



wi
wirtschaft

Jochen Zimmermann
Jörg R. Werner

Buchführung und Bilanzierung nach IFRS

Die Technik des Buchens von Geschäftsvorfällen

2.1	Geld-zu-Geld-Zyklus, Bilanzgleichung und Geschäftsvorfälle.....	40
2.2	Das Problem der Periodisierungen.....	47
2.3	Überlegungen zur Bewertung schwebender Posten.....	51

2.1 Geld-zu-Geld-Zyklus, Bilanzgleichung und Geschäftsvorfälle

Lernziele

- Verständnis des Modells des Geld-zu-Geld-Zyklus.
- Kenntnis der Bilanzgleichung.
- Kenntnis der grundlegenden Systematik des Jahresabschlusses.

Dieses Kapitel soll knapp die technische Seite der Bilanzierung erläutern, um die Grundlagen für die spätere Diskussion der Aspekte einer kapitalmarktorientierten Rechnungslegung zu schaffen. Rechnungslegung dient, als Instrument der kapitalmarktorientierten Unternehmenspublizität, der Abbildung von Geschäftsvorfällen mit dem Ziel, den Adressaten Signale über die Entwicklung eines Unternehmens zukommen zu lassen. Dazu soll nun zunächst ein sehr einfaches Modell für die Tätigkeit eines Unternehmens eingeführt werden, das dann schrittweise erweitert wird: Der Geld-zu-Geld-Zyklus.

Nach diesem Modell der Tätigkeit eines Unternehmens werden, über einen gewissen Zeitraum (etwa: Beginn und Ende der Geschäftstätigkeit), liquide Mittel (Geld) zunächst in Waren und dann, durch den Verkauf der Waren, in „mehr“ liquide Mittel (Geld) transformiert (siehe ► Abbildung 2.1). Bei diesem sehr einfachen Modell lassen sich vier Schritte unterscheiden:

1. Das Unternehmen startet mit einem gewissen Bestand an Geld („liquide Mittel“).
2. Durch den Einkauf von Waren reduziert sich der anfängliche Bestand an liquiden Mitteln, gleichzeitig steigt der Vorratsbestand.
3. Die Vorräte werden mit Gewinnaufschlag verkauft. Damit fließen dem Unternehmen wieder liquide Mittel zu.
4. Mit diesen liquiden Mitteln können dann weitere Waren beschafft werden, der Prozess beginnt von Neuem.

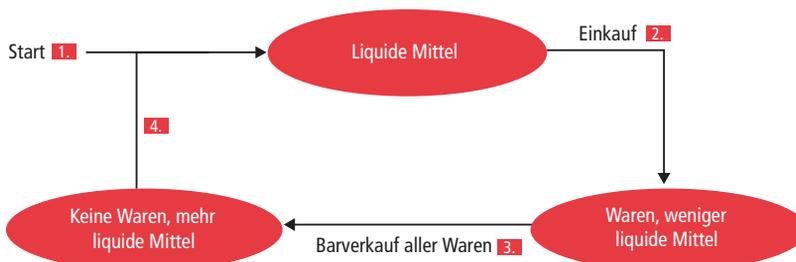


Abbildung 2.1: Grundmodell des Geld-zu-Geld-Zyklus

Bei dem ursprünglich vorhandenen Bestand an liquiden Mitteln handelt es sich um das Vermögen eines Unternehmens. Die grundlegende Bilanzgleichung gibt nun einerseits Auskunft über die Herkunft der Mittel (Quellen), andererseits über deren Verwendung. Sie lautet:

$$\text{Vermögen} = \text{Eigenkapital} + \text{Fremdkapital}$$

Die Bilanz (*balance sheet*) eines Unternehmens ist eine Aufstellung der Vermögenswerte (*assets*), der Schulden (*liabilities*) und des Eigenkapitals (*equity*) in Konten- oder Staffelform. Die Aktivseite (bei Kontendarstellung) zeigt, welche Vermögenswerte im Unternehmen vorhanden sind, gibt also Auskunft über die Investition der Mittel in Vermögenswerte, wobei vor allem kurzfristig und langfristig verfügbare Vermögenswerte unterschieden werden können. Im Modell des Geld-zu-Geld-Zyklus liegt das Vermögen zu Beginn der Geschäftstätigkeit vollständig in liquiden Mitteln vor – es ist also (noch) nicht investiert. Es sei nun angenommen, dass dieses Vermögen zu Beginn des Geld-zu-Geld-Zyklus € 1.000.000 betrage.

Die Passivseite gibt Auskunft über die Herkunft beziehungsweise die Quellen der investierten Mittel, mit anderen Worten also über die Finanzierung der Investitionen, die auf der Aktivseite ausgewiesen werden. Als Finanzierungsformen werden dabei vor allem kurz- und langfristige Schulden sowie Eigenkapital (und Rücklagen) unterschieden. Hinsichtlich der Quellen des Vermögens sei nun angenommen, dass die Eigentümer € 800.000 aus ihrem privaten Vermögen in das Unternehmen eingebracht haben und des Weiteren Fremdkapital in Höhe von € 200.000 aufgenommen wurde. Die Bilanz zu Beginn der Geschäftstätigkeit hat also folgendes Aussehen:

Bilanz			
Aktiva (Vermögen)		Passiva (Finanzierung)	
Zahlungsmittel	1.000.000	Eigenkapital	800.000
		Fremdkapital	200.000
Bilanzsumme	1.000.000	Bilanzsumme	1.000.000

Durch Geschäftsvorfälle, etwa den Kauf von Waren, kommt es nun im Geld-zu-Geld-Zyklus zu Veränderungen der Bilanz. Um die Bilanz selbst nicht laufend ändern zu müssen, werden die Eröffnungsbestände aus der Ausgangsbilanz in Unterkonten übertragen. Die Positionen, die auf der Aktivseite der Bilanz stehen (hier: Zahlungsmittel), werden in sogenannte Aktivkonten überführt. Bei einem Aktivkonto handelt es sich um ein Bestandskonto, bei dem Anfangsbestand und Zugänge im Soll und Abgänge im Haben gebucht werden. Solche Konten weisen typischerweise einen Saldo auf der Haben-Seite aus, dann nämlich übersteigen Anfangsbestand und Zugänge die Abgänge. Für die Zahlungsmittel im Beispiel ergibt sich folgendes Aktivkonto:

Zahlungsmittel (Aktivkonto)			
Soll		Haben	
Eröffnungsbestand	1.000.000	Abgänge	(...)
Zugänge	(...)	Saldo (= Endbestand)	(...)
Summe		Summe	

Entsprechend können für Eigen- und Fremdkapital Passivkonten gebildet werden. Auch Passivkonten sind Bestandskonten. Bei ihnen werden allerdings Anfangsbestand und Zugänge im Haben gebucht, während die Abgänge im Soll erfasst werden. Für das Eigenkapital ergibt sich damit folgendes Passivkonto:

Eigenkapital (Passivkonto)			
Soll		Haben	
Abgänge	(...)	Eröffnungsbestand	800.000
Saldo (= Endbestand)	(...)	Zugänge	(...)
Summe		Summe	

Im Modell des Geld-zu-Geld-Zyklus kommt es zunächst zum Kauf von Waren. Wird dabei angenommen, dass 30.000 Stück Waren zu jeweils € 10, also im Gesamtwert von € 300.000, in bar beschafft werden, dann nehmen die Zahlungsmittel um diesen Betrag ab. Dafür bestehen nun Vorräte im Wert von € 300.000. Die Vorräte müssen auf einem neuen Bestandskonto erfasst werden, wobei es sich hier ebenfalls um ein Aktivkonto handelt. Die Konten Zahlungsmittel und Vorräte spiegeln diese Vorgänge wider:

Zahlungsmittel (Aktivkonto)			
Soll		Haben	
Eröffnungsbestand	1.000.000	Abgänge	300.000
Zugänge	0	Saldo (= Endbestand)	(...)
Summe		Summe	

Vorräte (Aktivkonto)			
Soll		Haben	
Eröffnungsbestand	0	Abgänge	(...)
Zugänge	300.000	Saldo (= Endbestand)	(...)
Summe		Summe	

Im Rechnungswesen werden alle Geschäftsvorfälle, hier: der Kauf von Waren, in Form von Buchungssätzen dokumentiert. Bei jedem Geschäftsvorfall sind bei der doppelten

Buchführung mindestens zwei Bilanzpositionen betroffen, weshalb im Buchungssatz auch immer mindestens zwei Konten je Buchung aufgerufen werden. Es gilt der Grundsatz, dass keine Buchung ohne Gegenbuchung in gleicher Höhe erfolgen darf. Unter einer Buchung ist eine systemgebundene Kurzanweisung zu verstehen, die unter Nennung der jeweiligen Beträge die grundsätzliche Form „Sollkonto an Habenkonto“ hat. Beim Kauf von Waren sind die beiden Konten Zahlungsmittel und Vorräte betroffen: Die Zahlungsmittel nehmen ab (Buchung beim Aktivkonto im Haben), die Vorräte nehmen zu (Buchung beim Aktivkonto im Soll). Es ergibt sich damit folgender Buchungssatz:

Vorräte	300.000	
	an Zahlungsmittel	300.000

Wenn nun die Auswirkungen des Kaufs der Vorräte auf die Bilanz betrachtet werden sollen, müssen die Konten geschlossen werden. Dazu sind jeweils die Salden zu ermitteln, die den jeweiligen Endbeständen in der Bilanz entsprechen. Das Schließen eines Kontos sei beispielhaft am Konto Zahlungsmittel demonstriert:

Zahlungsmittel (Aktivkonto)			
Soll		Haben	
Eröffnungsbestand	1.000.000	Abgänge	300.000
Zugänge	0	Saldo (= Endbestand)	700.000
Summe	1.000.000	Summe	1.000.000

Die „neue“ Bilanz hat dann folgende Gestalt:

Bilanz			
Aktiva		Passiva	
Zahlungsmittel	700.000	Eigenkapital	800.000
Vorräte (Waren)	300.000	Fremdkapital	200.000
Bilanzsumme	1.000.000	Bilanzsumme	1.000.000

Auf der Verwendungsseite (also der Aktivseite) zeigt sich nun, dass insgesamt Eigen- und Fremdkapitalmittel in Höhe von € 1.000.000 bereitstehen, von denen € 700.000 in Form von Zahlungsmitteln vorliegen und € 300.000 in Vorräte investiert sind. Wird nun die Bilanzsumme *vor* und *nach* dem Kauf der Vorräte verglichen, stellt sich heraus, dass sich nichts geändert hat: sie beträgt nach wie vor € 1.000.000. Offenbar hat lediglich ein Tausch zwischen zwei Positionen auf der Aktivseite stattgefunden. Bei einem solchen Geschäftsvorfall wird deshalb auch von einem *Aktiv-Tausch* gesprochen. Bei einem Aktiv-Tausch nimmt (mindestens) ein Aktivposten zu, während gleichzeitig (mindestens) ein anderer abnimmt. Der Kauf von Vorräten gegen Barzahlung führt zu einer Mehrung der Vorräte (Aktivseite) und gleichzeitig zu einer Minderung der Zahlungsmittel (Aktivseite). An der Bilanzsumme ändert sich, insgesamt, nichts.

Spiegelbildlich zum Aktiv-Tausch gibt es auch Geschäftsvorfälle, die zu einem *Passiv-Tausch* führen. Bei einem Passiv-Tausch nimmt (mindestens) ein Passivposten zu, während gleichzeitig (mindestens) ein anderer abnimmt. Ein Beispiel hierzu betrifft die Umwandlung von Fremd- in Eigenkapital, etwa, wenn eine langfristige Schuld bei einem Lieferanten in Eigenkapital umgewandelt wird, der Lieferant zum Beispiel „stiller Teilhaber“ des Unternehmens wird. Die Schulden nehmen dann ab, das Eigenkapital um denselben Betrag zu, die Bilanzsumme wiederum bleibt unverändert.

Unter den Geschäftsvorfällen, die sich auf die Bilanzsumme auswirken, werden wiederum zwei Typen unterschieden. Bei der *Aktiv-Passiv-Mehrung* nimmt sowohl auf der Aktiv- als auch der Passivseite (mindestens) ein Posten zu. Es kommt dann zur Bilanzverlängerung. Ein Beispiel hierfür ist die Aufnahme eines Bankkredits: Bei Barauszahlung der Kreditsumme kommt es zu einer Zunahme des Kassenbestandes (Aktivseite) und gleichzeitig zu einer Zunahme der Schulden (Passivseite). Bei der *Aktiv-Passiv-Minderung* nimmt sowohl auf der Aktiv- als auch der Passivseite jeweils (mindestens) ein Posten ab, es kommt zur Bilanzverkürzung. Ein Beispiel hierfür ist die Begleichung einer Schuld durch Rückzahlung in bar: Die Zahlungsmittel (Aktivseite) nehmen ab, die Schulden (Passivseite) ebenfalls.

Im nächsten Schritt des Geld-zu-Geld-Zyklus werden nun Vorräte verkauft, wodurch dem Unternehmen wieder Zahlungsmittel zufließen. Diese Vorgänge werden nicht unmittelbar in der Bilanz gebucht, sondern als Erfolgsquellen des Geschäfts gesondert erfasst. Der Verkauf von Vorräten ist das Geschäftsmodell des Unternehmens und führt deswegen zu Erträgen (hier: Umsatzerlösen). Die gleichzeitige Gabe von Vorräten führt zu korrespondierenden Aufwendungen (hier: Umsatzkosten). Der Verkauf von Vorräten hat einen anderen Charakter als der Einkauf oder eine Kreditaufnahme. Für sich genommen, kann man weder aus dem Einkauf (ohne Verkauf) oder der Kreditaufnahme allein Erfolge schaffen. Daher führen diese Transaktionen zunächst nur zu einer Veränderung der Bilanz. Erfolgswirksame Transaktionen werden in gesonderten Konten gesammelt. Um die Quellen des Erfolgs eines Unternehmens sichtbar zu machen, werden Aufwands- und Ertragsarten in Unterkonten des Eigenkapitalkontos, nämlich in entsprechenden *Erfolgskonten*, gesondert ausgewiesen. Dabei werden *Aufwandskonten* und *Ertragskonten* unterschieden. Sie erfassen jeweils erfolgswirksame Eigenkapitalmehrungen (Erträge) im Haben und erfolgswirksame Eigenkapitalminderungen (Aufwendungen) im Soll. Es sei nun angenommen, dass die 30.000 Stück Waren im Lager zu einem Preis von jeweils € 12 verkauft werden. Auf dem Ertragskonto „Umsatzerlöse“ wird nun dieser Zufluss wie folgt erfasst:

Umsatzerlöse (Ertragskonto)			
Soll			Haben
Saldo	(...)	Verkauf von Waren	360.000
Summe	Summe		

Gleichzeitig führt der Verkauf zu einem Zufluss von Zahlungsmitteln in Höhe von € 360.000. Außerdem gehen Vorräte ab, die einen Einstandspreis von $€ 10 \times 30.000 = € 300.000$ hatten, was auf dem Bestandskonto Vorräte zu erfassen ist. Dieser Abgang bei den Vorräten entspricht den Umsatzkosten, also den mit dem Verkauf verbundenen Aufwendungen (die im entsprechenden Konto im Soll zu erfassen sind)¹. Der Buchungssatz lautet dann wie folgt:

Zahlungsmittel	360.000		
Umsatzkosten	300.000		
		an Umsatzerlöse	360.000
		an Vorräte	300.000

Die Erfolgskonten werden üblicherweise über das Gewinn-und-Verlust-Konto abgeschlossen. Das Gewinn-und-Verlust-Konto nimmt nach dem Verkauf folgende Gestalt an:

Gewinn-und-Verlust-Konto			
Soll		Haben	
Umsatzkosten	300.000	Umsatzerlöse	360.000
Saldo (= Gewinn)	60.000		
Summe	360.000	Summe	360.000

Der Saldo des Gewinn-und-Verlust-Kontos wird nun durch folgenden Buchungssatz auf das Eigenkapitalkonto gebucht:

Gewinn	60.000		
		an Eigenkapital	60.000

Es ergibt sich dadurch folgende „neue“ Bilanz:

Bilanz			
Aktiva		Passiva	
Zahlungsmittel	1.060.000	Eigenkapital	860.000
Vorräte (Waren)	0	Fremdkapital	200.000
Bilanzsumme	1.060.000	Bilanzsumme	1.060.000

Im Beispiel wurde nun der Zahlungsmittelbestand in Höhe von € 1.000.000 zu Beginn des Geld-zu-Geld-Zyklus in (mehr) Zahlungsmittel (€ 1.060.000) am Ende des Geld-zu-Geld-Zyklus verwandelt. Im einfachen Modell entspricht der Gewinn der Differenz der Zahlungsmittel am Anfang und Ende des Geld-zu-Geld-Zyklus (hier: € 60.000). Dies ist der Erfolg aus dem Durchlaufen des Zyklus.

¹ Die Gründe für die Zuordnung der Umsatzkosten zu den Umsatzerlösen (matching) werden in ► Kapitel 3.4.2 behandelt.

Diese Überlegungen können nun dadurch kompliziert werden, dass anstelle des einfachen Kaufens und Verkaufens ein Produktionsprozess mit Rohstoffen, halbfertigen und fertigen Erzeugnissen eingeführt wird. Das ändert aber an den Überlegungen konzeptionell nichts. Entscheidender ist der Übergang von Prozesszeit (endogener Zeitmessung) zu Kalenderzeit (exogener Zeitmessung). Die Zyklusdauer variiert von Geschäftsmodell zu Geschäftsmodell, um Geschäfte vergleichbar zu machen, muss die Zeit, für die Rechnung gelegt wird, normiert werden, in der Regel auf ein Kalenderjahr. Bei diesem Übergang entstehen die besonderen und interpretationsbedürftigen Posten der kaufmännischen Buchführung.

Aufgaben

1. Nehmen Sie an, ein Unternehmen kauft in einer Periode 10.000 Stück Handelswaren für je € 21. In der Periode werden 6.000 Stück bar verkauft zu je € 36 und außerdem 4.000 Stück auf Ziel, ebenfalls zu € 36. Berechnen Sie für die Periode (1) Auszahlungen, (2) Einzahlungen, (3) die Veränderung der Zahlungsmittel, (4) die ausgewiesenen Forderungen und (5) den Gewinn.
2. Bitte kreuzen Sie die richtigen Antworten an! Nach dem Geld-zu-Geld-Zyklus beginnt ein Geschäftsvorfall, wenn
 - () Geld in das Unternehmen zurückfließt.
 - () Geld das Unternehmen verlassen soll.
 - () Zahlungsmitteläquivalente eintreffen.
 - () Zahlungsmittel bereitgestellt werden.
3. Bitte kreuzen Sie die richtigen Antworten an! Der Geld-zu-Geld-Zyklus ist durch folgenden Ablauf charakterisiert:
 - () Geld – Rohstoffe – Neubewertung – Verkauf – mehr Geld
 - () Geld – Handelsware – Präsentation – Verkauf – mehr Geld
 - () Geld – Ware – Lagerung – Verkauf – mehr Geld
4. Was ist der Unterschied zwischen Zahlungen (Cashflows) und Erträgen beziehungsweise Aufwendungen einer Periode?

Weiterführende Literatur Eine Vielzahl von Werken widmet sich den technischen Aspekten der Buchführung beziehungsweise der Bilanzierung. Beispielfhaft kann hier auf Möller und Hüfner, 2004, insbesondere S. 91 ff., verwiesen werden, daneben auch auf Buchner, 2005, der die Darstellung eng mit der handelsrechtlichen Rechnungslegung, also der nach HGB beziehungsweise GoB, verknüpft.

2.2 Das Problem der Periodisierungen

Lernziele

- In der Rechnungslegung ist die Kalender- (nicht: Prozess-) Zeit von Interesse, weshalb vor allem Quartals- und Geschäftsjahresabschlüsse erstellt werden.
- Die in der Rechnungslegung geltenden Abbildungsregeln sehen daher eine Periodisierung des quantitativen Gehalts von Geschäftsvorfällen vor.
- Bilanzpositionen können als „schwebenden Posten“ interpretiert werden.
- Der Periodengewinn setzt sich zusammen aus beobachtbaren und nicht direkt beobachtbare Komponenten: Unter Erstere fallen die mit Zahlungsvorgängen verbundenen Erfolgsbestandteile, unter Letztere die Veränderung in den schwebenden Posten.

Beim einfachen Modell des Geld-zu-Geld-Zyklus wurde die Prozesszeit betrachtet. Wie lange die Transformation von Geld in (mehr) Geld dauert, war dabei unerheblich. Die Vergleichbarkeit von Unternehmen (etwa angesichts unterschiedlicher Prozesszeiten) erfordert nun aber die Definition fester Berichtszeiträume, etwa Quartale oder Jahre. In der Rechnungslegung ist also nicht die Prozesszeit von zentraler Bedeutung, sondern die Kalenderzeit. Damit entsteht das Problem, dass im Berichtszeitraum nicht notwendigerweise der gesamte Zahlungsmittelbestand wieder in Zahlungsmittel überführt wird. In Weiterführung des vorigen Beispiels könnte es etwa sein, dass in einem Geschäftsjahr nicht die gesamten Vorräte (bar) verkauft werden, oder aber, dass nur ein Teil der Vorräte bar, ein anderer Teil auf Ziel verkauft wird, wodurch Forderungen entstehen. In beiden Fällen sind dann in der Bilanz am Geschäftsjahresende *schwebende Posten (accruals)* auszuweisen. Es handelt sich sowohl bei Vorräten als auch bei Forderungen um Aktivposten. Die beiden Posten sind *schwebend*, weil sie erst zu einem späteren Zeitpunkt zum Zufluss von Zahlungsmitteln führen werden – bei den Vorräten durch Verkauf, bei den Forderungen durch Begleichung durch den Schuldner. Auch Schulden (hier: das Fremdkapital) sind *schwebende* Posten, sie werden im Gegensatz zu den Aktiva in späteren Perioden zum Abfluss von Zahlungsmitteln führen. Für alle schwebenden Posten einer Periode gilt wieder die bereits eingeführte Bilanzrelation, die nun allerdings mit einem Index für die Zeit versehen werden muss:

$$(1) \quad \text{Vermögen}_t = \text{Eigenkapital}_t + \text{Schulden}_t.$$

Für die Gewinnermittlung gilt nun

$$(2) \quad \text{Gewinn}_t = \text{Erträge}_t - \text{Aufwendungen}_t.$$

Werden die Bilanzen zweier aufeinanderfolgender Jahre miteinander verglichen, dann verändert der Gewinn das Eigenkapital. Es gilt also:

$$(3) \quad \text{Eigenkapital}_t = \text{Eigenkapital}_{t-1} + \text{Gewinn}_t.$$

Dies ist jedoch nur zutreffend, wenn es zu keinen Transaktionen mit den Eigentümern gekommen ist. Würden diese berücksichtigt, dann müsste Gleichung (3) geschrieben werden als: (3').

$$(3') \text{ Eigenkapital}_t = \text{Eigenkapital}_{t-1} + \text{Gewinn}_t + \text{Einlagen}_t - \text{Entnahmen}_t.$$

Für die Interpretation der schwebenden Posten sind die Transaktionen mit den Eigentümern aber unbedeutend, sodass diese hier vernachlässigt werden. Für den Gewinn gilt also vereinfachend:

$$(3'') \text{ Gewinn}_t = \text{Eigenkapital}_t - \text{Eigenkapital}_{t-1}.$$

Stellt man Gleichung (1) um und ersetzt das Eigenkapital in Gleichung (3'') jeweils durch die Differenz aus Vermögen und Schulden, ergibt sich:

$$(4') \text{ Gewinn}_t = (\text{Vermögen}_t - \text{Schulden}_t) - (\text{Vermögen}_{t-1} - \text{Schulden}_{t-1}).$$

In der Position Vermögen sind auch Zahlungsmittel enthalten, die definitionsgemäß keinen schwebenden Posten darstellen. Gleichung (4') lässt sich demnach schreiben als

$$(4'') \text{ Gewinn}_t = (\text{Zahlungsmittel}_t + \text{Sonstiges Vermögen}_t - \text{Schulden}_t) - (\text{Zahlungsmittel}_{t-1} + \text{Sonstiges Vermögen}_{t-1} - \text{Schulden}_{t-1})$$

beziehungsweise allgemein als

$$(4''') \text{ Gewinn} = \Delta \text{ Zahlungsmittel} \pm \Delta \text{ Sonstiges Vermögen} \pm \Delta \text{ Schulden}.$$

Da es sich in Gleichung (4''') sowohl beim sonstigen Vermögen als auch bei den Schulden jeweils um die Veränderung schwebender Posten handelt, lässt sich für den Gewinn auch kurz schreiben:

$$(5) \text{ Gewinn} = \Delta \text{ Zahlungsmittel} \pm \Delta \text{ Schwebende Posten}.$$

Gleichung (5) besagt, dass der Periodengewinn durch zwei Größen beeinflusst wird, nämlich (a) die Netto-Zahlungsströme der Periode und (b) die zeitlichen und sachlichen Periodenabgrenzungen (*accruals*), die durch das Einführen der exogenen Zeit entstehen und temporärer Natur sind. Eine Veranschaulichung kann wieder anhand des Geld-zu-Geld-Zyklus erfolgen, wobei nun angenommen wird, dass in der betrachteten Periode keine vollständige Transformation von Geld in Geld stattfindet, weil Waren auf Ziel verkauft wurden und der Zahlungseingang erst in einer späteren Periode erfolgen wird (siehe ► Abbildung 2.2).

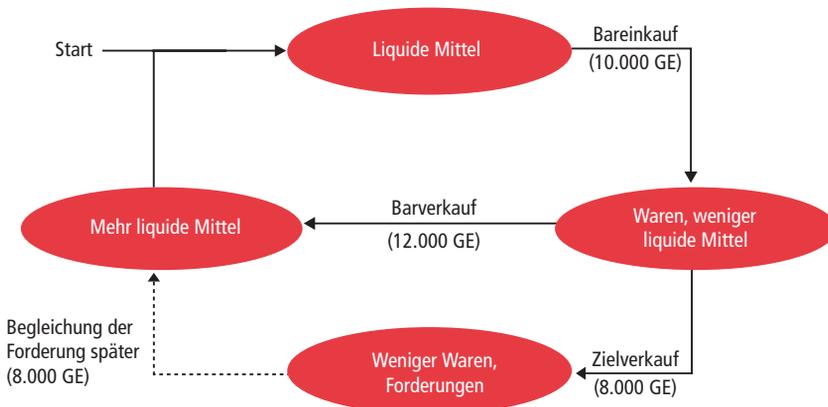


Abbildung 2.2: Geld-zu-Geld-Zyklus mit Forderungen als schwebende Posten

Dazu sei angenommen, dass ein Unternehmen in Periode 1 insgesamt 1.000 Stück Handelswaren für je € 10 kauft. 600 Stück werden in Periode 1 zu je € 20 bar verkauft, des Weiteren 400 Stück auf Ziel, ebenfalls zu € 20. In Periode 1 kam es zu keinen weiteren Zahlungsströmen. Zudem sollen zu Beginn der Periode 1 keine Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bestanden haben und auch sonst keine schwebenden Posten. Die Netto-Zahlungsströme ergeben sich als Differenz aus Auszahlungen ($1.000 \times € 10 = € 10.000$) und Einzahlungen ($600 \times € 20 = € 12.000$), betragen in Periode 1 also € 2.000. In Periode 1 sind nun Forderungen in Höhe von € 8.000 neu entstanden. Da die Forderungen vorher 0 betragen hatten und keine weiteren schwebenden Posten vorliegen, beträgt die gesamte Veränderung der schwebenden Posten € 8.000. Gemäß Gleichung 5 kann der Periodengewinn nun als Summe aus Netto-Zahlungsströmen und Veränderung der schwebenden Posten berechnet werden. Er beträgt demnach:

$$\text{Gewinn} = \Delta \text{ Zahlungsmittel} \pm \Delta \text{ Schwebende Posten} = € 2.000 + € 8.000 = € 10.000.$$

Das Modell ließe sich nun hinsichtlich der schwebenden Posten beliebig erweitern. So könnte beispielsweise berücksichtigt werden, dass die Waren nicht bar bezogen werden, sondern Verbindlichkeiten (= künftige negative Cashflows) entstehen oder dass Waren selbst produziert werden, wofür Produktionsmittel beschafft werden müssen, die dann über mehrere Perioden genutzt werden. Wie auch immer das Modell erweitert wird: Der Gewinn einer bestimmten Periode setzt sich stets zusammen aus den (Netto-) Zahlungsmitteln und der Veränderung der schwebenden Posten einer Periode.

Im Beispiel ergibt sich der Gewinn in Periode 1 von insgesamt € 10.000 durch einen Netto-Zahlungsstrom in Höhe von € 2.000 und der Veränderung beziehungsweise Entstehung von schwebenden Posten (hier: Forderungen) in Höhe von € 8.000. Die tatsächlich beobachtbare (weil zugeflossene) Komponente des Periodenerfolgs ist der Netto-Zahlungsstrom. Allerdings wird auch die Zunahme der schwebenden Posten erfolgswirksam erfasst, weil die Leistung (der Verkauf) als erbracht und der Zahlungseingang als hinreichend sicher angesehen wird. Das mag nicht weiter überraschen, soll aber insbesondere folgende zwei Punkte verdeutlichen:

1. Zahlungen sind beobachtbar, ihre Abbildung in der Rechnungslegung benötigt keine gesonderten Transformationen, sie sind einfach zu messen und in Rechenwerken abzubilden.
2. Entstehung und Veränderung von schwebenden Posten sind weit weniger einfach nachvollziehbar. Die Bildung und Messung von schwebenden Posten erfordert bestimmte Konventionen – oder anders formuliert: Regeln der Rechnungslegung. Diese geben Auskunft darüber, ob für bestimmte Sachverhalte schwebende Posten zu bilden sind² und in welcher Höhe dies zu geschehen hat.

2 Bereits in ► Kapitel 1 werden das Aktivierungsgebot von Entwicklungs- und das Aktivierungsverbot von Forschungskosten angesprochen. Die Rechnungslegungsregeln, hier die IFRS, geben also vor, dass für Kosten, die im Zusammenhang mit der Entwicklung stehen, schwebende Posten gebildet werden dürfen beziehungsweise müssen, dass ein solches Vorgehen im Zusammenhang mit Forschungsaktivitäten jedoch nicht gestattet ist. Der Grund ist darin zu sehen, dass bei Forschungsaktivitäten weit unsicherer ist, ob in späteren Perioden ein entsprechender schwebender Posten zu Zahlungsmittelzuflüssen in mindestens gleicher Höhe führen würde, als bei Entwicklungsaktivitäten, die sich schon auf konkrete immaterielle Vermögenswerte beziehen.

Für die schwebenden Posten gilt nun zudem ein weiteres wichtiges „Gesetz“ der Rechnungslegung, das im Englischen griffig mit der Formulierung „accruals reverse“ beschrieben wird. Es bezieht sich auf den nicht dauerhaften Charakter schwebender Posten und stellt darauf ab, dass die Bildung schwebender Posten bestimmter Höhe in einer Periode in den folgenden Perioden, in eben dieser Höhe, umgekehrt wird. Die Zunahme der schwebenden Posten durch Aktivierung fremdbezogener Handelsware als Vorrat wie im Beispiel oben wird in den Folgeperioden etwa dadurch revidiert, dass diese Handelswaren verkauft werden. Die Aktivierung sorgt zunächst dafür, dass der Gewinn in der Periode des Kaufs unter sonst gleichen Bedingungen nicht geschmälert wird: Der Abgang der Zahlungsmittel wird durch Veränderung der schwebenden Posten ausgeglichen. Sobald die Handelswaren in einer der folgenden Perioden aber verkauft werden, die Vorräte also abnehmen, wird ein entsprechender Anteil der schwebenden Posten gewinnwirksam als Aufwand erfasst. Die Gewinnwirkung kann durch die Bildung schwebender Posten zwar aufgeschoben, nicht aber aufgehoben werden. Schwebende Posten für zukünftige positive Cashflows müssen zudem mit Vorsicht interpretiert werden: Es besteht keine Gewissheit, dass Forderungen (und allgemein schwebende Posten) sich in folgenden Perioden in voller Höhe in Geld transformieren werden.

Aufgaben

1. Erläutern Sie die Bedeutung folgender Gleichung anhand eines selbst gewählten Beispiels:

$$\text{Gewinn} = \Delta \text{Zahlungsmittel} + \Delta \text{Schwebende Posten}$$

2. Welche Probleme gehen mit der Bildung schwebender Posten einher?

Weiterführende Literatur Im frühen deutschen Schrifttum finden sich konzeptionelle Überlegungen zur Bildung und Bewertung schwebender Posten vor allem in den Schriften Eugen Schmalenbachs (vergleiche etwa Schmalenbach, 1962). In der aktuellen Literatur räumen vor allem englischsprachige Lehrbücher der Diskussion schwebender Posten großen Raum ein, beispielhaft zu nennen sind etwa Weygandt, Kieso und Kimmel, 2005, S. 87 ff., sowie Alexander und Nobes, 2007. Eine einführende Fallstudie zum Accrual Accounting liefert Cushing, 1997.

2.3 Überlegungen zur Bewertung schwebender Posten

Lernziele

- Schwebende Posten können theoretisch auf verschiedene Arten gemessen werden und deshalb kann es in unterschiedlichen Systemen der Rechnungslegung (zum Beispiel HGB versus IFRS) auch unterschiedliche Regeln geben.
- Regeln können so gestaltet sein, dass eine eher „konservative“ oder eine eher „neutrale“ Messung von Vermögen und Ergebnis erreicht wird.
- Unterschiedliche Messvorschriften können im Hinblick auf unterschiedliche Zwecke der Rechnungslegung, insbesondere Information und Anspruchs- beziehungsweise Zahlungsbemessung, vorteilhaft sein.

Das vorige Kapitel führte zu der Schlussfolgerung, dass die eigentlich „spannende“ Komponente des Periodengewinns die schwebenden Posten (*accruals*) beziehungsweise deren Veränderungen sind. Eine wichtige Frage ist nun die nach ihrer Messung. Zunächst sei einmal vernachlässigt, dass es Regeln zu ihrer Bestimmung gibt, die von den Bilanzierenden zwingend anzuwenden sind. Es soll nun gezeigt werden, dass es durchaus unterschiedliche Wege geben kann, zu einer Bemessung der *accruals* zu kommen. Dazu sei noch einmal auf das Beispiel zur Periodenabgrenzung im Geld-zu-Geld-Zyklus (siehe ► Abbildung 2.2) verwiesen. Es stelle sich nun am Ende der Periode 1 heraus, dass möglicherweise nicht die gesamte Forderung in Höhe von € 8.000 einbringlich ist, weil der Kunde in Zahlungsschwierigkeiten geraten ist. Der Manager des Unternehmens vermutet, dass der Kunde mit 60-prozentiger Wahrscheinlichkeit nur Forderungen in Höhe von € 4.000 begleichen wird und damit Forderungen in Höhe von € 4.000 ausfallen; die Wahrscheinlichkeit, dass der Kunde € 5.000 begleichen wird und in diesem Fall Forderungen in Höhe von € 3.000 ausfallen, schätzt der Manager auf 40 Prozent. Die Frage ist nun – jenseits von geltenden Standards –, in welcher Höhe die Forderungen (also die *accruals*-Komponente) in der Bilanz ausgewiesen werden *sollten*. Da die Wahrscheinlichkeit einer vollen Begleichung vom Manager mit 0 Prozent veranschlagt wird, dürfte offensichtlich sein, dass es nicht adäquat wäre, Forderungen in Höhe von € 8.000 auszuweisen. Zwei Verfahren liegen nun nahe:

1. Die Forderungen könnten mit € 4.000 bewertet werden. Dafür spricht, dass der Eingang von € 4.000 das wahrscheinlichere Ereignis ist (60 statt 40 Prozent Wahrscheinlichkeit). Auch mag dafür sprechen, dass auf jeden Fall mindestens € 4.000 eingehen, wohingegen nicht sicher ist, dass mehr Geld zufließen wird. Wird so verfahren, ergibt sich im Vergleich zur ursprünglichen Forderung von € 8.000 eine Differenz in Höhe von € 4.000, die in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung erfolgsmindernd erfasst wird.
2. Eine andere Möglichkeit wäre, den Erwartungswert des Forderungseingangs anzusetzen. Der Erwartungswert beträgt $0,6 \times € 4.000 + 0,4 \times € 5.000 = € 4.400$.

Bei einer Bewertung mit € 4.400 ergibt sich im Vergleich zur ursprünglichen Forderung von € 8.000 ein Verlust in Höhe von € 3.600, der in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung zu erfassen ist.

► Tabelle 2.1 stellt beide Verfahren gegenüber. Bei Verfahren 1 ist der neue Bilanzansatz niedriger, außerdem fällt der Gewinn in Periode 1 niedriger aus, da die Abschreibung auf die Forderung im Vergleich zu Modell 2 höher ausfällt. In Modell 2 ist der neue Bilanzansatz höher. Er entspricht eher dem, was wahrscheinlichkeitstheoretisch als Zahlungseingang erwartet werden kann.

Tabelle 2.1

Vergleich zweier Bewertungsverfahren

	Modell 1	Modell 2
Bilanzansatz alt (in €)	8.000	8.000
Bilanzansatz neu (in €)	4.000	4.400
Gewinnwirkung (in €)	- 4.000	- 3.600

Es sei nun angenommen, dass in Periode 2 eine Zahlung in Höhe von € 4.200 eingeht und die Differenz zur ursprünglichen Forderung in Höhe von € 8.000 endgültig uneinbringlich ist. In beiden Modellen ist der neue Bilanzansatz bezüglich der Forderung dann € 0, denn es sind künftig keine Zahlungseingänge mehr zu erwarten. Der Zahlungseingang übersteigt damit den Bilanzansatz der Periode 1 in Modell 1 um € 200 und liegt bei Modell 2 € 200 darunter. Im ersten Fall tritt also ein unerwarteter Erfolg, im zweiten ein unerwarteter Verlust ein, der in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung zu erfassen ist. Die gesamten Gewinnwirkungen beider Modelle sind damit über alle Perioden hinweg identisch: Bei Modell 1 (2) wird in Periode 1 ein Verlust von € 4.000 (€ 3.600) und in Periode 2 ein Gewinn (Verlust) von € 200 erfasst, insgesamt also ein Verlust von € 3.800, der den ursprünglich erwarteten und erfolgswirksam erfassten Zahlungseingang von € 8.000 auf € 4.200 korrigiert, was dann den tatsächlichen Zahlungseingängen entspricht.

Die beiden Verfahren unterscheiden sich damit in den Teil-, nicht aber in der Totalperiode. Welches der beiden „besser“ ist, kann allgemein nicht beantwortet werden, damit auch nicht, welches – soweit beide zulässig sind – generell gewählt werden „sollte“. Wenn nun angenommen wird, dass beide Verfahren zulässig sind, dann wäre aus Sicht der Unternehmen das Modell anzuwenden, das die beste Antwort auf die Berichts-anreize darstellt beziehungsweise als konsistent mit der allgemeinen Bilanzierungspolitik anzusehen ist und damit geeignet wäre, die gewünschten Signale an den Kapitalmarkt zu senden. Allerdings basiert Rechnungslegung auch auf extern vorgegeben Regeln, insbesondere in Form von Gesetzen oder Rechnungslegungsstandards. Diese schränken die Spielräume bei der Bilanzierung ein oder geben bestimmte Wahlrechte

vor. Bei der Bilanzerstellung kann also oft nicht frei entschieden werden, wie bestimmte Sachverhalte abgebildet werden sollen. Berichtsanreize spielen dann zwar nach wie vor eine Rolle, allerdings nur innerhalb zulässiger Wahlrechte und Ermessensspielräume, welche die Regeln belassen. Damit wird deutlich, dass abgesehen von den Berichtsanreizen auch die extern vorgegebenen Rechnungslegungsregeln einen wichtigen Einfluss auf die Art der Bilanzierung haben.

In der klassischen deutschen Rechnungslegungsliteratur finden sich insbesondere zwei „Theorien“, die versuchen, aus wissenschaftlicher Sicht eine Antwort auf die Frage zu geben, wie Rechnungslegungsregeln beschaffen sein sollen und dabei insbesondere, wie schwebende Posten zu messen sind. Zu diesen klassischen deutschen Ansätzen zählt die statische Bilanztheorie (*Herman Veit Simon* zugeschrieben, siehe ► Kasten 2.1: „Statische Bilanztheorie“) und die dynamische Bilanztheorie (*Eugen Schmalenbach*, siehe ► Kasten 2.2: „Dynamische Bilanztheorie“³).

In der Interpretation Schmalenbachs zielt die statische Bilanztheorie darauf, das Vermögen eines Unternehmens möglichst „realitätsgerecht“ zu ermitteln. Realitätsgerecht ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass das Vermögen möglichst zu aktuellen Preisen bewertet werden soll. Dazu werden Vermögenswerte entweder zu dem Wert angesetzt, der bei der Liquidierung des Betriebes Erlöst werden könnte („Zerschlagungsstatik“), oder der für den Kaufmann mit einem bestimmten Vermögenswert verbunden ist („Fortführungsstatik“). Der Periodengewinn ergibt sich schlichtweg aus der Vermögensänderung. Die in der Bilanz abgebildeten schwebenden Posten sollen hinsichtlich ihrer Bewertung möglichst dem aktuellen Wert der jeweiligen Vermögenswerte und Schulden entsprechen.

Kasten 2.1 Statische Bilanztheorie

Die statische Bilanztheorie geht auf Herman V. Simon zurück. Zu der Zielsetzung von Jahresabschlüssen schreibt er: „Die Bilanz der Aktiengesellschaft (...) erfüllt verschiedene Zwecke. Sie soll zunächst den Interessenten des Aktienvereins periodisch eine Darstellung der Vermögenslage derselben geben und hierdurch insbesondere dem Vorstand der Aktiengesellschaft die Prüfung ermöglichen, ob der Verlust derselben die Hälfte des Grundkapitals ausmacht (...) und ob die Gesellschaft überschuldet ist und demgemäß der Konkurs anzumelden ist.“ (Simon, 1899)

Schmalenbach stellt dieser Auffassung seine „dynamische“ Bilanztheorie gegenüber, in welcher der Fokus auf der Gewinnermittlung liegt. Der Bilanzausweis von Vermögenswerten zu fortgeführten historischen Kosten entspricht dann zwar nicht dem Wert, der zum Beispiel auf dem Markt bei Verkauf derselben Erlöst werden könnte; durch die Erfassung von Abschreibungen wird aber ein informativer Gewinn ermit-

3 Teilweise wird auch die organische Bilanztheorie von Fritz Schmidt zu den klassischen Theorien gezählt.

telt, der für Schmalenbach wichtiger ist als ein möglichst „korrekter“ Vermögensausweis. Die schwebenden Posten in der Bilanz werden damit schwerer interpretierbar, sie sind gewissermaßen das technische Beiprodukt einer Rechnungslegung, die bestimmte qualitative Eigenschaften der Gewinngröße zu erreichen sucht.

Kasten 2.2

Dynamische Bilanztheorie

Die dynamische Bilanztheorie geht auf Eugen Schmalenbach zurück. Schmalenbach grenzt die dynamische Bilanztheorie wie folgt von der statischen ab: „Wenn die Bilanz die Aufgabe hat, einen *Zustand* des Betriebes zu schildern, sei es einen dauernden oder vorübergehenden Zustand, so nennen wir eine solche Bilanz eine *statische*. (...) Wenn die Bilanz die Aufgabe hat, im Betriebe sich abspielende *Bewegungen* darzustellen, so nennen wir sie eine *dynamische* Bilanz. (...) Das Gewinn- und-Verlust-Konto zeigt die in einer Rechnungsperiode abgelaufenen Bewegungen in mehr oder minder zusammengefasster Form, die Bilanz zeigt die aus den Bewegungen sich ergebenden Zustände.“ (Schmalenbach, 1962)

International sind die Begriffe Statik und Dynamik nicht gebräuchlich, der praktisch gleiche Sachverhalt wird hier aber unter den Begriffen *asset-liability approach* (beziehungsweise kurz: *balance sheet approach*) und *deferral-matching approach* (beziehungsweise kurz: *income statement* oder *revenue expense approach*) behandelt und spielt nach wie vor in der Diskussion um neue Rechnungslegungsstandards eine Rolle. Allerdings steht in der internationalen Rechnungslegungsforschung die Entwicklung eines geschlossenen theoretischen Konstrukts zur Ableitung von Rechnungslegungsregeln nicht im Vordergrund. Dies harmoniert mit der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass es aus wissenschaftlicher Sicht keine abschließende Antwort auf die Frage geben kann, wie „optimale“ Rechnungslegungsstandards aussehen sollen. Der Grund dafür ist, dass es viele Gruppen gibt, die ein Interesse an Rechnungslegung haben, es zwischen diesen Gruppen aber keinen immanenten Ausgleich der Interessen geben kann.

Zur Verdeutlichung kann nochmals auf das Eingangsbeispiel der Bewertung der Forderungen eingegangen werden. In Modell 1 sind sowohl der (neue) Bilanzansatz als auch der Gewinnausweis der Periode niedriger bemessen als in Modell 2. Liegt nun beispielsweise der Zweck der Bilanzierung darin, Ausschüttungen an Anteilseigner (Dividenden) zu bestimmen, hat Modell 1 Vorteile: Der Gewinn fällt niedriger aus, dafür ist er sicherer. Bei Modell 2 wäre es nämlich möglich, dass doch nur € 4.000 eingehen. Damit würde sich herausstellen, dass in Periode 1 zu viel Ertrag (€ 400) als realisiert angesehen wurde. Diese € 400 wären dann aber möglicherweise schon ausgeschüttet. Geschieht so etwas in größerem Umfang, kann ein Unternehmen in Zahlungsschwierigkeiten geraten. Vorsichtige Gewinnermittlung (wie in Modell 1) ist daher vorteilhaft, wo Gewinne zur Bemessung von Zahlungen verwendet werden, zum Beispiel an Investoren (Dividenden), an den Fiskus (Steuern) oder an Manager (Prämien). Ihr Nachteil besteht darin, dass sie gegebenenfalls zu einer „verzerrten“ Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage führt. „Verzerrt“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Lage des Unterneh-

mens negativer dargestellt wird, als sie „wahrscheinlich“ (also gemäß der mathematischen Erwartung) ist. Unter Informationsgesichtspunkten hat also Modell 2 Vorteile: Es erlaubt eine eher abgewogene Abbildung der wirtschaftlichen Lage und ist voraussichtlich für Investoren entscheidungsrelevanter, die sich an den (mathematischen) Erwartungen orientieren. Eine Entscheidung für Modell 1 begünstigt also Gruppen, die an einer „vorsichtigen“ Bilanzierung interessiert sind (etwa: Kreditgeber), dies allerdings zum Nachteil der Gruppen, die eine „informativ“ Bilanzierung nachfragen (etwa: Anteilseigner zum Treffen von Kauf-, Halte- und Verkaufsentscheidungen).

Damit wird nun eine Instanz notwendig, die eine Wertung vornimmt, gewissermaßen also politisch entscheidet, welche Gruppen durch Rechnungslegung insbesondere geschützt werden sollen und damit, wie Rechnungslegungsregeln aussehen sollen, die diesem Ziel gerecht werden können. Als eine solche Instanz kann zunächst der Staat gesehen werden, der sich zum „Anwalt“ der vermeintlich oder tatsächlich schutzbedürftigen Gruppen machen kann, die Unternehmensinformationen nachfragen, ihre berechtigten Ansprüche aber möglicherweise nicht durchsetzen könnten. Aus politikbeziehungsweise staatswissenschaftlicher Perspektive sehen dies auch Schuppert und Bumke, 2000, ähnlich, die argumentieren, es gehe „(...) bei der Rechnungslegung um normative Wertungen, um den Ausgleich zwischen verschiedenen Interessen, ja letztendlich (...) um die hinter den Detailfragen stehenden unterschiedlichen Bilanzphilosophien, die entweder die Gläubigerinteressen oder die Informationsinteressen der Anleger in den Vordergrund stellen“ (S. 77).

Allerdings müssen solche normativen Wertungen nicht notwendigerweise vom Staat selbst vorgenommen werden. Er kann dazu auch private Organisationen beauftragen, die dann solche Regeln setzen. Für die kapitalmarktorientierte Rechnungslegung in Deutschland und Europa wurde dieser Weg gewählt: Standardsetter ist (für die Regeln der Konzernrechnungslegung) das International Accounting Standards Board (IASB), das die International Financial Reporting Standards (IFRS) entwickelt, um die es im Folgenden gehen soll.

Aufgaben

1. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,5 erhalten Sie eine Zahlung von € 1.000, mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,3 eine Zahlung von € 500 und mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,2 eine Zahlung von € 250. Wie hoch ist der Erwartungswert der Zahlung?
2. Wie ändert sich das Beispiel im Text, wenn ein Anfangsbestand an Forderungen von € 1.000 bestanden hätte?
3. Erweitern Sie den Geld-zu-Geld-Zyklus durch mehrere schwebende Posten.



→ Fortsetzung

4. Buchen Sie folgende Geschäftsvorfälle für die Erstellung des Jahresabschlusses 20X4:
 - a. Die Bank belastet am 1. Januar 20X5 die Darlehenszinsen für 20X4 auf dem Bankkonto in Höhe von € 10.000. Was buchen Sie für die Erstellung des Jahresabschlusses 20X4?
 - b. Sie erhalten eine Zahlung in Höhe von € 500 im Dezember 20X4 für eine Dienstleistung, die Sie im Januar 2005 zu erbringen haben.
 - c. Sie erhalten eine Zahlung in Höhe von € 200 im Februar 2005 für eine Leistung, die Sie bereits im Dezember 20X4 erbracht haben.
 - d. Sie bezahlen im Voraus eine Versicherung für den Zeitraum Oktober 2004 bis September 2005. Die Versicherungsprämie beträgt € 1.200.
5. Erklären Sie den Unterschied zwischen statischer und dynamischer Bilanztheorie!
6. Welche Vor- und Nachteile sehen Sie bei einem „realistischeren“ Vermögensausweis?

Weiterführende Literatur Für die statische Bilanztheorie vergleiche Simon, 1899, für die dynamische Schmalenbach, 1962, und für die hier nicht behandelte organische Bilanztheorie Schmidt, 1979. Einen Überblick über klassische Bilanztheorien liefert Moxter, 1993. Baetge und Beermann, 1998, prüfen, inwieweit die internationalen Rechnungslegungsstandards (IFRS) im Bereich der Vermögensmessung der dynamischen Bilanztheorie gerecht werden.

Weitere Aufgaben zu diesem Buchkapitel finden Sie auf der Companion-Website zum Buch unter <http://www.pearson-studium.de>.

