

Einführung in die
Fundamentale Unternehmensbewertung
Teil 1-6

Peter Thilo Hasler, CEFA
Sphene Capital GmbH

Februar 2024

© Sphene Capital GmbH

Wettersteinstraße 4 | 82024 Taufkirchen bei München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt und nur für den persönlichen Gebrauch im Rahmen der Veranstaltungen von TraderFox bestimmt.

Die durch die Urheberschaft begründeten Rechte (u. a. Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung, Nachdruck) bleiben dem Urheber vorbehalten.

Das Werk oder Teile daraus dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung der Sphene Capital GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies schließt auch den Upload in soziale Medien oder andere digitale Plattformen ein.



1984-1990:

Studium der Volkswirtschaftslehre
Universität Passau

1992-2010:

Finanzanalyst HypoVereinsbank AG/Unicredit
Finanzanalyst Viscardi AG

Seit 2009:

Stv. Leiter der DVFA Kommission Unternehmensanalyse

2010-2013:

Vorstand Blättchen & Partner AG

Seit 2010/2015:

Gründer und Analyst Sphene Capital GmbH
Gründer und Geschäftsführer sphaia advisory GmbH

Seit 2014:

Dozent diverser Ausbildungslehrgänge der DVFA
Dozent FOM München

Seit 2018:

Mitglied des Vorstands der DVFA

Seit 2020:

Member of the Board von Rapid Dose Therapeutics

Seit 2023:

Mitglied des Vorstands der B-A-L Germany AG



Inhaltsverzeichnis

- 1** Vorbemerkungen
- 2** Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
- 3** Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
- 4** Dividendendiskontierungsverfahren
- 5** DCF-Bruttoverfahren
- 6** DCF-Nettoverfahren
- 7** Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
- 8** Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
- 9** Peergroup-Verfahren
- 10** Zusammenfassung

1. Vorbemerkungen

1.1 Auf was sollten Sie sich in den folgenden Stunden einstellen

Am Ende dieser Veranstaltung können Sie ...

- den Unterschied zwischen Werten und Preisen erklären,
- Unternehmenswerte nach dem Dividendendiskontierungsverfahren, Discounted Cash Flow-, dem APV-Verfahren und Multiplikator-Verfahren berechnen,
- die Stärken und Schwächen der einzelnen Verfahren einschätzen und deren Aussagekraft interpretieren sowie
- die verschiedenen Hypothesen der Markteffizienz benennen und beurteilen
- und das Zusammenspiel von Informationsverarbeitungsprozessen und Kapitalmarktentscheidungen verstehen.



"I, too, hate being a greedy bastard, but we have a responsibility to our shareholders."

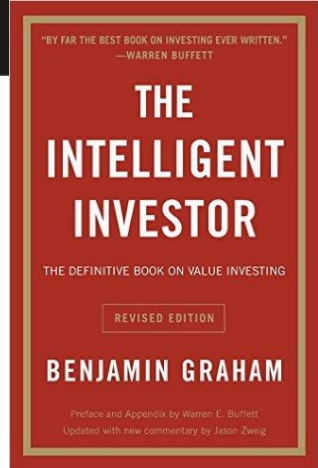
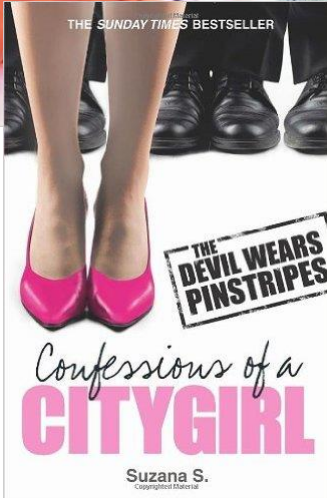
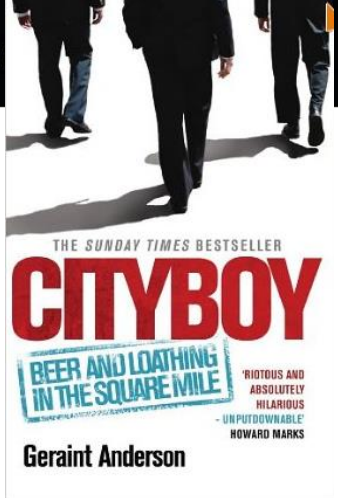
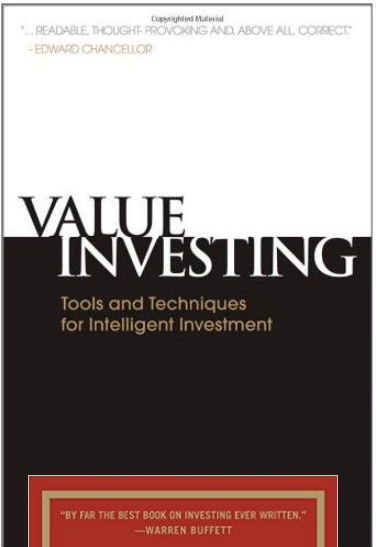
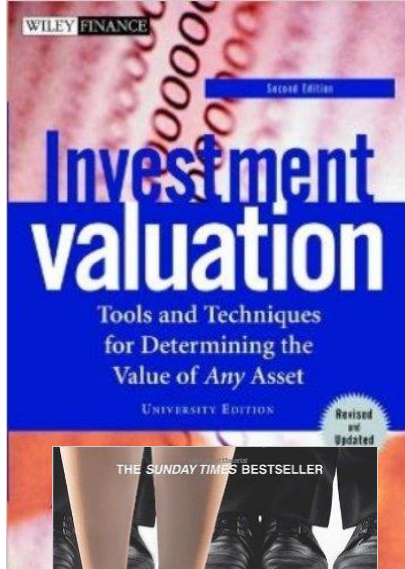
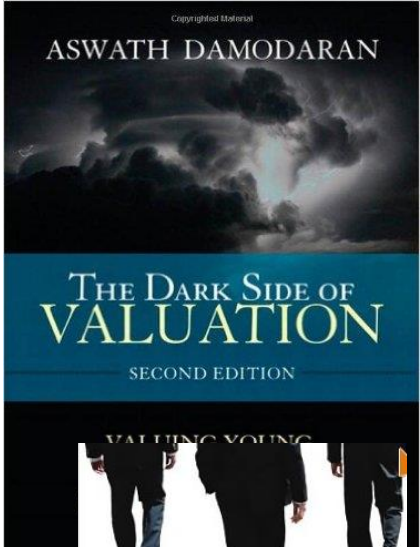
1. Vorbemerkungen

1.1 Auf was sollten Sie sich in den folgenden Stunden einstellen

Was noch für Sie wichtig ist

- Dieses Seminar gibt Ihnen einen breiten Einblick in die verschiedenen Facetten der Unternehmensbewertung.
- Nicht alles ist für den Bewertungsalltag wichtig, doch nichts ist unwichtig
- Das Besondere an der Unternehmensbewertung:
Nach nur wenigen Seminarstunden sind Sie auf dem Niveau von 90% eines an der Wallstreet arbeitenden Investmentbankers
- Und doch: Das „Können“ entsteht aus dem „Tun“. Damit ähnelt die Unternehmensbewertung der Mathematik
- Apropos Mathematik: Es kommen auch einige Formeln zur Anwendung. Dabei sind aber nur sehr grundlegende Mathematikkennntnisse erforderlich.
- Grundlegende Excel-Kenntnisse sind ebenfalls hilfreich.
- Sämtliche Daten werden mit Quellenangaben versehen.
- Es ist viel Stoff, doch am Ende fügt sich alles zu einem großen Ganzen zusammen. Versprochen!

Literaturempfehlungen



1. Vorbemerkungen

1.3 Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
Amo	Amortisationen	DPS	Dividend per Share
APT	Arbitrage Pricing Theory	EBIT(DA)	Earnings before Interest, Taxes (Depreciation and Amortisation)
BVPS	Book Value per Share	EK	Buchwert des Eigenkapitals
Capex	Capital Expenditures	EKQ	Eigenkapitalquote
CAPM	Capital Asset Pricing Model	EPS	Earnings per Share
CE	Capital Employed	ERP	Equity Risk Premium
CFF	Cashflow from Financing	EV	Enterprise Value
CFI	Cashflow from Investments	EVA	Economic Value Added
CFO	Chief Financial Officer	F&E	Forschung und Entwicklung
DAX	Deutscher Aktienindex	FCFE	Free Cashflow to Equity
DCF	Discounted Cashflow	FCFF	Free Cashflows to the Firm
Dep	Depreciation	FK	Fremdkapital
Div	Dividende	FKQ	Fremdkapitalquote

1. Vorbemerkungen

1.3 Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
FLL	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	NetInc	Net Income
g	Wachstumsrate	NOA	Non Operating Assets
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung	NOPAT	Net Operating Profit Less Adjusted Taxes
IAV	Immaterielles Anlagevermögen	NoSh	Number of Shares
IFRS	International Financial Reporting Standards	NPV	Net Present Value
Int	Interests	NTM	Next Twelve Months
IPO	Initial Public Offering	PR	Pensionsrückstellungen
KBV	Kurs-Buchwert-Verhältnis	ROCE	Return on Capital Employed
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis	SAV	Sachanlagevermögen
LTM	Last Twelve Months	Sec	Securities
M&A	Mergers and Acquisitions	V ₀	Marktwert des Eigenkapitals
Min	Minderheitsanteile		
NAV	Net Asset Value		

Wie gehen wir in diesem Seminar miteinander um?

- Stellen Sie Fragen!
- Stellen Sie unbedingt Fragen bei Verständnisproblemen!
- Stellen Sie unbedingt Fragen bei Verständnisproblemen, die Sie schon zu Beginn des Seminars haben!

- Arbeiten Sie aktiv mit! Seien Sie dabei nicht schüchtern.
Stellen Sie Ihre Fragen direkt in den Chat.



Quelle: makeameme.org (Abruf 29.03.2022)

Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
- 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
- 4 Dividendendiskontierungsverfahren
- 5 DCF-Bruttoverfahren
- 6 DCF-Nettoverfahren
- 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
- 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
- 9 Peergroup-Verfahren
- 10 Zusammenfassung

Warum ist Unternehmensbewertung wichtig? Ein Beispiel

- Nehmen wir an, Sie erben 50.000 Euro und gründen ein Unternehmen.
- Ihr Unternehmen soll ein Food Truck sein, in dem Sie den zukünftigen Seminar-Mitgliedern Burger, Bier und Champagner verkaufen
- Sie erhalten nach kurzer Zeit von der Stadt München eine Standplatz-Lizenz am Sendlinger-Tor-Platz
- Sie kaufen auf mobile.de einen gebrauchten Food Truck für 30.000 Euro und im örtlichen Gastronomiehandel Nahrungsmittel (buchhalterisch nennt man das „Working Capital“) für 15.000 Euro und beginnen mit Ihrer Arbeit.
- Erstellen Sie die Gründungsbilanz Ihres Unternehmens.
- Welchen Wert hat dieses Unternehmen zu diesem Zeitpunkt?





Gründungsbilanz der Foodtruck GmbH

Aktiva	Foodtruck GmbH	Passiva
Anlagevermögen 30	Eigenkapital 50	
Umlaufvermögen 15		
Cash 5		

- Um die Foodtruck GmbH zu übernehmen, würden Sie maximal den Gegenwert der Vermögenswerte abzüglich der Verbindlichkeiten (hier: EUR 0) bezahlen, richtig?*

*von dem geringen Arbeitsaufwand zur Erlangung der Standplatzlizenz und zum Erwerb des Anlage- und Umlaufvermögens sei abgesehen

Doch wie sieht es in Wirklichkeit aus?

- Betrachten wir uns zum Beispiel die Bilanz der Vonovia AG
- Der Marktwert des Eigenkapitals von Vonovia von EUR 18,6 Mrd. liegt um EUR 12,8 Mrd. bzw. 41% unter dem Buchwert des Eigenkapitals von EUR 31,4 Mrd. (alle Angaben jeweils per 30.09.2023, also zum Ende des dritten Quartals 2023)

41%

unter
Buchwert

Passiva

in Mio. €	31.12.2022	30.09.2023
Gezeichnetes Kapital	795,8	814,6
Kapitalrücklage	5.151,6	5.433,4
Gewinnrücklagen	25.605,1	22.025,7
Sonstige Rücklagen	-221,0	-419,2
Eigenkapital der Anteilseigner von Vonovia	31.331,5	27.854,5
Nicht beherrschende Anteile	3.107,3	3.545,8
Eigenkapital	34.438,8	31.400,3
Rückstellungen	655,7	606,5
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5,2	0,2
Originäre finanzielle Verbindlichkeiten	41.269,7	40.390,3
Derivate	-	1,7
Verbindlichkeiten aus Leasing	641,0	632,1
Verbindlichkeiten gegenüber nicht beherrschenden Anteilseignern	220,0	219,4
Finanzverbindlichkeiten aus Mieterfinanzierung	43,0	44,2
Sonstige Verbindlichkeiten	27,9	49,9
Latente Steuerschulden	18.612,4	16.946,3
Langfristige Schulden	61.474,9	58.890,6
Rückstellungen	549,7	427,6
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	563,3	468,2
Originäre finanzielle Verbindlichkeiten	3.790,0	3.449,6
Derivate	1,3	2,6
Andienungsrechte	270,9	338,2
Verbindlichkeiten aus Leasing	41,5	43,7
Verbindlichkeiten gegenüber nicht beherrschenden Anteilseignern	15,9	15,4
Finanzverbindlichkeiten aus Mieterfinanzierung	112,1	113,5
Sonstige Verbindlichkeiten	131,2	452,5
Kurzfristige Schulden	5.475,9	5.311,3
Schulden	66.950,8	64.201,9
Summe Passiva	101.389,6	95.602,2

Doch wie sieht es in Wirklichkeit aus?

- Bei dem US-Unternehmen Amazon.com liegt der Marktwert des Eigenkapitals mit aktuell USD 1.764 Mrd. um das knapp 9-fache über dem Buchwert des Eigenkapitals in Höhe von USD 201,9 Mrd. zum Jahresende 2023

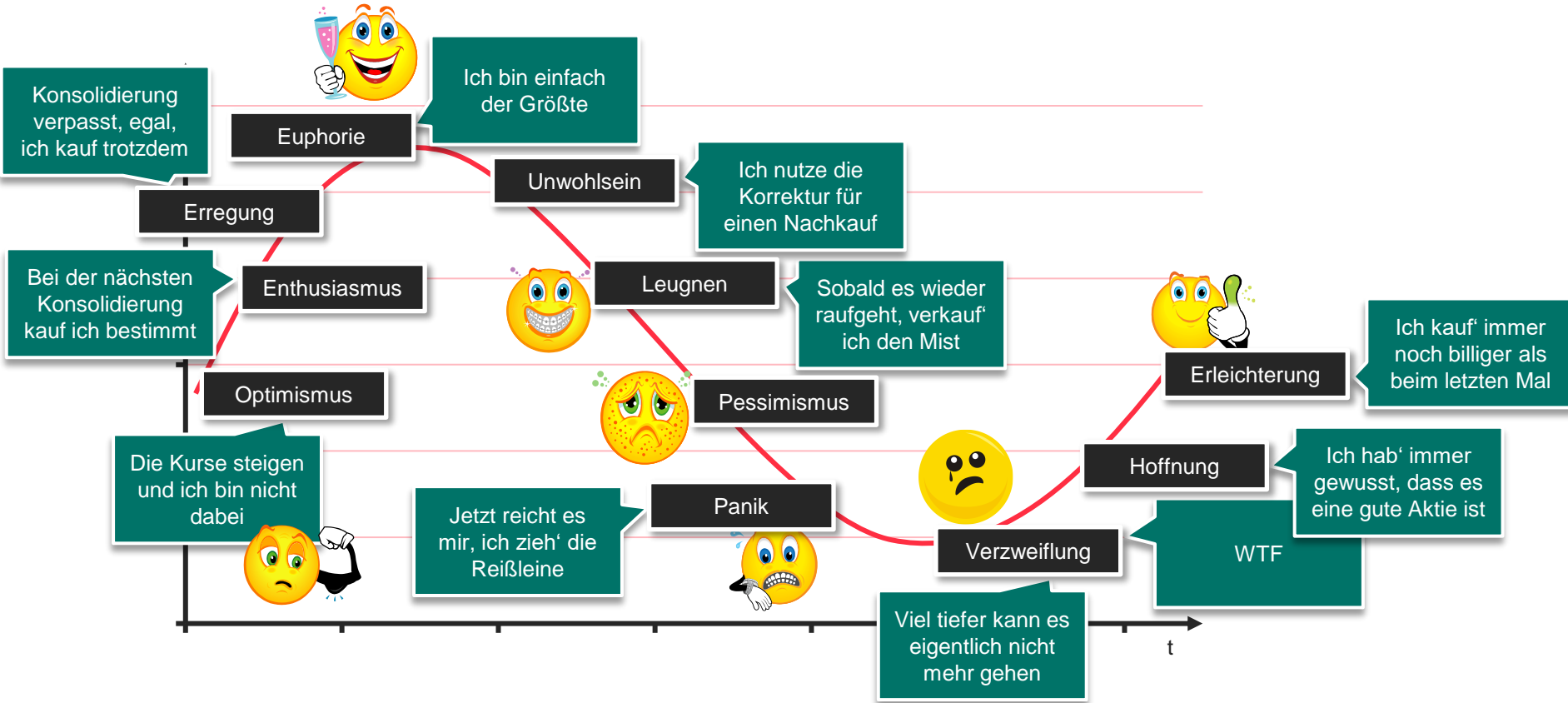
773% über Buchwert

December 31, 2022 December 31, 2023

<u>ASSETS</u>		
Current assets:		
Cash and cash equivalents	\$ 53,888	\$ 73,387
Marketable securities	16,138	13,393
Inventories	34,405	33,318
Accounts receivable, net and other	42,360	52,253
Total current assets	146,791	172,351
Property and equipment, net	186,715	204,177
Operating leases	66,123	72,513
Goodwill	20,288	22,789
Other assets	42,758	56,024
Total assets	\$ 462,675	\$ 527,854
<u>LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY</u>		
Current liabilities:		
Accounts payable	\$ 79,600	\$ 84,981
Accrued expenses and other	62,566	64,709
Unearned revenue	13,227	15,227
Total current liabilities	155,393	164,917
Long-term lease liabilities	72,968	77,297
Long-term debt	67,150	58,314
Other long-term liabilities	21,121	25,451
Commitments and contingencies		
Stockholders' equity:		
Preferred stock (\$0.01 par value; 500 shares authorized; no shares issued or outstanding)	—	—
Common stock (\$0.01 par value; 100,000 shares authorized; 10,757 and 10,898 shares issued; 10,242 and 10,383 shares outstanding)	108	109
Treasury stock, at cost	(7,837)	(7,837)
Additional paid-in capital	75,066	99,025
Accumulated other comprehensive income (loss)	(4,487)	(3,040)
Retained earnings	83,193	113,618
Total stockholders' equity	146,043	201,875
Total liabilities and stockholders' equity	\$ 462,675	\$ 527,854

**Wie kann es eigentlich sein,
dass ein Unternehmen mehr
wert ist als das, was in der
Bilanz steht? Also mehr
wert als das bilanzielle
Eigenkapital?**

Die Ursache liegt in den schwankenden Preisen



Das vermutlich extremste Beispiel verändernder Preise

and deliver to WAYNE, as their sole obligations
the sum of eight hundred dollars (\$800.00).

endments have been appended to the original
and have been executed by each of the parties
976.

Stephen G. Wozniak
Mr. Stephen G. Wozniak (WOZNIAK)

Steven P. Jobs
Mr. Steven P. Jobs (JOBS)

Ronald G. Wayne
Mr. Ronald G. Wayne (WAYNE)

Zwei Zitate

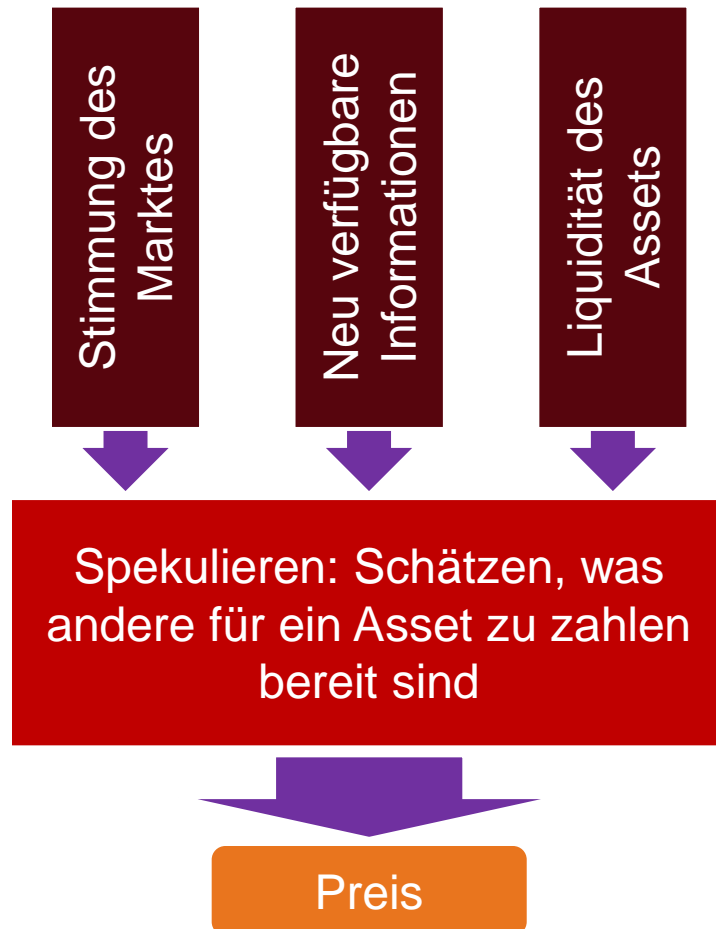


„ „Ein Narr kennt den Preis von allem
und den Wert von nichts“ (Oscar Wilde)



„Preis ist, was man bezahlt,
Wert ist, was man bekommt“ (Warren Buffett)

Einflussfaktoren auf Preise



**Lassen Sie uns nun über
Werte sprechen**

Wie viel würden Sie jetzt bezahlen, wenn ich Ihnen in 10 Minuten eine sichere Zahlung von 500 Euro versprechen würde?



Wie viel würden Sie jetzt bezahlen, wenn ich Ihnen morgen eine sichere Zahlung von 500 Euro versprechen würde?



Wie viel würden Sie jetzt bezahlen, wenn ich Ihnen in einem Jahr eine sichere (?) Zahlung von 500 Euro versprechen würde?



Wie viel würden Sie jetzt bezahlen, wenn Ihnen ein Fremder in einem Jahr eine sichere Zahlung von 500 Euro versprechen würde?



Die ersten beiden Grundprinzipien der Unternehmensbewertung

- Gratulation! Sie haben soeben zwei Grundprinzipien der Unternehmensbewertung kennengelernt:
 - 1. Gegenwartspräferenz des Geldes:**

Ein Nutzenzuwachs heute hat einen höheren Wert als ein Nutzenzuwachs in einem Jahr
 - 2. Risikoaversion der Menschen:**

Menschen bevorzugen niedrig-riskante Cashflows gegenüber hoch-riskanten Cashflows

Und nun das dritte Grundprinzip der Unternehmensbewertung

3. Das Prinzip der Opportunitätskosten:

Die Opportunitätskosten beschreiben den entgangenen Nutzen, den ein Anleger hinnehmen muss, weil er ein bestimmtes Asset nicht erworben hat. Sie werden deshalb auch Verzichtskosten genannt.

- Beispiel: Wie viel würden Sie höchstens für eine Wohnung bezahlen, die für EUR 2.000 pro Monat bzw. EUR 24.000 pro Jahr vermietet werden kann?
- Annahmen:
 - Miete entspricht Netto-Cashflow, keine weiteren Nebenkosten oder Instandhaltungskosten
 - Keine Steuern
 - Unendliche Vermietdauer
 - Aktueller Kreditzins: 2,00% mit unendlicher Laufzeit des Kreditvertrags
 - Hohe Kreditwürdigkeit
 - Für eine Finanzierung ist keine Eigenkapitalunterlegung erforderlich
 - Rationales Verhalten aller Marktteilnehmer

Der Einfluss der Opportunitätskosten

- Die maximale Zahlungsbereitschaft für diese Wohnung entspricht den Opportunitätskosten der Wohnung, also den Zinszahlungen, die Sie an die Bank leisten müssten. In diesem Beispiel also:

$$\text{Wert der Wohnung} = \frac{\text{Jahresmiete}}{\text{Zinssatz}} = \frac{24.000}{0,02} = 1.200.000$$

- Diese Formel wird Ewige-Renten-Formel oder Gordon-Growth-Formel genannt.
- Für den Fall, dass Sie die Mieten (a.k.a. Cashflows) jährlich um die Wachstumsrate g erhöhen können (Staffelmietvertrag), lautet sie allgemein:

$$\text{Wert eines Assets} = \frac{\text{Cashflow} \cdot (1 + g)}{\text{Zinssatz} - g}$$

Einflussfaktoren auf Werte



Vermögensgegenstände, die folglich keinen „Wert“ haben...



2. Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 2.2 Einflussfaktoren auf die Bewertung

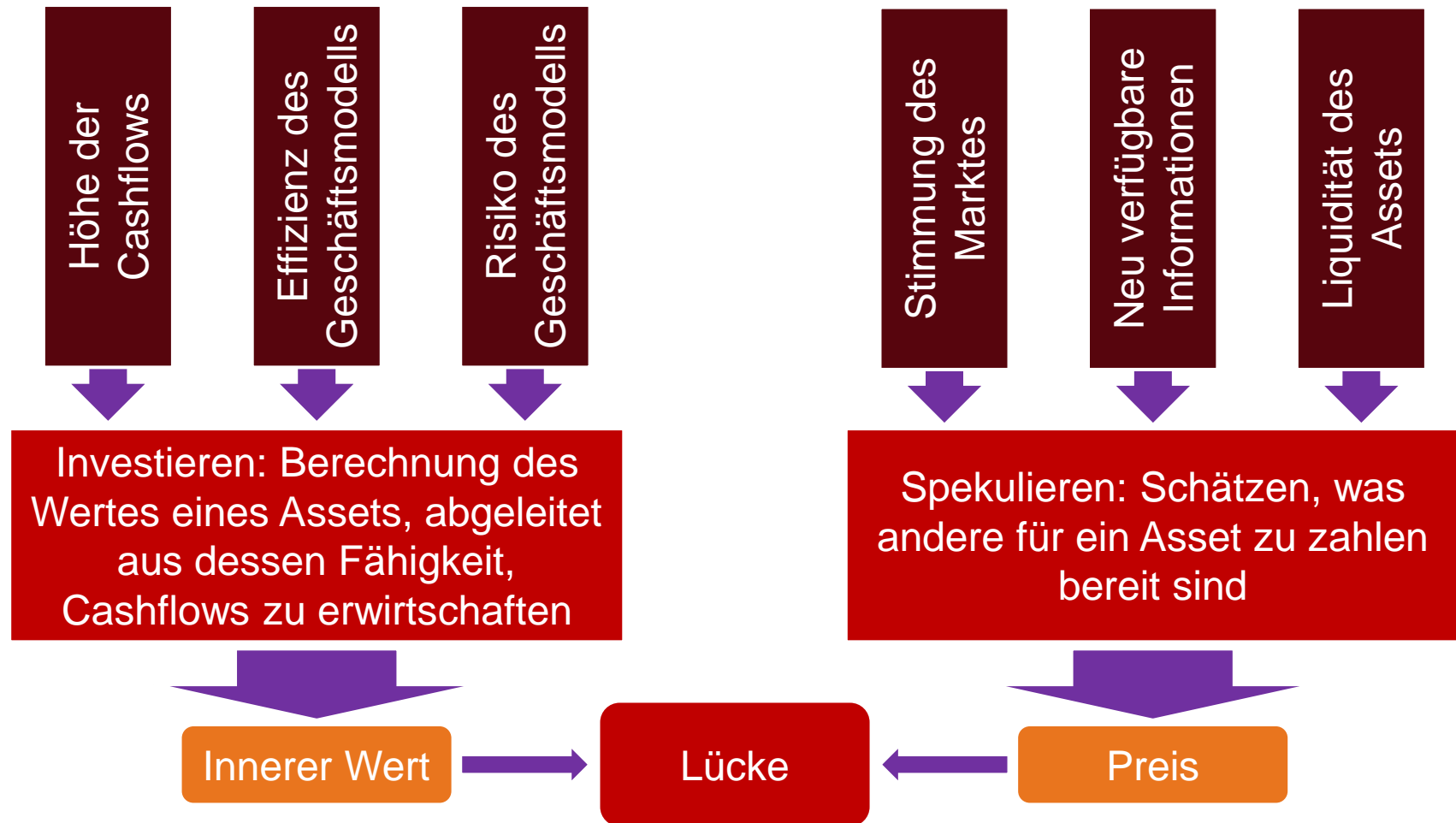
... früher oder später ohne Wert sein werden

Collector's Items That Actually Aren't Worth Keeping Any Longer

Georgia Clarke
 Published 1



Die „Lücke“ zwischen Werten und Preisen



Eugene Fama - drei Stufen der Markteffizienz

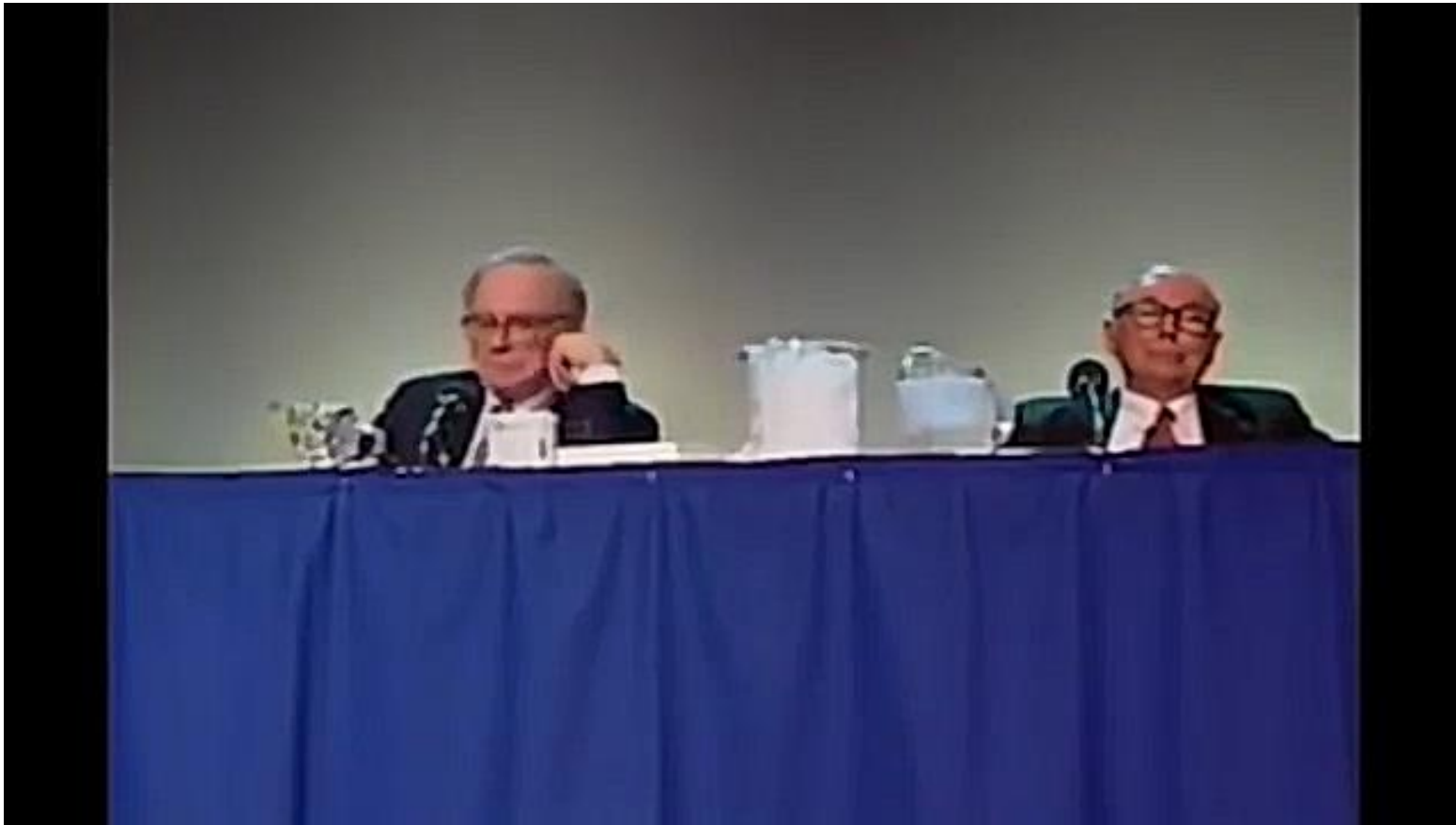
- **Schwache Effizienz:** Alle Informationen der Vergangenheit sind in den Wertpapierkursen enthalten
 - Strategien auf Basis von historischen marktbezogenen Informationen sind nicht in der Lage, überdurchschnittliche Renditen zu generieren
 - Kein alpha durch technische Analyse möglich
- **Mittelstarke Effizienz:** Zusätzlich sind alle öffentlich zugänglichen Informationen in den Wertpapierkursen enthalten
 - Strategien, die auf Basis von öffentlich zugänglichen Informationen operieren, generieren keine überdurchschnittlichen Renditen
 - Kein alpha durch Fundamentalanalyse möglich
- **Starke Effizienz:** Zusätzlich sind alle nicht öffentlich zugänglichen Informationen (Insider-Informationen) in den Wertpapierkursen enthalten
 - Die starke Form der Efficient Market Hypothesis beinhaltet die mittelstarke und die schwache Form
 - Kein alpha möglich



Marktgleichgewicht und Bewertung

- Hypothese der Markteffizienz (EMH): Alle verfügbaren Informationen werden von den Märkten sofort, vollständig und genau in die Marktpreise einbezogen
- Die Preisanpassung erfolgt so schnell, dass Investoren nicht bereit sind, für Informationen zu bezahlen, die anderen bereits zur Verfügung stehen. Hunderttausende Finanzanalysten und professionelle Investoren sammeln weltweit Informationen und sichern so eine fast vollständige Effizienz der Märkte
- Indikationen zur Unterstützung der Effizienz-Hypothese
 - Aktienkurse verlaufen nach einem Random Walk
 - Aktienrenditen haben eine geringe serielle Korrelation
 - Aktienrenditen sind kurzfristig sehr schwer vorhersehbar
 - Portfoliomanager gelingt es im Durchschnitt nicht, den Markt zu schlagen, kaum einer schlägt ihn dauerhaft
- Grossmann-Stieglitz-Paradox: Preise müssen einen Return für die Informationsbeschaffung bieten, sonst werden keine Informationen gesammelt, der Markt kann nicht effizient sein

Und was sagt Warren Buffett?



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=TmWW7tsCuGQ>, abgerufen am 15.02.2021

Was wäre Ihr Foodtruck wert, wenn jeden Tag eine solche Schlange anstehen würde ...



Quelle: Facebook, Abruf am 25.03.2022

... und Sie Ihren Burger zu einem „etwas“ höheren Preis verkaufen könnten?



Dutch diner De Daltons'
The Golden Boy burger
has a price tag of

EUR 5,000 EUR

Ende des **ersten** Seminartags

Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
- 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
- 4 Dividendendiskontierungsverfahren
- 5 DCF-Bruttoverfahren
- 6 DCF-Nettoverfahren
- 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
- 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
- 9 Peergroup-Verfahren
- 10 Zusammenfassung

3. Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren

3.1 Einführung

Das Problem der Unternehmensbewertung in Deutschland

	XII	Inhaltsverzeichnis	
Abkürzungsverzeichnis			XIII
Symbolverzeichnis			
Abbildungsverzeichnis			
Tabellenverzeichnis			
1 Grundlagen der Unternehmensbewertung			
1.1 Wesen der Unternehmensbewertung			
1.2 Anlässe und Konfliktsituationen der Unternehmensbewertung			
1.3 Nebenzeige der Unternehmensbewertung			
2 Investitionstheoretische Unternehmensbewertung			
2.1 Rahmenbedingungen investitionstheoretischer Unternehmensbewertung			
2.1.1 Die zugrunde gelegte Entnahmezzielsetzung			
2.1.2 Das individuelle Entscheidungsfeld			
2.1.3 Die Rechengröße			
2.2 Investitionstheoretisches Fundament der Unternehmensbewertung			
2.2.1 Der Spezialfall des vollkommenen Kapitalmarkts			
2.2.2 Unternehmensbewertung beim Kauf			
2.2.2.1 Grenzpreisermittlung bei Einkommensmaximierung			
2.2.2.1.1 Basis- und Bewertungsprogramm			
2.2.2.1.2 Herleitung und Grenzen der Ertragswertmethode			
2.2.2.2 Grenzpreisermittlung bei Vermögensmaximierung			
2.2.2.2.1 Basis- und Bewertungsprogramm			
2.2.2.2.2 Herleitung und Grenzen der Ertragswertmethode			
2.2.2.2.3 Einperiodiges Zahlenbeispiel			
2.2.2.3 Vollreproduktions- und Liquidationswert als spezielle Ertragswerte			
2.2.3 Unternehmensbewertung beim Verkauf			
2.2.3.1 Grenzpreisermittlung bei Einkommensmaximierung			
2.2.3.1.1 Basis- und Bewertungsprogramm			
2.2.3.1.2 Herleitung und Grenzen der Ertragswertmethode			
2.2.3.1.3 Mehrperiodiges Zahlenbeispiel			
2.2.3.2 Grenzpreisermittlung bei Vermögensmaximierung			
2.2.3.2.1 Basis- und Bewertungsprogramm			
2.2.3.2.2 Herleitung und Grenzen der Ertragswertmethode			
2.2.3.2.3 Zahlenbeispiele			
2.2.3.3 Der Liquidationswert als spezieller Ertragswert			
2.2.4 Unternehmensbewertung bei der Fusion			
2.2.4.1 Ermittlung der Grenzquote			
2.2.4.1.1 Einkommensmaximierung			
2.2.4.1.2 Vermögensmaximierung			
2.2.4.1.3 Zahlenbeispiele			
2.2.4.2 Ermittlung des Grenzemissionserlöses			
2.2.4.2.1 Einkommensmaximierung			
2.2.4.2.2 Vermögensmaximierung			
2.2.4.2.3 Zahlenbeispiele			
2.2.4.3 Ermittlung der Grenzemissionsquote			
2.2.4.3.1 Einkommensmaximierung			
2.2.4.3.2 Vermögensmaximierung			
2.2.5 Unternehmensbewertung bei der Spaltung			
2.2.6 Ermittlung bedingter Grenzpreise			
2.2.6.1 Entscheidungswert in jungierten Konfliktsituationen			
2.2.6.2 Mehrdimensionaler Entscheidungswert			
2.3 Unternehmensbewertung mittels approximativer Dekomposition			
2.3.1 Heuristische Investitionsrechnung bei unvollkommenem Kapitalmarkt und Unsicherheit			
2.3.2 Einbindung der Unternehmensbewertung in ein Investitionsrechnungssystem nach dem Prinzip der approximativen Dekomposition			
2.4 Beurteilung der investitionstheoretischen Unternehmensbewertung			
3 Finanzierungstheoretische Unternehmensbewertung			
3.1 Rahmenbedingungen finanzierungstheoretischer Unternehmensbewertung			
3.1.1 Die Zielsetzung Marktwertmaximierung			
3.1.2 Die Vorstellung des Kapitalmarktgleichgewichts			
3.1.3 Die verschiedenen Rechengrößen			
3.2 Finanzierungstheoretisches Fundament der Unternehmensbewertung			
3.2.1 Theorie der Kapitalstruktur			
3.2.1.1 Klassische These versus Irrelevanzthese			
3.2.1.2 Die Irrelevanzthese bei Existenz von Steuern			
3.2.2 Theorie des Rendite-Risiko-Zusammenhangs			
3.2.2.1 Theorie der Wertpapiermischung			
3.2.2.2 Theorie der Wertpapierpreise			
3.2.3 Theorie der arbitragefreien Bewertung			
3.2.3.1 Die starke Arbitragefreiheitsbedingung			
3.2.3.2 Das Prinzip der Bewertung von Optionen			
3.3 Kapitalmarkttheoretische Unternehmensbewertung			
3.3.1 Varianten der „Discounted Cash Flow“-Methode			
3.3.1.1 „Adjusted Present Value“-Ansatz			
3.3.1.2 „Weighted Average Cost of Capital“-Ansatz			
3.3.1.3 „Equity“-Ansatz			
3.3.2 Kritik der kapitalmarkttheoretischen Ansätze			
3.3.2.1 Das ungelöste Problem der Kapitalstruktur			
3.3.2.1.1 Irrelevanz der Irrelevanzthese			
3.3.2.1.2 Zur Fragwürdigkeit einer Zielkapitalstruktur			
3.3.2.2 Das ungelöste Problem der Kapitalkosten			
3.3.2.2.1 Die künstliche Spaltung des Kapitalkostensatzes			
3.3.2.2.2 Zur Fragwürdigkeit von Renditeforderungen und ihrer empirischen Ermittlung			
3.3.2.2.3 Künftiger Zins oder Stichtagszins?			
3.4 Strategische Unternehmensbewertung			
3.4.1 Zum Begriff der strategischen Bewertung			
3.4.2 Qualitative strategische Bewertung			
3.4.3 Pseudo-quantitative strategische Bewertung			
3.5 Beurteilung der finanzierungstheoretischen Unternehmensbewertung			
finanzwirtschaftliche Unternehmensbewertung			
1 Einheitliche Investitions- und Finanzierungstheorie nach dem ZGPM			
2 Zusammenfassende Thesen zur Unternehmensbewertung			
hang			
Rentenrechnung			
Grenzpreis bei Versteuerung des Veräußerungsgewinns			
Literaturverzeichnis			

Quelle: Hering, T. (2016): Unternehmensbewertung, De Gruyter Oldenbourg

Und noch ein Problem der Unternehmensbewertung



Doch wie sieht es in Wirklichkeit

+++UNGLAUBLICH+++UNGLAUBLICH+++

**SO VIEL
IST IHR UNTERNEHMEN
WERT**

**JETZT KOSTENLOS
UNTERNEHMEN
BEWERTEN LASSEN**

**IFU | INSTITUT FÜR
UNTERNEHMENSVERKAUF**

Lieber Herr Hasler,

**so reich sind Sie, wenn Sie
jetzt Ihr Unternehmen
verkaufen.**

**Kostenlose Bewertung Ihres Unternehmens
durch das Institut für Unternehmensverkauf!**

Als Unternehmer-in müssen Sie sich zahlreichen Herausforderungen stellen. Eine davon ist die rechtzeitige Vorbereitung der Nachfolge. Das **Institut für Unternehmensverkauf** hilft Ihnen dabei, dieses komplizierte Thema **professionell** anzugehen und berechnet Ihnen eine indikative Unternehmensbewertung.

- ✓ kostenlos und unverbindlich
- ✓ in nur 5 Minuten online ausgefüllt
- ✓ professionelle und transparente Einschätzung des Marktpreises

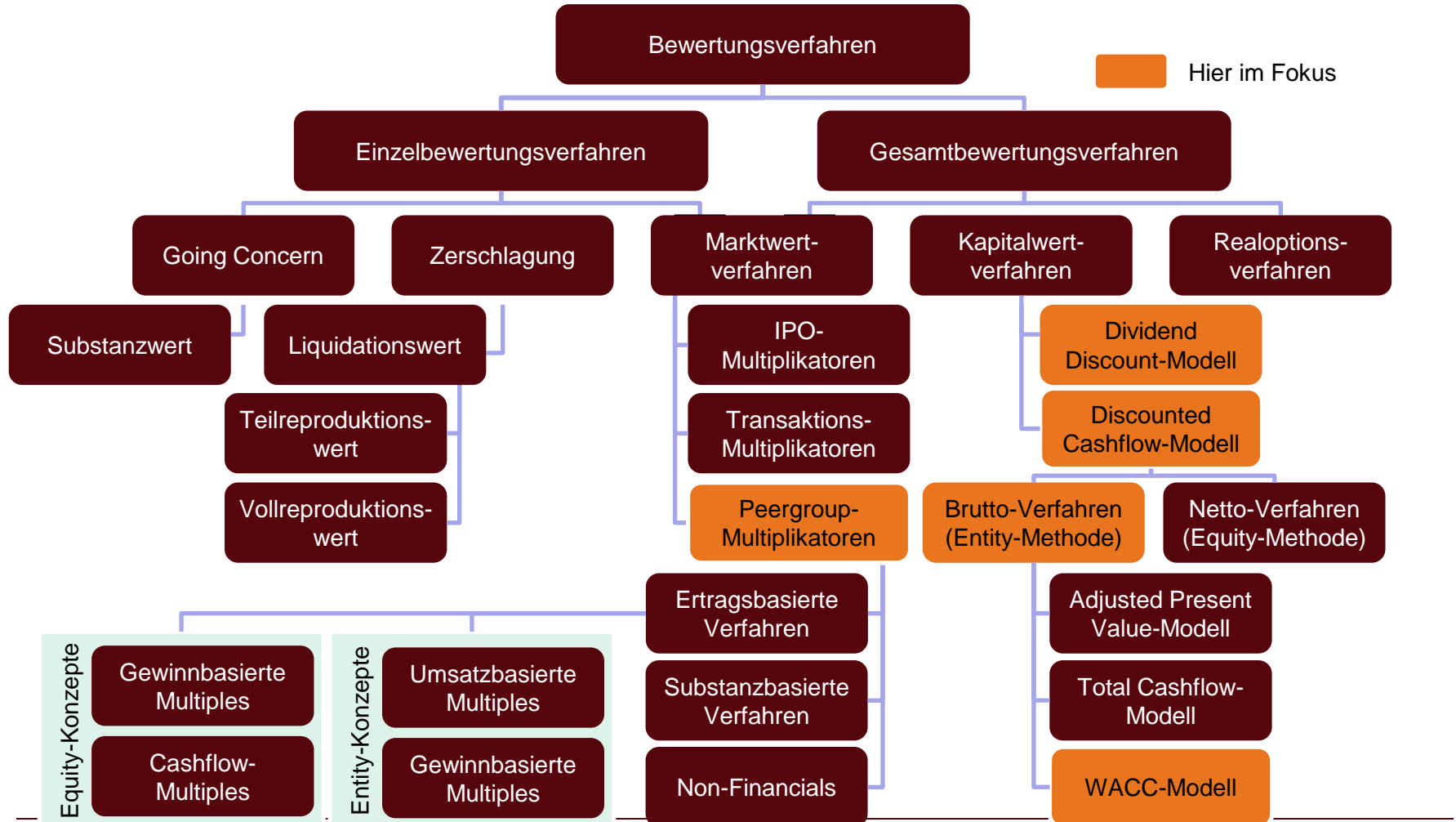
Hat das Angebot Ihr Interesse geweckt?
Dann fordern Sie hier Ihre kostenlose Unternehmensbewertung an:

Unternehmenswert berechnen

3. Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren

3.1 Einführung

Bewertungsverfahren am Kapitalmarkt



Substanzwertverfahren

- Fiktion des Nachbaus eines Unternehmens „auf der grünen Wiese“
- Beantwortung der Frage: Was würde es kosten, den Betrieb neu zu errichten?
 - Inklusive Anlage- und Umlaufvermögen
 - Inklusive immaterieller Güter, z.B. Kundenstamm, Marken, Patente etc.
- Annahme der Fortführung („Going Concern“-Prinzip)
- Annahme, dass Reproduktionswert dem Marktwert entspricht
- Vergangenheitsbasierter Ansatz
- Anwendung sinnvoll bei
 - Ermittlung von steuerlichen Werten
 - Make-or-Buy-Entscheidung, etwa bei Aufbau oder Akquisition von Geschäftsbereichen

Kritische Würdigung des Substanzwertverfahrens

Vorteile

- Hohe praktische Relevanz in der Handels- und Steuerbilanz
- Einfache Handhabung, geringe Manipulationsmöglichkeiten
- Bei Unternehmenserwerb bilanzielle Aufteilung des Kaufpreises auf die erworbenen Vermögensgegenstände und Schulden (Einzelbewertungsprinzip), Kaufpreisallokation (Purchase Price Allocation)

Kritische Würdigung des Substanzwertverfahrens

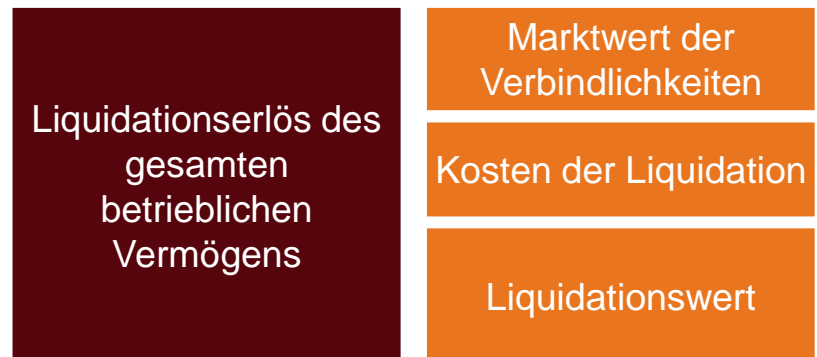
Nachteile

- Keine objektive Wertermittlung von immateriellen Vermögenswerten möglich:
 - Patente, Lizenzen, Rechte
 - Know-how von Mitarbeitern und Management
 - Markenname
 - Betriebsklima
 - Organisationsstruktur
 - Kundenbeziehungen
 - Marktstellung
 - Produktqualität
 - Innovationsfähigkeit
 - Reputation
- Identische Reproduktion eines Unternehmens ist letztlich unmöglich
- Vernachlässigung der Verbundeffekte der einzelbewerteten Substanzobjekte
- Vergangenheitsbasierter Ansatz, keine Berücksichtigung zukünftiger Ertragspotenziale

Liquidationswertverfahrens

- Fiktion der Zerschlagung des Unternehmens, z. B. nach Insolvenz oder Geschäftsaufgabe
- Unternehmensbewertung anhand der veräußerbaren Vermögenswerte
- Unterstellung: Beendigung des Going Concern und Liquidation der Gesellschaft
- Höhe des Liquidationswertes abhängig von:
 - Liquidationsdruck, operationalisiert in der Liquidationsgeschwindigkeit
 - Zerschlagungsintensität
 - Ursprung: Ben Graham (1934), fortgeführt im Value-Investing

$$V_0 = V_{\text{Liquidation}} - \text{Debt}_0 - K_{\text{Liquidation}}$$



Kritische Würdigung des Liquidationswertverfahrens

Vorteile

- Theoretisch entspricht der Wert der Assets den aus DCF-Modellen abgeleiteten inneren Werten dieser Assets, i. d. R. hoher Discount bei Notverkäufen
- Vereinfachung der Berechnung durch Approximation durch Buchwert
- Aufdeckung stiller Reserven

Kritische Würdigung des Liquidationswertverfahrens

Nachteile

- Zukunftswert wird mit Null angesetzt, bestenfalls Untergrenze der Bewertung
- Keine Bewertung immaterieller Vermögenswerte (z. B. Brandname, Betriebsklima, Humankapital, Organisation)
- Kaum anwendbar bei Großunternehmen
- Keine Berücksichtigung unternehmerischen Handelns
- Im Fall des Going Concern ungeeignet

Anwendung als Kontroll- oder Hilfsgröße, z. B.:

- Substanzwert als Mindestwert des Unternehmens
- Substanz als „Sicherheit“ in Krisenzeiten (Book-to-Market-Ratio)
- Substanz als „Sicherheit“ für Kreditaufnahme

Inhaltsverzeichnis

-
- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren
 - 6 DCF-Nettoverfahren
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
 - 9 Peergroup-Verfahren
 - 10 Zusammenfassung
-

Nochmals zu den Grundprinzipien der Unternehmensbewertung

- Die Mehrzahl der Bewertungsverfahren basiert jedoch nicht auf Substanzwerten, sondern auf Ertragswerten. Die dieser Annahme zugrundeliegende Idee ist, dass es einen grundsätzlichen Zusammenhang gibt zwischen dem Wert eines Assets und den erwarteten Vorteilen und Gewinnen (= Erträgen), die dessen Eigentümern zufließen.
- Hierzu greifen wir wieder auf den beiden Grundprinzipien der Investitionsbewertung zurück:
- **Zeitpräferenz des Geldes:** Ein Euro heute ist wertvoller als ein Euro morgen.
- **Risikoaversion der Menschen:** Ein sicherer Euro ist wertvoller als ein riskanter.
- Beide Grundprinzipien werden durch den „Diskontierungssatz“ abgebildet
 - Je höher das Risiko, desto höher ist der Diskontierungssatz
 - Je später die Zahlung eingeht, desto geringer ist der Barwert der zukünftigen Cashflows
 - Je höher das Risiko, desto höher ist der Diskontierungssatz und desto geringer ist der Wert, den ein Anleger heute für einen Betrag zu zahlen bereit ist, der ihm erst in der Zukunft zufließen wird

Das Present Value-Konzept

- Durch den Diskontierungsfaktor erfolgt die Abzinsung zukünftiger Erträge (Cashflows, Dividenden) auf den aktuellen Bewertungsstichtag, da zeitlich entfernt liegende Erträge für Investoren einen geringeren Wert haben als zeitlich nähere Erträge („Zeitwert des Geldes“).
- **Zeitwert des Geldes als Funktion des Risikos**
 - Unterstellen wir ein Asset, das über den Zeitraum i jährliche Cashflows in Höhe von CF_t erwirtschaftet. Dann errechnet sich der Wert dieses Assets V_0 aus folgender Formel:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

V_0 Wert des Assets zum Zeitpunkt 0

n Anzahl der Cashflows (∞ bei Aktien)

CF_t erwarteter Cashflow zum Zeitpunkt t

i Diskontierungssatz

Das Present Value-Konzept: Ein Beispiel

- **Beispiel:** Wir unterstellen ein Asset, das uns in einem Jahr einen Cashflow von 500 Euro verspricht. Danach soll das Asset untergehen.
- Das Risiko, repräsentiert durch den Zinssatz i , soll 10% betragen.
- Dann errechnet sich der Wert dieses Assets V_0 wie folgt:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

V_0 Wert des Assets zum Zeitpunkt 0
 n Anzahl der Cashflows (∞ bei Aktien)
 CF_t erwarteter Cashflow zum Zeitpunkt t
 i Diskontierungssatz

$$= \sum_{t=1}^1 \frac{500}{(1+0,1)^1}$$

$$= 454,54 \text{ Euro}$$

Das Present Value-Konzept: Ein Beispiel

- **Beispiel:** Soll der Cashflow von 500 Euro dagegen erst in zwei Jahren zufließen, dann ergibt sich ein Wert des Assets V_0 von:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

V_0 Wert des Assets zum Zeitpunkt 0
 n Anzahl der Cashflows (∞ bei Aktien)
 CF_t erwarteter Cashflow zum Zeitpunkt t
 i Diskontierungssatz

$$= \sum_{t=1}^2 \frac{500}{(1+0,1)^t}$$

$$= 413,22 \text{ Euro}$$

Dividendendiskontierungsverfahren (DDM)

- Doch welche Cashflows sollen wir wählen?
- Die Zahlungsströme, die ein Aktieninvestor erhält, setzen sich aus den Dividendenzahlungen und dem Preis beim Verkauf der Aktie zusammen. Letzterer spiegelt die zukünftig erwarteten Dividendenzahlungen wider.

▪ DDM bei einjähriger Halteperiode

$$V_0 = \frac{\text{Div}_1}{(1+i)^1} + \frac{P_1}{(1+i)^1}$$

V_0 Wert des Assets zum Zeitpunkt t

P_1 erwarteter Preis zum Zeitpunkt t=1

Div_1 erwartete Dividende im Jahr 1, mit der Annahme, dass die Dividende zum Jahresende t=1 bezahlt wird

i geforderte Rendite/Diskontierungssatz

- Der Wert einer Aktie bei einjähriger Halteperiode setzt sich zusammen aus dem Gegenwartswert der erwarteten Dividende (aus Vereinfachungsgründen mit der Annahme einer Zahlung zum Ende der Halteperiode) und dem Gegenwartswert des erwarteten Verkaufspreises.

Dividendendiskontierungsverfahren (DDM)

▪ DDM bei zweijähriger Halteperiode

$$V_0 = \frac{\text{Div}_1}{(1+i)^1} + \frac{\text{Div}_2}{(1+i)^2} + \frac{P_2}{(1+i)^2}$$

▪ DDM bei mehrjähriger Halteperiode

$$V_0 = \frac{\text{Div}_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{\text{Div}_n}{(1+i)^n} + \dots + \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Div}_t}{(1+i)^t} + \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

- Bei mehrjähriger Halteperiode setzt sich der Wert zusammen aus dem Gegenwartswert der erwarteten Dividenden und dem Gegenwartswert des erwarteten Verkaufspreises am Ende der gesamten Haltezeit

Dividendendiskontierungsverfahren (DDM)

▪ DDM bei unbegrenzter Halteperiode

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Div}_t}{(1+i)^t}$$

- Allgemeine Formel des DDM, erstmals veröffentlicht von John Burr Williams: „The Theory of Investment Value“ (1938)
- Auch aus Sicht eines Investors mit begrenzter Haltedauer, wird der Wert einer Aktie durch sämtliche zukünftige Dividendenzahlungen bestimmt
- Herausforderung für den Analysten besteht in der Schätzung der zukünftigen Dividendenzahlungen

Gordon Growth Modell (Gordon, Shapiro 1956)

- Konstante Wachstumsrate zukünftiger Dividenden ...

$$\text{Div}_t = \text{Div}_0(1 + g)^t$$

daraus ergibt sich nach Einsetzen in die allgemeine Formel des DDM:

$$V_0 = \frac{\text{Div}_0(1 + g)}{(1 + i)} + \frac{\text{Div}_0(1 + g)^2}{(1 + i)^2} + \dots + \frac{\text{Div}_0(1 + g)^\infty}{(1 + i)^\infty} + \dots$$

Hohe Sensitivität gegenüber Variationen von i und $g \Rightarrow$ Sensitivitätsanalysen erforderlich

- ...und nach weiterer Umformung die Gordon Growth Formel

$$V_0 = \frac{\text{Div}_0(1 + g)}{i - g} \quad \text{bzw. kurz} \quad V_0 = \frac{\text{Div}_1}{i - g} \quad \text{für } i > g$$

- Anwendung beschränkt auf Unternehmen mit Wachstumsraten \leq nominales Wirtschaftswachstum.
- Aber auch schnell wachsende Unternehmen wachsen irgendwann langsamer \Rightarrow Mehrphasenmodelle

2. Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
2.2 Einflussfaktoren auf die Bewertung

Der Einfluss der Opportunitätskosten

- Die maximale Zahlungsbereitschaft für diese Wohnung entspricht den Opportunitätskosten der Wohnung, also den Zinszahlungen, die Sie an die Bank leisten müssten. In diesem Beispiel also:

$$\text{Wert der Wohnung} = \frac{\text{Jahresmiete}}{\text{Zinssatz}} = \frac{24.000}{0,02} = 1.200.000$$

- Diese Formel wird Ewige-Renten-Formel oder Gordon-Growth-Formel genannt.
- Für den Fall, dass Sie die Mieten (a.k.a. Cashflows) jährlich um die Wachstumsrate g erhöhen können (Staffelmietvertrag), lautet sie allgemein:

$$\text{Wert eines Assets} = \frac{\text{Cashflow} \cdot (1 + g)}{\text{Zinssatz} - g}$$

Mehrphasige Modelle

- Konstrukt unendlich stabiler Dividendenwachstumsraten ist aus Praxissicht wenig realistisch
- Annahme unterschiedlicher Wachstumsphasen (Sharpe, Alexander, Bailey: „Investments“, 1999)
 - **„Growth Phase“** charakterisiert durch rasch wachsenden Markt, hohe Margen und überdurchschnittliches Wachstum. Häufig negative Cashflows aufgrund hoher Wachstumsinvestitionen. Keine Dividenden
 - **„Transition Phase“**: Durch den Eintritt neuer Wettbewerber entsteht steigender Druck auf Preise und Margen, der Markt ist zunehmend gesättigt. Noch überdurchschnittliches Wachstum, jedoch abnehmend. Sinkender Kapitalbedarf und steigende Dividenden
 - **„Mature Phase“** und Eintritt in ein Gleichgewicht: Zusätzliche Investitionen erwirtschaften lediglich die Kapitalkosten. Ergebniswachstum, Dividenden und ROE erreichen langfristige Niveaus → idealtypische Phase für das Gordon Growth Modell

Mehrphasige Modelle

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Div}_t}{(1+i)^t} + \text{NOA}_0$$

Erwartete Werte

Marktwert des nicht betriebsnotwendigen Vermögens

- Zur Umgehung der Unendlichkeit Einsatz von Mehrphasenmodellen

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Div}_t}{(1+i)^t} + \frac{\text{Div}_{n+1}}{i-g} \cdot \frac{1}{(1+i)^n} + \text{NOA}_0$$

Zweiphasenmodell

- V_0 ist umso höher, je
 - höher die erwirtschafteten Dividenden sind
 - höher die zukünftigen Wachstumsraten der Dividenden sind
 - niedriger die erwarteten Kosten des Eigenkapitals sind
- Achtung: Kein linearer Zusammenhang zwischen den Variablen und V_0
- NOA_0 : Nicht operativ genutzte Liquidität, Marktwerte nicht betriebsnotwendiger Grundstücke, Beteiligungen und steuerlicher Verlustvorträge, Bitcoins

Mehrphasige Modelle: Beispiel

- Ein Unternehmen soll in diesem Geschäftsjahr eine Dividende von 10 Euro ausschütten und seine Dividenden über einen Zeitraum von 3 Jahren mit 20% p.a. steigen. Anschließend tritt das Unternehmen in eine Phase normalisierten Wachstums mit $g=3\%$ ein. Der Diskontierungssatz liegt bei 10%.
- Das Unternehmen besitzt ein Grundstück im Wert von 50 Mio. Euro. Es gibt 1 Mio. Stück Aktie. Der Wert des Unternehmens errechnet sich wie folgt:

$$\begin{aligned} V_0 &= \sum_{t=1}^n \frac{\text{Div}_t}{(1+i)^t} + \frac{\text{Div}_{n+1}}{i-g} \cdot \frac{1}{(1+i)^n} + \text{NOA}_0 \\ &= \frac{10,00}{(1+0,1)^1} + \frac{10,00 \cdot 1,2}{(1+0,1)^2} + \frac{10,00 \cdot 1,2^2}{(1+0,1)^3} + \frac{10,00 \cdot 1,2^3}{(1+0,1)^4} + \frac{10,00 \cdot 1,2^3 \cdot 1,03}{0,1 - 0,03} \cdot \frac{1}{(1+0,1)^4} + 50 = \\ &= 9,09 + 9,92 + 10,82 + 11,80 + 173,66 + 50 = \mathbf{265,29 \text{ Euro}} \end{aligned}$$

„Hoch Null“ oder „Hoch Eins“?

- Wenn Cashflows diskontiert werden sollen, ist die Hochzahl im Nenner dann hoch eins oder hoch null?
- Die Antwort hängt davon ab, wann die Bewertung durchgeführt wird
- Wird die Bewertung zu Beginn des Jahres durchgeführt, dann dauert es noch 12 Monate, bis mir die Cashflows zufließen. Folglich beginnen wir die Diskontierung mit der Hochzahl 1

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+i)^t} + NOA_0$$

- Wird die Bewertung erst zum Ende des Jahres durchgeführt, dann dauert es noch Tage, bis mir die Cashflows zufließen. Folglich beginnen wir die Diskontierung mit der Hochzahl 0

$$V_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+i)^t} + NOA_0$$

Warum wird eigentlich keine stichtagsaktuelle Bewertung durchgeführt?

Die „Nachhaltige“ Wachstumsrate als Kontrollrechnung

- Wachstumsrate der Dividenden (Gewinne), die sich bei einem bestimmten ROE und konstanter Kapitalstruktur dauerhaft erzielen lässt

$$g = b \cdot \text{ROE} \quad \text{bzw.} \quad g = (1 - \pi) \cdot \text{ROE}$$

g	Wachstumsrate der Dividenden
b	Thesaurierungsquote (1 - π)
π	Ausschüttungsquote
ROE	Return on Equity

- Eingesetzt in Gordon Growth Formel

$$V_0 = \frac{\text{Div}_1}{i - g}$$

ergibt dies

$$V_0 = \frac{\text{EPS}_1 \cdot \pi}{i - (1 - \pi) \cdot \text{ROE}}$$

Kritische Würdigung von Dividendendiskontierungsmodellen

Vorteile

- Intuitiv nachvollziehbarer Charme des Modells
- Geringere Volatilität von Dividenden gegenüber Cashflows
- Bewertungsuntergrenze der Unternehmensbewertung in dem Sinne, dass Vorstände mit den ausgeschütteten Mitteln keine wertvernichtenden Investitionen tätigen können

Kritische Würdigung von Dividendendiskontierungsmodellen

Nachteile

- Am Kapitalmarkt als veraltet angesehene Bewertungsmethode
- Unterbewertung der Aktie bei beabsichtigter Thesaurierung („Kriegskasse“)
- Überbewertung bei Substanzausschüttung
- Volatilität des Aktienmarktes ist zu groß, als dass sie durch Schwankungen der Dividenden erklärt werden könnte
- Keine Berücksichtigung von Share Buybacks
- Nur bei Dividenden ausschüttenden Unternehmen anwendbar
- Dividende wird von Hauptversammlung beschlossen und ist keine Entscheidung des Managements

Ende des **zweiten** Seminartags

Inhaltsverzeichnis

-
- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren**
 - 6 DCF-Nettoverfahren
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
 - 9 Peergroup-Verfahren
 - 10 Zusammenfassung
-

DCF-Bruttoverfahren

- Berechnung des Wertes des Eigenkapitals über einen „Umweg“ durch Berechnung des gesamten Unternehmenswertes (Enterprise Value) und anschließender Subtraktion der Nettoverschuldung
- Zur Berechnung des Unternehmenswertes brauchen wir auch einen Cashflow, auf den alle Kapitalgeber (Eigen- und Fremdkapital) Zugriff haben, indem dieser in Form von Zinszahlungen, Dividenden und Aktienrückkäufen kompensiert werden können, ohne Erhaltungsinvestitionen oder die Finanzierung weitergehender, Umsatz generierender Aktivitäten gefährdet werden
- Cashflows, die von den Assets eines Unternehmens erwirtschaftet werden, bevor die für ihre Finanzierung zu leistenden Zinskosten berücksichtigt wurden
- Dieser Cashflow heißt Free Cashflow to the Firm (FCFF)

$$FCFF = EBIT(1 - \tau) - I_n$$

EBIT	Ergebnis vor Zinsen und Steuern
τ	Steuerquote
I_n	Nettoinvestitionen

Der Diskontierungssatz im DCF-Bruttoverfahren

- Wenn wir einen Cashflow wählen, auf den alle Kapitalgeber (Eigen- und Fremdkapital) Zugriff haben, müssen die Cashflows auch mit einem Diskontierungssatz diskontiert werden, der die Ansprüche aller Kapitalgeber berücksichtigt.
- Dieser Diskontierungssatz heißt Weighted Average Costs of Capital, kurz WACC.

$$\text{WACC} = \text{EKQ} \cdot r_{\text{EK}} + \text{FKQ} \cdot r_{\text{D}} \cdot (1 - \tau)$$

EKQ	Eigenkapitalquote
FKQ	Fremdkapitalquote
r_{EK}	Kosten des Eigenkapitals
r_{D}	Kosten des Fremdkapitals

Unternehmensbewertung anhand der FCFF

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + NOA_0$$

↗ Nicht operative Vermögenswerte

↘ Potenzieller Übernahmepreis, den ein Käufer für das gesamte Unternehmen cash free/debt free zu bezahlen hätte

- Zur Umgehung der Unendlichkeit Verwendung von Mehrphasenmodellen

$$EV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{TV}{(1 + WACC)^n} + NOA_0$$

↘ $V_0 = EV_0 - ND_0 - PR_0 - Min_0$

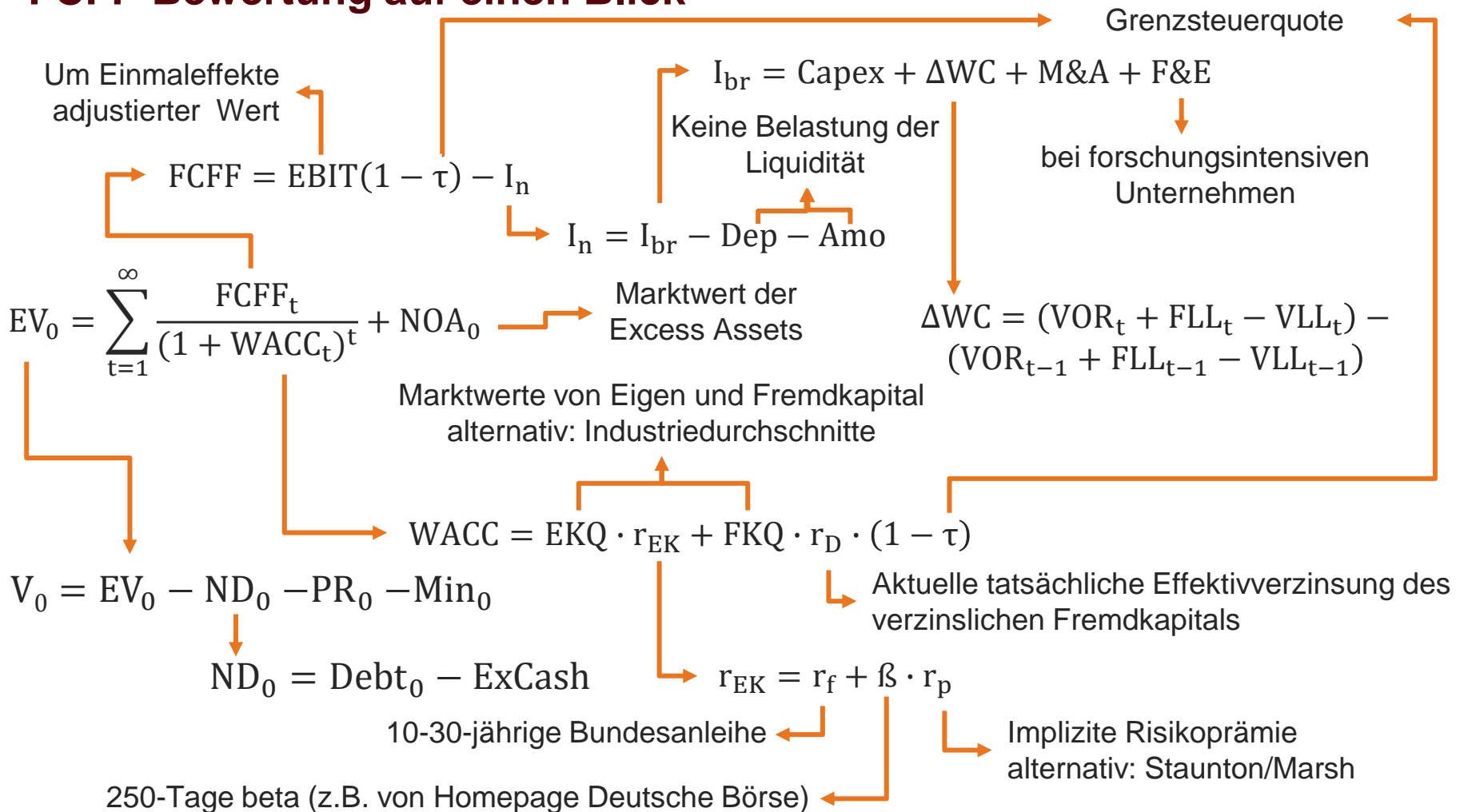
↘ $ND_0 = Debt_0 - ExCash$

↗ Marktwert der zinstragenden Verbindlichkeiten

↗ Nicht operativ gebundene Liquidität

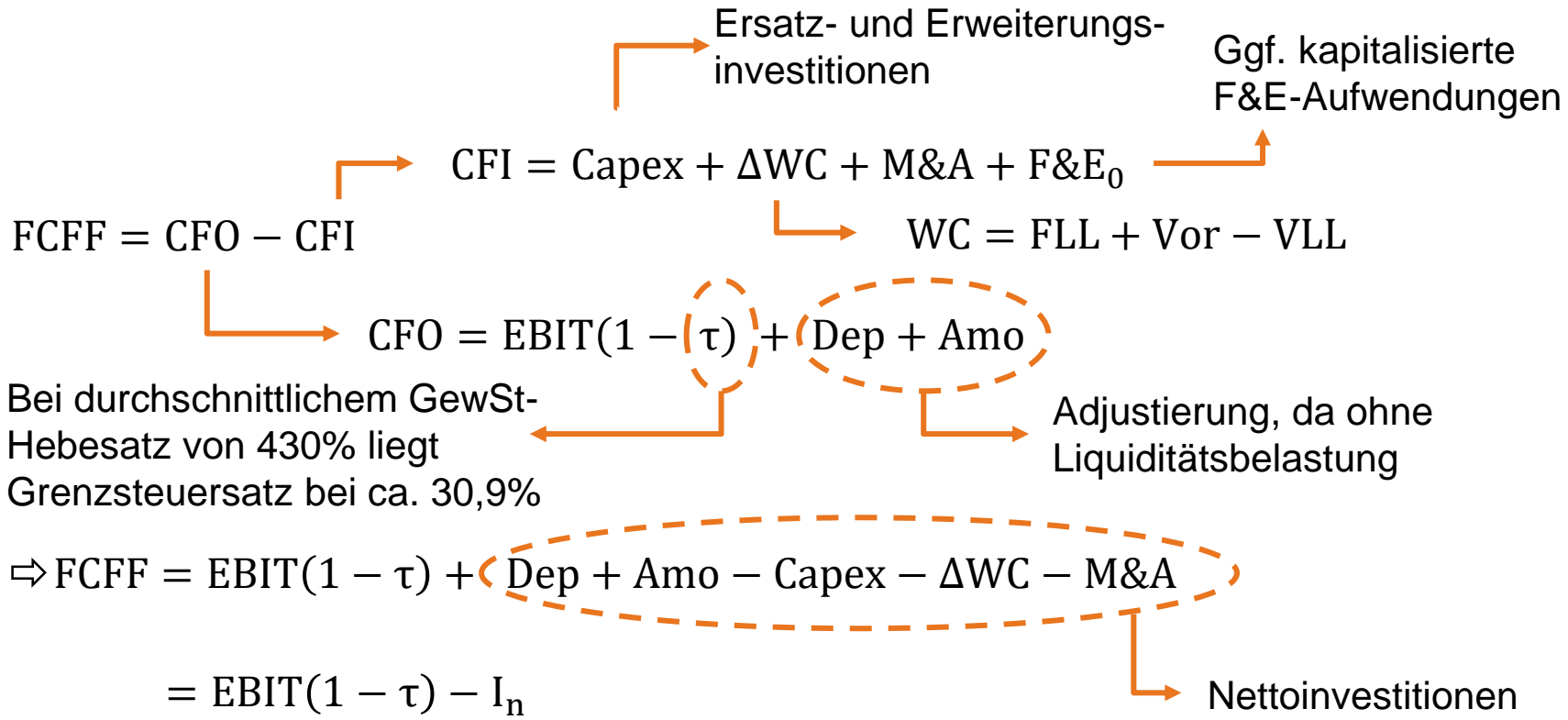
5. DCF-Bruttoverfahren
5.1 Einleitung

FCFF-Bewertung auf einen Blick



Free Cashflow to the Firm (FCFF)

- **Definition:** Unlevered Cashflow, der allen Kapitalgebern zusteht





Beispiel: Ableitung der FCFF

- Aus Unternehmensplanung unserer Foodtruck GmbH ergeben sich die folgenden Free Cashflows to the Firm (FCFF):

		2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
Umsatz	EUR Mio.	100,000	110,000	120,000	130,000	140,000
YoY	%	n/a	10,0%	9,1%	8,3%	7,7%
EBIT	EUR Mio.	20,900	23,000	25,300	27,800	30,600
EBIT-Marge	%	20,9%	20,9%	21,1%	21,4%	21,9%
Steuern (τ)	EUR Mio.	-6,897	-7,590	-8,349	-9,174	-10,098
Steuerquote	%	-33,0%	-33,0%	-33,0%	-33,0%	-33,0%
EBIT(1-τ)	EUR Mio.	14,003	15,410	16,951	18,626	20,502
Nettoinvestitionen	EUR Mio.	-4,000	-4,000	-4,000	-4,000	-4,000
FCFF	EUR Mio.	10,003	11,410	12,951	14,626	16,502

Die gewichteten Kapitalkosten (WACC)

- Der Diskontierungssatz WACC entspricht den Opportunitätskosten aller Kapitalquellen (Eigen- und Fremdkapital)

$$WACC = r_{EK} \frac{EK_{0,t}}{EK_{0,t} + Debt_{0,t}} + r_{Debt} \frac{Debt_{0,t}}{EK_{0,t} + Debt_{0,t}} (1 - \tau)$$

- Genau genommen sind Marktwerte der Vorperiode zu verwenden, da nur diese zur Generierung von Cashflows in t zur Verfügung standen
- Lösung des Zirkularitätsproblems durch Iteration oder durch Ansatz einer langfristig als kostenoptimal angesehenen Kapitalstruktur, bspw. durch Verwendung von Peergroup-Kapitalstrukturen



Die Kosten des Eigenkapitals (r_{EK})

- In der Regel Verwendung des CAPM nach Sharpe, Lintner und Mossin (alternativ Arbitrage Pricing Theory APT oder Multifaktormodelle)

$$r_{EK} = r_f + \beta(E(r_M) - r_f) = r_f + \beta \cdot r_p$$

- CAPM: Ein-Faktormodell, das unter bestimmten Annahmen einen linearen Zusammenhang zwischen erwarteter Rendite und dem nicht diversifizierbaren („systematischen“) Risiko, d. h. dem Marktrisiko, unterstellt
- In die Kosten des Eigenkapitals gehen zwei makroökonomische Größen ein – die quasi-risikolosen Zinsen und die Risikoprämie – die keine Beziehung zu dem zu bewertenden Asset haben
- Im CAPM entspricht das unsystematische Risiko dem firmenspezifischen Risiko, das durch Diversifikation reduziert werden kann. Firmenspezifische Risiken können sich z. B. während der Einführung neuer Produkte ergeben
- Das systematische Risiko ist dagegen mit dem Marktportefeuille verknüpft und kann nicht diversifiziert werden

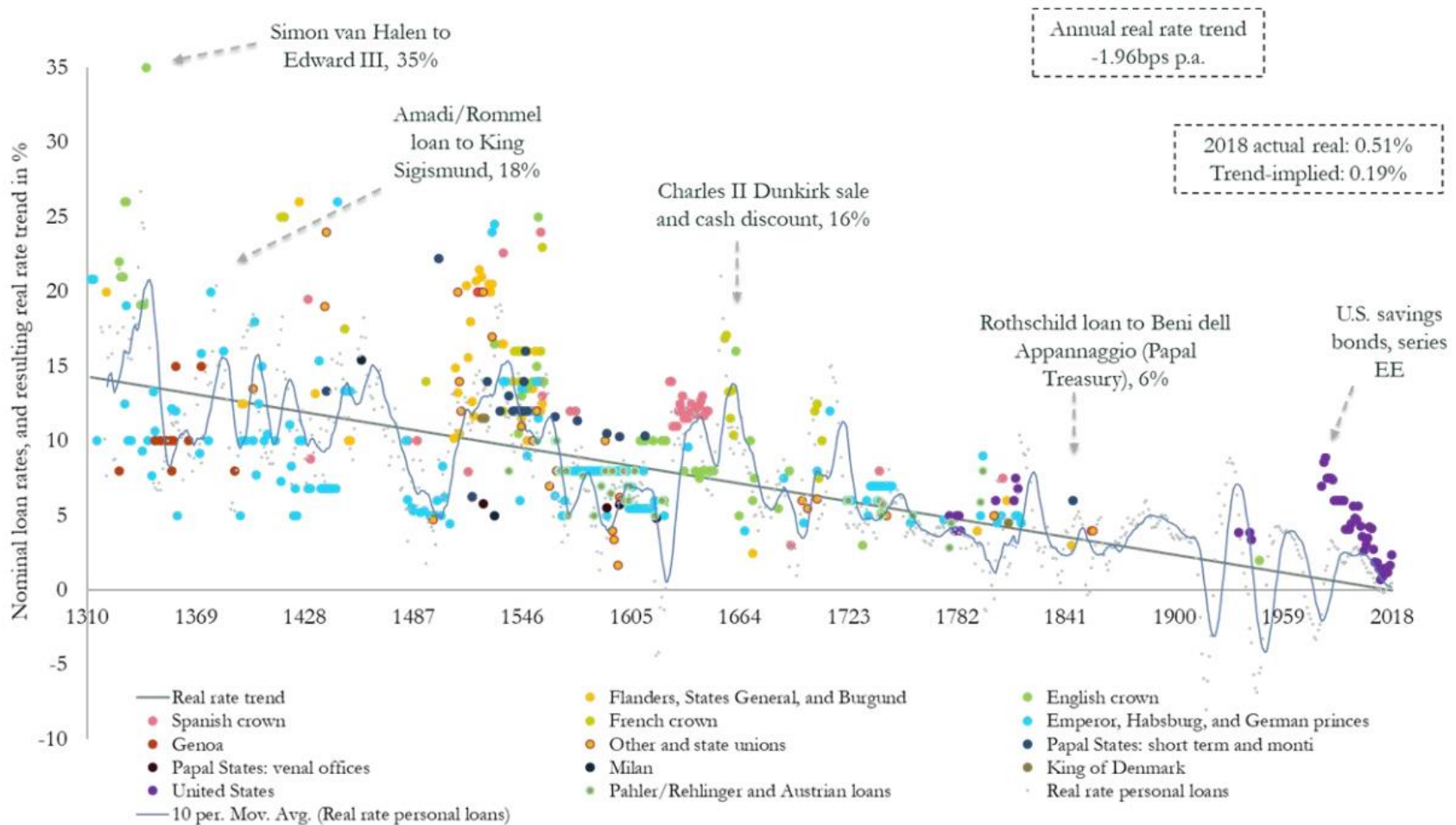
Auswahl des quasi-risikolosen Zinses (r_f)

- Für den risikolosen Zins gibt es zahlreiche Definitionen
 - „Mindestrendite des Investors“ (Investopedia)
 - Kurzfristige Staatsanleihen („T-Bills“)
 - Langfristige Staatsanleihen („Bonds“)
- Voraussetzungen für die Eignung als quasi-risikoloser Zins
 - Kein Default-Risiko (Problematisch nicht nur in Emerging Markets)
 - Kein Währungsrisiko \Rightarrow Verwendung von Euro-Anleihen bei deutschen Unternehmen
 - Keine Korrelation mit Renditen anderer Kapitalanlagen
 - Kein Wiederanlagerisiko (irrelevant nur bei flachen Zinsstrukturkurven)
- Vorschlag
 - Verwendung des niedrigsten Staatsanleihezinses innerhalb der Euro-Zone
 - Verwendung möglichst langfristiger und möglichst liquider Staatsanleihen, da langfristige Cashflows bewertet werden sollen (z. B. 30-Jahres Bunds): 0,5% (Stand: 30.03.2022)
- Verwendung eines einheitlichen, laufzeitenunabhängigen quasi-risikolosen Zinses nur bei flachen Zinsstrukturkurven

5. DCF-Bruttoverfahren

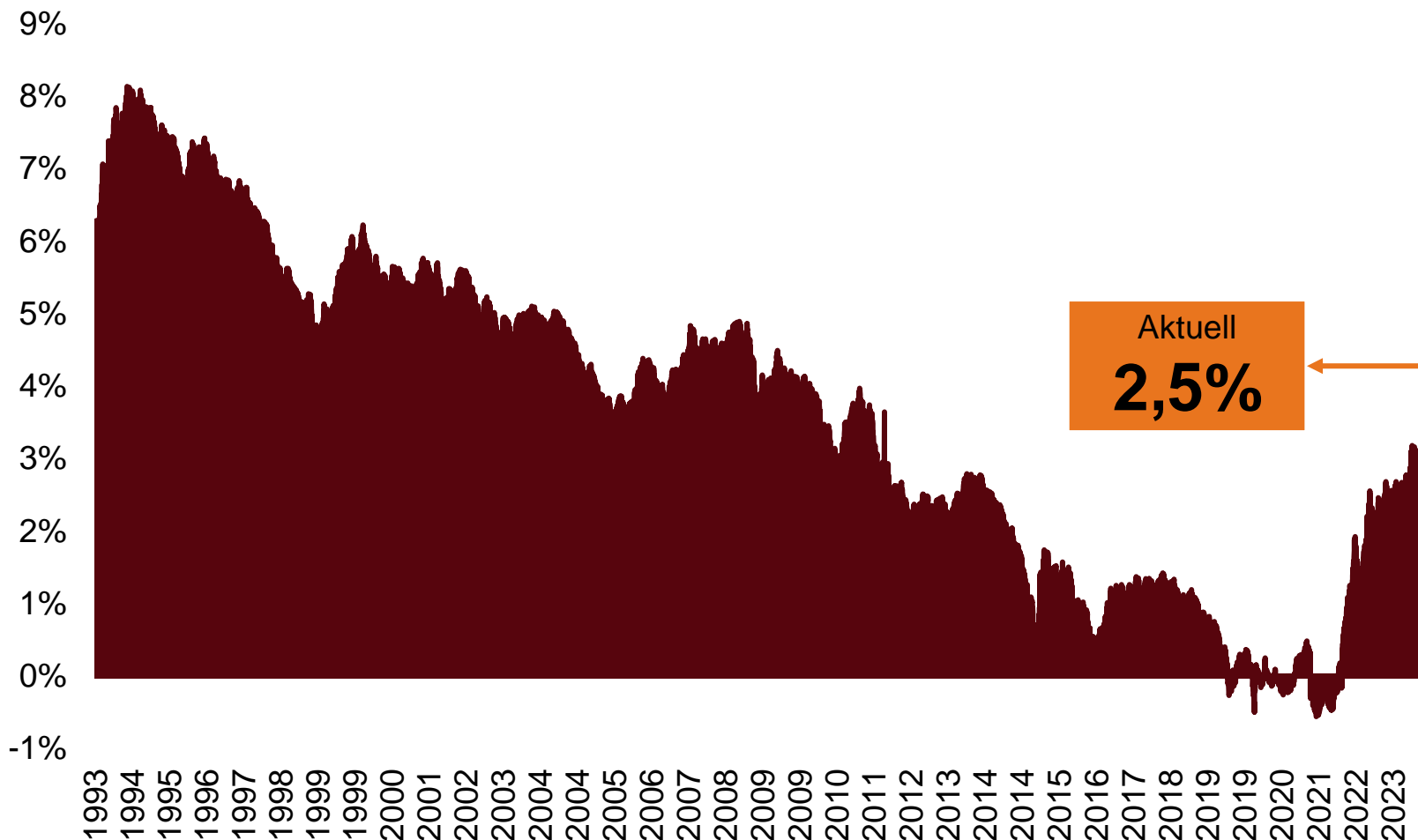
5.3 Ermittlung der Diskontierungssätze

Der risikolose Zins (r_f) in den vergangenen 700 Jahren





Renditen 30-jähriger Bundesanleihen, 1993-2024



Quelle: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/geld-und-kapitalmaerkte/zinssaetze-und-renditen/taegliche-renditen-der-jeweils-juengsten-bundeswertpapiere-772218>, abgerufen am 28.07.2020

Das beta: Zentrales Element des CAPM

- **Definition:** Maß für das systematische, d. h. nicht diversifizierbare Risiko eines bestimmten Assets im Gleichgewicht

$$\text{beta}_{\text{Asset } i} = \beta_i = \rho_{iM} \frac{\sigma_i}{\sigma_M} \quad \rho: \text{Korrelationskoeffizient}$$

- Risikobeitrag eines einzelnen Wertpapiers zum Risiko des Marktportefeuilles
- Maß für die Sensitivität eines Assets bei Änderungen des Gesamtmarktes
- beta ist ein standardisiertes Maß für Risiko, indem es die Kovarianz ins Verhältnis setzt zur Varianz des Marktportfolios
- Je höher das beta einer Aktie, desto höher ist die erwartete Rendite u. u.
- CAPM sieht Verwendung zukunftsorientierter betas vor, in der Praxis jedoch Ansatz eines aus historischen (z. B. 250d) Kursdaten abgeleiteten betas
- Empirisch: Vergangenheits-betas schlechte Indikatoren für zukünftige betas
- In Deutschland: 80% der betas zwischen 0,75 und 1,25
- Ex post-Instabilität: Langfristig Tendenz zur Mean Reversion

Wertebereich für beta

β	Interpretation	Approximation durch
$\beta=0$	Risikoloses Asset: Keine Sensitivität bezüglich des Gesamtmarktes	AAA-Staatsanleihen
$\beta=1$	Durchschnittlich riskantes Asset: Rendite des Marktportefeuilles	Breiter Aktienindex (CDAX)
$\beta>1$	Überdurchschnittlich riskantes Asset: Rendite schwankt stärker als der Markt	IT-Aktien Zykliker
$0<\beta<1$	Unterdurchschnittlich riskantes Asset: Rendite entwickelt sich unterproportional zum Marktportefeuille	Consumer Staples
$\beta<0$	Inverse Korrelation zwischen Wertpapier und Gesamtmarkt	Short Position

beta ist auch ein relatives Maß für das Risiko: Ein beta von 1,3 besagt, dass eine Aktie 1,3 mal so volatil ist wie der Gesamtmarkt

5. DCF-Bruttoverfahren

5.3 Ermittlung der Diskontierungssätze



beta-Faktoren (Stand 02/2024)

Industrie		Industrie		Industrie	
Advertising	1,37	Healthcare Products	1,06	Rubber& Tires	0,67
Aerospace/Defense	1,08	Healthcare Support Services	1,03	Semiconductor	1,50
Air Transport	1,27	Healthcare Information and Technology	1,27	Semiconductor Equip	1,53
Apparel	1,19	Homebuilding	1,37	Shipbuilding & Marine	0,81
Auto & Truck	1,52	Hospitals/Healthcare Facilities	0,88	Shoe	1,29
Auto Parts	1,34	Hotel/Gaming	1,34	Software (Entertainment)	1,11
Bank (Money Center)	1,06	Household Products	0,78	Software (Internet)	1,62
Banks (Regional)	0,46	Information Services	0,93	Software (System & Application)	1,29
Beverage (Alcoholic)	1,13	Insurance (General)	1,03	Steel	1,13
Beverage (Soft)	0,76	Insurance (Life)	0,77	Telecom (Wireless)	1,09
Broadcasting	1,06	Insurance (Prop/Cas.)	0,74	Telecom. Equipment	1,08
Brokerage & Investment Banking	1,12	Investments & Asset Management	0,46	Telecom. Services	0,78
Building Materials	1,32	Machinery	1,03	Tobacco	1,22
Business & Consumer Services	1,02	Metals & Mining	0,96	Transportation	1,00
Cable TV	1,28	Office Equipment & Services	1,14	Transportation (Railroads)	1,02
Chemical (Basic)	1,10	Oil/Gas (Integrated)	0,67	Trucking	1,15
Chemical (Diversified)	1,13	Oil/Gas (Production and Exploration)	0,93	Utility (General)	0,58
Chemical (Specialty)	1,09	Oil/Gas Distribution	0,79	Utility (Water)	0,71
Coal & Related Energy	1,27	Oilfield Svcs/Equip.	0,98		
Computer Services	1,00	Packaging & Container	0,87		
Computers/Peripherals	1,13	Paper/Forest Products	1,94		
Construction Supplies	0,94	Power	0,65		
Diversified	1,19	Precious Metals	0,87		
Drugs (Biotechnology)	1,12	Publishing & Newspapers	0,92		
Drugs (Pharmaceutical)	1,03	R.E.I.T.	1,02		
Education	1,23	Real Estate (Development)	0,67		
Electrical Equipment	1,24	Real Estate (General/Diversified)	0,56		
Electronics (Consumer & Office)	1,30	Real Estate (Operations & Services)	1,08		
Electronics (General)	0,93	Recreation	1,17		
Engineering/Construction	1,06	Reinsurance	0,66		
Entertainment	0,99	Restaurant/Dining	1,19		
Environmental & Waste Services	0,91	Retail (Automotive)	1,49		
Farming/Agriculture	0,99	Retail (Building Supply)	1,94		
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	1,14	Retail (Distributors)	1,11		
Food Processing	0,71	Retail (General)	1,25		
Food Wholesalers	0,97	Retail (Grocery and Food)	0,49		
Furn/Home Furnishings	1,11	Retail (REITs)	1,12		
Green & Renewable Energy	1,11	Retail (Special Lines)	1,18		

Restaurant and Dining
1,19

Quelle: Damodaran, Abruf 16.02.2024

Schätzung von beta

- Approximation durch fundamentales beta
- Historisches beta
 - Statistisch: lineare Regression der Kovarianz der Renditen einer Aktie zur Marktrendite

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_p, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

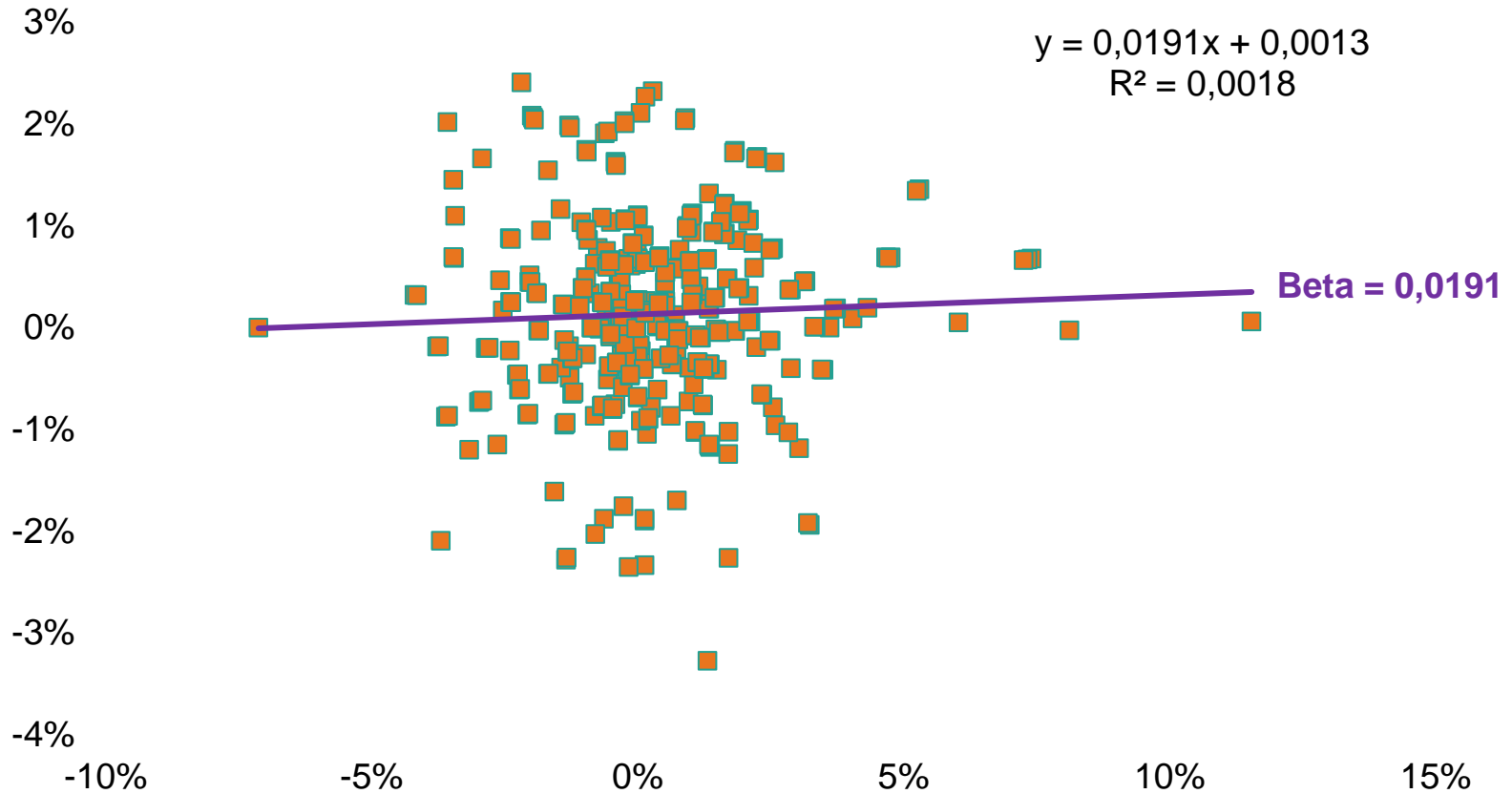
- Verschiedene Quellen u. a. Börsenzeitung, Handelsblatt, Deutsche Börse, Reuters, Bloomberg, BARRA ...
- Wahl des Referenzindex zur Approximation des Marktes
- Gewählter Zeitraum und Häufigkeit der Beobachtungspunkte (wöchentlich, monatlich ...)
- Gegebenenfalls Adjustierung des historischen beta Faktors:
Adjustiertes beta = $(2/3 \cdot \text{historisches beta}) + (1/3 \cdot 1)$
- Multifaktor Modelle (Fama French Modell)
- Schätzung anhand von Vergleichsunternehmen

Approximation durch Fundamental-beta

- Illiquide Werte weisen häufig keine sinnvollen betas auf
- Systematische Veränderungen des beta
 - nach Fusion mit anderen Unternehmen
 - nach dem Verkauf verlustreicher Tochtergesellschaften
 - nach umfassender Restrukturierung eines Unternehmens
- Faktoren, die in die Berechnung des Fundamental-beta eingehen können
 - Diversifizierungsgrad
 - Wettbewerbsintensität
 - Reife des Geschäftsmodells
 - Regulatorische Risiken
 - Finanzielle Risiken
 - Risiken der Unternehmensprognose
 - Liquidität des Wertpapiers
 - Markt-beta (1,0)
- Zuordnung von Bandbreiten für die einzelnen Risikofaktoren

Liquiditätsprämie: Schätzungen (vgl. Amihud, Y./Mendelson H./Pedersen I. H. (2006)) zufolge steigt die erwartete Rendite eines Wertpapiers um 0,25% an, wenn sich der Bid-Ask-Spread um 1,0% ausdehnt

Historisches beta – lineare Regression



Multifaktor Modelle (Fama French Modell)

- Erweiterung der CAPM-basierten Ansätze durch Einbeziehung von weiteren Faktoren zur Erklärung von empirisch beobachtbaren Returns

$$r_{EK} = r_f + \beta_{\text{market}} \text{RMF} + \beta_{\text{size}} \text{SMB} F_{\text{size}} + \beta_{\text{value}} \text{HML}$$

$$r_{EK} = r_f + r_p F_{\text{beta}} + F_{\text{size}} + F_{\text{value}}$$

RMF/r_p = Überrendite eines kapitalisierungsgewichteten Aktienindex gegenüber kurzfristigen T-bills

$\text{SMB}/F_{\text{size}}$ = durchschnittliche Portfolio>Returns SmallCaps vs. LargeCaps

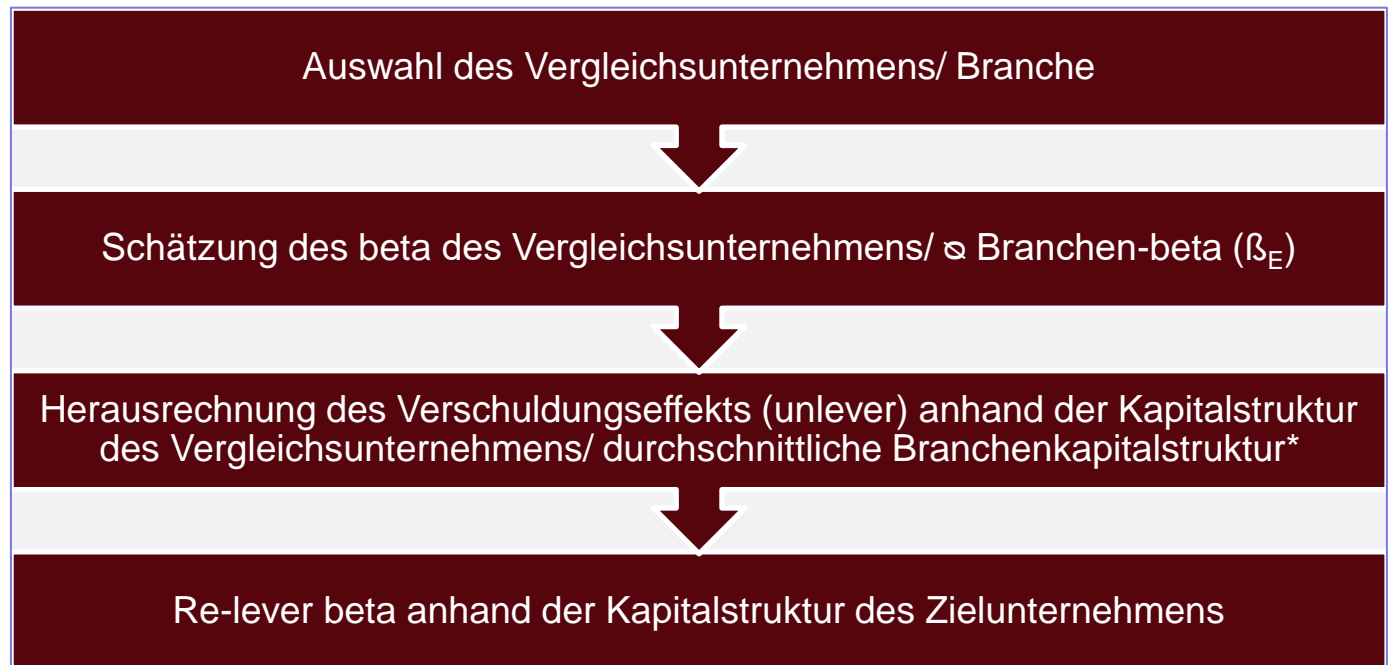
$\text{HML}/F_{\text{value}}$ = durchschnittliche Portfolio>Returns hohe P/BV vs. niedrige P/BV

5. DCF-Bruttoverfahren

5.3 Ermittlung der Diskontierungssätze

beta von Vergleichsunternehmen

- Indirekte Schätzung des beta für private, nicht-notierte Unternehmen mit Hilfe von Vergleichsunternehmen/ Branchendurchschnitt
- Einfluss des Verschuldungsgrads auf das beta



$$\beta_U \approx \left[\frac{1}{1 + \left(\frac{D}{E}\right)} \right] \beta_E$$

$$\beta_L \approx \left[1 + \left(\frac{D^T}{E^T}\right) \right] \beta_U$$

* Annahmen: $\beta_D = 0 \Rightarrow D/E \cdot \beta_D = 0$ und keine Berücksichtigung der tax shield

Beispiel: Schätzung von beta

- Zielkapitalstruktur des Unternehmens laut Angaben des Managements: 75:25 (Eigen- zu Fremdkapital)

	β (5Y)	Debt/Equity	$\beta_U \approx \left[\frac{1}{1 + \left(\frac{D}{E}\right)} \right] \beta_E$
Aus Tabelle	0,87	0,29	0,67
		Debt/Equity	$\beta_L \approx \left[1 + \left(\frac{D^T}{E^T}\right) \right] \beta_U$
Beispiel (abgeleitetes β)		0,33	0,89

Die Risikoprämie des Eigenkapitals (r_p)

- In der modernen Portfoliotheorie: Differenz aus der erwarteten Rendite des Marktportefeuilles $E(r_M)$ und der quasi-risikolosen Verzinsung r_f
- In der Praxis: Prämie, die Anleger fordern, wenn sie Risiko tragen sollen
- Tendenziell sollte die Risikoprämie (ERP: Equity Risk Premium) steigen, wenn
 - sich die durchschnittliche Risikoaversion der Marktteilnehmer erhöht
 - sich das Risiko eines durchschnittlichen Assets erhöht
- Approximation der erwarteten Rendite des risikobehafteten Marktportefeuilles durch einen möglichst breit gestreuten Aktienindex (z. B. CDAX)
- Wahl des quasi-risikolosen Zinses
 - Langfristige Anleihen
 - Kurzfristige Anleihen
- Wahl des Zentralmaßes
 - Arithmetisches Mittel ggü. Bonds für 1900-2010 in Deutschland: 8,8%
 - Geometrisches Mittel ggü. Bonds für 1900-2010 in Deutschland: 5,4%

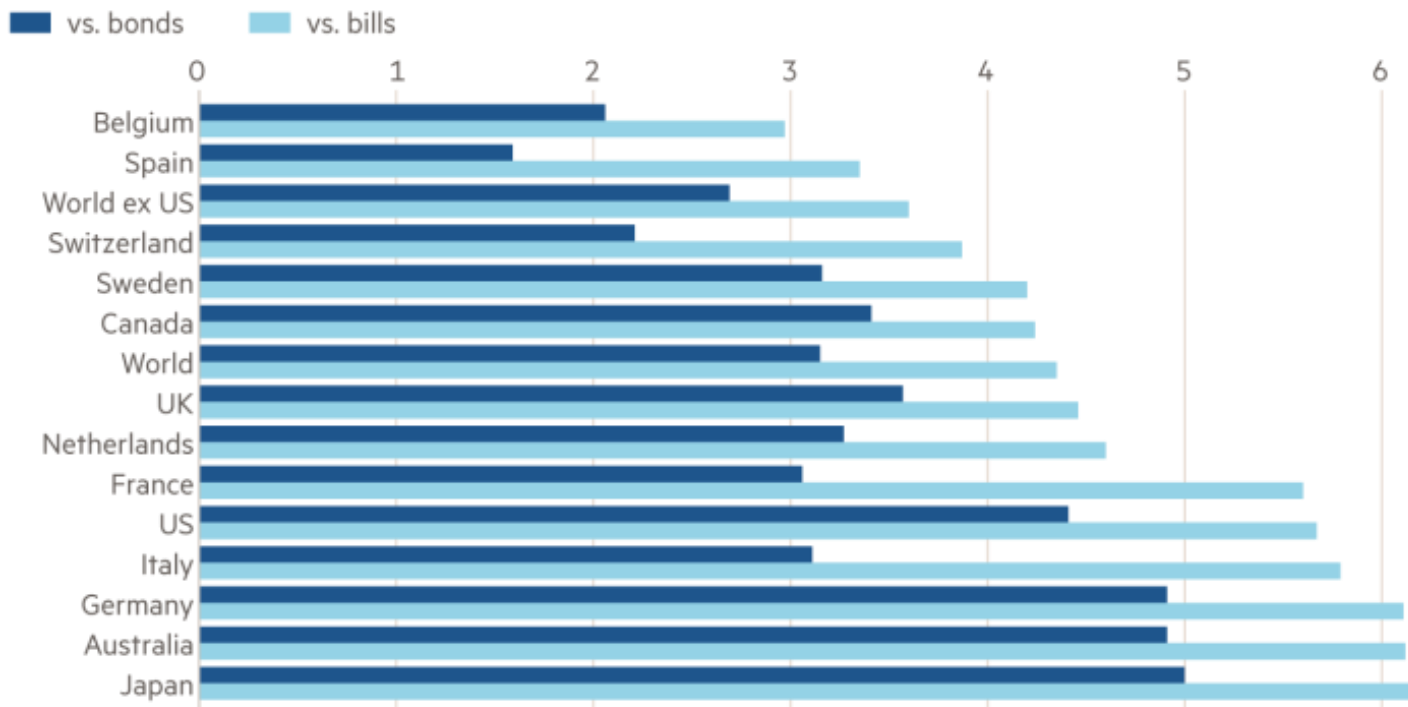
Durchschnittliche ERP einer Periode

Durchschnittliche jährliche ERP, wenn 1900 eine Währungseinheit in das Marktportefeuille investiert worden wäre

Empirische Ergebnisse zur Risikoprämie

Equities have delivered higher returns than bills or bonds in the long run

Equity risk premium (annualised %) relative to government bills and bonds, 1900-2019



Source: Dimson, Marsh & Staunton, 'Triumph of the Optimists' (Princeton 2002) and 'Global Investment Returns Yearbook' (Credit Suisse, 2020)

© FT



Die implizite Risikoprämie des Eigenkapitals (r_p)

- Risikoprämien schwanken \Rightarrow Ableitung der impliziten Risikoprämie sinnvoll
- Beispiel: Die Konsensus-schätzungen für den DAX zeigen folgenden Verlauf:

	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
DAX-EPS	1.003	1.104	1.137	1.171	1.206	1.243	1.280
YoY	0,5%	10,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%

- Bei einem DAX-Stand von 16.918 Punkten (09.02.2024) und einem r_f (30-jährige Bundesanleihen) von 2,5% folgt:

$$16.918 = \frac{1.003}{1+r} + \frac{1.104}{(1+r)^2} + \frac{1.137}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1.280}{(1+r)^7} + \frac{1.280(1+2,5\%)}{(r-2,5\%)(1+r)^7}$$

- Aufgelöst nach r ergibt sich (iteratives Verfahren bzw. Solver-Funktion im Excel) eine Eigenkapitalverzinsung von rund 8,8%
- Dies entspricht einer impliziten Equity Risk Premium von

$$r_p = r_{EK} - r_f = 8,8\% - 2,5\% = 6,5\%$$

Implizite ERP

6,5%

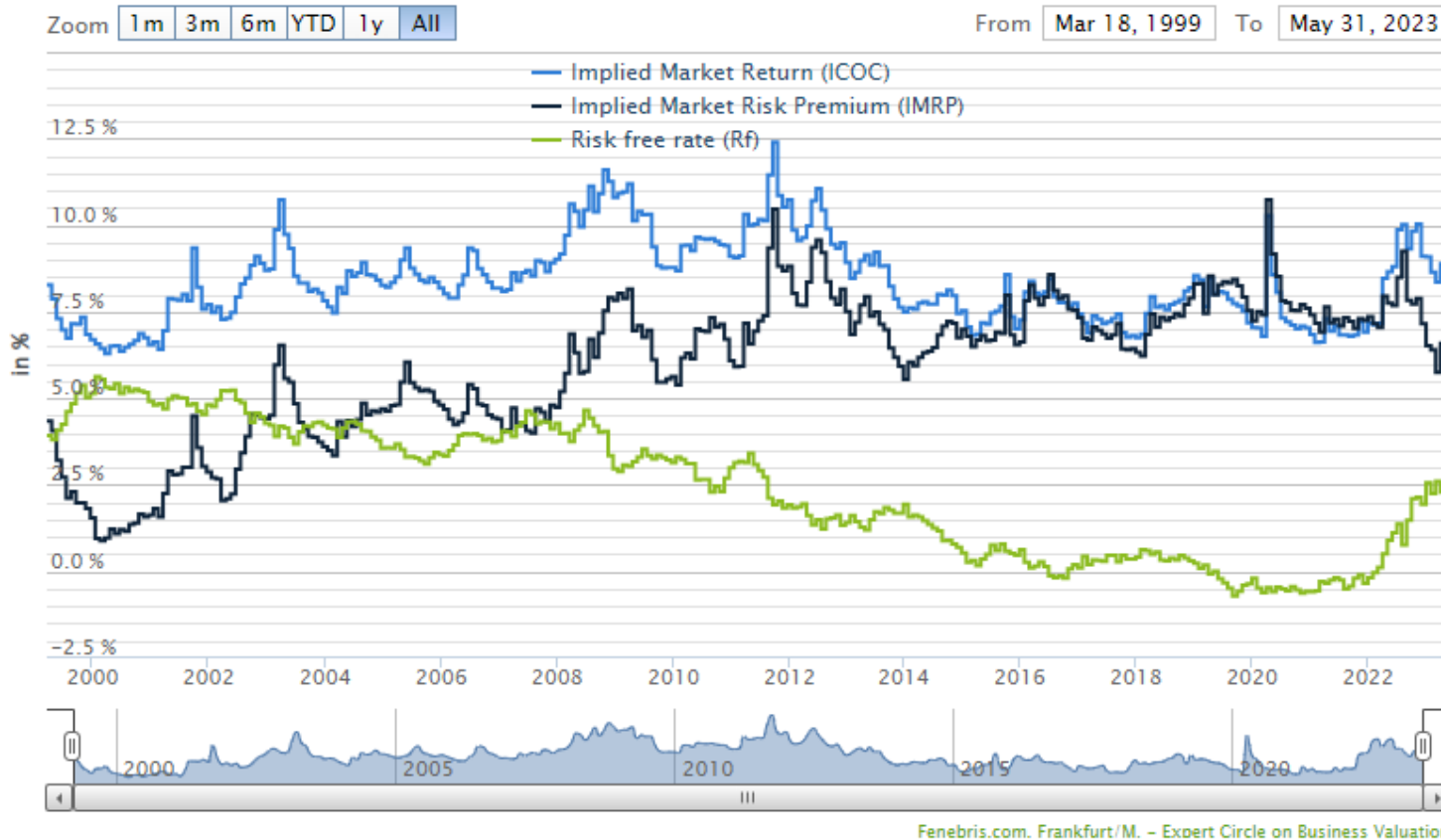
Que

if 29.01.2024)

5. DCF-Bruttoverfahren
5.3 Ermittlung der Diskontierungssätze

Die implizite Risikoprämie des Eigenkapitals (r_p)

Implied Market-risk-premia (IMRP): Germany
Equity market



Quelle: <http://www.market-risk-premia.com/de.html>, Abruf am 21.06.2021

Einflussfaktoren auf die Risikoprämie

- Makroökonomische Einflussfaktoren
 - Gordon: Einfluss der Volatilität des US GDP auf die Bewertung (gemessen anhand der Dividendenrendite) im Zeitraum von 1895 bis 1995
 - Justiniano und Primiceri, 2006: Rückgang der Volatilität im Zuge der Deregulierung als einer der Gründe für das bullische Marktumfeld während der 80er Jahre
 - Zweifel, 2014: Zusammenhang zwischen der Volatilität, dem Wachstum einer Volkswirtschaft und der Bewertung der Aktienmärkte in verschiedenen Emerging Markets
 - Einfluss der Inflationsraten (z. B. Brandt und Wang, 2003): Bewertungs-Maxima bei moderater Inflation, während die Bewertungen bei Hyper- und Deflation sinken
- Volatilität und Risikoprämie
 - Damodaran: Zusammenhang zwischen Volatility Index (VIX) und Risikoprämie – „fear index“
 - Damodaran: Entwicklung der Bondspreads und Marktrisikoprämie von 09/2008 bis 01/2009

Fremdkapitalkosten (r_{Debt})

- **Definition:** Zinssatz, zu dem sich das Unternehmen aktuell verschulden kann
- Debt Risk Premium (DRP) spiegelt das Kreditrisiko eines Gläubigers wider
- Methoden zur Bestimmung der Fremdkapitalkosten
 - Befragung des zu bewertenden Unternehmens, etwa über aktuelle Bankkonditionen
 - Berechnung aus der aktuellen Bilanz und Bildung einer Durchschnittsverzinsung
 - Yield to Maturity eines börsennotierten Bonds des Emittenten
 - Sofern für das Unternehmen ein Rating existiert: Ableitung der Fremdkapitalkosten aus der YTM der Anleihen von Peers gleichen Ratings
 - Sofern kein Rating existiert: Ermittlung eines synthetischen Ratings und Ableitung der Fremdkapitalkosten aus der YTM der Anleihen von Peers mit gleichem Rating
- Bei Verwendung börsennotierter Anleihen von Vergleichsunternehmen gleicher Bonität ist die in den Credit Spreads enthaltene Insolvenzwahrscheinlichkeit zu berücksichtigen (Going Concern-Prinzip)

Fremdkapitalkosten (r_{Debt})

EBIT-ICR Large Caps	EBIT-ICR Small Caps	Geschätztes Rating	Default Spread
>8,50	>12,5	AAA	0,75%
6,50-8,50	9,50-12,50	AA	1,25%
5,50-6,50	7,50-9,50	A+	1,40%
4,25-5,50	6,00-7,50	A	1,50%
3,00-4,25	4,50-6,00	A-	1,70%
2,50-3,00	4,00-4,50	BBB	2,50%
2,25-2,50	3,50-4,00	BB+	3,20%
2,00-2,25	3,00-3,50	BB	3,65%
1,75-2,00	2,50-3,00	B+	4,50%
1,50-1,75	2,00-2,50	B	5,65%
1,25-1,50	1,50-2,00	B-	6,50%
0,80-1,25	1,25-1,50	CCC	7,50%
0,65-0,80	0,80-1,25	CC	10,00%
0,20-0,65	0,50-0,80	C	12,00%
<0,20	<0,50	D	20,00%

Quelle: Damodaran

Anm: Large Caps Unternehmen mit Marktkapitalisierung < USD 5 Mrd.

Die Steuerquote (τ)

- Es ist sinnvoller, Grenzsteuersätze zu verwenden, da tatsächliche Steuersätze meist nur Unterschiede zwischen der Handelsbilanz und der Steuerbilanz widerspiegeln
- Durch die Verwendung von Grenzsteuersätzen wird das Nachsteuerergebnis in den Anfangsjahren der Finanzprognose tendenziell unterschätzt, während es in den späteren Jahren tendenziell „richtiger“ geschätzt wird
- Werden in den Anfangsjahren tatsächliche Steuersätze verwendet, sollte der Bewerter im Zeitablauf zu Grenzsteuersätzen übergehen
- In jedem Fall gilt:
 - Zu verwenden ist der inländische Grenzsteuersatz des zu bewertenden Unternehmens
 - Die Steuersätze, mit denen die WACC berechnet werden, sollten mit jenen Steuersätzen übereinstimmen, mit denen das NOPAT berechnet wird

Empirische Ergebnisse zur Steuerquote (τ)

Country search	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EU average	22.58	22.46	22.74	22.45	22.23	22.17	21.41	21.37	21.05	20.79	20.71
Europe average	20.83	20.44	20.60	20.42	20.05	19.97	19.53	19.48	19.26	19.03	18.98
Global average	24.52	24.38	24.17	23.88	23.74	23.67	24.06	24.05	23.78	23.66	23.65
Latin America average	28.88	28.30	27.96	27.31	27.16	27.29	27.98	28.20	27.39	27.36	27.21
North America average	34.00	33.00	33.00	33.25	33.25	33.25	33.25	26.75	26.75	26.75	26.75

Quelle: <https://home.kpmg/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>, Abruf am 21.06.2021

Bestimmung der Kapitalstruktur

- Zu verwenden sind Marktwerte von Eigen- und Fremdkapital
- Nur das Zins tragende Fremdkapital ist bewertungsrelevant
- Zins tragendes Fremdkapital muss folgende Charakteristika erfüllen
 - Vertragliche Verpflichtung der Erfüllung, unabhängig von der Ertragsentwicklung des Unternehmens
 - Verpflichtungen sind für gewöhnlich steuerlich abzugsfähig
 - Die Nicht-Erfüllung der Verpflichtung hat im Normalfall erhebliche Auswirkungen auf die Kontrolle des Unternehmens
- Leasingverpflichtungen werden im Normalfall als Zins tragende Verbindlichkeiten eingestuft

Beispiel für die Irrelevanz von Buchwerten

- Der Jahresabschluss 2023 von Amazon.com, Inc. weist einen Buchwert des Eigenkapitals von USD 201,9 Mrd. und einen Buchwert der Zins tragenden Verbindlichkeiten von USD 161,6 Mrd. auf
- Basierend auf den Buchwerten errechnen sich Eigen- und Fremdkapitalquoten von 56% bzw. 44%
- Zum 09.02.24 lag der Kurs der Amazon-Aktie bei USD 172,67, was bei 10.387,4 Mio. ausstehender Aktien einer Marktkapitalisierung von USD 1.764 Mrd. entspricht
- Unterstellen wir, dass sich das Risiko von Amazon.com seit Veröffentlichung des Abschlusses nicht verändert hat, errechnen sich Eigen- und Fremdkapitalquoten (basierend auf den Marktwerten) von 92% bzw. 8%
- Dies verdeutlicht, dass Markt- und Buchwerte von Eigen- und Fremdkapital keine Gemeinsamkeiten aufweisen

Industrietypische Kapitalstrukturen

- Tendenziell niedrige Verschuldungsgrade
 - in Industrien mit hohem Wachstums- und Innovationspotenzial (IT, Medien, Biotechnologie/Pharma, Telekommunikation)
 - in Industrien mit hohem Anteil an immateriellen Vermögensgegenständen
 - in Industrien mit niedrigerer Profitabilität
- Tendenziell höhere Verschuldungsgrade
 - in Industrien mit stabilen Cashflows (Hotels, Immobilienbestandshalter)
 - In Industrien mit hohem Anteil wiederverwertbarer Assets
 - in Industrien mit hohem Sachanlagenbestand
 - bei Unternehmen mit geringer Profitabilität
 - bei Large Caps
- Tendenziell steigende Verschuldungsgrade in Baisse-Zeiten, da Unternehmen bei hohen Aktienkursen tendenziell Kapitalerhöhungen durchführen

5. DCF-Bruttoverfahren

5.3 Ermittlung der Diskontierungssätze



Empirische Ergebnisse zu Kapitalstrukturen (Debt/Capital-Ratio)

Industrie	D/C	Industrie	D/C	Industrie	D/C
Advertising	25,2%	Healthcare Products	11,2%	Rubber& Tires	70,2%
Aerospace/Defense	20,3%	Healthcare Support Services	21,2%	Semiconductor	5,7%
Air Transport	61,9%	Healthcare Information and Technology	13,8%	Semiconductor Equip	7,2%
Apparel	32,8%	Homebuilding	14,1%	Shipbuilding & Marine	22,9%
Auto & Truck	23,7%	Hospitals/Healthcare Facilities	44,4%	Shoe	8,0%
Auto Parts	27,8%	Hotel/Gaming	32,7%	Software (Entertainment)	3,1%
Bank (Money Center)	68,4%	Household Products	12,9%	Software (Internet)	10,7%
Banks (Regional)	50,5%	Information Services	26,3%	Software (System & Application)	5,8%
Beverage (Alcoholic)	19,7%	Insurance (General)	20,6%	Steel	16,8%
Beverage (Soft)	14,6%	Insurance (Life)	48,0%	Telecom (Wireless)	39,1%
Broadcasting	63,8%	Insurance (Prop/Cas.)	16,2%	Telecom. Equipment	10,2%
Brokerage & Investment Banking	69,3%	Investments & Asset Management	28,7%	Telecom. Services	55,5%
Building Materials	15,4%	Machinery	14,4%	Tobacco	25,9%
Business & Consumer Services	15,2%	Metals & Mining	13,7%	Transportation	23,6%
Cable TV	50,4%	Office Equipment & Services	34,5%	Transportation (Railroads)	21,1%
Chemical (Basic)	31,4%	Oil/Gas (Integrated)	11,1%	Trucking	16,6%
Chemical (Diversified)	41,0%	Oil/Gas (Production and Exploration)	18,9%	Utility (General)	45,9%
Chemical (Specialty)	21,1%	Oil/Gas Distribution	41,3%	Utility (Water)	33,7%
Coal & Related Energy	18,4%	Oilfield Svcs/Equip.	24,3%		
Computer Services	22,6%	Packaging & Container	41,7%		
Computers/Peripherals	5,7%	Paper/Forest Products	27,2%		
Construction Supplies	14,0%	Power	48,2%		
Diversified	16,1%	Precious Metals	13,2%		
Drugs (Biotechnology)	14,1%	Publishing & Newspapers	22,3%		
Drugs (Pharmaceutical)	13,8%	R.E.I.T.	44,4%		
Education	16,4%	Real Estate (Development)	48,5%		
Electrical Equipment	17,6%	Real Estate (General/Diversified)	24,2%		
Electronics (Consumer & Office)	15,5%	Real Estate (Operations & Services)	30,8%		
Electronics (General)	14,7%	Recreation	36,9%		
Engineering/Construction	21,1%	Reinsurance	29,8%		
Entertainment	22,3%	Restaurant/Dining	20,5%		
Environmental & Waste Services	18,0%	Retail (Automotive)	36,5%		
Farming/Agriculture	31,2%	Retail (Building Supply)	16,6%		
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	77,4%	Retail (Distributors)	24,4%		
Food Processing	26,9%	Retail (General)	11,8%		
Food Wholesalers	30,9%	Retail (Grocery and Food)	35,8%		
Furn/Home Furnishings	32,2%	Retail (REITs)	37,0%		
Green & Renewable Energy	58,6%	Retail (Special Lines)	26,6%		

Restaurant and Dining
20,5%

Quelle: Damodaran, Abruf 16.02.2024



Beispiel: Ermittlung der WACC

- Die risikolosen Zinssätze liegen aktuell bei 2,5%.
- Unsere Foodtruck GmbH ist unbestritten ein Small Cap-Unternehmen. Die EBIT-ICR soll bei 2,7 liegen. Damit ergibt sich ein synthetisches Rating von B+ und eine Risikoprämie auf den risikolosen Zins von 4,5%.
- Unsere Foodtruck GmbH wird als Unternehmen aus dem Restaurant Dining eingestuft. Die Debt/Capital-Ratio liegt also bei 20,5%.
- Als Steuerquote des ausschließlich in München tätigen Unternehmens ist 33,0% sinnvoll.
- Das beta haben wir mit 1,19 ermittelt.
- Die implizite ERP liegt aktuell bei 6,5%.

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= \text{EKQ} \cdot r_{\text{EK}} + \text{FKQ} \cdot r_{\text{D}} \cdot (1 - \tau) \\ &= 79,5\% \cdot [2,5\% + 1,19 \cdot (4,5\% + 2,5\%)] + 20,5\% \cdot (4,5\% + 2,5\%) \cdot (1 - 33,0\%) \\ &= 9,1\% \end{aligned}$$

Mehrphasenmodelle

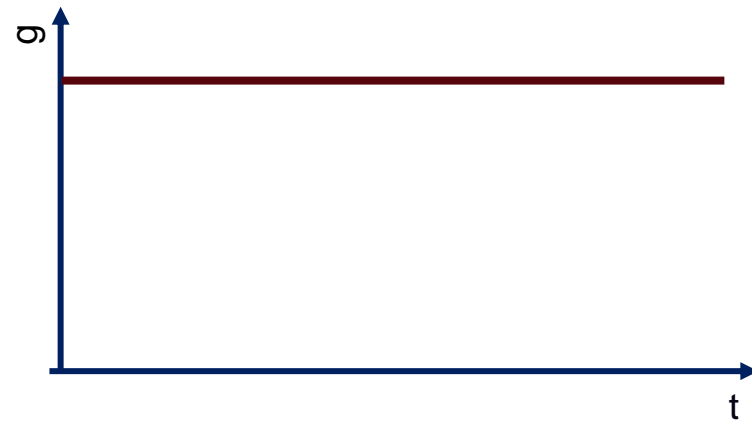
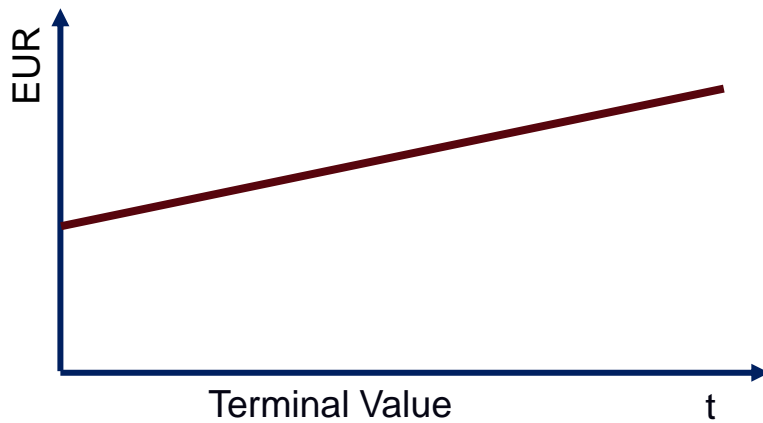
- Unterteilung des Prognosezeitraums in Phasen unterschiedlichen Wachstums
 - Detailprognosezeitraum (meist ein bis drei Jahre)
 - Übergangs-, Konvergenz- oder Grobplanungsperiode (meist fünf bis zehn Jahre)
 - Terminal Value
- Idee: Überdurchschnittliche Gewinne und Cashflows können in Märkten ohne prohibitive Markteintrittsbarrieren nicht dauerhaft vereinnahmt werden
- Unique Selling Propositions sind Voraussetzung für Übergewinne
- Verteidigung von USP über befristeten Zeitraum möglich, nicht aber auf Dauer
- Sukzessives Abschmelzen der Monopolgewinne während der Übergangs- oder Konvergenzphase ⇒ Branchenübliche Renditen im Terminal Value
- Zeitraum bis Erreichen der Steady State-Phase abhängig von
 - Größe des Unternehmens
 - Aktuelle Wachstumsrate
 - Zyklizität der Unternehmensgewinne
 - Höhe der Markteintrittsbarrieren (z. B. Brandname, Patente)

Ein- und mehrphasige Modelle

▪ Einphasiges (constant growth) Modell

- FCFF wächst mit konstanter Wachstumsrate g : $FCFF_t = FCFF_{t-1}(1 + g)$

$$EV_0 = \frac{FCFF_1}{(WACC - g)} = \frac{FCFF_0 (1 + g)}{(WACC - g)} + NOA_0$$



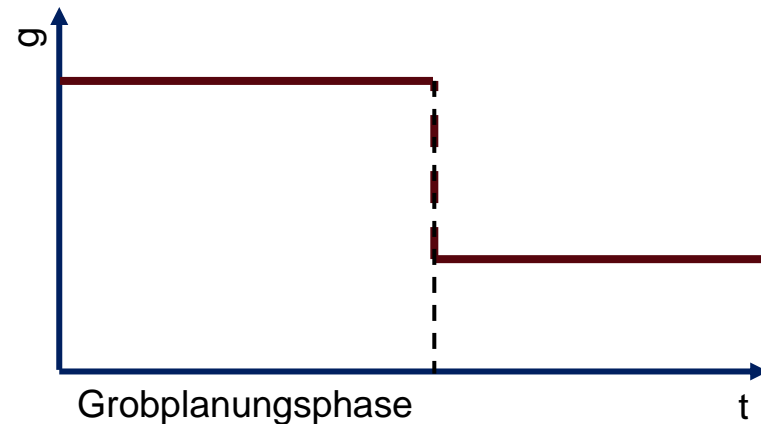
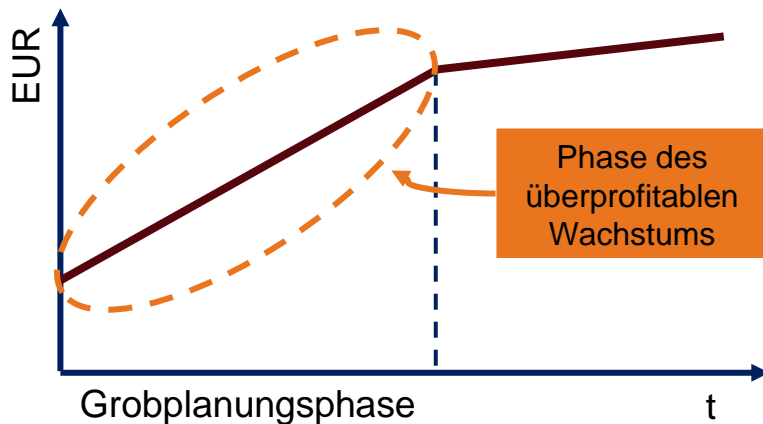
Ein- und mehrphasige Modelle

■ Zweiphasiges Modell

- Auf eine erste Phase mit überdurchschnittlichem Wachstum folgt ein unmittelbarer Übergang in die Reifephase

$$EV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{TV}{(1 + WACC)^n} + NOA_0$$

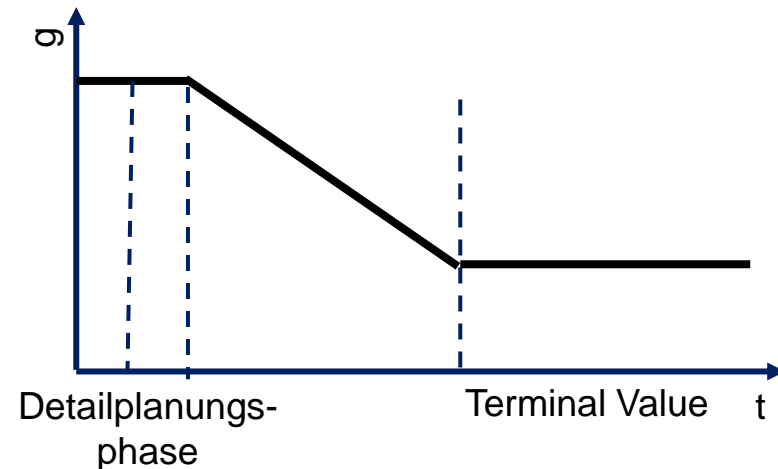
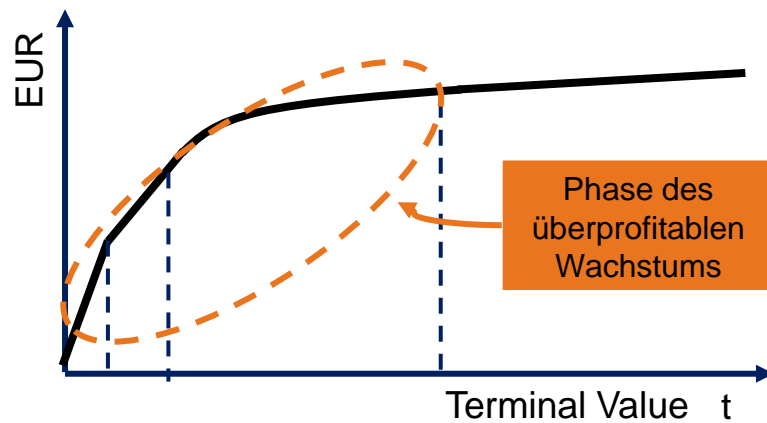
$TV = \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g)}$



Mehrphasenmodelle

▪ Aufteilung in drei Phasen

- Erste Phase mit integrierter Finanzplanung, zweite Phase mit abnehmenden Wachstumsraten, dritte Phase des Terminal Value
- Sinnvoll bei kleinen Wachstumswerten (Faustregel $> 10\%$ p. a.), Unternehmen mit erheblichen Markteintrittsbarrieren, Eigenschaften, die dieses von anderen Unternehmen abhebt





Beispiel: Ableitung der Barwerte der FCFF

- Unter der Annahme, dass die WACC bei 9,1% liegen, leiten sich die Barwerte der Cashflows wie folgt ab:

EUR Mio.	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
FCFF	10,003	11,410	12,951	14,626	16,502
WACC (%)	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%
Barwert der FCFF	9,169	9,586	9,974	10,324	10,677

↑
Annahme: Die Bewertung findet zum Jahresanfang statt

- Die Summe der Barwerte der freien Cashflows während der Grobplanungsphase beträgt **EUR 49,730 Mio.**

Das Konzept einer ewigen Rente



18-Jährige im Losglück: 1000 Dollar pro Woche

München – Eine Flasche Champagner und ein Rubbellos: Das kaufte sich Charlie Lagarde aus Quebec zu ihrem 18. Geburtstag. Was mit der Champagner-Flasche geschah, ist nicht überliefert. Mit dem Rubbellos hat Lagarde eine Auszahlung von 1000 Dollar gewonnen. Pro Woche. Steuerfrei. Für den Rest ihres Lebens.

Sie habe die richtigen Symbole aufgerubbelt, berichtet die BBC, und dann die Wahl gehabt: eine Gesamtsumme von einer Million Kanadische Dollar (knapp 626 000 Euro) sofort erhalten, oder einen Tausender wöchentlich. Nach der Besprechung mit einem Finanzexperten habe sich Lagarde für die Langzeit-Version entschieden – und war damit offensichtlich richtig beraten: „Die wöchentliche Summe ist steuerfrei, sie ist also äquivalent zu einem Jahreseinkommen von mehr als 100 000 Dollar im Jahr“, sagte ein Sprecher der Lotterie.

Lagarde will das Geld für Reisen und ihre Ausbildung nutzen. „Ich möchte Fotografie studieren“, erzählte sie *Loto Quebec*. „Einer meiner Träume ist es, für National Geographic zu arbeiten.“ **MAX SPRICK**

Wofür hätten Sie sich entschieden?

Quelle: SZ vom 29.4.2018

Terminal Value im FCFF-Modell

- Unterstellung, dass Cashflows mit konstanten Raten wachsen
- Für konstante jährliche Wachstumsraten g und $n \rightarrow \infty$ gilt im Terminal Value (vgl. hierzu die bereits besprochene Gordon Growth-Formel):

$$EV_0 = \frac{FCFF_0(1 + g)}{WACC - g} = \frac{FCFF_1}{WACC - g} \quad \text{für } WACC > g$$

- Approximation der langfristigen Wachstumsrate g durch r_f , da im Terminal Value kein überprofitables Wachstum mehr möglich ist und daher keine unternehmerischen Risiken mehr akzeptiert werden.
- Unternehmens-Leverage muss dem Industriedurchschnitt entsprechen
- Möglicherweise Ansatz einer jährlichen Insolvenzwahrscheinlichkeit, abgeleitet aus dem Unternehmensrating

Bestimmung des Terminal Value

- Unternehmen befinden sich im Terminal Value, wenn sie ...
 - groß sind und mit einer Rate kleiner/gleich der Volkswirtschaft wachsen
 - von einem regulatorischen Umfeld geschützt sind und Markteintrittsbarrieren bestehen
 - durchschnittliche Risikokennziffern und Reinvestitionsquoten aufweisen
- Bestimmung über den Liquidationserlös der Assets
 - Sinnvoll, wenn Assets einzeln bewertet werden können
- Bestimmung über einen Multiplikatoransatz
 - Vorteil: Einfache Methode
 - Nachteil: Abhängigkeit des intrinsischen Unternehmenswertes von Peergroup-Multiples
- Bestimmung über den „Steady State-Ansatz“ (Konzept der ewigen Rente)
 - Modellsystematisch saubere Methode
 - Erfordert Einschätzung, wann das Unternehmen in den Steady State eintritt, in dem das Unternehmen mit einer ewigen Wachstumsrate wächst und keine Überrenditen mehr erzielen wird



Weitere Annahmen im Terminal Value

- Im Terminal Value wachsen Unternehmen nur noch mit der risikolosen Rate, da keine Überrenditen mehr erzielt werden können. Wird das Eingehen operativer Risiken nicht länger honoriert, werden Unternehmen nur noch risikolose Investitionen tätigen \Rightarrow Modellierung nur noch von Ersatzinvestitionen, die gerade ausreichen, das quasi-risikolose Wachstum zu ermöglichen, keine Erweiterungsinvestitionen. Daher muss gelten:

$$\text{ROCE} = \text{WACC}$$

- Folge:** Im Terminal Value Verwendung von $\beta=1$, da langfristig das beta der Aktie dem Risiko des Marktportefeuilles entsprechen muss

$$\begin{aligned} \text{WACC}_{\text{TV}} &= \text{EKQ} \cdot r_{\text{EK}} + \text{FKQ} \cdot r_{\text{D}} \cdot (1 - \tau) \\ &= 79,5\% \cdot [2,5\% + 1,0 \cdot (4,5\% + 2,5\%)] + 20,5\% \cdot (4,5\% + 2,5\%) \cdot (1 - 33,0\%) \\ &= 8,6\% \end{aligned}$$



Beispiel: Bestimmung des TV

- Berechnung des TV:

$$TV = \frac{FCFF_1}{WACC_{TV} - g} = \frac{16,502(1 + 2,5\%)}{8,6\% - 2,5\%} = 277,743$$

- Barwert des TV:

$$TV_0 = \frac{277,743}{(1 + 8,6\%)^5} = \mathbf{183,948}$$

- Summe der FCFF-Barwerte der Grobplanungsphase: **EUR 49,730 Mio.**
- Summe der Barwerte der Grobplanungsphase und des Terminal Values:

$$EV_0 = 49,730 + 183,948 = \mathbf{233,677}$$



Nicht betriebsnotwendiges Vermögen

- Zum nicht betriebsnotwendigen Vermögen zählen alle Vermögensgegenstände, die nicht im betrieblichen Prozess eingesetzt wurden
- Beispiele für nicht betriebsnotwendige Vermögenswerte
 - Immobilien, die nicht vom Konzern genutzt werden und auch sonst keine Mieterlöse erzielen
 - Ein Aktienpaket
 - Ölgemälde
 - Bitcoins
- Angenommen, unsere Foodtruck GmbH besitzt Bitcoins im Marktwert von 1,5 Mio. Euro.

Vom Enterprise Value zum Equity Value

- **Definition:** Der EV ist der potenzielle Übernahmepreis, den ein Käufer für das Target (cash-free/debt-free) zu bezahlen hätte

$$EV_0 = V_0 + Debt_0 + OpLease_0 + Min_0 - ExCash - Sec_0 - NOA_0$$

- $Debt_0$: Marktwert der kurz- und langfristigen Zins tragenden Verbindlichkeiten (incl. sonstiger Verbindlichkeiten, sofern diese Hedging-Instrumente umfassen)
- $ExCash_0$: Marktwert entspricht grundsätzlich Buchwert, sofern Cash zu marktgängigen Konditionen angelegt wird. Anderenfalls Berechnung über

$$ExCash_0 = \frac{r_{Cash}}{r_f} ExCash$$

- Min_0 : Ableitung des Marktwerts der Minderheitsanteile aus beobachtbaren Börsenkursen oder über eigenständige Unternehmensbewertung, z. B. über KBV, P/E -Multiples
- Sec_0 : Marktwert von marktgängigen Wertpapieren



Vom Enterprise Value zum Equity Value

- Aus

$$EV_0 = V_0 + Debt_0 + OpLease_0 + Min_0 - ExCash - Sec_0 - NOA_0$$

- folgt unter der Annahme, die Foodtruck GmbH hätte zinstragende Verbindlichkeiten in Höhe von 20,0 Mio. Euro und Excess Cash von 2,5 Mio. Euro

$$\begin{aligned} V_0 &= EV_0 - Debt_0 - OpLease_0 - Min_0 + ExCash + Sec_0 + NOA_0 \\ &= 233,677 - 40,000 - 0 - 0 + 1,500 + 0 + 1,500 = \\ &= 197,677 \end{aligned}$$

- Bei 15,0 Mio. ausstehenden Aktien ergibt sich ein Wert je Aktie von

$$VPS_0 = \frac{197,677}{15,000} = 13,18$$

Werterhöhende Maßnahmen (im DCF-Modell)

- Erhöhung der Cashflows aus den bestehenden Vermögenswerten
 - durch eine Steigerung der Nachsteuerergebnisse aus den bestehenden Vermögenswerten
 - durch eine Verringerung der Reinvestitionserfordernisse (in Sachanlagen oder Working Capital)
- Erhöhung der erwarteten Cashflow-Wachstumsraten
 - durch eine Erhöhung der Reinvestitionsraten, sofern diese Investitionen wertschöpfend sind
 - durch eine Steigerung der Kapitalrenditen (also des ROCE-WACC-Spread) aus diesen Investitionen
- Verlängerung der Phase überdurchschnittlichen Wachstums
- Verringerung der Diskontierungssätze
 - durch eine Verringerung des operativen Risikos des Geschäftsmodells
 - durch eine Verbesserung des Finanzierungs-Mix

Wertneutrale Maßnahmen (im DCF-Modell)

- Aktiensplits oder Aktienzusammenlegung
- Ausgabe von Gratisaktien
- Buchhalterische Maßnahmen sind ohne Effekt auf den Unternehmenswert
 - Wechsel der Vorratsbewertung, z. B. von LIFO zu FIFO in der Handelsbilanz
 - Wechsel der Abschreibungsmethoden in der Handelsbilanz
 - Nicht cash-relevante Restrukturierungsaufwendungen, die steuerlich nicht abzugsfähig sind

Kritische Würdigung des DCF-Verfahrens

Vorteile

- Zukunftsorientierter Ansatz
- Breite Akzeptanz
- Berücksichtigung der Höhe der Cashflows, der Wachstumsraten der Cashflows und des unternehmensspezifischen Risikos
- Echtes fundamentalanalytisches Bewertungsverfahren

Nachteile

- Komplexe Anwendung
- Zum Teil wirklichkeitsferne Annahmen
- Häufig fehlerhafte Anwendung
- Nur anwendbar, wenn Unternehmen positive Cashflows erwirtschaften

Ende des **dritten** Seminartags

Und jetzt:

Ein Beispiel

Ende des **vierten** Seminartags

Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren
 - 6 DCF-Nettoverfahren**
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
 - 9 Peergroup-Verfahren
 - 10 Zusammenfassung
-

DCF-Nettoverfahren

- Ermittlung des Eigenkapitalwertes (Equity Value) anhand der Cashflows, die allein den Eigenkapitalgebern zur Verfügung stehen
 - Free Cashflow to Equity (FCFE) stellen den Maximalbetrag dar, der theoretisch für eine Ausschüttung an die Aktionäre zur Verfügung steht
 - Zu bevorzugen, wenn die Kapitalstruktur im Zeitablauf relativ konstant bleibt
- Free Cashflow to Equity (FCFE): $FCFE = FCFF - \text{Int}(1 - \tau) + \Delta\text{Debt}$

FCFE

= Nettogewinn

+ cash-unwirksame Aufwendungen (Abschreibungen, Wertberichtigungen, ...)

- cash-unwirksame Erträge (Buchgewinne, ...)

- Investitionen in Working-Capital

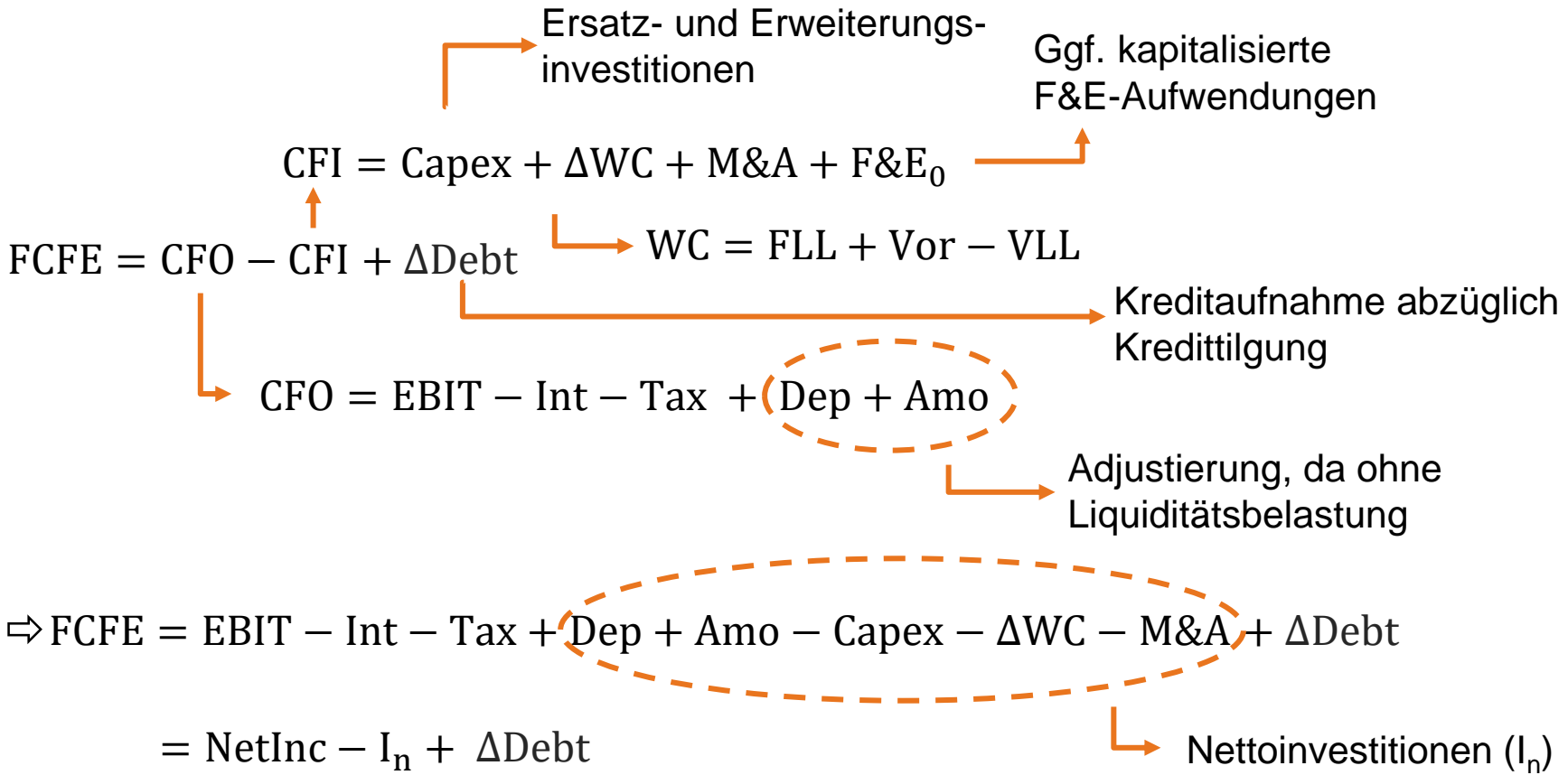
- Investitionen in Anlagevermögen

+ Aufnahme von Verbindlichkeiten

~~- Tilgung von Verbindlichkeiten~~

Free Cashflow to Equity (FCFE)

▪ **Definition:** Cashflow, der nur den Eigenkapitalgebern zusteht



6. DCF-Nettoverfahren

6.3 Berechnung des Eigenkapitalwertes

Unternehmensbewertung anhand der FCFE

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1 + r_{EK})^t} + NOA_0$$

↳ Innere Wert des Eigenkapitals, den ein potenzieller Käufer für die Erlangung der Kontrollmehrheit am Unternehmens-Eigenkapital zu bezahlen hätte

- Zur Umgehung der Unendlichkeit Verwendung von Mehrphasenmodellen

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_{EK})^t} + \frac{TV}{(1 + r_{EK})^n} + NOA_0$$

↳ $V_0 = EV_0 - ND_0 - PR_0 - Min_0$

↳ $ND_0 = Debt_0 - ExCash$

↳ Marktwert der zinstragenden Verbindlichkeiten


↳ Nicht operativ gebundene Liquidität

Ein- und mehrphasige Modelle

▪ Einphasiges (constant growth) Modell

- FCFE wächst mit konstanter Wachstumsrate g : $FCFE_t = FCFE_{t-1}(1 + g)$


$$EV_0 = \frac{FCFE_1}{(r_{EK} - g)} = \frac{FCFE_0 (1 + g)}{(r_{EK} - g)}$$


 geforderter Return on Equity

▪ Zweiphasiges Modell

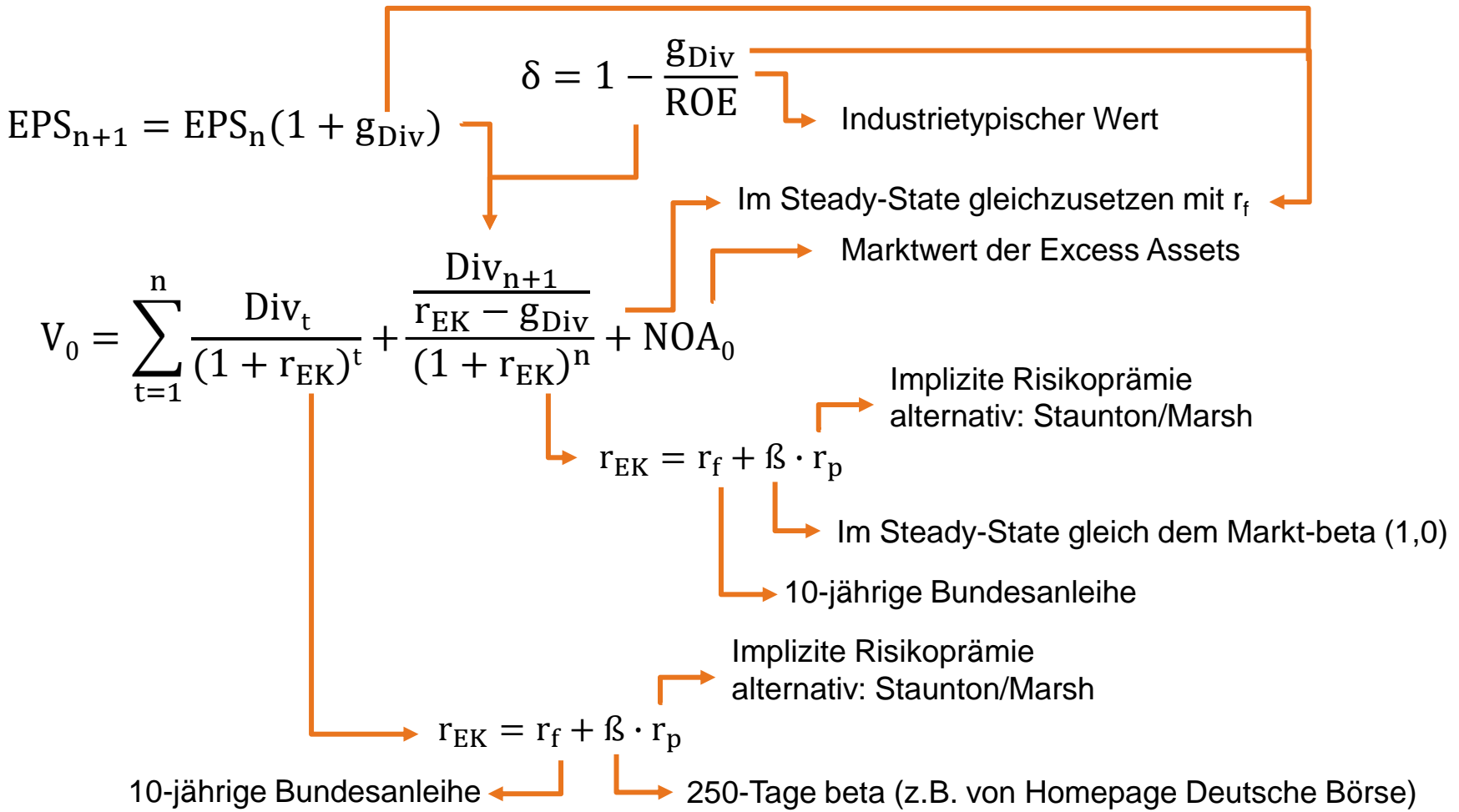
- Auf eine erste Phase mit überdurchschnittlichem Wachstum folgt ein unmittelbarer Übergang in die Reifephase

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_{EK})^t} + \frac{TV}{(1 + r_{EK})^n} + NOA_0$$



$$TV = \frac{FCFE_{n+1}}{(r_{EK} - g)}$$

Dividendendiskontierungsmodell auf einen Blick



Inhaltsverzeichnis

-
- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren
 - 6 DCF-Nettoverfahren
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen**
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
 - 9 Peergroup-Verfahren
 - 10 Zusammenfassung
-

APV – Adjusted Present Value-Verfahren (APV-Verfahren)

- **Idee:** Ermittlung des Werts des betrieblichen Vermögens und gesonderte Ermittlung der positiven sowie der negativen Folgen der Verschuldung

1. Schritt: Wert des unverschuldeten Unternehmens

$$V_{0, \text{Unverschuldet}} = \frac{CF_0(1 + g)}{r_{EK,U} - g} + NOA_0$$

2. Schritt: Barwert der Steuerersparnisse aus der Verschuldung

$$V_{0,\tau} = \frac{\tau \cdot r_{Debt} \cdot Debt_t}{r_{Debt}} = \tau \cdot Debt_t$$

3. Schritt: Berechnung der erwarteten Insolvenzkosten in Abhängigkeit von der Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz (PD) des Unternehmens und dem Recovery-Anteil

$$E(K_{\text{Insolvenz}}) = PD \cdot (1 - RR) \cdot V_{0, \text{Unverschuldet}}$$

$$V_{0, \text{Verschuldet}} = V_{0, \text{Unverschuldet}} + V_{0,\tau} - E(K_{\text{Insolvenz}})$$

APV: Beispiel

- Ein Unternehmen erwirtschaftet bis in die Unendlichkeit Freie Cashflows nach Steuern von EUR 20 Mio. pro Jahr. Die unlevered Eigenkapitalkosten liegen bei 10,0%, die Steuerquote bei 30%. Bei Zinsen von 4,0% beläuft sich die Verschuldung auf EUR 900 Mio. Berechnen Sie den APV, wenn die Insolvenzwahrscheinlichkeit bei 12,5% und die Recovery Rate bei 40% liegt.

$$V_{0, \text{Unverschuldet}} = \frac{CF_0(1 + g)}{r_{EK,U} - g} = \frac{20,0(1 + 0,0)}{0,10 - 0,0} = 200,0$$

$$V_{0,\tau} = \frac{\tau \cdot r_{Debt} \cdot Debt_t}{r_{Debt}} = \tau \cdot Debt_t = 0,30 \cdot 900,0 = 270,0$$

$$E(K_{\text{Insolvenz}}) = PD \cdot (1 - RR) \cdot V_{0, \text{Unverschuldet}} = 0,125 \cdot (1 - 0,40) \cdot 200,0 = 15,0$$

$$V_{0, \text{Verschuldet}} = V_{0, \text{Unverschuldet}} + V_{0,\tau} - E(K_{\text{Insolvenz}}) = 200,0 + 270,0 - 15,0 = 455,0$$

APV: Beispiel zur Bewertung eines Investitionsprojektes

- Eine Investition mit einem Volumen von USD 50 Mio. führt zu Cashflows nach Steuern von USD 10 Mio. pro Jahr. Die Lebensdauer soll unendlich sein. Der risikofreie Zinssatz beträgt 3%, die unlevered Eigenkapitalkosten 16,5%, die Fremdkapitalkosten 8%, die jährlichen Zinskosten für das Projekt USD 2 Mio. und der Steuersatz 40%. Berechnen Sie den Adjusted Present Value.

$$V_0 = \frac{CF}{r_{EK,U}} = \frac{10,0}{0,165} = 60,6$$

← NPV der Cashflows

$$V_{0,\tau} = V_0 - I_0 = 60,6 - 50,0 = 10,6$$

← NPV, wenn vollständige FK-Finanzierung der Investition unterstellt

$$V_{0,Debt} = \frac{2,0 \cdot 0,4}{0,08} = 10,0$$

← NPV der Steuerersparnisse

$$APV_0 = V_{0,\tau} + V_{0,Debt} = 10,6 + 10,0 = 20,6$$

← Entscheidungsregel:
Investieren, wenn **APV₀ > 0**

Kritische Würdigung des APV-Verfahrens

Vorteile

- Änderungen der Kapitalstruktur ohne Einfluss auf den Unternehmenswert
 - ⇒ Explizite Berücksichtigung unterschiedlicher Verschuldungsgrade und Berechnung ihrer Wirkung auf den Unternehmenswert
 - im Gegensatz zur Entity-Methode, bei der eine Änderung des Verschuldungsgrades immer eine Anpassung der WACC erfordert

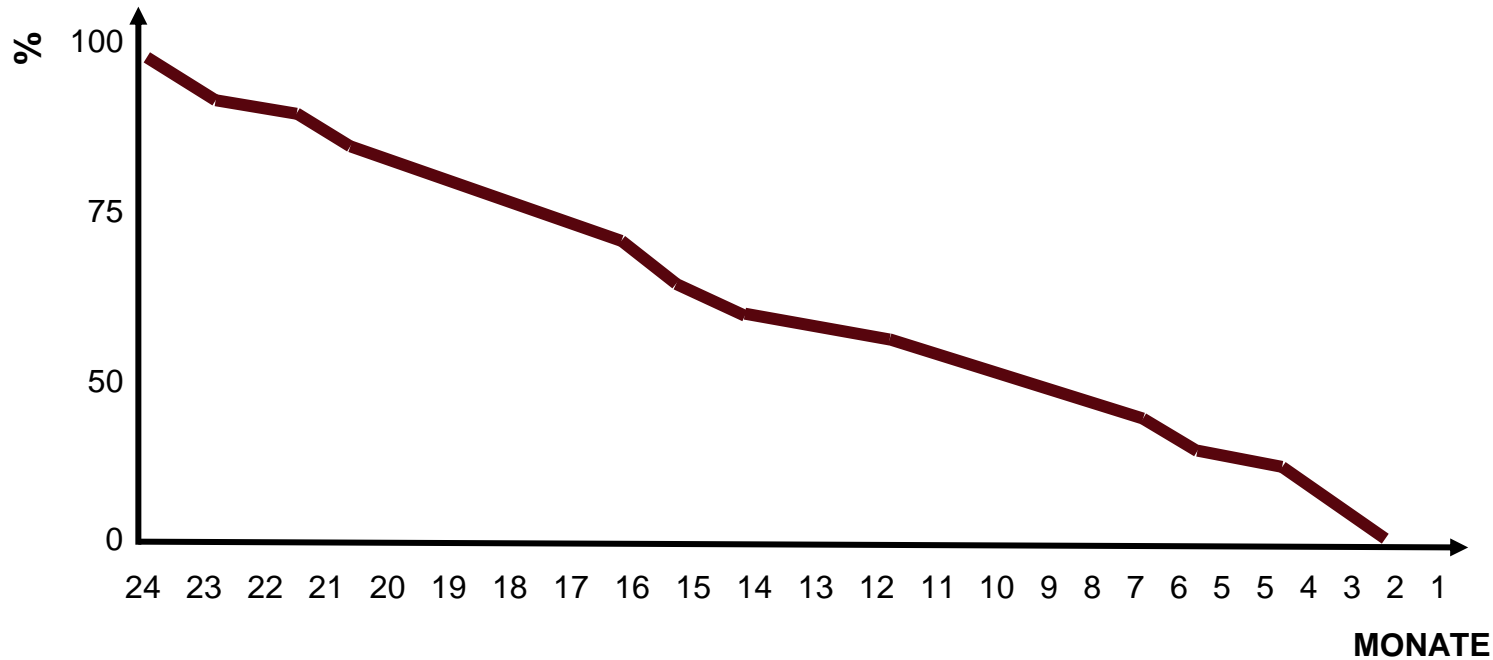
Nachteile

- Dennoch in der Praxis eher selten; Anwendung u. a. bei LBOs (leveraged buyouts) und zunächst hohem Verschuldungsgrad sowie bei Unternehmen mit drohender Insolvenz

Inhaltsverzeichnis

-
- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren
 - 6 DCF-Nettoverfahren
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung**
 - 9 Peergroup-Verfahren
 - 10 Zusammenfassung
-

EPS-Prognoseirrtum in Abhängigkeit vom Prognosehorizont für europäische Aktienmärkte 2001-2006

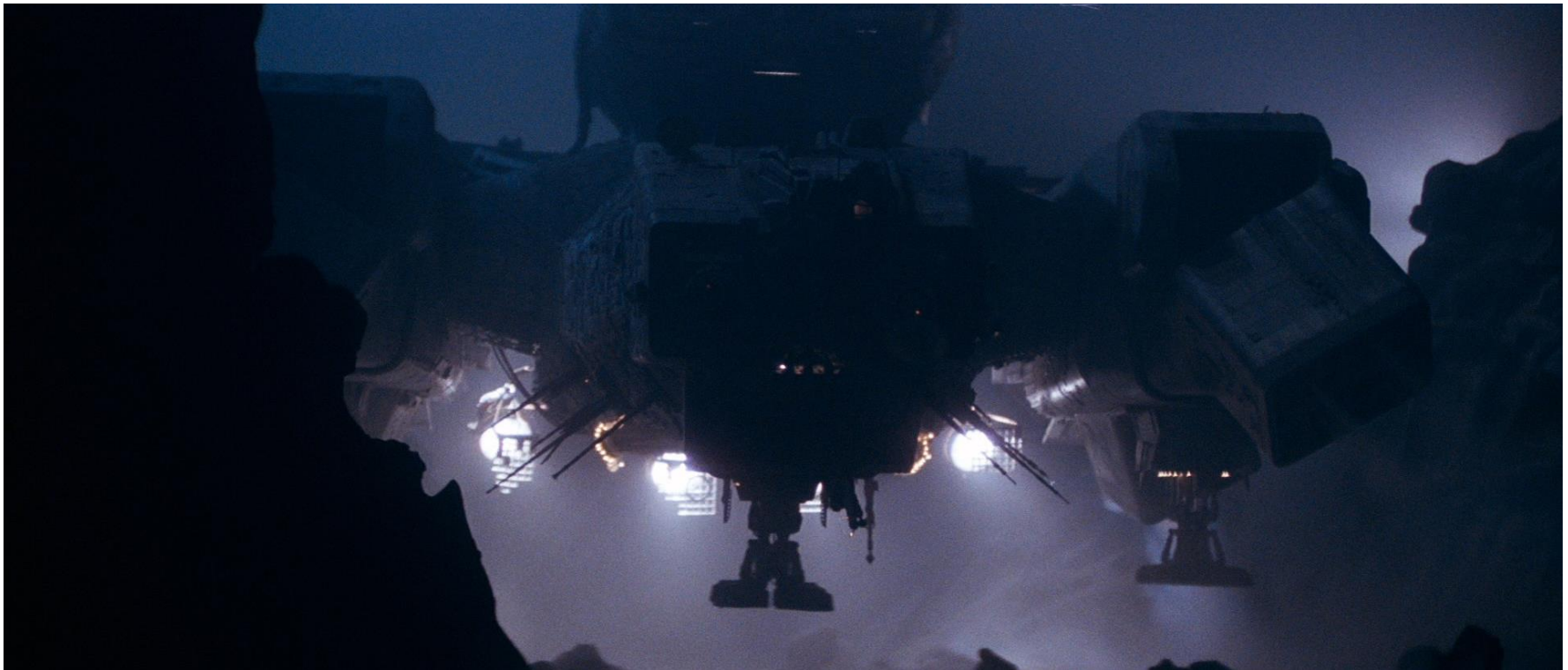


Quelle: Damodaran

Kann man Trends vorhersagen?



Kann man Trends vorhersagen?

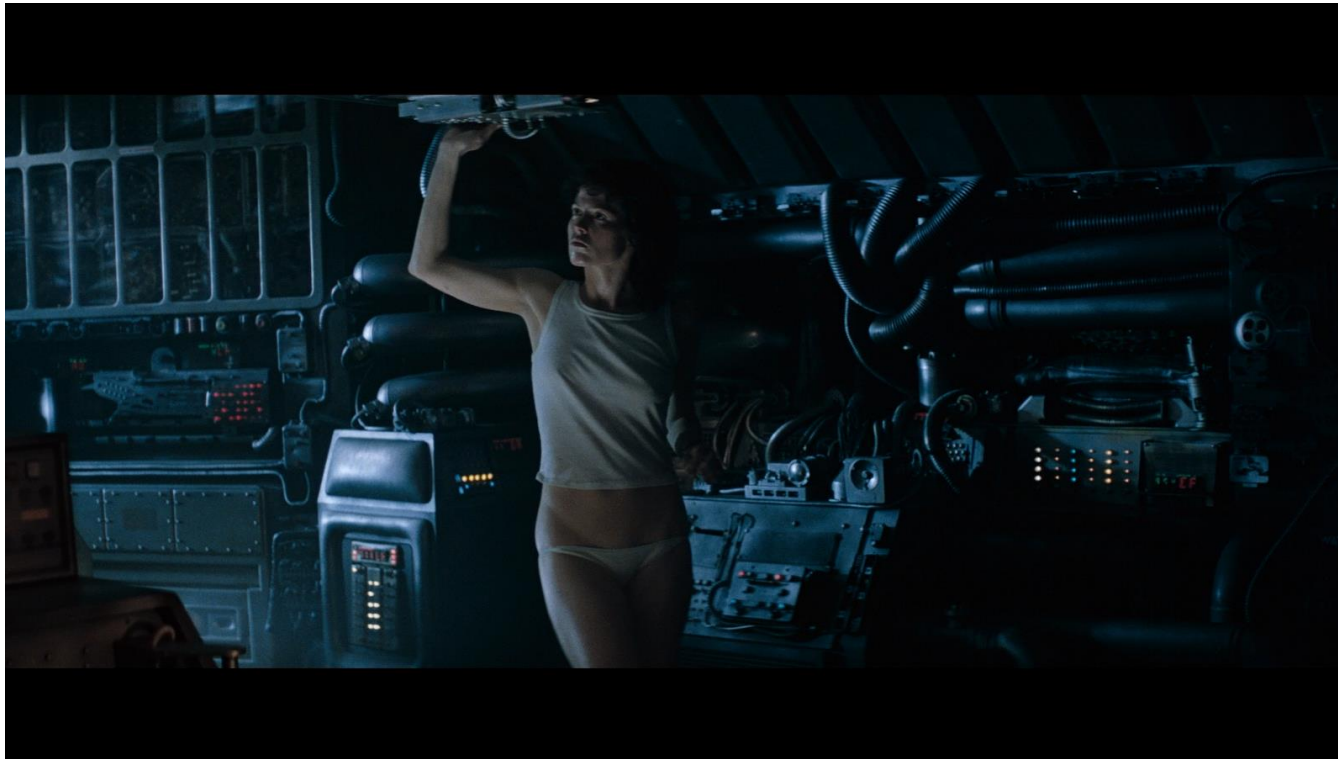


Quelle: 20th Century Fox

Kann man Trends vorhersagen?



Kann man Trends vorhersagen?



Kann man Trends vorhersagen?



**Ist Ihnen etwas
aufgefallen?**

8. Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung

8.1 Machen Prognosen überhaupt Sinn?

Röhrenbildschirme im Jahr 2122? Echt jetzt?



Quelle: 20th Century Fox

Blade Runner: Eine weitere Ikone des Sci-Fi-Films



Quelle: Warner Bros.




8. Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
8.1 Machen Prognosen überhaupt Sinn?

Videotelefonie schön und gut, aber in einer Telefonzelle?



Quelle: Warner Bros.

Auch Zukunftsforscher können ganz schön daneben liegen

DERSTANDARD   

NETZPOLITIK

"Internet wird kein Massenmedium"

Zukunftsforscher dämpft Hoffnung auf weiteres Internet-Wachstum

2. März 2001, 11:32

Das Internet wird sich einer Studie zufolge auf absehbare Zeit nicht zu einem Massenmedium wie Radio und Fernsehen entwickeln. "Im Gegensatz zum einfachen Telefon oder einem Radio mit drei Knöpfen ist das WWW mehr denn je eine kompliziert zu bedienenden Angelegenheit", kommentiert der Trendforscher Matthias Horx die Ergebnisse seiner Studie "Die Zukunft des Internets". Die Internet-Euphorie der vergangenen fünf Jahre dämpft der Gründer des Hamburger "Zukunftsinstituts". Der Anteil der Menschen, die das weltweite Datennetz nutzen, werde zwar steigen, nicht aber die Breitennutzung. **Technik und Informatonsflut überfordern Menschen.** Die



Auch Firmengründer und Nobelpreisträger können irren

- "Ich denke, es gibt einen Weltmarkt für vielleicht fünf Computer."
Thomas Watson, Präsident von IBM, 1943
- "Alles, was erfunden werden kann, ist erfunden worden."
Charles H. Duell, Kommissar des US-Patentamts, 1899
- "Es gibt nicht die geringste Anzeige dafür, dass die Kernenergie jemals nutzbar sein wird."
Albert Einstein, Physiker, 1932
- "Schwerer als Luft fliegende Maschinen sind unmöglich."
Lord Kelvin, Präsident der Royal Society, 1895
- "Es gibt keinen Grund, warum jemand einen Computer zu Hause haben wollen würde."
Ken Olson, Gründer von Digital Equipment Corporation, 1977

Auch vermeintliche Börsengurus wollen nicht immer Ihr Bestes

- „Der nächste Kurssturz wird der Schlimmste unseres Lebens!“
(Jim Rogers)



Was Jim Rogers während der längsten Börsen-Rally aller Zeiten noch so gesagt hat?

- 09.11.2011: „100% Chance of Crisis, Worse Than 2008“
- 29.03.2013: Jim Rogers Warns: “You Better Run for the Hills!”
- 12.10.2014: „Jim Rogers - Sell Everything & Run For Your Lives“
- 29.06.2015: Jim Rogers: “We’re Overdue for a Stock Market Crash“
- 27.03.2016: „\$68 trillion“biblical crash, dead ahead? Jim Rogers issues a dire warning“
- 08.06.2017: „Legendary investor Jim Rogers expects the worst crash in our lifetime“
- 29.09.2017: „The Worst Financial Crash You Have Ever Seen Is Coming: Jim Rogers Survival Tips“

Grundsätzliche Möglichkeiten der Finanzprognose

- Extrapolation der Vergangenheit
 - Problematisch bei zyklischen Unternehmen und bei Turnaround-Kandidaten
 - In der Realität die häufigste Methode
 - Anpassung um veränderte Umweltbedingungen und Strategiewechsel
- Übernahme der Management-Guidance
 - Analytisch trivial, aber mit dem Vorteil, die Verantwortung für das (Nicht-)Eintreten der Prognose auf andere abzuwälzen
- Übernahme der Schätzungen anderer Finanzanalysten
- Orientierung an Daten von Wettbewerbern
 - Abhängig vom Grad der Vergleichbarkeit der Wettbewerber

Grundsätzliche Möglichkeiten der Finanzprognose (Forts.)

- Schätzung des Preis-Mengengerüsts (Bottom-Up-Ansatz)
 - Beispiel: Schätzung des durchschnittlichen Umsatzbeitrags je Kunde
 - Ausgesprochen arbeitsintensiv, zudem nur für die Umsatzschätzung sinnvoll
- Schätzung der Marktanteile (Top-Down-Ansatz)
 - Nur für abgegrenzte Zielmärkte möglich

Finanzanalyse und -prognose

- Basis der Finanzprognose ist stets die Analyse der Vergangenheitsdaten des Unternehmens
- Im Idealfall wird die gesamte, zur Verfügung stehende Unternehmenshistorie ausgewertet, mindestens jedoch eines vollständigen Konjunkturzyklus
- Integrierte Finanzprognosen bestehen in der Realität aus
 - Gewinn- und Verlustrechnung
 - Bilanz
 - Cashflow-Statement
 - Segmententwicklung
- Die Detailplanungsprognose umfasst mindestens das laufende und das folgende Geschäftsjahr, aber zu weit in die Zukunft sollte keine Detailplanung erfolgen (weiter in die Zukunft reichende Planungen werden in der Grobplanung zusammengefasst)
- Wichtig: Detaillierte Vorstellung der der Prognose zugrundeliegenden Annahmen (z. B. Rohstoffpreise, Währungen, Konjunkturszenario etc.)

Ausnahmsweise auf der Verliererseite: Die Loser's Game Strategie

- Vorhersage von Zahlungsströmen als „Loser's Game“
- Aufgrund der Komplexität der Umwelt, der generellen Unsicherheit und der begrenzten menschlichen Fähigkeiten bei der Abbildung von zukünftigen Szenarien sollten Vorhersagen immer mit einer notwendigen „Sicherheitsmarge“ versehen werden
- Bezogen auf die Finanzprognose heißt dies, dass es zwei Fehlerquellen gibt:
 - Prognostizieren, wo es nichts zu prognostizieren gibt: z.B. Eigenkapital, Cash
 - Aus den Annahmen werden die falschen Schlussfolgerungen gezogen

Professional Tennis:
Winner's Game



Ca. 80% der Punkte
werden aufgrund der
guten Offensiv-Leistung
gewonnen

Amateur Tennis:
Loser's Game



Ca. 80% der Punkte
werden aufgrund von
Unforced Errors
verloren

Einige Daumenregeln der Finanzprognose

- Umsatzwachstum nimmt mit steigendem Umsatz ab
- Konsistenz des Umsatzwachstums mit
 - Entwicklung des Gesamtmarktes
 - Beobachtung des Wettbewerbs
 - Kenntnis unternehmensspezifischer Informationen wie Produktionskapazitäten oder Vertriebsstärke
- Ab einem bestimmten Niveau muss Umsatzwachstum mit Preiszugeständnissen erkaufte werden
 - Im langfristigen Trend rückläufige Rentabilitätskennzahlen (im Bewertungsmodell so lange, bis $ROCE=WACC$)
- Keine Berücksichtigung von externem Wachstum
 - Ausnahme: Übernahme-Target ist bereits bekannt
- Tendenz der Mean-Reversion



Wettbewerbsstrategien im Überblick (Michael Porter)

Strategie der Kostenführerschaft

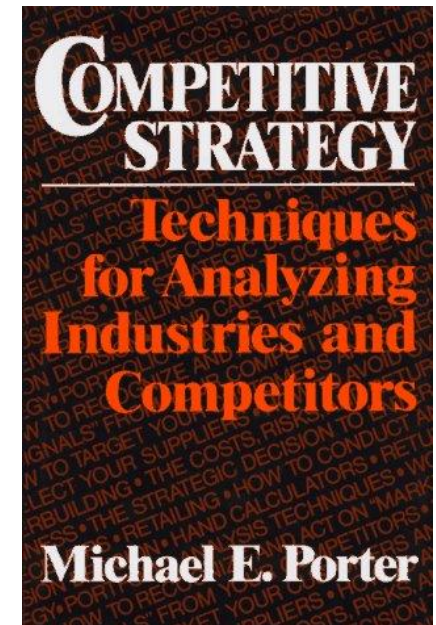
- Günstigste Produktherstellung
- Basis: Nutzung von Skaleneffekten ⇒ Bevorzugung des Marktgrößten
- Ermöglicht durch rationelle Fertigungsverfahren oder eine effiziente(re) Beschaffungspolitik

Differenzierungsstrategie

- Abgrenzen von der Konkurrenz durch Produkteigenschaften, bessere Serviceleistungen oder Design
- Folge: Schaffung einer einzigartigen Marktstellung
- Kosten nur von sekundärer strategischer Bedeutung

Nischenstrategie

- Konzentration der Aktivitäten auf eine spezifische Abnehmergruppe, Produktlinie bzw. regionalen Markt
- Nur sinnvoll, wenn der Markt segmentierbar ist
- ~~Hier sind jeweils Kostenführerschaft und Differenzierung möglich~~



Strategien zur Wertsteigerung

▪ Strategie der Markterweiterung (Strategy of Market Expansion)

- Geografische Expansion
- Demografische Expansion
- Neue Produktlinien
- Neue Kundensegmente
- Diversifizierung des Produktangebots zur Befriedigung breiterer Verbraucherbedürfnisse

▪ IP-Strategie

- Innovation ist der Schlüssel zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und zur Steigerung des Unternehmenswertes
- Entwicklung neuer Produkte oder Dienstleistungen
- Verbesserung bestehender Angebote
- Einführung neuer Technologien zur Verbesserung der Effizienz, der Kundenerfahrung und der Marktdifferenzierung





Strategien zur Wertsteigerung (Forts.)

▪ Effizienzstrategie

- Steigerung der Gewinnspanne
- Senkung der Kosten
- Produktivitätssteigerungsmaßnahmen
- Optimierung von Prozessen
- Reduzierung von Verschwendung
- Nutzung von Technologien zur Automatisierung und die Verbesserung des Lieferkettenmanagements

Diese Strategien schließen sich nicht gegenseitig aus und sind oft am effektivsten, wenn sie in Kombination verfolgt werden, zugeschnitten auf den spezifischen Kontext und die Marktbedingungen des Unternehmens.

▪ M&A-Strategie

- Wertsteigerung durch strategische Akquisitionen mit der Folge: Zugang zu neuen Märkten, Zugang zu neuen Technologien und Zugang zu Mitarbeitern
- Wertsteigerung durch Bildung von Partnerschaften mit der Folge eines verbesserten Produktangebots, einer größeren Marktreichweite und des Teilens von Risiken und Ressourcen



Indikatoren für hohe Markteintrittsbarrieren

- Existenz von Skaleneffekten (economies of scale)
- Starke Produktdifferenzierung
- Steile Lernkurve
- Hohe Kapitalintensität der Produktion

Indikatoren für hohe Marktaustrittsbarrieren

- Hohe Kapitalbindung (Sunk Costs)
- Hoher Spezialisierungsgrad der Assets
- Integriertes Geschäftsmodell (Vorwärts oder Rückwärts)
- Verwendung der Unternehmensressourcen auch für andere Segmente
- Emotionale Hindernisse (guter Indikator: Anzahl der Jahre, die das Unternehmen in der Branche ist)
- Regulatorische Hindernisse
- Soziale Hindernisse (Gefahr des Ansehensverlusts)



Indikatoren für Macht der Zulieferer

- Hohe Konzentration, Marktmacht in der Hand weniger Lieferanten
- Geringe Substitutionsgefahr für Zulieferprodukte
- Geringe relative Bedeutung der Abnehmerbranche für Zulieferbranche
- Zulieferprodukte sind wesentlich für Abnehmerbranche
- Hoher Differenzierungsgrad der Zulieferprodukte
- Hohe Wechselkosten der Abnehmer
- Drohende Vorwärtsintegration und damit Obsoleszenz des Produkts

Indikatoren für hohe Macht der Kunden

- Hohe Konzentration, Marktmacht der Abnehmer (typischerweise selten bei Privatkunden)
- Große Bedeutung bei Großaufträgen
- Hoher Standardisierungsgrad der Produkte
- Geringe Wechselkosten der Kunden, Existenz von Substitutionsprodukten
- Geringer Emotionalisierungsgrad der Produkte (Marke), zum Beispiel bei homogenen Produkten
- Hohe Preissensitivität der Kunden
- Hoher Informationsstand der Kunden (Transparenz)
- Position im Produktlebenszyklus
- Drohende Rückwärtsintegration und damit Obsoleszenz des Produkts



Indikatoren für die Existenz von Substitutionsprodukten

- Commodity-Ähnlichkeit der Inputfaktoren
- Geringe relative Bedeutung der Abnehmerbranche für Zulieferbranche
- Verschwommene Abgrenzung der Branche
- Konkurrenzbranchen mit ähnlicher Inputstruktur (und besseren Wachstumsaussichten)
- Geringer Differenzierungsgrad der Zulieferprodukte



Indikatoren für eine hohe Wettbewerbsintensität in der Branche

- Fragmentierter Wettbewerbsmarkt
- Ähnliche Produkte und Unternehmen
- Hohe Bedeutung von sprungfixen und fixen Kosten
- Überkapazitäten
- Geringes Marktwachstum
- Hohe Marktaustrittsbarrieren (Stilllegungskosten, spezialisierter Maschinenpark, emotionale Hindernisse, regulatorische Hindernisse)
- Position im Produktlebenszyklus
- Kooperationsgrad in der Branche



Ende des **fünften** Seminartags

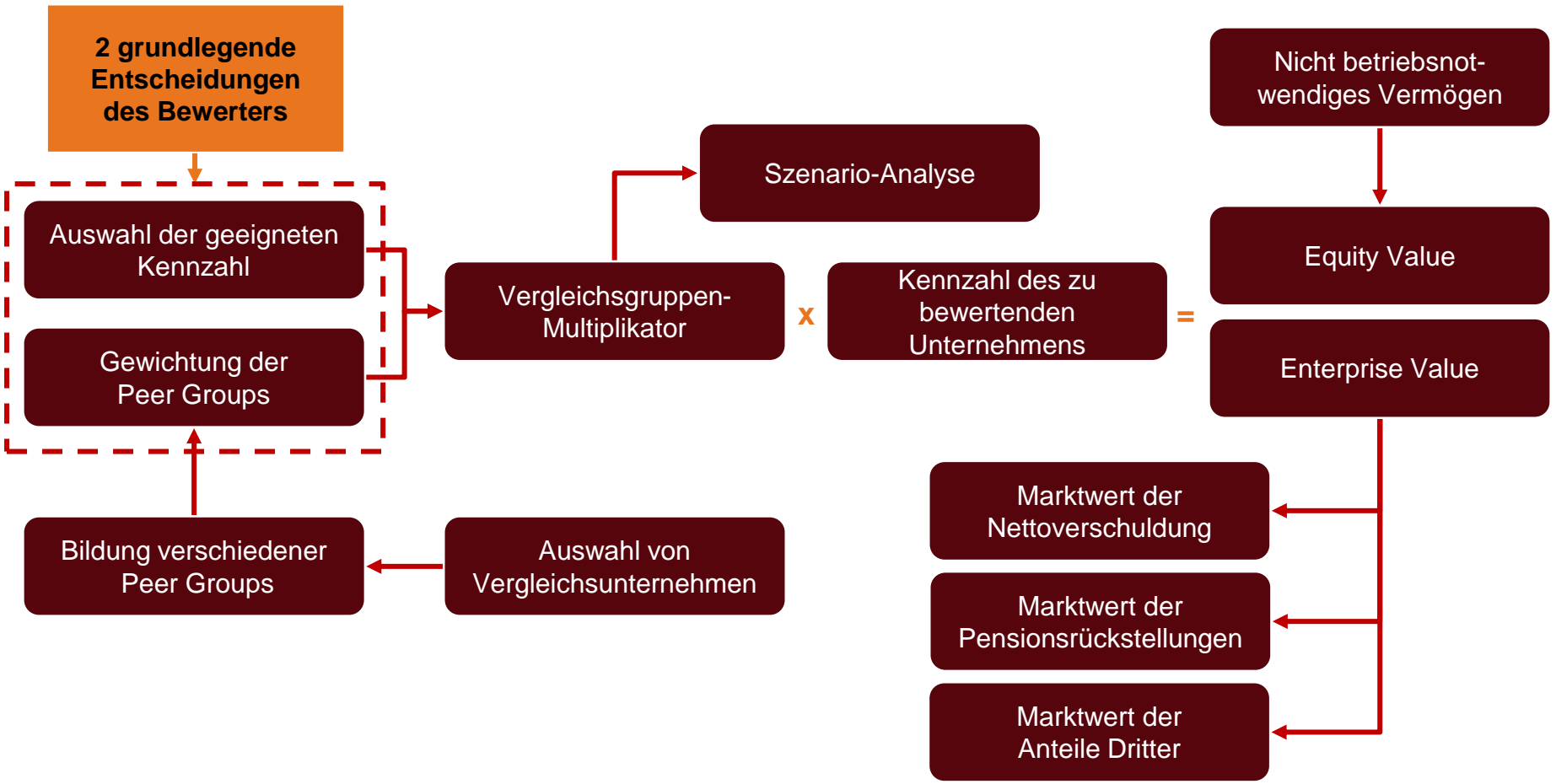
Inhaltsverzeichnis

-
- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
 - 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
 - 4 Dividendendiskontierungsverfahren
 - 5 DCF-Bruttoverfahren
 - 6 DCF-Nettoverfahren
 - 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
 - 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
 - 9 Peergroup-Verfahren**
 - 10 Zusammenfassung
-

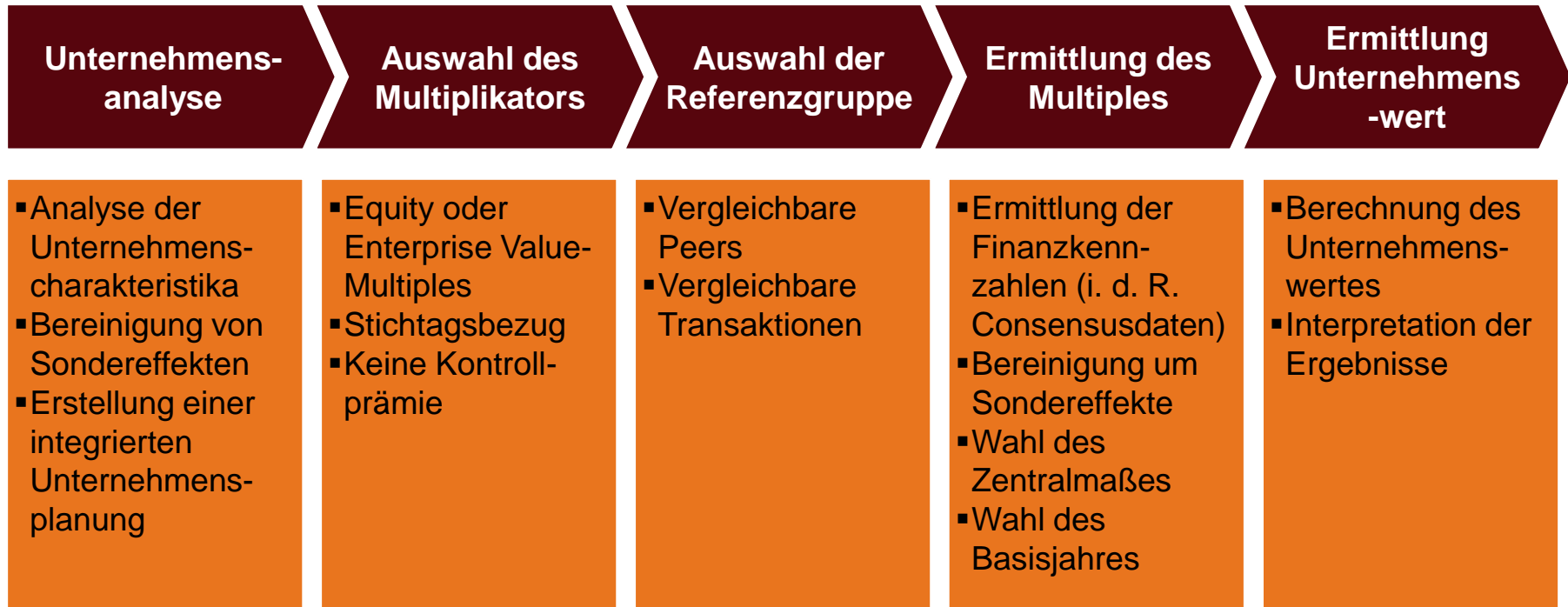
Multiples werden täglich verwendet

- Ihnen wird eine Wohnung für 500.000 Euro angeboten.
Ist sie günstig oder teuer?
- Die Frage ist so nicht zu beantworten. Eine Antwort erfordert zwei Nachfragen:
 - Wie groß ist die Wohnung?
 - Wo liegt die Wohnung?
- Durch die beiden Zusatzinformationen können wir den Quadratmeterpreis errechnen und mit den typischerweise an dieser Lage aufgerufenen Quadratmeterpreisen vergleichen.
- Mit dem Quadratmeterpreis haben wir ein Multiple gebildet. Je niedriger das Multiple ist, desto günstiger ist eine Wohnung in vergleichbarer Lage.
- Nichts anderes tun wir, wenn wir Unternehmen anhand von Multiples bewerten.

Multiplikatorverfahren: Schematischer Überblick



Der Prozess der Multiplikatorbewertung



Ableitung des Kursziels aus der Peergroup

- Berechnung des durchschnittlichen Multiplikators der Peergroup und Multiplikation mit der Bezugsgröße des zu bewertenden Unternehmens
- Beispiel KGV:

$$V_0 = \frac{P_{0,Peer}}{EPS_{1,Peer}} EPS_1$$

Was man für das Asset bezahlt: „What you pay“

Was man für den Preis erhält: „What you get“

- Merke: Negative Multiples gehen als „n/a“ nicht in die Berechnung des Peergroup-Durchschnitts ein

Multiples in der Praxis

- Anforderung: Konsistenz zwischen Zähler und Nenner
- Equity-Multiples
 - Im Zähler steht der Marktwert des Eigenkapitals als Größe, auf die nur Eigenkapitalgeber Zugriff haben
 - Im Nenner steht eine Bezugsgröße, die nur den Eigenkapitalgebern zusteht
 - Beispiel: Nettogewinn, FCFE
- Enterprise Value-Multiples (Entity-Multiples)
 - Im Zähler steht der Enterprise Value als Größe, die allen financial Stakeholdern zusteht, also vor Abzug von Fremdkapitalzinsen
 - Im Nenner steht eine Bezugsgröße, auf die alle financial Stakeholder Zugriff haben
 - Beispiele: Umsatz, EBITDA, EBIT, FCFF, Anzahl von Abonnenten
- Multiplikatoren sind grundsätzlich nur für positive Werte definiert

Es wäre inkonsistent eine Kennzahl zu bilden, die sich aus dem Gesamtkapital und einer auf dem Eigenkapital basierenden Größe zusammensetzt

Auswahl des relevanten Multiples

	Auto	Banken	Bau	Defense	Einzelhandel	Engineering	Food	Healthcare	Immobilien/REIT	Medien	Technologie	Telekommunikation	Transport/Logistik	Versicherungen	Versorger
KGV	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
PEG-Ratio								✓		✓	✓	✓			
EV/Umsatz	✓				✓		✓				✓	✓			
EV/EBITDA	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
KBV		✓							✓					✓	
KCF	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓
Sonstige		✓							✓	✓	✓	✓		✓	

Das KGV: Die populärste Kennzahl des Kapitalmarkts

- Der in der Praxis mit Abstand am häufigsten verwendete Multiplikator
- Objektive und einfache Anwendung

$$\text{KGV} = \frac{\text{MarketCap}}{\text{NetInc}} = \frac{P_0}{\text{EPS}}$$

- Interpretation: Anzahl der Jahre, die ein Unternehmen einen bestimmten Jahresgewinn erwirtschaften – und vollständig ausschütten – muss, bis der Investor aus der Summe dieser Gewinne den vorab bezahlten Aktienkurs refinanzieren kann
- Betrag, den ein Anleger für jeden Euro, der während der nächsten zwölf Monate vom Unternehmen erwirtschaftet wird, heute zu bezahlen bereit ist
- Durch die Inverse Earnings Yield kann das KGV ohne Umweg mit Zins tragenden Assets verglichen werden

Welches EPS hätten's denn gern?

- IAS 33 - Earnings per share (EPS)
 - Leitlinien für die Ermittlung und die Darstellung des Ergebnisses je Aktie
 - Unternehmen, deren Anteile an einer Börse oder außerbörslich gehandelt werden oder die ihre Abschlüsse zwecks Emission von Stammaktien auf einem öffentlichen Markt bei einer Wertpapieraufsichts- oder Regulierungsbehörde einreichen
 - Unternehmen haben sowohl das unverwässerte Ergebnis (basic) (IAS 33.9), als auch das verwässerte Ergebnis (diluted) je Aktie (IAS 33.30) anzugeben

$$\text{Basis EPS} = \frac{\text{profit or loss attributable to ordinary shareholders}}{\text{weighted average number of ordinary shares outstanding during period}}$$

$$\text{Diluted EPS} = \frac{\text{profit or loss attributable to ordinary shareholders} + \text{after tax interest on dilutive potential ordinary shares}}{\text{weighted average number of ordinary shares outstanding during period} + \text{number of ordinary shares resulting from conversion of all dilutive potential ordinary shares}}$$

Der Teufel steckt im Detail

- Ermittlung der Marktkapitalisierung aus Stammaktien und Vorzugsaktien
- Marktwert des Eigenkapitals sollte alle Ansprüche an das Eigenkapital umfassen
 - Berechnung des Marktwertes von Management Options
 - Verwässerte Anzahl an Aktien kein akzeptabler Proxy
- Der Optionswert von Wandelanleihen ist ebenfalls Teil des Eigenkapitals
- Verwendung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie („EPS basic“)
- Provokante These:
Sollte man wirklich den Schätzungen anderer Analysten vertrauen?



Multiples in der Praxis

Unternehmen	WKN	Aktienkurs in €	KGV Ø10 Jahre	KGV (aktuell)	KBV Ø10 Jahre	KBV (aktuell)	Dividendenrendite Ø10 Jahre	Dividendenrendite (aktuell)
Porsche Auto. Hold. VZ	PAH003	49,41 €	5,90	6,42	0,46	0,30	3,67 %	5,59 %
Deutsche Bank	514000	12,38 €	7,44	8,09	0,34	0,40	1,94 %	3,63 %
Heidelberg Materials	604700	86,82 €	12,99	8,95	0,81	0,96	2,91 %	3,23 %
BMW ST	519000	107,68 €	7,59	8,97	0,87	0,83	4,96 %	5,11 %
Commerzbank	CBK100	10,87 €	15,30	9,45	0,00	0,48	2,76 %	3,22 %
RWE	703712	31,01 €	16,23	10,00	1,27	0,66	3,69 %	3,22 %
Fresenius	578560	26,08 €	16,10	10,03	1,67	0,75	1,85 %	0,00 %
Volkswagen VZ	766403	124,08 €	7,34	10,34	0,58	0,39	4,52 %	4,64 %
Mercedes-Benz Group	710000	72,16 €	9,45	10,53	0,98	0,94	5,38 %	7,34 %
Rheinmetall	703000	414,80 €	16,48	21,16	2,35	6,55	2,28 %	1,16 %
MTU Aero Engines	A0D9PT	214,30 €	27,14	21,87	3,79	4,00	1,25 %	0,93 %
Airbus	938914	148,00 €	26,84	22,95	9,99	7,55	1,84 %	1,89 %
Siemens Healthineers	SHL100	55,64 €	32,59	25,41	0,00	3,69	1,79 %	1,71 %
Zalando	ZAL111	19,36 €	nan	25,47	5,58	2,23	nan %	0,00 %
Symrise	SYM999	96,32 €	38,19	29,19	4,77	4,00	1,15 %	1,14 %
SAP	716460	174,80 €	31,01	29,63	3,95	5,30	1,63 %	1,26 %
Beiersdorf	520000	139,10 €	32,37	35,67	3,84	4,37	0,75 %	0,72 %
Sartorius VZ	716563	341,80 €	38,68	64,49	14,84	12,69	0,41 %	0,22 %
Adidas	A1EWWW	188,16 €	29,18	171,05	5,88	6,96	1,34 %	0,00 %

Quelle: <https://boersengefluester.de/10-jahres-durchschnitt-kgv-kbv-dividendenrendite/m>, Abruf am 28.02.2024

Lösung: Fundamentale Bestimmung des KGVs

- Aus der Formel einer ewigen Rente im Wachstumsfall

$$V_0 = \frac{\text{Div}_0(1 + g)}{r_{\text{EK}} - g} = \frac{\pi_0 \text{EPS}_0(1 + g)}{r_{\text{EK}} - g}$$

- folgt nach Einsetzen in die Formel des KGV:

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \text{KGV} = \frac{\frac{\text{Div}_0}{\text{EPS}_0} (1 + g)}{r_{\text{EK}} - g} = \frac{\pi_0(1 + g)}{r_{\text{EK}} - g} \quad \pi_0 \text{ Ausschüttungsquote}$$

- Sensitivitätsanalyse: Das KGV ist umso höher,
 - je höher die Ausschüttungsquote bzw. je geringer die Reinvestitionsquote
 - je höher die erwartete Wachstumsrate
 - je niedriger die mit der Erzielung der Erträge verbundenen Eigenkapitalkosten (Risiko)
 - je geringer die Differenz zwischen Diskontierungssatz und Gewinnwachstumsrate
- Dies zeigt, dass der über das KGV ermittelten Unternehmenswert von denselben Faktoren abhängig wie der aus einem DCF-Modell abgeleitete Wert

Bereinigung der Ergebnisse

- Eliminierung von außerordentlichen, nicht wiederkehrenden und periodenfremden Erträgen bei dem zu bewertenden Unternehmen und bei allen Peers
 - Erträge aus dem Erwerb von Unternehmen, so genannte Erträge aus Bargain Purchase (ehemals Badwill oder Lucky Buy-Erträge)
 - Buchgewinne aus der Veräußerung von Teilkonzernen oder Unternehmensbeteiligungen
 - Buchgewinne aus dem Verkauf von nicht-betriebsnotwendigem Vermögen (z. B. von Immobilien)
- Eliminierung von außerordentlichen, nicht wiederkehrenden und periodenfremden Aufwendungen
 - Restrukturierungsaufwendungen, z. B. aus dem Abbau von Mitarbeitern oder aus der Schließung von Betriebsstandorten
 - Aufwendungen aus Katastrophenfällen oder ungewöhnlichen Schadensfällen

Bereinigung der Ergebnisse

- Außerordentliche, nicht wiederkehrende und periodenfremde Erträge
- Außerordentliche, nicht wiederkehrende und periodenfremde Erträge bei den Unternehmen der Peergroup
- Es wird ersichtlich, dass eine Peergroup-Analyse in der Regel mit erheblichem Aufwand verbunden ist, insbesondere wenn auf Consensus-Schätzungen zurückgegriffen werden muss.

Wahl des Zentralmaßes

- **Arithmetischer Mittelwert**
 - Bei sehr großen Peergroups
 - Bias zu Verzerrung nach oben, da Multiples nicht negativ werden können
 - Problematisch bei verzerrenden Extremwerten
- **Um Extremwerte bereinigter arithmetischer Mittelwert**
 - Bereinigung von verzerrenden Extremwerten
 - Alternativ: Begrenzung auf eine bestimmte Bandbreite, aber Cap ist stets subjektiv
- **Gewichteter arithmetischer Mittelwert**
 - Ähnlichere Unternehmen mit höherer Gewichtung
 - Anfällig für Manipulationen
- **Median**
 - Mittlerer Wert einer der Größe nach sortierten Gruppe von Beobachtungswerten
 - Ungerade Anzahl an Beobachtungswerten: Median ist die $(n+1)/2$ -Position
 - Gerade Anzahl: Median als Durchschnittswert der $n/2$ - und $(n+2)/2$ -Position

Wahl des Basisjahres

- Verwendung historischer Gewinne
 - Bei großer Unsicherheit über die weitere Unternehmensentwicklung (z. B. während einer Wirtschaftskrise)
 - Verwendung der Gewinne der letzten zwölf Monate (LTM, „Trailing KGV“) oder Gewinne der vergangenen Geschäftsjahre
- Verwendung prognostizierter Gewinne
 - Berechnung des forward KGV (t+1, t+2)
 - Umstellung meist im vierten Quartal eines Jahres
 - Selten: Next Twelve Months (NTM)
- Gegebenenfalls Annualisierung bei gebrochenen Geschäftsjahren
- Da meist ein Wachstum der Ertragskennzahlen prognostiziert wird, sind zukunftsgerichtete KGVs in der Regel niedriger als historische KGVs

Meist stellen Analysten die Bewertung im vierten Quartal auf das folgende Geschäftsjahr als Basisjahr um

Auswahlkriterien für die Peergroup

- Branche
 - Wahl von Unternehmen desselben Geschäftsbereichs (enge Definition)
 - Wahl von Unternehmen derselben Branche (weite Definition)
 - Kategorisierung nach Industriesegmenten, z. B. Global Industry Classification Standard (GICS)
 - Minimalforderung: Die für die Umsatzrealisierung relevanten Treiber innerhalb der Referenzgruppe sollten identisch sein (Gegenbeispiel: Pay-TV vs. Free-TV)
- Unternehmensgröße
 - Marktführer vs. Newcomer
 - Small Caps vs. Large Caps
- Von untergeordneter Bedeutung
 - Geographische Präsenz
 - Lebenszyklus
 - Aktionärsstruktur
 - Liquidität der Aktie

Auch ausländische Unternehmen können in eine Peergroup aufgenommen werden, beeinflussen allerdings den Grad der Verlässlichkeit, mit dem über die Vergleichsgruppe ein Multiplikator für das zu bewertende Unternehmen gefunden werden kann

Größe von Peergroups

- Es gibt keine in allen Punkten miteinander vergleichbaren Unternehmen
 - ⇒ Multiple-Bewertungen enthalten stets subjektive Elemente
- Ist die Peergroup zu klein, können Bewertungsextrema einzelner Unternehmen nicht ausgeglichen werden
- In zu großen Peergroups sind häufig wesensfremde Unternehmen nur zum Zwecke der Glättung der Multiplikatoren enthalten
- Normative Zielvorgabe: Aussagekräftige Peergroups enthalten mindestens fünf Unternehmen
- Möglichkeit der Bildung mehrerer Vergleichsgruppen
 - Gruppe des(r) Closest Comparable(s)
 - Gruppe mit abweichenden Merkmalen, etwa in puncto Herkunft oder Unternehmensgröße

Beispiel: Ergebnisschätzungen der Peergroup

EUR	Kurs	EPS 2024e	EPS 2025e	EPS 2026e
Unternehmen 1 (30.09.)	8,57	0,20	0,46	0,62
Unternehmen 1 (31.12.)	8,57	0,27	0,50	
Unternehmen 2	28,60	1,08	1,21	
Unternehmen 3	10,75	0,75	0,88	
Unternehmen 4	72,06	-3,75	-4,12	
Unternehmen 5	49,45	2,85	2,83	

Peergroup-KGV

x	2024e	2025e
Unternehmen 1 (31.12.)	32,3	17,1
Unternehmen 2	26,5	23,6
Unternehmen 3	14,3	12,2
Unternehmen 4	n/a	n/a
Unternehmen 5	19,2	17,5
Arithmetisches Mittel	23,1	17,6
Median	22,8	17,3
Minimum	14,3	12,2
Maximum	32,3	23,6
Max in % des Minimums	225,6%	193,5%

Beispiel: Ableitung des Kurszieles aus dem KGV

EUR Mio.	2024e	2025e
EBIT	20,9	23,0
Zinsergebnis	-4,0	-3,1
EBT	16,9	19,9
Steuerquote (%)	30,0%	30,0%
Nachsteuerergebnis	11,8	13,9
Anzahl ausstehender Aktien (Mio.)	18,5	18,5
EPS (EUR)	0,64	0,75

EUR	2024e	2025e
Arithmetisches Mittel (x)	23,1	17,6
Median (x)	22,8	17,3
Kursziel Mittelwert	14,77	13,26
Kursziel Median	14,61	13,03

Kritische Würdigung von KGV-Multiples

Vorteile

- Die Ertragskraft ist ein wesentlicher Werttreiber, unterschiedliche KGVs sind auf Unterschiede in der langfristigen Ertragskraft zurückzuführen
- Schnell und einfach zu berechnen
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten (Unternehmenszusammenschlüsse, Übernahmen, nicht gehandelte Unternehmen ...)

Kritische Würdigung von KGV-Multiples

Nachteile

- Negative EPS bzw. sehr kleine EPS führen zu wirtschaftlich nicht sinnvollen KGVs (negativ, nahe null)
- Schwierige Abgrenzung der für die innere Wertermittlung wesentlichen langfristigen bzw. wiederkehrenden Ergebniskomponenten von vorübergehenden Einflussfaktoren
- Fehlende Berücksichtigung von Wachstumsunterschieden und unterschiedlichen Risiken der Vergleichsunternehmen
- EPS sind eine buchhalterische Größe, die Anwendung von Rechnungslegungsstandards erfolgt unter der Auswahl verschiedener akzeptierter Ansätze und unter Verwendung von Schätzungen

Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV)

- Definition: Verhältnis aus Marktwert des Eigenkapitals P_0 zu bilanziellem Buchwert des Eigenkapitals EK

$$\text{KBV} = \frac{P_0}{\text{BVPS}} \quad \text{mit} \quad \text{BVPS} = \frac{\text{Nettowert der Sachanlagen}}{\text{Anzahl ausstehender Aktien}} =$$

$$\frac{\text{Eingezahltes Kapital} + \text{freie Reserven} - \text{immaterielle Vermögenswerte}}{\text{Anzahl ausstehender Aktien}}$$

- Buchwert: Historische Anschaffungskosten der von den Aktionären bislang in das Unternehmen investierten Vermögenswerte \Rightarrow Buchwert als Indikator für den Zerschlagungswert eines Unternehmens
- Anwendung: Unternehmen mit fungiblen Vermögenswerten (Cash, Vorräte, marktfähige Wertpapiere, fakturierbare Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, nicht zweckgebundene Immobilien) sowie als vergangenheitsorientierte Kennzahl für „old economy“ Unternehmen

Einflussfaktoren auf das Kurs-Buchwert-Verhältnis

- Aus der Gordon-Formel folgt:

$$P_0 = \frac{\pi \text{EPS}_1}{r_{\text{EK}} - g} = \frac{\pi \text{EK}_0 \text{ROE}_1}{r_{\text{EK}} - g} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{P_0}{\text{EK}_0} = \text{KBV} = \frac{\pi \text{ROE}_1}{r_{\text{EK}} - g} \quad \text{für } r_{\text{EK}} > g$$

- Damit gilt:

$$g = (1 - \pi) \text{ROE} \quad \Leftrightarrow \quad \text{KBV} = \frac{\text{ROE}_1 - g}{r_{\text{EK}} - g} \quad \text{für } r_{\text{EK}} > g$$

- Sensitivitäten: Das KBV ist umso höher,
 - Je höher die Eigenkapitalrentabilität
 - Je niedriger die Eigenkapitalkosten
 - je höher die Differenz zwischen Eigenkapitalrendite und Eigenkapitalkosten
 - ⇒ Zusammenhang bereits aus Wertschöpfungsmodellen (EVA©) bekannt
- In der Praxis gilt: $\text{KBV} > 1 \Leftrightarrow$ Fortführungswert wird in der Regel höher bewertet als der Liquidationswert

Kritische Würdigung von KBV-Multiples

Vorteile

- Bewertung von Unternehmen mit negativen EPS
- Markteinschätzung der Ausschüttungspolitik und der zukünftigen Wachstumsaussichten eines Unternehmens
- Niedriges KBV evtl. Indiz dafür, dass ein Unternehmen das eingesetzte Vermögen nicht effizient nutzt

Kritische Würdigung von KBV-Multiples

Nachteile

- Ungeeignet bei Unternehmen mit hohem Humankapital (Software-Unternehmen, Investmentbanken, Immobilienentwickler)
- Unterschätzung des Buchwerts bei Unternehmen mit hohen immateriellen Vermögensgegenständen (Google) und wertvollem Markennamen
- Kein Bewertungsvergleich unterschiedlicher Branchen und Regionen
- Gesamtunternehmenskennzahl aber keine Teilbereiche
- Enger Zusammenhang von KGV und KBV

$$\text{KBV} = \frac{P_0}{\text{BVPS}} = \frac{P_0}{\text{EPS}} \cdot \frac{\text{EPS}}{\text{BVPS}} = \text{KGV} \cdot \text{ROE}$$

⇒ Auch die Substanzbewertung ist von der Ertragslage des Unternehmens und der Effizienz des Mitteleinsatzes abhängig

Preis-Cashflow-Verhältnis

- Definition: $\frac{P_0}{CF}$

mit $CF = \text{NetInc} + \text{Abschreibungen} + \text{sonst. immat. Vermögenswerte in P\&L}$

- Alternative Definitionen wie z. B. Value Line ...

$CF = \text{NetInc} + \text{Amortisation und Abschreibungen} - \text{Dividenden auf Vorzüge}$

- Bewertungstheoretisch korrekte Kennzahlen $\frac{P_0}{FCFE}$ und $\frac{EV_0}{EBITDA}$

Kritische Würdigung des Preis-Cashflow-Verhältnisses

Vorteile

- Weit verbreitete Kennzahl
- Geringere Anfälligkeit gegenüber Manipulationen durch das Management
- Hohe Robustheit gegenüber buchhalterischen Effekten
- Cashflows sind in der Regel stabiler als berichtete Ergebnisse ⇒ höhere Stabilität der Kennzahl

Kritische Würdigung des Preis-Cashflow-Verhältnisses

Nachteile

- Im Falle einer Definition des Cashflow als EPS plus nicht zahlungswirksame Aufwendungen, werden Positionen, die den operativen Cashflow beeinflussen, wie z. B. nicht zahlungswirksame Erträge und Veränderungen des Working Capital, nicht berücksichtigt
- FCFE ist die korrekte Variable für preisbasierte Bewertungsmultiplikatoren, hat aber den Nachteil, dass sie für viele Unternehmen volatiler und zudem häufiger negativ ist als der Cashflow

Die Erweiterung der Basis: Firm Value und Enterprise Value

- Ziel: Neutralisation der Kapitalstruktur eines Unternehmens
- Berechnung des gesamten Unternehmenswertes, nicht nur des Wertes des Eigenkapitals

- **Firm Value (FV):**

$$\text{Firm Value} = \text{MarketCap} + \text{Debt}_0$$

- **Enterprise Value (EV):**

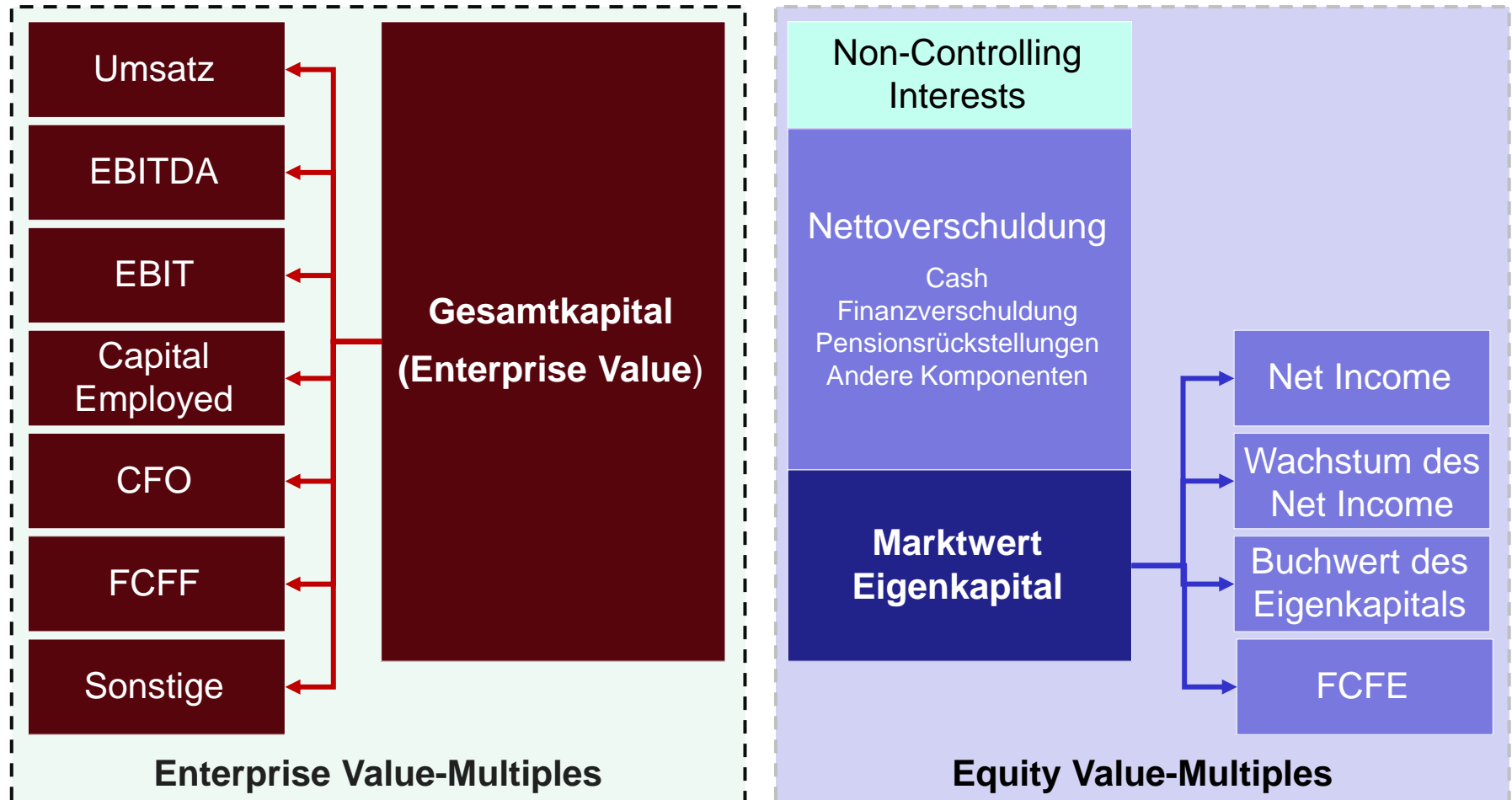
$$\text{Enterprise Value} = \text{MarketCap} + \text{Debt}_0 - \text{ExCash}$$

$$= \text{MarketCap} + \text{Nettoverschuldung}$$

Die Vorteile des EV-Konzepts

- Geeignet für
 - Unternehmen, die nach Steuern unprofitabel sind
 - ⇒ Umsatz, EBITDA und EBIT sind häufiger positiv als das Nachsteuerergebnis
 - Industrien mit hohen Infrastrukturinvestitionen
 - ⇒ Kapitalintensive Branchen haben tendenziell niedrige EV/EBITDA-Kennzahlen
 - die Bewertung von Unternehmen mit unterschiedlichem financial Leverage
 - Leveraged Buyouts, in denen EBITDA eine Näherungsgröße für die Fähigkeit des Unternehmens ist, die zukünftigen Zinszahlungsverpflichtungen zu erfüllen
- Relativ immun gegen Finanztransaktionen wie
 - Kreditfinanzierter Aktienrückkauf
 - Cash-finanzierter Schuldenabbau
- Möglichkeit der Berücksichtigung von außerbilanziellem Fremdkapital wie operativem Leasing für die Berechnung des FV/EV

Enterprise versus Equity-Multiples



EV/Umsatz-Multiple

- Definition: Für Wachstumsunternehmen ist es wichtiger, schnell zu wachsen als operativ die Gewinnschwelle zu überschreiten \Rightarrow Umsatzwachstum heißt Akzeptanz des Produkts (d. h. Marktanteile) \Rightarrow Umsatz als Indikator für zukünftige Wertschöpfung

$$\text{EV/Umsatz} = \frac{\text{MarketCap} + \text{Debt}_0 - \text{ExCash} + \text{PR}_0}{\text{Umsatz}}$$

- Anwendung:
 - Für Wachstumsunternehmen während der unprofitablen Start-Up-Phase, vor allem aus Technologie, FinTech, Biotech, Wasserstoff oder Cannabis
 - Für Branchen, in denen die Gewinnung von Marktanteilen den Treiber für die zukünftige Profitabilität darstellt
 - Für Unternehmen mit deutlich höheren oder niedrigeren Margen als die Peers, für die aber eine Annäherung der Margen erwartet wird

Kritische Würdigung des EV-Umsatz-Multiples

Vorteile

- Umsätze können niemals negativ werden \Rightarrow Umsatzmultiplikatoren können (fast) immer berechnet werden
- Umsätze sind in weit geringerem Maße von buchhalterischen Bewertungsspielräumen betroffen als ertragsabhängige Kennzahlen

Kritische Würdigung des EV-Umsatz-Multiples

Nachteile

- Limitierender Faktor des EV/Umsatz-Multiples ist die fehlende Berücksichtigung der Profitabilität als entscheidendem Werttreiber
 - ⇒ Beziehung zwischen Wert und Umsatz fraglich
- Aber: Bei den meisten Unternehmen sind Umsätze und Profitabilität positiv korreliert
 - ⇒ EV/Umsatz letztlich doch mit Berechtigung

Exkurs: Kurs/Umsatz

- Definition:

$$K/Umsatz = \frac{\text{MarketCap}}{\text{Umsatz}}$$

- Einfache und intuitiv verständliche Kennzahl: „Der faire Wert der Aktie entspricht dem x-fachen des Umsatzes“
- Kennzahl methodisch problematisch
 - Nenner: unternehmensspezifische Kennzahl, Zähler: eigenkapitalspezifische Kennzahl
⇒ Kennzahl methodisch nicht konsistent konzipiert
 - Aus den Umsätzen sind die Fremdkapitalgeber, der Staat, die Mitarbeiter etc. zu kompensieren
⇒ Stark verschuldete Unternehmen werden daher tendenziell mit niedrigeren Kurs/Umsatz-Verhältnissen bewertet sein als Unternehmen mit geringem Leverage

EV/EBITDA-Multiple

- Definition:

$$\text{EV/EBIT(DA)} = \frac{\text{MarketCap} + \text{Debt}_0 - \text{ExCash} + \text{PR}_0}{\text{EBIT(DA)}}$$

- EBITDA: Ertragsmultiplikator mit der geringsten Sensibilität bezüglich der unterschiedlichen Rechnungslegungsvorschriften
- Nachteil: EBITDA als Non-GAAP-Figure nicht standardisiert
- Konsistenzprüfung: Wenn im Zähler das Excess Cash eliminiert wird, dürfen auch im Nenner keine Zinseinnahmen enthalten sein. Dies gilt auch für alle Unternehmen aus der Peergroup
- Anwendung: Vor allem in kapitalintensiven Branchen mit großen Infrastrukturprojekten
 - Stahlunternehmen
 - Versorger
 - Telekommunikationsbranche

Einflussfaktoren auf das EV/EBIT(DA)-Multiple

- Aus der Steady State-Phase des FCFF-Modells gilt

$$V_0 = \frac{\text{FCFF}_1}{\text{WACC} - g} \quad \text{für } \text{WACC} > g$$

- Sensitivitäten: Nimmt man FCFF als Proxy für das EBITDA, ist das EV/EBITDA umso höher,
 - je höher der aktuelle FCFF
 - je höher die erwartete Wachstumsrate des Unternehmens
 - je niedriger die mit der Erzielung der Erträge verbundenen Kapitalkosten

Kritische Würdigung des EV-EBITDA-Multiples

Vorteile

- Bewertung von Unternehmen, die nach Steuern unprofitabel sind
 - ⇒ Umsatz, EBITDA und EBIT sind häufiger positiv als das Nachsteuerergebnis
- Geeignet für Industrien mit hohen Infrastrukturinvestitionen
 - ⇒ Kapitalintensive Branchen haben tendenziell niedrige EV/EBITDA-Kennzahlen
- Bewertung von Unternehmen mit unterschiedlichem financial Leverage
- Leveraged Buyouts, in denen EBITDA eine Näherungsgröße für die Fähigkeit des Unternehmens ist, die zukünftigen Zinszahlungsverpflichtungen zu erfüllen
- Relativ immun gegen Finanztransaktionen wie
 - Kreditfinanzierter Aktienrückkauf
 - Cash-finanzierter Schuldenabbau
- Möglichkeit der Berücksichtigung von außerbilanziellem Fremdkapital wie operativem Leasing für die Berechnung des EV

Kritische Würdigung des EV-EBITDA-Multiples

Nachteile

- Probleme ergeben sich insbesondere aus der Konsolidierung
- Bei Unternehmen mit einem breiten Portefeuille aus voll-konsolidierten Beteiligungen wird das Multiple tendenziell zu niedrig ausgewiesen
- Bei Unternehmen mit nicht vollkonsolidierten Minderheitsgesellschaften wird das Multiple tendenziell zu hoch ausgewiesen
⇒ Adjustierung des Multiples erforderlich

Bewertung von zyklischen Unternehmen

- Mangelnde Berücksichtigung der langfristigen Ergebnisentwicklung und „Extrapolation Bias“ konterkarieren insbesondere bei zyklischen Unternehmen die Qualität der Anlageempfehlungen
- Empirisch: hohe Volatilität der KGVs
- Molodovsky Effekt:
 - Niedriges Nachsteuerergebnis an konjunkturellen Tiefpunkten
⇒ Hohes KGV (⇒ Verkaufssignal)
 - Hohes Nachsteuerergebnis in der konjunkturellen Hochphase
⇒ Niedriges KGV (⇒ Kaufsignal)
- Lösung: Normalisierung des KGV
- Direkte Methode: Berechnung des normalisierten EPS aus historischen Werten
 - Problem: Methodik lässt ein tendenziell steigendes Geschäftsvolumen außer Acht
- Indirekte Methode: Ermittlung des normalisierten EPS aus der durchschnittlichen Eigenkapitalrendite ROE des Unternehmens während des letzten Konjunkturzyklus und Multiplikation mit aktuellem Buchwert je Aktie

Kritische Würdigung der Trading-Multiples-Bewertung

Vorteile

- (Auf den ersten Blick!) vergleichsweise einfache Handhabung
- Marktorientierte Bewertung

Kritische Würdigung der Trading-Multiples-Bewertung

Nachteile

- Vermischung von Preisen und Werten
⇒ Eher Bepreisungs- als Bewertungsverfahren
- Spezialisierung von Sell-Side-Analysten ⇒ Bildung von Bewertungsblasen
- Mangelnde Vergleichbarkeit von Unternehmen, geringe Anzahl börsennotierter Unternehmen in Deutschland
- Vergleichbarkeit von Unternehmen ist bisweilen konstruiert
⇒ Subjektivität der Multiplikatorbewertung
- Inkonsistente Berechnung der Kennzahlen (z.B. bei Kurs-Umsatz-Multiples)
- Keine Bewertungskennzahlen bei negativen Referenzgrößen möglich
- Fehlerhafte Multiples bei geringer Börsenliquidität der Aktie
- Zeitpunktbewertung, ohne Berücksichtigung der langfristigen Entwicklung
- Extrapolation Bias

Just a normal day at the nation's most important financial institution



Kevin Kallaugher

Und das ist derjenige, der den Cartoon gezeichnet hat.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Die Grundprinzipien der Unternehmensbewertung
- 3 Die Ursprünge der Unternehmensbewertung: Einzelbewertungsverfahren
- 4 Dividendendiskontierungsverfahren
- 5 DCF-Bruttoverfahren
- 6 DCF-Nettoverfahren
- 7 Dividendendiskontierungsverfahren - Ergänzungen
- 8 Finanzprognose als Grundlage der Unternehmensbewertung
- 9 Peergroup-Verfahren
- 10 Zusammenfassung**

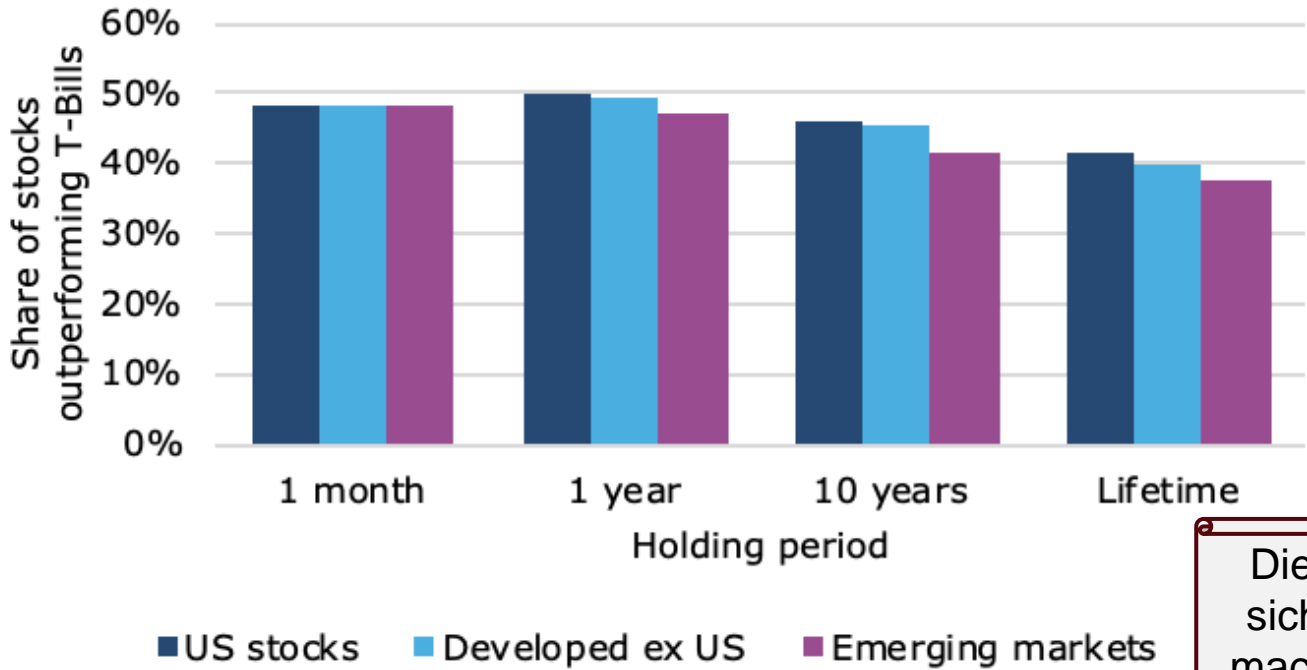
Übersicht über mögliche Anlageurteile

- Absolute Anlageurteile
 - Buy
 - Hold
 - Sell
- Bisweilen Erweiterung des Spektrums um
 - Strong Buy oder Conviction Buy
 - Strong Sell oder Conviction Sell
- Relative Anlageurteile gegenüber Benchmark
 - Outperform
 - Neutral
 - Underperform
- Schwierigkeit relativer Anlageurteile ist die ex ante Kenntnis der Benchmark-Performance

10. Zusammenfassung

10.2 Warum Unternehmensbewertung wichtig ist

Für alle ETF-Aficionados: Anteil der Aktien, die outperformen



Die Performance fokussiert sich auf wenige Aktien. Das macht einmal mehr die große Bedeutung der Diversifikation deutlich. Und: Stockpicker, die eine attraktive Aktie entdeckt haben, sollten diese nicht verkaufen.

Quelle: Bessembinder et al. (2019).

Jetzt haben Sie es geschafft



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

