

Kapitel 1

Corporate Finance als mehrdimensionaler Aufgabenbereich

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 1.1

Kurzfragen

1. Was ist generell der Zweck von Unternehmen, und welche finanzwirtschaftlichen Ziele sollten Unternehmen in einem privatwirtschaftlichen System anstreben? Was ist demzufolge bei der Preisgestaltung der Produkte und Leistungen zu beachten?
2. Welche Bedeutung hat die zeitliche Dimension des Güter- und Leistungskreislaufs für die Finanzen eines Unternehmens?
3. Welche Hauptfragen stellen sich im Zusammenhang mit Investitionsentscheidungen und der für die Realisierung der Investitionen notwendigen Kapitalbeschaffung?
4. Welches sind die Stakeholder einer börsenkotierten Gesellschaft?
5. Warum ist die Liquiditätspolitik ein zentraler unternehmerischer Gestaltungsbereich?
6. Worin unterscheiden sich Chancen und Risiken der Fremd- und Eigenkapitalgeber?
7. Welche Ansprüche haben die Stakeholder neben den materiell-finanziellen?
8. Welches sind die fünf zentralen Gestaltungsbereiche der Corporate Finance (nur Stichworte)?
9. Inwiefern tauchen «Investition» und «Finanzierung» bei den Kapitalgebern eines Unternehmens «spiegelbildlich» (im Vergleich zur Perspektive des Unternehmens) auf?
10. Weshalb ist der Vertrauensaspekt auf den Finanzmärkten von zentraler Bedeutung?

Antworten

1. Der generelle Zweck von Unternehmen besteht in der Produktion und im Absatz von Leistungen (Produkte und/oder Dienstleistungen aller Art), die den Kundenbedürfnissen und der dadurch ausgelösten Nachfrage auf den entsprechenden Märkten gerecht werden. Marktgerecht sind die Leistungen namentlich dann, wenn sie den gewünschten Kundennutzen erbringen und zeitgerecht sowie zu kompetitiven Preisen angeboten werden können.
Im Sinne des finanzwirtschaftlichen Zielstrebens müssen Unternehmen finanziellen Wert generieren, der den Eigenkapitalgebern (Firmeneignern) zugute kommt. Dies gelingt nur dann, wenn sich die Produkte und Dienstleistungen zu Preisen absetzen lassen, die neben der Deckung der Selbstkosten des liefernden Unternehmens eine ausreichende Gewinnerzielung ermöglichen. Eine unzureichende Gewinnmarge kann entweder in vergleichsweise zu hohen Kosten oder im Wettbewerbsdruck in der betroffenen Branche (z. B. Preisdruck durch Überkapazitäten der Produzenten) begründet liegen.

2. Die zeitliche Dimension des Güter- und Leistungskreislaufs prägt den Geld- und Kapitalbedarf eines Unternehmens. Je größer die Zeitspanne zwischen Beschaffung und Produktionsbeginn einerseits und Verkauf bzw. Eingang der Kundenzahlungen andererseits, umso größer wird die betriebliche Kapitalbindung sein.
3. Investitionsseitig ist (1) der Kapitalbedarf und (2) die Wertgenerierung von Investitionen zu prüfen. Finanzierungsseitig ist zu fragen, (1) wie das notwendige Kapital beschafft werden soll und (2) welche Kapitalkosten daraus entstehen.
4. Stakeholder sind die Bezugsgruppen einer Gesellschaft, die explizite (z.B. Löhne und Gehälter) oder implizite (z.B. umweltgerechtes Verhalten des Unternehmens) Ansprüche haben. Neben den Aktionären sind dies insbesondere: Arbeitnehmer und Management, Lieferanten, Kunden, Fremdkapitalgeber, Staat, Öffentlichkeit.
5. Kann ein Unternehmen wegen Illiquidität seine finanziellen Forderungen nicht mehr erfüllen, besteht die Gefahr einer Schuldbetreibung und schließlich eines Konkurses.
6. Fremdkapitalgeber haben feste Ansprüche. Ihr Risiko besteht darin, dass diese nicht oder nur teilweise erfüllt werden. Mehr als ihren festen Anspruch können sie nicht erhalten. Eigenkapitalgeber stehen einem ausgeprägteren Chancen-Risiken-Potenzial gegenüber. Bei sehr guter (schlechter) Geschäftsentwicklung erhalten sie in Form von Gewinnausschüttungen, Aktienwertsteigerungen und anderen möglichen Werttransfers viel mehr oder viel weniger als die im Mittel geforderte Rendite.
7. Neben den materiell-finanziellen Ansprüchen haben die Stakeholder Informationsansprüche, die je nach Stakeholdergruppe und deren Interessen unterschiedlich ausgeprägt sind.
8. Die fünf zentralen Gestaltungsbereiche der Corporate Finance sind: (1) Investitionspolitik, (2) Kapitalstrukturpolitik, (3) Liquiditätspolitik, (4) Risikopolitik, (5) Informationspolitik, Kommunikation und Corporate Governance.
9. Die Finanzierung des Unternehmens durch die Kapitalgeber bedeutet auf deren Seite Investition, wobei sich die Kapitalgeber (z.B. die kreditgebende Bank) ihrerseits auch wieder finanzieren müssen.
10. Zwischen den Vertragspartnern auf den Finanzmärkten bestehen Informationsasymmetrien (Agency-Problematik). Die daraus entstehenden Unsicherheiten lassen sich durch die Gestaltung der Finanzkontrakte nur teilweise entschärfen, da aus Kosten- und Praktikabilitätsgründen nie «komplette» Verträge möglich sind. Fehlendes Vertrauen kann dazu führen, dass es gar nicht zu Vertragsabschlüssen kommt.

Denksport

Aufgabe 1

Die Qualität der finanziellen Führung der Poor Corp. lässt zu wünschen übrig. Das Rechnungswesen ist nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit, eine Finanzplanung wird nicht systematisch betrieben, und die sporadisch vorgenommenen Investitionen werden keiner aussagekräftigen Wertanalyse unterzogen. Die zuletzt getätigte Investition war die Übernahme einer kleineren Gesellschaft in einem verwandten Produktbereich zwecks Abrun-

derung der Sortimentspalette der Poor Corp. Die Akquisition wurde zu teuer bezahlt, und die erhofften Synergien im Produktions- und Absatzbereich trafen nicht ein.

Welche Kette finanzieller Probleme könnte sich für die Poor Corp. ergeben, und welcher Ablauf tritt im pessimistischen Fall ein?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Je nach Zustand der Finanzstruktur, d.h. der finanziellen Stabilität, wird die Poor Corp. durch die überhöhten Investitionsausgaben und die unzureichenden Geschäftsergebnisse früher oder später eine gefährliche Liquiditätsverschlechterung erleiden. Die ungenügende Gewinnentwicklung und die schwache bzw. fehlende Wertgenerierung beeinträchtigen die Anlageposition der Aktionäre, was zu einem Aktienkursrückgang führt. Potenzielle Fremdkapitalgeber (Banken, Kapitalmarkt, allenfalls sogar Lieferanten) werden die Bonität der Poor Corp. als schlechter beurteilen, und die Kreditbereitschaft wird beeinträchtigt. Die dadurch weiter tangierte aktuelle und potenzielle Liquidität kann eine eigentliche Abwärtsspirale in Gang setzen. Die gleichzeitig sinkenden Größen operativer Cash-flow, Gewinn und Unternehmenswert lassen eine ernsthafte Existenzgefährdung der Poor Corp. befürchten. Je nach Branche und Produkten treten gefährliche Rückwirkungen auf das operative Geschäft in Form von sogenanntem Financial Distress, etwa in Form einer sinkenden Nachfrage seitens der Kunden, auf.

Aufgabe 2

Die Unternehmensleitung der Fastvit AG sieht zusätzliche Marktchancen im Export ihrer Produkte in andere europäische Länder. Dies macht einen Ausbau der Produktions- und Vertriebskapazitäten notwendig. Die Expansion muss zu wesentlichen Teilen durch zusätzliche Kreditaufnahmen finanziert werden. Die Hausbank der Fastvit AG ist angesichts der von ihr positiv eingeschätzten Marktchancen trotz einer nicht allzu großen Eigenkapitalausstattung der Gesellschaft bereit, die notwendige Fremdfinanzierung zur Verfügung zu stellen. In Anbetracht der damit verbundenen erhöhten Risiken wird die Bank allerdings einen vergleichsweise hohen risikogerechten Kreditzins verlangen.

Welche Überlegungen lassen sich zur Veränderung der finanziellen Situation der Fastvit AG anstellen?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Die für die starke Expansion notwendigen Erweiterungsinvestitionen erfordern ein deutlich höheres Kapitalvolumen (zu den verschiedenen Investitionsarten siehe auch Abschnitt 1.2.1). Da entsprechende interne Mittel fehlen und eine zusätzliche Eigenkapitalzufuhr von außen nicht zur Diskussion steht, drängt sich die angesprochene Fremdfinanzierung auf.

Das zu einem vergleichsweise hohen Zinssatz aufzunehmende zusätzliche Fremdkapital erhöht die finanziellen Risiken der Fastvit AG deutlich, da die feste Zinslast stark zunimmt. Dies belastet bei schwankenden Umsätzen sowohl die Liquidität als auch den Gewinn. Was die Ertragskraft betrifft, sollten die Erweiterungsinvestitionen eine attraktive Rendite (Gewinn in % des Investitionskapitals) bringen. Diese ist nicht nur zur sicheren Bezahlung der Fremdkapitalzinsen notwendig, sondern auch, um eine den erhöhten Risiken gerecht werdende Wertgenerierung für die (bisherigen) Aktionäre, d.h. Risikokapitalgeber, sicherzustellen.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 1.2

Kurzfragen

1. Welche Investitionsarten unterscheidet man aus einer bilanziellen Sicht, und welche der drei Investitionsarten ist am schwierigsten konkret zu erfassen?
2. Wie stehen Strategie und Investitionen eines Unternehmens zueinander?
3. Was ist das «Selbstverständliche», was das «Besondere» beim Balanced-Scorecard-Ansatz?
4. Inwiefern werden Intangible Assets bei internem und externem Wachstum im Rechnungswesen unterschiedlich behandelt?
5. Wie schlagen sich materielle, finanzielle und immaterielle Investitionen im Rechnungswesen des investierenden Unternehmens nieder?
6. Welche Finanzzahlen werden im Rahmen der Firmenpublizität einer börsenkotierten Gesellschaft veröffentlicht (summarische Antwort)?
7. Welche «Bausteine» gehören zu einem innovationsfähigen, gut funktionierenden Finanzsystem eines Landes?

Antworten

1. Es sind dies materielle, finanzielle und immaterielle Investitionen (bzw. Aktiven, d.h. Vermögensteile); die immateriellen Aktiven sind am schwierigsten zu quantifizieren.
2. Die Strategie eines Unternehmens determiniert die notwendigen materiellen, finanziellen und immateriellen Investitionen. Die Wertgenerierungskraft dieser Investitionen zeigt dann wiederum an, wie erfolgreich die eingeschlagene Strategie ist.
3. Neben finanziellen Aspekten werden die Kunden, die Prozesse und die Humanfaktoren des Unternehmens (und/oder anders definierte Bereiche) zielorientiert bewirtschaftet, was eigentlich eine Selbstverständlichkeit ist. Das Besondere des BSC-Ansatzes ist die darin umgesetzte Systematik, die eine besonders wirksame, «integrierte» Unternehmenssteuerung erlauben soll.
4. Intangible Assets sind immaterielle Aktiven, die weder physischer noch finanzieller Natur sind, beispielsweise Know-how. Baut ein Unternehmen diese intern auf, so darf es sie üblicherweise nicht aktivieren, sondern muss sie direkt als Aufwand verbuchen. Erwirbt ein Unternehmen jedoch immaterielle Aktiven im Rahmen eines Unternehmenskaufs, so darf bzw. muss es diese – als Teil des Kaufpreises, d.h. als sogenannter Goodwill – aktivieren. Dies führt dazu, dass die Konzernbilanz «länger» ist (mehr Aktiven aufweist).
5. Bilanzierungsfähige Investitionen (materielle und finanzielle Vermögensteile) werden aktiviert; die Erfolgsrechnung wird erst später – im Zuge der Abschreibungen – tangiert. Laufende immaterielle Investitionen sind häufig nicht aktivierungsfähig und gehen sofort zulasten der Erfolgsrechnung, d.h. des Gewinnausweises. Auf der Liquiditätsebene besteht kein Unterschied: die Vornahme von Investitionen führt zu einem sofortigen Geldabgang (allfällige Zahlungsfrist[en]).

6. Es sind dies Zahlen der Erfolgsrechnung, der Bilanz, der Geldflussrechnung (Cash-flow-Informationen) sowie spezifische Kennzahlen.
7. Zu einem innovativen, gut funktionierenden Finanzsystem eines Landes gehören gesunde Staatsfinanzen (Steuersystem, Ausgabendisziplin, Gesamtbudget), eine stabile Währung (Innen- und Außenwert des Geldes), eine starke Zentralbank (mit politischer Unabhängigkeit, ihren ökonomischen Zielen verpflichtet), eine gute Finanzmarktaufsicht (Banken-, Börsen- und Versicherungsaufsicht), ein effizientes Bankensystem (namentlich Kreditmarkt, Zahlungsverkehr) und ausgebaute, liquide Geld- und Kapitalmärkte.

Denksport

Aufgabe 1

Drei Branchenkonkurrenten im Bereich der Produktion von Industrie-Farben seien – stark vereinfacht formuliert – durch folgende Produkt-Markt-Portfolio-Konstellationen charakterisiert:

- Unternehmen A: Großer Anteil von «Cash Cows», kleiner Anteil von «Stars» und «Question Marks».
- Unternehmen B: Kleiner Anteil von «Cash Cows», großer Anteil von «Stars» und zum Teil von «Question Marks».
- Unternehmen C: Ausgewogener Anteil von «Cash Cows» einerseits und von «Stars» und einiger «Question Marks» andererseits.

In welcher Weise unterscheiden sich die finanzwirtschaftlichen Konstellationen dieser drei Firmen, und was lässt sich aus Aktionärssicht sagen?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Zur finanzwirtschaftlichen Konstellation der Firmen lässt sich Folgendes sagen:

Unternehmen A:

Das laufende operative Cash-flow-Aufkommen ist gegenwärtig stark und der Finanzbedarf für Entwicklung bzw. Weiteraufbau von «Stars» und «Question Marks» gering. Auf mittlere bis längere Sicht ergeben sich grundlegende strategische Probleme, wenn es nicht gelingt, neue Produktpotenziale aufzubauen. Die Aktionäre dürfen gegenwärtig hohe Ausschüttungen erwarten, das Wertpotenzial ihrer Firmenanteile erscheint aber mittel- bis längerfristig gefährdet.

Unternehmen B:

Der weitere Ausbau der «Stars» und die im Bereich der «Question Marks» vermutlich notwendigen Investitionen führen zu einem hohen investitionsbedingten Kapitalbedarf. Dieser lässt sich nur zu einem geringen Teil aus dem laufenden operativen Cash-flow-Aufkommen bestreiten, was entsprechende zusätzliche Finanzierungsmaßnahmen erforderlich macht. Aus Aktionärssicht sollten derzeit keine hohen Dividenden erwartet bzw. gefordert werden, hingegen profitieren die Firmeneigner von einem erheblichen wachstumsbedingten Wertpotenzial.

Unternehmen C:

Investitionsbedingter Kapitalbedarf und laufendes operatives Cash-flow-Aufkommen befinden sich mehr oder weniger im Gleichgewicht. Die investitionsbedingten Ausgaben lassen sich weitgehend aus dem laufenden operativen Cash-flow-Aufkommen bestreiten. Auch aus Aktionärssicht dürfte eine zurückhaltende Dividendenpolitik vorteilhaft sein, da das Unternehmen die erwirtschafteten Finanzüberschüsse wertgenerierend reinvestieren kann.

Aufgabe 2

Die Intel Group (ING) und die Extel Group (EXG) sind zwei vergleichbare Unternehmen, die in den vergangenen Jahren unterschiedliche Entwicklungsstrategien verfolgten. Während die EXG lediglich in einem branchenüblichen Rahmen Forschung und Entwicklung (F&E) betrieb, forcierte die ING den F&E-Bereich massiv. Damit errang sie eine führende Technologieposition, hier betrachtet auf Ende Jahr 0.

Für das Jahr 0 gelten für die beiden Unternehmen die folgenden Zahlen (Werte in Mio. EUR):

	ING	EXG
Jahresumsatz	120	120
Total Aktiven	100	100
EBIT (Gewinn vor Zinsen und Steuern)	10	15

Der unterschiedliche EBIT erklärt sich durch die bei der ING um 5 höheren Ausgaben für F&E.

Für das Jahr 1 seien nun folgende strategischen Maßnahmen angenommen:

- Die ING investiert Anfang Jahr 1 im Umfang von 50 in neue Anlagen zwecks Nutzung des aufgebauten Know-hows.
- Das Management der EXG beschließt demgegenüber auf Anfang Jahr 1 die Akquisition des Konkurrenzunternehmens K. Diese Maßnahme soll den Technologierückstand der EXG im Vergleich zur ING in einem Schritt kompensieren. Der Akquisitionspreis für die Firma K betrage 100. Die dort bilanzierten Nettoaktiven (Eigenkapital) betragen 50. Der darüber hinaus bezahlte und in der Konzernbilanz zu aktivierende Goodwill von 50 erweise sich bereits Ende Jahr 1 als in der Höhe von 10 nicht werthaltig, da ein überrassender Übernahmepreis bezahlt worden ist. Dies führe im Sinne des Impairment zu einer Goodwill-Abschreibung (Wertkorrektur) von 10.

Die neuen Jahresumsätze der ING und der EXG seien mit je 180 angenommen, und der neue EBIT – vor Goodwill-Abschreibung im Falle der EXG (dies ist dann der EBITA) – betrage 20.

Wie sehen die für das Jahr 1 zu publizierenden Konzerngewinn- und Renditezahlen der beiden Firmengruppen aus, und was lässt sich daraus folgern?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Die für die ING und die EXG zutreffenden Konzernfinanzzahlen fallen im Vergleich der Jahre 0 und 1 wie folgt aus (Renditewerte vor Steuern):

Jahr 0	ING	EXG
Jahresumsatz	120	120
Total Aktiven	100	100
EBIT (Gewinn vor Zinsen und Steuern)	10	15
Bruttorendite Gesamtkapital (vor Steuern)	10 %	15 %
Jahr 1	ING	EXG
Jahresumsatz	180	180
Total Aktiven	150	200
EBITA (EBIT vor Goodwill-Amortisation)	20	20
Bruttorendite vor Steuern	13,3 %	10,0 %
Goodwill-Amortisation	0	10
EBIT (nach Goodwill-Amortisation)	20	10
Bruttorendite (nach Goodwill-Amortisation)	13,3 %	5,0 %

Die unterschiedlichen F&E- und Wachstumsstrategien (internes Wachstum bei ING und externes Wachstum bei EXG) führen dazu, dass die jährlichen Gewinn- und Renditewerte nicht mehr ohne weiteres vergleichbar sind. Die im Jahr 0 vordergründig bessere Gewinnsituation bei EXG widerspiegelt nicht die echte Wertgenerierung im Sinne der stärkeren F&E bei ING, was sich in den Folgezahlen des Jahres 1 schön zeigt. Zusätzliche Interpretationsprobleme ergeben sich durch die infolge des Impairment bei EXG hier notwendige Goodwill-Abschreibung. Je nach Betrachtung und Aussageabsicht ist der EBITA oder der EBIT, unter Einschluss der entsprechenden Renditekennzahlen, aussagekräftiger. Operativ steht der EBITA im Vordergrund, bezüglich der Managementleistung (EXG) insgesamt (inklusive der «Qualität» des bei EXG erfolgten Akquisitionsvorgangs) der EBIT.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 1.3

Kurzfragen

1. Nennen Sie je ein Beispiel für die Tätigkeit eines CFOs im Sinne der funktionalen Aufgaben zum einen und der «dimensionalen» Aufgaben zum anderen.
2. Welches sind die drei Grundfunktionen des Finanzmanagements?
3. Wodurch sind die aus der Unternehmenstätigkeit abgeleiteten Teilaufgaben der finanziellen Führung charakterisiert?
4. Wodurch sind die aus der Mittelbeschaffung abgeleiteten Teilaufgaben der finanziellen Führung charakterisiert?
5. Welche Bedeutung kommt der Risikopolitik, insbesondere im Zusammenhang mit der finanziellen Wertorientierung, zu?
6. Welches sind wichtige Teilelemente eines ausgebauten Finanzcontrollings?

7. Auf welcher Theorie gründet die enorme Bedeutung der Finanzpublizität?
8. Welches sind die fünf zentralen strategischen Gestaltungsbereiche der finanziellen Führung eines Unternehmens (diese Frage wird in Anbetracht ihrer Bedeutung nochmals – wie in Abschnitt 1.1 – gestellt)?
9. Wie sehen die drei Gestaltungsdimensionen der Abstimmung von Investition und Finanzierung aus, und bei welchen Unternehmen führen diese zu besonders komplexen Abstimmungsprozessen?

Antworten

1. «Funktionale» Seite: Kapitalbeschaffung, zum Beispiel Aufnahme eines Bankkredites; «dimensionale» Seite: Analyse des finanziellen Wertpotenzials eines hängigen Investitionsvorhabens.
2. Die drei Grundfunktionen sind die Geld- und Kapitalbeschaffung, die Liquiditätssicherung und die zweckmäßige Anlage flüssiger Mittel.
3. Die aus der Unternehmenstätigkeit abgeleiteten Teilaufgaben des Finanzmanagements sind dadurch charakterisiert, dass hier die Finanzführung (CFO) eines Unternehmens Einfluss im Interesse der Finanzierbarkeit, aber auch der Wertgenerierung, nehmen muss. Dies betrifft namentlich die Investitionen in materielles und immaterielles Anlagevermögen, die Bewirtschaftung des Umlaufvermögens, Akquisitionen von Firmen, Forschung und Entwicklung sowie die Bewirtschaftung von Intangibles und die Gestaltung der Produkt- und Leistungsportfolios.
4. Die aus der Mittelbeschaffung abgeleiteten Teilaufgaben sind dadurch charakterisiert, dass die Finanzführung (d.h. der CFO) eines Unternehmens Einfluss auf die Fähigkeit zur zukünftigen Geld- und Kapitalbeschaffung nehmen muss. Dies betrifft namentlich die Sicherung des operativen Cash-flow-Aufkommens, die Kapitalstrukturgestaltung, die Dividendenpolitik inklusive Eigenkapitalpolitik und Kurspflege, die Planung und Gestaltung der Unternehmenssteuern, die Bewertungs- und Jahresabschlusspolitik und im weiteren Sinne die Investor Relations.
5. Der Risikopolitik kommt im Hinblick auf die Existenzsicherung eines Unternehmens und die Ausbalancierung von Chancen und Gefahren zentrale Bedeutung zu. Unternehmerische Tätigkeit ist immer mit dem Eingehen von Risiken verbunden. Zur Messung und Erreichung finanzieller Wertsteigerung ist daher dem Risikophänomen gebührende Beachtung zu schenken.
6. Wichtige Elemente eines ausgebauten Finanzcontrollings sind Finanzierungsgrundsätze, mittel- bis längerfristige Finanzplanung, Jahresbudget, Liquiditätsplanung sowie spezielle Ad-hoc-Planungen.
7. Die enorme Bedeutung der Finanzpublizität gründet auf der Principal-Agent-Theorie (sogenannte Managerial Agency). Diese besagt, dass aufgrund von Informationsasymmetrien und Interessendivergenzen zwischen Managern und Aktionären die Manager häufig im eigenen statt im Interesse der Aktionäre handeln. Die Überwachung durch die Aktionäre soll durch die (obligatorische) Finanzpublizität verbessert und die Informationsasymmetrien gemildert werden.

8. Die fünf zentralen strategischen Gestaltungsbereiche der finanziellen Führung eines Unternehmens sind Investitionspolitik, Kapitalstrukturpolitik, Liquiditätspolitik, Risikopolitik sowie Informationspolitik, Kommunikation und Corporate Governance.
9. Die drei Gestaltungsdimensionen der Abstimmung von Investition und Finanzierung sind Volumen (Umfang des Kapitalbedarfs und Volumen der verfügbaren Finanzmittel), Rendite (Investitionsrendite im Vergleich zu den Kapitalkosten) und Risiko (einerseits Investitions-, d.h. Geschäftsrisiken und andererseits Risiken aus der Finanzierungsseite, d.h. Kapitalstruktur). Die notwendigen Abstimmungsprozesse sind vor allem bei weniger großen Unternehmen ohne Kapitalmarktbezug komplex, wo wechselseitige Interdependenzen zwischen Investition und Finanzierung und damit zwischen den drei Gestaltungsdimensionen bestehen.

Denksport

Aufgabe 1

Die Geschäftsleitung der in Frankfurt beheimateten Schlank AG beschließt, Aktienrückkäufe im Umfang von 20% des Aktienkapitals zu tätigen und eine Aktienkapitalherabsetzung vorzunehmen (Rückkaufpreis entspricht dem anteiligen bilanzierten Eigenkapital).

Welche Überlegungen lassen sich dazu aus der Sicht des Finanzmanagements im engen Sinne (Finanzfunktion) und aus der Sicht der finanziellen Gesamtführung (dimensionale Betrachtung) anstellen? Gibt es weitere Gesichtspunkte, die man ins Spiel bringen könnte? Weshalb werden wohl solche Transaktionen bei europäischen Gesellschaften seit den 1990er Jahren vermehrt durchgeführt?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Aus der Sicht der Finanzfunktion stellt sich die Frage nach dem zur Erfüllung des Unternehmenszwecks notwendigen Kapitalstock einer Gesellschaft. Zudem lässt sich im Zusammenhang mit einem Aktienrückkauf anführen, dass das Unternehmen nicht mehr investierbare Finanzmittel den Aktionären zurückgeben möchte.

Aus der Sicht der finanziellen Gesamtführung interessiert die Frage, wie man die durch die Gesellschaft generierten finanziellen Werte an die Aktionäre transferieren möchte. Dividenden sind bezüglich Einkommenssteuer nachteilig, während steueroptimiert durchgeführte Aktienrückkäufe fiskalische Vorteile bringen können.

Ferner ist dem Tatbestand Rechnung zu tragen, dass das Management von Firmen mit überhöhter Mittelverfügbarkeit dazu neigt, unbesonnene Investitionen (z.B. überzahlte, zu wenig zielgerechte Akquisitionen) vorzunehmen. Vor diesem Hintergrund stellen Aktienrückkäufe auch ein Element einer konsequenten Shareholder-Value-Orientierung dar.

Aufgabe 2

Der Elektrokonzern ABB durchlief um die Jahrtausendwende eine schwierige Phase, aus welcher das Unternehmen später dank einer hervorragenden Führungsleistung gestärkt hervorging. Der nachfolgend wiedergegebene Pressekommentar vom November 2001 (vgl.

Bsp.) ist aus Corporate-Finance-Sicht außerordentlich interessant und soll sorgfältig analysiert werden. Dabei sind alle wesentlichen Aussagen, die Aufgaben, Inhalte und Probleme der finanziellen Führung betreffen, zu sichten und kurz zu kommentieren.

ABB verspricht Besserung und wirbt um Vertrauen

Der Wind hat gedreht. Einen Tag nach seiner Wahl zum Präsidenten des Verwaltungsrates von ABB hat Jürgen Dormann am Donnerstag in einem kurzen Gespräch eine knappe und nüchterne Analyse der Probleme vorgenommen, die der Elektrokonzern rasch lösen muss. Dormann ist überzeugt, dringlich handeln zu müssen; auch um die Motivation der Mitarbeiter zu stärken, die durch den Zerfall des Börsenkurses und die Schelte der Medien gelitten hat. Er hebt drei Ansatzpunkte hervor. Erstens werde sich ABB strategisch weiter fokussieren müssen, wobei als Kerngebiete die Elektro- und die Automatisierungstechnik gelten. Die Ertragskraft hänge in erster Linie von der Portfolio-Politik ab. Zweite Aufgabe sei die «Reparatur der Bilanz»: Die Verschuldung muss reduziert und die Eigenkapitalquote erhöht werden; es müssten kräftige Überschüsse erzielt werden, um das Eigenkapital zu stärken. Schließlich sei drittens der interne und externe Kommunikationsprozess zu verbessern. Dormann verspricht, offen zu sein und das Unternehmen transparenter

darzustellen – und er hofft natürlich, damit (wieder) Glaubwürdigkeit zu schaffen und Vertrauen zu gewinnen. Und dies scheint dringlich. In den vergangenen Jahren gaben Erträge und Eigenmittel von ABB nach, doch verbarg eine phantasie- und änderungsreiche Rechnungslegung dies für einige Zeit: als die Schleier rissen, war die Glaubwürdigkeit verloren. Dormann verspricht Kontinuität, und er legt sich darauf fest, dass die laufende Reorganisation – bisher fälschlicherweise als strategische Neuausrichtung bezeichnet – für einige Zeit die letzte sein werde. In der finanziellen Führung scheint sich ABB dank Dormann auf europäische Erfahrungen zurückzubedenken. Diese verlangen für schlechte Zeiten ein Polster an Eigenmitteln. Gestern war noch die amerikanische Sicht des ständig schönen Wetters maßgebend, die allein steigende Erträge betonte und den Hebel, den «Leverage», propagierte, der bei steigender Verschuldung höhere Eigenkapitalrenditen verspricht.

(NZZ Nr. 273 vom 23. November 2001, S. 32 / Ri.)

▲ Bsp. Pressekommentar zur Situation bei ABB gegen Ende 2001

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Der Wind hat gedreht. Einen Tag nach seiner Wahl zum Präsidenten des Verwaltungsrates von ABB hat Jürgen Dormann am Donnerstag in einem kurzen Gespräch **(1)** eine knappe und nüchterne Analyse der Probleme vorgenommen, die der Elektrokonzern rasch lösen muss. Dormann ist überzeugt, dringlich handeln zu müssen; auch um die Motivation der Mitarbeiter **(2)** zu stärken, die durch den Zerfall des Börsenkurses **(3)** und die Schelte der Medien **(4)** gelitten hat. Er hebt drei Ansatzpunkte hervor. Erstens werde sich ABB strategisch weiter fokussieren müssen, wobei als Kerngebiete die Elektro- und die Automatisierungstechnik gelten. Die Ertragskraft hänge in erster Linie von der Portfolio-Politik **(5)** ab. Zweite Aufgabe sei die «Reparatur der Bilanz»: Die Verschuldung muss reduziert und die Eigenkapitalquote erhöht **(6)** werden; es müssten kräftige Überschüsse erzielt werden **(7)**, um das Eigenkapital zu stärken. Schließlich sei drittens der interne **(8)** und der externe Kommunikationsprozess **(9)** zu verbessern. Dormann verspricht, offen zu sein und das Un-

ternehmen transparenter **(10)** darzustellen – und er hofft natürlich, damit (wieder) Glaubwürdigkeit zu schaffen und Vertrauen zu gewinnen. Und dies scheint dringlich. In den vergangenen Jahren gaben Erträge und Eigenmittel von ABB nach **(11)**, doch verbarg eine phantasie- und änderungsreiche Rechnungslegung **(12)** dies für einige Zeit: als die Schleier rissen, war die Glaubwürdigkeit verloren **(13)**. Dormann verspricht Kontinuität **(14)**, und er legt sich darauf fest, dass die laufende Reorganisation – bisher fälschlicherweise als strategische Neuausrichtung bezeichnet – für einige Zeit die letzte sein werde **(15)**. In der finanziellen Führung scheint sich ABB dank Dormann auf europäische Erfahrungen **(16)** zurückzubedenken. Diese verlangen für schlechte Zeiten ein Polster an Eigenmitteln **(17)**. Gestern war noch die amerikanische Sicht des ständig schönen Wetters maßgebend, die allein steigende Erträge betonte **(18)** und den Hebel, den «Leverage», propagierte **(19)**, der bei steigender Verschuldung höhere Eigenkapitalrenditen **(20)** verspricht.

Kommentar zu (1) bis (20)

(1) ABB ist ein börsenkotierter Konzern. Firmeninterne Sachverhalte sind daher periodisch nach außen, insbesondere an die Investoren zu kommunizieren.

(2) Die Mitarbeiter bilden eine wichtige Stakeholdergruppe, deren Interessen auch im Sinne der finanziellen Führung gebührend zu beachten sind.

(3) Der Börsenkurs ist die externe «Benotung» der Leistung eines Unternehmens. Er steht als Marktwert der firmeninternen Wertentwicklung gegenüber. Seine Entwicklung ist auch aus der Sicht des funktionalen Finanzmanagements wichtig.

(4) Die an die Umwelt abgegebenen Informationen sowie der Aktienkurs als Börsendatum werden vor allem durch die Finanzanalysten sowie durch die Finanzpresse analysiert und einer Wertung unterzogen.

(5) Die Portfolio-Politik im Produkte- und Leistungsbereich widerspiegelt die Investitionspolitik und stellt einen zentralen Punkt der finanziellen Gesamtführung im weiteren Sinne dar. Ihre Gestaltung prägt den Unternehmenserfolg, die Wertgenerierung und die Aktienkursentwicklung, aber insbesondere auch die mögliche Selbstfinanzierung und damit die Eigenkapitalbildung.

(6) Die Eigenkapitalquote ist zentral bedeutsames Merkmal der Kapitalstrukturpolitik. Sie wird in den bilanziellen Zusammenhang gebracht, wo Buchwerte – auch in der Konzernbilanz – vorherrschen. Wichtiger als das in der Konzernbilanz ausgewiesene Eigenkapital zu Buchwerten ist allerdings dessen Marktwert als börsenkapitalisierter Wert der Aktien.

(7) Mit «kräftigen Überschüssen» ist das Gewinnaufkommen, welches – bei Nichtausschüttung von Gewinnanteilen – Selbstfinanzierung und damit Eigenkapitalbildung erlaubt. Aus Sicht der Cash-flows geht es um die Erzielung eines angemessenen operativen Cash-flows, der den Dispositionsspielraum für weitere Investitionen schafft.

(8) Konzern- und firmeninterne Informations- und Kommunikationsprozesse sind für die finanzielle Führung und für die Unternehmensführung ganz generell von zentraler Bedeutung. Viele Fehlentwicklungen sind von einer unzureichenden Kommunikation begleitet oder sogar teilweise auf eine solche zurückzuführen.

(9) Die externe Kommunikation im Sinne der Finanzpublizität und der Investor Relations betreffen die Informationsachse «Unternehmen – Umwelt», insbesondere Investoren und

Aktionäre. Sie ist vor allem im Hinblick auf eine angemessene Aktienkursentwicklung wichtig.

(10) Transparenz der Information und Kommunikation ist ein aus Sicht der externen Investoren zentrales Anliegen. Ihre Qualität beeinflusst die Risikowahrnehmung der Finanzinvestoren und damit auch die Kapitalkosten eines Unternehmens.

(11) Sinkende operative Cash-flows bewirken auf der buchhalterischen Ebene eine Gewinnreduktion, welche sich ihrerseits negativ auf die Eigenkapitalentwicklung, und zwar sowohl in der Bilanz als auch im Aktienkurs, auswirkt (vgl. auch Punkte 6 und 7).

(12) Selbst unter den umfassenden Normen der IFRS (International Financial Reporting Standards) ist eine substanzielle «Steuerung» der ausgewiesenen Gewinne und Eigenmittel möglich. Dies fällt vor allem bei laufenden Umorganisationen und Veränderungen eines Unternehmens ins Gewicht.

(13) Ein Verlust der Glaubwürdigkeit hat weitreichende Auswirkungen auf die Bewertung durch die Finanzanalysten, die Dispositionen der Investoren und den Aktienkursverlauf.

(14) Eine geringere Kontinuität in der Unternehmensentwicklung wird von den externen Investoren als erhöhte Unsicherheit und größeres Anlagerisiko wahrgenommen und führt zu höheren Renditeforderungen (vgl. auch Punkt 10).

(15) Die Stabilität der geschäftspolitischen Ausrichtung einer Publikumsgesellschaft erlaubt es den Investoren, klare Dispositionen zu treffen. Substanzielle Neuausrichtungen haben auch (kostenverursachende) Umschichtungen im Aktionariat zur Folge.

(16) Hier wird das gegenüber der nordamerikanischen Praxis tendenziell konservativere (d.h. oft gesündere) Finanzgebaren von Publikumsgesellschaften angesprochen (in den 1980er und 1990er Jahren wurden Aktienrückkäufe – teilweise zur Erhöhung der Fremdfinanzierung – in den USA besonders intensiv getätigt).

(17) Eigenkapital ist der Risikopuffer für schlechte Zeiten. Treffend bezeichnen Finanzspezialisten Eigenkapital manchmal als «Einsteckkapital».

(18) Die lange Jahre andauernde wirtschaftliche Prosperität in den USA vor dem Konjunkturunbruch um die Jahrtausendwende hatte überrissene Erwartungen zur Folge. Diese waren unter anderem Grund für die spekulative Börsenblase, welche TMT-Firmen (Gesellschaften der Wirtschaftsbereiche Technologie, Medien und Telekommunikation) besonders stark betraf.

(19) Hier ist vom Financial Leverage die Rede, womit ein verstärkter Fremdkapitaleinsatz mit seinen Auswirkungen auf die Eigenkapitalrendite und die durch das Eigenkapital zu tragenden Risiken gemeint ist.

(20) Mit Fremdkapital finanzierte Investitionen, die eine gute Rendite erbringen, führen zu einem Renditeüberschuss (Investitionsrendite abzüglich Zinssatz des Fremdkapitals), welcher den Eigenkapitalgebern zugute kommt (in schlechten Zeiten gilt das Umgekehrte – die Eigenkapitalgeber haben die Verluste zu tragen).

Aufgabe 3

Der im Bsp. zitierte Text eines CFO-Stelleninserates (Firmengruppe der Elektronikindustrie, CFO-Funktion auf Konzern- bzw. Holdingstufe), der nachfolgend nochmals aufgeführt ist, soll in den wichtigsten Punkten gehaltvoll kommentiert werden.

Sie tragen für die Holding und deren Tochtergesellschaften die Verantwortung für das gesamte Finanzwesen inklusive Controlling. Dazu gehören unter anderem die Sicherstellung der kurz- und mittelfristigen Zielerreichung, die Evaluation von neuen Business- und Marketopportunities sowie die Initiierung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Zu den herausfordernden Aufgaben gehören das Reporting nach IFRS-Standards an interne und externe Stellen, das Controlling der kurz- und langfristigen Ergebnisrechnung, das Einbringen und Durchsetzen von Vorschlägen zur Erhöhung der Rentabilität und des Cash Cycle sowie das Prüfen von möglichen Akquisitionen.

▲ Bsp. Stellenausschreibung einer CFO-Stelle (Auszug)

Lösungsvorschlag Aufgabe 3

«Sie tragen für die Holding und deren Tochtergesellschaften **(1)** die Verantwortung für das gesamte Finanzwesen **(2)** inklusive Controlling **(3)**. Dazu gehören unter anderem die Sicherstellung der kurz- und mittelfristigen Zielerreichung **(4)**, die Evaluation von neuen Business- und Marketopportunities **(5)** sowie die Initiierung und Optimierung von Geschäftsprozessen **(6)**. Zu den herausfordernden Aufgaben gehören das Reporting nach IFRS-Standards **(7)** an interne und externe Stellen **(8)**, das Controlling der kurz- und langfristigen Ergebnisrechnung **(9)**, das Einbringen und Durchsetzen von Vorschlägen zur Erhöhung der Rentabilität **(10)** und des Cash Cycle **(11)** sowie das Prüfen von möglichen Akquisitionen **(12)**.»

Kommentar zu (1) bis (12)

(1) Das Unternehmen ist eine unter dem Dach einer Finanzholding (sowie vermutlich einer Managementholding) organisierte Firmengruppe (Konzern).

(2) Unter dem «gesamten Finanzwesen» werden die funktionalen Aufgaben des Finanzmanagements verstanden.

(3) Inwieweit hier das betriebliche Rechnungswesen (Kosten- und Erlösrechnung), allenfalls harmonisiert für die gesamte Gruppe, adressiert wird, lässt sich aufgrund des Inseratentextes nicht beurteilen. In vielen mittelgroßen Unternehmen hat sich der CFO vergleichsweise stark mit dem betrieblichen Controlling zu beschäftigen.

(4) Die Firmengruppe dürfte über Finanzzielsetzungen für die Tochtergesellschaften (z.B. EBIT- und ROI-Zielwerte) geführt werden, welche auf Gruppenstufe zu überwachen sind.

(5) Hier werden materielle und immaterielle Investitionen angesprochen. Aufgabe des CFO ist es, die möglichen Investitionen (Projekte, Objekte, neue Geschäftsvorhaben als «Oppor-

tunities») auf ihre Wertgenerierungskraft und ihren finanzwirtschaftlichen Stellenwert für die entsprechenden Gesellschaften und die Gruppe als Ganzes hin zu analysieren.

(6) Das Pflichtenheft des CFO ist in diesem Punkt sehr weit gefasst; dabei dürfte die finanzwirtschaftliche Dimension der Prozessoptimierung im Vordergrund stehen. Es zeigt sich hier auch die heute verstärkt geforderte interdisziplinäre Denkweise eines CFO mit hohem Verständnis für Prozesse, Produkte und Märkte, d.h. für das firmenspezifische Business-Modell.

(7) Die finanzielle Berichterstattung nach IFRS stellt heute für international orientierte Unternehmen eine wichtige Qualitätsanforderung an das Reporting dar. Aus der Sicht einer Gruppenleitung kommt den finanziellen Abschluss-(und Planungs-)Zahlen der einzelnen Firmeneinheiten zentrale Bedeutung zu.

(8) Hier wird Bezug auf die firmeninterne Rapportierung (Finanzcontrolling) und die heute immer wichtiger werdende externe Finanzberichterstattung genommen (Banken, Stakeholdergruppen, Öffentlichkeit, bei Börsenkotierung in allererster Linie die «Investors' Community»).

(9) Hier wird nochmals auf Controlling und Zielerreichung Bezug genommen (vgl. auch Punkte 3 und 4).

(10) Mit der Erhöhung der Rentabilität ist letztlich die Verbesserung der finanziellen Wertgenerierung angesprochen, die sich in die Unterziele der Gesamtkapitalrendite (ROI) zur Führung der Tochtergesellschaften und der Eigenkapitalrendite (ROE) als Finanzzielgröße auf Gruppenstufe überführen lässt.

(11) Bei der Optimierung des sogenannten «Cash Cycle» geht es um die in ihrer Bedeutung nicht zu unterschätzende Bewirtschaftung des Working Capital (Umlaufvermögen) (vgl. dazu und zum Cash Cycle die Abschnitte 2.1.1 und 2.1.4ff.).

(12) Die Prüfung von Akquisitionen bedeutet Unternehmensbewertung und Due Diligence möglicher Zielobjekte (Gesellschaften), in der CFO-Praxis großer Unternehmen aber auch die Mitarbeit bei der Strukturierung ganzer Firmenübernahmen.

Kapitel 2

Finanzierung, Cash-flows und betriebliche Wertgenerierung

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 2.1

Kurzfragen

1. Was ist der Stellenwert der Cash-flow-Bereiche «operativer Cash-flow», «Cash-flow aus Investitionstätigkeit» und «Cash-flow aus Finanzierung»?
2. Was versteht man unter fristenkongruenter Finanzierung?
3. Was sind die vier Elemente des «magischen Vierecks» des Finanzmanagements?
4. Worin unterscheidet sich der Cash Cycle eines Gerätefabrikanten von demjenigen einer Beratungsfirma?
5. Was ist im Rahmen einer optimalen Lagerhaltung, zum Beispiel einer Textilmaschinenfabrik, gegeneinander abzuwägen?
6. Welche Nachteile entstehen, wenn ein Management hohe operative Cash-flows zu lange in der Gesellschaft behält und nicht an die Aktionäre zurückführt?
7. Was ist der Unterschied zwischen einer *bottom-up* und einer *top-down* vollzogenen Planung und Budgetierung, und welche Bedeutung kommt den beiden Möglichkeiten zu?

Antworten

1. Operativer Cash-flow: Zentrum der Finanzmittelgenerierung eines Unternehmens. Ein gesunder operativer Cash-flow ist für das Unternehmen überlebenswichtig.
Cash-flow aus Investitionstätigkeit: Primär ist dies ein Ausgabenbereich – er ist zum Aufbau der Leistungspotenziale eines Unternehmens notwendig. Bei Veräußerung von Geschäftsbereichen oder Aktiven ist er auch einnahmenwirksam.
Cash-flow aus Finanzierungstätigkeit: Bei Wachstum ist dies primär ein Einnahmenbereich, bei gleichbleibender oder abnehmender Außenfinanzierung ist er jedoch auch ausgabenwirksam.
2. Langfristig gebundenes Firmenvermögen (Anlagevermögen) soll mit langfristig zur Verfügung stehendem Kapital (Eigenkapital oder langfristiges Fremdkapital) finanziert werden. Kurzfristig gebundenes Vermögen (Umlaufvermögen) lässt sich hingegen (teilweise) auch kurzfristig finanzieren.
3. Die vier Elemente sind: Rentabilität, Sicherheit, Liquidität und Wachstum. Ihre optimale Ausbalancierung soll eine maximale Wertgenerierung im Unternehmen (Shareholder Value) herbeiführen.
4. Im Cash Cycle des Geräteproduzenten wird eine erhebliche Kapitalbindung in Material sowie Halb- und Fertigfabrikaten sichtbar. Im Vergleich dazu ist der Cash Cycle der Beratungsfirma, die keine Lagerhaltung kennt, durch Geldmittelbindung in den laufenden Projekten, für die noch nicht abgerechnet werden konnte, gekennzeichnet; durch

periodische Rechnungsstellung einzelner Teilleistungen lässt sich der Cash Cycle beschleunigen.

5. Zu knappe Vorräte im Eingangslager, zum Beispiel im Material- und Teilebereich, können zu Verzögerungen oder Engpässen in der Produktion mit entsprechenden Kostenfolgen bzw. Ertragseinbußen führen. Eine zu hohe Lagerhaltung verursacht Betriebs- und Kapitalkosten, und es können unerwünschte Lager Risiken (Wertverlust) entstehen. Mit dem Just-in-Time-Prinzip versucht man, die Lagerhaltung unter Vermeidung der angesprochenen Risiken auf ein Minimum zu reduzieren. Dies erfordert eine professionell gestaltete Informations- und Logistikkette von den Kunden (z.B. der Käufer einer Textilmaschine) bis hin zu den verschiedenen Lieferanten (z.B. Zulieferer von elektronischen Steuerungen).
6. Zu hohe Liquidität erhöht die Gefahr unzuweckmäßiger Investitionen, die im Sinne des Managements, jedoch nicht im Sinne der Aktionäre sind. Die liquiden Mittel können zudem nur zu einem geringen Zinsertrag angelegt werden, und dieser unterliegt der Gewinnsteuer der Gesellschaft.
7. Bei einer *bottom-up* vollzogenen Planung und Budgetierung werden die Planzahlen «von unten her», zum Beispiel über die einzelnen Geschäftsbereichsleiter ermittelt, während beim Top-down-Vorgehen eine übergeordnete Stelle, zum Beispiel der CFO, eine auf globalen Schätzungen basierende summarische Planung vollzieht. Vor allem im Bereich der Jahresbudgetierung steht zumeist der Bottom-up-Ansatz im Vordergrund. Demgegenüber werden finanzielle Alternativplanungen, etwa zur Bewältigung schwieriger Geschäftsphasen, häufig zweckmäßig als Top-down-Planungen erstellt.

Denksport

Aufgabe 1

Die Bilanz der Wasserkraftwerk AG weist folgende Zahlen aus (Werte in Mio. EUR):

Anlagevermögen	500
Umlaufvermögen	100
Eigenkapital	150
Langfristiges Fremdkapital	400
Kurzfristiges Fremdkapital	50

Was kann zu dieser Bilanzstruktur grob gesagt werden, und wie sieht die Qualität der Unternehmensfinanzierung aus (es können zusätzliche Annahmen getroffen werden)?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Die Investitionsseite ist durch einen außerordentlich hohen, für Wasserkraftwerke üblichen Anteil an langfristigem Vermögen gekennzeichnet. Dies macht entsprechend viel langfristig zur Verfügung stehendes Kapital notwendig, allenfalls auch einen namhaften Eigenkapitalanteil.

Die Fristenkongruenz ist im Fall der Wasserkraftwerk AG erfüllt, allerdings in Form eines großen Anteils langfristiger Verbindlichkeiten. Die Kapitalverfügbarkeit ist damit wohl gesichert, sofern die Restlaufzeit des Fremdkapitals – bei Kraftwerken oft Obligationen-anleihen mit 10 bis 15 Jahren Laufzeit (im Emissionszeitpunkt) – noch entsprechend hoch bzw. eine notwendig werdende Anschlussfinanzierung gesichert ist.

Der tiefe Eigenfinanzierungsgrad macht stabile operative Cash-flows notwendig, damit die feste Zinslast problemlos getragen werden kann. Wenn diese Rahmenannahme nicht (mehr) erfüllt ist, wird eine stärkere Eigenkapitalausstattung notwendig.

Aufgabe 2

Die Commerciale SPA in Mailand weist für das Geschäftsjahr 20x1 folgende Zahlen aus (Werte in Mio. EUR):

Bilanz	
Warenlager	50
Übriges Umlaufvermögen	50
Anlagevermögen	25
Total Aktiven	125
Kurzfristiges Fremdkapital	60
Langfristiges Fremdkapital	40
Eigenkapital	25
Total Passiven	125
Erfolgsrechnung	
Verkaufsumsatz	300
Warenaufwand	200
Verwaltungs- und Vertriebskosten	80
EBIT	20
Fremdkapitalzinsen	10
Steuern	4
Reingewinn	6

Die Eigenkapitalrendite beträgt $6/25 = 24\%$ (Reingewinn/Eigenkapital), die Gesamtkapitalrendite $16/125 = 12,8\%$ (Gewinn vor Zinsen/Gesamtkapital), der Gewinnsteuersatz 40%.

Was wären die positiven Auswirkungen auf Gewinn und Rendite, wenn die durchschnittliche Warenlagerdauer halbiert werden könnte? Dabei ist anzunehmen, dass Betriebskosten in der Höhe von 5 eingespart und das Fremdkapital (bzw. die Zinskosten proportional) gesenkt werden könnten.

Welches Bild ergäbe sich, wenn das Fremdkapital nur um 20, dafür auch das Eigenkapital um 5 reduziert würde?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Die beschriebene Straffung des Warenlagers würde sich wie folgt auswirken (Alternative 1: FK-Reduktion 25 [Annahme: davon 10 langfristig]; Alternative 2: FK-Reduktion 20, EK-Reduktion 5):

Bilanz	Alternative 1	Alternative 2
Warenlager	25	25
Übriges Umlaufvermögen	50	50
Anlagevermögen	25	25
Total Aktiven	100	100
Kurzfristiges Fremdkapital	45	50
Langfristiges Fremdkapital	30	30
Eigenkapital	25	20
Total Passiven	100	100
Erfolgsrechnung		
Verkaufsumsatz	300	300
Warenaufwand	200	200
Verwaltungs- und Vertriebskosten	75	75
EBIT	25	25
Fremdkapitalzinsen	7,5	8
Steuern (40 %)	7	6,8
Reingewinn	10,5	10,2
Gesamtkapitalrendite	18%	18,2%
Eigenkapitalrendite	42%	51%

Zum Vergleich: Renditewerte in der Ausgangslage:

Gesamtkapitalrendite	16/125 =	12,8%
Eigenkapitalrendite	6/25 =	24,0%

Die Gewinn- und Renditesteigerung ist markant. Im Fall der Variante 2 führt die Eigenkapitalreduktion zu einem weiteren Anstieg der Eigenkapitalrendite, begleitet von einer Ausweitung der Leverage-Risiken¹.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 2.2

Kurzfragen

1. Formulieren Sie je zwei Beispiele für bilanzwirksame Ausgaben zum einen und für erfolgswirksame Ausgaben zum anderen.
2. Inwiefern sind Bilanz, Erfolgsrechnung und Geldflussrechnung bewertungsabhängig? Welches sind die vier häufig unterschiedenen finanzwirtschaftlichen Kennzahlenbereiche?

¹ Vgl. zum Financial Leverage auch Abschnitt 7.2.

3. Was unterscheidet die Kennzahl des Gearing entsprechend der hier verwendeten Definition von der Grundformel der Kapitalstruktur?
4. Welche Basiszahlen (-größen) benötigt man zur Beurteilung der Werthaltigkeit eines Investitionsprojektes?
5. Inwiefern kann mit Hilfe des Reingewinns die wertsteigernde Wirkung eines Projektes gemessen werden?
6. Was ist mit «Werttransfer» an die Aktionäre gemeint?
7. Inwiefern hängt der Finanzkreislauf eines Unternehmens von seinem Leistungskreislauf ab?
8. Eine Bierbrauerei erzielt auf dem investierten Gesamtkapital von EUR 10 Mio. eine Investitionsrendite (ROI) von 15%. Eine Erhöhung der Produktions- und Absatzkapazität von 50% würde eine Investition von zusätzlichen EUR 5 Mio. voraussetzen; die Investitionsrendite darauf wird auf 12% geschätzt. Wirkt die Realisierung dieser Erweiterungsinvestition wertsteigernd (Annahme: durchschnittliche Kosten des zu investierenden Kapitals 10%)?
9. Sachwirtschaftliche Leistung begründet finanzielle Wertgenerierung. Was ist damit gemeint?
10. Was unterscheidet die Ermittlung eines Projektwertes (NPV) nach dem DCF-Ansatz (Orientierung an den Cash-flows) von demjenigen nach dem EVA-Ansatz (Orientierung an den Residualgewinnen)?

Antworten

1. Beispiele für bilanzwirksame Ausgaben:
 - Kauf einer Liegenschaft
 - Rückzahlung eines BankdarlehensBeispiele für erfolgswirksame Ausgaben:
 - Bezahlung von Gehältern
 - Bezahlung von Fremdkapitalzinsen
2. Die Aktiven der Bilanz und bestimmte Positionen des Fremdkapitals, namentlich die Rückstellungen, sind ausgesprochen bewertungsabhängig. Dementsprechend stellt das in der Bilanz ausgewiesene Eigenkapital keine «feste» GröÙe dar, sondern stets die Differenz der bewerteten Aktiven und Verbindlichkeiten.
Über die Bewertung der Aktiven und Passiven wird auch die Erfolgsrechnung beeinflusst. Beispiel: Die Bewertung einer Produktionsmaschine jeweils zu Beginn und am Ende des Jahres bestimmt über die in der Erfolgsrechnung erfassten Abschreibungen. Eine streng aufgrund des Fonds «liquide Mittel» erstellte Geldflussrechnung hängt nicht oder nur bedingt von Bewertungsvorgängen ab. Dies wäre zum Beispiel bei der Ermittlung des operativen Cash-flows der Fall, wenn dieser «indirekt» (ausgehend vom Reingewinn) hergeleitet wird.
Die vier häufig unterschiedenen finanzwirtschaftlichen Kennzahlenbereiche sind (1) Liquidität, (2) Kapitalstruktur, (3) Aktivität (Umschlagskennzahlen) und Zahlungsfristen sowie (4) Rentabilität.

3. Bei der Kennzahl des Gearing wird nur das verzinsliche Fremdkapital berücksichtigt, und es werden zusätzlich die liquiden Mittel davon subtrahiert. Die Bezugsgröße ist dabei nicht das Gesamtkapital, sondern das Eigenkapital.
4. Zur Beurteilung der Werthaltigkeit eines Investitionsprojektes benötigt man die geschätzten, durch das Projekt jetzt und in Zukunft begründeten Ausgaben und Einnahmen. Zusätzlich ist ein adäquater Diskontierungssatz zu fixieren.
5. Der Reingewinn allein sagt nichts aus über die Wertsteigerung, die von einem Projekt ausgeht. Subtrahiert man von den jährlichen erwarteten Reingewinnen die Eigenkapitalkosten, so resultieren sogenannte Residualgewinne. Werden diese diskontiert und aufaddiert, ergibt sich der Net Present Value in der gleichen Höhe, wie wenn man diesen mittels projektbedingter Cash-flows berechnet hätte.
6. Mit «Werttransfer» an die Aktionäre ist die Art und Weise gemeint, wie deren Renditeansprüche konkret befriedigt werden. Heutigen Gewinnausschüttungen (Dividenden) stehen höhere spätere Dividendenzahlungen gegenüber, was zu Aktienkurswertsteigerungen führt.
7. Fast alle Komponenten des Finanzkreislaufs werden – direkt oder indirekt – durch die Gestaltung des betrieblichen Leistungskreislaufs bestimmt. So führt der Verkauf von Produkten und Leistungen unmittelbar zu entsprechenden Umsatzeinnahmen (Debitorenfrist vernachlässigt), und die Entscheidung, ein Investitionsprojekt zu realisieren, wird – mittelbar – zu entsprechenden Investitionsausgaben führen.
8. Es findet eine Wertgenerierung statt, da die Investitionsrendite mit 12% die Anforderung der Kapitalgeber (10%) übertrifft. Die Investitionsrendite der Brauerei wird zwar sinken – von 15% (auf EUR 10 Mio.) auf 14% (auf EUR 15 Mio.) –, und trotzdem wird zusätzlicher Wert geschaffen. (In der Praxis wird nicht selten auf Investitionen verzichtet, wenn diese das bisherige Renditeniveau nicht erbringen können; bei freier Verfügbarkeit zusätzlichen Kapitals wäre dies aber eine falsche Entscheidung.)
9. Finanzielle Wertgenerierung für die Aktionäre einer Gesellschaft findet primär dann statt, wenn aus dem operativen Geschäft, d.h. aus der sachwirtschaftlichen Leistung, Wert generiert wird. Gemessen wird die Shareholder-Value-Generierung anhand finanzieller Größen; dies darf indessen nicht darüber hinwegtäuschen, dass die operative Leistung die Wertschaffung begründet (in bestimmten Phasen generieren manche Nichtfinanzunternehmen mehr Wert aus Finanzgeschäften, was aber eigentlich nicht dem Kerngeschäft entspricht).
10. Bei konsistenter Anwendung der Bewertungsansätze führen beide zum selben Resultat, d.h. Projektwert, aber die verschiedenen Herleitungswege vermitteln dem Entscheidungsträger unterschiedliche Hintergrundinformationen.

Denksport

Aufgabe 1

Die Quick Inc. weist per Ende 20x0 ein Umlaufvermögen und ein Anlagevermögen von je 50 (Werte in Mio. GBP) sowie ein Fremdkapital und ein Eigenkapital von je 50 auf. Das Geschäftsjahr 20x1 ist durch folgende Zahlen charakterisiert:

1. Verkaufsumsatz	200
2. Zahlungen von Debitoren	195
3. Materialeinkauf (= Materialverbrauch)	100
4. Zahlungen an Kreditoren	100
5. Löhne, Gehälter, diverse Aufwendungen	83
6. Investitionen in Anlagevermögen	22
7. Abschreibungen auf Anlagen	12
8. Aufnahme eines Bankdarlehens	10
9. Zunahme Produktelager	5

Wie sieht die Wirkung der neun Sachverhalte auf Liquiditätsebene (Geldflussrechnung, GFR), Erfolgsebene (Erfolgsrechnung, ER) und Vermögens- bzw. Kapitalebene (Bilanz) aus? Welches Bild zeigen Bilanz, Erfolgs- und Geldflussrechnung per Ende bzw. pro 20x1, Letztere gegliedert nach operativem Cash-flow, Cash-flow aus Investitionen sowie Cash-flow aus Finanzierungen (Anfangsbestand der liquiden Mittel: 8)?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Die Wirkungen sehen wie folgt aus:

		Bilanz	ER	GFR
1. Verkaufsumsatz (Debitoren / Verkaufsumsatz)	200	X	X	
2. Debitorenzahlungen (Liquide Mittel / Debitoren)	195	X		X
3. Materialeinkauf/-verbrauch (Materialaufwand / Kreditoren)	100	X	X	
4. Kreditorenzahlungen (Kreditoren / Liquide Mittel)	100	X		X
5. Löhne, Gehälter usw. (Diverser Aufwand / Liquide Mittel)	83		X	X
6. Anlageinvestitionen (Anlagevermögen / Liquide Mittel)	22	X		X
7. Abschreibungen auf Anlagen (Abschreibungen / Anlagevermögen)	12	X	X	
8. Aufnahme Bankdarlehen (Liquide Mittel / Darlehen)	10	X		X
9. Zunahme Produktelager (Umlaufvermögen / Warenaufwand)	5	X	X	

Bilanz per Ende 20x1	
Umlaufvermögen (50 + 5 + 5)	60
Anlagevermögen (50 – 12 + 22)	60
	120
Fremdkapital (50 + 10)	60
Eigenkapital (50 + 10)	60
	120

Erfolgsrechnung 20x1	
Umsatz	200
Zunahme Produktelager	5
Materialaufwand	100
Löhne, Gehälter usw.	83
Abschreibungen	12
Reingewinn	10
Geldflussrechnung 20x1	
Reingewinn	10
Abschreibungen	12
«Cash-flow» (NUV)	22
– Zunahme Debitoren	–5
– Zunahme Produktelager	–5
operativer Cash-flow	12
Cash-flow aus Investitionen	–22
Cash-flow aus Finanzierungen	10
Anfangsbestand liquide Mittel	8
Zu-/Abnahme	0
Endbestand liquide Mittel	8

Aufgabe 2

Die Schnellverkauf AG, ein Großhandelsunternehmen, ist durch folgende summarisch wiedergegebenen Finanzzahlen charakterisiert (Wert in Mio. EUR für das Jahr bzw. per Ende 20x5):

■ Verkaufsumsatz	800
■ Gesamtkapital (Bilanzsumme)	200
■ Fremdkapital	120
■ Eigenkapital	80
■ Gewinn vor Zinsen	18
■ Fremdkapitalzinsen	6
■ Reingewinn	12

Wie sieht die Renditeanalyse für das Geschäftsjahr 20x5 aus, wenn die Umsatzrendite (ROS), der Kapitalumschlag (KU), die Gesamtkapitalrendite (ROI) und die Eigenkapitalrendite (ROE) berechnet werden, wobei auch der Fremdkapitalkostensatz (k_{FK}) ermittelt werden soll.

Wie lässt sich die Eigenkapitalrendite zusätzlich nachweisen?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Es ergeben sich folgende Kennzahlenwerte:

Umsatzrendite (ROS)	$(12 + 6)/800$	=	2,25 %
Kapitalumschlag (KU)	$800/200$	=	4,0
Gesamtkapitalrendite (ROI)	$(12 + 6)/200$	=	9 %
Eigenkapitalrendite (ROE)	$12/80$	=	15 %
Fremdkapitalkostensatz (k_{FK})	$6/120$	=	5 %

Die Eigenkapitalrendite (ROE) lässt sich auch wie folgt herleiten:

$$\text{Eigenkapitalrendite (ROE)} = 9\% + 3/2 \cdot (9\% - 5\%) = 9\% + 6\% = 15\%$$

Die ROI-Entstehung ist typisch für einen kapitalumschlagsstarken Großhandelsbetrieb. Der ROE von 15% geht zu einem nicht unwesentlichen Anteil auf die Wirkung des Fremdkapitaleinsatzes zurück; das Fremdkapital kostet mit 5% wesentlich weniger als die in Form des ROI erzielbare Gesamtkapitalrendite von 9%.

Aufgabe 3

Für das in Abschnitt 2.2.3 gezeigte Beispiel wurde in Abschnitt 2.2.5 alternativ angenommen, dass das dort betrachtete Unternehmen 20 zurückfließende Mittel pro Jahr nicht an die Aktionäre zurückführen, sondern in der Gesellschaft (zu 10% Rendite) anlegen würde.

Hier sei nun der Fall betrachtet, wo diese Mittel im Unternehmen nur zu 5% angelegt werden könnten, dies allerdings als risikolose Finanzanlage (erstklassige, festverzinsliche Obligationen). Der risikolose Kapitalkostensatz, d.h. die an diese Anlage zu stellende Renditeforderung betrage daher ebenfalls 5%.

Wie würde die Bilanzentwicklung für die Jahre 1 bis 3 aussehen? Welche Konsequenzen ergäben sich für die Wertgenerierung (Dividende unverändert 10 pro Jahr)?¹

Lösungsvorschlag Aufgabe 3

Die Bilanzentwicklung sähe wie folgt aus:

Bilanz	Ende Jahr 1	Ende Jahr 2	Ende Jahr 3
Anlagen	40,0	20,0	0,00
Liquide Mittel	20,0	41,0	63,05
Kapital	60,0	61,0	63,05

Die Rückflüsse an die Aktionäre würden im neuen Szenario folgendes Bild ergeben:

	Ende Jahr 1	Ende Jahr 2	Ende Jahr 3
Basisannahmen	30,0	30,0	30,00
Alternativszenario	10,0	10,0	76,20
Neues Szenario	10,0	10,0	73,05

Bei einem unveränderten Kapitalkostensatz von 10% würde die Wertgenerierung (Shareholder Value) offensichtlich geschmälert. Angesichts des jetzt teilweise risikolosen Firmenvermögens wäre jedoch eine Reduktion des Kapitalkostensatzes angebracht. Die Investitionen setzen sich aus risikobehaftetem, höher rentierendem Geschäftsvermögen und aus risikolosen, nur 5% Kapitalrendite erbringenden Finanzanlagen zusammen.

Es lässt sich nun entsprechend der Vermögensstruktur ein reduzierter, gewichteter Kapitalkostensatz ermitteln. Dabei darf nicht auf die Buchwerte aus den Bilanzen abgestellt

¹ Die zur Beantwortung notwendigen theoretischen Grundlagen wurden bis zu dieser Stelle noch nicht präsentiert. Gleichwohl kann «intuitiv» eine richtige Lösung gefunden werden.

werden, vielmehr ist auf den jeweiligen Cash-flow-Barwert abzustellen. Dies würde folgende Bilanzen zu Marktwerten ergeben:

Bilanz	Ende Jahr 1	Ende Jahr 2	Ende Jahr 3
Anlagen	60,0	51,1	27,3
Liquide Mittel	0,0	20,0	41,0
Kapital	60,0	71,1	68,3

Damit ergeben sich folgende Kapitalkostensätze für die Jahre 1 bis 3, basierend auf den Anfangsbilanzen dieser Jahre zu Marktwerten:

Jahr 1	$(60 \cdot 10\% + 0 \cdot 5\%)/60$	=	10,0%
Jahr 2	$(51,1 \cdot 10\% + 20 \cdot 5\%)/71,1$	=	8,6%
Jahr 3	$(27,3 \cdot 10\% + 41 \cdot 5\%)/68,3$	=	7,0%

Diskontiert man nun die weiter oben gezeigten Rückflüsse an Aktionäre des neuen Szenarios mit diesen reduzierten, jahresdifferenzierten Kapitalkostensätzen, so ergibt sich folgendes Bild:

Rückfluss Jahr 3	$(73,05)/(1,07 \cdot 1,086 \cdot 1,1)$	=	57,15
Rückfluss Jahr 2	$(10,00)/(1,086 \cdot 1,1)$	=	8,37
Rückfluss Jahr 1	$(10,00)/(1,1)$	=	9,09
Total Cash-flow-PVs		=	74,61

Der NPV der Cash-flows beträgt somit $74,6 - 60 = 14,6$. Dies entspricht wieder genau dem mit dem Projekt (Unternehmen) generierten Mehrwert von 14,6, der unter den Basisannahmen und unter dem Alternativszenario resultierte. Die hinter dieser Lösung liegenden risikotheorietischen Zusammenhänge werden später ausführlich begründet. Intuitiv leuchtet das Resultat ein: Wenn mit 5% marktgerecht verzinste Anlagen mit Kapital getätigt werden, dessen spezifische Kapitalkosten gerade 5% betragen, so wird kein zusätzlicher Wert generiert, aber auch kein Wert vernichtet.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 2.3

Kurzfragen

1. Was versteht man unter dem Discounted-Cash-flow-(DCF-)Prinzip?
2. Weshalb kommt wohl dem Present Value (PV) in der Corporate-Finance-Praxis eine viel größere Bedeutung zu als dem Final Value (FV)?
3. Wie lässt sich die kontinuierliche Verzinsung aus der kaufmännischen Verzinsung ableiten?
4. Was ist die Konsequenz, wenn ein Projekt mit einem negativen NPV in einem Unternehmen realisiert wird?
5. Weshalb kann man sagen, dass NPV-Zahlen strategisch wichtige und Gewinnzahlen operativ wichtige Größen sind?

6. Was versteht man unter der Internal Rate of Return (IRR) in der «Begriffswelt der Buchhaltung»?
7. Weshalb darf man den Begriff des Capital Budgeting auf Deutsch nicht wörtlich übersetzt verstehen?
8. Was wäre ein Beispiel für eine finanzierungsseitige DCF-Anwendung?

Antworten

1. Unter dem DCF-Prinzip versteht man ein finanzielles Bewertungskonzept, bei dem zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallende Einnahmen und Ausgaben auf einen einheitlichen Betrachtungszeitpunkt, in der Regel auf «heute», diskontiert werden, um sie wertmäßig vergleichbar zu machen. Der DCF-Wert eines Objektes entspricht dann der Differenz der auf «heute» diskontierten Einnahmen- und Ausgabenströme aus diesem Objekt.
2. In vielen Anwendungsfällen interessiert, was eine unternehmerische Entscheidung für einen Einfluss auf den heutigen Unternehmenswert hat. Bei börsenkotierten Gesellschaften kommt dieser in der Aktienkursnotierung an der Börse zum Ausdruck. In speziellen Fällen kann allerdings auch die Werteinschätzung in der Zukunft wichtig sein. Ein Beispiel dafür wäre das Engagement eines Venture Capitalists, der einem Start-up-Unternehmen für fünf Jahre Eigenkapital zur Verfügung stellt, das er nach fünf Jahren mit möglichst viel Mehrwert wieder «versilbern» will.
3. Nimmt man an, dass bei der kaufmännischen Verzinsung unterjährige Zinsgutschriften vereinbart sind, so lässt sich der Rhythmus der Zinsgutschriften (bzw. die Dauer der Perioden, bis wieder Zinsen gutgeschrieben werden) immer mehr erhöhen (bzw. die Periodendauer stetig mehr verkürzen). Führt man damit fort, bis der Rhythmus der Zinsgutschriften (bzw. die Dauer der Zinsperioden) gegen unendlich (bzw. gegen null) geht, so tendiert dies zur kontinuierlichen Verzinsung hin. Es gilt dann für eine Anlageperiode von 1 Jahr: $CF_0 \cdot (1 + k/n)^n = CF_0 \cdot e^k$.
4. Es wird Kapital in ein Projekt investiert, dessen Rendite tiefer als die Mindestrenditevorstellungen der Kapitalgeber liegt. Da das Projekt die Kapitalkosten nicht erwirtschaften kann, wird finanzieller Wert vernichtet.
5. Der NPV gibt Auskunft über die Werthaltigkeit eines Investitionsprojektes, über das zu entscheiden ist. Größere Investitionsentscheidungen sind von strategischer, langfristiger Bedeutung für ein Unternehmen. Der Gewinn gibt Auskunft über den buchhalterisch gemessenen Reinerfolg eines Geschäftsjahres. Dies entspricht der Betrachtungsweise im Rahmen der laufenden Unternehmensführung, d.h. dem operativen Management.
6. Der IRR stellt eine – finanzmathematisch exakt ermittelte – Bruttorendite einer Investition dar. Die Bruttorendite versteht sich vor Abzug der Kapitalkosten der Investition.
7. Wörtlich übersetzt würde man auf Deutsch von «Kapitalbudgetierung» sprechen. Der Begriff der Budgetierung gehört indessen zum Bereich der laufenden Finanzplanung für das Unternehmen und seine Geschäftsbereiche. Im Capital Budgeting geht es aber nicht um die Finanzplanung in bereits bestehenden Bereichen, sondern um die Analyse

der Werthaltigkeit potenzieller Investitionsmöglichkeiten. Capital Budgeting muss deshalb als «Investitionsrechnung» übersetzt werden.

8. Ein Beispiel für die finanzierungsseitige Anwendung der DCF-Analyse wäre die Berechnung der Rendite auf Verfall (Yield to Maturity) für einen bereits existierenden, an der Börse gehandelten Bond. Derjenige Diskontierungssatz, welcher die Summe der Barwerte der zukünftigen Zins- und Tilgungszahlungen mit der heutigen Börsennotierung des Bonds gleichsetzt, entspricht der Rendite auf Verfall, ermittelt in Form des IRR. Dieser kann aus Schuldnersicht als Kapitalkostensatz für den Bond betrachtet werden.

Denksport

Aufgabe 1

Das Management der NiceLeasing S.A., einer in Frankreich tätigen Leasing-Gesellschaft, hat im Rahmen des ALM (Asset & Liability Management; aktive Bewirtschaftung der Aktiven und Passiven des Unternehmens) entschieden, einen eben abgeschlossenen großen Financial-Leasing-Kontrakt an die RiskFinance-Group zu veräußern. Mit dem unkündbaren 10-jährigen Geschäft wurden die technischen Anlagen eines Bordeaux-Weingutes finanziert. Der heutige Gesamtinvestitionswert beträgt 1200 (Werte in EUR 1000), die je per Jahresende fällige Leasing-Rate 180 (vereinfachende Annahmen).

Wie hoch liegt der Kapitalkostensatz dieses Kontraktes? Wie hoch ist der Veräußerungspreis, wenn die RiskFinance-Group risikobedingt einen Kapitalkostensatz von 10% zugrunde legen will, der durch die NiceLeasing S.A. tatsächlich akzeptiert wird?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Für die Wertbestimmung des Leasing-Vertrages gilt die Rentenbarwertformel

$PV_R = CF_t \cdot RBF_{(k, 10 \text{ J.})}$. Damit gilt:

$$RBF_{(k, 10 \text{ J.})} = \frac{PV_R}{CF_t} = \frac{1200}{180} = 6,667$$

Der gesuchte Kapitalkostensatz liegt somit beim Rentenbarwertfaktor von 6,667, d.h. zwischen 8 und 9% (vgl. Rentenbarwertfaktoren-Tabelle auf Seite 807). Durch Interpolieren erhält man folgende Kapitalkosten:

$$k = 8\% + 1\% \cdot \frac{6,710 - 6,667}{6,710 - 6,418} = 8\% + 1\% \cdot \frac{0,043}{0,292} = 8,15\%$$

Einfacher ist die Verwendung der IRR-Funktion eines Tabellenkalkulationsprogramms oder eines Finanztaschenrechners. Bei Letzterem werden einfach der Investitionsbetrag (–1200) und die Rückflüsse (120) für die 10 Jahre eingegeben. Der IRR als gesuchte Größe ist dann 8,1442...%, d.h. rund 8,14%.

Der Übernahmepreis entspricht bei einem hohen Kapitalkostensatz von 10%:

$$PV_R = CF_t \cdot RBF_{(10\%, 10 \text{ J.})} = 180 \cdot 6,145 = 1106 \text{ bzw.}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{CF_t}{k} - \frac{CF_t}{k} \cdot (1+k)^{-T} \\ &= \frac{180}{0,1} + \frac{180}{0,1} \cdot 1,1^{-10} = 1106 \end{aligned}$$

Der eben abgeschlossene und sofort weiterveräußerte Financial-Leasing-Kontrakt führt für die NiceLeasing S.A. zu einem erheblichen Wertverlust von $1106 - 1200 = 94$. (Dieses Lehrbuchbeispiel ist hoffentlich in der Praxis nicht so anzutreffen!)

Aufgabe 2

Für die Lancierung eines neuen Produktes rechnet man in einem Fabrikationsbetrieb mit – auf den heutigen Zeitpunkt bewerteten – Gesamtinvestitionen von 45 (Wert in Mio. WE). Die Nettorückflüsse (Free Cash-flows) der Jahre 1 bis 5 werden wie folgt veranschlagt: 5; 10; 15; 20; 15. Es wird mit einem Projekt-Residualwert von 10 per Ende Jahr 5 gerechnet.

Wie viel beträgt der NPV dieses Projektes bei einem Kapitalkostensatz von 10%, wie viel bei einem solchen von 20%? Wie hoch liegt der interne Ertragssatz IRR daher etwa?

Man kann den in üblicher Weise ermittelten NPV auch nachweisen, indem man eine sogenannte Zahlungsstrom-Tabelle aufstellt. Diese beginnt Ende Jahr 0 bzw. Anfang Jahr 1 mit dem ausstehenden Kapital von –45. Davon ausgehend wird Jahr für Jahr der Nettorückfluss addiert und eine theoretische Zinszahlung (Kapitalkostensatz 10%) auf dem Anfangsbestand des noch ausstehenden jährlichen Kapitals (für das erste Jahr 10% von –45 = –4,5) verrechnet. Damit erhält man je das jährliche Endkapital (für das Jahr 1 = –45 – 4,5 + 5 = –44,5), welches zum Anfangskapitalbestand des folgenden Jahres (–44,5 für Jahr 2) wird. Per Ende Jahr 5 kommt man so schließlich auf eine GröÙe, die (als Endkapital) dem NFV (Net Final Value) des Investitionsprojektes entspricht. Durch Abzinsung des NFV (10%) auf den Investitionszeitpunkt resultiert dann exakt der NPV (10%). Diese Zahlungsstrom-Tabelle soll für das vorliegende Projekt aufgezeichnet werden.

(Zur Beachtung: Zinsausgaben auf dem investierten Projektkapital haben sonst nichts in DCF-Bewertungen zu suchen, da die Zinswirkung über die Diskontierung der Zahlungsströme berücksichtigt wird. Eine Ausnahme bildet die Erstellung der oben beschriebenen Zahlungsstrom-Tabelle. Diese stellt keine übliche Anwendung dar, sondern soll hier nur zur Durchleuchtung der hinter der DCF-Bewertung stehenden Zusammenhänge dienen!)

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Der NPV der Rückflüsse ergibt sich aus der Addition der Rückfluss-Barwerte für die Jahre 1 bis 5, d.h. ($k = 10\%$):

$$PV(10\%) = \frac{5}{1,1} + \frac{10}{1,1^2} + \frac{15}{1,1^3} + \frac{20}{1,1^4} + \frac{15+10}{1,1^5} = 53,3$$

abzüglich der Anfangsinvestition

$$NPV(10\%) = 53,3 - 45,0 = 8,3$$

Bei einem k von 20% macht der PV (20%) der Rückflüsse 39,5 und der NPV (20%) –5,5 aus. Der interne Ertragssatz IRR muss zwischen 10 und 20% liegen, und zwar bei etwa 15%. Exakt ermittelt, beträgt der IRR 15,47%, d.h. rund 15,5%.

Die Zahlungsstaffel sieht wie folgt aus:

Jahr	1	2	3	4	5
Anfangskapital	–45,00	–44,50	–38,95	–27,85	–10,63
Zinsen	–4,50	–4,45	–3,90	–2,78	–1,06
FCF	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00
Endkapital	–44,50	–38,95	–27,85	–10,63	+13,31

Die Zinszahlungsströme treten nur in dieser Darstellung (ganz anders als bei der DCF-Formel) explizit auf! Der Net Final Value entspricht nun den 13,31 im Jahr 5. Abgezinst auf heute ergibt sich ein NPV von:

$$\text{NPV (10\%)} = \frac{13,31}{1,1^5} = 8,3$$

Kapitel 3

Investitionsrisiko und kapitalmarkttheoretische Ansätze

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 3.1

Kurzfragen

1. Was versteht man unter Unsicherheit, bezogen auf eine Zielgröße, zum Beispiel den Umsatz des kommenden Jahres?
2. Was verkörpern Plan-Umsatzgrößen für die nächsten drei Planjahre aus statistischer (mathematischer) Sicht?
3. Was versteht man unter Ungewissheit?
4. Welche beiden statistischen Größen «beschreiben» eine Normalverteilung?
5. Inwiefern unterscheiden sich durchschnittliche Vergangenheitsrenditen in ihrer Höhe, wenn dafür erstens das arithmetische Mittel und zweitens das geometrische Mittel berechnet wird?
6. In der Finanzierungstheorie wird angenommen, dass Menschen «risikoscheu» sind. Wie kann man sich erklären, dass dann – beispielsweise in einem Chemieunternehmen – trotz Risikoscheu in Forschung und Entwicklung investiert wird, deren Erfolg ausgesprochen unsicher ist?
7. Was versteht man unter einer risikogerechten Renditeforderung von Investoren?
8. Was ist einer der Hauptgründe dafür, dass die risikogerechten Renditen auf den Finanzmärkten über die Zeit hinweg starken Schwankungen unterworfen sind?
9. Wie funktioniert die Methode der Sicherheitsäquivalente im Zusammenhang mit der Herleitung von DCF-Werten?
10. Was unterscheidet die Barwertbildung von der sonst üblichen DCF-Bewertungstechnik, wenn von sicherheitsäquivalenten zukünftigen Rückflüssen ausgegangen wird, und was kann analytisch der Vorteil dieses Vorgehens sein?

Antworten

1. Unsicherheit bedeutet hier, dass der Umsatz des kommenden Jahres tiefer oder höher liegen kann als der geschätzte mittlere Prognosewert.
2. Die Plan-Umsatzgrößen sind aus statistischer (mathematischer) Sicht Erwartungswerte von unbekannten bzw. nur grob einschätzbaren Umsatzverteilungen (Wahrscheinlichkeitsverteilungen).
3. Liegt im Rahmen der Abschätzung einer Zukunftsgröße «Ungewissheit» vor, so kann über die Wahrscheinlichkeitsverteilung dieser Größe – auch bloß subjektiv – nichts Vernünftiges ausgesagt werden. Dieser Begriff ist nicht mit «Unsicherheit» zu verwechseln, der in diesem Buch grob mit «Risiko» gleichgesetzt wird.

4. Es sind dies die Größen Erwartungswert und Standardabweichung (bzw. Varianz als Quadrat der Standardabweichung).
5. Bei mehrperiodischer Betrachtung ist die auf dem geometrischen Mittel basierende Durchschnittsrendite stets kleiner als (oder gleich wie) die auf dem arithmetischen Mittel berechnete.
6. «Risikoscheu» bedeutet nicht, dass Menschen (Entscheidungsträger in Unternehmen) keine Risiken eingehen, sondern dass sie dies nur tun, wenn die mittlere Erfolgserwartung entsprechend der Risikoexposition angemessen hoch liegt.
7. Je größer das Risiko, d.h. auch die Standardabweichung vom Erwartungswert einer im Mittel erhofften Rendite, ist, umso höher muss dieser Rendite-Erwartungswert für den Investor liegen, damit ein entsprechendes Engagement für ihn Sinn macht. Je größer die investorentseitigen Risiken eingeschätzt werden, umso höher wird die risikogerechte Renditeforderung ausfallen. Für das kapitalbeanspruchende Unternehmen bedeutet diese Renditeforderung Kapitalkosten.
8. Einer der Hauptgründe für die auf den Finanzmärkten über die Zeit hinweg stark schwankenden risikogerechten Renditen ist das volatile Risikoempfinden der Marktteilnehmer, das zu stark schwankenden Risikoaufschlägen führt.
9. Risikobehaftete Rückflüsse werden hier nicht direkt mit einem risikogerechten Kapitalkostensatz diskontiert. Vielmehr werden diese Rückfluss-Erwartungswerte durch Multiplikation mit einem Sicherheitsäquivalenz-Faktor (CEQ-Faktor) in (tiefer liegende) «sichere» Werte umgerechnet, welche anschließend mit dem risikolosen Kapitalkostensatz zu diskontieren sind. Bei geeigneter Herleitung der CEQ-Faktoren müssen beide Wege zum gleichen DCF-Wert führen.
10. Die auf sicherheitsäquivalenten Rückflüssen basierende Barwertbildung unterscheidet sich von der sonst üblichen DCF-Bewertungstechnik dadurch, dass konsequent mit dem risikolosen Zinssatz diskontiert wird. In bestimmten Anwendungen kann dies analytisch ein Vorteil sein, weil keine risikogerechten Renditen (Kapitalkostensätze) in die Bewertung einfließen müssen, insbesondere was die Bewertungsformeln betrifft.

Denksport

Aufgabe 1

Es existieren drei Anlage-Alternativen A, B und C, für die folgende Ertragskonstellationen (Anlagerenditen) angenommen seien (p = Wahrscheinlichkeit):

Szenario	Anlage A	Anlage B	Anlage C
pessimistisch (p^- : 0,5)	2 %	−4 %	0 %
optimistisch (p^+ : 0,5)	14 %	28 %	16 %

Aus diesen Zahlen sind die Erwartungswerte der Renditen und die jeweiligen Streuungsmaße zu ermitteln. Dann ist die Frage zu prüfen, was bezüglich der Attraktivität der Anlagen im Quervergleich ausgesagt werden kann (weiterführende Risikoüberlegungen, wie sie im Portfolio-Kontext anzustellen sein werden, sind hier noch zu vernachlässigen).

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Die Anlagen weisen folgende Rendite-Erwartungswerte $E(r)$ und Standardabweichungen $\sigma(r)$ auf:

	Anlage A	Anlage B	Anlage C
$E(r)$	$0,5 \cdot 2\% + 0,5 \cdot 14\%$ $= 1\% + 7\%$ $= 8\%$	$0,5 \cdot (-4\%) + 0,5 \cdot 28\%$ $= -2\% + 14\%$ $= 12\%$	$0,5 \cdot 0\% + 0,5 \cdot 16\%$ $= 0\% + 8\%$ $= 8\%$
$\sigma(r)$	$[0,5 \cdot (-6)^2 + 0,5 \cdot 6^2]^{0,5}$ $= 36^{0,5}$ $= 6\%$	$[0,5 \cdot (-16)^2 + 0,5 \cdot 16^2]^{0,5}$ $= 256^{0,5}$ $= 16\%$	$[0,5 \cdot (-8)^2 + 0,5 \cdot 8^2]^{0,5}$ $= 64^{0,5}$ $= 8\%$

Man beachte, dass die Standardabweichung bei diesen «Zweipunkt»-Beispielen mit symmetrischer Wahrscheinlichkeit gerade der halben Spannweite, d.h. dem absoluten Abstand des negativen bzw. positiven Resultats zum Erwartungswert, entspricht.

Im Rahmen dieser einfachen, Portfolio-Effekte vernachlässigenden Annahmen wäre die Anlage C gegenüber der Anlage A eindeutig unterlegen. Sie weist bei gleichem Rendite-Erwartungswert $E(r)$ von 8% eine höhere Renditestreuung auf $\sigma(r)$ von 8% gegenüber 6% der Anlage A). Risikoaverse Investoren bevorzugen bei gleicher Rendite-Erwartung Anlagen mit geringerer Streuung. Analog dazu bevorzugen sie bei gleicher Streuung Anlagen mit höherer Rendite-Erwartung (dabei muss die Streuung auf eine Rendite bezogen sein, die einer marktgerechten Bewertung der Anlage entspricht, sonst gilt diese Regel nicht mehr uneingeschränkt).

Die verbleibenden Alternativanlagen A und B lassen sich nicht abschließend rangieren. B weist wohl einen höheren Rendite-Erwartungswert $E(r)$ auf, der mit 12% deutlich über 8% liegt. Dem steht jedoch eine Renditestreuung $\sigma(r)$ gegenüber, die mit 16% (B) mehr als das Doppelte derjenigen von A (6%) beträgt. Zu beachten ist auch, dass die Anlage A im negativen Szenario immer noch ein positives Resultat bringt (2%), während die Anlage B dann mit einer Rendite von -4% zu einem Verlust führt.

Die Entscheidungsträger schauen bei praktischen Entscheidungen häufig stärker auf das sogenannte Downside Risk, als dies die neoklassische Finanzierungstheorie annimmt. In unserem Fall könnte dies möglicherweise zu einer Präferenz für Anlage A führen, obwohl deren Überlegenheit nicht abschließend beurteilt werden kann. Die mit einer überproportionalen Ausweitung der Renditestreuung «erkaufte» erwartete Mehr-Rendite der Anlage B gegenüber der Anlage A von 4% erscheint dem Investor allenfalls wenig attraktiv.

Aufgabe 2

Es seien vier mögliche einjährige Anlage-Alternativen angenommen, für die Folgendes gesagt werden kann:

A	Es kann mit einer Rendite von 4% gerechnet werden.
B	Jedes Anlageresultat zwischen 1% und 6% ist gleich wahrscheinlich (Würfel-Konstellation).

C	Man schätzt, dass die mittlere Rendite von 5 % ($p = 0,6$) nicht tiefer als 2 % und nicht höher als 8 % liegen wird.
D	Die Rendite ist unsicher, und es kann über die Eintretenswahrscheinlichkeiten der möglichen Resultate nichts gesagt werden.

Wie ist die Risikosituation dieser Anlagen charakterisiert und wie kann der Begriff Unsicherheit im engeren Sinne aufgefasst werden?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Anlage	Risikosituation
A	Sicherheit
B	Risiko, objektiv messbar
C	Risiko, subjektiv einschätzbar
D	Ungewissheit

Der Begriff der Unsicherheit im engeren Sinne wird in diesem Beitrag synonym zum Begriff Risiko verwendet. Zu beachten ist der Unterschied zwischen Ungewissheit und Unsicherheit. Unsicherheit wird häufig mit Risiko gleichgesetzt, während Ungewissheit keine Aussagen mehr über die Risikokonstellation zulässt. Die Handhabung der Terminologie ist aber nicht einheitlich.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 3.2

Kurzfragen

1. Welches ist die zentrale Aussage der modernen Finanzmarkttheorie aus der Sicht der Corporate Finance?
2. Was ist aus risikotheorietischer und praktischer Sicht die Quintessenz der Modern Portfolio Theory (MPT)?
3. Es werde ein neuer Titel in ein schon gut diversifiziertes Portfolio integriert, der eine Renditekorrelation von 0 zum Portfolio aufweist. Was lässt sich in diesem Fall zum Diversifikationseffekt sagen?
4. Was versteht man unter einem «effizienten», d.h. sich auf der Efficient Frontier befindlichen Portfolio?
5. Was ist die im CAPM über die MPT hinaus gewonnene zentrale Einsicht bezüglich der Portfolio-Bildung von Finanzinvestoren?
6. Was unterscheidet die SML (Security Market Line) grundsätzlich von der CML (Capital Market Line)? Weshalb ist die SML für Anwendungen in der Corporate Finance wichtiger als die CML?
7. Welche «Dimension» hat ein Beta, und was sagt das Aktien-Beta konkret aus?
8. Was sollte bei der Herleitung der Eigenkapitalkosten von weniger großen, nichtbörsenkotierten Gesellschaften über das Aktien-Beta hinaus risikopolitisch beachtet werden?

Antworten

1. Die zentrale Aussage besteht aus der Sicht der Corporate Finance in der Erklärung der Preisbildung von Assets und in der sich daraus ergebenden Erklärung der von Investoren erwarteten bzw. geforderten Renditen für risikobehaftete Anlagen.
2. Im Zentrum der MPT steht die Idee der Diversifikation. Für einen Finanzinvestor, der in verschiedene Anlagen investieren kann, ist letztlich nicht das isoliert betrachtete Gesamtrisiko einer Anlage relevant, sondern nur das bei Einfügung in ein Portfolio darin wirksam werdende Risiko. Dies entspricht dem systematischen, nichtdiversifizierbaren Risiko, auch Marktrisiko genannt. Entscheidend für die Portfolio-Bildung sind daher die Rendite-Korrelationen bzw. die Rendite-Kovarianzen zwischen den verschiedenen Titeln.
3. Im vorliegenden Fall würde das ganze Renditerisiko, d.h. die Renditevolatilität der Anlage im Portfolio wegdiversifiziert. Theoretisch müsste daher an diese Anlage eine Renditeforderung lediglich in der Höhe des risikolosen Zinssatzes gestellt werden.
4. Ein «effizientes» Portfolio bedeutet im Sinne der MPT, dass dessen Rendite bei Konstanthalten des Risikos durch Veränderung der Titelmischung nicht weiter gesteigert werden kann und dass sich das Risiko bei Konstanthalten der Rendite nicht weiter reduzieren lässt.
5. Die zentrale, durch das CAPM eröffnete Einsicht besteht darin, dass unterschiedlich risikoaverse Anleger theoretisch nicht unterschiedlich durchmischte Aktienportfolios bilden sollten (müssten). Sie können die gewünschte Risiko-Rendite-Position vielmehr effizienter durch Variation des Anteils sicherer Anlagen (bzw. Variation zusätzlich aufgenommener Kredite) erreichen.
6. Mit der SML werden die für die Positionierung von Portfolios im Rahmen der CML gewonnenen Erkenntnisse auf die Wert- und Renditebildung einzelner Aktiven bzw. Anlageobjekte übertragen (vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 3.2.5). Während das Risiko bei der CML als Portfolio-Risiko erfasst wird, geht es bei der SML um das (relevante) Risiko einzelner Anlagen. Im Rahmen der Corporate Finance steht nicht wie beim Asset-Management von Finanzinstitutionen oder privaten Finanzinvestoren die finanzielle Portfolio-Bildung im Zentrum, sondern die Entscheidungsfindung bezüglich einzelner möglicher Aktiven (Objekte, Investitionsprojekte, Geschäftsbereiche, ganze Unternehmen). Die hier notwendigen Informationen zu den Eigenkapitalkosten liefert die SML.
7. Betas sind dimensionslose Größen. Ein Aktien-Beta ist ein grober Risikoindikator, und zwar immer unter der Risikobetrachtung einer Portfolio-Bildung (über das Konkursrisiko einer Gesellschaft beispielsweise sagt ein Beta-Wert nichts oder fast nichts aus). Das Risiko wird als Renditevolatilität, so wie sie in einem Anlageportfolio wirksam wird, definiert. Aktien mit tiefen (hohen) Betas sind relativ risikoärmer (risikoreicher), namentlich im Vergleich zum Risiko des Marktportfolios ($\beta = 1$). Statistisch ist das Beta als Sensitivitätsmaß zu sehen. Es wird die Empfindlichkeit der Rendite einer Aktie in Abhängigkeit der Renditeschwankungen des Marktportfolios erklärt.
8. Bei weniger großen, nichtbörsenkotierten Gesellschaften rechtfertigen sich zusätzliche Risikozuschläge in den Eigenkapitalkosten von insgesamt etwa 2 bis 4 %. Grund

dafür ist die eingeschränkte Mobilität der Aktientitel für die Aktionäre, aber auch die empirisch nachgewiesene Tatsache, dass Investoren von kleineren Unternehmen erhöhte Renditeforderungen stellen.

Denksport

Aufgabe 1

Der Finanzchef der A-AG will die Eigenkapitalkosten seiner börsenkotierten Gesellschaft ermitteln. Sein Finanzassistent hat Daten geschätzt, indem er die Monatsrenditen der A-Aktie der letzten fünf Jahre mit den Renditen des Marktportfolios verglich und die durchschnittliche Markttrendite und den durchschnittlichen risikolosen Zinssatz auf zwanzig Jahre zurück berechnete. Auf annualisierter Basis (die Monatsvolatilitäten $[\sigma_M]$ müssen auf Jahresvolatilitäten $[\sigma_J]$ transformiert werden mit der Formel $\sigma_J = \sigma_M \cdot 12^{0.5}$) erhielt er folgende Werte:

Rendite des Marktportfolios (r_M) = 9%; risikoloser Zinssatz (r_f) (über 5 Jahre) = 4%; Renditevolatilität der Aktie A (σ_A) = 25%; Korrelationskoeffizient der Renditen ($\rho_{A,M}$) = 0,8; Renditevolatilität des Marktportfolios $\sigma_M = 26,67\%$.

Wie hoch liegt das Aktien-Beta der A-AG sowie der Eigenkapitalkostensatz, wenn die längerfristige Rendite von Staatsanleihen derzeit rund 3% beträgt? Was lässt sich zur Datenanalyse des Finanzassistenten sagen?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Zunächst zur Datenanalyse: Die Analyse der Monatsrenditen auf fünf Jahre zurück könnte für die Beta-Schätzung problematisch sein. Die Gesellschaft kann sich in fünf Jahren deutlich verändert haben, und Wochenrenditen anstelle von Monatsrenditen wären zumindest in Betracht zu ziehen. Die über einen Zeitraum von zwanzig Jahren zurück analysierten Markttrendite und risikoloser Zinssatz könnten ebenfalls problematisch sein, weil in diesem Fall eher ein längerer Zeitraum gewählt werden sollte.

Die für die A-AG ermittelten Zahlen sehen wie folgt aus:

$$\beta_A = 0,25 \cdot \frac{0,8}{0,2667} = 0,75$$

$$(r_M - r_f) = 9\% - 4\% = 5\%$$

$$E(r_{EK}) = 3\% + 5\% \cdot 0,75 = 3\% + 3,75\% = 6,75\%$$

Im vorliegenden Beispiel wurde gezeigt, dass der risikolose Zinssatz (r_f) bei praktischer Anwendung der CAPM-Formel in Form von zwei verschiedenen Werten auftauchen kann. Dies deshalb, weil der für die Risikoprämie des Finanzmarktes zu verwendende durchschnittliche Vergangenheitswert für r_f (im Beispiel 4%) nicht mit dem als Ausgangsgröße zu setzenden aktuellen r_f (im Beispiel 3%) übereinstimmen muss.

Aufgabe 2

Die nachfolgenden Aussagen sind auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

1. Das Risiko im Sinne der Renditevolatilität eines gut diversifizierten Aktienportfolios wird durch die Rendite-Kovarianzen zwischen den verschiedenen Titeln dominiert, und nicht durch die Varianzen bzw. Standardabweichungen der einzelnen Titel per se.
2. Eine zusätzlich ins Portfolio eingefügte Aktie mit einer negativen Renditekorrelation (z. B. $-0,35$) zum Portfolio neutralisiert – neben dem vollständig wegdiversifizierbaren Risiko dieses Titels – zusätzlich auch noch Portfolio-Risiko bzw. -Volatilität.
3. Die analytische Hauptaufgabe eines Asset-Managers, der Finanzanleger berät, ist es, negativ korrelierte Anlagemöglichkeiten zu suchen und in Portfolios zu mischen.
4. Eine Verdoppelung des Aktien-Betas einer Gesellschaft würde dazu führen, dass sich der Eigenkapitalkostensatz ebenfalls verdoppelt.
5. Je besser die verschiedenen Aktienrenditen korreliert sind, umso besser werden die Diversifikationswirkungen ausfallen.
6. Der Einheitspreis für Risiko auf dem Kapitalmarkt lässt sich bestimmen, indem man die Risikoprämie des Kapitalmarktes durch die Volatilität des sogenannten Marktportfolios dividiert.
7. Zur Bestimmung des «historischen» Aktien-Betas eines Titels sollte ein möglichst langer Zeitraum, zum Beispiel 20 Jahre, als Analysebasis gewählt werden.

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

1. Diese Aussage ist richtig. Werden sehr viele Titel mit je einem kleinen Portfolio-Anteil durchmischt, wird die Summe der anteilsgewichteten Varianzen der einzelnen Titel klein, was für die Summe der Kovarianzen nur dann zutreffen würde, wenn diese wegen geringer Korrelationskoeffizienten klein wären.
2. Äußerst selten anzutreffende negative Korrelationen würden einen Idealfall darstellen, da schon bei einer Renditekorrelation von 0 eine vollständige Wegdiversifikation der Renditevolatilität eines Titels auftritt. Ist die Korrelation negativ, wird zusätzlich die Renditevolatilität des Portfolios verringert.
3. Diese Aussage ist unsinnig, weil kaum Titel mit negativen Renditekorrelationen aufzufinden sind. Aufgabe des Asset-Managers ist es vielmehr, entsprechend den Präferenzen eines Investors sinnvoll zu diversifizieren und in verschiedene Anlagekategorien (sichere Anlagen, Aktien usw.) anzulegen.
4. Diese Aussage ist falsch. Es verdoppelt sich nicht der Eigenkapitalkostensatz, sondern die Risikoprämie, die zum risikolosen Zinssatz zu addieren ist. Der gesamte Eigenkapitalkostensatz nimmt unterproportional zu, weil der risikolose Zinssatz nicht verändert wird.
5. Es ist genau umgekehrt: Je schwächer die verschiedenen Aktienrenditen korreliert sind, umso besser fällt die Diversifikationswirkung aus.
6. Die Aussage ist korrekt: Der Einheitspreis für Risiko (λ) ist wie folgt definiert:
$$\lambda = (r_M - r_f) / \sigma_M$$

7. Diese Aussage ist nicht sinnvoll, sie würde nur auf die Bestimmung der Marktrisikoprämie zutreffen. Bei der Schätzung des historischen Aktien-Betas muss ein Kompromiss zwischen statistischen Anforderungen (möglichst viele Datenpunkte) und Aktualität bzw. Relevanz der Daten (eher kurzer Analysezeitraum) gefunden werden.

Kurzfragen und Antworten zum Abschnitt 3.3

Kurzfragen

1. Welches Anliegen eines betrieblichen Risikomanagements kann ein Modellansatz wie das CAPM nicht erfüllen? Was wäre dafür notwendig?
2. Das klassische Asset Pricing Model der neoklassischen Finanztheorie ist das CAPM, das in der Praxis seit Jahren breite Anwendung findet. Realitätsnähere, aber auch viel komplexere Modelle basieren auf der APT (Arbitrage Pricing Theory). Was sind die Hauptgründe für die Entwicklung des APT-Ansatzes, und was sagt dieser aus?
3. Weshalb wird die APT in der Finanzmanagementpraxis nur wenig angewendet?
4. Welches sind wichtige mögliche Einflussfaktoren – im Sinne der Mehrfaktormodelle (auch APT) – auf den Kurs eines an der Börse kotierten und gehandelten Aktientitels?
5. Was ist bezüglich Risiko-Empfinden, Risikobereitschaft und Erwartungshaltung der Marktteilnehmer auf den Finanzmärkten über die Zeit hinweg zu sagen?
6. Wie ist das Drei-Faktor-Modell von Fama/French aufgebaut, und welchen sogenannten Marktanomalien soll damit Rechnung getragen werden?
7. Welche Besonderheit bezüglich der makroökonomischen Determinanten (Marktfaktoren) von Aktienrenditen ist für eine kleine, offene Volkswirtschaft zu erwarten und auch empirisch nachgewiesen worden?
8. Wie sind Risikoentstehung und Risikozusammenhänge aus firmeninterner Sicht zu betrachten, und inwiefern geht man bei Anwendung empirischer Daten gerade «umgekehrt» vor?

Antworten

1. Das CAPM liefert keine Aussagen zur ursächlichen, materiellen Entstehung der Risiken. Dazu wären anstelle eines «mechanistischen» Betas mehrere unabhängige Variablen notwendig, die den Einfluss einzelner Risikofaktoren widerspiegeln würden.
2. APT-basierte Modelle sind Mehrfaktormodelle, die das hinter einem Aktientitel liegende Risiko in Abhängigkeit von mehreren ökonomischen Einflussfaktoren analysieren und quantifizieren. Das im CAPM bestimmte Marktrisiko wird dabei in verschiedene auf die Aktienrendite einwirkende Faktoren unterteilt, wobei der APT-Ansatz noch keine generell gültige Definition der einzelnen Faktoren liefert. Diese müssen für jeden konkreten Einzelfall statistisch geschätzt werden. Der entscheidende Fortschritt liegt darin, dass das Risiko nicht nur «mechanistisch» über einen statistischen Faktor zum Ausdruck gebracht wird, sondern über die das Risiko ursächlich begründenden Faktoren.

3. Mehrfaktormodelle wie die APT bieten kein allgemeingültiges Beziehungskonzept. Die relevanten Risikofaktoren müssen in jedem konkreten Einzelfall statistisch neu bestimmt werden.
4. Die die Aktienrendite bestimmenden Faktoren können grob in fundamentale einerseits und makroökonomische Faktoren andererseits unterteilt werden. Makroökonomische Faktoren sind beispielsweise das Zinsniveau, die Inflation oder die Wachstumsrate der Volkswirtschaft. Fundamentale Einflussfaktoren sind neben anderen die Größe der Marktkapitalisierung des betrachteten Aktientitels und das Verhältnis zwischen Buch- und Marktwert der Gesellschaft bzw. pro Aktie.
5. Risiko-Empfinden, Risikobereitschaft und Erwartungshaltung der Marktteilnehmer sind großen, zyklischen, aber auch kurzfristig wechselnden Schwankungen ausgesetzt. Dies zeigt sich eindrücklich an den Rendite-Spreads (Renditedifferenzen) für Unternehmensanleihen im Vergleich zu erstklassigen Staatsanleihen auf den Bond-Märkten.
6. Beim Modell von Fama/French hängt die erwartete Risikoprämie einer Aktie von drei Faktoren ab: von der Rendite eines passenden Marktindex, von einem Unternehmensgrößenfaktor sowie vom Verhältnis zwischen Buch- und Marktwert der Gesellschaft (bzw. pro Aktientitel). Mit dem Größenfaktor wird dem sogenannten Small-Cap-Phänomen Rechnung getragen, welches besagt, dass Unternehmen mit geringer Marktkapitalisierung durchschnittlich höhere Renditen verzeichnen, d.h. auch höhere Eigenkapitalkosten aufweisen. Der Buchwert-Marktwert-Faktor soll den sogenannten *value effect* berücksichtigen. Danach haben Aktien mit einem höheren (tieferen) Buchwert-Marktwert-Verhältnis eine vergleichsweise größere (geringere) Rendite(-Erwartung).
7. Der Schweizer Aktienmarkt als ein in einer kleinen, offenen Volkswirtschaft liegender Markt dürfte infolge der intensiven Außenhandelsbeziehungen der Schweiz sensitiv gegenüber ausländischen (im Falle der Untersuchung von Cauchie/Hoesli/Isakov [2009] vorwiegend amerikanischer) Faktoren sein.
8. Aus firmeninterner Sicht lässt sich risikopolitisch wie folgt argumentieren. Zunächst ist ein Unternehmen absatzseitigen Risiken auf den von ihm belieferten Produkt- und Dienstleistungsmärkten ausgesetzt (Mengen-, Preis- und Währungsschwankungen). Produktionsseitig werden die aus den absatzseitigen Risiken erwachsenden Umsatzenschwankungen durch die Fixkosten der Leistungserstellung verschärft. Schließlich fügen die durch Fremdkapitaleinsatz bewirkten Leverage-Risiken auch von der Kapitalstrukturseite her Risiken bei. Das auf dem Eigenkapital lastende Gesamtrisiko (auch Risiko der Aktie) ist demzufolge die Summe der absatz-, produktions- und finanzierungsseitigen Risiken.
Bei Verwendung empirischer Daten stellt in besonderen Anwendungsfällen das Aktien-Beta, d.h. das auf dem Eigenkapital lastende Gesamtrisiko, den Ausgangspunkt dar. Empirisch bestimmbar ist direkt nur das Beta der börsengehandelten Aktie (weitere Daten könnten von börsengehandelten Bonds [Anlehensobligationen] gewonnen werden). Über die firmenspezifische Kapitalstruktur lassen sich dann Rückschlüsse auf das investitionsseitige Risiko, d.h. das Business Risk (Geschäftsrisiko) ziehen, welches sich – nur subjektiv – weiter in die absatz- und produktionsseitigen Risiken aufteilen ließe.

Denksport

Aufgabe 1

Betrachten wir die Aktientitel von drei ganz verschiedenen Gesellschaften:

- große Fluggesellschaft (z.B. Lufthansa),
- großer multinationaler Nahrungsmittelkonzern (z.B. Nestlé),
- Telekommunikationsgesellschaft (z.B. Swisscom).

Welches könnten wichtige Einflussfaktoren der Kursentwicklung bzw. der Rendite der Aktientitel der verschiedenen Gesellschaften sein?

Lösungsvorschlag Aufgabe 1

Zunächst ist bei allen Aktien bzw. Gesellschaften nach dem Einfluss der generellen Aktienmarktentwicklung zu fragen, was dem Aussagegehalt des klassischen Aktien-Beta (im CAPM) entspricht. Geht man im Sinne des APT-Ansatzes tiefer und fragt nach den ursächlich wirksam werdenden Einflussfaktoren der Aktienrenditen, d.h. auch den Gründen für die Risikoentstehung, so könnte man etwa folgende Größen nennen:

- Fluggesellschaft: Treibstoffpreise, Kursentwicklungen zwischen verschiedenen Währungen, politische und militärische Entwicklungen, Kapazitätsentwicklungen in der gesamten Flugbranche;
- Nahrungsmittelkonzern: Bevölkerungsentwicklung weltweit, Veränderungen im Wohlstandsgefüge, Währungsentwicklungen, Wirtschaftswachstum;
- Telekommunikationsgesellschaft: Wirtschaftswachstum, Marktanteilsentwicklung, rechtliche und politische Rahmenbedingungen.

Aufgabe 2

Zur Berechnung der erwarteten Risikoprämie der Aktie A wurden mittels einer Datenanalyse der historischen Renditen im Sinne des Modells von Fama/French folgende Daten bestimmt: Die durchschnittliche Rendite des Marktes r_M beträgt 8%, die Differenz zwischen der Rendite eines Portfolios aus Aktien von Unternehmen mit einer kleinen Börsenkapitalisierung und der Rendite eines Portfolios aus Aktien von Unternehmen mit einer großen Börsenkapitalisierung lag in der vorher festgelegten Datenperiode bei 3%. Das Value-Stock-Portfolio lieferte im Schnitt eine 6% höhere Rendite als das Growth-Stock-Portfolio. Mittels Faktoranalyse wurden für das Unternehmen A folgende Sensitivitäten bestimmt:

$$\beta_M = 1,2$$

$$\beta_{smb} = 0,6 \quad (\text{smb steht für «small minus big»})$$

$$\beta_{hml} = 0,05 \quad (\text{hml steht für «high minus low»})$$

Wie hoch ist die zu verrechnende Risikoprämie der Aktie A und damit deren erwartete Rendite bei einem risikolosen Zinssatz r_f von 3%?

Lösungsvorschlag Aufgabe 2

Die erwartete Risikoprämie der Aktie A lässt sich folgendermaßen bestimmen:

$$r_A - r_f = 1,2 \cdot (8\% - 3\%) + 0,6 \cdot 3\% + 0,05 \cdot 6\% = 8,1\%$$

Die erwartete Rendite beträgt daher 11,1%.

Mittels CAPM ergäbe sich eine Risikoprämie von:

$$r_A - r_f = 1,2 \cdot (8\% - 3\%) = 6\%$$

Die erwartete Rendite wäre hier lediglich 9%.

Die Aktie A ist relativ sensitiv gegenüber Schwankungen des Faktors smb, d.h. eine einprozentige Zunahme der Differenz der Risikoprämie von kleinkapitalisierten Unternehmen gegenüber der Risikoprämie großkapitalisierter Unternehmen bewirkt eine Zunahme der Risikoprämie der Aktie A um 0,6%. Hingegen bewirkt eine höhere Differenz zwischen Value und Growth Stocks nur eine geringfügige Zunahme der Risikoprämie der Aktie A (steigt die Differenz hml um 1%, so nimmt die Risikoprämie von A um 0,05% zu). Die Aktie A schwankt stärker als der Markt: steigt die Marktrisikoprämie um 1%, so erwarten die Investoren eine 1,2% höhere Risikoprämie für die Aktie A.

Das CAPM liefert eine niedrigere Risikoprämie als das Modell von Fama/French, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, dass die Sensitivität des Unternehmens A gegenüber dem Größenfaktor beim CAPM nicht erfasst wird.