

# Kostenartenrechnung

von Wolf-Dieter Rückwart



© stock.adobe.com / Jeannette Dietl

## 1. Einführung

Für jedes Unternehmen ist es von existentieller Bedeutung, die in einer Periode angefallenen **Kosten** nach **Art, Höhe, Entstehung, Gliederung, Berechnung** und **Zuweisung** zu **Kostenträgern** so genau wie möglich zu kennen. Nur so kann die Kostenrechnung die ihr zgedachten Aufgaben erfüllen,

- die Kosten im Zeitvergleich zu kontrollieren und für die Zukunft zu prognostizieren,
- die Kosten den Bereichen im Unternehmen zuzuweisen, in denen sie entstanden sind, um sie letztlich den Produkten/Aufträgen zurechnen zu können, die sie verursacht haben (Verursachungsprinzip)
- für die Erzeugnisse oder Waren (Kostenträger) kostendeckende Preise zu kalkulieren und sie zu den kalkulierten Preisen am Markt abzusetzen, um über die erzielten Umsatzerlöse die entstandenen Kosten mindestens zu decken,
- die Kosten den Beschäftigungsänderungen anzupassen, die durch Nachfrageverschiebungen und technische Entwicklungen eintreten,
- für zukünftige Perioden Plankosten zu entwickeln, mit deren Hilfe es gelingt, die Preise über längere Zeit stabil zu halten und über den Vergleich mit Istkosten Abweichungen der Kosten festzustellen und zu beheben,
- unterschiedliche Kostenrechnungssysteme je nach der betrieblichen Struktur, der unternehmerischen Zielsetzung oder der Marktlage einzusetzen (Vollkosten- und Teilkostenrechnung, Plankostenrechnung, Prozesskostenrechnung, Zielkostenrechnung).

## 2. Aufgaben der Kostenartenrechnung

Die Kostenartenrechnung (KAR) bildet das Grundgerüst der Kostenrechnung. Sie hat folgende Aufgaben zu erfüllen:

- **Lückenlose und periodenbezogene Erfassung** der Kosten in der Finanzbuchhaltung (FB) als betriebliche Aufwendungen und in der Betriebsbuchhaltung (BB) als kalkulatorische Kosten
- **Berechnung** der Kosten für bestimmte Ziele
- **Aufbereitung** der Kosten **nach bestimmten Merkmalen**
- **Bereitstellung und Weitergabe** der Kosten an Kostenträger (Aufträge, Erzeugnisse)
- **Durchführung der Kostenkontrolle** zur Aufdeckung von Abweichungen zwischen den tatsächlich entstandenen Kosten und den geplanten Kosten

## 3. Grundsätze der Kostenerfassung

Für die Erfüllung der zuvor genannten Aufgaben ist es notwendig, die Kosten nach jeweils typischen Merkmalen zu **Kostenarten** umzugliedern. Diese Umgliederung übernimmt die **Kostenartenrechnung**, indem sie jeden Kostenbetrag einer Kostenart zuweist. Dabei hat sie folgende **Grundsätze** zu beachten:

- **Vollständige Erfassung der Kosten.** Nur die vollständige Erfassung der Kosten führt zu fehlerfreien Entscheidungen. So kann z. B. nur bei vollständiger Erfassung der Kosten erreicht werden, dass alle Kosten in die Preise eingerechnet und folglich über die Umsatzerlöse erstattet werden. Nur so ist die langfristige Existenz des Unternehmens gesichert.
- **Periodengerechte Erfassung der Kosten.** Nur die tatsächlich in einer Abrechnungsperiode angefallenen Kosten dürfen erfasst werden; die nicht der Periode zurechenbaren Kosten sind abzugrenzen und den verursachenden Perioden anzulasten.
- **Eindeutige und einheitliche Zuordnung der Kosten.** Alle Kosten müssen eindeutig den Kostenarten zugerechnet werden, deren Kriterium sie erfüllen. Es darf nicht dazu kommen, dass Kosten mit gleichem Kriterium unterschiedlichen Kostenarten zugerechnet werden. Zudem ist auf gleichbleibende Struktur der Kostenarten zu achten.
- **Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit.** Hierbei ist zwischen der Genauigkeit der Kostenerfassung und Kostenzurechnung sowie dem Aufwand an Zeit (und Kosten) abzuwägen, den Kostenberechnung und -erfassung verursachen.

## 4. Ursprung und Erfassung der Kosten

Der Ursprung der Kosten liegt in den geldlichen Aktivitäten und Beziehungen, die ein Unternehmen mit seiner „Umwelt“ unterhält. Kosten finden einerseits in der Finanzbuchhaltung, andererseits in der Betriebsbuchhaltung (Kosten- und Leistungsrechnung) ihren Niederschlag.

In der **Finanzbuchhaltung** werden alle betrieblichen und neutralen Aufwendungen periodengerecht auf der Grundlage von Belegen und unterteilt nach Aufwandsarten aufgezeichnet. Hierfür stehen im Industriekontenrahmen die Kontenklassen 6 „Betriebliche Aufwendungen“ und 7 „Weitere Aufwendungen“ in folgender Grobgliederung zur Verfügung:

- Materialaufwand (Kontengruppen 60 und 61)
- Personalaufwand (Kontengruppen 62 bis 65)
- Sonstige betriebliche Aufwendungen (Kontengruppen 66 bis 69)
- Betriebliche Steuern (Kontengruppe 70)
- Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens sowie Verluste aus entsprechenden Anlagen (Kontengruppe 74)
- Zinsen und ähnliche Aufwendungen (Kontengruppe 75)

In einem ersten Schritt sortiert die Kostenartenrechnung die neutralen Aufwendungen als „Nichtkosten“ aus und übernimmt die betrieblichen Aufwendungen als Istkosten (tatsächlich entstandene Kosten einer Periode) in die Kostenrechnung. Voraussetzung hierfür ist, dass diese Aufwendungen die betriebliche Verursachung widerspiegeln (Grundkosten); ggf. rechnet die Kostenartenrechnung die betrieblichen Aufwendungen entsprechend des Verbrauchs um. Von den oben aufgelisteten Aufwendungen sind der Materialaufwand, der Personalaufwand sowie die Betrieblichen Steuern in der Regel betriebliche Aufwendungen.

**Beispiel:**

In der Finanzbuchhaltung der Schmolmann KG wird die Rechnung aus einem Werkstoffeinkauf über 150 Platinen zum Stückpreis von 240,00 € gebucht (= netto 36.000,00 €). Von diesen Platinen gehen 30 Stück in einen Kundenauftrag ein. In der Kostenrechnung wird die Kostenart „Fertigungsmaterial“ für diesen Kundenauftrag mit  $(30 \text{ Stück} \cdot 240,00 \text{ €}) = 7.200,00 \text{ €}$  ausgewiesen.

In einem zweiten Schritt überprüft die Kostenartenrechnung die in den Kontengruppen „66-69 Sonstige betriebliche Aufwendungen“, „74 Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens“ sowie „75 Zinsen und ähnlichen Aufwendungen“ gesammelten Aufwendungen daraufhin, ob sie für die Kostenrechnung geeignet sind. Sofern den Aufwendungen der Kontenklassen 66 bis 69 sowie 74 und 75 aus der Betriebsbuchhaltung geeignetere Kosten gegenüberstehen, werden sie von der Kostenrechnung abgegrenzt. In die Kostenrechnung gelangen anstelle der betrieblichen Aufwendungen die in der Kostenrechnung erzeugten sog. kalkulatorische Kosten (Anderskosten).

**Beispiel:**

Die Abschreibung des abnutzbaren Anlagevermögens, z. B. einer Drehmaschine mit Anschaffungskosten von 320.000,00 € und einer Nutzungsdauer von 10 Jahren, erfolgt in der Finanzbuchhaltung aufgrund handelsrechtlicher Vorschriften linear von den **Anschaffungskosten** mit 32.000,00 €/Jahr. In der Betriebsbuchhaltung wird die Kostenart „Abschreibungen“ linear von den angenommenen **Wiederbeschaffungskosten** 350.000,00 € berechnet, um die substantielle Kapitalerhaltung des Unternehmens zu gewährleisten (35.000,00 €/Jahr).

In einem dritten Schritt entwickelt die Betriebsbuchhaltung eigenständige Kosten, für die es in der Finanzbuchhaltung keine entsprechenden betrieblichen Aufwendungen gibt, und bringt sie als Zusatzkosten in die Kostenrechnung ein. Dies ist vor allem in Personengesellschaften für die „Personalkosten“ der Inhaber der Fall.

**Beispiel:**

Im Unternehmen Schmolmann KG ist Georg Schmolmann Geschäftsführer. Er erhält für seine Tätigkeit kein Gehalt, wie es dem Geschäftsführer einer GmbH oder dem Vorstand einer Aktiengesellschaft zusteht. Deren Gehälter gehen als betriebliche Aufwendungen in die Kostenrechnung ein. In der Einzelunternehmung, der Offenen Handelsgesellschaft und der Kommanditgesellschaft bestreiten die Eigentümer-Geschäftsführer ihren Lebensunterhalt aus den erwarteten Gewinnen. Bei Bedarf entnehmen sie Geld aus der Geschäftskasse und lassen private Überweisungen über die Geschäftskonten laufen. Diese Vorgänge werden in der Finanzbuchhaltung als „Privatentnahmen“ aufgezeichnet und unmittelbar vom Eigenkapital abgezogen, aber nicht als betrieblich veranlasste Aufwendungen erfasst. In der Betriebsbuchhaltung werden Kosten für das dem Geschäftsführer zustehende Entgelt als regelmäßiger „kalkulatorischer Unternehmerlohn“ berechnet.

In der folgenden Übersicht sind die Kosten der Betriebsbuchhaltung von den Aufwendungen der Finanzbuchhaltung abgegrenzt<sup>1</sup>

Aufwendungen der Finanzbuchhaltung (FB)			Der die betrieblichen Aufwendungen übersteigende Teil der Anderskosten und die Zusatzkosten sind keine Aufwendungen in der FB
Neutrale Aufwendungen	Betriebliche Aufwendungen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• betriebsfremd</li> <li>• periodenfremd</li> <li>• außerordentlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Hinblick auf das Unternehmensziel zweckgebunden</li> </ul>		
Die neutralen Aufwendungen sind keine Kosten in der KLR	Diese Aufwendungen der FB sind zugleich Kosten in der KLR	Aufwendungen der FB werden in der KLR mit anderen Werten angesetzt	Für diese Kosten der KLR gibt es keine Aufwendungen in der FB
	<b>Grundkosten</b>	<b>Anderskosten</b> (kalkulatorische Kosten, Verrechnungspreise)	<b>Zusatzkosten</b> (kalkulatorische Kosten)
	<i>Beispiele:</i> Werkstoffaufwand, Personalaufwand, Versicherungsbeiträge	<i>Beispiele:</i> Kalkulatorische Abschreibungen, Kalkulatorische Fremdkapitalzinsen, Kalkulatorische Wagnisse	<i>Beispiele:</i> Kalkulatorischer Unternehmerlohn, Kalkulatorische Miete, Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen
	<b>Kosten der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• betriebsbezogen</li> </ul>		

## 5. Ergebnistabelle

Hilfsmittel bei der vollständigen und periodenbezogenen Erfassung der Kosten ist die **Ergebnistabelle**. Sie übernimmt alle Aufwendungen aus der Finanzbuchhaltung, grenzt in der Abgrenzungsrechnung die neutralen Aufwendungen von den betrieblichen ab und stellt die betrieblichen Aufwendungen – sofern sie nicht durch kalkulatorische Kosten aus der Betriebsbuchhaltung ersetzt werden müssen – als Kosten in die Betriebsergebnisrechnung ein. Beispielhaft sind in der nachfolgenden Ergebnistabelle typische Kostensituationen dargestellt. Zur Vervollständigung werden betriebliche Erträge (Umsatzerlöse) und neutrale Erträge (Mietserträge) berücksichtigt:

- Umsatzerlöse gehen in der Regel als **Leistungen** unverändert in die **Betriebsergebnisrechnung** ein.
- Neutrale Erträge werden von den betrieblichen Erträgen (Leistungen) ferngehalten und in die **Abgrenzungsrechnung** eingestellt.
- Betriebliche Aufwendungen sind als Kosten nur dann unverändert in die Betriebsergebnisrechnung zu übernehmen, wenn ihnen kein kalkulatorischer Wertansatz gegenübersteht. Dies ist im Beispiel für das Konto 6200 Löhne der Fall.
- Das Beispiel der Rohstoffaufwendungen (Konto 6000 Aufwendungen für Rohstoffe) zeigt die Abgrenzung innerhalb der Kostenrechnerischen Korrekturen; diesen Aufwendungen stehen in der Kostenartenrechnung Verrechnungspreise gegenüber. Ähnlich verhält es sich mit den bilanzmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen (Konto 6520), denen die kalkulatorischen Abschreibungen als Kosten gegenüberstehen.
- Neutrale Aufwendungen (Konto 6979 Anlagenabgänge) werden in der Abgrenzungsrechnung unternehmensbezogen abgegrenzt und somit von der Betriebsergebnisrechnung ferngehalten.

<sup>1</sup> Vgl. Schmolke/UDEITERMANN; Industrielles Rechnungswesen – IKR, 50. Auflage, Seite 426

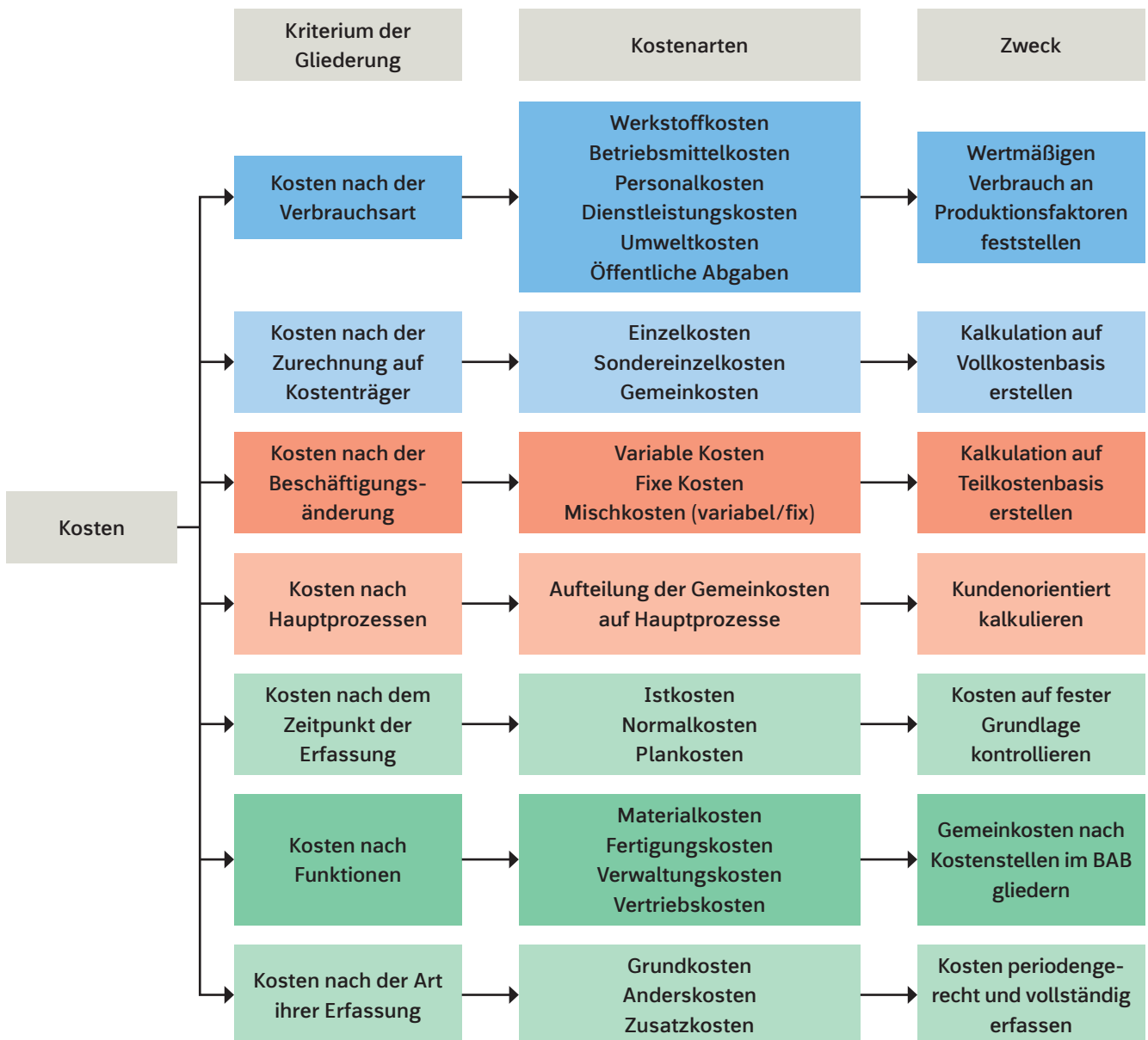
Ergebnistabelle								
Finanzbuchhaltung (RK I)			Betriebsbuchhaltung Kosten- und Leistungsrechnung (RK II)					
Gesamtergebnisrechnung der FB			Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis- rechnung	
			Unternehmensbezogene Abgrenzungen		Kostenrechnerische Korrekturen			
Kto.-Nr.	Aufwen- dungen	Erträge	neutrale Aufwen- dungen	neutrale Erträge	betriebl. Aufwen- dungen	Verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
5000		900.000						900.000
5410		40.000		40.000				
6000	240.000				240.000			
V.-Pr.						250.000	250.000	
6200	310.000						310.000	
6520	80.000				80.000			
K. Ab.						90.000	90.000	
6979	35.000		35.000					
7510	50.000				50.000			
K. Zinsen						60.000	60.000	
Unt.-Lohn						75.000	75.000	
<b>Summe</b>	715.000	940.000	35.000	40.000	370.000	475.000	785.000	900.000
	225.000		5.000		105.000		115.000	
<b>Summe</b>	940.000	940.000	40.000	40.000	475.000	475.000	900.000	900.000

Im Ergebnis zeigt sich, dass das Unternehmen bei Einrechnung der gesamten kalkulatorischen Kosten in die Umsatzerlöse einen Unternehmungsgewinn von 222.500,00 € und einen Betriebsgewinn von 112.500,00 € erzielt.

## 6. Kostenarten

Aufgabe der Kostenartenrechnung ist es nicht nur, die Kosten periodenbezogen und nach Aufwandsarten des Kontenrahmens **vollständig** in der Ergebnistabelle zu sammeln (Vollkosten), sondern sie auch nach den in der Kostenrechnung verfolgten **Zwecken** zu systematisieren. Hierzu werden die Kosten nach unterschiedlichen **Kriterien** gegliedert und ergeben so die dem jeweiligen Zweck entsprechenden Kostenarten.

In der folgenden Übersicht sind die Kosten nach den wichtigsten Kriterien gegliedert:



## 7. Berechnung der Kosten

Die Berechnung der Kosten stellt die Kostenartenrechnung vor eine Reihe von Schwierigkeiten, die vor allem auf die Auswahl des geeigneten Gliederungskriteriums und auf die Bewertung der Kosten – und damit auf deren Höhe – zurückzuführen sind. Im folgenden Kapitel wird die Berechnung wichtiger Kosten nach ihrem **Verbrauch** gezeigt.

### 7.1 Berechnung der Werkstoffkosten

Eine wesentliche Grundlage der industriellen Produktion – und damit der Kostenentstehung – stellt der Werkstoffverbrauch dar. Unter Werkstoffkosten wird der bewertete Verbrauch folgender Vorräte innerhalb einer Abrechnungsperiode verstanden:

- Rohstoffe
- Hilfsstoffe
- Betriebsstoffe
- Vorprodukte/Fremdbauteile

Die Werkstoffe gehen mengenmäßig ins Beschaffungslager ein und werden betragsmäßig bei bestandsorientierter Beschaffung auf den betreffenden Bestandskonten gebucht. Ihr **mengenmäßiger** Verbrauch wird entweder durch **Inventur** einmalig zum Abschlussstichtag der Periode oder laufend durch **Materialentnahmescheine** (Skontrationsverfahren) ermittelt.

Bei Anwendung des Inventurverfahrens wird der Werkstoffverbrauch durch folgende Rechnung ermittelt, der abschließend noch bewertet werden muss:

$$\begin{array}{l}
 \text{Inventurbestand zu Beginn der Periode} \\
 + \text{Werkstoffzugänge während der Periode} \\
 - \text{Inventurbestand zum Abschlussstichtag der Periode} \\
 = \text{Werkstoffverbrauch der Periode}
 \end{array}$$

Das Inventurverfahren ist einfach und ohne großen Arbeitsaufwand durchführbar. Es hat die Nachteile, dass Ergebnisse nicht jederzeit verfügbar sind, sondern erst zum Abschlussstichtag vorliegen, und dass für die Kostenerfassung die Laufzettel der Produktion herangezogen werden müssen. Diese Nachteile werden vermieden, wenn die Lagerentnahmen durch Materialentnahmescheine belegt sind.

**Materialentnahmescheine** (MES) finden dann Anwendung, wenn die Verarbeitung der Werkstoffe auftragsbezogen durchgeführt wird. Die während des Jahres auftragsbezogen entnommenen Werkstoffe werden jeweils mit den Anschaffungskosten oder dem gewogenen Durchschnittspreis bewertet (s. Beispiel auf Seite 8 f., Skontrationsverfahren). Zur Berechnung der **gesamten** Werkstoffkosten ist zum Abschlussstichtag der Rechnungsperiode eine mengenmäßige Inventur erforderlich. Der Inventurbestand wird nach HGB-Vorschriften bewertet. Für die Bewertung kommen folgende HGB-Vorschriften infrage:

Gesetzesnorm	Anwendung	Wertansatz
§ 240 Abs. 3 HGB	<b>Festwert</b>	Gesamtwert der Vermögensgegenstände ist von „nachrangiger Bedeutung“
§ 240 Abs. 4 HGB	<b>Gewogener Durchschnitt</b>	Gleichartige oder gleichwertige Vermögensgegenstände
§ 256 HGB	<b>Fifo-Verfahren</b> (first in – first out)	gleichartiger Vermögensgegenstände des Vorratsvermögens
	<b>Lifo-Verfahren</b> (last in – first out)	

#### Beispiel:

Ein Unternehmen stellt Personal Computer (PC) auftragsbezogen her. Hierfür bezieht es u. a. USB-Anschlüsse als fertige Bauteile von mehreren Zulieferern. In der abgelaufenen Abrechnungsperiode 01 wurden folgende Lagereingänge und Lagerabgänge dokumentiert:

Zugänge im Beschaffungslager				Lagerabgänge lt. MES/Inventurbestand	
Datum	Lieferant	Stück	Ansch.-Kosten/Stück	Datum	Stück
Anf.-B.	Inventur	10 000	4,50 €	05.01.	18 000
03.01.	ALCO GmbH	25 000	4,45 €	23.03.	10 500
24.04.	BEKO GmbH	30 000	4,40 €	12.05.	16 000
05.08.	ALCO GmbH	40 000	4,50 €	18.08.	49 000
22.10.	DELTA KG	25 000	4,65 €	25.11.	23 000
				<b>Inventurbestand</b>	<b>13 500</b>
		130 000			130 000

Zum Abschlussstichtag beträgt der (angenommene) Marktpreis 4,65 € je USB-Anschluss.

Anhand des Beispiels soll die Berechnung des wertmäßigen Werkstoffverbrauchs – und damit der Kosten – über das Inventurverfahren und über das Skontrationsverfahren gezeigt werden.

### 7.1.1 Berechnung der Werkstoffkosten mithilfe der Inventur nach dem Fifo-Verfahrens.

Bei diesem Verfahren werden die **zuerst** eingelagerten Werkstoffe auch **zuerst** in die Verarbeitung gegeben. Zum Abschlussstichtag verbleiben als Inventurbestand also die **zuletzt** eingelagerten Werkstoffe. Der Inventurbestand von 13 500 USB-Anschlüssen ist zum Preis von 4,65 €/Stück zu bewerten.

Inventurbestand zu Beginn der Periode	10 000 Stück • 4,50 € =	45.000,00 €
+ Werkstoffzugänge während der Periode	25 000 Stück • 4,45 € =	111.250,00 €
	30 000 Stück • 4,40 € =	132.000,00 €
	40 000 Stück • 4,50 € =	180.000,00 €
	25 000 Stück • 4,65 € =	116.250,00 €
– Inventurbestand zum Abschlussstichtag	13 500 Stück • 4,65 € =	62.775,00 €
<b>= Verbrauch nach der Inventurmethode (Fifo)</b>	<b>116 500 Stück</b>	<b>521.725,00 €</b>
<b>= durchschnittliche Stückkosten</b> (521.725,00 € : 116 500 Stück =)		<b>4,48 €</b>

Bei insgesamt steigenden Preisen führt das Fifo-Verfahren am Ende der Rechnungsperiode zu einem hohen Inventurbestand und damit zu einem geringen Werkstoffverbrauch. Zum Jahresende ist der Preis der zuletzt eingelagerten USB-Anschlüsse mit dem Tagespreis zu vergleichen. Für den Wertansatz des Inventurbestandes ist der niedrigere "Preis" zu verwenden.

### 7.1.2 Berechnung der Werkstoffkosten mithilfe der Inventur nach dem Lifo-Verfahrens.

Bei diesem Verfahren werden die **zuletzt** eingelagerten Werkstoffe **zuerst** verarbeitet. Zum Abschlussstichtag verbleiben als Inventurbestand also die **zuerst** eingelagerten Werkstoffe. Der Inventurbestand von 13 500 USB-Anschlüssen ist bei einem Tagespreis von 4,65 €/Stück mit der Menge von 10 000 Stück zum Preis von 4,50 €/Stück zu bewerten, die verbleibende Menge von 3 500 Stück zum Preis von 4,45 €/Stück.

Inventurbestand zu Beginn der Periode	10 000 Stück • 4,50 € =	45.000,00 €
+ Werkstoffzugänge während der Periode	25 000 Stück • 4,45 € =	111.250,00 €
	30 000 Stück • 4,40 € =	132.000,00 €
	40 000 Stück • 4,50 € =	180.000,00 €
	25 000 Stück • 4,65 € =	116.250,00 €
– Inventurbestand zum Abschlussstichtag	} 10 000 Stück • 4,50 € =	45.000,00 €
		3 500 Stück • 4,45 € =
		60.575,00 €
<b>= Verbrauch nach der Inventurmethode (Fifo)</b>		<b>523.925,00 €</b>
<b>= durchschnittliche Stückkosten</b> (523.925,00 € : 116 500 Stück =)		<b>4,50 €</b>

### 7.1.3 Berechnung der Werkstoffkosten mithilfe des Skontrationsverfahrens auf der Grundlage des gewogenen Durchschnitts.

Das Skontrationsverfahren beruht darauf, dass nach jedem Lagerzugang die durchschnittlichen Anschaffungskosten neu berechnet werden. Die Lagerabgänge werden zum jeweils letzten Durchschnittswert angesetzt. Nach der letzten Lagerbestandsänderung ergibt sich der Inventurbestand zu den durchschnittlichen Anschaffungskosten. Das Verfahren ermöglicht es, die Kosten nach jedem Lagerabgang betragsmäßig den Erzeugnissen oder Aufträgen (Kostenträgern) zuzuweisen, für die die Werkstoffe verbraucht wurden. Das Beispiel von Seite 7 führt zu folgender Berechnung:



Datum	Zugang/Abgang	Berechnung (Skontrationsverfahren)	Bestände
01.01.	Inventurbestand	10 000 Stück • 4,50 €/Stück =	45.000,00 €
03.01.	Zugang	25 000 Stück • 4,45 €/Stück =	111.250,00 €
03.01.	Bestand	35 000 Stück • 4,464 €/Stück =	156.250,00 €
05.01.	<b>Abgang</b>	18 000 Stück • 4,464 €/Stück =	<b>80.352,00 €</b>
05.01.	Bestand	17 000 Stück • 4,464 €/Stück =	75.888,00 €
23.03.	<b>Abgang</b>	10 500 Stück • 4,464 €/Stück =	<b>46.872,00 €</b>
23.03.	Bestand	6 500 Stück • 4,464 €/Stück =	29.016,00 €
24.04.	Zugang	30 000 Stück • 4,40 €/Stück =	132.000,00 €
24.04.	Bestand	36 500 Stück • 4,411 €/Stück =	161.016,00 €
12.05.	<b>Abgang</b>	16 000 Stück • 4,411 €/Stück =	<b>70.576,00 €</b>
12.05.	Bestand	20 500 Stück • 4,412 €/Stück =	90.440,00 €
05.08.	Zugang	40 000 Stück • 4,50 €/Stück =	180.000,00 €
05.08.	Bestand	60 500 Stück • 4,47 €/Stück =	270.440,00 €
18.08.	<b>Abgang</b>	49 000 Stück • 4,47 €/Stück =	<b>219.030,00 €</b>
18.08.	Bestand	11 500 Stück • 4,47 €/Stück =	51.410,00 €
22.10.	Zugang	25 000 Stück • 4,65 €/Stück =	116.250,00 €
22.10.	Bestand	36 500 Stück • 4,593 €/Stück =	167.660,00 €
25.11.	<b>Abgang</b>	23 000 Stück • 4,593 €/Stück =	<b>105.640,00 €</b>
25.11.	Bestand	13 500 Stück • 4,594 €/Stück =	62.020,00 €
<b>31.12.</b>	<b>Inventurbestand</b>	<b>13 500 Stück</b>	<b>62.020,00 €</b>

Für die Bewertung des Inventurbestands von 13 500 Stück stehen zwei Preise zur Verfügung: der Durchschnittspreis von 4,594 €/Stück sowie der (angenommene) Marktpreis mit 4,65 €/Stück. Entsprechend der HGB-Vorschriften ist der niedrigere Preis zu wählen (Niederstwertprinzip).

Sofern durch die körperliche Inventur eine Abweichung vom Buch-Inventurbestand (13 500 Stück) festgestellt wird, ist der tatsächliche Inventurbestand nach dem Niederstwertprinzip zu bewerten.

Die **Werkstoffkosten der Rechnungsperiode** lassen sich grundsätzlich auf zweierlei Weise ermitteln; zum einen durch die **Inventur**, zum anderen durch **Addition aller Lagerabgänge**:

Inventur		
Inventurbestand zu Beginn der Periode	10 000 Stück • 4,50 € =	45.000,00 €
+ Werkstoffzugänge während der Periode	25 000 Stück • 4,45 € =	111.250,00 €
	30 000 Stück • 4,40 € =	132.000,00 €
	40 000 Stück • 4,50 € =	180.000,00 €
	25 000 Stück • 4,65 € =	116.250,00 €
	– Inventurbestand zum Abschlussstichtag	13 500 Stück • 4,594 € =
<b>= Verbrauch an USB-Anschlüssen</b>	<b>116 500 Stück</b>	<b>522.480,00 €</b>
<b>= durchschnittliche Stückkosten</b> (522.480,00 € : 116 500 Stück =)		<b>4,48 €</b>

Addition der Lagerabgänge	
Lagerabgang am 05.01.	80.352,00 €
Lagerabgang am 23.03.	46.872,00 €
Lagerabgang am 12.05.	70.576,00 €
Lagerabgang am 18.08.	219.030,00 €
Lagerabgang am 25.11.	105.640,00 €
<b>= Verbrauch an USB-Anschlüssen</b>	<b>522.470,00 €</b>
<b>= durchschnittliche Stückkosten (522.470,00 € : 116 500 Stück =)</b>	<b>4,48 €</b>

Die Differenz der beiden Ergebnisse von 10,00 € wird durch die gerundeten Beträge verursacht.

Das Skontrationsverfahren zur Berechnung der Werkstoffkosten ist sehr arbeitsaufwendig, dafür bietet es gegenüber dem Inventurverfahren die Vorteile, dass es jeden Lagerabgang wertmäßig erfasst und so über die Materialentnahmescheine jederzeit die Zuweisung der Werkstoffkosten zu den verursachenden Kostenstellen und/oder den Kostenträgern ermöglicht.

Alle oben dargestellten Verfahren der Werkstoffbewertung zum Abschlussstichtag sind nach HGB für die im Beispiel genannten USB-Anschlüsse zulässig; sie führen zu unterschiedlichen Werkstoffkosten in der Kostenrechnung:

	Gesamtkosten	Stückkosten
Werkstoffkosten nach beim Fifo-Verfahren	521.725,00 €	4,48 €
Werkstoffkosten nach beim Lifo-Verfahren	523.925,00 €	4,50 €
Werkstoffkosten nach dem Skontrationsverfahren (gewogener Durchschnitt)	522.480,00 €	4,48 €

Welchen Wertansatz je Stück der Unternehmer für die Kostenrechnung wählt, hängt davon ab, wie er die Kosten gestalten will. Eine Möglichkeit wäre, den höchsten Wert auf der Grundlage des Lifo-Verfahrens mit **4,50 €/Stück** zu wählen und ihn in die zukünftigen Kalkulationen einzusetzen.

Es ist auch möglich, für die Kalkulation einen festen Verrechnungspreis zu wählen. Diese Entscheidung hängt von der Preisentwicklung ab. Im obigen Beispiel schwankt der durchschnittliche Stückpreis der einzelnen Lagerabgänge zwischen 4,411 €/Stück und 4,593 €/Stück doch erheblich. Ein anstelle der tatsächlichen Durchschnittspreise gewählter konstanter Verrechnungspreis stabilisiert die Kalkulation über längere Zeit. Er wird so hoch angesetzt, dass er zukünftige Preisentwicklungen auffängt.

## 7.2 Berechnung der Personalkosten

Unter **Personalkosten** sind alle Kosten zu verstehen, die die Mitarbeiter als Entgelt für ihre Arbeit im Unternehmen erhalten:

- **Gehälter**
- **Löhne** (Fertigungslöhne, Hilfslohne)
- **Gesetzliche soziale Abgaben** (Arbeitgeberbeiträge zu gesetzlichen Sozialversicherungen, Entgeltfortzahlungen im Krankheitsfall, Unfallversicherung, Umlagen)
- **Freiwillige oder tarifliche Personalnebenkosten** (Urlaubs-, Weihnachtsgeld, vermögenswirksame Leistungen, betriebliche Altersversorgung, usw.)

**Gehälter** sind **zeitabhängige** Entgeltzahlungen an kaufmännische und technische Angestellte. Sie beruhen auf individuellen oder tariflichen Arbeitsverträgen und werden mit den gezahlten Bruttobeträgen (also einschließlich der tariflichen/freiwilligen Personalnebenkosten) sowie den vom Arbeitgeber zu zahlenden Sozialen Abgaben als betriebliche Aufwendungen in die Kos-

tenrechnung übernommen. Da sie in der Regel nicht in Beziehung zu einem bestimmten Kostenträger (Erzeugnis, Auftrag, Projekt) stehen, gelten sie als **Gemeinkosten** (vgl. S. 16). Orientierung über die Höhe der durchschnittlichen Gehälter geben die sog. Gehaltsspiegel oder **Gehaltstabellen**.

#### Beispiel:

Der Angestellte Meier erhält aufgrund seines Angestelltenvertrages eine monatliche Vergütung von 3.450,00 € brutto. Der Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung beträgt 700,00 €.

Die Gehaltskosten für den Arbeitgeber betragen insgesamt 4.150,00 € brutto.

**Fertigungslöhne** werden für **geleistete Arbeit** gezahlt, entweder als **Zeitlohn** oder als **Akkordlohn**. Löhne beruhen auf tariflichen Vereinbarungen oder Betriebsvereinbarungen und werden mit den gezahlten Bruttobeträgen (also einschließlich der tariflichen/freiwilligen Personalnebenkosten) sowie den vom Arbeitgeber zu zahlenden Sozialen Abgaben als betriebliche Aufwendungen in die Kostenrechnung übernommen. Da sich aus den Lohnaufzeichnungen (Lohnzetteln) nachweisen lässt, für welches Produkt oder für welchen Auftrag der Lohn angefallen ist, gelten Fertigungslöhne grundsätzlich als **Einzelkosten** (vgl. Seite 16).

Beim **Zeitlohn** wird der Lohnberechnung eine bestimmte **Normalleistung** zugrunde gelegt, die ein Arbeitnehmer in einer Zeiteinheit (z. B. Stunde) erbringen kann. Die Abweichung von der Normalleistung hat in der Regel keinen Einfluss auf die Entlohnung.

#### Beispiel:

Der Facharbeiter Schneider erhält einen Lohnsatz von 19,50 €/Stunde. Im Monat März hat er 165 Stunden für den Auftrag XYZ gearbeitet. Sein Bruttolohn beträgt im Monat März:

**Bruttolohn = 165 Stunden • 19,50 €/Std. = 3.217,50 €**

**Akkordlöhne** kommen u. a. in der Form des **Stückzeitakkords** vor. Beim Stückzeitakkord wird dem Arbeitnehmer auf der Basis der Normalleistung in Stück eine bestimmte Zeit in Minuten vorgegeben (Vorgabezeit). Diese Vorgabezeit ist mit der Leistung (Stückzahl) und mit dem auf eine Minute bezogenen Akkordrichtsatz (Minutenfaktor) zu multiplizieren:

Vorgabezeit = 60 Minuten : Normalleistung in Stück

Minutenfaktor = Akkordrichtsatz : 60 Minuten

**Bruttomonatslohn = Stückzahl • Vorgabezeit • Minutenfaktor**

#### Beispiel:

Für die Lohnberechnung des Arbeiters Bertram wird eine Normalleistung von 8 Stück/Stunde sowie ein Akkordrichtsatz von 18,80 €/Stunde zugrunde gelegt. Vorgabezeit, Minutenfaktor und Bruttomonatslohn ergeben sich wie folgt:

Vorgabezeit = 60 Minuten : 8 Stück = 7,5 Minuten/Stück

Minutenfaktor = 18,80 € : 60 Minuten = 0,313 €/Minute (gerundet)

**Bruttomonatslohn = 1 310 Stück • 7,5 • 0,3133 = 3.078,50 € (genau)**

**Hilfslöhne** fallen in jedem Unternehmen zusätzlich zu den Fertigungslöhnen an. Sie gelten grundsätzlich als **Gemeinkosten**, lassen sich also nicht direkt einem Kostenträger zurechnen. Hilfslöhne werden auf der Basis von Lohnzetteln mit Stundenangaben dort erfasst, wo sie angefallen sind, d. h. in Betriebsabteilungen oder „Kostenstellen“. Ihre monatliche Erfassung und Abrechnung machen in der Regel keine Schwierigkeiten.

**Beispiel:**

Hilfsarbeiter Albrecht ist in der Dreherei für den An- und Abtransport der Drehteile zu den Drehmaschinen zuständig. Gemäß Lohnzettel hat er im Monat März an 24 Arbeitstagen mit jeweils 7,5 Stunden gearbeitet. Sein Entgelt beträgt brutto 14,50 €/Stunde.

Monatlicher Hilfslohn für A =  $24 \cdot 7,5 \cdot 14,50 \text{ €} = 2.610,00 \text{ €}$  brutto

**Schwierigkeiten bei der Erfassung** der Lohnkosten entstehen dann, wenn die monatlich zu erstellende Kostenrechnung und der Zeitpunkt der Lohnzahlung zeitlich auseinanderfallen. Dies tritt z. B. regelmäßig dann auf, wenn in der Finanzbuchhaltung einmal im Jahr **Urlaubslöhne** ausgezahlt werden, die in der Kostenrechnung gleichmäßig auf die Monate des Jahres zu verteilen sind. Im Vorgriff auf die tatsächlich anfallenden Urlaubslöhne sind dann Kostenschätzungen erforderlich.

**Beispiel:**

In der Finanzbuchhaltung eines Unternehmens wird im **Juli** die Auszahlung von Urlaubslöhnen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Höhe von **25.800,00 €** gebucht.

In der Kostenrechnung sind ab Januar monatliche Urlaubslöhne als Kosten zu erfassen, ohne die genaue Höhe zu kennen. Die monatlich anfallenden Urlaubslöhne werden auf **2.250,00 €** geschätzt.

Bis Juli werden in der Kostenrechnung  $2.250,00 \text{ €} \cdot 7 \text{ Monate} = 15.750,00 \text{ €}$  Urlaubslöhne in die Kosten eingerechnet. Ab August kann die Kostenrechnung auf die monatlich tatsächlich gezahlten Urlaubslöhne zurückgreifen ( $25.800,00 \text{ €} : 12 \text{ Monate} = 2.150,00 \text{ €/Monat}$ ) und für die restlichen fünf Monate verrechnen:  $2.150,00 \text{ €} \cdot 5 \text{ Monate} = 10.750,00 \text{ €}$ . Insgesamt werden somit in der Kostenrechnung **26.500,00 €** Kosten für Urlaubslöhne berechnet. Am Ende des Jahres sind gegenüber den tatsächlich gezahlten Urlaubslöhnen **700,00 €** Urlaubslöhne **zu viel** verrechnet worden.

### 7.3 Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen als Betriebsmittelkosten

In den folgenden Ausführungen geht es um die Probleme, die bei der Berechnung und Erfassung der kalkulatorischen Abschreibungen als Kosten auftreten.

Für die Kostenrechnung eignen sich die aus handelsrechtlichen Gründen vorgenommenen Abschreibungen auf das abnutzbare Anlagevermögen in der Regel nicht, da sie die Anschaffungs- oder Herstellungskosten als **Obergrenze** festlegen. Sie bewirken somit nur die **nomielle Kapitalerhaltung**, obwohl das Unternehmen – insbesondere bei Preissteigerungen für Ersatzinvestitionen – auf die **substantielle Kapitalerhaltung** angewiesen ist; d. h., über die in den Umsatzerlösen enthaltenen Abschreibungen müssen so hohe Geldbeträge in das Unternehmen zurückfließen, dass Ersatzinvestitionen ohne Zuführung „frischen“ Kapitals möglich sind. Das gelingt nur, wenn in die Kostenrechnung sog. **kalkulatorische Abschreibungen** eingebracht werden, die sich ausschließlich nach den betrieblichen Anforderungen ausrichten:

- Berücksichtigung **gestiegener Wiederbeschaffungskosten** (WK) anstelle der Anschaffungskosten (AK) oder Herstellungskosten (HK),
- Berücksichtigung der **tatsächlichen (wirtschaftlichen) Nutzungsdauer** anstelle der durchschnittlichen Nutzungsdauer lt. AfA-Tabellen und damit Anwendung eines den betrieblichen Anforderungen entsprechenden Abschreibungssatzes.

Die **Wiederbeschaffungskosten** lassen sich nur unter großer Unsicherheit festlegen, da sie zukünftige Entwicklungen vorausschauend berücksichtigen müssen. Um nicht willkürlich irgendeinen Wert anzusetzen, behilft sich der Unternehmer damit, dass er die aus der Vergangenheit bekannten **Preisindices** in die Zukunft überträgt.

**Beispiel:**

Ein Unternehmen plant für Januar 01 die Anschaffung eines Gabelstaplers. Die Anschaffungskosten betragen 20.000,00 €; die Nutzungsdauer wird lt. AfA-Tabelle auf 8 Jahre festgelegt. Der Gabelstapler soll bilanziell **linear** abgeschrieben werden.

Für die Reinvestition nach 8 Jahren plant der Unternehmer eine kalkulatorische Abschreibung von den Wiederbeschaffungskosten, die er auf der Basis der jährlichen durchschnittlichen Preissteigerung von 2,3 % berechnet.

Die Wiederbeschaffungskosten nach 8 Jahren lassen sich mithilfe der Zinseszinsrechnung wie folgt bestimmen:

$$K_n = K_0 \cdot q^n \quad \text{mit } K_0 = \text{Anschaffungskosten und } q = (1 + p/100), \text{ mit } p/100 = 0,023$$

$$\mathbf{WK} = 20.000,00 \text{ €} \cdot 1,023^8 = 23.990,27 \text{ €}$$

Der Unternehmer legt die Wiederbeschaffungskosten mit **24.000,00 €** fest.

Der kalkulatorischen Abschreibung können je nach unternehmerischer Zweckmäßigkeit (und Marktlage) alle üblichen Abschreibungsmethoden ohne Berücksichtigung handelsrechtlicher oder steuerrechtlicher Vorgaben zugrunde gelegt werden. In den folgenden Kapiteln werden nur die in der Kostenartenrechnung häufig angewandten Abschreibungsverfahren thematisiert:

- Lineare Abschreibung
- Leistungsabschreibung

**7.3.1 Lineare Abschreibung als Betriebsmittelkosten**

Bei der linearen Abschreibung werden die Wiederbeschaffungskosten **gleichmäßig** auf die Nutzungsjahre verteilt. Bei dieser Abschreibungsmethode bleibt die tatsächliche Jahresleistung einer Maschine oder eines Fahrzeugs unberücksichtigt. Die lineare Abschreibung passt sich also einer veränderten Beschäftigung **nicht** an. Mithin sind die Abschreibungsbeträge der linearen Abschreibung **fixe Kosten**.

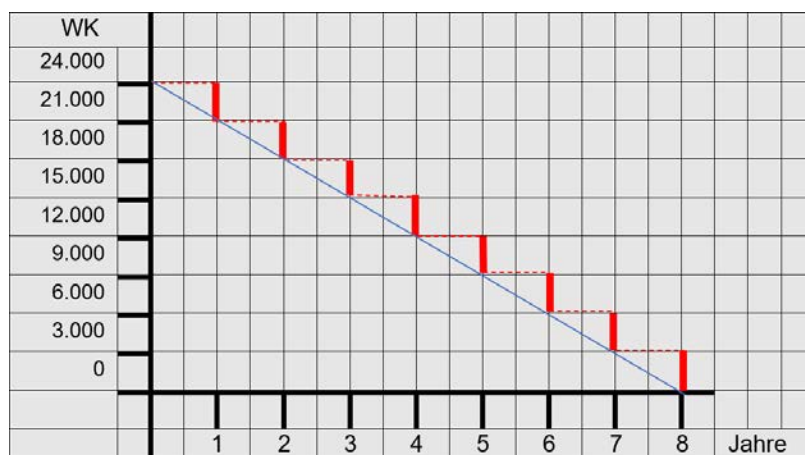
**Beispiel:**

Der o. g. Gabelstapler soll linear von den Wiederbeschaffungskosten (WK) abgeschrieben werden.

Der jährliche kalkulatorische Abschreibungsbetrag beläuft sich auf:

$$\mathbf{\text{Kalkulatorischer Abschreibungsbetrag/Jahr} = 24.000,00 \text{ €} : 8 \text{ Jahre} = 3.000,00 \text{ €/Jahr}}$$

In der Finanzbuchhaltung wird der Gabelstapler linear von 20.000,00 € Anschaffungskosten mit jährlich 2.500,00 € abgeschrieben.



Die Grafik verdeutlicht, dass in jedem Jahr die kalkulatorische Abschreibung mit 3.000,00 € gleich hoch ist, sodass nach acht Jahren die Wiederbeschaffungskosten von 24.000,00 € an das Unternehmen zurückgeflossen sind, sofern die Abschreibungen in den Umsatzerlösen enthalten waren.

Die lineare Abschreibung hat den Vorteil, dass sie leicht zu berechnen ist. Von Nachteil ist, dass sie von einer konstanten Beschäftigung ausgeht und die tatsächliche Wertminderung nur dann angemessen berücksichtigt, wenn während der Nutzung keine Reparatur- und Wartungskosten anfallen.

### 7.3.2 Leistungsabschreibung als Betriebsmittelkosten

Die **Leistungsabschreibung** gibt den jährlichen Wertverlust realistisch wieder. Sie entspricht der technischen Abnutzung und beruht darauf, dass sie von einer geplanten Gesamtleistung über Maschinenlaufstunden oder gefahrene Kilometer ausgeht und sich einer veränderten Beschäftigung durch Ausrichtung auf die tatsächliche Jahresleistung anpasst. Mithin sind die Abschreibungsbeträge der Leistungsabschreibung **variable Kosten**.

#### Beispiel:

Im obigen Beispiel soll der Gabelstapler von 24.000,00 € Wiederbeschaffungskosten abgeschrieben werden. Über die Nutzungszeit von 8 Jahren wird mit einer geplanten Gesamtleistung von 8 000 Laufstunden (L-Std.) gerechnet. Im ersten Nutzungsjahr werden 1 200 Laufstunden nachgewiesen.

Der Abschreibungsbetrag im ersten Jahr beläuft sich auf:

$$\text{Abschreibungsbetrag} = \text{Wiederbeschaffungskosten} : \text{Gesamtleistung} \cdot \text{Jahresleistung}$$

$$\text{Abschreibungsbetrag} = 24.000,00 \text{ €} : 8 000 \text{ L-Std.} \cdot 1 200 \text{ L-Std.} = \mathbf{3.600,00 \text{ €}}$$

Die Abschreibungsbeträge werden von Jahr zu Jahr entsprechend der tatsächlich nachgewiesenen Nutzung neu berechnet. Die Leistungsabschreibung liefert daher der Kostenrechnung von Jahr zu Jahr abweichende variable Kosten. Bei sorgfältiger Schätzung der Gesamtleistung werden zum Ende der Nutzungszeit genau die Wiederbeschaffungskosten „verdient“. Der Nachteil der Leistungsabschreibung besteht darin,

- dass sie keine jährlich konstanten Abschreibungsbeträge liefert, so wie dies für eine gleichbleibende Kostenkalkulation vorausgesetzt wird,
- dass die tatsächliche Nutzung umständlich – z. B. über Fahrtenbücher oder Maschinenlaufzeiten – ermittelt werden muss.

### 7.4 Berechnung des kalkulatorischen Unternehmerlohns als Zusatzkosten

Der Unternehmerlohn ist fester Kostenbestandteil in inhabergeführten Unternehmen (Einzelunternehmen, Personengesellschaften). Über den Unternehmerlohn müssen die Inhaber so viel Gewinn erwirtschaften, dass sie ihren Lebensunterhalt – einschließlich der Altersvorsorge – bestreiten können.

In der Buchführung dieser Unternehmen werden keine betrieblichen Aufwendungen als „Unternehmerlohn“ aufgezeichnet, da die Inhaber keine Gehälter beziehen.

Der Betriebsbuchhaltung bleibt es vorbehalten, einen entsprechenden Kostenansatz zu formulieren: Die Höhe des Unternehmerlohns richtet sich üblicherweise nach der Vergütung, die der Geschäftsführer eines vergleichbaren Unternehmens bei ähnlichem Arbeitseinsatz und ähnlichen Kenntnissen erhalten würde (siehe Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e. V. -IDW-Standard S13-). Damit ist klargestellt, dass der monatlich anzusetzende kalkulatorische Unternehmerlohn **individuell** ermittelt wird und alle Ausgaben eines Monats – einschließlich der Steuerabgaben – enthalten muss. Als Faustregel gilt, dass auf den angestrebten Netto-Unternehmerlohn ca. 50 % aufgeschlagen werden müssen, um den Brutto-Unternehmerlohn zu erhalten.

#### Beispiel:

Beträgt der angestrebte Netto-Unternehmerlohn 50.000,00 €/Jahr, so sind ca. 50 % aufzuschlagen, um alle Ausgaben, Abgaben und Vergütungen zu berücksichtigen.

$$\text{Kalkulatorischer Unternehmerlohn} = 50.000,00 \text{ €} \cdot 1,5 = \mathbf{75.000,00 \text{ €}}$$

## 7.5 Berechnung der kalkulatorischen Zinsen als Anderskosten

In der Finanzbuchhaltung werden Zinsen als betrieblicher Aufwand für das aufgenommene Fremdkapital berechnet und gebucht. Die Höhe dieser Fremdkapitalzinsen ist von der aktuellen Kapitalmarktlage und von der Laufzeit des Kredits abhängig. Zinsen auf das eingesetzte Eigenkapital bleiben in der Finanzbuchhaltung unberücksichtigt: Der Unternehmer erwartet eine angemessene Rendite des Eigenkapitals aus dem Betriebsgewinn.

Für die Kostenrechnung kommt die Übernahme der Zinsen aus der Finanzbuchhaltung nicht infrage:

- Den schwankenden Fremdkapitalzinsen der Buchhaltung fehlt die verlässliche, stabile Grundlage, die für die Kostenrechnung wichtig ist.
- Das eingesetzte Eigenkapital steht dem Unternehmen zwar unverzinst und dauerhaft zur Verfügung, es bedarf jedoch einer Verzinsung als Kostenbestandteil, vergleichbar einer Kapitalanlage mit ähnlich hohem Risiko.

Die Kostenrechnung setzt an die Stelle der Fremdkapitalzinsen eigene Zinsen und geht bei der Berechnung der kalkulatorischen Zinsen folgenden Weg:

Statt eines kalkulatorischen Zinses auf das Fremdkapital als Anderskosten und eines kalkulatorischen Zinses auf das Eigenkapital als Zusatzkosten wird das gesamte **betriebsnotwendige Kapital** als Berechnungsgrundlage ermittelt und daraus die kalkulatorischen Zinsen zu einem festen kalkulatorischen Zinssatz berechnet. Grundlage für diese Überlegung ist das Vermögen, das in der Bilanz in gleicher Höhe wie das Kapital ausgewiesen wird.

Zur Berechnung des betriebsnotwendigen Kapitals greift der Unternehmer auf die Bilanz zurück und verändert das dort verzeichnete Vermögen unter kostenrechnerischen Gesichtspunkten:

- Aussortierung der nicht betriebsnotwendigen Vermögensgegenstände (stillgelegte oder fremdgenutzte Anlagen, Anlagen im Bau, nicht betriebsnotwendige Wertpapiere, usw.).
- Bewertung des nicht abnutzbaren Anlagevermögens (Grundstücke) zu Anschaffungskosten.
- Bewertung des abnutzbaren Anlagevermögens zu kalkulatorischen Mittelwerten. Der Durchschnittswert beim abnutzbaren Anlagevermögen begründet sich damit, dass bei linearer Abschreibung „durchschnittlich“ die Hälfte der Anschaffungskosten verfügbar ist.
- Wertansatz des betriebsnotwendigen Umlaufvermögens aus dem langfristig durchschnittlich gebundenen Umlaufvermögen.
- Absonderung des durchschnittlich vorhandenen Abzugskapitals, also des dem Unternehmen zinslos zur Verfügung stehenden Fremdkapitals (Kundenanzahlungen, Sonstige Verbindlichkeiten, Rückstellungen, zinsfreie Lieferantenkredite)

### Beispiel:

In einem Unternehmen wird auf der Grundlage der Bilanz das folgende betriebsnotwendige Vermögen ermittelt, das mit 8 %/Jahr kalkulatorisch verzinst werden soll:

Berechnung des betriebsnotwendigen Kapitals und der kalkulatorischen Zinsen	
Nicht abnutzbares Anlagevermögen zu Anschaffungskosten	2.500.000,00 €
+ Abnutzbares Anlagevermögen zu Mittelwerten	3.000.000,00 €
+ Durchschnittlich gebundenes Umlaufvermögen	4.500.000,00 €
= Betriebsnotwendiges Vermögen	10.000.000,00 €
– Abzugskapital	1.000.000,00 €
<b>= Betriebsnotwendiges Kapital</b>	<b>9.000.000,00 €</b>
Die kalkulatorischen Zinsen für das Jahr betragen: $9.000.000,00 \text{ €} \cdot 0,08 =$	<b>720.000,00 €</b>
Die kalkulatorischen Zinsen für den Monat betragen: $720.000,00 \text{ €} : 12 =$	<b>60.000,00 €</b>

## 8 Aufbereitung der Kosten zur Weitergabe an Kostenträger

Eine wesentliche Aufgabe der Kostenartenrechnung besteht darin, die berechneten Kosten für die Weiterleitung an die Kostenträger (Erzeugnisse, Aufträge) aufzubereiten. Die Übersicht auf Seite 6 liefert einen Hinweis darauf, unter welchen Kriterien diese Aufbereitung erfolgen kann. Hintergrund sind die vielfältigen und sehr unterschiedlichen Aufgaben, die die Kostenrechnung je nach der unternehmerischen Zielsetzung zu erfüllen hat. Hierfür stehen ihr unterschiedliche Kostenrechnungssysteme zur Verfügung, u. a.:

- Vollkostenrechnung
  - Aufbereitung der Kosten nach Einzelkosten und Gemeinkosten sowie nach Istkosten und Normalkosten
- Teilkostenrechnung als Deckungsbeitragsrechnung
  - Aufbereitung der Kosten nach fixen und variablen Kosten
- Plankostenrechnung als Voll- oder Teilkostenrechnung
  - Aufbereitung der Kosten nach Einzel- und Gemeinkosten, fixen Kosten und variablen Kosten
- Prozesskostenrechnung
  - Aufbereitung der Kosten nach verursachenden Prozessen

Von den genannten Kostenrechnungssystemen sollen nachstehend die ersten drei unter dem Blickwinkel der Kostenarten betrachtet werden.

### 8.1 Einzelkosten und Gemeinkosten in der Vollkostenrechnung

Die **Aufbereitung** der Kostenarten für die Vollkostenrechnung beruht auf den Daten der Finanzbuchhaltung (betriebliche Aufwendungen) sowie auf den Daten der Betriebsbuchhaltung (kalkulatorische Kosten). Für die Zwecke der Vollkostenrechnung müssen die Kosten in **Gemeinkosten** und **Einzelkosten** unterteilt werden:

- **Einzelkosten** werden unmittelbar vom Kostenträger verursacht, sodass sie diesen direkt zugerechnet werden können. Einzelkosten werden deshalb um die Kostenstellenrechnung (s. u.) herumgeführt. Typische Beispiele für Einzelkosten sind Rohstoffaufwendungen und leistungsabhängige Akkordlöhne.

#### Beispiel:

Für PC-Gehäuse werden USB-Anschlüsse als fertige Bauteile von einem Zulieferer bezogen. Intern wird dieses Bauteil zum Preis von 4,50 € je Stück kalkuliert (vgl. Seite 7 f.). Der geplante Mengenverbrauch für einen Großauftrag beträgt 20 000 USB-Anschlüsse.

$$\text{Einzelkosten} = 20\,000 \text{ Stück} \cdot 4,50 \text{ €/Stück} = 90.000,00 \text{ €}.$$

- **Gemeinkosten** lassen sich nicht unmittelbar den Kostenträgern zurechnen; sie fallen für mehrere Kostenträger gleichzeitig an und können nur indirekt über Kostenstellen und Zuschlagssätze den Kostenträgern zugewiesen werden. Typische Beispiele für Gemeinkosten sind Betriebsstoffe, Hilfslohne oder Gehälter der Angestellten in der allgemeinen Verwaltung (vgl. Kapitel 8.2).

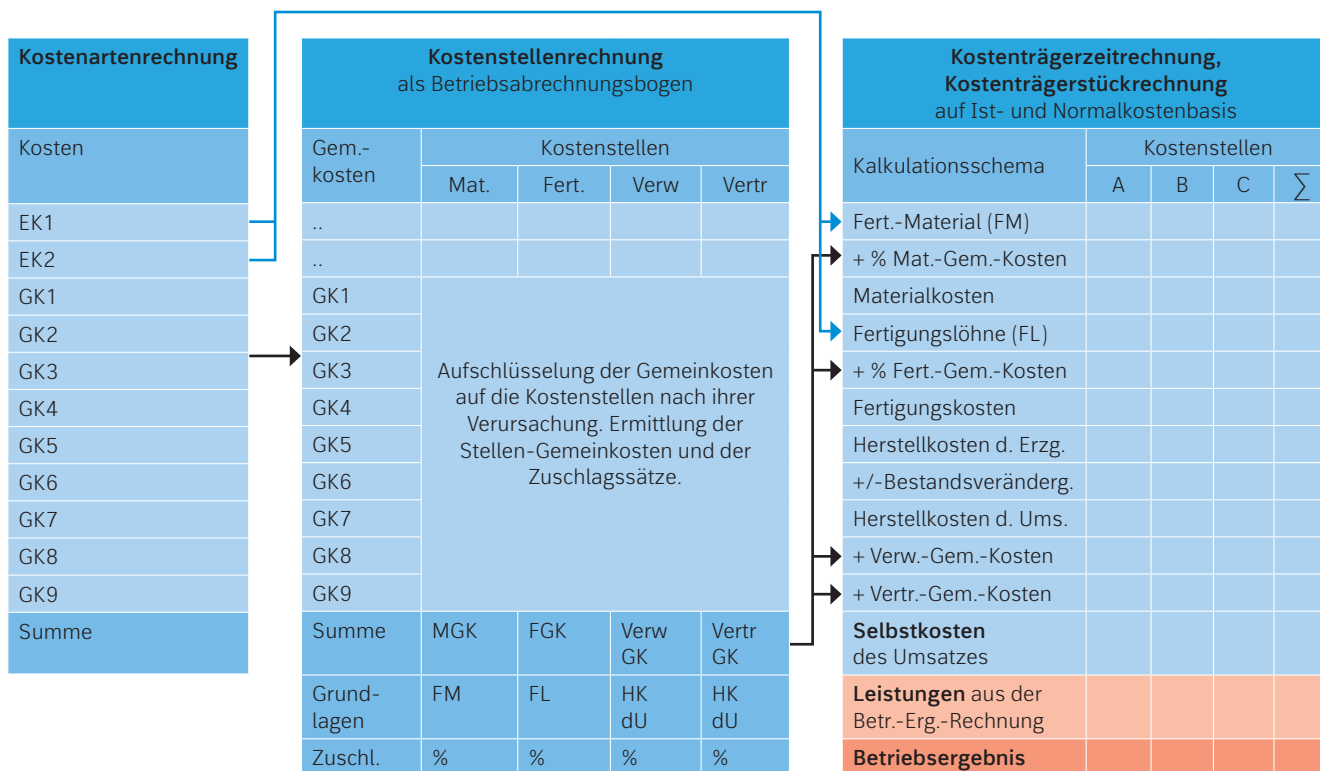
#### Beispiel:

In der Buchhaltung eines Unternehmens sind 4 Angestellte beschäftigt, deren monatliche Bruttogehälter insgesamt 14.300,00 € betragen. Da die Tätigkeiten der vier Angestellten nicht für ein bestimmtes Produkt des Unternehmens oder für einen bestimmten Auftrag festgelegt werden können, gelten die Bruttogehälter als **Gemeinkosten**.



Die **Weitergabe** der Kosten an die **Kostenträger** vollzieht sich über folgende **drei Stufen**:

- Die **Kostenartenrechnung** gliedert die Kosten nach den Vorgaben des Kontenrahmens in Einzel- und Gemeinkosten. Sie generiert zusätzliche Kosten aus der Betriebsbuchhaltung. Alle **Gemeinkosten** einer Periode gibt sie an die Kostenstellenrechnung (Betriebsabrechnungsbogen) weiter. Die **Einzelkosten** werden direkt den Kostenträgern zugewiesen.
- Die **Kostenstellenrechnung** baut auf der Kostenartenrechnung auf. Ihre Aufgabe ist es, die Gemeinkosten (GK) möglichst verursachungsgerecht auf die Kostenstellen (Betriebsabteilungen) zu verteilen, in denen sie entstanden sind. Die Kostenstellenrechnung stellt eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung dar. Sie verwendet als Hilfsmittel den Betriebsabrechnungsbogen. Die Kostenstellen geben ihre Summen an die Kostenträger weiter.
- Die **Kostenträgerrechnung** übernimmt die auf Kostenstellen umverteilten Gemeinkosten (GK) aus der Kostenstellenrechnung. Sie verarbeitet auch die ihr direkt zugewiesenen Einzelkosten (EK: Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne) aus der Kostenartenrechnung. Die Kostenträgerrechnung kann periodenbezogen als **Kostenträgerzeitrechnung** oder artikelbezogen als **Kostenträgerstückrechnung** aufgebaut sein. Sie verwendet als Hilfsmittel die **Kostenträgerkalkulation**, die in ihrem Aufbau dem Betriebsabrechnungsbogen folgt.



**Istkosten.** Die Kostenträgerrechnung (Kalkulation) wird für jede Abrechnungsperiode auf der Basis von **Istkosten** erstellt. Istkosten sind die tatsächlich angefallenen Kosten. Sie spiegeln Unregelmäßigkeiten in der Produktion sowie Schwankungen der Preise, Löhne und Gehälter wider. Wegen dieser Unregelmäßigkeiten und der Herkunft der Kosten aus der Vergangenheit eignen sie sich nur bedingt für vorausschauende, feste Kalkulationen.

**Normalkosten.** Die Unzulänglichkeit der Istkosten für eine relativ stabile Kalkulation wird dadurch vermieden, dass die Kostenträgerrechnung mit sog. **Normalkosten** rechnet. Normalkosten ergeben sich, wenn man die tatsächlich angefallenen Einzelkosten einer Kostenstelle mit dem **durchschnittlichen** Zuschlagssatz dieser Kostenstelle multipliziert:

**Beispiel:**

Die Fertigungsstelle hat in den vergangenen fünf Jahren folgende Ist-Zuschlagssätze aus den Divisionen (Fertigungsgemeinkosten : Fertigungslöhne) errechnet:

125,4 %; 132,6 %, 136,2 %; 138,7 %; 128,6 %.

In der abgelaufenen Abrechnungsperiode betragen die Fertigungslöhne 435.600,00 €.

$$\text{Normal-Zuschlagssatz} = \frac{125,4 \% + 132,6 \% + 136,2 \% + 138,7 \% + 128,6 \%}{5} = \mathbf{132,3 \%}$$

Die auf dem Normal-Zuschlagssatz errechneten Fertigungskosten der Periode betragen dann:

Fertigungslöhne (Ist, angenommen)	435.600,00 €
+ <b>132,3 %</b> Fertigungsgemeinkosten (Normal)	576.298,80 €
= Fertigungskosten auf Normalbasis	1.011.898,80 €

In der abgelaufenen Abrechnungsperiode ergibt sich daraus die folgende Kostenüberdeckung der Fertigungsgemeinkosten:

132,3 % Normal-Fertigungsgemeinkosten	576.298,80 €
- 128,6 % Ist-Fertigungsgemeinkosten von 435.600,00 € (s. o.)	560.181,60 €
= Kostenüberdeckung (Normal > Ist)	<b>16.117,20 €</b>

Mit den Normal-Zuschlagssätzen können verlässliche Vorkalkulationen über einen längeren Zeitraum erstellt werden. Normal-Zuschlagssätze unterliegen der ständigen (jährlichen) Kontrolle und werden an veränderte Kostensituationen angepasst. Im vorliegenden Beispiel übersteigen die in den Kalkulationen berücksichtigten Normalgemeinkosten die Istgemeinkosten um 16.117,20 €.

## 8.2 Variable Kosten und Fixkosten in der Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung geht – im Gegensatz zur produktionsbezogenen Vollkostenrechnung – davon aus, dass der erzielbare Marktpreis Ausgangspunkt der Kalkulation ist. Das hat zur Folge, dass in ihr nur diejenigen Kosten vorrangig in den Blick genommen werden, die sich den jeweiligen Marktgegebenheiten – also dem Absatz einzelner Kostenträger (Artikel, Artikelgruppen) – anpassen lassen. Dies sind die sog. **variablen Kosten**.

**Variable Kosten** sind dadurch gekennzeichnet, dass sie sich mit der Beschäftigung (Produktionsausbringung) ändern. Steigt die Beschäftigung, so steigen auch die variablen Kosten, sinkt die Beschäftigung, sinken auch die variablen Kosten. Im einfachsten Fall hängt die Höhe der variablen Kosten **linear** von der Höhe der Beschäftigung ab. Zu den variablen Kosten gehören in der Regel die **Einzelkosten**.

**Beispiel:**

Für PC-Gehäuse werden USB-Anschlüsse als fertige Bauteile von einem Zulieferer bezogen. Intern wird dieses Bauteil zum Preis von 4,50 € je Stück kalkuliert (vgl. Seite 7 f.). Für unterschiedliche Mengen ergeben sich folgende variable Kosten:

Stückkosten	Verbrauchsmengen	Variable Kosten
4,50 €	1 000 Stück	4.500,00 €
	5 000 Stück	22.500,00 €
	10 000 Stück	45.000,00 €
	15 000 Stück	67.500,00 €
	20 000 Stück	90.000,00 €

**Fixe Kosten** sind zeitbezogen, d. h., sie fallen in jeder Abrechnungsperiode in (fast) gleicher Höhe an und sind kurzfristig nicht an die Beschäftigung anpassbar. Änderungen kann es nur geben, wenn es aufgrund von Produktions- oder Lieferantenumstellungen zu sog. sprungfixen Kosten kommt. Fixe Kostenanteile weisen insbesondere die **Gemeinkosten** auf, in denen vielfach auch variable Kostenanteile enthalten sind. Bei Gemeinkosten ist die Herausrechnung der fixen Kostenanteile durch eine Kostenauf Lösungsmethode erforderlich. Die Kostenauf Lösung kann entweder **direkt** durch zeit- und arbeitsaufwendige Einzeluntersuchungen der jeweiligen Kostenarten über mehrere Perioden geschehen oder **indirekt** durch eine mathematische Kostenauf Lösung, die weniger genau, dafür aber mit deutlich weniger Arbeitsaufwand durchgeführt werden kann.

#### Beispiel:

Für die Gemeinkostenart „Aufwendungen für Hilfsstoffe“ liegen aus zwei Jahren folgende Angaben vor:

Abrechnungsjahr	Verbrauch in Mengeneinheiten (ME)	Gemeinkosten der Betriebsergebnisrechnung
Jahr 01	11 000 Einheiten	150.000,00 €
Jahr 02	13 000 Einheiten	170.000,00 €

Die Zunahme der Kosten um 20.000,00 € (Kostendifferenz) bei einer Zunahme der Beschäftigung um 2 000 ME (Beschäftigungsdifferenz) wird durch den variablen Kostenanteil verursacht:

Auf eine zusätzliche Mengeneinheit entfallen also variable Kosten von

$$20.000,00 \text{ €} : 2\,000 \text{ ME} = 10,00 \text{ €}$$

Auf 11 000 Mengeneinheiten entfallen dann **variable Kosten** von

$$11\,000 \text{ ME} \cdot 10,00 \text{ €/ME} = \mathbf{110.000,00 \text{ €}}$$

Der restliche Betrag (150.000,00 € – 110.000,00 € =) **40.000,00 €** stellt **fixe Kosten** dar.

Kostenauf Lösung	Abrechnungsjahr 01	Abrechnungsjahr 02
Gesamtkosten lt. BER	150.000,00 €	170.000,00 €
– Variable Kosten	(11 000 • 10 =) 110.000,00 €	(13 000 • 10 =) 130.000,00 €
= Fixe Kosten	40.000,00 €	40.000,00 €

### 8.3 Plankosten als Grundlage der Kostenkontrolle

Eine wirksame Kostenkontrolle hinsichtlich des wirtschaftlichen Einsatzes der Produktionsfaktoren liefert die Kostenartenrechnung auf der Grundlage zukunftsorientierter, flexibler **Plankosten**.

Die flexible Plankostenrechnung als Vollkostenrechnung setzt neben der Einteilung der Kosten in Einzelkosten und Gemeinkosten zusätzlich die Einteilung der Gemeinkosten in variable und fixe Gemeinkosten voraus:

**Einzelkosten** als **variable Kosten** sind dadurch gekennzeichnet, dass sie sich mit der Beschäftigung (Produktionsausbringung) ändern.

#### Beispiel:

Für PC-Gehäuse werden USB-Anschlüsse als fertige Bauteile von einem Zulieferer bezogen. Intern wird dieses Bauteil zum Preis von 4,50 € je Stück kalkuliert. Der geplante Mengenverbrauch beträgt 20 000 USB-Anschlüsse.

$$\mathbf{\text{Planeinzelkosten}} = 20\,000 \text{ Stück} \cdot 4,50 \text{ €/Stück} = 90.000,00 \text{ €}$$

Sinkt die aktuelle Beschäftigung auf 18 000 Stück (Istbeschäftigung), dann betragen die angepassten Planeinzelkosten:

$$\mathbf{\text{Planeinzelkosten}} \text{ bei Istbeschäftigung} = 18\,000 \text{ Stück} \cdot 4,50 \text{ €/Stück} = 81.000,00 \text{ €}$$

Diese Umrechnung ermöglicht einen Vergleich mit den Isteinzelkosten: Den aktuellen Bezugspreis für einen USB-Anschluss berechnet der Zulieferer mit 4,65 €/Stück.

$$\text{Isteinzelkosten} = 18.000 \text{ Stück} \cdot 4,65 \text{ €/Stück} = \mathbf{83.700,00 \text{ €}}$$

Aus der obigen Rechnung ergeben sich die auf die Istbeschäftigung angepassten Planeinzelkosten mit 81.000,00 €, denen die Isteinzelkosten von 83.700,00 € gegenüberstehen. Die Abweichung beträgt also **2.700,00 €**. Um diesen Betrag **übersteigen** die Isteinzelkosten die Planeinzelkosten bei Istbeschäftigung. In diesem Fall ist die Abweichung **negativ** zu beurteilen, da bei gleicher Beschäftigung **mehr** Isteinzelkosten angefallen sind als Planeinzelkosten in der Kalkulation berücksichtigt wurden. Durch den Vergleich beider Zahlen ist eine gesicherte Kostenkontrolle möglich.

Planeinzelkosten bei Istbeschäftigung	81.000,00 €
Isteinzelkosten	83.700,00 €
<b>Kostenverbrauchsabweichung</b>	<b>2.700,00 €</b>

Zusätzlich zu den Einzelkosten fallen in jeder Produktion **Gemeinkosten** an, die **fixe und variable** Bestandteile enthalten. Aufgabe der Kostenartenrechnung ist es, die Gemeinkosten in ihre variablen und fixen Kostenanteile aufzuspalten, um die variablen Gemeinkosten einer veränderten Beschäftigung anpassen zu können.

#### Beispiel:

Zur Herstellung von 20 000 PC-Gehäusen werden in der Rechnungsperiode 01 Gemeinkosten von insgesamt 500.000,00 € aufgewendet. Die Kostenauflösung ergibt, dass sich die Gemeinkosten in 200.000,00 € variable Kosten (Kv) und 300.000,00 € fixe Kosten (Kf) aufteilen lassen.

In der Rechnungsperiode 02 betragen der Absatz 24 000 Stück und die Istgemeinkosten insgesamt 530.000,00 €.

Für die Kostenkontrolle sind die Plangemeinkosten der Rechnungsperiode 02 zu berechnen und mit den Istgemeinkosten dieser Periode zu vergleichen. Die **variablen** Gemeinkosten werden auf die Istbeschäftigung umgerechnet und die fixen Plangemeinkosten hinzuaddiert:

Plangemeinkosten 02 = $\frac{200.000,00 \text{ € Kv} \cdot 24.000 \text{ Stück}}{20.000 \text{ Stück}} + 300.000,00 \text{ € Kf}$	= 540.000,00 €
– Istgemeinkosten	530.000,00 €
<b>Kostenverbrauchsabweichung</b>	<b>10.000,00 €</b>

In diesem Fall ist die Verbrauchsabweichung **positiv** zu beurteilen, da **weniger** Istgemeinkosten angefallen sind als Plangemeinkosten in den Kalkulationen berücksichtigt wurden.

#### Verzeichnis der benutzten Literatur:

Coenenberg, A., u. a., Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2016

Haufe Finance Office Basic, R. Bleiber, HI572332

Haufe Finance Office Basic, R. Bleiber, HI572555

<https://www.controllingportal.de/Fachinfo/Kostenrechnung/> Kostenartenrechnung

Schmolke/Deitermann, Industrielles Rechnungswesen – IKR -, 50. Auflage,

Wöltje, J., Kosten- und Leistungsrechnung, 2. Auflage, Haufe-Gruppe Freiburg