

Modul: Corporate Finance & Controlling
Kurs: Finanz- und Investitionsmanagement

Einführung Corporate Finance – Wertorientierte Unternehmensführung

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

FH Zentralschweiz

Pflichtliteratur

Lütolf/Rupp/Birrer. 2018. Handbuch Finanzmanagement. NZZ Libro.

- Kapitel 1.4
- Kapitel 3.1-3.2
- Kapitel 3.4-3.9
- Nicht relevant: 3.7.2 und 3.7.3
- Kapitel 4.1 bis 4.4.1



Facebook kauft WhatsApp 1/2



NZZ Online – 20.2.14

Facebook kauft für insgesamt 19 Mrd. \$ den SMS-Dienst WhatsApp

Beide Seiten hätten sich auf eine entsprechende Übernahme verständigt, teilten sie am Mittwochabend nach US-Börsenschluss mit. Der Kauf solle mit 4 Mrd. \$ in Bar und Facebook-Aktien im Wert von 12 Mrd. \$ bezahlt werden. Zwei der weltgrössten Online-Netzwerke gehören künftig zusammen: Platzhirsch Facebook mit seinen mehr als 1,2 Mrd. Mitgliedern schluckt den Kurznachrichtendienst Whatsapp mit gut 450 Mio. Nutzern. «WhatsApp wird uns dabei helfen, unsere Mission zu erfüllen, die ganze Welt zu vernetzen», sagte Facebook-Chef Mark Zuckerberg am Mittwoch bei der Bekanntgabe des überraschenden Geschäfts.

Über die Smartphone-Applikation Whatsapp können Nutzer miteinander Text- und Sprachnachrichten, Fotos oder Videos austauschen. Whatsapp hat sich damit fest als SMS-Alternative etabliert. Alleine in Deutschland nutzten zuletzt 30 Mio. Menschen den Dienst. Weltweit komme täglich mehr als 1 Mio. Nutzer hinzu, erklärte Zuckerberg. 70% der Leute nutzten Whatsapp jeden Tag.

Facebook kauft WhatsApp 2/2

Zuckerberg handelte den Deal nach einigen Angaben in gut zehn Tagen aus. Laut einem Bericht des Technologie-Blogs «The Information» hatte auch Google ein Auge auf Whatsapp geworfen. Der Internet-Konzern habe der Kurznachrichten-Firma Geld allein schon dafür abgeboten, über das Auftauchen anderer Interessenten zu informieren. Whatsapp habe abgelehnt, hiess es unter Berufung auf informierte Personen. Das Interesse anderer Schwergewichte könnte eine Erklärung für den ungewöhnlich hohen Preis sein.

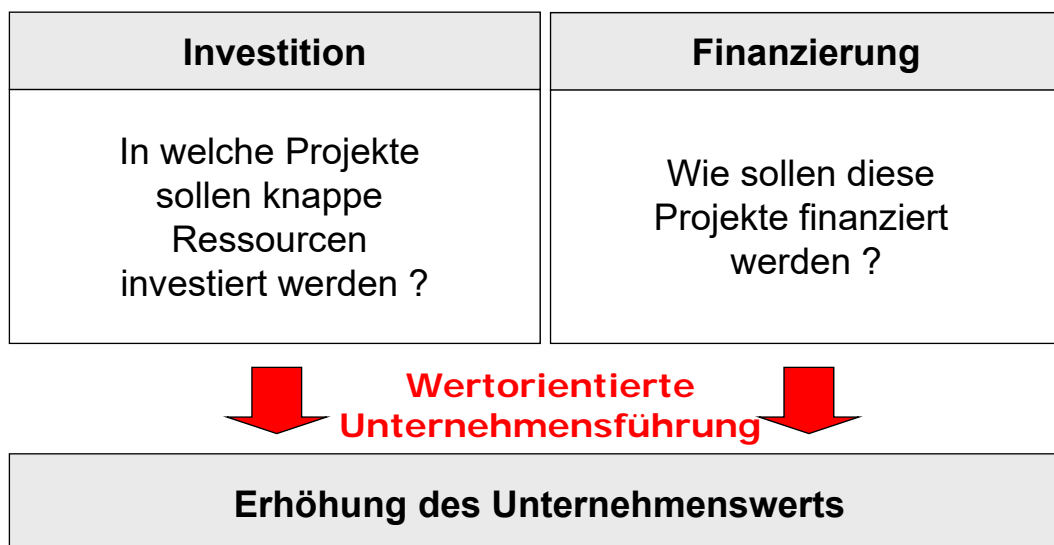
Wie sich der hohe Kaufpreis letztlich rechnen soll, liess Zuckerberg offen. Zunächst einmal gehe es darum, dass der Dienst weiter wachse auf «eine, zwei oder drei Milliarden Mitglieder», sagte Zuckerberg. «Es gibt mehrere Wege, wie wir damit Geld verdienen können.» Werbung zähle in seinen Augen nicht dazu.

Facebook überweist zunächst 4 Mrd. \$ in bar sowie Facebook Aktien im Wert von 12 Mrd. \$ an die Whatsapp-Besitzer. In den kommenden Jahren sollen weitere Aktien im Wert von aktuell 3 Mrd. \$ an die Gründer und Mitarbeiter fließen. Mitgründer Jan Koum zieht in den Verwaltungsrat von Facebook ein.

Einführungsbeispiel: Aufgabenstellung

- Mit welchen finanziellen Problemstellungen muss sich der CFO von Facebook im Zusammenhang mit diesem Kauf auseinandersetzen?

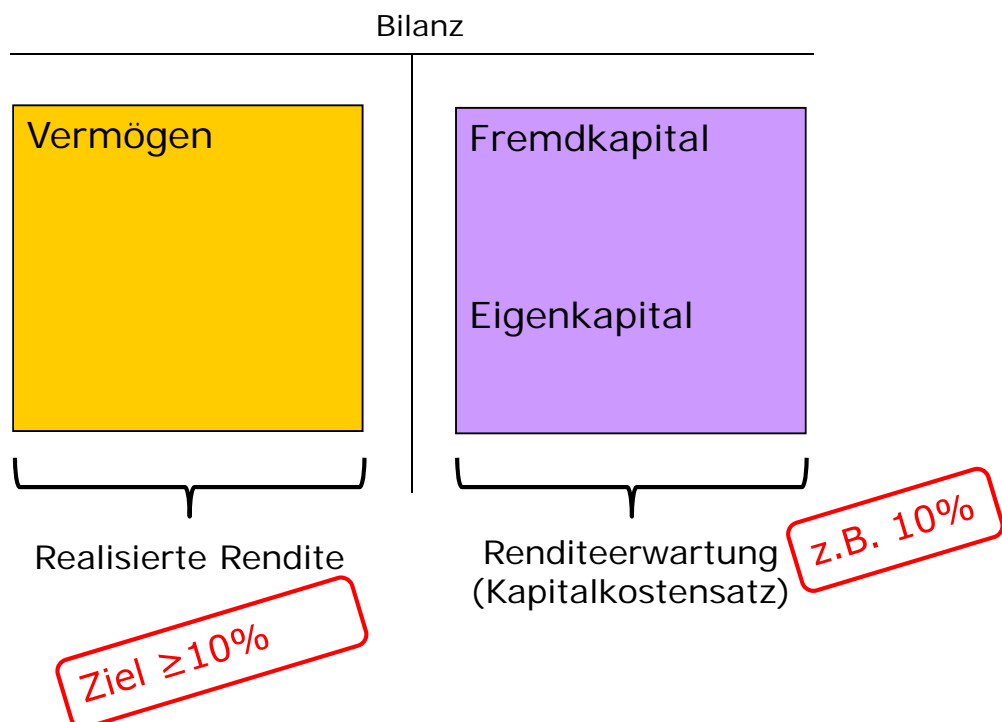
Corporate Finance in Kürze



Wann wird der Unternehmenswert erhöht?



Oder anders dargestellt



Lernziele

- Sie verstehen das Grundprinzip der Wertorientierung.
- Sie können beurteilen, ob ein Unternehmen Wert generiert oder vernichtet.
- Sie können Kapitalkostensätze schätzen.
- Sie können Kapitalrenditen berechnen
- Sie können den EVA® berechnen.

Inhalt

1. Auf welchem Kapital stellen Kapitalgeber ihre Renditeerwartung?
(= Kapitalbasis)
2. Wie kann die realisierte Rendite gemessen werden?
(= Return on ???)
3. Wie leiten Kapitalgeber ihre Renditeerwartung ab?
(= WACC)
4. Zusammenfassung: Wertorientierte Unternehmensführung
(Wertsteigerungsmass: EVA® bzw. Übergewinn)

1. Kapitalbasis

in TCHF

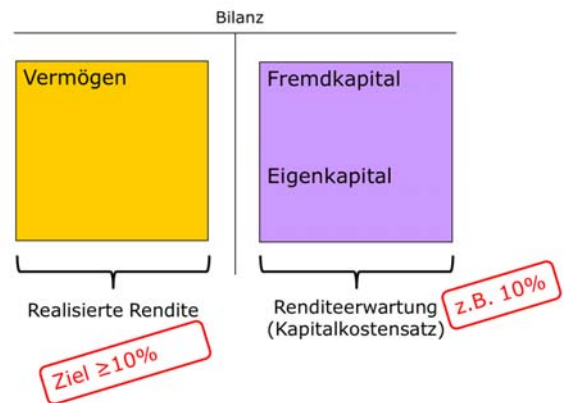
Flüssige Mittel	15'000	Verbindlichkeiten L&L	31'000
Forderungen L&L	25'000	Rückstellungen	5'000
Vorräte	14'000	Passive Rechnungsabgr.	3'000
Aktive Rechnungsabgr.	2'000	Bankkredit	30'000
Sachanlagen	175'000	Leasingverbindlichkeit	50'000
nicht betriebliche Beteiligung	12'000	Aktienkapital	5'000
		Kapitalreserven	25'000
		Gewinnreserven	94'000
Total Aktiven	243'000	Total Passiven	243'000



Bestimmen Sie die folgenden Kapitalgrößen

- Total Assets:
- Operating Assets:
- Net Operating Assets:
- Capital Employed:

Welche Kapitalgrösse würden Sie verwenden zur Berechnung von Renditen?



Per Anfang oder Ende Jahr, oder Mittelwert?

vereinfacht nehmen wir jeweils den Jahresendbestand!



Inhalt

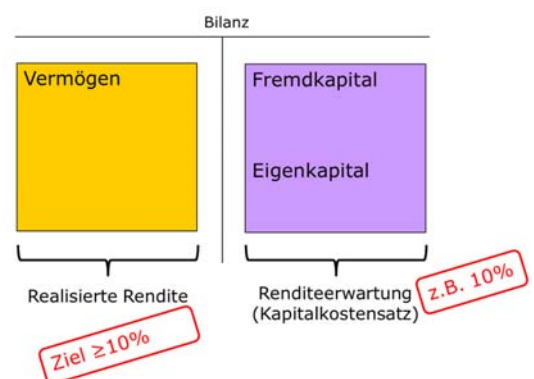
1. Auf welchem Kapital stellen Kapitalgeber ihre Renditeerwartung? (=Kapitalbasis)
2. Wie kann die realisierte Rendite gemessen werden? (= Return on ???)
3. Wie leiten Kapitalgeber ihre Renditeerwartung ab? (= WACC)
4. Zusammenfassung: Wertorientierte Unternehmensführung (Wertsteigerungsmass: EVA® bzw. Übergewinn)



Seite 66-67

2. Realisierte Rendite

- FK und EK wird berücksichtigt
- Gesucht ist daher eine Art der „Gesamtkapitalrendite“
- Gewinngrösse muss daher vor Zinsen sein!



$$\text{z.B. RONOA} = \frac{\text{???}}{\text{Net Operating Assets}}$$

Bestimmen Sie einen RONOA

Nettoerlös	200'000
Materialaufwand	59'000
Personalaufwand	65'000
übriger Betriebsaufwand	35'000
EBITDA	41'000
Abschreibungen	18'000
EBIT	23'000
Finanzaufwand	2'000
EBT	21'000
Steuern (20% vom Gewinn v. St.)	4200
Jahresgewinn	16'800

$$\text{RONOA} = \frac{???}{\text{Net Operating Assets}} = \frac{\quad}{192'000} =$$

Realisierte Rendite

- Im Folgenden verwenden wir als realisierte Rendite bzw. als Gesamtkapitalrendite immer den RONOA mit folgender Formel:

$$\text{RONOA} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Net Operating Assets}}$$

Inhalt

1. Auf welchem Kapital stellen Kapitalgeber ihre Renditeerwartung? (=Kapitalbasis)
2. Wie kann die realisierte Rendite gemessen werden? (= Return on ???)
3. Wie leiten Kapitalgeber ihre Renditeerwartung ab? (= WACC)
4. Zusammenfassung: Wertorientierte Unternehmensführung (Wertsteigerungsmass: EVA® bzw. Übergewinn)

3. Erwartete Rendite

Grundsatz: Je höher das eingegangene Risiko, umso höher die erwartete Rendite.

Wo würden Sie als Kapitalgeber eine höhere Rendite verlangen?



vs.



vs.



vs.



WACC

- Weighted Average Cost of Capital
- Durchschnittliche gewichteter Kapitalkostensatz
- Gewichtung erfolgt nach Anteilen FK und EK

- Würden Sie als Gläubiger oder als Eigentümer vom (gleichen) Unternehmen eine höhere Rendite verlangen?

Schätzung WACC

$$\text{WACC} = k_{\text{FK}} \times (1 - s) \times \frac{\text{FK}}{\text{FK} + \text{EK}} + k_{\text{EK}} \times \frac{\text{EK}}{\text{EK} + \text{FK}}$$



- Schritt 1: Finanzierungsverhältnis (FK und EK)
- Schritt 2: Fremdkapitalkostensatz
- Schritt 3: Gewinnsteuerrate
(für Fremdkapitalkostensatz nach Steuern)
- Schritt 4: Eigenkapitalkostensatz
- Schritt 5: WACC

Schritt 1

In TCHF

Verbindlichkeiten L&L		31'000
Rückstellungen		5'000
Passive Rechnungsabgr.		3'000
Bankkredit	Zins: 3.0%	30'000
Leasingverbindlichkeit	Zins: 2.2%	50'000
Aktienkapital		5'000
Kapitalreserven		25'000
Gewinnreserven		94'000
Total Passiven		243'000

- Anzahl Aktien: 1 Mio.
- Aktienkurs: CHF 240

Regel 1: nur das verzinsliche FK
(wie bei Net Operating Assets!!)

Regel 2: Marktwerte, falls vorhanden

Beispiel: Schindler

Konzernbilanz

In Mio. CHF	30.6.2017	%
Flüssige Mittel	1 625	20,0
Übriges Umlaufvermög	3 537	43,6
Total Umlaufvermögen	5 162	63,6
Anlagevermögen	2 954	36,4
Total Aktiven	8 116	100,0
Kurzfristiges Fremdkapi	4 315	53,2
Langfristiges Fremdkap	1 075	13,2
Total Fremdkapital	5 390	66,4
Konzerneigenkapital	2 726	33,6
Total Passiven	8 116	100,0

Buchwert EK

Marktwert
(Börsenkapitalisierung):
CHF 23.8 Mrd. (5.1.2018)

Schätzung WACC

$$WACC = k_{FK} \times (1 - s) \times \text{-----} + k_{EK} \times \text{-----}$$

Schritt 2

Leasing (2.2%)	50'000
Bankkredit B (3%)	30'000

$k_{FK} =$

Schätzung WACC

$$\text{WACC} = \quad \times (1 - s) \times \frac{80'000}{320'000} + k_{\text{EK}} \times \frac{240'000}{320'000}$$

Schritt 3

Mit verzinslichem FK von 80'000		Ohne verzinsliches FK (=EK)	
EBIT	23'000	EBIT	23'000
./. FK-Zinsen (2.5%)		./. FK-Zinsen	
= EBT		= EBT	
./. Steuern (20%)		./. Steuern (20%)	
= Jahresgewinn		= Jahresgewinn	
Kosten des Fremdkapitals: FK-Zinsen		$k_{\text{FK}} =$	
+ Steuerersparnis =		$k_{\text{FK}} (1-s) =$	
effektive Kosten			

Schritte 4 & 5

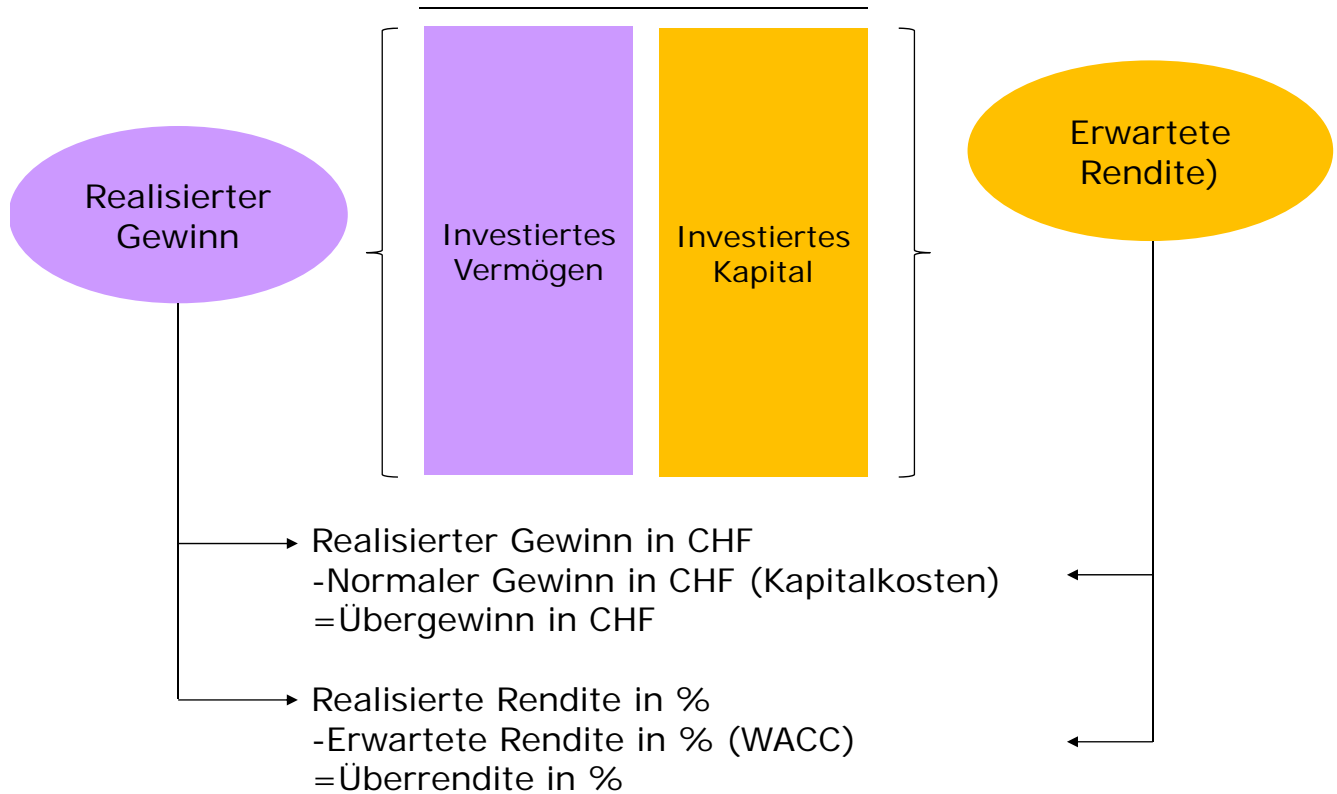
Angenommen, der Eigenkapitalkostensatz ist 9%. Berechnen Sie nun den WACC.

$$\text{WACC} = 2.5\% \times (1 - 0.2) \times \frac{80'000}{320'000} + \quad \times \frac{240'000}{320'000}$$

Inhalt

1. Auf welchem Kapital stellen Kapitalgeber ihre Renditeerwartung? (=Kapitalbasis)
2. Wie kann die realisierte Rendite gemessen werden? (= Return on ???)
3. Wie leiten Kapitalgeber ihre Renditeerwartung ab? (= WACC)
4. Zusammenfassung: Wertorientierte Unternehmensführung (Wertsteigerungsmass: EVA® bzw. Übergewinn)

Zusammenfassung



Folie 31

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

Economic Value Added (EVA®)

Zur Messung von Übergewinn und Überrendite gibt es viele Konzepte (EVA, EP, etc).

$$EVA = NOA \times (RONOA - WACC) = NOPAT - (WACC \times NOA)$$

$$EVA\text{-Spread} = RONOA - WACC = \frac{EVA}{NOA}$$

wobei:

NOPAT = Net Profit after Taxation

NOA = Net Operating Assets

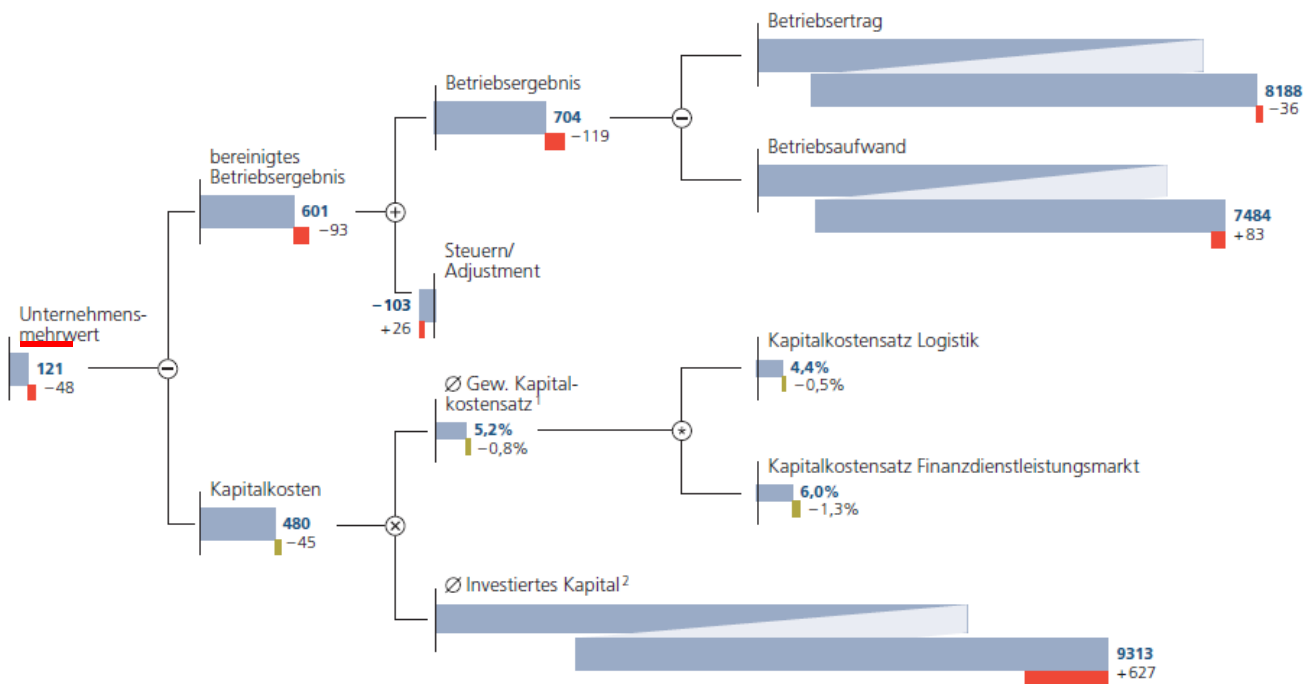
RONOA = Return on Net Operating Assets

WACC = Weighted Average Cost of Capital

Folie 32

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

Beispiel: Schweizerische Post (Jahr 2016)



Folie 33

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

Aufgaben

- Bestimmen Sie die folgenden Grössen:
 - WACC
 - NOPAT
 - RONOA
 - EVA (Übergewinn)
 - EVA-Spread (Überrendite)

Folie 34

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

07.09.2018

Wie könnte ein Unternehmen (z.B. die Post) den EVA steigern bzw. Unternehmensmehrwert schaffen?



Beispiel: Flughafen Zürich -1-

In TCHF	31.12.2016
Anleihen und langfristige Darlehen	699'274
Langfristige Leasingverbindlichkeiten	4'762
Langfristige Rückstellung für formelle Enteignungen sowie Lärm- und Anwohnerschutz	405'926
Verbindlichkeiten für latente Steuern	49'409
Verpflichtungen für Leistungen an Arbeitnehmer	193'796
Langfristiges Fremdkapital	1'353'167
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	32'349
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	251'492
Übriges kurzfristiges Fremdkapital und Rechnungsabgrenzungen	104'136
Kurzfristige Rückstellung für formelle Enteignungen sowie Lärm- und Anwohnerschutz	33'948
Laufende Steuerverpflichtungen	30'123
Kurzfristiges Fremdkapital	452'048
Total Fremdkapital	1'805'215

Quelle: Geschäftsbericht 2016

Beispiel: Flughafen Zürich -2-

- Marktkapitalisierung: CHF 7.008 Mrd. (Dezember 2016)
- Fremdkapitalkostensatz (vor Steuern): 1.15%
- Gewinnsteuerrate: 20.5%
- Eigenkapitalkostensatz: 4.2%

- Berechnen Sie den WACC.

Quelle: Geschäftsbericht 2016

Folie 37

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

07.09.2018

Beispiel: Flughafen Zürich -3-

(CHF in Mio.)	
2016	Konsolidiert
Erträge mit Dritten	1'012.8
Intersegmentäre Erträge	0.0
Total Erträge	1'012.8
Betriebskosten	-434.0
Segmentergebnis (EBITDA) ³⁾	578.8
Abschreibungen und Amortisationen	-241.5
Segmentergebnis (EBIT) ³⁾	337.3
Finanzergebnis	-17.4
Anteil an Gewinn/Verlust von assoziierten Gesellschaften	-5.3
Ertragssteuern	-66.6
Gewinn	248.0
Investiertes Kapital = Net Operating Assets	3'215.7
Nicht verzinsliches langfristiges Fremdkapital ¹⁾	649.1
Nicht verzinsliches kurzfristiges Fremdkapital ²⁾	200.6
Total Aktiven	4'065.4

- NOPAT
- RONOA
- EVA
- EVA-spread

Quelle: Geschäftsbericht 2016

Folie 38

© Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

07.09.2018



Vertiefung Eigenkapitalkosten

- Sie besitzen Aktien, z.B. von Welche Rendite verlangen Sie von den betreffenden Unternehmen?

Vgl. Lernvideo
CAPM

Capital Asset Pricing Model -1-

$$k_{EK} = r_F + [r_m - r_f] \times \beta$$

wobei:

k_{EK} = Eigenkapitalkostensatz

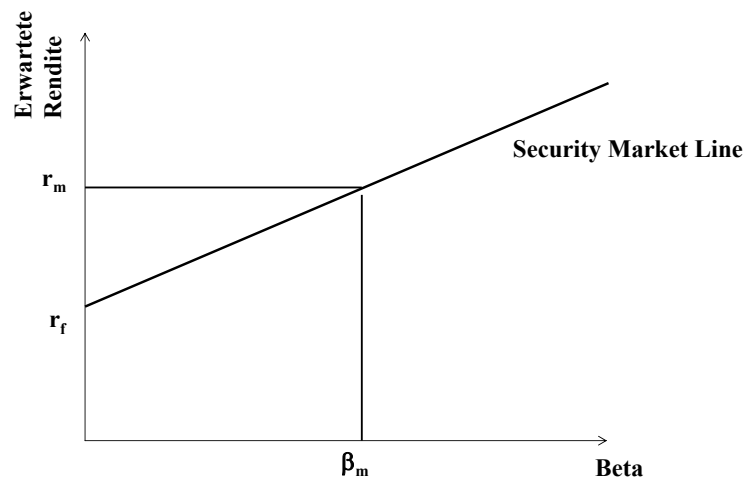
r_f = Rendite einer risikofreien Anlage

r_m = Rendite des Gesamtmarkts

$r_m - r_f$ = Marktrisikoprämie

β = Beta-Faktor

Capital Asset Pricing Model -2-



- Wie hoch ist das Beta des Gesamtmarkts?
- Welche Gesellschaften haben hohe/tiefe Betas?



Beispiel: Bosshard

	2016
Eigenkapitalkosten in %	
Risikofreier Kapitalsatz (Basis: Jahresdurchschnitt Bundesobligation)	-0,4
Risikoprämie	5,5
Eigenkapitalkosten	5,1

- Wie kann der risikofreie Zinssatz und die Marktrisikoprämie bestimmt werden?
- Welche Probleme bestehen dabei?
- Welches Beta hat Bosshard verwendet?

Beispiele von Beta-Faktoren

Aktie	Branche	Marktkapitalisierung in Mio. CHF	Beta monatlich, 5 Jahre	Bestimmtheitsmass
ABB	Energie- und Automationstechnik	39 625	1.28	0.64
Mobimo	Immobilien	1 372	0.37	0.26
Intersport	Detailhandel	17	-0.11	0.00
Titlisbahnen	Bergbahn, Hotellerie, Gastronomie	270	0.33	0.04
Burkhalter	Elektroinstallationen	644	0.51	0.09
UBS	Grossbank	58 929	1.25	0.34
Nestle	Nahrungsmittel	220 694	0.74	0.63

- Beta-Faktoren oft mit (sehr) geringem Erklärungsgehalt
- In der Regel wird Beta-Faktor über eine Peer Group abgeleitet

Beispiel: Flughafen Zürich -1-

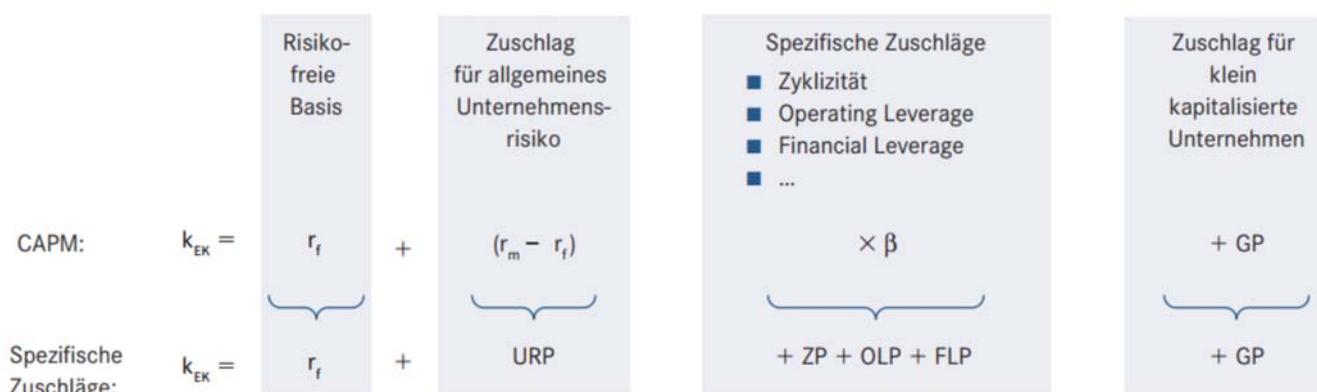
ADP	Paris	0.66
AENA SME SA	Spanien	0.95
AIRPORTS OF THAILAND PCL	Thailand	1.01
AUCKLAND INTL AIRPORT LTD	Auckland	1.14
FLUGHAFEN WIEN AG	Wien	0.68
FRAPORT AG FRANKFURT AIRPORT	Frankfurt	0.67
GRUPO AEROPORT DEL PACIFIC-B	Mexiko	0.80
GRUPO AEROPORT DEL SURESTE-B	Mexiko	0.89
GRUPO AEROPORTUARIO DEL CENT	Mexiko	1.09
KOBENHAVNS LUFTHAVNE	Kopenhager	0.61
MALAYSIA AIRPORTS HLDGS BHD	Malaysia	1.15
MALTA INTNL AIRPORT-A SHARES	Malta	1.01
SATS LTD	Singapur	0.51
SHANGHAI INTERNATIONAL AIR-A	Shanghai	0.84
SYDNEY AIRPORT	Sydney	0.77
TAV HAVALIMANLARI HOLDING AS	Türkei u.a.	0.68
XIAMEN INTERNATIONAL AIR-A	Shanghai	0.98

Abgeleitetes Beta für Flughafen Zürich: 0.83

Beispiel: Flughafen Zürich -2-

- Bestimmen Sie den Eigenkapitalkostensatz für den Flughafen Zürich:
 - Beta: 0.83
 - Rendite risikolos: -0.4%
 - Marktrisikoprämie: 5.5%

Alternative: Risikokomponentenmodell



wobei:

k_{EK} = Eigenkapitalkostensatz

r_f = Rendite einer risikofreien Anlage

r_m = Rendite des Gesamtmarkts

β = Beta-Faktor

GP = Grössenprämie

URP = Prämie für allgemeines Unternehmensrisiko

ZP = Prämie für Zyklizität

OLP = Prämie für Operating Leverage

FLP = Prämie für Financial Leverage

Übung: Risikokomponentenmodell

- Ein Zeitungsunternehmen (nicht börsenkotiert, diverse Tages- und Wochenzeitungen, Produkte werden selber gedruckt) mit ca. CHF 20 Mio. Betriebsertrag muss bewertet werden. Die Eigenkapitalkosten sollen mit dem Risikokomponentenmodell bestimmt werden. Die Rendite einer risikolosen Anlage ist 0%. Für das allgemeine Unternehmerrisiko wird ein Zuschlag von 5% belastet. Das Unternehmen hat kein verzinsliches FK. Für den Operating Leverage wird ein Zuschlag von 2% belastet, für die Zyklizität 2.5%. Zudem wird ein Zuschlag für kleinkapitalisierte Unternehmen von 3.8% gemacht.
- Berechnen Sie den Eigenkapitalkostensatz.
- Aus welchen Gründen machen Sie Zuschläge für Operating Leverage und Zyklizität?
- Wieso kein Zuschlag für Financial Leverage?