

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (BWL 1)

Skript

von Carsten Buschmann

nach der Vorlesung von Prof. Hentze WS 1998

an der TU Braunschweig

Vorwort

Dieses Skript entstand nach der Vorlesung BWL 1 von Prof. Hentze im WS 1998 und wurde von Carsten Buschmann am 11.7.1999 nach der in der Vorlesung angefertigten Mitschrift erstellt. Darüber hinaus wurden von Herrn Hentze selbst im Internet zur Verfügung gestellte Texte und Grafiken sowie in einem [älteren HTML-Skript](#) verwendete Texte und Grafiken verwandt.

Aus diesem älteren Skript stammen z.T. auch zusätzliche Inhalte, die nicht in der oben genannten Vorlesung vorkamen. Sie sind in der Überschrift mit einem **Asterix (*)** gekennzeichnet.

Bei offensichtlichen Fehlern oder Verbesserungsvorschlägen bitte ich, an kontakt@carsten-buschmann.de zu mailen.

Weitere **Skripte, Zusammenfassungen, Klausuren, Übungen, Lösungen** usw. zu den Themen Informatik, Mathematik und Betriebswirtschaftslehre sind unter www.carsten-buschmann.de/skripte zu finden.

Inhaltsverzeichnis

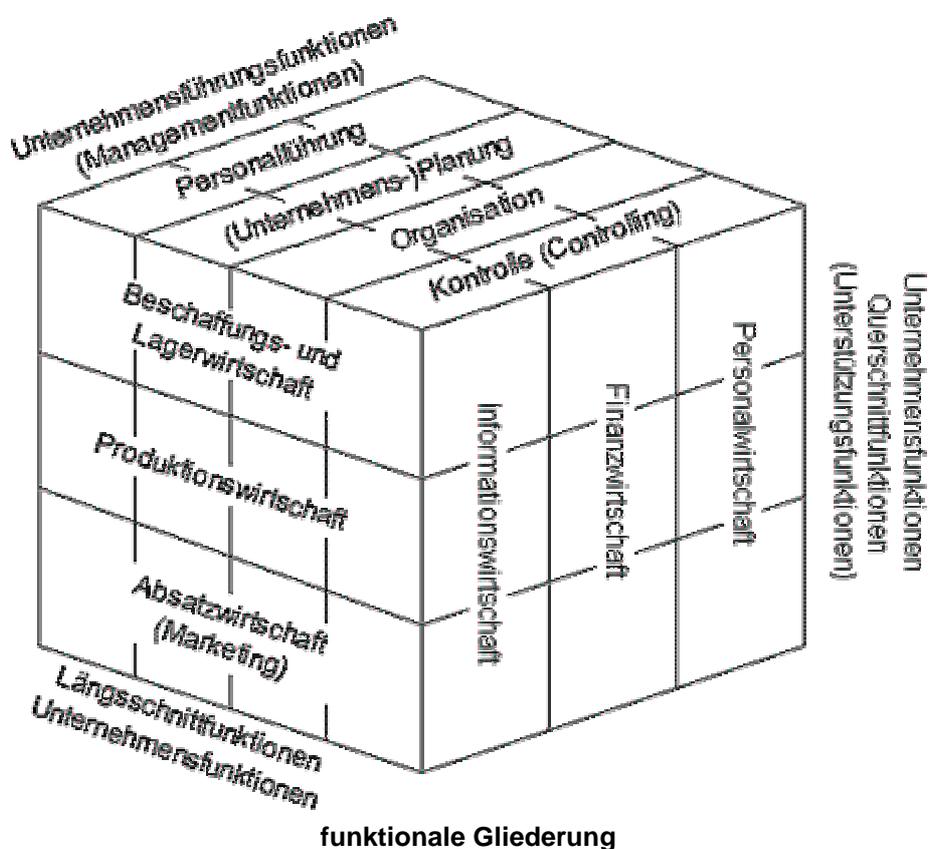
1. Allgemeines	Begriffe, Gliederung der BWL, Ziele, Kennziffern, Betriebswirtsch. Modelle, Entscheidungen	3
2. Produktionsfaktoren	Begriff, Werkstoffe, Betriebsmittel, Arbeit, Management	15
3. Entscheidung über die Rechtsform	Betriebstypologie, Übersicht Gesellschaftsformen, Entscheidungskriterien	24
4. Standortentscheidung	Begriff, Typologie Standortfaktoren	29
5. Organisation	Begriff, Formale Elemente und Strukt.variablen d. Aufbauorgan., Konfigurationen, Ablauforganisation	31
6. Unternehmensplanung	Begriff, Ziele, Objektbereiche, Planungsträger, Planungsprozess, Instrumente, Dauer, Kontext	37
7. Forschung und Entwicklung	Forschung und Entwicklung, Patente, Lizenzen, Lebenszyklus, Boston Portfolio	40
8. Beschaffung	Begriff, Instrumente, ABC-Methode, Fremdbeschaffung/Eigenfertigung, JIT, Lagerhaltung	44
9. Produktion	Begriff, Losgrößen, Lean Production, Prod.fkt. Typ A, Typ B, Leer-/Nutzkosten, neoklassische Prod.fkt.	52
10. Investitionen	Begriff, Investitionsarten, Zahlungsreihe, Investitionsplanung, Methoden der Investitionsrechnung	65
11. Internationalisierung	Begriffe, Int. Management, Komplexität, Motive, EPRG-Modell	68
12. Literatur	Literaturempfehlungen von Prof. Hentze zur Vorlesung	70

1. Allgemeines

Wirtschaften (als Verb)	Der Problembereich der Wirtschaft erstreckt sich auf die planvolle Versorgung der Menschen mit knappen Gütern (Sachgütern und Dienstleistungen). Wirtschaft steht im "Spannungsfeld" zwischen Bedarf an knappen Gütern und seiner Deckungsmöglichkeit. Aber erst zielorientiertes Handeln, d. h. planvolles Disponieren in Bezug auf knappe Güter macht Wirtschaften aus.
Betrieb:	Bestimmt zur Fremdbedarfdeckung
Erfahrungsobjekt:	Der Betrieb in seinen Erscheinungen
Erkenntnisobjekt:	Erwirtschaftung von Gewinn

Gliederung der BWL

1. allg. BWL: allg. anwendbar
2. spez BWL: allg. BWL unter Einbeziehung von (1) institutionellen oder (2) Funktionslehren (s. Würfel)



Ziele

Ziel: künftiger Zustand/Situation, der vom Träger des Ziels angestrebt wird. Unterteilt sich in:

- Zielinhalt
- Zielausmaß
- Zeitpunkt

man

unterscheidet: Das "eigentliche" Ziel, z.B. das Erwirtschaften von Gewinn

Formalziel:

Sachziel: "Unterziel", um Formalziel zu erreichen, z.B. Verkauf einer best. Menge von Produkten

monovariablen Zielsetzung:

ein Ziel

multivariable Zielsetzung:

mehrere Ziele

partizipative Zielfestlegung:

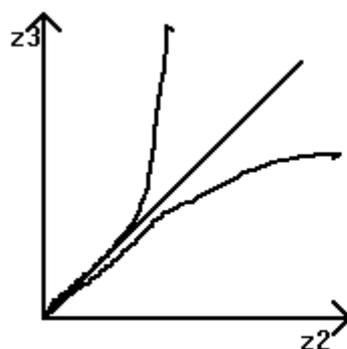
Festlegung des Zieles unter Mitwirkung des Betroffenen, z.B. Management by Objectives (=Belohnung)

Zielbeziehungen:

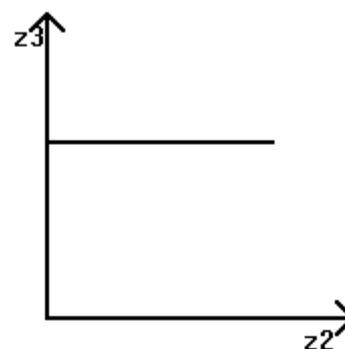
komplementär: Mit Erhöhung des Grades der Zielerreichung des einen Zieles erhöht sich auch der Grad der Zielerreichung des anderen Zieles

indifferent: Grade der Zielerreichung der beiden Ziele sind von einander entkoppelt

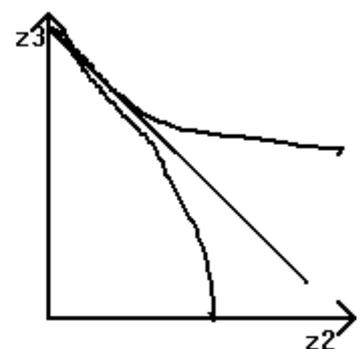
konkurrierend: Mit Erhöhung des Grades der Zielerreichung des einen Zieles schmälert sich auch der Grad der Zielerreichung des anderen Zieles



Zielkomplementarität



Zielindifferenz



**Zielkonkurrenz
[Zielantinomie]**

Zielarten: z.B. wirtsch. Ziele (Gewinnstreben, Liquiditätssicherung), soz. Ziele (Ziele der Arbeitnehmer), ethische Ziele, ökologische Ziele, Image...

Kennziffern für zielorientiertes Handeln

Der Problembereich der Wirtschaft erstreckt sich auf die planvolle Versorgung der Menschen mit knappen Gütern (Sachgütern und Dienstleistungen). Wirtschaft steht im "Spannungsfeld" zwischen Bedarf an knappen Gütern und seiner Deckungsmöglichkeit. Aber erst zielorientiertes Handeln, d. h. planvolles Disponieren in Bezug auf knappe Güter macht Wirtschaften aus.

Wirtschaftlichkeitsprinzip:
$$W = \frac{\text{Nutzen (Output)}}{\text{Opfer (Input)}} \Rightarrow \text{max!}$$

Maximumprinzip: Opfer (z.B. Mitteleinsatz) konstant, Nutzen maximieren
Minimumprinzip: Nutzen (Zielvorstellung) konstant, Opfer minimieren
generelles Extremumprinzip: Differenz zwischen Nutzen und Opfer soll maximiert werden

Die Produktivität:
$$P = \frac{\text{mengenmäßiger Ertrag}}{\text{mengenmäßiger Einsatz an Produktionsfaktoren}}$$

bei verschiedenen Produkten: Verwendung von (Kosten-) Äquivalenzziffern (z.B. Polo = 1, Golf = 2 ...)

Arbeitsproduktivität:
$$P = \frac{\text{mengenmäßiger Ertrag}}{\text{mengenmäßiger Einsatz an Arbeitsstunden}}$$

Maschinenproduktivität:
$$P = \frac{\text{mengenmäßiger Ertrag}}{\text{mengenmäßiger Einsatz an Maschineneinheiten}}$$

Wertmäßige Betrachtung: Bewertung der Mengen durch Preise (d.h. Menge * Preis)

Ergebnis:
$$\text{Ergebnis} = \text{Ertrag} - \text{Aufwand}$$

$$\text{Ergebnis} = \text{Betriebsergebnis} + \text{neutrales Ergebnis}$$

Betriebsergebnis (-ertrag): Umsatzerlöse der produzierten Güter innerhalb der Sachzielerfüllung
Betriebsergebnis = Leistung - Kosten

neutr. Ergebnis (Ertrag): Erlös außerhalb der Sachzielerfüllung (z.B. Wertsteigerung von Grundstücken)

Aufwand:

Zweckaufwand: Aufwand für die Produktion von Gütern
neutr./betriebsfremder Aufwand: z.B. Spenden

außerordentlicher Aufwand: betrieblich, aber außergewöhnlich (z.B. Schaden)

periodenfremder Aufwand: Ursache liegt nicht in der akt. Periode

Kosten: bewerteter Verzehr von Leistungen

Zusatzkosten: kalkulative Kosten (z.B. Gehälter für Geschäftsführer ohne Lohn oder Mietkosten für eigene Räume)
 Grundkosten: Zweckaufwand in der Buchführung (z.B. Löhne, Abschreibungen, Materialkosten...)

Betriebsleistung: wertmäßiges Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit
Auszahlung: Abfluß liquider Mittel (z.B. Kassenbestände)
Einzahlung: Zufluß liquider Mittel (z.B. Kassenbestände)
Ausgabe: Auszahlung + Forderungsabgang + Schuldenzugang
Einnahme: Einzahlung + Forderungszugang + Schuldenabgang

Rentabilität

EK-Rentabilität = $\frac{\text{Gewinn}}{\text{Eigenkapital}} \times 100$

Um die Eigenkapitalrentabilität zu erhöhen, bedient man sich häufig dem Leverage-Effekt, bei dem der durch das im Unternehmen eingesetzte Fremdkapital erzielte Gewinn dem Gesamtgewinn zugewiesen wird und somit der Gewinn höher erscheint, als er in Wirklichkeit ist, wodurch die Rentabilität steigt.

Gesamtkapital = Eigenkapital + Fremdkapital
 Gesamrentabilität = $\frac{\text{Gewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Gesamtkapital}} \times 100$

Umsatzrentabilität = $\frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}} \times 100$ (Deutschland: ca 3,3%)

Return-on-Investment = $\frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}} \times \frac{\text{Umsatz}}{\text{Kapital}} \times 100$

(Kapitalumschlaghäufigkeit)

Liquidität: finanzielles Gleichgewicht aus Zahlungsmittelbestand und -bedarf, so dass der Betrieb jederzeit den Zahlungsverpflichtungen nachkommen kann

Liquidität = $\frac{\text{Bestand}}{\text{Bedarf}} \Rightarrow 1!$

Liquiditätsgrade:

1. Grad = $\frac{\text{liquide Mittel}}{\text{kurzfr. Fremdkapital}}$
 2. Grad = $\frac{\text{Monetäres Umlaufvermögen (incl. z.B. Termingeld / Forderungen)}}{\text{kurzfr. Fremdkapital}}$
 3. Grad = $\frac{\text{Umlaufvermögen (incl. z.B. Lagerbestände)}}{\text{kurzfr. Fremdkapital}}$

Entscheidungen

Entscheidung ist ein weiter Begriff als "Wahlhandlung" zwischen mindestens zwei (sich einander ausschließenden) Alternativen (Handlungsmöglichkeiten, Verhaltensweise).

Merkmale

- Bewusstsein der Wahlhandlung
- Unsicherheit jeder Entscheidung (Zukunftsgerichtetheit)

Entscheidungsträger Person (Gremium), die entscheidet

Entscheidungssubjekte sind von der Entscheidung betroffen

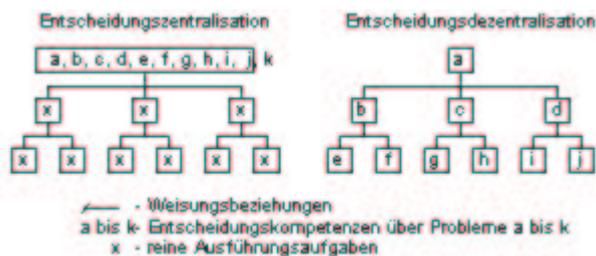
Entscheidungsfeld Bereich der Möglichkeiten (die Handlungsweisen und die vorhandenen Daten bilden die Grenzen)

Alternativen und Konsequenzen

Entscheidungsregeln Formalisierung des Prozesses

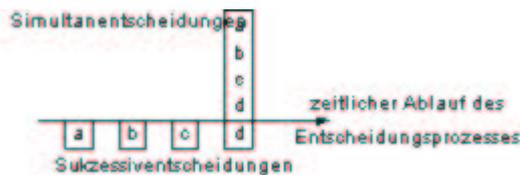
Entscheidungsarten

- Zielentscheidungen und Zielerreichungsentscheidungen (Mittelentscheidungen)
- Individual- und Kollektiventscheidungen
- Entscheidungen bei einem oder mehreren Zielen
- Zentrale und dezentrale Entscheidungen



- Führungs- (gesamtbetriebliche) und Bereichsentscheidungen (Ressortentscheidungen)
- Selbst- und Fremdentscheidungen
- Gelegentliche und laufende (situationsbedingte) Entscheidungen
- Nicht programmierbare ("echte") Entscheidungen; programmierbare (Routineentscheidungen) und Impulsentscheidungen
- Kurz-, mittel- und langfristige Entscheidungen
- Entscheidungen unter Sicherheit, Risiko und Unsicherheit
- Wohlstrukturierte und schlecht strukturierte Entscheidungssituationen

- Simultane und sukzessive Entscheidungen



- monolithische Entscheidung: Eigentümer/Manager entscheidet vs. vielschichtige Entscheidung

Prozesscharakter von Entscheidungen



Beschreibung der Prozessphasen*

Planung

gedankliche Vorwegnahme zukünftigen Handelns

1. Die Anregungsphase

- Erkennen eines Problems
- Feststellen der Ausgangslage und der Umweltbedingungen
- Ursachenanalyse zur Klärung und Präzisierung der offenen Fragen und der möglichen Absichten

2. Suchphase

- Bestimmung der Ziele bzw. Entscheidungskriterien
- Suchen und Ausarbeiten von alternativen Lösungsmöglichkeiten
- Ermittlung und Beurteilung der Konsequenzen alternativer Lösungen in Hinblick auf die Entscheidungskriterien (Ziele und Umweltdaten)

3. Entscheidungs- (Optimierungsphase-) Phase

- Beurteilen der Lösungsmöglichkeiten
- Rangordnung der Lösungen und Wahl der günstigsten Lösung (Entschluss)
- Differenzierung Nutzen <--> Opfer

4. Realisierungsphase

- Bestimmung der Soll- (Vorgabe-) Werte
- Umsetzung in Maßnahmen und Handlungsvorschriften
- Anordnen, instruieren, orientieren, organisieren
- Ausführen der vorbestimmten Handlungen

5. Kontrollphase

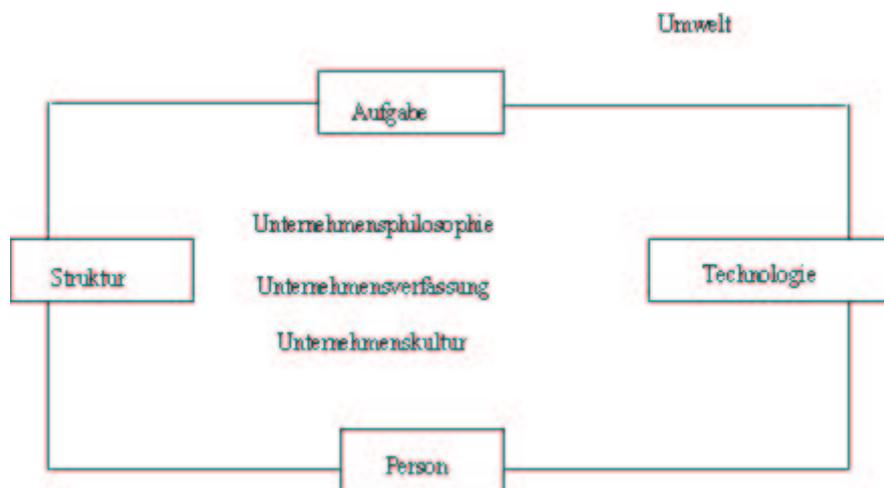
- Überwachen der programmgemäßen Ausführung (Fortschrittskontrolle)
- Ermitteln der Ergebnisse
- Analyse der Ergebnisse
- Soll-Ist-Vergleich

Betriebswirtschaftliche Modelle

Betriebswirtschaftliche Modelle

1. Beschreibungsmodelle Abbildung komplexer Zusammenhänge in einfachere Zusammenhänge (Modelle)
2. Erklärungsmodelle Darstellung der Zusammenhänge zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen. Sachverhalt muss objektiv nachvollziehbar sein.
3. Entscheidungsmodelle bauen auf Erklärungsmodelle auf sind um eine Zielfunktion erweitert. Man unterscheidet
 - stochastische Modelle (bauen auf unsicheren/unvollständigen Modellen auf)
 - deterministische Modelle
 - spieltheoretische Modelle (gehen davon aus, dass Teilnehmer sich rational verhalten)

Das Unternehmen als sozio-technisches System



Das Unternehmen als **soziotechnisches System**:

Menschen und technische Systeme arbeiten zusammen als Elemente eines Ganzen. Das Sachziel wird in Teilaufgaben zerlegt (Aufgabenanalyse) und werden Stellen zugewiesen. Somit ist eine Aufgabe die Soll-Leistung einer Stelle.

Aufbauorganisation

Gebildestrukturierung: Unternehmen wird in einzelne Abteilungen (Instanzen) zerlegt.

Ablauforganisation

Prozessstrukturierung erstreckt sich auf Bewegung und Aufgaben im Unternehmen

Aufgabenträger:

Personen sind Träger der Aufgaben, sie bringen ihre Arbeitskraft/Qualifikation ein, das Unternehmen bietet dafür materielle und immaterielle Anreize und Strafen.

Technologien

werden zur Realisierung der Aufgaben durch Personen eingesetzt, es gibt Informations- und Fertigungstechnologien

Erfolgsfaktoren

man unterscheidet **harte** (Unternehmens-) **Erfolgsfaktoren** wie z.B. Technologien und **Softfacts** Unternehmenskultur, -philosophie und -

verfassung, also z.B. Kundenorientierung.

Softfacts

- Unternehmensordnung: wird durch das Verhalten der Mitarbeiter geprägt, sowie durch deren Wertvorstellungen
- Unternehmensphilosophie: allgemeine Zielvorstellungen/Wertmaßstäbe der Mitarbeiter
- Unternehmensverfassung Grundlegende Vorstellung der Unternehmensziele/Visionen
- Unternehmensethik: normative Orientierung (z.B. Umwelt, Produktausrichtung) --> vertretbares Handeln nach innen und außen
- Unternehmenskultur: umfaßt von Personen verinnerlichte Verhaltensweisen, auch Corporate Identity, Mission

Stakeholderansatz

Stakeholder sind Interessenvertreter (Gewerkschaften, Arbeitgeberverbände,...) Veränderungen bei den Stakeholdern müssen antizipativ erkannt werden.

Menschenbilder

Das zugrundegelegte Menschenbild steuert den Managementprozess.

1. Homo Ökonomikus der Mensch handelt nach wirtschaftlichen Kriterien. Voraussetzung dafür ist Markttransparenz

2. konträre Menschenbilder Theorie X:

1. Der durchschnittliche Mensch hat eine angeborene Abscheu vor der Arbeit und wird, soweit es möglich ist, die Arbeit meiden.
2. Daher müssen die meisten Menschen unter Strafandrohung zur Arbeit gezwungen, kontrolliert und geführt werden, damit sie einen angemessenen Beitrag zur Zielerreichung leisten.
3. Der durchschnittliche Mitarbeiter möchte gern gelenkt werden, er meidet die Verantwortung, hat wenig Ehrgeiz und wünscht die Sicherheit über alles.

Theorie Y

1. Der Mensch hat keine angeborene Abneigung gegenüber der Arbeit. Die Arbeit ist so natürlich wie Spiel und Ruhe. Sie kann eine Quelle der Zufriedenheit sein.
2. Wenn der Mensch sich mit den Zielen der Unternehmung identifiziert, übt er Selbstdisziplin und Selbstkontrolle. Fremdkontrolle und Strafandrohung sind keine geeigneten Mittel.
3. Die Verpflichtung gegenüber den Zielsetzungen ist eine Funktion der Belohnungen.
4. Unter entsprechenden Bedingungen lernt der Mensch nicht nur, Verantwortung zu akzeptieren, sondern auch, sie anzustreben.
5. Einfallsreichtum und Kreativität sind in der Bevölkerung weit verbreitet.
6. Das geistige Potential wird im industriellen Leben kaum aktiviert.

These: jeder Mensch liegt irgendwo zwischen Theorie X und Y

3.
Erweiterung
von Schein

	rational-economic person	social person	self-actualizing person	complex person
Annahme über den Menschen	Motivation durch monetäre Anreize und langfristige wirtschaftliche Sicherheit. Arbeitsbedingungen spielen ebenfalls eine Rolle.	Positive soziale Beziehungen und Interaktionen sind in erster Linie von Bedeutung. Es besteht eine Korrelation zwischen der Gruppenkohäsion und der Gruppenleistung. Gruppenzugehörigkeit und Achtung in der Gruppe sind wichtige Faktoren.	Streben nach Selbstverwirklichung durch Leistung und anspruchsvolle Aufgaben. Einsatz der vorhandenen Fähigkeiten und Neigungen. Streben nach Autonomie im Sinne von Selbstmotivation und Selbstkontrolle.	Ist flexibel und lernfähig. Paßt sich neuen Situationen an.
Führungskonsequenzen	Die Aufgabe der Führung besteht in der Entwicklung und Anwendung von monetären Anreizen sowie der Platzierung von geeigneten Mitarbeitern zu den vorhandenen Stellen, um eine hohe Effizienz zu erreichen. Es handelt sich um einen mechanistischen Ansatz und die Annahmen der Theorie X.	Die Aufgabe der Führung besteht in der Schaffung eines freundlichen, familiären Klimas ohne interpersonale Konflikte. Annahme der Human-Relations-Bewegung.	Die Aufgabe der Führung besteht in der Gestaltung der Tätigkeiten, die für den Mitarbeiter interessant sind, Verantwortung verlangen und eine Herausforderung darstellen. Der Vorgesetzte unterstützt den Mitarbeiter. Annahme der Theorie Y.	Der Führer muß die Situation erkennen und den Mitarbeiter in seiner Komplexität sehen. Annahme der Situationstheorie.

Theoretische Ansätze

Mikroökonomischer
Ansatz

Guthenberg: Produktion, Absatz, Finanz

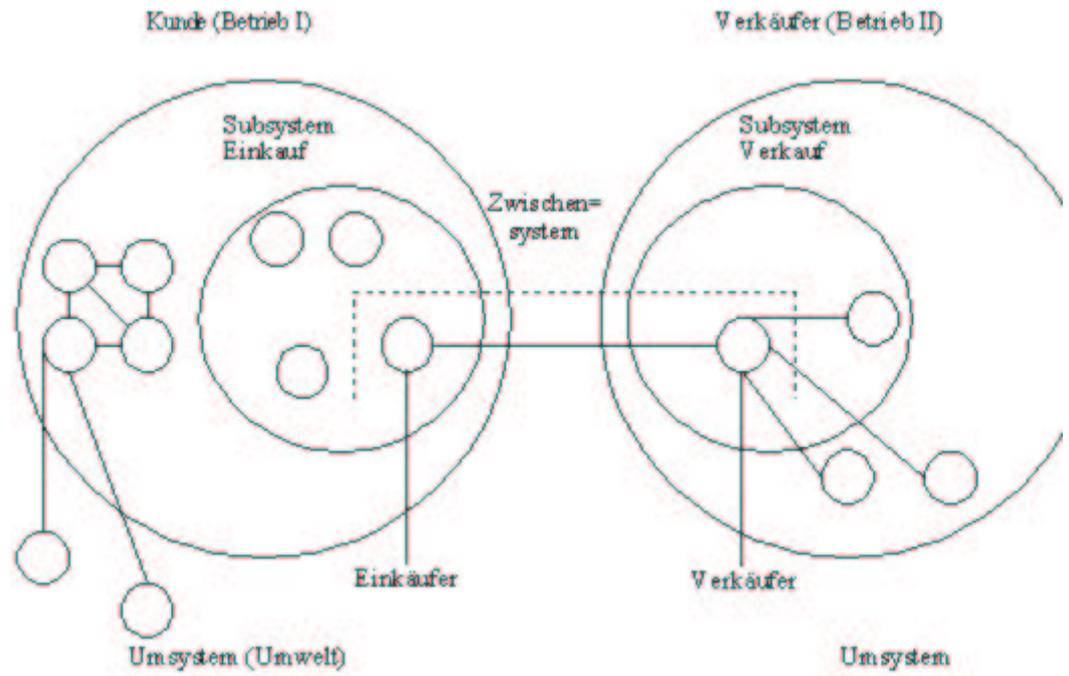
- Produktionsfaktoren (3 Elementarfaktoren + pispositiver Faktor)
- Produktivität als Ziel
- Ableitung von Verbrauchsfunktion als Kostenfaktor und
- Anpassungsfunktion

Entscheidungsorientierter
Ansatz

- mathematisch/normativ: Entwicklung formaler Entscheidungsverfahren
- verhaltenswissenschaftlich: menschliches Verhalten nicht immer rational nachvollziehbar

Systemtheoretischer
Ansatz

- ganzheitliche Betrachtung
- offenes, soziales, zielorientiertes System
- Unternehmen besteht aus Subsystemen
- Austauschbeziehungen (im Subsystem und Umsystem)
- dynamische Betrachtung (funktionale Beziehungen) von Innovation und Wandel
- Systemrationalität: realistische Berücksichtigung subjektiver Rationalität
- Gleichgewichtssicherung: Schwankungen abwehren
- Äquifinalität: Unternehmen kann ein Ziel auf verschiedene Weisen erreichen

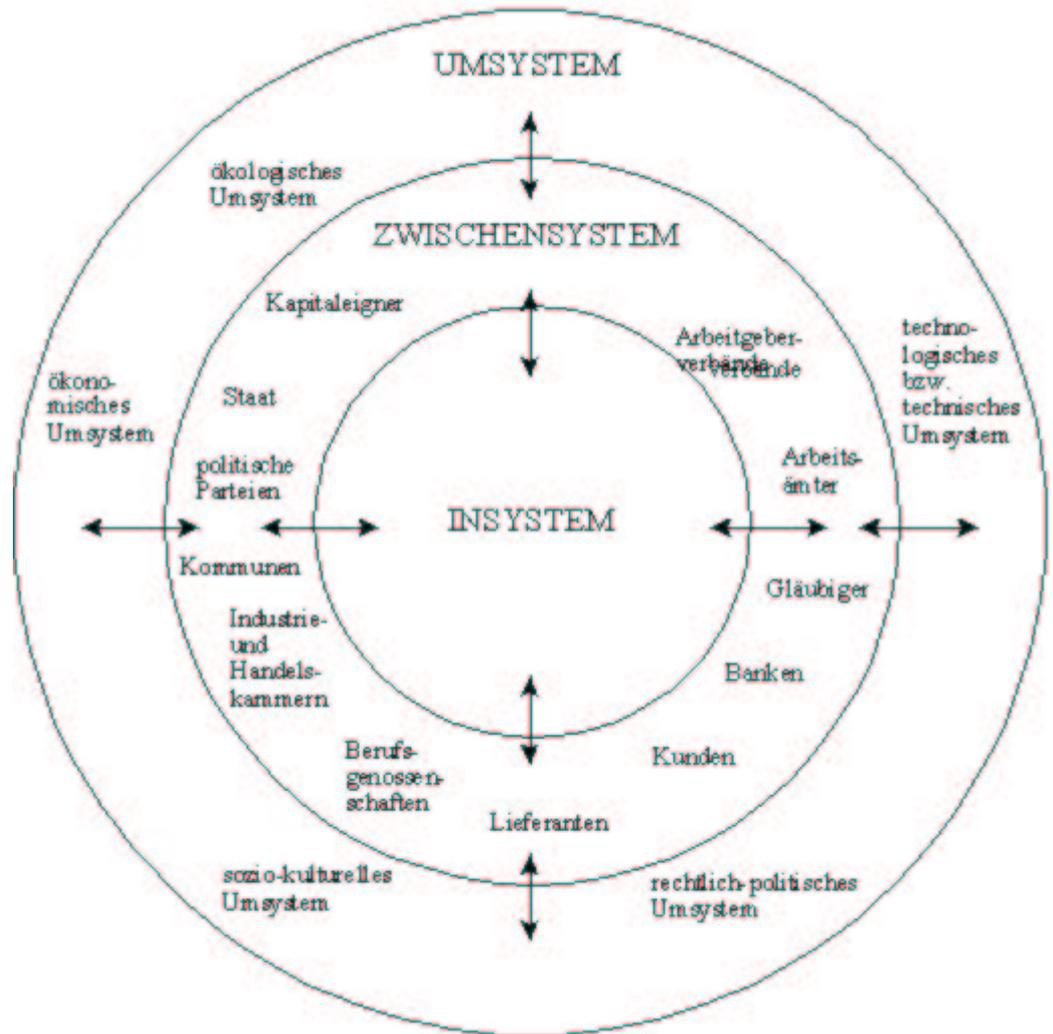


situativer Ansatz
(Kontingenzansatz)

entscheidungsorientierter Ansatz eingeeengt, systemtheoretischer Ansatz sehr formal -->

Kombination verschiedener Ansätze

- Unternehmen als offenes System (In-, Zwischen- und Umsystem)
- if - then Betrachtungen



Lean Management/Production

10 Grundprinzipien:

1. Kundenorientierung
2. Zielmanagement
3. Wertschöpfungsfokus
4. ständige Verbesserung
5. Delegation
6. Gruppenarbeit
7. Arbeitsintegration
8. Hierarchieabflachung
9. Desintegration
10. Transparenz.

- Konzentration auf den Wertschöpfungsprozess -> Outsourcing von Unternehmensteilen
- Nachteile: durch Personalabbau erhöhen sich die Anforderungen an die Mitarbeiter -> Mitarbeiter verschleißen
- Der Faktor Mensch erhält wieder mehr Aufmerksamkeit,
- es handelt sich um eine neue Sichtweise alter Ansätze, kein geschlossenes Konzept

Corporate Entrepreneurship

- Wandel vom verwaltenden Manager hin zum Unternehmer mit Gewinnverantwortung (Entrepreneur/Intrapreneur), einer Art Change-Agent, der auf Turbulenzen reagiert und das Unternehmen führt

- Divisionalisierung: Unterteilung von Gesellschaften in Unter-Unternehmen (Profi Center), Abbau von innovationshemmenden Hierarchien. Vorteile: Transparenz, Flexibilität

Merkmale:

- Proaktivität (Vorr.: Innovationsfähigkeit)
- Ehrgeiz, über bisherige Möglichkeiten und Fähigkeiten hinwegzugehen
- Teamarbeit (intensive Kommunikation)
- Lernfähigkeit
- kreative Fähigkeiten notwendig

Systemindifferente Tatbestände

Produktionsfaktoren, Prinzip der Wirtschaftlichkeit, Prinzip des finanziellen Gleichgewichts

Systembezogene Tatbestände

Der Betrieb in der Marktwirtschaft		Der Betrieb in der Planwirtschaft	
Autonomieprinzip:	Selbstbestimmung des Wirtschaftsplanes (in der Realität durch Gesetze beschränkt)	Organprinzip:	Betrieb als Organ der Gesamtwirtschaft unterliegt übergeordneten, zentraler Planungsinstanzen
Prinzip des Privateigentums:	grundsätzlich sind die Betriebsmittel und Werkstoffe das Eigentum derer, die das Kapital zur Verfügung stellen	Prinzip d. Gemeineigentums:	an Betriebsmitteln, vergesellschaftetes Eigentum
erwerbswirtschaftl. Prinzip:	als Motor für private wirtschaftliche Betätigung; möglichst Gewinnmaximierung (im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen)	Prinzip der plandeterminierten Leistungserstellung:	Planerfüllung als Motor betrieblicher Aktivitäten (Vorgabe des Produktionssolls, Steuerung der Preise, Kontingentierung von Betriebsmitteln), Wirtschaftlichkeit in dem Volkswirtschaftsplan untergeordnet

2. Produktionsfaktoren

in der VWL: Faktoren, aus denen Einkommen resultiert: Boden, Kapital, Arbeit

in der BWL: (nach Gutenberg): Sachgüter, die in die Produktion eingehen. Man unterteilt sie wie folgt:

Betriebs- und Geschäftsleitung				objekt- bezogene Arbeits- leistungen	Betriebsmittel	Werkstoffe
Planung	Organi- sation					
Derivative Faktoren		Originäre Faktoren				
Dispositiver Faktor			Elementarfaktoren			
Potentialfaktoren						Repetierfaktor (Verbrauchs- faktoren)
Planung	Organi- sation	Personal- führung	Kontrolle	objekt- bezogene Arbeits- leistungen	Betriebsmittel	Werkstoffe

Aus dem Produktionsfaktorensystem resultiert dann das Mengengerüst der Kostenrechnung ($\text{Kosten} = \text{Menge} * \text{Preis}$)

Die Werkstoffe

Werkstoffe sind Stoffe oder Teile, die dann zum fertigen Produkt weiterverarbeitet werden, d.h. sie werden zwecks Wertschöpfung verbraucht. Man unterteilt sie in:

- Rohstoffe Hauptbestandteile: Stoffe, die unmittelbar als wesentlicher Bestandteil in das Fertigprodukt eingehen
- Hilfsstoffe Nebenbestandteile: Stoffe, die zwar ebenfalls in das Fertigprodukt eingehen, die deren Funktion jedoch lediglich verstärken (z.B.: Farben, Lacke)
- Halbfabrikate zugelieferte oder selbst hergestellte Teile, die durch Montage in das Fertigprodukt eingehen (z.B.: Schrauben, Reifen)
- Betriebsstoffe Stoffe, die nicht unmittelbar in das Fertigungsprodukt eingehen, sondern im Fertigungsprozess verbraucht werden, bzw. diesen ermöglichen (z.B.: Energie, Schmiermittel, Reinigungsmaterial, Büromaterial)

Die Betriebsmittel

Zu den Betriebsmitteln gehört die gesamte technische Apparatur, deren sich der Betrieb zur Durchführung des Betriebsprozesses bedient, wie Maschinen, maschinelle Anlagen und Werkzeuge aber auch Grundstücke, Gebäude, Verkehrsmittel, Transport- und Büroeinrichtungen. Sie werden im Gegensatz zu den Werkstoffen nicht verbraucht.

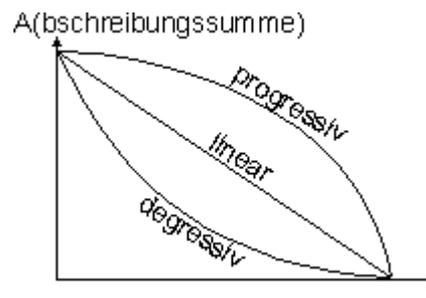
Lebensdauer	Zeitraum, in dem das Betriebsmittel genutzt werden kann (abhängig von der Nutzungsintensität und der Produktbeschaffenheit)
technische Nutzungsdauer:	Zeitraum, in dem das Betriebsmittel eine technisch einwandfreie Nutzung abgeben kann
wirtschaftliche Nutzungsdauer:	Zeitraum, in dem es wirtschaftlich sinnvoll ist, das Betriebsmittel zu nutzen
Kapazität:	Leistungsvermögen des Betriebsmittels während der gesamten Nutzungsdauer (Totalkapazität) oder pro Periode (Periodenkapazität) bezügliche der Menge (quantitative Kapazität) oder der Güte (qualitative Kapazität)

Abschreibung

Die auf Grund planmäßiger Rechnung ermittelten Beträge, die zur Erfassung der Wertminderung an den Betriebsmitteln dienen, heißen Abschreibung. Man unterscheidet:

Zeitverschleiß:	Verminderung des Wertes z.B. durch technologischen Wandel
Gebrauchsverschleiß:	Verminderung des Wertes durch Abnutzung
Zeitabschreibung:	Wertminderung durch Alterung
Gebrauchsabschreibung:	Wertminderung durch Abnutzung
bilanzielle Abschreibung:	Ermittlung der Wertminderung bzgl. der Fiskalgesetzgebung binnen festgelegten Nutzungszeiträumen
kalkulatorische Abschreibung:	Ermittlung der Wertminderung zur Kostenrechnung
planmäßige Abschreibung:	Verteilung der Abschreibung verursachungsgemäß über die Nutzungsperioden
außerplanmäßige Abschreibung:	bei Crash, Unfall, Katastrophe...
Abschreibungssumme:	Anschaffungskosten zzgl. Nebenkosten abzgl. des Restwertes am Ende der Nutzungsdauer

Man unterscheidet degressive (abnehmende), progressive (zunehmende) und lineare (konstant bleibende) Abschreibung.



lineare Abschreibung

für die lineare Abschreibung gilt:

$$a = \frac{A - L}{n}$$

L wird meist mit 0 angesetzt. Kann man das Objekt dann verkaufen ($L > 0$), hat man einen außerordentlichen Gewinn)

a: Abschreibung pro Periode
A: Abschreibungssumme
L: Liquidations- (Rest-) wert
n: Nutzungsdauer in Perioden

für die **digital-degressive Abschreibung** gilt:

$$a_i = D * (n - i + 1)$$

$$D = \frac{A - L}{\text{Summe der Jahresziffern}}$$

D: Degressionsbetrag
a_i: Abschreibung in der Periode i
A: Abschreibungssumme
L: Liquidations- (Rest-) wert
n: Nutzungsdauer in Perioden

Beispiel:

n	a	Restwert
1	1000 x 4	6000
2	1000 x 3	3000
3	1000 x 2	1000
4	1000 x 1	0

geometrisch-degressive Abschreibung:

vom bisherigen Restwert wird pro Periode ein fester Prozentwert abgeschrieben
Problem: man erreicht nie 0 => Übergang zur linearen Abschreibung

Handelsrechtlich sind alle 3 Methoden zulässig, steuerrechtlich ist lineare Abschreibung vorgesehen, mit Begründung ist bei beweglichen Gütern auch eine leistungsbezogene Abschreibung möglich.

Produktionsfaktor Arbeit

Arbeit	ist eine zielgerichtete Tätigkeit, die auf ein (im)materielles Arbeitsergebnis ausgerichtet ist. Sie dient der Bedürfnisbefriedigung und erfolgt unter Einsatz der körperlichen, geistigen und seelischen Kräfte.
Ergebnis	Arbeitsleistung, abhängig von Fähigkeiten und Willen. Daher sind Motivation und somit ein Anreizsystem nötig.
objektive Arbeitsbedingungen:	z.B. Arbeitsumgebung
subjektive Arbeitsbedingungen:	z.B. persönliche Fitness oder Intelligenz
Arbeitsentgelt	Durch Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit entstehen Personalkosten (Unterscheidung zwischen Lohn und Gehalt) und Lohnnebenkosten (gesetzlich: 38%, tariflich + 46%)
Bestandteile	des Arbeitsentgeltes können auch Zuschläge usw. sein
Lohngerechtigkeit	kann man nur relativ im gesellschaftlichen Kontext sehen

Kriterien für die Lohnhöhe

- Anforderungen/Schwierigkeitsgrad: werden durch Arbeitsbewertung ermittelt und dienen der Lohnsatzdifferenzierung
- persönliches Verhalten: z.B. Betriebstreue, Motivation, Freundlichkeit...
- soziale Überlegungen: z.B. Anspruch auf bezahlten Urlaub, Lohnfortzahlung bei Krankheit
- Angebot/Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt
- Qualifikation z.B. bei Teamarbeit
- Leistung (z.B. Akkordarbeit, Abschlussprämien)

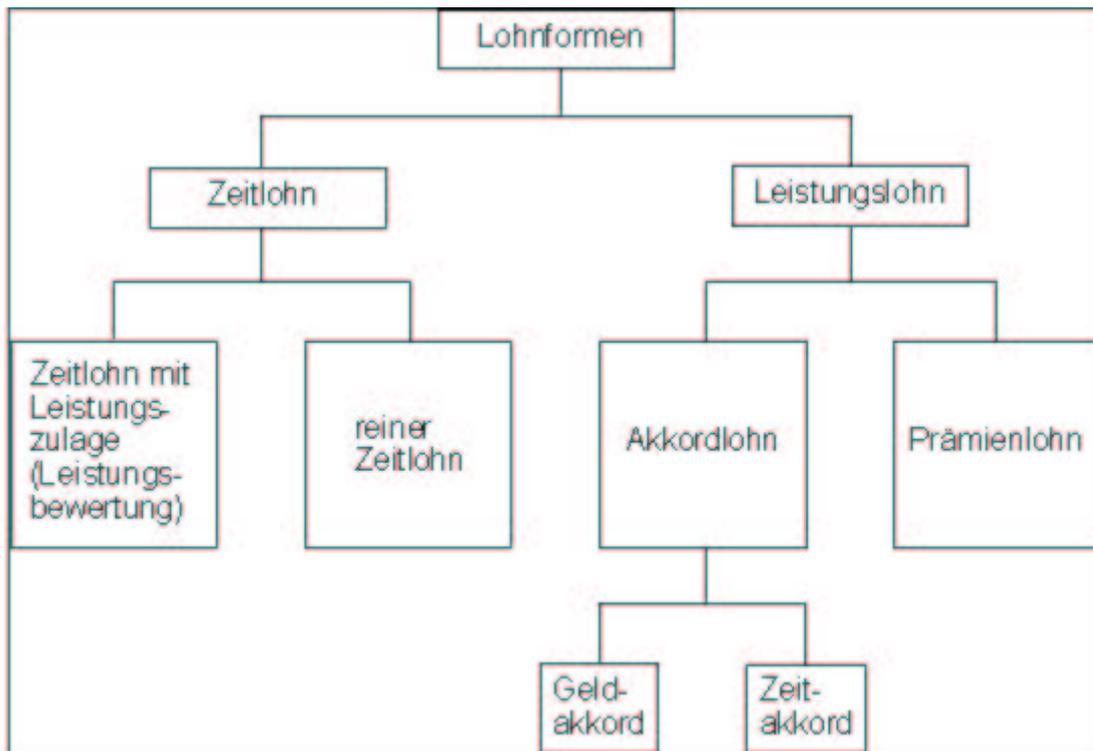
Genfer Schema

Gruppenzahl	Hauptanforderungen
I.	1. Fachkönnen = geistige Anforderungen 2. Fachkönnen = körperliche Anforderungen
II.	3. Belastung = geistige Beanspruchung 4. Belastung = geistige Beanspruchung
III.	5. Verantwortung
IV.	6. Arbeitsbedingungen

Verfahren zur Arbeitsbewertung

Methode	summarisch Arbeitsverrichtung wird als ganzes bewertet (Gesamtbewertung). Einzelne Anforderungsarten d. Genfer Schemas werden summarisch berücksichtigt	analytisch Arbeitsverrichtungen werden nach einzelnen Anforderungsarten aufgegliedert, für sie wird eine Wertzahl ermittelt. Deren Summe ergibt den Arbeitswert.
Reihung Arbeitsverrichtungen werden in absteigender Reihenfolge geordnet.	Rangfolgeverfahren ordnet alle vorkommenden Verrichtungen nach ihrem Schwierigkeitsgrad, so dass eine Rangordnung entsteht (einfach, primitiv)	Rangreihungsverfahren für jede jede Verrichtung wird für jede Anforderungsart getrennt eine Rangordnung erstellt, die erst entspr. 100%, die letzte 0% (Gewichtung d. Anforderungen unberücksichtigt)
Stufung Festlegung von Anforderungsstufen. Verrichtungen gleicher Schwierigkeitsstufen werden dann der gleichen Stufe zugeordnet.	Lohngruppenverfahren Alle Verrichtungen werden gemäß ihrer Schwierigkeit in Lohn-/Gehaltsgruppen eingestuft. Relativ zu einer best. Lohngruppe (Ecklohn = 100%) werden die anderen Gruppen dann abgestuft (85% - 133%)	Stufenwertzahlverfahren jede Anforderungsart wird in eine mit einer Wertzahl behaftete Kategorie eingestuft, deren Summe ergibt die Gesamteinstufung (Gewichtung der Anforderungen?)

Lohnformen



Zeitlohn

Im wesentlichen Anforderungsorientiert

Prämienlohn:

Lohn je Woche bzw. Monat = (Grundlohn + Prämie) x Stunden je Woche bzw. Monat

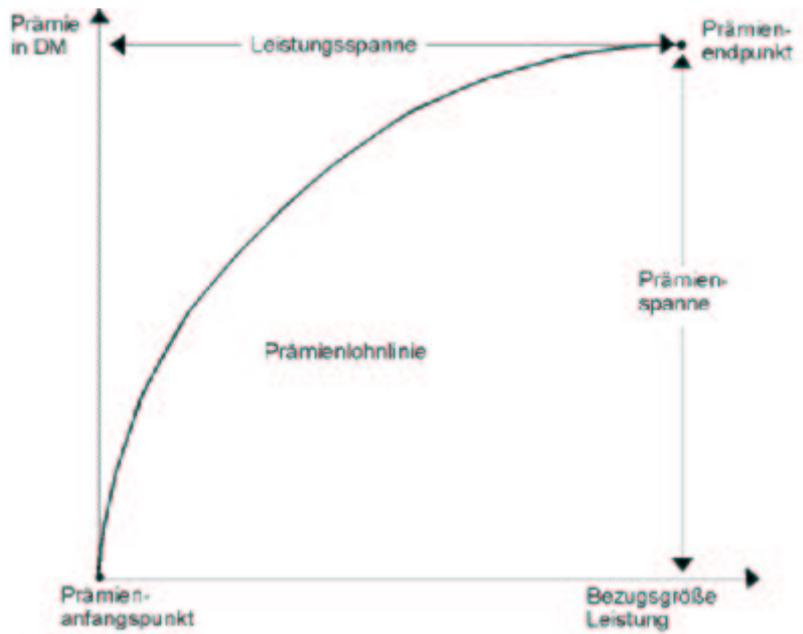
Abgrenzung
Leistungszulage:

Beim Prämienlohn ist die Leistung eindeutig festlegbar

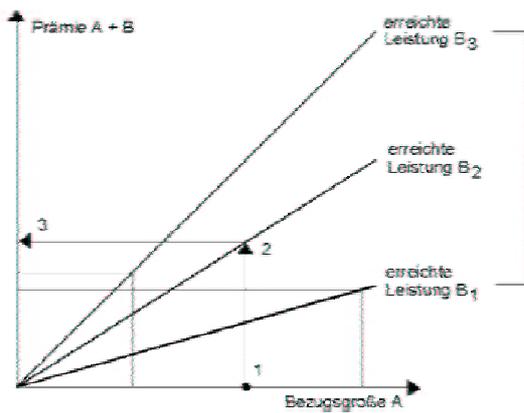
Prämienarten:

- (1) Mengenleistungsprämie,
- (2) Qualitätsprämie,
- (3) Ersparnisprämie,
- (4) Nutzungsgradprämie und
- (5) Terminprämie.

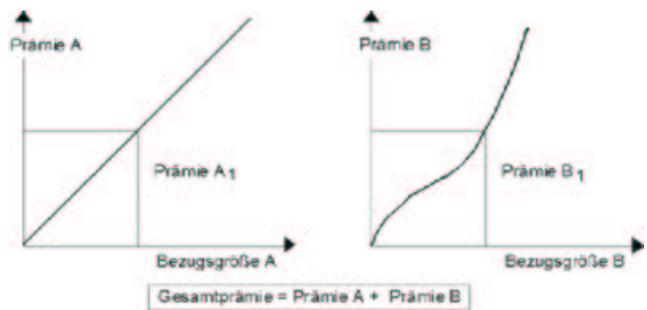
Prämienlohnlinie



Kombination zweier Prämien



Additiv gekoppelte Prämie



Akkord

akkordfähig

Methode bekannt und Ergebnis quantifizierbar

akkordreif

Arbeit muss störungsfrei ablaufen können

Geldakkord:

Lohn je Woche = Menge je Woche x Geldsatz je Mengeneinheit

Zeitakkord:

Lohn je Woche = Menge je Woche x Vorgabezeit je Mengeneinheit x Geldfaktor je Vorgabezeit

Beispiel:

(1)

Tariflicher Mindestlohn 16,50 DM
 + Akkordzuschlag 20% 03,30 DM
 = Akkordrichtsatz (Grundlohn) 19,80 DM

Minutenfaktor (f_G) = $LA/60 = 19,80/60 = 0,33$

(2)

Wenn die Vorgabezeit je Mengeneinheit (t_e) 10 Min. beträgt, so ergibt sich ein Geldsatz je Mengeneinheit (gE) von $10 \times 0,33 = 3,30$ DM. Werden 6 Stück/Std. hergestellt, so wird der Grundlohn von 19,80 DM/Std. erreicht, d.h. bei 36 Std./Woche = $36 \times 19,80$ DM = 712,80 DM. Werden 8 ME/Std. produziert, so erhöht sich der Stundenlohn auf $8 \times 3,30$ DM = 26,40 DM/Std., d.h. bei 36 Std./Woche = $36 \times 26,40$ DM = 950,40 DM/Woche.

Nach Formel Geldakkord:

$$36 \times 8 \times 3,30 = 950,40 \text{ DM/Woche};$$

nach Formel Zeitakkord:

$$36 \times 8 \times 10 \times 0,33 = 950,50 \text{ DM/Woche.}$$

Lohn und Gehalt im Tarifvertrag*

Die Entlohnung ist nach Form und Höhe geregelt durch:

- Einzelarbeitsverträge
- Betriebsvereinbarungen (Dienstvereinbarungen)
- Tarifverträge
- Sozialgesetzgebung

Tarifvertragsarten:

- Branchentarifvertrag
- Unternehmenstarifvertrag
- Betriebstarifvertrag
- Mantel- und Rahmentarifvertrag
- Gehalts- und Lohntarifvertrag
- Urlaubstarifvertrag
- Tarifvertrag über betriebsverfassungsrechtliche Fragen

Produktionsfaktor Management

Merkmale der Definition Management

- Manager erfüllen die Managementfunktionen Planung (Planning), Organisation (Organizing), Personalwirtschaft (Staffing), Personalführung (Leading) und Controlling.
- Management betrifft alle Arten von Organisationen.
- Es bezieht Manager auf allen organisationalen Ebenen ein.
- Das Ziel aller Manager ist dasselbe: die Erzielung eines Gewinns.
- Management hängt mit Produktivität zusammen, das schließt Effektivität und Effizienz ein.

Management als Funktion umfasst alle zur Steuerung der Organisation notwendigen Prozesse und Funktionen, die zur Aufgabenerfüllung erforderlich sind. In der Literatur besteht keine Einigkeit darüber, welche Funktionen konkret dem Management zuzuordnen sind. Zwei Gliederungsmöglichkeiten sind oben bereits zitiert worden. Hier sollen folgende Unternehmensführungs-(Management-)Funktionen zugrunde gelegt werden: (Unternehmens-)Planung, Organisation, Personalführung und Kontrolle (Controlling).

Management als Institution beinhaltet alle leitenden Instanzen, d.h. Personen, die Managementaufgaben wahrnehmen. Im allgemeinen werden folgende drei Managementebenen unterschieden:

- Top-Management (oberste Unternehmensleitung, wie Vorstand, Geschäftsführer),
- Middle-Management (mittlere Führungsebene: Hauptabteilungsleiter, Abteilungsleiter),
- Lower Management (unterste Führungskräfte: Unterabteilungsleiter, Meister).

Managementaufgaben

Folgende Dreiteilung ist in der amerikanischen Literatur häufig vorzufinden:

1. Managementfunktionen
2. Managementrollen
3. Managementfähigkeiten

Managementrollen

I. Beziehungsrollen:

1. Repräsentant (Figurehead)
2. Koordinator (Liaison)
3. Führer (Leader)

II. Informationsrollen:

1. Informationssammler (Monitor)
2. Informationsverteiler (Disseminator)
3. Informant für externe Gruppen (Spokesperson)

III. Entscheidungsrollen:

1. Unternehmer (Entrepreneur)
2. Krisenmanager (Disturbance handler)
3. Ressourcenzuteiler (Resource allocator)
4. Verhandlungsführer (Negotiator)

Managementfähigkeiten

(1) technische Fähigkeiten (technical skills),

(2) soziale Fähigkeiten (human skills),

(3) analytische Fähigkeiten (conceptual skills).

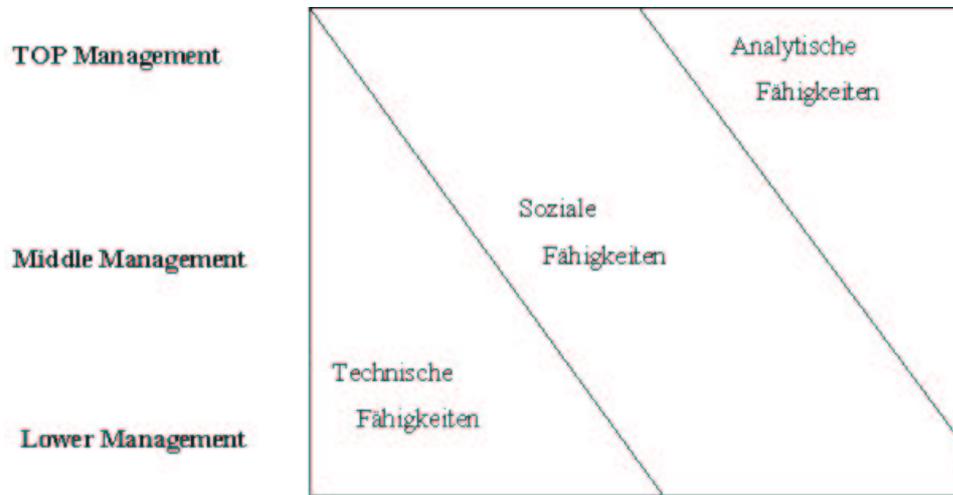


Abb. d: Bedeutung der Managementfähigkeiten auf den verschiedenen Managementebenen

Beziehung von Betriebswirtschaftslehre und Management

1. weitgehend ökonomieunabhängige, sozialwissenschaftlich orientierte Managementansätze,
2. integrative Auffassungen, die ökonomische und sozialwissenschaftliche Ansätze verbinden wollen,
3. Beschränkung der Betriebswirtschaftslehre auf ökonomische Erkenntnisse und kritisch-rationale Methoden und
4. eine sozialwissenschaftlich fundierte personale Führungslehre als Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre.

3. Rechtsformen

Betriebstypologie*

Einteilung der Betriebe

- nach vorherrschenden Einsatzgütern (z. B. in arbeits-, material- oder anlagenintensive Betriebe)
- nach Betriebsgröße (z. B. in Groß-, Mittel- oder Kleinbetriebe (Größenkriterien: Anzahl der Beschäftigten, Umsatz, Gewinn))
- nach Rechtsformen z. B.: in

1. Einzelunternehmung (Einzelfirma, Einzelkaufmann)
2. Personengesellschaften

Gesellschaft des bürgerlichen Recht (GbR)
Offene Handelsgesellschaft (OHG)
Kommanditgesellschaft (KG)
Stille Gesellschaft
Reederei

3. Kapitalgesellschaften

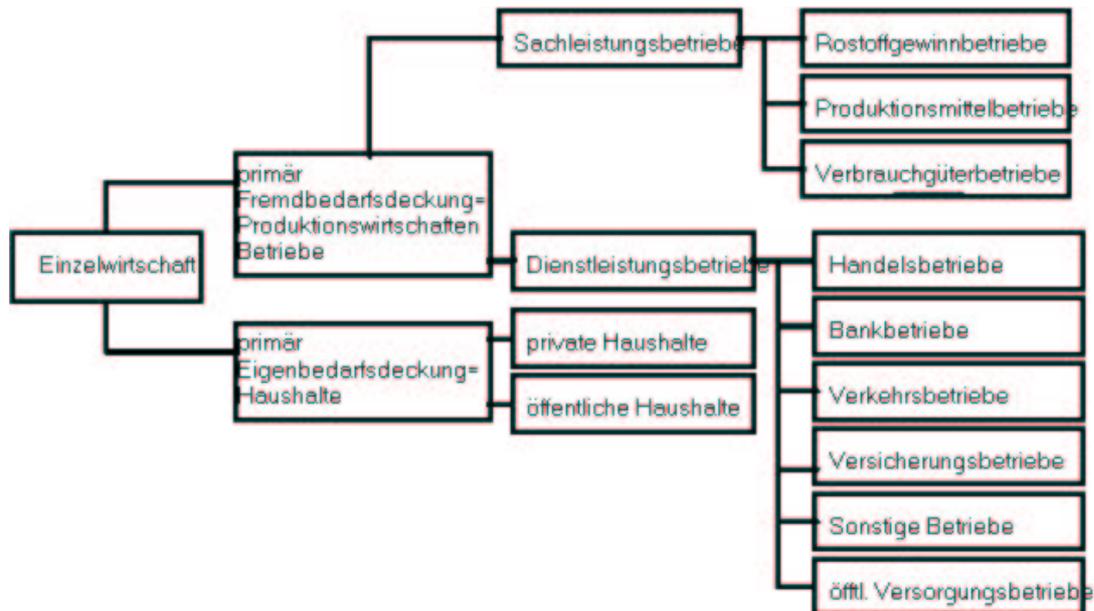
Aktiengesellschaft (AG)
Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA)
Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

4. Mischformen

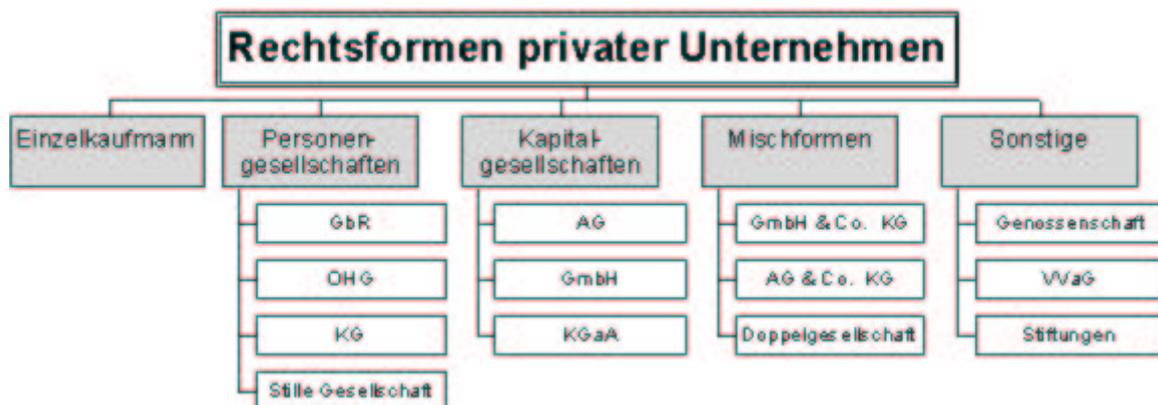
AG & Co. KG
GmbH & Co. KG
GmbH & Still
Doppelgesellschaft

5. Genossenschaften
6. Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit (VvaG)
7. Stiftungen

- nach Art der erstellten Leistung (Sachleistungsbetriebe oder Dienstleistungsbetriebe)



Rechtsform privater Unternehmen



Übersicht über die Gesellschaftsformen

	Einzelunternehmung	OHG	St. Gesellschaft
Gesellschafter	keine	§105 HGB: mind. 2 Vollkaufleute	§§230ff HGB: stiller Gesellschafter tritt zu bestehender Gesellschaft hinzu
Gesch.führung	Inhaber (Voll- oder Minderkaufmann)	alle Gesellschafter	st. Gesellschafter hat nur Kontrollrecht
EK-Bscheidung	Einlage des Inhabers aus Privatvermögen	Einlagen der Gesellschafter aus Privatvermögen	
Haftung	gesamtes Vermögen einschl. Privatvermögen	gesamtschuldnerisch mit dem gesamten Privatvermögen	st. Gesellschafter verliert bei Konkurs seine Einlagen (wird damit zum Gläubiger, wenn dies vertraglich so geregelt)
Gewinnverteilung	Inhaber steht der gesamte Gewinn zu	Einlage mit 4% Verzinsen, evtl. Gewinnrest nach Köpfen	§231 HGB: Gewinnausschluss unzulässig, Bemessung muss angemessen sein

	AG	KG
Gesellschafter	mind. 5 Aktionäre	§106 HGB: mind. 1 Komplementär (Vollkaufmann) und 1 Kommanditist
Gesch.führung	auf Vorstand, Aufsichtsrat und Hauptversammlung verteilt. Vorstand: führt laufende Geschäfte eigenverantwortlich, Aufsichtsrat (3-21 Pers.): bestellt, entlässt, überwacht, berät den Vorstand und berichtet bei der Hauptversammlung, Hauptversammlung: Versammlung der Aktionäre, hat einige entscheidende Entscheidungsrechte, Stimmrecht nach Aktien	alle Komplementäre, nur Kontrollrecht für Kommanditisten
EK-Beschaffung	Emission von Aktien zu einem Preis \geq dem Nennwert der Aktien, Gesamtnennwert der Aktien \geq DM 100.000	Einlagen der Komplementäre und Kommanditisten
Haftung	nur mit dem EK der AG	Komplementär: gesamtschuldnerisch mit dem gesamten Privatvermögen, Kommanditist: nur mit der Einlage
Gewinnverteilung	Verteilung der Dividende nach Nennwert der Aktien	Einlage mit 4% Verzinsen, evtl. Gewinnrest angemessen (die Haftung berücksichtigend) verteilen

	GmbH	KGaA	Genossenschaft
Gesellschafter	mind. 1 Voll- oder Minderkaufmann	mind. 5 Gesellschafter	mind. 7 Gesellschafter
Geschäftsführung	verteilt auf Geschäftsführer, Gesellschafterversammlung und (ab 500 Mitarbeitern) Aufsichtsrat	auf Vorstand, Aufsichtsrat und Hauptversammlung verteilt. Vorstand (aus 3 Komplementären): führt laufende Geschäfte eigenverantwortlich, Aufsichtsrat (3-21 Pers.): bestellt, entlässt, überwacht, berät den Vorstand und berichtet bei der Hauptversammlung, Hauptversammlung: Versammlung der Aktionäre, hat einige entscheidende Entscheidungsrechte, Stimmrecht nach Aktien	auf Vorstand, Aufsichtsrat und Generalversammlung verteilt. Vorstand und Aufsichtsrat aus Genossen, jeder hat eine Stimme
EK-Beschaffung	Stammeinlagen à DM 500 Nennwert & Kaufpreis, insges. mind. DM 50.000 Stammkapital	Einlagen der Komplementäre sowie Aktienemission	Genossenschaft bietet Geschäftsanteile für Mindestbeteiligung an, Gewinne werden zu Geschäftsguthaben, bis Einlage erreicht ist
Haftung	Haftung bis zur Höhe der Stammeinlage	jeder Komplementär haftet gesamtschuldnerisch mit gesamten Privatvermögen, Aktionäre nur mit Verlust ihrer Aktien	jeder Genosse haftet bis zur Haftsumme ³ Einlage
Gewinnverteilung	Verteilung des Gewinnes nach Nennwert der Stammeinlagen	keine besonderen Regelungen	Verteilung gemäß Geschäftsguthaben

Die Entscheidungskriterien für die Wahl der Rechtsformen der Betriebe*

1. die Rechtsgestaltung, insbesondere die Haftung
2. die Leitungsbefugnis (Vertretung nach außen, Geschäftsführung, Mitbestimmung)
3. die Gewinn- und Verlustbeteiligung, sowie Entnahmerechte
4. die Finanzierungsmöglichkeiten mit Eigen- und Fremdkapital
5. die Flexibilität bei der Änderung von Beteiligungsverhältnissen und bei Eintritt und Ausscheiden von Gesellschaftern
6. Steuerbelastung
7. gesetzliche Vorschriften über Umfang, Inhalt, Prüfung, Offenlegung des Jahresabschlusses
8. Aufwendungen der Rechtsform (z. B. Gründungs- und Kapitalerhöhungskosten, besondere Aufwendungen für die Rechnungslegung)

Einschränkungen bei der Entscheidung über die Rechtsform*

1. Beschränkung des Wahlrechts durch gesetzliche Vorschriften
2. Beschränkung des Wahlrechts durch die Art der wirtschaftlichen Aufgabe
3. Beschränkung des Wahlrechts durch besondere Eigentumsverhältnisse

Gewinn- und Verlustrechnung*

A. Personenunternehmungen

Einzelunternehmer: (trägt alle Risiken)

Ihm steht der gesamte Gewinn zu, ihn treffen alle Verluste allein

OHG:

Gewinnverteilung gemäß Gesellschaftsvertrag

GbR:

Gewinnverteilung gemäß Gesellschaftsvertrag bzw. nach Köpfen

KG:

Geschäftsführender Gesellschafter erhält zu Lasten des verteilungsfähigen Gewinns ein Arbeitsentgelt; Gewinnverwendung gemäß Gesellschaftsvertrag bzw. Kapitaleinlagen werden mit 4% verzinst, restlicher Gewinn wird angemessen verteilt
Kommanditisten nach Anteilsverhältnis, Komplementäre zusätzlich auch nach Höhe des mithaftenden Privatvermögens

B. Kapitalgesellschaften

Gewinnverteilung erfolgt nach Kapitalanteilen

AG:

Bei der AG beschließt in der Regel die Hauptversammlung über die Verwendung des Bilanzgewinns; dabei ist sie an den vom Vorstand vorgelegten und vom Aufsichtsrat festgestellten Jahresabschluss gebunden, in dem bereits vorab über den Umfang des auszuschüttenden Gewinns entschieden worden ist.

GmbH:

Anspruch auf Jahresüberschuss, korrigiert um möglichen Gewinn oder Verlustvortrag, sonst andere Bestimmungen :

Der zu verteilende Betrag wird - vorausgesetzt der Gesellschaftsvertrag sieht keinen anderen Maßstab vor - nach dem Verhältnis der Kapitalanteile an die Gesellschafter ausgeschüttet.

KGaA:

Gewinnverteilung erfolgt zwischen Komplementär und Kommanditisten nach den Grundsätzen der KG.

C. Genossenschaften

Ergebnisverteilung nach geleisteten Einzahlungen.

Finanzierungsmöglichkeiten*

A. Eigenkapitalbeschaffung

Personenunternehmungen

Einzelunternehmung: Selbstfinanzierung, d.h. Nichtentnahme erzielter Gewinn

OHG: Erhöhung der Kapitaleinlagen der Gesellschafter oder Thesaurierung von erzielten Gewinnen (wie bei Einzelunternehmung) und Aufnahme neuer Gesellschafter

KG: Möglichkeiten der Einzelfinanzierung größer als bei OHG
(allen drei Rechtsformen Aufnahme eines stillen Gesellschafters möglich)
Kapitalgesellschaften

AG, KGaA, GmbH: Nominalkapital

AG: Stückelung des Grundkapitals in Aktien (Mindestnennbetrag des Grundkapitals 100.000 DM, der Aktien 50 DM)

KGaA: wie bei AG

GmbH: festes Stammkapital (mindestens 50.000 DM, Mindestanteil je Gesellschafter 500 DM)

Genossenschaften

Höhe des Eigenkapitals variabel, in Abhängigkeit der Zahl der Gesellschafter

B. Fremdkapitalbeschaffung

Personenunternehmungen

Einzelunternehmung: Problem der Beschaffung von langfristigem Fremdkapital.

OHG und KG

Kapitalgesellschaften

GmbH: Kredite werden oft außerhalb der Gesellschaft im Privatvermögen der Gesellschafter gesichert.

AG und KGaA: z.B. Emission von Schuldverschreibungen, Wandelschuldverschreibungen und Gewinnschuldverschreibungen.

Publizitätszwang*

Publizitätsgesetz: Für einen Abschlussstichtag und in der Regel für die zwei darauf folgenden Abschlussstichtage müssen mindestens zwei der drei folgenden Merkmale zutreffen:

Bilanzsumme über 125 Mio. DM

Umsatz über 250 Mio. DM

mehr als 5000 Beschäftigte

Rücklagen - Rückstellungen*

Während Rücklagen Eigenkapital darstellen, das durch die Unterbewertung von Aktiva entsteht und nicht in der Bilanz sichtbar ist, haben Rückstellungen Fremdkapitalcharakter, da sie Forderungen Dritter sind (z. B. Pensionsrückstellungen) deren Rückzahlungstermin jedoch noch nicht feststeht.

4. Standort

Begriff

Standortentscheidung	Die Standortwahl ist eine unternehmerische Entscheidung mit langfristiger Wirkung (<u>konstitutive Entscheidung</u>). Dabei muss eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt werden, die miteinander in Konkurrenz stehen können.
Ziel	Differenz zwischen standortbedingten Erträgen und standortabhängigen Aufwendungen, d.h. den <u>Nettogewinn</u> (Gewinn nach Abzug der Steuern) auf lange Sicht zu maximieren.
4 Standortentscheidungsstufen	<ol style="list-style-type: none">1. <u>internationale Standortwahl</u>: In welchem Staat wird der Betrieb gegründet?2. <u>interlokale Standortwahl</u>: In welcher Stadt oder Gegend?3. <u>lokale Standortwahl</u>: Wo innerhalb der Stadt oder Gegend?4. <u>innerbetriebliche Standortwahl</u>: Wo innerhalb des Betriebsgeländes wird gebaut (z.B.: Lagerstandort)?

Unterteilung der Standortfaktoren nach A. Weber

I. nach dem **Umfang ihrer Geltung** (generelle und spezielle Standortfaktoren)

Generelle Standortfaktoren (z.B. Höhe der Löhne) beeinflussen jede industrielle Produktion, während die speziellen Standortfaktoren (z.B. geografische Faktoren) nur bestimmte Industrien betreffen.

II. nach ihrer **räumlichen Wirkung** (Regional- Agglomerations- oder Deglomerationsfaktoren)

Regionalfaktoren sind dafür verantwortlich, dass manche geographische Orte bestimmte Industriezweige anziehen. Agglomerationsfaktoren (z.B. Vorhandensein von qualifiziertem Personal) führen zur Bildung von Ballungsräumen, während Deglomerationsfaktoren (z.B. staatliche Förderung) eine Dezentralisierung bewirken.

III. nach der **Art ihrer Beschaffenheit** (natürlich-technische und gesellschaftlich-kulturelle Faktoren)

Ein natürlich-technischer Faktor kann das Klima sein, ein gesellschaftlich-kultureller das Bildungsniveau einer Region.

Standortfaktoren

Materialorientierung	(Rohstofforientierung), d.h. Material- und (Ab-) Transportkosten
Arbeitsorientierung	Arbeitskosten
Abgabenorientierung (Besteuerung)	innerstaatliches Steuergefälle: <ul style="list-style-type: none">• Grundsteuer, Hebesätze, Gewerbesteuer• Ermessensspielräume der Finanzämter (z.B. Abschreibung)

- Steuerpolitik als "Subvention" (z.B. Zonenrandförderung)

Kraftorientierung	zwischenstaatliches Steuergefälle
Verkehrsorientierung	Energiekosten
Absatzorientierung	Orientierung nach den anvisierten Märkten
Immobilienorientierung	wo sind Boden und Gebäude billig, wo ist Platz?
Freizeitwertorientierung	wo kann man Mitarbeitern eine attraktive Umgebung bieten?
Subventionen	
Umweltorientierung	wo sind die Auflagen gering?

5. Organisation

Organisationsbegriff

institutionaler Organisationsbegriff

zielgerichtetes, offenes, soziotechnische System (d.h. Institutionen wie Unternehmen oder Hochschulen)

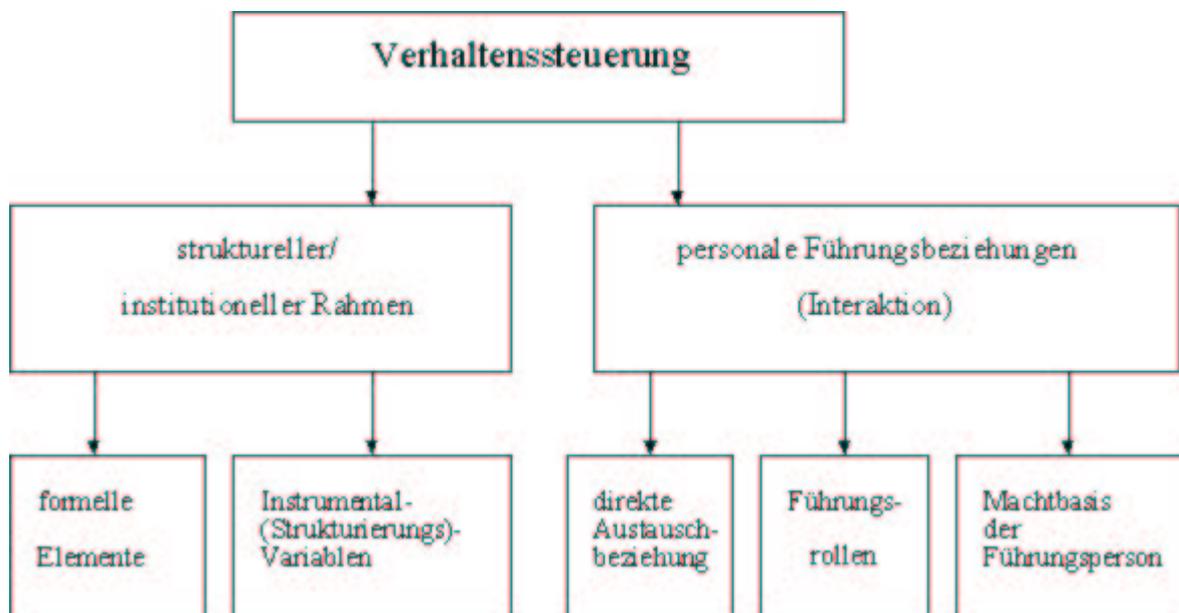
struktureller oder instrumentaler Organisationsbegriff

die Unternehmung hat eine Organisation, unterteilt in
Aufbauorganisation Aufteilung und Koordination der Gesamtaufgabe
Ablauforganisation räumliche und zeitliche Organisation von Prozessen

funktionaler Organisationsbegriff

Vorgang des Organisierens (dynamischer Prozess)

Verhaltenssteuerung durch Organisation



Zur Verbesserung der Organisation müssen jeder Schritt der Produktion auf Wertschöpfung geprüft werden und Schnittstellen untersucht werden.

Formale Elemente der Aufbauorganisation (strukturell instrumental)

1. Aufgaben und Soll-Leistung, die durch eine ausführende Person erbracht werden soll
Aufgabenträger Menschen oder Maschinen
Aufgabenanalyse Gesamtaufgabe wird nach verschiedenen Kriterien aufgeteilt
2. Stelle (auch Position) und Stelle: Zusammenfassung von verschiedenen Aufgaben für einen

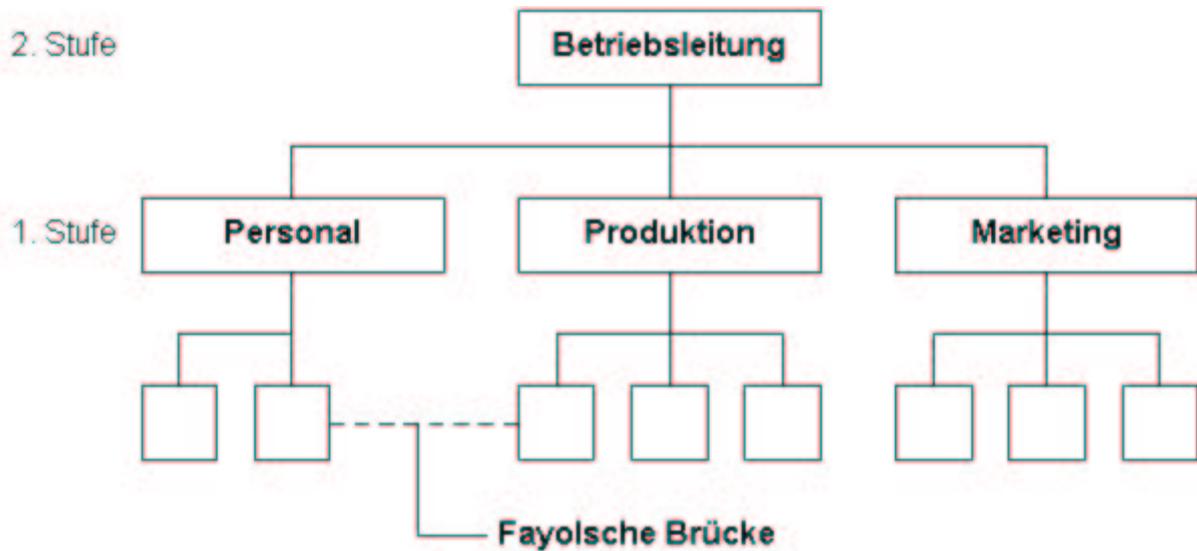
Stellenbildung	abstrakten Aufgabenträger, ist im Gegensatz zum Arbeitsplatz ortsgebunden
3. Kompetenz und Verantwortung	dem Stelleninhaber ausdrücklich Rechte und Befugnisse (u.a. Weisungsbefugnis) Pflicht des Aufgabenträgers, für die zielentsprechende Erfüllung der Aufgabe Rechenschaft abzulegen
4. Instanz und Instanzenbildung	Instanz: Leitungs(hilfs)stellen, die Verantwortung und Kompetenz wahrnehmen. Leitungshilfsstellen haben im Gegensatz zu Leitungsstellen keine Weisungsbefugnis Gruppen von Leitungshilfsstellen: <ul style="list-style-type: none"> • Stäbe (Stabsstellen und Stabsabteilungen), • Assistenten (wechselnde Detailaufgaben, entlastet Instanz mengenmäßig) • Stellen mit begrenzter funktionaler Autorität (begrenzte Kompetenzen) • Ausschüsse (zeitlich begrenzt und aufgabenorientiert)
5. Abteilung und Abteilungsbildung	Zusammenfassung mehrerer Stellen unter einer verantwortlichen Instanz, Bildung nach dem Homogenitätsprinzip nach Arbeitsobjekt (Objektprinzip) oder Arbeitsverrichtung (Verrichtungsprinzip) (Leitungsspanne: Anzahl der Stellen)
6. Verkehrswege	Transportwege (z.B. Akten) und Informations- sowie Kommunikationswege

Strukturierungsvariablen der Aufbauorganisation (struktural instrumental)

1. Zentralisation / Dezentralisation	gleichartige Aufgaben (nicht Kompetenzen) im Hinblick auf ein Kriterium (Phasen des Entscheidungsprozesses, Verrichtungen, Objekte, Regionen) zu einer Abteilung oder Stelle zusammenfassen/verteilen
2. Spezialisierung / Generalisierung	Arbeitsverteilung auf verschiedene Stellen / Aufgabenerweiterung
3. Koordination	Abstimmung verschiedener Stellen durch die Koordinationsträger (Instanzen) im Hinblick auf die Zielerreichung durch persönliche Weisung, Selbstbestimmung, Programme (dauerhafte Verfahrensrichtlinien) oder Pläne (Verfahrensrichtlinien für eine bestimmte Periode)
4. Konfiguration	Verteilung von Stellen, Aufgaben oder Abteilungen unter Berücksichtigung der Leitungsspanne
5. Formalisierung	Schriftliche Fixierung von Organisationsregelungen in z.B. Organisationshandbüchern oder Betriebsvereinbarungen (Trend: von fallweisen hin zu generellen Regelungen)
6. Flexibilisierung	Anpassungsfähigkeit der Organisation an Änderungen des Umsystems

Konfigurationen

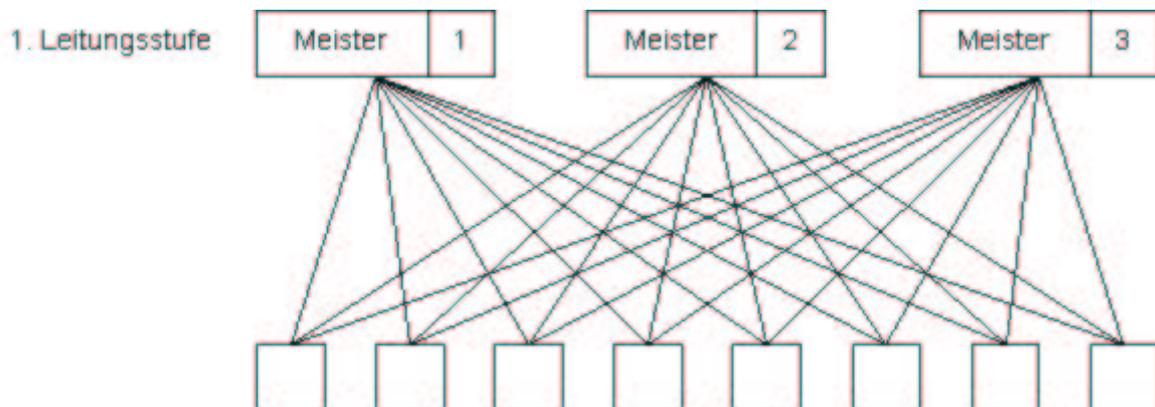
Einliniensystem



Merkmale:

- alle Stellen in einheitlichen Instanzenweg eingegliedert (Dienstweg)
- basiert auf dem Prinzip der Einheit der Auftragserteilung (nur innerhalb einer Abteilung)

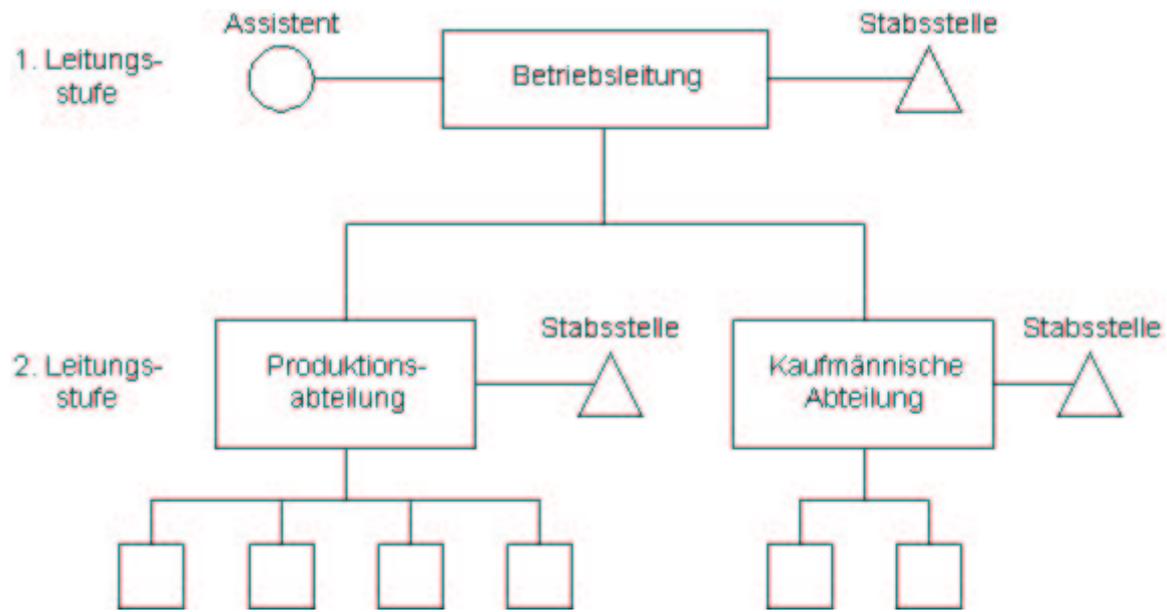
Mehrliniensystem



Merkmale:

- 7 Meistertypen
- Problem: unklare Priorität der Weisungen
- Trennen von Vorbereitung und Fertigung

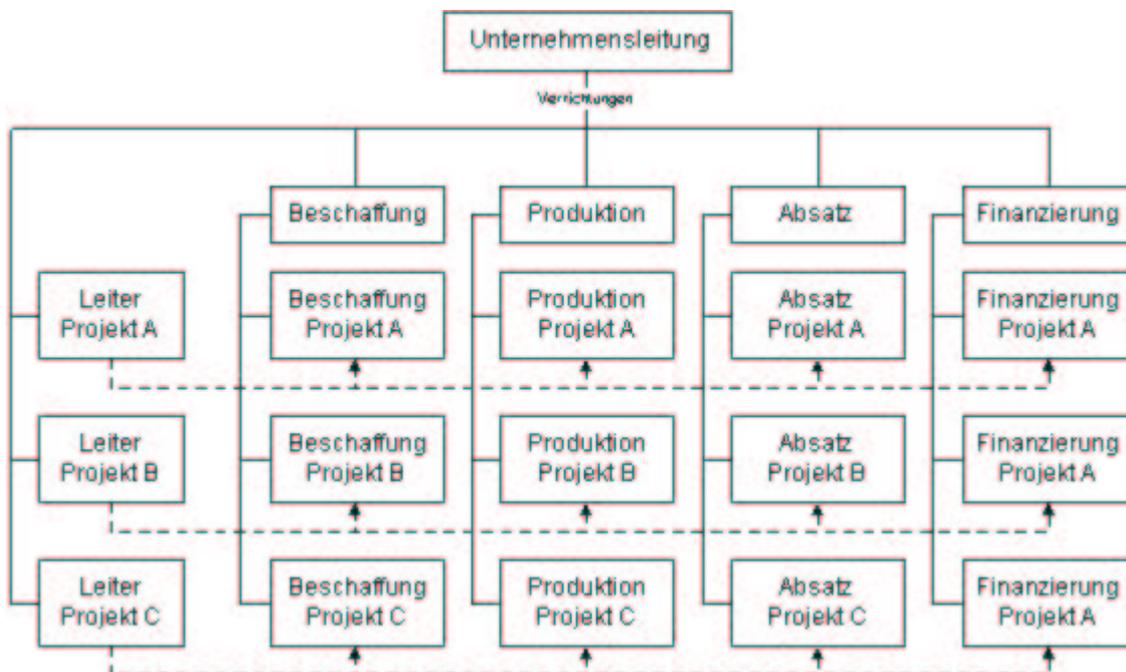
Stabliniensystem



Nachteil:

- Stabstellen können nur schwer in die Linie zurückkehren (enge Qualifikation)

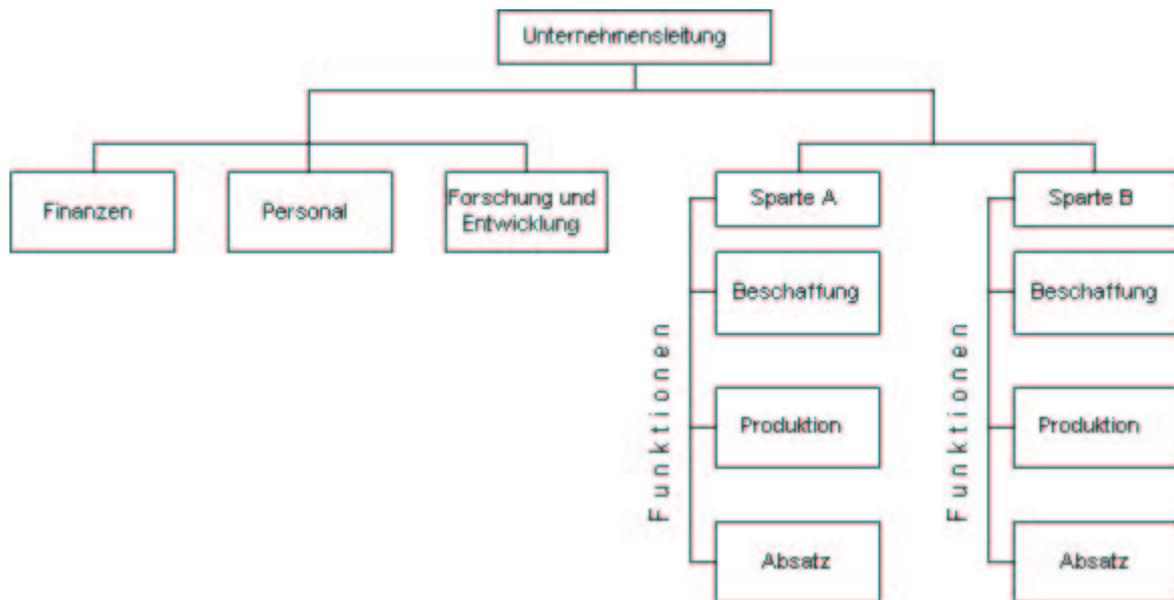
Matrixorganisation



Merkmale:

- Projekt-/Produktleiter begleitet Projekt über die gesamte Zeit koordinierend

Divisionale Organisation



Merkmale:

- Es gibt Zentralbereich mit übergeordneten Funktionen wie Finanzen, Personal (Führungskräfte) oder Grundlagenforschung
- übrige Funktionen in den verschiedenen Sparten

Konzepte für die Geschäftsbereiche:

- Profitcenter (Erfolgsbereich): Bereiche müssen einen festgelegten Gewinn abwerfen
- Budgetansatz (Finanzbereich): Bereich erhält ein bestimmtes Budget (z.B. Forschung, Weiterentwicklung)
- Investmentcenter (Kapitalbereich): Spartenleiter kann Investitionen im Rahmen des Gewinns verfügen
- Costcenter (Kostenbereich): z.B. Zulieferung aus dem eigenen Haus

Holdingsorganisation

Eine Holding aus mehreren Gesellschaften (ist an ihnen beteiligt). Sie sind rechtlich selbstständig, aber wirtschaftlich abhängig. Es gibt

Management-Holdings	Muttergesellschaft übernimmt die strategische Ausrichtung, die Tochter die operativen Aufgaben
Finanz-Holdings	Muttergesellschaft übernimmt die finanzstrategischen Aufgaben, die Tochter die operativen Aufgaben

Ablauforganisation

Unterteilt sich in den direkten Bereich (Produktion) und den indirekten Bereich

Ziele

direkter Bereich	indirekter Bereich
<ul style="list-style-type: none">• hohe Kapazitätsauslastung• Minderung von Lagerbeständen• kurze Durchlaufzeiten• hohe Termintreue• kundengerechte Problemlösungen	<ul style="list-style-type: none">• beschleunigter Informationstransport• bessere Erreichbarkeit• Entlastung von Routine• Erleichterung der Dokumentation• verbesserte Kommunikation• Integration mit vor- und nachgelagerten Stufen der Informationsverarbeitung

6. Unternehmensplanung

Begriff

Was ist Planung?

Planung ist ein willensbildender, informationsverarbeitender, prinzipiell systematisierter Entscheidungsprozess mit dem Ziel, Handlungsspielräume problemorientiert einzugrenzen und zu strukturieren.

zentrale Merkmale:

- Zukunftsbezogenheit: Aktivität in der Gegenwart, Bezug auf Zukunft Ungewissheit, Infomangel
- Abstraktion und Rationalität: Planung ist abstrakt und zielgerichtet als sachlogische systematisch -methodische Folge bestimmter Denkschritte
- Prozesscharakter: Planung ist mehrstufig = Abfolge von Phasen (Zielbildung bis Entscheidung)
- Gestaltungscharakter: Umsetzung der Probleme und Veränderungsnotwendigkeiten in zielgerichtete, aktive Gestaltung zukünftiger Entwicklung
- Informationscharakter: = Versorgung der Entscheidungsträger mit Informationen

Ziele

Wozu planen Unternehmen?

- Optimierungs- und Sicherungsfunktion: Zielerreichung, Risikohandhabung, Allokation knapper Ressourcen
- Koordinierungs- und Integrationsfunktion: Harmonisierung und Nutzung von Synergieeffekten
- Anpassungs- und Flexibilitätsfunktion: Steigerung des Reaktionsvermögens und Schaffung von Modifikationsmöglichkeiten
- Innovations- und Kreativitätsfunktion: Routine vs. Suche von neuen Problemlösungen
- Leistungs- und Motivationsfunktion: Planungsvorgaben als Leistungsanreiz

Objektbereiche

Was ist Gegenstand der Unternehmensplanung?

Kern- und Supportleistungen aller Art müssen geplant werden.

Planungsträger

Wer plant?

- Topmanagement:
 - trägt die Gesamtverantwortung für alle planerischen Aktivitäten
 - erledigt grundlegende, strategische Planungen
- Muttergesellschaft, z.B. in der Konzernzentrale
- Linienmanagement, z.B. Abteilungsleiter
- Planungsausschüsse, -konferenzen und -komitees
- Planungsbeauftragte als einem Objektbereich zugeordneter Stelleninhaber
- Produkt- und Programmmanager
- Controller

- Planungsgruppen
- Task-Force-Gruppen
- ext. Berater und Informationslieferanten

Planungsprozess

Wie wird geplant?

Problemstellung (Soll/Ist-Vergleich)	Planaufstellung	Planung
Informationssammlung und Entwicklung von Lösungen		
Bewertung der Lösungen		
Entscheidung für eine Lösung	Planverabschiedung	
Festlegung und Veranlassung der Durchführung		Steuerung
Feststellung der Durchführungsergebnisse und Vergleich mit den Entscheidungsergebnissen		Kontrolle

Planungsinstrumente und Ressourcen

Womit wird geplant?

- Analytische Instrumente (z.B. Kennzahlensysteme) zur Feststellung der Ist-Situation
- Prognostische Instrumente (z.B. Simulationen)
- Heuristische Instrumente (z.B. Kreativitätswerkzeuge oder Brainstorming)
- Bewertungs- und Entscheidungsinstrumente (z.B. Portfoliomethode)

Planungsdauer

Wie lange gelten Pläne?

- strategische Planung:
langfristige Planung (ca. 5 Jahre) durch das Topmanagement
- taktische Planung:
mittelfristige Umsetzung der strategischen Planung (z.B. Absatzplanung)
- operative Planung:
kurzfristige, detaillierte Planung mit Fokus auf die Ausführung

Planungskontext

Unter welchen Bedingungen wird geplant?

- Interne Bedingungen
wie Stärken, Kompetenzen, Kultur oder Schwächen des Unternehmens
- aus Kontakten
wie Lieferanten, Kunden, Shareholdern, Mitarbeitern, Konkurrenten oder der Marktsituation (Absatz, Beschaffung, Personal, Finanzen)
resultierende Bedingungen

- externe Bedingungen
wie Weltwirtschaft, Welthandel, internationale Besteuerung, internationaler Wettbewerb,
internationales Recht, technische Entwicklung, sozio-kulturelle Einflüsse, Wertewandel,
politischer und gesellschaftlicher Wandel

7. Forschung und Entwicklung

Logische Forschung

logische Folge
-->

Grundlagenforschung	angewandte Forschung (Zweckforschung)	Entwicklung
Bedeutung des wissenschaftlichen Erkenntniswertes	abnehmend -->	
	zunehmend -->	Praxisbezogenheit
	zunehmend -->	Konkretisierungsgrad der angestrebten Forschung

Grundlagenforschung: Ziel ist das Erhalten von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen bzw. die Mehrung des Kenntnisstandes, Motivation ist die Neugierde, die Anwendbarkeit steht nicht im Vordergrund. Wird von Universitäten, Max-Planck-Instituten und zunehmend auch der Industrie betrieben

Angewandte Forschung: Suchen von verwertbaren Problemlösungen, aufbauend auf der Grundlagenforschung. Starker Praxisbezug. (s. auch unten)

Entwicklung: Ziel ist das Auffinden von produktions- und marktfähigen Produkten und Verfahren

Zweckforschung

Forschungskategorie	Forschungsziel
Grundlagenforschung	Vermehrung des Wissensstandes in Hinblick auf eine mögliche zukünftige Verwertung
angewandte Forschung	gedankliche Gestaltung einer verwertbaren Produktidee
Entwicklung	Konkretisierung der Produktidee durch Übertragung auf einen physischen Träger

Begriffe aus dem Forschungs- und Entwicklungsbereich industrieller Unternehmen

- a. Neuentwicklung (Innovation) d.h. neu aus der Sicht des Unternehmens oder des Marktes
- Weiterentwicklung (Perfektionierung)
- b. defensive Forschung Weiterentwicklung, basierend auf bereits vorliegenden Ergebnissen, zur Verteidigung einer bereits erreichten Marktposition bzw. Risikovermeidung
- offensive Forschung Neu- / Weiterentwicklung zur Besetzung neuer Marktsegmente

- c. Produktentwicklung die Gesamtheit der technischen, markt- und produktorientierten Tätigkeit des Forschungs- und Entwicklungsbereiches einer industriellen Unternehmung, die auf die Schaffung eines neuen und verbesserten Produktes oder Verfahrens gerichtet ist. (nach H. Siegart)

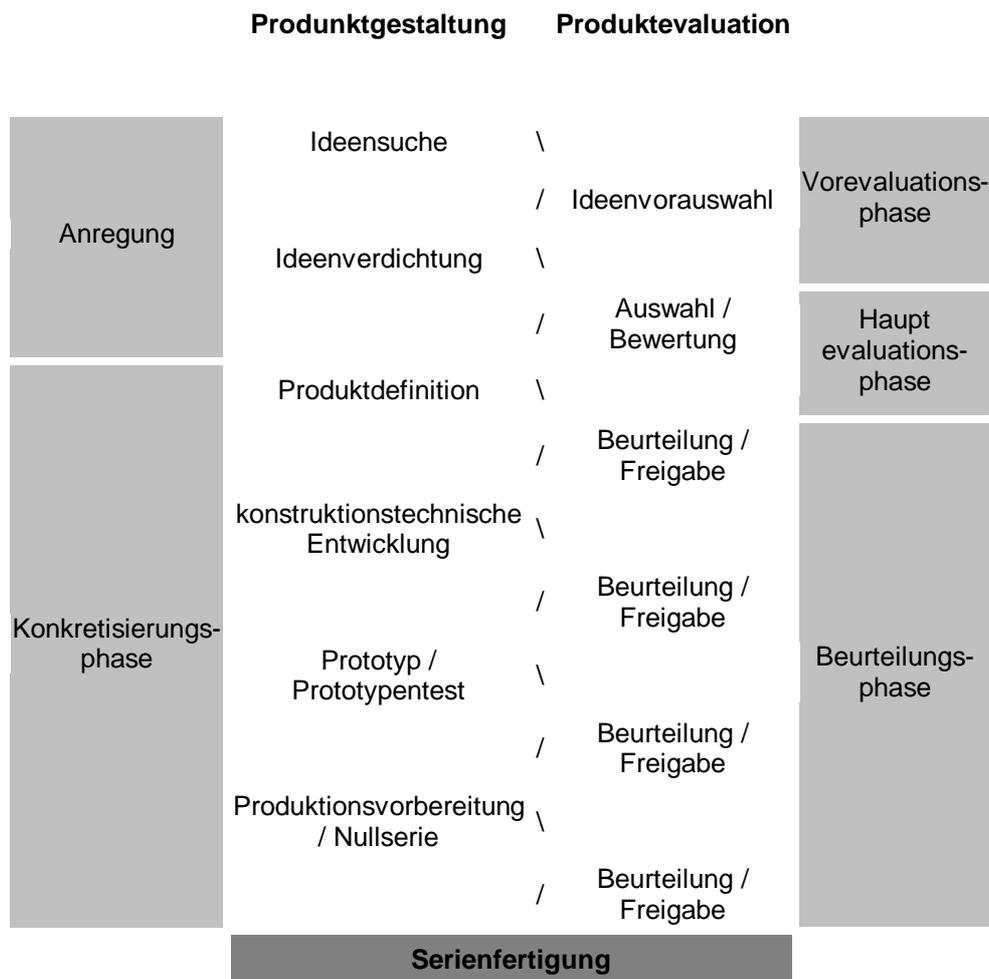
Gründe für die Notwendigkeit der Produktentwicklung

- Erfüllung des Unternehmenszwecks
- Bestehen im marktwirtschaftlichen Wettbewerb

Neuerungsbeschleunigende Entwicklungstendenzen

- Durch sozialen Wandel ändern sich Werte- und Bedürfnisskalen, so dass Produkte aus der Mode kommen (künstlich altern) und so Bedürfnisse nicht mehr befriedigen
- Technischer Wandel bringt neue Erkenntnisse, die eine bessere Befriedigung vorhandener und neuer Bedürfnisse erlauben.
- Der wirtschaftliche Wandel (Konjunktur) bringt zusätzliche Einkommen, die Marktausweitung möglich macht.

Produktentwicklungsprozess



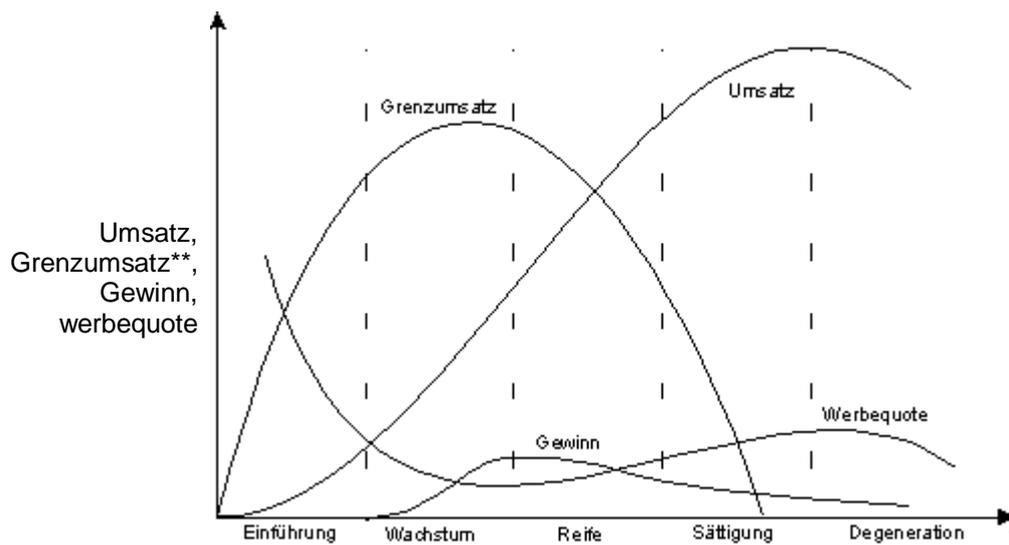
Patente / Lizenzen

Erfindung:	Idee, die ein gewisses Maß an Neuheit, technischem Fortschritt und Erfindungshöhe (Minimum ein schöpferischer Leistung) erfüllt
Patent:	Amtliche Bescheinigung, dass die beschriebene Erfindung (für 20 Jahre) geschützt ist
kleines Patent / Gebrauchsmuster:	schützt technische Erfindungen, Gebrauchsgegenstände über eine Laufzeit von 8 Jahren bei geringeren Kosten als beim Patent
Gebrauchsmuster:	schützt Design, Stoffe, Tapeten usw. über 20 Jahre
Marken- und Warenzeichen:	geschützte Wort- und Bildkombinationen zur Warenbezeichnung. Wesentliches Unternehmenskapital.

Inhalt und Umfang von Verfahrenslizenzen

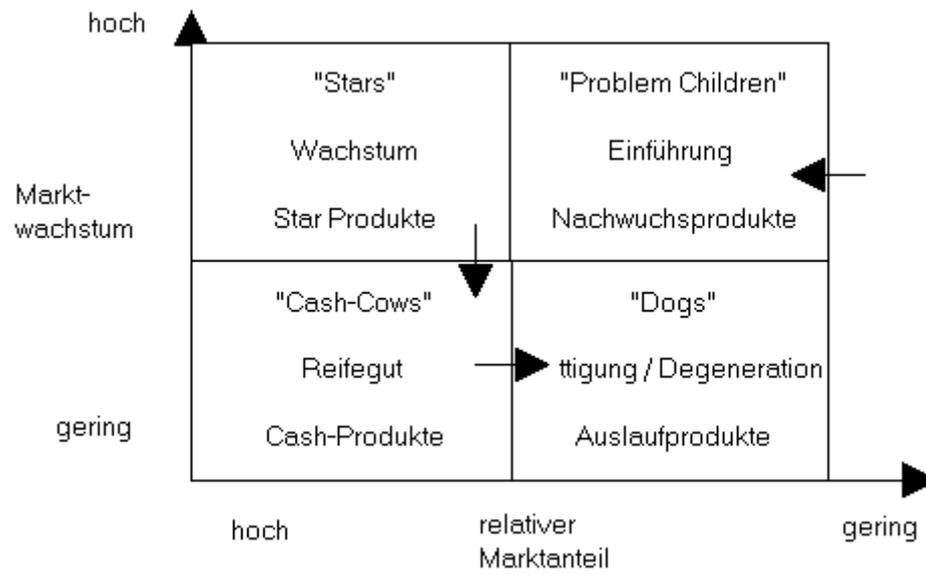
Typ	Inhalt	
	vereinbarte Dienstleistungen	Vereinbarte Sachleistungen (fakultativ)
1	Übergabe von Zeichnungen und Beschreibungen	Lieferung von kompletten Anlagen/Maschinen und/oder von Teilen davon ist bei allen 3 Typen möglich
2	Übergabe von Zeichnungen und Beschreibungen Vermittlung von KnowHow	
3	Übergabe von Zeichnungen und Beschreibungen Vermittlung von KnowHow Engineering (Personal)	

idealtypischer Lebenszyklus eines Produktes



**) Grenzümsatz := 1. Abl. des Umsatzes = Änderung Umsatz / Mengeneinheit

Portfolio (Boston Consulting)



8. Beschaffung

Abgrenzung von Beschaffung und Materialwirtschaft

Die Beschaffungsfunktion umfasst die Versorgung des Industriebetriebs mit Anlagen und Maschinen (Potentialfaktoren), sowie mit Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffen (Repetierfaktoren), die zur Sachzielerfüllung notwendig sind. (Heinen)

In einer weiteren Fassung zählen noch die Beschaffung von Informationen, Personal, Recht (Lizenzen) und Finanzmitteln hinzu.

Vorraussetzung dafür ist die Verfügungsgewalt über diese Güter. Der **Einkauf** ist für die operative Umsetzung der Beschaffung in Bezug auf materielle Güter einschließlich Beschaffung von Markttransparenz, Bestellvorgang und Einkaufspolitik

Die Beschaffungsobjekte der Materialwirtschaft

- a) Rohstoffe: Stoffe, die unmittelbar als wesentlicher Bestandteil in das Fertigprodukt eingehen
- b) Hilfsstoffe: Stoffe, die zwar ebenfalls in das Fertigprodukt eingehen, die deren Funktion jedoch lediglich verstärken (z.B.: Farben, Lacke)
- c) Betriebsstoffe: Stoffe, die nicht unmittelbar in das Fertigungsprodukt eingehen sondern im Fertigungsprozess verbraucht werden, bzw. diesen ermöglichen (z.B.: Energie Schmiermittel, Reinigungsmaterial, Büromaterial)
- d) Halbfabrikate: Fremdbezogene Teile, die durch Montage in das Fertigprodukt eingehen (z.B.: Schrauben, Reifen)
- e) Handelswaren: z.B. wie bei Eduscho oder Tchibo

Ziele der Beschaffung

Kostenminimierung Senkung der Beschaffungs-, Lagerhaltungs-, Zins- und Fehlmengenkosten

Qualitätssicherung Einhaltung von festgelegten Standards für die Lieferanten

Erhaltung der Liquidität niedrige Lagerbestände sparen Liquidität in Form von Opportunitätskosten

Sicherheitsstreben Auswahl der Lieferanten dahingehend, dass die Lieferung sichergestellt ist (oder z.B. Sicherheitskäufe wegen schnell wechselnder Marktlagen)

Umweltorientierung Auswahl umweltfreundlicher Lieferanten, Berücksichtigung von Entsorgung usw.

Bedarfsarten

Primärbedarf: Bedarf an Fertigerzeugnissen und Ersatzteilen

Sekundärbedarf: Bedarf an Rohstoffen, Einzelteilen und Baugruppen (deterministische

Tertiärbedarf: Bedarf an Hilfs- und Betriebsstoffen

Beschaffungsarten bzw. -zeitpunkte

fallweise Einzelbeschaffung: unmittelbarer Bedarf (z.B. für einen vorliegenden Auftrag) löst die Bestellung aus, somit wird eine Lagerhaltung weitgehend überflüssig, somit kaum Lagerkosten

fertigungssynchrone Beschaffung: insbesondere bei Betrieben mit Massenfertigung mit stetigem Fertigungsablauf wird die Beschaffung mengen- und zeitmäßig vollst. am Bedarf orientiert (s. auch Just In Time)

Vorratsbeschaffung: Lager übernimmt Synchronisationsfunktion, die strenge zeitliche Bindung von Beschaffung und Fertigungsablauf wird aufgehoben --> Lagerkosten

Single-Sourcing: es gibt nur einen Lieferanten für jedes Produkt. Dadurch entstehende Risiken sind z.B. Abhängigkeit, Anfälligkeit der eigenen Produktion gegen Streik oder Produktionsausfälle beim Zulieferer

Dual-/Multi-Sourcing es gibt zwei / mehrere Zulieferer für jedes Produkt

Modular-Sourcing Zulieferer liefert ganze Module oder Baugruppen

Beschaffungspolititsches Instrumentarium

I. Beschaffungsprogrammpolitik

Das Programm bestimmt den Bedarf nach Menge, Qualität und Zeitpunkt nach interner und externer Analyse. Das umfasst somit auch die qualitative Bedarfsplanung (Wertanalyse: z.B. Kunststoff ist genauso gut wie Metall, aber billiger) und ist Bestandteil des Total-Quality-Managements, d.h. der umfassenden Qualitätssicherung auf allen Produktions- und Unternehmensebenen

II. Beschaffungskonditionenpolitik

Sie bezieht sich auf die Bereitstellungskonditionen:

Preise sind im wesentlichen das Ergebnis von Verhandlungen:
aktive Preispolitik: Versuch der Einflussnahme die Preise eines bestimmten Anbieters (Lopez-Effekt)
passive Preispolitik: Auswahl des günstigsten Anbieters

Rabatte

Kreditgewährung Skontierung oder das Einräumen von Zahlungszielen

Lieferbedingungen wer übernimmt Frachtkosten oder Zollabwicklung

III. Kommunikationspolitik

Beeinflussung von Kunden/Lieferanten z.B. durch Werbung oder Key-Account-Manager, um das gegenseitige Vertrauensverhältnis zu verbessern.

IV. Bezugspolitik

umfasst die

Beschaffungsmethode d.h. die Entscheidung über Beschaffungsorganisation (zentrale oder dezentrale Beschaffung), Beschaffungsweg (direkt vom Hersteller (billiger) oder über Zwischenhändler (größeres Sortiment)) und Lieferantenstruktur (viele / wenige Lieferanten)

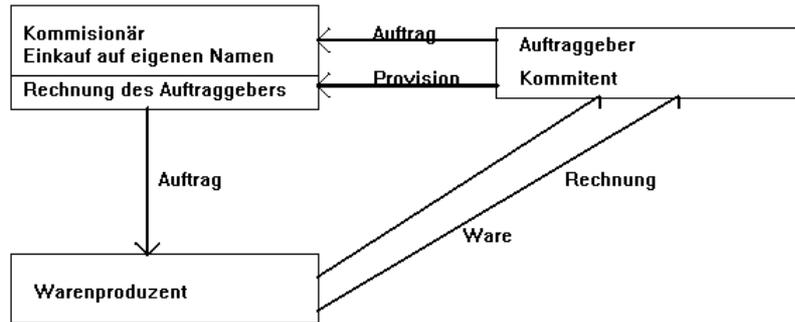
Beschaffungslogistik, die Bewegung und Lagerhaltung von zur Leistungserstellung benötigten Gütern. Kommt es bei der Lagerhaltung zu ..., entstehen Leerkosten.

Es gibt betriebseigene und **betriebsfremde Beschaffungsformen**:

Einkaufsgenossenschaften: Viele kleine Betriebe schließen sich zu einer Einkaufsgemeinschaft zusammen, kaufen so größere Volumina ein, so daß sich Kostenvorteile ergeben

Handelsvertreter: eigenständige Ein- und Verkäufer

Kommissionsgeschäft



Kriterien der Lieferantenauswahl sind:

- Kostenaspekte
- Streben nach Bedarfssicherung
- Möglichkeit der Beeinflussung des Leistungsprogramms des Lieferanten
- Unabhängigkeitsstreben

Bedarfsbestimmungsmethoden

stochastische Bestimmung:

Sekundär- und
Tertiärbedarf

Empirische Bestimmung, dabei sind z.B. saisonale Schwankungen zu berücksichtigen

Primärbedarf

Deterministische Bestimmung mit Stücklisten:

Sekundärbedarf

ABC-Methode

siehe unten

Die ABC-Analyse

Man trägt die benötigten Güter in eine Tabelle ein...

Gut	Verbrauch ME	Einheitspreis GE	Verbrauch GE	Rang
1	1000	3,5	3500	6
2	2000	8,0	16000	2
3	1000	12,0	12000	4
4	3000	16,0	48000	1
5	2000	7,0	14000	3
6	1000	6,5	6500	5

und ordnet Ihnen nach "Verbrauch GE" einen Rang zu, und erstellt dann nach dieser Rangfolge eine neue Tabelle:

Gut	Verbrauch ME (kum.)	Verbrauch GE (kum.)	Verbrauch ME (kum.) in %	Verbrauch GE (kum.) in %	Klasse
6	3000	48000	30,0	48,0	A
2	5000	64000	50	64,0	A
4	7000	78000	70	78,0	B
1	8000	90000	80	90,0	C
3	9000	96500	90	96,5	C
5	10000	100000	100	100,0	C

Man kann Ihnen dann die 3 Klassen A, B oder C zuordnen:

A-Güter: Güter mit hohem prozentualen Anteil am Periodenbedarfswert

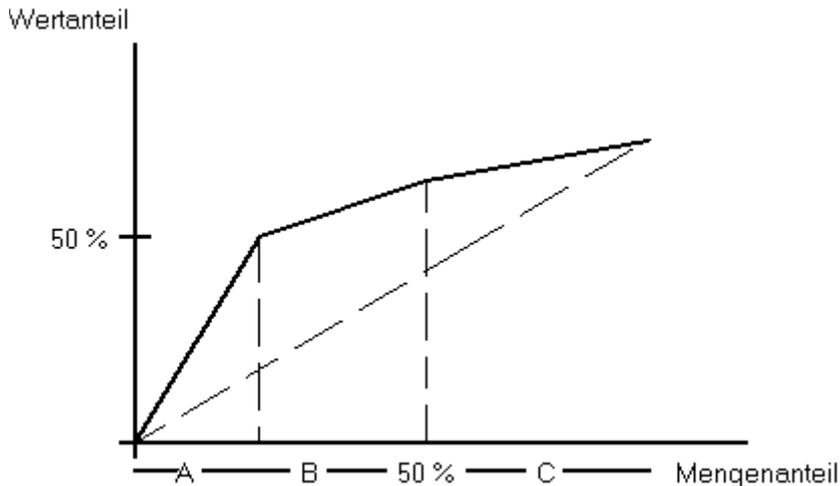
B-Güter: Güter mit mittlerem prozentualen Anteil am Periodenbedarfswert

C-Güter: Güter mit niedrigem prozentualen Anteil am Periodenbedarfswert

Bei A-Gütern sollte man eine besonders sorgfältige Bedarfsanalyse durchführen, da hier die größten Einsparpotentiale liegen.

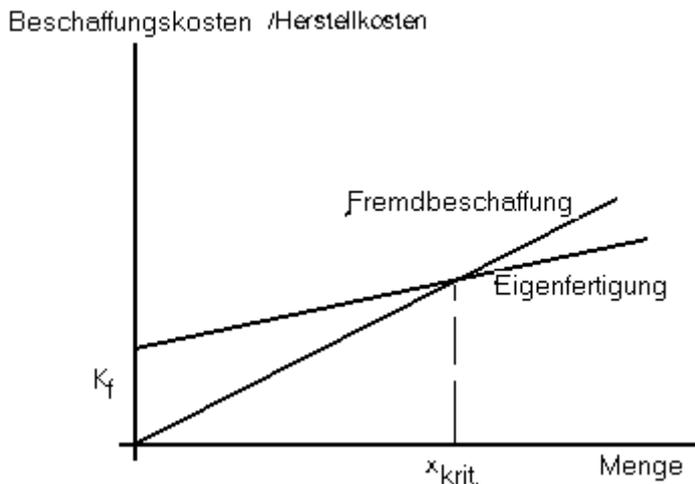
Lorenzkurve

Die Ergebnisse der ABC-Analyse lassen sich auch in der Lorenzkurve veranschaulichen:



Kostenvergleich Eigen- und Fremdbeschaffung

Eine weitere Fragestellung ist, ob man den Bedarf durch Eigenfertigung oder Fremdbeschaffung deckt. Dabei ist die Eigenfertigung meist aufgrund der Fixkosten K_f bis zu einer best. Menge x_{krit} teurer als die Fremdbeschaffung, danach dann günstiger:



Gründe für und gegen Fremdbeschaffung

- Im eigenen Betrieb fehlt das KnowHow für eine Eigenfertigung
- der für eine Eigenfertigung notwendige materielle oder personelle Ressourcenausbau ist nicht möglich
- durch Eigenfertigung können beschäftigungspolitische Ziele erreicht werden
- durch Einfertigung können (bereits anfallende) Fixkosten auf mehr Eigenleistung verteilt werden und somit der Fixkostenanteil pro Stück reduziert werden
- KnowHow ist nur im Betrieb vorhanden und soll nicht nach außen weitergegeben werden

Verlängerte Werkbank

Bei Auslagerung von Eigenfertigung hin zur Fremdbeschaffung erhält der Zulieferer die bisherige Inhouse-Fertigung incl. Maschinen, KnowHow etc.

Just in Time

Real-Time-Effekt

Produziert wird immer, was bestellt ist und Bestellungen werden ohne Zeitverzögerungen bedient.
Vorteile:

- Abnahme der Lagerkosten, des Produktionsflächenbedarfs und der Kapitalbindung
- Die Erneuerung der Produkte und des Produktionsprozesses wird schneller, d.h. bei Produktionsumstellungen keine Gefahr des "Übrigbleibens" alter Teile

Unternehmen, die alle logistischen Probleme durch Lagerhaltung lösen wollen, binden erhebliche Mittel, die besser für Qualitätssteigerung und konkurrenzfähige Preisgestaltung eingesetzt werden können.

Gesamtkonzept von Just-in-Time

Ein Unternehmen muss ein logistisches Gesamtkonzept entwerfen, das Absatz, Produktion, Konstruktion, Entwicklung, Prozesstechnik und -steuerung sowie technischen Fortschritt und Materialbeschaffung als einheitliches Ganzes behandelt.

Das erfordert im einzelnen:

- verbesserte Marktanalyse
- verbesserte Konkurrenzanalyse
- Überprüfung der einzelnen Produktionsstandorte
- engere Zusammenarbeit mit Zulieferern
- Senkung der Rüst- und Umrüstzeiten in der Produktion

Lagerhaltung

Lager

Puffer zwischen den verschiedenen Produktivstufen im Unternehmen. Man unterscheidet

- Eingangslager: Puffer zwischen Anlieferung und Produktion
- Zwischenlager: direkt vor den Produktionsstätten
- Absatzlager: Lager für Fertigprodukte und veräußerungsfähige Halbfabrikate, bei Diskrepanz zwischen Produktion und Absatz

Funktionen des Lagers

Ausgleichsfunktion Puffer zwischen den verschiedenen Produktivstufen bzgl. Zeit und Menge

Sicherungsfunktion um die Produktion auch im Falle von Versorgungsengpässen (z.B. Streik) aufrechterhalten zu können

Spekulationsfunktion um bei niedrigen Preisen größere Mengen kaufen zu können

Ziele der Lagerdisposition

Minimierung von Raumkosten, Klimatisierungskosten, Kosten für Kapitalbindung, Bestellkosten und Instandhaltungskosten für die gelagerten Waren

Die optimale Bestellmenge

Aufgabe der Beschaffungsprogrammplanung ist die Ermittlung derjenigen Bestellmenge, bei der die Summe aus Beschaffungskosten und Lagerhaltungskosten, bezogen auf eine Mengeneinheit, ihr Minimum erreicht.

Lagerhaltungsmodell

Annahmen für das Lagerhaltungsmodell:

1. Die Beschaffungsmenge (m) pro Planperiode (T) ist gegeben. Sie stimmt mit der Beschaffungsmenge überein. Diese soll in gleichbleibende Bestellungen (x_0) aufgeteilt werden. Gleichbleibende Lagerabgangsraten werden unterstellt.
2. Die fixen Kosten pro Bestellmenge sind bekannt und für alle Aufträge während der Planungsperiode gleich.
3. Die Einstandspreise sind von der Bestellmenge und der Bestellzeit unabhängig.
4. Die Lager- und Zinskosten ergeben sich als Produkt Lagerkostensatz, Einstandspreis, menge und Lagerzeit.
5. Fehlmengen sind nicht erlaubt.

K: Gesamtkosten $K = K_B + K_L$ mit $K_B = a + p x$

k: Stückkosten

K_B : Kosten je Bestellung

K_L : Lagerkosten

a: fixe Kosten

x: Bestellmenge

p: Einstandspreis

t: Zeitraum zwischen zwei Lagerzugängen

m: Bedarfsmenge während der Planperiode

i: Zinskostensatz

und $K_L = \frac{K_B}{2} q t$ mit $q = \frac{i}{100}$

und $t = \frac{x}{m}$

$$\Rightarrow K = a + p x + \frac{(a + p x) q x}{2 m} \quad | : x$$

$$\Rightarrow k = \frac{a}{x} + p + \frac{(a + p x) q}{2 m}$$

Für die Minima muß gelten:

$$k'(x_0) = 0 \quad [\text{und } k''(x_0) > 0]$$

$$\Rightarrow x_0 = \sqrt{\frac{2ma}{pq}}$$

Beispiel:

Preis pro Mengeneinheit (P) 4,- DM

Bedarf pro Jahr (m) 1000 ME

Kosten pro Bestellung (K_B) 3,- DM

Lagerkostensatz (q) 0,1 (10% des Lagerkapitals)

(Annahme: Konstanter Lagerabgang, keine Fehlmengen)

$$x_0 = \sqrt{\frac{2 \cdot 1000 \cdot 3}{4 \cdot 0,1}} = 122,47 \approx 122,5$$

Problem: Die Stückzahl pro Bestellung mal der Anzahl der Bestellungen muß die insgesamt benötigte Menge ergeben!

weiterer Stoff aus früheren Vorlesungen*

Arten der Lager im Lauf des Güterstroms*

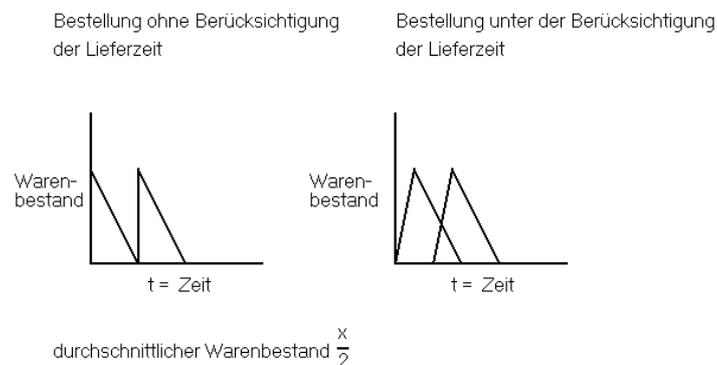
- Eingangslager Puffer zwischen Anlieferung und Produktion
- Zwischenlager direkt vor den Produktionsstätten
- Absatzlager Lager für Fertigprodukte und veräußerungsfähige Halbfabrikate, bei Diskrepanz zwischen Produktion und Absatz

Lagerhaltungsmotive*

1. Reservehaltung
2. antizipative Güterbereitstellung
3. saisonaler Ausgleich
4. Spekulation

Entscheidungen im Rahmen der Beschaffungsplanung*

1. Beschaffungs- bzw. Bestellmengen
2. Bestellzeitpunkt
3. Güterqualitäten
4. Lagerhaltung
5. Einsatz des beschaffungspolitischen Instrumentariums



Marketingpolitische Möglichkeiten der Beschaffung

1. Beschaffungsorganisation
2. Beschaffungsform
3. Beschaffungsweg
4. Lieferantenstruktur
5. Preispolitik
6. mittelbare Produktgestaltung

Beschaffungsplanung*

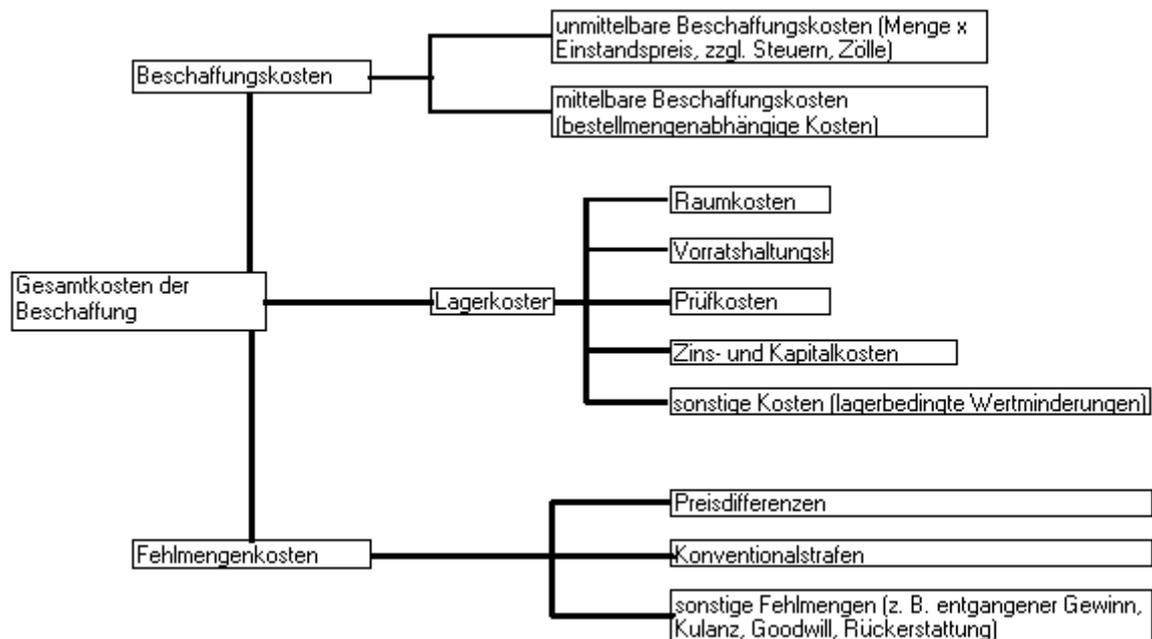
die Bedarfsvariablen:

1. festgestellter oder geschätzter Bedarf
2. zeitliche Verteilung während der Planungsperiode

die Kostenvariablen:

1. Beschaffungskosten
2. Lagerkosten
3. Fehlmengenkosten

Die Gesamtkosten der Beschaffung*



Beschaffungszeit und Bestellrhythmus*

Unter Beschaffungszeit ist die Zeitspanne zu verstehen, die vom Entschluß zur Bestellung bis zur Verwendungsbereitschaft der Güter verstreicht. Sie umfaßt den Zeitraum von der

1. Verbreitung über die
2. Erteilung der Bestellung und den
3. Eingang der Lieferung bis zur
4. Wareneinlagerung

Beschaffungsmarketing*

Das Beschaffungsmarketing stellt den Inbegriff marktorientierten Entscheidungsverhaltens einer Unternehmung auf den Beschaffungsmärkten dar.

Entscheidung über geeignete Beschaffungsorganisation:

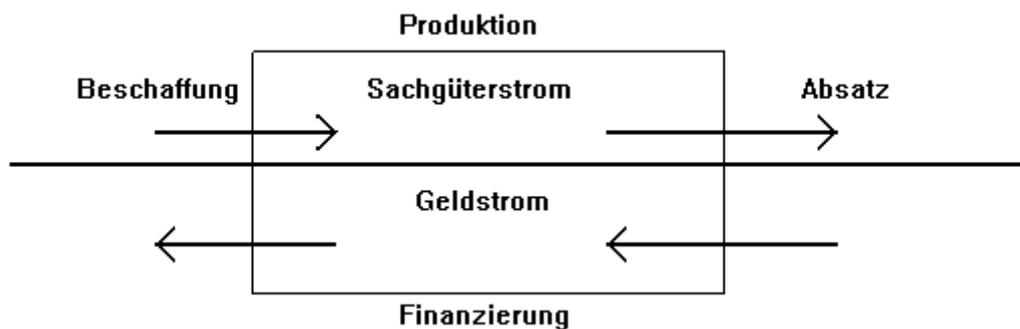
- Betriebsgröße
- Standort
- Fertigungsprogramm
- Wirtschaftszweig
- Organisationsstruktur

9. Produktion

Begriff und Wesen der Produktion

Die Produktion im weiteren Sinne (Leistungserstellung) ist die Herstellung wirtschaftlicher Güter, sowohl materieller als auch immaterieller Güter, sowie die Erstellung von Dienstleistungen.

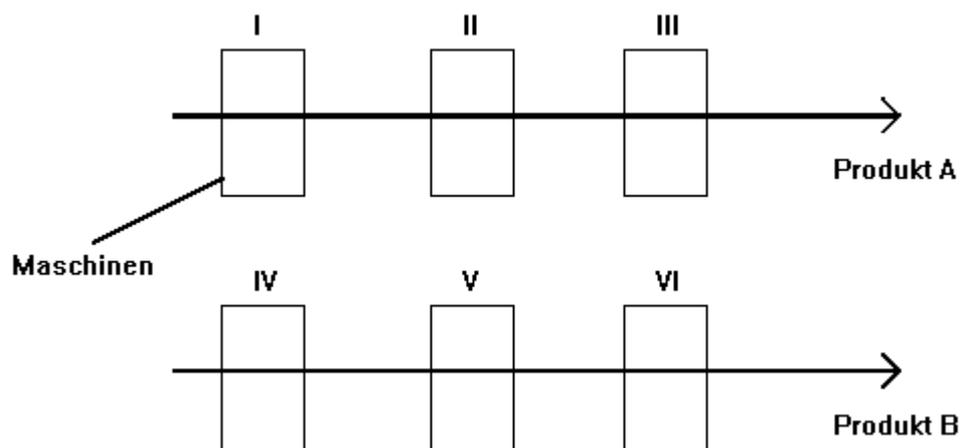
Die Produktion im engeren Sinne (Erzeugung oder Fertigung) ist jene Form des Betriebes, die die Erzeugung der Sachgüter vollzieht.



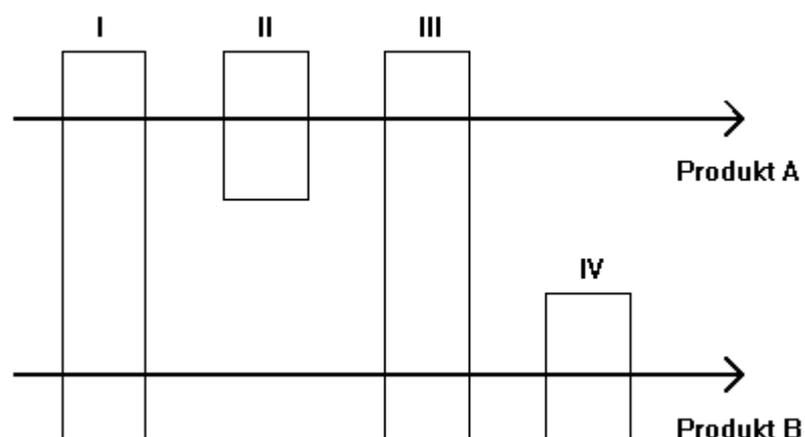
Verbinden Produktion im Mehrproduktbetrieb

Arten der verbundenen Produktion:

parallele Produktion:



alternative Produktion:



Kuppelproduktion

primäre
Kuppelproduktion:

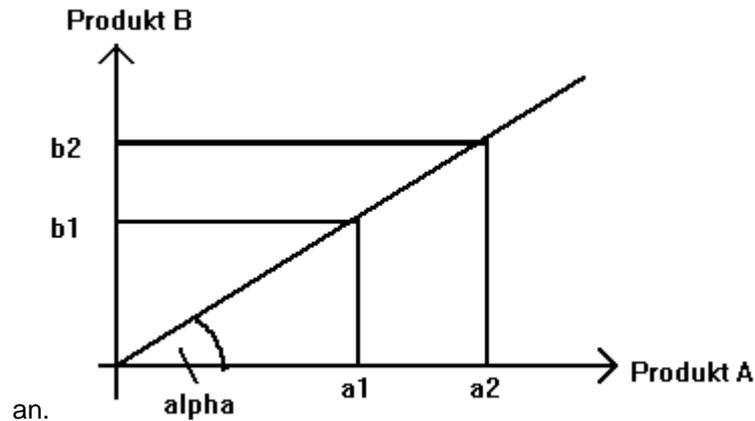
mit der Herstellung eines Produktes fällt aufgrund von z.B. chemischen Gesetzen ein zweites Produkt in einem festen Verhältnis an

sekundäre
Kuppelproduktion:

mit der Herstellung eines Produktes fällt aufgrund des Produktionsverfahrens ein zweites Produkt in einem festen Verhältnis an (z.B. Tischlerei, Sägespäne)

mit fester Relation:

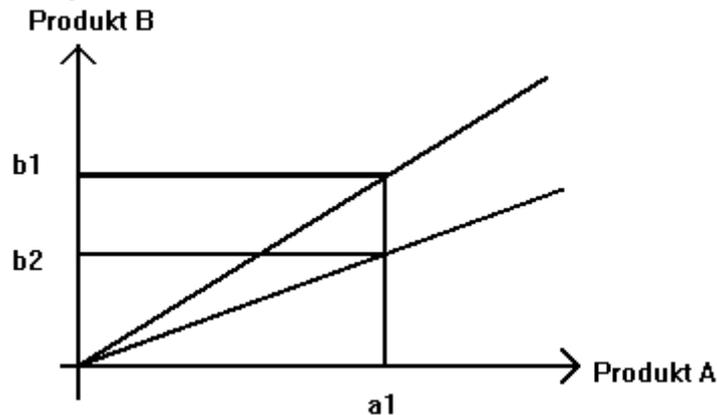
Kuppelprodukte fallen stets in einem festen unveränderlichen Mengenverhältnis



an.

$\tan(\alpha) = \text{Verhältnis der Mengen}$

mit variabler Relation: Die Kuppelprodukte können innerhalb gewisser Grenzen in ihren Mengenverhältnissen variiert werden.



Fertigungsverfahren

Einzel- und Massenfertigung:

Einzelfertigung Herstellung einer Einheit auf Bestellung, nicht für einen anonymen Markt

Massenfertigung Herstellung eines standardisierten Produktes auf unbegrenzte Zeit für einen anonymen Markt

Reihenfertigung

- Serienfertigung Herstellung von Produkten, die sich aus vielen Einzelteilen zusammensetzen und die aufgrund ihrer unterschiedlichen Konstruktion verschiedene Fertigungsverfahren haben, in begrenzter Menge

- Sortenfertigung Herstellung von Produkten, die aufgrund ihrer Fertigung oder Rohstoffe eng verwandt, in begrenzter Menge

Verfahren nach Weg der Erzeugnisse:

Baustellenfertigung	Herstellung von an den Boden gebundenen Gütern am "Aufstellungsort". Dabei können durchaus Teile andernorts vormontiert und angeliefert werden.
Fließfertigung	Anordnung der Betriebsmittel und Arbeitsplätze nach dem Produktionsablauf, d.h. der Durchfluss des Materials vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt erfolgt ohne Unterbrechung, z.T. Fließband mit Taktsollzeiten.
Werkstattfertigung	Zusammenfassung der Betriebsmittel und Arbeitsplätze mit gleichartigen Arbeitsverrichtungen in einer "Werkstatt" (noch Verrichtungs- oder Objektprinzip)
Gruppenfertigung	Kombination von Fließ- und Werkstattfertigung (Fließfertigung innerhalb der Werkstätten)

Taktsollzeit

$$t_T = \frac{BAT - EPT}{MT_S}$$

BAT - Betriebsarbeitszeit

MT_S - tägliche Sollzeit

EPT - bezahlte Erholungspausen

Losgrößen

Die optimale Losgröße

Die optimale Losgröße ist bei Serien- bzw. Sortenfertigung die günstigste Aufлагengröße. Man untersucht, bei welcher Größe die Summe der Lager-, Einrichtungs- und Zinskosten minimal ist. (Eine optimale Losgröße gibt es nur für Absatzgeschwindigkeit < Produktionsgeschwindigkeit).

Ermittlung der optimalen Losgröße

K: gesamte Loskosten	K_f
k _f : Zinskostensatz	$h = \frac{K_f}{x} + k_v$
L: Lagerkosten	x
h: Stückkosten	
H: gesamte Herstellkosten	$H = h * g$
K _f : losfixe Kosten	g
k _v : losvariable Kosten	$u = \frac{g}{x}$
g: Periodenbedarf	x
T: Periode	
x _d : durchschnittlicher Lagerbestand	x
u: Anz. der Serien in T	$x_d = \frac{x}{2}$
x: Losgröße	2

$$L = x_d \cdot k_l \cdot T = \frac{x}{2} \cdot k_l \cdot T$$

2

$$K = H + L = \frac{K_f \cdot g}{x} + k_v \cdot g + \frac{x}{2} \cdot k_l \cdot T$$

$$\text{Minimum: } K' = (H + L)' = -\frac{K_f \cdot g}{x^2} + \frac{k_l \cdot T}{2} = 0$$

$$\frac{K_f \cdot g}{x^2} = \frac{k_l \cdot T}{2}$$

$$\text{opt. Losgröße : } x_{\min} = \sqrt{\frac{2 \cdot K_f \cdot g}{k_l \cdot T}}$$

Beispiel:

Gesamtliefermenge g 1800 ME
 Laufzeit T 12 Monate
 Lagerkosten (pro Stück) k_l 0,25 GE/Monat/ME
 Losfixe Kosten k_f 300 GE/Los
 Losvariable Kosten v 30 GE/ME

Gesucht ist die optimale Losgröße x , das Minimum der Gesamtkosten und das Zeitintervall t_a .

$$x = \sqrt{\frac{2 \cdot 300 \cdot 1800}{0,25 \cdot 12}} = 600 \text{ ME}$$

$$t_a = \frac{12 \cdot 600}{1800} = 6 \text{ Monate}$$

$$\Rightarrow u = 3$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow H + L &= \sqrt{2 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 300 \cdot 1800} + 1800 \cdot 30 \\ &= 1800 + 54000 = 55800 \end{aligned}$$

Lean Production

Begriff nach Prof. Hentze

Im Sinne des integrierten Unternehmensführungsansatzes lässt sich Lean Produktion allgemein charakterisieren, als ein auf Markt- und Kundennähe, Produktivitätserhöhung und Qualitätsverbesserung, hohe Innovationsgeschwindigkeit und Wertschöpfung konzentrierter praxiserprobter Denk- und Handlungsrahmen erfolgreicher japanischer Großunternehmen auf dem Weltmarkt.

Die Implementierung ist als langfristiger, kontinuierlicher Prozess anzusehen.

Gründe für LEAN PRODUKTION

- Wechselhafte Wettbewerbsposition und kürzer werdende Produktlebenszyklen,
- massiver Innovationsdruck durch beschleunigten technischen Fortschritt,

- wachsender Preis- und Kostendruck,
- verstärkte Nachfragedifferenzierung (Wunsch nach mehr Typenvielfalt und höherer Qualität).

Merkmale von LEAN PRODUKTION in der Organisation

- Schaffung und Etablierung von Teams, Abkehr vom Taylorismus:
 - Gruppen von 5 - 10 Personen
 - Teams besitzen weitreichende Kompetenzen im Verantwortungsbereich
 - keine exakt festgelegten Stellenbeschreibungen (jeder kann alle Aufgaben erfüllen)
 - hohe und breitgefächerte fachlich, soziale Anforderungen (integriertes Aufgabenverständnis, Arbeitseinsatzflexibilität, überdurchschnittliche soziale Fähigkeiten...)
 - Gruppenleiter (Produktionsstättenmanager) regelt "Job Rotation" (mit Bezahlung nach Qualifikation) innerhalb der Gruppe, Arbeitsverteilung, Entlohnung, Personalauswahl, Qualitätsstandards,...
 - Beibehaltung von Fließband und Taktbindung bei gleichzeitigem Verzicht auf komplexe Automatisierung in der Montage
- möglichst kleine Bereichsgrenzen
- flachere Hierarchien (eher horizontale als vertikale Organisationsstruktur)

Merkmale von LEAN PRODUKTION in der Fertigung

- "lean manufacturing":
 - Organisation geht von (High-Tech-) Automation ("*simple is best*")
 - flussorientierte Strukturen mit präziser Segmentierung, Prozessorientierung statt Funktionsorientierung
 - "*Just-in-Time*"-Betrieb (vernetzte und synchrone Produktion)
 - bedarfsgerechte Teilebereitstellung
 - Verringerung von Absicherungstechnologien (Puffer) bei gleichzeitigem Einsatz robuster, einfacher Lösungen mit hoher Prozesssicherheit
 - Anordnung der Maschinen um den Arbeitsplatz herum zur Vermeidung langer Wege
 - Reduzieren der Komplexität bei geringer Teilevielfalt und Modellbauweise
 - kurze Rüstzeiten durch hohe Flexibilität von Werkzeug und Maschinen
 - Verringerung von Maschinenausfällen, höherer Auslastungsgrad
 - Ausgleichsfertigungen für abwesenheitsbedingte Personalschwankungen
 - ständige "Vor-Ort"-Information über den Produktionsstatus (z.B. Plakate mit Vergleichen zwischen versch. Werken)
- "Null-Fehler"-Strategie (Mängel werden sofort beim Auftreten eigenverantwortlich behoben)
- *Total-Quality-Management* nach dem KAIZEN-Prinzip ("*Continuous Improvement*") mit Hilfe von institutionalisierten Gruppen (Quality Circles)

Merkmale von LEAN PRODUKTION in der Produktentwicklung

- "*Simultaneous Engineering*":

- weitgehende Parallelisierung von Produkt- und Produktionsmittelentwicklung
 - frühzeitige und umfassend abgestimmte Marktorientierung kritischer Qualitätsmerkmale des neuen Produktes
 - direkte Kommunikation durch Bildung von "*Cross-Functional-Teams*"
 - umfassende Planung und rechtzeitige Abstimmung vom Entwicklungsprozess
 - Kooperation von Komponentenzulieferern und Produktionsmittelherstellern (z.B gemeinsame Entwicklung mit Zulieferern)
 - interne Integration (Schnittstellenkoordination zwischen Funktionsbereichen und Abteilungen) und externe Integration (von Konsumerwartungen und Herstellervorstellungen)
- Projektmanagement
 - Abteilungsübergreifende Kooperation
 - Informationsinfrastruktur
 - Kostenplanung und -steuerung als Aufgabe der Produktentwicklung (target costing)

Merkmale von LEAN PRODUKTION in der Beschaffung

- Partnerschaft mit Zulieferbetrieben (gemeinsame Ziele) --> Systemlieferanten
- "*Dual-Sourcing*" zur Verminderung von Störfällen, die durch die hohe Abhängigkeit von Zuliefer- und Produktionsbetrieben entstehen können
- Kontrollen der Stammzulieferer durch Lieferantenwertungsverfahren
- Umfassende Unternehmens*audits* (Bewertung nach bestimmten Kriterien)

Merkmale von LEAN PRODUKTION im Marketing

- Betonung des Managements der Kundenbeziehungen
- *Key-Account-Management* an der Schnittstelle zwischen Anbieter und Abnehmer
- Kundennähe durch:
 - differenzierte Marktbeobachtung
 - Flexibilität gegenüber den Kundenwünschen
 - Reagibilität auf mittel- bzw. langfristige Marktveränderungen

LEAN PRODUKTION im Personalmanagement

- "Personal als Erfolgsfaktor"
- wertorientierte Personalführung :
 - starker Teamgeist
 - offener, permanenter Informationsaustausch
 - gemeinsame Offenlegung und Handhabung von Konflikten (Konfliktmanagement)
 - qualitäts- und kundenorientiertes Denken
 - Flexibilität und Lernbereitschaft des Einzelnen
- Delegation von Verantwortung
- '*Open Door*' - Prinzip (Führungskräfte immer offen für Anregungen und konstruktive Kritik)
- Prinzip der Gleichbehandlung
- Teamfähigkeit

Implementierungsbarrieren

- grundlegende Informationsdefizite / unterschiedliche Kulturen
- Ausschluss der Betroffenen von der Entwicklung und Implementierung des organisatorischen Wandels
- mangelnde aktive Unterstützung durch das Top-Management
- falsche oder bruchstückhafte Umsetzung bestimmter Konzeptbestandteile durch potentielle oder totale Fehlinterpretation bzw. nur unzureichender Kenntnis des umfassenden Lean-Produktion-Ansatzes und mangelnde persönliche Eignung und Qualifikation der Unternehmungsmitglieder auf allen Ebenen

Die Produktionsfunktionen vom Typ A

(Anwendung in der Land- und Forstwirtschaft)

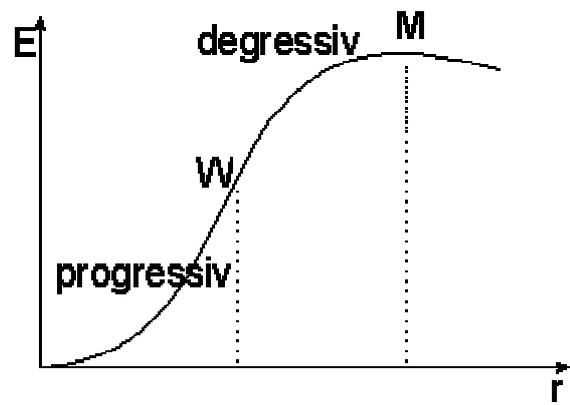
Prämisse: Produktionsfaktoren peripher (bis zu einem bestimmten Maß) (durcheinander) substituierbar (z.B. weniger Dünger, dafür mehr Pflügen)

Ertragsfunktion

Mengenmäßiger Gesamtertrag E unter Variation eines Faktors (r_n) und Konstanthalten der anderen Faktoren (r_1, \dots, r_{n-1}). Es handelt sich meist um eine Funktion 3. Grades.

$$E = f(r_1, \dots, r_n) \quad E = f(r_n)$$

W: Wendepunkt
M: Maximum



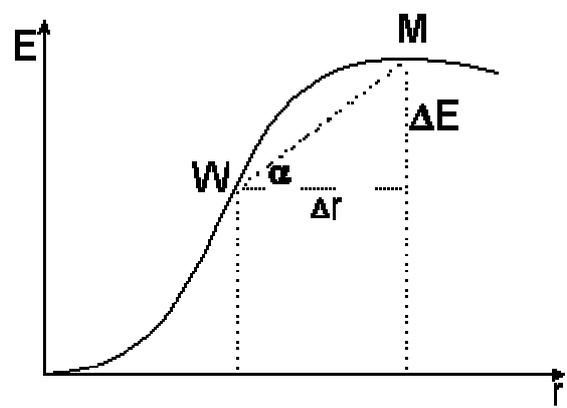
Grenzertrag

Der Grenzertrag des variablen Faktors ist der Zuwachs zum Gesamtertrag, der durch den Einsatz einer weiteren Einheit des variablen Faktors verursacht wird.

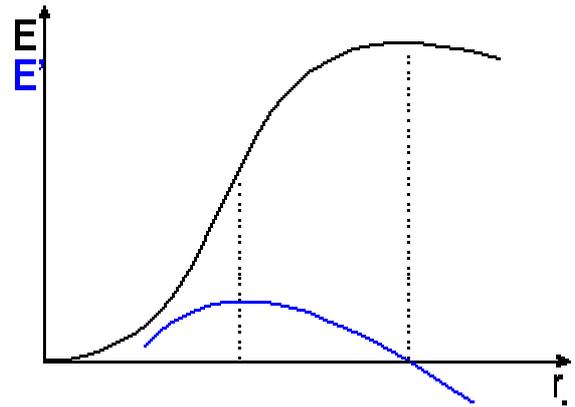
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta E}{\Delta r}$$

$$\lim_{\Delta r \rightarrow 0} \frac{\Delta E}{\Delta r} = \frac{dE}{dr} = \operatorname{tg} \alpha \text{ Grenzproduktivität}$$

$$\frac{dE}{dr} dr = dE \text{ Grenzertrag des variablen Faktors}$$



Der Grenzertrag E' ist eine Funktion 2. Grades, eine umgedrehte Parabel:



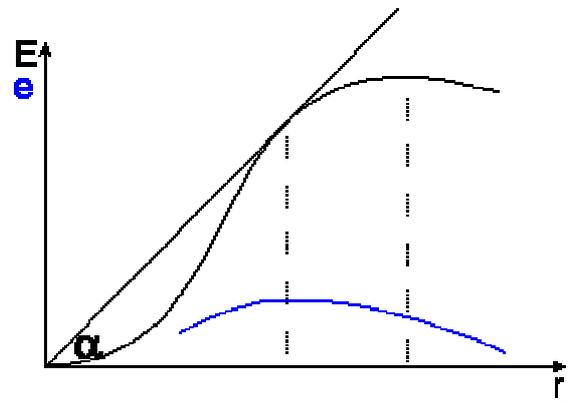
Der Durchschnittsertrag

Der Durchschnittsertrag ist der Quotient $\frac{E}{x}$ oder der Tangens des

Winkels alpha zwischen dem Fahrstrahl und der R-Achse:

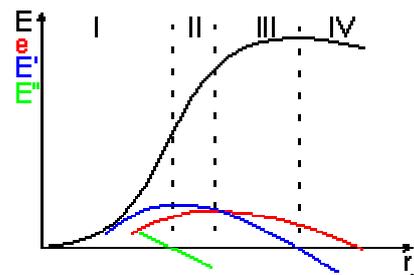
$$e = \frac{E}{x} = \tan(\alpha)$$

Der optimale Ertrag (Betriebsoptimum) liegt dort, wo die Tangente an die Ertragsfunktion den größten Winkel mit der r-Achse bildet.



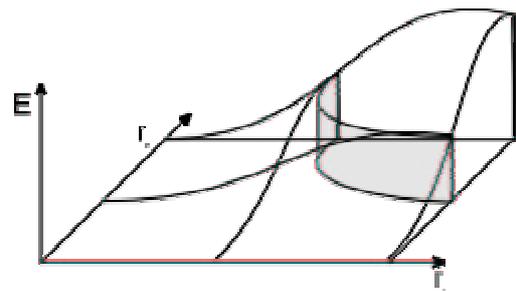
Die Beziehungen zwischen den Ertragskurven

Phase	Gesamtertrag E	Durchschnittsertrag e	Grenzertrag E'
I	pos. steigend	pos. steigend	pos. steigend
II	pos. steigend	pos. steigend bis Max.	pos. fallend ($E' > e$)
III	pos. steigend bis Max.	pos. fallend	pos. fallend bis 0 ($E' < e$)
IV	pos. fallend	pos. fallend	neg. fallend



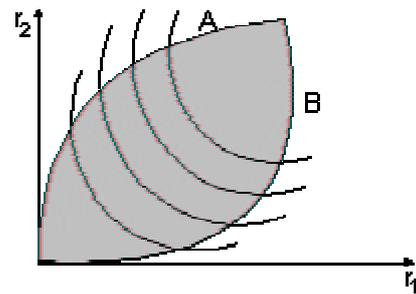
Das Ertragsgebirge

erhält man, wenn man den Ertrag in Abhängigkeit von 2 Produktionsfaktoren aufträgt. Die graue Kurve heißt Isoquante (Indifferenzkurve) und ist jeweils der Teil der r_1 - r_2 -Ebene, in dem man r_1 und r_2 durcheinander substituieren kann, ohne daß sich der mengenmäßige Ertrag verändert. Es gibt somit zu jedem Ertrag E eine Isoquante.



Das Substitutionsgebiet

Die Isoquanten haben in der Regel einen zum Ursprung konvexen Verlauf. Sobald sie sich mit zunehmender Einsatzmenge wieder vom Ursprung entfernen, ist die Substitution nicht mehr sinnvoll, da jetzt bei gleichbleibendem Ertragsniveau die Einsatzmengen beider Faktoren erhöht werden müssten. Somit wird das Gebiet, in dem eine Substitution sinnvoll ist (Substitutionsgebiet) von den Linien A und B beschränkt, die die Punkte der Indifferenzkurven verbinden, an denen deren Tangenten parallel zu den Achsen verlaufen.



Grenzrate der Substitution (Substitutionsverhältnis)

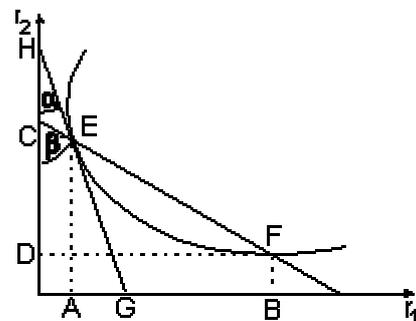
Die Faktoreinsatzmenge, die notwendig ist, um eine Einheit eines anderen Faktors an einem gegebenen Punkt zu ersetzen, wenn die Produktmengen unverändert bleiben sollen, bezeichnet man als das Substitutionsverhältnis (Grenzrate der Substitution) des Punktes.

Es gilt:

$$\tan(\alpha) = \frac{OG}{OH} = \frac{-dr_1}{dr_2} \quad (-1) = \frac{dr_1}{dr_2}$$

Für die Durchschnittsrate des Substitution zwischen den Ertragslagen E und F gilt:

$$\tan(\beta) = \frac{AB}{DC}$$



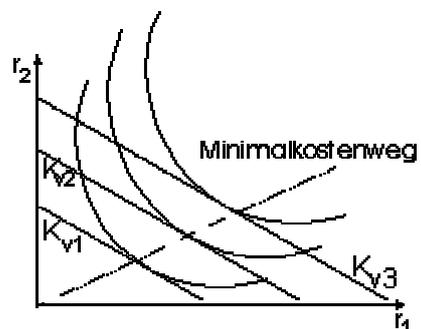
Die Minimalkostenkombination

Annahmen:

$K = K_f + K_v = K_f + r_1 p_1 + r_2 p_2$ konstant
 es gibt Budgets (Isokostenlinien $K_{vx} = r_1 p_1 + r_2 p_2$) für die Produktion
 Faktorpreisen konstant

Isoquanten in das Diagramm einzeichnen:

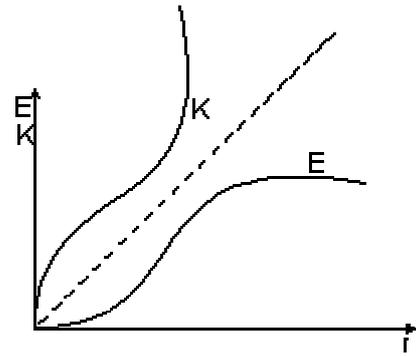
Die Berührungspunkte von Isoquanten und Isokostenlinien ergeben den Minimalkostenweg



Die Kostenfunktion

Ertragsfunktion: $x = E = f(r)$
 Kostenfunktion: $K = \phi(x)$

Bei der Kostenfunktion sind die abhängige Variable und die unabhängige Variable der Ertragsfunktion einfach vertauscht. Sie ist die inverse Funktion der Ertragsfunktion. Bei der Kostenfunktion wird also die Ausbringung x variiert und die Faktormenge r als die abhängige Variable betrachtet. Die Faktormenge wird dabei in Geld ausgedrückt, denn die Kosten sind das Produkt aus Faktormenge und Preis: $K = r * p$.

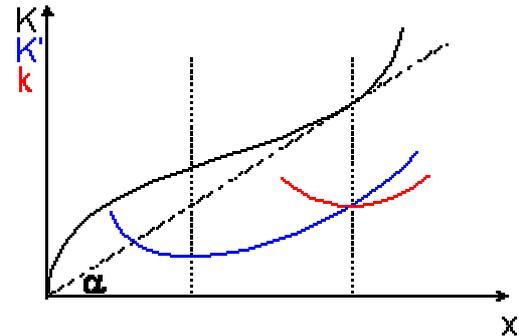


Der Preis wird konstant als 1 angenommen: $K = \phi(r * 1) = \phi(x)$

Dann gilt für die Gesamtkostenfunktion: $K = K_f + K_v = K_f + r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$

Grenzkostenfunktion:

$$\frac{dK}{dx} = \frac{dr_1}{dx} * p_1 + \frac{dr_2}{dx} * p_2 + \dots + \frac{dr_n}{dx} * p_n$$



Leer- / Nutzkosten

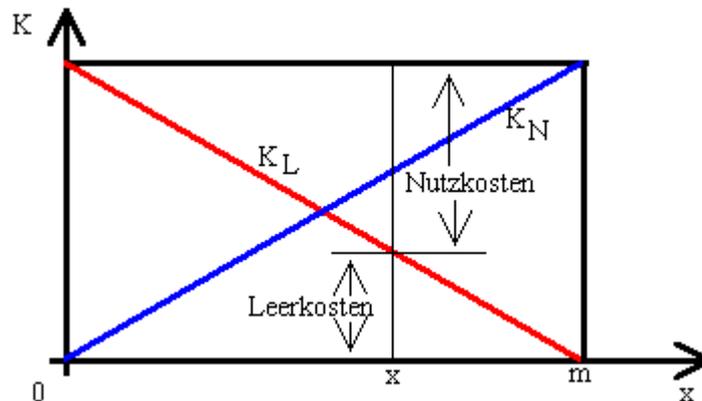
$$K_f = K_L + K_N$$

$$K_N = \frac{K_f * x}{m}$$

$$K_L = K_f - K_N$$

$$K_L = K_f - \frac{K_f * x}{m}$$

$$K_L = \frac{K_f}{m} * (m - x)$$



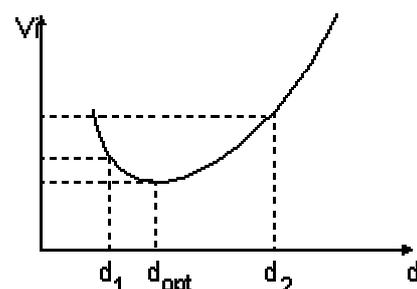
Die Produktionsfunktionen vom Typ B

(relevant für die Industrie)

Definition Verbrauchsfunktionen

Eine Verbrauchsfunktion gibt die funktionalen Beziehungen wieder, die zwischen Faktorverbrauch für eine geleistete Produktions- oder Arbeitseinheit und der technischen Leistung eines Aggregates bestehen.

Allg. gilt: Leistung = Arbeit / Zeit



Im Einproduktbetrieb mit homogenen Produkten gilt:

Leistung = mengenmäßiger Ertrag / Zeit $d = x / t$

Für die Verbrauchsfunktion gilt:

$v_i = f(d)$

Den gesamten Faktorverbrauch r_i erhält man dadurch, dass man die Leistung mit der Anzahl der Einheiten x multipliziert.

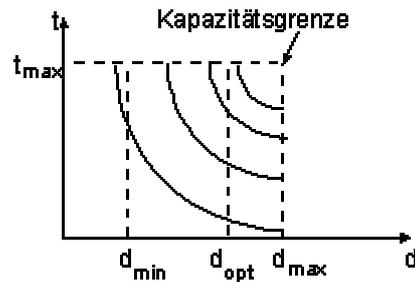
$r_i = v_i (d) x$
 $r_1 + r_2 + \dots + r_n = [v_1 (d) + v_2 (d) + \dots + v_n (d)] x$

Ausbringungsisoquanten

Es gilt : $d = x / t \iff x = d t \iff$

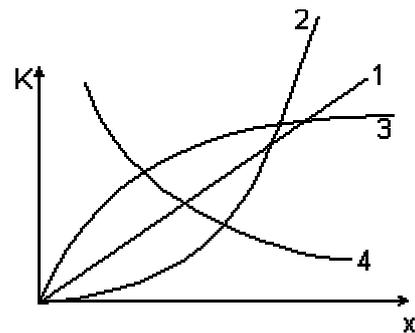
$t = x / d$

Daraus ergeben sich die Kurven gleicher Ausbringung (Ausbringungsisoquanten)



Kostenarten

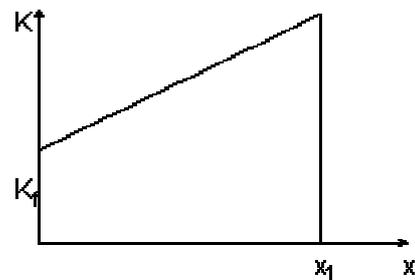
1. proportionale Kosten (Kostenveränderung verläuft proportional zur Beschäftigungsänderung)
2. progressive Kosten (relative Kostenveränderung ist größer als der relative Beschäftigungsrückgang bzw. -zuwachs)
3. degressive Kosten (relative Kostenveränderung ist kleiner als der relative Beschäftigungsrückgang bzw. -zuwachs)
4. regressive Kosten (Beschäftigungserhöhung bewirkt absolut sinkende Kosten bzw. Beschäftigungsrückgang lässt die Kosten absolut abnehmen)



Die neoklassischen Produktionsfunktionen

Annahme:

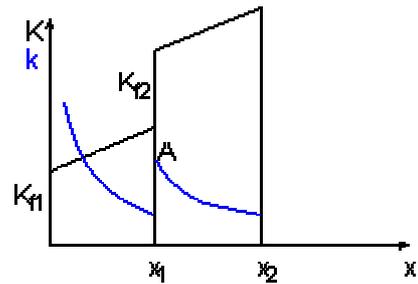
Ein Aggregat mit einer Kapazität x_1 hat aggregatsfixe Kosten K_f und lineare variable Kosten. Dann ergibt sich folgende Kostenfunktion:



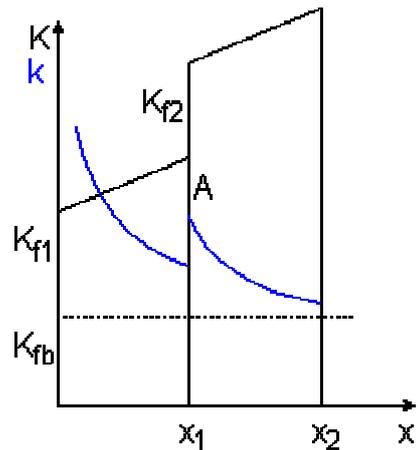
Quantitative Anpassung

Kapazitätserweiterung durch Anschaffung einer zweiten Maschine

Es ergibt sich bei Produktion bei x_2 keine Stückkostensenkung gegenüber x_1 (wg. K_{f2}), bei Produktionsrückgang liegen die Stückkosten bei A (wg. K_{f2} ergeben sich sog. remanente Kosten)

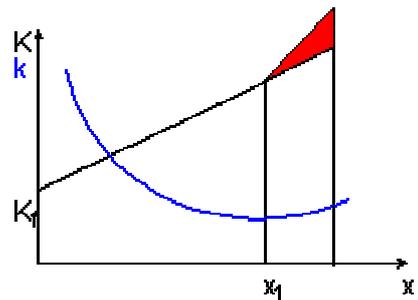


Stückkostensenkungen bei Produktion bei x_2 ergeben sich nur durch Berücksichtigung von betriebsfixen Kosten K_{fb} :

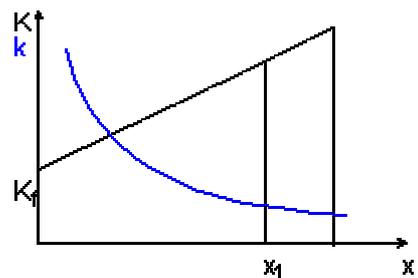


Zeitliche Anpassung

Kapazitätserweiterung durch Überstunden mit Zuschlägen, durch die Kosten und Stückkosten jenseits von x_1 zusätzlich steigen:

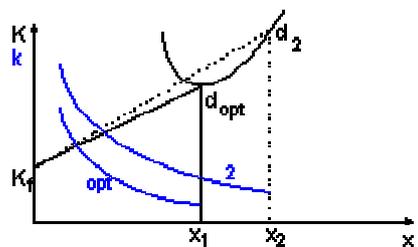


Lässt man die Überstunden abummeln, anstatt Zuschläge zu bezahlen, steigen die Kosten nicht stärker, die Stückkosten sinken weiter:



Intensitätsmäßige Anpassung

Steigerung der Kapazität durch intensivere Nutzung der Anlagen:



Mutative Erweiterung

Steigern der Kapazität durch andere Produktionsverfahren.

Sei z.B. die Aufgabe das Bewegen von Sand:

I: Schaufeln

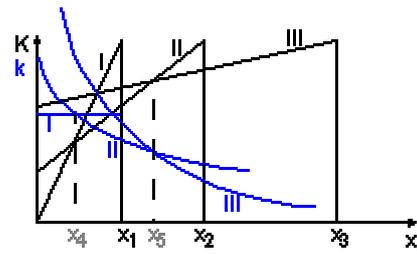
II : kl. Bagger

III: gr. Bagger

$x < x_4$: I am besten

$x_4 < x < x_5$: II am besten

$x_5 < x$: III am besten



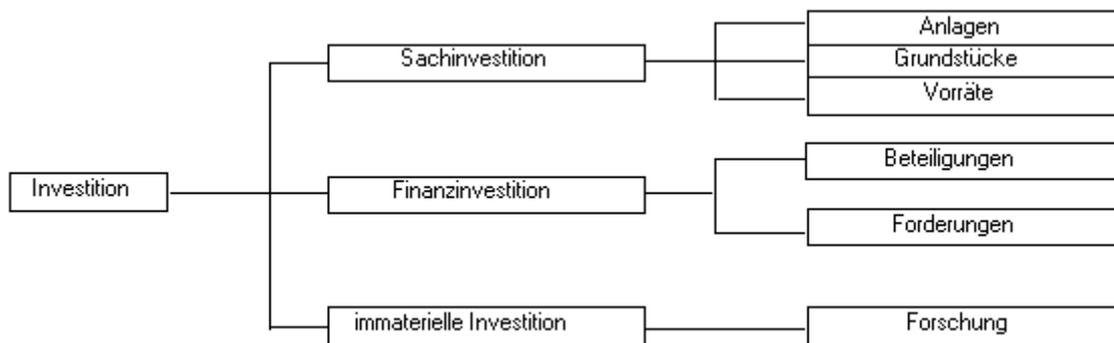
10. Investitionen

Begriff

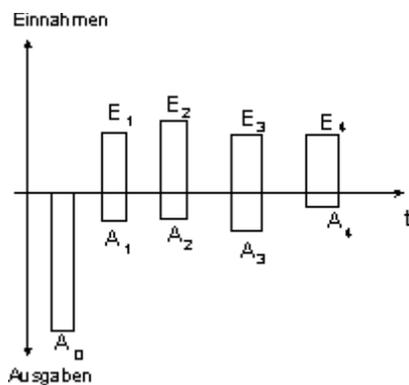
Unter Investition verstehen wir die Verwendung von finanziellen Mitteln zur Beschaffung von Sachvermögen, immateriellem Vermögen oder Finanzvermögen, d. h. die Beschaffung von Potentialfaktoren. (Maschinen, Vorräte, Patente, Lizenzen, Wertpapiere, Beteiligungen, Weiterbildung von Mitarbeitern, Forschung und Entwicklung)

Eine Desinvestition wäre entsprechend der Verkauf der Güter.

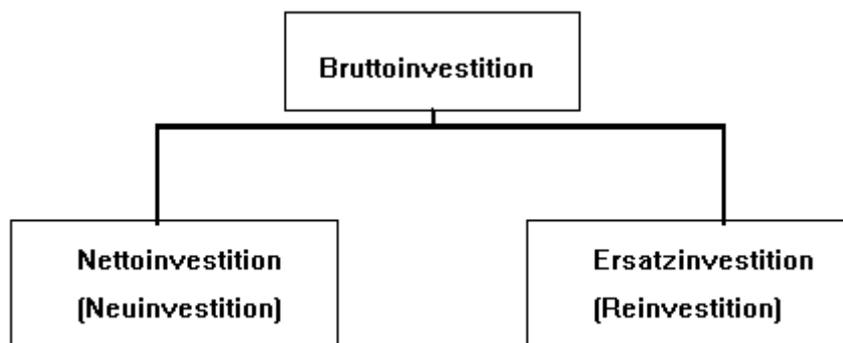
Investitionsarten



Zahlungsreihe einer Investition



Investitionsarten

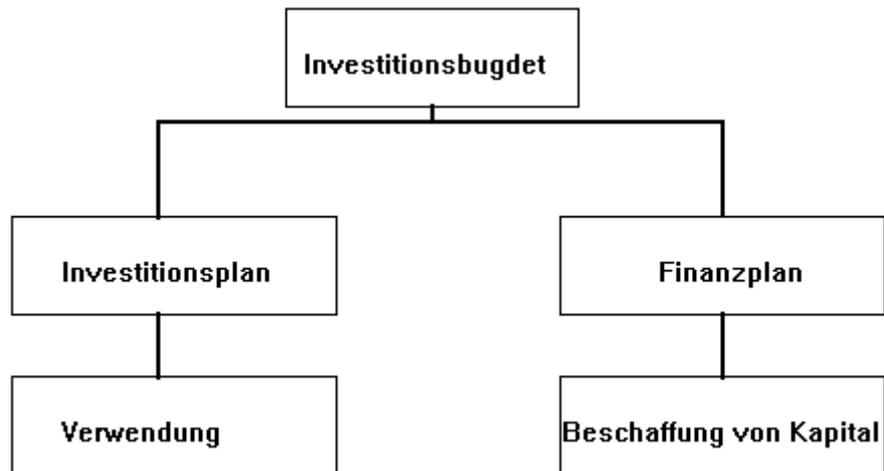


Bruttoinvestition: gesamter Zugang an konkreten Werten

Nettoinvestition: Saldo aus dem gesamten Zugang und Abgang an konkreten Werten

Ersatzinvestition: Investition, die der Auffüllung der durch Desinvestition veränderten Bestände dient

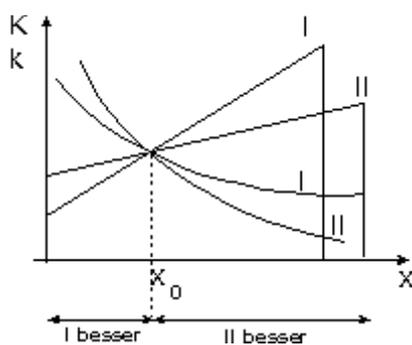
Investitionsplanung



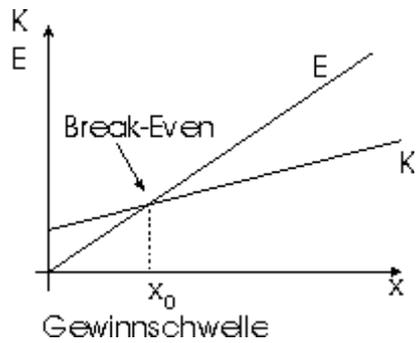
Methoden der Investitionsrechnung

Statische Verfahren	dynamische Verfahren
Kostenvergleichsrechnung Gewinnvergleichsrechnung Rentabilitätsvergleichsrechnung Amortisationsvergleichsrechnung	Kapitalwertmethode Methode des internen Zinssatzes Anuitätsmethode

Kostenvergleichsrechnung



Gewinnvergleichsrechnung



Rentabilitätsvergleichsrechnung (Return on Investment)

ROI = Umsatzrentabilität * Umschlagshäufigkeit des Kapitals

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}} * \frac{\text{Umsatz}}{\text{investiertes Kapital}} \\ &= \frac{\text{Gewinn}}{\text{investiertes Kapital}} \end{aligned}$$

Amortisationsvergleichsrechnung (Pay-Back-Period)

$$\begin{aligned} \text{PbP} &= \frac{\text{Anschaffungskosten}}{\text{Nettoeinnahmen pro Jahr}} \\ &= \text{Amortisationsdauer} \end{aligned}$$

Je kürzer die Amortisationsdauer, desto günstiger ist die Investition

11. Internationalisierung

Internationalisierung Unter Internationalisierung werden Auslandstätigkeiten wie Export, Direktinvestition im Ausland oder Lizenzvergabe ins Ausland, eigene Produktionsstätten im Ausland und Allianzpartner in verschiedenen Regionen der Erde verstanden.

Direktinvestition Kauf oder Gründung (meist Beteiligung) einer Firma im Ausland. (bedeuten, dass Leistungserstellung und -verwertung ins Ausland verlagert werden mit der Absicht, einen unmittelbaren Einfluss auf die Geschäftstätigkeit und die Kontrolle der Managements der Auslandsunternehmung ausüben zu können.)

Lizenzvergabe Vergabe von Patenten ins Ausland

Allianz gemeinsame Forschung, Produktion,... mit einer anderen Firma

Globalisierung Sofern Internationalisierung als Oberbegriff für länderübergreifende Aktivitäten verstanden wird, dann ist Globalisierung als extensivste Form länderübergreifender Aktionen auf dem Weltmarkt zu verstehen

weitere Dimensionen

- technologische Dimension
- kulturelle Dimension
- ökonomische Dimension
- politische Dimension
- soziale Dimension
- ökologische Dimension

Beispiele für Grenzüberschreitende Aktivitäten

- Internationaler Austausch von Gütern, Investitionskapital und/oder Personal
- Ausdehnung der Funktionsbereiche Beschaffung, Absatz, Produktion, Finanzierung, Personalwirtschaft, Forschung und Entwicklung, Unternehmensplanung sowie Organisation auf andere Länder
- Durchführung der Leistungserstellung in zwei oder mehr Volkswirtschaften
- Integration in den Wirtschaftsprozess verschiedener Volkswirtschaften, insbesondere auch verbunden mit privaten Direktinvestitionen

Komplexität der Aufgabenstellung durch internationale Aktivitäten

- unterschiedliche ökonomische, sozio-kulturelle und politisch-rechtliche Rahmenbedingungen
- teilweise große Entfernungen und Zeitunterschiede zwischen den Märkten/Organisationseinheiten und dem Stammhaus
- Probleme mit Währungsdisparitäten und mit dem Kapital- und Gewinntransfer
- von Land zu Land unterschiedliche Rechnungslegungsvorschriften
- oft nur mangelhaft entwickelte Infrastrukturen (Osteuropa, Entwicklungsländer)

Definition internationales Management

Internationales Management umfasst sämtliche grenzüberschreitenden Aktivitäten der unternehmerischen Geschäftstätigkeit, die die gesamte Unternehmung sowie einzelne Funktionsbereiche betreffen. Im Mittelpunkt des Interesses stehen insbesondere die Entscheidungen in den Managementfunktionen.

Formen der internationalen Unternehmensaktivitäten

1. Außenhandel
2. Kooperation mit Kapitalbeteiligung
3. Kooperation ohne Kapitalbeteiligung

Formen internationaler Direktinvestitionen

- Auslandsgesellschaft: Die Auslandsgesellschaft befindet sich vollständig im Eigentum der internationalen Unternehmung und wird von dieser voll beherrscht
- Joint Ventures: Unternehmen, die grenzüberschreitend, auf Kapitalbeteiligungen beruhend, dauerhaft zur Durchführung gemeinsamer Aktivitäten auf der Basis eines Kooperationsvertrages zusammenarbeiten.

Strategische Allianzen

werden zwischen zwei oder mehreren international tätigen Unternehmen (meist auf horizontaler Ebene zwischen aktuellen oder potentiellen Konkurrenten) langfristig angelegt, aber zeitlich nicht immer unbegrenzt festgelegt.

Formalziele der internationalen Unternehmung

- Gewinn- bzw. Rentabilitätsstreben
- Sicherheitsstreben

Internationalisierungsmotive

- Inlandsmarkt gesättigt
- steigende Krisenfestigkeit
- Kostenvorteile im Ausland
- evtl. attraktive Gegengeschäfte

EPRG-Modell (Klausur)

- ethnozentrische Strategien (heimatland-orientiert)
- polyzentrische (gastland-orientiert)
- regiozentrische (regionen-orientiert)
- geozentrische (welt-orientiert)

12. Literaturempfehlungen

Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
19. Aufl., München 1996

Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre,
13. Aufl., München 1998

Bitz, M. u.a. (Hrsg.): Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre,
2 Bände: Bd. 1, 4. Aufl., (im Druck), München 1998; Bd. 2, 3. Aufl., München 1993

Thommen, J.P.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,
2. Aufl., Stuttgart/Berlin/Köln 1998

Heinen, E.(Hrsg.): Industriebetriebslehre,
9. Aufl., Wiesbaden 1991 (nicht mehr lieferbar)

Bea, F.X. (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,
3 Bände, Stuttgart/New York 1997 (UTB-Taschenbücher)

Hentze, J.: Personalwirtschaftslehre,
2 Bände, 6. Aufl., Bern/Stuttgart/Wien 1994/5 (UTB-Taschenbücher)

Hentze, J./Brose, P.: Organisation,
Landsberg/Lech 1985

Hentze, J./Brose, P./Kammel, A.: Unternehmungsplanung,
2. Aufl., Bern/Stuttgart/Wien 1993 (UTB-Taschenbücher)

Hentze, J./Kammel, A.: Lean Production: Erfolgsbausteine eines integrativen Management-Ansatzes,
in: WISU, 21 Jg (1992), Heft 8-9, S. 631-639