



KOSTENRECHNUNG



Prof. Dr. Thomas Weißels

- grundsätzlicher Zweck eines Unternehmens ist die Erstellung von Leistungen
 - ▣ güterwirtschaftlicher Prozess: Beschaffung und Verwendung der Produktionsfaktoren, Leistungserstellung und -verwertung
 - Arbeit
 - Werkstoffe (bzw. natürliche Ressourcen)
 - Betriebsmittel (Realkapital)
 - ▣ finanzwirtschaftlicher Prozess: finanzielle Abwicklung aller betrieblichen Vorgänge
 - Auszahlungen für Produktionsfaktoren und Leistungserstellung
 - Einzahlungen für Leistungsverwertung
 - ▣ informationeller Prozess: Rechnungswesen
 - Gewinnung, Speicherung, Verknüpfung und Verarbeitung aller erforderlichen Daten

□ Rechnungswesen

- ▣ Gesamtheit der Einrichtungen und Aktivitäten zur Erfassung aller wirtschaftlich relevanten Vorgänge
 - Erfassung in der Gesamtheit und im Einzelnen
 - obligatorisch: wertmäßige Erfassung
 - nach Möglichkeit: auch mengenmäßige Erfassung
- ▣ Einrichtung und Gestaltung nach (optionalen) betriebswirtschaftlichen und (obligatorischen) gesetzlichen Erfordernissen
- ▣ grundsätzliche Aufgaben
 - Erfassung, Verrechnung und Kontrolle finanzieller Vorgänge
 - Bereitstellung der erforderlichen Informationen

- Detailaufgaben des Rechnungswesens
 - ▣ Erfassung aller mengen- und wertmäßigen Vorgänge
 - ▣ Bestandsermittlung
 - ▣ Feststellung des unternehmerischen Erfolges
 - ▣ Erfassung der Kosten
 - ▣ Bereitstellung von Kalkulationsgrundlagen
 - ▣ Aufzeichnung von Entwicklungen der Vergangenheit
 - ▣ Soll-Ist Vergleiche
 - ▣ Erstellung von Prognoserechnungen

□ Teilgebiete des Rechnungswesens

▣ Buchhaltung

- periodische, zumeist jährliche Erfassung aller Änderungen im Vermögen und Kapital
- Finanzbuchhaltung zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen („extern“)
- Betriebsbuchhaltung (Kostenrechnung) für „interne“ Zwecke

▣ kurzfristige Erfolgsrechnung

- Erfolgsrechnung für Zeiträume innerhalb einer Buchhaltungsperiode, z.B. für ein Quartal oder einen Monat

▣ Planungsrechnung

- Erstellung von Prognosen zur Entscheidungsvorbereitung

▣ Statistik des Rechnungswesens

- Bildung von aussagekräftigen Kennzahlen zum Rechnungswesen
- Durchführung von Vergleichsrechnungen, z.B.: Periodenvergleich, Verfahrensvergleich, Soll-Ist Vergleich, Betriebsvergleich (Benchmarking)

- gesetzliche Grundlagen
 - ▣ handelsrechtliche Buchführungspflicht für jeden „Kaufmann“
 - ▣ „Kaufmann“ in diesem Sinne ist jedes Unternehmen im Geltungsbereich des Handelsgesetzbuches (HGB)
 - § 1: „Ist-Kaufmann“ durch Betrieb eines Handelsgewerbes (gem. § 15 Abs. 2 Einkommensteuergesetz)
 - § 2: „Kann-Kaufmann“ durch konstituierenden Eintrag ins Handelsregister
 - § 3: Geltung des § 2 auch für Land- und Forstwirte
 - § 6: „Form-Kaufmann“ durch Rechtsform (Kapitalgesellschaften, Genossenschaften)

Fundstelle für Gesetzestexte z.B. www.gesetze-im-internet.de

□ gesetzliche Grundlagen

▣ umfangreiche Vorgaben für die Buchführung gem. HGB, z.B.

- § 238: Buchführungspflicht
- § 239: Führung der Handelsbücher
- § 240: Inventar
- § 241: Inventurvereinfachungsverfahren
- § 241a: Befreiung von der Pflicht zur Buchführung und Erstellung eines Inventars
- § 264: Pflicht zur Aufstellung des Jahresabschlusses
- § 336: Anwendung aller wesentlichen Regelungen auch auf Genossenschaften
- § 340a: Kreditinstitute haben die Vorgaben für „große“ Kapitalgesellschaften einzuhalten

□ gesetzliche Grundlagen

▣ steuerrechtliche Buchführungspflicht gem. Abgabenordnung (AO)

- „originäre“ Buchführungspflicht gem. § 141: Gesamtumsatz > 500 000 Euro
oder

Gewinn aus Gewerbebetrieb oder Land- und Forstwirtschaft > 50 000 Euro
oder

Wirtschaftswert (gem. § 46 Bewertungsgesetz) selbstbewirtschafteter land- und forstwirtschaftlicher Flächen > 25 000 Euro

- „derivative“ Buchführungspflicht gem. § 140: Buchführungspflicht nach „anderen“ Gesetzen gilt auch für das Steuerrecht

□ gesetzliche Grundlagen

▣ grundsätzliche Forderung einer materiell und formell „ordnungsgemäßen“

Buchführung

- § 146 AO und § 239 HGB: vollständig, richtig, zeitgerecht, geordnet, nachvollziehbar
- willkürfreie Darstellung aller Geschäftsvorfälle, Vermögensgegenstände und Schulden
- keine Buchung ohne Beleg
- Vermögensgegenstände und Schulden sind unabhängig voneinander zu bewerten (Grundsatz der Einzelbewertung)
- § 238 Abs. 1: ein sachverständiger Dritter soll sich „innerhalb angemessener Zeit einen Überblick über die Geschäftsvorfälle und über die Lage des Unternehmens“ verschaffen können
- § 147 AO und 257 HGB: geordnete Aufbewahrung für mindestens 10 Jahre

□ gesetzliche Grundlagen

- ▣ Detailliertheit der Buchführung abhängig von Unternehmensrechtsform und -größe
 - § 267 HGB: Beschreibung der Größenklassen für Kapitalgesellschaften
 - zunehmende Anforderungen an die Detailliertheit mit zunehmender Größe

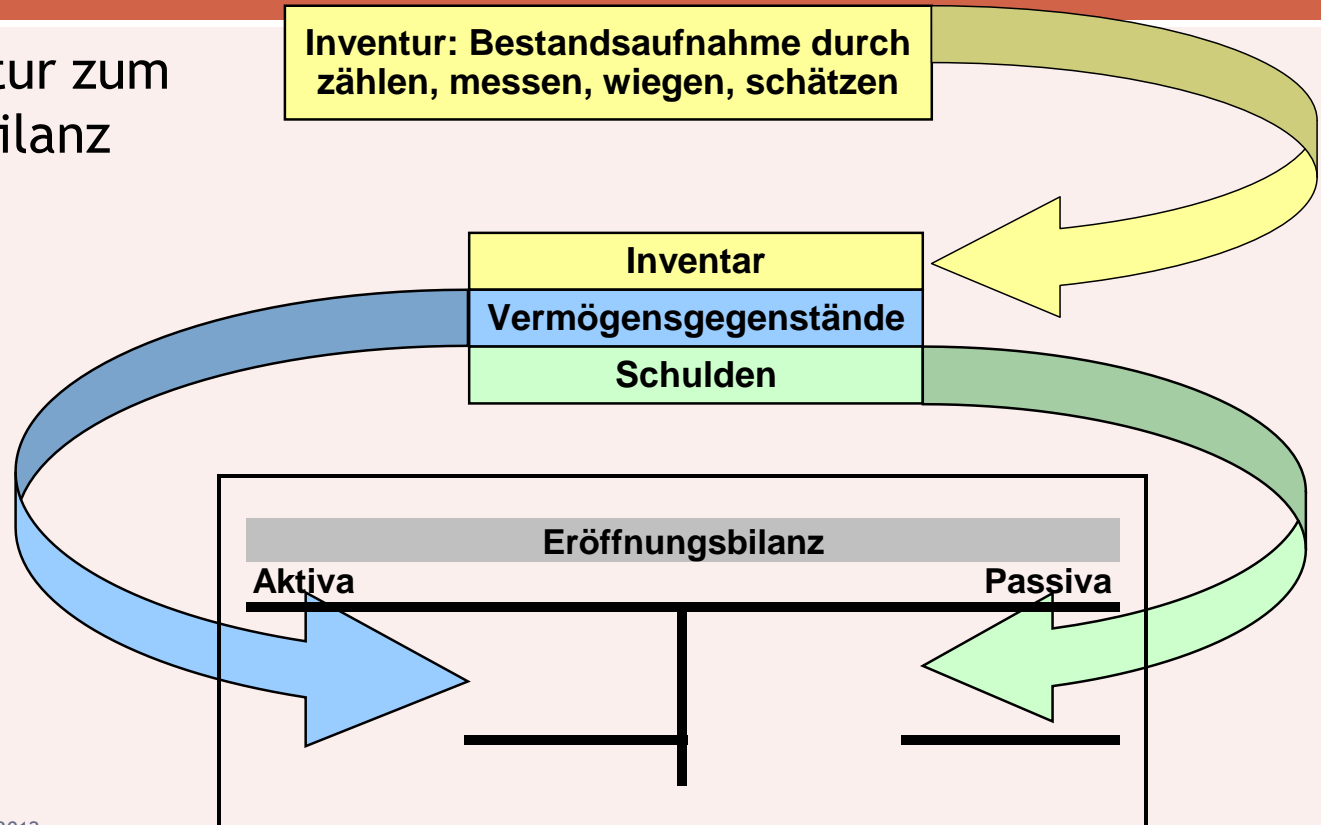
Größenklassen und Zuordnung (§ 267 HGB)	Merkmale		
	Bilanzsumme	Umsatz p.a.	Arbeitnehmer im Jahresdurchschnitt
"klein" mindestens zwei Merkmale werden nicht überschritten	4 840 000 Euro	9 680 000 Euro	50
"mittel" mindestens zwei Merkmale der Klasse "klein" werden überschritten und mindestens zwei Merkmale der Klasse "groß" werden nicht überschritten			
"groß" mindestens zwei Merkmale werden überschritten	19 250 000 Euro	38 500 000 Euro	250

Für die Zuordnung zu einer Größenklasse müssen die Kriterien in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren erfüllt sein.

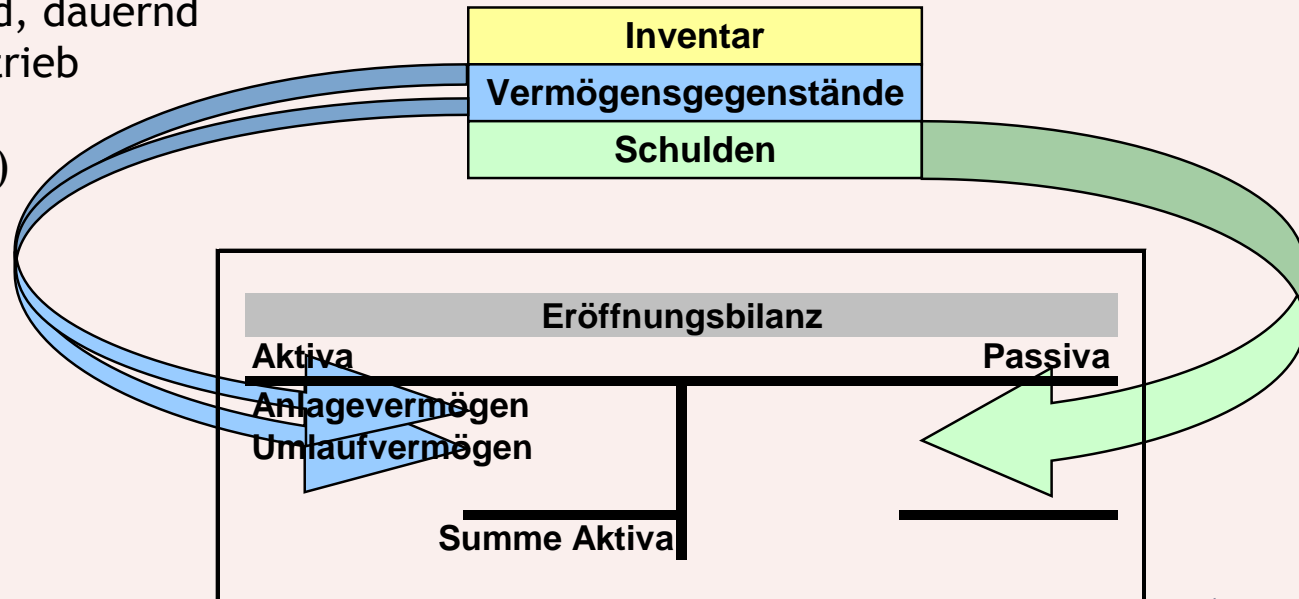
□ gesetzliche Grundlagen

- ▣ § 264 Abs. 2 HGB: „Der Jahresabschluss ... hat ... ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage ... zu vermitteln.“
 - Inventur: Erfassung aller Vermögensgegenstände und Schulden („Fremdkapital“)
 - Inventar: Auflistung der Vermögenswerte und Schulden
 - Bilanz: systematische Gegenüberstellung von Vermögenswerten und Schulden als Liste oder „Konto“
 - Gewinn- und Verlustrechnung (GuV): Überblick über die Ertragslage auf der Basis der Buchführung
 - „Führen besondere Umstände dazu, dass der Jahresabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild ... nicht vermittelt, so sind im Anhang zusätzliche Angaben zu machen.“

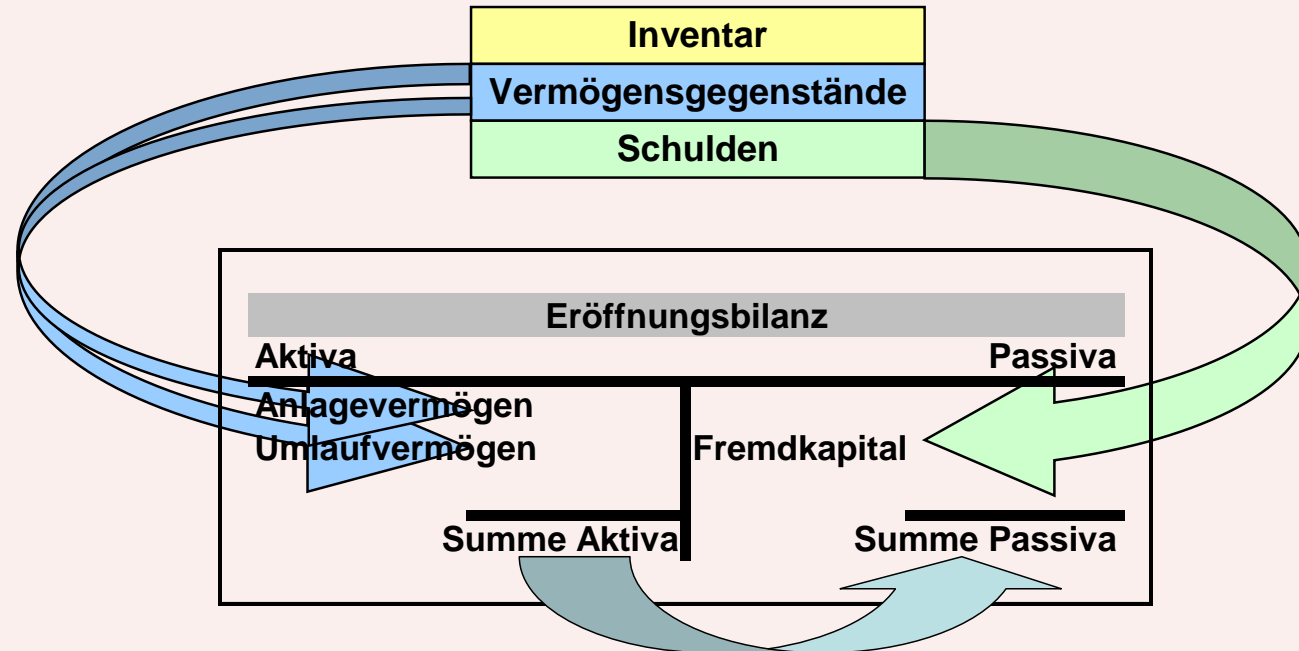
- von der Inventur zum Inventar zur Bilanz



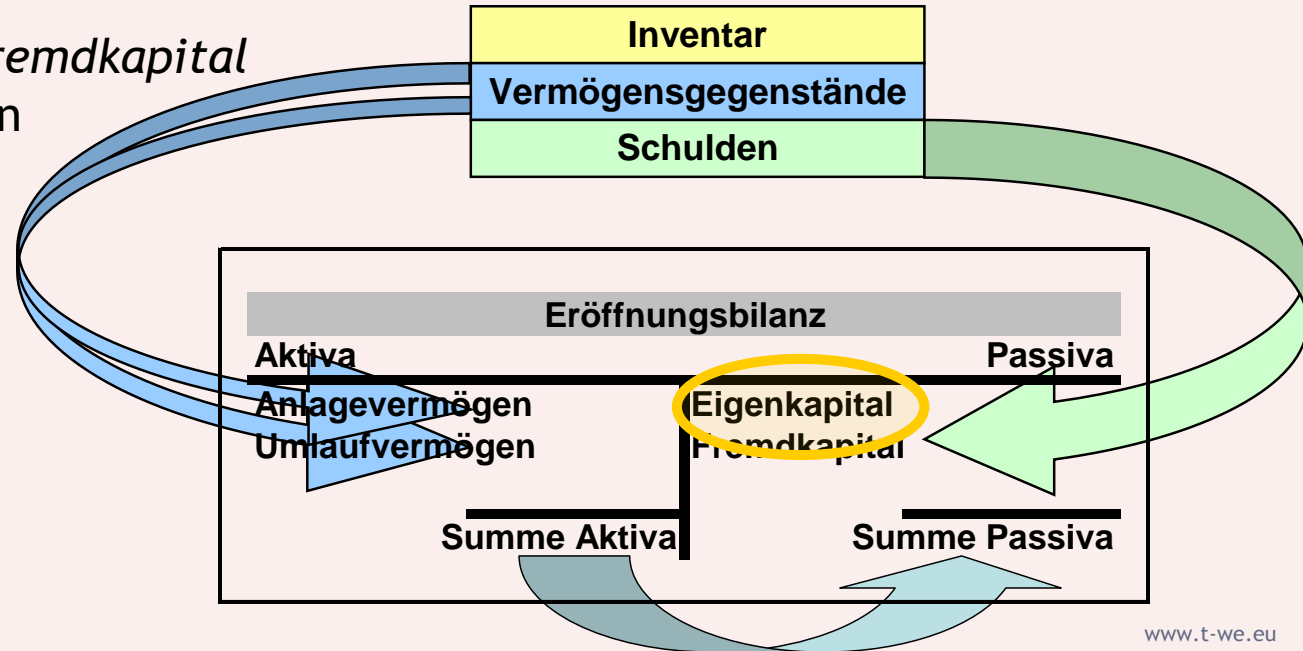
- Aktiva: linke Seite der Bilanz in „Konto“-Form
 - ▣ Gruppierung der Vermögensgegenstände in ...
 - ... Anlagevermögen: „... Gegenstände ...“, die bestimmt sind, dauernd dem Geschäftsbetrieb zu dienen.“ (§ 247 Abs. 2 HGB)
 - ... Umlaufvermögen: alle übrigen Gegenstände



- Passiva: rechte Seite der Bilanz in „Konto“-Form
 - ▣ Quellen, aus denen die Aktiva finanziert wurden
 - ▣ z.B. Schulden („Fremdkapital“)
- zwingend:
Summe Aktiva = Summe Passiva



- Passiva: Vervollständigung der Bilanz durch Berechnung des „Eigenkapitals“
 - ▣ *Eigenkapital* = $\text{Summe Passiva} - \text{Fremdkapital}$
 - ▣ z.B. Kapitaleinlagen des Unternehmers bzw. der Gesellschafter



- Erfassung von Geschäftsvorfällen
 - ▣ keine Verbuchung von Geschäftsvorfällen direkt in der Bilanz
 - ▣ statt dessen: Auflösung der Eröffnungsbilanz
 - für jede Bilanzposition zumindest eine separate Liste bzw. Tabelle, genannt: „Konto“
 - Übernahme der einzelnen Werte der Eröffnungsbilanz als Anfangsbestand eines Kontos
- Darstellungsformen für Konten
 - ▣ Listenform (einspaltig): Zunahmen als „+“, Abnahmen als „-“
 - ▣ „T-Konto“ (zweispaltige Tabelle): Zunahmen in der einen, Abnahmen in der anderen Spalte des T-Kontos

- **Kontenrahmen für eine verbesserte Systematik der erforderlichen Konten**
 - ▣ Umsetzung der Forderungen nach einer „geordneten“ (§ 239 HGB) Darstellung und erleichterter Einarbeitung durch einen „sachverständigen Dritten“ (§ 238 Abs. 1 HGB)
- **weite Verbreitung des Industrie-Kontenrahmens IKR des Bundesverbands der Deutschen Industrie**
 - ▣ Systematisierung der Konten in zehn Klassen 0 bis 9
 - Konten der Klassen 0 bis 8 für die extern vorgegebenen Bedürfnisse der Finanzbuchhaltung
 - Konten der Klasse 9 für die internen Bedürfnisse der Betriebsbuchhaltung
- **ebenfalls weite Verbreitung des DATEV-Kontenrahmens**

- Daten der Finanzbuchhaltung weichen u.U. von den Daten der Betriebsbuchhaltung ab
 - ▣ diverse Gründe: unterschiedliche Intentionen, gesetzliche Vorgaben, ...
- Möglichkeiten der Verknüpfung von Finanz- und Betriebsbuchhaltung
 - ▣ Einkreissystem
 - Finanzbuchhaltung und Betriebsbuchhaltung bilden eine organisatorische Einheit
 - ▣ Zweikreissystem, z.B. im IKR
 - Finanz- und Betriebsbuchhaltung bilden getrennte Rechnungskreise
 - die Verknüpfung von Konten der Finanzbuchhaltung („Rechnungskreis 1“ mit den Kontenklassen 0 bis 8) und Betriebsbuchhaltung („Rechnungskreis 2“ mit der Kontenklasse 9) erfolgt durch „Übergangskonten“

- **Einzahlungen, Auszahlungen**
 - ▣ **Änderungen im Bestand an Zahlungsmitteln (Finanzbuchhaltung)**
 - Bargeld
 - Kontoguthaben
 - ▣ **Einzahlungen berücksichtigen ...**
 - ... Zufluss von Zahlungsmitteln (bar, unbar)
 - ▣ **Auszahlungen berücksichtigen ...**
 - ... Abfluss von Zahlungsmitteln (bar, unbar)

- Einnahmen, Ausgaben
 - ▣ Änderungen im Geldvermögen (Finanzbuchhaltung)
 - Bestand an Zahlungsmitteln
 - Forderungen (Zahlungsansprüche)
 - Verbindlichkeiten (Zahlungsverpflichtungen)
 - ▣ Einnahmen berücksichtigen ...
 - ... Einzahlungen
 - ... Änderungen von Forderungen und Verbindlichkeiten
 - ▣ Ausgaben berücksichtigen ...
 - ... Auszahlungen
 - ... Änderungen von Forderungen und Verbindlichkeiten

- Erträge, Aufwendungen
 - ▣ Änderungen im Reinvermögen (Finanzbuchhaltung)
 - Geldvermögen
 - Sachvermögen (Anlagevermögen, Vorräte)
 - ▣ Erträge berücksichtigen ...
 - ... Einnahmen
 - ... Änderungen im Sachvermögen
 - ▣ Aufwendungen berücksichtigen ...
 - ... Ausgaben
 - ... Änderungen im Sachvermögen

- Differenzierung von Erträgen und Aufwendungen
 - ▣ betriebliche Erträge aus typischen betrieblichen Tätigkeiten, z.B.:
 - Erlöse aus dem Verkauf von Erzeugnissen
 - innerbetriebliche Erträge durch selbst erstellte Betriebsmittel (Maschinen, Werkzeuge, Software, ...)
 - Nebenerlöse aus dem Verkauf von Nebenerzeugnissen (Abfall, Abwärme, ...)
 - ▣ neutrale Erträge aus betriebsuntypischen Tätigkeiten, z.B.:
 - betriebsfremde Erträge ohne jeglichen Zusammenhang mit dem Betriebszweck (Spenden)
 - außerordentliche Erträge aus unregelmäßigen oder einmaligen Quellen (Verkauf von Anlagevermögen über Buchwert)
 - periodenfremde Erträge aufgrund von Tätigkeiten in vergangenen Perioden (Rückerstattung von Steuern)

- Differenzierung von Erträgen und Aufwendungen
 - ▣ Zweckaufwand aus typischen betrieblichen Tätigkeiten, z.B.:
 - Einkauf von Rohmaterial
 - Reparatur einer Fertigungsanlage
 - ▣ neutraler Aufwand für betriebsuntypische Tätigkeiten, z.B.:
 - betriebsfremder Aufwand für Tätigkeiten ohne Zusammenhang mit dem Betriebszweck (Spenden)
 - außerordentlicher Aufwand aus unregelmäßigen oder einmaligen Quellen (Verkauf von Anlagevermögen unter Buchwert)
 - periodenfremder Aufwand aufgrund von Tätigkeiten in vergangenen Perioden (Nachzahlung von Steuern)

- Leistungen, Kosten (Betriebsbuchhaltung)
 - ▣ Leistungen: Wert der in Erfüllung des Betriebszwecks erstellten Güter und Dienstleistungen
 - Absatzleistungen als für den Verkauf bestimmte Leistungen (Verkauf von Erzeugnissen)
 - Eigenleistungen durch selbst erstellte Betriebsmittel
 - Lagerleistungen aus der Erhöhung des Bestands an Erzeugnissen (Produktion auf Lager)
 - ▣ Kosten: bewerteter Verbrauch von Produktionsfaktoren für die Erstellung und Verwertung der typischen betrieblichen Leistungen sowie für die Aufrechterhaltung der betrieblichen Leistungsbereitschaft

- erste Möglichkeit der Differenzierung von Kosten in ...
 - ▣ ... aufwandsgleiche Kosten
 - Kosten, denen Aufwand in gleicher Höhe gegenüber steht, d.h. identischer Wertansatz in der Finanz- und Betriebsbuchhaltung
 - z.B. Kauf von Rohmaterial
 - ▣ ... Anderskosten
 - Kosten, denen Aufwand in anderer Höhe gegenüber steht, d.h. unterschiedlicher Wertansatz in der Finanz- und Betriebsbuchhaltung
 - z.B. Abschreibungen nach Handels- und Steuerrecht als Aufwand stehen
Abschreibungen nach tatsächlicher Einschätzung einer Wertminderung gegenüber
 - ▣ ... Zusatzkosten
 - Kosten, denen kein Aufwand gegenüber steht
 - z.B. fiktive („kalkulatorische“) Miete bei Nutzung eigener Gebäude

- zweite Möglichkeit der Differenzierung von Kosten in ...
 - ▣ ... Grundkosten
 - umfasst die aufwandsgleichen Kosten und den aufwandsgleichen Teil der Anderskosten
 - ▣ ... kalkulatorische Kosten
 - umfasst die Zusatzkosten und den Teil der Anderskosten, dem kein Aufwand gegenüber steht

- Unterschiede zwischen Aufwendungen (Finanzbuchhaltung) und Kosten (Betriebsbuchhaltung)
 - ▣ neutrale Aufwendungen sind keine Kosten
 - ▣ Zusatzkosten sind kein Aufwand
 - ▣ Anderskosten sind nur teilweise Aufwand
- warum diese Unterscheidung?
 - ▣ die Finanzbuchhaltung folgt gesetzlichen Vorgaben
 - ▣ die Betriebsbuchhaltung folgt unternehmensinternen Interessen, z.B. die Bereitstellung von realitätsnahen Kalkulationsgrundlagen
 - gesetzlich normierte Wertansätze sind evtl. wenig realitätsnah und erfüllen die unternehmensinternen Anforderungen möglicherweise nicht

Auszahlung: Abfluss Zahlungsmittel
 (Zahlungsmittel = Cash + Kontoguthaben)

1

5

Ausgabe: Abnahme des Geldvermögens
 (Geldvermögen = Cash + Forderungen - Verbindlichkeiten)

28

Ausgabe ≠
Aufwand

Ausgabe = Auszahlung

Ausgabe ≠
Auszahlung

2

3

Aufwand: Abnahme des Reinvermögens
 (Reinvermögen = Geldvermögen + Sachvermögen)

neutraler Aufwand

Zweckaufwand

betriebs-
fremd

außer-
ordentlich

perioden-
fremd

Aufwand ≠
Ausgabe

6

7

8

Kosten: bewerteter Verzehr von Gütern und Dienstleistungen für typische betriebliche Aufgaben

Grundkosten

kalkulatorische Kosten

aufwandsgleiche Kosten

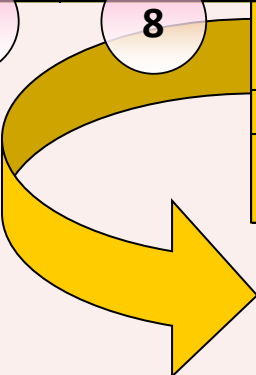
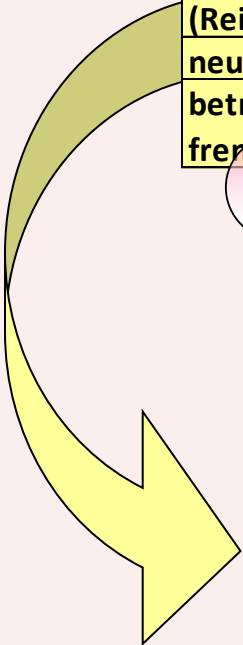
Anderskosten

Zusatz-
kosten

4

internes Rechnungswesen
 (Kostenrechnung, Investitionsrechnung)

externes Rechnungswesen (Bilanz, GuV)



	Auszahlung	Ausgabe				Aufwand
	a	b	c	d=a-b+c	e	f=d+e
	Zahlungsmittel	Verbindlichkeiten	Forderungen	Geldvermögen	Sachvermögen	Reinvermögen
Einkauf Rohstoffe auf Ziel	1 0	1 500	0	-1 500	1 500	0
Einkauf Rohstoffe gegen Bargeld	2 - 800	0	0	- 800	800	0
Abschreibung auf Anlagen	3 0	0	0	0	-5 000	-5 000
Lohn- und Gehaltszahlung	4 -15 000	0	0	-15 000	0	-15 000
Rückzahlung Darlehen	5 -20 000	-20 000	0	0	0	0
Vergabe Mitarbeiterdarlehen	-10 000	0	10 000	0	0	0
Zahlung Darlehenszinsen	4 -1 200	0	0	-1 200	0	-1 200
Geldspende (abzugsfähig)	6 -1 000	0	0	-1 000	0	-1 000
Reparatur Sturmschaden	7 -7 000	0	0	-7 000	0	-7 000
Nachzahlung Gewerbesteuer	8 -2 000	0	0	-2 000	0	-2 000

- Kennzahlen dienen der übersichtlichen und zusammenfassenden Darstellung von komplexen Zusammenhängen
 - ▣ absolute Kennzahlen mit begrenzter Aussagekraft und nur geringer Eignung für Vergleiche
 - ▣ relative Kennzahlen setzen mindestens zwei Werte zueinander in Beziehung und haben dadurch eine höhere Aussagekraft bzw. erleichtern Vergleiche
 - ▣ häufig verwendete Kennzahlen
 - Gewinn
 - Wirtschaftlichkeit
 - Produktivität
 - Rentabilität

□ Gewinn

- ▣ berechnet mit den Zahlen der Finanzbuchhaltung
 - $Gewinn = Ertrag - Aufwand$
- ▣ berechnet mit den Zahlen der Betriebsbuchhaltung
 - $Gewinn = Leistungen - Kosten$
- ▣ absolute Kennzahl mit nur begrenzter Aussagekraft
 - mit welchem Kapital ist ein Gewinn erzielt worden?

□ Wirtschaftlichkeit

- ▣ Peter F. Drucker (1963): „IT IS FUNDAMENTALLY THE CONFUSION BETWEEN EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY THAT STANDS BETWEEN DOING THE RIGHT THINGS AND DOING THINGS RIGHT. THERE IS SURELY NOTHING QUITE SO USELESS AS DOING WITH GREAT EFFICIENCY WHAT SHOULD NOT BE DONE AT ALL.“
 - Effektivität (effectiveness): die richtigen Dinge tun
 - Effizienz (efficiency): die Dinge richtig tun, d.h. “wirtschaften”
- ▣ das „ökonomische Prinzip“ als Anweisung zum „wirtschaften“
 - Minimumprinzip: Minimierung des Aufwands (Input) bei gegebenem Ertrag (Output)
 - Maximumprinzip: Maximierung des Ertrags (Output) bei gegebenem Aufwand (Input)
- ▣ Wirtschaftlichkeit kennzeichnet also grundsätzlich ein Verhältnis von Ertrag und Aufwand

- Wirtschaftlichkeit
 - ▣ berechnet mit den Zahlen der Finanzbuchhaltung
 - *Wirtschaftlichkeit = Ertrag / Aufwand*
 - ▣ berechnet mit den Zahlen der Betriebsbuchhaltung
 - *Wirtschaftlichkeit = Leistungen / Kosten*
 - ▣ berechnet als Kosten-Wirtschaftlichkeit (Betriebsbuchhaltung)
 - *Wirtschaftlichkeit = Soll-Kosten / Ist-Kosten*
 - ▣ relative Kennzahl mit erhöhter Aussagekraft
 - Problem: Preisschwankungen beeinflussen die Wirtschaftlichkeit, d.h. Änderungen der Wirtschaftlichkeit sind insofern vom Unternehmen nicht zu beeinflussen

□ Produktivität

- ▣ Messung der Ergiebigkeit eines Produktionsprozesses durch das Verhältnis von Inputmengen zu Outputmengen
- ▣ *Materialproduktivität* $P_{Mat} = \text{erzeugte Menge} / \text{Materialeinsatz}$
- ▣ *Arbeitsproduktivität* $P_A = \text{erzeugte Menge} / \text{Arbeitsstunden}$
 - alternativ: Bezug auf Anzahl der Mitarbeiter oder Fertigungsstunden
- ▣ *Betriebsmittelproduktivität* $P_{BM} = \text{erzeugte Menge} / \text{Maschinenstunden}$
 - alternativ: Bezug auf z.B. Maschinenzahl oder Nutzfläche
- ▣ relative Kennzahl mit nur begrenzter Aussagekraft
 - erst im Vergleich mit z.B. anderen Unternehmen oder Perioden kann eine Produktivität interpretiert werden

□ Rentabilität

▣ Verhältnis des Periodenerfolgs (Gewinn) zu anderen Größen

$$\text{Eigenkapitalrentabilität } RoE = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Eigenkapital}} \quad \text{Return on Investment } RoI = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Eigenkapital} + \text{Fremdkapital}}$$

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität } GKR = \frac{\text{Gewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Eigenkapital} + \text{Fremdkapital}} \quad \text{Umsatzrentabilität } UR = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}}$$

- ▣ Modifikation: „betriebsnotwendiges“ Gesamtkapital
 - Aufteilung des gesamten Fremdkapitals in betriebsnotwendiges und sonstiges Fremdkapital
 - Ansatz nur der Fremdkapitalzinsen auf betriebsnotwendiges Fremdkapital
- ▣ relative Kennzahlen mit hoher Aussagekraft, insbesondere in Kombination mit Produktivität und Wirtschaftlichkeit

- Kategorisierung von Kosten nach ...
 - ▣ ... Möglichkeit der Zurechnung auf die Erzeugnisse
 - Einzelkosten
 - Gemeinkosten
 - Sondereinzelkosten
 - ▣ ... Erhebungszwecken
 - Gesamtkosten
 - Durchschnittskosten
 - Grenzkosten
 - ▣ ... Verhalten bei Schwankungen in der Beschäftigung
 - variable Kosten
 - Fixkosten
 - sprungfixe Kosten
 - ▣ ... sonstigen Kriterien

- Einzelkosten
 - ▣ können einem Erzeugnis („Kostenträger“) direkt zugerechnet werden („direkte Kosten“)
 - z.B.: Fertigungsmaterial, Fertigungslohn
- Gemeinkosten
 - ▣ können einem Kostenträger nicht direkt zugerechnet werden („indirekte Kosten“)
 - ▣ echte Gemeinkosten: verursachungsgerechte Zurechnung über Verteilungsschlüssel
 - z.B. Gehalt für Meister
 - ▣ unechte Gemeinkosten: nur pauschale Zurechnung, da die Nutzung von Verteilungsschlüsseln zu aufwändig wäre
 - z.B. geringwertige Hilfsstoffe

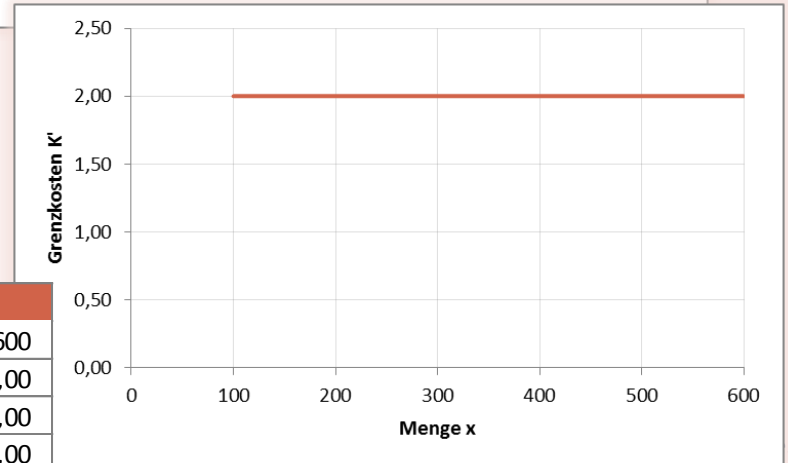
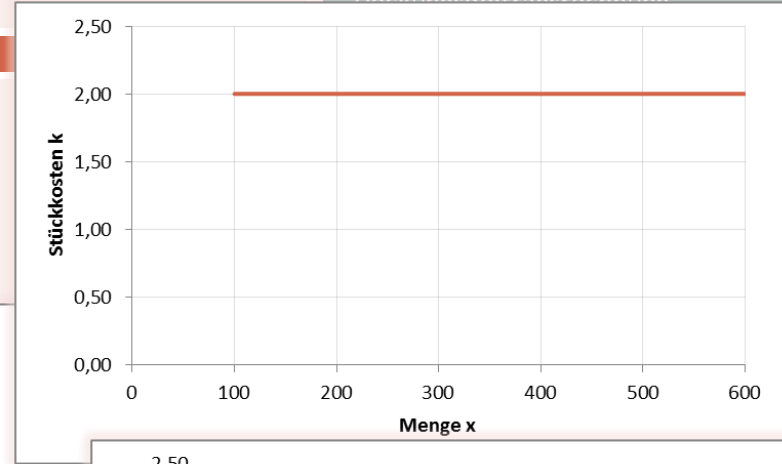
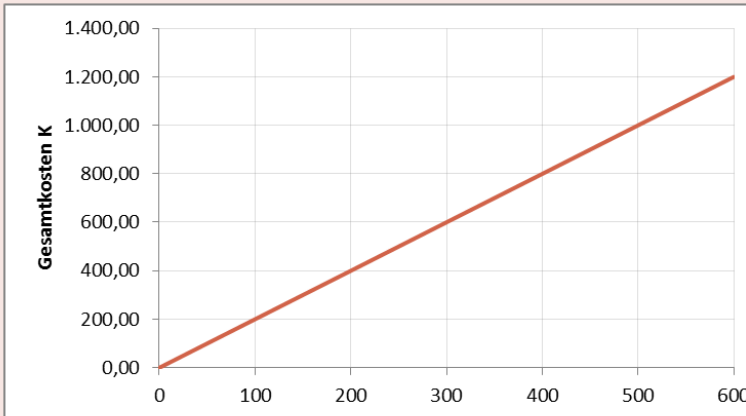
- Gesamtkosten: gesamte Kosten K des Betriebs
 - ▣ Kostenfunktion $K(x)$: funktionaler Zusammenhang zwischen den Gesamtkosten K und der produzierten Stückzahl x
- Durchschnittskosten k als Kosten pro Leistungseinheit
 - ▣ $k = K / x$
- Grenzkosten K' als Veränderung der Gesamtkosten bei Erstellung einer weiteren Leistungseinheit
 - ▣ exakte Berechnung durch Differenzierung (Bildung der 1. Ableitung der Kostenfunktion): $K' = dK / dx$
 - ▣ Näherungsrechnung: $K' = \Delta K / \Delta x$

- Sondereinzelkosten
 - ▣ können nicht einem einzelnen Kostenträger, sondern nur einem Auftrag (über eine Vielzahl von Kostenträgern) zugerechnet werden
 - ▣ Sondereinzelkosten der Fertigung
 - z.B. Spezialwerkzeuge, Konstruktionskosten, Prototypen, Patent- und Lizenzkosten
 - ▣ Sondereinzelkosten des Vertriebs
 - z.B. Verpackung, Fracht, Transportversicherung, Werbekampagne
- variable Kosten K_v
 - ▣ ändern sich bei Beschäftigungsschwankungen unmittelbar
 - ▣ können Einzel- und Gemeinkosten sein
 - ▣ werden durch ihren Reagibilitätsgrad R charakterisiert
 - $R = \text{Kostenänderung (in \%)} / \text{Beschäftigungsänderung (in \%)}$
 - ▣ können einen proportionalen, degressiven oder progressiven Verlauf aufweisen

Kostenkategorien

40

- variable Kosten:
proportionaler Kostenverlauf,
 $R = 1$



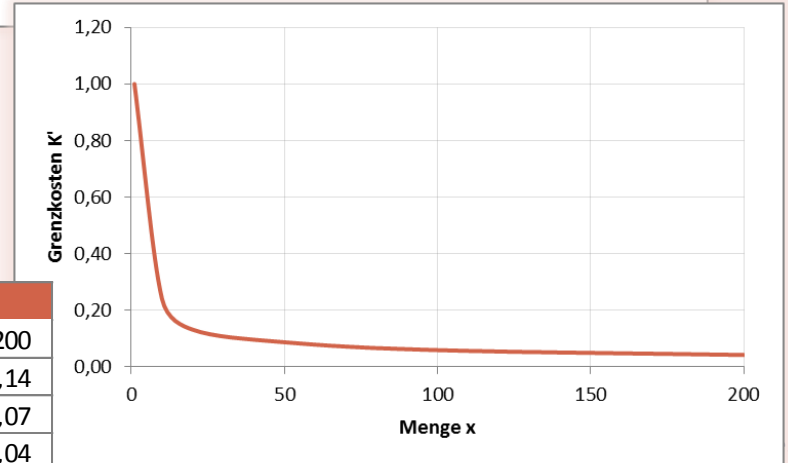
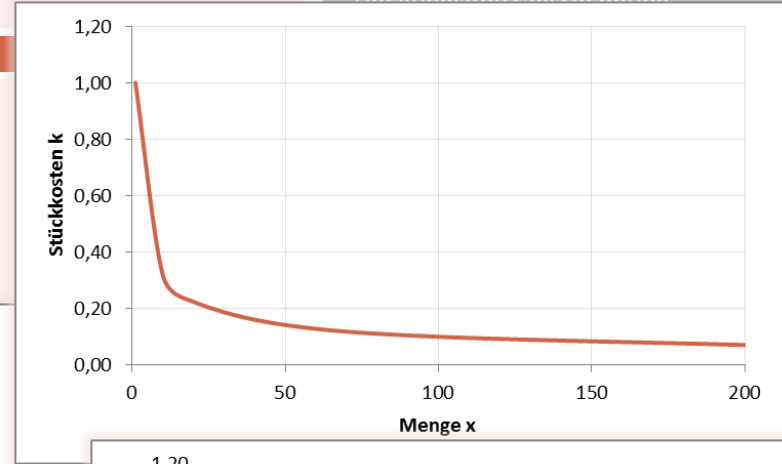
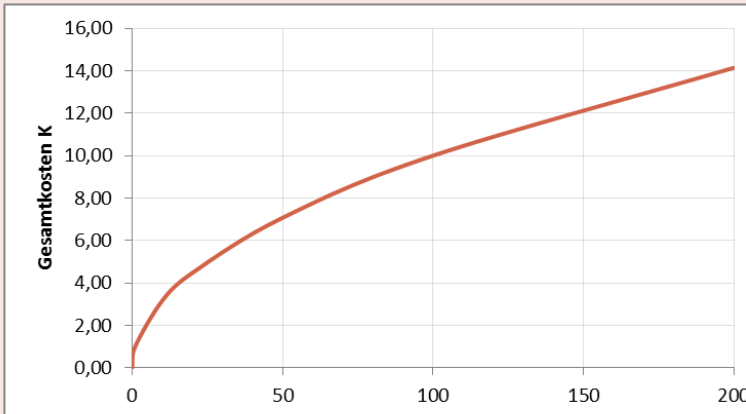
proportionale Kosten

Menge x	0	100	200	300	400	500	600
Gesamtkosten K	0,00	200,00	400,00	600,00	800,00	1 000,00	1 200,00
Stückkosten k		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Grenzkosten K'		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Kostenkategorien

41

- variable Kosten:
degressiver Kostenverlauf,
 $0 < R < 1$



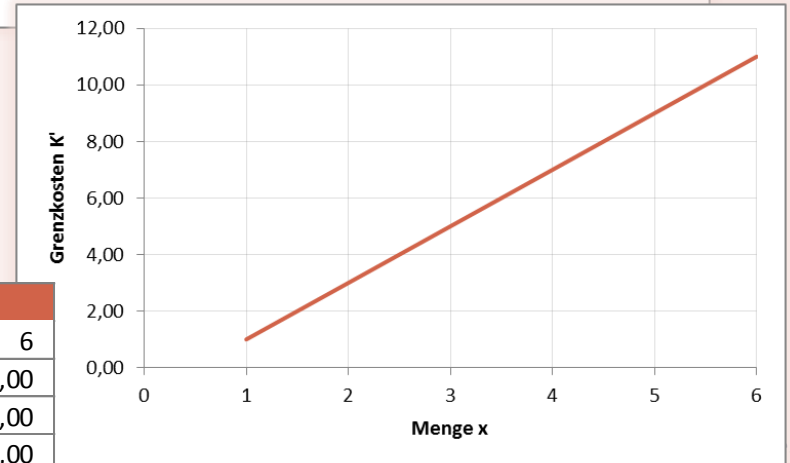
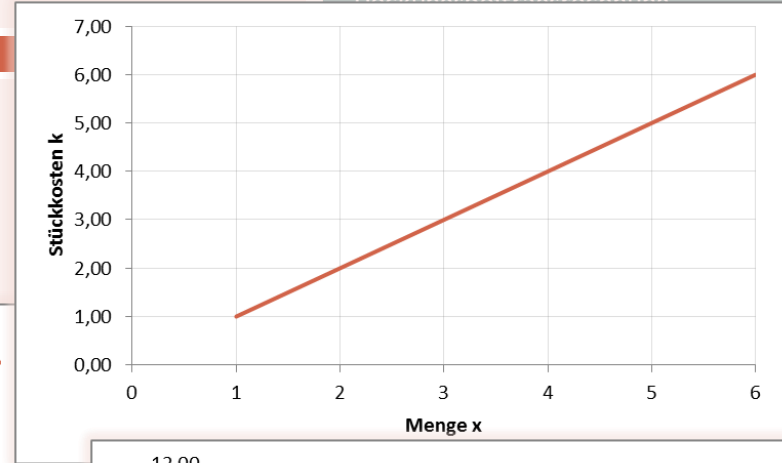
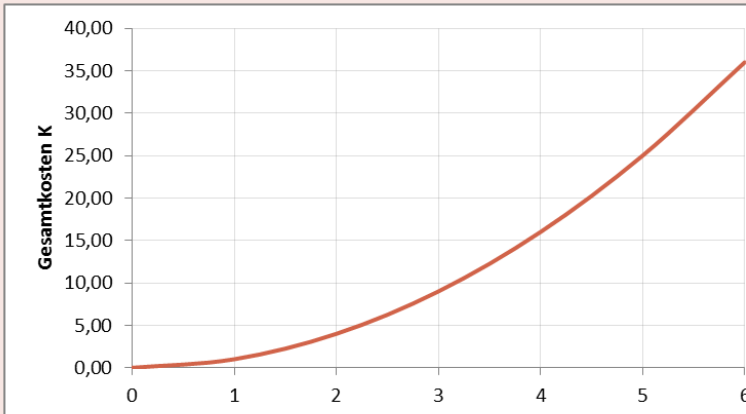
degressive Kosten

Menge x	0	1	10	20	50	100	200
Gesamtkosten K	0,00	1,00	3,16	4,47	7,07	10,00	14,14
Stückkosten k		1,00	0,32	0,22	0,14	0,10	0,07
Grenzkosten K'		1,00	0,24	0,13	0,09	0,06	0,04

Kostenkategorien

42

- variable Kosten:
progressiver Kostenverlauf,
 $R > 1$



degressive Kosten

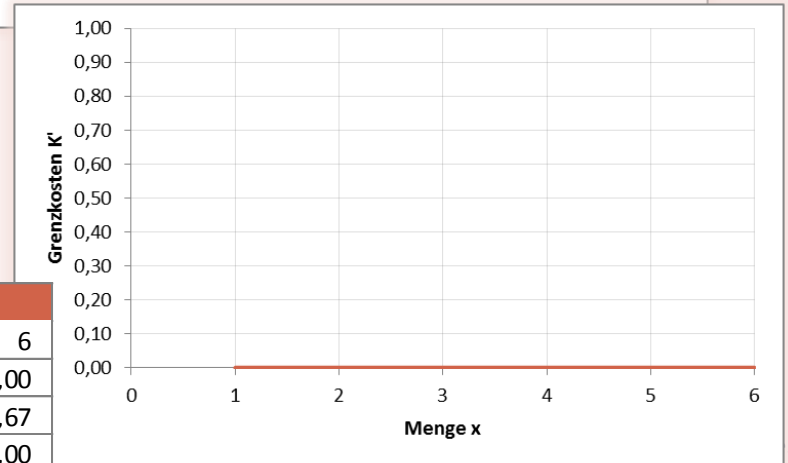
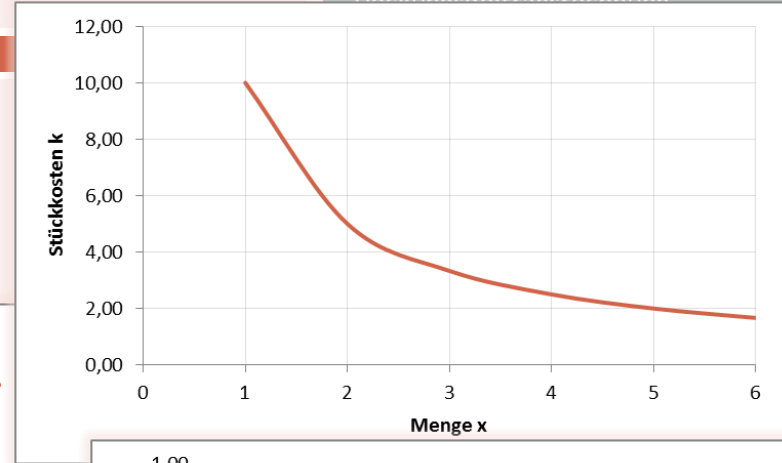
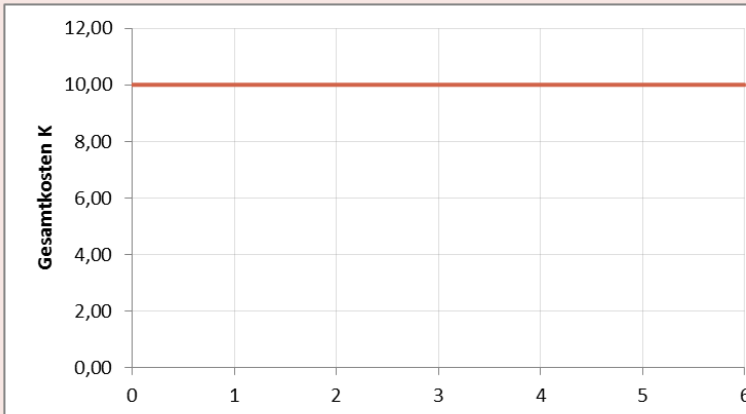
Menge x	0	1	2	3	4	5	6
Gesamtkosten K	0,00	1,00	4,00	9,00	16,00	25,00	36,00
Stückkosten k		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Grenzkosten K'		1,00	3,00	5,00	7,00	9,00	11,00

- Fixkosten K_f
 - ▣ sind durch die Kapazität vorgegeben, d.h. Schwankungen der Auslastung führen nicht zu einer Änderung
 - z.B. Miete, Darlehenszinsen
 - ▣ sind immer Gemeinkosten
 - ▣ Sonderfall: sprungfixe Kosten
 - intervallweise fixe Kosten
 - z.B. Gehaltssumme
 - ▣ Fixkosten bei Unterauslastung der Kapazitäten
 - Nutzkosten: der Anteil der gesamten Fixkosten K_f , der auf die genutzte Kapazität entfällt
 - *Leerkosten* = $K_f - \text{Nutzkosten}$, d.h. der Anteil der Fixkosten, der auf die nicht genutzte Kapazität entfällt

Kostenkategorien

44

- Fixkosten
 - ▣ bei Beschäftigungsschwankungen konstant



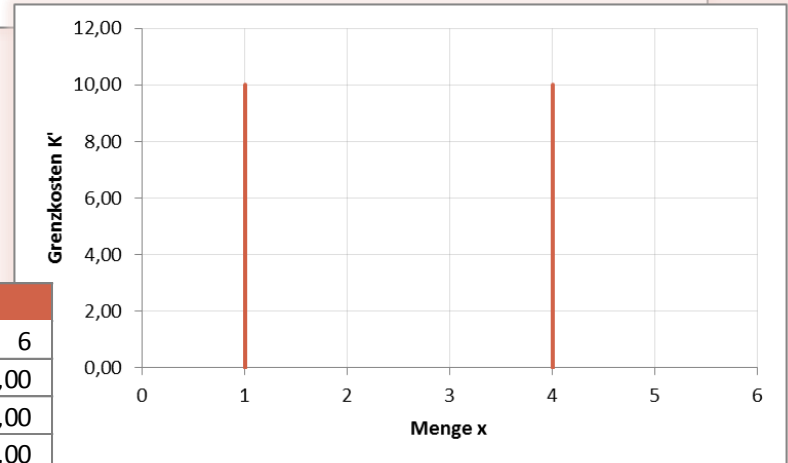
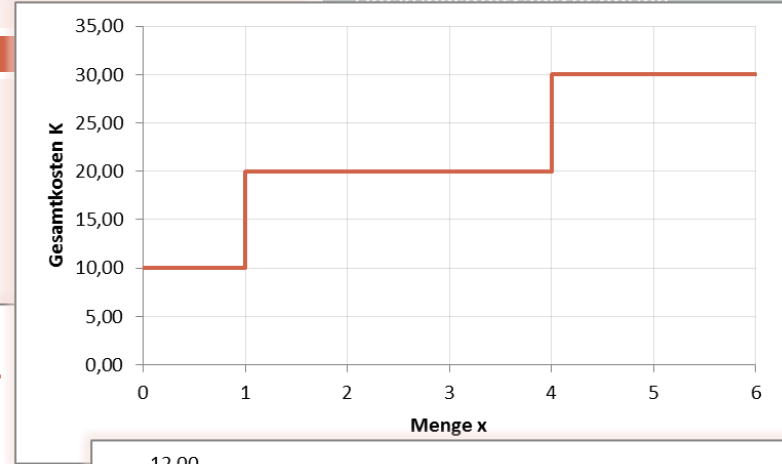
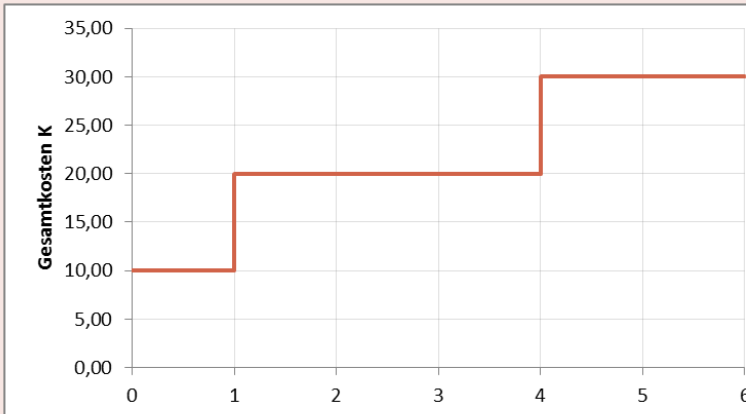
degressive Kosten

Menge x	0	1	2	3	4	5	6
Gesamtkosten K	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Stückkosten k		10,00	5,00	3,33	2,50	2,00	1,67
Grenzkosten K'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kostenkategorien

45

- sprungfixe Kosten
 - ▣ bei Beschäftigungsschwankungen intervallweise konstant



degressive Kosten

Menge x	0	1	2	3	4	5	6
Gesamtkosten K	10,00	20,00	20,00	20,00	30,00	30,00	30,00
Stückkosten k		20,00	10,00	6,67	7,50	6,00	5,00
Grenzkosten K'	0,00	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00

- sonstige Kriterien zur Kategorisierung von Kosten
 - ▣ nach Herkunft der Kosten
 - primäre Kosten haben ihre Ursache außerhalb des Unternehmens, z.B. Beschaffung von Rohstoffen
 - sekundäre Kosten haben ihre Ursache innerhalb des Unternehmens, z.B. Bewirtschaftung einer Kantine
 - ▣ nach zeitlichem Bezug
 - Ist-Kosten sind tatsächlich entstandene Kosten
 - Normal-Kosten sind die auf der Basis von durchschnittlichen Mengen und Preisen zu erwartenden Kosten
 - Plan-Kosten bestimmen sich auf der Basis von geplanten Mengen und Preisen
 - ▣ nach Umfang
 - Vollkosten enthalten fixe und variable Kostenbestandteile
 - Teilkosten enthalten nur variable Kostenbestandteile

- Gesamtkosten K setzen sich aus Fixkosten K_f und variablen Kosten K_v zusammen
 - ▣ $K = K_v + K_f$
- Kostenfunktion
 - ▣ funktionaler Zusammenhang zwischen den Gesamtkosten K und der produzierten Menge x
 - ▣ im einfachsten Fall: lineare Kostenfunktion
 - $K = k_v * x + K_f$ mit: k_v – variable Stückkosten
 - ▣ Ermittlung einer linearen Kostenfunktion aus zwei Kombination von Gesamtkosten (K_1, K_2) und Mengen (x_1, x_2)
 - $k_v = (K_2 - K_1) / (x_2 - x_1)$
 - $K_f = K_1 - k_v * x_1$

Kostenfunktion

48

- Gesamtkosten K , Umsatz U und Gewinn G bei linearer Kostenfunktion

- $K = k_v * x + K_f$

- $U = p * x$

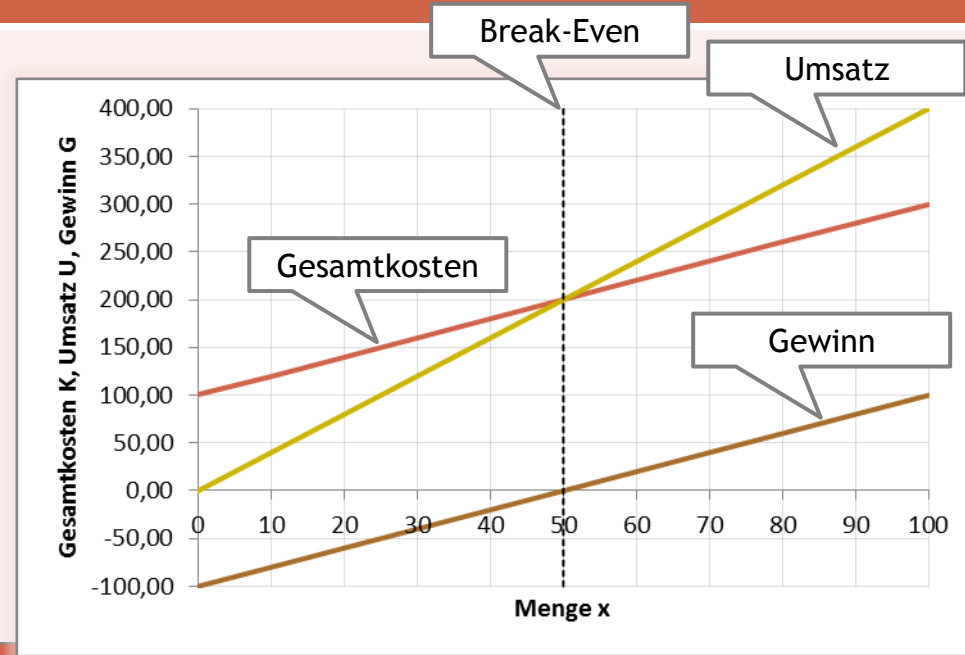
- $G = U - K$

- $k_v = 2,00$

- $K_f = 100,00$

- $p = 4,00$

- Gewinnmaximum bei maximaler Auslastung



Kostenfunktion und Break Even									
Menge x	0	10	20	30	40	50	60	80	100
Gesamtkosten K	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	260,00	300,00
Umsatz U	0,00	40,00	80,00	120,00	160,00	200,00	240,00	320,00	400,00
Gewinn G	- 100,00	- 80,00	- 60,00	- 40,00	- 20,00	0,00	20,00	60,00	100,00

□ Break-Even

- ▣ die Produktionsmenge x_{BE} , bei deren Überschreitung die Gewinnzone erreicht ist
- ▣ $G = U - K$
 - $U = p * x$
 - $K = k_v * x + K_f$
- ▣ $G = p * x - (k_v * x + K_f) = x * (p - k_v) - K_f$
- ▣ $0 = x_{BE} * (p - k_v) - K_f$
- ▣ $x_{BE} = K_f / (p - k_v)$

- ▣ im Beispiel: $x_{BE} = 100 / (4,00 - 2,00) = 50$

- die Kostenrechnung ist ein Teilgebiet des Rechnungswesens
 - ▣ entspricht der Betriebsbuchhaltung, die jedoch zusätzlich noch die Leistungsrechnung beinhaltet
- Aufgabe der Kostenrechnung
 - ▣ Erfassung der Kosten („Kostenartenrechnung“)
 - welche Kosten sind in welcher Höhe angefallen?
 - ▣ Zuordnung von Kosten, insbesondere Gemeinkosten, auf die Orte ihrer Entstehung („Kostenstellenrechnung“)
 - wo sind die Kosten entstanden?
 - ▣ Zuordnung der Kosten auf Erzeugnisse („Kostenträgerrechnung“)
 - wofür sind die Kosten entstanden?
 - Kostenträgerzeitrechnung als Periodenrechnung
 - Kostenträgerstückrechnung, d.h. Kalkulation

- Systeme der Kostenrechnung
 - ▣ Ist-, Normal- und Plankostenrechnung
 - hier: nur Ist-Kostenrechnung
 - ▣ Vollkostenrechnung
 - ▣ Teilkostenrechnung („Deckungsbeitragsrechnung“)
 - hier: nur einstufige Deckungsbeitragsrechnung („direct costing“)
 - ▣ Prozesskostenrechnung
 - hier: nicht relevant
 - ▣ Zielkostenrechnung („target costing“)
 - hier: nicht relevant
 - ▣ ...