

men getroffen werden. Das genaue Vorgehen wird im folgenden Praxisbeispiel (Abschnitt 2.2.1.4) erläutert.

2.2.1.3 Einfluss auf die Gewinn- und Verlustrechnung

Tabelle 2 erklärt auch die Effekte auf die Gewinn- und Verlustrechnung.⁴⁴ Vor Kapitalisierung der *operating leases* wurde lediglich die Leasingzahlung von 100€ pro Jahr als Aufwand erfasst. Nach Aktivierung des Leasingobjekts wird dieser Aufwand durch die Zinszahlungen und Abschreibungen ersetzt, wodurch das operative Ergebnis steigt (Abschreibungen < Leasingrate) und der Jahresüberschuss zu Beginn der Laufzeit sinkt, da die Abschreibungen und Zinszahlungen die ursprüngliche Leasingrate übersteigen. Gegen Ende der Laufzeit kehrt sich dieser Effekt um, wodurch über die Totalperiode kein Unterschied entsteht. Die maßgeblichen Auswirkungen der Kapitalisierung von *operating leases* in der Gewinn- und Verlustrechnung betreffen somit das operative Ergebnis, da dieses in jeder Periode höher ausfällt.

2.2.1.4 Praxisbeispiel: Ryanair

Die Anwendung der Constructive Capitalization-Methode nach ILW wird am folgenden Praxisbeispiel von Ryanair exemplarisch durchgeführt und um branchenspezifische Aspekte erweitert. Die Auswertung der restlichen Fluggesellschaften aus der Betrachtungsgruppe erfolgt in analoger Weise.

Bestimmung der Leasingverbindlichkeit

Ryanair weist in Anhangsposition 17 die untenstehenden künftigen Mindestleasingzahlungen aus unkündbaren *operating leases* aus:

(In Mio. Euro)	2010	2009
Bis zu einem Jahr	100,2	77,8
Zwischen einem und fünf Jahren	325,5	208,8
Mehr als fünf Jahre	164,8	112,2
Gesamt	590,5	398,8

Quelle: Ryanair Geschäftsbericht 2010/11.

Tabelle 3: Auszug aus den Anhangangaben zu Operating-Leasing-Verhältnissen

Laut zusätzlichen Anhangangaben liegen den operativen Leasingverhältnissen 51 Boeing-737 und keine weiteren Immobilien zugrunde. Um aus diesen Angaben den Barwert der Mindestleasingzahlungen zu bestimmen, muss die Verteilung der Zah-

⁴⁴siehe: Anhang 7 für eine schematische Darstellung.

lungen sowie der angemessene Diskontsatz ermittelt werden.

Die angemessene Diskontrate wird in der Literatur kontrovers diskutiert.⁴⁵ Nach dem Originalmodell von ILW sollte die Diskontrate dem historischen Zinssatz für besicherte Kredite des Unternehmens entsprechen.⁴⁶ IAS 17 empfiehlt bei *finance leases* die Verwendung des „[...] dem Leasingverhältnis zugrunde liegende[n] Zinssatz“⁴⁷ zur Diskontierung oder, falls dieser nicht ermittelt werden kann, den Grenzfremdkapitalzinssatz des Leasingnehmers. Da nur wenige Unternehmen die den *finance leases* zugrundeliegenden Zinssätze veröffentlichen, kann dieser Ansatz auf eine größere Untersuchungsgruppe nicht angewendet werden, zudem weisen *operating leases* in der Regel größere Risiken für den Leasinggeber auf,⁴⁸ wodurch ein höherer Zinssatz wahrscheinlich ist. Weitere Ansätze verwenden die Renditen kurzlaufender Einlagenzinssätze⁴⁹, den Leitzins mit unternehmensspezifischen Risikoaufschlägen⁵⁰ oder die jeweiligen Zinssätze, die zur Diskontierung von Pensionsverpflichtungen⁵¹ herangezogen wurden. In den bisherigen Studien lagen die verwendeten Diskontsätze zwischen 6% und 10%, wobei ein leichter Rückgang zwischen 1990 und 2011 festgestellt werden kann. Angesichts der Zyklik der Flugbranche und dem aktuell niedrigen Zinsniveau, erscheint daher ein Zinssatz von 8% als angemessen. Aufgrund der kürzeren Laufzeit der Leasingverhältnisse im Vergleich zu anderen Branchen, hat der Zinssatz nur einen untergeordneten Einfluss auf die Höhe des Barwertes der Leasingverpflichtungen von Fluggesellschaften.

Da die genaue jährliche Verteilung der Mindestleasingzahlungen unbekannt ist, werden die verwendeten Zahlungen approximiert. Die untersuchten Unternehmen im Originalmodell von ILW wiesen die Zahlungen bis zum fünften Jahr jährlich aus, wodurch diese Problematik nicht bestand. Um die Zahlungen zwischen dem zweiten und fünften Jahr ($MLP_{2,3,4,5}$) aus der ausgewiesenen Gesamtzahlung für diese Periode (MLP_{2-5}) zu bestimmen, wird ein Faktor (dg) für jedes Unternehmen bestimmt, womit eine geometrische Degression der Zahlungen nach dem Schema

⁴⁵Vgl. Goodacre (2001): S.9.

⁴⁶Vgl. Imhoff et al. (1991): S.53.

⁴⁷IAS 17.20.

⁴⁸Vgl. Branswijck et al. (2011): S.283.

⁴⁹Vgl. Beattie et al. (1998): S.243.

⁵⁰Vgl. Durocher (2008): S.237.

⁵¹Vgl. Fülbier et al. (2008): S.127.

$MLP_{t+1} = MPL_t \times dg$ simuliert wird. Des Weiteren müssen die Zahlungen der Jahre zwei bis fünf der ausgewiesenen Gesamtzahlung für die Periode zwei bis fünf entsprechen⁵²:

$$MLP_{2-5} = \sum_{t=1}^4 MPL_1 \times dg^t$$

Die bekannte Zahlung des ersten Jahres und der Degressionsfaktor bestimmen somit die Verteilung der Zahlungen zwischen dem zweiten und fünften Jahr. Im Fall von Ryanair ergibt sich ein Degressionsfaktor von 0,918, woraus Zahlungen von 92,0 Mio. €, 84,5 Mio. €, 77,6 Mio. € und 71,3 Mio. € für die Jahre 2 bis 5 resultieren.⁵³

Die Reichweite der Zahlungen nach dem fünften Jahr wird ermittelt, indem die gesamten Zahlungen nach dem fünften Jahr durch die Leasingrate des fünften Jahres von 71,3 Mio. € geteilt werden. ILW empfehlen auf ein weiteres Jahr aufzurunden, um dem Rückgang der Mindestleasingzahlungen gerecht zu werden.⁵⁴ In diesem Fall ergibt sich eine Leasingreichweite von 3 Jahren (164,8 Mio. € / 71,3 Mio. € = 2,31) für die Zahlungen nach dem fünften Jahr. Pro Jahr werden somit Zahlungen in Höhe von 54,9 Mio. € (164,8 Mio. € / 3) für die Jahre 6 bis 8 angenommen.

Jahr (in Mio.)	Mindestleasingzahlung		Barwertfaktor		Barwert der Zahlung
2011	100,2 €	x	0,926	=	92,8 €
2012	92,0 €	x	0,857	=	78,8 €
2013	84,5 €	x	0,794	=	67,1 €
2014	77,6 €	x	0,735	=	57,0 €
2015	71,3 €	x	0,681	=	48,5 €
2016	54,9 €	x	0,630	=	34,5 €
2017	54,9 €	x	0,583	=	32,0 €
2018	54,9 €	x	0,540	=	29,6 €
					<u>440,7 €</u>

Quelle: in Anlehnung an Imhoff et al. (1991): S.55.

Tabelle 4: Bestimmung der Leasingverbindlichkeit

Die Angaben zur Leasingdauer von Flugzeugen unter *operating leases* variieren in der Betrachtungsgruppe, es kann jedoch auf eine durchschnittliche maximale Leasingdauer von 8 Jahren geschlossen werden, wodurch dieses Ergebnis verwendbar ist. Die gesamte Leasingverbindlichkeit berechnet sich durch Diskontierung der erhaltenen Mindestleasingzahlungen, dabei wird die Annahme getroffen, dass sämtliche Zahlungen zum Jahresende stattfinden. Insgesamt beläuft sich die Leasingver-

⁵² Vgl. Fülbier et al. (2008): S.127.

⁵³ z.B. $MLP_{t=2} = 100,2 \times 0,918^1 = 92,0$; $MLP_{t=5} = 100,2 \times 0,918^4 = 71,3$.

⁵⁴ Vgl. Imhoff et al. (1997): S.17.

bindlichkeit laut Tabelle 4 auf 440,7 Mio. €, die sehr nah am tatsächlichen Wert⁵⁵ liegt und damit auch die Wahl der 8% Diskontrate bestätigt.

Bestimmung des Leasingvermögenswertes

Der passivierten Leasingverbindlichkeit steht ein entsprechender Vermögenswert, in diesem Fall die geleaste Flugzeuge, gegenüber. Der Leasingvermögenswert ist von der Diskontrate, der Zahlungsverteilung sowie der verbleibenden und gesamten ursprünglichen Nutzungsdauer abhängig. Da diese Daten in der Regel nicht angegeben sind, dürfte der Schätzwert des Vermögenswertes einer höheren Unsicherheit unterliegen als dies bei der Leasingverbindlichkeit der Fall ist.⁵⁶ Im Fall von Fluggesellschaften relativiert sich dieses Problem jedoch, da die Leasingdauer von Flugzeugen in der Regel acht Jahre⁵⁷ nicht übersteigt und sich somit in einem überschaubaren Rahmen bewegen.⁵⁸ Die Literatur verwendete in den bisherigen Studien ein bestimmtes Verhältnis von Leasingvermögenswert zu Leasingverbindlichkeit um den Vermögenswert auf Basis der Verbindlichkeit zu bestimmen. Dieses Verhältnis (V^*) bestimmt sich durch die folgende Formel,⁵⁹

$$V^* = \frac{\frac{t}{T} \times RBF(T, r)}{RBF(t, r)} = \frac{\frac{t}{T} \times \frac{1-(1+r)^{-T}}{r}}{\frac{1-(1+r)^{-t}}{r}}$$

wobei T der gesamten Leasingdauer und t der verbleibenden Nutzungsdauer, r der Diskontrate und RBF dem Rentenbarwertfaktor entspricht.

Die Bestimmung der gesamten und verbleibenden Nutzungsdauer des Leasingobjekts hat einen wichtigen Einfluss auf das Ergebnis, wird jedoch in den Geschäftsberichten nicht angegeben, weshalb in bisherigen Studien in der Regel ein Wert von 50% für $\frac{t}{T}$ angenommen wurde mit dem Hinweis, dass eine Änderung von 10% nur geringfügige Auswirkungen hat.⁶⁰ Diese Herangehensweise kann auch durch die Annahme jährlich erneuerter Leasingverträge gerechtfertigt werden.⁶¹ Eine alternative Herangehensweise leitet das V^* der Flugzeuge aus dem Verhältnis der

⁵⁵Ryanair gibt als einziges Unternehmen in der Untersuchungsgruppe freiwillig den Barwert der operating leases mit 432,0 Mio. € im Geschäftsbericht 2010/11 an.

⁵⁶Vgl. Imhoff et al. (1991): S.56.

⁵⁷Vgl. Morrell (2007): S.200; vgl. auch Vasigh et al. (2010): S.343.

⁵⁸Die ursprüngliche Studie von ILW untersuchte Leasingdauern zwischen 10 und 30 Jahren.

⁵⁹Vgl. Fülbier et al. (2008): S.129; vgl. auch Imhoff et al. (1991): S.56.

⁶⁰Vgl. Fülbier et al. (2008): S.130; vgl. auch Imhoff et al. (1991): S.54-59.

⁶¹Vgl. Ely (1995): S.401.

kumulierten Abschreibungen zu den historischen Anschaffungskosten im Sachanlagenpiegel ab.⁶² Im Fall der europäischen Luftfahrtbranche ergibt sich hiernach eine Quote von 35% die somit deutlich unter den häufig verwendeten 50% liegt.⁶³ Angesichts der ansteigenden Tendenz von *operating leases* und somit einer „jungen“ Flotte, erscheint ein Wert von 40% als angemessen. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über das Verhältnis von Leasingvermögenswert zu Leasingverbindlichkeit in Abhängigkeit der Nutzungsdauer und Diskontrate.

Leasingdauer	Diskontrate	Verhältnis von Vermögenswert zu Verbindlichkeit						
		Genutzte Nutzungsdauer						
		20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
8	6%	96%	94%	92%	90%	88%	86%	84%
9	6%	95%	93%	91%	88%	86%	84%	82%
10	6%	95%	92%	90%	87%	85%	83%	80%
11	6%	94%	92%	89%	86%	84%	81%	79%
12	6%	94%	91%	88%	85%	82%	80%	77%
8	8%	95%	92%	89%	87%	84%	82%	79%
9	8%	94%	91%	88%	85%	83%	80%	77%
10	8%	93%	90%	87%	84%	81%	78%	75%
11	8%	93%	89%	86%	83%	80%	76%	73%
12	8%	92%	89%	85%	82%	78%	75%	71%
8	10%	93%	90%	87%	84%	81%	78%	75%
9	10%	93%	89%	86%	83%	79%	76%	73%
10	10%	92%	88%	85%	81%	78%	74%	71%
11	10%	92%	87%	83%	80%	76%	72%	69%
12	10%	91%	87%	82%	78%	74%	70%	67%

Quelle: in Anlehnung an Imhoff et al. (1991): S.56.

Tabelle 5: V* in Abhängigkeit von Leasingdauer und Zinssatz

Diese Tabelle unterliegt der Annahme, dass das Leasingobjekt linear abgeschrieben wird, zudem wird eine Übereinstimmung von Leasingvermögenswert und Leasingverbindlichkeit zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vorausgesetzt. Dies basiert insbesondere auf der Annahme, dass keine Abschlagszahlungen zu Beginn geleistet werden. Bei einer angenommenen Gesamtlaufzeit der Leasingverhältnisse von 8 Jahren und einem Diskontsatz von 8% ergibt sich laut Tabelle ein Verhältnis von Vermögenswert zu Verbindlichkeit zwischen 79% und 95%. Aufgrund der ansteigenden Tendenz von *operating leases* in der Flugbranche kann zudem angenommen werden, dass die bereits beanspruchte Nutzungsdauer bei 40% liegt, was ein anwendbares Verhältnis von Leasingvermögenswert zu -verbindlichkeit von 89%

⁶²Vgl. Durocher (2008): S.236-237.

⁶³siehe: Anhang 4; vgl. auch Oum (2000): S.27 nennt eine optimale Quote von 40-60%.

ergibt. Diese Quote liegt deutlich über den in anderen Untersuchungen verwendeten 70% - 80%, was jedoch auf die branchenspezifisch kürzeren Laufzeiten zurückzuführen ist. (Einige Fluggesellschaften weisen auch *operating leases* für Immobilien aus, diese werden - konsistent mit früheren Untersuchungen - mit $V^*=75\%$ angesetzt.) Basierend auf einer V^* -Quote von 89% und der bereits ermittelten Leasingverbindlichkeit von 440,7 Mio. € ergibt sich somit ein Leasingvermögenswert von 392,2 Mio. € für Ryanair im Geschäftsjahr 2010. Die Aktiva wird somit um Sachanlagen in Höhe von 392,2 Mio. € erweitert. Auf der Passivseite erhöhen sich die Leasingverbindlichkeit um 440,7 Mio. €. Unter der Annahme einer unternehmensspezifischen Steuerquote von 12,5% werden die latenten Steuerverbindlichkeiten um 6,05 Mio. € gemindert, das Eigenkapital sinkt um 42,4 Mio. €.

Bilanzveränderungen im Geschäftsjahr 2010				
Aktiva		in Mio. €	Passiva	
Leasingvermögenswert (89% x Verbindlichkeit)	392,2			Leasingverbindlichkeit (siehe Tabelle 4)
			Steuerverbindlichkeit ((440,7 - 392,2) x 12,5%)	-6,05
			Nettoverbindlichkeit	434,65
			Eigenkapital Gewinnrücklagen ((440,7 - 392,2) x (1 - 12,5%))	-42,4
	392,2			392,2

Quelle: in Anlehnung an Imhoff et al. (1991): S.60.

Tabelle 6: Bilanzänderungen durch Leasingkapitalisierung bei Ryanair 2010

Auswirkung auf die Gewinn- und Verlustrechnung

Die Auswirkungen auf die Aufwendungen und Erträge einer Periode werden ermittelt, indem die ursprüngliche Leasingrate aus den *operating leases* durch die entsprechenden Abschreibungen und Zinszahlungen aus dem Leasingverhältnis ersetzt werden. Ryanair weist für das Geschäftsjahr 2010 ein Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Leasingraten (EBITDAR) von 863,1 Mio. € aus. Die Aufwendungen im Zusammenhang mit *operating leases* belaufen sich auf 97,2 Mio. €. Bei der Kapitalisierung des Leasingverhältnisses wurde das Alter der geleaste Vermögenswerte auf 40% der Gesamtnutzungsdauer taxiert.⁶⁴ Bei einer Gesamtleasingzeit von 8 Jahren entspricht dies einer verbleibenden Nutzungsdauer von 5 Jahren. Es ergibt sich somit eine jährliche planmäßige Abschreibung von 78,4 Mio.

⁶⁴Vgl. Tabelle 5.

€ (392,2/5). Der Zinsaufwand wird durch Multiplikation der Leasingverbindlichkeit zu Beginn des Jahres⁶⁵ mit der Diskontrate bestimmt. Für Ryanair ergibt sich eine Leasingverbindlichkeit zu Geschäftsjahresbeginn 2010 von 498,0 Mio. € und somit entsprechende Zinsaufwendungen von 39,8 Mio. € (498,0 x 8%). Wie Tabelle 7 zeigt, steigt der operative Gewinn in diesem Fall um 5,9%, während der Jahresüberschuss⁶⁶ um 2,6% sinkt.

Gewinn- und Verlustrechnung (in Mio. €)		
(Position)	vor Kapitalisierung	nach Kapitalisierung
EBITDAR	863,1	863,1
Abschreibungen	-277,7	-356,1
Leasingaufwand	-97,2	-
EBIT	488,2	507,0
Finanzergebnis	-67,3	-107,1
EBT	420,9	399,9
Steueraufwand (12,5%)	-52,6	-49,9
Jahresüberschuss	368,3	350,0

Quelle: in Anlehnung an Imhoff et al. (1997): S.20.

Tabelle 7: Veränderung der Gewinn- und Verlustrechnung vor und nach der Kapitalisierung

Auswirkung auf finanzanalytische Kennzahlen

Die Veränderungen in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung wirken sich auch auf finanzanalytische Kennzahlen aus. Im Fall von Ryanair steigt die EBIT-Marge von 13,4% auf 14,0%, die Umsatzrendite bezogen auf den Jahresüberschuss sinkt dagegen von 10,1% auf 9,6%. Die Eigenkapitalquote des Unternehmens sinkt von 34,4% auf 32,4%. Das Gearing⁶⁷ verschlechtert sich von 25,5% auf 41,0%. In der Regel hat die Kapitalisierung der Leasingverbindlichkeiten die stärksten Auswirkungen auf das Gearing, da hier die Veränderung der Finanzverbindlichkeiten am stärksten berücksichtigt wird. Durch die Auswirkungen auf Gewinn- und Bilanzzahlen, beeinflussen die vorgenommenen Korrekturen auch Rentabilitätskennzahlen. Die Gesamtkapitalrendite verändert sich um nur 0,1 Prozentpunkte, da der höheren Gesamtkapitalbasis auch ein höherer operativer Gewinn gegenübersteht, die Eigenkapitalrendite sinkt um 0,5 Prozentpunkte auf 12,0%. Insgesamt zeigen sich in diesem Beispiel, abgesehen vom Gearing, nur moderate Veränderungen, was

⁶⁵Berechnung siehe Anhang 2; Vgl. Imhoff et al. (1997): S.22, Note a.

⁶⁶Es wurde ein konstanter Steuersatz verwendet.

⁶⁷Nettofinanzverbindlichkeiten/Eigenkapital