

**ANHANG ZUM HÖRBUCH**

# **UNTERNEHMENS BEWERTUNG**

**&**

Nicolas Schmidlin

# **KENNZAHLEN ANALYSE**

Praxisnahe Einführung  
mit zahlreichen Fallbeispielen  
börsennotierter Unternehmen



# VERZEICHNIS

**Kapitel 1**

**Kapitel 2**

**Kapitel 3**

**Kapitel 4**

**Kapitel 5**

**Kapitel 6**

**Kapitel 7**

**Kapitel 8**

**Kapitel 9**

# Kapitel 1

**Beispiel 1.1– Konzernabschluss: Holdingstruktur**

**Beispiel 1.2– Konzernabschluss: Unterschied zwischen Konzern- und Einzelabschluss**

**Tabelle 1. Eine Gegenüberstellung wichtiger Begriffe in deutschen und US-amerikanischen Abschlüssen**

**Beispiel 1.3 – Unterschiede der Rechnungslegungen**

**Beispiel 1.4 – IFRS und US-GAAP: Allianz**

**Tabelle 2. Aufbau und Struktur von Jahresabschlüssen**

**Beispiel 1.5 – Materialaufwandsquote: Knorr Bremse**

**Beispiel 1.6 – Personalaufwandsquote: Knorr Bremse**

**Beispiel 1.7 – Energieaufwandsquote: Vetropack**

**Beispiel 1.8 – Umsatzkostenquote: Watsco**

**Beispiel 1.9 – Steuerquote: Knorr Bremse**

**Beispiel 1.10 – Steuerquote: Watsco**

**Tabelle 3. Bewertungsklassifizierung gemäß IAS 39**

**Tabelle 4. Verkürzte Cashflowrechnung**

**Beispiel 1.11 – Operativer Cashflow**

**Beispiel 1.12 – Cashflow aus operativer Tätigkeit: BASF**

# Kapitel 1

**Beispiel 1.13 - Cashflow aus Investitionstätigkeit: BASF**

**Beispiel 1.14 - Cashflow aus Finanzierungstätigkeit: BASF**

**Beispiel 1.15 - Cashflowrechnung: AB InBev**

**Beispiel 1.16 - Cashflowrechnung: Sotheby's**

**Tabelle 5. Anhangsunterpunkte, die von besonderem Interesse bei der Bilanzanalyse**

**Beispiel 1.17 - Segmentberichterstattung: WMF**

**Beispiel 1.18 – Verbindlichkeitspiegel: Sika**



# Kapitel 1

## Beispiel 1.1– Konzernabschluss: Holdingstruktur

Die Mutter AG weist den folgenden Einzelabschluss auf. Neben der Mutter AG bestehen zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Gesellschaften, der Einzelabschluss entspricht somit dem Konzernabschluss.

Mutter AG				
Aktiva		in €	Passiva	
Sachanlagen	100		Eigenkapital	150
Forderungen	50		Fremdkapital	50
Finanzanlagen	0			
Kasse	50			
Bilanzsumme	200		Bilanzsumme	200

Nun beschließt die Mutter AG, die operative Sparte in eine eigenständige Gesellschaft, die Tochter GmbH, auszugliedern. Dazu wird die neu gegründete Tochter GmbH mit den Sachanlagen von 100 € und einem Darlehen der Mutter über 50 € ausgestattet. Die Bilanzen der Mutter AG und Tochter GmbH stellen sich damit wie folgt dar:

Mutter AG				
Aktiva		in €	Passiva	
Sachanlagen	0		Eigenkapital	150
Forderungen	100		Fremdkapital	50
Finanzanlagen	100			
Kasse	0			
Bilanzsumme	200		Bilanzsumme	200

Tochter GmbH				
Aktiva		in €	Passiva	
Sachanlagen	100		Eigenkapital	100
Forderungen	0		Fremdkapital	50
Finanzanlagen	0			
Kasse	50			
Bilanzsumme	150		Bilanzsumme	150

## Beispiel 1.1– Konzernabschluss: Holdingstruktur

Nach der Ausgliederung der operativen Sparte weist der Einzelabschluss der Mutter AG einen deutlich geringeren Informationsgehalt auf. Die Sachanlagen wurden komplett auf die Tochter GmbH übertragen, die Kasse nahm aufgrund des gewährten Darlehens ab, im Gegenzug stiegen die Forderungen um 50 € an. Auffällig ist die Position „Finanzanlagen“, welche die Beteiligung an der neu gegründeten Tochter beinhaltet. Die Mutter AG tritt in diesem Fall als sogenannte Konzernholding auf und übernimmt lediglich administrative und strategische Aufgaben, wohingegen die operative Geschäftstätigkeit von der Tochtergesellschaft durchgeführt wird. Um externen Interessenten nun einen Einblick in die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu ermöglichen, muss die Gruppe einen Konzernabschluss aufstellen, indem die verschiedenen Einzelabschlüsse zu einem Abschluss zusammengefasst werden. Dies geschieht durch einfaches Aufaddieren der einzelnen Bilanzpositionen mit anschließender Eliminierung von internen Verflechtungen. Erst der daraus resultierende konsolidierte Konzernabschluss gibt einen adäquaten Einblick in das Zahlenwerk der gesamten Gruppe.

## Beispiel 1.2– Konzernabschluss: Unterschied zwischen Konzern- und Einzelabschluss

Die in Landsberg am Lech ansässige Rational AG ist einer der führenden Hersteller von Groß- und Industrieküchengeräten zur thermischen Speisenzubereitung. Die untenstehende Tabelle zeigt die großen Unterschiede zwischen dem Konzern- und Einzelabschluss für das Geschäftsjahr 2019:

Rational AG Konzernabschluss		in Mio. €	Rational AG Einzelabschluss	
Umsatzerlöse	843,6		Umsatzerlöse	590,4
Bilanzsumme	698,7		Bilanzsumme	486,3

Quelle: Rational (2019) [IFRS, HGB]

Das Unternehmen weist in seinem Konzernabschluss deutlich höhere Umsatzerlöse und mehr Vermögenswerte aus als im Einzelabschluss der Rational AG. Dies liegt daran, dass die Rational AG als Konzernobergesellschaft zwar selbst operativ tätig ist, aber dennoch weitere Tochtergesellschaften – beispielsweise für die Produktion und Vertrieb im Ausland – unterhält, die nicht im Einzelabschluss, sondern nur konsolidiert im Konzernabschluss erfasst werden. Im Extremfall einer reinen Finanzholding als Konzernobergesellschaft weist diese oft nur sehr geringe Umsatzerlöse und Vermögenswerte auf. Es ist daher notwendig, für die Analyse stets den Konzernabschluss heranzuziehen.

## Tabelle 1. Eine Gegenüberstellung wichtiger Begriffe in deutschen und US-amerikanischen Abschlüssen

Die folgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung wichtiger Begriffe in deutschen und US-amerikanischen Abschlüssen. Die nach den IFRS aufgestellten englischsprachigen Berichte verwenden normalerweise vergleichbare Begriffe wie die US-GAAP.

## Tabelle 1. Eine Gegenüberstellung wichtiger Begriffe in deutschen und US-amerikanischen Abschlüssen

US-GAAP	IFRS (deutsch)
Statement of financial position (Balance sheet)	Bilanz
Statement of earnings (Income statement)	Gewinn- und Verlustrechnung
Statement of cash flows	Kapitalflussrechnung (Cashflow-rechnung)
Statement of investments and distribution to owners	Eigenkapitalveränderungsrechnung
Notes	Anhang

### Beispiel 1.3 – Unterschiede der Rechnungslegungen

Betrachten wir zum Beispiel die untenstehenden Bilanz- und Erfolgspositionen zweier Unternehmen:

Unternehmen V		in Mio. €	Unternehmen W	
Umsatz	85.554		Umsatz	83.127
Jahresüberschuss	2.061		Jahresüberschuss	2.614
Eigenkapital	11.267		Eigenkapital	21.371
Gesamtkapital	81.592		Gesamtkapital	92.565
Vorräte	8.389		Vorräte	9.335

Quelle: Unternehmensangaben

Einige Positionen wie Umsatz und Vorräte weisen ähnliche Werte auf, andere Punkte wie der Jahresüberschuss oder das Eigen- und Gesamtkapital weichen dagegen deutlich voneinander ab. Bei einer spontanen Bewertung könnte somit keine eindeutige Aussage getroffen werden, welches der beiden Unternehmen interessanter ist. Tatsächlich handelt es sich bei diesen Angaben um ein und dasselbe Unternehmen zum Bilanzstichtag am 31.12.2000. Grund für die teilweise deutlichen Unterschiede sind die verschiedenen Bilanzierungsvorschriften. Während Unternehmen V nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs bilanziert, verwendet Unternehmen W die IFRS. Die Daten stammen, wie die Kürzel V und W bereits andeuten, aus dem Konzernabschluss des deutschen Automobilkonzerns Volkswagen. Die Unterschiede erklären sich unter anderem durch die geänderten Nutzungsdauern von Vermögensgegenständen und abweichenden Abschreibungsmethoden sowie der Aktivierung von Entwicklungskosten. Diese bilanziellen Änderungen erhöhten das Eigenkapital des Konzerns „über Nacht“ um mehr als 7 Mrd. €. Weitere erhebliche Aktivierungsmöglichkeiten im Bereich der Behandlung von Leasingverträgen und bestimmter Aufwandsarten führen zu zusätzlichen Abweichungen. Für die Gewinn- und Verlustrechnung ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier erhöhten die Aktivierung von Entwicklungskosten und die Bewertung der Leasinggeschäfte den ausgewiesenen Gewinn deutlich. Während nach dem HGB (vor Inkrafttreten des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz) Entwicklungskosten meist direkt aufwandswirksam wurden, erlauben die IFRS die Aktivierung von Entwicklungskosten. Diese Kosten werden somit als Vermögensgegenstand in die Bilanz aufgenommen und über die Nutzungsdauer des entwickelten Produkts abgeschrieben. Dadurch verteilt sich der Aufwand über mehrere Perioden und steigert so den Gewinn. Diese Besonderheiten lassen ein und dasselbe Unternehmen auf dem Papier wie zwei völlig unterschiedliche Unternehmen erscheinen.

## Beispiel 1.4 – IFRS und US-GAAP: Allianz

Die nachfolgende Tabelle zeigt ausgewählte Positionen aus den Abschlüssen der Allianz Group im Jahr 2006 nach IAS/IFRS und US-GAAP. Dieser direkte Vergleich eines Konzernabschlusses nach zwei verschiedenen Rechnungslegungen ist deshalb möglich, da die Allianz neben der Börse Frankfurt auch in New York notiert war und dort einen Abschluss nach den landestypischen Regularien gemäß den US-GAAP veröffentlichen muss. Inzwischen hat das Unternehmen die Notierung an der New Yorker Börse aufgrund zu hoher Kosten jedoch wieder aufgegeben.

Allianz Group (IFRS)		in Mio. €	Allianz Group (US-GAAP)	
Jahresüberschuss	7.021		Jahresüberschuss	6.517
Eigenkapital	49.650		Eigenkapital	52.999
Gewinn je Aktie	17,09		Gewinn je Aktie	15,59

Quelle: Allianz SE (2006) [IFRS,US-GAAP]

Wie der Aufstellung zu entnehmen ist, bestehen auch zwischen IFRS und US-GAAP gewisse Abweichungen, jedoch fallen diese deutlich geringer aus als beim Vergleich von IFRS und HGB. Generell bieten die IFRS mehr Spielraum bei Wahlrechten als die US-GAAP, wodurch US-amerikanische Abschlüsse untereinander die höchste Vergleichbarkeit aufweisen sollten.

## Tabelle 2. Aufbau und Struktur von Jahresabschlüssen

Gesamtkostenverfahren	Umsatzkostenverfahren
Umsatzerlöse	Umsatzerlöse
Sonstige betriebliche Erträge	
Materialaufwand	
= Rohergebnis	= Bruttoergebnis vom Umsatz
Personalaufwand	Vertriebskosten
Abschreibungen	Verwaltungskosten
Sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge/ Aufwendungen
= Betriebsergebnis (EBIT)	= Betriebsergebnis (EBIT)
Finanzaufwendungen	Finanzaufwendungen
= Ergebnis vor Steuern (EBT)	= Ergebnis vor Steuern (EBT)
Steueraufwand	Steueraufwand
= Ergebnis nach Steuern (EAT)	= Ergebnis nach Steuern (EAT)

## Beispiel 1.5 – Materialaufwandsquote: Knorr Bremse

Knorr Bremse		
in T€	2019	2018
Umsatzerlöse	6.936.530	6.615.800
Bestandsveränderungen	5.713	34.424
Andere aktivierte Eigenleistungen	73.316	48.047
Gesamtleistung	7.015.558	6.698.271
Materialaufwand	(3.428.564)	(3.318.227)
Personalaufwand	(1.593.772)	(1.496.981)

Quelle: Knorr Bremse (2019) [IFRS]

Anhand des Auszugs der nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellten Gewinn- und Verlustrechnung der deutschen Knorr Bremse, einem der führenden Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge, berechnet sich die Materialaufwandsquote wie folgt:

$$\text{Materialaufwandsquote} = \frac{3.428.564 \text{ T€}}{7.015.558 \text{ T€}} = 48,9 \%$$

Gegenüber dem Vorjahr ging die Materialaufwandsquote um 0,6 Prozentpunkte zurück. Der Anteil des Materialaufwands an der Gesamtleistung nahm somit ab. Diese Entwicklung kann beispielsweise auf gesunkene Rohstoffpreise zurückzuführen sein und erhöhen das Ergebnis. Im Zusammenhang mit der Materialaufwandsquote sollte stets die Fähigkeit eines Unternehmens, die Preise an die Inflation anzupassen, beachtet werden. Im Fall von Knorr Bremse müssen also die Inputpreise, aber auch die Entwicklung der effektiv erzielten Verkaufspreise der Produkte betrachtet werden. Eine Veränderung der Materialaufwandsquote kann aber auch auf einen anderen Produktmix hinweisen, was nicht zwingend ein negatives Signal sein muss.

## Beispiel 1.6 – Personalaufwandsquote: Knorr Bremse

Auf Basis des oben abgebildeten Auszugs der Gewinn- und Verlustrechnung von Knorr Bremse ergibt sich für 2019 eine Personalaufwandsquote von:

$$\text{Personalaufwandsquote} = \frac{1.593.772 \text{ T€}}{7.015.558 \text{ T€}} = 22,7 \%$$

Im Fall von Knorr Bremse ist die Personalaufwandsquote im Gegensatz zum Vorjahr von 22,3% auf 22,7% gestiegen, was grundsätzlich negativ zu bewerten ist, da in diesem Fall die Gesamtleistung des Unternehmens langsamer gewachsen ist als der Personalaufwand. Auch hier muss aber in der genauen Analyse differenziert werden. Ein Anstieg der Personalaufwandsquote kann zum Beispiel auch auf einen Aufbau von Mitarbeitern in Antizipation künftigen Wachstums erfolgen.

## Beispiel 1.7 – Energieaufwandsquote: Vetropack

Einen ähnlichen Fall zeigt der Konzernabschluss 2019 der Vetropack Gruppe, einem der führenden Glasverpackungshersteller Europas.

Vetropack		
in Mio. CHF	2019	2018
Nettoumsatz	714.9	690.7
Bestandsveränderungen	2.4	-4.1
Sonstiger betrieblicher Ertrag	12.6	12.2
Ertrag	729.9	698.8
... Energieaufwand	-94.6	-95.7

Quelle: Vetropack Gruppe (2019) [IFRS]

Da die Glasherstellung einen enormen Energiebedarf aufweist, gibt das Unternehmen den Energieaufwand als separate Position in der Gewinn- und Verlustrechnung an. Aus diesen Angaben lässt sich die Energieaufwandsquote analog zu den bereits vorgestellten Aufwandskennzahlen berechnen. Die Position Ertrag entspricht dabei der Gesamtleistung.

$$\text{Energieaufwandsquote} = \frac{94,6 \text{ Mio. CHF}}{729,9 \text{ Mio. CHF}} = 13,0 \%$$

Noch vor zehn Jahren betrug die Energieaufwandsquote mehr als 18%, was ein deutliches Signal dafür ist, dass sich die Investitionen des Unternehmens, unter anderem in energieeffizientere Schmelzwannen, tatsächlich in den Zahlen widerspiegeln. Die Kennzahlenanalyse sollte daher unter Beachtung des Geschäftsmodells und der getätigten Maßnahmen durchgeführt werden.

## Beispiel 1.8 – Umsatzkostenquote: Watsco

Watsco ist der größte Distributor von Klimaanlage in Nordamerika. Die ausschnittsweise dargestellte Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich zum Jahr 2019 wie folgt dar:

Watsco		
in Mio. \$	2019	2018
Net sales	4,770	4,546
Cost of sales	3,613	3,426
Selling, general and administrative expenses	800	757

Quelle: Watsco Inc. (2019) [US-GAAP]

Die Umsatzkostenquote für das Jahr 2019 berechnet sich anhand dieses Daten wie folgt:

$$\text{Umsatzkostenquote} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Net Sales}} = \frac{3.613 \text{ Mio. \$}}{4.770 \text{ Mio. \$}} = 75,7 \%$$

Dieser relativ hohe Wert macht intuitiv Sinn, da Watsco als Distributor von Klimaanlage nur eine geringe Wertschöpfung erbringt und somit die Aufwendungen aus dem Bezug der Waren einen signifikanten Teil des Umsatzes darstellen.

Nach demselben Verfahren können nun weitere Aufwandsquoten, wie beispielsweise eine Selling, general and administrative-Quote berechnet werden, die näherungsweise einer Vertriebs- und Verwaltungskostenquote (V&V-Quote) entspricht:

$$\text{V\&V-Kostenquote} = \frac{\text{S,G\&A-expenses}}{\text{Net Sales}} = \frac{800 \text{ Mio. \$}}{4.770 \text{ Mio. \$}} = 16,8 \%$$

## Beispiel 1.9 – Steuerquote: Knorr Bremse

Knorr Bremse		
in T€	2019	2018
Ergebnis vor Ertragssteuern	907.116	875.506
Ertragssteuern	(275.099)	(246.070)

Quelle: Knorr Bremse (2019) [IFRS]

Die Steuerquote berechnet sich im Fall von Knorr Bremse für 2019 wie oben angegeben:

$$\text{Steuerquote} = \frac{275.099 \text{ T€}}{907.116 \text{ T€}} = 30,3 \%$$

Dieser Wert liegt geringfügig unter dem für Deutschland üblichen Unternehmenssteuersatz, was beispielsweise mit dem geographischen Mix der Gewinne erklärt werden kann. Im Fall von Knorr Bremse wird der überwiegende Teil der Umsätze außerhalb von Deutschland erzielt, wodurch die Steuerquote dann entsprechend tiefer als die inländische Steuerquote ausfällt. Die genaue Abweichung des effektiven Steuersatzes vom erwarteten Steuersatz kann jeweils im Anhang des Geschäftsberichts nachvollzogen werden.

## Beispiel 1.10 – Steuerquote: Watsco

Im Abschluss von Watsco finden sich die folgenden Angaben:

Watsco		
in Mio. \$	2019	2018
Earnings before income taxes	362	369
Income taxes	67	72

Quelle: Watsco (2019) [US-GAAP]

In diesem Beispiel errechnet sich somit eine Steuerquote für 2019 von:

$$\text{Steuerquote} = \frac{\text{Income taxes}}{\text{Earnings before income taxes}} = \frac{67 \text{ Mio. \$}}{362 \text{ Mio. \$}} = 30,3 \%$$

**Tabelle 3. Bewertungsklassifizierung gemäß IAS 39**

Klassifizierung	Bewertung
At fair Value through Profit or Loss	Ergebniswirksam zum Zeitwert
Held to Maturity	Fortgeführte Anschaffungskosten
Loans and Receivables	Fortgeführte Anschaffungskosten
Available for Sale	Ergebnisneutrale Bewertung

**Tabelle 4. Verkürzte Cashflowrechnung**

<b>Jahresüberschuss</b>	
+	Abschreibungen
+/-	Veränderungen Rückstellungen
+/-	Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge
+/-	Veränderung Nettoumlaufvermögen
=	<b>Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit</b>
-	Investitionen in Sachanlagen/immaterielle Vermögensgegenstände
-	Auszahlungen für Akquisitionen
+	Desinvestitionen
=	<b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>
-	Auszahlung zur Tilgung von Krediten
+	Einzahlungen aus Aufnahme von Krediten
-	Rückkauf eigener Aktien
-	Dividendenauszahlungen
=	<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>

**Beispiel 1.11 – Operativer Cashflow**

Die Specious AG weist zum 31.12.2019 die folgende Bilanz auf:

Specious AG				
Aktiva		in €	Passiva	
Vorräte	400.000		Eigenkapital	500.000
Liquide Mittel	100.000		Fremdkapital	0
Bilanzsumme	500.000		Bilanzsumme	500.000

Die Specious AG verkauft die Vorräte für 500.000 € an einen Kunden auf Ziel. Der Umsatzakt ist somit vollzogen, das Geld aber noch nicht eingegangen. Zudem fallen während des Jahres Fixkosten von 70.000 € für Mitarbeiter und Miete an. Die Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2020 stellt sich damit wie folgt dar:

## Beispiel 1.11 – Operativer Cashflow

Specious AG	
in €	2020
Umsatz	500.000
Materialaufwand	400.000
Fixkosten	70.000
Jahresüberschuss	30.000

Zwar wurde ein beachtlicher Gewinn erzielt, jedoch ist dem Unternehmen kein Geld zugeflossen, da die Vorräte auf Rechnung verkauft wurden. Nun wird der Kunde und Schuldner am 01.07.2021 zahlungsunfähig. In der Gewinn- und Verlustrechnung wird dies allerdings nicht ersichtlich, da der Buchungssatz

Forderungen aus LuL 500.000 € an Umsatzerlöse 500.000 €

den tatsächlichen Geldfluss nicht berücksichtigt.

Die Insolvenz des Kunden wird erst im Jahresabschluss des Folgejahres ersichtlich, indem dort eine Abschreibung auf die Forderungen vorgenommen wird. Dem intelligenten Anleger hätte aber schon das Studium der Cashflowrechnung für das Jahr 2020 Aufschluss über die prekäre Lage der Specious AG gegeben:

Specious AG	
in €	2020
Jahresüberschuss	+30.000
Veränderung Vorräte	+400.000
Veränderungen FLL	-500.000
Operativer Cashflow	-70.000

In dieser verkürzten Cashflowrechnung wird der Jahresüberschuss um die Veränderungen der Forderungen und Vorräte bereinigt. In diesem Fall nahmen die Forderungen um 500.000 € zu, wodurch mehr Mittel gebunden wurden, gleichzeitig nahmen die Vorräte um 400.000 € ab. Zum Jahresende weist die Specious AG daher einen operativen Mittelabfluss von 70.000 € gegenüber einem ausgewiesenen Gewinn von 30.000 € auf. Das Unternehmen könnte nun im Folgejahr ohne neue Verkäufe seine Fixkosten von 70.000 € nicht mehr decken, da die liquiden Mittel von 100.000 € auf 30.000 € gesunken sind. Diese Thematik könnte das Unternehmen in existenzielle Schwierigkeiten stürzen.

Obwohl dieses Beispiel die Situation stark vereinfacht wiedergibt, ist dieser Sachverhalt in der Realität nicht zu unterschätzen. Zur frühen Erkennung solcher Tendenzen werden in Kapitel 4 Kennzahlen vorgestellt. Letztlich steht und fällt jedes Unternehmen mit seiner Fähigkeit, Geldströme zu generieren. Aus diesem Grund liegt der Fokus dieses Buchs auf der Cashflowrechnung, die von einigen Marktteilnehmern zu Unrecht vernachlässigt wird.

## Beispiel 1.12 – Cashflow aus operativer Tätigkeit: BASF

Verdeutlichen wir uns die Analyse der Cashflowrechnung anhand des Chemiekonzerns BASF. Die unten aufgeführte Tabelle zeigt den operativen Cashflow von BASF im Jahr 2018.

<b>BASF</b>	
in Mio. €	2018
Ergebnis nach Steuern und Anteilen anderer Gesellschafter	4.707
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	3.750
Veränderung der Vorräte	-1.249
Veränderung der Forderungen	-394
Veränderung der Lieferantenkredite	1.113
Veränderung von Pensionsrückstellungen	78
Gewinne/Verluste aus Abgängen von Wertpapieren	-66
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	7.939

Quelle: BASF SE (2018) [IFRS]

BASF weist im Geschäftsjahr 2018 einen Konzerngewinn von 4.707 Mio. € auf. Diese Erfolgsgröße dient als Basis zur Ermittlung des operativen Cashflows. Dieser Wert wird um 3.750 Mio. € an Abschreibungen korrigiert, da diese zwar einen Aufwand, aber keine tatsächlichen Auszahlungen darstellen. Das Unternehmen baute neue Forderungen und Vorräte in Höhe von 1.643 Mio. € im Jahr 2018 auf, das dort gebundene Kapital floss also in Form von liquiden Mitteln erstmal ab. Eine Bindung von mehr Kapital in Vorräten und Forderungen ist üblicherweise in Wachstumsphasen festzustellen, wenn das Unternehmen mehr Waren vorhalten muss, um die gesteigerte Nachfrage zu bedienen. Damit einher gehen in der Regel auch höhere Forderungen aus den gestiegenen Umsätzen. Aus den Veränderungen von Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen flossen BASF im Geschäftsjahr 1.113 Mio. € zu. Hier wird nun ersichtlich, dass BASF einen Teil des Aufbaus seiner Vorräte durch Lieferantenkredite finanziert hat – deutlicher ausgedrückt, bezahlt BASF seine Lieferanten später, wodurch hier ein Zufluss zu verbuchen ist.

Dazu kommen Korrekturbeträge von 78 Mio. € und -66 Mio. € für Veränderungen von Rückstellungen und Gewinnen aus Wertpapiergeschäften. Erstere sind mit positivem Vorzeichen aufgeführt, da durch die Erhöhung der Rückstellungen der Konzerngewinn gemindert wurde, es hier aber noch nicht zu einem tatsächlichen Mittelabfluss gekommen ist. Der Gewinn aus dem Verkauf von Wertpapieren und langfristigen Vermögenswerten wird deshalb herausgerechnet, da dieser nicht zur operativen Geschäftstätigkeit zählt. Wir werden diese Position später in der Cashflowrechnung wiederfinden. Insgesamt beläuft sich der operative Cashflow des BASF-Konzerns damit auf 7.939 Mio. €. Dem Unternehmen ist demnach im Jahr 2018 deutlich mehr zugeflossen, als die Gewinn- und Verlustrechnung hätte erwarten lassen. Diese Mittel stehen dem Unternehmen jedoch nicht in Gänze zur freien Verfügung, da damit notwendige Investitionen zur Erhaltung, Modernisierung und Expansion des Anlagevermögens finanziert werden müssen. Dies zeigt der zweite Teil der Cashflowrechnung an: der Cashflow aus Investitionstätigkeit.

## Beispiel 1.13 - Cashflow aus Investitionstätigkeit: BASF

Auf das bereits oben angeführte Beispiel von BASF im Geschäftsjahr 2018 bezogen, ergibt sich folgender Cashflow aus Investitionstätigkeit:

BASF	
in Mio. €	2018
Ausgaben für immaterielles Vermögen und Sachanlagen	-3.894
Ausgaben für Finanzanlagen und Wertpapiere	-1.210
Auszahlungen für Akquisitionen	-7.362
Erlöse aus Desinvestitionen	107
Erlöse aus dem Abgang von Wertpapieren	555
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-11.804

Quelle: BASF SE (2018) [IFRS]

BASF investierte 3.894 Mio. € in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte. Bei Industrieunternehmen bestehen diese Ausgaben in der Regel aus Investitionen in neue Maschinen, Produktionshallen, Firmenfahrzeuge, aber ebenso Software oder IT-Infrastruktur. Dieser Betrag wird auch kurz als Sachinvestitionen oder CAPEX bezeichnet. Daneben investierte das Unternehmen 1.210 Mio. € in Finanzanlagen und Wertpapiere. Da diese Position keinen tatsächlichen Mittelabfluss, sondern nur eine Umschichtung liquider Mittel in Finanzanlagen darstellt, sollte dieser Betrag bei der Analyse nicht als tatsächlicher Mittelabfluss betrachtet werden. Gleiches gilt für die 555 Mio. € an Erlösen, die BASF aus dem Verkauf von Wertpapieren erzielt hat. Es wurden hier lediglich Wertpapiere veräußert, d. h. in liquide Mittel getauscht, weshalb dieser Posten ebenfalls nicht als „echter“ Zahlungsfluss aus Investitionstätigkeit gewertet werden sollte. Weiter gab BASF 7.362 Mio. € für Übernahmen aus. Bei Unternehmen, die regelmäßig Übernahmen tätigen, kann dieser Betrag zu den Sachinvestitionen gezählt werden, da die Übernahmen gewissermaßen zum Geschäftsmodell gehören. Als Gegenposten zu den getätigten Übernahmen flossen BASF 107 Mio. € aus Unternehmensverkäufen zu. Nach Korrektur um Wertpapiertransaktionen beläuft sich der tatsächlich investierte Betrag auf 11.149 Mio. € (3.894 Mio. € + 7.362 Mio. € – 107 Mio. €).

## Beispiel 1.14 - Cashflow aus Finanzierungstätigkeit: BASF

Der BASF-Konzern verwendete diese freien Mittel im Geschäftsjahr 2018 für folgende Zwecke, die im Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit aufgeführt sind.

BASF	
in Mio. €	2018
Kapitalerhöhungen/-rückzahlungen	3
Aufnahme von Finanzverbindlichkeiten	6.355
Tilgung von Finanzverbindlichkeiten	-3.389
Gezahlte Dividende	-2.847
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-52

Quelle: BASF SE (2018) [IFRS]

Dem Unternehmen flossen 3 Mio. € aus Eigenkapitaltransaktionen zu. Aus Kreditaufnahmen flossen 6.355 Mio. € zu, gleichzeitig wurden während des Geschäftsjahres Kredite und Anleihen über 3.389 Mio. € getilgt. Zudem flossen rund 2.847 Mio. € als Dividende an die Anteilseigner aus dem Unternehmen. Unterm Strich verbuchte BASF daher einen Mittelabfluss von 52 Mio. € aus der Finanzierungstätigkeit.

Durch Addition der drei Cashflowarten ergibt sich der gesamte Mittelzufluss und Mittelabfluss für das Unternehmen im Geschäftsjahr.

BASF	
in Mio. €	2018
(A) Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	7.939
(B) Cashflow aus Investitionstätigkeit	-11.804
(C) Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-52
(D) Liquiditätswirksame Veränderung der Zahlungsmittel	-3.917
(E) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Jahresanfang	6.495
(F) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Jahresende	2.519

Quelle: BASF SE (2018) [IFRS]

Die Veränderungen der Zahlungsmittel (D) ergeben sich durch Addition von (A) + (B) + (C). Insgesamt flossen 3.917 Mio. € aus dem Unternehmen. Zu Beginn des Jahres wies BASF einen Zahlungsmittelbestand von 6.495 Mio. € auf, abzüglich der 3.917 Mio. € ergibt sich somit abzüglich von Währungseffekten in Höhe von 59 Mio. € ein Endbestand an Zahlungsmitteln von 2.519 Mio. €.

## Beispiel 1.15 - Cashflowrechnung: AB InBev

AB InBev				
in Mio. \$	2016	2017	2018	2019
Cash flow from operating activities	10,110	15,430	14,663	13,396
Cash flow from investing activities	(60,077)	7,854	(3,965)	(5,073)
– thereof: Capital expenditures (CAPEX)	(4,768)	(4,124)	(4,694)	(4,854)
– thereof: Acquisition	(48,824)	11,099	(442)	(252)
– thereof: Other	(6,485)	(879)	(171)	33
Cash flow from financing activities	50,731	(21,004)	(13,945)	(8,512)

Quelle: Anheuser-Busch InBev (2016, 2017, 2018, 2019) [IFRS]

Im Jahr der großen Übernahme ist ein großer Abfluss von 60,0 Mrd. \$ aus dem Cashflow aus Investitionstätigkeit zu verzeichnen, von denen 48,8 Mrd. \$ nach kartellrechtlich bedingten Verkäufen direkt auf die Übernahme zurückzuführen sind.

Dieser Abfluss wurde durch den operativen Cashflow von 10,1 Mrd. \$ sowie durch Kreditaufnahmen im Cashflow aus Finanzierungstätigkeit über 50,7 Mrd. \$ gegenfinanziert. Im Jahr 2017 sind dann die Entschuldungsmaßnahmen zu erkennen: Der Beitrag aus Übernahmen ist mit 11,1 Mrd. \$ positiv, was sich durch weitere getätigte Verkäufe von Tochtergesellschaften erklären lässt. Das daraus sowie aus dem operativen Geschäft zugeflossene Kapital wurde dann hauptsächlich für die Schuldenreduzierung eingesetzt, was sich im Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit von –21,0 Mrd. \$ widerspiegelt.

Analog wurden auch im Jahr 2018 und 2019 weiter die Schulden reduziert, was sich durch den negativen Beitrag im Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit zeigt. In allen vier Jahren ist wichtig festzustellen, dass das Unternehmen grundsätzlich profitabel gewirtschaftet hat, was sich im positiven freien Cashflow vor Übernahmen, also der Differenz zwischen operativem Cashflow und CAPEX, ausgedrückt.

## Beispiel 1.16 - Cashflowrechnung: Sotheby's

Cashflowrechnungen unterscheiden sich je nach Branche und Rechnungslegung teilweise deutlich in Gestalt und Aufbau. Da der wertschöpfende Teil der Analyse in der Interpretation der Daten vor dem Hintergrund des Geschäftsmodells geschieht, ist eine hinreichende Einarbeitung in die diversen Geschäftsfelder eine Grundvoraussetzung. Das folgende ausführliche Fallbeispiel geht auf die Cashflowrechnung des weltweit bekannten Auktionshauses Sotheby's ein. Kerngeschäftsfeld ist die Auktion von Kunstgegenständen aller Art. Das Unternehmen generiert Umsätze durch eine Gebühr, die der Verkäufer bezahlt, und eine anteilige Marge am Hammerpreis, die der Käufer des Objekts bezahlt. Daneben tritt Sotheby's auch als Kunsthändler, Finanzierer und Lizenzgeber auf. Dieses Basiswissen ist dem einleitenden Teil des Geschäftsberichts zu entnehmen und wichtig, um die Cashflowrechnung nachvollziehen zu können.

Sotheby's				
	in Mio. \$	2009	2008	2007
A	Net (loss) income	(6,528)	26,456	213,139
B	Depreciation	21,560	24,845	22,101
C	Gain on sale of business	(4,146)	–	–
D	Impairment loss	–	13,189	14,979
E	Share-base compensation	20,568	30,396	28,163
F	Changes in assets and liabilities			
G	Accounts receivable	178,670	198,020	(443,307)
H	Due to consignors	(74,472)	(301,073)	200,080
I	Inventory	35,857	(20,923)	(84,859)
J	Accounts payable	(42,304)	(73,563)	33,746
K	Net cash provided by operating activities	158,521	(175,478)	(37,145)
L	Funding of receivable and consignor advances	(152,179)	(377,216)	(306,241)
M	Collection of receivable & consignore advances	179,289	371,388	352,381
N	Capital expenditures	(100,879)	(74,192)	(17,398)
O	Net cash provided by investing activities	(65,789)	(83,708)	163,740
P	Proceeds from revolving credit facility borrowings	–	390,000	–
Q	Repayments of revolving credit facility borrowings	–	(390,000)	–
R	Proceeds from 3.125% Convertible Senior Notes	–	194,300	–
S	Proceeds from 7.75% Senior Notes	–	145,855	–
U	Dividends paid	(20,434)	(40,651)	(33,326)
V	Net cash provided by financing activities	(24,246)	170,255	(695)
W	Exchange rate effect	(375)	(5,854)	1,259
X	Increase (decrease) in cash and cash equivalents	68,111	(94,785)	127,159
Y	Cash and cash equivalents at beginning of period	253,468	348,253	221,094
Z	Cash and cash equivalents at end of period	321,579	253,468	348,253

Quelle: Sotheby's (2009) [US-GAAP]

## Beispiel 1.16 - Cashflowrechnung: Sotheby's

Die Cashflowrechnung des Konzerns ist oben auszugsweise dargestellt, einige weniger wichtige Positionen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen; die Zahlen lassen sich daher nicht vollständig addieren. Mittelabflüsse sind mit einer Klammer gekennzeichnet, Mittelzuflüsse entsprechend ohne Klammer.

### Sotheby's: Operativer Cashflow

Die Cashflowrechnung beginnt mit dem Jahresüberschuss des entsprechenden Geschäftsjahres (A). Da Sotheby's im Jahr 2009 einen Verlust, also einen Jahresfehlbetrag ausweist, steht der Betrag in einer Minusklammer. Position (B) korrigiert den Jahresfehlbetrag um die Abschreibungen, da diese zwar eine Aufwendung, jedoch keine Auszahlung darstellen. Der Verkauf von Unternehmensanteilen (C) stellt zwar einen Mittelzufluss dar, wird aber nicht zum operativen Geschäft gezählt und daher herausgerechnet. Diese Position findet sich in einer Unterposition des Cashflows aus Investitionstätigkeit wieder. Während die Gewinn- und Verlustrechnung keinen Unterschied zwischen gewöhnlichen Erträgen und betriebsfremden Erträgen (Aktienspekulationen, Versicherungsgutschriften, Verkauf von Immobilien etc.) macht, werden in der Cashflowrechnung die Zahlungsströme ihren Kategorien zugerechnet. In (D) werden analog zu (B) die außerplanmäßigen Abschreibungen wieder hinzuaddiert. Eine weitere US-amerikanische Spezialität ist die Bezahlung der Mitarbeiter mit Aktien (E). Da diese Form der Entlohnung (zunächst) keine direkte Auszahlung nach sich zieht, zuvor aber in der Gewinn- und Verlustrechnung als Aufwand gebucht worden ist, wird diese Position korrigiert.

Im nächsten Schritt erfolgt die Korrektur um die Veränderung des Working Capitals (F). Zunächst wird die Veränderung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (FLL) erfasst. Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist dem Unternehmen in den letzten 2 Jahren Geld zugeflossen, da mehr Rechnungen beglichen wurden, als neue Forderungen hinzukamen. Dies ist zum einen auf gutes Working Capital Management, aber auch auf den drastischen Abschwung im weltweiten Kunstmarkt zurückzuführen. Es zeigt sich, dass in Abschwungphasen Unternehmen ihre Forderungen schnell einfordern und gleichzeitig durch die rückläufigen Umsätze weniger neue Forderungen gebucht werden. Dies hat zumindest kurzfristig den Vorteil, dass gebundenes Kapital freigesetzt wird und damit Kredite abgelöst oder zukünftiges Wachstum finanziert werden kann. Ein Blick auf die entsprechende Zahl des Jahres 2007, dem Höhepunkt der weltweiten Kunstblase, zeigt einen Negativbetrag von mehr als 400 Mio. \$. Zu dieser Zeit nahm das Geschäftsvolumen stark zu, was eine höhere Kapitalbindung nach sich zog: Viele Kunden nutzten Sotheby's Auktionen, bezahlten für die Leistung jedoch erst später. Position (H) verhält sich offensichtlich spiegelbildlich zur Entwicklung der Forderungen und stellt eine Eigenart dar, die nur bei Cashflowrechnungen von Auktionshäusern vorkommt. Hinter „Due to consignors“ verbirgt sich der Betrag, den Sotheby's an die eigentlichen Verkäufer der Kunstobjekte weiterleiten muss. Die entsprechende Position findet sich daher unter den „Kurzfristigen Schulden“ in der Bilanz.

Warenstrom: Verkäufer → Sotheby's → Käufer

Zahlungsstrom: Verkäufer ← Sotheby's ← Käufer

## Beispiel 1.16 - Cashflowrechnung: Sotheby's

Bei Abnahme dieser Position hat Sotheby's, technisch gesprochen, seine Schulden getilgt. Auf die Praxis bezogen, hat das Unternehmen seine Forderungen beim Käufer eingetrieben, die entsprechende Marge einbehalten und den restlichen Kaufbetrag an den Verkäufer weitergeleitet. Daher sind abnehmende Forderungen (positiver Betrag in der Rechnung) im Fall von Sotheby's immer mit Mittelabflüssen bei den „Due to consignors“ verbunden. Diese betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge zu erkennen, ist essenziell für eine gute Bilanzanalyse. Eine normalerweise bedeutende Position der Bilanz und Cashflowrechnung sind die Vorräte (I). Da Sotheby's jedoch in der Regel als Intermediär auftritt und der eigene Kunsthandel nur ein relativ geringes Volumen hat, haben die Vorratsveränderungen keinen bedeutenden Anteil am Cashflow. Es gilt die gleiche Logik wie bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Nehmen die Vorräte zu, wird mehr Kapital gebunden; nehmen die Vorräte ab, wird Kapital freigesetzt. Entsprechend nahmen in den Jahren 2007 und 2008 die Vorräte zu. 2009 wurden hingegen Vorräte im Wert von 35,8 Mio. \$ abgebaut, dem Unternehmen floss somit Geld zu. Position (J) beinhaltet die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (VLL). Als Gegenstück zu den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stehen bei einem Anstieg dieser Position dem Unternehmen mehr Mittel zur Verfügung. Durch das besondere Geschäftsmodell des Unternehmens übernehmen die „Due to consignors“ im Wesentlichen die Rolle der Lieferantenkredite. Durch Addition der Positionen A–J ergibt sich der operative Cashflow (K). Sotheby's flossen im Jahr 2009 rund 158 Mio. \$ aus dem operativen Geschäft zu, dies ist vor dem Hintergrund eines Jahresfehlbetrags auf den ersten Blick verwunderlich. Verglichen mit den Jahren 2008 und 2007 fällt auf, dass dem Unternehmen hier aus operativer Geschäftstätigkeit keine Mittel zu-, sondern abgeflossen sind. Es zeigt sich, dass in Boomphasen die Investitionen in das Working Capital mitunter die eigentlichen Gewinne übersteigen und somit der operative Cashflow negativ wird und erst in Phasen von moderaterem oder rückläufigem Wachstum die eigentlichen Mittelzuflüsse stattfinden. Dies zeigt deutlich, dass Wachstum normalerweise große Mengen an Kapital bindet, welches dem Unternehmen in Folge nicht für Investitionen zur Verfügung steht.

### Sotheby's: Cashflow aus Investitionstätigkeit

Analog zum operativen Cashflow unterscheiden sich auch beim Cashflow aus der Investitionstätigkeit einige Positionen von denen eines gewöhnlichen Industrieunternehmens. Da Sotheby's teilweise Werke vorfinanziert (L), also dem Verkäufer die Mindestammersumme überweist, bevor das Werk überhaupt versteigert wird, muss dieser Betrag refinanziert werden. Position (L) gibt dabei den an den Verkäufer überwiesenen Betrag an, (M) hingegen das „Einsammeln“ dieses Betrags nach erfolgreicher Auktion. Wie zu erkennen ist, decken sich die Beträge (L) und (M) nahezu. Dies liegt an der maximalen Laufzeit dieser Geschäfte (von Finanzierung bis Abschluss) von bis zu 12 Monaten. Laut Unternehmensangaben sollten diese Geschäfte innerhalb einer Periode abgeschlossen werden und haben somit zum Bilanzstichtag keine bedeutenden Auswirkungen. Die betriebsnotwendigen Investitionen „Capex“ (N) belaufen sich auf 100 Mio. \$ im Jahr 2009 nach 74 Mio. \$ im Vorjahr. Verglichen mit den nachhaltigen Cashflows (Jahresüberschuss + Abschreibungen) von 15 Mio. \$ und 50 Mio. \$ in den entsprechenden Jahren, ergibt sich eine besorgniserregende Sachinvestitionsquote, da das Unternehmen augenscheinlich mehr investiert, als operativ zufließt. Tatsächlich handelt es sich dabei um einen Sondereffekt aus dem Bau eines größeren Gebäudes. Unter Verwendung der Geschäftsberichte der letzten 5 Jahre ergibt sich ein durchschnittlicher CAPEX im Bereich von 10–15 Mio. \$, der als unproblematisch anzusehen ist. Um solche Fallstricke zu erkennen, sollten stets die Geschäftsberichte mehrerer Jahre ausgewertet werden. Durch Addition der Werte L–N ergibt sich der Cashflow aus Investitionstätigkeit, der in der Regel negativ ist, da investiert wird.

## Beispiel 1.16 - Cashflowrechnung: Sotheby's

### Sotheby's: Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Die Positionen (P, R und S) betreffen jeweils Kreditaufnahmen sowie die Tilgung eines Darlehens (Q). Unter (U) sind die im Geschäftsjahr bezahlten Dividenden aufgeführt. Durch Addition von (P) bis (U) ergibt sich der gesamte Mittelzufluss/-abfluss aus Finanzierungstätigkeit (V).

Die Summe dieser drei Cashflow-Kategorien (K+O+V) sowie der Änderung durch Wechselkursbewegungen (W) ergibt die gesamte Veränderung der Zahlungsmittel (X) im Unternehmen für das Geschäftsjahr. Der entsprechende Endbestand an Zahlungsmittel zum 31.12. (Z) ergibt sich somit aus dem Anfangsbestand der Zahlungsmittel zum 01.01. (Y) zuzüglich der Veränderung der Zahlungsmittel (X).

Geld ist das Blut eines jeden Unternehmens und die Cashflowrechnung sinngemäß seine Aorta. Ohne den stetigen und ausreichenden Geldfluss könnten Sourcing, Produktion, Marketing und Vertrieb, kurz: das operative Geschäft, gar nicht betrieben werden. Die Cashflowrechnung gibt somit letztendlich den deutlichsten Einblick in die Lage eines Unternehmens, indem es die operativ zugeflossenen Mittel mit denen aus Investitionen und Finanzierung abgeflossenen saldiert.

**Tabelle 5. Anhangsunterpunkte, die von besonderem Interesse bei der Bilanzanalyse**

Position	Erklärung
Ergebnis je Aktie	Anzahl und Veränderung der ausstehenden Aktien
Berichterstattung nach Segmenten und Regionen	Umsatz- und Ergebnisverteilung nach Regionen und Segmenten
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	Inhalt der Erträge und Aufwendungen der sonstigen Geschäftstätigkeit
Finanzergebnis	Zusammensetzung des Finanzergebnisses
Steueraufwand	Erwarteter und tatsächlicher Steueraufwand
Immaterielle Vermögenswerte	Buchwerte, Zugänge, Abgänge und Abschreibungen der immateriellen Vermögenswerte
Sachanlagenpiegel	Buchwerte, Zugänge, Abgänge und Abschreibungen der Sachanlagen
Vorräte	Zusammensetzung und Abschreibungen
Forderungen	Forderungsstruktur und Abschreibungen
Verbindlichkeiten	Fälligkeitsstruktur, Volumen, Währung und Zinssatz
Leasingverhältnisse	Laufzeit, Verpflichtungen, Klassifizierung

## Beispiel 1.17 - Segmentberichterstattung: WMF

Untenstehend ist die Segmentberichterstattung des inzwischen nicht mehr börsennotierten WMF-Konzerns im Jahr 2011 dargestellt.

in T €	Filialen	Tisch	Elektro	Hotel	Kaffee	Sonstige	Konzern
Außenumsatz	141.954	375.315	91.845	83.354	285.777	1.165	979.411
Intersegmenterlöse	–	49.245	3.659	–	–	–52.904	0
Segmentumsatz	141.954	424.560	95.504	83.354	285.777	–51.739	979.411
Segmentergebnis	297	27.357	–14.799	4.623	47.286	220	64.984
Abschreibungen	2.944	7.757	2.699	949	3.656	8.486	26.491

Quelle: WMF (2011) [IFRS]

Da viele Unternehmen Handel zwischen den einzelnen Segmenten betreiben, sind die Segmentumsätze im obigen Beispiel in den Außenumsatz und die Intersegmenterlöse aufgegliedert. Im ersten Schritt ist bei der Analyse besonders der Außenumsatz von Relevanz. Die Höhe des angefallenen Innenumsatzes eines Unternehmens ist dahingehend wichtig, da die Zuverlässigkeit des jeweiligen Segmentergebnisses (EBIT) mit dem Grad der konzerninternen Buchungen sinkt. Dies liegt daran, dass durch interne Verrechnungspreise die Profitabilität einzelner Bereiche auf Kosten anderer verzerrt dargestellt werden kann. Produzierende Unternehmen mit eigenem Handel könnten beispielsweise ihre eigenen Filialen besonders margenschwach darstellen, damit anderen Handelspartnern nicht der Eindruck vermittelt wird, sie würden überbezahlte Einkaufspreise bezahlen. Aus Gesamtkonzernsicht heben sich diese internen Verrechnungen selbstverständlich gegenseitig auf: Des einen Gewinn ist des anderen Verlust – diese Gestaltungsmöglichkeit sollte jedoch bei der Analyse und Interpretation der Segmentberichterstattung beachtet werden. Insbesondere bei einer geographischen Aufteilung der Segmente fallen häufig die gesamten Verwaltungskosten im Heimatmarkt an, wodurch das Ergebnis in diesem Markt unter Umständen verzerrt dargestellt wird.

Besonders informativ sind neben der Profitabilität der einzelnen Segmente auch die Investitionen und Abschreibungen auf Segmentebene. Diese Angaben fächern die Gewinn- und Verlust- bzw. die Cashflowrechnung der Segmente weiter auf und erleichtern auf diese Weise das ökonomische Verständnis der Bereiche. Am Beispiel von WMF ist zu erkennen, dass der Bereich „Tisch und Küche“ sowie die „Kaffeemaschinen“ den Großteil des Umsatzes beisteuern, zudem erwirtschaftet das Kaffeemaschinengeschäft nahezu dreiviertel des operativen Ergebnisses. Hohe Intersegmenterlöse weist der „Tisch und Küche“-Bereich auf, der einen Teil seiner Produkte an das eigene Filialnetz verkauft.

## Beispiel 1.18 – Verbindlichkeitspiegel: Sika

Auf Basis des englischsprachigen Geschäftsberichtes für das Jahr 2019 des Schweizer Sika-Konzerns ergibt sich beispielsweise die folgende Fälligkeitsstruktur:

in Mio. €	Kürzer als 1 Jahr	Zwischen 1 und 5 Jahren	Länger als 5 Jahre	Total
Bankschulden	15,3	2,6	0,0	17,9
Schulden aus Lieferungen und Leistungen	837,2	0,0	0,0	837,2
Leasingverpflichtungen	88,8	189,3	101,0	379,1
Anleihen	235,0	962,8	3.089,6	4.287,4
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	29,5	3,9	0,0	33,4
Total	1.205,8	1.158,6	3.190,6	5.550,0

Im Fall von Sika müssen innerhalb der nächsten 12 Monate also Verbindlichkeiten von 1.205,8 Mio. CHF beglichen werden. Dies lässt sich in Relation zum aktuellen Kassenbestand von 995,1 Mio. CHF sowie dem operativen Cashflow des Unternehmens von 1.213,9 Mio. CHF setzen. Noch wichtiger ist jedoch die genauere Analyse dieser Zahlen: So besteht der Großteil der kurzfristigen Zahlungen aus Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, also Zahlungen an Zulieferer. Diese müssen zwar ohne Zweifel geleistet werden, jedoch wird im laufenden Jahr auch wieder ein ähnlicher Umfang an neuen Lieferantenkrediten aufgebaut werden, wodurch dieser Posten bei wachsenden, gesunden Unternehmen kein wirkliches Problem darstellt.

# Kapitel 2

**Beispiel 2.1 – Rentabilität**

**Tabelle 6. Verteilung der Eigenkapitalrendite im S&P 500**

**Beispiel 2.2 – Eigenkapitalrendite: Sika**

**Beispiel 2.3 – Eigenkapitalrendite: Beijer Ref**

**Beispiel 2.4 – Eigenkapitalrendite: Yum! Brands**

**Beispiel 2.5 – Umsatzrenditen nach Marktposition**

**Beispiel 2.6 – Umsatzrendite: The Coca-Cola Company**

**Beispiel 2.7 – Umsatzrendite: MTU Aero Engines**

**Beispiel 2.8 – EBIT und EBITDA-Marge: Alphabet**

**Beispiel 2.9 – Kapitalumschlag: Brenntag**

**Beispiel 2.10 – Gesamtkapitalrendite: Vergleich dreier Unternehmen**

**Beispiel 2.11 – Gesamtkapitalrendite: Alphabet**

**Beispiel 2.12 – ROCE: Farmbeispiel**

**Beispiel 2.13 – ROCE: Pfeiffer Vacuum**

**Beispiel 2.14 – ROCE: Rightmove**

**Beispiel 2.15 – ROCE: Watsco**

**Beispiel 2.16 – ROCE: Skistar**

**Beispiel 2.17 – Umsatzverdienstrate: Assa Abloy**



## Beispiel 2.1 – Rentabilität

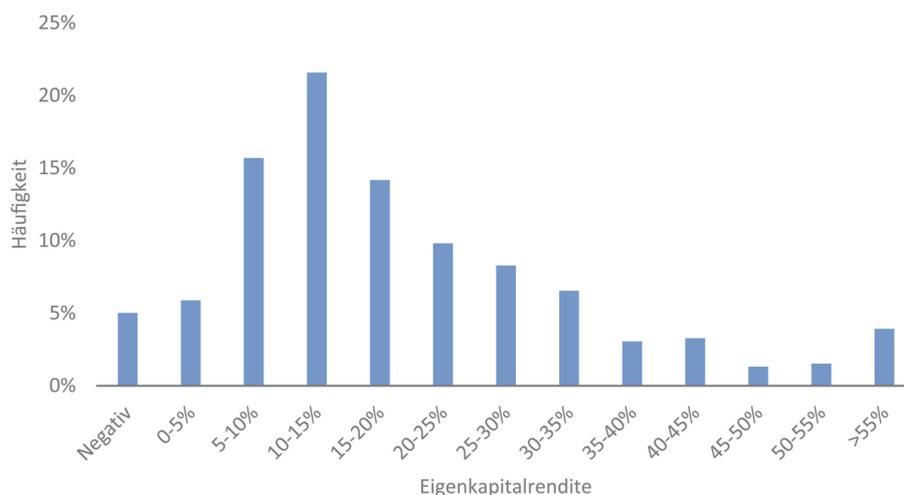
Unternehmen A		in €	Unternehmen B	
Jahr	Gewinn		Jahr	Gewinn
2020	100		2020	1.000
2021	150		2021	1.000
2022	200		2022	1.000
2023	250		2023	1.000
2024	300		2024	1.000

Neben diesen Daten sei bekannt, dass beide Unternehmen über konstantes Eigenkapital von 5.000 € verfügen. Beide Unternehmen erzielen solide Gewinne, jedoch steigert Unternehmen A die Gewinne jährlich um 50 €, während Unternehmen B stagniert. Auf Basis der Gewinndynamik ist Unternehmen A daher attraktiver einzustufen. Im Verhältnis zum benötigten Eigenkapital erweist sich Unternehmen B jedoch als deutlich rentabler. Bei gleichem Kapitaleinsatz der Aktionäre erwirtschaftet B sehr viel mehr Gewinn als A.

Bei Rentabilitätsbetrachtungen steht stets der Gewinn im Verhältnis zum eingesetzten Kapital. Die alleinige Betrachtung der Gewinnentwicklung sagt daher nur wenig über die Qualität eines Unternehmens aus. Unternehmen A hätte das Eigenkapital beispielsweise festverzinslich zu 5 % anlegen können und dadurch ebenfalls einen Gewinn von 250 € erzielen können. Da Kapital ein knappes und innerhalb von Unternehmen risikoreiches Gut ist, sollte auf eine angemessene Verzinsung großen Wert gelegt werden.

### Tabelle 6. Verteilung der Eigenkapitalrendite im S&P 500

Die folgende Übersicht bildet die Verteilung der Eigenkapitalrenditen (3-jähriger Durchschnitt) der S&P 500-Unternehmen ab. Diese Aufstellung soll einen Überblick verschaffen, wie eine gegebene Eigenkapitalrendite im Marktumfeld einzuschätzen ist. Der Median der Eigenkapitalrenditen liegt bei 15,2%. Rund 72 % der Werte liegen unterhalb von 25 %.



Quelle: Bloomberg; Stand Mai 2020

## Beispiel 2.2 – Eigenkapitalrendite: Sika

Die untenstehenden Zahlen geben einen Überblick über den Gewinn und das eingesetzte Eigenkapital der in der Schweiz ansässigen Sika, einem der führenden Anbieter von Spezialchemie für die Baubranche.

Sika	
in Mio. CHF	2019
Auf die Sika Aktionäre entfallender Nachsteuergewinn	751,9
Eigenkapital nach Minderheiten 2019	3.124,1
Eigenkapital nach Minderheiten 2018	1.645,7

Quelle: Sika (2019) [IFRS]

Unter anderem bedingt durch seine ungewöhnliche Marktstellung, erzielte Sika im Jahr 2019 eine Eigenkapitalrendite von:

$$\text{Eigenkapitalrendite} = \frac{751,9 \text{ Mio. CHF}}{0,5 \times 1.645,7 \text{ Mio. CHF} + 0,5 \times 3.124,1 \text{ Mio. CHF}} = 31,5 \%$$

Dieses Ergebnis ist als überdurchschnittlich einzustufen. Besonders der weitestgehende Verzicht auf die Steigerung der Eigenkapitalrendite durch Fremdkapitalaufnahme unterstreicht die Qualität der Rentabilität. Die Zahlen sind der Gewinn- und Verlustrechnung und der Passiva in der Konzernbilanz zu entnehmen. Bei der Analyse dieser Kennzahl im Zeitverlauf sollte insbesondere auf die Entwicklung des Verschuldungsgrades und das eingegangene Risiko geachtet werden. Erzielt ein Unternehmen hohe Eigenkapitalrenditen und geht dabei hohe Risiken ein, so ist die erzielte Überrendite entsprechend gering. Besonders hohe Eigenkapitalrenditen bei geringem Risiko, wie dies beispielsweise bei dem hier vorgestellten Sika-Konzern der Fall ist, deuten dagegen auf eine sehr gute Marktposition und den effizienten Einsatz von Kapital hin. Im Fall von Sika sticht auch ein Sonderfall heraus: Das Eigenkapital wurde während 2019 deutlich von 1,6 Mrd. CHF auf 3,1 Mrd. CHF gesteigert, was im vorliegenden Fall auf die Ausgabe von Pflichtwandelanleihen zurückzuführen ist. Es ist daher stets wichtig, diese Zahl im richtigen Kontext einzustufen. Im Jahr 2020 wird bei einem weiteren Gewinnanstieg ein deutlicher Rückgang der Eigenkapitalrendite zu verbuchen sein, da die niedrige Eigenkapitalbasis des Jahres 2018 aus dem Zähler fällt. Die Qualität dieser Kennzahl kann durch die Verwendung des Mittelwertes des quartalsweisen Eigenkapitalbestands anstatt des durchschnittlichen Eigenkapitals auf Jahresendbasis erhöht werden. In der Regel hat diese Modifikation jedoch keinen nennenswerten Einfluss.

## Beispiel 2.3 – Eigenkapitalrendite: Beijer Ref

Untenstehend ist ein Auszug aus dem Konzernabschluss der schwedischen Beijer Ref, einem Distributor von Kühlsystemen und Klimaanlage, dargestellt:

Beijer Ref	
in Mio. SEK	2019
Net profit after minorities	863,5
Shareholders' equity 2019	4.282,2
Shareholders' equity 2018	3.704,1

Quelle: Beijer Ref (2019) [IFRS]

Die Eigenkapitalrendite berechnet sich in diesem Fall wie folgt:

$$\text{Eigenkapitalrendite} = \frac{863,5 \text{ Mio. SEK}}{0,5 \times 4.282,2 \text{ Mio. SEK} + 0,5 \times 3.704,1 \text{ Mio. SEK}} = 21,6 \%$$

Mit 21,6% verzinst Beijer Ref das Eigenkapital überdurchschnittlich, was im vorliegenden Fall auf solide Gewinnmargen, aber auch die Nutzung von Fremdkapital zur Hebelung der Rendite auf das eingesetzte Kapital zurückzuführen ist.

## Beispiel 2.4 – Eigenkapitalrendite: Yum! Brands

Wie in dem Auszug der Eigenkapitalveränderungsrechnung von Yum! Brands zu sehen ist, verminderte sich das Eigenkapital des Konzerns durch Aktienrückkäufe derart stark, dass inzwischen ein deutlich negatives Eigenkapital auszuweisen ist. Hierbei ist zu beachten, dass in englischsprachigen Abschlüssen oft eine Klammer anstatt ein Minus-Zeichen verwendet wird, um negative Beträge zu kennzeichnen:

<b>Yum! Brands</b>	
<b>in Mio. \$</b>	
Balance at December 31, 2018	(7,926)
Net income	1,294
Foreign currency translation adjustment	24
Pension and post-retirement benefit plans	(22)
Net unrealized loss on derivative instruments	(56)
Comprehensive income	1,240
Dividends declared on Common Stock	(514)
Repurchase of shares of Common Stock	(810)
Other effects	(6)
Balance at December 31, 2019	(8,016)

Quelle: Yum! Brands Inc. (2019) [US-GAAP]

Die Tabelle zeigt einen Ausschnitt der Eigenkapitalveränderungsrechnung des Jahres 2019. Zum Vorjahr wurde ein Eigenkapital von –7.926 Mio. \$ ausgewiesen. Dieses wurde durch den Jahresüberschuss um 1.294 Mio. \$ erhöht, gleichzeitig aber durch nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigte Effekte aus Währungsabsicherungen und Pensionsverpflichtungen um 54 Mio. \$ gemindert. Der „wahre“ Gewinn des Jahres lag damit nur bei 1.240 Mio. \$ und wird in Nordamerika als „Comprehensive income“ ausgewiesen. Des Weiteren wurde das Eigenkapital durch Dividendenausschüttungen und Aktienrückkäufe im Umfang von fast 1,3 Mrd. \$ belastet, wodurch das an sich solide Unternehmen zum Jahresende ein negatives Eigenkapital von 8.016 Mio. \$ ausweist.

## Beispiel 2.5 – Umsatzrenditen nach Marktposition

Im Folgenden werden die Umsatzrenditen von drei Unternehmen aus verschiedenen Branchen betrachtet.

Unternehmen	Metro	Sika	Rightmove
Umsatz	27.082 Mio. €	8.109 Mio. CHF	289 Mio. £
Jahresüberschuss	411 Mio. €	758 Mio. CHF	173 Mio. £
Umsatzrendite	1,5 %	9,3 %	59,9 %

Quelle: Konzernabschlüsse 2019 [IFRS, IFRS, IFRS]

Der Großhändler Metro arbeitet mit relativ dünnen Margen – das Unternehmen verfügt nur über relativ wenig Wertschöpfungstiefe und Differenzierungsmerkmale, was sich in den Margen niederschlägt. Der Spezialchemiekonzern Sika hat dagegen ein differenziertes Produktangebot und kann daher höhere Margen erzielen. Rightmove, der führende Anbieter von Immobilienportalen in Großbritannien, erzielt mit 59,7 % die mit Abstand höchsten Margen in diesem Vergleich. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass dem Unternehmen bei der Umsatzgenerierung kein Materialaufwand entgegensteht, da Rightmove seinen Kunden, den Immobilienmaklern, lediglich den Zugang zu seiner Webseite verkauft. Dazu ist Rightmove mit Abstand das führende Unternehmen im britischen Markt, wodurch eine hohe Preissetzungsmacht besteht.

## Beispiel 2.6 – Umsatzrendite: The Coca-Cola Company

Anhand des verkürzten Income Statement (Gewinn- und Verlustrechnung) der Coca-Cola Company berechnet sich die Umsatzrendite wie folgt:

Coca-Cola	
in Mio. \$	2019
Net operating revenues	37,266
Gross profit	22,647
Operating income	10,086
Net income	8,985

Quelle: Coca-Cola Company (2019) [US-GAAP]

8.985 Mio.\$

$$\text{Umsatzrendite} = \frac{8.985 \text{ Mio.}\$}{37.266 \text{ Mio.}\$} = 24,1\%$$

Coca-Cola erzielte eine besonders hohe Umsatzrendite von 24,1%. Mit den oben genannten Angaben lässt sich auch die Bruttomarge des Unternehmens von 60,8 % berechnen. Jedem Dollar an verkauftem Syrup steht also nur rund 40 Cents an Umsatzkosten gegenüber. Dies erklärt bereits zu einem großen Teil die hohen Umsatzrenditen. Außerdem hat The Coca-Cola Company über die letzten Jahre sein Netzwerk an Abfüllern- und Distributoren weltweit ausgelagert, wodurch das Unternehmen auch bei den operativen Aufwendungen sehr schlank aufgestellt ist, was sich letztendlich in den hohen Umsatzrenditen niederschlägt.

## Beispiel 2.7 – Umsatzrendite: MTU Aero Engines

Die nach IFRS bilanzierende MTU Aero Engines, ein führender Produzent von Komponenten für Flugzeugtriebwerke, weist für das Geschäftsjahr 2019 einen Jahresüberschuss von 488 Mio. € bei Umsatzerlösen von 4.628 Mio. € auf. Daraus ergibt sich die folgende Umsatzrendite:

$$\text{Umsatzrendite} = \frac{488 \text{ Mio.€}}{4.628 \text{ Mio.€}} = 10,5\%$$

Eine Umsatzrendite von 10,5 % stellt an sich einen guten Wert dar. Verglichen mit dem Vorjahr, ergibt sich eine Ausweitung um 60 Basispunkte. Dies ist besonders bemerkenswert, da die Steuerquote im Konzern sogar leicht angestiegen ist. Ein Blick in die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt, dass die Bruttomargen angestiegen und die operativen Kosten weniger stark als der Umsatz gestiegen sind. Diese Punkte lassen sich aus der rein quantitativen Analyse ableiten. Viel wichtiger bei der Analyse ist jedoch die qualitative Betrachtung: Im Fall von MTU Aero Engines erhöhte sich im Jahr 2019 beispielsweise der Anteil an verkauften Ersatzteilen für die Flugzeugtriebwerke, die typischerweise deutlich höhere Margen aufweisen.

## Beispiel 2.8 – EBIT und EBITDA-Marge: Alphabet

Die Berechnung der Margen wird anhand der Gewinn- und Verlustrechnung (Income Statement) der Google Muttergesellschaft Alphabet veranschaulicht:

Alphabet	
in Mio. \$	2019
Revenues	161,857
Cost of revenues	-71,896
Research and development	-26,018
Sales and marketing	-18,464
General and administrative	-9,551
European commission fines	-1,697
Income from operations	34,231

Quelle: Alphabet (2019) [US-GAAP]

## Beispiel 2.8 – EBIT und EBITDA-Marge: Alphabet

Zur Berechnung der EBIT-Marge wird der Umsatz von 161.857 Mio. \$ und das operative Ergebnis (EBIT) von 34.231 Mio. \$ benötigt. Aus diesen Daten ergibt sich eine EBIT-Marge von:

$$\text{EBIT-Marge} = \frac{34.231 \text{ Mio. \$}}{161.857 \text{ Mio. \$}} = 21,1\%$$

Um die EBITDA-Marge zu ermitteln, müssen die Abschreibungen zum EBIT hinzugezählt werden. Einige Unternehmen weisen die Abschreibungen direkt in der Gewinn- und Verlustrechnung als eigenständige Aufwandsposition aus, in den meisten Abschlüssen werden die Abschreibungen jedoch den unterschiedlichen Aufwandsarten zugeschlüsselt. In diesem Fall kann der relevante Betrag dann aus der Zahlungsflussrechnung entnommen werden. Im Fall von Alphabet sind dies 10.856 Mio. \$ an „Depreciation of property and equipment“ sowie 925 Mio. \$ an „Amortization of intangible assets“ im Geschäftsjahr 2019. Das EBITDA ergibt sich somit also Summe aus EBIT und den Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte mit 46.012 Mio. \$. Die EBITDA-Marge berechnet sich dann analog:

$$\text{EBITDA-Marge} = \frac{46.012 \text{ Mio. \$}}{161.857 \text{ Mio. \$}} = 28,4 \%$$

Beide Werte sind als sehr gut einzustufen und lassen Rückschlüsse auf die besondere Marktstellung von Alphabet zu.

## Beispiel 2.9 – Kapitalumschlag: Brenntag

Der deutsche Chemiedistributor Brenntag erwirtschaftete im Geschäftsjahr einen Umsatz von 12.821 Mio. € bei einer Bilanzsumme im Jahr 2019 von 8.564 Mio. € (Vorjahr: 7.694 Mio. €). Anhand dieser Daten errechnet sich ein Kapitalumschlag von:

$$\text{Kapitalumschlag} = \frac{12.821 \text{ Mio. €}}{0,5 \times 8.564 \text{ Mio. €} + 0,5 \times 7.694 \text{ Mio. €}} = 1,6$$

Inhaltlich sagt dieser Wert aus, dass mit je 1 € an Kapital ein Umsatz von 1,6 € generiert werden konnte. Dies stellt einen relativ hohen Wert dar, der bei entsprechenden Margen auf eine gute Kapitalrendite hinweisen kann. Im Fall von Brenntag, einem Distributor, ist ein hoher Kapitalumschlag wichtig, da das Unternehmen selbst keine Produkte produziert, sondern diese bei den Chemieproduzenten einkauft und dann an kleinere Abnehmer, die von den Produzenten selbst nicht effizient erreicht werden können, weiterleitet. Je schneller das eingesetzte Kapital also umgeschlagen wird, desto besser. Eine Erhöhung des Kapitalumschlags bedingt einen geringeren Kapitalbedarf, welcher sich in einer höheren Rentabilität manifestiert.

## Beispiel 2.10 – Gesamtkapitalrendite: Vergleich dreier Unternehmen

Unternehmen, die zweistellige Gesamtkapitalrenditen erzielen, sind als äußerst rentabel einzustufen. Ein Vergleich von ThyssenKrupp, Brenntag und Rightmove zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Gesamtkapitalrenditen.

Unternehmen	ThyssenKrupp	Brenntag	Rightmove
Jahresüberschuss	-12 Mio. €	469 Mio. €	137 Mio. £
Fremdkapitalzinsen	1.101 Mio. €	94 Mio. €	0 Mio. £
Gesamtkapital	36.475 Mio. €	8.564 Mio. €	98 Mio. £
Gesamtkapitalrendite	3,0 %	6,6 %	140,0 %

Quelle: Konzernabschlüsse (2019) [IFRS, IFRS, IFRS]

ThyssenKrupp erzielt nur eine geringe Gesamtkapitalrendite von 3,0%, die vollständig auf den Beitrag der Fremdkapitalgeber zurückgeht. Das Unternehmen ist ein Beispiel für ein sehr kapitalintensives Geschäft, gepaart mit unterdurchschnittlichen Gewinnmargen. Die bereits vorgestellte Brenntag weist dagegen mit 6,6% eine gute Gesamtkapitalrendite als Intermediär im Chemiemarkt auf. Die Gesamtkapitalrendite von Rightmove beläuft sich auf 140,0%. Dieser Wert erscheint auf den ersten Blick deutlich zu hoch, ergibt aber Sinn angesichts des Geschäftsmodells von Rightmove, welches sich auf den Betrieb einer Webseite und der dazugehörigen Infrastruktur reduzieren lässt. Dieses Beispiel soll also auch verdeutlichen, dass bei vielen Online-Geschäftsmodellen, die nicht auf den Einsatz von Kapital für ihr Wachstum angewiesen sind, die Berechnung von Kapitalrenditen nicht immer sinnvoll ist.

## Beispiel 2.11 – Gesamtkapitalrendite: Alphabet

Der Google-Mutterkonzern Alphabet ist ein anschauliches Beispiel dafür, wie sich die Kapitalintensität selbst bei digitalen Geschäftsmodellen über die Zeit wandeln kann. So erzielte das Unternehmen im Jahr 2003 einen Gewinn von 105 Mio. \$ und wendete dafür 871 Mio. \$ an Vermögenswerten auf. Ein genauerer Blick in die Bilanz zeigt aber auch, dass nur 188 Mio. \$ der Vermögenswerte in Sachanlagen wie den notwendigen Servern investiert war und der Rest größtenteils in liquiden Mitteln gehalten wurde. 16 Jahre später, im Jahr 2019, erzielte das Unternehmen dann einen Gewinn von 34.343 Mio. \$ und setzte dazu 275.909 Mio. \$ an Vermögenswerten ein, von denen 73.646 Mio. \$ auf Sachanlagen entfielen. Die Gesamtkapitalrendite blieb also mit rund 12 % zwischen 2003 und 2019 trotz des enormen Wachstums nahezu konstant. Im Fall von Alphabet ist dies auf zwei Faktoren zurückzuführen: Zum einen wurde das Geschäftsmodell mit der Zeit deutlich kapitalintensiver. Alphabet entwickelte sich von einem reinen Suchmaschinenanbieter zusätzlich zu einem Anbieter von Cloud-Lösungen (die eine große Server-Infrastruktur benötigt). Zum anderen aber baute das Unternehmen über die Zeit einen regelrechten Berg an liquiden Mitteln auf, der sich Ende 2019 auf 119.675 Mio. \$ belief. Ein Problem der Gesamtkapitalrendite ist nun, dass diese nicht unterscheidet, ob die Vermögenswerte wirklich in produktiven Sachanlagen investiert sind oder flexibel als liquide Mittel vorgehalten werden. Die im nächsten Abschnitt vorgestellte Kennzahl zum Return on Capital Employed verbessert daher diesen Ansatz, indem unter anderem auf den konkreten Verwendungszweck des Kapitals abgestellt wird. Im Fall von Alphabet wäre zum Beispiel von besonderem Interesse, ob die eingesetzten Sachanlagen immer noch die gleiche Rentabilität abwerfen. Für 2003 ergibt sich hier eine Kapitalrendite auf die Sachanlagen von 55,8 % (105 Mio. \$/188 Mio. \$), wohingegen sich für 2019 ein Wert von 46,6% (34.343 Mio. \$/73.646 Mio. \$) ergibt. Dies kann als Indiz gewertet werden, dass das Geschäftsmodell kapitalintensiver wird.

## Beispiel 2.12 – ROCE: Farmbeispiel

Zum besseren Verständnis dieser Kennzahl stellen wir uns zwei Farmen mit einem operativen Gewinn von jeweils 1.000.000 \$ vor. Farm A baut Baumwolle an, benötigt also Farmland und Traktoren im Wert von 5.000.000 \$, Farm B ist dagegen auf den Anbau von Mais spezialisiert und weist Farmland und Traktoren im Wert von 10 Mio. \$ in der Bilanz auf. Beide Farmen verfügen zudem über Umlaufvermögen von 500.000 \$, wovon 100.000 \$ Zahlungsmittel ausmachen. Verbindlichkeiten gegenüber Lieferanten bestehen in Höhe von 200.000 \$ für A und B. Der Return on Capital Employed ergibt sich somit für A und B durch:

$$\text{ROCE}_a = \frac{1.000.000\$}{5.000.000 \$ + 400.000 \$ - 200.000 \$} = 19,2\%$$

$$\text{ROCE}_b = \frac{1.000.000\$}{10.000.000 \$ + 400.000 \$ - 200.000 \$} = 9,8\%$$

Farm A erzielt bei geringerem Kapitaleinsatz den gleichen operativen Gewinn und setzt daher sein Kapital deutlich effektiver ein. Rentabilitätskennzahlen wie die Eigenkapitalrendite zeigen diesen Sachverhalt nicht zwingend an, da beide Farmen theoretisch Eigenkapital in gleicher Höhe aufweisen können. Auffällig ist, dass Farm A das Kapital effizienter einsetzt und vermutlich einen höheren Kapitalumschlag hat. Der ROCE ist somit eng mit der Gesamtkapitalrendite verwandt, wobei diese Kennzahl nur das tatsächlich gebundene Kapital beachtet und dadurch eine Weiterentwicklung darstellt. Für Investoren sind Unternehmen mit geringen jährlich notwendigen Investitionen besonders interessant, da diese in der Regel hohe freie Cashflows erzeugen. Aus einem hohen Return on Capital Employed folgt daher in der Regel eine geringe Kapitalbindung. Dies erhöht die Attraktivität eines Unternehmens, da ein hoher Gewinn mit verhältnismäßig wenig Kapitaleinsatz erzielt werden kann.

## Beispiel 2.13 – ROCE: Pfeiffer Vacuum

Pfeiffer Vacuum ist einer der führenden Anbieter von Vakuumpumpen. Die untenstehende Tabelle gibt die verkürzte Aktiva-Seite der Bilanz für das Geschäftsjahr 2019 wieder:

<b>Pfeiffer Vacuum</b>	
in T €	2019
Immaterielle Vermögenswerte	112.244
Sachanlagen	154.701
Sonstige Vermögenswerte	6.465
Latente Steueransprüche	27.377
Vorräte	128.484
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	87.867
Sonstiges	30.457
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	111.980
Summe Aktiva	659.575

Quelle: Pfeiffer Vacuum (2019) [IFRS]

Neben diesen Angaben sind der Passiva unter den kurzfristigen Schulden 41.137 T€ an Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zu entnehmen.

Das Capital Employed lässt sich auf Basis allen betriebsnotwendigen Kapitals, abzüglich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen ermitteln. Im vorliegenden Fall errechnet sich das betriebsnotwendige Kapital durch Addition der immateriellen Vermögenswerte, Sachanlagen, Vorräte sowie der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, denn ohne diese könnte Pfeiffer Vacuum seinem Geschäftsbetrieb nicht nachgehen. Die vorgehaltenen Zahlungsmittel sowie die latenten Steueransprüche sind dagegen für den operativen Geschäftsbetrieb unerheblich und bleiben in dieser Betrachtung außen vor.

Das Capital Employed errechnet sich demnach auf den vorliegenden Fall bezogen:

$$\text{Capital Employed} = 112.244 \text{ T€} + 154.701 \text{ T€} + 128.484 \text{ T€} + 87.867 \text{ T€} - 41.137 \text{ T€} = 442.159 \text{ T€}$$

Die Verzinsung des gebundenen Kapitals wird berechnet durch Division des in der Gewinn- und Verlustrechnung mit 65.152 T€ angegebenen operativen Gewinns und dem berechneten Capital Employed:

$$\text{ROCE} = \frac{65.152 \text{ T€}}{442.159 \text{ T€}} = 14,7\%$$

Dem Unternehmen gelingt es also, sein eingesetztes Kapital zu hohen Kapitalrenditen zu investieren. Für die Unternehmensbewertung wäre es nun der wichtige nächste Schritt zu prüfen, ob diese hohen Kapitalrenditen auch für künftige neue Projekte gelten. Wenn das Unternehmen zum Beispiel in neue Fabriken (Erhöhung der Sachanlagen) oder weitere Übernahmen (Erhöhung u.a. der immateriellen Vermögenswerte) investiert und diese weiterhin Kapitalrenditen von mehr als 15% generieren, kann auf das künftige Wachstum des operativen Ergebnisses geschlossen werden.

## Beispiel 2.14 – ROCE: Rightmove

Im Fall von Internetunternehmen macht eine ROCE-Betrachtung nicht immer Sinn, da im Extremfall das Geschäft nahezu ohne den Einsatz von Vermögenswerten betrieben werden kann. Wir haben bereits im vorangegangenen Abschnitt gesehen, dass die britische Rightmove auf sehr hohe Gesamtkapitalrenditen kommt. Auf Basis der Bilanz für das Jahr 2019 ergibt sich folgendes Bild:

Rightmove		
in Mio. £	2019	2018
Property, plant and equipment	12,802	15,203
Intangible assets	21,954	2,873
Trade and other receivables	23,985	22,479
Trade and other payables	(19,516)	(18,081)
Total capital employed	39,225	22,474

Quelle: Rightmove (2018) [IFRS]

Dem eingesetzten Kapital von 39,2 Mio. £ im Jahr 2019 und 22,4 Mio. £ im Jahr 2018 steht ein operativer Gewinn von 213,7 Mio. £ im Jahr 2019 gegenüber, was offensichtlich wenig sinnvolle Werte für die Kapitalrendite von 347 % für 2019 ergibt. Im Vergleich zur Analyse des ROCE-Wertes für Pfeiffer Vacuum im vorangegangenen Beispiel kann bei Rightmove nicht angenommen werden, dass eine Investition in zusätzliche Sachanlagen (wie Server oder Bürogebäude) eine Rendite von mehreren hundert Prozent ergibt.

Diese Werte belegen unzweifelhaft, dass Rightmove eine hohe Verzinsung des eingesetzten Kapitals erzielt, eignen sich aber wenig für eine inhaltliche Analyse im Zeitverlauf, schlichtweg da Rightmove nicht durch den Einsatz von Kapital, sondern durch den Einsatz von mehr Daten und deren Monetarisierung auf seiner Webseite wächst. Diese beiden Beispiele sollen daher verdeutlichen, in welchem Fall die Analyse von Kapitalrenditen tatsächlich wertvolle Einblicke gibt und wann nicht.

## Beispiel 2.15 – ROCE: Watsco

Ein gutes Beispiel für eine langfristige Reinvestitionsperiode ist die US-amerikanische Watsco, der größte Distributor von Klimaanlage in Nordamerika. Das Unternehmen weist eine der besten Aktienkursentwicklungen im US-Aktienmarkt über einen sehr langen Zeitraum auf. Ein Blick auf die Kapitalrenditen des Unternehmens gibt Aufschluss, wie dies erzielt werden konnte. Zuerst sollten wir uns allerdings die Frage stellen, welche Vermögenswertstruktur zu erwarten wäre. Als Distributor ohne eigene Herstellung und Fabriken würden wir relativ wenige Sachanlagen (Property and equipment) und relativ viele Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (Accounts receivable) sowie Vorräte (Inventories) erwarten. Außerdem sollten Distributoren mit guter Marktstellung in der Lage sein, längere Zahlungsziele mit ihren Zulieferern auszuhandeln, weshalb auch eine hohe Position an Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zu erwarten ist. Betrachten wir zunächst das Jahr 1994, dem frühesten Jahr, für das ausreichende Bilanzkennzahlen für Watsco vorliegen: Der Großteil der Vermögenswerte des Unternehmens im Jahr 1994 war in Forderungen und Vorräten gebunden, letztere wurden teilweise durch Lieferantenkredite gegenfinanziert. Das Unternehmen weist außerdem bereits einen Bestand an Goodwill und immateriellen Vermögenswerten (Intangible assets) auf. Diese sind das Resultat von Übernahmen und entsprechen der Differenz zwischen dem bezahlten Kaufpreis und den identifizierten Vermögenswerten der übernommenen Unternehmen. Im Fall von Distributoren bezahlt das übernehmende Unternehmen oft einen Aufschlag für die Kundenbeziehungen, die dann als immaterieller Vermögenswert aktiviert werden. In Summe ergibt sich ein Capital Employed von 96,9 Mio. \$ für das Jahr 1994. 25 Jahre später, zum Ende des Geschäftsjahr 2019, liegt das Capital Employed nun bei 1.896,7 Mio. \$, was einer Steigerung um 12,6% pro Jahr entspricht. In absoluten Zahlen erhöhten sich die Sachanlagen nur unwesentlich, was die geringe Anlagenintensität des Unternehmens unterstreicht. Die größte Erhöhung ist in den Forderungen, Vorräten und dem Goodwill festzustellen. Das Unternehmen ist also organisch sowie anorganisch durch Übernahmen gewachsen:

Watsco						
in Mio. \$	1994	....	2016	2017	2018	2019
Accounts receivable, net	34,8		475,9	478,1	501,9	533,8
Inventories	49,2		685,0	761,3	837,1	920,8
Property and equipment, net	8,8		90,5	91,2	91,0	98,5
Goodwill	13,1		379,7	382,7	391,9	411,2
Intangible assets, net	4,0		158,5	161,0	147,8	172,0
Accounts payable	-13,1		-185,4	-230,4	-200,2	-239,6
Total capital employed	96,9		1.604,3	1.643,9	1.769,7	1.896,7

Quelle: Watsco, eigene Berechnungen (1994–2019) [US-GAAP]

Die Steigerung des eingesetzten Kapitals in einem gegebenen Jahr um 12% ist grundsätzlich als guter, aber nicht herausragender Wert anzusehen. Das eingesetzte Kapital jedoch konsistent über 25 Jahre in diesem Ausmaß zu steigern, ist enorm. Selbstverständlich sagt die reine Steigerung des eingesetzten Kapitals noch wenig über die Rentabilität dieser Investitionen aus. Hier muss ein Blick auf die Entwicklung von Umsatz (Sales) und EBIT (Operating income) über den gleichen Zeitraum geworfen werden:

Watsco						
in Mio. \$	1994	....	2016	2017	2018	2019
Sales	283,7		4.220,7	4.341,9	4.546,6	4.770,3
Operating income	12,0		345,6	353,8	372,1	366,8
Operating income margin	4,2 %		8,2 %	8,2 %	8,2 %	7,7 %

Quelle: Watsco, eigene Berechnungen (1994–2019) [US-GAAP]

## Beispiel 2.15 – ROCE: Watsco

Wie aus den Angaben in beiden Tabellen erkenntlich wird, hat das Unternehmen über die Jahre nicht nur deutlich mehr Kapital allokiert, sondern auch den Gewinn überproportional gesteigert und die Gewinnmargen nahezu verdoppelt. Daraus folgt eine sehr hohe Kapitalrendite. Während diese im Jahr 1994 noch bei 12,4% lag (12,0 Mio. \$/96,9 Mio. \$), betrug die Kapitalrendite im Jahr 2019 dann 19,3% (366,9 Mio. \$/1.896,7 Mio. \$). Besonders relevant ist die korrekte Einschätzung, ob die Investitionen in Vorräte, Forderungen und Unternehmensübernahmen der letzten Jahre rentabel waren. Dazu ist es sinnvoll, die inkrementellen Kapitalrenditen zu berechnen. Zwischen 1994 und 2019 wurden beispielsweise 1.799,8 Mio. \$ an zusätzlichem Kapital allokiert, was zu einer Steigerung des EBIT von 354,8 Mio. \$ führte. Die inkrementelle Kapitalrendite auf das in diesem Zeitraum investierte Kapital beträgt also 19,7 % – ein sehr hoher Wert.

Wie immer sollte hinterfragt werden, woher diese Kapitalrenditen stammen und wie nachhaltig diese sind. Watsco kommt auf drei spezifische Treiber: Durch das organische Wachstum des Unternehmens verteilt sich ein immer größerer Umsatz auf eine relativ dazu kleinere Fixkostenbasis, was einen Margenanstieg nach sich zieht. Außerdem kann das Unternehmen mit steigender Größe besser Konditionen mit seinen Zulieferern aushandeln, was zu einer Erhöhung der Bruttomarge führt. Watsco steigerte die Bruttomarge in den letzten zwei Jahrzehnten um rund 300 Basispunkte, was darauf zurückzuführen ist, dass das Unternehmen inzwischen der größte Distributor und damit Einkäufer von Klimaanlage in Nordamerika ist. Zuletzt konnte das Unternehmen sehr rentabel Unternehmen zukaufen. Dieser Punkt sollte bei der Analyse grundsätzlich kritisch hinterfragt werden, denn weshalb sollte ein Verkäufer freiwillig sein Unternehmen günstig abgeben? Im Fall von Watsco liegt die Antwort in der Geschäftsphilosophie. Von Watsco übernommene Distributoren werden dezentral geführt und in der Regel vom bisherigen Management weitergeführt, ohne Synergien bei den operativen Kosten (sprich: Mitarbeiterentlassungen) zu heben. Dadurch ist Watsco inzwischen der natürliche Käufer für Nachfolgelösungen, bei denen der Verkäufer das Unternehmen mit gutem Gewissen in eine neue Eigentümerschaft überführen will. Durch die Skalenvorteile im Einkauf verbessert Watsco außerdem quasi über Nacht die Rohertragsmarge der übernommenen Unternehmen.

## Beispiel 2.16 – ROCE: Skistar

Die schwedische Skistar, der größte Betreiber von Skigebieten in Skandinavien, soll hier als abschließendes Beispiel zum Return on Capital Employed dienen. Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung von investiertem Kapital, operativem Gewinn und resultierendem ROCE:

Skistar						
in Mio. SEK	2010	...	2016	2017	2018	2019
Capital employed	3.472		3.695	4.030	4.394	4.524
EBIT	363		439	513	610	603
ROCE	10,5 %		11,9 %	12,7 %	13,9 %	13,3 %

Quelle: Skistar, eigene Berechnungen (2010–2019) [IFRS]

## Beispiel 2.16 – ROCE: Skistar

Ein ROCE von 13,3% im Jahr 2019 ist mit Sicherheit als kein schlechter Wert zu bezeichnen, liegt aber deutlich unter den zuvor im Watsco-Beispiel vorgestellten sehr guten Werten von rund 20 %. Wie dort aber ausgeführt, muss der Fokus stets auf die inkrementellen Kapitalrenditen gerichtet werden. Zwischen 2010 und 2019 wurden beispielsweise 1.052 Mio. SEK an Kapital investiert und gleichzeitig eine Steigerung des EBIT von 240 Mio. SEK erzielt. Die inkrementelle Kapitalrendite über diesen Zeitraum lag entsprechend bei 22,8%, einem sehr hohen Wert. Dies muss nicht zwingend bedeuten, dass die in der Zwischenzeit getätigten Investitionen für diesen Sprung verantwortlich sind, stellt aber ein starkes Indiz dar. Es macht daher Sinn, noch weitere Zeiträume zu vergleichen. Zwischen 2016 und 2019 lag der ROCE beispielsweise bei 19,7%, was die hohen inkrementellen ROCEs der letzten Jahre untermauert. Die Unternehmensbewertung muss aber zukunftsgerichtet betrachtet werden, hohe und steigende Kapitalrenditen in der Vergangenheit sind ein positives Indiz, aber nicht mehr. Es ist daher ratsam zu analysieren, welcher Anteil des operativen Cashflows in den letzten Jahren ins Unternehmen reinvestiert wurde (und weiterhin wird). Ein steigender Anteil kann hier darauf hindeuten, dass das Management optimistisch auf die aktuellen Investitionen und deren Rentabilität blickt. Im Fall von Skistar stellen sich die Werte wie folgt dar:

Skistar						
in Mio. SEK	2010	....	2016	2017	2018	2019
Operating cashflow	490		521	629	679	722
Capital expenditures (CAPEX)	-198		-333	-352	-396	-491
Free-Cashflow	284		181	263	271	214

Quelle: Skistar, eigene Berechnungen (2010–2019) [IFRS]

Die Analyse des Cashflows zeigt ein interessantes Bild: Im Jahr 2010 wurden rund 40% des operativen Cashflows investiert, in den Folgejahren stieg dies bis auf 68 % im Jahr 2019 an, obwohl der operative Cashflow in absoluter Größe deutlich angestiegen ist. Das Unternehmen hat die Investitionstätigkeit also auch relativ zum operativen Cashflow ausgeweitet und in diesem Zeitraum hohe inkrementelle Kapitalrenditen erzielt.

An dieser Stelle ist nun wieder ein Blick auf das Geschäftsmodell wichtig: Skistar hat in den betrachteten Jahren keine neuen Skigebiete erworben, sondern in die bestehenden Skigebiete investiert (neue Lifte, Skischulen, Schneeraupen etc.). Außerdem gehört dem Unternehmen der Grund und Boden der meisten Skigebiete und ein nicht unwesentlicher Teil der Investitionen fließt in die Erschließung dieser und dem Bau von Hotelanlagen. Zumindest auf den ersten Blick scheinen dies eher weniger risikoreiche Investitionstätigkeiten zu sein. Diese These muss dann im späteren qualitativen Teil der Unternehmensanalyse verifiziert oder verworfen werden.

## Beispiel 2.17 – Umsatzverdienstrate: Assa Abloy

Die folgende Tabelle zeigt einen verkürzten Ausschnitt der Cashflowrechnung für das Geschäftsjahr 2018 und 2017 des schwedischen Konzerns Assa Abloy, einem Produzenten von Schließ- und Sicherheitssystemen.

Assa Abloy		
in Mio. SEK	2018	2017
Operating income	6,096	12,341
Amortization and depreciation	1,963	1,688
Other non-cash items	5,562	-833
Interest paid/received	-661	-557
Tax paid on income	-2,658	-3,044
Change in working capital	-1,076	-347
Cash flow from operating activities	9,225	9,248

Quelle: Assa Abloy AB (2018) [IFRS]

Der Vergleich zwischen 2018 und 2017 ist bei Assa Abloy besonders interessant: Obwohl das Unternehmen im Jahr 2018 nur die Hälfte des operativen Gewinns im Vergleich zu 2017 erzielt hat, kam Assa Abloy auf nahezu den gleichen operativen Cashflow in beiden Jahren. Dies ist auf die umfangreiche Korrektur des operativen Cashflows unter dem Punkt „Other non-cash items“ zurückzuführen. Assa Abloy musste im Jahr 2018 den auf seine chinesische Tochter entfallenden Goodwill wertberichtigen, was zu einer erheblichen Belastung der Gewinn- und Verlustrechnung führte, jedoch keinen Einfluss auf den tatsächlichen Geldfluss im Unternehmen hatte.

Assa Abloy erzielte einen Umsatz von 84.048 (76.137) Mio. SEK in 2018 (2017). Aus diesen Daten lassen sich folgende Umsatzverdienstraten errechnen:

$$\text{UVR 2018} = \frac{9.225 \text{ Mio. SEK}}{84.048 \text{ Mio. SEK}} = 11,0\%$$

$$\text{UVR 2017} = \frac{9.248 \text{ Mio. SEK}}{76.137 \text{ Mio. SEK}} = 12,1 \%$$

Die Umsatzverdienstrate ging zwischen 2017 und 2018 zurück. Inhaltlich bedeutet dies, dass Assa Abloy 2018 pro schwedische Krone Umsatz 1,1 Öre weniger zugeflossen sind als im Vorjahr. Die Kennzahlenanalyse lebt von der Interpretation der Ergebnisse. In diesem Fall ist im Jahr 2018 deutlich mehr für Working-Capital-Investitionen abgeflossen. Dies muss kein schlechtes Indiz sein, da der Konzern zum Beispiel in der Regel mehr Working Capital vorhalten muss, wenn künftiges Umsatzwachstum erwartet wird. Da bei einigen Unternehmen die Veränderungen des Working Capitals den operativen Cashflow maßgeblich beeinflussen, kann in diesem Fall die Anwendung des operativen Cashflows vor Working-Capital-Veränderungen herangezogen werden. Diese Ergebnisgröße wird Cash Earnings genannt und berechnet sich durch Addition von Jahresüberschuss, Abschreibungen und nicht zahlungswirksamen Sondereffekten.

# Kapitel 3

**Beispiel 3.1 – Leverage-Effekt: Private Kreditaufnahme**

**Beispiel 3.2 – Eigenkapitalquote: Maschinenfabrik Hermle**

**Beispiel 3.3 – Eigenkapitalquote: Berkshire Hathaway**

**Beispiel 3.4 – Gearing: Vidrala**

**Beispiel 3.5 – Gearing: Lyondellbasell**

**Beispiel 3.6 – Gearing: Uber**

**Beispiel 3.7 – Dynamischer Verschuldungsgrad: Yum! Brands**

**Beispiel 3.8 – Dynamischer Verschuldungsgrad: Wrigley's**

**Beispiel 3.9 – Net Debt/EBITDA**

**Beispiel 3.10 – Kreative EBITDA-Berechnung: WeWork**

**Beispiel 3.11 – Sachinvestitionsquote: Brenntag**

**Beispiel 3.12 – Sachinvestitionsquote: Wrigley's**

**Beispiel 3.13 – Sachinvestitionsquoten im Vergleich**

**Beispiel 3.14 – Abnutzungsgrad: Deutsche Telekom**

**Beispiel 3.15 – Wachstumsquote: Tucows**

**Beispiel 3.16 – Cash-Burn-Rate**

**Beispiel 3.17 – Cash-Burn-Rate: Tesla**

**Beispiel 3.18 – Anlagenintensitäten im Vergleich**

**Beispiel 3.19 – Anlagendeckungsgrad I/II: Rosenbauer**

### Beispiel 3.1 – Leverage-Effekt: Private Kreditaufnahme

Eine Bank bietet einen Kredit über 10 Jahre zu 4% effektivem Jahreszins an. Es werden 10.000 € zum Kauf von Anleihen mit einem Kupon (und Rendite) von 7 % p. a. aufgenommen, die Zinsdifferenz ist der Gewinn des Anlegers.

Nachdem 2 Jahre lang scheinbar ohne jedes Risiko ein Gewinn von 300 € ( $10.000 \text{ €} \times 0,07 - 10.000 \text{ €} \times 0,04$ ) erzielt wurde, gerät der Emittent der Anleihe in Zahlungsschwierigkeiten. Der Anleihenkurs sinkt stark und die Zinszahlungen werden bis auf Weiteres ausgesetzt. Während die Einnahmequelle weggebrochen ist, verlangt die Bank weiterhin eine jährliche Zinszahlung von 400 €.

Eine ähnliche, unter dem Namen Leverage-Effekt bekannte Strategie verfolgen viele Unternehmen. Angenommen, ein Unternehmen erzielt eine Gesamtkapitalrendite von 10 % und kann Kredite zu einem Zinssatz von 5 % aufnehmen, so lohnt sich diese Strategie, solange die Grenzrendite des frischen Kapitals mehr als 5 % beträgt.

Vorstände und Investoren vergessen in Boomphasen regelmäßig, dass jedem Aufschwung stets ein Abschwung folgt, welcher mit sinkenden Renditen einhergeht. Für ein sehr rentables Unternehmen (nur solche kommen für eine langfristige Investition infrage) ist es nicht zielführend, das Risiko substanziell zu erhöhen, um die Rendite marginal zu steigern. Die durch das Hebeln des Eigenkapitals erkaufte Chancen stehen in keinem günstigen Verhältnis zu den damit verbundenen Risiken.

### Beispiel 3.2 – Eigenkapitalquote: Maschinenfabrik Hermle

Besonders bei zyklischen Unternehmen kann eine ausreichende Eigenkapitalausstattung als wirksamer Puffer in Abschwungphasen wirken. Die Maschinenfabrik Hermle kann als Muster eines konservativ geführten, schwäbischen Unternehmens herangezogen werden. Die Eigenkapitalquote kann direkt aus den Daten der Bilanz berechnet werden. Betrachten wir hierzu die Passiva der Maschinenfabrik Hermle zum 31.12.2009, um die Auswirkungen der Finanzkrise abzuschätzen:

Maschinenfabrik Hermle	
in T €	2009
Eigenkapital	116.849
Langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	0
Langfristige Rückstellungen	2.396
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4.882
Kurzfristige Rückstellungen	22.220
Sonstige Verbindlichkeiten	7.808
Bilanzsumme	154.135

Quelle: Maschinenfabrik Hermle AG (2009) [IFRS]

### Beispiel 3.2 – Eigenkapitalquote: Maschinenfabrik Hermle

Per Division des Eigenkapitals durch die Bilanzsumme ergibt sich die Eigenkapitalquote des Konzerns:

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{116.849 \text{ T€}}{154.135 \text{ T€}} = 75,8 \%$$

In einer zyklischen Branche wie dem Maschinenbau stellt eine Eigenkapitalquote von 75% einen sehr guten Wert dar und sichert das Unternehmen ausreichend gegen Abschwungphasen ab. Durch die außergewöhnliche Marktposition des Konzerns erwirtschaftet die Maschinenfabrik Hermle trotz der sehr hohen Eigenkapitalquote zweistellige Eigenkapitalrenditen und muss dabei auf keinerlei Finanzverbindlichkeiten zurückgreifen.

Dies gibt dem Unternehmen offensichtlich einen Wettbewerbsvorteil: Selbst in der Rezession 2008/09 mit Auftragseinbrüchen von über 50 % musste sich Hermle nicht von einem einzigen Mitarbeiter trennen und konnte verstärkt in Forschung und Entwicklung investieren. Die teilweise stark verschuldete Konkurrenz musste dagegen vorrangig die hohe Zinslast bedienen und konnte sich nicht vollständig auf das operative Geschäft konzentrieren. Zum Jahr 2019 hatte sich der Umsatz dann mehr als verdreifacht und das Unternehmen führt weiterhin keinen Cent an Finanzverbindlichkeiten auf der Bilanz.

### Beispiel 3.3 – Eigenkapitalquote: Berkshire Hathaway

Die von Warren Buffet geführte Holdinggesellschaft Berkshire Hathaway weist zum Ende des Geschäftsjahres 2019 die folgende verkürzte Passiva aus:

<b>Berkshire Hathaway</b>	
<b>in Mio. \$</b>	<b>2019</b>
Shareholders' equity	
– Common stock	8
– Capital in excess of par value	35,658
– Accumulated other comprehensive income	(5,243)
– Retained earnings	402,493
– Treasury stock, at cost	(8,125)
Berkshire Hathaway shareholders' equity	424,791
– Noncontrolling interests	3,772
Total shareholders' equity	428,563
Total liabilities	389,166
Total equity and liabilities	817,729

Quelle: Berkshire Hathaway (2019) [US-GAAP]

### Beispiel 3.3 – Eigenkapitalquote: Berkshire Hathaway

Auf Basis der teilweise verkürzten Passiva errechnet sich eine Eigenkapitalquote von:

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{424.791 \text{ Mio. \$}}{817.729 \text{ Mio. \$}} = 51,9 \%$$

Dies stellt einen sehr guten Wert dar. Zur Berechnung muss stets das Eigenkapital nach Abzug der Minderheitsanteile (in diesem Fall 3.772 Mio. \$) herangezogen werden, da nur dieses Kapital den Aktionären der Gesellschaft tatsächlich zusteht. Im Fall der Bilanz von Berkshire Hathaway kann die Zusammensetzung des Eigenkapitals seit Gründung übersichtlich nachvollzogen werden:

Über Kapitalerhöhungen und Ausgabe neuer Aktien wurden rund 35,6 Mrd. \$ eingenommen, es wurden Gewinne (abzüglich des direkt im übrigen Eigenkapital erfassten Ergebnis) von 397,3 Mrd. \$ einbehalten und es wurden eigene Aktien im Gegenwert von 8,1 Mrd. \$ erworben.

### Beispiel 3.4 – Gearing: Vidrala

Vidrala ist einer der größten Glasproduzenten Europas. Der in Spanien ansässige Konzern weist im Konzernabschluss zum 31.12.2019 die folgenden verkürzten Bilanzzahlen aus. Das Umlaufvermögen sowie die kurzfristigen und langfristigen Verbindlichkeiten sind dabei nochmals nach ihren Bestandteilen unterteilt, damit der Barmittelbestand und die Finanzverschuldung direkt abgelesen werden können.

Vidrala				
Assets		in T €	Equity & Liabilities	
Non-current assets	969,033		Shareholders' equity	723,359
Current assets	488,828		Non-current liabilities	331,273
– Cash and equivalents	28,795		– Loans & borrowings	231,906
– Other current assets	460,033		– Other non-current liabilities	99,367
			Current liabilities	403,229
			– Loans & borrowings	131,787
			– Other current liabilities	271,442
Total assets		1,457,861	Total equity & liabilities	
				1,457,861

Quelle: Vidrala (2019) [IFRS]

Das Gearing errechnet sich nun durch Verrechnung der langfristigen und kurzfristigen zinstragenden Schulden (Borrowings) mit den Zahlungsmitteln (Cash and equivalents) geteilt durch das Eigenkapital (Shareholders' equity).

$$\text{Gearing} = \frac{231.906 \text{ T€} + 131.787 \text{ T€} - 28.795 \text{ T€}}{723.359 \text{ T€}} = 46,3\%$$

Das Gearing des Konzerns ist somit auf einem sehr soliden Niveau und für ein sachanlagenintensives Geschäft nicht als zu hoch einzustufen.

### Beispiel 3.5 – Gearing: Lyondellbasell

Ein Blick in die Bilanz für das Jahr 2008 des kurze Zeit später insolventen Chemieriesen Lyondellbasell hätte vielen Investoren damals kostbares Geld sparen können. Ein Jahr vor der Insolvenz wies das Unternehmen ein Gearing von 1.270 % auf. Zur Erinnerung: Werte von über 70 % sind bereits als bedenklich anzusehen. Das Unternehmen hatte einen Schuldenberg von 24,4 Mrd. \$ bei einem Cash-Bestand von 0,5 Mrd. \$ und Eigenkapital in Höhe von 1,9 Mrd. \$ aufgebaut. Das Gearing berechnet sich nach der oben angegebenen Formel demnach wie folgt:

$$\text{Gearing} = \frac{24.451 \text{ Mio. \$} - 560 \text{ Mio. \$}}{1.921 \text{ Mio. \$}} = 1.244 \%$$

Die Kennzahl muss dabei immer im Kontext betrachtet werden. Strategische Übernahmen oder Expansionspläne lassen das Gearing selbst bei soliden Unternehmen für kurze Zeit auf kritische Werte ansteigen. Sofern die Kredite durch den Cashflow der letzten Jahre aber abgetragen werden können, stellen diese Ausreißer kein Problem dar.

Um diese Verzerrung abschätzen zu können, sollte das Gearing zusammen mit dem dynamischen Verschuldungsgrad und insbesondere der Cashflowentwicklung betrachtet werden.

### Beispiel 3.6 – Gearing: Uber

Uber weist für das Gesamtjahr 2019 Finanzverbindlichkeiten (Long-term debt, net of current portion) von 5.707 Mio. \$ auf, dem Zahlungsmittel (Cash and cash equivalents) von 10.873 Mio. \$ entgegenstehen. Die Nettofinanzschulden betragen folglich –5.166 Mio. \$. Durch die Verrechnung mit dem Eigenkapital (Total Uber Technologies, Inc. stockholders' equity) von 14.872 Mio. \$ ergibt sich ein Gearing von –34,1 %. Uber verfügt somit über eine Netto-Kassenposition (Net Cash) und ist als schuldenfrei anzusehen. Da bei Unternehmen mit einer solchen Net-Cash-Position das Gearing mathematisch weiter abnimmt, wenn die Eigenkapitalbasis abgebaut wird, bezeichnet man ein negatives Gearing oft schlicht als Net-Cash-Position, ohne den genauen Wert zu berechnen. Eine explizite Berechnung ist in der Regel in einem solchen Fall auch nicht notwendig, da die Finanzverbindlichkeiten voll durch die liquiden Mittel gedeckt werden und die finanzielle Stabilität zumindest in der kurzen Frist gewährleistet sein sollte:

$$\text{Gearing} = \frac{5.707 \text{ Mio. \$} - 10.873 \text{ Mio. \$}}{14.872 \text{ Mio. \$}} = -34,7\% = \text{Net Cash}$$

Das Gearing ist durch das reine Abstellen auf Bilanzkennzahlen notwendigerweise nur eine statische Kennzahl, was die Aussagekraft, insbesondere hinsichtlich der mittel- bis langfristigen Finanzstabilität einschränkt. Das Beispiel von Uber zeigt zwar ein sehr vorteilhaftes Gearing, gleichzeitig verliert das Unternehmen aber auch große Beträge pro Jahr durch die schnelle internationale Expansion des Unternehmens. Daher ist es wichtig, auch die Entwicklung des freien Cashflows mit zu betrachten. Uber weist für das Geschäftsjahr 2019 beispielsweise einen negativen freien Cashflow von –4,8 Mrd. \$ aus, womit gegeben der großen Kasseposition dennoch nur rund 2 Jahre an Wachstum finanziert werden können. Das Unternehmen muss also mittelfristig profitabel wirtschaften, um tatsächlich als finanziell solide eingestuft zu werden.

### Beispiel 3.7 – Dynamischer Verschuldungsgrad: Yum! Brands

Da Yum! Brands über viele Jahre bedeutende Mittel für Dividendenausschüttungen und Aktienrückkäufe verwendete, ist das bilanzielle Eigenkapital inzwischen deutlich negativ; daher kann keine sinnvolle Gearing-Kennziffer berechnet werden. Die oben genannten Ausschüttungen und Rückkäufe wurden zum Teil fremdfinanziert, wodurch die Betrachtung des Verschuldungsgrades im Zeitverlauf anstatt des Gearing aufschlussreich sein kann.

Yum! Brands	2017	2018	2019
Gearing	negativ	negativ	negativ
Verschuldungsgrad	11,6 Jahre	10,3 Jahre	8,9 Jahre

Quelle: Yum! Brands Inc. (2017–2019) [US-GAAP]

Der dynamische Verschuldungsgrad weist auf der einen Seite bedenklich hohe Werte auf, auf der anderen Seite ist allerdings auch ein positiver Trend durch den schnellen Abbau des Verschuldungsgrades zu erkennen. Dies hat einen einfachen Grund: Yum! Brands betreibt mehr als 50.000 Fast-Food-Restaurants weltweit und befindet sich aktuell in einem Refranchising-Prozess, wodurch die Restaurants an Franchisenehmer veräußert werden und diese im Gegenzug eine Franchisegebühr bezahlen.

### Beispiel 3.8 – Dynamischer Verschuldungsgrad: Wrigley's

Im Jahr 2008 wurde die Übernahme des Kaugummihersteller Wrigley's durch den Mars-Konzern bekanntgegeben. Im zuletzt vor der Übernahme veröffentlichten Geschäftsbericht der The Wrigley Company für das Geschäftsjahr 2007 finden sich folgende Angaben:

Wrigley	
in T \$	2007
Cash and cash equivalents	278,843
Long-term debt	1,000,000
Stockholders' equity	2,817,480
Operativer Cashflow	1,004,000
Sachinvestitionen	251,000
Free-Cashflow	753,000

Quelle: Wrigley (2007) [US-GAAP]

Im Jahr 2007 errechnet sich so bei Wrigley's ein dynamischer Verschuldungsgrad von 0,96 Jahren. Das Unternehmen könnte seine Schulden also innerhalb eines Jahres komplett tilgen, ohne dabei notwendige Investitionen zu vernachlässigen. Das Unternehmen wäre auf Basis dieser Zahlen und des relativ wenig konjunktursensiblen Geschäftsmodells als finanziell sehr stabil einzustufen.

### Beispiel 3.9 – Net Debt/EBITDA

Weist ein Unternehmen beispielsweise ein operatives Ergebnis von 100 Mio. € und Abschreibungen von 50 Mio. € auf, so ergibt dies bei Nettofinanzverbindlichkeiten von 300 Mio. € ein Net Debt/EBITDA von:

$$\text{Net Debt/EBITDA} = \frac{300 \text{ Mio. €}}{150 \text{ Mio. €}} = 2$$

Grundsätzlich sind Net Debt/EBITDA-Werte von weniger als 1 als sehr gut einzustufen. In diesem Fall können die Verbindlichkeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit zurückgezahlt werden. Ab 3 ist ein Wert als kritisch anzusehen und bei Werten von mehr als 8 kann in der Regel nicht mehr von einer vollständigen Tilgung aus dem Cashflow ausgegangen werden.

### Beispiel 3.10 – Kreative EBITDA-Berechnung: WeWork

Da dem EBITDA keine offizielle Definition nach IFRS oder US-GAAP zugrunde liegt, kann diese Kennzahl je nach Unternehmen eine völlig unterschiedliche Qualität aufweisen. Ein gutes Beispiel hierfür ist WeWork. Das Unternehmen bietet weltweit flexible Bürolösungen an und emittierte im April 2018 Anleihen, um seinen Fremdfinanzierungsbedarf zu decken. Im Zuge der Anleiheemission musste das privat gehaltene Unternehmen seine Zahlen offenlegen. Für 2017 wies das Unternehmen die folgende Gewinn- und Verlustrechnung aus:

WeWork	
in T \$	2017
Total revenue	886,004
Community operating expenses	(814,782)
Other operating expenses	(1,677)
Pre-opening community expenses	(131,324)
Sales and marketing	(143,424)
Growth and new market development	(109,719)
General and administrative expense	(454,020)
Depreciation and amortization	(162,892)
Loss from operations	(931,834)

Quelle: WeWork (2017) [US-GAAP]

### Beispiel 3.10 – Kreative EBITDA-Berechnung: WeWork

Wie in der Gewinn- und Verlustrechnung zu erkennen ist, weist das Unternehmen tiefrote Zahlen aus. Dies ist zum Teil auf das hohe Wachstum zurückzuführen: Von 2016 auf 2017 legte der Umsatz um 103% zu. Jedoch zeigen sich bereits bei einem ersten Blick auf die Zahlen erste Warnzeichen. Hierzu muss das Geschäftsmodell des Unternehmens verstanden werden: WeWork mietet große Büroflächen und vermietet diese dann in kleineren Einheiten an Start-ups und andere Unternehmen. Der Umsatz von 886 Mio. \$ ist somit zum Großteil auf diese Mieteinnahmen zurückzuführen, jedoch gab das Unternehmen gleichzeitig 814 Mio. \$ für Mietzahlungen an seiner Vermieter aus, wodurch nur ein sehr geringer Bruttogewinn verbleibt, dem dann große operative Aufwendungen von mehr als einer Milliarde Dollar entgegenstehen. Entsprechend verbleibt ein operativer Verlust von 931 Mio. \$. Die Berechnung des EBITDA als Summe aus „Loss from operations“ und „Depreciation and amortization“ sollte hier kein Problem sein:

$$\text{EBITDA} = \text{EBIT} + \text{Abschreibungen} = -931,8 \text{ Mio. \$} + 162,9 \text{ Mio. \$} = -768,9 \text{ Mio. \$}$$

Das Unternehmen gibt in seinen Unterlagen jedoch gleich drei alternative EBITDA-Kenngrößen an:

WeWork	
in T \$	2017
Adjusted EBITDA	(193,327)
Adjusted EBITDA before growth investment	49,444
Community adjusted EBITDA	233,147

Wie leicht zu sehen ist, weichen die vom Unternehmen veröffentlichten Gewinngrößen massiv von den tatsächlich ausgewiesenen Zahlen ab, da WeWork bei seinen angepassten Zahlen großzügig Aufwendungen wieder herausrechnet. Der Sprung zwischen dem „Adjusted EBITDA before growth investments“ und dem „Community adjusted EBITDA“ erklärt sich zum Beispiel durch das Zurückaddieren eines großen Teils der administrativen Aufwendungen, die jedoch eben tatsächliche Aufwendungen darstellen und auch anfallen, solange sich das Unternehmen auf Wachstumskurs befindet. Es empfiehlt sich daher, die Kennzahlen stets selbst zu berechnen und die von den Unternehmen zur Verfügung gestellten alternativen Kennziffern immer kritisch zu hinterfragen. Im Fall von WeWork wäre dies auch angebracht gewesen: Wenige Monate nach der Anleiheemission und Offenlegung der Zahlen wollte das Unternehmen an die Börse gehen. Der Börsengang missglückte jedoch und das Unternehmen geriet in eine finanzielle Schieflage.

### Beispiel 3.11 – Sachinvestitionsquote: Brenntag

Der deutsche Chemiedistributor Brenntag weist die folgenden Cashflowzahlen für das Geschäftsjahr 2018 aus:

Brenntag	
in Mio. €	2018
Ergebnis nach Steuern vom Einkommen und Ertrag	462,3
Nicht zahlungswirksame Effekte	143,7
Veränderung des Working Capitals	-230,7
<hr/>	
Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit	375,3
Auszahlungen für immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	-178,4
Verkauf von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	18,9

Quelle: Brenntag (2018) [IFRS]

Brenntag erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen operativen Cashflow von 375,3 Mio. € und investierte netto 159,5 Mio. € in Sachanlagen. Es ergibt sich damit die folgende Sachinvestitionsquote:

$$\text{Sachinvestitionsquote} = \frac{159,5 \text{ Mio. €}}{375,3 \text{ Mio. €}} = 42,5 \%$$

Dies ist weder ein besonders hoher, noch ein besonders niedriger Wert. Wie schon erwähnt, ist es bei vielen Unternehmen ratsam, den operativen Cashflow um die Schwankungen im Working Capital zu bereinigen, wodurch sich im vorliegenden Fall die Sachinvestitionsquote auf 26,3 % reduzieren würde. Die Entscheidung, welcher Ansatz korrekt ist, muss vor dem Hintergrund des Geschäftsmodells getroffen werden. Brenntag hält als Distributor hauptsächlich Vorräte für seine Kunden vor, um stets liefern zu können. Die Investitionen in das Working Capital sind in diesem Fall also ein integraler Bestandteil der Wertschöpfung von Brenntag, womit die Investitionen in das Working Capital in diesem Fall auch richtigerweise in Abzug gebracht werden sollten.

### Beispiel 3.12 – Sachinvestitionsquote: Wrigley's

Betrachten wir zur weiteren Vertiefung das Beispiel des bis 2008 an der Börse notierten Unternehmens Wrigley's, welches über eine einzigartige Markenstellung verfügt.

Wrigley's				
in Mio. \$	2004	2005	2006	2007
Operativer Cashflow	725,0	740,3	721,4	1.003,9
Sachinvestitionen	279,0	281,7	327,7	251,4
Sachinvestitionsquote	38,5 %	38,1 %	45,4 %	25,0 %

Quelle: Wrigley [US-GAAP]

Viele schnell wachsende Unternehmen scheitern an ihrem Finanzierungsbedarf. Wrigley's verfügte dagegen von Anfang an über ein wenig kapitalintensives Geschäftsmodell – pro Jahr mussten lediglich einige Maschinen ersetzt und Produktionsstätten erneuert werden. Das deutlichste Beispiel in diesem Kontext stellen erfolgreiche Softwareunternehmen dar, da diese Unternehmen mit einem Mindestmaß an Investitionen auskommen.

Der Überschuss aus operativem Cashflow abzüglich Sachinvestitionen (freier Cashflow) kann zur Tilgung von Krediten, Dividendenausschüttungen und Aktienrückkäufen genutzt werden. Unternehmen, die eine sehr geringe Sachinvestitionsquote aufweisen, haben den Vorteil, dass Investitionen aus den operativen Mitteln finanziert werden können und Kredite bis zu einem gewissen Maße nicht genutzt werden müssen.

### Beispiel 3.13 – Sachinvestitionsquoten im Vergleich

Um die herausragende Stellung dieser Kennzahl herauszuarbeiten, werden in einem weiteren Beispiel die Coca-Cola Company, Geberit, Chevron und ThyssenKrupp für das Jahr 2018 verglichen.

Unternehmen	Coca-Cola	Geberit	Chevron	ThyssenKrupp
Sachinvestitionsquote	15,1 %	20,5 %	37,2 %	111,2 %
Eigenkapitalquote	22,9 %	49,8 %	61,3 %	7,9 %
Eigenkapitalrendite	37,8 %	34,2 %	9,6 %	Negativ

Quelle: Konzernabschlüsse 2018 [US-GAAP, IFRS, US-GAAP, IFRS]

Coca-Cola und Geberit verfügen über zwei substantielle Vorteile: eine hervorragende Wettbewerbsposition und ein Geschäftsmodell mit wenig Kapitalbedarf, wie an den jeweiligen Sachinvestitionsquoten abzulesen ist. Im Fall von Geberit wird eine sehr hohe Eigenkapitalrendite bei einer gleichzeitig konservativen Eigenkapitalquote erzielt, was für die hohe Ertragskraft des Unternehmens spricht. Coca-Cola erzielt ebenfalls eine hohe Eigenkapitalrendite, erreicht diese teilweise aber unter Ausnutzung des Hebel-Effekts unter Einsatz von Fremdkapital, was die Qualität der Eigenkapitalrendite in diesem Fall etwas mindert. Dieses Vorgehen ist bei besonders stabilen Unternehmen aber durchaus legitim.

### Beispiel 3.13 – Sachinvestitionsquoten im Vergleich

Der Mineralölkonzern Chevron arbeitet zwar in einer äußerst kapitalintensiven Branche, kann aber durch seine Oligopolstellung hohe Preise durchsetzen. Dies zeigt, dass auch Unternehmen mit hohen jährlichen Investitionen unter gewissen Umständen gute Renditen erzielen können. Chevron weist eine moderate Sachinvestitionsquote auf, obwohl das Unternehmen hohe Investitionen durchführen muss. Die gute Sachinvestitionsquote gründet in diesem Fall nicht auf den geringen Investitionen des Konzerns, sondern vielmehr auf der ausgeprägten Preismacht und den damit verbundenen hohen operativen Cashflows. Die Eigenkapitalrendite ist mit 9,6 % auf einem geringen Niveau, das Unternehmen weist allerdings auch eine sehr hohe Eigenkapitalquote und wenig Finanzverschuldung auf.

ThyssenKrupp investierte im Geschäftsjahr 2018 mehr, als dem Unternehmen operativ zugeflossen ist. Der negative Free-Cashflow des Unternehmens musste durch Kreditaufnahme ausgeglichen werden. Diese Kreditaufnahme lastet auch auf der Eigenkapitalquote, die mit 7,9 % sehr dünn ist. Durch einen Verlust ist die Verzinsung des Eigenkapitals negativ. Da ThyssenKrupp in einer investitionsintensiven Branche (hohe Sachinvestitionen) wirtschaftet, die Produkte weitestgehend substituierbar (niedrige Cashflows) sind und auch keine marktbeherrschende Stellung zur Erhöhung der Preise vorliegt, stellt das Unternehmen auf Basis dieser Kriterien keine geeignete langfristige Investition dar.

Es ist essenziell zu verstehen, dass in der Theorie ein ideales Unternehmen eine hohe Eigenkapitalquote, eine hohe Eigenkapitalrendite sowie auch eine möglichst hohe Sachinvestitionsquote aufweist, da Letzteres bedeuten würde, dass ein großer Teil der erzielten Cashflows intern reinvestiert werden kann. Dies ist allerdings in den seltensten Fällen wirklich gegeben, insbesondere wenn Unternehmen wachsen und damit auch die Größe der notwendigen Investitionen ansteigt. In der Realität ist daher eine niedrige Sachinvestitionsquote oft ein positives Zeichen, da es hohe Zahlungsströme relativ zu den notwendigen Investitionen signalisiert.

### Beispiel 3.14 – Abnutzungsgrad: Deutsche Telekom

Im Sachanlagenpiegel (Anhang-Position 7 im Geschäftsbericht) der Deutschen Telekom finden sich für die Geschäftsjahre 2017, 2018 und 2019 die folgenden Angaben:

<b>Deutsche Telekom</b>	
<b>in Mio. €</b>	
Sachanlagen zum 31.12.2017 (historische AK)	153.468
Sachanlagen zum 31.12.2018 (historische AK)	162.082
Sachanlagen zum 31.12.2019 (historische AK)	163.421
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2017	106.590
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2018	111.452
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2019	113.872

Quelle: Deutsche Telekom (2017/2018/2019) [IFRS]

### Beispiel 3.14 – Abnutzungsgrad: Deutsche Telekom

Daraus berechnen sich Anlagenabnutzungsgrade von:

$$\text{Anlagenabnutzungsgrad 2017} = \frac{106.590 \text{ Mio. €}}{153.468 \text{ Mio. €}} = 69,4\%$$

$$\text{Anlagenabnutzungsgrad 2018} = \frac{111.452 \text{ Mio. €}}{162.082 \text{ Mio. €}} = 68,7\%$$

$$\text{Anlagenabnutzungsgrad 2019} = \frac{113.872 \text{ Mio. €}}{163.421 \text{ Mio. €}} = 69,7 \%$$

Mit Blick auf die dargestellten 3 Jahre zeigt sich damit kein klarer Trend. Verglichen mit einem Wert von 52,7% aus dem Jahr 2002 und 65,9% aus 2010 kann jedoch vermutet werden, dass die Deutsche Telekom entweder in den Vorjahren zu viele Investitionen getätigt hat oder zwischen 2002 und 2010 die Investitionen zu stark zurückgefahren hat. Ein Problem dieser Kennzahl ist die Unterscheidung von Abschreibungsdauer und Nutzungsdauer. Da einige Vermögenswerte zwar bereits abgeschrieben, aber immer noch im Betrieb sind, sollten die Ergebnisse dieser Kennzahl stets kritisch hinterfragt werden. Ein weiterer Nachteil liegt auf dem Fokus auf Sachanlagen, also explizit nicht auf immaterielle Vermögenswerte. Letztere werden in einem separaten Anlagespiegel im Anhang erfasst werden. Es kann bei Unternehmen, die sich beispielsweise in einem digitalen Wandel befinden, durchaus Sinn ergeben, die Investitionen in Sachanlagen zurückzufahren, wenn gleichzeitig die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte wie ein modernes IT-System vorangetrieben werden. Die Abschreibungsdauer bei immateriellen Vermögenswerten ist jedoch schwieriger einzuschätzen als bei Sachanlagen, weshalb diese Kennzahlen immer vor dem Kontext des Geschäftsmodells interpretiert werden müssen.

### Beispiel 3.15 – Wachstumsquote: Tucows

Das nordamerikanische Internet- und Telekommunikationsunternehmen Tucows weist in seiner Cashflowrechnung für die Jahre 2018 und 2019 Abschreibungen auf Sachanlagen (Depreciation of property and equipment) von 5,7 Mio. \$ und 8,9 Mio. \$ auf. In den beiden Jahren wurden dagegen 27,9 Mio. \$ und 44,0 Mio.\$ in Sachanlagen investiert (Additions to property and equipment). Daraus errechnen sich Wachstumsquoten von 507 % und 494 %, die auf eine deutliche Expansionstätigkeit des Unternehmens hindeuten. Ein Blick auf die operative Entwicklung des Unternehmens zeigt, dass sich Tucows in der Ausbauphase von Glasfaseranschlüssen in zahlreichen US-amerikanischen Kleinstädten befindet, was die hohe Wachstumsquoten erklärt. Im Gegensatz zu Unternehmen, die zu einem großen Teil von bereits bestehender Infrastruktur leben – wie beispielsweise der Deutschen Telekom im vorangegangenen Beispiel –, zeigt Tucows auch einen deutlich geringeren Anlagenabnutzungsgrad auf. Der Sachanlagenpiegel (Property and Equipment) im Anhang des Jahresabschluss stellt sich für das Jahr 2018 und 2019 wie folgt dar:

Tucows		
in T \$	2019	2018
Computer equipment	18,027	13,566
Computer software	2,336	1,496
Capitalized internal use software	1,270	–
Furniture and equipment	1,394	1,364
Vehicles and tools	2,656	2,323
Fiber network	40,645	30,215
Customer equipment and installations	8,586	4,939
Land	1,511	823
Assets under construction	30,352	10,030
Leasehold improvements	542	229
	107,319	64,985
Less:	25,198	16,920
Accumulated depreciation	82,121	48,065

Quelle: Tucows (2019) [US-GAAP]

Auf Basis dieser Daten berechnet sich der Anlagenabnutzungsgrad dann durch Division der kumulierten Abschreibungen mit den historischen Anschaffungskosten:

$$\text{Anlagenabnutzungsgrad 2019} = \frac{25.198 \text{ T \$}}{107.319 \text{ T \$}} = 23,5 \%$$

Der Wert von 23,5% deutet auf einen sehr jungen Bestand an Sachanlagen hin und bestätigt die Ergebnisse der hohen Wachstumsquote. Auch ein Blick auf den detaillierten Sachanlagenpiegel gibt wichtige Eindrücke: So entfallen von den rund 107,3 Mio. \$ an historischen Sachanlagen für das Jahr 2019 rund 30,3 Mio. \$ auf Sachanlagen im Bau, die also noch nicht einmal vollständig in Betrieb genommen wurden und damit sehr jung sind.

### Beispiel 3.16 – Cash-Burn-Rate

Die fiktive Bubble AG, ein Hersteller von neuartigen Seifenblasen, und die DreamBig AG, ein Internet-Start-up, weisen bei einem Eigenkapital von jeweils 1.000.000 € folgende Jahresfehlbeträge auf:

Jahr	Ergebnis „Bubble“	Ergebnis „DreamBig“
2018	-3.000.000 €	-4.000.000 €
2019	-2.500.000 €	-3.000.000 €
2020	-2.000.000 €	-2.000.000 €
2021 (erwartet)	-1.500.000 €	-1.000.000 €

Die Marktkapitalisierung beider Unternehmen beläuft sich per 2020 auf 300.000 €. Welches Unternehmen steht weniger schlecht da?

Durch Anwendung der Formel ergibt sich für die Bubble AG eine Cash-Burn-Rate von 8 Monaten gegenüber 12 Monaten für die DreamBig AG. Beide Unternehmen laufen also innerhalb des nächsten Jahres Gefahr, ihr Eigenkapital aufzubrechen oder eine Kapitalerhöhung durchführen zu müssen.

$$\text{Cash-Burn-Rate Bubble} = \frac{1.000.000 \text{ €}}{|-1.500.000 \text{ €}|} = 8 \text{ Monate}$$

$$\text{Cash-Burn-Rate DreamBig} = \frac{1.000.000 \text{ €}}{|-1.000.000 \text{ €}|} = 12 \text{ Monate}$$

Da gerade bei jungen Unternehmen die Zukunftsaussichten entscheidend sind, schreiben wir in Ermangelung weiterer Daten die Ertragsentwicklung weiter und erhalten für die Bubble AG im Jahr 2010 einen Verlust von 1,5 Mio. €, welcher zur Überschuldung (Eigenkapital < 0) des Unternehmens führt. Eine Kapitalerhöhung und die damit verbundene Verwässerung der Aktionäre bieten den einzigen Ausweg. Die DreamBig AG würde durch den Verlust in Höhe von 1 Mio. € zwar ihr Eigenkapital aufzehren, könnte aber bei Fortschreibung der Ertragsentwicklung im nächsten Jahr den Break-even-Punkt erreichen. Unter diesem Gesichtspunkt wäre die DreamBig AG folglich die bessere der zwei schlechten Investitionen.

Diese Beispiele illustrieren, dass eine Cash-Burn-Rate von weniger als 24 Monaten in jedem Fall zur Ablehnung der Investitions- und Bewertungsentscheidung führen sollte, da die Zukunft hinreichend ungewiss ist. Bei Investitionen in junge Unternehmen ist eine gesicherte finanzielle Ausstattung daher sehr wichtig.

### Beispiel 3.17 – Cash-Burn-Rate: Tesla

Der Automobilhersteller Tesla wies von 2018 auf 2019 ein Umsatzwachstum von 14,5% auf und war damit eines der wenigen Unternehmen weltweit in diesem Sektor, das ein positives Wachstum verbuchen konnten. Allerdings ist das noch junge Unternehmen weiterhin defizitär: Auf 24.578 Mio. \$ an Umsätzen wurde ein Verlust von 862 Mio. \$ verbucht, was allerdings eine Verbesserung gegenüber den Verlusten in den beiden Vorjahren von 976 Mio. \$ und 1.962 Mio. \$ darstellte. Für das Jahr 2019 belief sich das auf die Aktionäre entfallende Eigenkapital auf 6.618 Mio. \$, wodurch sich entsprechend folgende Cash-Burn-Rate ergibt:

$$\text{Cash-Burn-Rate 2019} = \frac{6.618 \text{ Mio. \$}}{|-862 \text{ Mio. \$}|} = 7,7 \text{ Jahre}$$

Unter Fortschreibung des Jahresverlustes von 2019 wäre Tesla also noch für mehr als 7 Jahre mit Eigenkapital ausgestattet. Wie schon in früheren Beispielen angesprochen, ist der Blick auf Accounting-Größen wie Eigenkapital und Gewinn/Verlust nicht alles – am Ende des Tages steht und fällt der Erfolg eines Unternehmens mit ausreichendem Zahlungsfluss. Hier zeigt Tesla für das Jahr 2019 auf den ersten Blick überraschend positive Zahlen: Dem operativen Cashflow von 2.405 Mio. \$ standen Investitionen in Sachanlagen von 1.327 Mio. \$ gegenüber – das Unternehmen weist also einen positiven freien Cashflow auf. Diese Betrachtung könnte aber zu kurz greifen: So ist der operative Cashflow in größerem Umfang von Kundenanzahlungen erhöht. Dieser Effekt tritt nur solange ein, wie das Unternehmen jedes Jahr die Absatzzahlen steigert. Außerdem muss sich ein potenzieller Investor immer die Frage stellen, wie hoch die nachhaltigen Investitionen in Sachanlagen sein werden. Tesla wurde zu Beginn 2020 an der Börse mit einer deutlich höheren Marktkapitalisierung als beispielsweise BMW bewertet. BMW investierte im Jahr 2019 allerdings rund das Sechsfache an Sachanlagen verglichen mit Tesla. Es wäre also zu prüfen, ob Tesla für das eingepreiste Wachstum nicht seine Investitionen ausweiten muss.

### Beispiel 3.18 – Anlagenintensitäten im Vergleich

Dieses Beispiel verdeutlicht die Berechnung der unterschiedlichen Intensitäten und die damit verbundenen Schlussfolgerungen.

in T \$/T €	Canadian National	Beijer Ref	Heineken
Anlagevermögen	40.954	3.946	38.085
Umlaufvermögen	2.830	7.131	8.419
Bilanzsumme	43.784	11.077	46.504
Anlagenintensität	93,5 %	35,6 %	81,9 %
Umlaufintensität	6,5 %	64,4 %	18,1 %

Quelle: Konzernabschlüsse 2019 [US-GAAP, IFRS, IFRS]

### Beispiel 3.18 – Anlagenintensitäten im Vergleich

Der nordamerikanische Eisenbahnbetreiber Canadian National weist die höchste Anlagenintensität der Vergleichsgruppe auf. Dies ist nicht weiter verwunderlich, da Eisenbahngesellschaften über ein Streckennetz und zahlreiche Lokomotiven und Waggons verfügen müssen, um das operative Geschäft betreiben zu können. Da in dieser Branche Wandel und Neuerungen durch die technischen Begebenheiten und das Oligopol der Anbieter nur sehr langsam vorstattengehen, ist die hohe Anlagenintensität aber weniger problematisch. Bei der Ref weist als Distributor von Klimaanlage und Kühlsystemen eine hohe Umlaufintensität auf. Dies ergibt auch Sinn, da das Unternehmen als Vertriebsarm für die Produzenten fungiert und somit hauptsächlich Vorräte und Forderungen hält. Da Bei der Ref kaum eigene Produktion aufweist, erklärt sich auch die geringe Anlagenintensität. Der Brauereikonzern Heineken verfügt über einen hohen Anteil von langfristigen Vermögenswerten. Im Gegensatz zu vielen anderen Unternehmen mit hohen Anlagenintensitäten besteht das Anlagevermögen von Heineken jedoch zu einem bedeutenden Teil aus immateriellen Vermögenswerten wie Kundenbeziehungen und Goodwill, die das Resultat von Übernahmen vieler regionaler Brauereien über die letzten Jahrzehnte sind. Dies bedeutet, dass Heineken deutlich weniger Sachinvestitionen pro Jahr tätigen muss, als dies die Anlagenintensität vermuten lässt. Diese Beispiele verdeutlichen, dass auch bei den Intensitäten keine pauschalen Schlussfolgerungen getroffen werden können und das Geschäftsmodell bei der Analyse berücksichtigt werden sollte.

### Beispiel 3.19 – Anlagendeckungsgrad I/II: Rosenbauer

Am Beispiel der verkürzten Bilanz des österreichischen Löschfahrzeugproduzenten Rosenbauer International zum 31.12.2019 soll die Berechnung der Anlagendeckungsgrade kurz erläutert werden.

Rosenbauer International				
Aktiva		in Mio. €	Passiva	
Langfristiges Vermögen	230,5		Eigenkapital	253,4
Kurzfristiges Vermögen	746,9		Langfristige Verbindlichkeiten	291,4
			Kurzfristige Verbindlichkeiten	432,5
Bilanzsumme	977,4		Bilanzsumme	977,4

Quelle: Rosenbauer AG (2019) [IFRS]

Die relativ hohe Umlaufintensität des Konzerns fällt bei Betrachtung der Aktiva sofort auf. Das Unternehmen bindet demnach relativ viel Kapital in Vorräten, Forderungen und Zahlungsmittel. Die Deckungsgrade I und II ergeben sich wie folgt:

253,4 Mio. €

$$\text{Anlagendeckungsgrad I} = \frac{\quad}{230,5 \text{ Mio. €}} = 110,0 \%$$

230,5 Mio. €

253,4 Mio. € + 291,4 Mio. €

$$\text{Anlagendeckungsgrad II} = \frac{\quad}{230,5 \text{ Mio. €}} = 236,4 \%$$

230,5 Mio. €

Das Unternehmen weist Deckungsgrade auf, die über den Zielwerten liegen. Hierdurch wird zwar viel Kapital gebunden, gleichzeitig signalisiert diese Überdeckung aber auch eine erhöhte Sicherheit in der Konzernbilanz.

# Kapitel 4

**Beispiel 4.1 – Debitoren-/Kreditorenlaufzeit: Lindt & Sprüngli**

**Beispiel 4.2 – Debitoren-/Kreditorenlaufzeit: Walmart**

**Beispiel 4.3 – Liquidität: Enron/Commercial Paper Markt**

**Beispiel 4.4 – Working Capital Management: Vergleich dreier Brauereikonzerne**

**Beispiel 4.5 – Liquiditätskennzahlen: Watsco**

**Beispiel 4.6 – Vorratsintensität: Lindt & Sprüngli**

**Beispiel 4.7 – Umschlagshäufigkeit der Vorräte: Lindt & Sprüngli**

**Beispiel 4.8 – Geldumschlag: Brenntag**

**Beispiel 4.9 – Auftragseingang: Pfeiffer Vacuum**

## Beispiel 4.1 – Debitoren-/Kreditorenlaufzeit: Lindt & Sprüngli

Zur Berechnung der Debitoren- und Kreditorenlaufzeit werden die folgenden Auszüge aus dem Konzernabschluss von Lindt & Sprüngli benötigt:

Lindt & Sprüngli		
in Mio. CHF	2019	2018
Umsatz	4.509	4.313
Materialaufwand	1.505	1.463
Forderungen aus LuL	973	1.023
Verbindlichkeiten aus LuL	233	214

Quelle: Lindt & Sprüngli (2019) [IFRS]

Aus diesen Daten berechnet sich die Debitorenlaufzeit wie folgt:

$$\text{Debitorenlaufzeit} = \frac{(0,5 \times 973 \text{ Mio. CHF} + 0,5 \times 1.023 \text{ Mio. CHF})}{4.509 \text{ Mio. CHF}} \times 360 = 79,7 \text{ Tage}$$

Die Debitorenlaufzeit berechnet sich durch Division der durchschnittlichen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit den Umsatzerlösen des Jahres 2019. Da sich die Umsatzerlöse als Stromgröße auf das gesamte Geschäftsjahr verteilen, muss hier kein Durchschnittswert verwendet werden. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind als Bestandsgröße vom gewählten Stichtag abhängig (hier: 31.12.) und müssen daher als Durchschnittswert berechnet werden. Bei Verfügbarkeit von Quartalsberichten kann auch eine quartalsweise Berechnung angewendet werden, insbesondere bei saisonalen Unternehmen kann diese Berechnung den Informationsgehalt steigern. Für die Kreditorenlaufzeit gilt die Berechnung analog:

$$\text{Kreditorenlaufzeit} = \frac{(0,5 \times 233 \text{ Mio. CHF} + 0,5 \times 214 \text{ Mio. CHF})}{1.505 \text{ Mio. CHF}} \times 360 = 53,5 \text{ Tage}$$

Lindt & Sprüngli erhält seine Rechnungen im Schnitt also nach 80 Tagen bezahlt, was grundsätzlich einen eher hohen Wert darstellt, aber wenig verwunderlich ist, da Lindt & Sprüngli nur 600 Mio. CHF Umsatz über seine eigenen Läden erzielt und der überwiegende Teil des Umsatzes über den Groß- und Einzelhandel getätigt wird. Diese Handelspartner tendieren in der Regel dazu, ihre Lieferanten spät zu bezahlen. Die Kreditorenlaufzeit ist mit mehr als 53 Tagen ebenfalls hoch, wodurch hier zulasten der Lieferanten das Geld möglichst lange im Unternehmen bleibt, um ein Gegengewicht zur langen Debitorenlaufzeit herzustellen. Die Differenz zwischen beiden Laufzeiten ist mit minus 26 Tagen als nicht optimal, aber als hinnehmbar einzustufen. Das Unternehmen erhält eigene Forderungen später, als es seine Lieferanten bezahlt, wodurch Kapital netto im Unternehmen gebunden wird. Dies muss aber nicht zwingend negativ sein. Lindt & Sprüngli erzielt relativ hohe Gewinnmargen und könnte sich diese zum Beispiel durch längere Zahlungsziele seiner Vertriebspartner bezahlen lassen.

## Beispiel 4.2 – Debitoren-/Kreditorenlaufzeit: Walmart

Der weltgrößte Handelskonzern Walmart weist zum 31.01.2020 die folgende verkürzte Bilanz auf:

Walmart		
in Mio. \$	2020	2019
Net sales	523,964	514,405
Cost of sales	394,605	385,301
Receivables, net	6,284	6,283
Accounts payable	46,973	47,060

Quelle: Walmart (2020) [US-GAAP]

Es fällt auf, dass Walmart keinen Materialaufwand aufweist, da der Konzern – wie alle US-Unternehmen – die Gewinn- und Verlustrechnung nach dem Umsatzkostenverfahren aufstellt. In diesem Fall ist die Position „Cost of sales“ bzw. „Cost of goods sold“ heranzuziehen, welche eine gute Näherung darstellt, aber nicht direkt mit dem Materialaufwand vergleichbar ist. Einige Unternehmen weisen die Materialkosten als Unterpunkt der Umsatzkosten im Anhang auf, sodass in diesem Fall eine präzise Berechnung möglich ist.

$$\text{Debitorenlaufzeit} = \frac{(0,5 \times 6.284 \text{ Mio. \$} + 0,5 \times 6.283 \text{ Mio. \$})}{523.964 \text{ Mio. \$}} \times 360 = 4,3 \text{ Tage}$$

$$\text{Kreditorenlaufzeit} = \frac{(0,5 \times 46.973 \text{ Mio. \$} + 0,5 \times 47.060 \text{ Mio. \$})}{394.605 \text{ Mio. \$}} \times 360 = 42,9 \text{ Tage}$$

Die Debitorenlaufzeit fällt mit 4,3 Tage erwartungsgemäß sehr niedrig aus, da der Großteil der Walmart-Produkte direkt beim Kaufvorgang bezahlt wird. Walmart erzielt eine relativ hohe Kreditorenlaufzeit, wodurch der eigene Bedarf liquider Mittel minimiert wird. Eine Erhöhung der Kreditorenlaufzeit kann allerdings auch auf Zahlungsschwierigkeiten im Unternehmen hindeuten. Es ist daher nicht per se positiv zu bewerten, wenn die Kreditorenlaufzeit im Zeitverlauf signifikant zunimmt. Daher sollte die Kennzahl in Verbindung mit den nun folgenden Liquiditätskennzahlen betrachtet werden, welche Aufschluss darüber geben, ob das Unternehmen ausreichend kurzfristig finanziert ist.

### Beispiel 4.3 – Liquidität: Enron/Commercial Paper Markt

In den USA versorgen sich viele Unternehmen über den sogenannten Commercial-Paper-Markt mit kurzfristiger Liquidität. Commercial Paper sind Geldmarktpapiere mit einer Laufzeit zwischen einem Tag und neun Monaten.

Große Konzerne benötigen täglich große Mengen an Liquidität, welche oft über den Commercial-Paper-Markt aufgenommen werden. Daher kommt der Ausschluss eines Unternehmens von diesem Markt einem finanziellen Todesstoß gleich. Als 2001 die Märkte aufgrund der Bilanzfälschungsgerüchte in Bezug auf Enron immer unruhiger wurden und die Ratingagentur Moody's mit einer Herabstufung von Enrons Kreditwürdigkeit drohte, trocknete der Commercial-Paper-Markt für den Konzern auf einen Schlag aus. Das Unternehmen verbrauchte zu dieser Zeit rund 70.000 \$ pro Stunde, um das operative Geschäft aufrechtzuerhalten. Die Folge war kurze Zeit später die Insolvenz des damals neuntgrößten US-Konzerns.

Ähnlich reagierte der Geldmarkt auf dem Höhepunkt der Finanzkrise 2008/09. Da selbst in erstklassige Unternehmen das Vertrauen geschwunden war, drohte diesen der Ausschluss aus dem Commercial-Paper-Markt. General Electric, ein Unternehmen mit über 300.000 Mitarbeitern, hätte daraufhin beinahe Notkredite beantragen müssen, da der Commercial-Paper-Markt nicht mehr zugänglich war und General Electric nur unzureichend kurzfristige Liquidität aufnehmen konnte.

Eine der wichtigsten Lehren aus der Krise sollte also lauten, dass Unternehmen im Zweifel nie zu viel liquide Mittel halten können, oder wie es John Maynard Keynes ausdrückte: „The market can stay irrational longer than you can stay solvent.“ Andererseits bieten zu große Reserven an liquiden Mitteln aber auch die Gefahr, dass dieses Kapital unrentabel oder nur im Sinne des Managements eingesetzt wird.

### Beispiel 4.4 – Working Capital Management: Vergleich dreier Brauereikonzerne

Am Beispiel von AB InBev, Carlsberg und Heineken werden die Liquiditäts- oder Working-Capital-Kennzahlen verglichen. Basis ist jeweils das Geschäftsjahr 2019:

Kennzahl	AB InBev	Carlsberg	Heineken
Liquidität 1. Grades	20,8 %	14,8 %	15,7 %
Liquidität 2. Grades	38,5 %	48,3 %	31,7 %
Liquidität 3. Grades	82,7 %	68,4 %	53,9 %

Quelle: Konzernabschlüsse (2019) [IFRS, IFRS, IFRS]

### Beispiel 4.4 – Working Capital Management: Vergleich dreier Brauereikonzerne

Die Liquidität 1. Grades liegt im Rahmen der Zielwerte, die Liquidität 2. Grades etwas unter den Zielwerten, bei einer rein quantitativen Betrachtung der Liquidität 3. Grades müssten angesichts der obenstehenden Zahlen die Alarmsirenen zu leuchten beginnen. Es besteht jedoch, wie der genauere Blick auf die Geschäftsmodelle zeigt, kein Grund zur Sorge über die kurzfristige Finanzierung der weltweit größten Brauereikonzerne. Vielmehr zeigen sich hier zwei Effekte: Zum einen betreiben die großen Brauereikonzerne ein sehr straffes Working Capital Management auf der Lieferantenseite: Es ist nicht unüblich, dass einige der Lieferanten erst nach 100 Tagen oder mehr bezahlt werden. Dies liegt an der Marktmacht dieser Konzerne in ihren jeweiligen Kernregionen und daran, dass es sich bei einem Großteil der Einkaufsvolumina um austauschbare landwirtschaftliche Erzeugnisse handelt. Zum anderen beinhalten die kurzfristigen Verbindlichkeiten bei Brauereien oft keine klassischen Zahlungsverpflichtungen, sondern Positionen wie Verbindlichkeiten aus Mehrweg- und Pfandflaschen und Verbrauchsteuern auf Alkohol. In diesem Fall deuten die eher auf der aggressiven Seite liegenden Kennzahlen zur Liquidität auf ein effizientes, aber noch vertretbares Working Capital Management hin. Die Endeinschätzung hängt vor allem von der Stabilität des Geschäftsmodells ab.

### Beispiel 4.5 – Liquiditätskennzahlen: Watsco

Watsco weist unter der Position „Current assets“ (kurzfristige Vermögenswerte/ Umlaufvermögen) die in der Tabelle aufgelisteten Werte auf. Des Weiteren bestehen „Current liabilities“ (kurzfristige Verbindlichkeiten) in Höhe von 461.717 T \$.

<b>Watsco</b>	
<b>in T\$</b>	<b>2019</b>
Cash and cash equivalents	74,454
Accounts receivable, net	533,810
Inventories	920,786
Other current assets	17,680
Current assets	1,546,730

Quelle: Watsco (2019) [US-GAAP]

## Beispiel 4.5 – Liquiditätskennzahlen: Watsco

Die Liquidität 1. Grades berechnet sich durch Division der Zahlungsmittelbestände (Cash and cash equivalents) und der kurzfristigen Verbindlichkeiten:

$$\text{Liquidität 1. Grades} = \frac{74.454 \text{ T\$}}{461.717 \text{ T\$}} = 16,1 \%$$

Durch Division von Zahlungsmittel-Bestand und Forderungen (Accounts receivable, net) mit den kurzfristigen Verbindlichkeiten ergibt sich die Liquidität 2. Grades:

$$\text{Liquidität 2. Grades} = \frac{74.454 \text{ T\$} + 533.810 \text{ T\$}}{461.717 \text{ T\$}} = 131,7\%$$

Zur Berechnung der Liquidität 3. Grades kann entweder das gesamte Umlaufvermögen (Current assets) oder die Summe liquider Mittel, Forderungen und Vorräten herangezogen werden. In diesem Fall wird das gesamte Umlaufvermögen verwendet:

$$\text{Liquidität 3. Grades} = \frac{1.546.730 \text{ T\$}}{461.717 \text{ T\$}} = 335,0\%$$

Watsco weist also eine ausreichende Liquidität 1. Grades und sehr auskömmliche Werte für die Liquidität 2. und 3. Grades aus. Wenn wir uns noch einmal das Geschäftsmodell von Watsco, also die Distribution von Klima- und Kühlgeräten an die Installateure, vor Augen halten, wird auch klar, weshalb die Liquidität 2. und 3. Grades eher über den Zielkorridoren liegt: Das Unternehmen hält die Vorräte für die Produzenten der Produkte und vertreibt diese weiter. Es liegt also in der Natur des Geschäftsmodells, einen substanziellen Anteil an Vorräten und Forderungen in der eigenen Bilanz zu halten.

## Beispiel 4.6 – Vorratsintensität: Lindt & Sprüngli

Lindt & Sprüngli weist zum 31.12.2019 die folgenden Anhangsangaben zum Vorratsbestand auf:

Lindt & Sprüngli		
in Mio. CHF	2019	2018
Rohmaterial	126,8	103,0
Verpackungsmaterial	103,1	103,4
Halb- und Fertigfabrikate	569,9	593,6
Wertberichtigung	-49,7	-47,8
Total	750,1	752,2

Quelle: Lindt & Sprüngli (2019) [IFRS]

Anhand dieser Daten und einer Bilanzsumme von 8.040 Mio. CHF (Vorjahr: 7.249 Mio. CHF) ergibt sich eine Vorratsintensität (bezogen auf die Halb- und Fertigfabrikate) von 7,1 % per 2019 und 8,1 % per 2018. In diesem Fall zeigt der Rückgang der Vorratsintensität also keine Absatzprobleme an, zumal auch der Umsatz um 4,5% gesteigert werden konnte. Der höhere Umsatz konnte also mit weniger Vorräten zum Jahresende erzielt werden.

## Beispiel 4.7 – Umschlagshäufigkeit der Vorräte: Lindt & Sprüngli

Wie oben bereits ausgeführt, weist der Lindt & Sprüngli-Konzern für das Geschäftsjahr 2019 (2018) Vorräte von 750 Mio. CHF (752 Mio. CHF) sowie einen Materialaufwand von 1.505 Mio. CHF auf. Die Umschlagshäufigkeit der Vorräte berechnet sich durch Einsetzen in die Formel:

$$\text{Umschlagshäufigkeit der Vorräte} = \frac{1.505 \text{ Mio. CHF}}{0,5 \times 750 \text{ Mio. CHF} + 0,5 \times 752 \text{ Mio. CHF}} = 2,0$$

Daraus ergibt sich eine mittlere Lagerdauer von:

$$\text{Lagerdauer in Tagen} = \frac{360}{2,0} = 180 \text{ Tage}$$

Dieser Wert ist als eher hoch einzustufen, jedoch sollte bei den Lindt & Sprüngli-Produkten relativ wenig Befürchtung für außerordentlichen Abschreibungsbedarf bestehen.

## Beispiel 4.8 – Geldumschlag: Brenntag

Die untenstehende Tabelle zeigt die notwendigen Bilanz- und Ergebnisgrößen, um den Geldumschlag für den Brenntag Konzern, den weltweit größten Chemiedistributor, zu berechnen.

Brenntag		
in Mio. €	2019	2018
Vorräte	1.176	1.195
Forderungen aus LuL	1.820	1.843
Verbindlichkeiten aus LuL	1.229	1.231
Umsatzerlöse	12.821	12.550
Umsatzkosten	10.079	9.958

Quelle: Brenntag (2019) [IFRS]

Die Debitorenlaufzeit und Kreditorenlaufzeit berechnen sich wie bereits eingeführt mit 51,4 und 43,9 Tagen, Brenntag erhält die Rechnungen durch seine Kunden also langsamer bezahlt, als das Unternehmen seine eigenen Lieferanten bezahlt:

$$\text{Debitorenlaufzeit} = \frac{0,5 \times (1.820 \text{ Mio.€} + 1.843 \text{ Mio.€})}{12.821 \text{ Mio.€}} \times 360 = 51,4 \text{ Tage}$$

$$\text{Kreditorenlaufzeit} = \frac{0,5 \times (1.229 \text{ Mio.€} + 1.231 \text{ Mio.€})}{10.079 \text{ Mio.€}} \times 360 = 43,9 \text{ Tage}$$

Die Lagerdauer in Tagen berechnet sich über den Zwischenweg der Umschlagshäufigkeit der Vorräte für Brenntag wie folgt:

$$\begin{aligned} \text{Umschlagshäufigkeit der Vorräte} &= \frac{10.079 \text{ Mio. €}}{0,5 \times 1.176 \text{ Mio. €} + 0,5 \times 1.195 \text{ Mio. €}} = 8,5 \\ \text{Lagerdauer in Tagen} &= \frac{360}{8,5} = \text{Tage } 8,5 \end{aligned}$$

Der gesamte Geldumschlag ergibt sich damit durch Verrechnung der Kennzahlen:

$$\text{Geldumschlag} = 51,4 \text{ Tage} + 42,4 \text{ Tage} - 43,8 \text{ Tage} = 50,0 \text{ Tage}$$

## Beispiel 4.9 – Auftragseingang: Pfeiffer Vacuum

Pfeiffer Vacuum ist einer der führenden Hersteller von Vakuumpumpen für Endkunden in der Halbleiter- und Industriebranche. Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung von Umsatz, Auftragseingang und Auftragsbestand des Unternehmens.

Pfeiffer Vacuum			
in Mio. €	Umsatzerlöse	Auftragseingang	Auftragsbestand
2015	451,5	456,9	64,7
2016	474,2	481,9	72,3
2017	586,9	642,1	127,4
2018	659,7	677,2	144,9
2019	632,8	598,7	110,7

Quelle: Pfeiffer Vacuum (2019) [IFRS]

Aus diesen Werten lässt sich für das Jahr 2019 eine Book-to-Bill-Ratio von 0,95 berechnen, die somit auf einen leicht rückläufigen Umsatz schließen lässt. Im Vergleich dazu lag die Book-to-Bill-Ratio im Jahr 2017 bei 1,09 was dann mit entsprechendem Umsatzwachstum im Folgejahr einher ging. Ein Blick auf den Auftragsbestand verrät außerdem, dass es sich beim Geschäftsmodell von Pfeiffer Vacuum um ein recht kurzzyklisches Geschäft handelt mit nur einigen Monaten an Auftragsbestand relativ zum Jahresumsatz. Für das Jahr 2019 berechnet sich der genaue Wert mit 63 Tagen. Eine mittel- oder gar langfristige Prognose zur Umsatzentwicklung kann somit aus der Höhe des Auftragsbestands im Fall von Pfeiffer Vacuum nicht getroffen werden, die Book-to-Bill-Ratio kann jedoch eine Indikation dazu geben, mit welcher kurzfristigen Entwicklung zu rechnen ist.

# Kapitel 5

**Beispiel 5.1 – SWOT-Analyse: Deutsche Telekom**

**Tabelle 7. BCG-Analyse**

**Beispiel 5.2 – BCG-Analyse: Chr. Hansen**

## Beispiel 5.1 – SWOT-Analyse: Deutsche Telekom

### Stärken/Möglichkeiten

Hier werden die internen Stärken eines Unternehmens den externen Chancen und Möglichkeiten zugeordnet. Für die Deutsche Telekom könnte dies beispielsweise die breite Kundenbasis als interne Stärke in Kombination mit der externen Nachfrage der Kunden nach weiteren Smartphones sein.

### Stärken/Gefahren

Die Deutsche Telekom ist einer der finanzstärksten Konzerne in Deutschland. Gleichzeitig basiert das Breitbandnetz der Telekom noch zu einem großen Teil auf modernisierten DSL-Kupferanschlüssen, die gegenüber Kabel- und Glasfaseranschlüssen unterlegen sind. Die Telekom könnte also ihre Finanzstärke nutzen, um den Konkurrenten mit diesen Technologien vorherzukommen.

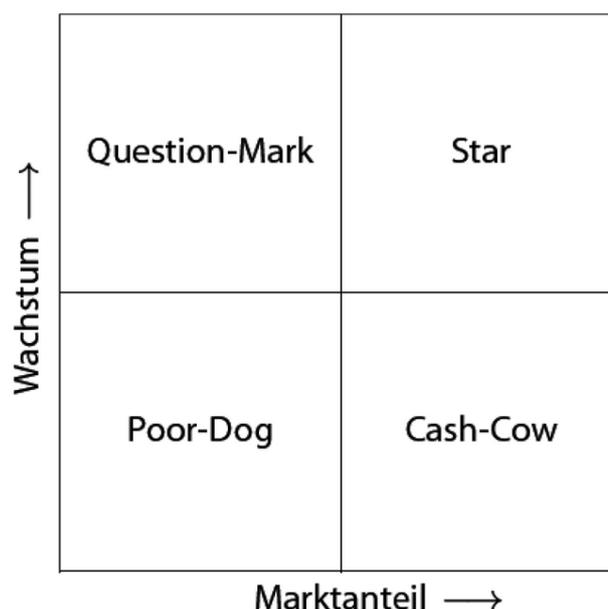
### Schwächen/Möglichkeiten

Die Telekom kann als ehemaliger Staatskonzern noch veraltete Organisationsstrukturen aufweisen. Durch Beseitigung dieser Schwäche könnten sich neue Möglichkeiten ergeben.

### Schwächen/Gefahren

Die Telekom verfügt zwar über die größte Kundenbasis, aber auch über das technologisch veraltetste Breitbandnetz in Deutschland. Konkurrenten wie Vodafone (mit den Kabelnetztöchtern Unity Media und Kabel Deutschland) sowie neue Anbieter wie die Deutsche Glasfaser oder Stadtwerke können hier mit einer moderneren Technologie eine Gefahr darstellen.

Tabelle 7. BCG-Analyse



## Beispiel 5.2 – BCG-Analyse: Chr. Hansen

Chr. Hansen ist der führende Anbieter von Lebensmittelkulturen und Enzymen für die Lebensmittelindustrie sowie mikrobieller Lösungen für die Pflanzen- und Tiergesundheit. Kaum ein industrieller Produzent von Käse oder Joghurt kommt heutzutage um die Bakterienkulturen des dänischen Konzerns herum. Es ist günstig, den Geschäftsbericht des Unternehmens parallel zu diesem Fallbeispiel zu lesen, um das Geschäftsmodell besser nachvollziehen zu können. Hilfreich sind dabei insbesondere der deskriptive Teil zu Beginn des Geschäftsberichts und die Segmentberichterstattung im Konzernanhang. Die Segmentberichterstattung stellt sich wie folgt dar, das Capital Employed wurde dabei als Summe aus Sachanlagen und Working Capital berechnet:

Chr. Hansen				
in Mio. €	Food Cultures	Health & Nutrition	Natural Colors	Group
Revenue	682,3	255,1	223,7	1.161,1
Organic growth	8 %	9 %	3 %	7 %
EBIT before special items	234,3	80,4	28,5	343,2
EBIT margin	34,3 %	31,5 %	12,7 %	29,6 %
Capital employed	489,1	197,4	111,9	798,4

Quelle: Chr. Hansen (2018/19) [IFRS]

Neben dem im Segment „Food Cultures“ abgebildeten Kerngeschäft der Lebensmittelkulturen für die Herstellung von Käse und Joghurt ist das Unternehmen in den letzten Jahren stark im Segment „Health & Nutrition“ gewachsen; hier werden mikrobielle Lösungen für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen entwickelt. Beide Segmente weisen Synergien in der Produktion und Entwicklung auf. Daneben ist das Unternehmen im Bereich „Natural Colors“ tätig, in dem auf pflanzlicher Basis natürliche Farbstoffe, beispielsweise für die Lebensmittelindustrie, gewonnen werden. Nach eingehender Studie der Konzern- und Segmententwicklung könnte sich die BCG-Matrix wie folgt darstellen:

Das Food Cultures-Segment weist hohe Margen, ein noch hohes, aber langsam abnehmendes Wachstum bei sehr hohen Marktanteilen von rund 50% weltweit auf. Dieses Segment kann also als klassische Cashcow eingestuft werden, rückt durch das immer noch hohe Wachstum aber auch in den Stars-Quadranten hinein.

Das Health & Nutrition-Geschäft lässt sich wiederum in drei Unterbereiche einteilen: Human Health, Animal Health und Plant Health. Alle drei wachsen dynamisch, bei noch niedrigen, aber ansteigenden Marktanteilen. Dieses Geschäft kann daher als emporkommender Star angesehen werden.

Das Natural Color-Segment weist ein unterdurchschnittliches Wachstum auf Gruppenebene auf und kommt auch nicht an die Margen und Kapitalrenditen der anderen beiden Hauptsegmente heran. In diesem Geschäftsbereich verfügt Chr. Hansen zwar über eine gute Marktposition, aber weniger Differenzierungsmerkmale. Das Geschäft kann daher als Question Mark eingestuft werden.

In der Summe zeigt sich, dass Chr. Hansen ein sehr gesundes Portfolio an Geschäftsbereichen aufweist, die allesamt wachsen. Die BCG-Matrix ist damit als sehr ausgewogen zu bezeichnen.

# Kapitel 6

**Beispiel 6.1 – Dividendenpolitik: Deutsche Telekom**

**Beispiel 6.2 – Aktienrückkäufe**

**Beispiel 6.3 – Aktienrückkäufe: Daimler**

**Beispiel 6.4 – Aktienrückkäufe: Tucows**

**Beispiel 6.5 – Dividenden: Admiral Group und Croda**

## Beispiel 6.1 – Dividendenpolitik: Deutsche Telekom

Die ehemalige Volksaktie der Deutschen Telekom bietet neben einem historisch schwachen Kursverlauf regelmäßig eine der höchsten Dividendenrenditen im europäischen Markt. Betrachten wir die gewählten Ausschüttungen vor dem Hintergrund fundamentaler Zahlen der Jahre 2017, 2018 und 2019:

Deutsche Telekom			
in Mio. €	2017	2018	2019
Jahresüberschuss	5.551	3.329	5.268
Operativer Cashflow	17.196	17.948	23.074
Free-Cashflow	382	3.651	8.844
Dividendenausschüttung	1.559	3.254	3.561
Ausschüttungsquote (JÜ)	28 %	97 %	67 %
Ausschüttungsquote (FCF)	408 %	89 %	40 %

Quelle: Deutsche Telekom AG (2017–2019) [IFRS]

Die Tabelle zeigt, dass die Deutsche Telekom in den drei Betrachtungsjahren in Summe nahezu so viel ausgeschüttet hat, wie an freiem Cashflow zugeflossen ist. Dies hat zur Folge, dass nur wenig Kapital in die Schuldentilgung zurückgeführt werden kann. Wie bereits zuvor im Beispiel des Sachanlagenabnutzungsgrades gesehen, ist das Anlagevermögen der Telekom über die Jahre stärker abgeschrieben als reinvestiert worden. Es könnte für das Unternehmen daher sinnvoll sein, eine geringere Dividende auszuschütten und die freigewordenen Mittel für Investitionen in das Anlagevermögen zu nutzen.

## Beispiel 6.2 – Aktienrückkäufe

Ein Unternehmen hat 10 Aktien ausstehen, der Aktienkurs beträgt 20 €. Sie selbst halten eine Aktie des Unternehmens und besitzen somit 10% am Unternehmen. Erwirbt das Unternehmen nun eine Aktie am Markt und vernichtet diese, so stehen nur noch 9 Aktien aus. Ihr Anteil steigt folglich auf 1/9 oder 11,1%. Der Aktienkurs wird dadurch nicht berührt, da der Rückkauf der Aktie einen Mittelabfluss auf Unternehmensebene bewirkt. Es fließt also Geld ab (das Unternehmen verliert an Wert), gleichzeitig steigt jedoch der Anteil der verbleibenden Aktionäre am gesamten Aktienkapital, da weniger Anteile ausstehen. Aktienrückkäufe vergrößern demnach das Stück jedes einzelnen Aktionärs am Kuchen. Folgendes Beispiel verdeutlicht die Vorgehensweise:

$$100 \text{ € Cash} \leftrightarrow 100 \text{ € EK} \xrightarrow{10 \text{ Aktien}} 10 \text{ € je Aktie}$$

Das abgebildete Unternehmen verfügt über 100 € an Cash und über 100 € an Eigenkapital. Bei 10 ausstehenden Aktien und einem Kurs-Buchwert-Verhältnis von 1 ergibt dies einen Wert je Aktie von 10 €. Wird nun eine Aktie für 10 € zurückgekauft, verringert sich der Cash-Bestand und das Eigenkapital im Unternehmen auf jeweils 90 €.

$$9 \text{ Aktien } 90 \text{ € Cash} \leftrightarrow 90 \text{ € EK} \xrightarrow{9 \text{ Aktien}} 10 \text{ € je Aktie}$$

Die nun ausstehenden 9 Aktien weisen wiederum einen Wert von 10 € je Aktie auf.

## Beispiel 6.3 – Aktienrückkäufe: Daimler

In der jüngeren Vergangenheit war bei einigen Unternehmen eine sehr kostspielige Kapitalmarktaktivität zu beobachten: In Boomphasen, wenn die Aktienkurse tendenziell teuer sind, erwarben Unternehmen auf der Basis guter Ertragslagen eigene Aktien. In schlechten Phasen, wenn Aktienkurse tendenziell günstig sind, mussten dann, aufgrund von Kapitalknappheiten und Liquiditätsengpässen, Kapitalerhöhungen durchgeführt werden. Diese zyklischen Aktienrückkäufe haben insbesondere durch Kapitalerhöhungen zu niedrigen Preisen negative Folgen für die bestehenden Aktionäre. Kapitalerhöhungen stellen das Spiegelbild zu Aktienrückkäufen dar. Das Unternehmen gibt neue Aktien aus und verwässert somit unter Umständen den Anteil der bestehenden Aktionäre, da ihr Anteil am Unternehmen sinkt. Im Fall einer Kapitalerhöhung, also der Emission neuer Aktien, ist es von Vorteil, wenn die Aktie des Unternehmens hoch bewertet ist, da die Aktionäre effektiv einen Teil ihres Unternehmens an neue Aktionäre verkaufen. Neben einer der unglücklichsten Übernahmen der jüngeren Wirtschaftsgeschichte sticht der Daimler-Konzern auch bei der Ausschüttungspolitik als Negativbeispiel heraus.

Zwischen 2007 und 2009 wurden eigene Aktien im Wert von 7,7 Mrd. € durch den Konzern zurückgekauft. Der Großteil der Anteilsscheine wurde zum Höhepunkt der Börsenhausse 2007 und 2008 erworben, was tendenziell gegen eine günstige Bewertung der zurückgekauften Aktien spricht.

Als das Unternehmen im Zuge der Finanzkrise in Not geriet, wurde eine Kapitalerhöhung zu deutlich tieferen Kursen durchgeführt. Durch die Ausgabe neuer Aktien flossen dem Konzern 3,7 Mrd. € zu. Die zum Hochpunkt des Bullenmarktes 2007 gekauften Aktien und die zum Tiefpunkt durchgeführte Kapitalerhöhung zeigen den betriebswirtschaftlichen Unsinn dieser Herangehensweise. Zuerst kauft das Unternehmen teuer eigene Aktien und vernichtet diese, nur um kurze Zeit später zu tiefen Kursen neue Aktien auszugeben.

Die folgende Tabelle führt die Entwicklung der ausstehenden Aktien der Daimler AG auf:

Daimler	
Jahr	Aktienanzahl
2007	1.047 Mio.
2008	927 Mio.
2009	1.024 Mio.

Quelle: Daimler AG (2007–2009) [IFRS]

Das Unternehmen konnte demnach die Anzahl der ausstehenden Aktien zwischen 2007 und 2009 um 2,2 % reduzieren und wendete dafür 7,7 Mrd. € auf. Zum Jahresende 2009 war der Daimler-Konzern mit 38 Mrd. € bewertet. Mit dem Rückkaufvolumen aus dem Jahre 2007/08 hätte das Unternehmen nun anstatt 2 % satte 20 % der ausstehenden Aktien zurückkaufen können. Es ist zumindest eine Überlegung wert, ob die weltweite Finanzkrise 2008/09 oder das Modigliani-Miller-Theorem über die Jahre mehr Geld gekostet hat. In einer populären Abwandlung dieses Modells wird oft propagiert, dass die Kapitalkosten durch Steigerung der Fremdkapitalquote, beispielsweise durch fremdfinanzierte Rückkäufe, gesenkt werden können. Dieses Beispiel zeigt deutlich, wie teuer und wertvernichtend dieses Vorgehen sein kann.

## Beispiel 6.4 – Aktienrückkäufe: Tucows

Das kanadische Internet- und Telekommunikationsunternehmen Tucows kann als Musterbeispiel für effiziente Kapitalallokation angesehen werden. Um die historische Kapitalallokation richtig einschätzen zu können, sollte stets verglichen werden welche Ressourcen dem Management zur Verfügung standen und wie diese verwendet wurden. Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über den operativen Cashflow, die Sachinvestitionen, getätigte Übernahmen sowie Aktienrückkäufe und Dividendenzahlung von Tucows zwischen 2007 und 2019:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Σ
Operativer Cashflow	\$ 8.622	\$ 2.360	\$ 6.465	\$ 6.768	\$ 5.885	\$ 6.343	\$ 8.704	\$ 8.877	\$ 16.777	\$ 22.508	\$ 31.896	\$ 37.209	\$ 40.381	<b>\$ 202.795</b>
Sachinvestitionen	\$ 3.408	\$ 2.133	\$ 807	\$ 589	\$ 851	\$ 997	\$ 1.345	\$ 711	\$ 2.967	\$ 14.446	\$ 15.876	\$ 28.484	\$ 47.636	<b>\$ 120.250</b>
Übernahmen	\$ 500	\$ 10.332	\$ -	\$ -	\$ 2.392	\$ -	\$ -	\$ 8.199	\$ -	\$ -	\$ 78.237	\$ 1.200	\$ 28.450	<b>\$ 129.310</b>
Aktienrückkäufe	\$ 2.446	\$ 272	\$ 2.915	\$ 9.707	\$ 18	\$ 9.115	\$ 6.537	\$ 1.181	\$ 23.616	\$ 7.180	\$ -	\$ -	\$ 4.986	<b>\$ 67.973</b>
Dividenden	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	<b>\$ -</b>

Wie bereits aus den vorangegangenen Kapiteln bekannt, berechnet sich der freie Cashflow durch Verrechnung des operativen Cashflows mit den notwendigen Sachinvestitionen. Im Fall von Tucows ist zu erkennen, dass in den meisten Jahren ein deutlich positiver freier Cashflow erwirtschaftet wurde. Das Management hatte also ausreichend Mittel frei, um diese in Übernahmen zu allokalieren oder in Form von Rückkäufen und Dividenden an die Aktionäre auszuschütten. Das Unternehmen war zu Beginn 2007 als schuldenfrei anzusehen, wodurch sich keine Möglichkeit weiterer Schuldenrückführung ergab.

Zwischen 2007 und 2016 führte das Unternehmen in jedem Jahr Aktienrückkäufe durch und verzichtete jeweils darauf, eine Dividende auszuzahlen. In Summe führten die Rückkäufe zu einer Reduzierung der Anzahl der ausstehenden Aktien um 44% von 18,9 Mio. auf 10,6 Mio. über die dargestellten 12 Jahre. Im gleichen Zeitraum konnte der operative Cashflow um 368% und der operative Cashflow je Aktie um 737% gesteigert werden. Hätte sich das Unternehmen dagegen dazu entschieden, die sehr wertschaffenden Aktienrückkäufe durch Dividenden zu ersetzen, so wären den Aktionären zwar die Dividenden zugeflossen, jedoch würde sich der heute Gewinn und Cashflow auf eine erheblich höhere Anzahl an Aktien aufteilen. Das Unternehmen hat also nur das 1,7fache des für 2019 ausgewiesenen operativen Cashflows (67,9 Mio. \$/40,3 Mio. \$) verwendet, um 44 % des Unternehmens zurückzukaufen, das zum Jahresende 2019 mit mehr als 650 Mio. \$ bewertet war. Die Aktienrückkäufe haben also eine beeindruckende Rendite erzielt.

Die oben aufgeführte Analyse der historischen Zahlen zeigt auch, dass das Unternehmen die Verschuldung über die Zeit erhöht hat, da mehr investiert wurde also dem Unternehmen operativ zuzufloss. In Summe sind dem Unternehmen rund 202 Mio. \$ zugeflossen, davon wurden 120 Mio. \$ in Sachinvestitionen investiert, 129 Mio. \$ für Übernahmen ausgegeben und 68 Mio. \$ in Rückkäufe allokalieren. Es sollte also überprüft werden, ob diese umfangreichen Investitionen eine angemessene Rendite abgeworfen haben. Ein Blick auf den Return on Capital Employed von rund 16% per Ende 2019 zeigt aber, dass diese Investitionen zu sinnvollen Ergebnissen geführt haben.

## Beispiel 6.5 – Dividenden: Admiral Group und Croda

Admiral Group ist einer der größten Direktversicherer in Großbritannien und hat einen ungewöhnlichen hohen Aktionärsanteil in der eigenen Belegschaft. Dadurch gewinnt der jährliche Dividendenzahltag als „Dividend Day“ eine dem Bonus ähnelnde positive Anreizstruktur, da jeder Mitarbeiter für einen höheren Gewinn und somit auch Dividende im Konzern belohnt wird. Im Fall von Croda, einem der führenden Spezialchemiehersteller weltweit, führen die hohen Gewinnmargen und niedrige Kapitalintensität des Geschäfts zu sehr hohen freien Cashflows. Das Management führt das Unternehmen mit einem relativ geringen Verschuldungsgrad, wenn dieser jedoch unter das niedrige Niveau von einmal Nettoverschuldung zu EBITDA fällt, schüttet das Unternehmen Sonderdividenden aus, um den Verschuldungsgrad wieder auf ein niedriges, aber effizientes Niveau zu heben. Dieses klare Bekenntnis zu einer strikten Dividenden- und Sonderdividendenpolitik verdeutlicht die Disziplin des Managements, überschüssiges Kapital lieber an die Aktionäre zurückzuführen, als damit große Übernahmen zu tätigen, die kaum die hohen Kapitalrenditen des Croda-Kerngeschäfts erreichen können.

# Kapitel 7

**Beispiel 7.1 – KGV-Berechnung**

**Beispiel 7.2 – KGV: Vergleich ausgewählter Trios**

**Tabelle 8. Kurs-Buchwert-Verhältnis**

**Beispiel 7.3 – KBV-Berechnung**

**Beispiel 7.4 – KBV: Überblick ausgewählter Dow Jones Unternehmen**

**Tabelle 9. Verteilung der Kurs-Buchwert-Verhältnisse der 500 größten US-Unternehmen**

**Beispiel 7.5 – KBV im Zeitverlauf: Coca-Cola**

**Beispiel 7.6 – KUV-Berechnung**

**Beispiel 7.7 – KUV: Überblick ausgewählter DAX Unternehmen**

**Tabelle 10. KUV-Verteilung**

**Beispiel 7.8 – Enterprise Value**

**Beispiel 7.9 – Enterprise Value: Flüssig und Blei AG**

**Beispiel 7.10 – Negativer Enterprise Value: Medion**

**Beispiel 7.11 – EV / EBITDA-Berechnung: Vidrala**

**Tabelle 11. EV / EBITDA**

**Beispiel 7.12 – EV / EBITDA-Bewertung: Bayer**

# Kapitel 7

**Beispiel 7.13 – EV / EBIT vs. KGV**

**Beispiel 7.14 – EV / EBIT: Sika**

**Tabelle 12. EV / EBIT-Verteilung**

**Beispiel 7.15 – EV / EBIT: Nestlé**

**Beispiel 7.16 – EV / NOPAT: Rightmove und Scout24**

**Beispiel 7.17 – EV / FCF: Ecolab**

**Tabelle 13. EV / Sales-Verteilung**

**Beispiel 7.18 – EV / Sales: Coca-Cola**

**Beispiel 7.19 – EV / Sales: Überblick**

## Beispiel 7.1 – KGV-Berechnung

Ein Unternehmen weist einen Jahresüberschuss nach Anteilen Dritter von 250 Mio. € und eine verwässerte Anzahl an Aktien von 100 Mio. Stück im Geschäftsbericht aus. Darüber hinaus ist bekannt, dass der aktuelle Kurs bei 40 € notiert. Der Gewinn je Aktie ergibt sich durch Division von Jahresüberschuss und Aktienanzahl mit 2,50 €. Daraus errechnet sich ein KGV von 16 ( $40 \text{ €} / 2,50 \text{ €}$ ). Wird ein Gewinnanstieg von 20 % erwartet, erhöht sich das Ergebnis je Aktie auf 3 € und das KGV sinkt von 16 auf 13,3.

## Beispiel 7.2 – KGV: Vergleich ausgewählter Trios

Kurs-Gewinn-Verhältnis	2020	2021
Visa	24,3	20,7
Mastercard	23,7	19,9
PayPal	25,2	20,9
BASF	10,9	9,4
Lanxess	7,8	6,7
Evonik	9,7	8,9
Alphabet	19,9	17,2
Apple	17,3	14,9
Microsoft	22,9	20,5
AB InBev	11,7	10,1
AmBev	15,2	14,0
Budweiser Brewing APAC	35,5	27,6

Quelle: Bloomberg, Konsensusschätzungen für 2020 und 2021; Stand: Frühjahr 2020

Das erste Trio besteht aus den Zahlungsdienstleistern Visa, Mastercard und Pay-Pal. Sämtliche Unternehmen sind mit KGVs von mehr als 20 bewertet, was auf deren hohes strukturelles Wachstum durch den Wechsel von Bargeld auf digitale Zahlungsmethoden sowie deren hohe Kapitalrenditen zurückzuführen ist. Da alle drei Unternehmen gewissermaßen ein digitales Netzwerk anbieten, kann das Wachstum ohne nennenswerte Sachinvestitionen durchgeführt werden. Dies führt bei den auskömmlichen Margen zu hohen Kapitalrenditen; alle drei Unternehmen weisen außerdem kaum Nettofinanzverschuldung auf. In diesem Fall können die hohen KGVs also durch das Wachstum, die finanzielle Stabilität und die hohen Kapitalrenditen erklärt werden.

Die drei deutschen Unternehmen BASF, Lanxess und Evonik sind in der Chemiebranche beheimatet. Die Unternehmen weisen zwar allesamt eine solide Finanzstruktur auf, haben aber aufgrund des zu Beginn 2020 eingesetzten konjunkturellen Abschwungs und der niedrigeren Chemiepreise keine positiven Wachstumsaussichten. Dies spiegelt sich in den niedrigen KGVs zwischen 8 und 10 wider. Historisch betrachtet fällt das KGV eines gesunden Unternehmens mit stabilen Gewinnaussichten selten unter ein Niveau von 6 bis 8. Erst bei signifikanten Gewinnrückgängen und insbesondere bei einer hohen Finanzverschuldung zeigen sich Kurs-Gewinn-Verhältnisse von unter 5.

## Beispiel 7.2 – KGV: Vergleich ausgewählter Trios

Die Technologieunternehmen Alphabet, Apple und Microsoft weisen KGVs im hohen, aber nicht zwingendermaßen sehr hohen Bereich auf, die sich durch das hohe erwartete Gewinnwachstum dieser Unternehmen erklärt. In der Tat überschätzt bei jedem dieser Unternehmen das ausgewiesene KGV das tatsächliche KGV, da Alphabet, Apple und Microsoft über substanzielle Nettokassenpositionen, also die Finanzverschuldung übersteigende liquide Mittel, verfügen. Im Fall von Alphabet notiert die Aktie zum Berechnungszeitpunkt bei rund 1.060 \$ und der Konsensus erwartet einen Gewinn je Aktie von 53 \$ für das Jahr 2020. Allerdings weist Alphabet auch eine Nettokasse von rund 200 \$ je Aktie aus. Wird diese vom Kurs abgezogen, sinkt das KGV für das operative Geschäft auf 16,2 ab. Ein ähnlicher Effekt ergibt sich auch für Apple und Microsoft. Das KGV kann also auch durch das Vorhandensein von Sonderwerten wie hohem Immobilienvermögen oder Kassenbestand nach oben verzerrt werden.

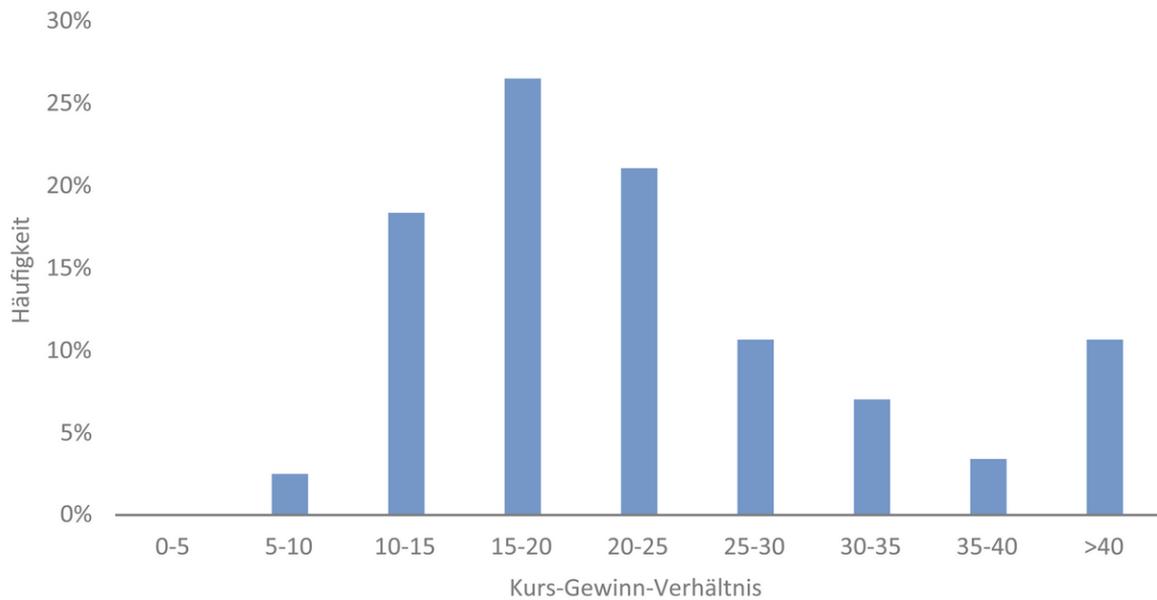
Das letzte Trio besteht aus drei großen gelisteten Brauereiunternehmen, die allesamt zum Anheuser-Busch InBev Konzern gehören. AmBev ist die börsengelistede lateinamerikanische Holding des Konzerns, Budweiser Brewing APAC hingegen beinhaltet das asiatische Geschäft der Gruppe. Das höhere KGV von AmBev und Budweiser Brewing APAC im Vergleich zur Muttergesellschaft AB InBev erklärt sich durch die strukturell besseren Wachstumsaussichten in Lateinamerika und Asien sowie der deutlich besseren Finanzausstattung der beiden Tochterunternehmen, da der überwiegende Teil der Finanzverschuldung auf Ebene der Muttergesellschaft AB InBev aufgenommen wurde. Letztere weist durch den regionalen Fokus auf Europa und die USA ein geringeres strukturelles Wachstum sowie die genannte hohe Finanzverschuldung auf. Entsprechend spiegeln sich diese Effekte in den KGVs wider. Das sehr hohe KGV der asiatischen Tochtergesellschaft Budweiser Brewing APAC wiederum ist auf die sehr gute Geschäftsposition dieses Unternehmens im Premium-Biermarkt in China zurückzuführen.

Bei einem Nullgewinn oder Jahresfehlbetrag existiert per definitionem kein KGV. Liegt der Gewinn je Aktie jedoch im sehr niedrigen, aber noch positiven Bereich, beispielsweise bei 0,01 €, so erscheint das KGV utopisch hoch. Folgendes Zahlenbeispiel verdeutlicht diese optische Problematik bei einem angenommenen Aktienkurs von 20 €:

EPS	2,00 €	1,00 €	0,50 €	0,10 €	0,01 €	0,00 €
KGV	10	20	40	200	2.000	-

Unternehmen, die knapp den Break-even erreichen, weisen demnach hohe Kurs-Gewinn-Verhältnisse aus, die jedoch keinerlei Aussagekraft haben. Mehr noch als bei der isolierten Interpretation ist diese Problematik bei der Berechnung von durchschnittlichen KGVs zu beachten. Hier sollten die entsprechenden Kennzahlen bereinigt werden oder der Median anstelle des arithmetischen Mittels verwendet werden. In der Praxis ist anzuraten, in Fällen von unsinnig hohen oder niedrigen Kennzahlen auf alternative Bewertungen auszuweichen, die in den folgenden Abschnitten besprochen werden. Amazon.com notierte beispielsweise im Jahr 2020 zu einem KGV von rund 100, was zwar zum einen auf die in der Tat sehr gute Geschäftsposition des Unternehmens im Online-Retail und Cloud-Bereich zurückzuführen ist, zum anderen aber auch darauf, dass Amazon den Großteil seines Gewinns in Wachstumsinitiativen reinvestiert, die die zugrundeliegende Gewinnentwicklung überlagern.

## Tabelle 8. Kurs-Buchwert-Verhältnis



Quelle: Bloomberg, 5-Jahres-Durchschnitt; Stand Mai 2020

## Beispiel 7.3 – KBV-Berechnung

Ein Unternehmen weist Eigenkapital nach Anteilen Dritter von 500 Mio. € bei 50 Mio. ausstehenden Aktien auf. Durch Division ergibt sich ein Eigenkapital je Aktie von 10 €. Bei einem Aktienkurs von 15 € entspricht dies einem Kurs-Buchwert-Verhältnis von 1,5 (15 € / 10 €). Wird das erwartete Kurs-Buchwert-Verhältnis berechnet, so muss das aktuelle Eigenkapital um den erwarteten Gewinn nach Anteilen Dritter erhöht und um die anstehende Gewinnausschüttung gemindert werden. Wird beispielsweise im vorliegenden Fall ein Gewinn von 50 Mio. € erwartet und 70 % des Gewinns ausgeschüttet, so beträgt der erwartete Buchwert 515 Mio. € (500 Mio. € + 50 Mio. € – 35 Mio. €). Der Buchwert je Aktie beläuft sich in diesem Fall auf 10,30 € und das KBV auf 1,45 (15 € / 10,30 €).

## Beispiel 7.4 – KBV: Überblick ausgewählter Dow Jones Unternehmen

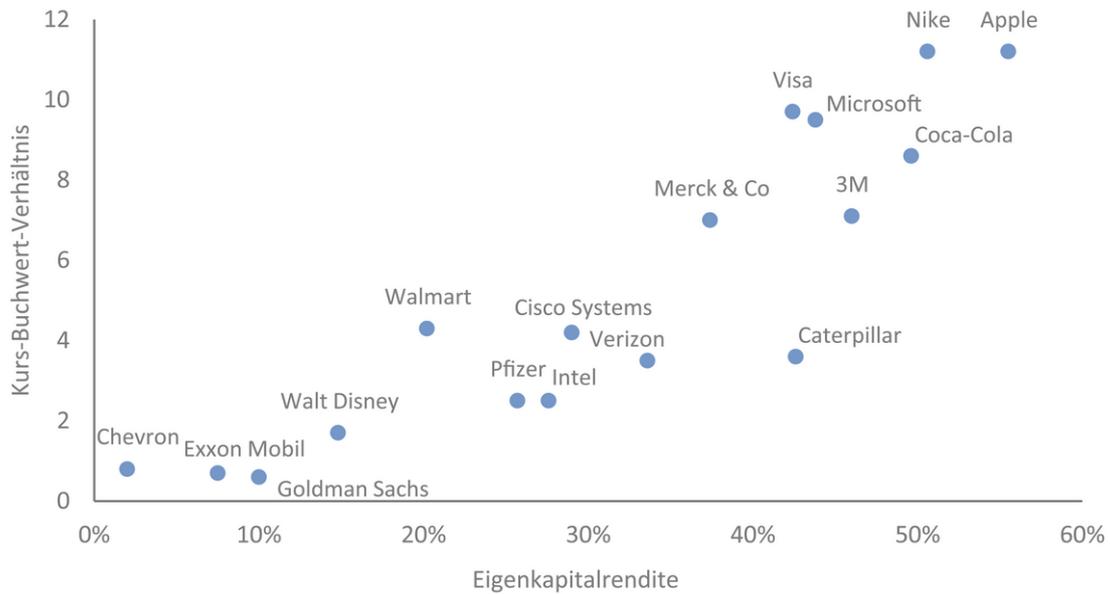
Unternehmen	EKR (%)	KBV
Apple	55,5	11,2
Nike	50,6	11,2
Coca-Cola	49,6	8,6
3M	46,0	7,1
Microsoft	43,8	9,5
Caterpillar	42,6	3,6
Visa	42,4	9,7
Merck & Co	37,4	7,0
Verizon Communications	33,6	3,5
Cisco Systems	29,0	4,2
Intel	27,6	2,5
Pfizer	25,7	2,5
Walmart	20,2	4,3
Walt Disney	14,8	1,7
Goldman Sachs	10,0	0,6
Exxon Mobil	7,5	0,7
Chevron	2,0	0,8

Quelle: Bloomberg; Stand: Frühjahr 2020

Es besteht in dieser Gruppe eine hohe Korrelation zwischen der Eigenkapitalrendite und dem Kurs-Buchwert-Verhältnis. Betrachten wir zuerst die beiden Extreme dieser Aufzählung: Apple und Chevron. Apple erwirtschaftet eine Eigenkapitalrendite von 55,5 %, während Chevron auf 2,0 % kommt. Entsprechend unterscheiden sich die Kurs-Buchwert-Verhältnisse mit 11,2 gegenüber 0,8 deutlich. Auffällig ist, dass Walmart mit einer zumindest in dieser Übersicht relativ niedrigen Eigenkapitalrendite von 20,2% ein Kurs-Buchwert Verhältnis von 4,3 aufweist. Dies könnte zum Beispiel darauf zurückzuführen sein, dass der Markt von steigenden Eigenkapitalrenditen bei Walmart ausgeht oder der Gewinn des Unternehmens im Betrachtungsjahr von Sondereffekten beeinflusst wird. Das gegenteilige Beispiel zeigt sich bei Verizon Communications: Das Unternehmen weist eine Eigenkapitalrendite von 33,6 % bei einem KBV von 3,5 auf. Hier könnte der Markt in Zukunft also von niedrigeren Renditen ausgehen. Neben der Betrachtung, wo die Eigenkapitalrendite aktuell steht beziehungsweise wo diese sich hinbewegen könnte, ist auch das Risiko, also die Eigenkapitalkosten eines Unternehmens, relevant: Microsoft und Caterpillar erzielen beide Eigenkapitalrenditen von um 43%, jedoch notiert Microsoft bei 9,5 Buchwert, Caterpillar dagegen bei 3,6. Caterpillar ist in einer sehr viel zyklischeren Branche tätig und weist daher höhere Eigenkapitalkosten auf, die das angemessene Kurs-Buchwert-Verhältnis beeinflussen. Goldman Sachs, Exxon Mobil und Chevron weisen Kurs-Buchwert-Verhältnisse von unter 1,0 auf, was als Indiz dafür zu werten ist, dass diese Unternehmen aktuell nicht ihre Eigenkapitalkosten verdienen.

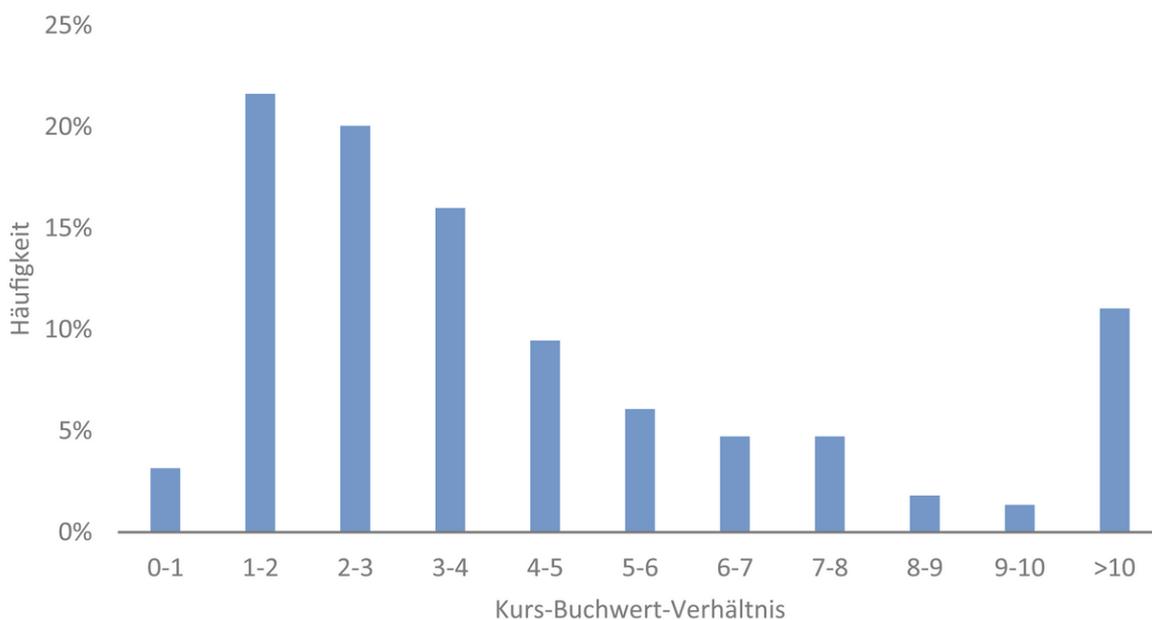
## Beispiel 7.4 – KBV: Überblick ausgewählter Dow Jones Unternehmen

Die untenstehende Grafik verdeutlicht diese Beziehung zwischen Eigenkapitalrendite und Kurs-Buchwert-Verhältnis, die allerdings trotz der vorliegenden Korrelation im Einzelfall, wie die Ausführungen oben zeigen, immer vor dem Hintergrund des jeweiligen Geschäftsmodells interpretiert werden müssen:



Quelle: Bloomberg; Stand: Frühjahr 2020

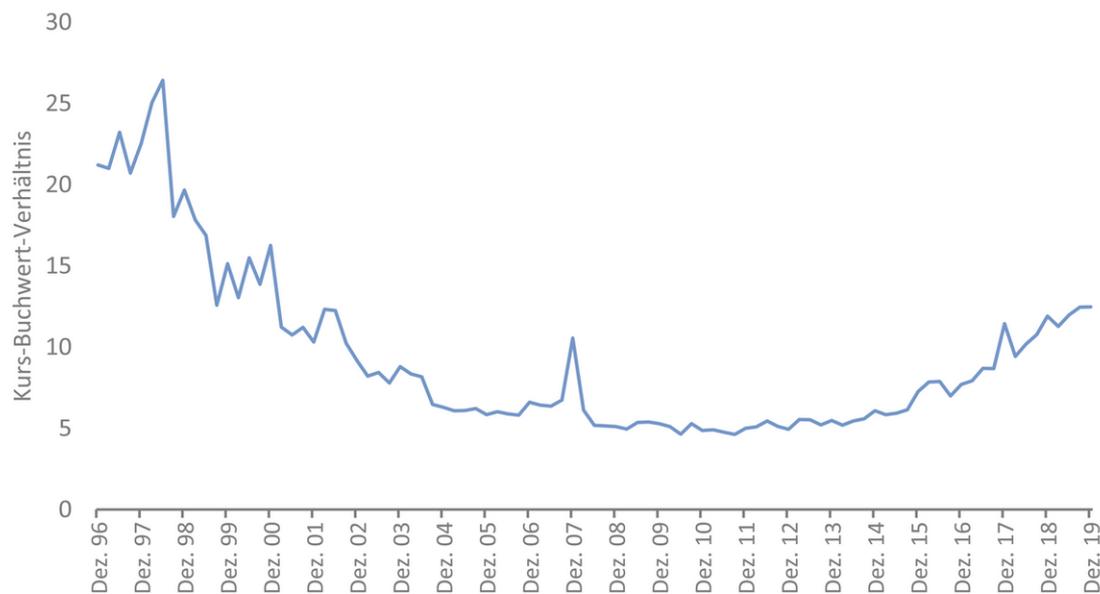
**Tabelle 9. Verteilung der Kurs-Buchwert-Verhältnisse der 500 größten US-Unternehmen**



Quelle: Bloomberg, 5-Jahres-Durchschnitt; Stand Mai 2020

## Beispiel 7.5 – KBV im Zeitverlauf: Coca-Cola

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis kann bei stabilen Geschäftsmodellen sinnvoll zur Identifizierung von Über- und Unterbewertungen genutzt werden. Coca-Cola weist beispielsweise über die letzten 25 Jahre relativ stabile Eigenkapitalrenditen zwischen 20 und 40% auf. Das Kurs-Buchwert-Verhältnis schwankte jedoch ganz erheblich im gleichen Zeitraum. Vor dem Platzen der Dotcom-Blase war das Unternehmen mit mehr als dem 20fachen des Buchwertes bewertet, während dieses Bewertungsmaß dann bis auf das 4fache während der Finanzkrise 2009 zusammenschmolz:



Quelle: Bloomberg

Wie sind die Bewertungen vor dem Jahr 2000 sinnvoll zu erklären? In der vorangegangenen Tabelle haben wir gesehen, dass selbst hochrentable Unternehmen wie Apple, die auf Eigenkapitalrenditen von mehr als 50 % kommen, „nur“ mit einem KBV von 12 bewertet wurden. Die Coca-Cola-Aktie war zu diesem Zeitpunkt also schlichtweg teuer. Während eine hohe Bewertung bei jungen Unternehmen durch hohe Wachstumsraten und Catch-up-Effekte zu erklären ist, deutet die Bewertung der Coca-Cola-Aktie im Jahr 2000 auf überzogene Wachstumserwartungen hin. Investoren, die zu diesem Zeitpunkt bei rund 60 \$ je Aktie gekauft hatten, konnten über die folgenden 10 Jahre nur eine geringe Rendite verbuchen. Es ist wichtig zu verinnerlichen, dass qualitativ hochwertige Unternehmen oft zu vergleichsweise hohen Bewertungen notieren und der Erfolg einer Aktieninvestition in erster Linie durch den Kaufpreis bestimmt wird. Die Jahre nach dem Platzen der Blase zeigen eine konträre Entwicklung. Während die Eigenkapitalrendite konstant über 30% gehoben werden konnte, nahm das Kurs-Buchwert-Verhältnis weiter ab. Eine mangelnde Korrelation zwischen Kurs-Buchwert-Verhältnis und Eigenkapitalrendite lässt daher auf eine Fehlbewertung (nicht zwingend Unterbewertung) der Aktie schließen. Die Korrelation liegt im Falle von Coca-Cola zwischen 1999 und 2010 bei  $-0,38$ , welches ein besonders merkwürdiger, da negativer Wert ist. Je rentabler das Unternehmen wurde, desto günstiger wurde die Bewertung. Nach 2010 trat dann ein neuer Effekt ein: Das Unternehmen konnte seine Eigenkapitalrendite weiter steigern, bis auf über 40% im Jahr 2019, was vom Markt mit einem Anstieg des Kurs-Buchwert-Verhältnisses gewürdigt wurde. Die Fehlbewertung der Aktie über die vorangegangenen 10 Jahre scheint sich also wieder eingependelt zu haben.

## Beispiel 7.6 – KUV-Berechnung

Die Aktie eines Unternehmens notiert aktuell zu 30 €. Der erwartete Umsatz für das nächste Geschäftsjahr beträgt 150 Mio. € bei 10 Mio. ausstehenden Aktien. Aus diesen Daten ergibt sich ein Umsatz je Aktie von 15 € (150 Mio. € / 10 Mio. Stück) und ein Kurs-Umsatz-Verhältnis von 2 (30 € / 15 €).

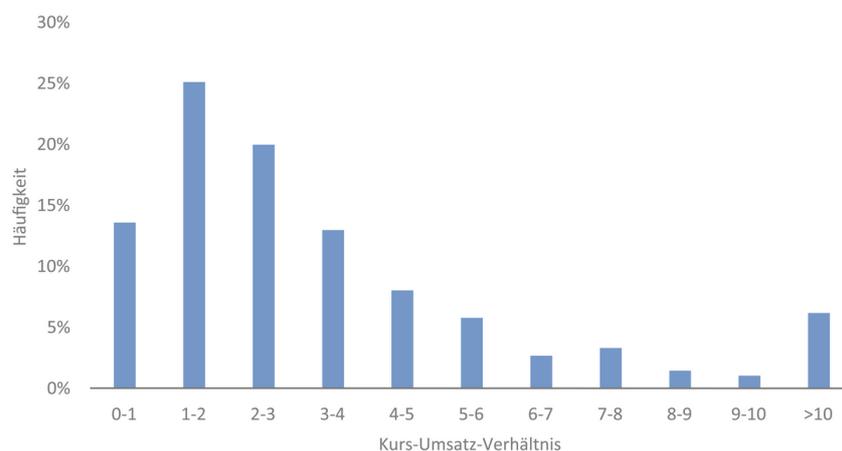
## Beispiel 7.7 – KUV: Überblick ausgewählter DAX Unternehmen

in Mio. €	Umsatzrendite	KUV
Deutsche Börse	34,3	6,3
SAP	12,0	3,9
Infineon	10,8	1,7
MTU Aero Engines	10,5	1,5
Henkel	10,4	1,5
Beiersdorf	9,4	2,6
Siemens	5,9	0,6
Deutsche Telekom	4,8	0,7
Covestro	4,4	0,4
Deutsche Post	4,1	0,4

Quelle: Bloomberg; Stand: Frühjahr 2020

Die Auswertung der Daten verdeutlicht den fundamentalen Zusammenhang zwischen Umsatzrendite und Kurs-Umsatz-Verhältnis. Während die Deutsche Börse und SAP die höchsten Umsatzrenditen und auch die höchsten KUVs aufweisen, notiert die Deutsche Post mit dem niedrigsten KUV bei der niedrigsten Umsatzrendite. Wie das KGV und KBV bemisst sich auch das KUV nach der zukünftig erwarteten Rentabilität. Aber auch die Beständigkeit der Margen ist von Relevanz: So weist Beiersdorf in der obigen Tabelle das dritthöchste KUV, aber eine Umsatzrendite im unteren Mittelfeld auf. Dies kann zum Beispiel daran liegen, dass Beiersdorf stärker wächst oder – in diesem Fall eher zutreffend – ein weniger zyklisches Geschäftsmodell als zum Beispiel Henkel oder MTU Aero Engines aufweist, wodurch der Markt dem Unternehmen eine höhere Bewertung beimisst.

## Tabelle 10. KUV-Verteilung



Quelle: Bloomberg, 5-Jahres-Durchschnitt; Stand Mai 2020

## Beispiel 7.8 – Enterprise Value

Unternehmen A und B verfügen jeweils über eine Immobilie im Wert von 500.000 € als einzigen Vermögenswert. A ist komplett eigenkapitalfinanziert, B weist hingegen eine Eigenkapitalquote von nur 20 % auf. Nimmt man nun weiter an, dass beide Unternehmen zum Buchwert notieren, so würde Unternehmen A zu einem Kaufpreis von 500.000 € den Besitzer wechseln, B hingegen schon zum Eigenkapitalwert von 100.000 €. Um jedoch alleinigen Zugriff auf die Immobilie zu erhalten, würde der Käufer von B zudem die Fremdkapitalgeber zu 400.000 € auszahlen müssen. Die klassische Marktwertmethode würde in diesem konstruierten Beispiel somit zu keinem sinnvollen Ergebnis führen. Wird das verzinsliche Fremdkapital jedoch zur Marktkapitalisierung addiert, ergibt sich eine korrekte Bewertung. Diese neue Kenngröße, der Marktwert von Eigen- und Fremdkapital, wird Enterprise Value genannt.

## Beispiel 7.9 – Enterprise Value: Flüssig und Blei AG

Um zu verdeutlichen, weshalb liquide Mittel subtrahiert und Finanzverbindlichkeiten addiert werden, stellen wir uns den fiktiven Kauf der Flüssig AG mit der untenstehenden Bilanz vor:

Flüssig AG				
Aktiva		in €	Passiva	
Gebäude	100.000		Eigenkapital	300.000
Vorräte	50.000		Fremdkapital	0
Liquide Mittel	150.000			

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis beträgt 1, die Buchwerte entsprechen somit den Marktwerten. Ein potenzieller Käufer des Unternehmens würde, neben dem eigentlichen Geschäft, 150.000 € an flüssigen Mitteln erwerben. Die Nettofinanzschulden von –150.000 € könnten daher direkt aus dem Unternehmen abgezogen werden, ohne dem Geschäftsmodell zu schädigen. Der Enterprise Value verringert sich durch die liquiden Mittel um 150.000 € und beläuft sich auf:

$$300.0000 \text{ €} - 150.000 \text{ €} = 150.000 \text{ €}$$

Vergleichen wir nun die Flüssig AG mit der unten abgebildeten Blei AG, der vom Markt ein KBV von 2 beigemessen wird.

Blei AG				
Aktiva		in €	Passiva	
Gebäude	100.000		Eigenkapital	50.000
Vorräte	50.000		Fremdkapital	100.000

Die Daten ergeben einen Enterprise Value von 200.000 € (50.000 € × 2 + 100.000 €). Bei gleichem Gewinn würde die Flüssig AG deutlich günstiger bewertet werden als die Blei AG. Hohe Finanzschulden erhöhen die Bewertung (Investition wird unattraktiv), hohe Cash-Bestände verringern dagegen die Bewertung (Investition wird attraktiver), da diese direkt ausgeschüttet und als Ertrag verbucht werden können.

## Beispiel 7.10 – Negativer Enterprise Value: Medion

Die Medion AG ist in der Konzeption, Herstellung und dem Handel von Elektrogeräten tätig. Mit einem Umsatz von mehr als einer Milliarde Euro zählt das Unternehmen zu den größeren Herstellern von Elektrogeräten in Deutschland. Die folgende Aufstellung gibt die verkürzte Bilanz des Unternehmens zum 31.03.2009 wieder:

Medion AG				
Aktiva		in T €	Passiva	
Zahlungsmittel	247.799		Verbindlichkeiten aus LuL	101.927
Forderungen aus LuL	185.401		Steuerrückstellungen	3.265
Vorräte	137.246		Sonstige Rückstellungen	182.254
Latente Steuern	5.050		Sonstige kurzfristige Schulden	13.841
Sonstige kurzfristige Vermögensgegenstände	33.600		Anleihen	0
Sachanlagevermögen	31.700		Sonstige langfristige Schulden	785
Immaterielle Vermögensgegenstände	3.139		Pensionsrückstellungen	1.650
Finanzanlagen	512		Eigenkapital	358.868
Latente Steuern	14.997			
Sonstige langfristige Vermögensgegenstände	3.146			

Quelle: Medion AG (2009) [IFRS]

Während des ersten Quartals 2009 pendelte die Aktie zwischen Tiefstkursen von 5 € und Höchstkursen von rund 7 €. Zum Ende des Quartals am 31.03.2009 notierte die Aktie bei 5,82 €. Der Gewinn- und Verlustrechnung kann die Anzahl der ausstehenden Aktien von 44.816.285 Stück entnommen werden.

Die Marktkapitalisierung berechnet sich folglich:

$$5,82 \text{ €} \times 44.816.285 \text{ Stück} = 260.830.778 \text{ €}$$

Das Eigenkapital des Unternehmens ist zum Ende des ersten Quartals 2009 an der Börse folglich mit 260,83 Mio. € bewertet. Die Finanzverbindlichkeiten belaufen sich lediglich auf 14,6 Mio. €. Da die Schulden des Unternehmens nicht an einer Börse gehandelt werden und zudem eine sehr hohe Stabilität gegeben ist, können die Finanzschulden zu 100% des Buchwertes angesetzt werden. Als letzten Teil der Enterprise-Value-Bestimmung wird der Bestand an liquiden Mitteln und Vermögenswerten, die nicht zum operativen Geschäft gehören, abgezogen.

## Beispiel 7.10 – Negativer Enterprise Value: Medion

Da Quartalsberichte in der Regel nur verkürzte Geschäftsberichte sind, muss zu einer Erklärung der Positionen „sonstige kurzfristige Vermögenswerte“, „sonstige langfristige Vermögenswerte“ und „Finanzanlagen“ in der Bilanz auf den Anhang des Geschäftsberichts 2008 zurückgegriffen werden. Nach Durchsicht der Anhang-Positionen (10) und (14) im Geschäftsbericht qualifizieren sich alle Positionen als schnell verwertbar und nicht zur operativen Tätigkeit notwendig (kurz: no VG).

Darüber hinaus weist Medion Zahlungsmittel in Höhe von 247,7 Mio. € in der Bilanz aus, die einen entscheidenden Einfluss auf die Bewertung haben werden.

Der Enterprise Value berechnet sich somit aus den in der Bilanz ausgewiesenen Daten wie folgt:

$$\begin{aligned} \text{EV} &= \text{Marktwert EK} + \text{Marktwert FK} - \text{Zahlungsmittel} - \text{no VG} = \\ &= 260.830 \text{ T€} + 14.626 \text{ T€} - 247.799 \text{ T€} - 33.600 \text{ T€} - 512 \text{ T€} - 3.146 \text{ T€} = -9.601 \text{ T€} \end{aligned}$$

Es ergibt sich ein Enterprise Value von –9,6 Mio. €. In einer privaten Transaktion hätte der Verkäufer dementsprechend einen Betrag von 9,6 Mio. € bezahlt, damit der Käufer das Unternehmen erwirbt. Unter der Annahme, dass Medion chronisch defizitär wirtschaftet, könnte ein Kaufpreis von zumindest null durchaus vertretbar sein. In diesem Fall weist der Konzern jedoch besonders stabile Gewinnmargen auf, wodurch diese Sorge unberechtigt ist. Im betreffenden Geschäftsjahr 2009 erzielte Medion einen Gewinn von 14 Mio. €, obwohl das Unternehmen zwischenzeitlich zu einem negativen Kaufpreis notierte. Selbstverständlich stellt dieses Beispiel einen Sonderfall dar. Die meisten Unternehmen weisen hingegen Nettofinanzverbindlichkeiten aus, wodurch der Enterprise Value den Marktwert des Eigenkapitals in der Regel übersteigt.

## Beispiel 7.11 – EV / EBITDA-Berechnung: Vidrala

Betrachten wir dazu die Gewinn- und Verlustrechnung des baskischen Glasproduzenten Vidrala zum Geschäftsjahr 2019:

Vidrala	
in T€	2019
Revenue	1,101,833
Services rendered	104
Other income	16,837
Changes in inventories	7,753
Merchandise, raw materials and consumables used	(332,694)
Employee benefits expense	(197,543)
Amortisation and depreciation	(91,088)
Impairment of non-current assets	(6,003)
Other expenses	(230,651)
Finance income	1,004
Finance costs	(6,595)
Impairments	(5,977)
Profit before income tax from continuing operations	165,980

Quelle: Vidrala (2019) [IFRS]

## Beispiel 7.11 – EV / EBITDA-Berechnung: Vidrala

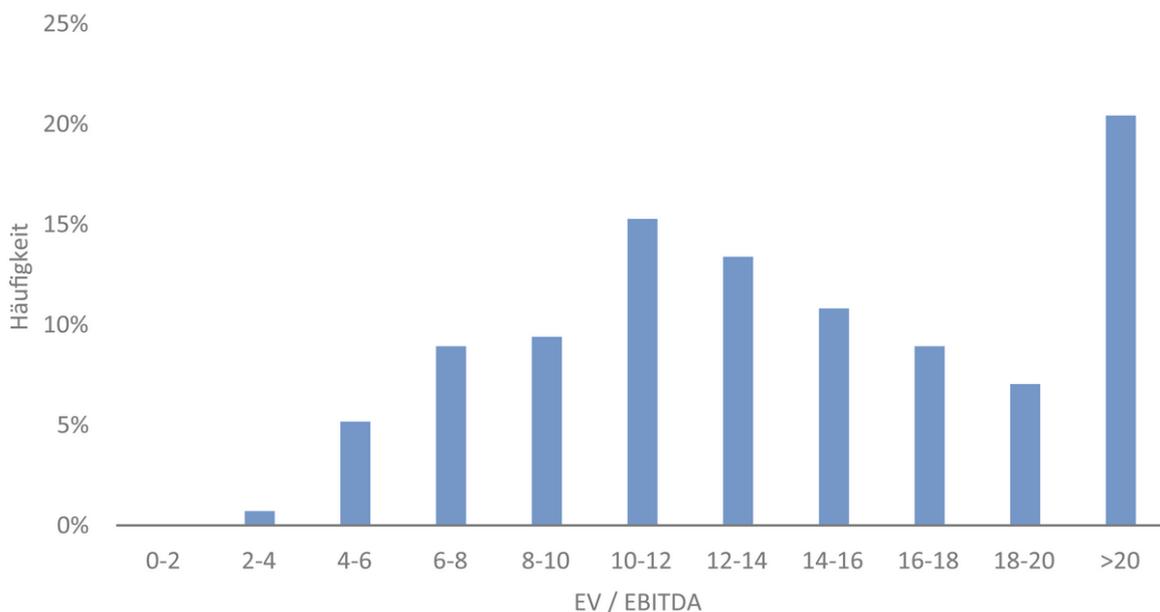
Vidrala weist eine sehr detaillierte Gewinn- und Verlustrechnung auf, die nicht direkt das EBIT oder gar das EBITDA angibt, sondern nur den Gewinn vor Steuern von 165.980 T€ als Summe ausweist. Um von dieser Kenngröße auf das EBITDA zu kommen, müssen die Wertberichtigungen (Impairments), das Nettofinanzergebnis (Finance income und Finance costs) sowie die Abschreibungen (Amortisation and depreciation) dem Vorsteuergewinn wieder hinzugezählt werden. Hierdurch ergibt sich für Vidrala ein EBITDA von 274.639 T€ oder 274,6 Mio. €.

Um darauf aufbauend das EV / EBITDA zu ermitteln, wird im nächsten Schritt der Enterprise Value, also der Marktwert von Eigen- und Fremdkapital abzüglich der Zahlungsmittel berechnet. Das Unternehmen weist zum Bilanzstichtag 31.12.2019 (volle Bilanz siehe Beispiel 3.4 in Kapitel 3) rund 28,8 Mio. € an Zahlungsmittel sowie 363,7 Mio. € an Finanzverschuldung auf. Die Nettofinanzverschuldung beläuft sich somit auf 334,9 Mio. €. Der Marktwert des Eigenkapitals berechnet sich durch Multiplikation von Aktienkurs und der Anzahl der ausstehenden Aktien. Vidrala hatte im Jahr 2019 rund 27,1 Mio. ausstehende Aktien, was bei einem Aktienkurs von 93 € je Aktie zum Jahresende 2019 eine Marktbewertung von 2.520,3 Mio. € ergibt. Der Enterprise Value beläuft sich also auf 2.855,2 Mio. €. Durch diese Kenngrößen kann nun das EV / EBITDA berechnet werden:

$$\text{EV / EBITDA} = \frac{2.855,2 \text{ Mio. €}}{274,6 \text{ Mio. €}} = 10,4$$

Der Vidrala-Konzern notiert Ende 2019 zu einem EV / EBITDA von 10,4, was als moderat eingestuft werden kann. Die genaue Interpretation dieses Multiplikators sollte anhand historischer Werte sowie der Peer-Group vorgenommen werden.

Tabelle 11. EV / EBITDA



Quelle: Bloomberg, 5-Jahres-Durchschnitt; Stand Mai 2020

## Beispiel 7.12 – EV / EBITDA-Bewertung: Bayer

Unternehmen, die ihre Gewinn- und Verlustrechnung nach dem Umsatzkostenverfahren ausweisen, zeigen die Abschreibungen nicht direkt als alleinstehende Aufwandsposition aus, sondern verteilen die Abschreibungen auf die verschiedenen funktionellen Aufwandspositionen. Das untenstehende Beispiel zeigt, wie in diesem Fall das EBITDA und darauf aufbauend das EV / EBITDA berechnet wird.

<b>Bayer</b>	
in Mio. €	2019
Umsatzerlöse	36.742
Herstellungskosten	-15.381
Bruttoergebnis vom Umsatz	21.361
Vertriebskosten	-12.210
Forschungs- und Entwicklungskosten	-5.105
Allgemeine Verwaltungskosten	-2.657
Sonstige betriebliche Erträge / Aufwendungen	2.065
EBIT	3.454

Quelle: Bayer (2019) [IFRS]

Der Konzern weist das EBIT direkt in der Gewinn- und Verlustrechnung aus. Die Abschreibungen und Wertminderungen müssen in der Kapitalflussrechnung ermittelt werden, da diese nicht-zahlungswirksamen Aufwendungen dort korrigiert werden. Ein Blick in die Kapitalflussrechnung ergibt Abschreibungen und Wertminderungen von 6.241 Mio. € für das Geschäftsjahr 2019. Das EBITDA berechnet sich entsprechend durch Addition von EBIT sowie der Abschreibungen und Wertminderungen mit 9.695 Mio. €.

Aus der Bilanz lassen sich Zahlungsmittel von 4.052 Mio. € sowie Finanzverbindlichkeiten von 41.394 Mio. € ermitteln, was einer Nettofinanzverschuldung von 37.342 Mio. € entspricht. Bei einer Anzahl an ausstehenden Aktien von 981,7 Mio. und einem Aktienkurs zum Ende 2019 von 73 € ergibt sich eine Marktkapitalisierung von 71.664 Mio. € und durch Addition mit der Nettofinanzverschuldung somit ein Enterprise Value von 109.006 Mio. €.

Durch Division beider Werte erhält man das EV / EBITDA:

$$\text{EV / EBITDA} = \frac{109.006 \text{ Mio. €}}{9.695 \text{ Mio. €}} = 11,2$$

Eine bessere Einordnung dieser Zahl kann durch den Vergleich mit dem EV / EBITDA und EBITDA-Margen anderer Chemie- und Pharmaunternehmen oder der eigenen historischen Entwicklung von Bewertung und Marge bringen.

### Beispiel 7.13 – EV / EBIT vs. KGV

Unternehmen 1 steht zu einem Preis von 8.000 € zum Verkauf und weist einen Gewinn von 800 € pro Jahr auf. Unternehmen 2 kann dagegen für 10.000 € erworben werden und erzielt ebenfalls einen Gewinn von 800 €. Bis auf den Preis und die Kapitalstruktur haben beide Unternehmen vergleichbare Geschäftsmodelle. Basierend auf diesen Angaben ergibt sich ein Kurs-Gewinn-Verhältnis von 10 für Unternehmen 1 und 12,5 für das zweite Unternehmen.

Ohne Kenntnis der Bilanz lässt sich jedoch nicht bestimmen, welches Unternehmen günstiger ist. Angenommen Unternehmen 1 hat Nettoverbindlichkeiten von 2.000 € in den Büchern, während Unternehmen 2 keine Verbindlichkeiten und einen Kassenbestand von 4.000 € aufweist. Ein Erwerber von Unternehmen 1 müsste somit zusätzlich zu den 8.000 € Kaufpreis Schulden in Höhe von 2.000 € übernehmen, während bei Unternehmen 2 der Kaufpreis effektiv um 4.000 € sinkt, da sich der Erwerber diesen Betrag direkt auszahlen könnte. Die Kaufpreismultiplikatoren erhöhen sich durch diese Betrachtung für Unternehmen 1 auf 12,5 und sinken für Unternehmen 2 auf 7,5.

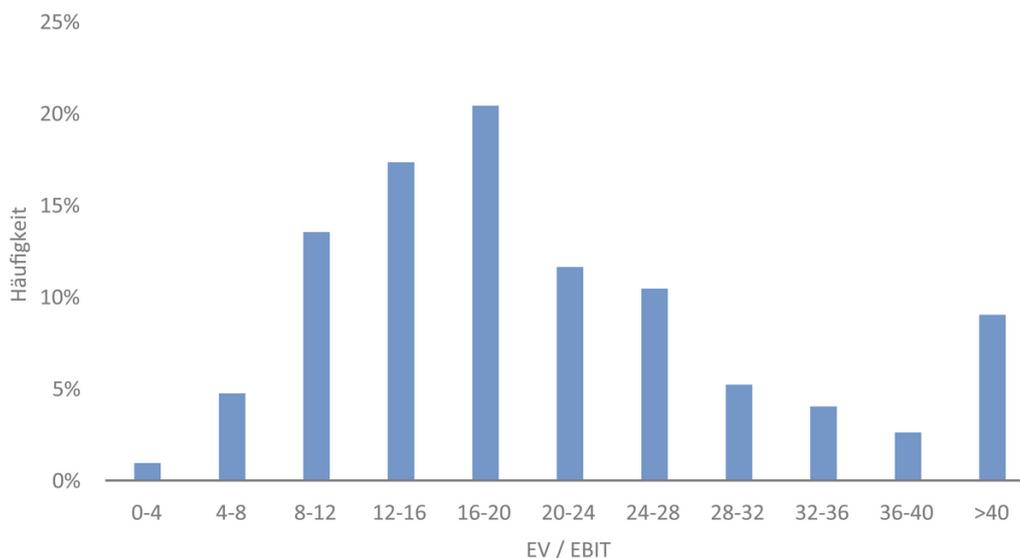
### Beispiel 7.14 – EV / EBIT: Sika

Betrachten wir die Berechnung des EV / EBIT anhand der Geschäftszahlen 2019 der Schweizer Sika. Das EBIT wird in der Gewinn- und Verlustrechnung als „Betriebsgewinn“ direkt mit 1.055 Mio. CHF ausgewiesen. Der Marktwert des Eigenkapitals beläuft sich bei einem Aktienkurs von 140 CHF und 141,7 Mio. ausstehenden Aktien auf 19,8 Mrd. CHF. Sika weist zudem eine Nettofinanzverschuldung von 3,4 Mrd. CHF auf. Der Enterprise Value beträgt somit 23,2 Mrd. CHF. Auf Basis dieser Zahlen ergibt sich ein EV / EBIT von:

$$\text{EV / EBIT} = \frac{23,20 \text{ Mrd. CHF}}{1,05 \text{ Mrd. CHF}} = 22,1$$

Dieser Multiplikator ist für sich genommen als teuer zu bewerten. Allerdings wird Sika von vielen Marktteilnehmern durch seine herausragende Position im Bauchemie-Sektor und das damit einhergehende hohe organische Wachstum als Qualitätstitel eingestuft, was sich in dem recht hohen EV / EBIT-Bewertungsmultiplikator niederschlägt.

**Tabelle 12. EV / EBIT-Verteilung**



Quelle: Bloomberg; Stand Mai 2020

**Beispiel 7.15 – EV / EBIT: Nestlé**

Die Berechnung von Bewertungsmultiplikatoren, insbesondere von Entitymultiplikatoren wie dem EV / EBIT, wird oft dadurch verkompliziert, dass Sondereffekte das ausgewiesene EBIT verzerren oder Sonderwerte in der Bilanz die Berechnung der Nettofinanzverschuldung schwieriger machen. Beide Effekte liegen bei der Schweizer Nestlé vor. Das Unternehmen weist die folgende Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2019 aus:

<b>Nestlé</b>	
<b>in Mio. CHF</b>	<b>2019</b>
Sales	92.568
Operating expenses	(78.894)
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Trading operating profit	13.674
Other operating income	3.717
Other operating expenses	(1.313)
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Operating profit	16.078
Financial income	200
Financial expense	(1.216)
Profit before taxes, associates and joint ventures	15.062
Taxes	(3.159)
Income from associates and joint ventures	1.001
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Profit for the year	12.904

Quelle: Nestlé (2019) [IFRS]

## Beispiel 7.15 – EV / EBIT: Nestlé

Es stellt sich die Frage, welcher der zwei ausgewiesenen operativen Gewinne („Trading operating profit“ oder „Operating profit“) für das EBIT herangezogen werden soll. In diesem Fall ist der als „Trading operating profit“ ausgewiesene Betrag von 13.674 Mio. CHF zu bevorzugen, da der ausgewiesene „Operating profit“ von Einmaleffekten, etwa dem Gewinn aus dem Verkauf von Tochtergesellschaften, positiv beeinflusst wurde und sich dieser Effekt nicht in den Folgejahren wiederholen wird. Um dies im jeweils konkreten Fall einschätzen zu können, müssen die Anhangspositionen zu den Gewinn- und Verlustrechnungszeilen im Detail studiert werden. Ein genauerer Blick in die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt allerdings ein weiteres wichtiges Detail an: Nestlé zeigt einen Gewinn von 1.001 Mio. CHF aus verbundenen Unternehmen („Income from associates“), der unterhalb des EBIT verbucht wurde. Dies ist der Gewinnanteil des Unternehmens aus seiner 23,3-prozentigen Beteiligung am Kosmetikkonzern L'Oréal. Der beste Weg, diese Beteiligung korrekt in die Berechnung des EV / EBIT mit einfließen zu lassen, ist den Gewinnanteil bei der Berechnung wie geschehen außen vor zu lassen und den Marktwert der Beteiligung von der Finanzverschuldung in Abzug zu bringen. Zum 31.12.2019 beläuft sich die Nettofinanzverschuldung von Nestlé auf 26,9 Mrd. CHF, die L'Oréal-Beteiligung kommt dagegen auf einen Marktwert von 37,2 Mrd. CHF, wodurch sich eine adjustierte Nettofinanzverschuldung von – 10,3 Mrd. CHF ergibt. Zusammen mit der Marktkapitalisierung von 310,4 Mrd. CHF ergibt sich so ein Enterprise Value von 300,1 Mrd. CHF.

Auf Basis dieser Daten ergibt sich ein EV / EBIT von:

$$\text{EV / EBIT} = \frac{300,1 \text{ Mrd. CHF}}{13,6 \text{ Mrd. CHF}} = 22,1$$

Dieses Beispiel verdeutlicht, wie wichtig es ist, etwaig bestehenden Sonderwerten wie in diesem Fall der signifikanten L'Oréal-Beteiligung korrekt Rechnung zu tragen.

## Beispiel 7.16 – EV / NOPAT: Rightmove und Scout24

Rightmove und Scout24 betreiben beide jeweils die führenden Online-Immobilienportale in ihren Heimatmärkten. Zur Jahresmitte 2020 lauten die Analystenschätzungen für das Geschäftsjahr 2021 für die britische Rightmove und deutsche Scout24 wie folgt:

In Mio. £/€	Rightmove	Scout24
EBIT	213	216
Nettoverschuldung	-43	-2.210
Steuerquote	19 %	31 %

Quelle: Bloomberg

## Beispiel 7.16 – EV / NOPAT: Rightmove und Scout24

Rightmove wird am Markt mit 5.210 Mio. £, Scout24 dagegen mit 7.540 Mio. € bewertet. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, verfügen beide Unternehmen über eine (hohe) Nettokasseposition. Daraus ergeben sich Enterprise Values von 5.167 Mio. £ für Rightmove und 5.330 Mio. € für sein deutsches Pendant. Würde die unterschiedliche Steuerquote zwischen Großbritannien und Deutschland nicht mit in die Kalkulation einbezogen werden, so ergibt sich ein EV / EBIT von 24,3 für Rightmove und 24,7 für Scout24, die Unternehmen erscheinen also vergleichbar bewertet. Wird das EBIT jedoch durch das NOPAT ersetzt, verändern sich die Werte auf 30,0 für Rightmove und 35,8 für Scout24. Die zuvor scheinbar nahen beieinander liegenden Bewertungen beider Unternehmen auf Basis des EV / EBIT stellen sich bei voller Nachsteuerbetrachtung also als deutlich abweichend heraus. Der Austausch des EV / EBIT durch das geringfügig komplexere EV / NOPAT macht vor allem bei der Betrachtung von Unternehmen über verschiedene Ländergrenzen hinweg Sinn.

## Beispiel 7.17 – EV / FCF: Ecolab

Die US-amerikanische Ecolab ist einer der führenden Anbieter von Hygiene-Lösungen. Das Unternehmen weist für das Geschäftsjahr 2019 die folgende verkürzte Bilanz auf:

Ecolab				
Assets		in Mio.\$	Equity & Liabilities	
Non-current assets	16.041		Equity	8.725
Current assets	4.828		Current liabilities	3.630
–Inventories	1.505		–Debt	380
–Receivables	2.796		–Others	3.250
–Cash and equivalents	186		Non-current liabilities	8.513
–Other current assets	339		–Debt	5.973
			–Others	2.540
Total	20.869		Total	20.869

Quelle: Ecolab (2019) [US-GAAP]

Auf Basis dieser Zahlen ergibt sich eine Bruttofinanzverschuldung von 6.353 Mio. \$ und abzüglich der Zahlungsmittel („Cash and equivalents“) eine Nettofinanzverschuldung von 6.167 Mio. \$. Die Marktbewertung lag im März 2020 bei 41.030 Mio. \$, wodurch sich ein Enterprise Value von 47.197 Mio. \$ ergibt.

Ein Blick auf die Cashflowrechnung der letzten 2 Jahre ermöglicht die Abschätzung des nachhaltigen Free-Cashflows:

## Beispiel 7.17 – EV / FCF: Ecolab

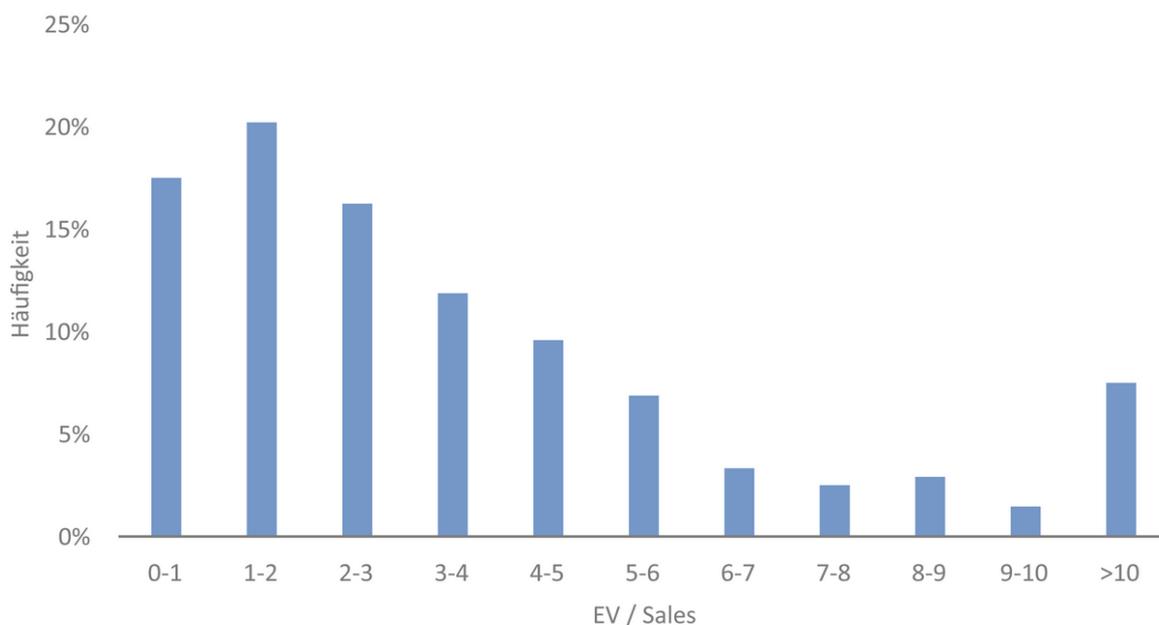
Ecolab		
in Mio. \$	2019	2018
Cash provided by operating activities	2.420	2.277
Capital expenditures	(800)	(847)
Free-Cashflow	1.620	1.430
Net interest paid	(189)	(239)

Quelle: Ecolab (2019) [US-GAAP]

Es ist stets ratsam, den Free-Cashflow über mehrere Jahre zu berechnen, um auszuschließen, dass der Wert beispielsweise durch große Expansionsinvestitionen oder Working Capital-Zuflüsse verzerrt ist. Im Fall von Ecolab scheint dies aufgrund der gut vergleichbaren Werte im Jahr 2018 und 2019 nicht der Fall zu sein. Der Free-Cashflow muss nun zur Berechnung des EV / FCF um die gezahlten Zinszahlungen korrigiert werden, womit für das Jahr 2019 ein Free-Cashflow für alle Kapitalgeber von 1.809 Mio. \$ (1.620 Mio. \$ + 189 Mio. \$) zu Buche steht. Für 2019 ergibt sich somit der folgende EV / FCF:

$$\text{EV / FCF} = \frac{47.197 \text{ Mio. \$}}{1.620 \text{ Mio. \$} + 189 \text{ Mio. \$}} = 26,1$$

### Tabelle 13. EV / Sales-Verteilung



Quelle: Bloomberg; Stand Mai 2020

## Beispiel 7.18 – EV / Sales: Coca-Cola

Am Beispiel der Coca-Cola-Company soll die Berechnung dieser Kennzahl exemplarisch dargestellt werden. Ende 2019 wurde das Eigenkapital des Konzerns an der Börse mit rund 236 Mrd. \$ bewertet. Zudem weist der Konzern eine Nettoverschuldung inklusive des Wertes seiner Bottler-Beteiligungen von 11,7 Mrd. \$ und Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2019 von 37,2 Mrd. \$ auf. Die Enterprise-Value / Sales-Kennzahl kann damit wie folgt berechnet werden:

$$\text{EV / Sales} = \frac{236,0 \text{ Mrd. \$} + 11,7 \text{ Mrd. \$}}{37,2 \text{ Mrd. \$}} = 6,6$$

Dies ist generell ein eher hoher Wert, der allerdings durch die hohen Margen des Coca-Cola-Konzerns gerechtfertigt sein kann. Im Geschäftsjahr 2019 erzielte das Unternehmen eine sehr hohe EBIT-Marge von 27,0 %.

## Beispiel 7.19 – EV / Sales: Überblick

	DocuSign	Shopify	Avalara	Workday
EV / Sales	14,5	27,9	13,8	11,7
EBIT Marge (%)	-19,9 %	-8,9 %	-14,9 %	-13,8 %

Quelle: Bloomberg; Stand: März 2020

Die Unternehmen weisen ein EV / Sales auf, das selbst den zuvor berechneten hohen Wert von Coca-Cola um ein Vielfaches übersteigt, haben dabei aber negative operative Gewinnmargen. Ein genauerer Blick auf die Gewinn- und Verlustrechnung von DocuSign, die exemplarisch für diese Gruppe an SaaS-Unternehmen herangezogen werden kann, bringt für das am 31.01.2020 beendete Geschäftsjahr etwas Licht ins Dunkel:

DocuSign		
in Mio. \$	2020	2019
Total revenue	973,971	700,969
Total cost of revenue	(243,234)	(192,421)
Gross profit	730,737	508,548
Sales and marketing	(591,379)	(539,606)
Research and development	(185,552)	(185,968)
General and administrative	(147,315)	(209,297)
Loss from operations	(193,509)	(426,323)

Quelle: DocuSign (2020) [US-GAAP]

## Beispiel 7.19 – EV / Sales: Überblick

Mit 38,9 % weist DocuSign ein sehr hohes Umsatzwachstum auf und erzielt dabei mit 75,0% mehr als auskömmliche Bruttomargen, was im Hinblick auf das Software-Geschäftsmodell auch wenig überraschend ist. Dennoch weist das Unternehmen einen Verlust von 193 Mio. \$ aus. Dieser wird hauptsächlich durch die Investitionen des Unternehmens in die Kundenakquise getrieben, die hier in den Aufwendungen für „Sales and marketing“ enthalten ist. Bei der Bewertung solcher jungen, dynamisch wachsenden Unternehmen müssen nun zwei Kernfragen beantwortet werden:

1. Wie groß ist das Umsatzpotenzial des Unternehmens? D.h. wie groß sind das Marktpotenzial und der realistische Marktanteil?
2. Wie viel muss das Unternehmen zurück in die Kundenakquise investieren, um den gewöhnlichen Kundenschwund zu kompensieren?

Es könnte sich zum Beispiel zeigen, dass das Unternehmen bei einer Absenkung der Wachstumskosten („Sales and marketing“) auf 100 Mio. \$ immer noch eine stabile Umsatzentwicklung aufweisen kann (Neukundengewinn aus den 100 Mio. \$ entspricht dann dem Kundenschwund). Das EBIT würde in diesem Fall von –193 Mio. \$ auf rund 300 Mio. \$ ansteigen und das Unternehmen plötzlich – allerdings zulasten des Wachstums – EBIT-Margen von annähernd 30 % ausweisen. Dies würde selbstverständlich keine heutige Bewertung zum 14,5fachen des Umsatzes rechtfertigen (DocuSign ist mit mehr als 14 Mrd. \$ bewertet, dies entspräche dann einem KGV von 46x ohne weiteres Wachstum). Wenn das Unternehmen aber noch 5 Jahre mit diesen sehr hohen Raten wachsen kann und dann tatsächlich hohe Margen bei einem geringeren Wachstum aufweisen kann, so können über diese Berechnungen auch diese sehr hohen EV / Sales-Multiplikatoren zumindest besser eingeordnet werden. Um diese Berechnungen sinnvoll anzustellen, muss jedoch ein tiefgründiges Wissen um die Effektivität der Wachstumsinvestitionen und dem Marktpotenzial vorliegen, da diese Berechnungen mit einer großen Unsicherheit einhergehen.

# Kapitel 8

**Beispiel 8.1 – DCF-Modell: Ölquelle**

**Tabelle 14. Discounted-Cashflow-Modell. Überblick**

**Beispiel 8.2 – Owners Earnings: Swatch Group**

**Beispiel 8.3 – DCF-Modell: Riskante Ölquelle**

**Beispiel 8.4 – Equity-Verfahren**

**Beispiel 8.5 – Entity-Verfahren**

**Beispiel 8.6 – APV-Verfahren**

**Beispiel 8.7 – DCF-Methode: Rational**

**Beispiel 8.8 – DCF-Methode: Unknown Corp**

**Beispiel 8.9 – DCF-Methode: Monopoly**

**Beispiel 8.10 – Deutsche Bahn vs. Canadian National**

**Beispiel 8.11 – Verwässerung: Carl Zeiss Meditec & Tesla**

**Tabelle 15. Gewinnwachstum ermittelt mit Hilfe der Compound-Annual-Growth-Rate (CAGR)**

**Beispiel 8.12 – Faires KGV: Visa**

**Beispiel 8.13 – Faires KGV: Metro**

**Beispiel 8.14 – Faires KGV: Alphabet**

**Beispiel 8.15 – Operativer und finanzieller Hebel: Hawesko & Gildemeister**

# Kapitel 8

**Beispiel 8.16 – Operativer und finanzieller Hebel: Coca-Cola & PepsiCo**

**Beispiel 8.17 – Faires KBV: Henkel**

**Beispiel 8.18 – Faires KBV: Coca-Cola**

**Beispiel 8.19 – Faires KBV: Vetropack**

**Beispiel 8.20 – Faires KBV: Vergleich von drei Unternehmen**

**Beispiel 8.21 – Faires EV / Sales: Iberdrola**

**Beispiel 8.22 – Faires EV / Sales: Starbucks**

**Beispiel 8.23 – EV / EBIT-Peer-Group-Bewertung**

**Beispiel 8.24 – Faires EV / EBIT auf Peer-Gruppen-Basis: Ferguson**

**Beispiel 8.25 – Liquidationsansatz**

**Beispiel 8.26 – Liquidationsansatz: Arcandor**

**Beispiel 8.27 – Bilanzbereinigung: AOL Time Warner**

**Tabelle 16. Zusammenfassung der Bewertungsmethoden**

## Beispiel 8.1 – DCF-Modell: Ölquelle

Wir betrachten eine Ölquelle am Golf von Mexiko, die, nach einer Anfangsinvestition von 1.000 €, über 3 Jahre Öl im Wert von jeweils 1.000 € fördert. Die Einnahmen sind sicher, da feste Preise mit den Abnehmern vereinbart wurden, und es bestehen keine weiteren Kosten. Der aktuelle risikofreie Zinssatz liegt bei 5% p. a., die Anfangsinvestition von 1.000 € könnte also alternativ risikofrei angelegt werden. Die Ölquelle gilt dank tektonischer Besonderheiten als besonders stabil, der stetige Ölfluss über die nächsten 3 Jahre ist damit ebenfalls sicher und risikofrei. Nach den 3 Jahren wird die Ölquelle ohne weitere Kosten stillgelegt. Die Zahlungsströme ergeben sich damit wie folgt:

Jahr	t=0	t=1	t=2	t=3
Zahlungsstrom	-1.000 €	+1.000 €	+1.000 €	+1.000 €

Um nun den Barwert der Ölquelle zu berechnen, müssen die Aus- und Einzahlungen abgezinst werden. Je weiter der Zahlungsstrom in der Zukunft liegt, desto weniger ist er heute wert. Da die Cashflows sicher sind, wird der risikofreie Zins von 5 % als Diskontierungsrate verwendet. Die genaue Berechnung erfolgt durch:

$$\text{DCF Ölquelle} = -1.000 \text{ €} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+5\%)^1} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+5\%)^2} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+5\%)^3} = 1.723,24\text{€}$$

Die abgezinsten Ein- und Auszahlungen der Ölquelle betragen 1723,24 € und stellen damit den inneren Wert dieses Projekts dar.

### Tabelle 14. Discounted-Cashflow-Modell. Überblick

Verfahren	Relevanter Cashflow	Diskontfaktor	Ergebnis
Equity-Verfahren	Free-Cashflow	$r_{EK}$	Eigenkapitalwert
Entity-Verfahren	Free-Cashflow vor Zinsen	WACC	Unternehmenswert
APV-Verfahren	Free-Cashflow vor Zinsen	pretax WACC	Unternehmenswert

Anmerkungen:  $r_{EK}$  = Eigenkapitalkosten; WACC = gewichtete Kapitalkosten

## Beispiel 8.2 – Owners Earnings: Swatch Group

Betrachten wir dazu beispielsweise die Bestimmung der Owners Earnings der Swatch Group im Geschäftsjahr 2019 anhand von Auszügen der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Cashflowrechnung:

Swatch Group		
in Mio. CHF	2018	2019
Nettoumsatz	8.475	8.243
Betriebliche Aufwendungen	-7.608	-7.495
Konzerngewinn	867	748
Abschreibungen	481	481
Investitionen in materielle Vermögensgegenstände	-437	-399
Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände	-44	-47
Δ Working Capital	-413	-19

Quelle: Swatch Group (2019) [Swiss-GAAP]

Für das Jahr 2019 berechnen sich die Owners Earnings durch Addition von Konzerngewinn (748 Mio. CHF) und den Abschreibungen (481 Mio. CHF) abzüglich der Investitionen (-399 Mio. CHF und -47 Mio. CHF) und den Veränderungen des Working Capital (-19 Mio. CHF), das in der Cashflowrechnung unter den Veränderung des Nettoumlaufvermögen angegeben ist.

$$\text{Owners Earnings} = 748 \text{ Mio. CHF} + 481 \text{ Mio. CHF} - 399 \text{ Mio. CHF} - 47 \text{ Mio. CHF} - 19 \text{ Mio. CHF} = 764 \text{ Mio. CHF}$$

Sollen nun die Owners Earnings für das Geschäftsjahr 2020 geschätzt werden, ergeben sich bei einem angenommenen Umsatz- und Ergebniswachstum von 3 % und einem Anstieg der Abschreibungen und Investitionen um den gleichen Faktor neue Owners Earnings vor Working Capital (WC) Veränderungen von:

$$\text{Owners Earnings (vor WC)} = 770 \text{ Mio. CHF} + 495 \text{ Mio. CHF} - 411 \text{ Mio. CHF} - 48 \text{ Mio. CHF} = 806 \text{ Mio. CHF}$$

Die Veränderung des Working Capitals berechnet sich in der Regel durch Fortschreibung des Anteils des Working Capital an den Umsatzerlösen. Die Swatch Group weist für 2018 und 2019 die untenstehenden Werte für die Umsatzerlöse und das Working Capital auf. Die Umsatzerlöse für 2020 wurden unter der Annahme des 3 %igen Wachstums geschätzt und der Anteil des Working Capital an den Umsatzerlösen für 2020 aus dem Mittelwert für 2018 und 2019 gebildet. Somit ergibt sich ein notwendiges Working Capital von 7.513 Mio. CHF für 2020, wodurch die Swatch Group also 136 Mio. CHF an Working-Capital-Investitionen (von 7.377 Mio. CHF auf 7.513 Mio. CHF) im Jahr 2020 aufweisen sollte.

in Mio. CHF	2018	2019	2020e
Umsatzerlöse	8.475	8.243	8.490
Working Capital	7.417	7.377	7.513
In % der Umsatzerlöse	87,5 %	89,5 %	88,5 %

Quelle: eigene Schätzung, Swatch Group (2019) [Swiss-GAAP]

## Beispiel 8.2 – Owners Earnings: Swatch Group

Die abschließenden Owners Earnings ergeben sich daher für das geschätzte Geschäftsjahr 2020 mit:

$$\text{Owners Earnings} = 806 \text{ Mio.CHF} - 136 \text{ Mio.CHF} = 670 \text{ Mio.CHF}$$

Der Rückgang der Owners Earnings gegenüber dem Vorjahr trotz angenommenen Umsatz- und Ergebniswachstums erklärt sich durch den relativ hohen Anteil des Working Capital in der Konzernbilanz.

## Beispiel 8.3 – DCF-Modell: Riskante Ölquelle

Die Ölquelle aus dem Eingangsbeispiel wird nun als riskant eingeschätzt, da die Quelle inzwischen von einem britischen Betreiber geführt wird, der in deutlich größeren Tiefen nach Öl bohrt. Das Risiko des Projekts und damit auch die Kapitalkosten nehmen zu, da Investoren für das zusätzliche Risiko kompensiert werden müssen. Ein Anstieg der Kapitalkosten auf beispielsweise 10 % verändert den Barwert wie folgt:

$$\text{DCF ÖlquelleNEU} = -1.000 \text{ €} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+10\%)^1} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+10\%)^2} + \frac{1.000 \text{ €}}{(1+10\%)^3} = 1.486,85\text{€}$$

Der Anstieg der Diskontierungsrate vermindert den Wert der Ölquelle von 1.723,24 € auf 1.486,85 €. Der Diskontfaktor spiegelt demnach das Risiko eines Unternehmens oder Projekts wider.

## Beispiel 8.4 – Equity-Verfahren

Gegeben seien folgende Unternehmensdaten:

EBIT	110 €
Zinsaufwand	10 €
Steueraufwand	30 €
Jahresüberschuss	70 €
sowie:	
Abschreibungen	20 €
Δ Working Capital	-5 €
CAPEX	20 €
Eigenkapitalkosten	12 %
Fremdkapitalkosten	5 %
Finanzverbindlichkeiten	200 €

Auch in den folgenden Geschäftsjahren ist weiterhin mit genau diesen Zahlen zu rechnen, das Unternehmen wächst demnach nicht. Gemäß der Equity-Methode berechnen wir die Owners Earnings und diskontieren diese mit den Eigenkapitalkosten:

$$\text{Owners Earnings} = 70\text{€} + 20\text{€} - 5\text{€} - 20\text{€} = 65\text{€}$$

Da diese Werte in diesem Fall für alle Folgejahre gelten, erhalten wir den Wert des Eigenkapitals durch Diskontierung dieser Zahlungsströme:

$$\text{Wert des Eigenkapitals} = \frac{65 \text{ €}}{(1+12\%)^1} + \frac{65 \text{ €}}{(1+12\%)^2} + \frac{65 \text{ €}}{(1+12\%)^n}$$

Im Fall einer konstanten Cashflowreihe lässt sich diese Formel vereinfacht darstellen durch:

$$\text{Wert des Eigenkapitals} = \frac{65 \text{ €}}{12\%} = 541,66\text{€}$$

Der faire Wert des Eigenkapitals beträgt somit 541,66 €. Geteilt durch die Anzahl der Aktien, ergibt sich der faire Wert je Aktie.

## Beispiel 8.5 – Entity-Verfahren

Ausgehend von einem EBIT in Höhe von 110 € wird die fiktive Steuer abgezogen. Die relevante Steuerquote ergibt sich aus der Division von Steueraufwand (30 €) und Vorsteuergewinn (100 €) mit 30%. Die restlichen Daten sind analog zum vorherigen Beispiel.

EBIT (operatives Ergebnis)	110 €
– angepasste Steuern auf EBIT	110 € × 30 % = 33 €
+ Abschreibungen	20 €
+/- Δ Rückstellungen	0 €
– Investitionen (CAPEX)	20 €
– Δ Working Capital	5 €
= Free-Cashflow vor Zinsen	72 €

Aus dem vorangegangenen Beispiel wissen wir, dass das Eigenkapital einen Marktwert von 541,66 € aufweist und das Fremdkapital mit 200 € anzusetzen ist. Das Gesamtkapital beläuft sich damit auf 741,66€. Mit den Eigen- bzw. Fremdkapitalkosten von 12 bzw. 5% und dem Steuersatz von 30% ergeben sich folgende Gesamtkapitalkosten:

$$\text{Gesamtkapitalkosten} = 12\% \times \frac{541,66 \text{ €}}{741,66 \text{ €}} + 5\% \times \frac{200,00 \text{ €}}{741,66 \text{ €}} \times (1 - 30\%) = 9,71\%$$

Nun können wir den Unternehmenswert durch Diskontierung des Free-Cashflows vor Zinsen berechnen und erhalten durch folgende Berechnung den Unternehmenswert von 741,67 €:

$$\text{Unternehmenswert} = \frac{72 \text{ €}}{9,71\%} = 741,67 \text{ €}$$

Es ist wichtig zu verstehen, dass dieser Wert nicht dem Wert des Eigenkapitals, sondern dem Gesamtwert des Unternehmens, bestehend aus Fremd- und Eigenkapital, entspricht. Durch Umformung der Unternehmenswertgleichung können wir nun den Wert des Eigenkapitals bestimmen:

$$\text{Wert des Eigenkapitals} = \text{Unternehmenswert} - \text{Wert des Fremdkapitals} = 741,67 \text{ €} - 200,00 \text{ €} = 541,67 \text{ €}$$

Es folgt somit der gleiche Wert wie mit der Equity-Methode im Eingangsbeispiel. Problematisch ist dabei das bereits erwähnte Zirkularitätsproblem. Das exakte Ergebnis kommt nur dann zustande, wenn der wahre Wert des Eigenkapitals schon zuvor bestimmt wurde oder am Markt verfügbar ist, was eine Bewertung an sich überflüssig macht. Es mag zu denken geben, weshalb ausgerechnet das Entity-Modell mit diesen offensichtlichen Schwächen in der modernen Literatur, aber auch in Analystenstudien am häufigsten Verwendung findet.

## Beispiel 8.6 – APV-Verfahren

$$\text{pretax WACC} = 12\% \times \frac{541,66 \text{ €}}{741,66 \text{ €}} + 5\% \times \frac{200,00\text{€}}{741,66 \text{ €}} = 10,11 \%$$

Der Free-Cashflow vor Zinsen beträgt wie im Entity-Verfahren 72 €, die Vorsteuer-Kapitalkosten 10,11 %, die jährliche Zinslast beträgt 10 € und das Unternehmen unterliegt weiterhin einem Steuersatz von 30 %.

$$\begin{aligned} \text{Unternehmenswert} &= \frac{\text{Free-Cashflow vor Zinsen}}{\text{pretax WACC}} + \frac{\text{Tax Shield}}{\text{pretax WACC}} = \\ &= \frac{72\text{€}}{10,11 \text{ \%}} + \frac{10\text{€} \times 30\%}{10,11 \text{ \%}} = 741,66 \text{ €} \end{aligned}$$

In diesem Modell haben sich die gewichteten Gesamtkapitalkosten von 9,7 % auf 10,1% erhöht. Da die 10,1% exakt nur durch Kenntnis der Ergebnisse der vorigen Beispiele zu bestimmen sind, weist auch dieses Modell ein Zirkularitätsproblem auf, was insofern nicht verwundert, da das APV-Modell ein Ableger des Entity-Verfahrens ist. Im Gegensatz zu Entity- und Equity-Verfahren hat diese Berechnung den Vorteil, dass der Steuervorteil der Fremdkapitalaufnahme durch Berechnung des Tax Shield genau bestimmt werden kann. Alles in allem zeigt sich aber, dass insbesondere das Entity- und das APV-Verfahren von Zirkularitätsproblemen geprägt sind. Für reale Unternehmensbewertungen sollte daher auf pragmatischere Methoden zur Ableitung des Risikos beziehungsweise der Eigenkapitalkosten abgestellt werden.

## Beispiel 8.7 – DCF-Methode: Rational

Anhand der deutschen Rational AG wird das DCF-Verfahren vorgestellt. Dieses Fallbeispiel erschien in dieser Form in der ersten Ausgabe dieses Buches im Jahr 2010. Dies ermöglicht es nun, einen Vergleich zu den tatsächlich eingetretenen Geschäftszahlen und Marktbewertungen der Rational-Aktie über die letzten 10 Jahre zu anzustellen. Die Analyse dazu findet sich am Ende dieses Fallbeispiels.

Der Rational-Konzern ist mit einem Weltmarktanteil von rund 50 % im Bereich der thermischen Speisezubereitung für Profiküchen der Marktführer in diesem Segment. Die Produkte des Unternehmens umfassen dabei insbesondere Gargeräte.

Um das Beispiel vollumfassend nachvollziehen zu können, bietet es sich an, den Geschäftsbericht des Jahres 2010 parallel zu lesen.

Ausgehend von den Daten des Geschäftsjahres 2010 schätzen wir – nach einer ausführlichen Analyse – die Gewinn- und Verlustrechnung für 2011 und die darauffolgenden Jahre. Zwischen 2004 und 2010 konnte das Unternehmen die Umsatzerlöse mit 7,9 % p. a. und das Ergebnis je Aktie mit 15,0 % jährlich steigern. Das Unternehmen weist eine Eigenkapitalquote von 75,3 % und mehr liquide Mittel als Finanzverbindlichkeiten auf. Die EBIT-Marge belief sich auf 30,2 % und die Umsatzrendite auf 22,7 %.

Die Owners Earnings für die Folgejahre werden durch eine Schätzung des Umsatzwachstums, der EBIT-Marge sowie der Investitionen, Abschreibungen und der Entwicklung des Working Capital ermittelt. Das Umsatzwachstum für die nächsten 7 Jahre kann mit 7,5 % angenommen werden, die EBIT-Marge wird konstant mit 30 % geschätzt und das Finanzergebnis sollte konstant bei –0,3 Mio. € liegen. Die Steuerquote belief sich 2010 auf 25 % und kann auch in den Folgejahren auf demselben Niveau angenommen werden. Die Abschreibungen und Investitionen werden mit 2% der Umsatzerlöse angenommen und neutralisieren sich somit vollständig. Durch das wenig anlagenintensive Geschäftsmodell sollten die Investitionen auch nur einen geringen Einfluss auf die Cashflows haben. Einen größeren Einfluss auf den Cashflow hat die Veränderung des Working Capital. Aus den Jahren 2009 und 2010 ergibt sich ein Anteil des Working Capital an den Umsatzerlösen von rund 20%, der für die Analyse auf diesem Niveau fortgeschrieben wird. Bei einer umfangreicheren Analyse müssen selbstverständlich genauere Annahmen getroffen werden, zur Demonstration der eigentlichen DCF-Bewertung genügen diese Prognosen jedoch.

Auf Basis dieser Annahmen ergeben sich die folgenden Prognosen für die Planperiode 2011 bis 2017. Im oberen Teil der Schätzung ist die Gewinn- und Verlustrechnung bis zum Jahresüberschuss dargestellt, die Überleitung dient dann der Korrektur um Abschreibungen, Investitionen und Working-Capital-Veränderungen und endet schließlich bei den Owners Earnings.

## Beispiel 8.7 – DCF-Methode: Rational

in Mio. €	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e	2016e	2017e
Umsatz	376,25	404,47	434,80	467,41	502,47	540,16	580,67
Umsatzwachstum	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %
EBIT	112,88	121,34	130,44	140,22	150,74	162,05	174,20
EBIT-Marge	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
Finanzergebnis	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
EBT	112,58	121,04	130,14	139,92	150,44	161,75	173,90
Steuerquote	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %
Jahresüberschuss	84,43	90,78	97,61	104,94	112,83	121,31	130,43
Überleitung							
Abschreibungen	7,53	8,09	8,70	9,35	10,05	10,80	11,61
Investitionen	-7,53	-8,09	-8,70	-9,35	-10,05	-10,80	-11,61
Working Capital	75,25	80,89	86,96	93,48	100,49	108,03	116,13
WC / Umsatz	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Δ Working Capital	-5,25	-5,64	-6,07	-6,52	-7,01	-7,54	-8,10
Owners Earnings/ Free-Cashflow	79,18	85,14	91,54	98,42	105,82	113,77	122,32

Zur Ermittlung des Unternehmenswertes werden zwei weitere Faktoren benötigt: der Diskontfaktor und die ewige Rente. Im Bewertungsprozess bietet es sich an, keine fixen Werte für diese Parameter zu verwenden, sondern eine Sensitivitätsanalyse zu erstellen. Damit wird simuliert, wie stark der Unternehmenswert auf Änderungen in der ewigen Wachstumsrate bzw. der Eigenkapitalkosten reagiert. Aufgrund der sehr starken Marktposition kann die ewige Wachstumsrate in Höhe der langfristigen Inflationserwartung von 2,5 % angenommen werden. Die Eigenkapitalkosten werden auf Basis eines risikofreien Zinses für die Euro-Zone im Jahr 2011 von 3 % zuzüglich der Risikokomponente des fairen KGVs von 17 (siehe Kapitel 8 für die Details) mit 8,9 % berechnet:

$$\text{Eigenkapitalkosten} = \text{risikofreier Zins} + \text{Risikoaufschlag} = 3\% + \frac{1}{17} = 0,0888 \approx 8,9\%$$

## Beispiel 8.7 – DCF-Methode: Rational

Durch Diskontierung mit den Eigenkapitalkosten von 8,9 % ergibt sich der Barwert der Owners Earnings aus der Planperiode (PP) mit 490,01 Mio. €:

$$\text{Barwert Owner Earnings PP} = \frac{79,18 \text{ Mio.€}}{(1+8,9\%)^1} + \dots + \frac{122,32 \text{ Mio.€}}{(1+8,9\%)^7} = 490,01 \text{ Mio. €}$$

Der Terminal Value ergibt sich mit einer ewigen Rente von 3% und den Owners Earnings aus dem Jahr 2017 wie folgt:

$$\text{Terminal Value} = \frac{122,32 \text{ Mio.€} \times (1+3\%)}{8,9\% - 3,0\%} = 2.135,47 \text{ Mio. €}$$

Um den Barwert des Terminal Value zu erhalten, wird dieser Betrag mit  $(1 + 8,9 \%)^7$  abgezinst. Dies ist notwendig, da der Terminal Value erst ab dem 8. Jahr anfällt. Damit ergibt sich der Barwert des Terminal Value von 1.175,70 Mio. €. Wir erhalten den gesamten Wert des Eigenkapitals durch Addition der diskontierten Owners Earnings aus Planperiode und dem diskontierten Terminal Value.

$$\text{Eigenkapitalwert} = 490,01 \text{ Mio.€} + 1.175,70 \text{ Mio.€} = 1.665,71 \text{ Mio.€}$$

Im Gegensatz zum Entity-Verfahren muss von diesem Wert die Nettoverschuldung nicht abgezogen werden, da nach der Equity-Methode direkt der Wert des Eigenkapitals berechnet wird. Um den fairen Aktienwert zu erhalten, wird der Eigenkapitalwert von 1.665,71 Mio. € durch die Anzahl der ausstehenden Aktien von 11,37 Mio. geteilt. Basierend auf *diesen Annahmen* ergibt sich ein fairer Wert je Aktie von 146,50 € für das Jahr 2011. Durch eine Sensitivitätsanalyse kann nun ermittelt werden, wie stark der faire Wert des Eigenkapitals durch Änderungen der ewigen Wachstumsrate und der Eigenkapitalkosten beeinflusst wird:

		Eigenkapitalkosten				
	Mio. €	7%	8%	8,9%	10%	11%
Wachstumsrate	1,0%	1.807	1.536	1.351	1.175	1.049
	1,5%	1.931	1.620	1.413	1.220	1.084
	2,0%	2.079	1.719	1.485	1.271	1.122
	2,5%	2.260	1.836	1.568	1.328	1.165
	3,0%	2.487	1.976	1.665	1.394	1.213
	3,5%	2.778	2.148	1.780	1.470	1.267
	4,0%	3.166	2.362	1.919	1.559	1.330

## Beispiel 8.7 – DCF-Methode: Rational

Die Sensitivitätsanalyse zeigt den starken Einfluss von Parameteränderungen. Während das Unternehmen bei Eigenkapitalkosten von 7% und einer ewigen Wachstumsrate von 4 % mit mehr als 3 Mrd. € bewertet wäre, reduziert sich der Wert auf 1 Mrd. €, wenn die Eigenkapitalkosten auf 11% erhöht und die ewige Wachstumsrate auf 1% gesenkt wird. Die DCF-Analyse sollte vor diesem Hintergrund stets mit konservativen Annahmen durchgeführt werden. In der Regel sollte bei der ewigen Wachstumsrate eine Schwankungsbreite von +/- 1,5 % und bei den Kapitalkosten von +/- 2,0 % angenommen werden, um den Einfluss der Parameteränderungen vernünftig abschätzen zu können. Alternativ kann die Sensitivitätsanalyse auch mit weiteren Faktoren, beispielsweise der EBIT-Marge oder veränderten Working Capital-Quoten, durchgeführt werden.

Jede Unternehmensbewertung steht und fällt mit der Auswahl der korrekten Annahmen, insbesondere hinsichtlich des Umsatzwachstums und der Margen. Ein Vergleich der ursprünglich angenommenen Zahlen für die Planperiode zwischen 2011 und 2017 und den tatsächlichen Zahlen zeigt nun, wie robust das Modell tatsächlich war: Der tatsächliche Umsatz stieg um 10,5 % pro Jahr, ein hervorragender Wert für ein Unternehmen dieser Größe. Das Ergebnis nach Steuern stieg etwas geringer, mit 8,6 % pro Jahr. Während das simple DCF-Modell also für das Jahr 2017 einen Nachsteuergewinn von 130,4 Mio. € angenommen hat, lag der tatsächlich ausgewiesene Wert bei 143,0 Mio. €. Wie sich herausstellte, lag das Umsatzwachstum deutlich über den ursprünglichen Annahmen, jedoch kam die EBIT-Marge von 30% auf rund 26% zurück, was die zu konservativen Wachstumsannahmen teilweise kompensierte.

Zum Ende des Geschäftsjahres 2010 betrug die Marktkapitalisierung 1.840 Mio. € und lag damit in der Bandbreite der ursprünglichen Bewertung. Allerdings lag die Marktbewertung zum Ende 2019 bei 8,1 Mrd. €. Haben wir uns in der Bewertung also vertan? Nicht unbedingt, da beim Vergleich von Bewertungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten stets der Zeitwert mitberücksichtigt werden muss. Wenn wir den fairen Wert von 1,6 Mrd. € auf das Jahr 2019 mit den Eigenkapitalkosten von 8,9 % aufzinsen, ergibt sich ein Wert von 3,1 Mrd. €, der zwar näher an den tatsächlichen 8,1 Mrd. € liegt, aber immer noch eine substantielle Abweichung darstellt. Unter der Annahme, dass die Bewertung zum Ende 2019 keine Überbewertung darstellt, kann diese Diskrepanz durch drei Faktoren erklärt werden: Zum einen nahm das ursprüngliche DCF-Modell einen risikofreien Zins von 3,0 % an, der zum damaligen Zeitpunkt im Jahr 2010 auch korrekt war. Inzwischen ist der risikofreie Zins jedoch in Deutschland in den negativen Bereich und auch in den USA auf rund 1 % gefallen. Wird im Modell der risikofreie Zins auf 1,0 % abgesenkt, so erhöht sich der faire Wert zum Jahr 2011 von 1.665 Mio. € auf 2.566 Mio. €. Zum anderen ist auch der gewählte Risikoaufschlag vermutlich zu hoch gewählt gewesen. Die Aktie notierte die letzten Jahre regelmäßig zu einem Kurs-Gewinn-Verhältnis über 30, was abseits der hohen Wachstumserwartungen auch mit niedrigen eingepreisten Eigenkapitalkosten erklärt werden kann. Wird auch der Risikoaufschlag von den ursprünglich angenommenen 5,88% auf 4,00% abgesenkt und die niedrigere Schätzung für den risikofreien Zins beibehalten, erhöht sich die Bewertung auf 5.044 Mio. € per 2011. Wird nun dieser Wert wiederum auf das Jahr 2019 aufgezinst, ergibt sich ein Eigenkapitalwert von 7,4 Mrd. €, der sich sehr nahe am Ende 2019 beobachtbaren Unternehmenswert befindet. Freilich ist insbesondere die Absenkung des risikofreien Zinses zwischen 2010 und 2019 ein rein exogener Faktor, der nicht hätte vorhergesehen werden können. Ein dritter Faktor darf aber auch nicht unterschätzt werden: Das ursprüngliche Modell nahm nach 2017 einen Übergang des Unternehmens in den Terminal Value an, ab dem dann nur noch ein moderates Umsatzwachstum erzielt wird. Allerdings wuchs das Unternehmen auch 2018 noch um 11 % und 2019 um 8 %, wodurch das ursprüngliche Modell das nachhaltige Wachstumspotenzial des Unternehmens wohl unterschätzt hat. Es ist bei jeder Unternehmensbewertung jedoch stets darauf zu achten, mit konservativen Annahmen zu rechnen. Ein erhebliches Wachstum weit über die übliche Planperiode von 5 bis 10 Jahren hinaus sollte stets kritisch hinterfragt werden. Als Maxime muss gelten, den fairen Unternehmenswert besser zu unter- als überschätzen.

## Beispiel 8.8 – DCF-Methode: Unknown Corp

Betrachten wir nun die verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung des folgenden Unternehmens:

Unknown Corp	
in \$	
Sales	28,464,598.96
Cost of goods sold	(21,189,706.23)
Gross profit	7,274,892.73
Expenses for selling, admin., and general	(3,928,884.29)
Net operating profit	3,346,008.44
Other net deductions, interest, etc.	(575,018.31)
Net profit before federal taxes	2,770,990.13
Reserve for federal income and profit taxes	(425,000.00)
Net profit	2,345,990.13

Quelle: Unternehmensangaben

Das Unternehmen weist eine Eigenkapitalquote von 89,5% und ein Gearing von 3,9% auf. Diese Werte deuten eine sehr konservative und sichere Finanzierung an. Die Eigenkapitalrendite beträgt 7,3 %. Aus den in der Gewinn- und Verlustrechnung aufgeführten Daten ergibt sich eine Umsatzrendite in Höhe von 8,2% und eine EBIT-Marge von 11,7 %. Das Unternehmen konnte in den letzten 36 Jahren, mit Ausnahme von 2 Jahren, den Umsatz stetig steigern. Im Zuge der Rezession im betrachteten Jahr ging der Umsatz in Bezug auf das Vorjahr um 12 % zurück. Die Umsatzrendite lag im Vorjahr bei 14,3%, die EBIT-Marge bei 15,3% und die Eigenkapitalrendite bei 15,1 %. In den Folgejahren ist von einer Rückkehr der Margen auf das Vorkrisenniveau auszugehen. Zudem ist die Unknown Corp. nach eigenen Angaben der „Unquestioned leader“ in ihrem Marktsegment, welches insbesondere Softdrinks umfasst. Der Marktanteil wird auf rund 50 % geschätzt. Die DCF-Analyse beginnt durch Abschätzung des Umsatzwachstums. In Anbetracht des starken Umsatzeinbruchs nach der Rezession gehen wir von einer zügigen Erholung der Geschäftstätigkeit aus. In den Folgejahren wird durch die starke Marktstellung mit einem Wachstum von 7,5 % über die nächsten 9 Jahre gerechnet. Ab dem 10. Jahr geht das Unternehmen annahmegemäß in ein ewiges Wachstum von 3 % über. Dies bedeutet, dass die Kenngrößen des Unternehmens ab dem 10. Jahr durchgängig um 3 % steigen. Eine analoge Entwicklung ist bei der Umsatzrendite zu erwarten. Es ist mit einem Anstieg der Rendite auf 10 % im 1. Jahr und einem Anstieg auf 15 % ab dem 3. Jahr zu rechnen. Die Abschreibungen betragen im Startjahr 0,73 Mio. \$. Demgegenüber stehen Investitionen in Höhe von 1,16 Mio. \$. Working-Capital-Veränderungen setzen wir mit 1 % des Umsatzes an. Abschreibungen und CAPEX steigen erst ab dem 2. Jahr an, da die Produktionskapazitäten der Vorjahre für das Nachrezessionsniveau ausreichen sollten. Die Eigenkapitalkosten des Unternehmens werden mit 10 % angesetzt, da sowohl die überzeugende Marktposition als auch die äußerst soliden Finanzkennzahlen auf ein tendenziell geringes Risiko hindeuten. Die hohen Wachstumsraten sind dagegen ein Hinweis auf eine erhöhte Unsicherheit. Die Eigenkapitalkosten spiegeln somit die sehr gute Marktposition, aber auch die Unsicherheit bezüglich des hohen Wachstums wider. Daraus ergibt sich die folgende Schätzung der Owners Earnings (Free-Cashflows):

## Beispiel 8.8 – DCF-Methode: Unknown Corp

in Mio. \$	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9
Umsatz	30,50	32,80	35,20	37,80	40,60	43,70	47,00	50,50	54,30
Umsatzwachstum	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
Jahresüberschuss	3,05	4,10	5,28	5,67	6,09	6,55	7,05	7,57	8,14
Umsatzrendite	10,0%	12,5%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
Abschreibungen	0,73	0,78	0,84	0,90	0,97	1,04	1,12	1,21	1,30
Investitionen	-1,16	-1,24	-1,34	-1,44	-1,54	-1,66	-1,79	-1,92	-2,06
Δ Working Capital	-0,30	-0,32	-0,35	-0,37	-0,40	-0,43	-0,47	-0,50	-0,54
Owners Earnings/Free-Cashflow	2,32	3,32	4,43	4,76	5,15	5,50	5,91	6,36	6,84
Diskontierter Free-Cashflow	2,11	2,74	3,32	3,25	3,19	3,10	3,03	2,96	2,90

Die Summe der Barwerte der Cashflows aus den ersten 9 Jahren beträgt 26,6 Mio. \$ (Beispiel 4. Jahr:  $4,76 / (1 + 10\%)^4 = 3,25$ ). Ausgehend vom Free-Cashflow im 10. Jahr (mit 7,04 Mio. \$ geschätzt) wird der Terminal Value, also der Wert aller Cashflows nach dem 9. Jahr, wie folgt berechnet:

$$\text{Terminal Value} = \frac{\text{Owners Earnings}_{t=10}}{\text{EK-Kosten} - \text{ewige Wachstumsrate}} = \frac{7,04 \text{ Mio. \$}}{10\% - 3\%} = 100,57 \text{ Mio. \$}$$

Um den Barwert des Terminal Value zu erhalten, wird dieser diskontiert. In diesem Fall muss der Faktor  $2,36 (1 + 10\%)^9$  herangezogen werden:

$$\text{Barwert Terminal Value} = \frac{\text{Terminal Value}}{(1 + \text{EK-Kosten})^t} = \frac{100,57 \text{ Mio. \$}}{(1 + 10\%)^9} = 42,65 \text{ Mio. \$}$$

## Beispiel 8.8 – DCF-Methode: Unknown Corp

Der Gesamtwert des Eigenkapitals errechnet sich nun durch Addition der diskontierten Cashflows aus der Planperiode der ersten 9 Jahre und dem Terminal Value:

$$\text{Wert des Eigenkapitals} = 26,6 \text{ Mio. \$} + 42,6 \text{ Mio. \$} = 69,2 \text{ Mio. \$}$$

Der faire Wert des Eigenkapitals beträgt demnach 69,2 Mio. \$. Bei der Unknown Corp. handelt es sich übrigens um die Coca-Cola Company im Jahr 1922. Diese relativ aggressiv angesetzte DCF-Prognose ist ein Beispiel dafür, wie sehr DCF-Analysen den wahren Wert eines Unternehmens verfehlen können. Einen Trost haben wir dennoch: Drei Jahre zuvor verkaufte die Candler-Familie das Unternehmen für 25 Mio. \$, also zu einem Bruchteil des inneren Wertes.

Der damalige Verkaufspreis im Jahr 1919 entsprach einem KGV von 5,3 und einem KBV von 0,96. Die Familie kam dabei dennoch nicht schlecht weg, da die Markenrechte zuvor für 2.300 \$ (sic!) erworben wurden. Tatsächlich nahm der Nachsteuergewinn der Coca-Cola Company zwischen 1922 und 2019 im Durchschnitt jährlich 8,9 % zu, was über einen Zeitraum von nahezu 100 Jahren einen sagenhaften Wert darstellt, die in der Bewertung angenommene ewige Wachstumsrate von 3 % hat das tatsächliche Ergebnis also deutlich unterschätzt.

## Beispiel 8.9 – DCF-Methode: Monopoly

In der Regel findet während einer Partie Monopoly ein reger Handel mit Grundstücken und Straßen des Gesellschaftsspiels statt. Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie effizient die Preise dabei gewählt werden? Da die meisten Preisbildungen in diesem Spiel auf Bauchgefühl oder Schätzungen basieren, wollen wir an dieser Stelle eine DCF-Bewertung einer vollständig mit Hotels ausgestatteten Schlossallee und Parkstraße (das teuerste blaue Straßenpaar in Monopoly) durchführen. Hierzu werden einige Annahmen benötigt:

- 4 Spieler
- 2 Stunden Spielzeit
- 1 Minute pro Runde
- Wahrscheinlichkeit von 2,62 %, auf Schlossallee zu landen, und Wahrscheinlichkeit von 2,18 %, auf der Parkstraße zu landen
- Miete von 40.000 € auf der Schlossallee
- Miete von 30.000 € auf der Parkstraße

Da im Monopoly für gewöhnlich keine Zinsen verlangt werden, müssen künftige Mieteinnahmen nicht diskontiert werden. Auf Basis der obigen Angaben erhalten wir bei 4 Spielern 480 Würfelrunden, d.h. jeder Spieler benötigt 15 Sekunden pro Zug. Von diesen Zügen wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 2,62 % auf der Schlossallee und mit einer Wahrscheinlichkeit von 2,18% auf der Parkstraße abgeschlossen. (Die Wahrscheinlichkeiten beinhalten sämtliche Eventualitäten wie Gefängnis- und Ereigniskarten.) Insgesamt landen 12,5 Spieler auf der Schlossallee und 10,4 Spieler auf der Parkstraße. Die Zahlungsströme ergeben sich durch:

$$\text{Wert des Straßenpaares} = 12,5 \times 40.000\text{€} + 10,4 \times 30.000\text{€} = 812.000\text{€}$$

In dieser Berechnung sind neben den Aufenthalten der 3 anderen Spieler auch unsere eigenen Hotelbesuche enthalten, da man sich mit dem Erwerb der Straße von der eigenen Verpflichtung, auf diesen beiden Feldern zu bezahlen, freikaufte. Der Wert von 812.000 € gilt selbstverständlich nur für einen Erwerb des voll bebauten Straßenzuges in der ersten Spielrunde. Da mit Fortschreiten des Spiels die Anzahl an Hotelaufenthalten abnimmt, ist eine dynamische Betrachtung interessanter.

### Beispiel 8.9 – DCF-Methode: Monopoly

Zur Spielmitte wäre der Erwerb beispielsweise bis zu einer Summe von 406.000 € rational.

$$\text{Wert des Straßenpaars} = 6,25 \times 40.000\text{€} + 5,2 \times 30.000\text{€} = 406.000\text{€}$$

Sobald der Wert der Cashflows den Buchwert der Hotels unterschreitet, ist zudem eine Rückgabe der Hotels an die Bank sinnvoll, um den Gewinn zu maximieren.

### Beispiel 8.10 – Deutsche Bahn vs. Canadian National

Die Eisenbahnbetreiber Deutsche Bahn und Canadian National (CN) wirtschaften in einem als oligopolistisch einzustufenden Umfeld. CN arbeitet jedoch deutlich rentabler als die staatliche Deutsche Bahn. Zwei nominell ähnlich einzustufende Unternehmen können also unterschiedlichen Marktstellungen zugeordnet werden. Insbesondere die Umsatzrendite ist bei dieser Abgrenzung hilfreich. In diesem Fall liegt der Unterschied in der deutlich größeren Konkurrenz durch Lkws in Deutschland im Gegensatz zu Kanada, wo zudem längere Strecken zurückgelegt werden müssen. Die Deutsche Bahn erwirtschaftete im Jahr 2019 beispielsweise einen Return on Capital Employed von unter 3,0 %, wohingegen Canadian National auf 14,4 % kommt.

### Beispiel 8.11 – Verwässerung: Carl Zeiss Meditec & Tesla

Die Carl Zeiss Meditec AG, ein Unternehmen aus der Medizintechnik, weist die folgenden Finanzkennzahlen auf:

Carl Zeiss Meditec					
in T €	2006	2007	2008	2009	2010
Umsatz	390.563	569.695	600.190	640.189	676.682
Jahresüberschuss	29.704	49.646	56.241	55.101	59.636
Ergebnis je Aktie	0,82	0,61	0,66	0,62	0,68

Quelle: Carl Zeiss Meditec (2010) [IFRS]

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, konnte der Umsatz zwischen 2006 und 2010 um 73% gesteigert werden. Darüber hinaus weist die Umsatzentwicklung eine hohe Konstanz auf. Ebenso stieg der Gewinn kontinuierlich an. Die Aktionäre konnten an dieser Entwicklung jedoch nur unterproportional partizipieren, da das Wachstum unter anderem durch die Ausgabe neuer Aktien finanziert wurde. Während der Jahresüberschuss auf 5-Jahres-Sicht um rund 100 % gesteigert werden konnte, mussten die Aktionäre einen Ergebnismrückgang je Anteil von 17 % in Kauf nehmen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Tesla: Das Unternehmen konnte seinen Umsatz zwischen 2015 und 2019 von 4,0 Mrd. \$ auf 24,5 Mrd. \$ steigern, jedoch stieg auch im gleichen Zeitraum die Anzahl der ausstehenden Aktien um 38% an. Der reine Blick auf das Umsatzwachstum hätte das beim einzelnen Aktionär ankommende Wachstum also deutlich überschätzt. Starkes Wachstum kann oft zu einem erhöhten Kapitalbedarf führen, der wiederum durch die Ausgabe neuer Aktien finanziert wird.

**Tabelle 15. Gewinnwachstum ermittelt mit Hilfe der Compound-Annual-Growth-Rate (CAGR)**

Wachstum	KGV-Aufschlag	Anmerkung
Negativ	Negativ	Abhängig von Ausmaß des Ergebnisrückgangs
0 bis 3 %	0,0 bis 0,5	Wachstum in Höhe der Inflation
3 bis 5 %	0,5 bis 1,0	Langsames, aber stetiges Wachstum
5 bis 7 %	1,0 bis 2,0	Leicht überdurchschnittliches Wachstum
7 bis 10 %	2,0 bis 3,0	Überdurchschnittliches Wachstum
10 bis 15 %	3,0 bis 4,0	Hohes Wachstum, Verdoppelung alle 5 Jahre
15 bis 20 %	4,0 bis 5,0	Sehr hohes Wachstum, Verdoppelung alle 4 Jahre
20 bis 25 %	5,0 bis 6,0	Herausragendes Wachstum, Verdoppelung alle 3 Jahre

### Beispiel 8.12 – Faires KGV: Visa

Das faire KGV eines Unternehmens besteht aus den Komponenten (a) Sockel-KGV, (b) finanzielle Stabilität, (c) Marktposition & Rentabilität, (d) Wachstum und (e) individuellen Faktoren. Am Beispiel von Visa, dem weltweit größten Zahlungsnetzwerk für Kreditkarten, soll die Berechnung des fairen KGVs veranschaulicht werden.

Das Sockel-KGV kann mit 7 angesetzt werden. Das Unternehmen weist ein sehr stetiges Geschäftsmodell auf (Visa verdient einen geringen Prozentsatz je getätigter Transaktion mit Visa-Kreditkarten), verfügt zum Ende 2019 über eine hohe Eigenkapitalquote von 47,7 % und nur über geringfügige Nettoschulden bei hohen EBIT-Margen von rund 65 % und einer geringeren Sachinvestitionsquote von 5,9 %. Die finanzielle Stabilität des Unternehmens kann damit als sehr gut eingeschätzt werden (3 KGV-Punkte).

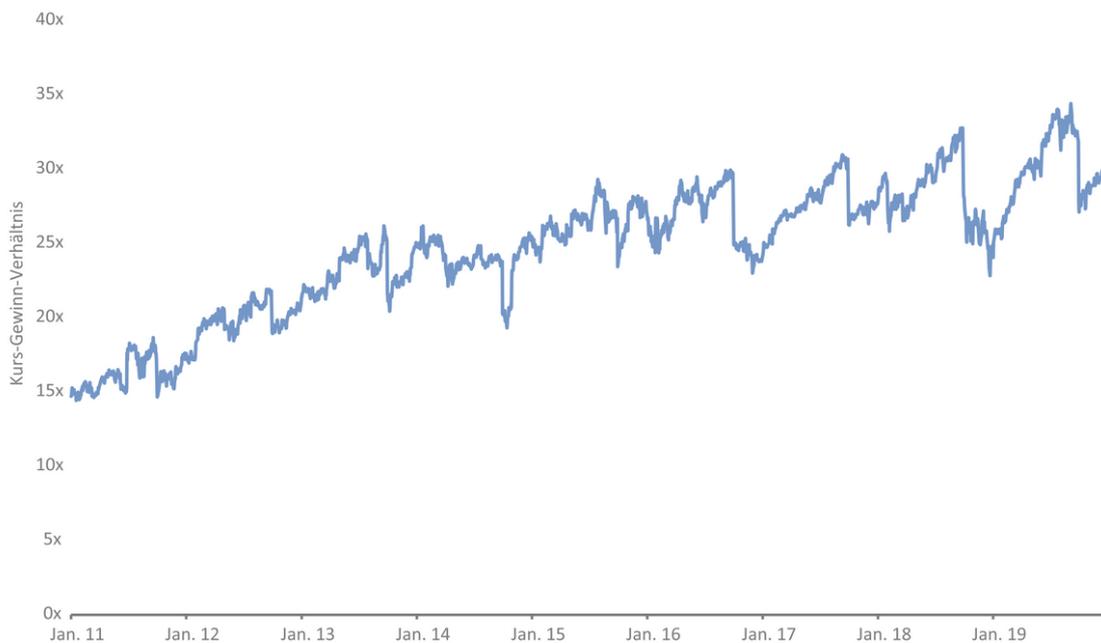
Die Marktposition von Visa als größtem Marktteilnehmer im Duopol mit Mastercard für die Abwicklung von Kreditkartenzahlungen ist ebenfalls als sehr gut einzustufen. Es besteht jedoch eine gewisse Verhandlungsmacht der Kunden, da einige große Banken für einen großen Teil des Umsatzes von Visa stehen und hier Visa und Mastercard gegeneinander ausspielen können. Eine Verhandlungsmacht der Zulieferer besteht im Fall von Visa nicht wirklich. Die Gefahr von neuen Wettbewerbern ist aufgrund der Netzwerkeffekte im Geschäftsmodell von Visa als gering einzustufen, jedoch ist die Gefahr von Substituten real, wie beispielsweise die Nutzung von eWallets in China zeigt, die sich bisher aber in den Kernmärkten von Visa nicht durchgesetzt haben. In Summe kann die Marktposition damit als sehr gut (2,5 Punkte) eingestuft werden. Der ROCE des Unternehmens beläuft sich im Jahr 2019 auf einen sehr guten Wert von 32,1 %, womit hier ein Wert von 4 Punkten vergeben werden kann. Durch Multiplikation ergibt sich ein KGV-Aufschlag für Marktposition und Rentabilität von 10 KGV-Punkten.

Im Rahmen einer DCF-Bewertung würden wir die Risikokomponente für Visa also mit 20 berechnen (7 + 3 + 10). Dies entspricht einem Risikoaufschlag von 5 % (1/20), was am unteren Ende der Bandbreite für sinnvolle Risikoaufschläge anzusiedeln ist, aber dem sehr stabilen, rentablen und wenig kapitalintensiven Geschäftsmodell von Visa Rechnung trägt. Addiert mit einem risikofreien Zins von 2% würde dies zum Beispiel Eigenkapitalkosten von 7 % ergeben.

## Beispiel 8.12 – Faires KGV: Visa

Zur Berechnung des fairen KGVs fehlt nun noch der Aufschlag für das Wachstum. Im Fall von Visa macht die Berechnung des Wachstums mittels ROCE und den einbehaltenen Gewinnen wenig Sinn, da Visa ähnlich zu Softwareunternehmen weniger durch Investitionen in Sachanlagen als durch die verstärkte Nutzung des bestehenden Netzwerks und den Verkauf von zusätzlichen Dienstleistungen wächst. Im Mittel weisen Visa und Mastercard (die gemeinsam für den Großteil des Marktes stehen) langfristige Wachstumsraten beim Umsatz von mehr als 10 % auf, was durch die relativ fixe Kostenstruktur in einem Gewinnwachstum von rund 15% pro Jahr mündet. Das Umsatzwachstum von Visa wird vor allem durch die weiter fortschreitende Nutzung von elektronischen Zahlungsmitteln zulasten von Bargeldtransaktionen getrieben. Es kann daher in diesem Fall sinnvoll sein, auch weiterhin ein hohes Wachstum anzunehmen. Ein KGV-Aufschlag von 4 Punkten für das Wachstum scheint in diesem Fall gerechtfertigt.

In Summe ergibt sich so ein faires KGV für Visa von rund 24. Im Geschäftsjahr 2019 verdiente das Unternehmen einen Konzerngewinn von 12.080 Mio. \$, wodurch sich auf dieser Basis ein fairer Wert von 289.920 Mio. \$ ergibt. Natürlich ist der Wert für das faire KGV nicht in Stein gemeißelt, dieser Ansatz ergibt aber eine Indikation. Im Vergleich mit dem seit 2011 historisch ausgewiesenen KGV zwischen 15 und 34 könnte das faire KGV von 24 also im richtigen Rahmen liegen, wie die untenstehende Grafik zeigt:



## Beispiel 8.13 – Faires KGV: Metro

Der in Deutschland beheimatete Großhändler Metro dient als nächstes Beispiel. Hinsichtlich der finanziellen Stabilität weist das Unternehmen für das Geschäftsjahr 2018/19 eine Eigenkapitalquote von nur 20,2 %, ein Net Debt / EBITDA von 2,1 und eine recht dünne Umsatzrendite von 1,5 % auf. Das Unternehmen weist einen positiven Free-Cashflow und umfangreiches Immobilienvermögen auf, was den vorgenannten Punkten positiv gegenübersteht. In Summe ist die finanzielle Stabilität als unterdurchschnittlich einzustufen, wir vergeben daher einen KGV-Punkt Aufschlag für die finanzielle Stabilität.

Die Marktposition des Unternehmens kann wieder anhand der Porter-Analyse abgeleitet werden. Die Rivalität unter den bestehenden Anbietern ist groß, da größtenteils undifferenzierte Produkte angeboten werden. Die Verhandlungsstärke der Lieferanten ist begrenzt, da Metro einer der größten Abnehmer für viele der Produkte ist. Jedoch ist die Verhandlungsstärke der Abnehmer ebenfalls groß, da diese sich auch für einen anderen Großhandelsmarkt entscheiden können. In Summe kann die Marktposition als mittel eingestuft werden, wir vergeben hier 1 Punkt. Die Rentabilität ist auf Basis der niedrigen Umsatzrendite von 1,5 % auf den ersten Blick als niedrig einzuschätzen, allerdings muss Metro auch wenig Kapital einsetzen, um seinen Gewinn zu erzeugen, wodurch sich ein insgesamt guter ROCE von 16,7% ergibt (2 Punkte). Durch Multiplikation ergibt sich somit ein Aufschlag für Marktposition und Rentabilität von 2 KGV-Punkten.

Das Wachstum des Unternehmens kann hier durch Multiplikation des ROCE von 16,7% mit der Reinvestitionsrate approximiert werden. Aus der Zahlungsflussrechnung der letzten Jahre kann abgeleitet werden, dass rund 40 % des operativen Cashflows reinvestiert werden können, dies deutet auf ein Wachstum von rund 6 % hin. Dies entspricht einem KGV-Aufschlag von rund 1,5 Punkten.

In Summe ergibt sich für Metro also ein Risikoaufschlag von 10 Punkten (entspricht einem Risikoaufschlag für die Eigenkapitalkosten von 10 %) und insgesamt ein faires KGV von 11,5.

Seitdem Metro das Ceconomy-Geschäft im Jahr 2017 abgespalten hat, notierte das KGV des Unternehmens im Mittelwert bei 12,5, also nahe am hier abgeleiteten fairen KGV. Bei Unternehmen mit sehr niedrigen Gewinnmargen wie Metro besteht jedoch eine weitere Herausforderung darin, den richtigen Gewinn je Aktie zur Multiplikation mit dem fairen Gewinn je Aktie heranzuziehen, da der Gewinn schon bei geringen Umsatzrückgängen stark zurückgehen kann.

## Beispiel 8.14 – Faires KGV: Alphabet

Als letztes verkürztes Beispiel soll anhand von Alphabet die Besonderheit von hohen Nettokassepositionen behandelt werden. Ausgehend von einem Sockel-KGV von 7 kann angesichts einer Barmittelposition von 122,9 Mrd. \$ zum Ende des Geschäftsjahres 2019, der nur 4,0 Mrd. \$ an Finanzverbindlichkeiten gegenüberstehen, ein Aufschlag für die finanzielle Stabilität von 3 KGV-Punkten vergeben werden. Die Marktposition des Unternehmens im Bereich der Websuche kann als monopolistisch bezeichnet werden, in neueren Bereichen wie Cloud-Lösungen und selbstfahrenden Autos ist das Unternehmen dagegen mehr Konkurrenz und Investitionsdruck ausgesetzt. Die Marktposition des Unternehmens wird aber dennoch insgesamt als sehr gut (3 Punkte) eingestuft. Der ROCE erreicht mit 37,7% ebenfalls einen sehr guten Wert, wodurch sich durch Multiplikation ein KGV-Aufschlag von 12 ergibt.

Die Wachstumskomponente des Unternehmens ist schwieriger einzuschätzen: In den letzten Jahren profitierte Alphabet von einem Wechsel der Werbetreibenden von Offline- zu Onlineangeboten, letztere werden von Alphabet und Facebook dominiert. Dieser Effekt kann jedoch nicht ewig andauern, wodurch im Werbesegment das künftige Umsatzwachstum niedriger als das historisch ausgewiesene Umsatzwachstum von rund 20% liegen könnte. Demgegenüber stehen neuere, schnell wachsende Geschäftsbereiche wie YouTube, Cloud und selbstfahrenden Autos, die jedoch auch hohe Investitionskosten benötigen. In Summe könnte der Gewinn also geringer als der Umsatz ansteigen. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, konservativ ein etwas niedrigeres Gewinnwachstum von 10 bis 15 % pro Jahr anzusetzen. Dies entspricht einem Aufschlag von 3,5 KGV-Punkten.

In Summe würde sich so eine Risikokomponente von 22 und ein gesamtes faires KGV von 25,5 ergeben. Für das Geschäftsjahr 2020 erwarten die Analysten einen Gewinn je Aktie von 52 \$; wird dies als Basis genommen, errechnet sich ein fairer Wert je Aktie von 1.326 \$. Zuletzt muss hier jedoch der Sonderfall der großen Nettokasseposition von Alphabet mit berücksichtigt werden, da das Unternehmen nach Abzug der Finanzverbindlichkeiten über 118,9 Mrd. \$ an liquiden Mitteln verfügt, die das Unternehmen nicht für die operative Geschäftstätigkeit benötigt. Dieser Wert sollte daher dem fairen Wert je Aktie zugerechnet werden. Ende 2019 weist das Unternehmen 698,6 Mio. ausstehende Aktien auf voll verwässerter Basis aus, wodurch sich eine Nettokasseposition je Aktie von 170 \$ ergibt. Dieser Wert sollte dem fairen Wert hinzugerechnet werden, da dieser Sonderwert sonst nicht korrekt in der Bewertung widerspiegelt wird.

## Beispiel 8.15 – Operativer und finanzieller Hebel: Hawesko & Gildemeister

Betrachten wir dazu zuerst die verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung der Hawesko Holding, einem Weinversandhandel, und Gildemeister, einem Werkzeugmaschinenhersteller, im Geschäftsjahr 2011:

in T €	Hawesko	Gildemeister
Gesamtleistung	411.980	1.743.556
Sonstige betriebl. Erträge	19.048	68.859
Materialaufwand	248.662	952.693
Personalaufwand	40.275	384.704
Abschreibungen	5.312	33.605
Sonstige betriebl. Aufwendungen	109.882	328.916
EBIT	26.710	112.497
Finanzaufwand	457	46.076

Quelle: Hawesko, Gildemeister 2011 [IFRS]

Hawesko weist als Versandhändler eine hohe Materialaufwandsquote (60,3%), eine niedrige Personalaufwandsquote (9,7%) und niedrige Abschreibungen auf. Dies spricht grundsätzlich für ein geringes Risikoprofil hinsichtlich rückläufiger Umsätze. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen belaufen sich auf 26,6 % der Gesamtleistung. Etwa die Hälfte davon beläuft sich auf variable Kosten wie Partnerprovisionen und Versandkosten, die andere Hälfte besteht aus fixen Kosten wie Mieten, Werbung (teilweise fix / variabel) sowie Beratungskosten. Detaillierte Informationen zu den sonstigen betrieblichen Aufwendungen finden sich jeweils im Anhang des Konzernabschlusses. Von den sonstigen betrieblichen Aufwendungen (109,8 Mio. €) können also etwa 55 Mio. € als fix angenommen werden. Insgesamt belaufen sich die fixen Kosten der Hawesko Holding somit auf 115,3 Mio. €. Die Tabelle verdeutlicht das Berechnungsschema.

Position (in T€)	Gesamtaufwand	Fixkostenanteil	Fixkosten
Materialaufwand	248.662	10 %	24.862
Personalaufwand	40.275	75 %	30.206
Abschreibungen	5.312	100 %	5.312
Sonstige Aufwendungen	109.882	50 %	54.941
Total	404.131		115.321

Der gesamte Fixkostenanteil beläuft sich somit auf 28,5 % (115.321 Mio. € / 404.131 Mio. €), was eine sehr geringe Quote darstellt. Das Unternehmen kann somit selbst bei deutlichen Umsatzrückgängen profitabel wirtschaften. Der operative Hebel (OH) berechnet sich durch folgende Formel:

$$\text{operativer Hebel} = \frac{\text{EBIT} + \text{Fixkosten}}{\text{EBIT}}$$

## Beispiel 8.15 – Operativer und finanzieller Hebel: Hawesko & Gildemeister

Durch Einsetzen der Werte in diesem Beispiel ergibt sich ein Wert von 5,3:

$$\text{operativer Hebel}_{\text{Hawesko}} = \frac{26,7 \text{ Mio. €} + 115,3 \text{ Mio. €}}{26,7 \text{ Mio. €}} = 5,3$$

Inhaltlich besagt dieser Wert, dass bei einer 1%igen Veränderung des Umsatzes das Ergebnis entsprechend um das 5,3-Fache reagiert. In der Praxis verhält sich das Ergebnis selbstverständlich nicht stets gemäß der Formel, allerdings gibt diese Art der Berechnung einen greifbaren Überblick, vor allem im Vergleich mehrerer Unternehmen. Insbesondere gilt diese Kennzahl nur in der kurzen Frist. Mit denselben Fixkostenanteilen errechnen sich für Gildemeister entsprechend Fixkosten in Höhe von 581,8 Mio. €. Der operative Hebel beläuft sich dadurch auf 6,1:

$$\text{operativer Hebel}_{\text{Gildemeister}} = \frac{112,4 \text{ Mio.€} + 581,8 \text{ Mio.€}}{112,4 \text{ Mio. €}} = 6,1$$

Der operative Hebel unterscheidet sich bei beiden Unternehmen damit nur geringfügig, obwohl Gildemeister in einem wesentlich kapitalintensiveren Umfeld wirtschaftet. Eine Gesamtübersicht des Risikos kann aber nur im Zusammenhang mit dem finanziellen Hebel (FH) gewonnen werden. Dieser berechnet sich analog zum operativen Hebel durch die Formel:

$$\text{finanzieller Hebel} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - \text{Finanzaufwand}}$$

Je niedriger dieser Wert, desto geringer reagiert der Jahresüberschuss auf eine Veränderung des EBIT. Ein Wert von 3 korrespondiert beispielsweise mit einem Gewinnanstieg von 30 % bei einem Anstieg des EBIT um 10 %. Hier erkennen wir nun auch den Zusammenhang zwischen operativem und finanziellem Hebel. Während der operative Hebel die Reagibilität des EBIT auf Umsatzveränderung misst, quantifiziert der finanzielle Hebel die Empfindlichkeit des Jahresüberschusses auf EBIT-Änderungen. Eingesetzt in die Formel, ergibt sich für Gildemeister ein finanzieller Hebel von 1,7:

$$\text{finanzieller Hebel}_{\text{Gildemeister}} = \frac{112,4 \text{ Mio.€}}{112,4 \text{ Mio. €} - 46,0 \text{ Mio. €}} = 1,7$$

## Beispiel 8.15 – Operativer und finanzieller Hebel: Hawesko & Gildemeister

Hawesko kommt dagegen auf einen sehr geringen Wert von 1,0x. Gildemeister ist daher deutlich anfälliger in Bezug auf Umsatzrückgänge, als es der operative Hebel andeutet – bereits bei einer Halbierung des EBITs zehren die Zinszahlungen nahezu den gesamten Gewinn auf. Die Einschätzung, ob ein gegebener operativer Hebel als positiv oder negativ anzusehen ist, kann zudem nicht anhand der absoluten Zahlen vorgenommen werden. Vielmehr muss gleichzeitig die Zyklik der Umsätze in der Vergangenheit ausgewertet werden. Ein besonders konjunkturresistentes Unternehmen mit einem hohen operativen Hebel kann daher ein geringeres Risiko aufweisen als ein Unternehmen mit niedrigem operativem Hebel, welches unter deutlichen Umsatzschwankungen im Verlauf eines Konjunkturzyklus leidet. Formalmathematisch lässt sich das Gesamtrisiko daher durch Verrechnung von operativem Hebel, finanziellem Hebel sowie der Standardabweichung des Umsatzes und der Korrelation mit dem Gesamtwirtschaft ableiten. Dies ist zwar ein grundsätzlich korrekter Ansatz, jedoch können die so berechneten Werte stark von der zugrundeliegenden unternehmerischen Realität abweichen, da die Umsatzzahlen zum Beispiel durch Übernahmen-, Währungs- oder Bilanzierungseffekte verzerrt sein können. Um einer nur wahrgenommenen, aber nicht real vorhandenen Präzision vorzubeugen ist es daher aus pragmatischer Sicht vorzuziehen, dass Gesamtrisiko schlichtweg durch die Multiplikation aus operativem Hebel und finanziellem Hebel zu berechnen und bei der abschließenden Interpretation der Ergebnisse die Zyklik des Geschäftsmodells qualitativ zu beachten.

$$\text{Gesamtrisiko Hawesko} = 5,3 \times 1,0 = 5,3$$

$$\text{Gesamtrisiko Gildemeister} = 6,1 \times 1,7 = 10,4$$

Die Endauswertung zeigt somit, dass Gildemeister aus einer Fundamentalsicht ein wesentlich höheres Risiko aufweist. Noch dazu sollte das Geschäftsmodell von Gildemeister zyklischer sein als das von Hawesko. Um ein besseres Gefühl für diese Gesamtrisikowerte zu erhalten, sollte bei einer Analyse die gesamte Peer-Group nach diesem Schema ausgewertet werden. Diese Risikobetrachtung kann selbstverständlich auch umgekehrt als Chancenauswertung aufgefasst werden: Je höher operativer und finanzieller Hebel sind, desto sensibler reagiert der Gewinn auf Umsatzänderungen. Gleichwohl bringt zusätzliches Wachstum auch oft weitere, neue Fixkosten mit sich, die beispielsweise aus einer Verbreiterung der Verwaltung oder neuen Fabriken resultieren, wodurch die beiden Hebelkennzahlen die Chancen tendenziell überschätzen. Für eine Eingrenzung der Eigenkapitalkosten sollte jedoch die Risikobetrachtung Vorrang haben.

## Beispiel 8.16 – Operativer und finanzieller Hebel: Coca-Cola & PepsiCo

Da international mehrheitlich das Umsatzkostenverfahren Anwendung findet, müssen in diesem Fall zur Evaluierung des fundamentalen Risikos andere Kostenpositionen in ihren fixen und variablen Anteil aufgeteilt werden. Zu diesem Zweck soll hierzu das Risiko des Coca-Cola-Konzerns dem ewigen Konkurrenten PepsiCo für das Geschäftsjahr 2019 gegenübergestellt werden.

in Mio. \$	Coca-Cola	PepsiCo
Net Sales	37,266	67,161
Cost of goods sold	(14,619)	(30,132)
Selling, general, and admin.	(12,561)	(26,738)
EBIT	10,086	10,291
Interest expenses	(946)	(1,135)

Quelle: Coca-Cola, PepsiCo 2019 [US-GAAP]

Die Position „Cost of goods sold“ ist dem „Materialaufwand“ aus dem Gesamtkostenverfahren ähnlich, jedoch nicht deckungsgleich, da anteilig auch Aufwandsgrößen, wie der notwendige Personalaufwand und Abschreibungen, die den Produktionsprozess betreffen, mit einfließen. Hierdurch ist es notwendig, eine höhere Fixkostenquote als beim Materialaufwand (10%) zu verwenden. Sinnvoll wäre beispielsweise ein Betrag von 25 %. Bei produktionsintensiven Unternehmen kann durch die hohen Abschreibungen auch ein noch größerer Betrag gerechtfertigt sein. Die S,G&A-Kosten enthalten sowohl Vertriebsaufwendungen (variabel) als auch Verwaltungsaufwendungen (fix) und können daher zu 50% als fixe Kosten aufgefasst werden. Auch hier fließen die Abschreibungen der Verwaltung (z.B. Gebäude) und des Vertriebs (z.B. Fuhrpark) mit hinein und erhöhen so den fixen Charakter. Einige US-Unternehmen weisen zudem Forschungs- und Entwicklungskosten aus. Diese erscheinen auf den ersten Blick völlig variabel. Da Forschungsleistungen aber oft zu einem großen Teil aus Personalaufwand bestehen, ist eine Fixkostenquote von 60 % durchaus vertretbar. Im Fall von PepsiCo und Coca-Cola wird diese Position jedoch nicht separat ausgewiesen. Für Coca-Cola berechnen sich nach diesem Schema Fixkosten von 9.934 Mio. \$, wie die folgende Tabelle zeigt.

Coca-Cola (in Mio. \$)	Gesamtaufwand	Fixkostenanteil	Fixkosten
Cost of goods sold	14,619	25 %	3,654
Selling, general, and admin.	12,561	50 %	6,280
R&D	–	60 %	-
Total	27,180		9,934

## Beispiel 8.16 – Operativer und finanzieller Hebel: Coca-Cola & PepsiCo

Der Coca-Cola-Konzern kommt somit auf eine Fixkostenquote von 36,5 %. Für PepsiCo erfolgt die Berechnung analog:

PepsiCo (in Mio. \$)	Gesamtaufwand	Fixkostenanteil	Fixkosten
Cost of goods sold	30,132	25 %	7,533
Selling, general, and admin.	26,738	50 %	13,369
R&D	-	60 %	-
Total	56,870		20,902

Für PepsiCo ergeben sich Fixkosten von 20.902 Mio. \$ und eine Fixkostenquote von 36,7 %. Ab diesem Schritt erfolgt die Berechnung analog zum Gesamtkostenverfahren durch Einsetzen in die Formel zum operativen- und finanziellen Hebel.

$$\text{operativer Hebel}_{\text{PepsiCo}} = \frac{10.291 \text{ Mio. \$} + 20.902 \text{ Mio. \$}}{10.291 \text{ Mio. \$}} = 3,0$$

Für Coca-Cola ergibt sich ein Wert von 2,0:

$$\text{operativer Hebel}_{\text{Coca Cola}} = \frac{10.086 \text{ Mio. \$} + 9.934 \text{ Mio. \$}}{10.086 \text{ Mio. \$}} = 2,0$$

Wie dieses Beispiel verdeutlicht, sagt die Fixkostenquote allein wenig über das Risiko aus. Erst durch den Vergleich mit dem operativen Ergebnis ergibt sich das wahre operative Risiko. Durch die relativ moderate Verschuldung beider Unternehmen ergeben sich sehr gute Werte für den finanziellen Hebel:

$$\text{finanzieller Hebel}_{\text{PepsiCo}} = \frac{10.291 \text{ Mio. \$}}{10.291 \text{ Mio. \$} - 1.135 \text{ Mio. \$}} = 1,1$$

$$\text{finanzieller Hebel}_{\text{Coca Cola}} = \frac{10.086 \text{ Mio. \$}}{10.086 \text{ Mio. \$} - 946 \text{ Mio. \$}} = 1,1$$

## Beispiel 8.16 – Operativer und finanzieller Hebel: Coca-Cola & PepsiCo

Aus dieser Betrachtung zeigt sich bereits das insgesamt geringere Risiko des Coca-Cola-Konzerns

$$\text{Gesamtrisiko PepsiCo} = 3,0 \times 1,1 = 3,3$$

$$\text{Gesamtrisiko Coca Cola} = 2,0 \times 1,1 = 2,2$$

Die Berechnungen hier deuten auf ein geringfügig höheres Risiko von PepsiCo gegenüber Coca-Cola hin. Dies kann auch aus fundamentaler Sicht Sinn ergeben, da Coca-Cola über die letzten Jahre nahezu sämtliche fixkostenlastigen Abfüll- und Distributionsgeschäfte an Partner ausgelagert hat und hauptsächlich nur noch den Sirup für die Partner bereitstellt. Hierdurch hat sich das Risikoprofil des Unternehmens nochmals entschärft, während PepsiCo vor allem in seinem Snack-Geschäft noch über weitreichende Produktionsanlagen und eigene Distribution verfügt, die zwar eine hohe Rendite auf das eingesetzte Kapital abwerfen, aber auch die Fixkosten im Konzern erhöhen. Gemäß dieser Analyse weisen PepsiCo (3,3) und Coca-Cola (2,2) also ein geringeres Risiko als der Weinversandhändler Hawesko (5,3) im vorangegangenen Beispiel auf. Obwohl alle Unternehmen in eher wenig zyklischen Branchen arbeiten und einen geringen Fixkostenanteil aufweisen, bieten die weitaus höheren Margen bei PepsiCo und Coca-Cola eine bessere „Abfederung“ gegenüber ökonomischen Schocks, als dies bei Hawesko der Fall ist.

## Beispiel 8.17 – Faires KBV: Henkel

Henkel weist für die Geschäftsjahre 2019 und 2018 Eigenkapitalrenditen von 11,3 % und 13,7 % auf. Zu Beginn des Geschäftsjahres 2020 notiert die Aktie bei einem Kurs-Buchwert-Verhältnis von 1,7. Intuitiv können wir also davon ausgehen, dass die Aktie nicht deutlich fehlbewertet ist, sofern die genannten Eigenkapitalrenditen auch in der Zukunft angenommen werden können. Weshalb? – Zum einen würden wir ein KBV von größer als 1 erwarten, da die Eigenkapitalrendite von Henkel die im DAX eingepreisten Eigenkapitalkosten übersteigen. Zum anderen ist davon auszugehen, dass Henkel als familiengeführtes und nur gering verschuldetes Konsumgüterunternehmen eher auf Eigenkapitalkosten kommt, die leicht unter dem DAX-Schnitt liegen. Wird für die Zukunft eine Eigenkapitalrendite von 12%, Eigenkapitalkosten von 8% (unter dem DAX-Schnitt) sowie ein Wachstum von 2% angenommen, so ergibt sich das folgende faire KBV:

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = \frac{\text{Eigenkapitalrendite} - \text{Wachstum}}{\text{Eigenkapitalkosten} - \text{Wachstum}}$$
$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = \frac{12\% - 2\%}{8\% - 2\%} = 1,66$$

Wird dagegen die Eigenkapitalrendite in die Regression des KBVs der DAX-Werte eingesetzt, so ergibt sich folgendes Ergebnis:

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = 28,8 \times 12\% - 1,9 = 1,55$$

### Beispiel 8.17 – Faires KBV: Henkel

Wird dagegen die Eigenkapitalrendite in die Regression des KBVs der DAX-Werte eingesetzt, so ergibt sich folgendes Ergebnis:

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = 28,8 \times 12 \% - 1,9 = 1,55$$

Das etwas niedrigere Ergebnis über die Regressionsmethode macht Sinn, da dieses implizit mit Eigenkapitalkosten von rund 10 % kalkuliert, während Henkel aus den genannten Gründen auf eher unterdurchschnittliche Eigenkapitalkosten kommt, wodurch sich insgesamt ein stimmiges Ergebnis zeigt.

Henkel kommt zum 31.12.2019 auf ein bilanzielles Eigenkapital von 18.611 Mio. €, wodurch sich mit Multiplikation von 1,66 ein fairer Wert von 30.894 Mio. € ergeben würde. Wirklich wertschaffend wird diese Art der Bewertung, wenn sich aus der Fundamentalanalyse die begründete Annahme treffen lässt, dass sich in der Zukunft die Eigenkapitalrendite oder das Wachstum bedeutend verändern können, wodurch sich dann das faire KBV erhöhen kann.

### Beispiel 8.18 – Faires KBV: Coca-Cola

In Kapitel 7 und 8 wurde bereits der Verlauf der Eigenkapitalrendite und des Kurs-Buchwert-Verhältnisses der Coca-Cola Company angesprochen sowie das Fundamentalrisiko von Coca-Cola anhand des operativen- und finanziellen Leverage bestimmt. Aus den Überlegungen ging hervor, dass bei der Bestimmung der Eigenkapitalkosten des Coca-Cola Konzerns ein Risikoaufschlag von rund 5 % verwendet werden kann. Addiert mit einem risikofreien Zins von 1% (das weltweite Umsatzprofil von Coca-Cola reflektierend) ergeben sich Eigenkapitalkosten von 6%, die sich am unteren Ende der vertretbaren Brandbreite befinden, angesichts der Qualität des Unternehmens und der geringen Verschuldung jedoch aber als angemessen angesehen werden können.

Die Eigenkapitalrendite beläuft sich auf 47 % für das Geschäftsjahr 2019 und wird für die Zwecke dieser Bewertung auch für die Zukunft angenommen. Unter Annahme einer Wachstumsrate von 2% ergibt sich das folgende faire Kurs-Buchwert-Verhältnis:

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = \frac{47,0\% - 2,0\%}{6,0\% - 2,0\%} = 11,2$$

Zum 31.12.2019 lag das bilanzielle Eigenkapital nach Minderheiten im Coca-Cola Konzern bei 18.981 Mio. \$, wodurch sich multipliziert mit 11,2 ein angenommener fairer Wert von 213.536 Mio. \$ ergibt. Geteilt durch die Anzahl der Aktien von 4.314 Mio. ergibt sich dann ein fairer Wert von 49,50 \$. Im Geschäftsjahr 2019 schwankte der Aktienkurs zwischen 46 \$ und 56 \$, was auf Basis dieser Annahmen auf eine faire Bewertung hindeutet.

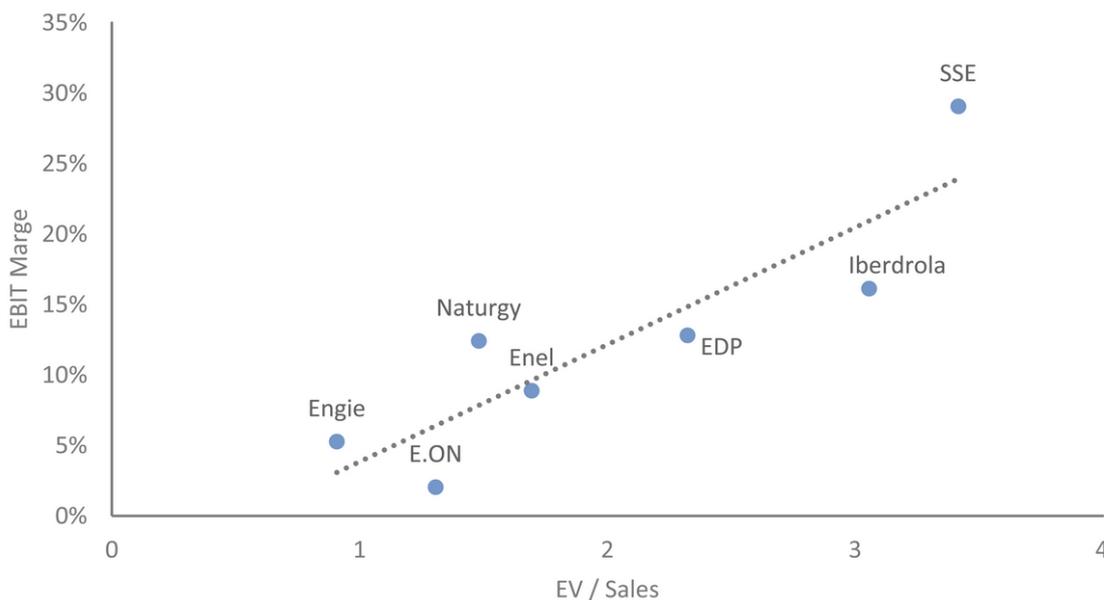
## Beispiel 8.19 – Faires KBV: Vetropack

Auch der relative Vergleich von Eigenkapitalrendite und Kurs-Buchwert-Verhältnis kann einen sinnvollen Einblick in die Bewertung einer Aktie liefern. Vetropack zählt zu den führenden Glasproduzenten Europas und weist mit einer Eigenkapitalquote von 79,2 % und einer Nettokasseposition eine sehr solide finanzielle Stabilität auf. Die Eigenkapitalrendite und das KBV haben sich zwischen 2016 und 2019 wie folgt entwickelt:

Jahr	Eigenkapitalrendite	KBV ( $\phi$ )
2016	7,0 %	1,05
2017	8,3 %	1,26
2018	8,1 %	1,19
2019	9,7 %	1,31

Quelle: Bloomberg

Angesichts der soliden Bilanz und dem wenig zyklischen Geschäftsmodell (Glasproduktion für die Lebensmittelbranche) kann Vetropack als unterdurchschnittlich riskantes Unternehmen eingestuft werden. Wir würden daher davon ausgehen, dass Vetropack auf Eigenkapitalkosten von weniger als 10% kommt. In diesem Zusammenhang überrascht es dann nicht, dass das Unternehmen trotz einer eher geringen Eigenkapitalrendite von 9,7 % im Jahr 2019 mit einem leichten Aufschlag zum Buchwert bewertet wird. Gleichzeitig hat sich das KBV stetig mit der Eigenkapitalrendite (EKR von 7,0 % auf 9,7 %; KBV von 1,05 auf 1,31) verbessert, was ebenfalls für eine rationale Marktbewertung spricht. Selbst wenn nicht tiefer in die Bewertung eingestiegen wird, können die obigen Überlegungen also dafürsprechen, dass Vetropack vom Markt nicht völlig falsch bewertet wird. Ein sinnvoller Weg, die Bewertung besser einschätzen zu können, ist der Vergleich von Kurs-Buchwert-Verhältnis mit der Eigenkapitalrendite innerhalb der Peer Gruppe. Dies hat gegenüber dem Vergleich eines breiten Index den Vorteil, dass Unternehmen mit vergleichbaren Wachstums- und Kapitalkosten verglichen werden. Im Fall von Vetropack ergibt sich folgende Übersicht zum Anfang 2020:



## Beispiel 8.19 – Faires KBV: Vetropack

Durch die relativ geringe Anzahl an vergleichbaren Unternehmen muss die Regressionsgerade mit Vorsicht genossen werden. Grundsätzlich zeigt sich die erwartete Korrelation zwischen Eigenkapitalrendite und Kurs-Buchwert-Verhältnis, wobei Vetropack tendenziell auf der etwas teureren Seite der Peer-Gruppe zu notieren scheint. Dies könnte allerdings durch die defensive Bilanz des Unternehmens gerechtfertigt sein. Mit Sisecam sticht ein weiterer Glasproduzent heraus. Das Unternehmen erzielt eine relativ hohe Eigenkapitalrendite von mehr als 15 %, notiert aber zum geringsten Kurs-Buchwert-Verhältnis. Wie kann das sein? – Sisecam ist der führende türkische Glashersteller, wodurch das Unternehmen in einem dynamischeren, aber auch tendenziell riskanteren Endmarkt als die anderen Unternehmen der Peer-Gruppe tätig ist. Damit gehen für gewöhnlich höhere Eigenkapitalkosten einher, die somit die Bewertung von Sisecam mit einem Abschlag zum Buchwert trotz einer hohen Eigenkapitalrendite erklären kann.

## Beispiel 8.20 – Faires KBV: Vergleich von drei Unternehmen

In diesem abschließenden Fallbeispiel betrachten wir drei Sportartikelhersteller:

Unternehmen	EKR 2017	EKR 2018	EKR 2019	Ø KBV 2019
Puma	8,1 %	11,2 %	14,6 %	5,2
Adidas	17,5 %	27,4 %	30,0 %	7,9
Under Armour	-2,4 %	-2,3 %	4,4 %	4,7

Quelle: Bloomberg

Dieses Beispiel zeigt bemerkenswerte Daten. Adidas weist die mit Abstand höchsten und im Zeitverlauf ansteigende Werte für die Eigenkapitalrendite an und ist konsequenterweise auch mit dem höchsten Kurs-Buchwert-Verhältnis von 7,9 bewertet. Wird die Eigenkapitalrendite von 30,0 % in die DAX-Regression eingesetzt, ergibt sich folgender Wert für Ende 2019:

$$\text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} = 28,8 \times 30 \% - 1,9 = 6,7$$

Wie oben bereits angesprochen, basiert diese Regression auf den durchschnittlichen Eigenkapitalkosten der DAX-Unternehmen. Adidas sollte durch seine solide Finanzausstattung und sein wenig zyklisches Geschäftsmodell eher auf niedrigere Eigenkapitalkosten kommen, die dann die höhere Bewertung von 7,9 im Durchschnitt für das Jahr 2019 gegenüber der aus dem Modell abgeleiteten 6,7 rechtfertigt.

Auf den ersten Blick könnte für Puma dagegen eine Überbewertung angenommen werden, da die Eigenkapitalrendite von 14,6% die Eigenkapitalkosten sicherlich nicht derart übersteigt, um ein KBV von 5,2 zu rechtfertigen. Jedoch muss hier immer beachtet werden, dass die Börse stets die Zukunft und nicht die Vergangenheit preist. Wie man aus der dynamischen Entwicklung der Eigenkapitalrendite zwischen 2017 und 2019 sieht, könnte der Markt im Fall der Puma-Aktie also bereits eine weitere Steigerung in den Folgejahren vorwegnehmen.

Das KBV von Under Armour mit 4,7 lässt sich jedoch durch die Fundamentaldaten kaum rechtfertigen. Das Unternehmen weist für 2017 bis 2019 nur in einem Jahr einen positiven Gewinn aus und auch der positive Wert für das Jahr 2019 von 4,4 % rechtfertigt keine Bewertung auf dem 4,7-Fachen des Buchwertes. Hier könnte vielmehr der strategische Wert des Unternehmens für einen möglichen Käufer gepreist werden. Dieses Beispiel soll also zeigen, dass auch die künftige Entwicklung oder der strategische Wert mancher Unternehmen mit in die Bewertung einfließen müssen und reine Regressionsanalysen diese Effekte nur schwer abbilden können.

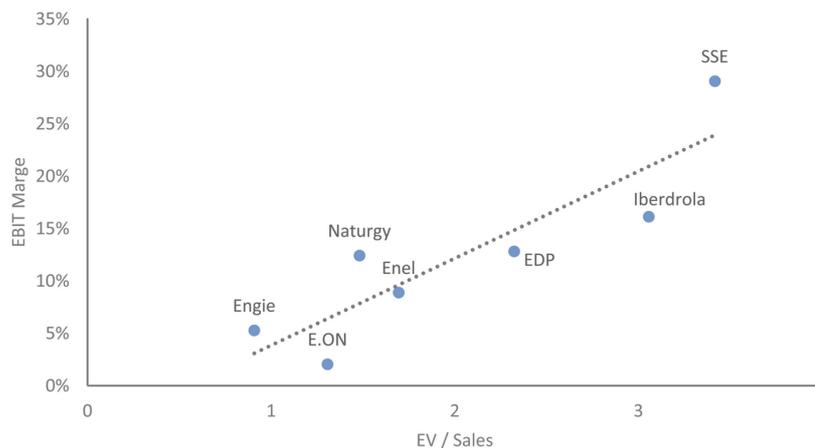
## Beispiel 8.21 – Faires EV / Sales: Iberdrola

Für die Bewertung des spanischen Energieversorgers Iberdrola SA soll die EV / Sales-Methodik angewandt werden. Dazu wird das Unternehmen mit seiner direkten Peer-Group aus europäischen Versorgern verglichen. Zum Anfang 2020 ergeben sich die folgenden Bewertungen:

Unternehmen	EV / Sales	EBIT-Marge
SSE	3,4	29,1
Iberdrola	3,1	16,1
EDP	2,3	12,8
Naturgy	1,5	12,4
Enel	1,7	8,9
Engie	0,9	5,3
E.ON	1,3	2,1

Quelle: Bloomberg

Aus diesen Angaben lässt sich die folgende Beziehung zwischen EV / Sales und der EBIT-Marge der einzelnen Unternehmen herstellen:



In diesem Fall besteht eine klare Beziehung zwischen Marge und EV / Sales. Da alle Unternehmen in einem vergleichbaren Sektor mit vergleichbarem Wachstum wirtschaften, sollte diese Analyse auch zu sinnvollen Ergebnissen führen. Iberdrola und SSE stechen in dieser Analyse heraus: Iberdrola notiert für seine EBIT-Marge von 16,1 % zu einem relativ hohen EV / Sales von 3,1, während SSE mit einer EBIT-Marge von 29,1% bei einem EV / Sales von 3,4 notiert. Dies könnte für eine tendenziell zu hohe Bewertung von Iberdrola sprechen. Allerdings kann ein Bewertungsaufschlag von Iberdrola gegenüber den anderen Unternehmen auch gerechtfertigt sein, beispielsweise durch ein geringeres regulatorisches Risiko oder höhere Wachstumsaussichten. Stellt sich dies in der weiteren Analyse als falsch heraus, so kann der faire Wert von Iberdrola nach Angleichung an die Peer Group bewertet werden. In diesem Fall müsste Iberdrola zu einem EV / Sales-Wert von rund 2,5 notieren, um genau auf der Regressionsgerade der Peer Group zu liegen. Der faire Eigenkapitalwert berechnet sich dann durch Multiplikation mit dem Umsatz des Unternehmens und durch Abzug der Nettoverschuldung. Iberdrola weist für das Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von 36,4 Mrd. € auf, woraus sich ein fairer Enterprise Value von 91,0 Mrd. € berechnet. Nach Abzug der Nettoverschuldung von 36,8 Mrd. € ergibt sich dann ein fairer Equity Value von 54,2 Mrd. € unter den oben dargestellten Annahmen.

Graphisch gesprochen deutet ein Punkt oberhalb der Regressionsgerade auf eine potenzielle Unterbewertung hin, während eine Lage unterhalb der Regressionsgerade für eine Überbewertung spricht, sofern die Unternehmen nach Risiko und Wachstum vollständig vergleichbar sind.

## Beispiel 8.22 – Faires EV / Sales: Starbucks

Der US-amerikanische Starbucks-Konzern weist für die untenstehenden Geschäftsjahre die folgenden Werte für das durchschnittliche EV / Sales und die erzielte EBIT-Marge auf:

Jahr	EV / Sales	EBIT-Marge
2016	3,8	19,6 %
2017	3,5	19,4 %
2018	3,0	18,2 %
2019	4,3	17,2 %

Quelle: Bloomberg

Dies ist eine überraschende Entwicklung: Die EBIT-Marge des Unternehmens sank zwischen 2016 und 2019 beständig ab, dennoch notierte das Unternehmen im Jahr 2019 zum höchsten EV / Sales. Dies muss nicht zwingend eine negative Entwicklung sein, da das Unternehmen zum Beispiel Wachstumsinvestitionen tätigen könnte, die temporär auf der Marge lasten, aber zu einem höheren Gewinnwachstum führen können. Unabhängig davon deutet diese Entwicklung aber darauf hin, dass sich die Bewertung von Starbucks zwischen 2016 und 2019 verteuert hat. Ein Blick auf die Entwicklung des Kurs-Gewinn-Verhältnis in diesem Zeitraum bestätigt diese Vermutung:



Ist Starbucks also teuer bewertet? – Zumindest im Vergleich mit der Peer Group bestätigt sich dieser Verdacht nicht. Zum Anfang 2020 zeigt die erweiterte Peer Group die folgenden Werte für EV / Sales und EBIT-Marge:

## Beispiel 8.22 – Faires EV / Sales: Starbucks

Unternehmen	EV / Sales	EBIT-Marge
McDonalds	8,7	43,0
Restaurant Brands	5,8	35,8
Yum! Brands	6,2	34,5
Dunkin Brands	5,5	32,9
Jack in the Box	3,3	22,1
Domino's Pizza	4,9	17,4
Starbucks	3,9	15,9
Wendy's	4,2	15,0
Chipotle Mexican	4,2	7,9
Shake Shack	3,3	4,3
Papa John's	1,7	1,5

Quelle: Bloomberg

Wie aus dieser Tabelle auch ohne graphische Visualisierung unschwer zu erkennen ist, scheint Starbucks zumindest relativ zu seinem Sektor fair gepreist zu sein, da das Unternehmen sowohl hinsichtlich EV / Sales-Bewertung als auch der Marge relativ zur Peer Gruppe im unteren Mittelfeld notiert. Wir können also festhalten, dass sich zwischen 2016 und 2019 die Bewertung der Starbucks Aktie zwar ausgeweitet hat, diese zum Jahresbeginn 2020 aber dennoch innerhalb der Peer Gruppe liegt.

## Beispiel 8.23 – EV / EBIT-Peer-Group-Bewertung

Stark vereinfacht könnte dies bei der Bewertung von Unternehmen X wie folgt aussehen:

Unternehmen	EV / EBIT	ROCE
Peer-Unternehmen 1	8	10 %
Peer-Unternehmen 2	10	12 %
Peer-Unternehmen 3	12	14 %
Peer-Unternehmen 4	14	16 %
Unternehmen X	?	17 %

## Beispiel 8.23 – EV / EBIT-Peer-Group-Bewertung

Durch die unterschiedlichen EV / EBIT- und ROCE-Paare kann für das zu bewertende Unternehmen X bei einem ROCE von 17 % ein angemessenes EV / EBIT von 15 erwartet werden. Würde der Return on Capital Employed dagegen auf 10 % absinken, so wäre ein EV / EBIT von 8 angemessen. Diese Art der Bewertung sollte jedoch nur in Ergänzung zu den etablierten Methoden eingesetzt werden. Insbesondere bei Unternehmen mit einem hohen Fremdkapitalanteil liefert diese Bewertungsmethode sinnvolle Werte, die mit den Ergebnissen aus den anderen Bewertungsmethoden abgeglichen werden sollten. Wahlweise kann das EV / EBIT auch durch das EV / EBITDA ersetzt werden. Ergibt sich nun beispielsweise ein angemessenes EV / EBIT von 15 für Unternehmen X, so berechnet sich der Unternehmenswert durch Verrechnung des EBIT mit dem Faktor 15. Um abschließend den Wert des Eigenkapitals zu erhalten, müssen die Nettofinanzverbindlichkeiten vom gesamten Unternehmenswert abgezogen werden. Bei einem angemessenen EV / EBIT von 15, einem operativen Gewinn von 200 Mio. € und Nettofinanzverbindlichkeiten über 400 Mio. € ergibt sich ein Gesamtunternehmenswert von 3.000 Mio. € ( $15 \times 200 \text{ Mio. €}$ ) und abzüglich der Nettoverschuldung ein fairer Wert des Eigenkapitals von 2.600 Mio. €.

## Beispiel 8.24 – Faires EV / EBIT auf Peer-Gruppen-Basis: Ferguson

Die in Großbritannien beheimatete, aber hauptsächlich in den USA tätige Ferguson plc ist einer der größten Distributoren für professionellen Handwerkerbedarf in Nordamerika. Es gibt wenige gelistete Unternehmen mit einem direkt vergleichbaren Geschäftsmodell, jedoch hält der US-Markt zahlreiche börsennotierte Spezialdistributoren bereit, die auf Basis der Analystenschätzungen die folgenden Bewertungen aufweisen:

Unternehmen	EV / EBIT 2020	EV / EBIT 2021
Home Depot	19,1	17,6
Fastenal	21,8	20,0
HD Supply	13,0	12,5
Lowe's	15,1	14,2
Reece	23,7	22,4

Quelle: Bloomberg

Das ROCE der fünf Unternehmen wird von den Analysten mit 39%, 26%, 37%, 22% und 14% geschätzt. Eine sinnvolle Peer-Group-Bewertung kann nun durch den Vergleich der durchschnittlichen EV / EBIT-Werte der Peer-Group von 18,5 für das Jahr 2020 und den durchschnittlichen ROCE von 27,6% vorgenommen werden. Ferguson weist ein ROCE von 26,5% auf und sollte daher – basierend auf dieser Analyse – mit einem leichten Abschlag von rund 4% zur Peer Group notieren, was einem fairen EV / EBIT von 17,8 entspricht.

Wie würde sich aus diesem Wert dann der faire Wert des Unternehmens berechnen? Auf Basis der EBIT-Schätzung für 2020 durch die Analysten von 1.407 Mio. \$ für Ferguson und multipliziert mit dem Multiplikator von 17,8 ergibt sich ein Enterprise Value von 25.044 Mio. \$. Von diesem muss noch die Nettoverschuldung in Höhe von 2.494 Mio. \$ abgezogen werden, was einen Wert des Eigenkapitals in Höhe von 22.550 Mio. \$ ergibt. Elementar bei dieser Analyse ist abschließend die Einschätzung, ob die gesamte Peer Group gegebenenfalls überbewertet ist und wie nachhaltig die erzielten Kapitalrenditen sind.

## Beispiel 8.25 – Liquidationsansatz

Die Heuschrecken AG verfügt über Vermögenswerte im Gegenwert von 100 Mio. €. Die Hälfte davon besteht aus den Fabriken und dem Fuhrpark des Unternehmens, weitere 30 Mio. € sind in den Vorräten gebunden und 20 Mio. € sind in Form von liquiden Mitteln vorhanden. Auf der Passivseite finden sich 5 Mio. € Eigenkapital und 95 Mio. € Fremdkapital, da die Heuschrecken AG großzügig vom Leverage-Effekt Gebrauch gemacht hat. Aus den daraus resultierenden Fremdkapitalzinsen ist das Unternehmen aussichtslos in die roten Zahlen geraten.

Wie hoch ist der innere Wert der Heuschrecken AG? Da in Zukunft durch die hohen Zinszahlungen nur negative Free-Cashflows zu erwarten sind, ist ein negativer fairer Wert naheliegend. Unter der Prämisse, dass die Vermögenswerte in der Bilanz korrekt angesetzt und verkäuflich sind, könnte das Unternehmen jedoch zu einem Erlös von 5 Mio. € liquidiert werden. In diesem Prozess würden die gesamte Aktiva (80 Mio. € Sachwerte und 20 Mio. € Cash) zu Geld gemacht, die Schulden in Höhe von 95 Mio. € abgelöst und die verbleibenden 5 Mio. € an die Eigentümer verteilt werden. Das Unternehmen ist in diesem Fall also sprichwörtlich tot mehr wert als lebendig.

In der Regel notiert ein Unternehmen unter dem Buchwert, wenn es nicht imstande ist, seine Eigenkapitalkosten zu verdienen. Könnte das Unternehmen jedoch jederzeit liquidiert werden, dürfte der Marktwert nie unter den Buchwert des Eigenkapitals fallen, sofern die Vermögenswerte korrekt in der Bilanz abgebildet sind. In den meisten Fällen ist eine Betriebsauflösung jedoch aufgrund der Aktionärsstruktur, der Erwartung zukünftig höherer Renditen, schwer verkäuflicher Vermögensgegenstände oder aber aus politischen Gründen keine Option.

Neben diesen Faktoren können Vermögenswerte in der Bilanz zu hoch angesetzt sein. Es ist also fraglich, ob bei einer Liquidation tatsächlich die gesamten Aktiva zum bilanzierten Wert verkauft werden können. Unternehmen, die darauf angewiesen sind, ihre Aktiva zu liquidieren, erzielen in der Regel unterdurchschnittliche Preise, da sich der Käufer in einer besseren Verhandlungsposition befindet. Das häufigste Problem sind jedoch immaterielle Vermögenswerte, die oft gänzlich unverkäuflich sind. Darunter sind Patente, EDV, Konzessionen und Lizenzen, aber auch aktivierte Entwicklungskosten zu verstehen. Infolge von Übernahmen verfügen viele Unternehmen zudem hohe Goodwill-Positionen. Da immaterielle Vermögenswerte oft individuelle Eigenschaften aufweisen, gestaltet sich eine monetär korrekte Bewertung als schwierig. In der Regel werden immaterielle Vermögenswerte daher komplett mit dem Eigenkapital verrechnet, um einen konservativen Liquidationswert zu erhalten.

Ein Unternehmen mit einer Bilanzsumme von 100 €, immateriellen Vermögenswerten von 10 € und Eigenkapital von 25 € würde nach dieser Bereinigung somit nur noch ein Eigenkapital von 15 € aufweisen. Eine weitere Abwandlung stellt das sogenannte Tobins-Q dar. Hierbei werden die Aktiva zu Wiederbeschaffungswerten bewertet und mit dem aktuellen Marktwert verglichen. Da dies faktisch einer Einzelbewertung aller Vermögenswerte entspricht, welche aus Sicht eines externen Bewerbers nicht durchgeführt werden kann, findet diese Methode in der Praxis nur vereinzelt Verwendung.

## Beispiel 8.26 – Liquidationsansatz: Arcandor

Der Arcandor-Konzern, zu dem unter anderem die Tochterunternehmen Karstadt und Thomas Cook gehörten, wurde Ende 2008 an der Börse mit 680 Mio. € bewertet. Durch die fortlaufenden Fehlbeträge notierte der Aktienkurs ebenfalls auf einem niedrigen Niveau. Im Zwischenbericht zum 31.12.2008 ist das bilanzielle Eigenkapital mit 727,4 Mio. € angegeben. Die Eigentümer hätten somit über eine Liquidation nachdenken können, da eine Auflösung des Unternehmens einen höheren Ertrag als die aktuelle Börsenbewertung gebracht hätte (727 Mio. € > 680 Mio. €).

Diese Argumentation ist jedoch nur ohne Bereinigung der Bilanz zutreffend. Bei Betrachtung der Aktiva fallen immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 4.276 Mrd. € auf, welche als schwer- bis unverkäuflich einzustufen sind. Von diesem Betrag entfallen rund 3.059 Mio. € auf die Bilanzposition Goodwill. Dieser ist in diesem Fall als sehr kritisch einzustufen, da in einem Verkaufsprozess vermutlich kein Bieter einen Aufschlag auf bereits verlustreiche Segmente bezahlen würde. Bereinigt um diese Goodwill-Position erhalten wir daher einen Liquidationswert von minus 2.331 Mio. € (727 Mio. € – 3.059 Mio. €). Darüber hinaus könnten noch die restlichen immateriellen Vermögenswerte abgezogen werden, sofern diese als unverkäuflich einzustufen sind.

Es wird deutlich, dass der Buchwert des Unternehmens unter Umständen zu hoch angesetzt ist und durchaus Null betragen kann. In diesem Fall ist dies keine Abstraktion: Zum Ende 2019 war das Unternehmen an der Börse nur noch mit einer Marktkapitalisierung im einstelligen Millionenbereich bewertet worden.

## Beispiel 8.27 – Bilanzbereinigung: AOL Time Warner

AOL Time Warner				
Assets		in Mio. \$	Equity&Liabilities	
Property, plant, equip.	12,669		Shareholders equity	152,027
Goodwill	127,420		Long-term debt	22,792
Other intangible assets	44,997		Accounts payable	2,266
Other non-current assets	13,167		Other liabilities	31,410
Cash and equivalents	719			
Other current assets	9,532			
Balance sheet total	208,504		Balance sheet total	208,504

Quelle: AOL Time Warner (2001) [US-GAAP]

Vor der Bereinigung ergeben sich gute Bilanzrelationen:

- Eigenkapitalquote: 72,9 %
- Gearing: 14,5 %
- Dem kritischen Bilanzleser fällt der äußerst hohe Goodwill-Anteil auf, der sich auf 83,8% des Eigenkapitals beläuft. Bei Durchführung einer konservativen Bilanzbereinigung verrechnen wir den kompletten Goodwill mit dem Eigenkapital und erhalten einen neuen, bereinigten Buchwert von 24.607 Mio. \$. Selbst diese Wertkorrektur könnte noch drastischer ausfallen, da zudem 44.997 Mio. \$ an immateriellen Vermögenswerten bestehen, welche jedoch durchaus werthaltig sein können.

## Beispiel 8.27 – Bilanzbereinigung: AOL Time Warner

Nach der geschilderten Bereinigung verändern sich die oben errechneten Werte wie folgt:

- Eigenkapitalquote: 30,3 %
- Gearing: 89,7 %

Durch die Korrektur um den zu hoch angesetzten Goodwill ergibt sich ein neues, deutlich negativeres Bild des Konzerns. Die Qualität des Goodwills ist schon deshalb anzuzweifeln, da das Unternehmen im Berichtsjahr einen Verlust von 4,9 Mrd. \$ ausweisen musste. Im Folgejahr kam, was aufmerksame Bilanzanalysten bereits ahnten: AOL Time Warner erlitt einen Verlust von 98,6 Mrd. \$ (sic!) im Zuge von Goodwill-Abschreibungen und weiteren Wertberichtigungen. Vor der Bilanzbereinigung hatte das Zahlenwerk des Konzerns ein falsches Bild vermittelt. Besonders bei Unternehmen mit einem geringen Anteil von Sachanlagevermögen oder Vorräten ist eine kritische Bereinigung wichtig, da immaterielle Vermögensgegenstände erfahrungsgemäß oft zu überhöhten Werten in der Bilanz aktiviert werden.

**Tabelle 16. Zusammenfassung der Bewertungsmethoden**

Methoden	Vorteil	Nachteil
DCF-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretisch einwandfreie Methode</li> <li>• Verwendung des Free-Cash-flows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide einschätzbare Geschäftsmodell notwendig</li> <li>• Fehleranfälligkeit</li> </ul>
Faires KGV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Bewertungsmethode</li> <li>• Einfache, schnelle Anwendung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinn entspricht nicht dem Cashflow</li> <li>• Gestaltungsspielraum</li> </ul>
Faires KBV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitativ und qualitativ herleitbar</li> <li>• Einfache, schnelle Anwendung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung der Eigenkapitalkosten</li> <li>• Bilanzpolitischer Spielraum</li> </ul>
Faires EV / Sales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendbar bei nicht vorhandenen Gewinnen</li> <li>• Umsatz ist schwer zu manipulieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsatz hat nur geringe Aussage über den Unternehmenswert</li> </ul>
Faires EV / EBIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise Value berücksichtigt Verschuldung</li> <li>• Beachtet Rendite von Fremd- &amp; Eigenkapitalgebern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschuldung schwankt saisonal</li> <li>• EBIT unterliegt Sondereffekten</li> </ul>
Liquidation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untergrenze der Bewertung ermittelbar</li> <li>• Alternative, statische Methode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vernachlässigt die Geschäftsaussichten</li> <li>• Liquidationspreise schwer bestimmbar</li> </ul>

# Kapitel 9

**Beispiel 9.1 – Sicherheitsmarge: Visa**

**Beispiel 9.2 – Qualitätsinvestments: Beijer Ref**

**Beispiel 9.3 – Zigarettensammel: CIE Automotive**

**Beispiel 9.4 – Net-Nets / Liquidationssicht: Klöckner & Co.**

**Beispiel 9.5 – Antifragilität: Brenntag**

**Beispiel 9.6 – Liquidität und Diversifikation: Berkshire Hathaway**

**Beispiel 9.7 – Zinseszinsseffekt**

## Beispiel 9.1 – Sicherheitsmarge: Visa

In Kapitel 8 wurde ein angemessenes KGV von rund 24 für Visa bestimmt. Im Geschäftsjahr 2019 erwirtschaftete das Unternehmen einen bereinigten Gewinn je Aktie von 5,44 \$, wodurch sich auf Basis dieser Bewertungsmethode ein fairer Wert von rund 130 \$ ergibt. Im Kalenderjahr 2019 schwankte der Kurs der Visa-Aktie zwischen 128 \$ und 187 \$, wodurch sich zumindest auf Basis dieser Bewertungsmethode selbst zum Tiefpunkt keine ausreichende Sicherheitsmarge auf den fairen Wert des Unternehmens geboten hätte. Für eine abschließende Einschätzung des fairen Wertes greift das Abstellen auf nur einen Bewertungsmaßstab meistens zu kurz. Dies trifft vor allem bei Unternehmen zu, die über sehr lange Zeiträume ein hohes Wachstum aufweisen können. Es sollte daher auch auf eine DCF-Bewertung und weitere Multiplikatorenbewertungen (relativ zur Peer-Group und absolut alleinstehend) zurückgegriffen werden. Würden auch diese auf einen fairen Wert um 130 \$ deuten und beträgt die geforderte Sicherheitsmarge 20 %, so wäre die Aktie ab einem Kurs von rund 100 \$ ein sinnvolles Investment.

## Beispiel 9.2 – Qualitätsinvestments: Beijer Ref

Qualitätsinvestments können viele Formen annehmen: von Unternehmen, die besonders stabile Zahlungsströme abwerfen, über Unternehmen, die zu besonders hohen Wachstumsraten über einen langen Zeitraum wachsen können. Für die meisten Unternehmen wird die langfristige Wachstumsrate über den Umfang der vorhandenen Reinvestitionsmöglichkeiten und die darauf erzielbaren Kapitalrenditen bestimmt. Der schwedische Distributor von Kühlsystemen und Klimaanlage Beijer Ref kann hierfür als passendes Fallbeispiel dienen. Das Unternehmen wächst über zwei Wege: zum einen durch organische Investitionen, beispielsweise in neue Läger und Verkaufsflächen. Zum anderen wächst das Unternehmen – wie viele andere Distributoren auch – durch die Übernahme kleinerer Konkurrenten. Dies war historisch im Fall von Beijer Ref eine profitable Strategie, da das Unternehmen übernommene Unternehmen oft autark in seinem dezentralen Netzwerk operieren lässt, wodurch viele verkaufswillige Familienunternehmer Beijer Ref als idealen Käufer sehen. Außerdem erzielt das schwedische Unternehmen hohe Synergien beim Kauf anderer Distributoren. Dies ist allerdings nicht auf die Rationalisierung von Arbeitsplätzen, sondern vielmehr auf bessere Einkaufsbedingungen für die übernommenen Unternehmen zurückzuführen, da Beijer Ref der weltweit größte Distributor für kommerzielle Kühlsysteme ist. Um die Wirtschaftlichkeit der getätigten Investitionen zu überprüfen, lohnt sich ein Blick auf die bekannte Analyse des Capital Employed. Zwischen den Jahren 2005 und 2006 bis 2018 und 2019 hat sich das Capital Employed von Beijer Ref wie folgt entwickelt:

In Mio. SEK	2005	2006	...	2018	2019
Immaterielle Vermögenswerte	307	292		2.077	2.134
Sachanlagen	213	174		458	486
Vorräte	434	476		3.507	3.755
Forderungen aus LuL	430	496		2.575	2.572
Verbindlichkeiten aus LuL	-323	-388		-2322	-2.400
Capital Employed	1.061	1.050		6.295	6.547

Quelle: Eigene Berechnungen, Beijer Ref (2005 bis 2019) [IFRS]

## Beispiel 9.2 – Qualitätsinvestments: Beijer Ref

Das Unternehmen konnte sein eingesetztes Kapital gemäß der Tabelle zwischen 2005 und 2019 mehr als versechsfachen. Die kritische Frage ist nun, ob diese Investitionen sinnvolle Erträge abgeworfen haben oder ob das Unternehmen dieses Kapital besser an seine Aktionäre hätte ausschütten sollen. Hierzu ist ein Blick auf das im jeweiligen Jahr erzielte EBIT aufschlussreich. Im Jahr 2005 erzielte Beijer Ref ein EBIT von 110 Mio. SEK, wodurch sich ein Return on Capital Employed von 10,4 % ergibt. Im Jahr 2019 wurde dagegen bereits ein EBIT von 1.230 Mio. SEK erwirtschaftet, was einem ROCE von 18,8 % entspricht. Dies stellt einen sehr guten Wert dar, uns interessiert jedoch mehr die Zukunft als die Vergangenheit. Rein aus der Zahlenbasis kann oft ein Rückschluss auf die aktuell erzielten Kapitalrenditen geschlossen werden, indem die in den letzten Jahren inkrementell erzielten Renditen berechnet werden. Im vorliegenden Fall wurden zwischen 2005 und 2019 5.486 Mio. SEK an zusätzlichem Kapital allokiert, was zu einem Anstieg des operativen Gewinns von 1.120 Mio. SEK geführt hat, die inkrementellen Kapitalrenditen über diesen Zeitraum betragen also 20,4 % ( $1.120 \text{ Mio. SEK} / 5.486 \text{ Mio. SEK}$ ).

Hohe Kapitalrenditen sind an sich keine Seltenheit, hohe Kapitalrenditen in Kombination mit einem hohen Reinvestitionsvolumen relativ zur Größe des Unternehmens hingegen werden nur in Ausnahmefällen vorgefunden. Um dieses Merkmal aus den historischen Zahlen abzuleiten, eignet sich die langfristige Analyse der Cashflowrechnung, um die Mittelherkunft und Verwendung über viele Jahre zu vergleichen. Im Fall von Beijer Ref wurden zwischen 2005 und 2019 rund 4.492 Mio. SEK an operativem Cashflow generiert und davon 1.082 Mio. SEK in organische Wachstumsinvestitionen (Sachanlageinvestitionen) reinvestiert. Es verbleibt ein kumulativer Free-Cashflow von 3.410 Mio. SEK. Dieser wurde zu 2.710 Mio. SEK in Übernahmen und zu 1.871 Mio. SEK in Ausschüttungen an die Aktionäre allokiert. Die Zahlen zeigen also, dass es dem Unternehmen gelungen ist, einen Großteil des generierten Cashflows in organische und anorganische Investitionsmöglichkeiten zu reinvestieren. Die Gretchenfrage für die Bewertung lautet nun, ob dies auch für die Zukunft gilt. Und zwar sowohl hinsichtlich der erzielten Return on Capital Employed-Werte als auch für die absolute Höhe der Investitionen, da mit fortschreitendem Wachstum des Unternehmens jedes Jahr ein größerer Betrag an Kapital investiert werden muss, was oft mit sinkenden inkrementellen Renditen einhergeht.

## Beispiel 9.3 – Zigarettensammel: CIE Automotive

Der baskische Automobilzulieferer CIE Automotive gilt in einigen Investorenkreisen als eines der bestgeführten Unternehmen in dieser schwierigen Branche. Das Unternehmen wächst durch organische Expansionsprojekte mit seinen OEM-Kunden wie Renault, Daimler und Volkswagen sowie durch die Übernahme von kleineren Konkurrenten und der Einführung von operativen „Best Practice“-Ansätzen. Für das Geschäftsjahr 2019 erzielte das Unternehmen einen operativen Gewinn von 427 Mio. € bei einem Capital Employed von 3.322 Mio. €, woraus sich ein respektable Return on Capital Employed von 12,9 % ableiten lässt. Zwischen 2004 und 2019 konnte CIE Automotive seinen operativen Gewinn um durchschnittlich 16,7 % pro Jahr steigern, was das Unternehmen grundsätzlich auch als einen „Compounder“ qualifizieren lassen könnte. Durch den schwierigen Endmarkt im Automobilsektor, der durch Trends wie Carsharing, Elektromobilität und selbstfahrende Autos mit Volumenrückgängen zu kämpfen hat, wird die Aktie jedoch mit niedrigen Bewertungsmultiplikatoren bewertet. Zum Ende 2019 notierte die Aktie bei 21 €, wobei in diesem Jahr ein Gewinn je Aktie von 2,22 € erzielt wurde. Der Markt bewertete die Aktie damit bereits zu einem einstelligen Kurs-Gewinn-Verhältnis. Durch die COVID-19-Krise ausgelöst halbierte sich der Kurs im Frühjahr 2020 nochmals, wodurch das Unternehmen – vorausgesetzt die Gewinne des Jahres 2019 können in den Folgejahren wieder erzielt werden – auf weniger als dem Fünffachen des Vorjahresgewinns und nahe dem Buchwert notierte. Das Unternehmen könnte daher als ein modernes Beispiel für ein (qualitativ besseres) Zigarettensammel-Investment gesehen werden.

## Beispiel 9.4 – Net-Nets / Liquidationssicht: Klöckner & Co.

Die in Duisburg beheimatete Klöckner & Co. ist ein produzentenunabhängiger Stahl- und Metallhändler. Dieses Geschäftsmodell zeichnet sich dadurch aus, dass in Abschwungphasen oft ein Verlust im Konzernergebnis ausgewiesen wird, jedoch durch die Reduzierung des Vorratsbestands aufgrund der geringeren Nachfrage oft Working Capital freigesetzt und ein positiver Cashflow ausgewiesen werden. Die folgende Übersicht zeigt die Entwicklung von Umsatz, EBIT sowie dem erzielten operativem Cashflow für die Jahre 2008 und 2009 sowie 2018 und 2019:

In Mio. €	2007	2008	2009
Umsatzerlöse	6.671	7.380	6.365
EBITDA	412	482	480
Free-Cashflow	279	343	647

Quelle: Brenntag IPO Prospekt (2010) [IFRS]

Wie deutlich zu erkennen ist, entwickelt sich der operative Cashflow des Unternehmens antizyklisch. In Wachstumsjahren steigt der Gewinn, jedoch muss ein großer Teil davon in den Aufbau von Vorräten und Forderungen investiert werden, während in Abschwungjahren der Gewinn zwar sinkt, aber auch massiv Kapital aus Vorräten und Forderungen freigesetzt wird.

Im Frühjahr 2020 sank die Marktbewertung des Unternehmens bis auf 273 Mio. € ab; angesichts der oben dargestellten antizyklischen Cash-Generierung in Krisenzeiten kann es also von Interesse sein, einen Blick auf den Substanzwert des Unternehmens zu werfen. Zum 31.12.2019 weist das Unternehmen Vorräte von 1.043 Mio. € sowie Forderungen von 580 Mio. € aus, denen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von 599 Mio. € entgegenstehen. Das Netto-Umlaufvermögen des Unternehmens beläuft sich also auf 1.024 Mio. €. Dem stehen Netto-Finanzschulden von 443 Mio. € gegenüber. Ein potenzieller Käufer könnte also das Unternehmen für einen Enterprise Value von 716 Mio. € (Marktwert des Eigenkapitals und der Netto-Finanzverschuldung) erwerben und das Netto-Umlaufvermögen von 1.024 Mio. € liquidieren. Aus der Bilanz ergeben sich außerdem noch Sachanlagen von mehr als 800 Mio. €. Diese Überlegungen stehen natürlich unter der Prämisse, dass sich die Buchwerte für Vorräte, Forderungen und Sachanlagevermögen auch tatsächlich in einem Verkaufsprozess realisieren lassen, zeigen aber dennoch, wie Net-Net-Situationen ausfindig gemacht werden können.

## Beispiel 9.5 – Antifragilität: Brenntag

Unternehmen aus dem Chemiesektor kommen beim Thema Antifragilität in der Regel nicht als Erstes in den Sinn. Allerdings muss auch dieser Sektor differenziert betrachtet werden. So agiert der deutsche Chemiedistributor Brenntag als Bindeglied zwischen den Chemieherstellern und kleinen Endabnehmern, die nicht wirtschaftlich sinnvoll direkt von den Großproduzenten beliefert werden können. Brenntag kauft also Chemikalien in großen Volumina ein, verpackt diese um und verkauft sie in „less than truckload“-Ladungen weiter. Das Unternehmen kann gewissermaßen als Vertriebsarm für die Chemieproduzenten angesehen werden und hält für diese damit auch nennenswerte Volumina an Vorräten vor, der überwiegende Teil der Kosten von Brenntag wird damit „durchgereicht“ und ist als variabel anzusehen.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Umsatz-, Ergebnis und Free-Cashflow-Entwicklung von Brenntag während der Finanzkrise, dem ultimativen Test für Antifragilität im Chemiesektor:

In Mio. €	2007	2008	2009
Umsatzerlöse	6.671	7.380	6.365
EBITDA	412	482	480
Free-Cashflow	279	343	647

Quelle: Brenntag IPO Prospekt (2010) [IFRS]

Die Umsatzerlöse des Unternehmens gingen wie erwartet stark um 13,8 % zurück, allerdings verbuchte das Unternehmen beim EBITDA nur einen geringfügigen Rückgang, was zum einen auf schnell umgesetzte Kosteneinsparungen, zum anderen aber auch auf die variable Kostenstruktur mit wenig Fixkosten zurückzuführen ist. Besonders überraschend erscheint auf den ersten Blick die Entwicklung des freien Cashflows, der sich von 2008 auf 2009 nahezu verdoppelte und über dem EBITDA lag. Dies ist in der oben angeführten Eigenschaft von Brenntag als „Vorratshalter“ für die Chemieproduzenten zurückzuführen: Geht die Wirtschaftsleistung zurück, muss das Unternehmen weniger Vorräte vorhalten, wodurch in diesem Bereich umfangreich Kapital freigesetzt wird. Aus diesem Gesichtspunkt können daher Distributoren mit hoher Vorratsintensität als antifragil angesehen werden, da diese in wirtschaftlichen Schocks in der Regel Kapital freisetzen.

## Beispiel 9.6 – Liquidität und Diversifikation: Berkshire Hathaway

Das Vorhalten eines Liquiditätspolsters ist allerdings nicht nur im eigenen Portfolio ein sinnvoller Weg, sondern auch auf Unternehmensebene. Viele Unternehmen „optimieren“ ihre Bilanzen in guten Zeiten durch fremdfinanzierte Ausschüttungen, nur um dann in Krisenzeiten zu drastischen Einsparmaßnahmen und Notkapitalerhöhungen gezwungen zu sein. Wahrhaft antifragile Unternehmen verstehen, dass ein ausreichendes Notpolster nicht nur Krisen abfedert, sondern es überhaupt ermöglicht, diese zu nutzen. Warren Buffets Investmentholding Berkshire Hathaway ist ein gutes Beispiel hierfür. Zum einen wurden zum Ende 2019 mehr als 146 Mrd. \$ an liquiden Mitteln vorgehalten, um potenzielle Krisen überstehen und aktiv nutzen zu können. Zum anderen ist das Geschäftsmodell von Berkshire Hathaway durch den Mix an unterschiedlichen Zahlungsströmen wie Prämien aus der Rückversicherung, Berkshire Hathaway Energy, der US-Eisenbahn BNSF sowie diversen Industrieunternehmen breit diversifiziert. Im Geschäftsbericht des Jahres 2017 schätzt Warren Buffet, dass selbst bei einer Mega-Katastrophe mit mehr als 400 Mrd. \$ an versicherten Schäden (ein größerer Hurricane in den USA kommt in der Regel auf rund 20 bis 40 Mrd. \$) die Berkshire Hathaway-Gruppe trotzdem noch einen Konzerngewinn ausweisen würde, während die meisten Konkurrenten mit der Solvenz zu kämpfen hätten:

“No company comes close to Berkshire in being financially prepared for a \$400 billion mega-cat. Our share of such a loss might be \$12 billion or so, an amount far below the annual earnings we expect from our non-insurance activities. Concurrently, much – indeed, perhaps most – of the p/c world would be out of business. Our unparalleled financial strength explains why other p/c insurers come to Berkshire – and only Berkshire – when they, themselves, need to purchase huge reinsurance coverages for large payments they may have to make in the far future.”

Dieses Beispiel zeigt, wie Finanzkraft bis hin zur Überkapitalisierung und unkorrelierte Zahlungsströme einen wahren Wettbewerbsvorteil in der Rückversicherungsbranche darstellen können.

## Beispiel 9.7 – Zinseszinsseffekt

Anleger A und B legen sehr erfolgreich an der Börse an. Beide erreichen jährlich eine Rendite von 100% und verdoppeln damit ihr eingesetztes Kapital. Der einzige Unterschied liegt im Anlagehorizont der beiden Anleger: Während Anleger A langfristig investiert und nur eine Aktie über die nächsten 20 Jahre hält, verkauft Anleger B seine spekulativ gekaufte Aktie jeweils am Ende des Jahres und erwirbt erfolgreich eine neue, die sich wiederum verdoppeln wird. Die Aktien beider Anleger verdoppeln sich also Jahr für Jahr. Anleger B ist lediglich aktiver am Handel beteiligt. Diese Aktivität kostet Geld und Rendite. Während A nach 20 Jahren aus seinem Startkapital von 1 € genau 1.048.576 € gemacht hat und darauf nun 262.144 € an Steuern bezahlen muss, bleiben ihm also 786.432 € am Ende der Periode. Im Gegensatz dazu muss B aufgrund seiner jährlichen Verkäufe jeweils eine Abgeltungssteuer von 25 % auf den Gewinn bezahlen: Ihm blieben nach 20 Jahren lediglich 72.570 € und damit weniger als 1/10 des Ertrags von Anleger A.

Weiterführende Beispiele in englischer Sprache anhand von vollständigen Konzernabschlüssen und Modellen sowie aktualisierten Daten können auf der Webseite zum Buch unter [www.lawbitrage.xyz/valuation](http://www.lawbitrage.xyz/valuation) abgerufen werden.