

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (BWL I & BWL MI)

1. Präsenzveranstaltung

Berlin, März 2018

Prof. Dr. Alexander Huber



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN
University of Applied Sciences

Umsatz

Gewinn

AG

GmbH

EBIT

Wem gehört ein Unternehmen?

CEO





Was ist ein Unternehmen wert?

Verfahren

1. Börsenwert
2. **Multiplikatoren**
3. Substanzwert
4. Ertragswert/DCF

EBIT- und Umsatzmultiplikatoren für den Unternehmenswert, September 2016

BRANCHE	EXPERTEN-MULTIPLES SMALL-CAP*			
	EBIT-Multiple		Umsatz-Multiple	
	von	bis	von	bis
Beratende Dienstleistungen	6,2 ↓	8,1	0,64 ↑	1,04 ↑
Software	7,3 ↑	9,2 ↓	1,27 ↑	1,74 ↑
Telekommunikation	7,5 ↑	9,5 ↑	0,99 ↓	1,32 ↓
Medien	6,4 ↓	8,4 ↓	0,85 ↓	1,30 ↓
Handel und E-Commerce	6,5 ↓	8,6 ↑	0,71 ↑	1,08 ↑
Transport, Logistik und Touristik	6,2 ↓	8,1 ↓	0,48 ↑	0,79
Elektrotechnik und Elektronik	6,9 ↑	8,8 ↑	0,67 ↓	1,03 ↓
Fahrzeugbau und -zubehör	6,0 ↑	7,8 ↑	0,56 ↑	0,85 ↑
Maschinen- und Anlagenbau	6,8 ↑	8,4 ↑	0,64 ↑	0,93 ↑
Chemie und Kosmetik	7,2	9,0	0,94 ↓	1,34 ↓
Pharma	7,8 ↑	9,5 ↓	1,31 ↓	1,86 ↓
Textil und Bekleidung	6,3	7,9 ↓	0,72 ↑	1,05 ↑
Nahrungs- und Genussmittel	7,3 ↓	9,1 ↓	0,98 ↑	1,42 ↓
Gas, Strom, Wasser	6,0 ↓	7,6 ↓	0,70 ↓	1,06 ↓
Umwelttechnologie und erneuerbare Energien	6,4 ↑	8,2 ↑	0,66	1,05 ↓
Bau und Handwerk	6,0 ↑	7,7 ↑	0,52 ↑	0,78 ↑

* Small-Cap: Unternehmensumsatz unter 50 Mio. Euro; Mid-Cap: 50-250 Mio. Euro;
Large-Cap: über 250 Mio. Euro; Pfeile zeigen niedrigeren/gestiegenen Wert gegenüber vorherigem Wert.



Was ist ein Unternehmen wert?

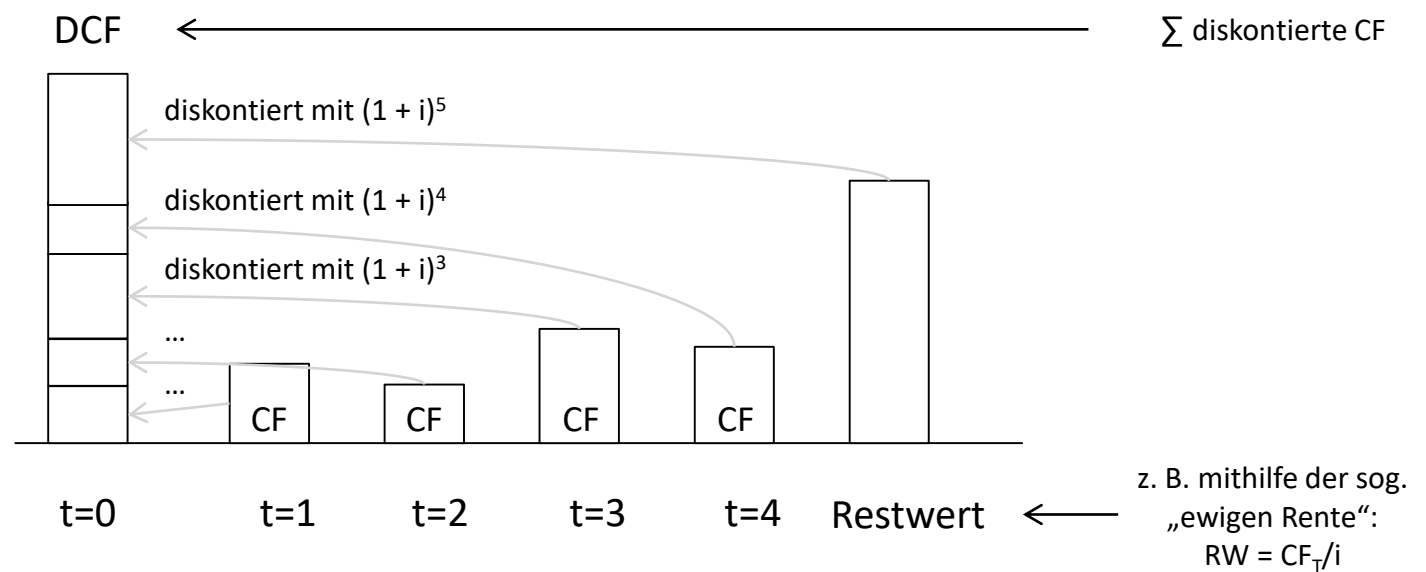
Verfahren

1. Börsenwert
2. Multiplikatoren
3. Substanzwert
4. **Ertragswert/DCF**

DCF (= \sum diskontierter CF)
- Schulden (FK)
+ betriebsfremde Werte (Aktiva)
= **Unternehmenswert**

Die DCF-Methode ermittelt den Unternehmenswert durch Diskontierung der erwarteten Zahlungsflüsse (CF = Cash Flows).

Vereinfachte, schematische Darstellung



Suche auf

<https://www.bundesanzeiger.de>

Vorschläge für Unternehmen?



Die Notwendigkeit zu wirtschaften entsteht dadurch, dass die Bedürfnisse unbegrenzt sind – nicht aber die Ressourcen

Die Bedeutung von „Wirtschaften“

Grundproblem:

- 1.) Unendliche menschliche Bedürfnisse
- 2.) Knappe Ressourcen zur Bedürfnisbefriedigung

Es entsteht die Notwendigkeit hauszuhalten, zu „wirtschaften“

Wirtschaftliches Handeln unterliegt dem „Vernunftprinzip“ (Rationalprinzip)

Auf die Wirtschaft übertragen entstehen die beiden **ökonomischen Prinzipien**:

- 1.) Gegebener Aufwand (Produktionsfaktoren) → Maximaler Ertrag (Maximalprinzip, wertmäßig)
- 2.) Minimaler Aufwand (Produktionsfaktoren) → Gegebener Ertrag (Minimalprinzip, mengenmäßig)



Effektivität und Effizienz

Effektivität:

Die richtigen Dinge tun.

Effizienz:

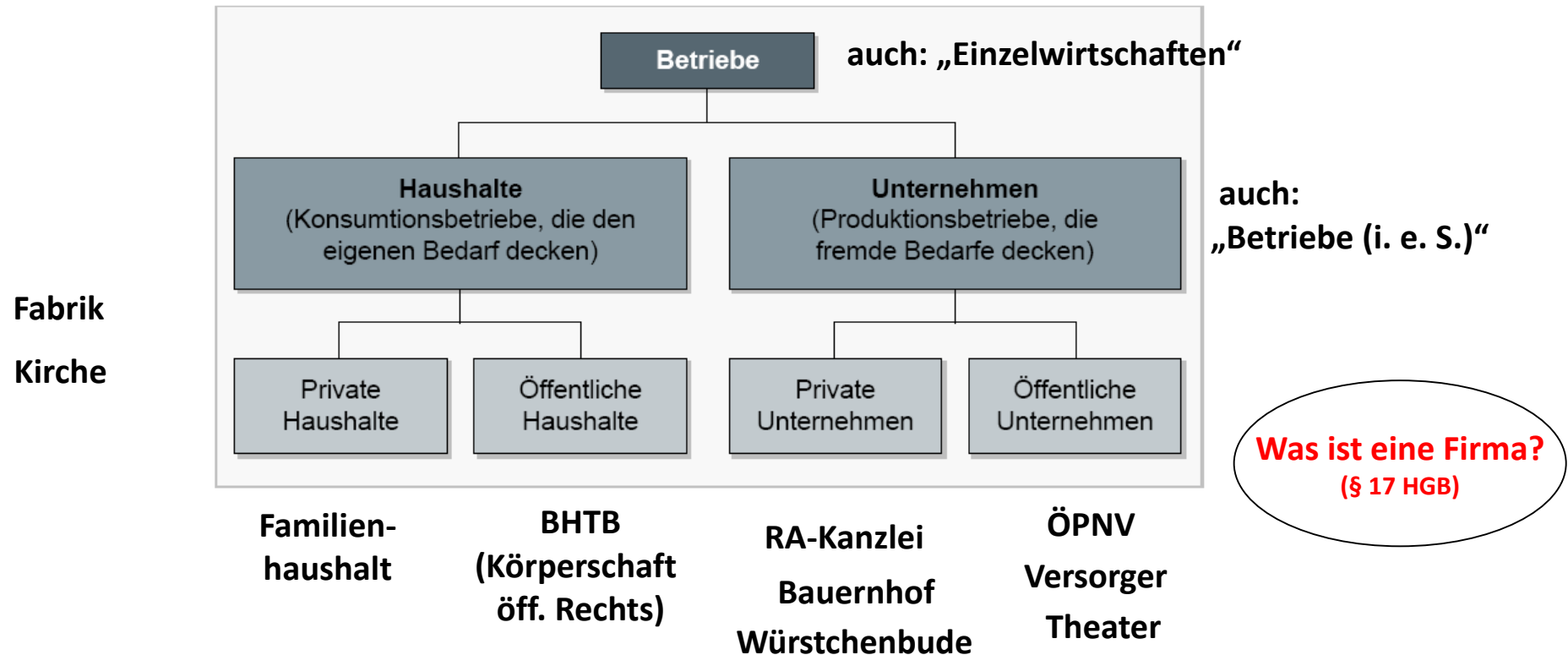
Die Dinge richtig tun.

→ Was ist wichtiger?



Der Begriff „Betrieb“ ist in der BWL sehr weit gefasst. Untersuchungsgegenstand in der ABWL ist der „Betrieb im engeren Sinne“ – das Unternehmen

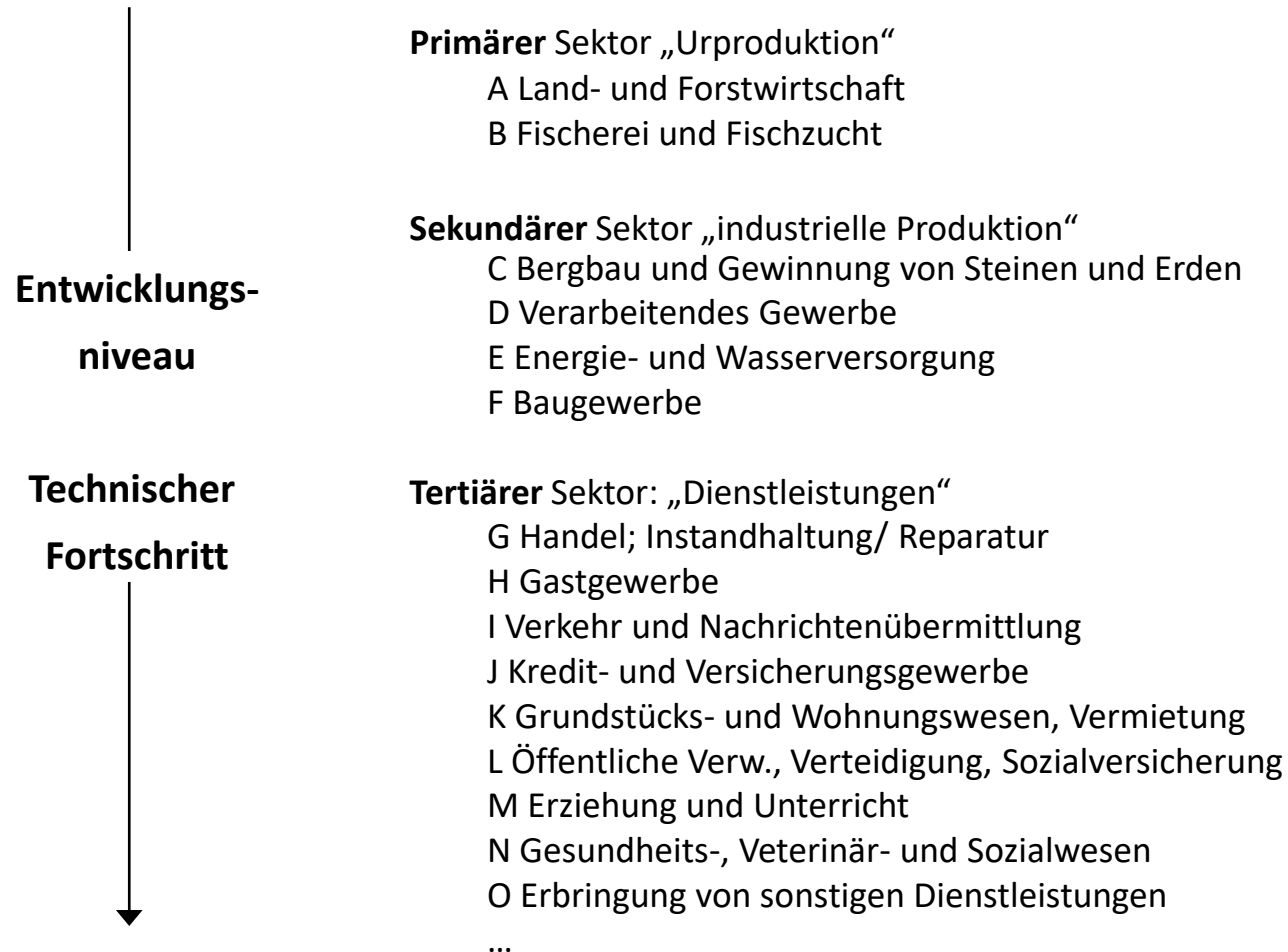
Betriebssystematik und Definition



Ein Betrieb ist eine organisatorisch selbstständige Einheit, die zur Erreichung bestimmter Ziele materielle und/ oder immaterielle Leistungen erstellt, verbraucht und/ oder absetzt.

Die Wirtschaftszweige (in Deutschland nach Statistischem Bundesamt) können nach ihrem Entwicklungsniveau in Sektoren eingeteilt werden

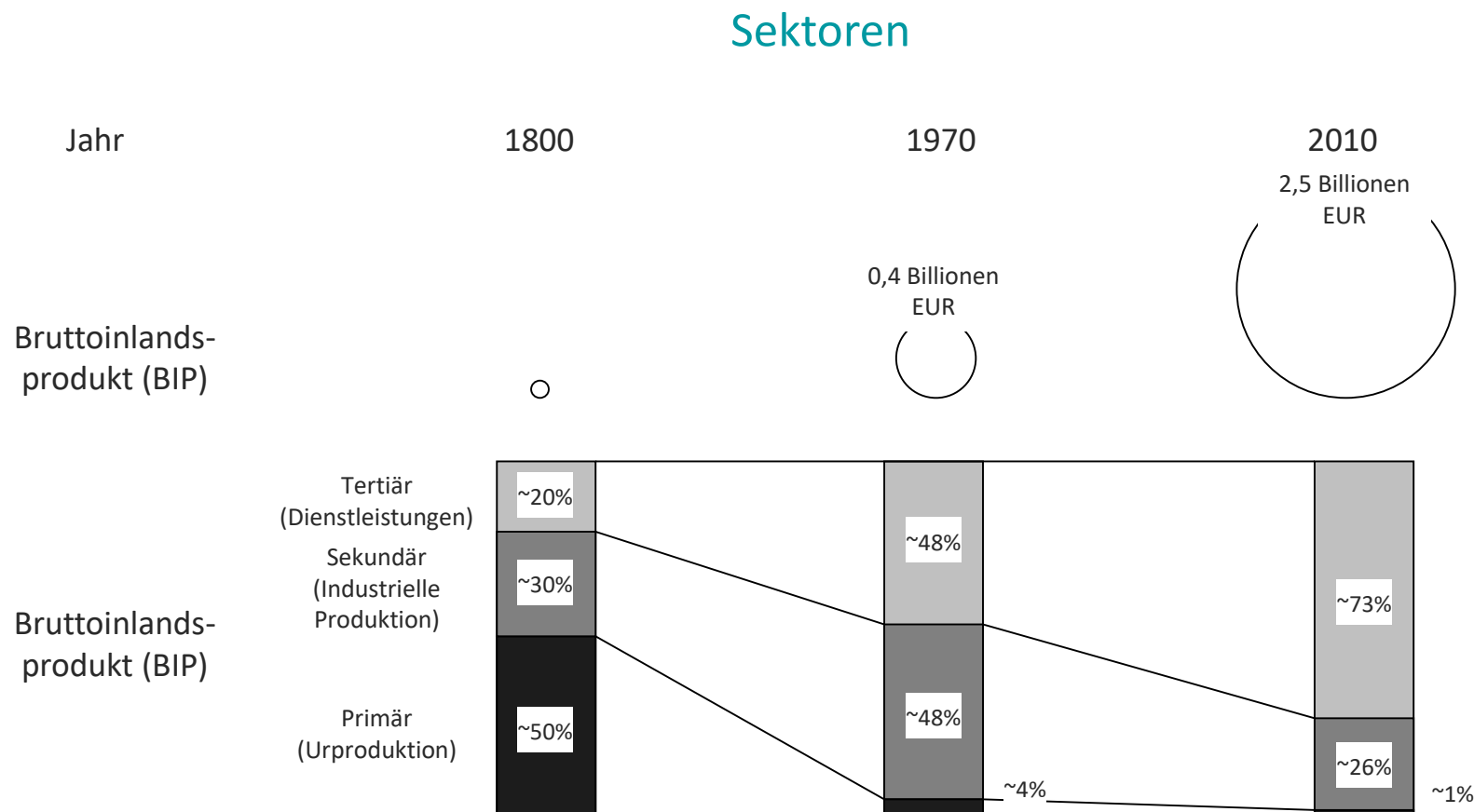
Betriebe – eingeteilt in die Wirtschaftszweige



Quelle: Destatis



Die Wirtschaftszweige (in Deutschland nach Statistischem Bundesamt) können nach ihrem Entwicklungsniveau in Sektoren eingeteilt werden



Bruttoinlandsprodukt (BIP): Gesamtwert aller Güter (Waren/Dienstl.), die innerhalb der Landesgrenzen hergestellt wurden und dem Endverbrauch dienen.

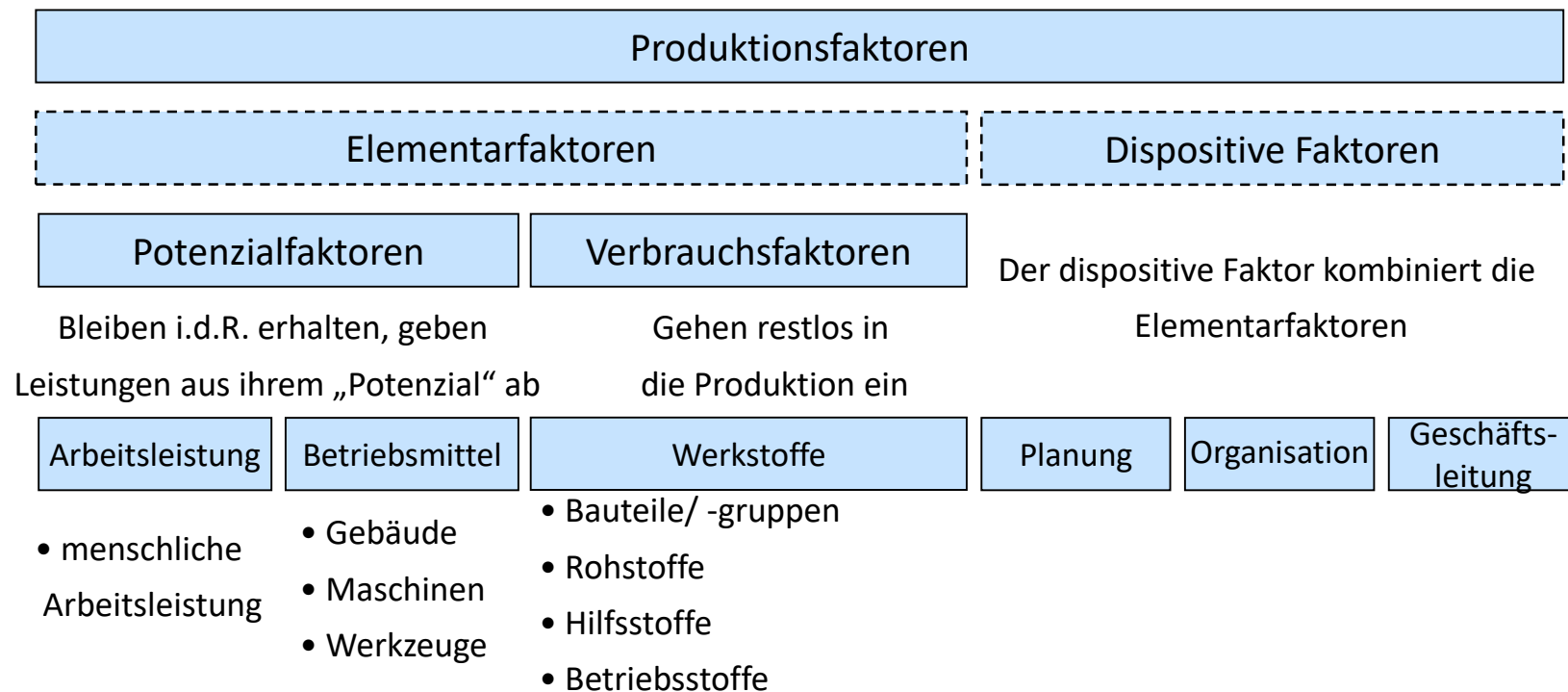
Quelle: Destatis



„Wirtschaften“ bezeichnet die Entscheidungen über den Einsatz und die Verwendung knapper Ressourcen (Produktionsfaktoren), mit denen bestimmte Ziele erreicht werden sollen

Produktionsfaktoren sind Mittel zur Erreichung betrieblicher Ziele

- Ziele eines Betriebes:**
- Einkommensmaximierung
- (Beispiele)
- Ausbau der Markt- und Machtposition
 - Imageverbesserung



Quelle: Gutenberg



Was ist ein Unternehmensziel?

Einführung in die Unternehmensziele

Ein Ziel ist ein von einem/ mehreren Entscheidungsträger(n) angestrebter Zustand in der Zukunft

Beispiel:

Umsatz der XY AG im GJ 2010 = 1“ EUR

Elemente von Zielen (muss jede Zielsetzung enthalten):

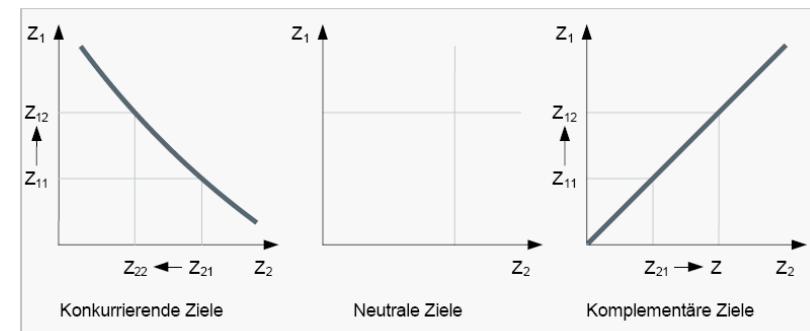
1. Inhalt = Objekt [hier: *Umsatz*]
2. Ausmaß = begrenzt (z. B. Betrag, Menge), unbegrenzt (min., max.) [hier: *1“ EUR*]
3. Zeitbezug [hier: *im GJ 2010*]
4. Geltungsbereich (für wen, für was) – [hier: *Gesamte XY AG*]

→ Ziele SMART formulieren:

Spezifisch, Messbar, Achievable, Relevant, Terminiert

Merkmale von Zielsystemen:

1. Ober-, Unterziel
2. Verbindung (z. B. mathematische Operatoren)
3. Interdependenz (Konkurrenz/ Antinomie, Neutralität, Komplementarität)



Kennzahlen können als Unternehmensziele interpretiert werden

Kennzahlen

1. Produktivität
2. Wirtschaftlichkeit
3. Rentabilität (allgemein)
4. Rentabilität (EK-R)
5. Rentabilität (GK-R)
6. Rentabilität (U-R)
7. Liquidität 1. Grades
8. Liquidität 2. Grades
9. Liquidität 3. Grades

Bilanz (drei Sichten)



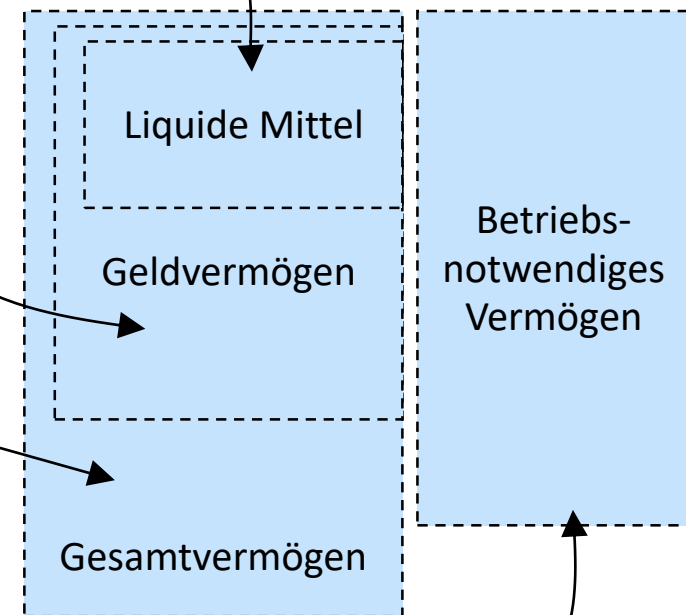
Von Einzahlungen, Einnahmen, Ertrag und Leistung ...

Einzahlung bei: Änderung **liquider Mittel** = Bargeld + Sichtguthaben (Investitionsrechnung und Finanzplanung)

Einnahme bei: Änderung das **Geldvermögens** = liquide Mittel + Forderungen - Verbindlichkeiten
z. B. Erhöhung von Forderungen oder Verminderung von Schulden oder Zufluss liquider Mittel

Ertrag bei: Änderung des **Gesamtvermögens** = sämtliche Vermögenswerte - Verbindlichkeiten
Wert aller erbrachten Leistungen, z. B. produzierte Güter (neutrale, z. B. Spekulationsgewinne und ordentliche z. B. Umsatzerlöse)

Leistung bei: Änderung des **betriebsnotwendigen Vermögens** = der Teil des Gesamtvermögens, der der betrieblichen Leistungserstellung dient.
Wert aller erbrachten Leistungen im Rahmen der betrieblichen Tätigkeit (=ordentliche Erträge)



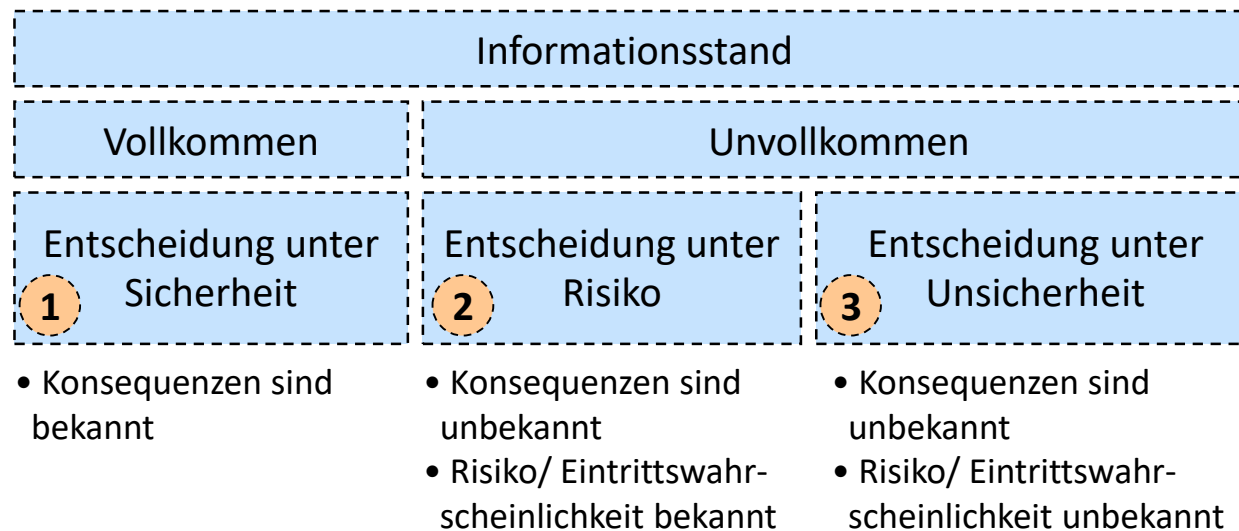
Zur Erreichung eines Ziels kann man verschiedene Wege einschlagen. Dies sind die sog. Handlungsalternativen – zwischen denen entschieden werden muss

Drei Entscheidungssituationen

Beispiel:

Ein Unternehmen kann sich bei einer Erweiterungsinvestition zwischen drei Maschinen entscheiden. Jede dieser Maschinen ist durch unterschiedliche Anschaffungskosten und verschiedene Produktionskapazitäten gekennzeichnet.

Je nach Informationsstand können **drei Entscheidungssituationen** unterschieden werden. In jeder dieser Situation wird mit jeweils eigenen Regeln analysiert.



Quelle: Wöhe

In jeder der drei Entscheidungssituationen werden eigene Regeln angewandt

Entscheidungs-Regeln und -Prozess

1 Entscheidung unter Sicherheit	2 Entscheidung unter Risiko	3 Entscheidung unter Unsicherheit
<ul style="list-style-type: none">• Einfache Ergebnismatrix	<ul style="list-style-type: none">• μ-Regel (Bayes)• (μ, σ)-Regel	<ul style="list-style-type: none">• Laplace-Regel• Maximin-Regel• Maximax-Regel• Hurwicz-Regel• Savage-Niehaus-Regel• Spieltheorie

Für Entscheidungen unter Risiko bieten sich zwei Modelle an

Entscheidung unter Risiko

1 Entscheidung unter Sicherheit	2 Entscheidung unter Risiko	3 Entscheidung unter Unsicherheit
<ul style="list-style-type: none">• Einfache Ergebnismatrix	<ul style="list-style-type: none">• μ-Regel (Bayes)<ul style="list-style-type: none">→ Für risikoneutrale Entscheider→ Alternative mit höchstem Erwartungswert• (μ, σ)-Regel<ul style="list-style-type: none">→ Risikoneigung „einstellbar“:<ul style="list-style-type: none">$q [-1,1]; >0$→ risikofreudig→ Maximum/ Minimum kann stark ins Gewicht fallen→ Alternative mit höchstem Präferenzwert	<ul style="list-style-type: none">• Laplace-Regel• Maximin-Regel• Maximax-Regel• Hurwicz-Regel• Savage-Niehaus-Regel• Spieltheorie

Quelle: Wöhe



μ -Regel (Bayes) – für risikoneutrale Entscheider

μ -/ (μ , σ)-Regel

- **μ -Regel (Bayes)**

→ Für risikoneutrale Entscheider

→ Alternative mit höchstem Erwartungswert „ μ “

	u_1 (0,5)	u_2 (0,4)	u_3 (0,1)	μ -Regel
				μ
a1	180	60	210	135
a2	100	140	180	124
a3	80	100	240	104

w_1 points to u_1
 $e_{1,3}$ points to the cell (a3, u_1)

a : zur Auswahl stehende Alternative

u : Umweltzustand

w : Wahrscheinlichkeit des Eintritts von u

e : Gewinn/ Ergebnisbeitrag e_{ij}
(unter Bedingung a_i, u_j)

μ : Erwartungswert



μ -Regel (Bayes) – für risikoneutrale Entscheider (μ, σ) -Regel – für reguliertes Risikoniveau

μ -Regel (Bayes)

- Für risikoneutrale Entscheider
- Alternative mit höchstem Erwartungswert „ μ “

μ -/ (μ, σ) -Regel

	u_1 (0,5)	u_2 (0,4)	u_3 (0,1)	μ -Regel μ
a1	180	60	210	135
a2	100	140	180	124
a3	80	100	240	104

w_1 points to u_1
 $e_{1,3}$ points to a3

(μ, σ) -Regel

- Risikoneigung „einstellbar“:
 q [-1,1]; >0 → risikofreudig
- Abstand max./min. e_{ij} fällt stark ins Gewicht
- Wahl Alternative mit max. Präferenzwert „ P “

a : zur Auswahl stehende Alternative

u : Umweltzustand

w : Wahrscheinlichkeit des Eintritts von u

e : Gewinn/ Ergebnisbeitrag e_{ij}
 (unter Bedingung a_i, u_i)

μ : Erwartungswert

σ : Standardabweichung

P : Präferenzwert

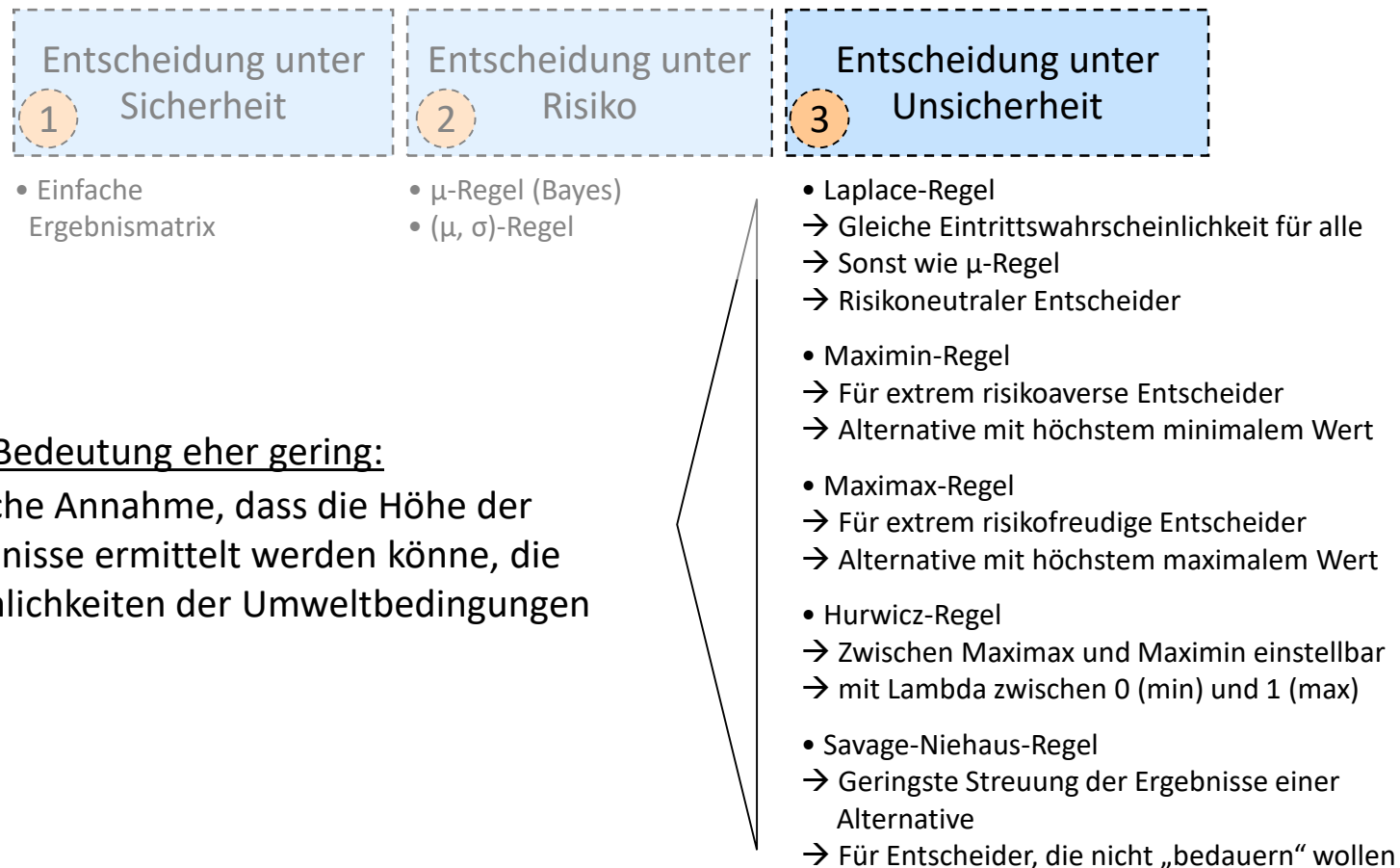
	u_1 (0,5)	u_2 (0,4)	u_3 (0,1)	μ -Regel μ	(μ, σ) -Regel		
					σ	q	P
a1	180	60	210	135	62	-0,8	86
a2	100	140	180	124	27	-0,8	103
a3	80	100	240	104	46	-0,8	67

$$\text{mit: } \sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n w_j (e_{ij} - \mu_i)^2}$$

$$P(a_i) = \mu(a_i) + q * \sigma(a_i)$$

Die Regeln zur Entscheidung unter Unsicherheit können ein gewisses Maß an Plausibilität beanspruchen – ihr Einsatz in der Praxis ist jedoch eher gering

Entscheidung unter Unsicherheit



Praktische Bedeutung eher gering:

Unrealistische Annahme, dass die Höhe der Einzelergebnisse ermittelt werden könne, die Wahrscheinlichkeiten der Umweltbedingungen aber nicht.



Backup



Was ist ein Unternehmen wert? – Bestimmung der „ewigen Rente“.

Beispiele DCF / Unternehmenswert		
1. Beispiel		
CF (konstant Jahr 1 bis 10)	100.000	
i	0,19	
t	10	
diskont. CF (t=10)	17.560	
ewige Rente des CF (Jahr 10 bis unendlich)	526.316	
diskont. ewige Rente	92.422	
--> ewige Rente entspricht (bei 19% Zinsen) etwa dem Wert des abgezinsten CF des ersten Jahres		
2. Beispiel (anderer Zins)		
CF (konstant Jahr 1 bis 10)	100.000	
i	0,1	
t	10	
diskont. CF (t=10)	38.554	
ewige Rente des CF (Jahr 10 bis unendlich)	1.000.000	
diskont. ewige Rente	385.543	



Bilanz - vereinfacht

Aktiva	Passiva	Fremdkapital
<p>A. Anlagevermögen</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Immaterielle Wirtschaftsgüter II. Sachanlagen <ul style="list-style-type: none"> 1. Unbebaute Grundstücke 2. Bebaute Grundstücke 3. Gebäude 4. Maschinen 5. Betriebs- und Geschäftsausstattung 6. Anzahlungen auf Anlagen im Bau III. Finanzanlagen <p>B. Umlaufvermögen</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Vorräte <ul style="list-style-type: none"> 1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe 2. Unfertige Erzeugnisse 3. Fertige Erzeugnisse und Waren 4. Geleistete Anzahlungen II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände <ul style="list-style-type: none"> 1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 2. Sonstige Vermögensgegenstände III. Wertpapiere IV. Guthaben bei Kreditinstituten <ul style="list-style-type: none"> Postgiroguthaben Kasse <p>C. Rechnungsabgrenzungsposten</p>	<p>A. Eigenkapital</p> <p>B. Rückstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten 2. Steuerrückstellungen 3. Sonstige Rückstellungen <p>C. Verbindlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Anleihen 2. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten 3. Erhaltene Anzahlungen 4. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen 5. Verbindlichkeiten aus Schuldwechseln 6. Sonstige Verbindlichkeiten <p>D. Rechnungsabgrenzungsposten</p>	

