

Kosten- und Leistungsrechnung

Dieses Skript wurde im Rahmen des Berufskollegs zur Erlangung der Fachhochschulreife (Kolping, Bad Mergentheim) von Peter Büche erstellt. Es darf nur vollständig (mit diesem Deckblatt) ausgedruckt oder anderweitig privat genutzt werden. Eine kommerzielle Nutzung ist nicht zulässig. Es kann keinerlei Haftung für den Inhalt der Arbeit übernommen werden.

Gerne darf auf die Homepage www.pbueche.de hingewiesen werden. Es ist jedoch nicht gestattet, dieses Skript (auch ausschnittsweise) weiterzugeben, zu verbreiten oder zu veröffentlichen.

Kosten- und Leistungsrechnung

Grundbegriffe

Aktiva	Bilanz	Passiva
Anlagevermögen		Eigenkapital EK
Umlaufvermögen		Fremdkapital FK

Aktiva: Investierung
Wie ist das Kapital angelegt?

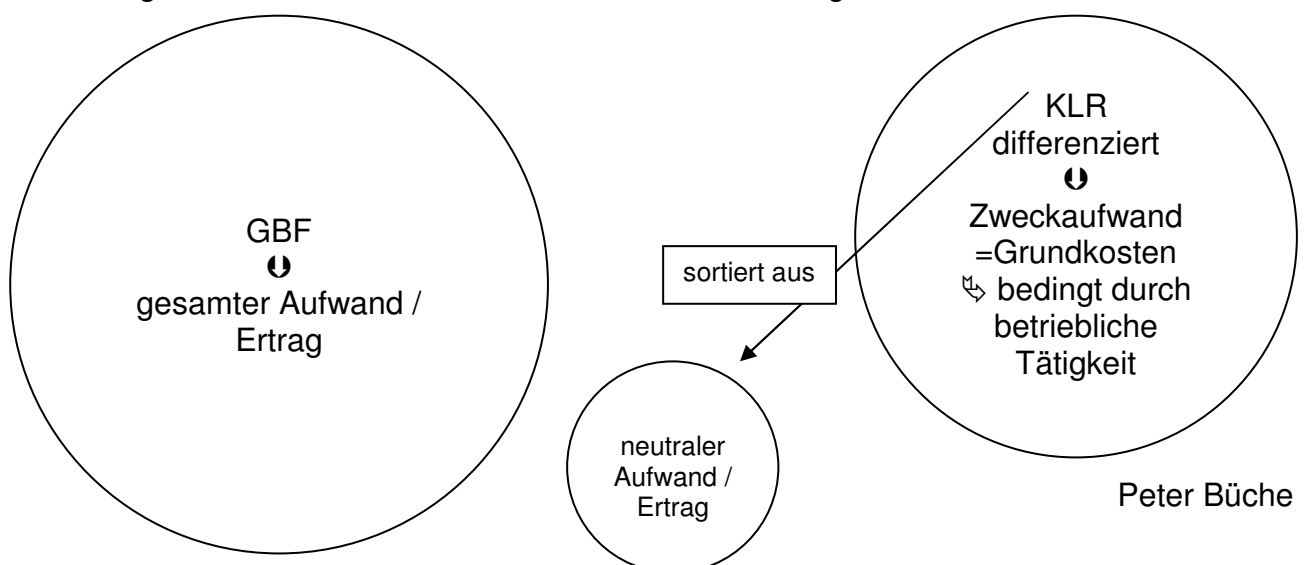
Passiva: Finanzierung
Woher kommt das Geld?

Soll	G+V	Haben
Aufwendungen		Erträge
		Verlust

Bereich	Begriffpaar	Ergebnis
Liquiditätsrechnung	Einnahmen & Ausgaben	Einnahmen-/ Ausgabenüberschuss
Erfolgsrechnung → erfasst auch solche Aufwendungen und Erträge, die nichts mit dem Betriebszweck zu tun haben.	Erträge & Aufwendungen	Gewinn bzw. Verlust der Unternehmung
KLR → nur solche Aufwendungen und Erträge werden erfasst, die durch die betriebliche Tätigkeit entstehen.	Leistungen & Kosten	Betriebsgewinn / Betriebsverlust

Einnahmen sind Geldmittel, die der Unternehmung zufließen.

Ausgaben sind Geldmittel, die aus der Unternehmung herausfließen.



Die beiden Rechnungskreise und ihre Aufgaben

<u>Rechnungskreis 1</u>	<u>Rechnungskreis 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfolgskonten der <u>Finanzbuchführung</u> ▪ Abschlusskonto: GuV ▪ Ermittlung Gesamtergebnis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Kosten- und Leistungsrechnung und Abgrenzungsrechnung</u> ▪ Abschlusskonten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsergebnis ▪ neutrales Ergebnis
Externes Rechnungswesen <ul style="list-style-type: none"> ▪ betrachtet Beziehung Unternehmen / Außenwelt ▪ vorwiegend extern orientiert 	Internes Rechnungswesen <ul style="list-style-type: none"> ▪ vorwiegend für interne, betriebliche Zwecke
<u>Ziele der Buchführung</u>	<u>Ziele der KLR</u>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermittlung des Gesamtergebnisses ▪ Laufende Aufzeichnung aller Geschäftsfälle (Dokumentation) ▪ Überblick über Vermögen, Schulden und Erfolgslage ▪ Grundlage für: <ul style="list-style-type: none"> - Steuerermittlung - Preiskalkulation - Entscheidungen ▪ Info für Eigentümer, Banken ... ▪ unterliegt gesetzlichen Vorschriften ▪ Gestaltung ist an Regeln gebunden ▪ Erfolgsgrößen: <ul style="list-style-type: none"> - Aufwand - Ertrag 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermittlung des Betriebsergebnisses ▪ Selbstkostenermittlung (Preiskalkulation) ▪ Kontrolle der Wirtschaftlichkeit ▪ Bewertung fertiger & unfertiger Erzeugnisse ▪ Grundlage für Planungen & Entscheidungen ▪ keine gesetzlichen Vorschriften ▪ betriebsindividuelle Gestaltung ▪ Erfolgsgrößen: <ul style="list-style-type: none"> - Kosten - Leistungen

Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung

Aufwendungen

Gesamtverbrauch an Gütern und Dienstleistungen in einer Rechnungsperiode (betrieblich bzw. nicht betrieblich).

- Zweckaufwand (=Grundkosten)
bewerteter, sachbezogener (betrieblicher) Güter- und Dienstleistungsverbrauch
- neutraler Aufwand
Aufwand, der in der KLR nicht, oder in anderer Höhe übernommen wird.

Neutrale Aufwendungen

- Betriebsfremde Aufwendungen:
Kein Zusammenhang mit der betrieblichen Leistungserstellung (dem Sachziel des Betriebs) wie z. B. Spenden, Reparaturen der Werkwohnungen
- Außerordentliche Aufwendungen (a.o.)
Stehen im Zusammenhang mit dem betrieblichen Leistungsprozess. Sie entstehen in außerordentlicher oder schwankender Höhe, z. B. Katastrophenschäden, Umgründungskosten, Schadenersatzleistungen aus

Produkthaftung ...

- **Periodenfremde Aufwendungen**
betriebsbezogene Aufwendungen, die eine frühere Periode betreffen, z. B. Gewebesteuer-Nachzahlung, Prozesskosten
- **Andersaufwand**
betrieblich bedingte Aufwendungen, die in der GuV erscheinen, in der KLR wird ein anderer Wert angesetzt, z. B. bilanzielle & kalkulatorische Abschreibungen

Kosten

bewerteter Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen, welcher der Erstellung der betrieblichen Leistung dient. Kurz: *bewerteter, sachzielbezogener Güter- und Dienstleistungsverbrauch*

Grundkosten (=Zweckaufwand)

betriebsbedingter Werteverzehr, entspricht dem Zweckaufwand in der Geschäftsbuchführung, deshalb bezeichnet man sie auch als aufwandsgleiche Kosten. z. B. Verbrauch von Rohstoffen, Löhne, Fuhrparkkosten

Zusatzkosten

betrieblicher Werteverzehr, dem in der Geschäftsbuchführung kein Aufwand gegenübersteht, sie entsprechen einem Teil der kalkulatorischen Kosten. z. B. kalkulatorischer Unternehmerlohn bei Personengesellschaften, kal. Zinsen

Geschäftsbuchführung (GBF)		
Neutraler Aufwand	Zweckaufwand	
	Grundkosten	Zusatzkosten
Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)		

Leistungen

bewertete, sachzielbezogene Güterentstehung

Grundleistung (=Zweckertrag, Betriebsertrag)

Leistungen:

- UE durch Verkauf an Fertigerzeugnissen (Marktleistung)
- Lagerleistung: Erhöhung des Bestands an UE / FE¹
- innerbetriebliche Leistungen: aktivierte Eigenleistungen

Zusatzleistungen

betriebliche Leistungserstellung, der in der Geschäftsbuchführung kein Ertrag gegenübersteht; sie entsprechen einem Teil der kalkulatorischen Leistungen.

Geschäftsbuchführung (GBF)		
Neutraler Ertrag	Zweckertrag	
	(Grund-) Leistungen	Zusatzleistungen
Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)		

¹ Unfertige Erzeugnisse, fertige Erzeugnisse

Erträge	
Erträge sind alle Wertzugänge, die dem Unternehmen in einer Rechnungsperiode zufließen (betriebsbedingt oder nicht betriebsbedingt).	
Zweckerträge / Betriebserträge	Neutrage Erträge
Wertzuflüsse aus der betrieblichen Leistungserstellung bzw. -verwertung	Erträge, die nicht oder in anderer Höhe in der KLR übernommen werden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umsatzerlöse aus dem Verkauf der Produkte ▪ Bestandserhöhung von fertigen / unfertigen Erzeugnissen ▪ innerbetriebliche Erträge (z. B. selbst erstellte Maschine) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. betriebsfremde Erträge Zinserträge, Mieterträge, Spekulationsgewinne 2. periodenfremde Erträge Steuerrückzahlung, Auflösung von Rückstellungen 3. außerordentliche Erträge Verkauf eines gebrauchten Anlagegutes über Buchwert 4. Anderserträge 5. Zusatzleistungen

Kalkulatorische Abschreibungen

Abschreibungen sind der Werteverzehr für Gegenstände des Anlagevermögens.

Unterschiede zwischen bilanzieller und kalkulatorischer Abschreibung		
	Bilanzielle Abschreibung	Kalkulatorische Abschreibung
Abschreibungsgrundwert	Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten (AHK)	Wiederbeschaffungswert (geschätzt)
	Ziel: nominelle Kapitalerhaltung	Ziel: substanzielle Werterhaltung
Bemessungsgrundlage und Abschreibungsmethode	Gesetzliche Bestimmungen (HGB, EStG ...)	"tatsächliche Wertminderung", wobei aufgrund der Konstanz der Preiskalkulation nur regelmäßig anfallende Kosten angesetzt werden (Prinzip der Stetigkeit)
	häufig geometrisch-degressive Methode	häufig lineare Methode
Auswirkungen im Rechnungswesen	<p>GBF: In der <i>GuV</i> durch Erhöhung der Aufwendungen und Schmälerung des Gewinns. In der <i>Bilanz</i> durch Minderung der Bilanzwerte.</p>	Nur in der KLR: Kalkulatorische Abschreibung ist ergebnisneutral, d. h. keine Auswirkungen auf die GuV

Die Kostenartenrechnung

Zentrale Frage: Welche Kosten sind entstanden?

Die Kostenartenrechnung ist die erste Stufe der Kosten- und Leistungsrechnung.
Kostenartenrechnung ⇒ Kostenstellenrechnung ⇒ Kostenträgerrechnung

Aufgaben der Kostenartenrechnung

- Erfassung der Kosten der Unternehmung
- Identifizierung der entsprechenden Kostenarten
- Ermittlung der Kostenbeträge aller Kostenarten
- Information über die Zusammensetzung der Kosten
- Gliederung nach der Zusammensetzung in Einzel- Gemein- und Sondereinzelkosten
- Aufteilung nach ihrer Abhängigkeit von der Beschäftigung in fixe und variable Kosten

Schritte der Kostenartenrechnung

1. Erfassung der Kosten
Erfassung durch Belege: geordnet, vollständig, periodengerecht
z.B: Erfassung des Materialverbrauchs: Ermittlung der Verbrauchsmengen, anschließend Bewertung
2. Abgrenzung der Kosten
siehe Abgrenzungsrechnung
(neutrale Aufwendungen / Erträge, kalkulatorische Kosten)

Gliederung der Kostenarten

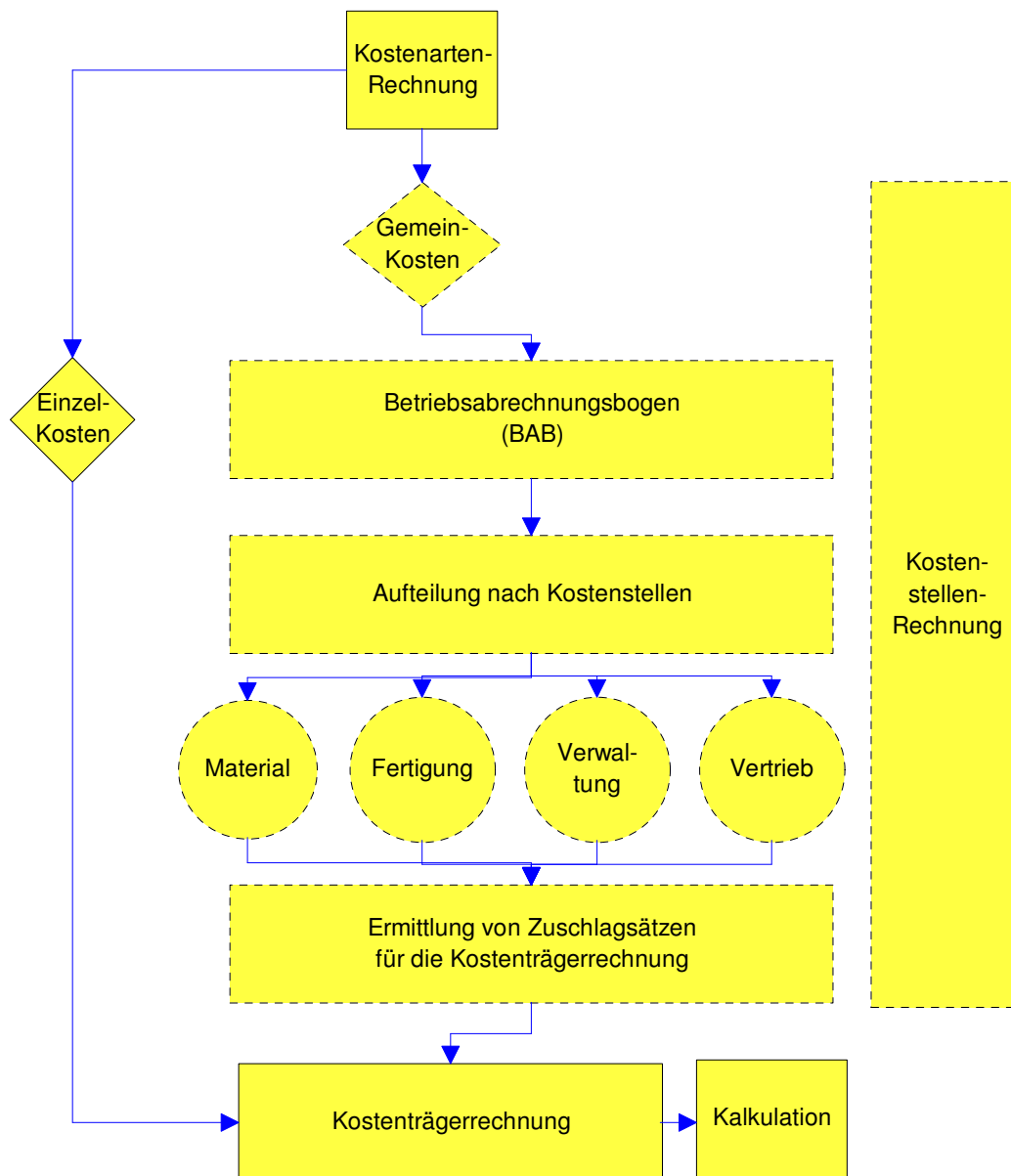
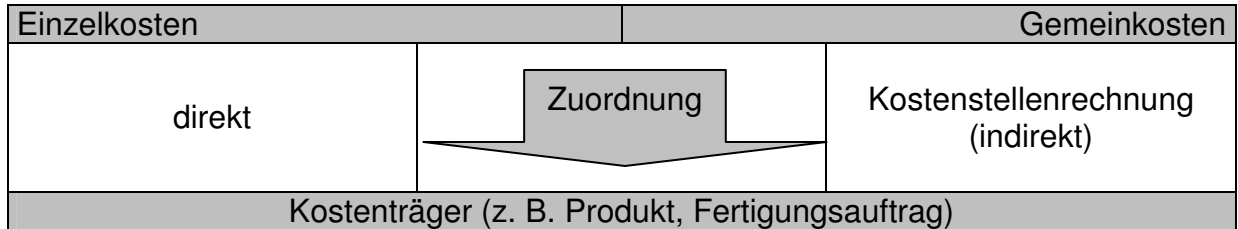
- Einzelkosten
sind Kosten, die von einem einzelnen Kostenträger (z. B. Fertigungsauftrag, Fertigungsserie) verursacht werden und diesem zugerechnet werden können.
- Gemeinkosten
sind Kosten, die nicht einem einzelnen Kostenträger zugerechnet werden können, weil sie durch mehrere oder alle Leistungen (Kostenträger) verursacht werden.

Die wichtigsten Einzelkosten und ihre Zurechnungsgrundlagen			
Einzelkostenart	Abkürzung	Inhalt	Zurechnungsgrundlagen
Fertigungsmaterial	FM	Rohstoffverbrauch, fremd bezogene Fertigteile	Materialentnahmeschein, Stücklisten, Konstruktionsunterlagen
Fertigungslöhne	FL	Fertigungslöhne, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Produktion entstehen	Auftragszettel, Lohnlisten, Laufzettel
Sondereinzelkosten der Fertigung	SEKF	Besondere Modellpläne und Konstruktionspläne, spezielle Werkzeuge und Formen, Lizenzgebühren	Auftragszettel, Laufzettel, Rechnung
Sondereinzelkosten d. Vertriebs	SEKV	Spezialverpackungen, besondere Transportkosten	Auftragszettel, Laufzettel, Rechnung

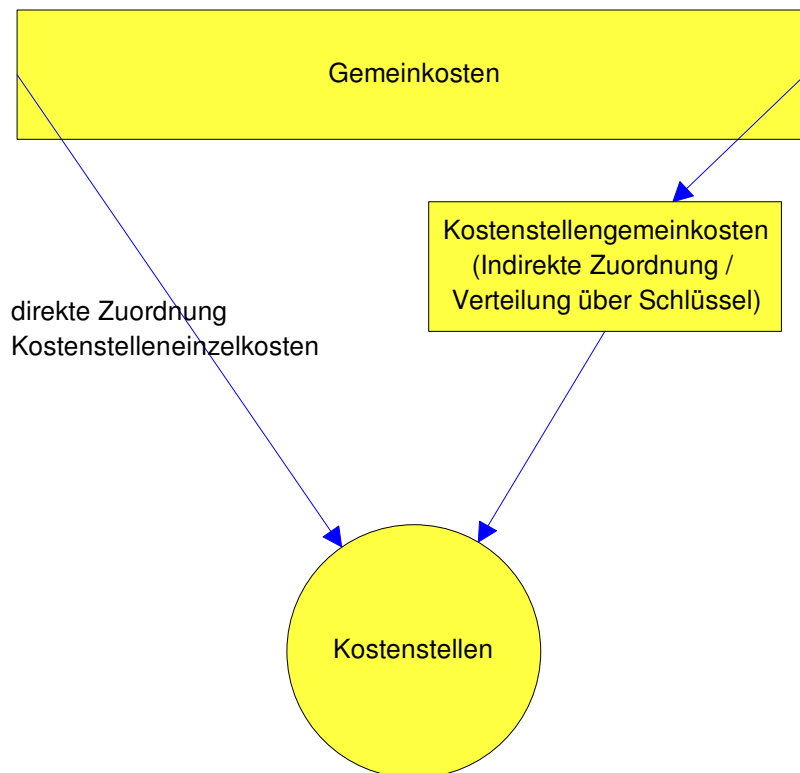
Die Kostenstellenrechnung

Zentrale Frage: Wo sind die Kosten entstanden?

Die Kostenstellenrechnung übernimmt die Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung, da sie den Kostenträgern nicht direkt zugeordnet werden konnten. Die Gemeinkosten fallen für mehrere Kostenträger gemeinsam an und für jeden in unterschiedlicher Höhe.



Betriebsabrechnungsbogen



Ermittlung von Gemeinkostenzuschlagsätzen (Istzuschlägen)

Nach der Verteilung der Gemeinkosten auf die einzelnen Kostenstellen im BAB werden diese mit Hilfe von Zuschlagsätzen auf die Kostenträger verrechnet. Dabei werden die Summen der Hauptkostenstellen bestimmten Bezugsgrößen zugeordnet. Bezugsgrößen sind im allgemeinen:

- Materialgemeinkostenzuschlagsatz (MGKZ)

$$\text{MGKZ} = \frac{\text{Materialgemeinkosten} * 100}{\text{Fertigungsmaterial}} = \frac{\text{MGK} * 100}{\text{FM}}$$

- Fertigungsgemeinkostenzuschlagsatz (FGKZ)

$$\text{FGKZ} = \frac{\text{Fertigungsgemeinkosten} * 100}{\text{Fertigungslöhne}} = \frac{\text{FGK} * 100}{\text{FL}}$$

- Verwaltungsgemeinkostenzuschlagsatz (VwGKZ)

$$\text{VwGKZ} = \frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} * 100}{\text{Herstellungskosten der Produktion oder
Herstellungskosten des Umsatzes}} = \frac{\text{VwGK} * 100}{\text{HKP} \vee \text{HKU}}$$

- Vertriebsgemeinkostenzuschlagsatz (VtGKZ)

$$\text{VtGKZ} = \frac{\text{Vertriebsgemeinkosten} * 100}{\text{Herstellungskosten der Produktion oder
Herstellungskosten des Umsatzes}} = \frac{\text{VtGK} * 100}{\text{HKP} \vee \text{HKU}}$$

Kalkulationsschema eines Industriebetriebs

Gesamtkalkulation der Selbstkosten	
Fertigungsmaterial (FM)	170.500
+ <u>Materialgemeinkosten (MGK)</u>	<u>17.050</u>
= <u>Materialkosten</u>	<u>187.550</u>
Fertigungslöhne (FL)	40.000
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	59.120
+ <u>Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)</u>	<u>84.330</u>
= <u>Fertigungskosten</u>	<u>183.450</u>
Herstellungskosten der Produktion (HKP)= Materialkosten+Fertigungskosten= 187.550+183.450	<u>371.000</u>
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	34.300
+ <u>Vertriebsgemeinkosten (VtGK)</u>	<u>11.830</u>
= <u>Selbstkosten (SK)</u>	<u>417.130</u>

Berücksichtigung von Bestandsveränderungen

Werden in einer Abrechnungsperiode beispielsweise mehr Erzeugnisse hergestellt als verkauft, fallen die Herstellungskosten der Produktion und die des Umsatzes auseinander ($HKP \neq HKU$).

Berücksichtigung der Bestandsveränderungen

Herstellungskosten der Produktion (HKP)	
- Bestandsmehrun-gen an fertigen Erzeugnissen (FE) und unfertigen Erzeugnissen (UE)	
+ <u>Bestandsminderungen an FE und UE</u>	
= <u>Herstellungskosten des Umsatzes (HKU)</u>	

Merke: Nur, wenn Bestandsveränderungen auftreten, gibt es den Unterschied zwischen HKP und HKU.

Konsequenz für die Kalkulation

Bezugsgröße für die Berechnung des Verwaltungsgemeinkostenzuschlagsatzes ist in der Regel HKP, Bezugsgröße für den Vertriebsgemeinkostenzuschlagsatz ist in der Regel HKU.

$$VwGKZ = \frac{VwGK * 100}{HKP}$$

$$VtGKZ = \frac{VtGK * 100}{HKU}$$

Aus Vereinfachungsgründen werden manchmal für VwGKZ und VtGKZ die HKU als gemeinsame Bezugsgröße verwendet.

Kostenstellen			
Hauptkostenstellen (Endkostenstellen)	Hilfskostenstellen (Vorkostenstellen)		
<ul style="list-style-type: none"> bleiben nach der Verteilung der Gemeinkosten im BAB übrig liefern GK-Zuschlagsätze 	<ul style="list-style-type: none"> werden auf andere Kostenstellen verteilt liefern keine GK-Zuschlagsätze <div style="text-align: center;"> </div>		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>Allgemeine Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> dienen dem Gesamtbetrieb geben alle Leistungen an alle anderen Kostenstellen ab </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>Besondere Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> Sie geben ihre Leistung nur an bestimmte Hauptkostenstellen ab und werden nur auf diese verteilt. </td> </tr> </table>	<u>Allgemeine Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> dienen dem Gesamtbetrieb geben alle Leistungen an alle anderen Kostenstellen ab 	<u>Besondere Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> Sie geben ihre Leistung nur an bestimmte Hauptkostenstellen ab und werden nur auf diese verteilt.
<u>Allgemeine Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> dienen dem Gesamtbetrieb geben alle Leistungen an alle anderen Kostenstellen ab 	<u>Besondere Hilfskostenstellen</u> <ul style="list-style-type: none"> Sie geben ihre Leistung nur an bestimmte Hauptkostenstellen ab und werden nur auf diese verteilt. 		

Beispiel für einen Betriebsabrechnungsbogen								
Gemeinkosten	Kosten lt. KLR	Kostenstellen						
		Allgem. Hilfskostenstelle	Material	Fertigung 1	Fertigung 2	Fertigungs-Hilfskostenstelle	Verwaltung	Vertrieb
Σ GK	3.850.000	345.000	600.000	810.000	1.250.000	360.000	405.000	80.000
Umlage 1		↘	1.500	150.000	180.000	9.000	3.000	1.500
Zw.Σ		-	601.500	960.000	1.430.000	369.000	408.000	81.500
Umlage 2		-		92.250	276.750	↘		
Σ=Istkosten	3.850.000	-	601.500	1.052.250	1.706.750	-	408.000	81.500

5 Schritte zur Erstellung eines mehrstufigen Betriebsabrechnungsbogens	
1	Verteilung der angefallenen Gemeinkosten auf die Haupt- und Hilfskostenstellen
2	Umlegung der Kostensummen der allgemeinen Hilfskostenstelle auf die übrigen Kostenstellen
3	Umlegung der Kostensummen der besonderen Hilfskostenstellen auf die jeweils übergeordnete Hauptkostenstelle
4	Ermittlung der Gesamtsumme der Gemeinkosten für jede Kostenstelle
5	Ermittlung der Zuschlagsätze je Hauptkostenstelle

Die Normalkostenrechnung

Nachteile der Verrechnung der Gemeinkosten auf Basis der Istkosten

- Zuschlagsätze können erst nachträglich ermittelt werden
- Zuschlagsätze können starken Schwankungen unterliegen
- Vergleichsgrundlage fehlt \Rightarrow Kostenkontrolle nur schwer möglich
- Fehlentwicklungen in den Kostenstellen können ohne Soll-Ist-Vergleich kaum erkannt werden

Gründe für den Übergang zur Normalkostenrechnung

- oben genannte Nachteile ausgleichen

Berechnung der Normalkostensätze

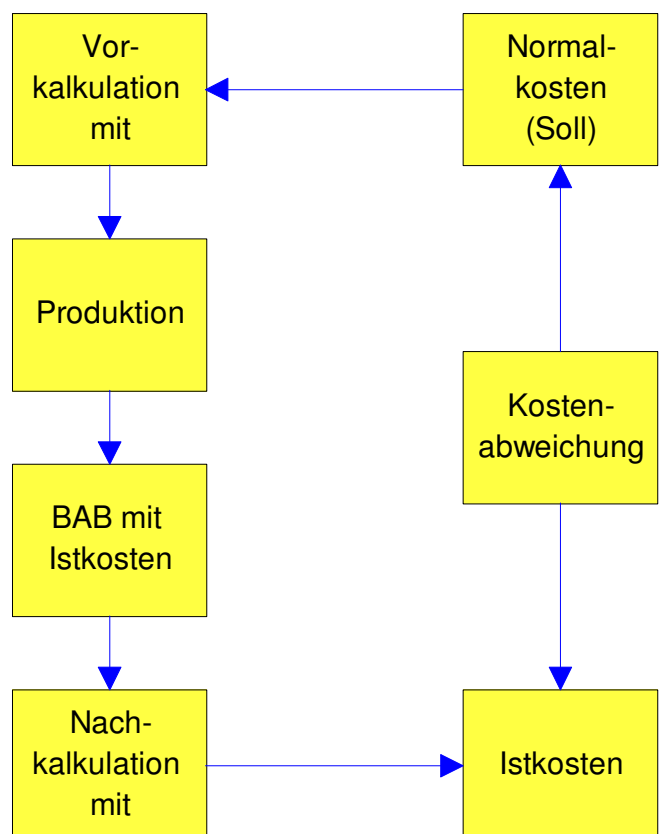
- \emptyset der Istkostenzuschlagsätze vergangener Geschäftsperioden und Berücksichtigung der Preiserwartungen auf der Beschaffungsseite und der erwarteten Beschäftigung
- Vorteile:
 - Stetigkeit, Verfügbarkeit
 - genauere Vorkalkulation möglich

Arten der Kostenabweichung

- Kostenüberschreitung: Istkosten > Normalkosten
- Kostenunterschreitung: Istkosten < Normalkosten

Gründe für Kostenabweichung

- Preisabweichungen (Betriebsstoffe, Gehälter, Versicherungsbeiträge, ...)
- Beschäftigungsabweichungen (Ausweitung der Produktion, Reparaturaufwand, Lohnzuschläge, Ausschuss, ...)
- Verbrauchsabweichungen (Abweichung der Fertigungszeiten / Materialvorgaben vom Plan)



zeitlicher Ablauf bei der Normalkostenrechnung

1. Normalkostenrechnung (Vorkalkulation)
2. Istkostenrechnung (BAB), nach der Produktion
3. Ermitteln der Kostenüber-/ -unterdeckung

Vorgehen bei der Normalkostenrechnung

1. Ausgangspunkt:
Gemeinkostensummen der Hauptkostenstellen

(nach Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen
und der Umlage der Hilfskostenstellen)
2. Ermittlung der Ist-Zuschlagsätze (MGKZ, FGKZ)

mithilfe der Zuschlagsgrundlagen (FM, FL);
Berechnung der HKP / HKU bzw. Selbstkosten
zur Ermittlung der VwGKZ und VtGKZ.
3. Parallel dazu mit den Normal-Zuschlagsätzen die Normalkosten kalkulieren

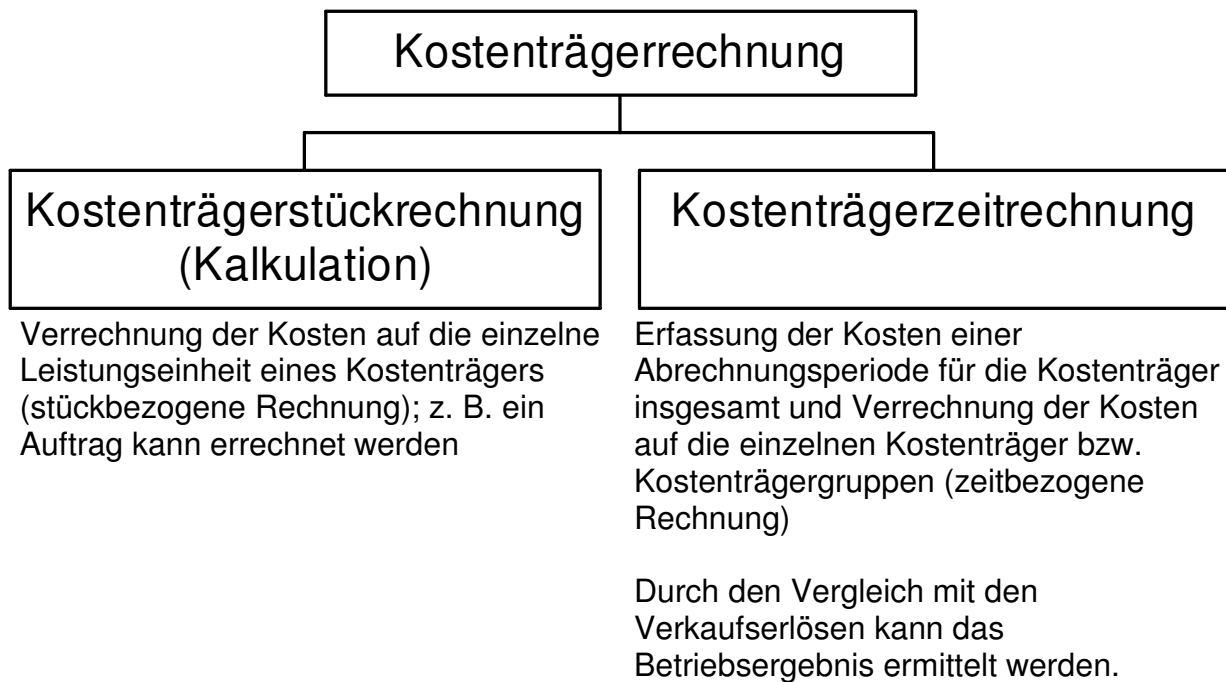
(Zuschlagsgrundlage auch Ist-FM und Ist-FL,
aber Normal-HKP / HKU als
Grundlage für die Berechnung der Normal- VwGK / VtGK.)
4. Berechnung der Kostenüber- bzw. -unterdeckung

durch Vergleich der Istkosten mit den Normalkosten

[Aufgabe-29.xls](#)

[Aufgabe-30.xls](#)

Kostenträgerrechnung



Kostenträgerstückrechnung

Kostenträger = jede betriebliche Leistung

Absatzleistungen:

- abgesetzte Leistungen
- Bestandserhöhungen UE / FE

Innerbetriebl. Leistungen:

- zu aktivierende, z. B. selbst erstellte Maschinen (Ertrag)
- nicht zu aktivierende, z. B. Reparatur (Aufwand)

Aufgaben der Kalkulation

- Ermittlung der Selbstkosten und des Angebotspreises
- Ermittlung der HK bei innerbetrieblichen Eigenleistungen
- Ermittlung von Preisuntergrenzen
- Durch Vergleichsrechnung Feststellung, ob Eigen- oder Fremdleistung günstiger ist
- Durch Gegenüberstellung mit den VK-Erlösen Feststellung der Ertragskraft der Unternehmung

Kalkulationen nach dem Zeitpunkt

- Vorkalkulation
- Zwischenkalkulation
- Nachkalkulation

Kalkulationsverfahren

- [Divisionskalkulation (Massenfertigung)]
- [Kalkulation mit Äquivalenzziffern]
- Zuschlagskalkulation (Serienfertigung)
- Maschinenstundenrechnung

Zuschlagskalkulation

Anwendung: In Betrieben mit verschiedenartigen Erzeugnissen und meist unterschiedlichen Produktionsabläufen, d. h. besonders bei Einzel- und Serienfertigung

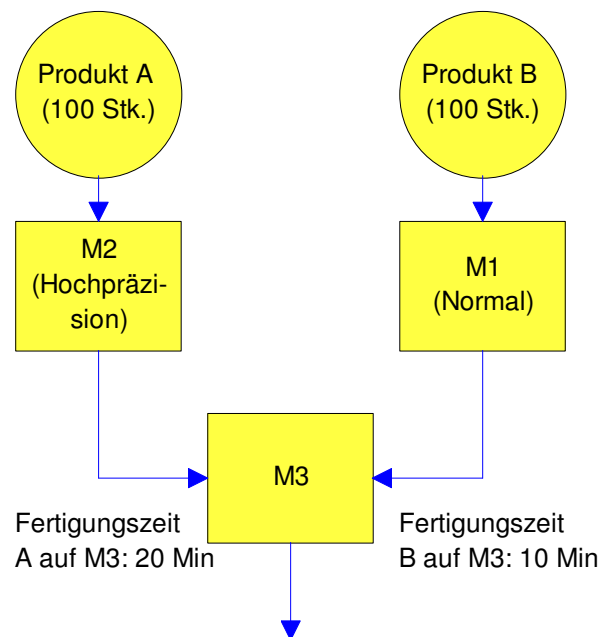
Voraussetzung: Trennung in Einzelkosten und Gemeinkosten; Ermittlung von Zuschlagsätzen für die GK in der Kostenstellenrechnung.

[Kalkulation.xls](#)

Probleme bei der Kalkulation im Fertigungsbereich

Beispiel:

- Industrieunternehmen mit Hauptkostenstelle: Fertigung 1
- Fertigung von zwei Produkten; Produkt A: hohe Qualität, geringe Toleranzen
Produkt B: mittlere Qualität, größere Toleranzen
- Technische Ausstattung von Fertigung 1: drei Maschinen, davon die teure Hochpräzisionsmaschine M2, auf der Produkt A gefertigt werden muss
- Einheitlicher Zuschlagsatz von 300 %



Kalkulation A	Kalkulation B
FL 5.000,-	FL 5.000,-
300 % FGK 15.000,-	300 % FGK 15.000,-
<hr/> =FK 20.000,-	<hr/> =FK 20.000,-

Maschinenstundensatzrechnung

Der zunehmende Trend zur Automatisierung und Mechanisierung führt dazu, dass die rein maschinenabhängigen Kosten steigen und die Fertigungslöhne als Zuschlagsbasis für die Fertigungsgemeinkosten zunehmend ungeeigneter und ungenauer werden. Außerdem kann es sein, dass die Erzeugnisse die Anlagen einer Kostenstelle unterschiedlich beanspruchen bzw. dass die eingesetzten Maschinen unterschiedlich hohe Kosten auslösen.

Die Maschinenstundensatzrechnung versucht, die Probleme bei der Ermittlung der Fertigungskosten in maschinenorientierten Unternehmen besser zu lösen. Dazu ist eine Trennung der Fertigungsgemeinkosten FGK notwendig:

Maschinenabhängige GK	Maschinenunabhängige GK
<ul style="list-style-type: none"> • Energiekosten • Instandhaltung • Werkzeugkosten • Kalk. Abschreibungen • Kalk. Zinsen • Raumkosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfslöhne • Gehälter • Sozialkosten • Heizungskosten

Sind in einem Betrieb unterschiedlich teure Maschinen vorhanden, die bei der Herstellung der einzelnen Erzeugnisse aufgrund der verschiedenartigen Produktionsverfahren unterschiedlich lange beansprucht werden, so ist es erforderlich, die Maschinenkosten für jede Maschine bzw. Maschinenart gesondert zu erfassen. Werden die anfallenden maschinenabhängigen Gemeinkosten auf die Maschinenlaufzeit bezogen, so erhält man den *Maschinenstundensatz*.

$$\text{Maschinenstundensatz} = \frac{\text{maschinenabhängige Gemeinkosten}}{\text{Maschinenlaufzeit}}$$

Der Aufbau der Kostenstelle Fertigung im BAB ändert sich wie folgt:

Fertigungsgemeinkosten (z. B. je Monat)				
	maschinenabhängige Gemeinkosten			lohnabhängige Gemeinkosten (Restgemeinkosten)
	Maschine 1	Maschine 2	Maschine 3	
Summe der Gemeinkosten	13632,00	14892,00	7728,00	21981,60
effektive Laufzeit	160 Std.	120 Std.	140 Std.	Fertigungslöhne 28400,00
Maschinen-Std.-Satz	85,20	124,10	55,20	Rest-FGK-Satz 77,4 %

Änderungen im BAB

- Umlagen von Hilfskostenstellen werden als maschinenunabhängige Gemeinkosten behandelt.
- Maschinenabhängige Gemeinkosten werden im BAB getrennt ermittelt, während die verbleibenden Restgemeinkosten den Einzelkosten (FL) als Gesamtblock zugeschlagen werden.

Auswirkungen auf die Kalkulation

- Da die maschinenabhängigen FGK vom Maschineneinsatz abhängen, sind die geleisteten Maschinenstunden Grundlage für die Berechnung der Gemeinkosten.
- Die nicht maschinenabhängigen Rest-Gemeinkosten sind lohnabhängig und werden, wie bisher, auf die Fertigungslöhne bezogen.

Kalkulation

Maschinenkosten Fertigungsstelle 1 (Maschinenstundensatz * Stunden)
+ Fertigungslöhne
+ Rest-FGK-Zuschlag
= Fertigungskosten 1

Trend zur Automatisierung - Auswirkungen

Durch den Rationalisierungsprozess steigt der Maschinenbestand und sinkt der Personalbestand. Es steigen also die Fertigungsgemeinkosten (Abschreibungen, Zinsen, ...) und es sinken die Fertigungslöhne.

Daraus folgt, dass der Fertigungsgemeinkostenzuschlag FGKZ enorm ansteigt. Dadurch können große Kostenabweichungen entstehen; kleine Fehler verstärken sich enorm.

Berechnung des Maschinenstundensatzes

Methode 1	Methode 2
Berechnung der gesamten maschinenabhängigen FGK pro Periode (z. B. Abschreibungen / Jahr)	Berechnung der maschinenabhängigen FGK pro Laufstunde
Abschreibungen / Jahr	Abschreibungen / Laufstunde
+ [...]	+ [...]
+ Zinsen / Jahr	+ Zinsen / Laufstunde
= gesamte Maschinenabh. FGK	= Maschinenstundensatz in €
Maschinenstundensatz	
= $\frac{\text{gesamte masch.abh. FGK}}{\text{Laufzeit der M. / Periode}}$	

[Kalkulation.xls](#)