

7 Kalkulationen: Berechnungen rund um Betriebsleistungen

Lernziele

Nach der Bearbeitung dieses Kapitels können Sie ...

- die Hauptbereiche der Kalkulation nach dem Transformationsprozess (Einkauf, Leistungserstellung, Verkauf) gliedern und wichtige Aspekte des Kalkulierens nennen.
- Kalkulationen mithilfe der Zuschlagskalkulation sowie der Divisionskalkulation durchführen.
- Kalkulationen der Leistungserstellung in Handel, Produktion und Dienstleistung durchführen.

Schlüsselbegriffe

aufbauende / abbauende Kalkulation, Divisionskalkulation, Einkaufskalkulation, Gesamt-/Einzelkalkulation, summarische und differenzierte Zuschlagskalkulation, Verkaufskalkulation, Vor-/Nachkalkulation, Warenhandelskalkulation

Kalkulation bzw. kalkulieren bedeutet grundsätzlich nichts anderes als Berechnung, berechnen, rechnen. Die Berechnungen rund um Betriebsleistungen können an den Schritten des Betriebsprozesses (Beschaffung, Leistungserstellung und Absatz) festgemacht werden. Bei der **Kalkulation der Leistungserstellung** kann zwischen Handelsbetrieben einerseits und Produktions- sowie Dienstleistungsbetrieben andererseits unterschieden werden. Wir behandeln die Kalkulation in diesem Kapitel im Rahmen dieser Überlegungen.

7.1 Hauptbereiche der Kalkulation: Einkauf, Leistungserstellung, Verkauf

Es ist sinnvoll, die Hauptbereiche der Kalkulation an einem Schema für Beschaffung, Leistungserstellung und Absatz festzumachen. Entsprechend kann man grob unterscheiden zwischen der **Einkaufskalkulation**, der **Kalkulation der Leistungserstellung** und der **Verkaufskalkulation**. Die folgende Tabelle zeigt diese Hauptbereiche im Überblick.

Abb. [7-1]



Hauptbereiche der Kalkulation im Betriebsprozess

Beschaffungsmärkte	→ Unternehmen →	Absatzmärkte
Einkaufskalkulation	Kalkulation der Leistungserstellung	Verkaufskalkulation
Hier geht es um die Kalkulation des Einkaufs von <ul style="list-style-type: none"> • Waren • Material • Dienstleistungen (Je nach Branche und Unternehmenstätigkeit überwiegt das eine oder das andere.)	Hier geht es darum, die Kosten der eigenen Leistungen einzurechnen. Man unterscheidet zwischen <ul style="list-style-type: none"> • Handelskalkulation und • Kalkulation bei Fertigung und Dienstleistung 	Hier geht es um die Kalkulation der Verkaufspreise für <ul style="list-style-type: none"> • Waren • Fertigfabrikate • Dienstleistungen (Je nach Branche und Unternehmenstätigkeit überwiegt das eine oder das andere.)
Ziel: Ermittlung der Anschaffungskosten (des Einstands)	Ziel: Ermittlung der Selbstkosten bzw. des Nettoerlöses	Ziel: Ermittlung der verschiedenen Verkaufspreise

7.2 Weitere Aspekte bei der Kalkulation

Das Thema Kalkulation erscheint zuweilen unübersichtlich. Das hat damit zu tun, dass oft noch weitere Aspekte einzeln oder zusammen eine Rolle spielen. Hier ein Überblick:

Gesamtkalkulation / Einzelkalkulation (Mengenaspekt)

Erfolgt die Kalkulation für eine Gesamtheit eines Kostenträgers (z. B. für alle Einheiten eines Produkts A, einer Warengruppe M oder einer Dienstleistungsart X), dann spricht man von **Gesamtkalkulation**. In diesem Sinn ist die Kostenträger(zeit)rechnung in der Betriebsabrechnung eine Gesamtkalkulation (vgl. dazu Kap. 6.4.3).

In der **Einzelkalkulation** dagegen geht es um die Kalkulation einzelner Einheiten eines Kostenträgers (z. B. ein Stück von Produkt A, ein Artikel innerhalb der Warengruppe M, ein Auftrag der Dienstleistungsart X). Die Kalkulationssätze für die Einzelkalkulation werden dabei der Gesamtkalkulation (aus der Betriebsrechnung) entnommen. Das bedeutet, dass die Gesamt- und die Einzelkalkulation für einen bestimmten Kostenträger grundsätzlich den gleichen Aufbau haben.

Vorkalkulation / Nachkalkulation (Zeitaspekt oder Soll-Ist-Aspekt)

In der **Vorkalkulation** kalkuliert man im Voraus mit geplanten Werten (mit Sollwerten). Eine Vorkalkulation wird z. B. bei der Erstellung einer Offerte gemacht (das ist eine Einzelvorkalkulation; eine Vorkalkulation ist aber auch für eine Gesamtheit möglich, das wäre dann eine Gesamtvorkalkulation).

In der **Nachkalkulation** dagegen kalkuliert man im Nachhinein mit effektiven Werten (mit Istwerten). Die Nachkalkulation dient der Kontrolle und zeigt z. B., wie hoch die tatsächlich angefallenen Kosten und der tatsächlich erzielte Nettoerlös eines Auftrags sind (Einzelnachkalkulation, daneben gibt es auch die Gesamtnachkalkulation).

Abweichungen zwischen dem Soll und dem Ist müssen untersucht werden: Waren es besondere Umstände eines Auftrags, die zu Abweichungen führten? Hat man es mit einem (neuen) Typ Auftrag zu tun, der zusätzliche oder andere Kosten verursacht als in der bisherigen Praxis? Stimmen unsere Kalkulationssätze noch?

Aufbauende Kalkulation / abbauende Kalkulation (Richtung der Berechnung)

Wird vom **grösseren zum kleineren Wert** gerechnet (z. B. vom möglichen Verkaufspreis zum Nettoerlös bzw. zu den Kosten), spricht man von **abbauender Kalkulation**. Im umgekehrten Fall, d. h. bei der Rechnung vom kleineren zum höheren Wert, geht es um **eine aufbauende Kalkulation** (z. B. vom Estand hin zu den Selbstkosten bzw. dem Nettoerlös bzw. einem gewünschten Verkaufspreis).

Einstufige Kalkulation / mehrstufige Kalkulation (Anzahl Berechnungsschritte)

Eine **einstufige (summarische) Kalkulation** kommt mit einem einzigen Rechenschritt aus. Das ist in einfachen Verhältnissen denkbar (z. B. im Warenhandel, wenn vom Estand aus der **Nettoerlös** mit nur einem **Zuschlagssatz, dem Bruttogewinnzuschlag**, berechnet wird).

Bei der **mehrstufigen (differenzierten) Kalkulation** werden mehrere Berechnungsschritte mit Zwischenresultaten ausgeführt. Kalkulationen in Fertigung und Dienstleistung sind meist mehrstufig.

Arbeiten mit Schlüsselzahlen (Zusammenfassung mehrerer Rechenschritte)

Bei wiederkehrenden Kalkulationen, die immer auf den gleichen Kalkulationssätzen basieren, ist die Verwendung einer **Schlüsselzahl** angebracht. Dadurch kann mit einer einzigen Multiplikation das mühevoll Kalkulieren der einzelnen Kalkulationsstufen ersetzt werden.

7.3 Kalkulationen im Einkauf und im Verkauf

Diese Kalkulationen stehen an der Schnittstelle zu vor- bzw. nachgelagerten Marktpartnern (Beschaffungsmarkt, d. h. Einkauf bzw. Absatzmarkt, d. h. Verkauf). Egal, wie die Kalkulation der Leistungserstellung selbst erfolgt (Divisions-, Handels- bzw. Zuschlagskalkulation), können die Schemata der **Einkaufskalkulation** auf die eingekauften Waren, Materialien bzw. Dienstleistungen und jene der **Verkaufskalkulation** auf die verkauften Waren, Fabrikate bzw. Dienstleistungen angewendet werden (Beispiele hier im Rahmen von Handel).

7.3.1 Einkaufskalkulation

Bei der Einkaufskalkulation geht es um die Ermittlung des Einstands aufgrund der Lieferantentofferte (Listenpreis, Rabatte, Skonti) und aufgrund der Bezugskosten (z. B. Fracht, Versicherung, Zoll, Einkaufskommission, Akkreditivspesen u. Ä.).

Das folgende Beispiel zeigt ein typisches Schema, wie es für den Einkauf von Waren bzw. Material gelten kann. Bei der Bezugskalkulation von Dienstleistungen fallen Kostenfaktoren weg, die mit dem körperlichen Transport zu tun haben.

Beispiel

Einkaufskalkulation

Ein Versandhaus möchte sein Sortiment an Sportgeräten ausbauen. Ein Sportartikelhersteller offeriert dem Versandhaus eine Hantel mit Gewichtsscheiben zu folgenden Bedingungen:

Listenpreis pro Stück	CHF 28.– (ab Fabrik)
Mengenrabatt	25% (ab 100 Stück)
Zahlungsbedingungen	60 Tage netto
2% Skonto bei Zahlung innert	30 Tagen

Das Versandhaus möchte erstmal 200 Stück bestellen. Die Bezugskosten belaufen sich auf CHF 384.– (oder CHF 1.92 pro Stück). Wie hoch kommt der Einstandspreis pro Hantel zu stehen? Beachten Sie, was bei Rabatt und Skonto jeweils die Basis (100%) des Kalkulationsschritts ist. Bezugskosten können i. d. R. nicht in einem prozentualen Kalkulationssatz angegeben werden, da sie von Artikel zu Artikel bzw. von Lieferung zu Lieferung ganz unterschiedlich ausfallen.

Abb. [7-2]

Ein typisches Schema für eine Einkaufskalkulation (mit konkreten Zahlen)

Position	Betrag	Prozentstaffel	Kommentar
Bruttokreditankauf	CHF 28.00	100%	Listenpreis des Herstellers
- Rabatt (25%)	CHF 7.00	25%	Rabatt von 25%, auf Rechnung abgezogen
= Nettokreditankauf	CHF 21.00	75% → 100%	Fakturierter Preis des Herstellers
- Skonto (2%)	CHF 0.42	2%	Skonto 2%, soll ausgenutzt werden
= Nettobarankauf	CHF 20.58	← 98%	Zahlung an Hersteller pro Stück
+ Bezugskosten	CHF 1.92		Bezugskosten pro Stück CHF 1.92
= Einstand	CHF 22.50		Einstandspreis pro Stück

Das Schema ist ein **Modell**. Ein Modell ist aber keine Vorschrift und schon gar **kein Gesetz**. Achten Sie also immer auf die konkreten Gegebenheiten (in Beispielen, Übungen, v. a. auch in der beruflichen Praxis).

Hinweis

Mehrwertsteuer (MWST) bei der Einkaufskalkulation

Da Unternehmen fast ausnahmslos MWST-pflichtig sind, dürfen sie die MWST, die ihnen beim Einkauf belastet wird, in aller Regel wieder abziehen und in der Buchhaltung als Vorsteuer gutschreiben. Das bedeutet, dass die MWST kein Kostenfaktor ist. In der Einkaufskalkulation kann darum i. d. R. mit Werten ohne MWST kalkuliert werden. Falls die fakturierten Preise also MWST enthalten, kann diese sowohl beim Lieferanten als auch bei den Bezugskosten je in einem eigenen Berechnungsschritt abgesetzt werden.

X 7.3.2 Verkaufskalkulation

Bei der **Verkaufskalkulation** geht es um die Ermittlung des Bruttoverkaufspreises (Listenpreis), der ausgehend vom Nettoerlös die Verkaufssonderkosten (z. B. Frachten, Verkaufsprovisionen) sowie die Erlösminderungen gegenüber den Kunden (Rabatte, Skonti) deckt (Rechnung von unten nach oben, vom kleineren zum grösseren Wert, aufbauende Kalkulation). Oder man ermittelt von einem gegebenen Bruttoverkaufspreis aus den Nettoerlös, der nach Abzug von Erlösminderungen und Verkaufssonderkosten verbleibt (Rechnung von oben nach unten, vom grösseren zum kleineren Wert, abbauende Kalkulation).

Die folgenden beiden Beispiele zeigen das **typische Schema**, wie es für den Verkauf von Waren und Fabrikaten gelten kann (zuerst die aufbauende, dann die abbauende Kalkulation, jeweils mit den gleichen Werten). Bei der Verkaufskalkulation von Dienstleistungen fallen Kostenfaktoren weg, die mit dem körperlichen Transport zu tun haben.

Auch hier gilt: **Das Schema ist ein Modell** ist und kein **Gesetz**. Das folgende Beispiel berücksichtigt Verkaufssonderkosten. Solche Verkaufssonderkosten spielen häufig keine Rolle. In solchen Fällen gibt es keinen Unterschied zwischen Nettoerlös und Nettobarverkauf.

X Beispiel

Verkaufskalkulation (aufbauend)

Das Versandhaus möchte einen Nettoerlös von CHF 36.– pro Hantel erzielen. Welcher Preis muss im Katalog stehen, wenn folgende Verkaufssonderkosten und Erlösminderungen gedeckt sein sollen?

Verkaufssonderkosten	22.5% (Kalkulationssatz für Porto, Versicherung u. Ä.)
Einführungsrabatt	10% (im nächsten Katalog auf allen Fitnessartikeln)
Zahlungsbedingungen	30 Tage netto
2% Skonto bei Zahlung innert	10 Tagen

Geht man von einem (gewünschten) Nettoerlös aus, dann sind die vorgesehenen Ertragsminderungen gemäss folgendem Schema hinzuzuschlagen. Beachten Sie, was die Basis (100%) für jeden einzelnen Kalkulationsschritt ist.

Y Abb. [7-3]

Ein typisches Schema für eine Verkaufskalkulation (aufbauend)

Position	Betrag	Prozentstaffel	Kommentar
Nettoerlös	CHF 36.00	100%	(Gewünschter) Nettoerlös
+ Verkaufssonderkosten	CHF 8.10	22.5%	Kalkulationssatz gemäss Erfahrungswert
= Nettobarverkauf	CHF 44.10	122.5% → 98%	Zahlung, falls Skonto ausgenutzt
+ Skonto (2%)	CHF 0.90	2%	Auf Rechnung erwähnt
= Nettokreditverkauf	CHF 45.00	90% ← 100%	Fakturierter Preis, Zahlung ohne Skonto
+ Rabatt (10%)	CHF 5.00	10%	Rabatt von 10%, auf Rechnung abgezogen
= Bruttokreditverkauf	CHF 50.00	100%	Katalogpreis

Y Beispiel

Verkaufskalkulation (abbauend)

Das Versandhaus möchte aus Konkurrenzgründen den Katalogpreis auf höchstens CHF 50.– ansetzen. (Mitbewerber bieten Hanteln in ähnlicher Qualität im Preisrahmen von CHF 45.– bis CHF 55.– an.) Welcher Nettoerlös verbleibt, nachdem Rabatt, Skonto und Verkaufssonderkosten (gemäss obigen Angaben) abgezogen sind?

Ist ein Listenpreis vorgegeben, dann sind die Ertragsminderungen gemäss folgendem Schema abziehen. Beachten Sie, was die Basis (100%) für jeden einzelnen Kalkulationsschritt ist.

Abb. [7-4]

Ein typisches Schema für eine Verkaufskalkulation (abbauend)

Position	Betrag	Prozentstaffel	Kommentar
Bruttokreditverkauf	CHF 50.00	100%	(Vorgegebener) Katalogpreis
- Rabatt (10%)	CHF 5.00	10%	Rabatt von 10%, auf Rechnung abgezogen
= Nettokreditverkauf	CHF 45.00	90% → 100%	Fakturierter Preis, Zahlung ohne Skonto
- Skonto (2%)	CHF 0.90	2%	Auf Rechnung erwähnt
= Nettobarverkauf	CHF 44.10	122.5% → 98%	Zahlung, falls Skonto ausgenutzt
- Verkaufssonderkosten	CHF 8.10	22.5%	Kalkulationssatz gemäss Erfahrungswert
= Nettoerlös	CHF 36.00	100%	(Verbleibender) Nettoerlös

Hinweis

Mehrwertsteuer (MWST) bei der Verkaufskalkulation

Da Unternehmen fast ausnahmslos MWST-pflichtig sind, müssen sie auf den Leistungen, die der MWST unterliegen, die MWST einrechnen und in der Buchhaltung als Umsatzsteuer erfassen.

Die Mehrwertsteuer muss spätestens bei der Fakturierung (Rechnungsstellung) auf den letzten kalkulierten Preis dazugeschlagen werden, z. B. auf den Bruttokreditverkauf von CHF 50.– noch 8.0% MWST. Dies ergibt einen Fakturabetrag inkl. MWST von CHF 54.–.

7.4 Divisionskalkulation und Äquivalenzziffernkalkulation

Für Betriebe, die nur ein Produkt (ggf. in wenigen Varianten) herstellen, eignen sich die Kalkulationsverfahren der Divisions- bzw. der Äquivalenzziffernkalkulation.

Beispiel

Einheitliche Massenfertigung mit nur einem Produkt: Sand- oder Kiesherstellung, Zementfabrik, Elektrizitätswerk. Es gibt allerdings nur wenige Beispiele, die eine Anwendung der einfachen Divisionskalkulation erlauben. Selbst bei Massenfertigungen werden häufig mehrere Varianten eines Produkts produziert.

Die **Divisionskalkulation** ist das **einfachste aller Kalkulationsverfahren**. Es werden die angefallenen Kosten der Periode (ohne Unterscheidung in Einzel- und Gemeinkosten) addiert und durch die erzeugte Menge der gleichen Periode dividiert. Daraus ergeben sich die Selbstkosten je Einheit.

$$\frac{\text{Gesamtkosten einer Periode}}{\text{Produktionsmenge einer Periode}} = \text{Selbstkosten je Leistungseinheit}$$

Beispiel

Divisionskalkulation bei einem kleinen Kraftwerk

Ein kleines Flusskraftwerk erzeugt und verkauft 500 000 kWh Strom in einer Saison. Die gesamten Kosten dieses Zeitraums betragen CHF 62 500.–. Die Selbstkosten je Ausbringungseinheit belaufen sich damit auf CHF 0.125 je kWh (= 62 500 / 500 000 = 12.5 Rp. pro kWh).

Die **Äquivalenzziffernkalkulation** ist eine modifizierte Divisionskalkulation. Im Gegensatz zur Divisionskalkulation werden die Gesamtkosten nicht allein nach der Menge, sondern auch nach einem bestimmten Kostenverhältnis aufgeteilt. Die Äquivalenzziffernkalkulation wird zur **Kalkulation von Produkten verwendet, die sich nicht wesentlich unterscheiden**. Die Produkte durchlaufen den gleichen Fertigungsprozess, beanspruchen die Fertigungsstellen aber in unterschiedlichem Masse und / oder unterscheiden sich (geringfügig) in Materialbestandteilen. Die Kostenunterschiede im Fertigungsprozess lassen sich deshalb in einem bestimmten Zahlenverhältnis, den Äquivalenzziffern ausdrücken. Äquivalenzziffern sind Verhältniszahlen der Kostenbelastung. Sie beziehen die Kosten der Produkte auf die Kosten eines Referenzprodukts mit der Äquivalenzziffer 1.0.

Beispiel

Äquivalenzziffernkalkulation bei einer Mineralwasserfabrik

Eine Mineralwasserfabrik stellt drei verschiedene Sorten A, B und C eines Mineralwassergetränks her. Die Sorte A ist das Referenzprodukt mit der Äquivalenzziffer 1. Die Sorte B verursacht 20% mehr Kosten als die Sorte A und erhält deshalb die Äquivalenzziffer 1.2. Für die Sorte C fallen im Vergleich zu Sorte A 40% weniger Kosten an. Sie erhält deshalb die Äquivalenzziffer 0.6. Insgesamt sind in der Abrechnungsperiode CHF 939 000.– an Kosten entstanden. Durch Multiplikation der Anzahl Flaschen (Einheiten) je Sorte mit der Äquivalenzziffer erhält man die Rechnungseinheiten pro Sorte:

Abb. [7-5]

Differenzierung der Ausbringung mit Äquivalenzziffern

Sorte	Menge (Flaschen)	Äquivalenzziffer AZ	Rechnungseinheit RE
A	910 000	1,0	910 000
B	1 100 000	1,2	1 320 000
C	1 500 000	0,6	900 000
Summe	3 510 000	–	3 130 000

Die Gesamtkosten dividiert durch die Summe der Rechnungseinheiten ergeben die Selbstkosten pro Rechnungseinheit: CHF 939 000.– / 3 130 000 = CHF 0.30.

Um die Selbstkosten pro Flasche (Leistungseinheit) für jedes Getränk zu ermitteln, multipliziert man die Äquivalenzziffer jeder Sorte mit den Selbstkosten pro Rechnungseinheit.

Abb. [7-6]

Berechnung der Selbstkosten pro Einheit

Sorte	AZ mal Selbstkosten je RE	Selbstkosten pro Flasche
A	1,0 · 0,30	CHF 0,30
B	1,2 · 0,30	CHF 0,36
C	0,6 · 0,30	CHF 0,18

7.5 Handelskalkulation (Leistungserstellung Handelsbetrieb)

Handelsbetriebe kaufen Waren ein und verkaufen sie ohne eigentliche Bearbeitung weiter. Die Leistung des Handelsbetriebs besteht darin, dass er für die Kunden Waren von weit verstreuten Produzenten in einer bestimmten Zusammensetzung (Sortiment) bereithält.

X

7.5.1 Der Bruttogewinn als zentrale Grösse des Handelsbetriebs

Die Differenz zwischen dem Warenwert im Verkauf und im Einkauf entschädigt den Handelsbetrieb für seine Leistung. Die Ware wird nicht verändert; der Warenwert ist darum die geeignete Grundlage der Kalkulation.

Diese Differenz zwischen dem Warenwert im Verkauf (= Warenertrag = Nettoerlös der verkauften Ware) und dem Warenwert im Einkauf (= Warenaufwand = Einstandswert der verkauften Ware) ist der **Bruttogewinn** (er ist die zentrale Grösse des Handelsbetriebs).

Der **Bruttogewinn** muss hoch genug sein, um die weiteren Aufwendungen des Handelsbetriebs zu decken (wie Personal-, Raum-, Zins-, Abschreibungsaufwand usw.) und einen Beitrag an den Reingewinn zu leisten. Diese weiteren Aufwendungen werden als Gemeinaufwand (oder für die Kalkulation) auch als Gemeinkosten bezeichnet; denn sie lassen sich nicht direkt der einzelnen Ware zuordnen. Beim Warenaufwand (Einsatz) handelt es sich dagegen um Einzelkosten des Handelsbetriebs, denn sie lassen sich selbstverständlich der Ware direkt zuordnen.

7.5.2 Bruttogewinnzuschlag und Handelsmarge

Bei der Kalkulation können Handelsbetriebe mit dem **Bruttogewinnzuschlag (BGZ)** direkt vom **Warenaufwand (Einstand)** zum **Warenertag (Nettoerlös)** rechnen (**aufbauende Kalkulation**). Das folgende Beispiel zeigt den Zusammenhang mit konkreten Zahlen.

Beispiel

Bruttogewinnzuschlag (aufbauende Kalkulation)

In einer Gesamtkalkulation ergeben sich Warenaufwand (Einstand), Warenertag (Nettoerlös) und Bruttogewinn gemäss folgender Tabelle. Wie hoch ist der Bruttogewinnzuschlag in %? Beachten Sie, dass der Warenaufwand (der tiefere Wert) die Basis (100%) bildet.

Abb. [7-7]

Berechnung des Bruttogewinnzuschlags (in einer Gesamtkalkulation)

Position		Betrag	Prz'staf.	Kommentar
Warenaufwand (Einstand)	CHF	100 000	100%	
+ Bruttogewinn	CHF	60 000	60%	← BGZ in %
= Warenertag (Nettoerlös)	CHF	160 000	160%	

Mit der **Handelsmarge (HM)** (auch: Bruttogewinnmarge) können Handelsbetriebe umgekehrt direkt vom **Warenertag (Nettoerlös)** zum **Warenaufwand (Einstand)** rechnen (**abbauende Kalkulation**). Das folgende Beispiel zeigt den Zusammenhang:

Beispiel

Handelsmarge (abbauende Kalkulation)

Es gelten die gleichen Ausgangszahlen wie im vorherigen Beispiel. Wie hoch ist die Handelsmarge in %? Beachten Sie, dass hier der Warenertag (der höhere Wert) die Basis (100%) ist.

Abb. [7-8]

Berechnung der Handelsmarge (in einer Gesamtkalkulation)

Position		Betrag	Prz'staf.	Kommentar
Warenertag (Nettoerlös)	CHF	160 000	100%	
- Bruttogewinn	CHF	60 000	37.5%	← HM in %
= Warenaufwand (Einstand)	CHF	100 000	62.5%	

7.5.3 Gemeinkostenzuschlag und Reingewinnzuschlag

Bruttogewinnzuschlag und Handelsmarge ermöglichen es, die «Brücke» zwischen Einstand und Nettoerlös in einem Schritt zu rechnen. Wenn ein Handelsbetrieb berechnen möchte, wie viel vom **Bruttogewinn zur Deckung der Gemeinkosten** benötigt wird und wie viel vom Bruttogewinn **als Beitrag an den Reingewinn** bleibt, dann kann die Brücke zwischen Einstand und Nettoerlös in zwei Schritten gerechnet werden.

Im ersten Schritt geht es um den **Gemeinkostenzuschlag (GKZ)**. Der Einstand zuzüglich Gemeinkostenzuschlag ergibt die Selbstkosten. Im zweiten Schritt geht es um den **Reingewinnzuschlag (RGZ)**. Die **Selbstkosten** zuzüglich des Reingewinnzuschlags ergeben schliesslich den Nettoerlös. Das folgende Beispiel zeigt den Zusammenhang mit konkreten Zahlen.

Beispiel

Gemeinkostenzuschlag und Reingewinnzuschlag (aufbauende Kalkulation in 2 Schritten)

Es gelten die gleichen Ausgangszahlen wie in den beiden vorherigen Beispielen. Vom Bruttogewinn (CHF 60 000.-) werden CHF 50 000.- für die Deckung der Gemeinkosten benötigt, der Rest (CHF 10 000.-) trägt zum Gewinn bei. Wie hoch sind der Gemeinkostenzuschlag und der Reingewinnzuschlag in %? Beachten Sie, was jeweils die Basis (100%) bei den beiden Zuschlägen ist.

Abb. [7-9]

Gemeinkosten- und Reingewinnzuschlag (aufbauende Kalkulation)

Position		Betrag	Prozentstaffel	Kommentar
Warenaufwand (Einstand)	CHF	100 000	100%	
+ Gemeinkosten	CHF	50 000	50%	← GKZ in %
= Selbstkosten	CHF	150 000	150%	100%
+ Reingewinn	CHF	10 000	6.666...%	← RGZ in %
= Warenertrag (Nettoerlös)	CHF	160 000	106.666...%	

Für den **Reingewinnzuschlag** sind die betrieblichen Werte massgebend, also der Betriebsgewinn vor neutralem Erfolg (ist für die Ermittlung des RGZ relevant).

Wenn ein Handelsbetrieb mit verschiedenen Warengruppen handelt, die unterschiedliche Bruttogewinnzuschläge (bzw. Handelsmargen) haben, dann ist eine Kalkulation in 2 Schritten (mit GKZ und RGZ) nur dann möglich, wenn es eine Kostenrechnung gibt, in der die grossen Warengruppen zugleich Kostenstellen sind (z. B. Abteilungen in einem Warenhaus).

Die **Kalkulationssätze** (BGZ bzw. HM oder GKZ und RGZ) werden in einer Gesamtkalkulation ermittelt. Diese Kalkulationssätze sind **durchschnittliche Sätze**, die je nach Umfang der Gesamtkalkulation für alle gehandelten Waren gelten (z. B. bei einem Handelsbetrieb mit gleichartigem Warensortiment) oder nur für eine bestimmte Warengruppe (z. B. bei einem Handelsbetrieb mit verschiedenartigem Warensortiment).

7.5.4 Anwendung der Kalkulationssätze in der Einzelkalkulation

Für die Einzelkalkulation werden im Allgemeinen nur der Bruttogewinnzuschlag (BGZ) bzw. die Handelsmarge (HM) verwendet.

Beispiel**Aufbauende Einzelkalkulation**

Ein Artikel kostet CHF 15.– im Einstand. Wie hoch muss der **Nettoerlös** sein, wenn der durchschnittliche Bruttogewinnzuschlag (BGZ) aufgrund der obigen Gesamtkalkulation gelten soll? Der Nettoerlös ist 160% vom Einstand, also 160% von CHF 15.– bzw. 1.6-mal CHF 15.–, d. h. CHF 24.–.

Beispiel**Abbauende Einzelkalkulation**

Ein anderer Artikel soll CHF 32.– Nettoerlös bringen. Wie hoch darf der **Einstand** höchstens sein, wenn der durchschnittliche Bruttogewinnzuschlag (BGZ) bzw. die durchschnittliche Handelsmarge (HM) aufgrund der obigen Gesamtkalkulation gelten soll?

- Rechnung über BGZ: Der Nettoerlös ist 160% vom Einstand, der 100% ist. CHF 32.– sind 160%, somit ist der Einstand CHF 20.– (CHF 32.– durch 1.6).
- Rechnung über HM: Der Nettoerlös ist 100%, die Handelsmarge 37.5% und der Einstand 62.5% vom Nettoerlös. Somit beträgt der Einstand CHF 20.– (62.5% von CHF 32.– bzw. 0.625 mal CHF 32.–).

7.5.5 Durchgehende Kalkulation im Handelsbetrieb

Bei einem **Handelsbetrieb** kann in einer durchgehenden Kalkulation die Einkaufskalkulation, die Brücke zwischen Einstand und Nettoerlös sowie die Verkaufskalkulation verknüpft werden. Das folgende Beispiel zeigt das Schema anhand konkreter Zahlen.

Beispiel

Durchgehende Kalkulation für einen Handelsartikel

Nehmen wir an, dass es sich bei der obigen Gesamtkalkulation um die Zahlen des Versandhauses für die Warengruppe Sportgeräte handelt. Die durchgehende Kalkulation für die Hantel aus dem früheren Beispiel sieht dann wie folgt aus (Verkaufskalkulation zu Werten ohne MWST, MWST wird bei der Fakturierung zugeschlagen).

Abb. [7-10]

Ein typisches Schema für die durchgehende Kalkulation eines Artikels

Position		Betrag		Prozentstaffel	Kommentar
	Bruttokreditankauf	CHF 28.00	100%		Listenpreis des Herstellers
-	Rabatt (25%)	CHF 7.00	25%		Rabatt 25%, auf Rechnung abgezogen
=	Nettokreditankauf	CHF 21.00	75%	→ 100%	Fakturierter Preis des Herstellers
-	Skonto (2%)	CHF 0.42		2%	Skonto 2%, soll ausgenutzt werden
=	Nettobarankauf	CHF 20.58		98%	Zahlung an Hersteller pro Stück
+	Bezugskosten	CHF 1.92			Bezugskosten pro Stück CHF 1.92
=	Einstand	CHF 22.50	100%		Einstandspreis pro Stück
+	Gemeinkosten	CHF 11.25	50%		GKZ ^[1] laut Gesamtkalkulation
	Selbstkosten	CHF 33.75	150%	→ 100%	
+	Reingewinn	CHF 2.25		6.666...%	RGZ ^[1] laut Gesamtkalkulation
=	Nettoerlös ^[1]	CHF 36.00	100% ←	106.666...%	Nettoerlös
+	Verkaufssonderkosten	CHF 8.10	22.5%		Kalkulationssatz laut Erfahrungswert
=	Nettobarverkauf	CHF 44.10	122.5%	→ 98%	Zahlung, falls Skonto ausgenutzt
+	Skonto (2%)	CHF 0.90		2%	Auf Rechnung erwähnt
=	Nettokreditverkauf	CHF 45.00	90% ←	100%	Fakturierter Preis, Zahlung ohne Skonto
+	Rabatt (10%)	CHF 5.00	10%		Rabatt von 10%, auf Rechnung abgezogen
=	Bruttokreditverkauf	CHF 50.00	100%		Katalogpreis (netto ohne MWST)

[1] Oder direkt mit dem Bruttogewinnzuschlag (60%): $22.50 + 0.6 \cdot 22.50 = 22.50 + 13.50 = 36.00$.

7.5.6 Verwendung von Schlüsselzahlen

Wenn mehrere Artikel nach dem gleichen Schema zu kalkulieren sind, kann man mit **Schlüsselzahlen** arbeiten.

Beispiel

Verwendung von Schlüsselzahlen

Neben der Hantel sind auch andere Sportgeräte zu kalkulieren, die neu ins Sortiment aufgenommen werden. Ab dem Einstandspreis gelten die gleichen Kalkulationssätze wie bei der Hantel (die Einkaufskalkulation dagegen unterscheidet sich von Artikel zu Artikel leicht). Mit einer Schlüsselzahl kann nun direkt vom Einstand zum Katalogpreis gerechnet werden.

Herleitung: Der Katalogpreis von CHF 50.- (netto ohne MWST) beträgt 222.222...% des Einstands von CHF 22.50 ($50 \cdot 100 / 22.50$). Der Katalogpreis inkl. MWST beträgt CHF 54.- (108.0% von CHF 50.-). Das sind 240% von CHF 22.50 ($54.00 \cdot 100 / 22.50$).

Wie hoch ist z. B. der Katalogpreis eines Steppgeräts, das einen Einstandspreis von CHF 67.50 hat?

Katalogpreis exkl. MWST: CHF 150.- (= 222.222...% von CHF 67.50 = 2.222... mal CHF 67.50)

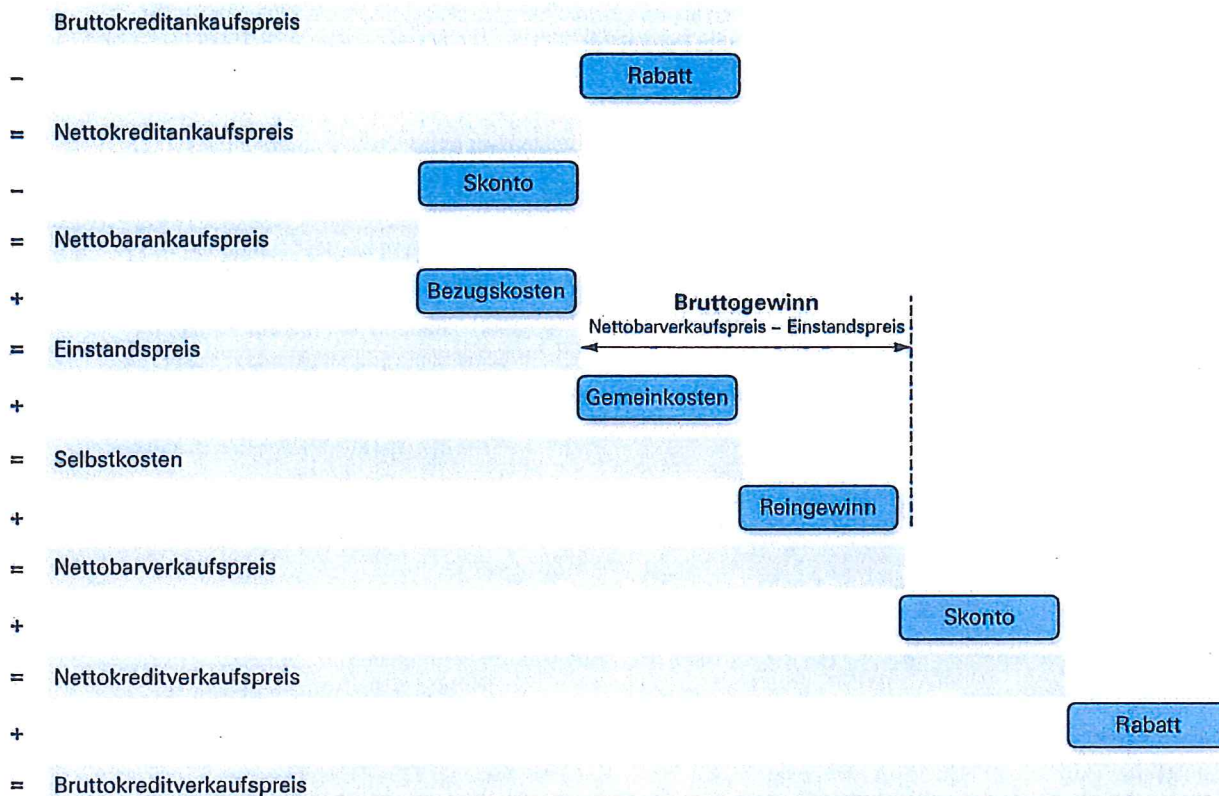
Katalogpreis inkl. MWST: CHF 162.- (= 240% von CHF 67.50 bzw. 108.0% von CHF 150.-)

7.5.7 Schema der durchgehenden Kalkulation im Warenhandel

Das folgende **Schema** fasst die typischen Berechnungsschritte vom Einkauf über den Bruttogewinnzuschlag (bzw. Gemeinkosten- und Reingewinnzuschlag) bis zum Verkauf zusammen.

Abb. [7-11]

Kalkulationsschema im Warenhandel



7.6 Zuschlagskalkulation (Leistungserstellung im Produktions- bzw. Dienstleistungsbetrieb)

Betriebe, die Produkte herstellen oder Dienstleistungen erbringen, bearbeiten und verändern zugekauft Material bzw. zugekaufte Leistungen. Es sind meist **mehrere Arbeitsschritte** nötig, bis das fertige Produkt bzw. die fertige Dienstleistung entsteht.

Im Allgemeinen ist darum die Kostenstruktur im Produktions- und Dienstleistungsbetrieb komplexer als im Handelsbetrieb. Die **Kalkulation** muss die **Kostenstruktur abbilden** können. Dazu sind in aller Regel Kalkulationen in mehreren Schritten (mehrstufige Kalkulationen) erforderlich.

7.6.1 Zusammenhänge mit der Kostenrechnung

Bei der Herstellung entstehen Kosten, die dem Produkt (der Dienstleistung) direkt zugerechnet werden können. Das sind die **Einzelkosten**, z. B. **Einzelmaterialkosten** (Kosten für Material, das direkt dem Produkt zugerechnet werden kann) oder **Einzellohnkosten** (Kosten für Arbeit, die direkt am und für das Produkt verrichtet wird).

Andere Kosten können den Produkten (den Dienstleistungen) nur indirekt zugerechnet werden. Das sind die **Gemeinkosten**, die an sog. **Kostenstellen** erfasst und weiter verrechnet werden. Gemeinkosten können z. B. sein: nicht auf das Produkt zurechenbares Material (Materialgemeinkosten), nicht auf das Produkt zurechenbare Lohnkosten (Gemeinkostenlöhne), Raumkosten, Zinskosten, Abschreibungskosten usw.

Kostenstellen sind in Beispielen und Übungen meist bereits vorgegeben. In der Praxis müssen sie so gebildet werden, dass sie die Gemeinkosten auf einfache und eindeutige Art sammeln können. Einfache Beispiele für Produktionsbetriebe beruhen oft auf den folgenden drei Kostenstellen: Materialstelle (Beschaffung, Lagerung und Bereitstellung von Material), Fertigungsstelle (Werkstatt, Arbeitsplatz für die eigentliche Herstellung) sowie Verwaltung und Vertrieb.

In der **Betriebsabrechnung** werden die Einzelkosten direkt auf die Produkte (die Kostenträger) verrechnet; die Gemeinkosten dagegen werden indirekt über die Kostenstellen auf die Produkte verrechnet (Umlage mit Zuschlags- oder Kostensätzen). Die Zusammenhänge der Betriebsabrechnung sind in Abb. 6-9 dargestellt.

Die **Kostenträgerrechnung** in der Betriebsabrechnung ist eine **Gesamtkalkulation** eines bestimmten Kostenträgers (z. B. Produkt A, Dienstleistung X) für eine Periode (vgl. z. B. Tab. 6-4, S. 53 oder Abb. 6-8). Eine **Einzelkalkulation** hat grundsätzlich den gleichen Aufbau und übernimmt die Kalkulationssätze aus der Gesamtkalkulation.

Das häufigste Kalkulationsverfahren für Produktions- und Dienstleistungsbetriebe ist die Zuschlagskalkulation. Dabei werden die Gemeinkosten in einem oder mehreren Zuschlagssätzen auf Einzelkosten bzw. allfälligen Zwischenresultaten verrechnet.

7.6.2 Summarische Zuschlagskalkulation

Wenn sehr ähnliche Leistungen in immer fast gleichen Arbeitsschritten erstellt werden, können die Gemeinkosten mit einem summarischen Zuschlagssatz verrechnet werden. Das ist in einfachen, übersichtlichen Verhältnissen denkbar; oft fehlt dann auch eine Kostenrechnung oder sie ist ganz einfach gestaltet.

Beispiel

Summarische Zuschlagskalkulation in einem Gewerbebetrieb

Ein Gewerbebetrieb kalkuliert einen Auftrag. Er berechnet CHF 240.– für Einzelmaterial sowie CHF 200.– für Einzellöhne. Die Gemeinkosten verrechnet er mit einem einzigen Zuschlagssatz von 80% der Einzellöhne. Das ergibt die Selbstkosten des Auftrags. Mit einem kalkulatorischen Gewinnzuschlag von 10% auf den Selbstkosten wird der gewünschte Nettoerlös berechnet. Aufstellung:

Abb. [7-12]

Summarische Zuschlagskalkulation für einen Auftrag

Posten	Betrag	Nachweis
Einzelkosten:		
Einzelmaterial	CHF 240.–	(gemäss Angabe)
Einzellöhne	CHF 200.–	(gemäss Angabe)
Gemeinkosten:		
Zuschlag für Gemeinkosten	CHF 160.–	(80% der Einzellöhne, d. h. 80% von 200)
Selbstkosten	CHF 600.–	
Kalkulatorischer Gewinnzuschlag	CHF 60.–	(10% der Selbstkosten, d. h. 10% von 600)
(Gewünschter) Nettoerlös	CHF 660.–	

Vom Nettoerlös aus könnte noch eine Verkaufskalkulation ansetzen, falls Rabatte oder Skonti bzw. spezielle Verkaufskosten eine Rolle spielen würden. Umgekehrt wird beim Einkauf der verschiedenen Arten von Einzelmaterial jeweils eine Einkaufskalkulation durchgeführt.

7.6.3 Differenzierte Zuschlagskalkulation

Wenn unterschiedliche Leistungen in z. T. unterschiedlichen Arbeitsschritten erstellt werden, dann verwendet man für die Verrechnung von Gemeinkosten verschiedene **Kalkulationssätze (Zuschlagssätze oder Kostensätze)**. Damit soll eine möglichst verursachungsgerechte Verrechnung von Gemeinkosten erreicht werden.

Zuschlagssätze sind prozentuale Zuschläge auf einem Wert, der als Basis dient (z. B. Materialgemeinkostenzuschlag von 10% auf den Einzelmaterialkosten). **Kostensätze** dagegen sind «Preise» für eine zeitliche Beanspruchung einer Kostenstelle (z. B. CHF 500.– pro Maschinenstunde am Maschinenplatz 1).

Beispiel

Differenzierte Zuschlagskalkulation in einem Metallbauunternehmen

Ein Metallbauunternehmen stellt Verandazelte her. Für die Herstellung des Modells «Sonora» sind folgende Angaben zu berücksichtigen:

Abb. [7-13]

Differenzierte Zuschlagskalkulation für ein Verandazelt (Angaben)

Posten	Wert	Nachweis
Einzelmaterial	CHF 400.–	Laut Stückliste
Einzellöhne	CHF 300.–	4 Stunden à CHF 75.– laut Bearbeitungsplan
Material-Gemeinkosten	12.5%	Auf der Basis der Kosten für das Einzelmaterial
Fertigungs-Gemeinkosten 1	CHF 150.–	50% auf Einzellöhnen für Werkstattbenützung
Fertigungs-Gemeinkosten 2	CHF 100.–	1 Stunde à CHF 100.– am Maschinenplatz
Verwaltungs- und Vertriebs-Gemeinkosten	10%	Auf der Basis der Herstellkosten
Reingewinnzuschlag	8%	Auf den Selbstkosten

Das ergibt folgende Kalkulationsaufstellung (hier mit Ausweis der Material- bzw. Fertigungskosten als Zwischenresultat):

Abb. [7-14]

Differenzierte Zuschlagskalkulation für ein Verandazelt (Kalkulationsstafel)

Nr.	Posten	Betrag	Nachweis Berechnungen
01	Einzelmaterial	400.00	Gemäss Angaben
02	+ Material-Gemeinkosten	50.00	12.5% von 01
03	= Total Materialkosten	450.00	(01 + 02)
04	Einzellöhne	300.00	Gemäss Angaben
05	+ Fertigungs-Gemeinkosten 1	150.00	Gemäss Angaben
06	+ Fertigungs-Gemeinkosten 2	100.00	Gemäss Angaben
07	= Total Fertigungskosten	550.00	(04 + 05 + 06)
08	Herstellkosten total	1 000.00	(03 + 07)
09	+ Verwaltungs- und Vertriebs-GK	100.00	10% von 08
10	= Selbstkosten	1 100.00	(08 + 09)
11	+ Reingewinnzuschlag	88.00	8% von 10
12	= Nettoerlös	1 188.00	(10 + 11), Basis exkl. MWST

Auch hier wird beim Einkauf der verschiedenen Materialarten jeweils eine Einkaufskalkulation durchgeführt. Vom Nettoerlös kann eine Verkaufskalkulation ansetzen. Es ist etwa der Verkaufspreis gegenüber dem Zwischenhandel zu berechnen (alle Werte auf 5 Rp. gerundet). Angaben: Skonto 2%, MWST 8.0%.

Abb. [7-15]

Verkaufskalkulation (inkl. MWST)

Nr.	Posten	Betrag	Nachweis Berechnungen
12	= Nettoerlös	1 188.00	Übernahme
13	+ Skonto (2%)	24.25	(1 188.00 · 2/98)
14	= Nettokreditverkauf	1 212.25	Basis für MWST
15	+ MWST	97.00	8.0% von 14
16	= Nettokreditverkauf inkl. MWST	1 309.25	

7.6.4 Schema der Zuschlagskalkulation

Das folgende **Schema** zeigt mögliche Kalkulationsschritte im Rahmen einer differenzierten Zuschlagskalkulation (nicht jeder Schritt muss vorkommen, insbesondere nicht die Sondereinzelkosten).

Abb. [7-16]

Schema der differenzierten Zuschlagskalkulation

Berechnungsschritte	(Zwischen)ergebnisse der Kalkulation			
Einzelmaterial	Materialkosten	Herstellkosten	Selbstkosten	Nettoerlös
Material-Gemeinkosten				
Einzellöhne	Fertigungskosten			
Fertigungs-Gemeinkosten				
Sondereinzelkosten der Fertigung				
Verwaltungs-Gemeinkosten				
Vertriebs-Gemeinkosten				
Sondereinzelkosten der Verwaltung und / oder des Vertriebs				
Kalkulatorischer Gewinnzuschlag				

Sondereinzelkosten der Fertigung sind z. B. Formkosten, Vorrichtungen. Sondereinzelkosten der Verwaltung und / oder des Vertriebs z. B. Spezialverpackungen, spezifische Werbung (Sondereinzelkosten des Vertriebs werden häufig nicht als Kostenbestandteil, sondern als Erlösminderung in der Verkaufskalkulation behandelt).

Das Schema verwendet Vollkosten. Das gleiche Schema gilt aber auch, wenn es um eine Kalkulation auf Teilkostenbasis geht. Dann sind bei jedem der Berechnungsschritte jeweils nur die variablen Kosten zu berücksichtigen.

Zusammenfassung

Die **Bereiche** der Kalkulationen können sich am Betriebsprozess orientieren: **Einkaufskalkulation, Kalkulation der Leistungserstellung, Verkaufskalkulation.**

Weitere Aspekte sind: **Gesamt-/Einzelkalkulation** (Mengenaspekt), **Vor-/Nachkalkulation** (Zeit- bzw. Soll-Ist-Aspekt), **aufbauende / abbauende Kalkulation** (Richtung der Berechnung), **einstufige / mehrstufige Kalkulation** (Anzahl Berechnungsschritte).

Bei der **Einkaufskalkulation** geht es um die Ermittlung des Einstands aufgrund der Lieferantenofferte und der Bezugskosten. Mögliche Berechnungsschritte (Modell) Die nötigen Schritte ergeben sich aus den Bedingungen des Einzelfalls:

- $[\text{Bruttokreditankauf}] - \text{Rabatt} [= \text{Nettokreditankauf}] - \text{Skonto} [= \text{Nettobarankauf}] + \text{Bezugskosten} [= \text{Einstand}]$

Bei der **Verkaufskalkulation** geht es ausgehend vom Nettoerlös um die Ermittlung des Verkaufspreises, der allfällige Erlösminderungen und Verkaufssonderkosten abdeckt. Mögliche Berechnungsschritte (Modell) als aufbauende Kalkulation:

- $[\text{Nettoerlös}] + \text{Verkaufssonderkosten} [= \text{Nettobarverkauf}] + \text{Skonto} [= \text{Nettokreditverkauf}] + \text{Rabatt} [= \text{Bruttokreditverkauf}]$

Hinweis: Die **Mehrwertsteuer (MWST)** kann in der Einkaufskalkulation i. A. ausgeblendet werden. Im Verkauf muss die MWST spätestens bei der Fakturierung noch dazu geschlagen werden.

Unternehmen, die nur ein Produkt herstellen (allenfalls in wenigen Varianten), können vereinfacht mit der **Divisions- bzw. Äquivalenzziffernkalkulation** rechnen.

Handelsunternehmen kaufen Waren ein und verkaufen sie ohne (wesentliche) eigene Bearbeitung weiter. Der Warenwert ist deshalb die geeignete Grundlage für die **Handelskalkulation**. Bei der Kalkulation der Leistungserstellung geht es um die Brücke zwischen Einstand und Nettoerlös: in einem Schritt (aufbauend) mit dem **Bruttogewinnzuschlag (BGZ)** oder (abbauend) mit der **Handelsmarge (HM)**, in zwei Schritten (aufbauend) mit dem **Gemeinkostenzuschlag (GKZ)** und dem **Reingewinnzuschlag**.

- $[\text{Einstand}] + \text{BGZ (in \% bzw. CHF)} [= \text{Nettoerlös}]$ (aufbauend)
- $[\text{Nettoerlös}] - \text{HM (in \% bzw. CHF)} [= \text{Einstand}]$ (abbauend)
- $[\text{Einstand}] + \text{GKZ (in \% bzw. CHF)} [= \text{Selbstkosten}] + \text{RGZ (in \% bzw. CHF)} [= \text{Nettoerlös}]$

Gewerbe-, Industrie- oder Dienstleistungsunternehmen erstellen ihre Produkte in mehreren Arbeitsschritten aus zugekauften Materialien und / oder Dienstleistungen. Die Kostenstruktur ist i. A. komplexer als im Handelsbetrieb und muss in der Kalkulation abgebildet werden können. In der Regel sind deshalb Kalkulationen in mehreren Schritten erforderlich, die man als aufbauende **Zuschlagskalkulation** gestaltet.

Bei der **summarischen Zuschlagskalkulation** werden die Gemeinkosten oft auf jenen Kostenbestandteil bezogen, der überwiegt (Einzelmaterial, Einzellöhne, ggf. gesamte Einzelkosten). Mögliches Berechnungsschema:

- $\text{Einzelmaterial} + \text{Einzellöhne} + \text{Gemeinkosten in \% der Einzellöhne} = \text{Selbstkosten}$

Bei der **differenzierten Zuschlagskalkulation** erfolgt die Verrechnung der Gemeinkosten (GK) mittels verschiedener Kalkulationssätze, die Zuschlagssätze (Prozentzuschlag auf einem Wert) oder die Kostensätze (Preis für mengenmässige Kostenstellenbeanspruchung) sein können. Mögliches Berechnungsschema:

- $\text{Einzelmaterial} + \text{Material-GK} [= \text{Materialkosten}]$
- $\text{Einzellöhne} + \text{Fertigungs-GK} + \text{Sondereinzelkosten Fertigung} [= \text{Fertigungskosten}]$
- $[\text{Materialkosten}] + [\text{Fertigungskosten}] [= \text{Herstellkosten}]$
- $[\text{Herstellkosten}] + \text{Verwaltungs- und Vertriebs-GK} + \text{Sondereinzelkosten Vertrieb} [= \text{Selbstkosten}]$

Repetitionsfragen

31

Zuordnungsaufgabe zur Kalkulation. Ordnen Sie den Punkten 1 bis 10 das Passende aus der Liste A bis J zu.

1	Bruttogewinn		6	Bruttogewinnzuschlag in %	
2	Zuschlagskalkulation		7	Zuschlagssatz	
3	Herstellkosten		8	Fertigungskosten	
4	Handelsmarge in %		9	Kostensatz	
5	Kalkulationssatz		10	Gewinnzuschlag in %	

- A = $\text{Bruttogewinn} \cdot 100 / \text{Einstand}$
 B. Bruttogewinn in Prozenten des Warenertrags (oder: Nettoerlöses).
 C Kalkulationssatz in Form eines Einheitspreises für mengenmässige Beanspruchung einer Kostenstelle (z. B. CHF pro Maschinenstunde).
 D = $\text{kalkulierter Gewinn} \cdot 100 / \text{Selbstkosten}$
 E Kalkulationsverfahren, bei dem Einzelkosten direkt und Gemeinkosten über Kalkulationssätze verrechnet werden.
 F = Materialkosten + Fertigungskosten
 G Kann ein Zuschlagssatz oder ein Kostensatz sein.
 H = Fertigungseinzelkosten + Fertigungsgemeinkosten
 I Prozentualer Zuschlag auf einer wertmässigen Basis.
 J = Warenertrag – Warenaufwand

32

Zusammenhänge bei der Kalkulation. Sind die folgenden Aussagen richtig (R) oder falsch (F)? Zutreffendes ankreuzen.

Nr.	Aussage	R	F
1.	Einzelkosten werden in der Kalkulation direkt auf die Leistungseinheit verrechnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Materialkosten sind Einzelkosten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Herstellkosten = Fertigungskosten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	In den Herstellkosten eines Produkts sind alle Gemeinkosten enthalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Die Selbstkosten umfassen die gesamten Kosten von der Herstellung bis zum Verkauf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Einzelkosten werden immer als Zuschlagsbasis für die Gemeinkostenzuschläge benutzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33

Die folgende Aufstellung zeigt modellhaft eine vollständige Kalkulation im Warenhandel (durchgehende Einzelkalkulation des Artikels «ZeeK»). In dieser Kalkulationsstaffel wird ohne MWST gerechnet. Angaben zu den Kalkulationsschritten:

- Lieferantenofferte: Listenpreis (CHF 1 500.–, ab Fabrik), Wiederverkaufsrabatt (40%), Lieferantenskonto (2%).
- Bezugskosten: pro Stück aufgrund der Offerte des Spediteurs.
- Prozentsätze für BGZ (Bruttogewinnzuschlag), GKZ (Gemeinkostenzuschlag), RGZ (Reingewinnzuschlag) bzw. HM (Handelsmarge) aufgrund der Gesamtkalkulation.
- Verkaufsseitig sollen 2% Kundenskonto gewährt werden sowie ein Rabatt von 20% gemäss den Richtlinien für die Artikelgruppe, zu der der Artikel «ZeeK» gehört.

Position		Betrag	Prozentstaffel			
Bruttokreditankauf	CHF	1 500.–	100%			
- Rabatt	CHF	600.–	40%			
= Nettokreditankauf	CHF	900.–	60%	100%		
- Skonto	CHF	18.–		2%		
= Nettobarankauf	CHF	882.–		98%		
+ Bezugskosten	CHF	118.–				
= Einstand	CHF	1 000.–	100%		100%	51.02%
+ Gemeinkostenzuschlag	CHF	750.–	75%	← GKZ		
= Selbstkosten	CHF	1 750.–	175%	100%	BGZ 96%	HM 48.98%
+ Reingewinnzuschlag	CHF	210.–	RGZ →	12%		
= Nettobarverkauf	CHF	1 960.–	98%	112%	196%	100%
+ Skonto	CHF	40.–	2%			
= Nettokreditverkauf	CHF	2 000.–	100%	80%		
+ Rabatt	CHF	500.–		20%		
= Bruttokreditverkauf	CHF	2 500.–		100%		

A) Markieren Sie die Einkaufskalkulation in diesem Schema.

B) Markieren Sie die Verkaufskalkulation in diesem Schema.

C) In welche Richtung ist bei einer aufbauenden Kalkulation zu rechnen?

D) In welche Richtung ist bei einer abbauenden Kalkulation zu rechnen?

E) Welches ist die Basis des Bruttogewinnzuschlags?

F) Welches ist die Basis des Reingewinnzuschlags?

G) Ein anderer Artikel soll mit den gleichen Kalkulationssätzen wie in der Ausgangslage kalkuliert werden. Bestimmen Sie die Schlüsselzahl, mit der direkt vom Einstandspreis zum Bruttokreditverkauf gerechnet werden kann.

H) Welchen Wert nimmt die Schlüsselzahl an, wenn der Verkaufspreis noch 8.0% MWST einschliesst?

I) In der gleichen Gruppe ist ein anderer Artikel zu kalkulieren, der im Einstand CHF 900.– kostet. Berechnen Sie mit der Schlüsselzahl den Bruttoverkaufspreis inkl. 8.0% MWST.

34

Ein Partyservice rechnet für den Auftrag X mit CHF 1 000.– an Einzelmaterial und mit 8 Einzel-lohnstunden zu CHF 50.–. Die Kalkulationssätze für die Gemeinkosten sind:

- Gemeinkosten Material: 10% der Einzelmaterialkosten
- Gemeinkosten Vorbereitung: 30% der Einzellohnkosten
- Administrationskosten: 10% der Material- und Lohnkosten

Welchen Preis soll der Auftrag haben, wenn mit einem Gewinn von 10% auf den Selbstkosten kalkuliert wird? Weisen Sie die Gestehungskosten (= Produktionskosten) aus.

35

Aus der Gesamtnachkalkulation ergeben sich folgende Zuschlags-/Kostensätze des Fahrradherstellers Keller GmbH.

Position	Kostenstellen					
	Material	Rahmenherstellung	Zubehörproduktion	Montage	Entwurfsabteilung	Verwalt. u. Vertrieb
Summe Gemeinkosten	40 100	72 000	80 900	19 000	13 000	74 000
Verteilungsschlüssel:	Materialverbrauch	Fertigungsstunden	Fertigungslöhne	Montagestunden	Stückz. prod. Fahrrad.	Herstellkosten
Art						
Wert	205 000	1 950	49 500	760	955	479 500
Zuschlags-/Kostensätze	19.56%	CHF 36.9 2	163.43%	CHF 25.-	CHF 13.6 1	15.43%

A) Kalkulieren Sie mit diesen Ergebnissen die Selbstkosten des City-Bikes «Rolli», für das folgende Angaben vorliegen (alle Ergebnisse auf zwei Stellen nach dem Komma runden):

- Materialverbrauch (Einzelmaterial): CHF 230.-
- Fertigungslöhne: CHF 45.-
- Rahmenherstellung: 2.5 Stunden
- Montage: 1.5 Stunden

Ihre Kalkulation soll Material- und Fertigungskosten als Zwischengrössen ausweisen.

B) Für die Verkaufskalkulation (Berechnungen auf zwei Stellen nach dem Komma) sind noch folgende Angaben zu berücksichtigen:

- Reingewinnzuschlag 9%
- MWST 8.0%
- Skonto 2%

Mit welchem Preis (auf die nächsten 10 Franken aufgerundet) wird das City-Bike «Rolli» angeschrieben?

