

# Inhalt

1. Kalkulation in Handwerk und Mittelstand	7
1.1 Einfache Kalkulation im Kleinbetrieb	7
1.2 Kalkulation im mittelständischen Betrieb	12
1.2.1 Vorkalkulation als Vorwärtskalkulation	12
1.2.2 Nachkalkulation als Differenzkalkulation	19
1.2.3 Maschinengemeinkosten	23
1.2.4 Kalkulation von Handelswaren	27
1.2.5 Auftragskalkulation	32
1.2.6 Deckungsbeitragsrechnung	42
1.2.7 Äquivalenzziffernkalkulation	50
2 Liquiditätsplanung und -überwachung	53
2.1 Eigenfinanzierung	54
2.1.1 Eigenfinanzierung als Außenfinanzierung	55
2.1.1.1 Aufnahme neuer Gesellschafter	55
2.1.1.2 Einbringen von Privatvermögen	56
2.1.2 Innenfinanzierung	56
2.1.2.1 Finanzierung aus zurückbehaltenen Gewinnen	56
2.1.2.2 Finanzierung aus Vermögensumschichtungen	56
2.2 Fremdfinanzierung	58
2.2.1 Externe Fremdfinanzierung	58
2.2.1.1 Kontokorrentkredit	58
2.2.1.2 Darlehen	60
2.2.1.3 Lombardkredit	64
2.2.1.4 Sicherungsübereignungskredit	64
2.2.1.5 Factoring	65
2.2.1.6 Leasing	66
2.2.2 Interne Fremdfinanzierung aus Rückstellungen	67
3. Investitionsrechnung	68
3.1 Statische Investitionsrechnung	68
3.1.1 Kostenvergleichsrechnung	68
3.1.2 Gewinnvergleichsrechnung	70
3.1.3 Rentabilitätsvergleichsrechnung	71
3.1.4 Amortisationsrechnung	73
3.2 Dynamische Investitionsrechnung	75
3.2.1 Kapitalwertmethode	75
3.2.2 Interne Zinsfußmethode	77
3.2.3 Annuitätenmethode	78

4. Materialwirtschaft	79
4.1 Beschaffungslogistik	79
4.2 ABC-Analyse	81
4.3 Lager	84
5 Statistik	88
5.1 Statische Verfahren	89
5.1.1 Bilanzanalyse	89
5.1.1.1 Die Liquiditätsgrade	89
5.1.1.2 Eigen- und Fremdkapitalquote	91
5.1.1.3 Anlagendeckung (Deckungsgrad)	93
5.1.1.4 Rentabilität des Eigenkapitals	94
5.1.1.6 Umsatzrentabilität	95
5.1.1.7 Cash-flow	95
5.2 Dynamische Verfahren	96
5.2.1 Beschaffungsstatistik	96
5.2.2 Absatzstatistik	97
5.2.3 Kosten- und Umsatzstatistik	98
5.3 Anwendungsbeispiel	100
Zusammenfassung	105
Übungen zur Wiederholung	106
Fallbeispiel 1 - die Firma Klöppel KG	139
Fallbeispiel 2 - die Firma Blechbude GmbH	146
Fallbeispiel 3 - Schneiderei Nadel und Faden	157

## 1.2.5 Auftragskalkulation

In vielen Betrieben steht nicht die Erstellung physischer Produkte und deren Verkauf im Vordergrund, sondern die Erbringung von Dienstleistungen am Kunden. Material, das verbraucht wird, geht nicht in ein Fertigerzeugnis ein, sondern ist Bestandteil der Dienstleistung. Ein Sanitärbetrieb repariert das Abwassersystem in einem Einfamilienhaus. Möglicherweise werden Rohre ausgetauscht, diese werden aber nicht klassisch an den Kunden „verkauft“, sondern sind Bestandteil der Dienstleistung an sich und werden dem Kunden im Rahmen der Gesamt- abrechnung berechnet. Die Personalkosten machen meistens den Großteil der Rechnung aus.

Als Kalkulationsbeispiel dient uns hier ein Malerbetrieb mit einem Meister, fünf Gesellen und einem Angestellten im Büro (Teilzeit). Der Inhaber stellt sich nun die Frage, welchen Preis für seine Dienstleistungen er in Anspruch nehmen kann. Hierzu muss er bestimmte Faktoren berücksichtigen, die bei der Berechnung eine Rolle spielen:

Stundenlöhne seiner Mitarbeiter

Anzahl der Mitarbeiter, die für einen Auftrag benötigt werden

Menge der abzurechnenden Stunden

benötigtes Material

Gemeinkosten

Grundlage der Berechnungen bildet der sogenannte Stundenverrechnungssatz oder Stundensatz. Eine Umlage von Gemeinkosten auf Kostenstellen wie in produzierenden Unternehmen ist hier also nicht notwendig. Zunächst steht wie immer die Vorkalkulation (Angebotskalkulation) an. Hier verlassen wir uns wie bisher auf Erfahrungs- bzw. Schätzwerte und auf die Zahlen vergangener Abrechnungsperioden.

Bei der Berechnung des Stundensatzes ist es wichtig, keine Kostenposition zu vergessen, denn die entstandenen Kosten sollen durch die Kunden zurückerstattet werden. Der Stundensatz beinhaltet also bereits alle Kosten, die im Betrieb anfallen. Er ist nicht zu verwechseln mit dem Stundenlohn, den wir unseren Mitarbeitern bezahlen.

Schauen wir uns zunächst die Kosten an, die im Unternehmen pro Jahr anfallen. Diese können dem Jahresabschluss bzw. der GuV-Rechnung entnommen werden.

Materialkosten	100.000,00 €
Löhne	170.000,00 €
Gehälter	14.400,00 €
Soziale Abgaben, sonstige Personalkosten	38.500,00 €
Miete plus Nebenkosten	60.000,00 €
Büro und Verwaltung	30.000,00 €
kalkulatorische Abschreibungen	20.000,00 €
Versicherungen	15.000,00 €
betriebliche Steuern	5.000,00 €
Werbung	12.000,00 €
sonstige Kosten	8.000,00 €
kalkulatorischer Unternehmerlohn	36.000,00 €
Summe Kosten	508.900,00 €

Die Positionen können von Unternehmen zu Unternehmen variieren. Dies ist nur ein Beispiel! Betriebsfremde Aufwendungen (zum Beispiel Verluste aus Wertpapiergeschäften) sind kein Bestandteil der betrieblichen Kosten und gehen deshalb nicht in die Kalkulation der Stundenverrechnungssätze ein.

Diese Kosten müssen auf die Nettoarbeitsstunden unserer Maler verteilt werden. Netto deshalb, weil nur in diesen Stunden eine Wertschöpfung stattfindet. Wir berechnen nun also die Nettoarbeitsstunden:

	pro Mitarbeiter	insgesamt
Tage pro Jahr	365	
- Wochenenden	104	
- Feiertage	10	
- Urlaubstage	25	
- Krankheitstage	3	
= Nettoarbeitstage	223	1.115
Arbeitsstunden pro Tag	8	40
Nettoarbeitsstunden	1.784	8.920
Zeitverlust 25 %	446	2.230
verrechenbare Nettoarbeitsstunden	1.338	6.690

Die Gesamtkosten des Unternehmens verteilen wir nun auf die verrechenbaren Nettoarbeitsstunden und erhalten als Ergebnis den Stundenverrechnungssatz:

$$\frac{508.900,00 \text{ €}}{6.690 \text{ h}} = 76,07 \text{ €}$$

Nun gilt es noch, Gewinnzuschlag, Rabatt und Skonto hinzuzurechnen:

	Stundenverrechnungssatz	76,07 €
+	Gewinn 10 %	7,61 €
=	Barangebotspreis	83,68 €
+	Skonto 2 %	1,71 €
=	Zielangebotspreis	85,38 €
+	Rabatt 12 %	11,64 €
=	Nettoangebotspreis	97,03 €

Dieser Nettoangebotspreis bezieht sich nun auf eine Arbeitsstunde. Angenommen, wir erhalten eine Kundenanfrage. Anhand der Daten, die wir vom Kunden erhalten haben, wissen wir, dass wir mit 2 Mitarbeitern einen Tag für den Auftrag benötigen. Wir machen dem Kunden also folgendes Angebot:

Nettoangebotspreis	97,03 €	
	194,06 €	<i>2 Mitarbeiter Faktor 2</i>
Gesamtpreis (netto)	1.552,48 €	<i>8 Stunden / MA Faktor 8</i>
Umsatzsteuer	294,97 €	
Gesamtpreis (brutto)	1.847,45 €	

## 5.2 Dynamische Verfahren

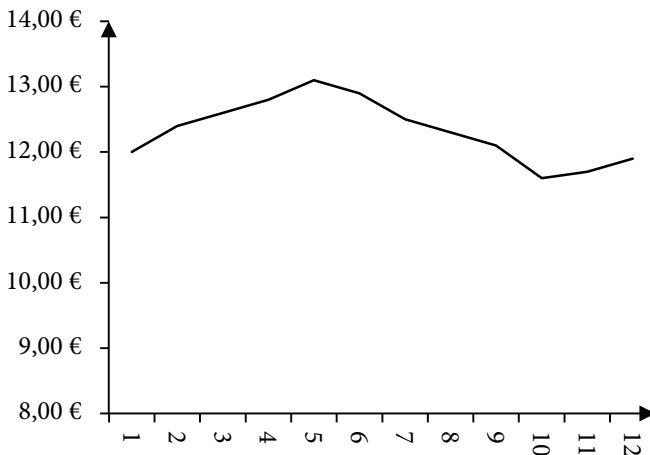
Hier werden im Gegensatz zu statischen Verfahren ständig Daten erhoben und in einen Vergleich gesetzt. Meist geschieht dies in Formen von Kurvendiagrammen, um Entwicklungen relevanter betriebswirtschaftlicher Zahlen grafisch aufzubereiten. Ziel ist das Erkennen von Trends und Entwicklungen, die den Betrieb betreffen.

### 5.2.1 Beschaffungsstatistik

Die Beschaffungsstatistik befasst sich mit Preisen und Mengen bei Bestellungen und Einkauf. Wir beobachten beispielsweise die Preise für einen Rohstoff im Jahresverlauf. Es gibt Rohstoffe und Waren, deren Einkaufspreise innerhalb eines Jahresverlaufs Schwankungen unterworfen sind. Hieraus können wir Entscheidungen für unsere Beschaffungspolitik ableiten.

Schauen wir uns den Kilopreis für einen Rohstoff an.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
12,00 €	12,40 €	12,60 €	12,80 €	13,10 €	12,90 €
Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
12,50 €	12,30 €	12,10 €	11,60 €	11,70 €	11,90 €



Für uns ergibt sich die Möglichkeit, unsere Beschaffung der Preisentwicklung dahingehend anzupassen, dass wir unsere Beschaffungskosten minimieren.

## 5.2.2 Absatzstatistik

Wie entwickeln sich unsere Verkaufszahlen im Jahresverlauf oder im Verlauf mehrerer Jahre? Auch hier gilt es, Trends zu ermitteln und entsprechende Entscheidungen zu treffen. Dies ist vor allem bei Erzeugnissen relevant, die einer vergleichbar schnellen technologischen Entwicklung unterliegen. Irgendwann kann es notwendig sein, sich von einem Produkt zu trennen bzw. eine verbesserte Version anzubieten, da sich das Geschäft sonst nicht mehr lohnt.

Auch die Betrachtung verschiedener Typen eines Produkts ist interessant für uns, vor allem, da diese Produkte meistens die gleiche Produktionsstraße durchlaufen. Nehmen wir an, wir bieten 3 verschiedene Bürostühle an. Dann interessieren wir uns für die Absatzzahlen der einzelnen Typen.

