

2.5.1 Grundlagen des Rechnungswesens

Hauptzwecke des Rechnungswesens

Dokumentationszweck: Alle Geschäftsvorfälle werden anhand von Belegen sachlich und zeitlich geordnet erfasst, um den jährlichen Berichtspflichten gegenüber der Finanzbehörde sowie den Informationsanforderungen von Eigentümern und Kreditgebern nachzukommen.

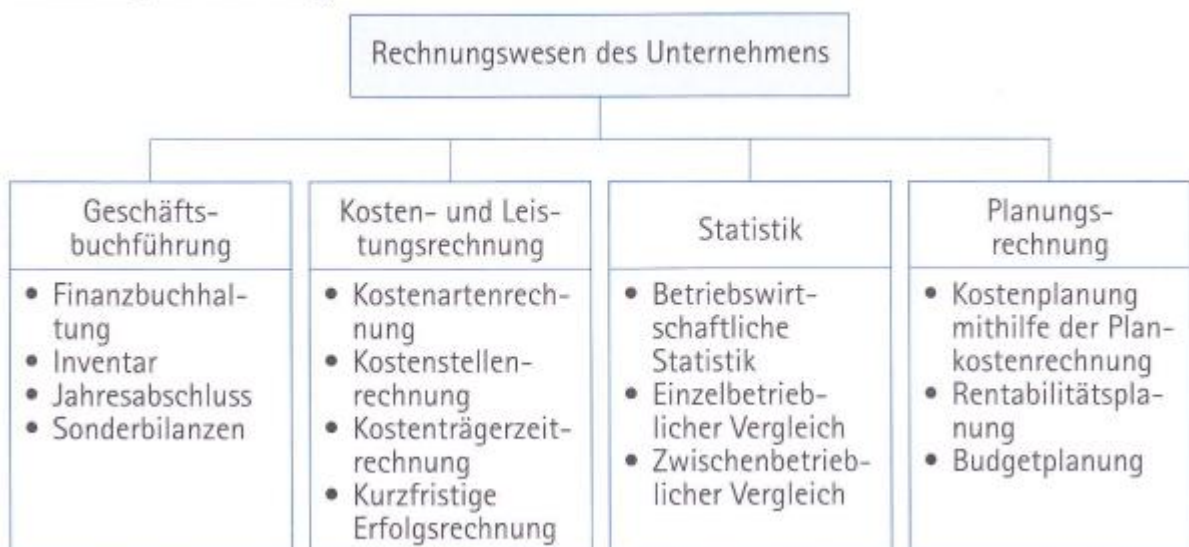
Instrumentalzweck: Das Rechnungswesen dient als Planungs- und Entscheidungsinstrument für Unternehmen und überwacht die Wirtschaftlichkeit, Rentabilität und Liquidität betrieblicher Prozesse.

Zwecke des Rechnungswesens



Bereiche des Rechnungswesens

Gliederung des Rechnungswesens



Aufgaben der Finanzbuchhaltung:

- Erfassung aller Geschäftsvorfälle
- Verwaltung von Vermögenswerten
- Unterstützung bei Forderungen und Schulden
- Nachweis in Rechtsstreitigkeiten und gegenüber dem Finanzamt
- Dokumentation und Information über den wirtschaftlichen Zustand

→ Kostenrechnung:

- Ermittlung von Selbstkosten und Angebotspreisen
- Berechnung des Betriebsergebnisses
- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Grundlage für Planungen und Entscheidungen

→ Planung:

- Prognose von Ausgaben und Einnahmen
- Erstellung von Beschaffungs-, Investitions-, Finanz- und Produktionsplänen
- Nutzung von Buchhaltungs- und Statistikinformationen
- Berücksichtigung von Zukunftserwartungen

• Statistik:

- Aufbereitung von Zahlen aus Buchführung, Bilanz und Kostenrechnung
- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Gewinnung von Informationen für Planung, Organisation und Kontrolle

Buchführung

Aufgaben:

- Chronologische Erfassung aller Geschäftsvorfälle.
- Verbuchung auf zwei Konten und in Grund- sowie Hauptbuch.
- Bereitstellung von Zahlen für Bilanzen.

Bedeutung:

- Lückenlose Dokumentation des Geld- und Güteraustauschs.
- Belegpflicht für Buchungen.
- Beweissicherung und gesetzliche Vorschriften.

Gesetzliche Grundlagen:

- Verpflichtung gemäß Handelsgesetzbuch (§ 238 HGB) und Abgabenordnung (§§ 140 f. AO).
- Steuerrechtliche Pflicht bei bestimmten Umsatz- und Gewinn Grenzen (§ 141 AO).
- Zusätzliche Regelungen in spezifischen Gesetzen und Vorschriften.
- Abschluss mit Bilanz und Gewinn-und-Verlust-Rechnung.

Inventur und Inventurverfahren

Zweck: Erfassung des tatsächlichen Vermögens und der Schulden zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Rechtliche Grundlage: § 240 HGB, der die Pflicht zur Feststellung von Vermögen und Schulden regelt.

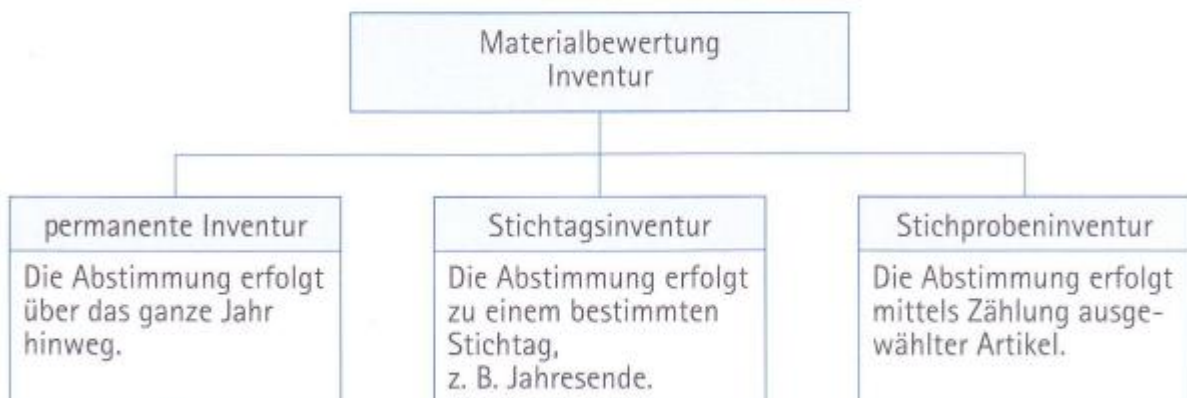
Wichtige Zwecke:

- Jahresabschluss
- Vermögens- und Verbindlichkeitensermittlung
- Gläubigerschutz
- Lagerüberwachung
- Aufdeckung von Mängeln

Inventarverzeichnis: Auflistung aller Anlagegüter nach Inventarnummern, Kostenstellen und Konten.

Man unterscheidet in der Praxis drei Inventurverfahren.

Inventurverfahren



Bilanz, Gewinn-und-Verlust-Rechnung (GuV)

- **Bilanz:**

- Ursprung: Italienisch für „Waage“; die Summe von Aktiva und Passiva muss übereinstimmen.
- Zweck: Komprimierte Darstellung von Vermögen und Verbindlichkeiten, basierend auf der Inventarliste.
- Aussagewert: Zeigt den Stand am Bilanzstichtag (z.B. 31.12.20..) und ist eine Momentaufnahme der Unternehmenslage.

Die „Kompass“-Unternehmen: Bilanz der Nordwest Küchengeräte AG

Die Bilanz der Nordwest Küchengeräte AG zum 31.12.2015 könnte wie folgt aussehen:

Aktiva		Bilanz Nordwest Küchengeräte AG zum 31.12.2015		Passiva	
Anlagevermögen				Eigenkapital	
				7.420.000,00	
1. Grundstücke und Gebäude	8.000.000,00	gezeichnetes Kapital		1.000.000,00	
2. technische Anlagen Et Maschinen	1.860.000,00	Kapitalrücklage		4.000.000,00	
3. Fuhrpark	500.000,00	Gewinnrücklage		1.900.000,00	
4. Betriebs- und Geschäftsausstattung	226.500,00	Jahresüberschuss		520.000,00	
Umlaufvermögen		Fremdkapital			
		langfristige Verbindlichkeiten			
1. Rohstoffe	3.850.000,00	1. Hypothekenschulden		8.000.000,00	
2. Hilfs- und Betriebsstoffe	750.000,00	2. Darlehensschulden DB AG		3.950.000,00	
3. fertige und unfertige Erzeugnisse	3.400.000,00	kurzfristige Verbindlichkeiten			
4. Handelswaren	1.100.000,00	1. Verbindlichkeiten aLL		600.000,00	
5. Forderungen aLL	198.500,00	2. Verbindlichkeiten ggÜ. FA		130.000,00	
6. Kasse	15.000,00				
7. Bank	200.000,00				
20.100.000,00				20.100.000,00	

aLL = aus Lieferungen und Leistungen
FA = Finanzamt

- **GuV (Gewinn- und Verlust-Rechnung):**

- **Zweck:**

- Zeitrechnung zur Ermittlung des Erfolgs (Gewinn oder Verlust) durch Gegenüberstellung von Aufwendungen und Erträgen.

- **Erfolgskonten:**

- Aufwendungen und Erträge werden auf speziellen Erfolgskonten gesammelt.

- **Verfahren nach HGB:**

- Kapitalgesellschaften wählen zwischen Gesamtkosten- oder Umsatzkostenverfahren (§ 275 HGB).
- Die GuV wird in Staffelform erstellt, je nach Unternehmensgröße (§ 267 HGB).

- **Gesamtkostenverfahren:**

- Anpassung der Umsatzerlöse um Bestandsveränderungen und Vergleich mit gesamten Aufwendungen.

Abschreibungsarten

1. Lineare Abschreibung:

- Jährlich wird ein gleichbleibender Betrag abgeschrieben.
- Formel: $(\text{Anschaffungskosten} - \text{Restwert}) / \text{Nutzungsdauer}$.
- Beispiel: Ein Auto mit einer Nutzungsdauer von 5 Jahren wird jedes Jahr um 20% des Anschaffungswertes abgeschrieben.

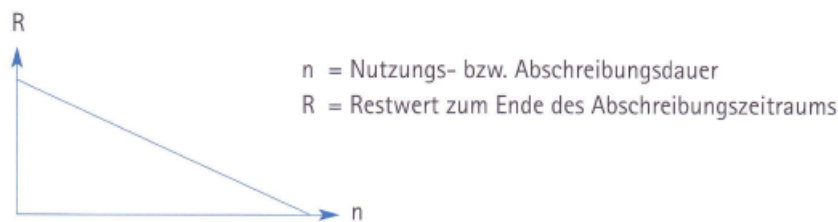
2. Degressive Abschreibung:

- Abschreibung erfolgt in den ersten Jahren höher, danach sinkend.
- Häufig als Prozentsatz vom Restbuchwert.
- Beispiel: Ein Computer wird anfangs mit einem höheren Prozentsatz abgeschrieben, später weniger.

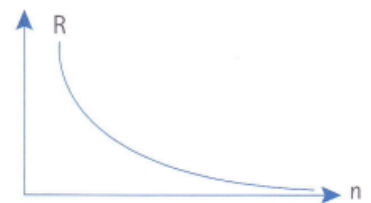
3. Leistungsbezogene Abschreibung:

- Abschreibung basiert auf der tatsächlichen Nutzung oder Leistung (z.B. Maschinenstunden).
- Beispiel: Eine Maschine wird nach den produzierten Stückzahlen abgeschrieben.

Verlauf der linearen Abschreibung



Verlauf der degressiven Abschreibung



Leasing:

• Definition:

- Leasing ist die Vermietung oder Verpachtung von Gütern über einen festgelegten Zeitraum. Der Leasinggeber stellt das Gut zur Verfügung, der Leasingnehmer nutzt es gegen Gebühr.

• Grundlagen:

- Der Leasinggeber kauft das Gut und vermietet es für eine Grundmietzeit (meist 50-75% der Nutzungsdauer).
- Leasinggesellschaften prüfen die Bonität des Leasingnehmers sorgfältig.

• Vertragsabwicklung:

- Beteiligt sind Verkäufer, Leasingnehmer und Leasinggesellschaft.
- Nach der Grundmietzeit kann das Gut gemietet oder gekauft werden.

• Vorteile:

- Keine hohe Anfangsinvestition, Liquidität bleibt erhalten.

• Nachteile:

- Höhere Gesamtkosten, Verpflichtung während der Mietzeit.

2.5.2 Ziele und Aufgaben der Kostenrechnung

Die **Wirtschaftlichkeit** gibt prozentual an, wie viel Ertrag (Leistung) auf eine eingesetzte Einheit „Aufwand“ (Kosten) entfällt. Berechnung der Wirtschaftlichkeit:

$$\text{Wirtschaftlichkeit} = \frac{\text{Ertrag (bzw. Leistung)}}{\text{Aufwand (bzw. Kosten)}} \times 100 = x \%$$

Die **Selbstkosten** sind die Gesamtkosten, die zur Herstellung eines Produkts oder zur Erbringung einer Dienstleistung anfallen. Sie dienen als Basis für Preisgestaltung und Erfolgsermittlung.

Die **Kosten- und Leistungsrechnung** liefert entscheidungsrelevante Daten für Unternehmensplanung und -entscheidungen, wie z.B. Produktions-, Absatz- und Investitionsplanung.

Die Ermittlung des **Betriebsergebnisses** prüft monatlich, ob der Betrieb den geplanten Erfolg erreicht und bewertet die fertigen sowie unfertigen Erzeugnisse für die Jahresbilanz.

Vollkostenrechnung:

- **Definition:**
 - Die Vollkostenrechnung weist alle Kosten (variable und fixe) dem Kostenträger zu.
- **Systeme:**
 - Istkostenrechnung
 - Normalkostenrechnung
 - Plankostenrechnung
 - Prozesskostenrechnung
- **Nachteil:**
 - Fixkosten werden variabel verteilt, was zu Abweichungen und falschen Preisen führen kann.

Teilkostenrechnung:

- **Definition:**
 - Die Teilkostenrechnung weist nur die variablen Kosten dem Kostenträger zu und behandelt Fixkosten separat in der Erfolgsrechnung.
- **Vorteile:**
 - Bestimmung der Preisuntergrenze
 - Optimierung des Produktionsprogramms
 - Anpassung bei Beschäftigungsschwankungen

2.5.3 Grundbegriffe der Kosten- & Leistungsrechnung

Einzahlung und Auszahlung:

- **Einzahlung:** Zufluss von Zahlungsmitteln zum Unternehmen (z. B. Barverkauf).
- **Auszahlung:** Abfluss von Zahlungsmitteln aus dem Unternehmen (z. B. Bareinkauf).

Einnahmen und Ausgaben:

- **Einnahmen:** Erhöhung des Geldvermögens (z. B. Barzahlung einer Monatsmiete).
- **Ausgaben:** Verringerung des Geldvermögens (z. B. Kauf auf Ziel).

Erträge und Aufwendungen:

- **Erträge:** Wertezuwachs durch Betriebsleistung (z. B. Verkaufserlöse).
- **Aufwendungen:** Werteverzehr für Betriebsleistungen (z. B. Löhne, Mieten).

Kosten und Leistungen:

- **Kosten:** Bewertung des Güter- und Diensteverzehrs für betriebliche Leistungen (z. B. Personalkosten).
- **Leistungen:** Wert der durch Produktion geschaffenen Güter und Dienstleistungen (z. B. Verkaufserlöse).

Kostenarten:

- **Grundkosten:** Aufwandsgleiche Kosten (z. B. Materialkosten).
- **Zusatzkosten:** Kosten ohne entsprechenden Aufwand (z. B. kalkulatorische Zinsen).
- **Anderskosten:** Kosten mit abweichender Bewertung gegenüber Aufwand (z. B. kalkulatorische Abschreibungen).
- **Einzelkosten:** Direkt dem Kostenträger zurechenbare Kosten (z. B. Fertigungsmaterial).

Gemeinkosten:

- **Definition:** Kosten, die nicht direkt einem Kostenträger zugeordnet werden können; sie werden über Kostenstellen verteilt.
- **Echte Gemeinkosten:** Indirekt zurechenbare Kosten wie Gehälter, Strom, Miete.
- **Unechte Gemeinkosten:** Direkte Zurechnung möglich, aber aufgrund des Aufwands vermieden, z. B. geringwertige Materialien.
- **Arten:** Fertigung, Materialwesen, Verwaltung, Vertrieb.

Fixkosten:

- **Definition:** Kosten, die unabhängig von der Produktionsmenge konstant bleiben, z. B. Miete, Gehälter.
- **Merkmal:** Verändern sich nicht mit der Produktionsmenge, führen zu variierenden Stückkosten bei unterschiedlichen Produktionsmengen.

Variable Kosten:

- **Definition:** Kosten, die sich mit der Produktionsmenge ändern.
- **Proportionale Kosten:** Ändern sich im gleichen Verhältnis zur Produktionsmenge.
- **Degressive Kosten:** Steigen langsamer als die Produktionsmenge (z. B. durch Mengenrabatte).
- **Progressive Kosten:** Steigen schneller als die Produktionsmenge (z. B. Überstundenzuschläge).

2.5.4 Aufbau der Kosten- & Leistungsrechnung

1. Kostenartenrechnung:

Hier werden sämtliche Kosten erfasst und nach ihrer Art kategorisiert (z. B. Material-, Personal-, Betriebsmittelkosten). Kalkulatorische Kosten wie Abschreibungen, Zinsen und Wagnisse werden ebenfalls berücksichtigt, um die Kostenrechnung von Unregelmäßigkeiten zu befreien.

- **Kalkulatorische Abschreibung:** Sie berücksichtigt die tatsächliche Abnutzung von Anlagevermögen und basiert auf dem Wiederbeschaffungspreis.
- **Kalkulatorische Zinsen:** Sie berechnen die Verzinsung des Eigenkapitals, das der Unternehmer in den Betrieb eingebracht hat.
- **Kalkulatorische Wagnisse:** Diese Kosten erfassen spezifische Risiken, die nicht durch Versicherungen gedeckt sind, wie Absatz- oder Produktionswagnisse.
- **Kalkulatorische Miete:** Diese wird für genutzte, eigene Räumlichkeiten angesetzt, wenn diese nicht tatsächlich gemietet, sondern von Gesellschaftern zur Verfügung gestellt werden.
- **Kalkulatorischer Unternehmerlohn:** Dies ist ein fiktiver Lohn, der den Arbeitseinsatz des Unternehmers in Einzelunternehmen oder Personengesellschaften abbildet.
- **Mischkosten:** Diese Kosten bestehen aus fixen und variablen Bestandteilen und werden in der Kostenrechnung entsprechend aufgeteilt. Beispiele sind Telefon- und Energiekosten

- 2. Die Kostenstellenrechnung** ist die zweite Stufe der Kostenrechnung und fokussiert sich auf die Verteilung der Gemeinkosten, da diese nicht direkt den Kostenträgern zugeordnet werden können. Dazu wird der Betrieb in Kostenbereiche (kostenstellen) gegliedert.

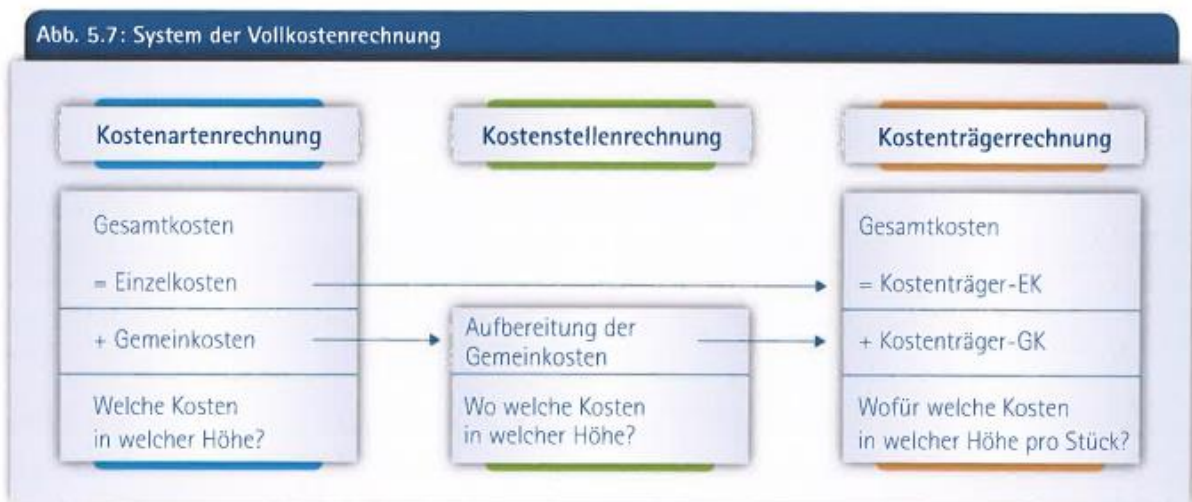
Folgende Kostenbereiche (Hauptkostenstellen) sind zunächst maßgeblich:

Bereich	Gemeinkostenarten (Beispiele)
Materialbereich	Kosten für Einkauf, Prüfung und Verwaltung des Materials
Fertigungsbereich(e)	Abschreibungen, Hilfslöhne, Energiekosten
Verwaltung	Gehälter, Büromaterial
Vertrieb	Lagerkosten für Erzeugnisse, Reisekosten, Marketingkosten

- 3. Die Kostenträgerrechnung** ermittelt, wofür Kosten angefallen sind, und unterstützt die Preis- und Sortimentspolitik sowie die Bestandsbewertung. Es gibt zwei Arten:

1. **Kostenträgerzeitrechnung:** Kurzfristige Erfolgsrechnung.
2. **Kostenträgerstückrechnung:** Kalkulation der Kosten einzelner Produkte.

Sie hilft, die Rentabilität von Produkten zu beurteilen und Lagerbestände korrekt zu bewerten.



2.5.5 Leistungsdaten und Kostendaten

Die Erfassung von Leistungs- und Kostendaten im Betrieb erfolgt in drei Schritten:

1. **Erfassung der Faktoreinsatzmenge:** Z.B. der Verbrauch oder die Nutzung von Material.
2. **Zuordnung der Faktorpreise:** Bestimmung der Preise für die eingesetzten Ressourcen.
3. **Multiplikation von Faktoreinsatzmengen und Faktorpreisen:** Ermittlung der Gesamtkosten.

Faktorpreise sind die Kosten für bezogene Güter und Dienstleistungen, im Gegensatz zu Absatzpreisen, die für verkaufte Produkte gelten. Bei der Bestimmung von Faktorpreisen müssen folgende Fragen geklärt werden:

1. Welche Komponenten sollen enthalten sein?
2. Für welchen Zeitraum gelten die Preise?
3. Für welche Kostenarten lassen sich die Kosten so ermitteln?

Für Materialien sind verschiedene Preise relevant:

- **Einkaufspreis:** Rechnungsbetrag - Rabatte.
- **Einstandspreis:** Einkaufspreis + Beschaffungsnebenkosten (z.B. Transport, Versicherung).
- **Verbrauchspreis:** Einstandspreis + Materialgemeinkosten (z.B. Lagerkosten).

Der **Einstandspreis** ist die gebräuchlichste Preisart, da er den steuerlichen Vorgaben zur Bestandsbewertung entspricht.

Verwendung von Belegen und Datensätzen

Die Erfassung von Faktoreinsatzmengen und Faktorpreisen in der Kostenrechnung erfolgt anhand verschiedener Belege. Zu den gängigen Belegen gehören:

- Rechnungen und Quittungen
- Lohn- und Gehaltsabrechnungen
- Material- und Werkzeugentnahmescheine
- Stücklisten
- Tageszettel und Barcode-Scans

Diese Belege müssen genau angeben, wofür die Kosten bestimmt sind, was durch **Kontierung** erfolgt. Dabei wird die Auftragsnummer oder Kostenstellennummer auf den Belegen vermerkt, um den Kosten eine genaue Zuordnung zu ermöglichen.

2.5.6 Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerzeitrechnung & Kostenträgerstückrechnung

Die **Kostenträgerzeitrechnung** erfasst die in einem bestimmten Zeitraum angefallenen Kosten und Erlöse, um den periodenspezifischen Erfolg (Gewinn/Verlust) eines Unternehmens zu bestimmen. Die Selbstkosten werden den Erzeugnisgruppen zugeordnet, und durch den Vergleich der Selbstkosten mit den Umsätzen der jeweiligen Gruppen entsteht die Ergebnisrechnung.

Aufgaben:

1. **Ermittlung der Herstellkosten** für die Beständefbewertung.
2. **Berechnung der Selbstkosten** und Kontrolle der Wirtschaftlichkeit (Erlöse im Verhältnis zu Kosten).
3. **Berechnung des Betriebsergebnisses** auf Basis der abgesetzten Produkte und für jeden Unternehmensbereich.

Fertigungsmaterial	
+ Materialgemeinkosten	
<hr/>	
	= Materialkosten (1)
Fertigungslöhne	
+ Fertigungsgemeinkosten	
<hr/>	
	= Fertigungskosten (2)
<hr/>	
	= Herstellkosten der Fertigung (1 + 2)
+ Bestandsminderung	
- Bestandsmehrung	
<hr/>	
	= Herstellkosten des Umsatzes
+ Verwaltungsgemeinkosten	
+ Vertriebsgemeinkosten	
<hr/>	
	= Selbstkosten des Umsatzes
Nettoverkaufserlös	
- Selbstkosten des Umsatzes	
<hr/>	
	= Betriebsergebnis der Periode

Die **Kostenträgerstückrechnung** ermittelt die Selbstkosten für eine einzelne Kostenträgereinheit, wie einen Auftrag, und kann als Vor-, Zwischen- oder Nachkalkulation durchgeführt werden.

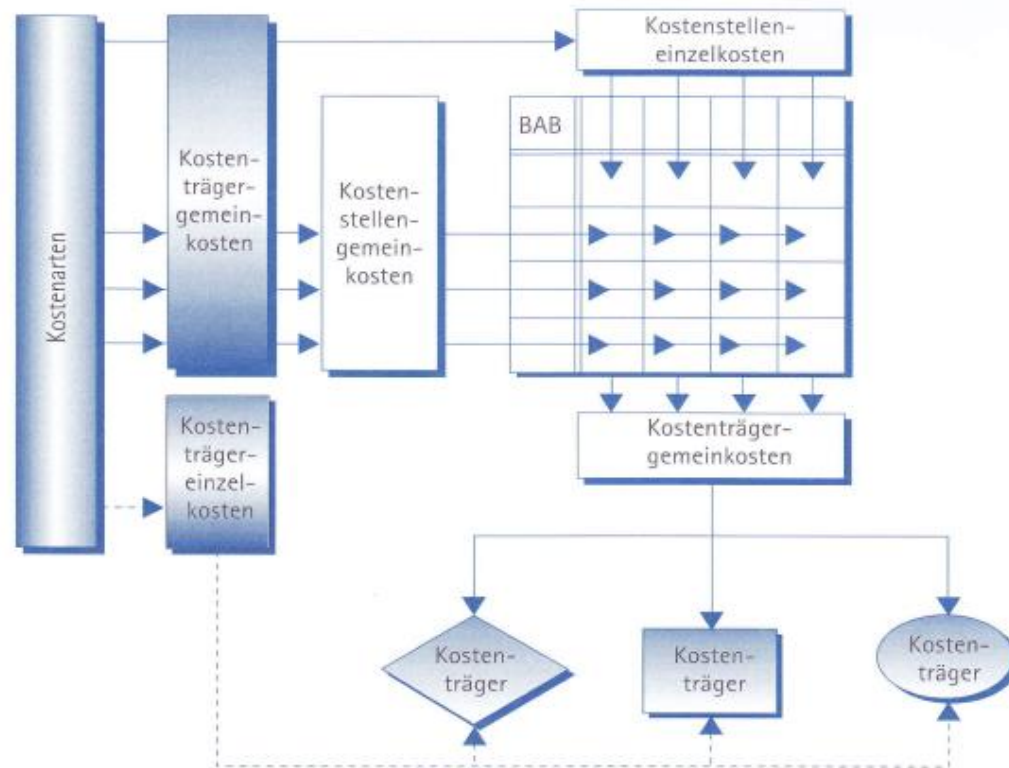
Aufgaben:

1. **Berechnung von Angebotspreisen** (Vorkalkulation).
2. **Kostenkontrolle nach der Herstellung** (Nachkalkulation).
3. **Entscheidung über die Annahme von Aufträgen** basierend auf den Marktpreisen.

5.6.3 Zurechnung zu dem Kostenträger

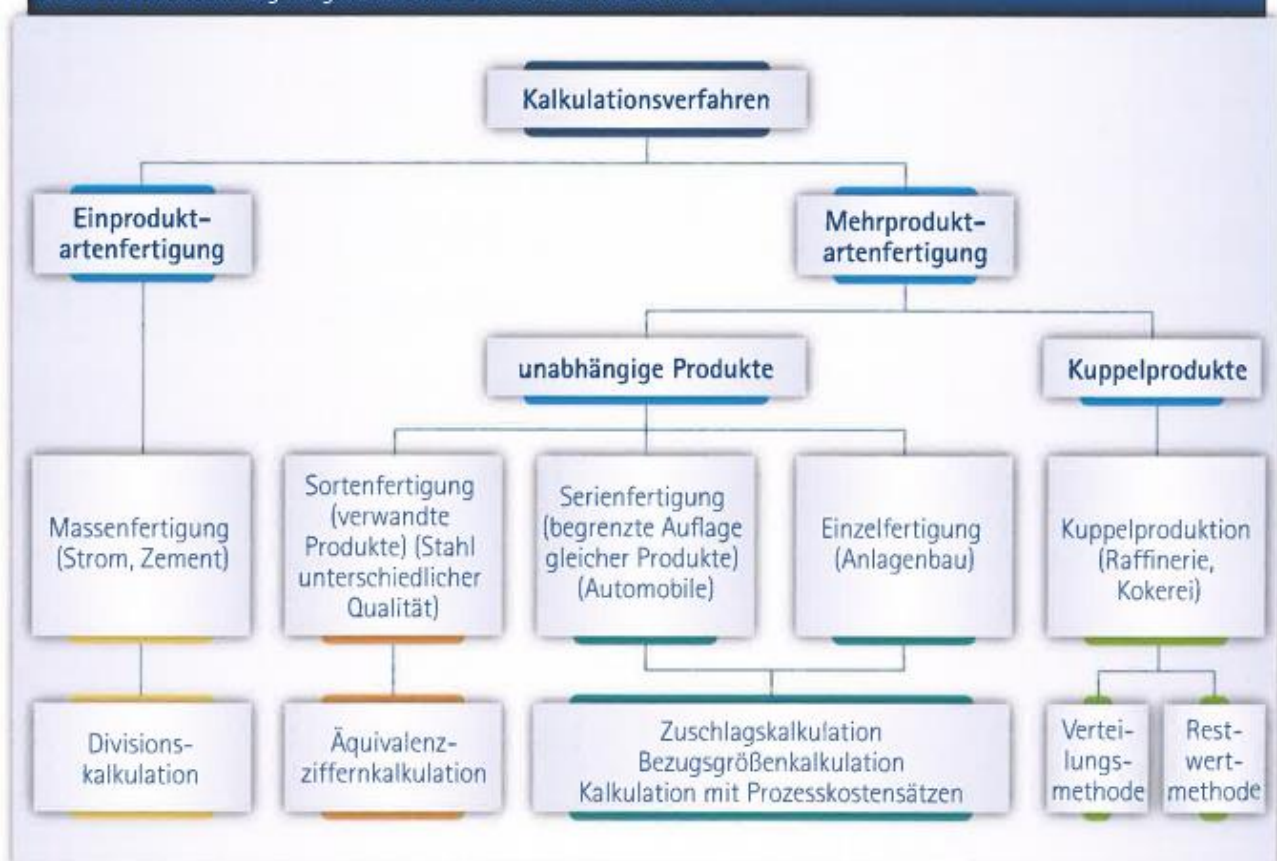
Die Einzelkosten, wie z. B. Fertigungslohnkosten (FLK) und Materialeinzelkosten (MEK), lassen sich aufgrund der Belege, z. B. Lohnscheine für Zeitverbrauch bei der Fertigung von Erzeugnissen und Materialscheine bzw. Stücklisten für Materialverbrauch von Erzeugnissen, direkt dem Kostenträger (= Erzeugnis) zuordnen. Die Gemeinkosten müssen zunächst verursachungsgerecht auf Kostenstellen verteilt werden und dann über zu ermittelnde Gemeinkostenzuschläge den Kostenträgern zugeordnet werden.

Darstellung der Verrechnung der Kostenarten auf den Kostenträger



2.5.7 Kalkulationsverfahren

Abb. 5.11: Anwendungsmöglichkeiten der Kalkulationsverfahren



- **Die Divisionskalkulation** ist eine Methode zur Kostenberechnung und gliedert sich in:

1. **Einstufige Divisionskalkulation:** Diese Methode wird bei Betrieben verwendet, die nur ein Produkt herstellen oder eine einzige Fertigungsstelle haben, typischerweise in der Massenfertigung. Die Selbstkosten pro Einheit werden berechnet, indem die Gesamtkosten einer Periode durch die Produktionsmenge dividiert werden. Es erfolgt keine Unterscheidung zwischen Einzel- und Gemeinkosten oder zwischen Kostenstellen.

Beispiel:

Die Gesamtkosten der Herstellung betragen in einer Abrechnungsperiode 200 000 € und es werden 8 000 Stück hergestellt. Daraus ergeben sich Stückkosten in Höhe von 25 €.

$$\text{Kosten pro Stück} = \frac{200\,000\,€}{8\,000\,\text{Stück}} = 25\,€$$

2. **Mehrstufige Divisionskalkulation:** Diese Methode berücksichtigt, dass nicht alle produzierten Einheiten verkauft werden und unterscheidet zwischen Herstellkosten und Verwaltungs- sowie Vertriebskosten. Hierbei werden die Gesamtkosten auf verschiedene Stufen der Produktion und des Absatzes aufgeteilt, um genaue Kosten- und Preisanalysen zu ermöglichen.

Beispiel:

Ein Betrieb stellte im letzten Jahr 500 Stück her, von denen 480 verkauft wurden. Die gesamten Herstellkosten betrugen 32 500 € und die Verwaltungs- und Vertriebskosten für die 480 verkauften Stück 3 744 €.

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Herstellkosten}}{\text{Produktionsmenge}} + \frac{\text{Verwaltungs- und Vertriebskosten}}{\text{Absatzmenge}}$$

$$\text{Kosten} = \frac{32\,500\,€}{500\,\text{Stück}} + \frac{3\,744\,€}{480\,\text{Stück}} = 72,80\,€/Stück$$

3. **Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern** wird bei Sortenfertigung verwendet, bei der gleichartige Artikel sich in Größe, Materialeinsatz oder Bearbeitungszeit unterscheiden. Äquivalenzziffern machen diese Artikel vergleichbar, indem sie gleichwertige Verrechnungseinheiten bilden.

Sorte	Prod.- menge in Stück	Äquiv.- ziffer	Rechen- einheiten	Kosten pro Rechen- einheit	anteilige Gesamt- kosten	Prod.- menge in Stück	Stück- kosten
1	3 000 ·	1,0 =	3 000	· 100,20	= 300 600	: 3 000	= 100,20
2	1 500 ·	0,7 =	1 050	· 100,20	= 105 210	: 1 500	= 70,14
3	3 300 ·	2,3 =	7 590	· 100,20	= 760 518	: 3 300	= 230,46
4	2 850 ·	1,8 =	5 130	· 100,20	= 514 026	: 2 850	= 180,36
			= 16 770 Rechen- einheiten		1 680 354 Gesamt- kosten		

- **Zuschlagskalkulation** bestimmt die Selbstkosten, die als Basis für die Preisgestaltung dienen:
 - **Einstufige Kalkulation:** Für eine Kostenstelle.
 - **Mehrstufige Kalkulation:** Für mehrere Kostenstellen.

Sie verteilt Gemeinkosten auf die Einzelkosten, um die Selbstkosten zu ermitteln.

Beispiel einer Zuschlagskalkulation

Kostenart	Umrechnungsfaktoren	Kosten (€/Stück)	
Materialeinzelkosten	430,00	430,00	
Materialgemeinkosten	8 %	34,40	
Materialkosten		464,40	➡ 464,40
Fertigungskosten der Kostenstelle A	/	120,50	
Fertigungskosten der Kostenstelle B	/	235,10	
Fertigungskosten		355,60	➡ 355,60
Sondereinzelkosten der Fertigung	0,0		➡ 0,0
Herstellkosten			820,00
Entwicklungs- und Konstruktions-einzelkosten	0,0		➡ 0,00
Verwaltungsgemeinkosten	10 %	82,00	
Vertriebsgemeinkosten	15 %	123,00	
Verwaltungs- und Vertriebs-gemeinkosten	/	205,00	➡ 205,00
Sondereinzelkosten des Vertriebs	0,00		➡ 0,00
Selbstkosten			1 025,00

- **Vor- und Nachkalkulation** in der Kostenträgerrechnung:
 - **Vorkalkulation:** Erfolgt vor der Leistungserstellung und schätzt die Kosten, um ein Angebot abzugeben. Einzelkosten werden genau ermittelt, Gemeinkosten mit Durchschnittswerten. Dies hilft bei der Entscheidung, ob ein Auftrag angenommen werden soll.
 - **Nachkalkulation:** Erfolgt nach Abschluss des Auftrags, um die tatsächlichen Kosten zu überprüfen und mit den kalkulierten Kosten zu vergleichen.

Beispiel einer Vorkalkulation:

	€	€
Fertigungsmaterial	2 000,00	
+ 10 % Materialgemeinkosten	200,00	
Materialkosten		2 200,00
Fertigungslöhne	850,00	
+ 150 % Fertigungsgemeinkosten	1 275,00	
Fertigungskosten		2 125,00
= Herstellkosten		4 325,00
+ 25 % Verwaltungsgemeinkosten		1 081,25
+ 5 % Vertriebsgemeinkosten		216,25
= Selbstkosten des Auftrags		5 622,50

Beispiel einer Nachkalkulation (Soll-/Istkosten):

		Sollkosten	Istkosten
	€	€	€
Fertigungsmaterial	2 000,00		2 200
+ Materialgemeinkosten	10 %		8 %
	200,00		176
Materialkosten		2 200,00	2 376,00
Fertigungslöhne	850,00		920
+ Fertigungsgemeinkosten	150 %		140 %
	1 275,00		1 288
Fertigungskosten		2 125,00	2 208,00
= Herstellkosten		4 325,00	4 584,00
+ Verwaltungsgemeinkosten		25 %	22 %
		1081,25	1 008,48
+ Vertriebsgemeinkosten		5 %	6 %
		216,25	275,04
= Selbstkosten des Auftrags		5 622,50	5 867,52
+ Gewinnzuschlag		10 %	5,41 %
		562,25	317,43
= Barverkaufspreis		6 184,75	→ 6 184,95
+ 2 % Kundenskonto		130,21	
+ 3 % Vertreterprovision		195,31	
= Zielverkaufspreis		6 510,27	
+ 6 % Kundenrabatt		415,55	
= Listenpreis		6 925,82	6 925,82

Durch die Kostensteigerung hat sich die Gewinnspanne von 10 % auf 5,41 % verringert.

2.5.8 Maschinenstundensatzrechnung in der Vollkostenrechnung

Die **Maschinenstundensatzrechnung** unterteilt Fertigungsgemeinkosten in:

- **Maschinenabhängige Kosten:** Direkt der Maschine zuordenbare Kosten.
- **Maschinenunabhängige Kosten:** Nicht direkt der Maschine zuordenbare Kosten.

Gründe für diese Methode:

- **Genauere Kostenkalkulation:** Maschinenkosten werden präziser erfasst.
- **Kostensenkung:** Durch Fixkostendegression bei höherer Auslastung der Maschinen.

Diese Methode führt zu einer gerechteren Verteilung der Kosten und optimiert die Kalkulation.

Maschinenabhängige und -unabhängige Gemeinkosten

maschinenabhängige Gemeinkosten	maschinenunabhängige Gemeinkosten
- Raumkosten	- Hilfslohne
- Instandhaltungs- und Wartungskosten	- Gehälter
- kalkulatorische Abschreibungen	- Sozialkosten
- kalkulatorische Zinsen	- Kosten für Heizung
- Werkzeugkosten + Vorrichtungskosten	- sonstige Fertigungsgemeinkosten
- Energiekosten	

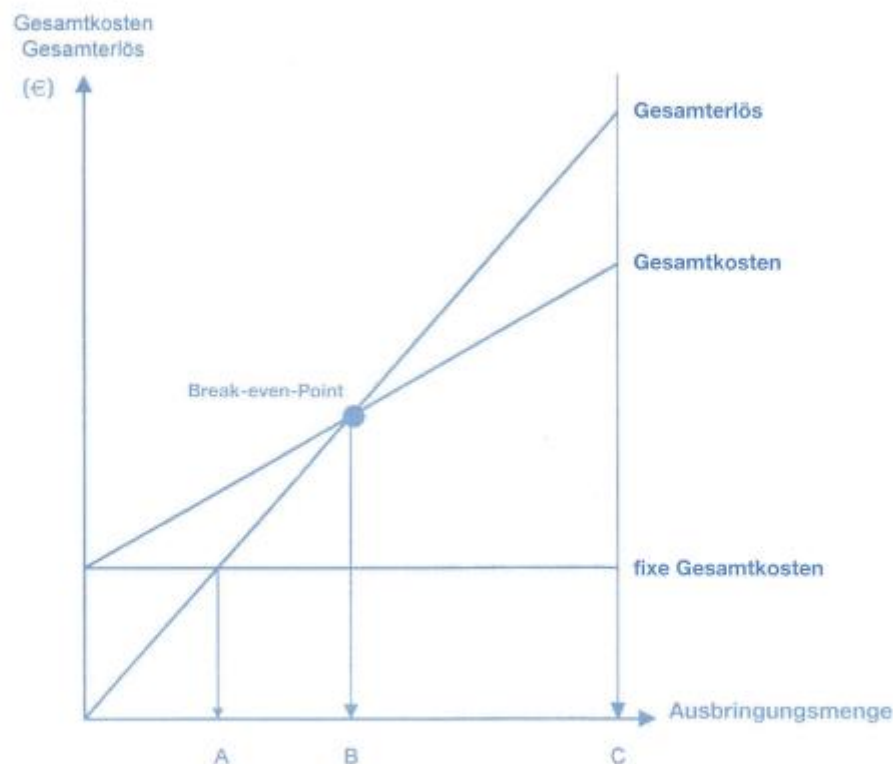
2.5.9 Zusammenhänge zwischen Erlösen, Kosten und Beschäftigungsgrad

5.9.2 Grafische Darstellung der Zusammenhänge

Zusammenhang zwischen Gesamterlös und **proportionalem** Gesamtkostenverlauf:

Die Gesamtkosten steigen gleichmäßig an.

Gesamterlös und proportionaler Gesamtkostenverlauf



- A** = Fixkostendeckungsbeitrag. Bei dieser Ausbringungsmenge sind nur die fixen Gesamtkosten gedeckt. Gesamtkosten minus Gesamterlös ergeben einen Verlust in Höhe der variablen Gesamtkosten.
- B** = Kostendeckungspunkt oder Gewinnschwelle (**Break-even-Point**). Bei dieser Ausbringungsmenge macht der Betrieb weder Gewinn noch Verlust.
- C** = Kapazitätsgrenze und gleichzeitig Gewinnmaximierungspunkt (= Stelle des höchsten Gesamtgewinns).

2.5.10 Grundsätze der Deckungsbeitragsrechnung

5.10.2 Deckungsbeitragsrechnung als Stückrechnung im Einproduktunternehmen

Bei einem Einproduktunternehmen ist die Ermittlung der Deckungsbeiträge und Gewinnschwellen relativ einfach. Der Deckungsbeitrag errechnet sich je Stück aus der Differenz zwischen Stückerlös und variablen Stückkosten.

Die Rechenformel dazu lautet:

p :	Verkaufspreis/Stück
k_{var} :	- variable Stückkosten
<hr/>	
dB :	= Deckungsbeitrag je Stück
k_{fix} :	- fixe Kosten je Stück
<hr/>	
g :	= Erfolg je Stück

$$dB = p - k_{var}$$

5.10.3 Deckungsbeitragsrechnung als Periodenrechnung im Einproduktunternehmen

Folgende Formel findet hier Anwendung:

E :	Umsatzerlöse aller Produkte/Periode
K_v :	- variable Kosten der Abrechnungsperiode
<hr/>	
DB :	= Deckungsbeitrag
K_f :	- fixe Kosten der Abrechnungsperiode
<hr/>	
G :	= Erfolg der Abrechnungsperiode

$$DB = E - K_v$$

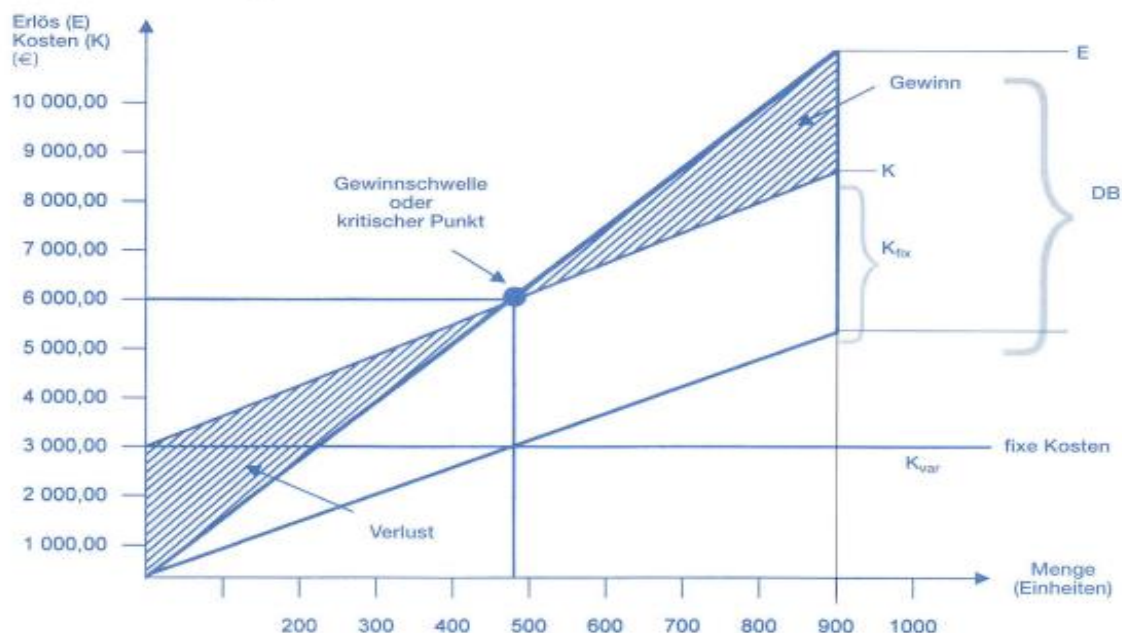
Der Betriebserfolg wird also ermittelt, indem vom gesamten Deckungsbeitrag einer Abrechnungsperiode die gesamten fixen Kosten abgezogen werden.

5.10.4 Bestimmung der Gewinnschwelle

• Begriff der Gewinnschwelle

Unter der Gewinnschwelle (kritischer Punkt oder Break-even-Point) versteht man die in einem Betrieb hergestellte Menge, bei der sämtliche Kosten (fixe und variable) gedeckt sind. In diesem Punkt entspricht der Deckungsbeitrag den fixen Kosten, d. h., der Gewinn ist null.

Grafische Darstellung der Gewinnschwelle



2.5.11 Statistische Investitionsrechnung

Abb. 5.14: Entscheidungskriterien statischer Investitionsverfahren



Beispiel: Kostenvergleichsrechnung

Auswahl der kostengünstigen Investitionsvariante bei Drehmaschinen

Ausgangsdaten	Maschine I	Maschine II
Anschaffungskosten (€)	50.000	46.000
Nutzungsdauer (Jahre)	6	5
kalkulatorische Zinsen (€)	4.000	3.600
sonstige Fixkosten (€)	5.000	4.800
Lohnkosten (€/Stück)	2,0	2,0
Materialkosten (€/Stück)	3,0	3,4
sonstige variable Kosten (€/Stück)	1,2	1,3
Kapazität (Stück/Jahr)	9.000	10.000
Ermittlung der Fixkosten		
Abschreibungen (€) (Anschaffungskosten : Nutzungsdauer)	8.333	9.200
kalkulatorische Zinsen (€)	4.000	3.600
sonstige Fixkosten (€)	5.000	4.800
Fixkosten gesamt (€)	17.333	17.600
Ermittlung der variablen Kosten (bei Produktion von 9.000 Stück)		
	volle Kapazitätsauslastung	Kapazitätsreserve 1.000 Stück
Lohnkosten in € (Lohnstückkosten · produzierte Stückzahl)	18.000	18.000
Materialkosten in € (Materialstückkosten · produzierte Stückzahl)	27.000	30.600
sonstige variable Kosten (€)	10.800	11.700
variable Kosten gesamt (€)	55.800	60.300
Gesamtkosten in € (fixe Kosten + variable Kosten)	73.133	77.900

Beispiel: Gewinnvergleichsrechnung

Auswahl der kostengünstigen Investitionsvariante bei Drehmaschinen

Ausgangsdaten	Maschine I	Maschine II
Fixkosten (€)	17.333	17.600
Lohnkosten (€/Stück)	2,0	2,0
Materialkosten (€/Stück)	3,0	3,4
sonstige variable Kosten (€/Stück)	1,2	1,3
Kapazität (Stück/Jahr)	9.000	10.000
Verkaufserlös (€/Stück)	8,8	10,5
Ermittlung der variablen Kosten (bei voller Kapazitätsauslastung)		
Lohnkosten in € (Lohnstückkosten · produzierte Stückzahl)	18.000	20.000
Materialkosten in € (Materialstückkosten · produzierte Stückzahl)	27.000	34.000
sonstige variable Kosten (€)	10.800	13.000
variable Kosten gesamt (€)	55.800	67.000
Fixkosten (€)	17.333	17.600
Gesamtkosten in € (fixe Kosten + variable Kosten)	73.133	84.600
Umsatzerlöse in € (Verkaufserlös/Stück · Kapazität)	79.200	105.000
Gewinn in € (Umsatzerlöse – Gesamtkosten)	6.067	20.400

Formel: Rentabilitätsvergleichsrechnung



$$\text{Kapitalrentabilität in \%} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Ø gebundenes Kapital}} \cdot 100$$

$$\text{Ø gebundenes Kapital} = \frac{\text{AK} + \text{Restwert}}{2} \text{ bzw. } \frac{\text{HK} + \text{Restwert}}{2}$$

AK = Anschaffungskosten

HK = Herstellkosten

Beispiel: Rentabilitätsvergleichsrechnung



Die beabsichtigte Investition einer Maschine würde 150.000 € Anschaffungs- und Herstellkosten betragen. Beim Einsatz der Maschine wären über die Nutzungsdauer 90.000 € Umsatzerlöse und 60.000 € Kosten zu verzeichnen.

Daraus ergibt sich folgende **Rentabilität**:

Umsatzerlöse 90.000 € – Kosten 60.000 € = 30.000 €

$(30.000 \text{ €} : 150.000 \text{ €}) \cdot 100 = 20 \%$

Dieses Ergebnis wird verglichen mit dem Zinssatz für eine langfristige Kapitalanlage bei einer Bank. Da die Rentabilität der Maschine deutlich höher ist, „rentiert“ sich die Investition.

Formel: Amortisationsdauer in Jahren



$$\text{Amortisationsdauer } t_a = \frac{\text{Anschaffungskosten (AK)} - \text{Restwert}^*}{\text{Ø Jahresrückfluss}}$$

Jahresrückfluss = Jahresergebnis + Abschreibungen

* Berechnung auch ohne Restwert möglich

Beispiel: Amortisationsvergleichsrechnung



Die Anschaffungskosten einer Anlage betragen 150.000 €, der Restwert ist mit 30.000 € beziffert. Das Jahresergebnis beim Einsatz dieser Anlage beträgt 25.000 €, der Abschreibungsbetrag ist mit 15.000 € angesetzt.

Die **Amortisationszeit** beträgt:

Anschaffungskosten 150.000 € – Restwert 30.000 €
= 120.000 €

Jahresergebnis 25.000 € + Abschreibung 15.000 €
= 40.000 €

$120.000 \text{ €} : 40.000 \text{ €} = 3 \text{ Jahre}$

Ergebnis: Nach dem 3. Jahr hat sich die Anlage amortisiert.