

Kostenstellenrechnung

Kostenstellenrechnung	1
1. Aufgaben der Kostenstellenrechnung	1
1.1. Bildung von Kostenstellen.....	1
1.2. Verteilung primärer Gemeinkosten	2
1.3. Verteilung sekundärer Gemeinkosten.....	5
1.4. Treppenverfahren.....	5
1.5. Ermittlung von Zuschlagsätzen.....	7
1.6. Gleichungsverfahren	8
1.7. Anbauverfahren.....	13

1. Aufgaben der Kostenstellenrechnung

Als Bindeglied zwischen der Kostenarten- und der Kostenträgerrechnung verteilt die Kostenstellenrechnung die Gemeinkosten verursachungsgerecht auf kostenrechnerisch selbständige Abrechnungseinheiten der betrieblichen Organisation mit dem Zweck der

- Vorbereitung der Kalkulation von der Verrechnungs- bzw. Verkaufspreise
- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Genauere Verteilung der (Erzeugnis-)Gemeinkosten auf die Kostenträger

1.1. Bildung von Kostenstellen

Zunächst ist die betriebliche Organisation grob in **Funktionsbereiche** zu untergliedern. Typische Funktionsbereiche im Industriebetrieb sind:

- Allgemeiner Bereich
- Materialbereich
- Fertigungsbereich (einschl. Entwicklung und Konstruktion)
- Verwaltungsbereich
- Vertriebsbereich

Die anschließende Feingliederung der Funktionsbereiche in Kostenstellen hat zu erfolgen unter dem Gesichtspunkt der Verantwortung, allerdings sind auch räumliche oder rechnungstechnische Gesichtspunkte denkbar. Bezüglich der Anzahl von Kostenstellen gilt: So wenig wie möglich, so viel wie nötig!

Nach der Art, wie Kostenstellen ihre Gemeinkosten weiterverrechnen, lassen sich **Hilfskostenstellen** und **Hauptkostenstellen** unterscheiden. Hilfskostenstellen, auch Vorkostenstellen genannt, sammeln die Kosten und verrechnen diese in Form einer Umlage an andere Kostenstellen weiter. Werden die Kosten an andere Kostenstellen abgegeben, spricht man von **Allgemeinen Hilfskostenstellen**. Andernfalls, d.h. werden die Kosten nur an einige andere Kostenstellen (meistens innerhalb des gleichen Bereichs abgegeben), handelt es sich um **Besondere Hilfskostenstellen**.

Hauptkostenstellen, auch als Endkostenstellen bezeichnet, sammeln ebenfalls die von ihnen verursachten Kosten, verrechnen diese aber an die Kostenträger weiter.

Beispiele für

Hauptkostenstellen	Hilfskostenstellen
<ul style="list-style-type: none"> ○ Materialbereich ○ Fertigungsbereich ○ Verwaltung ○ Vertrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fuhrpark ○ Reparatur ○ Stromversorgung ○ Hausmeister ○ Lagerkosten

Sämtliche Hilfs- und Hauptkostenstellen sind entsprechend ihrer Bereichszugehörigkeit in ein **Kostenstellenverzeichnis** (Kostenstellenplan) aufzunehmen. Muss dieses Verzeichnis im Zeitablauf an organisatorische Veränderungen angepasst werden, sollte dies zu Beginn eines Geschäftsjahres geschehen.

Stelleneinzelkosten sind Kosten, die sich einer Kostenstelle direkt zurechnen lassen (Bsp: Das Gehalt eines Kostenstellenrechners, die Kosten einer in dieser Stelle stehenden Maschine).

Primäre Gemeinkosten sind die aus der Kostenartenrechnung stammenden und nach dem Verursachungsprinzip auf die Kostenstellen zu verteilenden Gemeinkosten (Bsp: Strom, Geringwertige Wirtschaftsgüter, Verwaltungskosten, kalk. Zinsen usw.)

Die **sekundären Gemeinkosten** sind die Kosten der Hilfskostenstelle, die entsprechend ihrer Leistungsabgaben an andere Hilfs- und Hauptkostenstellen zu verteilen sind.

Arbeitsmittel für die Verteilung der primären und sekundären Gemeinkosten ist ein als **Betriebsabrechnungsbogen (BAB)** bekanntes tabellarisches System, das in den Zeilen die Kostenarten und in den Spalten die Kostenstellen zeigt.

1.2. Verteilung primärer Gemeinkosten

Nach Art der Verteilung werden unterschieden:

Direkte Verteilung

Indirekte Verteilung

Eine **direkte Kostenverteilung** erfolgt an Hand von Belegen wie

- Bestellungen,
- Lohn- und Gehaltslisten,
- Anlagekarteien,
- Zählerstandslisten oder
- Fahrtenbüchern.

Diese Art der Verteilung von Kosten auf einzelne Kostenstellen (auch Stelleneinzelkosten genannt) ist nur möglich bei Vorliegen folgender organisatorischer Voraussetzungen:

Kostenart	Organisatorische Voraussetzung
Gemeinkostenmaterial und GWGs	Angabe der empfangenden Kostenstelle auf Liefer- und Materialentnahmescheinen bzw. internen Bestellungen
Zeitlöhne und Gehälter	Angabe der Kostenstellen auf Lohnscheinen, Zuordnung der Mitarbeiter zu jeweils einer Kostenstelle
Kalkulatorische Abschreibung	Angabe der kalkulatorischen Ausgangswerte des abnutzbaren Anlagevermögens je Kostenstelle
Kalkulatorische Zinsen	Zuordnung des betriebsnotwendigen Kapitals zu den Kostenstellen
Reisekosten	Anfertigung von Reisekostenbelegen durch Mitarbeiter
Telefonkosten	Aufschreibungen der Telefonzentrale bei Vermittlungen
Kraftstrom	Laufstundenzähler, Kenntnis der Anschlusswerte

Demgegenüber ist bei der **indirekten Kostenverteilung** der Ort der Verursachung nicht eindeutig aus Kostenartenbelegen zu entnehmen (man spricht deshalb auch von Stellengemeinkosten), weshalb auf mengen- oder wertmäßige Umlageschlüssel zurückgegriffen wird.

Kostenart	Organisatorische Voraussetzung
Büromaterial	Zahl der Angestellten
Kleinwerkzeuge	Zahl der gewerblichen Arbeitnehmer
Gebäudeverwaltung (inkl. Reinigung, Miete)	Fläche in m ²
Lichtstrom	installierte Kilowatt
Telefongespräche	Zahl der Fernsprechanchlüsse (Amtsleitungen)

Arbeitsmittel für die Verteilung der primären (und später auch sekundären) Gemeinkosten ist ein Betriebsabrechnungsbogen (BAB) bekanntes tabellarisches System, dass in den Zeilen die Kostenarten und in den Spalten die Kostenstellen zeigt:

Betriebsabrechnungsbogen			
Kostenstellen		Hilfskostenstellen	Hauptkostenstellen
Kostenarten Primäre (Stellen-)kosten	Stelleneinzelkosten	Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen	
	Stellengemeinkosten		
Sekundäre (Stellen-)kosten		Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung	
		Ermittlung von Kalkulationszinsätzen	

Dazu ein Beispiel:

Nachdem in der Betriebsbuchhaltung verschiedenen Kostenarten nach Beleg auf die Kostenstellen verteilt worden sind, ergibt sich folgender BAB:

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Kostenstellen		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
Kostenarten					A	B			
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	GMK-Material und GWGs	73.800	400	900	30.000	40.000	500	1.000	1.000
2	Zeitlöhne und Gehälter	67.200	1.200	3.000	12.000	18.000	6.000	12.000	15.000
3	Personalzusatzkosten								
4	Kalk. Abschreibungen								
5	Kalk. Zinsen								
6	Fremdleistungskosten	15.100	600	1.000	2.033	2.467	2.000	3.000	4.000
7	Summe Gemeinkosten								
8	Umlage Allgem. Hilfskostenstelle								
9	Umlage Fertig.-Hilfsstelle								
10	Summe Gemeinkosten								
11	Fertigungslöhne	135.000			60.000	75.000			
12	Fertigungsmaterial	150.000					150.000		
13	Herstellkosten								
14	Ist-Zuschläge (in%)								

Die übrigen Gemeinkostenarten sollen nach Umlageschlüssen auf die Kostenstellen verteilt werden, wobei bekannt ist, dass

- die Personalzusatzkosten bei 60% der Fertigungs- und Zeitlöhne sowie der Gehälter liegen
- der auf die Tageswerte des abnutzbaren Anlagevermögens bezogene Abschreibungssatz 20% p.a. beträgt
- die kalkulatorischen Zinsen 8% p.a. vom betriebsnotwendigen Kapital ausmachen,
- die Bezugsgröße zur Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen folgenden Umfang haben:

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Position		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
					A	B			
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tageswerte des abnutzbaren Anlagevermögens	825.000	600.000	30.000	60.000	75.000	15.000	30.000	15.000
2	½ Tageswerte aus 1	421.500	300.000	15.000	30.000	37.500	7.500	15.000	7.500
3	+ Einstandswert ¹⁾	60.000	60.000						
4	+Buchwerte des Umlaufvermögens	82.500			10.000 ²⁾	20.000 ²⁾		30.000 ³⁾	22.500 ⁴⁾
5	= Betriebsnotwendiges Kapital	555.000	360.000	15.000	40.000	57.500	7.500	45.000	30.000
1) Grundstücke 2) Werkstoffe lagern in der Fertigung 3) Forderungen, Abzugskapital 4) Fertigerzeugnisse									

Danach ergibt sich als Zwischenlösung

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Kostenstellen		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
Kostenarten					A	B			
I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	GMK-Material und GWGs	73.800	400	900	30.000	40.000	500	1.000	1.000
2	Zeitlöhne und Gehälter	67.200	1.200	3.000	12.000	18.000	6.000	12.000	15.000
3	Personalzusatzkosten	121.320	720	1.800	43.200	55.800	3.600	7.200	9.000
4	Kalk. Abschreibungen	13.750	10.000	500	1.000	1.250	250	500	250
5	Kalk. Zinsen	3.700	2.400	100	267	383	50	300	200
6	Fremdleistungskosten	15.100	600	1.000	2.033	2.467	2.000	3.000	4.000
7	Summe Gemeinkosten								
8	Umlage Allgem. Hilfskostenstelle								
9	Umlage Fertig.-Hilfsstelle								
10	Summe Gemeinkosten								
11	Fertigungslöhne	135.000			60.000	75.000			
12	Fertigungsmaterial	150.000					150.000		
13	Herstellkosten								
14	Ist-Zuschläge (in%)								

1.3. Verteilung sekundärer Gemeinkosten

Die sekundären Gemeinkosten sind die Kosten der Hilfskostenstellen, die entsprechend Ihrer Leistungsabgaben an andere Hilfs- und Hauptkostenstellen zu verteilen sind.

Bezüglich des gegenseitigen Leistungsaustauschs zwischen Kostenstellen werden an praktisch relevanten Verfahren unterschieden:

Treppenverfahren

Gleichungsverfahren

1.4. Treppenverfahren

Kostenstellen werden nacheinander angeordnet.

Jede Kostenstelle gibt an die nachfolgende Kostenstelle Leistungen ab, empfängt jedoch keine Leistungen von der nachgelagerten.

$$P_i = \frac{\text{Primäre Gemeinkosten von } i + \text{Sekundäre Kosten aus der Leistungsverrechnung vorgelagerter Kostenstellen } 1 \text{ bis } i-1}{\text{Leistungsabgabe an nachgelagerten Kostenstellen } i+1 \text{ bis } n}$$

Es wird vor allem dort angewandt, wo Leistungsströme über mehrere Stufen hinweg in eine Richtung fließen. Unter solchen Bedingungen lassen sich die innerbetrieblichen Leistungen erstellenden und abgebenden Kostenstellen abrechnungstechnisch in eine eindeutige Reihenfolge einordnen, die dadurch gekennzeichnet ist, dass jede Kostenstelle ausschließlich – zumindest aber in weit überwiegenderem Maße – an nachgelagerte Vor- und / oder Endkostenstellen abgibt und ihrerseits – bzw. hauptsächlich – von vorgelagerten Kostenstellen Leistungen empfängt.

Der Vorteil des Treppenverfahrens liegt in der einfachen Handhabung; weshalb dieses Verfahren auch am häufigsten in der Praxis angewandt werden dürfte. Da das Treppenverfahren keine Rückbelastung zulässt, kann es immer nur zu Näherungslösungen kommen. Der Wert dieser Näherungslösungen lässt sich aber dadurch steigern, dass die Anordnung der Hilfskostenstellen im BAB so erfolgt, dass die am meisten empfangenden Hilfskostenstellen möglichst weit rechts stehen.

Bezogen auf das vorstehende Beispiel ergibt sich bei Anwendung des Treppenverfahrens das folgende Bild, wenn die Kosten

- der Allgemeinen Hilfskostenstelle nach der Quadratmeterfläche im Verhältnis 1 : 2 : 3 : 1 : 2 : 1 auf die übrigen Kostenstellen
- die Fertigungshilfskostenstellen im Verhältnis 2 : 3 auf die Fertigungshauptkostenstellen A und B

verteilt werden.

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Kostenstellen		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
Kostenarten					A	B			
I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	GMK-Material und GWGs	73.800	400	900	30.000	40.000	500	1.000	1.000
2	Zeitlöhne und Gehälter	67.200	1.200	3.000	12.000	18.000	6.000	12.000	15.000
3	Personalzusatzkosten	121.320	720	1.800	43.200	55.800	3.600	7.200	9.000
4	Kalk. Abschreibungen	13.750	10.000	500	1.000	1.250	250	500	250
5	Kalk. Zinsen	3.700	2.400	100	267	383	50	300	200
6	Fremdleistungskosten	15.100	600	1.000	2.033	2.467	2.000	3.000	4.000
7	Summe Gemeinkosten								
8	Umlage Allgem. Hilfskostenstelle			1.532	3.064	4.596	1.532	3.064	1.532
9	Umlage Fertig.-Hilfsstelle				3.533	5.299			
10	Summe Gemeinkosten	294.870	0	0	95.097	127.795	13.932	27.064	30.982
11	Fertigungslöhne	135.000			60.000	75.000			
12	Fertigungsmaterial	150.000					150.000		
13	Herstellkosten								
14	Ist-Zuschlagsätze (in%)								

Kritik:

- In der Praxis weit verbreitet, da einfach und manuell durchführbar
- Leistungsverrechnung nur in eine Richtung möglich; gegenseitiger Leistungsaustausch nicht möglich
- Die Genauigkeit des Treppenverfahrens hängt ab von dem Umfang der Leistungsrückflüsse, bei hohen Rückflüssen → ungenaues Ergebnis.

1.5. Ermittlung von Zuschlagsätzen

Der BAB kann abgeschlossen werden, wenn alle Gemeinkosten auf die Hauptkosten verteilt sind.

Zur Vorbereitung der Kalkulation muss zwecks Ermittlung von Zuschlagssätzen den kumulierten Gemeinkosten aller Hauptkostenstellen jeweils eines Funktionsbereichs eine Bezugsgröße gegenüber gestellt werden, wie z.B.

Materialbereich = Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial)

Fertigungsbereiche = Lohneinzelkosten (Fertigungslöhne)

Verwaltungs- und Vertriebsbereich = Herstellkosten (Gesamtkosten abzüglich der Gemeinkosten von Verwaltung und Vertrieb).

Der Abschluss des Zahlenbeispiels hat nunmehr folgendes Aussehen:

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Kostenstellen		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
Kostenarten					A	B			
I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	GMK-Material und GWGs	73.800	400	900	30.000	40.000	500	1.000	1.000
2	Zeitlöhne und Gehälter	67.200	1.200	3.000	12.000	18.000	6.000	12.000	15.000
3	Personalzusatzkosten	121.320	720	1.800	43.200	55.800	3.600	7.200	9.000
4	Kalk. Abschreibungen	13.750	10.000	500	1.000	1.250	250	500	250
5	Kalk. Zinsen	3.700	2.400	100	267	383	50	300	200
6	Fremdleistungskosten	15.100	600	1.000	2.033	2.467	2.000	3.000	4.000
7	Summe Gemeinkosten								
8	Umlage Allgem. Hilfskostenstelle			1.532	3.064	4.596	1.532	3.064	1.532
9	Umlage Fertig.-Hilfsstelle				3.533	5.299			
10	Summe Gemeinkosten	294.870	0	0	95.097	127.795	13.932	27.064	30.982
11	Fertigungslöhne	135.000			60.000	75.000			
12	Fertigungsmaterial	150.000					150.000		
13	Herstellkosten	521.824							521.824
14	Ist-Zuschläge (in%)				$\frac{95.097}{60.000}$ 158,50%	$\frac{127.795}{75.000}$ 170,40%	9,3%	5,2%	5,9%
15	Normal-Zuschlag (angenommen)				160,00%	168,00%	11,0%	5,0%	7,0%
16	Normal-GMK				96.000	126.000	16.500	26.175	36.645
17	Unterdeckung - Überdeckung +				+903	-1.756	+2.568	-889	+5.663
	relativ				+1,5%	-2,4%	+1,7%	-0,2%	+1,1%

Kostenüberdeckung liegt vor, wenn die Normalkosten höher sind als die Istkosten.

Normal-Gk	96.000	160,0%
- Ist-GK	-95.097	-158,5%
= Überdeckung	+903	+1,5%

→ es sind weniger Kosten entstanden, als eingeplant → Ergebnisverbesserung

Normal-Gk	126.000	168,0%
- Ist-GK	-127.795	-170,4%
= Unterdeckung	-1.756	-2,4%

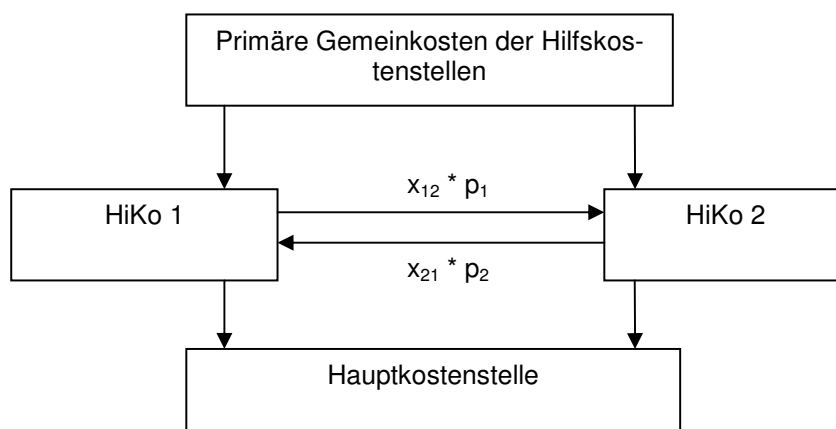
→ es sind mehr Kosten entstanden, als eingeplant → Ergebnisverschlechterung

1.6. Gleichungsverfahren

Beim Gleichungsverfahren, auch **Simultanverfahren** genannt, werden die Verrechnungssätze der an einem gegenseitigen Leistungsaustausch beteiligten Kostenstellen dadurch ermittelt, dass ein System linearer Gleichungen gelöst wird, wobei sich die Anzahl der Gleichungen nach der Zahl der beteiligten Kostenstellen richtet.

Liefert ein exaktes Ergebnis, auch dann wenn sich KoSt gegenseitig beliefern

Die Selbstkosten einer Leistungseinheit abgegebenen Leistung lässt sich erst dann ermitteln, wenn der Kostensatz der empfangenden Stelle kennt.



Der innerbetriebliche Verrechnungspreis p der Hilfskostenstelle i ist damit:

$$p_i = \frac{\text{Primäre Gemeinkosten von } i + \text{Sekundäre Kosten aus der Leistungsverrechnung anderer Kostenstellen}}{\text{Leistungsabgabe an andere Kostenstellen}}$$

Der Vorteil des Gleichungsverfahrens besteht darin, dass es exakte, d.h. verursachungsgerechte Verrechnungspreise liefert. Der dazu erforderliche Rechenaufwand ist allerdings sehr hoch, so dass bei einer großen Zahl von Hilfskostenstellen der EDV-Einsatz unerlässlich ist.

Bsp:

In der Abrechnungsperiode werden in der

HiKo 1 (Fuhrpark) an primären Gemeinkosten von 9.000 € eine Leistung von 20.000 km verzeichnet, HiKo 2 (Reparatur) bei primären Gemeinkosten von 22.000 € insgesamt 500 Stunden geleistet.

- Die Selbstkosten eines km lassen sich erst dann ermitteln, wenn der Kostensatz der Reparaturstelle bekannt ist.
- Die Selbstkosten je Reparaturstunde lassen sich erst dann ermitteln, wenn man den Kostensatz je gefahrenen km kennt.

Das Problem besteht darin, dass man zwei Unbekannte (Kostensatz €/km = p_1 und Kostensatz je Reparaturstunde = p_2) hat. Zur Bestimmung zweier Unbekannter benötigt man zwei Gleichungen. Die beiden Gleichungen ergeben sich in der Weise, dass man die Leistungen jeder Kostenstelle mit den darin steckenden Kosten bewertet: Wert Input = Wert Output.

	Wert Input	=	Wert Output
Fuhrpark	$9.000 + 40 p_2$	=	$20.000 p_1$
Reparaturstelle	$22.000 + 1.000 p_1$	=	$500 p_2$

Umgeformt ergibt sich

$$\begin{aligned} (1) \quad 9.000 &= 20.000 p_1 - 40 p_2 \\ (2) \quad 22.000 &= -1.000 p_1 + 500 p_2 \end{aligned}$$

Die Gleichung (2) wird mit einem geeigneten Vielfachen (hier 20) multipliziert

$$(3) \quad 440.000 = -20.000 p_1 + 10.000 p_2$$

um p_1 zu eliminieren, werden die Gleichung (1) und (3) addiert:

$$(4) \quad 449.000 = 9.960 p_2$$

$$(5) \quad p_2 = \frac{449.000}{9.960} = 45,0803 \text{ € / h}$$

eingesetzt in die Gleichung (1) ergibt sich:

$$(6) \quad p_1 = \frac{9.000 + (40 * 45,0803)}{20.000} = \frac{10.803,21}{20.000} = 0,54016 \text{ € / h}$$

Die an die Hilfskostenstellen weiter verrechneten Gemeinkosten sind somit:

beim Fuhrpark:

$$20.000 - 1.000 = 19.000 \text{ km} * 0,54016 \text{ € / km} = 10.263,04 \text{ €}$$

bei der Reparaturstelle:

$$500 - 40 = 460 \text{ h} * 45,0803 \text{ € / h} = 20.736,94 \text{ €}$$

$$\text{Gesamt} = 30.999,98 \text{ €}$$

$$(1) p_1 = \frac{9.000}{20.000} + \frac{40}{20.000} p_2 = \frac{9}{20} + \frac{2}{1.000} p_2$$

$$(2) p_1 = -\frac{22.000}{1.000} + \frac{500}{1.000} p_2 = -22 + 0,5 p_2$$

$$\frac{9}{20} + \frac{2}{1.000} p_2 = -22 + 0,5 p_2$$

$$\left(\frac{2}{1.000} - \frac{500}{1.000} \right) p_2 = -\frac{9}{20} - 22$$

$$-\frac{498}{1.000} p_2 = -\frac{449}{20}$$

$$p_2 = \frac{449}{20} * \frac{1.000}{498} = 449 * \frac{50}{498} = 45,0803$$

$$p_1 = -22 + 0,5 * 45,0803 = 0,54016$$

Ergänzendes Beispiel:

Zwei HiKo: E-Werk und Reparaturschlosserei. Gegenseitiger Leistungsaustausch

E-Werk

Input		Output	
Personal- und Materialkosten (PSK)	4.000 € p.M.	Leistungsabgabe	50.000 kWh p.M.
Verbrauch an Eigenreparaturstunden (SSK)	100 h p.M.		

Reparaturschlosserei

Input		Output	
Personal- und Materialkosten (PSK)	19.500 € p.M.	Leistungsabgabe	2.000 h p.M.
Verbrauch an Eigenstrom (SSK)	5.000 kWh p.M.		

	Wert Input	=	Wert Output
E-Werk	$4.000 + 100 p_2$	=	$50.000 p_1$
Reparaturstelle	$19.500 + 5.000 p_1$	=	$2.000 p_2$

$$(1) p_1 = \frac{4.000}{50.000} + \frac{100}{50.000} p_2$$

$$(2) p_1 = -\frac{19.500}{5.000} + \frac{2.000}{5.000} p_2$$

$$\frac{4.000}{50.000} + \frac{19.500}{5.000} = \left(-\frac{100}{50.000} + \frac{2.000}{5.000} \right) p_2$$

$$\frac{19.900}{5.000} = \frac{1.990}{5.000} p_2$$

$$p_2 = \frac{19.900}{5.000} \cdot \frac{5.000}{1.990} = 10,00$$

$$p_1 = \frac{4}{50} + \frac{1}{500} 10 = 0,10$$

alternativ:

$$(1) \quad 4.000 = 50.000 p_1 - 100 p_2$$

$$(2) \quad 19.500 = -5.000 p_1 + 2.000 p_2$$

$$(3) = (1) \times 20 \quad 80.000 = 1.000.000 p_1 - 2.000 p_2$$

$$(4) = (2) + (3) \quad 99.500 = 995.000 p_1$$

$$(5) \quad p_1 = \frac{99.500}{995.000} = 0,10$$

$$(5) \rightarrow (1) \quad 4.000 = 50.000 \times 0,10 - 100 p_2$$

$$4.000 - 500 = -100 p_2$$

$$\frac{-1.000}{-100} = p_2 = 10,00$$

Arbeitsmittel für die Verteilung der primären (und später auch sekundären) Gemeinkosten ist ein Betriebsabrechnungsbogen (BAB) bekanntes tabellarisches System, dass in den Zeilen die Kostenarten und in den Spalten die Kostenstellen zeigt:

Betriebsabrechnungsbogen			
Kostenstellen		Hilfskostenstellen	Hauptkostenstellen
Primäre (Stellen-)kosten	Stelleneinzelkosten	Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen	
	Stellengemeinkosten		
Sekundäre (Stellen-)kosten		Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung	
		Ermittlung von Kalkulationszinssätzen	

Dazu ein Beispiel:

Nachdem in der Betriebsbuchhaltung verschiedenen Kostenarten nach Beleg auf die Kostenstellen verteilt worden sind, ergibt sich folgender BAB:

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Kostenstellen		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
Kostenarten					A	B			
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	GMK-Material und GWGs	73.800	400	900	30.000	40.000	500	1.000	1.000
2	Zeitlöhne und Gehälter	67.200	1.200	3.000	12.000	18.000	6.000	12.000	15.000
3	Personalzusatzkosten								
4	Kalk. Abschreibungen								
5	Kalk. Zinsen								
6	Fremdleistungskosten	15.100	600	1.000	2.033	2.467	2.000	3.000	4.000
7	Summe Gemeinkosten								
8	Umlage Allgem. Hilfskostenstelle								
9	Umlage Fertig.-Hilfsstelle								
10	Summe Gemeinkosten								
11	Fertigungslöhne	135.000			60.000	75.000			
12	Fertigungsmaterial	150.000					150.000		
13	Herstellkosten								
14	Ist-Zuschläge (in%)								
15	Normal-Zuschlag (angenommen)								
16	Normal-GMK								
17	Unterdeckung + Überdeckung -								
	relativ								

- die Personalzusatzkosten bei 60% der Fertigungs- und Zeitlöhne sowie der Gehälter liegen
- der auf die Tageswerte des abnutzbaren Anlagevermögens bezogene Abschreibungssatz 20% p.a. beträgt
- die kalkulatorischen Zinsen 8% p.a. vom betriebsnotwendigen Kapital ausmachen,
- die Bezugsgröße zur Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen folgenden Umfang haben:

Betriebsabrechnungsbogen für den Monat (Werte in €)									
Position		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
					A	B			
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tageswerte des abnutzbaren Anlagevermögens	825.000	600.000	30.000	60.000	75.000	15.000	30.000	15.000
2	½ Tageswerte aus 1	421.500	300.000	15.000	30.000	37.500	7.500	15.000	7.500
3	+ Einstandswert ¹⁾	60.000	60.000						
4	+Buchwerte des Umlaufvermögens	82.500			10.000 ¹⁾	20.000 ²⁾		30.000 ³⁾	22.500 ⁴⁾
5	= Betriebsnotwendiges Kapital	555.000	360.000	15.000	40.000	57.500	7.500	45.000	30.000
1) Grundstücke 2) Werkstoffe lagern in der Fertigung 3) Forderungen, Abzugskapital 4) Fertigerzeugnisse									

Bezogen auf das vorstehende Beispiel ergibt sich bei Anwendung des Treppenverfahrens das folgende Bild, wenn die Kosten

- der Allgemeinen Hilfskostenstelle nach der Quadratmeterfläche auf die übrigen Kostenstellen
- die Fertigungshilfskostenstellen im Verhältnis 2 : 3 auf die Fertigungshauptkostenstellen A und B verteilt werden.

Position		Gesamt	Allgem. Hilfskostenstelle	Fertig.-Hilfskostenstelle	Fertigungshauptkostenstellen		Materialkostenstelle	Verwaltungskostenstelle	Vertriebskostenstelle
					A	B			
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Größe	825.000		60 m ²	120 m ²	180 m ²	60 m ²	120 m ²	60 m ²

1.7. Anbauverfahren

Es unterstellt, dass die einzelnen Vorkostenstellen eines Unternehmens untereinander keine innerbetrieblichen Leistungen austauschen bzw. lässt diese bewusst unberücksichtigt. Dies bedeutet, dass es die PSK sämtlicher Vorkostenstellen unmittelbar auf die Endstellen weiterverrechnet. Für Vorkostenstellen entstehen demnach keine Sekundärkosten.

Bsp:

	A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	Summe
PSK _i	90	90	140	160	480
SSKE			40	50	90
SSKB			30	60	90
ESK _i	0	0	210	270	480

SSKE = Sekundärstellenentlastung

SSKB = Sekundärstellenbelastung