

Lerneinheit 2

Kostenartenrechnung

In dieser Lerneinheit sollen Sie folgende Lernziele erreichen:

- Kenntnis von Kriterien zur Gliederung der Kosten erlangen,
- Vertrautheit im Umgang mit Kostenarten und deren Abgrenzungsproblemen erlangen,
- kalkulatorische Kosten berechnen können,
- Abgrenzungsrechnungen durchführen können.

2.1. Ziele und Aufgaben

Die Kostenartenrechnung stellt fest, welche Kosten in einer Abrechnungsperiode angefallen sind. Sie liefert somit die Basisinformationen für die Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Aus diesem Grund erfolgt eine Einteilung der Kosten nach dem Verursachungsprinzip:

Kosten für:	Kostenart:
Rohstoffe, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Vorprodukte, Verpackung, Büromaterial etc.	Materialkosten
Fertigungslöhne, Aushilfslöhne, Gehälter, Lohnnebenkosten, Kosten der Fort- und Weiterbildung	Personalkosten
Betriebsmittel: Abschreibungen, Zinsen, Miete	kalkulatorische Kosten: kalkulatorische Abschreibungen, Zinsen und Miete
unternehmerisches Risiko	Kalkulatorischer Unternehmerlohn kalkulatorisches Wagnis

Der Großteil der Kosten lässt sich direkt aus vorgelagerten Teilbereichen des betrieblichen Rechnungswesens übernehmen (z.B. Finanz-, Material-, Lohn- und Gehaltsbuchhaltung). Es handelt sich dabei größtenteils um *aufwandsgleiche Kosten (Grundkosten)*, die unverändert in die Kostenartenrechnung übernommen werden können. Es sind dabei allerdings eventuelle zeitliche Abgrenzungen zu beachten, die bei Bedarf gemacht werden müssen. Hinzu kommen noch *kalkulatorische Kosten*, denen in der Finanzbuchhaltung kein Aufwand (*Zusatzkosten*) oder Aufwand in anderer Höhe (*Anderskosten*) gegenübersteht.

2.2. Materialkosten

2.2.1 Feststellung der Verbrauchsmenge

Bei den Material- und Stoffkosten erfolgt in der Regel eine getrennte Mengen- und Preiserfassung, um Verbrauchsschwankungen in der Produktion und Preisschwankungen auf den Beschaffungsmärkten auseinander halten zu können.

Für die Erfassung des mengenmäßigen Materialverbrauchs stehen vier Methoden zur Verfügung:

1. Zugangsmethode,
2. Inventurmethode,
3. Rückrechnungsmethode,
4. Fortschreibungsmethode.

1. Zugangsmethode

Bei der Zugangsmethode wird auf eine explizite Bestandsführung verzichtet. Stattdessen werden die während einer Abrechnungsperiode angelieferten Mengen als Verbrauchsmengen aufgefasst.

Zugangsmethode: Verbrauch = Zugang in der Periode

Kritisch ist bei dieser Methode, dass Lagerverluste unkenntlich sind und eine Zuordnung zu Kostenstellen oder Kostenträgern nicht stattfindet.

2. Inventurmethode

Die Inventurmethode setzt eine körperliche Bestandsaufnahme (*Inventur*) voraus. Am Ende einer Abrechnungsperiode wird der tatsächlich vorhandene Lagerbestand festgestellt. Der Materialverbrauch ergibt sich aus folgender Berechnung:

$$\begin{array}{r}
 \text{Anfangsbestand (lt. Vorjahresinventur)} \\
 + \text{Zugänge der Periode} \\
 - \text{Lagerendbestand (lt. Inventur)} \\
 \hline
 \text{Materialverbrauch der Periode}
 \end{array}$$

Beispiel:

Die Möbel AG hat im Geschäftsjahr 08 40m³ Buchenholz auf Lager. Während des Geschäftsjahres werden 180m³ Buchenholz geliefert. Die Inventur am Jahresende ergibt einen Endbestand von 60m³. Der Materialverbrauch der Periode beträgt somit 160m³.

Die Nachteile der Inventurmethode sind, dass keine Zuordnung zu Kostenstellen oder Kostenträgern stattfindet und Lagerverluste (Diebstahl, Verderb etc.) in den Verbrauch eingehen und somit unkenntlich sind.

3. Rückrechnungsmethode

Die Rückrechnungsmethode, die auch als retrograde Methode bezeichnet wird, setzt voraus, dass die jeweils in ein Erzeugnis eingehenden Materialmengen bekannt und diese Informationen in Stücklisten oder Rezepturen hinterlegt sind. Anhand dieser stückbezogenen Standardverbrauchsmengen können durch Multiplikation mit den hergestellten Erzeugnismengen die Materialverbrauchsmengen bestimmt werden. Bei Bedarf kann auf die Normalverbrauchsmenge noch ein prozentualer Aufschlag für Abfall oder Ausschuss verrechnet werden.

Beispiel:

Die Pumpen AG baut Wasserpumpen. In jede Pumpe werden 3 Gummischläuche eingebaut. In der zu betrachtenden Periode hat die Firma 6.200 Wasserpumpen produziert. Der Verbrauch an Gummischläuchen beträgt demnach $3 \cdot 6.200 \text{ St.} = 18.600 \text{ St.}$

Diese Methode ist sehr einfach durchzuführen. Der Nachteil ist, dass man eine „Soll-Größe“ und keine „Ist-Größe“ erhält. Von Vorteil ist, dass hier ein direkter Bezug zu den Kostenträgern (den Produkten) vorliegt, was die genaue Kalkulation vereinfacht.

4. Fortschreibungsmethode

Die Fortschreibungsmethode ist das genaueste Verfahren zur Erfassung der Materialverbrauchsmengen. Jeder Materialabgang aus dem Lager wird dabei auf einem *Materialentnahmeschein* vermerkt. Die Materialverbrauchsmenge einer Abrechnungsperiode ergibt sich als die Summe der auf den Materialentnahmescheinen der Periode verzeichneten Lagerabgänge. Mithilfe der Inventur ist der Lagerverlust deutlich erkennbar. Von Nachteil ist dabei aber der hohe Verwaltungsaufwand. Vorteilhaft ist dagegen jedoch die Zuordnungsmöglichkeit auf Kostenstellen und Kostenträger.

2.2.2 Bewertung der Verbrauchsmenge

Die Beschaffungspreise unterliegen in der Regel über eine längere Periode bestimmten Schwankungen. Aus diesem Grund ist es schwierig, der verbrauchten Menge die tatsächlichen Beschaffungspreise zu zuordnen. Um diese Problematik zu lösen, sind folgende vereinfachte Wertansätze denkbar:

- 1.) Ansatz zu Anschaffungspreisen:
 - o Einzelbewertung,
 - o Sammelbewertung (Fifo-, Lifo-Verfahren),
- 2.) Ansatz zu Wiederbeschaffungspreisen,
- 3.) Ansatz zu festen Verrechnungspreisen.

1.) Ansatz zu Anschaffungspreisen

Erfolgt eine Bewertung zu Anschaffungspreisen, so ist zu unterscheiden, ob es sich um eine *Einzelbewertung* oder um eine *Sammelbewertung* handelt. Eine Einzelbewertung mit den effektiv gezahlten Anschaffungspreisen ist vor allem in Unternehmen mit Auftragsfertigung möglich. Bei Materialarten, die in verschiedene Erzeugnisse und Produktvarianten eingehen und deshalb ständig in größeren Mengen zur Verfügung stehen müssen, kommt die Einzelbewertung zu den tatsächlichen Anschaffungspreisen nicht in Betracht. Hier kommt nur eine Sammelbewertung in Frage, die sich der Durchschnittspreise bedient. Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze wie der Materialverbrauch ermittelt werden kann. Die gängigsten Verfahren sind das Fifo- (first-in/first-out) und das Lifo (last-in/first-out)-Verfahren.

Lifo-Methode (§ 256 HGB)

Bei diesem Sammelbewertungsverfahren wird unterstellt, dass die zuletzt angeschafften Gegenstände zuerst verbraucht werden (last-in/first-out).

Beispiel:

Bewertung des Endbestandes:

Anfangsbestand	500 Einheiten zu 4,- EUR
+ Zugang	300 Einheiten zu 3,50 EUR
+ Zugang	300 Einheiten zu 4,60 EUR
+ Zugang	500 Einheiten zu 5,- EUR

Am Bilanzstichtag sind noch 600 Einheiten auf Lager. Da die zuletzt gelieferten Materialien zuerst verbraucht wurden, werden bei einem Endbestand von 600 Einheiten, der Preis des Anfangsbestands sowie der Preis der ersten Lieferung der Periode herangezogen:

Bewertung:

500 Einheiten zu 4,- EUR	= 2.000,- EUR
100 Einheiten zu 3,50 EUR	= 350,- EUR
600 Einheiten	= 2.350,- EUR

Das Verfahren ist analog auch für das Fertigwarenlager anwendbar.

Fifo-Methode (§ 256 HGB)

Hier wird unterstellt, dass die zuerst angeschafften Wirtschaftsgüter auch zuerst verbraucht werden (first-in/first-out), somit verbleiben die Güter im Lager, die zuletzt angeschafft wurden. Die Anschaffungspreise der zuletzt angeschafften Güter liegen dann der Bewertung zugrunde.

Beispiel (analog dem Lifo-Beispiel):

Bewertung des Endbestandes:

Anfangsbestand	500 Einheiten zu 4,- EUR
+ Zugang	300 Einheiten zu 3,50 EUR
+ Zugang	300 Einheiten zu 4,60 EUR
+ Zugang	500 Einheiten zu 5,- EUR

Am Bilanzstichtag sind noch 600 Einheiten auf Lager. Da die zuerst gelieferten Materialien zu erst verbraucht wurden, werden bei einem Endbestand von 600 Einheiten, der Preis der letzten sowie der Preis der vorletzten Lieferung herangezogen:

Bewertung:

500 Einheiten zu 5,- EUR = 2.500,- EUR

100 Einheiten zu 4,60 EUR = 460,- EUR

600 Einheiten = 2.960,- EUR

2.) Ansatz zu Wiederbeschaffungspreisen

Die Bewertung zu Wiederbeschaffungspreisen erfolgt mit der Zielsetzung, dass in die Kalkulation die Werte eingehen sollen, die benötigt werden, um nach dem Absatz der Produkte die Produktionsfaktoren wiederbeschaffen zu können. Dies dient dem *Ziel der Substanzerhaltung* des Unternehmens. Der Wiederbeschaffungspreis ist dabei der Geldbetrag, den man für die erneute Beschaffung der verbrauchten Güter zu einem zukünftigen Zeitpunkt wird aufwenden müssen.

3.) Bewertung zu festen Verrechnungspreisen

Eine Bewertung zu festen Verrechnungspreisen erfolgt vor allem in Unternehmen, deren Kostenrechnung als Plankostenrechnungssystem ausgestaltet ist. Die größten Vorteile einer solchen Bewertung liegen im Wegfall der teilweise recht aufwendigen Bestimmung von Durchschnittspreisen und in der Möglichkeit einer effektiven Kontrolle des mengenmäßigen Verbrauchs.

2.3 Kalkulatorische Kosten

Kalkulatorische Kosten stehen in der Finanzbuchhaltung kein entsprechender Aufwand (Zusatzkosten) oder ein an anderer Aufwand (Anderskosten) gegenüber.

Kalkulatorische Kosten	
Anderskosten	Zusatzkosten
kalkulatorische Abschreibung	kalkulatorische Miete
kalkulatorischer Zins	kalkulatorischer Unternehmerlohn
kalkulatorisches Wagnis	

2.3.1 Kalkulatorische Abschreibungen

Die kalkulatorischen Abschreibungen in der Kostenrechnung unterscheiden sich von den bilanziellen Abschreibungen der Finanzbuchhaltung. Bilanzielle Abschreibungen richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften (HGB, EStG). Die Ausnutzung der gesetzlichen Spielräume im Jahresabschluss erfolgt nach unternehmenspolitischen Gesichtspunkten und spiegelt nicht den tatsächlichen Werteverzehr der Anlagegüter wider.

Kalkulatorische Abschreibungen haben den Zweck den „tatsächlichen“ Werteverzehr abzubilden. Es handelt sich dabei um Anderskosten, da die bilanziellen Abschreibungen Aufwand sind, jedoch in anderer Höhe als die kalkulatorischen Abschreibungen.

Als Abschreibungsursachen kommen in Betracht:

- Anlagenverschleiß,
- technischer Fortschritt,
- wirtschaftliche Überholung oder Fristablauf von Nutzungsrechten (z.B. Lizenzen, Patente).

Die Höhe der Periodenabschreibung einer Anlage wird von der Abschreibungssumme, dem Abschreibungszeitraum und dem Abschreibungsverfahren bestimmt.

Bei der Festlegung des Abschreibungszeitraums legt man in der Kostenrechnung in der Regel die wirtschaftliche (und nicht etwa die technische) Nutzungsdauer zugrunde. Die Wahl des Abschreibungsverfahrens hängt von den Ursachen des angenommenen Werteverzehrs ab. Grundsätzlich können dabei zwei Verfahren unterschieden werden:

1. zeitablaufbedingter Verzehr: Dieses Verfahren wird angewendet, wenn von einem gleichmäßigen, durch die Nutzungsdauer bedingten Verschleiß, ausgegangen wird.

2. einsatzbedingter Verzehr: Dieses Verfahren bringt die Leistung der Anlage (Maschine, Fahrzeug etc.) direkt mit dem Werteverzehr in Verbindung, es entspricht somit dem Verursachungsprinzip.

Prüfungstraining: Kalkulatorische Abschreibungen

Die Möbel AG schafft sich einen neuen Firmen-Lkw für die Auslieferung der Fertigwaren an. Die Anschaffungskosten betragen 80.000,- EUR. Es wird geplant, dass der Lkw eine maximale Leistung von 300.000 km bringt. Im ersten Jahr fährt der Lkw 50.000 km. Sein Wiederbeschaffungswert beträgt 100.000,- EUR. Der Restwert am Ende der Nutzungsdauer beträgt 0,- EUR.

Wie hoch ist die kalkulatorische Abschreibung für das 1. Nutzungsjahr des Lkws?

Lösung:

Bei der kalkulatorischen Abschreibung wird anders als bei der bilanziellen Abschreibung der Wiederbeschaffungswert zugrunde gelegt:

$$\begin{aligned}
 \text{kalk. Abschreibung} &= \frac{\text{Wiederbeschaffungskosten} * \text{Jahresleistung}}{\text{Gesamtleistung}} \\
 &= \frac{100.000 \text{ EUR} * 50.000 \text{ km}}{300.000 \text{ km}} \\
 &= 16.666,67 \text{ EUR}
 \end{aligned}$$

Während bei der bilanziellen Abschreibung höchstens die Anschaffungs- oder Herstellungskosten als Ausgangswert angesetzt werden dürfen (§253 HGB), wird bei den kalkulatorischen Abschreibungen oft vom Wiederbeschaffungspreis des Vermögensgegenstands ausgegangen. Kalkulatorische Abschreibungen werden in die Preiskalkulation mit einbezogen. Sind die Abschreibungen aus den Wiederbeschaffungspreisen berechnet, können mit dem gegenwärtigen Umsatz die zukünftigen Maschinen verdient werden. Die Wiederbeschaffungspreise können über sog. Wiederbeschaffungsindizes berechnet werden (siehe nachfolgendes Prüfungstraining). Eine solche Vorgehensweise sichert die Substanzerhaltung des Unternehmens.

Prüfungstraining: Kalkulatorische Abschreibungen, Wiederbeschaffungsindex

Die Möbel AG hat im Jahr 2015 eine neue Lackieranlage für 500.000,- EUR angeschafft. Der Wiederbeschaffungsindex im Anschaffungsjahr beträgt 106 %. Im aktuellen Jahr (2017) beträgt der Wiederbeschaffungsindex 112 %. Die voraussichtliche Nutzungsdauer wird auf 10 Jahre geschätzt. Es wird von einem Liquidationserlös von 30.000,- EUR am Ende der Nutzungsdauer ausgegangen.

Lösung:

Die kalkulatorische Abschreibung wird vom Wiederbeschaffungspreis berechnet. Sind in der Aufgabe Wiederbeschaffungsindizes angegeben, so müssen diese herangezogen werden, um den aktuellen Wert für die Jahres- und Monatsabschreibung zu berechnen.

$$\begin{aligned}
 \text{Wiederbeschaffungswert} &= 500.000,- \text{ EUR} * 112 / 106 \\
 &= 528.301,88 \text{ EUR}
 \end{aligned}$$

Für die kalkulatorische Abschreibung wird der Restwert vom Wiederbeschaffungswert abgezogen:

$$\begin{aligned}
 \text{kalk. Abschreibung/Jahr} &= (528.301,88 \text{ EUR} - 30.000,- \text{ EUR}) / 10 \text{ Jahre} \\
 &= 49.830,19 \text{ EUR}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{kalk. Abschreibung/Monat} &= 49.830,19 \text{ EUR} / 12 \text{ Monate} \\
 &= 4.152,52 \text{ EUR/Monat}
 \end{aligned}$$

2.3.2 Kalkulatorische Zinsen

In der GuV-Rechnung wird nur der Zinsaufwand für das Fremdkapital erfasst. In der Kostenrechnung wird das komplette betriebsnotwendige Kapital verzinst, egal ob es durch Eigenkapital oder Fremdkapital finanziert wird (Zusatzkosten). Es handelt sich bei den kalkulatorischen Zinsen somit um Opportunitätskosten, d.h. die kalkulatorischen Zinsen stellen den entgangenen Gewinn dar, der durch einen alternativen Einsatz des Kapitals erreichbar gewesen wäre.

Für die Berechnung der kalkulatorischen Zinsen von nur einem Anlagegut muss darauf geachtet werden, dass zur Ermittlung des durchschnittlich gebundenen Kapitals der Restwert dem Wiederbeschaffungswert hinzugerechnet wird!

Prüfungstraining: Kalkulatorischer Zins auf ein Anlagegut, Wiederbeschaffungsindex

Die Möbel AG hat im Jahre 2016 eine Sägemaschine für 300.000,- EUR angeschafft. Im Jahr 2017 liegt der Wiederbeschaffungsindex im Vergleich zum Basisjahr 2006 (100%) bei 105 %. Der durchschnittliche Marktzins für Darlehen beträgt 8 %. Nach Ablauf der Nutzungsdauer wird ein Restwert von 20.000,- EUR angenommen.

Lösung:

Zunächst wird der Wiederbeschaffungswert berechnet:

Anschaffungswert: 300.000,- EUR

Berechnung des Wiederbeschaffungswertes:

$$300.000,- \text{ EUR} * 105/100 = 315.000,- \text{ EUR}$$

durchschnittliche Kapitalbindung:

$$(315.000,- \text{ EUR} + 20.000,- \text{ EUR}) / 2 = 167.500,- \text{ EUR}$$

Bei der Berechnung der durchschnittlichen Kapitalbindung ist besonders darauf zu achten, dass der Restwert dem Wiederbeschaffungswert *hinzuaddiert* wird!

Kalk. Zins/Jahr: $167.500,- \text{ EUR} * 8/100 = 13.400,- \text{ EUR/Jahr}$

Kalk. Zins/Monat: $13.400,- \text{ EUR} / 12 \text{ Monate} = 1.116,67 \text{ EUR/Monat}$

Um die Höhe der kalkulatorischen Zinsen kalkulieren zu können, wird zunächst aus dem bilanziellen Gesamtvermögen das nicht betriebsnotwendige Vermögen herausgerechnet (z.B. stillgelegte Maschinen, ungenutzte Grundstücke, vermietete Gebäude und Wertpapiere des Anlagevermögens).

Das betriebsnotwendige Kapital wird nach folgendem Schema festgestellt:

nicht abnutzbares Anlagevermögen	
+ abnutzbares Anlagevermögen (kalk. Restwert)	
= betriebsnotwendiges Anlagevermögen	
+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen	
= betriebsnotwendiges Vermögen	
- Abzugskapital	
= betriebsnotwendiges Kapital	

Dem betriebsnotwendigen Kapital dürfen nur solche Anlagegüter hinzugerechnet werden, die dauerhaft dem Betrieb dienen. Sie können mit den kalkulatorischen Restwerten (= Wiederbeschaffungskosten - kalkulatorische Abschreibung) oder mit Durchschnittswerten angesetzt werden.

Das Abzugskapital besteht aus Positionen, die dem Unternehmen zinslos zur Verfügung gestellt wurden. Dies sind z.B. Lieferantenkredite ohne Skonto, Anzahlungen von Kunden, Rückstellungen etc.

Als Orientierung für den kalkulatorischen Zinssatz gilt i.d.R. der Zinssatz für Bundesanleihen oder der durchschnittliche Marktzins für Darlehen.

Prüfungstraining: Kalkulatorischer Zins auf das gesamte Betriebsvermögen

Die Maschinen AG verfügt über folgende Vermögenswerte, die für die Berechnung des kalkulatorischen Zinses mit den folgenden Restwerten angenommen werden:

Gebäude:	650.000,- EUR
Fertigungsanlagen:	850.000,- EUR
Fuhrpark:	250.000,- EUR

Im Lager befinden sich Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (300.000,- EUR), unfertige Erzeugnisse (400.000,- EUR) sowie Fertigerzeugnisse (200.000,- EUR). Ein Großkunde hat eine Anzahlung i.H.v. 20.000,- EUR geleistet. Das Unternehmen konnte einen Lieferantenkredit i.H.v. 30.000,- EUR aushandeln.

Berechnen Sie den kalkulatorischen Zins auf das gesamte Betriebsvermögen!

Lösung:

Betriebsnotwendiges Anlagevermögen (kalk. Restwerte):	EUR	Summen (in EUR)
Gebäude	650.000,-	
Fertigungsanlagen	850.000,-	
Fuhrpark	250.000,-	1.750.000,-
Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen (Durchschnittsbestände)		
Roh- Hilfs-, und Betriebsstoffe	300.000,-	
Unfertige Erzeugnisse	400.000,-	
Fertigerzeugnisse	200.000,-	900.000,-
= Betriebsnotwendiges Vermögen		2.650.000,-
- Abzugskapital:		
Kundenanzahlungen	20.000,-	
Lieferantenkredit (ohne Skonto)	30.000,-	50.000,-
= Betriebsnotwendiges Kapital		2.600.000,-

Die kalkulatorischen Zinsen betragen bei einem Zinssatz von 5,00 %:

$$2.600.000,- \text{ EUR} \cdot 0,05 = 130.000,- \text{ EUR}$$

Prüfungstipp: In der Prüfung werden meist Aufgaben gestellt, bei denen Sie zunächst aus gegebenen Daten das betriebsnotwendige Vermögen und das Abzugskapital ermitteln sollen. Bei der Bearbeitung solcher Aufgaben müssen Sie folgende Fragen beachten:

Dient die Vermögensposition dem Betriebszweck? Falls nicht, muss sie in der Tabelle bereits aus dem betriebsnotwendigen Anlage- oder Umlaufvermögen herausgerechnet werden.

Handelt es sich um zinslos überlassenes Fremdkapital? Eine solche Position müssen Sie als Abzugskapital erfassen und vom betriebsnotwendigen Vermögen abziehen.

Beispiele hierfür sind: Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (nicht skontierfähig!), Rückstellungen, Anzahlungen, Verbindlichkeiten gegenüber dem Finanzamt (z.B. Steuernachzahlung), Verbindlichkeiten gegenüber der Sozialversicherung.

2.3.4 Kalkulatorische Wagnisse

Die Kostenrechnung macht die Unterscheidung zwischen dem allgemeinen Unternehmerrisiko und spezifischen Einzelwagnissen unternehmerischer Entscheidungen. Das allgemeine Unternehmerrisiko, das z.B. aus Konjunkturerinbrüchen, Nachfrageverschiebungen oder technischem Fortschritt resultiert, kann nicht über die Kostenrechnung einkalkuliert werden. Es muss stattdessen durch das Betriebsergebnis abgedeckt werden. Im Unterschied dazu können Einzelwagnisse kalkulatorisch erfasst werden. In der Kostenrechnung versucht man aus Erfah-

rungswerten der vergangenen Perioden Durchschnittswerte für die Wagniskosten zu errechnen, um eine gleichmäßige Belastung der Abrechnungsperioden zu erreichen. Sie gehen in die Kostenrechnung als kalkulatorische Wagnisse ein. Beispiele hierfür sind das Gewährleistungswagnis, das Forderungswagnis oder das Bestands- und Lagerwagnis.

Beispiel:

Der Vertriebsleiter des Staubsaugerherstellers „Saugnix“ weiß aus Erfahrung, dass pro 100 verkaufter Staubsauger fünf Stück aufgrund technischer Mängel zurückgegeben werden. Die Rücknahme des Staubsaugers, die Bereitstellung eines Ersatzgerätes und die Reparatur oder Entsorgung des defekten Gerätes verursachen Kosten in Höhe von 250,- EUR pro defektem Staubsauger. Die Kosten der fünf defekten Staubsauger pro 100 Stück (Wagniskosten) müssen auf die Herstellungskosten der Erzeugnisse umgerechnet werden (Basis für die Preiskalkulation), um die durchschnittliche Zahl von Garantieansprüchen kostendeckend abfertigen zu können.

In der Finanzbuchhaltung werden Risiken ebenfalls erfasst (z.B. Rückstellungen, Zahlungen an Kunden aus Garantieverpflichtungen, Wertberichtigung auf Forderungen etc.).

2.3.5 Kalkulatorischer Unternehmerlohn

Als kalkulatorischer Unternehmerlohn wird quasi ein fiktives Gehalt für den Unternehmenseigner angesetzt, das er bei einer vergleichbaren Tätigkeit in einem anderen Unternehmen beziehen könnte. Dies dient insbesondere dazu, dass eine Einzelfirma oder Personengesellschaft, deren Eigentümer aus dem Gewinn „entlohnt“ werden, nicht niedrigere Kosten ansetzen als vergleichbare Kapitalgesellschaft.

2.3.6 Kalkulatorische Miete

Stellen Gesellschafter von Personengesellschaften oder Einzelunternehmer ihrem Unternehmen Privatgrundstücke oder -gebäude unentgeltlich zur Verfügung (z.B. Nutzung des Erdgeschosses des eigenen Wohnhauses als Büroräume), so sollte in der Kostenrechnung eine kalkulatorische Miete eingerechnet werden. Kalkulatorische Mieten stellen Opportunitätskosten dar, die den entgangenen Mietertrag wiedergeben.

2.4 Abgrenzungsrechnung der Rechnungskreise

In der Abgrenzungsrechnung werden sämtliche Aufwands- und Ertragswerte (Gewinn und Verlustrechnung → Rechnungskreis I) mit den Werten (Kosten und Leistungen) der KLR abgeglichen. Ziel ist es, neben dem nach Handelsrecht ermittelten Gewinn (Rechnungskreis I) ein aussagekräftiges Betriebsergebnis zu erhalten, von dem aus die Ertragskraft des Leistungserstellungsprozesses besser beurteilt werden kann.

Prüfungstraining: Abgrenzungsrechnung

Bei der Möbel AG sind in der abgelaufenen Rechnungsperiode folgende Aufwendungen und Erträge angefallen (in EUR):

Umsatzerlöse	500.000,-
aktivierte Eigenleistung	50.000,-
Verkauf eines Grundstückes	110.000,-
Zinserträge	8.000,-
Rohstoffaufwand	240.000,-
Personalaufwand	160.000,-
Abschreibungen	120.000,-
Zinsaufwand	12.000,-
Aufwand für Gewährleistungen	10.000,-

An kalkulatorischen Kosten (in EUR) werden verrechnet:

- kalkulatorische Abschreibungen: 180.000,-
- kalkulatorische Zinsen: 15.000,-
- kalkulatorisches Wagnis: 5.000,-

- a) Ermitteln Sie in einer Abgrenzungsrechnung entsprechend der Mustertabelle das Gesamtergebnis, das neutrale Ergebnis sowie das Betriebsergebnis!

Rechnungskreis I			Rechnungskreis II					
GuV-Rechnung			Neutrales Ergebnis				Betriebsergebnis	
			Abgrenzung		Kostenrechn. Korrektur			
Konto	Aufw.	Ertr.	Aufw.	Ertr.	betr. Aufw.	verrechnete Kosten	Kosten	Leistung

- b) Begründen Sie, warum es in einzelnen Fällen zu Abweichungen kommt. Definieren Sie dabei, ob es sich um Grund-, Anders- oder Zusatzkosten handelt.
- c) Beurteilen Sie die Ergebnisse aus Sicht des Controllings!

Lösung:

a)

Rechnungskreis I			Rechnungskreis II					
GuV Rechnung			Neutrales Ergebnis				Betriebsergebnis	
			Abgrenzung		Kostenrechn. Korrektur			
Konto	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	betr. Aufw.	verrechnete Kosten	Kosten	Leistung
Umsatzerlöse:		500.000						500.000
Aktivierte Eigenleistung:		50.000						50.000
Verkauf eines Grundstückes:		110.000		110.000				
Zinserträge:		8.000		8.000				
Rohstoffaufwand:	240.000						240.000	
Personalaufwand:	160.000						160.000	
Abschreibungen:	120.000				120.000	180.000	180.000	
Zinsaufwand:	12.000				12.000	15.000	15.000	
Aufwand für Gewährleistungen:	10.000				10.000	5.000	5.000	
Summe:	542.000	668.000	0	118.000	142.000	200.000	600.000	550.000
Ergebnis:	+ 126.000			118.000	58.000		– 50.000	
	Unternehmensergebnis		Neutrales Ergebnis: + 176.000				Betriebsergebnis	

b) Umsatzerlöse, aktivierte Eigenleistung:

Die Umsatzerlöse entsprechen den in der KLR berechneten Leistungen. Das gleiche gilt für die aktivierte Eigenleistung.

Verkauf eines Grundstückes, Zinserträge:

Da es sich bei dem Verkauf um einen außergewöhnlichen Ertrag handelt, der nichts mit der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit zu tun hat, handelt es sich dabei um einen neutralen Ertrag und um keine Leistung. Er wird von der KLR nicht erfasst. Das gleiche gilt für die Zinserträge.

Rohstoffaufwand, Personalaufwand:

Bei diesen Aufwendungen handelt es sich um Grundkosten, da sie direkt von der KLR übernommen werden.

Kalkulatorische Abschreibungen:

Die kalkulatorischen Abschreibungen sind hier höher als die bilanziellen Abschreibungen, da sie von den Wiederbeschaffungswerten berechnet werden. Dies ist der Fall, wenn von einer gleichen oder ähnlichen Nutzungsdauer sowie steigenden Wiederbeschaffungspreisen ausgegangen wird. Ist die Nutzungsdauer der kalkulatorischen Ab-

schreibung länger und werden sinkende Wiederbeschaffungspreise erwartet, dann sind in der Regel die kalkulatorischen Abschreibungen niedriger als die bilanziellen. Es handelt sich um Anderskosten.

Kalkulatorische Zinsen:

In diesem Falle handelt es sich ebenfalls um Anderskosten, da sich die kalkulatorischen Zinsen nicht nur vom Fremdkapital, sondern vom gesamten Betriebsvermögen berechnen.

Kalkulatorisches Wagnis:

Entspricht das kalkulatorische Wagnis den Aufwendungen für Gewährleistungen, so handelt es sich um Grundkosten. In der Regel weichen diese Werte jedoch voneinander ab. Die Aufwendungen für Gewährleistungen stellen die tatsächlichen Kosten für fehlerhafte Produkte und Service beim Kunden dar. Die kalkulatorischen Wagniskosten sind Durchschnittswerte der vergangenen Rechnungsperioden, die das Geschäftsrisiko monetär abbilden. Es handelt sich dabei um Anderskosten.

- c) Die Geschäftsleitung kann zwar über einen Gewinn i.H.v. 126.000,- EUR erfreut sein, dem Controlling müsste allerdings Sorge bereiten, dass ein negatives Betriebsergebnis von 50.000,- EUR erzielt wurde. Der Gewinn ist also nur aufgrund außergewöhnlicher Erträge, wie z.B. durch den Grundstücksverkauf, erreicht worden.

Kontrollfragen Lerneinheit 2

Kostenartenrechnung

1. Nennen Sie die grundlegenden Aufgaben und Ziele der Kostenartenrechnung!
2. Nennen Sie die vier Methoden zur Bestimmung des Materialverbrauchs mit ihren Kritikpunkten!
3. Welche Abschreibungsmethode wird i.d.R. in der Kostenrechnung verwendet und warum?
4. Was sind kalkulatorische Zinsen?

Prüfungstraining Lerneinheit 2

Kostenartenrechnung

Aufgabe 1)

Die Blech AG stellt hochwertig geformte Bleche her. Die variablen Kosten pro Stück (k_{var}) belaufen sich auf 156,- EUR/St. Die fixen Kosten (K_{fix}) des Unternehmens betragen monatlich 120.000,- EUR.

- Wie hoch sind die gesamten Kosten (K_{ges}) sowie die gesamten Stückkosten (k_{ges}) im Februar, wenn das Unternehmen in diesem Monat 3.000 Stück herstellt?
- Im Monat März produziert das Unternehmen 5.000 Stück. Wie hoch sind die gesamten Kosten (K_{ges}), die gesamten Stückkosten (k_{ges}) und die Fixkosten je Stück (k_{fix})?
- Im Monat April kann aufgrund eines Großbrandes im Werk I nur sehr eingeschränkt produziert werden. Wie hoch sind die variablen Stückkosten (k_{var}) und die Fixkosten pro Stück (k_{fix}), wenn nur 100 St. produziert werden?
- Stellen Sie den Kostenverlauf graphisch dar!

Aufgabe 2)

Die Möbel AG führt am Ende des Jahres eine Inventur im Rohstofflager „Buche“ durch. Am Anfang des Jahres war ein Bestand von 300 m³ gelagert. Der Preis pro m³ belief sich auf 35,- EUR.

Während des Jahres wurden folgende Zugänge verzeichnet:

Datum	Menge in m ³	EUR/m ³
23.03.	400	42,-
25.05.	600	39,-
03.08.	500	28,-
12.10.	300	42,-

Die Inventur ergibt einen Endbestand von 900 m³.

Wie ist der Wert des Endbestandes, wenn

- mit der Lifo-Methode bewertet wird?
- mit der FIFO-Methode bewertet wird?

Aufgabe 3)

Die Maschinen AG investiert im Jahr 2015 in eine neue CNC-Maschine (Anschaffungskosten = 250.000,- EUR). Der Wiederbeschaffungsindex im Anschaffungsjahr beträgt 109 %. Im aktuellen Jahr (2017) beträgt der Wiederbeschaffungsindex 115 %. Die voraussichtliche Nutzungsdauer wird auf 5 Jahre geschätzt. Es wird von einem Liquidationserlös von 20.000,- EUR am Ende der Nutzungsdauer ausgegangen.

- Wie hoch ist die kalkulatorische Abschreibung im Jahr 2017?
- Wie hoch ist die bilanzielle, lineare Abschreibung?

Aufgabe 4)

Bei der Plastik GmbH sollen die kalkulatorischen Zinsen für das abgelaufene Geschäftsjahr berechnet werden. Für langfristige Bundesanleihen beträgt die Umlaufrendite 3,6 %. Das Unternehmen arbeitet mit einem Risikozuschlag von 3 Prozentpunkten. Ermitteln Sie die kalkulatorischen Zinsen des Unternehmens, wenn folgende Daten gelten:

Anlagevermögen (kalkulatorische Restwerte):

Grundstücke u. Gebäude:	10.500.000,- EUR
Maschinen u. Anlagen:	16.300.000,- EUR
Fuhrpark:	300.000,- EUR

Umlaufvermögen (Durchschnittswerte):

Roh-, Hilfs-, und Betriebsstoffe:	3.600.000,- EUR
unfertige und fertige Erzeugnisse:	7.400.000,- EUR

Die nicht skontierfähigen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen betragen 90.000,- EUR. Eine Anlage im Wert von 160.000,- EUR ist stillgelegt und steht zum Verkauf. Kunden haben für Aufträge Anzahlungen i.H.v. 400.000,- EUR geleistet. Die Verbindlichkeiten gegenüber dem Finanzamt und den Sozialversicherungen betragen insgesamt 1.200.000,- EUR.

Aufgabe 5)

Bei der Meier OHG, Spezialist für die Herstellung von Kupferdrähten, soll am Ende der Rechnungsperiode das Geschäftsergebnis festgestellt werden. Folgende Daten liegen vor (in EUR):

Umsatzerlöse	300.000,-
aktivierte Eigenleistung	20.000,-
Verkauf eines Patentes	30.000,-
Zinserträge	5.000,-
Rohstoff, Personalaufwand	180.000,-
Mietaufwand für die angem. Lagerhalle	8.000,-
Abschreibungen	60.000,-
Zinsaufwand	4.000,-

An kalkulatorischen Kosten werden verrechnet (in EUR):

kalkulatorische Abschreibungen:	40.000,-
kalkulatorischer Unternehmerlohn:	10.000,-
kalkulatorische Zinsen:	15.000,-
kalkulatorische Miete für das eigenen Geschäftsgebäude:	3.000,-

- Aus diesen Daten sind in einer tabellarischen Darstellung des Rechnungskreises I und II das Gesamtergebnis, das neutrale Ergebnis sowie das Betriebsergebnis zu ermitteln.
- Begründen Sie eventuell anfallende Abweichungen zwischen den zwei Rechnungskreisen!

Antworten zu den Kontrollfragen Lerneinheit 2

Kostenartenrechnung

1. Als grundlegendes Teilgebiet der Kostenrechnung dient die Kostenartenrechnung in erster Linie der systematischen Erfassung der gesamten Kosten einer Abrechnungsperiode. Sie liefert damit die Basisinformationen für die Aufbereitung der Kostendaten für die nachgelagerte Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Die Kostenerfassung soll vollständig und überschneidungsfrei dargestellt werden. Die Zuordnung soll eindeutig sein. Die Gliederung der Gesamtkosten erfolgt in Einzel- und Gemeinkosten.
2. *Zugangsmethode*: Kritisch ist bei dieser Methode, dass Lagerverluste unkenntlich sind und eine Zuordnung zu Kostenstellen oder Kostenträgern nicht stattfindet.
Inventurmethode: Diese Methode ist sehr aufwendig. Die Lagerverluste gehen in den Verbrauch ein und sind somit auch hier unkenntlich. Eine Zuordnung zu Kostenstellen oder Kostenträgern findet ebenso wenig statt.
Rückrechnungsmethode: Man erhält Soll-Größen.
Fortschreibungsmethode: hoher Verwaltungsaufwand
3. Es wird i.d.R. die lineare Abschreibung verwendet, unter dem Aspekt eine möglichst gleichmäßige Belastung der einzelnen Abrechnungsperioden zu erreichen. Es sind jedoch alle Abschreibungsmethoden zulässig.
4. Als kalkulatorische Zinsen erfasst die Kostenrechnung die Verzinsung jenes Geldkapitals, das zur Finanzierung des für die Abwicklung der Leistungserstellung und -verwertung erforderlichen Anlage- und Umlaufvermögens eingesetzt wird.

Lösungen zum Prüfungstraining Lerneinheit 2

Lösung – Aufgabe 1)

a)

$$K_{\text{ges}} = k_{\text{var}} \cdot x + K_{\text{fix}}$$

$$K_{\text{ges}} = 156,- \text{ EUR} \cdot 3.000 \text{ St.} + 120.000,- \text{ EUR}$$

$$K_{\text{ges}} = 588.000,- \text{ EUR}$$

$$k_{\text{ges}} = K_{\text{ges}} / x$$

$$k_{\text{ges}} = 588.000,- \text{ EUR} / 3.000 \text{ St.}$$

$$k_{\text{ges}} = 196 \text{ EUR/St.}$$

b)

$$K_{\text{ges}} = 156,- \text{ EUR} \cdot 5.000 \text{ St.} + 120.000,- \text{ EUR}$$

$$K_{\text{ges}} = 900.000,-$$

$$k_{\text{ges}} = 900.000,- \text{ EUR} / 5.000 \text{ St.}$$

$$k_{\text{ges}} = 180,- \text{ EUR/St.}$$

$$k_{\text{fix}} = K_{\text{fix}} / x$$

$$k_{\text{fix}} = 120.000,- \text{ EUR} / 5.000 \text{ St.} \rightarrow k_{\text{fix}} = 24,- \text{ EUR/St.}$$

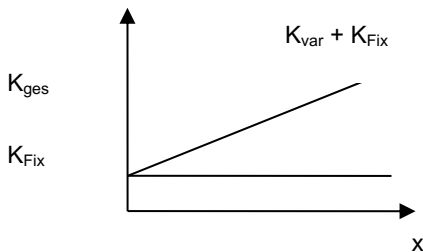
c)

$$k_{\text{var}} = 156,- \text{ EUR}$$

$$k_{\text{fix}} = 120.000,- \text{ EUR} / 100 \text{ St.}$$

$$k_{\text{fix}} = 1.200,- \text{ EUR/St.}$$

d)



Lösung - Aufgabe 2)

a) Lifo-Methode = „last-in/first-out“, d.h. die Neuzugänge gehen zuerst wieder aus dem Lager hinaus. Der Endbestand von 900 m³ besteht damit aus älteren Beständen.

Anfangsbestand:	300 m³	35,-	10.500,-
Zugang 23.03:	400 m³	42,-	16.800,-
Zugang 25.05:	200 m³	39,-	7.800,-
	900 m³		35.100,-

Der Endbestand hat einen Wert von 35.100,- EUR.

- b) Fifo-Methode = „first-in/first-out“, d.h. die Neuzugänge bleiben im Lager, die ältesten Bestände gehen in die Produktion.

Zugang 25.05	100 m³	39,-	3.900,-
Zugang 03.08	500 m³	28,-	14.000,-
Zugang 12.10	300 m³	42,-	12.600,-
	900 m³		30.500,-

Der Endbestand hat einen Wert von 30.500,- EUR.

Lösung - Aufgabe 3)

- a) Die kalkulatorische Abschreibung wird vom Wiederbeschaffungspreis berechnet. Sind in der Aufgabe Wiederbeschaffungsindizes angegeben, so müssen diese herangezogen werden, um den aktuellen Wert für die Jahres- und Monatsabschreibung zu berechnen.

$$\begin{aligned}\text{Wiederbeschaffungswert} &= 250.000,- \text{ EUR} * 115 / 109 \\ &= 263.761,47\end{aligned}$$

Für die kalkulatorische Abschreibung wird der Restwert vom Wiederbeschaffungswert abgezogen:

$$\begin{aligned}\text{kalk. Abschreibung/Jahr} &= (263.761,47 \text{ EURO} - 20.000,- \text{ EURO}) / 5 \text{ Jahre} \\ &= 48.752,29 \text{ EUR}\end{aligned}$$

- b) bilanzielle, lineare Abschreibung:

$$250.000,- \text{ EUR} / 5 \text{ Jahre} = 50.000,- \text{ EUR/Jahr}$$

Lösung - Aufgabe 4)

betriebsnotwendiges Anlagevermögen (kalk. Restwerte):	EUR	Summen
<i>Grundstücke und Gebäude:</i>	10.500.000,-	
<i>Maschinen u. Anlagen:</i>	16.140.000,-	
<i>Fuhrpark:</i>	300.000,-	26.940.000,-
betriebsnotwendiges Umlaufvermögen (Durchschnittsbestände):		
<i>Roh-, Hilfs-, und Betriebsstoffe:</i>	3.600.000,-	
<i>unfertige und fertige Erzeugnisse:</i>	7.400.000,-	11.000.000,-
= betriebsnotwendiges Vermögen:		37.940.000,-
- Abzugskapital:		
<i>Kundenanzahlungen:</i>	400.000,-	
<i>Lieferantenkredit (ohne Skonto):</i>	90.000,-	
<i>Verbindlichkeiten ggü. Finanzamt und Sozialversicherungen:</i>	1.200.000,-	
= betriebsnotwendiges Kapital:		36.250.000,-

Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 6,6 %.

Die kalkulatorischen Zinsen betragen:

$$36.250.000,- \text{ EUR} * 6,6 \% = 2.392.500,- \text{ EUR}.$$

Lösung - Aufgabe 5)

a) (in EUR)

Rechnungskreis I			Rechnungskreis II					
GuV Rechnung			Neutrales Ergebnis				Betriebsergebnis	
			Abgrenzung		kostenrechn. Korrektur			
Konto	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	betr. Aufw.	verrechnete Kosten	Kosten	Leistung
Umsatzerlöse:		300.000						300.000
aktivierte Eigenleistung:		20.000						20.000
Verkauf eines Patentes:		30.000		30.000				
Zinserträge:		5.000		5.000				
Rohstoff-, Personalaufw.:	180.000				180.000	190.000	190.000	
Mietaufwand für die angem. Lagerhalle:	8.000				8.000	11.000	11.000	
Abschreibungen:	60.000				60.000	40.000	40.000	
Zinsaufwand:	4.000				4.000	15.000	15.000	
Summe:	252.000	355.000	0	35.000	252.000	256.000	256.000	320.000
Ergebnis:	+ 103.000				4.000		+ 64.000	
	Unternehmens ergebnis		Neutrales Ergebnis: + 39.000				Betriebsergebnis	

b) Personalaufwand:

Hier wird für die KLR der kalkulatorische Unternehmerlohn von 10.000,- EUR hinzugerechnet (Zusatzkosten → Minderung des Betriebsergebnisses).

Mietaufwand:

Der kalkulatorische Mietaufwand für das firmeneigene Geschäftsgebäude (Opportunitätskosten) wird für die KLR dem Mietaufwand aus der Finanzbuchhaltung hinzuge-rechnet!

Abschreibung:

Die kalkulatorischen Abschreibungen sind geringer als die bilanziellen Abschreibungen, da in diesem Unternehmen eventuell die Nutzungsdauern für die Kalkulation länger eingeschätzt worden sind als es die AfA-Tabellen vorgeben.

Zinsaufwand:

Der Zinsaufwand der Finanzbuchhaltung ergibt sich aus den zu zahlenden Zinsen für Kredite. Der kalkulatorische Zinsaufwand wird auf das gesamte Betriebsvermögen berechnet.

Kosten- und Leistungsrechnung der Bilanzbuchhalter

IHK

Mit Übungsklausuren für die Abschlussprüfung

Kaesler, C.

2018, IX, 210 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-18304-2