

Auszug aus:

Haberstock, Lothar:

Kostenrechnung I: Einführung – mit Fragen,
Aufgaben, Fallstudien und Lösungen,

14., neu bearbeitete und erweiterte Aufl.,

Berlin: Erich Schmidt, 2020,

S. 90-119.

tatsächlichen Verlusten und kalkulatorischen Wagniskosten angestrebt wird, geschieht wie folgt:

Wagnissatz

Aufgrund statistischer und wahrscheinlichkeitstheoretischer Überlegungen wird zunächst ein sogenannter **Wagnissatz** ermittelt. Dieser Satz ergibt sich als die durchschnittliche Relation zwischen in der Vergangenheit tatsächlich eingetretenen Wagnisverlusten und einer Bezugsgröße, von der man annimmt, dass sie möglichst verursachungsgerecht mit den Wagnisverlusten in Beziehung steht. Als Zeitraum für diese Berechnung wählt man gewöhnlich fünf und in Sonderfällen auch zehn Jahre. Der Wagnissatz gibt also die durchschnittlichen Wagnisverluste der Vergangenheit pro Einheit der Bezugsgröße (als Wert- oder Mengengröße) an.

Berechnung

In der laufenden Abrechnungsperiode berechnet man nun die **kalkulatorischen Wagniskosten**, indem man den Wagnissatz mit der Ist- oder Planbezugsgröße multipliziert. Die tatsächlich eintretenden Wagnisverluste der laufenden Periode werden über die Klasse 2 (als betriebliche außerordentliche Verluste) verrechnet.

Beispiel:

Die effektiven Aufwendungen aufgrund von Gewährleistungen betrugen in den letzten 5 Jahren insgesamt 50.000 €. Die Selbstkosten der abgesetzten Produkte beliefen sich im gleichen Zeitraum auf € 1 Mio. Der Wagnissatz beträgt damit

$$\frac{50.000}{1.000.000} = 0,05 = 5\%$$

In der laufenden Abrechnungsperiode betragen die Selbstkosten der abgesetzten Produkte mit Gewährleistungsverpflichtungen € 40.000. Also sind € 40.000 × 0,05 = € 2.000 als kalkulatorische Wagnisse zu verrechnen.

3.3 Kostenstellenrechnung

Im Ablauf der kostenrechnerischen Arbeiten sind bisher die Kosten erfasst und nach Arten gegliedert worden. Der nächste Schritt besteht darin, die Kosten auf die Betriebsbereiche zu verteilen, in denen sie angefallen sind. Die Fragestellung der Kostenstellenrechnung als Bindeglied zwischen der Kostenarten und Kostenträgerrechnung lautet also: Wo sind die Kosten angefallen? Es wird damit nochmals deutlich, dass die **Kostenartenrechnung(-erfassung)** keine eigenständigen Aufgaben erfüllt, sondern als eine zielgerichtete **Vorbereitungsarbeit** für die folgenden Teilgebiete der Kostenrechnung anzusehen ist.

3.3.1 Aufgaben der Kostenstellenrechnung

In der Literatur werden die Begriffe „Kostenstellenrechnung“ und „Betriebsabrechnungsbogen“ (BAB) vielfach gleichgesetzt und deshalb auch die Aufgaben der Kostenstellenrechnung mit denen des BAB identifiziert. Ein solches Vorgehen ist zwar vertretbar; dennoch sind die Aufgaben des BAB eher eine „Arbeitsanweisung“ zur Realisierung der folgenden – allgemeiner formulierten – **Aufgaben der Kostenstellenrechnung**:

Kostenstellenrechnung versus Betriebsabrechnungsbogen

Die Kostenstellenrechnung verteilt die Kosten auf die Orte ihrer Entstehung, um

1. die **Leistungsbeziehungen innerhalb des Unternehmens** darzustellen.
2. die **Kontrolle der Wirtschaftlichkeit** (Kostenkontrolle) an den Stellen durchzuführen, an denen die Kosten zu verantworten und zu beeinflussen sind.
3. die Genauigkeit der **Kalkulation** zu erhöhen. Bei unterschiedlicher Beanspruchung der Abteilungen durch die einzelnen Produkte muss man auch die Gesamtkosten des Betriebes nach Kostenstellen differenzieren den Kostenträgern zurechnen, die diese Kosten verursacht haben.
4. **relevante Kosten für Planungszwecke** aus einzelnen Betriebsbereichen zu liefern.

Leistungsbeziehungen

Kontrolle

Kalkulation

Ermittlung relevanter Kosten

Von diesen vier Aufgaben können die ersten beiden als eigenständige Aufgaben der Kostenstellenrechnung bezeichnet werden. Die anderen beiden Aufgaben sind nicht eigenständig, sondern dienen der Vorbereitung der Kostenträger- und kurzfristigen Erfolgsrechnung.

3.3.2 Kostenstellen und ihre Einteilung

Kostenstellen sind die Orte der Kostenentstehung und damit die Orte der Kostenzurechnung:

„Unter einer **Kostenstelle** versteht man einen betrieblichen Teilbereich, der kostenrechnerisch selbständig abgerechnet wird.“¹⁵³

Kostenstelle = Ort der Kostenentstehung

Man bezeichnet die Kostenstellen auch als „**Kontierungseinheiten**“, die nicht immer mit der räumlichen, organisatorischen oder funktionellen Gliederung des Betriebes übereinzustimmen brauchen.

¹⁵³ Kilger (1969), S. 870.

Für die Einteilung des Betriebes in Kostenstellen haben sich **vier Grundsätze** herausgebildet

Verantwortungsbereich

1. Die Kostenstelle muss ein **selbständiger Verantwortungsbereich** sein, um eine wirksame Kostenkontrolle zu gewährleisten. Sie soll möglichst auch eine räumliche Einheit sein, um Kompetenzüberschneidungen zu vermeiden.

Maßgrößen der Kostenverursachung

2. Für jede Kostenstelle müssen sich möglichst **genaue Maßgrößen der Kostenverursachung** finden lassen; anderenfalls besteht die Gefahr einer fehlerhaften Kostenkontrolle und Kalkulation.

exakte Verbuchung

3. Auf jede Kostenstelle müssen sich die **Kostenbelege genau und gleichzeitig einfach verbuchen** (kontieren) lassen.

Diese drei Grundsätze lassen ein Optimierungsproblem bei der Kostenstelleneinteilung erkennen:

optimaler Feinheitsgrad

Je detaillierter die Kostenstelleneinteilung, desto eher lassen sich exakte Maßstäbe der Kostenverursachung (Bezugsgrößen) finden und desto genauer werden Kostenkontrolle, Kalkulation und relevante Kosten. Andererseits aber bedeutet eine sehr feine Einteilung höhere Abrechnungskosten, denn die Kontierung der Belege wird aufwendiger. Der vierte Grundsatz lautet deshalb

Wirtschaftlichkeit

4. Die Kostenstelleneinteilung hat unter **Beachtung der Wirtschaftlichkeit und der Übersichtlichkeit** zu erfolgen.

Der **optimale Feinheitsgrad** (Detaillierungsgrad) der Kostenstelleneinteilung lässt sich durch folgende Regel umschreiben:

Wenn die Unterteilung der Kostenstellen für die Kalkulation zu grob ist, dann ist sie auch für die Kostenkontrolle zu grob, d. h. die richtige Bezugsgröße für die Kalkulation ist zugleich die richtige Bezugsgröße für die Kostenkontrolle.

kalkulatorische Fehlerrechnung

Zur Entscheidung der Frage, wie differenziert in bestimmten Situationen die Kostenstelleneinteilung vorzunehmen ist, werden **kalkulatorische Fehlerrechnungen** durchgeführt. Man vergleicht die Kalkulationssätze bei differenzierter Kostenstelleneinteilung mit denen bei globalerer Einteilung. Übersteigt die Abweichung zwischen den alternativen Sätzen eine bestimmte, vorher festgelegte prozentuale Grenze, dann ist der kalkulatorische Fehler nicht mehr zu verantworten und die feinere Kostenstelleneinteilung zu wählen.

Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen:

Beispiel kalkulatorische Fehlerrechnung

Kostenstelle	Dreherei	Schlosserei	Zusammenfassung
Gemeinkosten (€)	12.000	6.000	18.000
Bezugsgröße (Std.)	500	400	900
Kalkulationssatz (€/Std.)	24	15	20

Beträgt die vorher festgelegte kalkulatorische Fehlergrenze hier z. B. 15 %, dann dürfen Dreherei und Schlosserei nicht zu einer Kostenstelle zusammengefasst werden, sondern sind als zwei gesonderte Kostenstellen abzurechnen. Der kalkulatorische Fehler in der Dreherei würde sich bei einem Kalkulationssatz von 20 auf $24 - 20 = 4$ (= 16,67 % von 24) belaufen und damit über der zulässigen Grenze liegen. In der Schlosserei wäre mit 33,33 % ebenfalls die Fehlergrenze überschritten.

Bezeichnet man mit

- K_j die Gemeinkosten der Kostenstelle j
- B_j die Bezugsgröße der Kostenstelle j
- k_j den Kalkulationssatz der Kostenstelle j
- j den Index der Kostenstellen $j = 1, 2, \dots, m$
- k_\emptyset den Durchschnitts-Kalkulationssatz der m Kostenstellen
- p den vorgegebenen maximalen Fehler-Prozentsatz,

dann gilt:

$$(25) \quad k_j = \frac{K_j}{B_j}$$

$$(26) \quad k_\emptyset = \frac{\sum_{j=1}^m K_j}{\sum_{j=1}^m B_j}$$

Die **kalkulatorische Fehlergrenze** ist überschritten, wenn entweder

$$(27) \quad k_\emptyset > k_j \left(1 + \frac{p}{100} \right)$$

oder

$$(28) \quad k_\emptyset < k_j \left(1 + \frac{p}{100} \right)$$

Diese Rechnung ist jedoch nur sinnvoll, wenn die einzelnen Kostenstellen von den zu bearbeitenden Produkten – relativ gesehen – unterschiedlich beansprucht werden, denn wenn alle Produkte alle Kostenstellen mit gleicher Bezugsgrößenrelation durchlaufen (im Beispiel also Dreherei und Schlosserei stets im Verhältnis 5 : 4 Stunden), dann wirken

sich die unterschiedlichen Kalkulationssätze nicht im Kalkulationsergebnis der Produkte aus; man kann also eine **Kostenstelle** bilden.¹⁵⁴

Für Zwecke einer exakten Kalkulation ist insbesondere im Fertigungsbe-
reich eine tief gegliederte Kostenstelleneinteilung erforderlich, die (als **Platzkostenrechnung**) häufig bis auf einzelne Maschinen oder Handar-
beitsplätze zurückgeht. Die Unterteilung des Betriebs in Kostenstellen
ist damit differenzierter als die räumliche und/oder verantwortungsgemäße Gliederung. Die hierbei auftretenden Abrechnungsschwierigkeiten (vgl. den obigen 3. Grundsatz) lassen sich umgehen, indem man
zwar mehrere Aggregate oder Arbeitsplätze zu einer Kontierungseinheit
zusammenfasst, dennoch aber keinen Durchschnittssatz, sondern differenzierte Sätze für die Kalkulation verwendet. Dadurch ist die Kalkulationsgenauigkeit sichergestellt, und die Kontierungsschwierigkeiten
sind überwunden. Die Kostenkontrolle wird allerdings gröber, denn die
einzelnen Aggregate oder Arbeitsplätze sind nicht mehr kontrollierbar.

Es kann aber auch der (umgekehrte) Fall eintreten, dass nämlich die
räumliche und/oder verantwortungsgemäße Gliederung von Betriebs-
bereichen feiner ist als die abrechnungstechnische. Dies tritt insbesondere im **Verwaltungs- und auch im Vertriebsbereich** auf, weil dort
verursachungsgerechte Bezugsgrößen nur sehr schwer zu finden sind
und deshalb globaler kalkuliert und kontrolliert wird. Dennoch gliedert
man hier nach dem Gesichtspunkt der (Kosten-)Verantwortung etwa bis
zur Hauptabteilungs- oder Abteilungsebene in Kostenstellen.

Wie differenziert im konkreten Fall die **Einteilung des Betriebes in Kostenstellen** vorzunehmen ist, hängt von einer Reihe betriebsindividueller
Faktoren ab.¹⁵⁵ Hier sind zu nennen:

- Betriebsgröße,
- Branche,
- Produktionsprogramm und -verfahren,
- organisatorische Gliederung,
- angestrebte Kalkulationsgenauigkeit,
- angestrebte Kostenkontrollmöglichkeit.

Ihre Grenzen findet die Aufteilung in Kostenstellen dort, wo sie nicht
mehr rentabel ist.

¹⁵⁴ Bei schwer überschaubaren Relationen der Kostenstellenbeanspruchung wird man die Alternativrechnung als Stückkostenrechnung durchführen und an diesem Ergebnis den kalkulatorischen Fehler überprüfen.

¹⁵⁵ Vgl. Wöhe/Döring/Brösel (2016), S. 875 ff., Däumler/Grabe (2013a), S. 189 ff.

Nach diesen allgemeinen Gesichtspunkten für die Einteilung des Betriebes in Kostenstellen soll auf die verschiedenen Arten von Kostenstellen eingegangen werden, deren Hauptgruppen man einmal nach **funktio-
nellen Kriterien** und zum anderen nach **abrechnungstechnischen Kriterien** unterscheiden kann.

Nach Funktionen, d.h. Tätigkeitsbereichen, unterscheidet man folgende Hauptgruppen von Kostenstellen, die auch **Kostenbereiche** genannt werden:¹⁵⁶

- Die **Materialstellen** beschäftigen sich mit der Beschaffung, Annahme, Prüfung, Lagerung und Ausgabe der Werkstoffe. Beispiele sind die Abteilungen Einkauf, Materialprüflabor oder Rohstofflager, die in großen Betrieben noch jeweils untergliedert sein können. Kostenbereich
Materialstellen
- Die **Fertigungsstellen** beschäftigen sich mit der eigentlichen Leistungserstellung. Sie können unmittelbar (z.B. Gießerei, Montage) oder mittelbar (z.B. Arbeitsvorbereitung, Terminstelle) an der Produktion mitwirken. Kostenbereich
Fertigungs-
stellen
- Die **Vertriebsstellen** beschäftigen sich mit der Lagerung, dem Verkauf und Versand der Fertigprodukte. Beispiele sind die Abteilungen Werbung, Versand und Abfertigung oder Verpackungslager. Kostenbereich
Vertriebsstellen
- Die **Verwaltungsstellen** beinhalten die Geschäftsführung und ihre Stabsstellen, das Rechnungswesen und sonstige Verwaltungsarbeiten. Beispiele sind die Finanzbuchhaltung, Poststelle oder Interne Revision. Kostenbereich
Verwaltungs-
stellen
- Die **Allgemeinen Kostenstellen** üben Tätigkeiten aus, die dem gesamten Betrieb dienen. Hierher gehören z.B. die Stromversorgung, die Kantine, die Betriebsfeuerwehr, die Gebäudereinigung oder der innerbetriebliche Transport. Kostenbereich
Allgemein
- Die **Forschungs-, Entwicklungs- und Konstruktionsstellen** werden in der kostenrechnerischen Praxis manchmal als eigener Kostenbereich behandelt, manchmal zu den Allgemeinen Kostenstellen gezählt. Hierher gehören z.B. die Stellen Zentrallabor, Versuchswerkstatt, Patentstelle, Konstruktionsabteilung, Zeichnungsarchiv oder Bibliothek. Kostenbereich
F&E

In der Abb. 20 ist ein Beispiel eines (funktionellen) Kostenstellenplans gegeben. Dieses Beispiel soll lediglich einen gewissen Eindruck von den Möglichkeiten der Kostenstellengliederung vermitteln; innerhalb der einzelnen Kostenbereiche sind auch völlig andere Einteilungen denkbar.

¹⁵⁶ Vgl. Bundesverband der deutschen Industrie (o. J.), Teil II (GRK), Abschnitt K 3.

KoSt-Nr.	KoSt-Bezeichnung	KoSt-Nr.	KoSt-Bezeichnung	KoSt-Nr.	KoSt-Bezeichnung
100	Infrastruktureinrichtungen	400	Fertigung	700	Verwaltung
101	Werkschutz	401	Presse	701	Geschäftsführung
102	Grundstücke/Gebäude	402	Gießerei	702	Strategieentwicklung
103	Energieversorgung/Heizung	403	Dreherei	703	Personalbereich
104	Fuhrpark/Geschäftswagenflotte	404	Fräserei	704	Finanzbuchhaltung
105	Instandhaltung	405	Stanzen	705	Controlling
106	Entsorgung	406	Schleifen	706	Steuern
107	Betriebsarzt	407	Schweißen	707	Treasury
108	Betriebskindergarten	408	Montage	708	Datenverarbeitung
109	Kantine	409	Lackiererei	709	Pressearbeit/Kommunikation
110	sonstige soziale Einrichtungen	410	Kleben	710	Rechtsabteilung
200	Materialwirtschaft	500	Vertrieb		
201	Einkauf	501	Vertriebsinnendienst		
201	Wareneingang	502	Vertriebsaussendienst		
202	Wareneingangsprüfung	503	Auslandsvertrieb		
203	Lager	504	Werbung		
204	Kommissionierung/Transport	505	Verkaufsförderung		
300	Fertigungshilfskostenstellen	600	Forschung & Entwicklung		
301	Fertigungsplanung	601	Innovationsmanagement		
302	Arbeitsvorbereitung	602	Grundlagenforschung		
303	Werkzeugbau	603	Entwicklung PG I		
304	Zwischenlager I	604	Entwicklung PG II		

Abb. 20: Beispiel eines Kostenstellenplanes

Nach der Art der Abrechnung unterscheidet man folgende Gruppen von Kostenstellen:¹⁵⁷

Hauptkosten-
stelle

Hauptkostenstellen sind alle Kostenstellen, deren Kosten nicht auf andere Kostenstellen, sondern direkt auf die Kostenträger verrechnet werden.

Hilfskostenstelle

Hilfskostenstellen sind alle Kostenstellen, deren Kosten nicht direkt auf die Kostenträger, sondern erst auf andere (Hilfs- oder Haupt-)Kostenstellen umgelegt werden.

Diese Definitionen stellen ausdrücklich und ausschließlich auf die Art der Verrechnung der Kosten ab. Ob eine Haupt- oder Hilfskostenstelle vorliegt, hängt also grundsätzlich nicht davon ab, ob diese Kostenstelle unmittelbar oder mittelbar an der Leistungserstellung mitwirkt, wenn gleich eine gewisse Übereinstimmung zwischen beiden Kriterien besteht.

Wenn man den Kostenstellenplan in Abb. 20 betrachtet, so lässt sich zunächst feststellen, dass **alle Kostenstellen des Allgemeinen Bereichs Hilfskostenstellen** sind, denn sie geben ihre Leistungen nicht unmittelbar an die betrieblichen Produkte ab, sondern als **innerbetriebliche Leistungen an andere Kostenstellen**. Die Problematik dieser Begründung wird jedoch schon aufgrund folgender Überlegung deutlich: Entscheidet man sich dafür, die Kosten einer Stelle des Allgemeinen

¹⁵⁷ Vgl. Weber/Weissenberger (2015), S. 287 f.

Bereichs direkt auf die Kostenträger zu verrechnen, dann ist damit diese Stelle eine Hauptkostenstelle.¹⁵⁸ Diese Entscheidung darf jedoch nicht willkürlich getroffen werden, sondern muss sich soweit wie möglich am Verursachungsprinzip i. e. S. ausrichten.

Alle anderen Kostenbereiche werden grundsätzlich als **Hauptkostenstellen** abgerechnet. Bei den Stellen des Fertigungsbereichs ist die verursachungsgerechte Beziehung zwischen Kosten und Kostenträgern noch am ehesten gegeben. Jene Stellen des Fertigungsbereichs aber, die nur mittelbar an der Produktion mitwirken, wie z. B. die Arbeitsvorbereitung, werden erst auf die von ihnen betreuten Kostenstellen umgelegt; man bezeichnet sie deshalb als **Fertigungshilfsstellen**. Bei den ebenfalls als Hauptkostenstellen abgerechneten Material- und Vertriebsstellen ist die Kostenverursachung schon schlechter und bei den Verwaltungsstellen fast gar nicht mehr feststellbar.

Fertigungshilfs-
stellen

Aus der Unterscheidung in **Haupt- und Hilfskostenstellen** folgt, dass die Hilfskostenstellen mit Verrechnungssätzen für innerbetriebliche Leistungen und die Hauptkostenstellen mit Kalkulationssätzen für die Absatzleistungen des Betriebes abrechnen.

Verrechnungssatz
ibL/Kalkulationssatz

Die **Grenze zwischen Hilfs- und Hauptkostenstellen ist allerdings fließend**, wie einige Beispiele zeigen:

Bei innerbetrieblichen Reparaturaufträgen kann eine Hauptkostenstelle der Fertigung zu einer Hilfskostenstelle werden. Umgekehrt ist der Hilfsbetrieb Schlosserei dann Hauptkostenstelle, wenn er Zubehöerteile erstellt. Die LKW-Stelle z. B. wird zur Hauptkostenstelle, wenn in beschäftigungsschwachen Zeiten externe Transportaufträge übernommen werden. Auch Einkaufsabteilungen werden teilweise als Hilfskostenstellen tätig, wenn sie sich mit der Beschaffung von Betriebsmitteln beschäftigen.

Die **Terminologie** im Hinblick auf die Unterscheidung in Haupt- und Hilfskostenstellen ist sehr unterschiedlich. Hauptkostenstellen bezeichnet man häufig als **Endkostenstellen** und (seltener) als **primäre Kostenstellen**. **Hilfskostenstellen** werden analog Vorkostenstellen oder **sekundäre Kostenstellen** genannt.¹⁵⁹ Außerdem spricht man bei den

Terminologie

¹⁵⁸ Ein Beispiel hierfür ist die Behandlung der Kosten der Forschungs-, Entwicklungs- und Konstruktionsstellen, die häufig ganz oder zum Teil direkt auf die Kostenträger verrechnet werden. Dann sind diese Stellen Hauptkostenstellen.

¹⁵⁹ Hierbei besteht nicht zwingend eine begriffliche Identität zwischen (den produktions- bzw. abrechnungstechnisch untergeordneten) Haupt- bzw. Hilfs- und (den abrechnungstechnisch gegliederten) End- bzw. Vorkostenstellen.

Hilfskostenstellen noch von allgemeinen Kostenstellen oder Nebenkostenstellen, wobei darauf abgestellt wird, ob die Leistungen dieser Stellen für den gesamten Betrieb erbracht werden, also an alle anderen Stellen abgegeben werden (z. B. Stromstelle), oder ob die Leistungen nur für bestimmte Hauptkostenstellen erbracht werden, z. B. Arbeitsvorbereitung. Im Folgenden wird die letztere (undeutliche) Untergliederung nicht mehr verwandt; die Einteilung in Haupt- und Hilfskostenstellen reicht völlig aus, da man bei der Umlage der Hilfskostenstellen ohnehin im Einzelfall überprüfen muss, an welche anderen Stellen die innerbetrieblichen Leistungen abgegeben werden.

3.3.3 Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

3.3.3.1 Aufgaben und Stellung des BAB innerhalb der Kostenrechnung

Abrechnungs-
technik

Die Aufgaben der Kostenstellenrechnung sind bereits bekannt; sie können abrechnungstechnisch auf dem Wege der kontengemäßen Verbuchung oder in statistisch-tabellarischer Form (BAB) erfüllt werden.

Der **BAB** ist eine Tabelle, in der zeilenweise die Kostenarten und spaltenweise die Kostenstellen aufgeführt sind. Seine **Aufgaben** – oben als „Arbeitsanweisung“ für die Durchführung der Kostenstellenrechnung bezeichnet – sind:

1. Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen nach dem Verursachungsprinzip,
2. Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung,
3. Bildung von Kalkulationssätzen,
4. Kontrolle der Kosten bzw. ihre Vorbereitung.

Verrechnung von Gemeinkosten

Im BAB werden grundsätzlich **nur Gemeinkosten** verrechnet, denn die Einzelkosten lassen sich per definitionem verursachungsgemäß den Kostenträgern zurechnen und werden abrechnungstechnisch um den BAB herumgeführt (vgl. Abb.11). Wenn man dennoch in einen BAB gelegentlich die Einzelkosten oder Teile davon aufnimmt (vgl. Tab.3), dann geschieht dies nur deshalb, weil die Einzelkosten zur Ermittlung bestimmter Kalkulationssätze als Bezugsbasis benötigt werden und man damit bequem auf sie zurückgreifen kann.

Kostenarten	Kostenstellen									
	Summe	Kraftzentrale	Gebäudever- waltung	Materialstelle	Fertigungsstellen			Meisterbüro	Vertrieb	Verwaltung
					I	II	III			
1. Einzellöhne	11.250				4.250	1.200	5.800			
2. Einzelmaterial	31.000									
3. Hilfslöhne	6.200	100	300	300	1.700	1.100	1.700	40	150	810
4. Überundenzuschläge	500	10		60	250		90			90
5. Gehälter	3.300	200	200	400				350	1.250	900
6. Sozialkosten	4.100	120	180	250	800	620	1.140	160	300	530
7. Reparaturen	1.100		310	80	120	40	230	60	60	260
8. Betriebsstoffe	600	260	40	20	50	80	60	30	30	60
9. Kalk. Abschreibungen	4.200	140	550	80	800	1.300	800	10	120	400
10. Kalk. Zinsen	900	30	140	20	150	280	150	2	40	88
11. primäre Gemeinkosten	20.900	860	1.720	1.210	3.870	3.420	4.170	562	1.950	3.138
12. Umlage Kraftzentrale		↳	120	80	150	220	200	200		90
13. Umlage Gebäudeverw.			↳	350	520	180	130	130	230	410
14. Umlage Meisterbüro					146	145	291	↳		
15. gesamte Gemeinkosten	20.900			1.640	4.686	3.965	4.791		2.180	3.638
16. Zuschlagsbasis				31.000	4.250	1.200	5.800		57.332	
17. Ist-Zuschlag (%)				5,29%	110,00%	330,00%	82,60%		10,15%	
18. Normal-Zuschlag (%)				5,10%	120,00%	339,00%	84,20%		9,22%	
19. Verrechn. Gemeinkosten				1.581	5.100	4.068	4.884		5.286	
20. Über-/Unterdeckung (abs.)				-59	414	103	93		-532	
21. Über-/Unterdeckung (in % v. 19.)				-3,73%	8,12%	2,53%	1,90%		-10,06%	

Tab. 3: Beispiel eines Betriebsabrechnungsbogens (BAB)

Beispiel eines Betriebsverrechnungsplans (BVP)

Anmerkungen: Die Einzelkosten sind in diesem BAB aufgenommen worden (vgl. Zeilen 1 und 2), damit man sie als Zuschlagsbasis für die Ermittlung von Kalkulationsätzen direkt zur Verfügung hat. Die Zuschlagsbasen sind (Zeile 1a): Einzelmaterial für die Materialstelle; Einzellöhne für die Fertigungsstellen; Herstellkosten für die Verwaltungs- und Vertriebskostenstelle (gemeinsam). Die Verteilung der Gemeinkosten (20.900 €) kann hier nicht nachvollzogen werden, da die Verteilungsgrundlagen(-Schlüssel) nicht angegeben sind. Bei den Zeilen 18 bis 21 handelt es sich um die Kostenkontrolle im Rahmen einer Normalkostenrechnung.

Die einzelnen **Arbeitsschritte (Aufgaben)** des BAB lassen sich wie folgt skizzieren:

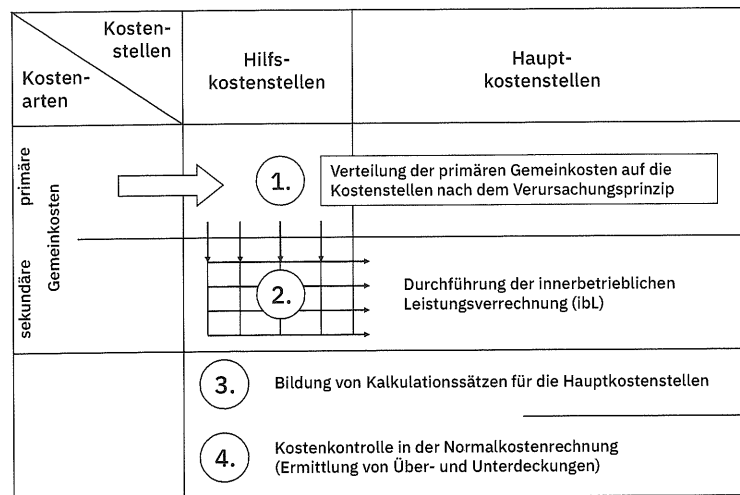


Abb. 21: Formular Aufbau eines BAB

Übernahme primärer Gemeinkosten

Zunächst werden die primären¹⁶⁰ Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung (Klasse 4 des GKR) in die linke Spalte des BAB übernommen und von dort auf die einzelnen Hilfs- und Hauptkostenstellen verteilt, die diese Gemeinkosten verursacht haben. Nach dieser Verteilung kennt man die Summe der primären Gemeinkosten für jede Kostenstelle, auch für die Hilfskostenstellen.

innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Da die Hilfskostenstellen – gemäß obiger Definition – ihre Kosten nicht auf die Kostenträger, sondern auf andere Kostenstellen abrechnen, hat als nächstes die **innerbetriebliche Leistungsverrechnung (ibL)** zu erfolgen, d. h. die Umlage der Kosten der Hilfskostenstellen auf jene Kostenstellen, die die entsprechenden Leistungen empfangen haben. Die ibL wird so lange durchgeführt, bis alle Kosten der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen verteilt sind. Nach Ablauf dieser Verteilung kennt man **für jede Hauptkostenstelle** die Summe der sekundären Gemeinkosten und – da die primären bereits bekannt sind – auch die Summe der gesamten Gemeinkosten. Man führt an dieser Stelle gewöhnlich eine Rechenkontrolle durch: Die **Summe der gesamten Gemeinkosten** aller Hauptkostenstellen muss gleich sein der Summe aller primären

¹⁶⁰ Sekundäre Gemeinkosten sind an dieser Stelle des Abrechnungsgangs noch nicht entstanden.

Gemeinkosten, die zu Beginn der Rechnung aus der Klasse 4 übernommen wurden, denn bei allen Rechenoperationen im BAB wurden weder Kosten weggenommen noch hinzugefügt, sondern stets nur umverteilt.

Die **Hauptkostenstellen rechnen** nun – gemäß obiger Definition – ihre Gemeinkosten **auf die Kostenträger ab**. Diese Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger ist bereits ein Teil der Kalkulation und kann nur durchgeführt werden, wenn **Kalkulationssätze** zur Verfügung stehen. Man ermittelt sie im BAB „unter dem Strich“. Die Kalkulationssätze sind also unentbehrlich für die Stückkostenermittlung nach den verschiedenen Verfahren der Zuschlagskalkulation.

Kalkulationssatz

Im Folgenden wird die **Kontrolle der Kosten im BAB** skizziert:

Kostenkontrolle im BAB

Die Kontrolle von Kosten setzt voraus, dass **Maßgrößen** festgelegt werden, mit denen die ermittelten effektiven Kosten (Istkosten) verglichen werden. Eine solche Maßgröße kann z. B. der Durchschnitt der Istkosten vergangener Perioden (Normalkosten) sein. Es kann sich bei dieser Maßgröße aber auch um eine aufgrund technischer Berechnungen, Verbrauchsstudien oder Schätzungen geplante Größe, um sogenannte Plankosten handeln.¹⁶¹ Die Differenz zwischen ermittelten Istkosten und Normalkosten bezeichnet man als Kostenüber- und -unterdeckungen; sie dienen als Anhaltspunkte für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in den einzelnen Kostenstellen.

Als Beispiel sei die Materialstelle (Materiallager) des in Tab. 3 beispielhaft dargestellten BAB herausgegriffen: Die Ist-Gemeinkosten der Materialstelle belaufen sich laut Zeile 15 auf insgesamt 1.640; die Zusammensetzung dieses Betrages ist aus dem BAB ersichtlich. Im vorliegenden Fall wurde angenommen, dass sich die Materialgemeinkosten in einem bestimmten proportionalen Verhältnis zu den Kosten des Einzelmaterials entwickeln, das in der Materialstelle eingelagert und ausgegeben wird. Im Durchschnitt der vergangenen 12 Monate betrug laut Zeile 18 dieses Verhältnis zwischen Materialgemein- und Einzelmaterialkosten 5,1 %. Dieser **Normalzuschlagssatz (normalisierter Kalkulationssatz)** besagt also, dass in der Vergangenheit durchschnittlich Materialgemeinkosten in Höhe von 5,1 % der Einzelmaterialkosten angefallen sind.

Beispiel

Im vorliegenden Abrechnungsmonat hätten also bei Einzelmaterialkosten in Höhe von € 31.000 Materialgemeinkosten in Höhe von € 31.000 × 0,051 = € 1.581 anfallen dürfen. Diese € 1.581 „verrechnet“ man in der

¹⁶¹ Verwendet ein Kostenrechnungssystem Istkosten, spricht man von einem Istkostenrechnungssystem, bei Normalkosten von einer Normalkosten-, und bei Plankosten von einer Plankostenrechnung.

Normalkostenrechnung (über den Normal-Kalkulationssatz von 5,1 %) auf die Kostenträger. Tatsächlich sind aber nicht € 1.581, sondern € 1.640 an Materialgemeinkosten in dieser Abrechnungsperiode angefallen. Die „verrechneten Materialgemeinkosten“ führen also zu einer Unterdeckung der tatsächlich entstandenen Kosten in Höhe von € 59 bzw. 3,73 % der verrechneten Kosten.

Mit dieser Skizze der Arbeitsschritte des BAB ist auch seine Stellung innerhalb der Kostenrechnung deutlich geworden: Er übernimmt von den gesamten Kostenarten der Klasse 4 die Gemeinkosten, verteilt und umverteilt sie auf die verschiedenen Orte der Kostenentstehung und liefert als Ergebnis die Kalkulationssätze, d. h. die nach Kostenträgern gegliederten Gemeinkosten.

BAB-Buchung

Abrechnungstechnisch gesehen steht der BAB als ausgegliederte Zwischenrechnung zwischen den Konten der Klassen 4 und 5 des GKR. Die beiden wesentlichen Buchungen lauten

per BAB an Klasse 4

für die Übernahme der primären Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung und

per Klasse 5 an BAB

für die Weiterverrechnung der „umgeformten“ Gemeinkosten in die (Kostenstellen- und) Kostenträgerrechnung.

In den folgenden Kapiteln werden die Verteilung der primären Gemeinkosten, die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und die Ermittlung der Kalkulationssätze im BAB noch ausführlicher dargestellt.

3.3.3.2 Verteilung der primären Gemeinkosten im BAB

Verursachung

Die primären Gemeinkosten sollen **nach dem Verursachungsprinzip** auf die Kostenstellen **verteilt** werden. Es sei daran erinnert, dass es sich hierbei nicht um die direkte Verursachungsbeziehung zwischen Kostenarten und Kostenträgern (= Verursachungsprinzip i. e. S.) handelt, sondern um die indirekte zwischen Kostenarten und Kostenstellen (= Verursachungsprinzip i. w. S.). Man versucht zwar in der Kostenrechnung stets, so viele Kosten wie möglich verursachungsgemäß den Kostenträgern zuzurechnen, wenn dies aber – wie bei den Gemeinkosten – nicht direkt möglich ist, dann wählt man den **(Um-)Weg** über eine verursachungsgemäße **Verteilung auf die Kostenstellen**, weil man hofft, die Kosten von dort durch Auswahl geeigneter Bezugsgrößen (Schlüsselgrößen, Kostenschlüssel, Maßgrößen der Kostenverursachung) am genauesten auf die Kostenträger zu verrechnen.

Die **Verteilung der primären Gemeinkosten** auf die Kostenstellen erfolgt nun **auf zwei Arten**:

- Bei der **direkten Verteilung** lässt sich aufgrund der Kontierung (Kostenstellenummer) auf den Kostenartenbelegen genau ersehen, welche Stelle die Kosten verursacht hat. Man spricht in diesem Fall von **Kostenstelleneinzelkosten**. Beispiele sind Fremdreparaturen oder Fertigungshilfslöhne.
- Bei der **indirekten Verteilung** lässt sich aus den Kostenartenbelegen nicht ohne weiteres ersehen, welche Kostenstelle in welcher Höhe die Kosten verursacht hat. Man muss eine Verteilung mit Hilfe von Umlageschlüsseln vornehmen und spricht dann auch von **Kostenstellengemeinkosten**. Beispiele sind Mieten oder freiwillige Sozialkosten.

direkte Verteilung der Gemeinkosten

indirekte Verteilung der Gemeinkosten

Die allgemeinen Gesichtspunkte, die bei der Auswahl verursachungsgerechter Umlageschlüssel zu beachten sind, können wie folgt umschrieben werden:¹⁶²

Die **Genauigkeit der Kostenrechnung** hängt wesentlich davon ab, dass es gelingt, bei indirekter Kostenverrechnung die richtigen Kostenschlüssel als Maßeinheiten der Kosten zu finden. ‚Richtig‘ heißt, dass ein Kostenschlüssel eine Verteilung nach dem Prinzip der Kostenverursachung (i. w. S.) ermöglicht. Das setzt voraus, dass die Schlüssel möglichst allen Faktoren proportional sind, die die Kostenrechnung beeinflussen, mit anderen Worten, die Veränderungen der Schlüsselgrößen (Bezugsgrößen) müssen den Veränderungen der zu verteilenden Kosten proportional sein. Ebenso wie bei der direkten Messung, z. B. der Messung des Stromverbrauchs einer Maschine mittels eines Stromzählers, unterstellt wird, dass die von dem Zähler angegebenen Zahlenwerte dem Stromverbrauch proportional sind, so muss auch bei der indirekten Kostenmessung mit Hilfe von Schlüsseln eine **Proportionalität zwischen Schlüsselgrößen und Kostenverbrauch** angenommen werden. Durch die direkte Messung der Schlüsselgrößen erfolgt dann eine indirekte Messung der Kosten.

verursachungsgerechter Umlageschlüssel

Da in der Kostenrechnung das Problem der Kostenschlüssel (= Bezugsgrößen = Maßgrößen der Kostenverursachung) nicht nur bei der Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen auftaucht, sondern auch bei der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung sowie der Ermittlung von Kalkulationssätzen, werden im Folgenden einige Beispiele für Bezugsgrößen (Kostenschlüssel) angegeben:

Bezugsgrößen und iBl

¹⁶² Vgl. Wöhe/Döring/Brösel (2016), S. 878 ff.

Wertschlüssel

Wertschlüssel können u. a. sein: Kostengrößen, wie z. B. Löhne, Gehälter, Einzelmaterialkosten, Herstell- oder Selbstkosten; Bestandswerte, wie z. B. der Wert des Umlaufvermögens, der (verschiedenen) Vorräte, der Anlagen usw.; Umsatzziffern oder Erfolgswerte.

Mengen-
schlüssel

Mengenschlüssel können u. a. sein: Fertigungs-, Rüst- oder Maschinenstunden; Anzahl von Arbeitsverrichtungen; verbrauchte, transportierte, produzierte oder abgesetzte Mengen nach Zahl, Gewicht, Fläche oder Rauminhalt; Schichtzahlen oder Kalenderzeiten.

Sowohl die Wert- als auch die Mengenschlüssel sind im Einzelfall noch durch qualitative Faktoren (Eigenschaften von Produktionsfaktoren oder Produkten) zu ergänzen, z. B. brüchiges Material; qualifizierte Arbeitskräfte; giftige, zerbrechliche oder explosive Güter; beheizte Räume etc.

Wertschlüssel führen zu **prozentualen** Zuschlags- (Umlage-, Kalkulations-)Sätzen; **Mengenschlüssel** führen zu Zuschlagssätzen **pro Bezugsgrößeneinheit** (Schlüsseleinheit).

Beispiele

Die Tab. 4 gibt einige Beispiele für direkte bzw. indirekte Verteilungsgrundlagen einzelner primärer und auch schon sekundärer Kostenarten:

Kostenart	Verteilungsmethode	Verteilungsgrundlage
Zusatzlöhne	direkt	Zusatzlohnscheine
Hilfslöhne	direkt	Stempelkarten
Gehälter	direkt	Gehaltslisten
Freiwillige Sozialkosten	indirekt	Bruttolöhne und -gehälter
Betriebsstoffkosten	direkt	Entnahmescheine
Büromaterialkosten	direkt	Entnahmescheine
Fremdreparaturkosten	direkt	Rechnungen
Mieten	indirekt	m ²
Portokosten	direkt	Postausgangsbuch
Eigenreparaturen	indirekt	Reparaturstunden
Innerbetr. Transportkosten	indirekt	Tonnenkilometer
Arbeitsvorbereitung	indirekt	Fertigungslöhne
Kalk. Abschreibungen	direkt	Werte laut Anlagekonten
Kalk. Zinsen	direkt	Werte laut Anlagekonten
Lichtstrom	indirekt	Zahl der Lichtquellen
Kraftstrom	direkt	kWh laut Zähler der empfangenen Kostenstelle

Tab. 4: Verteilungsgrundlagen von Kosten

3.3.3.3 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3.3.3.3.1 Problem der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung

Die innerbetriebliche Leistungsverrechnung (ibL)¹⁶³ ist notwendig, weil in aller Regel der Betrieb **neben seiner marktorientierten Leistungserstellung** (Markt- oder Absatzleistungen, Außenaufträge) **auch Leistungen erstellt, die er selbst wieder verbraucht**. Diese Leistungen werden innerbetriebliche Leistungen (Eigenleistungen, Innenaufträge) genannt. Beispiele sind vor allem die Leistungen des Allgemeinen Bereichs, wie z. B. die Erzeugung von Strom, Dampf oder Gas, eigene Transportleistungen, eigene Reparaturleistungen, selbst erstellte Modelle, Werkzeuge, Anlagen, Gebäude etc. Es kann aber auch durchaus der Fall eintreten, dass diese Leistungen von Hauptkostenstellen erbracht werden (= Gemeinkostenaufträge); dies wird z. B. bei selbst erstellten Maschinen in Maschinenbaubetrieben wohl die Regel sein.

innerbetrieblicher Leistungsaustausch

Soweit die **innerbetrieblichen Leistungen aktivierbar**, d. h. mehrjährig nutzbar sind (wie Gebäude, Anlagen, Werkzeuge), ergeben sich keine besonderen Probleme, denn diese Eigenleistungen werden wie Außenaufträge als Kostenträger kalkuliert, dann mit den bilanziellen Herstellungskosten zur Abgrenzung der kostenrechnerischen Herstell- von den bilanziellen Herstellungskosten in die Anlagenkartei und Bilanz übernommen und in den Jahren ihrer Nutzung wie fremdbezogene Produktionsfaktoren über die Abschreibungen und Zinsen als Kosten in die Kosten der damit erstellten Leistungen eingerechnet.

aktivierbare Leistungen

Wenn die **innerbetrieblichen Leistungen nicht aktivierbar** sind, also in der Periode ihrer Erstellung auch verbraucht werden (wie selbst erstellter Strom oder sekundäre Sozialleistungen),¹⁶⁴ dann muss eine sofortige Verrechnung zwischen den leistenden und empfangenden Kostenstellen im Rahmen der ibL stattfinden.

direkt verbrauchte Leistungen

Es geht also in der ibL darum, die Kosten der Hilfskostenstellen entsprechend ihrer Inanspruchnahme durch andere Hilfs- und Hauptkostenstellen auf diese zu verteilen. Mit anderen Worten muss jede Kostenstelle mit den Kosten für die Leistungen belastet werden, die sie von anderen Kostenstellen empfängt. Die Ermittlung dieser sekundären Gemeinkosten ist zur Realisierung aller drei Aufgaben der Kostenrechnung unerlässlich, denn ohne die Durchführung der ibL

Kostenverteilung nach Inanspruchnahme

163 Klock/Sieben/Schildbach/Homburg (2005, S. 126 ff.) bezeichnen die ibL auch als „innerbetriebliche Leistungsrechnung“ bzw. als „Sekundärkostenrechnung“, da hier durch die Umverteilung primärer sekundäre Kosten entstehen.

164 Oft wird erst hier im Gegensatz zu den aktivierbaren Leistungen von innerbetrieblichen Leistungen i. e. S. gesprochen.

- sind die maßgebenden relevanten Kosten in vielen Fällen nicht feststellbar,¹⁶⁵
- ist keine aussagefähige Kostenkontrolle möglich,
- ist keine genaue Kalkulation möglich.

Leistungsaus-
tausch der Hilfs-
kostenstellen

Das Problem der ibL liegt nun darin, dass die **Hilfskostenstellen** in der Regel **untereinander Leistungen austauschen**. So braucht z. B. die Reparaturwerkstatt Strom und umgekehrt die Stromstelle Reparaturen. Eine Hilfskostenstelle kann also ihre Leistungen nicht kalkulieren und abrechnungsgemäß verteilen, bevor sie weiß, mit welchem sekundären Gemeinkostenbetrag sie von den anderen Hilfskostenstellen belastet wird, deren Leistungen sie selbst in Anspruch nimmt. Umgekehrt können aber diese anderen Hilfskostenstellen ihre Leistungen erst abrechnen, wenn sie die sekundären Gemeinkosten kennen, die ihnen von anderen Hilfskostenstellen belastet werden. Der Kreis schließt sich hier.

Interdependenz-
problem

Die **Interdependenz des innerbetrieblichen Leistungsaustausches** ist somit das Problem der ibL; sie erfordert vom theoretischen Standpunkt eine simultane, alle Hilfskostenstellen gleichzeitig abrechnende Lösung. Welche Verfahren noch in der Praxis angewandt werden, soll im folgenden Kapitel dargestellt werden.

3.3.3.3.2 Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung

Man unterscheidet im Hinblick auf die Art der Berücksichtigung des wechselseitigen Leistungsaustausches zwischen den Hilfskostenstellen im Wesentlichen folgende **drei Verfahren** der ibL:¹⁶⁶

1. Gleichungsverfahren,
2. Stufenleiterverfahren,
3. Anbauverfahren.

Gleichungsver-
fahren

ad 1. Das Gleichungsverfahren (auch Simultanverfahren oder mathematisches Verfahren genannt) ist die exakte Lösungsmethode und ermittelt die Verrechnungssätze für die innerbetrieblichen Leistungen mit Hilfe eines Systems linearer Gleichungen, dessen Variablen die gesuchten Verrechnungssätze sind und dessen Gleichungszahl mit der Anzahl der Hilfskostenstellen übereinstimmt. Dieses Verfahren wird zu-

¹⁶⁵ Da viele innerbetriebliche Leistungen auch von außen bezogen werden können, gestattet erst die ibL eine sinnvolle Entscheidungsgrundlage zwischen Fremdbezug und Eigenerstellung.

¹⁶⁶ Vgl. zur Darstellung der Verfahren der ibL z. B. auch Kilger (1987), S. 179–188; S. 224–237; vgl. auch Kilger/Pampel/Vikas (2012), S. 337 ff. oder Coenenberg/Fischer/Günther (2016), S. 122 ff.

nächst anhand eines einfachen Zahlenbeispiels erläutert und dann in allgemeiner Form dargestellt.

Beispiel 1:

Beispiel

In der Hilfskostenstelle 1 (Stromstelle) werden in der Abrechnungsperiode insgesamt 50.000 kWh erzeugt; dafür sind 2.500 € an primären Gemeinkosten angefallen.

In der Hilfskostenstelle 2 (Reparaturstelle) werden in der Abrechnungsperiode insgesamt 2.000 Reparaturstunden geleistet; dafür sind 20.000 € an primären Gemeinkosten angefallen.

Die Stromstelle liefert 5.000 kWh an die Reparaturstelle und verbraucht 100 Reparaturstunden; die Reparaturstelle ist also 100 Stunden für die Stromstelle beschäftigt und verbraucht 5.000 kWh.

Alle anderen kWh und Reparaturstunden werden an Hauptkostenstellen abgegeben. Für diese Abgaben sind die (innerbetrieblichen Verrechnungs-)Preise q_1 und q_2 zu suchen.

Die Rechnung wäre sehr einfach, wenn zwischen Strom- und Reparaturstelle kein gegenseitiger Leistungsaustausch bestehen würde, wenn also beide Stellen nur für Hauptkostenstellen liefern würden. Die kWh kostete dann 0,05 € und die Reparaturstunde 10 €. ¹⁶⁷

Im vorliegenden Fall werden aber beide Sätze anders sein, da bei der Stromstelle neben den primären Gemeinkosten noch die (noch unbekannten) sekundären Reparaturkosten berücksichtigt werden müssen und bei der Reparaturstelle die (noch unbekannten) sekundären Stromkosten.

Das Gleichungsverfahren geht vom **Prinzip der exakten Kostenüberwälzung** aus, d. h. die Summe der primären und sekundären Kosten (Gesamtkosten) einer Hilfskostenstelle muss genau gleich sein den zu Verrechnungspreisen bewerteten insgesamt abgegebenen Leistungen der Hilfskostenstelle. Für das Beispiel erhält man zwei Kostenüberwälzungsgleichungen:

exakte Kosten-
überwälzung

$$1. \text{ Stromstelle: } 2.500 + 100q_2 = 50.000q_1$$

$$2. \text{ Reparaturstelle: } 20.000 + 5.000q_1 = 2.000q_2$$

Die Lösung¹⁶⁸ dieses Systems von zwei Gleichungen mit zwei Unbekannten lautet:

¹⁶⁷ 2.500 € dividiert durch 50.000 kWh = 0,05 €/kWh; 20.000 € dividiert durch 2.000 Reparaturstunden = 10 € pro Reparaturstunde.

¹⁶⁸ Beide Ergebnisse sind gerundete Werte.

Stromverrechnungspreise $q_1 \approx 0,07 \text{ €/kWh}$

Reparaturverrechnungspreis $q_2 \approx 10,18 \text{ €/Std.}$

Während der Unterschied zwischen dem Reparaturverrechnungspreis von 10,18 € und dem allein aufgrund der primären Kosten (eingangs) ermittelten Stundenpreis von 10 € relativ gering ist, ist die Abweichung beim Strompreis mit ca. 40 % schon erheblich. Der Grund hierfür liegt darin, dass im Gegensatz zur Reparaturstelle die sekundären Gemeinkosten in der Stromstelle einen verhältnismäßig hohen Anteil an den gesamten Gemeinkosten haben, nämlich 1.018 € von insgesamt 3.518 €.

Gleichungsver-
fahren allgemein

Unter Verwendung der folgenden Symbole soll nun das **Gleichungsverfahren in allgemeiner Form** formuliert werden:

m	Anzahl der Hilfskostenstellen
j	Index der Hilfskostenstellen ($j = 1, 2, \dots, m$)
K_{Pj}	Summe der primären Gemeinkosten der Hilfskostenstelle j
x_j	Gesamterzeugungsmenge innerbetrieblicher Leistungseinheiten in der Hilfskostenstelle j
x_{ij}	Anzahl der von der Hilfskostenstelle i an die Hilfskostenstelle j abgegebenen innerbetrieblichen Leistungseinheiten
K_j	Gesamte Gemeinkosten (primär und sekundär) der Hilfskostenstelle j (unbekannt)
q_j	Innerbetrieblicher Verrechnungssatz der Hilfskostenstelle j (unbekannt)

Die **Kostenüberwälzungsbedingung** für die Hilfskostenstelle j lautet nun:

$$(29) \quad \underbrace{K_j}_{\text{gesamte Kosten}} = \underbrace{x_j \times q_j}_{\text{primäre Kosten}} = \underbrace{K_{Pj} + x_{1j} \times q_1 + x_{2j} \times q_2 + \dots + x_{mj} \times q_m}_{\text{sekundäre Kosten}}$$

Da diese Gleichung für jede Hilfskostenstelle aufzustellen ist, ergibt sich ein lösbares System aus m Gleichungen mit m Unbekannten (Verrechnungssätzen):

$$(30) \quad x_j \times q_j = K_{Pj} + \sum_{i=1}^m x_{ij} \times q_i$$

Bei den Leistungsmengen x_{ij} mit $i = j$ handelt es sich um den Eigenverbrauch der Kostenstelle j , d. h. jene Mengen, die die Stelle an sich selbst liefert. Die Stromstelle verbraucht z. B. selbst Strom und auch in der Reparaturwerkstatt muss gelegentlich für eigene Zwecke repariert werden. In der obigen Gleichung (30), die auch als Matrix aufgestellt werden

kann, werden einzelne Glieder Null, wenn zwischen einzelnen Kostenstellen kein Leistungsaustausch in einer oder beiden Richtungen besteht.

Die Leistungsströme zwischen den Hilfs- und Hauptkostenstellen werden bei Anwendung des Gleichungsverfahrens wie folgt berücksichtigt:

$$\begin{aligned} \text{an Haupt-KoSt} &\leftarrow \text{HiKoSt } j - 1 \\ &\quad \uparrow \downarrow \\ \text{an Haupt-KoSt} &\leftarrow \text{HiKoSt } j \end{aligned}$$

Beurteilung des Gleichungsverfahrens:

Fazit

- Das Gleichungsverfahren liefert als Simultanverfahren die **exakten Verrechnungssätze**.
- Als Kostenüberwälzungsverfahren ist das Gleichungsverfahren ungeeignet, wenn es nicht auf die exakte monatliche Verteilung der Istkosten, sondern vielmehr darauf ankommt, dass die empfangenden Stellen nur mit den Kosten belastet werden, für die sie verantwortlich sind. Beim Gleichungsverfahren werden hingegen Unwirtschaftlichkeiten und Beschäftigungsschwankungen auf Kostenstellen übertragen, die dafür nicht verantwortlich sind.

Man verwendet deshalb in der monatlichen Abrechnung **Festpreise** (Normal- oder Planverrechnungssätze) zur Bewertung der Istverbrauchsmengen an innerbetrieblichen Leistungen. So ist auch in den Hilfskostenstellen eine Kostenkontrolle möglich. Für die Ermittlung der Festpreise, die normalerweise jährlich erfolgt, ist das Gleichungsverfahren jedoch gut geeignet.

Gegen das Gleichungsverfahren wird eingewandt, es sei für die monatliche Istkostenrechnung **rechnerisch zu langwierig und verzögere die Aufstellung des BAB**. Dieser Einwand ist im Zeitalter der Digitalisierung und in Hinblick auf leistungsfähigen IT-Systeme nicht mehr stichhaltig. Geeignete Programme zur Lösung von linearen Gleichungssystemen stehen heute vollumfänglich zur Verfügung; im Folgenden ist ein Beispiel für die Ermittlung innerbetrieblicher Verrechnungssätze angeführt.

Kritik

Beispiel

Beispiel 2:

Das Beispiel 2, auf das später noch zurückgegriffen wird, lautet in Kurzform:

Nr. Kostenstelle	Kostenstelle	Primäre Gemeinkosten	Gesamtleistung
1	Grundstücke und Gebäude	1.000,00	500 qm
2	Dampferzeugung	500,00	200 t
3	Reparaturwerkstatt	800,00	100 Std.
Gegenseitiger Leistungsaustausch:			
1 verbraucht	50 t und	5 Std.	
2 verbraucht	5 Std. und	20qm	
3 verbraucht	100 t und	40qm	
Der Eigenverbrauch ist an allen Stellen Null			

Tab. 5: Beispiel zur ibL

Restriktionen

Die sich aus diesen Vorgaben ergebenden **Restriktionen** lauten:

$$500q_1 = 1.000 + 50q_2 + 5q_3 \Leftrightarrow q_1 = 2 + 0,1q_2 + 0,01q_3$$

$$200q_2 = 500 + 20q_1 + 5q_3 \Leftrightarrow q_2 = 2,5 + 0,1q_1 + 0,025q_3$$

$$100q_3 = 800 + 100q_2 + 40q_1 \Leftrightarrow q_3 = 8 + q_2 + 0,4q_1$$

Zielfunktion

Die **Zielfunktion** kann hier – ausnahmsweise – frei gewählt werden, da das formulierte Problem nur eine einzige Lösung kennt, und somit – genau genommen – noch kein Optimierungsproblem vorliegt.

Wir haben als Zielfunktion $q_1 + q_2 + q_3 \Rightarrow \text{Max!}$ verwendet. Die folgende Übersicht gibt die genaue Lösung wieder.

		Grundstücke	Dampferzeugung	Reparaturwerkstatt
		$q_1 = \text{€/m}^2$	$q_2 = \text{€/t}$	$q_3 = \text{€/Std.}$
innerbetriebliche Verrechnungssätze	≈	2,42	3,04	12,01

Stufenleiterverfahren

ad 2. Das Stufenleiterverfahren (auch Treppenverfahren oder Step-Laddersystem genannt) ist eine Näherungsmethode zur schrittweisen Berechnung der innerbetrieblichen Verrechnungssätze. Sein Charakteristikum ist, dass bei jeder abzurechnenden Hilfskostenstelle die empfangenen Leistungen der Hilfskostenstellen, die noch nicht abgerechnet sind, vernachlässigt werden.

Man geht so vor, dass zunächst eine Hilfskostenstelle herausgegriffen wird, die möglichst wenige Leistungen von anderen Stellen empfängt.¹⁶⁹ Die (primären) Kosten dieser Stelle werden dann entsprechend der Leistungsabgabe auf die anderen Kostenstellen umgelegt. Danach können in der gleichen Weise die Kosten der zweiten Kostenstelle, in denen jetzt auch schon sekundäre Anteile enthalten sind, auf die restlichen Stellen verteilt werden usw.

Graphisch erhält man dabei jenes Bild, das einen Ausschnitt des BABs darstellt und dem das Stufenleiterverfahren seinen Namen verdankt:

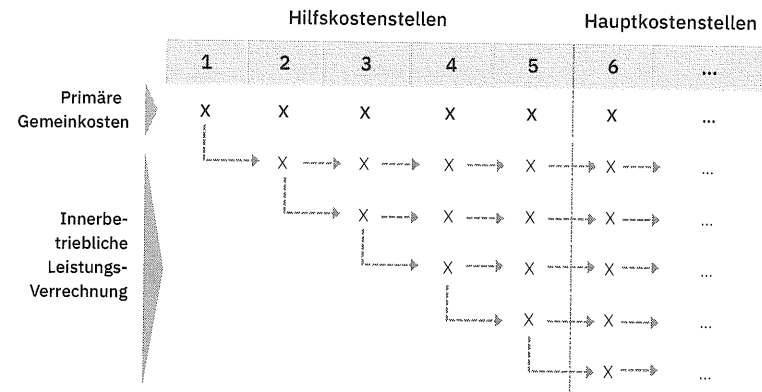


Abb. 22: Graphische Darstellung der bisherigen Symbole des Stufenleiterverfahrens

Unter Verwendung der bisherigen Symbole sowie mit

x_{ji} Anzahl der von der Hilfskostenstelle j an die Hilfskostenstelle i unentgeltlich abgegebenen innerbetrieblichen Leistungseinheiten

lautet das Stufenleiterverfahren in allgemeiner Form:

$$(31) \quad q_j = \frac{K_{Pj} + \sum_{i=1}^{j-1} x_{ij} \times q_i}{x_j - \sum_{i=1}^{j-1} x_{ji}} \quad (j = 1, 2, \dots, m)$$

¹⁶⁹ Empfangen alle Hilfskostenstellen Leistungen von anderen Hilfskostenstellen (wie in unserem obigen Beispiel 2), so ist aus der Verrechnungstechnik heraus die Hilfskostenstelle zuerst abzurechnen, die im Verhältnis zu der Gesamtleistung einer Hilfskostenstelle die geringsten (und damit die wenigsten vernachlässigten) Leistungen empfängt.

Stufenleiterverfahren allgemein

oder **speziell für die Hilfskostenstelle 1:**

$$(32) \quad q_1 = \frac{K_{P1}}{x_1 - x_{11}}$$

(32) ist der exakte Ausdruck für q_1 , nämlich die gesamten (primären und sekundären) Gemeinkosten der Hilfskostenstelle 1 dividiert durch die gesamte Leistungsabgabe (Gesamterzeugung – Eigenverbrauch).

Analog erhält man die Verrechnungssätze für die zweite, dritte Hilfskostenstelle usw.

$$(33) \quad q_2 = \frac{K_{P2} + x_{12} \times q_1}{x_2 - x_{21} - x_{22}}$$

$$(34) \quad q_m = \frac{K_{Pm} + x_{1m} \times q_1 + x_{2m} \times q_2 + \dots + x_{m-1,m} \times q_{m-1}}{x_m - x_{m1} - x_{m2} - \dots - x_{mm}}$$

Man erkennt, dass mit fortschreitender Rechnung immer mehr sekundäre Gemeinkosten berücksichtigt werden, denn der Zähler enthält immer mehr Glieder.

Die **Leistungsströme** zwischen den Hilfs- und Hauptkostenstellen werden **bei Anwendung des Stufenleiterverfahrens** wie folgt berücksichtigt:

$$\begin{array}{lcl} \text{an Haupt-KoSt} & \Leftarrow & \text{HiKoSt } j - 1 \\ & \Downarrow & \\ \text{an Haupt-KoSt} & \Leftarrow & \text{HiKoSt } j \end{array}$$

Beispiel

Für das obige **Beispiel 2** erhält man **nach dem Stufenleiterverfahren** folgende Lösungen:

$$q_2 = \frac{500}{200} = 2,50 \text{ €/t}$$

$$q_1 = \frac{1.000 + 125}{500 - 20} = 2,34 \text{ €/qm}$$

$$q_3 = \frac{800 + 250 + 94}{100 - 5 - 5} = 12,71 \text{ €/Std}$$

Fazit

Beurteilung des Stufenleiterverfahrens:

- Das Stufenleiterverfahren ist eine **Näherungsmethode** und liefert deshalb grundsätzlich nicht die theoretisch richtigen Verrechnungssätze. Es kommt für die Qualität der Verrechnungspreise entschei-

dend darauf an, die Hilfskostenstellen so anzuordnen,¹⁷⁰ dass die vorgelagerten Stellen möglichst wenig Leistungen von nachgelagerten Stellen empfangen. Wenn diese Anordnung – aufgrund der tatsächlichen Leistungsrelationen – so gelingt, dass **keine Hilfskostenstelle Leistungen von nachfolgenden Kostenstellen** empfängt, dann entspricht das Stufenleiterverfahren **im Ergebnis genau dem Gleichungsverfahren**. Das Stufenleiterverfahren liefert somit nur exakte Verrechnungspreise für die Hilfskostenstelle j , wenn $x_{ij} = 0$ für alle $i \geq j$.

- Das Stufenleiterverfahren erfordert bei manueller Berechnung weit- aus weniger Arbeitsaufwand. Vor dem Hintergrund moderner IT-Systeme tritt dieses Argument aber deutlich in den Hintergrund.

ad 3. Das Anbauverfahren vernachlässigt den innerbetrieblichen Leistungsaustausch zwischen den Hilfskostenstellen völlig. Die Hilfskostenstellen werden nur über die Hauptkostenstellen abgerechnet; es entstehen somit keine sekundären Gemeinkosten auf den Hilfskostenstellen.

Anbauverfahren

Unter Beibehaltung der bisherigen Symbole ist das Anbauverfahren in allgemeiner Form wie folgt darstellbar:

Innerbetriebl. Verr.satz = primäre Kosten / (Gesamtleistung % Abgabe an Hilfskostenstellen)

$$(35) \quad q_j = \frac{K_{Pj}}{x_j - \sum_{i=1}^m x_{ji}}$$

Die **Leistungsströme** zwischen den Hilfs- und Hauptkostenstellen werden **bei Anwendung des Anbauverfahrens** wie folgt berücksichtigt:

$$\begin{array}{lcl} \text{an Haupt-KoSt} & \Leftarrow & \text{HiKoSt } j - 1 \\ & \Downarrow & \\ \text{an Haupt-KoSt} & \Leftarrow & \text{HiKoSt } j \end{array}$$

Für das **Beispiel 2** lautet die Lösung **nach dem Anbauverfahren**:

Beispiel

$$q_1 = \frac{1.000}{500 - 60} = 2,27 \text{ €/qm}$$

$$q_2 = \frac{500}{200 - 150} = 10,00 \text{ €/t}$$

$$q_3 = \frac{800}{100 - 10} = 8,89 \text{ €/Std.}$$

¹⁷⁰ Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Anordnung der Hilfskostenstellen in der Praxis nicht von Monat zu Monat entsprechend den wechselnden Relationen des gegenseitigen Leistungsaustausches verändert wird, weil die Abrechnung innerhalb des BAB eine gewisse formale Kontinuität wahren soll. Man wird also auf die typischen Leistungsrichtungen und -inanspruchnahmen abstellen.

Beurteilung des Anbauverfahrens:

- Das Anbauverfahren ist ein **sehr grobes Näherungsverfahren**, da der innerbetriebliche Leistungsverkehr unberücksichtigt bleibt. Zwar werden auch bei diesem „Umlageverfahren“ die gesamten primären Kosten der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen überwält, doch treten dabei i. d. R. Kostenverzerrungen in einem Maße auf, die das Anbauverfahren praktisch unbrauchbar werden lassen.¹⁷¹ Nach KILGER entspricht dieses Verfahren „nicht den Grundsätzen einer ordentlichen Kostenrechnung“.¹⁷² Eine Identität der Ergebnisse des Anbauverfahrens zum Stufenleiter- und damit auch zugleich zum Gleichungsverfahren ist nur gegeben, wenn kein Leistungsaustausch zwischen den Hilfskostenstellen stattfindet. Damit wäre allerdings das Problem der ibL wegdefiniert
- Das Anbauverfahren führt dazu, dass die Hilfskostenstellen, die viele innerbetriebliche **Leistungen von anderen Hilfskostenstellen** empfangen und/oder wenig an andere Hilfskostenstellen abgeben, jetzt „billiger“ werden, weil ihre Verrechnungssätze zu niedrig sind. Dieser Fehler wirkt sich über die Kalkulationssätze der Hauptkostenstellen bis in die Selbstkosten der betrieblichen Produkte aus, denn wer viele Leistungen von den „billigen“ Hilfskostenstellen erhält, wird zu gering belastet.

Ergebniszusammenfassung

Die unterschiedlichen **Ergebnisse der drei Verfahren** der ibL werden anhand der Lösungswerte des Beispiels 2 noch einmal gegenübergestellt:

	Gleichungsverfahren	Stufenleiterverfahren	Anbauverfahren
Grundstücke und Gebäude (€/qm)	2,42	2,34	2,27
Dampferzeugung (€/t)	3,04	2,50	10,00
Reparaturwerkstatt (€/Std.)	12,01	12,71	8,89

Tab. 6: Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vielen anderen Verfahren der ibL sind keine anderen Methoden zur Berücksichtigung des gegenseitigen Leistungsaustausch, sondern unterscheiden sich in der Art der Verrechnungstechnik (z. B. Ausgleichsverfahren), in der Höhe der verrechneten Kosten, d. h. im Ausmaß der Überwälzung (z. B. Kostenartenverfahren), oder in dem ökonomischen

¹⁷¹ Es sei denn, die Verhältnisse sind so, dass tatsächlich unter den Hilfskostenstellen überhaupt keine Leistungen ausgetauscht werden.

¹⁷² Kilger (1969), S. 872; vgl. auch Coenenberg/Fischer/Günther (2016), S. 124.

Charakter der verrechneten Kosten (z. B. Festpreisverfahren auf Plankostenbasis).

Die **Interdependenz des Leistungsaustausches** zwischen den Hilfskostenstellen muss bei allen diesen Verfahren in der einen oder anderen der oben beschriebenen Weisen erfasst werden, nämlich **entweder gar nicht oder nur teilweise oder vollkommen**.

Interdependenz-
erfassung

Das gilt auch für die Abrechnung der so genannten Gemeinkostenaufträge, bei denen Hauptkostenstellen nicht aktivierbare Leistungen für andere Kostenstellen erbringen, also wie Hilfskostenstellen arbeiten.¹⁷³

3.3.3.4 Bildung von Kalkulationssätzen

Nach der Durchführung der ibL sind alle entstandenen Gemeinkosten auf die Hauptkostenstellen umgelegt. Als nächster Arbeitsschritt im BAB folgt die Bildung der Kalkulationssätze, die einen mehrfachen Zweck (vgl. die Aufgaben der Kostenrechnung) verfolgt:

- Kalkulationssätze sind entweder schon selbst **relevante Kosten**¹⁷⁴ oder dienen ihrer Errechnung.
- Kalkulationssätze stellen das **Bindeglied zwischen Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung** dar, denn mit ihrer Hilfe erfolgt die Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger nach dem Verursachungsprinzip.
- Kalkulationssätze stellen die **Grundlage der Kostenkontrolle** dar. Multipliziert man den Plankalkulationssatz mit der Istbezugsgröße, so erhält man die **Sollkosten**; diese bilden die Soll-Größe für den Soll-Ist-Vergleich.¹⁷⁵ Allgemein erhält man einen Kalkulationssatz der Kostenstelle j aus folgender Grundbeziehung:

Kalkulationssatz
= relevante KostenKalkulationssatz
als BindegliedKalkulationssatz
zur Kostenkontrolle

$$\text{Kalkulationssatz der Kostenstelle } j = \frac{(\text{Gemein-})\text{Kosten der Stelle } j}{\text{Bezugsgröße der Stelle } j}$$

- Sind die Kosten und Bezugsgrößen Ist-, Normal- oder Planwerte, erhält man **Ist-, Normal- oder Plankalkulationssätze**.

¹⁷³ Man spricht hier von dem Kostenstellenausgleich, der ebenfalls im BAB vorgekommen wird.

¹⁷⁴ Vgl. die Fragestellung ‚Eigenproduktion oder Fremdbezug‘ bei den innerbetrieblichen Leistungen.

¹⁷⁵ Kalkulationssätze können auch der Ermittlung der Normalkosten zur Feststellung von Kostenüber- oder -unterdeckungen dienen.

- Sind die Kosten Voll- oder Grenzkosten, erhält man **Voll- oder Grenzkalkulationssätze**.
- Sind die Bezugsgrößen Wert- oder Mengengrößen, erhält man Kalkulationssätze mit der **Dimension € / € (= %)** oder **€/Mengeinheit**.

$$(36) \quad k_j = \frac{K_j}{B_j}$$

Bezugsgröße je
Kostenstelle

Das Hauptproblem bei der Bildung von Kalkulationssätzen ist das Herausfinden der richtigen Bezugsgröße pro Kostenstelle, d.h. des genauen Maßstabs der Kostenverursachung. Dieses Problem musste schon bei der Einteilung des Betriebs in Kostenstellen gelöst werden; es tauchte wieder auf bei der verursachungsgemäßen Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen und bei der Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass häufig nicht nur eine Bezugsgröße ausgewählt wird, sondern **mehrere Bezugsgrößen pro Kostenstelle** ausgewählt werden. Dies wird immer dann erforderlich, wenn sich nicht alle Kosten proportional zu einer Bezugsgröße verhalten. Beispiele sind Fertigungsstellen mit Serienproduktion, denn hier stehen ein Teil der Kosten in Abhängigkeit von den Maschinenstunden (Ausführungsstunden) und ein anderer Teil in Abhängigkeit von den Rüststunden. Ein anderes Beispiel sind Materiallager, deren Kosten zum Teil vom Gewicht, vom Volumen oder vom Wert der lagernden Werkstoffe abhängen können.

Typische Be-
zugsgrößen

Da auf diese Fragen noch im folgenden Kapitel eingegangen wird, werden an dieser Stelle abschließend die „typischen“ Bezugsgrößen und damit auch Kalkulationssätze der einzelnen Gruppen von Kostenstellen nur kurz erörtert. Die Reihenfolge richtet sich nach dem Kostenstellenplan in Abb. 20:

Allgemeiner Be-
reich

- Die „Kalkulationssätze“ der Stellen des **Allgemeinen Bereichs** sind bereits ausführlich behandelt; es sind die innerbetrieblichen Verrechnungssätze.¹⁷⁶

Materialbereich

- Im **Materialbereich** wird eine Abhängigkeit der Materialgemeinkosten vom Einzelmaterial unterstellt. Diese Relation – die natürlich dem Verursachungsprinzip nur unvollkommen gerecht werden kann – wird meistens differenziert in einen mengenabhängigen Teil (z.B. für die Arbeiten im Lager) und einen wertabhängigen Teil (z.B. für Zinsen

¹⁷⁶ Der Quotient aus Kosten und Bezugsgrößen – Gleichung (36) – wird gewöhnlich bei Hauptkostenstellen „Kalkulationssatz“ genannt und bei Hilfskostenstellen „Innerbetrieblicher Verrechnungssatz“, obwohl grundsätzlich kein Unterschied zwischen beiden Sätzen besteht.

und Versicherungen), wobei außerdem noch nach Werkstoffarten unterschieden wird.

Im BAB der Tab. 3 hat man die Materialgemeinkosten in Höhe von € 1.640 als einheitlichen Zuschlag auf das Fertigungsmaterial (Einzelmaterialkosten) in Höhe von € 31.000 bezogen. Der Zuschlagssatz beträgt 5,29 % und besagt, dass in der Ist-Kalkulation für jedes erstellte Produkt 5,29 % Materialgemeinkosten dieses Produktes zugeschlagen werden.

- Im **Fertigungsbereich** sind kausale Beziehungen zwischen Gemeinkosten und Bezugsgrößen relativ gut herstellbar; dies spiegelt sich in der Vielzahl der im Fertigungsbereich verwandten verschiedenartigen Kalkulationssätze wider. Als typische Beispiele seien die Fertigungslöhne genannt, die man in lohnintensiven (handarbeitsintensiven) Stellen als Bezugsbasis wählt (vgl. Abb. 22); in mechanisierten und automatisierten Abteilungen mit verhältnismäßig kleinem Lohnkostenanteil an den Gesamtkosten verwendet man (als Mengenschlüssel) die Maschinenstunden (oder Stückzahlen oder Gewichte etc.).

Fertigungs-
bereich

Besonders differenziert geht man in der **Platzkostenrechnung** vor. Ein Beispiel für die Zerlegung einer Kostenstelle in mehrere Kostenplätze gibt Tab. 7, die man als (vereinfachten) Ausschnitt aus einem BAB auffassen kann.¹⁷⁷

Platzkosten-
rechnung

- Im **Vertriebsbereich** ist das Verursachungsprinzip wieder schlechter einzuhalten als im Fertigungsbereich. Als Bezugsgröße werden gewöhnlich die Herstellkosten der umgesetzten Produkte gewählt. In genauen Kostenrechnungen wird sehr weitgehend nach Verkaufsbeichen und vor allem Produktgruppen differenziert. So verursachen die einzelnen Produkte, die in unterschiedlichen Abteilungen verkaufsmäßig betreut werden, z.B. unterschiedliche Werbekosten, Lagerkosten, Verpackungs- und Versandkosten etc.

Vertriebsbereich

- Im **Verwaltungsbereich** kann man nur noch in ganz geringem Maße eine kausale Beziehung zwischen den Verwaltungskosten und betrieblichen Produkten finden. Als – auf dem **Durchschnittsprinzip** basierenden (vgl. Abschnitt 2.3) – „Hilfs-“ Bezugsgröße wählt man die gesamten Herstellkosten (oder seltener die Fertigungskosten) oder aus Vereinfachungsgründen oft die Herstellkosten des Umsatzes, um die Verwaltungsgemeinkosten zusammen mit den Vertriebsgemeinkosten mit Hilfe eines einheitlichen „Vertriebs- und Verwaltungsgem-

Verwaltungs-
bereich

¹⁷⁷ Bei der sog. Maschinenstundensatzrechnung fasst man alle maschinenabhängigen Kosten in einem maschinenspezifischen Kalkulationssatz zusammen. Vgl. z.B. Freidank (2013), S. 169 ff., Drosse (2014), S. 94 f. oder Jórasz (2009), S. 335 ff.

Kostenarten	Verteilung	Schweißerei Kostenplätze			
		I Automat 1	II Automat 2	III Arbeitsplatz 1	IV Arbeitsplatz 2
Fertigungslöhne	direkt	1.200,00	1.400,00	2.600,00	3.600,00
Hilfslöhne	indirekt	180,00	210,00	390,00	540,00
Abschreibung	direkt	2.000,00	3.050,00	200,00	400,00
Kraftstrom	direkt	600,00	800,00	100,00	100,00
Lichtstrom	indirekt	50,00	50,00	50,00	50,00
Betriebsstoffe	direkt	800,00	400,00	300,00	200,00
Gehälter	indirekt	60,00	70,00	130,00	180,00
Miete	indirekt	400,00	400,00	400,00	400,00
Zinsen	direkt	500,00	620,00	30,00	30,00
Kostensumme		5.790,00	7.000,00	4.200,00	5.500,00
Bezugsgröße		150 Masch.std.	120 Masch.std.	300 Fert.std.	20.000 Stck.
Kalkulationssatz		38,60 €/Std.	58,33 €/Std.	14,00 €/Std.	0,275 €/Stck.

Tab. 7: Platzkostenrechnung

einkostenzuschlagssatzes“ auf die betrieblichen Produkte zu verrechnen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass sich die unterschiedliche Verwirklichung des obersten Grundsatzes der Kostenrechnung, des Verursachungsprinzips in Form des Kausalitätsprinzips, in der Bildung von mehr oder weniger differenzierten Kalkulationssätzen für die einzelnen betrieblichen Teilbereiche niederschlägt:

Im Fertigungsbereich geht man teilweise bis auf die Kostenplätze zurück; im Allgemeinen Bereich, Material- und Vertriebsbereich bis auf die Kostenstellen – bei Differenzierung nach Material- und Produktarten etwas weiter – und im Verwaltungsbereich endet die Bildung von Kalkulationssätzen in der Regel schon beim Kostenbereich (vgl. Abb. 23).

Kausalitäts-
prinzip

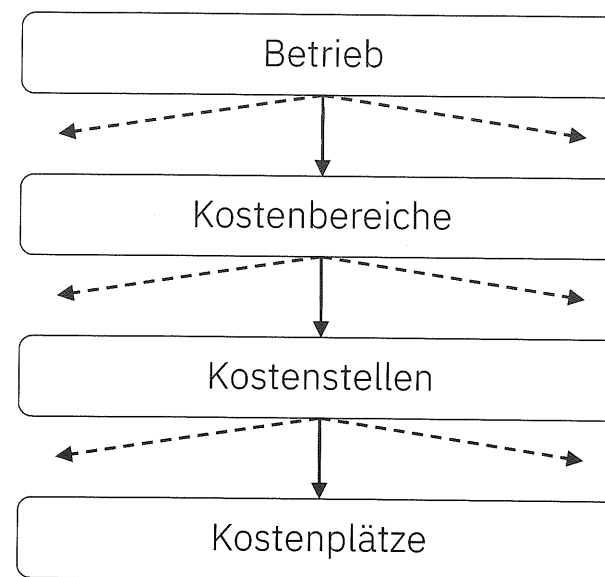


Abb. 23: Unterschiedlicher Freiheitsgrad der Kostenrechnung

3.4 Kostenträgerrechnung

Die Kostenträgerrechnung ist die letzte Stufe der Kostenrechnung. Nachdem die Kosten nach Faktorarten erfasst und dann – in jedem Fall die Gemeinkosten – auf die Kostenstellen verteilt wurden, gilt es jetzt, auf die Kostenträger die durch sie verursachten Kosten zu verteilen. Die Fragestellung der Kostenträgerrechnung lautet also: Wofür sind die Kosten angefallen? Die **zentrale Größe der Kostenträgerrechnung**, der **Kalkulationssatz**, ist mit der damit verbundenen Problematik der Kostenkausalität und Bezugsgrößenwahl bereits ausführlich erörtert worden.

Kalkulationssatz

3.4.1 Aufgaben der Kostenträgerrechnung

Kostenträger sind die betrieblichen Leistungen, die den Güter- und Leistungsverzehr ausgelöst haben. Ihnen werden die Kosten zugerechnet. **Kostenträger können Absatzleistungen und innerbetriebliche Leistungen sein.**

Differenzierung
Absatzleistungen

Kostenträger sind die betrieblichen Leistungen, die den Güter- und Leistungsverzehr ausgelöst haben. Ihnen werden die Kosten zugerechnet. Kostenträger können **Absatzleistungen** und **innerbetriebliche Leistungen** sein.