

Betriebsabrechnungsbogen BAB

Zweck Ausführliche Ermittlung der Kostenaufteilung auf die Produkte und deren Anteil am Betriebsergebnis.

Einleitung Der BAB entsteht *neben* der Buchhaltung. Im BAB wird nichts mehr gebucht. Der BAB ist nur eine mehr oder weniger grosse Kontroll-Abrechnung von bereits in der Buchhaltung gebuchten Zahlen, in den betriebliche Kosten so eingetragen werden, damit am Ende daraus abgelesen werden kann, wieviel all dieser Kosten auf das jeweilige Produkt entfallen. Damit kann festgestellt werden, "wie gut ein Produkt rentiert", oder wie schlecht..., aber es kann auch herausgelesen werden, wo in der ganzen Produktionskette wieviel Kosten anfallen.

Der BAB hat in der Schule meistens ein Schema, das dem folgenden Beispiel gleicht. In der Praxis jedoch kann die Struktur des BAB frei gewählt werden, je nach dem, was interessiert. Es bestehen keine gesetzlichen Vorschriften zur Erstellung des BAB.

Vorgehen im Detail (in vielen Einzel-Schritten) Der BAB wird hier am Beispiel eines Handy-Herstellers behandelt, der in swatch-Manier ein einfaches Handy herstellt (Modell simple, das nichts ausser Telefongesprächen und SMS ermöglicht), der aber auch ein Handy mit allen Schikanen herstellt (Modell boost). Er arbeitet in den drei Abteilungen Material, Fertigung und Verwaltung, denen auch noch die Abteilung EDV-Support untergeordnet ist, die in der Herstellung wie im Kundendienst ihre Unterstützung leistet:

BAB	Kostenart			Kostenstelle				Kostenträger	
	Aufwand	Abgrenzung	Kosten	Vorkostenstelle EDV-Support	Material	Fertigung	Verwaltung/Vertrieb	Modell simple	Modell boost
Einzelmaterial	20		20					4	16
Einzellohn	200		200					60	140
sonstiges Material	8		8	1	5	2			
sonstiger Lohn	74	10	84	4	5	20	55		
Raummiete	42		42	2	10	22	8		
Zins	5	2	7	1	1	3	2		
Abschreibung	25	-10	15	2	3	6	4		
Übriges	59		59	8	5	35	11		
	433	2	435	18	29	88	80	64	156
Umlage Vorkostenstelle EDV-S.				-18	1	12	5		
					30	100	85		
Umlage Material					-30			6	24
Umlage Fertigung						-100		30	70
= Herstellkosten Produktion								100	250
Bestandesänderung								20	-30
= Herstellkosten Verkauf								120	220
Umlage Verwaltung/Vertrieb							-85	30	55
= Selbstkosten								150	275
Erfolg								-10	25
Nettoerlös								140	300

Erster Schritt: Abgrenzung

	Aufwand	Abgrenzung	Kosten
Einzelmaterial	20		20
Einzellohn	200		200
sonstiges Material	8		8
sonstiger Lohn	74	10	84
Raummiete	42		42
Zins	5	2	7
Abschreibung	25	-10	15
Übriges	59		59
	433	2	435

Im BAB erscheint zuerst der **Aufwand** aus der Erfolgsrechnung. Der Aufwand kann je nach dem von den effektiven Werten abweichen. Im BAB wird für die Kostenkontrolle und für die Ermittlung von Entscheidungsgrundlagen für die Unternehmensleitung jedoch nur mit effektiven Zahlen gearbeitet.

Beispiele:

- Wenn die Abschreibungen durch Stille Reserven verändert worden sind, müssen diese mit der Abgrenzung auf den effektiven Stand gebracht werden.
- In der Erfolgsrechnung werden oft nur die bezahlten Fremdkapitalzinsen erfasst. Zu Kalkulationszwecken wird jedoch jeder investierte CHF verzinst, also insbesondere auch das Eigenkapital, was mit der entsprechenden Abgrenzung nachgeholt wird.
- Je nach Unternehmensart kann der Lohnaufwand für die Inhaber nicht gebucht sein (Einzelfirma, Kollektivgesellschaft). In Schularbeiten wird dies oft zur Nachholung in der Abgrenzung angegeben.

Die Höhe der **Abgrenzung** muss immer irgendwie bekanntgegeben werden. Es gibt hier keine Automatismen. Eine Abgrenzung heisst auch dann Abgrenzung, wenn durch sie ein Betrag erhöht wird (im obigen Beispiel der sonstige Lohn). Abgrenzung bedeutet also nicht einfach nur Verminderung.

Nachdem die Aufwände abgegrenzt worden sind, werden diese Zahlen als **Kosten** bezeichnet.

Zweiter Schritt: Verteilung Einzelkosten

	Kosten	Modell simple	Modell boost
Einzelmaterial	20	4	16
Einzellohn	200	60	140

Einzelkosten führen in den Schulbeispielen immer die Bezeichnung "Einzel" im Namen. Es handelt sich dabei um eindeutig variable Kosten, die in Abhängigkeit der produzierten Menge anfallen, und deshalb direkt den einzelnen Produkte zugeteilt werden können. Die Angaben dazu können aufgrund von Rapporten, Zeiterfassung usw. erfolgen und müssen in der Schule dementsprechend klar angegeben werden.

Oft können auch beanspruchte Maschinenstunden angegeben werden. Dann ist es möglich, dass die jeweiligen Anteile mit einer Dreisatzrechnung ermittelt werden müssen. Die Variante mit den Maschinenstunden ist heikel, da im BAB in der Regel Kurzzahlen verwendet werden, in einer späteren Preisberechnung mit den Ergebnissen aus dem BAB müssen dann aber wieder effektive, ungekürzte Zahlen eingesetzt werden.

Dritter Schritt: Verteilung Gemeinkosten

BAB	Kostenart	Kostenstelle				
		Kosten	Vorkostenstelle EDV-Support	Material	Fertigung	Verwaltung/ Vertrieb
sonstiges Material	8	1	5	2		
sonstiger Lohn	84	4	5	20	55	
Raummiete	42	2	10	22	8	
Zins	7	1	1	3	2	
Abschreibung	15	2	3	6	4	
Übriges	59	8	5	35	11	
	435	18	29	88	80	

Die **Kosten** werden nach einer bekanntzugebenden Aufschlüsselung auf die Kostenstellen verteilt.

Sonstiges Material und *sonstiger* Lohn sind Kosten, die nicht direkt den Produkten zugewiesen werden können. Es muss also gut zwischen *Einzelmaterial* und *sonstigem* Material usw. unterschieden werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Kostenaufteilung vorzuschreiben: Zum Beispiel können die einzelnen Werte vorgegeben werden, es kann aber auch gesagt werden "für Material den Betrag X, für Fertigung den Betrag Y, und für Verwaltung und Vertrieb den Rest", usw., es können auch Verhältnisse angegeben werden, zum Beispiel 2 zu 3 zu 4, usw. Bei der Raummiete können auch die Quadratmeter angegeben werden, worauf die einzelnen Anteile dann mit Dreisatzrechnungen ermittelt werden müssen. Oder: Bei der Abschreibung können die Anschaffungswerte oder Buchwerte angegeben werden, die in den Abteilungen investiert worden sind, deren Abschreibung jeweils ausgerechnet werden muss.

Das Ergebnis sind die Summen für die **Kostenstellen**.

In Schulbeispielen können die einzelnen Zuteilungen der Kosten zu den Kostenstellen auch entfallen. In einem solchen Fall stünde jeweils nur die Kostenstellensumme unten (hier 18, 29, 88 und 80).

Vierter Schritt: Umlage Vorkostenstelle

Umlage Vorkostenstelle EDV-S.	Kostenstelle			
	Vorkostenstelle EDV-Support	Material	Fertigung	Verwaltung/ Vertrieb
	18	29	88	80
	-18	1	12	5
		30	100	85

Die **Vorkostenstelle** wird nach einem bekanntzugebenden Schlüssel auf die Hauptkostenstellen umgelegt.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Kostenaufteilung vorzuschreiben: Im Beispiel hier wurden wohl die einzelnen Werte 1, 12 und 5 vorgegeben, es hätte aber auch gesagt werden können Material 1, Fertigung 12, Rest Verwaltung und Vertrieb, usw. Es könnten auch Verhältnisse angegeben werden, zum Beispiel 2 zu 24 zu 10, usw.

Das Ergebnis sind neue Summen für die **Hauptkostenstellen**.

In vielen Schularbeiten zum BAB kommt keine Vorkostenstelle vor

Fünfter Schritt: Umlage Materialgemeinkosten (MGK) und Fertigungsgemeinkosten (FGK)

	Material	Fertigung	Modell simple	Modell boost
Einzelmaterial			4	16
Einzellohn			60	140
Umlage Material	-30		6	24
Umlage Fertigung		-100	30	70
Herstellkosten Produktion			100	250

Die **Materialgemeinkosten** werden nach einem sinnvollen Schlüssel auf die Produkte "umgelegt" (kleiner Scherz: hat nichts mit dem wilden Westen zu tun...).

In der Schule werden die Materialgemeinkosten *in Prozenten der Einzelmaterialkosten* umgelegt.

In diesem Beispiel sind 4 plus 16 = 20 Einzelmaterialkosten (EMK) entstanden, die Materialgemeinkosten (MGK) betragen 30.

Es wird nun zuerst festgestellt, wieviel die gesamten MGK in Prozenten der gesamten EMK sind:

$$\text{MGK-Umlagesatz} = \frac{\text{Materialgemeinkosten} \cdot 100}{\text{Einzelmaterialkosten}} = \frac{30 \cdot 100}{20} = \underline{\underline{150 \%}}$$

Anschliessend werden die MGK für jedes Produkt berechnet:

Für das Modell simple sind dies 4 durch 100 mal 150 = 6,
für das Modell boost sind dies 16 durch 100 mal 150 = 24.
Zusammen ergibt dies die 30 MGK, die nun in Verhältnis der EMK verteilt worden sind.

Die **Fertigungsgemeinkosten** werden auch nach einem sinnvollen Schlüssel auf das Produkt umgelegt.

In der Schule werden die Fertigungsgemeinkosten *in Prozenten der Einzellohnkosten* umgelegt.

In diesem Beispiel sind 60 plus 140 = 200 Einzellohnkosten (ELK) entstanden, die Fertigungsgemeinkosten (FGK) betragen 100.

Es wird nun zuerst festgestellt, wieviel die gesamten FGK in Prozenten der gesamten ELK sind:

$$\text{FGK-Umlagesatz} = \frac{\text{Fertigungsgemeinkosten} \cdot 100}{\text{Einzellohnkosten}} = \frac{100 \cdot 100}{200} = \underline{\underline{50 \%}}$$

Anschliessend werden die FGK für jedes Produkt berechnet:

Für das Modell simple sind dies 60 durch 100 mal 50 = 30,
für das Modell boost sind dies 140 durch 100 mal 50 = 70.
Zusammen ergibt dies die 100 FGK, die nun in Verhältnis der ELK verteilt worden sind.

Für das Verständnis der Schulanwendung des BAB ist es sehr wichtig, dass dieses Arbeiten mit den Prozentsätzen eines anderen Grundwertes (hier % der EMK, was die MGK betrifft, beziehungsweise % der ELK, was die FGK betrifft) verstanden wird.

Das Ergebnis sind die **Herstellkosten**.

Falls in einem weiteren Schritt eine Bestandesänderung berücksichtigt werden muss, heisst dieses Ergebnis genauer "**Herstellkosten der Produktion**", sonst aber reicht der Name "Herstellkosten" allein völlig aus.

Sechster Schritt: **Bestandesänderungen**

	Modell simple	Modell boost
Herstellkosten Produktion	100	250
Bestandesänderung	20	-30
Herstellkosten Verkauf	120	220

Die Herstellkosten der Produktion sind nicht das selbe wie die Herstellkosten der Mengen, die verkauft worden sind.

In diesem Beispiel sind mehr Modell simple verkauft worden, als produziert worden sind, und zwar zum Herstellkostenwert von 20.

Aus diesem Grund sind zu den Herstellkosten der Produktion von 100 für das Modell simple noch 20 hinzugezählt worden. Aus der Sicht des Fertigfabrikatevorrates an Modell simple handelt es sich hier also um eine **Bestandesabnahme**.

Praktischer Tipp:

Eine Bestandesabnahme führt schematisch betrachtet zum Buchungssatz **Warenaufwand / Warenvorrat** (die Konten des Produktionsbetriebes werden in dieser Erklärung jetzt ausser Acht gelassen) - in diesem Sinn verhält sich der BAB wie das Warenaufwandkonto, wenn es um die Frage geht: Bestandesveränderung addieren oder subtrahieren? - Hier bedeutet es eben addieren

In diesem Beispiel sind weniger Modell boost verkauft worden, als produziert worden sind, und zwar zum Herstellkostenwert von 30.

Aus diesem Grund sind von den Herstellkosten der Produktion von 250 für das Modell boost 30 abgezogen worden. Aus der Sicht des Fertigfabrikatevorrates an Modell boost handelt es sich hier also um eine **Bestandeszunahme**.

In Hinblick auf das oben angesprochene schematische Verhalten des BAB wie das Konto Warenaufwand bedeutet dies hier subtrahieren.

Dies führt zu den folgenden Regeln:

Bestandesabnahmen werden im BAB hinzugezählt,
Bestandeszunahmen werden im BAB abgezogen.

Das Ergebnis sind die **Herstellkosten der verkauften Produkte**.

Siebter Schritt: Umlage Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten VVGK

	Verwaltung/ Vertrieb	Modell simple	Modell boost
Herstellkosten Verkauf		120	220
Umlage Verwaltung/Vertrieb	-85	30	55
Selbstkosten		150	275

Wenn die Herstellkosten bekannt sind, werden die **Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten** umgelegt.

In der Schule werden die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten *in Prozenten der Herstellkosten* umgelegt.

In diesem Beispiel sind 120 plus 220 = 340 Herstellkosten (HK) entstanden, die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten (VVGK) betragen 85.

Es wird nun zuerst festgestellt, wieviel die gesamten VVGK in Prozenten der gesamten HK sind:

$$\text{VVGK-Umlagesatz} = \frac{\text{Verwaltungs- und Vertriebs-GK} \cdot 100}{\text{Herstellkosten}} = \frac{85 \cdot 100}{340} = \underline{\underline{25\%}}$$

Anschliessend werden die VVGK für jedes Produkt berechnet.

Für das Modell simple sind dies 120 durch 100 mal 25 = 30,
für das Modell boost sind dies 220 durch 100 mal 25 = 55.
Zusammen ergibt dies die 85 VVGK, die nun in Verhältnis der HK verteilt worden sind.

Das Ergebnis sind die **Selbstkosten**.

Achter Schritt: Erfolg

	Modell simple	Modell boost
Selbstkosten	150	275
Erfolg	-10	25
Nettoerlös	140	300

Der **Nettoerlös**, der *aus der Erfolgsrechnung* bekannt ist (!), wird den Selbstkosten gegenübergestellt. Das Ergebnis ist der **Erfolg**, hier als Minusposten klar als **Verlust** von 10 für das Modell simple erkennbar, das Modell boost hat den **Gewinn** von 25 erbracht.

Sprachliche Unzulänglichkeit

In einzelnen Lehrmitteln ist es in jüngerer Zeit tatsächlich fertig gebracht worden, auf der Zeile des Erfolgs den Gewinn negativ und den Verlust positiv darzustellen - mit welchen Begründungen auch immer... Der Betrachter tut also gut daran, stets Selbstkosten und Nettoerlös auch zu untersuchen, um den angezeigten Erfolg richtig deuten zu können.

Schematische Betrachtung

Der Betriebsabrechnungsbogen BAB besteht insbesondere aus den folgenden drei Teilen:

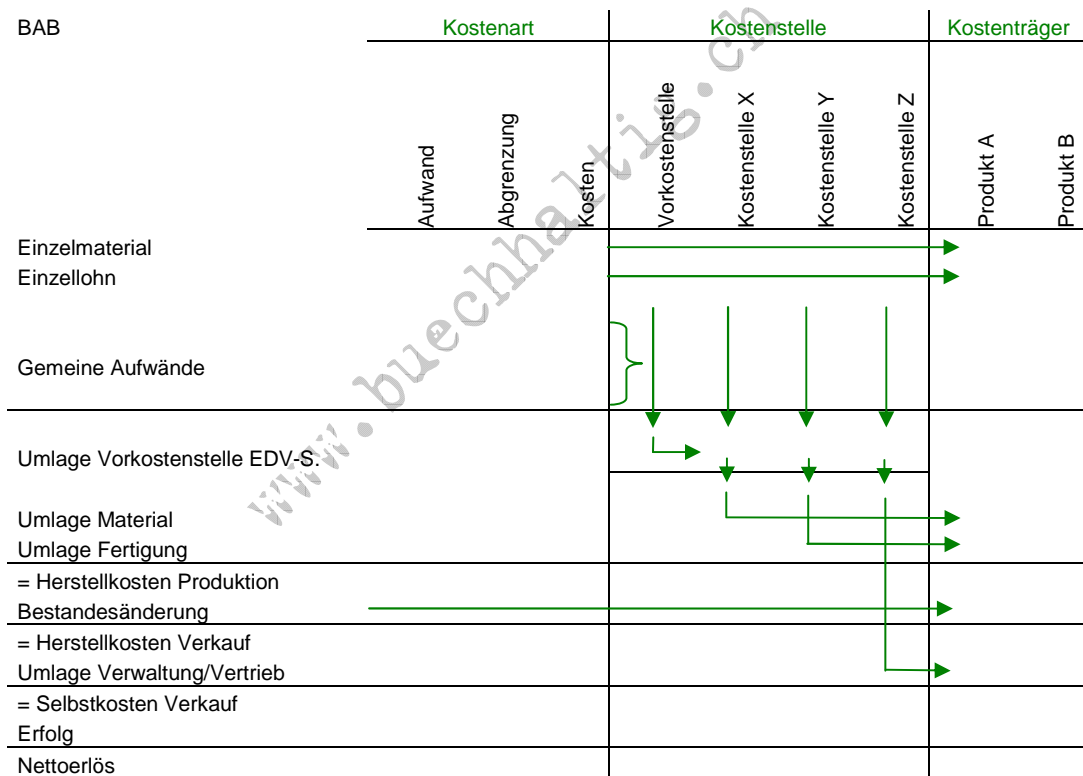
- **Kostenart:** Dies ist die Angabe, welche Kosten angefallen sind (Aufwand, korrigiert mittels Abgrenzung = Kosten)

Es gibt Einzelkosten, die direkt den Kostenträgern zugewiesen werden können. Die anderen Kosten sind durchwegs Gemeinkosten, die zuerst auf eine Kostenstelle übertragen werden.

- **Kostenstelle:** Dies ist die Angabe, wo die Kosten angefallen sind (die Abteilungen des Unternehmens)

Die Vorkostenstellen weisen Kosten auf, die für eine "Unterabteilung" anfallen, die im Dienst der "Hauptabteilungen" steht. Solche Vorkostenstellen weisen ebenso umfangreiche Kosten auf wie die Hauptkostenstellen, zum Beispiel von den Löhnen bis zur Abschreibung, die eben gerade durch die Unterbringung in der Vorkostenstelle gleich gut überwacht werden können, wie die Kosten einer Hauptkostenstelle.

- **Kostenträger:** Dies ist die Angabe der Produkte, die die Kosten notwendig gemacht haben. Sie tragen mit ihrem Nettoerlös möglichst zur Tilgung dieser Kosten bei und sollten darüber hinaus einen angemessenen Gewinn erbringen.



Die einzelnen Zuteilungen und Umlagen sind bereits weiter oben behandelt worden.

Hinweise

- Die Betriebsabrechnung ist eine **Zuschlagskalkulation**. Dort wird mit dem Zuschlag von einzelnen Kosten der Nettoerlös der einzelnen Produkte ermittelt.
- Die Betriebsabrechnung ist eine **Vollkostenrechnung**. Sie weist im Endergebnis *alle Kosten direkt dem Produkt* zu.
- Die Betriebsabrechnung ist eine **interne Rechnung**, die also mit den effektiven Zahlen arbeitet.
- Die Betriebsabrechnung ist ein Werkzeug für die Unternehmensleitung, das ein Abbild des erfassten Zeitabschnittes (zum Beispiel ein Geschäftsjahr) liefert. Damit können **die Kosten kalkuliert und überwacht** werden. Ungünstige Kostenstrukturen können erkannt und wenn möglich korrigiert werden.
- Die Betriebsabrechnung ist eine **Gesamtkalkulation**, die während einer bestimmten zeitlichen Periode (zum Beispiel ein Geschäftsjahr) die Kosten pro Produkt erfasst. Sie *liefert* dadurch die Zuschlagssätze für Materialgemeinkosten, Fertigungsgemeinkosten und Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten (im Schulbeispiel), die dann in einer Einzelkalkulation für die Berechnung eines einzelnen, neuen Auftrages *angewandt* werden können (siehe weiter unten).
- Die Betriebsabrechnung, wie sie in der Schule vorgestellt wird, ist nur ein Beispiel einer möglichen Ausführung. **In der Praxis** können davon völlig abweichende und vor allem umfangreichere Darstellungen vorkommen. Davon können alle Bereiche, also die Art der Kosten, die Kostenstellen und die Produkte, aber auch die Arten der Umlagen usw. betroffen sein. Es gibt hier keine allein richtige Variante. Wichtig ist einfach, dass dabei sinnvolle wirtschaftliche Überlegungen zugrunde liegen.
- Die Betriebsabrechnung ist **keine gesetzlich vorgeschriebene Massnahme**. Sie wird wegen ihren wirtschaftlichen Vorteilen freiwillig angewendet.
- Die Betriebsabrechnung ist ein Bestandteil der Betriebsbuchhaltung, deren berühmte Abkürzung "**BEBU**" lautet. Darunter können diverse, freiwillig und aus betrieblicher Notwendigkeit erstellte Berechnungen fallen, wie zum Beispiel auch die Warenbuchhaltung, die Arbeitszeit bei mengenabhängiger Abrechnung (Akkordlohn, Stücklohn), usw. Die BEBU enthält stets effektive Werte. Das noch berühmtere Gegenstück dazu ist die "**FIBU**", die Finanzbuchhaltung also, von der die kaufmännische Grundausbildung sonst meist handelt, mit ihrem Hauptbuch, Bilanz und Erfolgsrechnung. Die FIBU kann auch in externer Variante vorliegen, also mit Zahlen, die durch Stille Reserven beeinflusst worden sind, die BEBU arbeitet jedoch mit den internen Werten (effektive Kosten).
- Die bisherige Literatur hat sich meist auf den Erfolg eines Produktes sowie auf die Umlagesätze und die anschliessende Einzelkalkulation konzentriert. Die Tatsache, dass mit Hilfe des BAB **die Kosten der Kostenstellen ebenso gut überwacht** werden können wie die Kosten der Kostenträger, hat dadurch etwas zu wenig Beachtung erhalten. In der Praxis wird ein BAB oft nicht nur in Bezug auf das Produkt, sondern auch in Bezug auf die Kostenhöhe der Abteilungen hin analysiert, was nicht selten eine Verbesserungsmassnahme oder eine Rationalisierungsmassnahme auf der Ebene der Organisation auslösen kann.

Häufige Fehler

- Umlagen nach einer einfachen Verteilungsrechnung vornehmen anstelle anhand des eigens errechneten Zuschlagssatzes. Falsches Beispiel bei den MGK: $30 \text{ durch } 20 \text{ mal } 4 = 6$, und $30 \text{ durch } 20 \text{ mal } 16 = 24$. Dies ist innerhalb des BAB zwar korrekt, dient jedoch nicht für eine weitere Verwendung in der Einzelkalkulation (siehe weiter unten), wo die universell verwendbaren Zuschlagssätze gemäss obiger Theorie unbedingt benötigt werden.
- Vergessen der Einzelkostensumme. Oft wird nur noch mit den aus den Kostenstellen umgelegten Kosten weiter gearbeitet, anstatt auch noch die Einzelkosten mit einzubeziehen (im Beispiel auf der ersten Seite die Zahlen 64 und 156).
- Flüchtigkeitsfehler (nicht unbedingt in rechnerischer Hinsicht, sondern bezüglich Darstellung, was auch wieder zu falschen Resultaten führen kann).

Vorgehen
im Detail
Einzel-
kalkulation

Mit der **Einzelkalkulation** kann ein Preis berechnet werden (zum Beispiel für eine Offerte), der den Verhältnissen in der Vergangenheit entspricht, wie sie mit dem BAB erfasst worden sind. Indem die mit dem BAB ermittelten Zuschlagssätze angewandt werden, kann die bisherige Preisstruktur bewusst beibehalten werden, es kann aber auch, aufbauend auf dieser bisherigen Struktur, bewusst in die eine oder andere Richtung abgewichen werden.

Beispiel:

Das Unternehmen, aus der der obige BAB stammt, hat eine Preisanfrage erhalten. Sie kalkuliert wie folgt:

Benötigtes Einzelmaterial 8 (effektive Zahl, keine Kurzzahl)
Benötigter Einzellohn 120 (auch effektive Zahl, keine Kurzzahl)

sowie alle Gemeinkosten gemäss letztem BAB, also
Materialgemeinkosten 150 % (des Einzelmaterials)
Fertigungsgemeinkosten 50 % (des Einzellohnes)
Verw.-/Vertriebs-Gemeinkosten 25 % (der Herstellkosten)

Einzelmaterial	8	
+ 150 % Materialgemeinkosten	<u>12</u>	20
Einzellohn	120	
+ 50 % Fertigungsgemeinkosten	<u>60</u>	180
= Herstellkosten		200
+ 25 % Verw.-/Vertr.-Gemeinkosten	<u>50</u>	
= Selbstkosten		250
+ Reingewinnzuschlag		
= Nettoerlös		<u><u> </u></u>

Die Einzelkalkulation hat die Selbstkosten ergeben. Sie wird in der Folge noch mit einem möglichen Reingewinnzuschlag ergänzt.

Ohne weitere Angaben wird die Einzelkalkulation in der Schule entsprechend des Ergebnisses des BAB erstellt, so wie oben dargestellt (also ohne Reingewinnzuschlag).

Es wäre aber auch möglich, wie in der Praxis bewusst Korrekturen anzubringen, das heisst, einzelne Zuschläge in begründetem Masse zu vergrössern oder zu verkleinern. Dies bedürfte jedoch ausdrücklicher Anweisungen.

Kurz-
zusammen-
fassung

- Die Betriebsabrechnung ist ein Werkzeug für die Unternehmensleitung, das ein Abbild eines Zeitabschnittes (zum Beispiel Geschäftsjahr) liefert. Damit können die Kosten kalkuliert und überwacht werden.
- Die Informationsdichte dieses Kapitels erlaubt keine weitere Kürzung.

*Betrachtung
zum BAB*

Die Betriebsabrechnung ist ein Werkzeug in den Händen der Unternehmensleitung, mit dem sie möglichst konstruktiv umgehen sollte. Wenn zum Beispiel ein Produkt kurzerhand aus dem Sortiment geworfen wird, nur weil im BAB ein Verlust sichtbar geworden ist, ist dies erst einmal eher destruktiv. Ein solcher Schritt darf nicht allein von einer negativen Zahl abhängig sein. Die defizitäre Confiserieabteilung, wie sie im Kapitel Deckungsbeitrag angeführt worden ist, würde auch hier im BAB ein solches Ergebnis zeigen. Wie bereits dort erklärt worden ist, kann sich aber auch eine solche Abteilung für das Unternehmen sehr vorteilhaft auswirken.

Die Betriebsabrechnung kann in solchen Fällen vielmehr dazu dienen, die Kosten zu überwachen. Sie ermöglicht es dann auch, eine Grenze festzulegen, ab der sich die verlustbringende Abteilung auch trotz positiver Eigenschaften nicht mehr lohnt.

Allen globalen Richtlinien zum Trotz, die grundsätzlich die Mischrechnung missbilligen (auch Quersubvention genannt) - sie wird doch angewandt, sei dies offiziell, mittels Ausnahmeregelungen, oder sei dies zwar nicht direkt offensichtlich, jedoch faktisch schon.

Beispiel: Ein Grossverteiler kann mit seiner bereits vorhandenen Infrastruktur spielerischer ein eigenes Handyangebot einführen, vom Endgerät bis zum Netz (hat sich im Jahr 2005 in der Schweiz gleich durch zwei Konkurrenten tatsächlich ereignet), als dies eine eigens dafür gegründete Unternehmen je tun könnte! Gerade dieses Beispiel erweist die seinerzeitige musterknabenhafte Entscheidung der PTT als kläglichen Irrtum, die Briefpost und der Telefoniebereich seien zu trennen. Diese Synergie, von der im Kleinen jeder Metzger profitiert, wenn er neben seinen Würsten auch einen knackigen Salat anbietet, auf diese Synergie wird gerade in den (bisher noch) staatlichen Betrieben in der übrigens unberechtigten Bemühung, "unternehmerisch" zu handeln, mit so globalitätsbeflissenem Eifer verzichtet. (Unberechtigt deshalb, weil für staatliche Versorgungen, die zudem mit Steuergeldern finanziert worden sind, immer andere Grundsätze gelten, als für rein wirtschaftliche, private Unternehmen.)

Ein Blick in Lexika des dritten Jahrtausends bringt die Tatsache der Mischkalkulation, wie die Mischrechnung auch vornehmer benannt werden kann, diplomatisch auf den Punkt, wonach diese ein kalkulatorischer Ausgleich darstelle, sie sogar eine Marketingmassnahme nennt, bei der Produkte "zu einem stärker an den momentanen Marktbedingungen als an den tatsächlichen Kosten orientierten Preis verkauft werden".

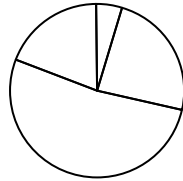
Kurze Zusammenfassung: Der BAB soll der Kontrolle dienen. Mit seiner Hilfe muss ein defizitäres Produkt nicht gleich eliminiert werden. Vielmehr können ungünstige Kostenstrukturen aufgrund des BAB erkannt und wenn möglich korrigiert werden. Der BAB ermöglicht eine ideale Überwachung einer insgesamt gewinnbringenden Mischrechnung.

Betrachtung
zur
Verteilungs-
rechnung

Die Verteilungsrechnung stiftet bei vielen Studierenden, die mit dem Rechnerischen sowieso Mühe haben, Verwirrung. Die folgenden Erklärungen sollen dazu dienen, die Lösung leichter zu finden.

Schema

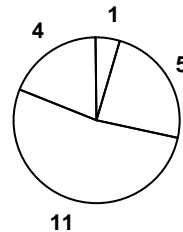
In einer Verteilungsrechnung wird jeweils ein Gesamtbetrag angegeben, der in bestimmten Grössenverhältnissen verteilt werden soll.



Der Gesamtbetrag, der verteilt werden soll, wird in der nebenstehenden Grafik mit dem Kreis dargestellt, er entspricht also der ganzen Kreisfläche.

Die Teile, auf die dieser Gesamtbetrag verteilt werden soll, stehen in bestimmten Grössenverhältnissen zueinander. Sie werden durch die Sektoren ("Schnitze") dargestellt.

Vorgehen
im Detail



Der Gesamtbetrag, der verteilt werden soll, kann eine beliebige Grösse aufweisen, je nach Aufgabenstellung. In diesem Beispiel wird angenommen, er betrage 42.

Die vorgegebenen Grössenverhältnisse sind in der Grafik eingetragen. Sie lauten 1 zu 5 zu 11 zu 4. Sie können auch so notiert werden: 1 : 5 : 11 : 4.

Zuerst wird die **Summe dieser Verhältnissgrössen** ausgerechnet. Sie beträgt hier 21 ($1 + 5 + 11 + 4$), der Kreis enthält in diesem Beispiel also 21 Sektoren ("Schnitzen") von der Grösse 1.

Um die Verteilungsrechnung ausführen zu können, muss immer bekannt sein, wieviel vom Gesamtbetrag auf einen Sektor der Grösse 1 entfällt (auch dann, wenn in der Aufgabe kein so kleiner Sektor vorkäme). Dies wird dadurch erreicht, indem der **Gesamtbetrag durch die Summe der Verhältnissgrössen dividiert** wird. Im vorliegenden Beispiel wird also 42 durch 21 dividiert, = 2. **Dieser Anteil wird dann mit der Verhältnissgrösse des jeweiligen Sektors multipliziert,**

Der Lösungsweg gestaltet sich somit wie folgt:

Zuerst ein Mal die Summe der Verhältnissgrössen ausrechnen, hier also $1 + 5 + 11 + 4 = 21$,

dann wird der Gesamtbetrag von 42 in diesem Beispiel wie folgt verteilt:

im Fall des Sektors mit der Grösse 1	$42 \text{ durch } 21 = 2 \text{ mal } 1 = \underline{2}$,
im Fall des Sektors mit der Grösse 5	$42 \text{ durch } 21 = 2 \text{ mal } 5 = \underline{10}$,
im Fall des Sektors mit der Grösse 11	$42 \text{ durch } 21 = 2 \text{ mal } 11 = \underline{22}$,
im Fall des Sektors mit der Grösse 4	$42 \text{ durch } 21 = 2 \text{ mal } 4 = \underline{8}$.

Die Summe dieser Resultate entspricht wieder dem Gesamtbetrag ($2 + 10 + 22 + 8 = 42$).

(Diese Zahlen entsprechen übrigens der Verteilung der Raummiete im Beispiel auf Seite 3 dieses Kapitels.)

Als praktische Hilfe zur Lösung solcher Arbeiten sei hier folgendes Sprüchlein als Eselsbrücke wiedergegeben:

"Jeweils durch Alles mal Einzel"

(Der Gesamtbetrag muss jeweils durch "Alles", also durch die Summe der Verhältnissgrössen dividiert werden, dann mit "Einzel", also der Verhältnissgrösse des jeweiligen Teiles multipliziert werden.)

Betrachtung
zur Berechnung
des Prozentsatzes

Die Erfahrung zeigt, dass viele Studierende, die mit dem Rechnerischen sowieso Mühe haben, gerade bei der **Berechnung des Prozentsatzes** immer wieder scheitern. Entweder erkennen sie nicht, dass in einer Arbeit eben gerade die Berechnung des Prozentsatzes verlangt wird oder/und sie erinnern sich nicht mehr an die Formel für die Berechnung des Prozentsatzes.

Wenn in einer Arbeit verlangt wird, "etwas in Prozenten von etwas anderem" auszudrücken, ist damit ganz einfach die Berechnung des Prozentsatzes gemeint. Dies kommt gerade im vorliegenden Kapitel immer wieder vor.

Aus diesem Grund wird hier ein gekürzter Ausschnitt aus der Theorie dieses Kapitels wiedergegeben (von Seite 4):

Die Materialgemeinkosten sollen in Prozenten der Einzelmaterialkosten umgelegt werden

In diesem Beispiel sind Einzelmaterialkosten von 20 entstanden, die Materialgemeinkosten betragen 30.

Es wird nun zuerst festgestellt, wieviel die Materialgemeinkosten in Prozenten der Einzelmaterialkosten sind:

$$\text{MGK-Umlagesatz} = \frac{\text{Materialgemeinkosten} \cdot 100}{\text{Einzelmaterialkosten}} = \frac{30 \cdot 100}{20} = \underline{\underline{150 \%}}$$

Das weiter oben angesprochene "etwas" entspricht hier also dem Materialgemeinkosten, das ebenfalls angesprochene "andere" entspricht den Einzelmaterialkosten.

Das Ergebnis der obigen Formel ist ein Prozentsatz (also %, keine CHF oder sonstige Einheit), es handelt sich also lediglich um die Formel für die Berechnung des Prozentsatzes, wie sie auf der Seite 2 des Kapitels Prozentrechnen vorgestellt wird.

Dort wird gefragt, wie viel Prozent 26 von 325 ist:

$$\begin{array}{l} 325 \text{ Fahrzeuge} \\ 1 \text{ Fahrzeug} \\ 26 \text{ Fahrzeuge} \end{array} \left| \begin{array}{l} \\ \hline \\ \end{array} \right. \frac{100 \cdot 26}{325} = 8 \%$$

(Ob man etwas mal 100 multipliziert, oder ob man 100 mal etwas multipliziert kommt auf das selbe heraus. Darum dürfen die beiden Formeln auf dieser Seite ohne weiteres miteinander verglichen werden.)

Als praktische Hilfe zur Lösung solcher Arbeiten sei hier nun folgendes Sprüchlein als Eselsbrücke wiedergegeben:

"Öppis in Prozänt vom andere isch öppis mal hundert durchs andere"
(Etwas in Prozent vom anderen ist etwas mal hundert durch das andere)

Im obigen Beispiel führt dies zu folgender Berechnung

"Materialgemeinkosten mal hundert durch Einzelmaterialkosten", also $30 \times 100 : 20 (= 150 \%)$

Ist dieser Schritt einmal vollzogen worden, liegt der Prozentsatz vor. Mit dem Prozentsatz kann dann weiter gearbeitet werden, zum Beispiel kann ein verlangter Wert in CHF ausgerechnet werden.

Dazu wird eine andere Formel verwendet, nämlich die Formel für den **Prozentwert** gemäss Seite 2 des Kapitels Prozentrechnen. (Im oben angeführten Beispiel des BAB wird so 150 % von 4 ausgerechnet ($4 : 100 \times 150 = 6$) und es wird 150 % von 16 ausgerechnet ($16 : 100 \times 150 = 24$)