



Flachschule Narrenhochburg
University of Denied Sciences

<https://www.prof-mueller.net/noteninflation>

Prof. Dr. Werner Müller

Investition und Finanzierung

<https://www.prof-mueller.net/beruf/investition-und-finanzierung/>

10. Unternehmensbewertung

Unternehmensbewertung

- Finanzierung durch zusätzliches Eigenkapital
- Investition aus Sicht des Kapitalgebers

Unternehmensbewertung

- Finanzierung durch zusätzliches Eigenkapital
- Investition aus Sicht des Kapitalgebers
- ggf. Ziel der Beherrschung oder Verschmelzung
 - share-deal: in Konzern aufnehmen
 - asset-deal: als Betriebsstätte integrieren

Unternehmensbewertung

- Finanzierung durch zusätzliches Eigenkapital
- Investition aus Sicht des Kapitalgebers
- ggf. Ziel der Beherrschung oder Verschmelzung
 - share-deal: in Konzern aufnehmen
 - asset-deal: als Betriebsstätte integrieren
- Beteiligungsfinanzierung (Kapitalerhöhung durch Aufnahme neuer Gesellschafter) ist immer ein share-deal

Vorgehensweise

1. inoffizielle Handelsbilanz zum Zeitpunkt für die Aufnahme neuer Gesellschafter aufstellen

| Aktiva | vor Kapitalerhöhung | | Passiva |
|-------------|---------------------|-------------------|---------|
| Anlageverm. | 500 | gezeichn. Kapital | 50 |
| Umlaufverm. | 500 | einbeh. Gewinne | 250 |
| | | | <hr/> |
| | | | 300 |
| | | Fremdkapital | 700 |
| | <hr/> | | <hr/> |
| | 1.000 | | 1.000 |

Vorgehensweise

2. Unternehmensbewertung durchführen
+ fiktiv bilanzieren

| Aktiva | Unternehmensbew. | Passiva | |
|-------------|------------------|-------------------|-------------|
| Firmenwert | 150 | gezeichn. Kapital | 50 |
| Anlageverm. | 550 | einbeh. Gewinne | 450 |
| Umlaufverm. | 500 | | 500 |
| | | Fremdkapital | 700 |
| | <hr/> 1.200 | | <hr/> 1.200 |

Vorgehensweise

3. Kapitalerhöhung in fiktive Bilanz aufnehmen

Beispiel: Kapitalerhöhung um 50 %, neuer
Gesellschafter übernimmt ein Drittel

| Aktiva | nach Kapitalerhöhung | | Passiva |
|-------------|----------------------|-------------------|---------|
| Firmenwert | 150 | gezeichn. Kapital | 75 |
| Anlageverm. | 550 | Kapitalrücklage | 225 |
| Umlaufverm. | 750 | einbeh. Gewinne | 450 |
| | | | <hr/> |
| | | | 750 |
| | | Fremdkapital | 700 |
| | <hr/> | | <hr/> |
| | 1.450 | | 1.450 |

Vorgehensweise

4. Handelsbilanz aktualisieren

| Aktiva | ... lt. Handelsbilanz | Passiva | |
|-------------|-----------------------|---------------------|-------|
| Anlageverm. | 500 | gezeichnet. Kapital | 75 |
| Umlaufverm. | 750 | Kapitalrücklage | 225 |
| | | einbeh. Gewinne | 250 |
| | | | <hr/> |
| | | | 550 |
| | | Fremdkapital | 700 |
| | <hr/> | | <hr/> |
| | 1.250 | | 1.250 |

Bewertungsverfahren

- Substanzwertverfahren:
Bilanzpositionen neu bewerten

Bewertungsverfahren

- Substanzwertverfahren:
Bilanzpositionen neu bewerten
- Ertragswertverfahren: Unternehmenswert
aus Gewinn definieren (z.B. ewige Rente)

Bewertungsverfahren

- Substanzwertverfahren: Bilanzpositionen neu bewerten
- Ertragswertverfahren: Unternehmenswert aus Gewinn definieren (z.B. ewige Rente)
- Kombinationsverfahren: Substanz + Ertrag

Bewertungsverfahren

- Substanzwertverfahren: Bilanzpositionen neu bewerten
- Ertragswertverfahren: Unternehmenswert aus Gewinn definieren (z.B. ewige Rente)
- Kombinationsverfahren: Substanz + Ertrag
- Discounted Cashflow: abgezinste zukünftige Einnahmeüberschüsse (Muster Kapitalwert)

Bewertungsverfahren

- Substanzwertverfahren: Bilanzpositionen neu bewerten
- Ertragswertverfahren: Unternehmenswert aus Gewinn definieren (z.B. ewige Rente)
- Kombinationsverfahren: Substanz + Ertrag
- Discounted Cashflow: abgezinste zukünftige Einnahmeüberschüsse (Muster Kapitalwert)
- Kulturwerteverfahren: passen übernehmendes und übernommenes Unternehmen zusammen?

Kulturwerteverfahren => weiche Faktoren

verborgene Kosten der Unternehmenskultur?

Welche Unternehmenskultprämissen?

Welche Werte werden tatsächlich gelebt?

Welche Werte sollen gepflegt werden?

Welche Potentiale sind im Verhältnis zum Produkt vorhanden?

Auswirkungen, wenn Leistungs- und Wissensträger abwandern

Keine Bewertung in Geldeinheiten!

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)
- Neuwert - zeitanteilige Abschreibung

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)
- Neuwert - zeitanteilige Abschreibung
- Einzelverkaufspreise (Zerschlagungswert)

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)
- Neuwert - zeitanteilige Abschreibung
- Einzelverkaufspreise (Zerschlagungswert)
- => stille Reserven aufdecken

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)
- Neuwert - zeitanteilige Abschreibung
- Einzelverkaufspreise (Zerschlagungswert)
- => stille Reserven aufdecken

Neubewertung der Schulden

Substanzwertverfahren

Neubewertung der Vermögenswerte

- Wiederbeschaffungskosten (gebraucht)
- Neuwert - zeitanteilige Abschreibung
- Einzelverkaufspreise (Zerschlagungswert)
- => stille Reserven aufdecken

Neubewertung der Schulden

- ggf. Überbewertung (= stille Reserve)
- ggf. Unterbewertung (= stille Last)

Ertragswertverfahren

- nachhaltiger (langjährig erzielb.) Gewinn ermitteln

Ertragswertverfahren

- nachhaltiger (langjährig erzielb.) Gewinn ermitteln
- Annahmen der ewigen Rente:

Ertragswertverfahren

- nachhaltiger (langjährig erzielb.) Gewinn ermitteln
- Annahmen der ewigen Rente:
Abschreibungen = Ersatzinvestitionen;
nichtabnutzbare Einkommensquelle;
Unternehmenswert = Restwert

Ertragswertverfahren

- nachhaltiger (langjährig erzielb.) Gewinn ermitteln
- Annahmen der ewigen Rente:
Abschreibungen = Ersatzinvestitionen;
nichtabnutzbare Einkommensquelle;
Unternehmenswert = Restwert
- Kapitalisierungszinssatz mit Risikoaufschlag

Ertragswertverfahren

- nachhaltiger (langjährig erzielb.) Gewinn ermitteln
- Annahmen der ewigen Rente:
Abschreibungen = Ersatzinvestitionen;
nichtabnutzbare Einkommensquelle;
Unternehmenswert = Restwert
- Kapitalisierungszinssatz mit Risikoaufschlag
- Eigenkapitalbasis: nachhaltiger EBT
- Gesamtkapitalbasis: nachhaltiger EBIT;
Wert abzgl. Schulden

Kombinationsverfahren

- Berliner Verfahren: Unternehmenswert =
(Substanzwert + Ertragswert) : 2
- Schweizer Verfahren: Unternehmenswert =
(Substanzwert + 2 · Ertragswert) : 3
- Stuttgarter Verfahren: Unternehmenswert =
(2 · Substanzwert + Ertragswert) : 3

Kombinationsverfahren

- Berliner Verfahren: Unternehmenswert =
 $(\text{Substanzwert} + \text{Ertragswert}) : 2$
- Schweizer Verfahren: Unternehmenswert =
 $(\text{Substanzwert} + 2 \cdot \text{Ertragswert}) : 3$
- Stuttgarter Verfahren: Unternehmenswert =
 $(2 \cdot \text{Substanzwert} + \text{Ertragswert}) : 3$
- Übergewinnverfahren: Unternehmenswert =
 $\text{Substanzwert} + x \cdot [\text{Gewinn} - (i \cdot \text{Substanzwert})]$
 $x = \text{Übergewinnzeitraum}, i = \text{durchschn. Verzinsung}$

Discounted Cashflow

- in Anlehnung an Kapitalwert

Discounted Cashflow

- in Anlehnung an Kapitalwert
- Planungszeitraum ab Übernahme einbeziehen

Discounted Cashflow

- in Anlehnung an Kapitalwert
- Planungszeitraum ab Übernahme einbeziehen
- unterschiedliche Zinssätze für lfd. Einnahmeüberschüsse und Restwert

Discounted Cashflow

- in Anlehnung an Kapitalwert
- Planungszeitraum ab Übernahme einbeziehen
- unterschiedliche Zinssätze für lfd. Einnahmeüberschüsse und Restwert
- steuerliche Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen berücksichtigen

Discounted Cashflow

- in Anlehnung an Kapitalwert
- Planungszeitraum ab Übernahme einbeziehen
- unterschiedliche Zinssätze für lfd. Einnahmeüberschüsse und Restwert
- steuerliche Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen berücksichtigen
- verschiedene Unterverfahren

verschiedene DCF-Verfahren

- Netto-Ansatz (equity approach)
- Brutto-Ansatz (entity approach)

verschiedene DCF-Verfahren

- Netto-Ansatz (equity approach)
- Brutto-Ansatz (entity approach)
- + WACC-Verfahren
 - * tax shield im Nenner
 - * tax shield im Zähler
- + angepaßter Barwert –
APV (adjusted present value)

Netto-Ansatz (equity approach)

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{EK}}{(1 + r_{EK})^t} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n}$$

| | |
|-------------|--|
| UW | Unternehmenswert |
| EK | Marktwert des Eigenkapitals |
| CF_t^{EK} | Erwartungswert des Cash Flows für die Eigentümer in Periode t (konstantes Wachstum wird unterstellt). |
| r_{EK} | Erwartungswert der Rendite, risikoangepasste Renditeforderung, Kapitalkosten der Eigentümer |
| RW_n | Restwert der Unternehmung nach Ablauf der Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$ |

Netto-Ansatz (equity approach)

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{EK}}{(1 + r_{EK})^t} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n}$$

UW Unternehmenswert

EK Marktwert des Eigenkapitals

CF_t^{EK} Erwartungswert des Cash Flows für die Eigentümer in Periode t
(konstantes Wachstum wird unterstellt).

r_{EK} Erwartungswert der Rendite, risikoangepasste
Renditeforderung, Kapitalkosten der Eigentümer

RW_n Restwert der Unternehmung nach Ablauf der
Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$

Bei gleichbleibenden Cashflows wäre die Formel:

$$UW = EK = CF^{EK} \times \frac{(1 + r_{EK})^n - 1}{r_{EK} \times (1 + r_{EK})^n} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n}$$

WACC-Verfahren / tax shield im Nenner

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{WACC}}{(1+k)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n} - FK = GK - FK$$

FK Marktwert des Fremdkapitals

GK Marktwert des Gesamtkapitals

CF_t^{WACC} Erwartungswert des Cash Flows für die Eigentümer und Fremdkapitalgeber in Periode t (konstantes Wachstum wird unterstellt).

k WACC = gewogener durchschnittlicher Kapitalkostensatz

RW_n Restwert der Unternehmung nach Ablauf der Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$

WACC-Verfahren / tax shield im Nenner

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{WACC}}{(1+k)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n} - FK = GK - FK$$

FK Marktwert des Fremdkapitals

GK Marktwert des Gesamtkapitals

CF_t^{WACC} Erwartungswert des Cash Flows für die Eigentümer und Fremdkapitalgeber in Periode t (konstantes Wachstum wird unterstellt).

k WACC = gewogener durchschnittlicher Kapitalkostensatz

RW_n Restwert der Unternehmung nach Ablauf der Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$

Bei gleichbleibenden Cashflows wäre die Formel:

$$UW = EK = CF^{WACC} \times \frac{(1+k)^n - 1}{k \times (1+k)^n} + \frac{RW_n}{(1+i)^n}$$

„k“ im WACC-Verfahren

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{WACC}}{(1+k)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n} - FK = GK - FK$$

$$k = r_{EK} \times \frac{EK}{GK} + r_{FK} \times (1-s) \times \frac{FK}{GK}$$

s : Steuersatz für die Ertragssteuer auf Unternehmensebene

Bei der Betrachtung des tax shield als Zählergröße wird die steuerliche bereits beim Cashflow berücksichtigt, oder die Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen von der Steuerbemessungsgrundlage wird vernachlässigt. Der Faktor (1-s) zur Einbeziehung der Steuerlast entfällt in der Formel.

$$k = r_{EK} \times \frac{EK}{GK} + r_{FK} \times \frac{FK}{GK}$$

APV-Verfahren

$$UW = EK = \sum \frac{CF_t^{WACC}}{(1+k)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n} - FK = GK - FK$$

$$(1) \quad UW = EK = V^e + V^s - FK$$

V^e : Marktwert des Unternehmens bei fiktiv reiner
Eigenfinanzierung

V^s : Wert der unternehmenssteuerlichen Vorteile aus anteiliger
Fremdfinanzierung

Bei Annahme steigender Cashflows im Wachstumsmodell ergibt sich für V^e .

$$(2) \quad UW = EK = \sum \frac{CF_t^e}{(1+r_{EK}^e)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n}$$

APV-Verfahren

- CF^e : Cash Flows an die Eigentümer bei fiktiv reiner Eigenfinanzierung
- r_{EK}^e : Renditeforderung der Eigentümer bei reiner Eigenfinanzierung
- RW_n : Restwert der Unternehmung nach Ablauf der Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$ und für V_s :

APV-Verfahren

CF^e : Cash Flows an die Eigentümer bei fiktiv reiner Eigenfinanzierung

r_{EK}^e : Renditeforderung der Eigentümer bei reiner Eigenfinanzierung

RW_n : Restwert der Unternehmung nach Ablauf der Planungshorizontes zum Zeitpunkt $t = n$ und für V_s :

Bei gleichbleibenden Cashflows wäre die Formel:

$$UW = EK = CF^e \times \frac{(1 + r_{EK}^e)^n - 1}{r_{EK}^e \times (1 + r_{EK}^e)^n} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n}$$

APV-Verfahren

Für V^s ergibt sich im Wachstumsmodell wie bei der Annahme gleicher Raten:

$$(3) \quad V^s = \frac{s \times r_{FK} \times FK}{r_{FK}} = s \times FK$$

r_{FK} : Renditeforderung der Fremdkapitalgeber

Aus (1) mit (2) und (3) folgt dann:

$$UW = EK = V^e + V^s - FK = \sum \frac{CF_t^e}{(1 + r_{EK}^e)^t} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n} - (1 - s) \times FK$$

APV-Verfahren

Für V^s ergibt sich im Wachstumsmodell wie bei der Annahme gleicher Raten:

$$(3) \quad V^s = \frac{s \times r_{FK} \times FK}{r_{FK}} = s \times FK$$

r_{FK} : Renditeforderung der Fremdkapitalgeber

Aus (1) mit (2) und (3) folgt dann:

$$UW = EK = V^e + V^s - FK = \sum \frac{CF_t^e}{(1 + r_{EK}^e)^t} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n} - (1 - s) \times FK$$

Bei gleichbleibenden Cashflows wäre die Formel:

$$UW = EK = CF^e \times \frac{(1 + r_{EK}^e)^n - 1}{r_{EK}^e \times (1 + r_{EK}^e)^n} + \frac{RW_n}{(1 + i)^n} - (1 - s) \times FK$$

Problem der DCF-Verfahren:

- Bewertung des Restwertes bleibt weitgehend offen
- abhängig vom Unternehmenswert
- gleichzeitig Teil des Unternehmenswertes

Im Gegensatz zu ewiger Rente, die den Restwert wegen unendlicher Abzinsung mit Null ansetzt