

Luzi Hail

Kennzahlenanalyse

Beurteilung von Abschlussinformationen mit Hilfe finanzieller Kennzahlen und Kennzahlensysteme*

Finanzielle Kennzahlen bieten ein bewährtes Instrumentarium zur summarischen Darstellung komplexer betrieblicher Zusammenhänge und erlauben ein rasches Erkennen von Trends, Sonderfaktoren und Abweichungen. Gerade die Auswahl geeigneter Grössen sowie die Interpretation der Ergebnisse sind jedoch häufig mit Problemen behaftet. Im vorliegenden Beitrag wird gezeigt, wie durch eine gezielte Analyse ausgewählter Bereiche in Bilanz und Erfolgsrechnung sowie unter Einbezug der Kapitalmärkte die wirtschaftliche Situation eines Unternehmens beurteilt werden kann. Davon verspricht man sich eine verbesserte Prognose der künftigen Erfolgsentwicklung.

1. Einleitung

Ziel der Analyse von Rechnungswesendaten ist es, einen möglichst umfassenden Einblick in die aktuelle Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des untersuchten Unternehmens zu erhalten. Finanzielle Kennzahlen leisten dabei eine wertvolle Hilfe, indem sie die Fülle verfügbarer Informationen auf einige wenige ausgewählte Ratios konzentrieren und Quervergleiche zwischen Gesellschaften unterschiedlicher Grösse erlauben. Sie dienen somit als *hoch-aggregierte Summengrössen* für komplexe betriebswirtschaftliche Zusammenhänge, die ein rasches Erkennen von Trends, Sonderfaktoren und Ausreissen gestatten. Die Interpretation

der Daten setzt *Vergleichsmassstäbe* voraus. Beim *Zeitvergleich* wird mit Hilfe von Daten aus früheren Perioden die Entwicklung über die Zeit hinweg



Luzi Hail, Prof. Dr. oec. publ.,
Assistenzprofessor am Institut für
Rechnungswesen und Controlling
der Universität Zürich, Zürich

analysiert. Allfällige Gewinnverlagerungen zwischen den einzelnen Perioden gleichen sich im Idealfall wieder aus. Der *Betriebsvergleich* beruht auf einer Gegenüberstellung von Unternehmen aus derselben Branche. Dahinter steht die Annahme, dass sich viele Kennzahlen im Zeitverlauf dem Branchendurchschnitt angleichen. Die Identifikation geeigneter Benchmark-Unternehmen sowie die eindeutige Branchenzuordnung ist aber gerade bei diversifizierten Konzernen nicht immer einfach. Beim *Soll-Ist-Vergleich* werden den effektiven Zahlen Daten mit Vorgabecharakter entgegengestellt. Weil bei der externen Abschlussanalyse solche Plangrössen höchstens in Form von Aussagen des Managements bzw. Analytikerschätzungen vorhanden sind, muss vielfach auf eine Überprüfung der Prognosequalität und eine Erklärung eventueller Abweichungen verzichtet werden.

Kennzahlen entstehen, wenn zwei oder mehrere betriebswirtschaftliche Grössen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Als Kriterien dienen *Ursache-Wirkungs-Relationen* oder die Darstellung einer *Teilgrösse am übergeordneten Ganzen*. Anstelle einzelner Ratios gelangen häufig ganze *Kennzahlensysteme* zur Anwendung, welche die Veränderung einer spezifischen Spitzenkennzahl anhand ihrer Komponenten erläutern. In anderen Fällen dienen Kennzahlen als Inputfaktoren für *komplexe Entscheidungsmodelle* wie Diskriminanz-, Faktoren- oder Regressionsanalysen. Aus der statistischen Auswertung der Daten resultieren z.B. Aussagen über die Titelwahl und -gewichtung in einem Aktienportfolio, die Bonität von Unternehmensanleihen oder die Wahrscheinlichkeit eines künftigen Konkurses. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei rechnerisch ermittelten Kennzahlen jeweils um einzelne Aus-

*Dies ist der vierte von insgesamt sechs Beiträgen zum Thema «Abschlussanalyse und Unternehmensbewertung», die in loser Folge im «Der Schweizer Treuhänder» erscheinen. Vgl. auch: ST 8/01 (Framework), 9/01 (Strategieanalyse) und 10/01 (Accountinganalyse).

Darstellung 1

Gesamtkapitalrendite =

$$\text{ROA} = \frac{\text{Reingewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Ø Gesamtkapital}} \cdot 100 \% \text{ bzw.}$$

$$\text{Rotc} = \frac{\text{Reingewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Ø (Eigenkapital} + \text{Finanzschulden)}} \cdot 100 \% \text{ bzw.}$$

$$\text{Ronoa} = \frac{\text{Betriebsgewinn vor Zinsen}}{\text{Ø (Betriebskapital} - \text{unverzinsliches betriebl. Fremdkapital)}} \cdot 100 \%$$

prägungen einer *Zufallsvariablen* handelt. Bereits die Angabe einfacher Streuungsmasse wie Standardabweichung oder Varianz tragen wesentlich zum besseren Verständnis der in der Regel als normalverteilt unterstellten Ergebnisse bei. Für die Beurteilung von Kennzahlen ist stets auch die *strategische Positionierung* des analysierten Unternehmens zu berücksichtigen. So kann z. B. die Gesamtkapitalrendite (ROA) auf ganz unterschiedliche Strategiekonzepte zurückgeführt werden. Während «Kostenführer» versuchen, bei niedrigen Gewinnmargen möglichst hohe Umsätze (im Vergleich zum eingesetzten Kapital) zu erzielen, streben «Differenzierer» bei moderaten Verkaufserlösen eine möglichst hohe Umsatzrentabilität an. Im Extremfall resultiert jedes Mal ein identischer ROA. Oder: Jede Phase im Produktlebenszyklus zeichnet sich durch eine typische ROA-Struktur aus. In der Einführungs- und Wachstumsphase ist z.B. von negativen Werten auszugehen (hohe Entwicklungs- und Vertriebskosten bei noch tiefen Umsätzen), in der Reifephase sollten sich positive Renditen einstellen (hohe Verkaufsvolumina und geringe Investitionstätigkeit). Mit dem Übergang zur Sättigungsphase dürfte auch der ROA wieder abnehmen. Für die Ermittlung und Interpretation von Kennzahlen lassen sich folgende *Problembereiche* identifizieren:

- **Kennzahlenauswahl**

Gesucht sind finanzielle Kenngrößen mit einem hohen Informationsgehalt bezüglich eines bestimmten Analyseziels. Werden zu viele Ratios einbezogen, geht die Übersicht verloren, und ein Teil der Information ist redundant. Umgekehrt be-

steht die Gefahr, dass wichtige Angaben unbemerkt bleiben. Ideal wäre ein Kennzahlenset mit hoher Korrelation zu den weggelassenen Ratios, jedoch ohne allzu starke Überlappungen.

- **Datenqualität und -verfügbarkeit**

Die Angaben des finanziellen Rechnungswesens sind in hohem Masse subjektiv geprägt und trotz Anwendung anerkannter Rechnungslegungsnormen bestehen zahlreiche Unterschiede sowohl innerhalb eines Standards als auch zwischen den verschiedenen Regelwerken. Für Vergleichszwecke ist eine sorgfältige Aufbereitung des Zahlenmaterials unumgänglich. Bei kleinen, nicht kotierten Unternehmen oder Angaben auf Segments- bzw. Produktebene stellt sich häufig zusätzlich das Problem fehlender Daten.

- **Beobachtungszeitraum**

Der Erstellungszeitpunkt von Bilanz und Erfolgsrechnung ist mehr oder weniger willkürlich und steht selten in Einklang mit dem operativen Geschäftszyklus. Vor allem saisonale Schwankungen kommen nur beschränkt darin zum Ausdruck. Ausserdem kann mit buchhalterischen Massnahmen gezielt Bilanzpolitik im Hinblick auf eine Verbesserung der finanziellen Eckwerte betrieben werden (Window Dressing).

- **Grösseneffekte**

Der Vergleich zweier unterschiedlich grosser Gesellschaften – ein Hauptvorteil der Kennzahlenanalyse – beruht auf einer impliziten Annahme der Proportionalität. Das Verhältnis zwischen dem jeweiligen Zähler und

dem Nenner wird als unabhängig von der Unternehmensgrösse betrachtet. Empirisch ist dieser Zusammenhang jedoch keineswegs gesichert.

- **Negative Zahlen und kleine Grössen im Nenner**

Unbedacht übernommen führen beide Phänomene zu zwar rechnerisch korrekten, inhaltlich jedoch falschen Aussagen. So ergibt z.B. ein Verlust in Kombination mit einem negativen Eigenkapital eine positive EK-Rendite, tatsächlich ist man aber weit von einer Verzinsung des risikotragenden Kapitals entfernt.

Inhaltlich lässt sich die Kennzahlenanalyse in *fünf Bereiche* untergliedern (vgl. *Abbildung 1*): Bei der *Rentabilität* steht die Frage nach dem Verhältnis zwischen dem generierten Einkommen und dem investierten Kapital im Vordergrund. Die *Liquidität* beschäftigt sich mit der jederzeitigen Zahlungsfähigkeit. Bei der *Struktur* wird die operative Nutzung des vorhandenen Vermögens untersucht. Das *Risiko* bezieht sich primär auf die Kapitalstruktur und die damit verbundenen Zins- und Rückzahlungsverpflichtungen. Der *Kapitalmarkt* schliesslich beleuchtet die von aussen an ein Unternehmen herangetragenen Gewinn- und Wachstumserwartungen. Im folgenden werden zu allen Analysebereichen einige repräsentative Ratios kurz vorgestellt. Im Einzelfall hat diese Auswahl aber immer individuell und zweckbezogen zu erfolgen.

2. Analyse der Rentabilität

Die Kennzahlen zur Rentabilität sind die wohl wichtigsten Anhaltspunkte für die Beurteilung der *operativen Leistungskraft* eines Unternehmens. Insbesondere die aktuelle und potenzielle Anlegerschaft ist zur Fundierung ihrer Investitionsentscheide an Informationen über den Erfolgsverlauf interessiert. Wird es einer Gesellschaft auch in Zukunft gelingen, nachhaltige Gewinne zu erarbeiten? Kann das bisherige Ertragswachstum beibehalten werden oder droht eine Einbusse? Aus betriebswirtschaftlicher Sicht wird erst dann ein *ökonomischer Gewinn* erzielt, wenn sämtliche Kosten – inklusive der

kalkulatorischen Eigenmittelverzinsung – gedeckt sind. Risikoüberlegungen sollten somit automatisch in die Überlegungen mit einfließen. Das *Grundprinzip der Renditekalkulation* ist einfach: Eine Gewinngrösse wird zum investierten Kapital bzw. generierten Umsatz ins Verhältnis gesetzt. Schwieriger wird die praktische Umsetzung. Entscheidungen über die Art der einzubeziehenden *Gewinngrösse* (z.B. Reingewinn, Betriebsgewinn, Bruttogewinn), die zu wählende *Bezugsbasis* (z.B. Eigenkapital, Gesamtkapital, betrieblich gebundenes Kapital) sowie die anzuwendende *Verzinsung* (vor oder nach Abzug der Fremd- bzw. Eigenkapitalzinsen) sind erforderlich. Es erstaunt daher nicht, dass in Theorie und Praxis keine einheitliche Definition der Renditekennzahlen existiert, sondern je nach konkretem Untersuchungsgegenstand unterschiedliche

Varianten zum Einsatz gelangen. Der *Offenlegung der Berechnungsgrundlagen* kommt unter diesen Umständen eine spezielle Bedeutung zu.

2.1 Eigenkapital- und Gesamtkapitalrendite

Im Rahmen der Shareholder-Value-Debatte hat die *Eigenkapitalrendite* (ROE = Return on Equity) eine prominente Stellung erlangt. Weiterum gilt sie als eine der wichtigsten Steuerungs- und Beurteilungsgrössen der operativen Leistungsfähigkeit. Im direkten Quervergleich sind jedoch branchentypische Eigenheiten, die individuelle Finanzierungssituation sowie das geschäftsspezifische Risiko angemessen zu berücksichtigen. Ihre Kernaussage bezieht sich auf die Effizienz des Mitteleinsatzes aus Sicht der Inha-

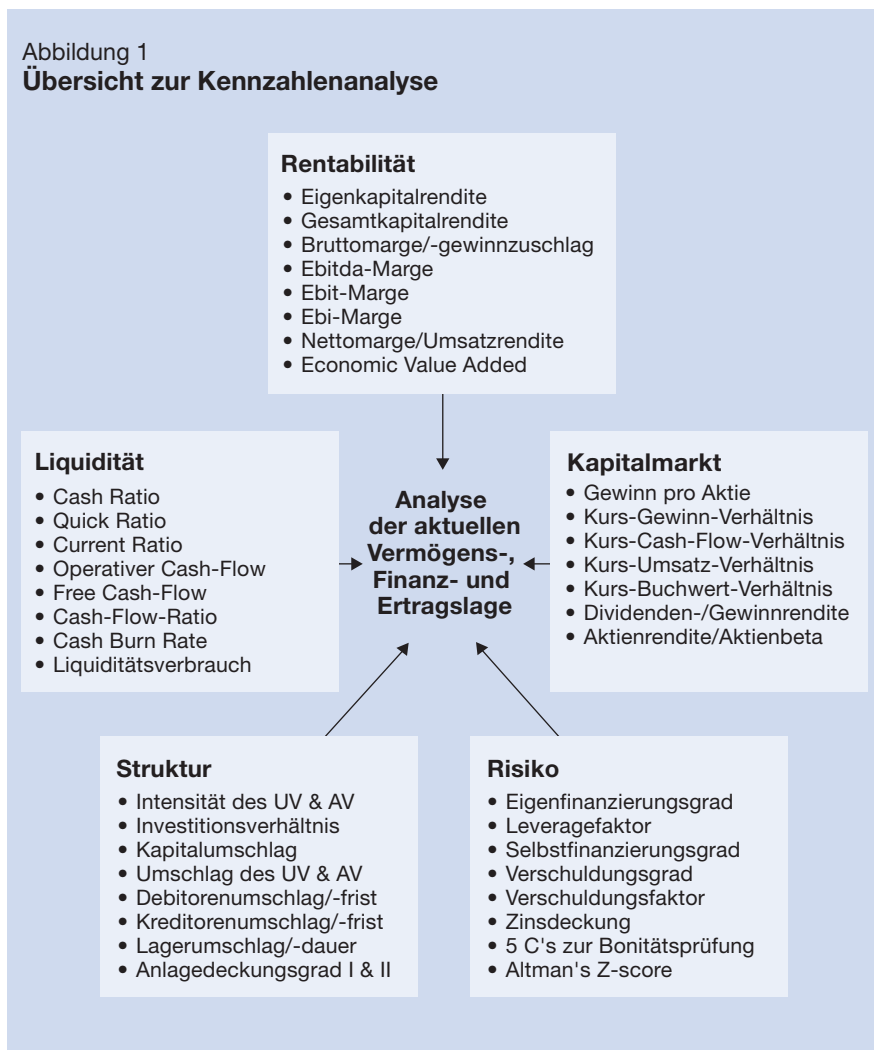
ber. Für die Berechnung wird der Reingewinn – allenfalls bereinigt um ausserordentliche und betriebsfremde Aufwands- und Ertragsposten – zum durchschnittlich während einer Periode gebundenen Eigenkapital in Relation gesetzt. Alternativ kann im Sinn einer Investitionsbetrachtung das Anfangskapital als Bezugsgrösse verwendet werden oder der Reingewinn ist um die Steuerwirkung zu korrigieren:

Eigenkapitalrendite =

$$ROE = \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Ø Eigenkapital}} \cdot 100\% \text{ bzw.}$$

$$ROE = \frac{\text{Reingewinn vor Steuern}}{\text{Ø Eigenkapital}} \cdot 100\%$$

Abbildung 1
Übersicht zur Kennzahlenanalyse



Die *Gesamtkapitalrendite* (ROA = Return on Assets) gilt als zentrale finanzwirtschaftliche Zielgrösse eines Unternehmens. Zwei Interpretationen sind möglich: Erstens misst sie die Fähigkeit des Managements zur wirtschaftlich optimalen Nutzung des investierten Vermögens (Aktivseite der Bilanz) und zweitens zeigt sie die gesamten Rückflüsse an die Kapitalgeber, losgelöst von der konkreten Finanzierungsform (Passivseite der Bilanz). Konsequenterweise sind die Fremdkapitalzinsen in die Berechnung einzubeziehen. Bei fehlenden Angaben oder wenn nur das Nettofinanzergebnis bekannt ist, müssen Annahmen zum Fremdkapitalkostensatz getroffen werden bzw. ist die Kapitalbasis um die Finanzanlagen zu reduzieren. Wird zusätzlich für Vergleichszwecke auch von den Steuerfolgen abstrahiert, ist der Reingewinn vor Zinsen und Steuern (Ebit = Earnings before Interests and Taxes) relevant. Ebenfalls kann es sinnvoll sein, die in der Jahresrechnung publizierten Abschreibungen von der Analyse auszunehmen. Weitere Variationen ergeben sich aus der Verwendung des Eigenkapitals plus Finanzschulden (Rotc = Return on Total Capital) oder der betrieblichen Nettoaktiven (Ronoa = Return on Net Operating Assets), d.h. des Betriebsvermögens nach Abzug des unverzinslichen, betrieblichen Fremdkapitals (siehe *Darstellung 1*).

2.2 Gewinnmargen und Umsatzrendite

Eine zweite Kategorie von Profitabilitätsmessgrössen untersucht den Zusammenhang zwischen dem erwirtschafteten Erfolg und dem zumeist wichtigsten Gewinntreiber, dem operativen Umsatz. Hohe Verkaufserlöse ohne entsprechende Gewinne stellen auf Dauer keine Option dar, weshalb das Umsatzwachstum stets auf seine Rentabilitätsfolgen zu prüfen ist. Die *Bruttomarge* erfasst das Verhältnis zwischen Warenaufwand (Handelsbetrieb) und Nettoerlös bzw. Herstellkosten der verkauften Ware (Fabrikationsbetrieb) und Nettoerlös, ohne durch die Verwaltungs- und Vertriebskosten, die Investitions- und Finanzierungstätigkeit sowie die Steuern belastet zu werden. Je nach Informationsbedarf können Schritt für Schritt einzelne Aufwandskomponenten dazugezählt werden, um ein von bestimmten Elementen unverfälschtes Ergebnis zu erhalten. Auf Stufe *Ebitda* (Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization) z.B. resultiert ein von willkürlichen Abschreibungen auf Sachanlagen und Amortisationen auf immateriellen Gütern unverzerrtes Bild. Schliesslich verdeutlicht die *Umsatzrendite* (ROS = Return on Sales) den pro Umsatzwerteinheit im Unternehmen verbleibenden Reingewinn (siehe *Darstellung 2*).

Wichtiger als die Analyse einzelner Kenngrössen ist jedoch die Zerlegung

der Renditezahlen in ihre Komponenten (vgl. *Abbildung 2*). Die Überleitung von der Umsatz- zur Gesamtkapitalrendite führt über den *Kapitalumschlag*, einer Kennzahl zur Umsatzwirkung je Geldeinheit des eingesetzten Kapitals. Vor allem in Handelsbetrieben und bei Massengütern ist eine hohe Kapitalnutzung erforderlich, da von tendenziell tiefen Margen ausgegangen werden muss. Der ROA lässt sich sodann mit dem *Leveragefaktor* (Verhältnis von Gesamt- zu Eigenkapital) in den ROE überführen. Diese Kennziffer gibt Hinweise zur Hebelwirkung, die das günstige Fremdkapital auf das teure Eigenkapital ausüben kann, und beeinflusst unmittelbar die finanzielle Risikoposition. Damit gelingt es, sämtliche Dimensionen des unternehmerischen Handelns – die operative Leistungskraft, das Investitions- und Finanzmanagement sowie das Schaffen von Mehrwert für die Aktionäre – in einem einfachen, auf externen Daten basierenden Kennzahlensystem zu integrieren.

2.3 Economic Value Added

Eine weitere Beurteilungsart der betrieblichen Leistung bietet das Konzept des *Economic Value Added* (EVA), das nichts anderes als eine Kombination der herkömmlichen Eigenkapitalrendite mit dem Shareholder Value darstellt. Ein Unternehmen generiert nur dann einen *wirtschaftlichen Gewinn*, wenn das Ergebnis auf dem investier-

ten Kapital in der Lage ist, die gesamten Kapitalkosten zu decken. Im externen Rechnungswesen werden somit systematisch zu hohe Gewinnzahlen ausgewiesen und der Einblick auf die tieferliegende ökonomische Ertragskraft bleibt verwehrt, da eine explizite Verzinsung der Eigenmittel fehlt. Die drei wichtigsten Komponenten des EVA sind der *Net Operating Profit after Taxes* (Nopat), die *Net Operating Assets* (NOA) sowie der *Kapitalkostensatz* r, der häufig als gewichteter Durchschnitt der unternehmensspezifischen Fremd- und Eigenkapitalsätze ermittelt wird (Wacc = Weighted Average Cost of Capital). Folgende Berechnungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

$$\text{Economic Value Added} = \text{EVA} = \text{Nopat} - (r \times \text{NOA}) = (i - r) \times \text{NOA}$$

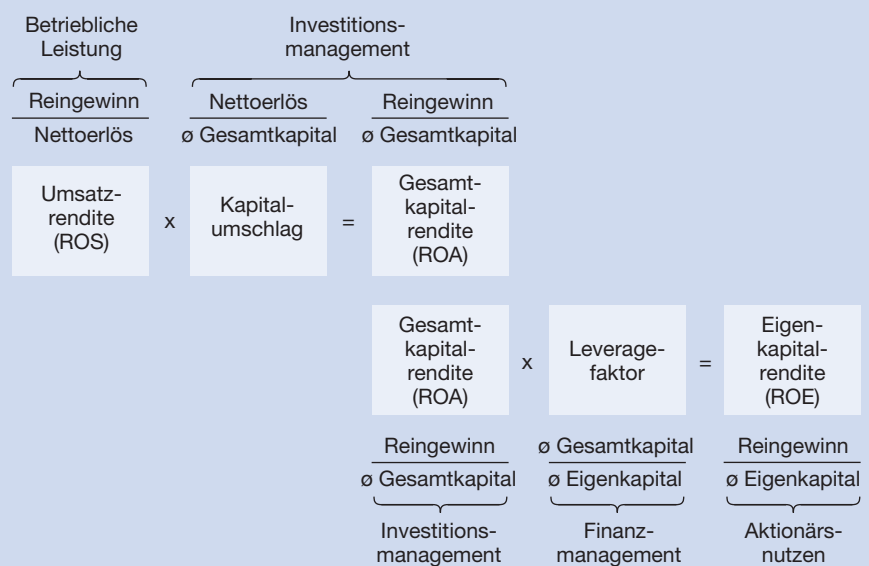
Bei der *Capital-Charge-Formel* werden vom Betriebsgewinn vor Zinsen und nach adjustierten Steuern (Nopat) die Kapitalkosten abgezogen. Diese berechnen sich als Produkt aus dem investierten Vermögen (NOA) und dem Kapitalkostensatz r. Der *Value-Spread-Ansatz* ermittelt die Differenz zwischen der tatsächlich erzielten Vermögensrendite i (= Nopat ÷ NOA) und der theoretisch geforderten Verzinsung r und multipliziert diese mit dem betriebsnotwendigen Kapital. Da sämtliche Elemente stets aus ökonomischer und nicht aus buchhalterischer Sicht

Darstellung 2

$$\begin{aligned} \text{Bruttomarge} &= \frac{\text{Bruttogewinn}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% \text{ bzw. Bruttogewinnzuschlag} = \frac{\text{Bruttogewinn}}{\text{Warenaufwand}} \cdot 100\% \\ \text{Ebitda-Marge} &= \frac{\text{Reingewinn vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisationen}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% \\ \text{Ebit-Marge} &= \frac{\text{Reingewinn vor Zinsen und Steuern}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% = \frac{\text{Betriebsergebnis}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% \\ \text{Ebi-Marge} &= \frac{\text{Reingewinn vor Zinsen}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% \\ \text{Nettomarge} &= \text{Umsatzrendite} = \text{ROS} = \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 100\% \end{aligned}$$

betrachtet werden, erfolgt eine *Bereinigung von Bilanz und Erfolgsrechnung*: Sämtliche betriebsfremden Positionen werden eliminiert, alternative Finanzierungsformen wie das *Financial* und *Operational Leasing* vollständig erfasst und die steuerliche Belastung an das Betriebsergebnis sowie die Bewertung an die Tageswerte angepasst. Ausserdem sind gewisse im traditionellen Rechnungswesen nicht enthaltene zukünftige Nutzenzugänge wie der Goodwill aus Übernahme oder die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, Marketing sowie Mitarbeiter-schulung in die Bilanz aufzunehmen. Es resultiert eine Masszahl für die effektive Wertschöpfung einer Periode, die sowohl zur Performancemessung und internen Steuerung als auch zur Unternehmensbewertung herangezogen werden kann.

Abbildung 2
Zerlegung der Renditekennzahlen



3. Analyse der Liquidität

Die Fähigkeit einer Gesellschaft, den *fälligen Zahlungsansprüchen jederzeit Folge zu leisten*, gilt als wichtige unternehmerische Rahmenbedingung, deren Nichteinhalten ihre Existenz ernsthaft bedrohen kann. Vor allem die kurzfristigen Finanzgläubiger und Lieferanten haben ein hohes Interesse an der laufenden Überwachung der Liquidität. Langfristig wird jedoch das Rentabilitätsziel höher als die Liquiditätssicherung eingestuft, da genügend Zahlungsmittel zwar eine notwendige, nicht aber hinreichende Voraussetzung für den Erfolg darstellen. Grundsätzlich wird zwischen der *dispositiven* und der *strukturellen Liquidität* unterschieden, worin die zwei hauptsächlichsten Quellen von Geld, nämlich die kurzfristig verflüssigbaren Guthaben auf der Aktivseite der Bilanz sowie die Generierung von Cash im Verlauf der regulären Geschäftstätigkeit zum Ausdruck kommen.

3.1 Dispositive Liquidität

Bei diesem *bestandesorientierten Konzept* wird untersucht, inwieweit die zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhandenen flüssigen oder geldnahen Mittel in der Lage sind, die kurzfristig erwarteten Zahlungsverpflichtungen zu er-

füllen. Dazu wird eine horizontale Verknüpfung von liquiditätsrelevanten Aktivposten mit den kurzfristigen Verbindlichkeiten vorgenommen (siehe *Darstellung 3*).

Aussagekräftigste Kennziffer bildet der Quick Ratio, welcher die kurzfristig in Geld zu verwandelnden Bestände des Umlaufvermögens in Relation zum kurzfristigen Fremdkapital betrachtet. Im Gegensatz zum Current Ratio bleibt hierbei das Warenlager von der Analyse ausgeschlossen, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass bei physischen Lagervorräten sowohl der Anfall als auch die Höhe einer Umwandlung in flüssige Mittel mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist. Gegenüber dem Cash Ratio erfolgt die

Abgrenzung über den Einbezug der Debitorenbestände. Es wird angenommen, dass die ausstehenden Kundenforderungen innert nützlicher Frist beglichen werden und die gebildeten Delkredererückstellungen die effektiven Zahlungsausfälle abzudecken vermögen. Da es sich bei den Liquiditätsgraden um statische Grössen handelt, erlauben sie nur bedingt Rückschlüsse auf die zukünftigen Zahlungsströme.

3.2 Strukturelle Liquidität

Bei der *strukturellen Liquidität* steht die Frage im Zentrum, ob die operative Nutzung des Betriebsvermögens geeignet ist, einen Beitrag an die künftigen Liquiditätsverpflichtungen zu leisten.

Darstellung 3

$$\begin{aligned} \text{Cash Ratio} &= \text{Liquiditätsgrad I} = \frac{\text{liquide Mittel}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}} \cdot 100\% \\ \text{Quick Ratio} &= \text{Liquiditätsgrad II} = \frac{\text{liquide Mittel} + \text{kurzfristige Forderungen}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}} \cdot 100\% \\ \text{Current Ratio} &= \text{Liquiditätsgrad III} = \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}} \cdot 100\% \end{aligned}$$

Vor allem der Cash-Flow erlangt in diesem *stromgrößenorientierten Konzept* eine hohe Bedeutung, dient er doch als Massgrösse für die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens, d. h. den Zufluss an selbsterarbeiteten liquiden Mitteln aus Betriebstätigkeit. Aus der Vielzahl unterschiedlicher Cash-Flow-Definitionen (vgl. *Abbildung 3*) verdienen folgende zwei Varianten spezielle Erwähnung:

- **Operativer Cash-Flow**

Bezogen auf den Fonds «liquide Mittel» (Cash and Cash Equivalents) zeigt diese Grösse den tatsächlichen Mittelzu- und -abfluss einer Periode aus dem betrieblichen Umsatz bzw. der Erfolgsrechnung einer Unternehmung. Die *direkte* Ermittlung erfolgt über eine Korrektur der fonds-wirksamen Erträge um die entsprechenden Aufwände, *indirekt* werden zum Reingewinn der fondsneutrale,

d. h. nicht liquiditätsrelevante Aufwand addiert (z. B. Abschreibungen auf Anlagen, nicht realisierte Kursverluste) sowie die fondsneutralen Erträge abgezogen (z.B. Buchgewinne aus der Neubewertung von Vermögenswerten, Auflösung von Rückstellungen). Die Veränderungen im Nettoumlaufvermögen bleiben unberücksichtigt.

- **Free Cash-Flow**

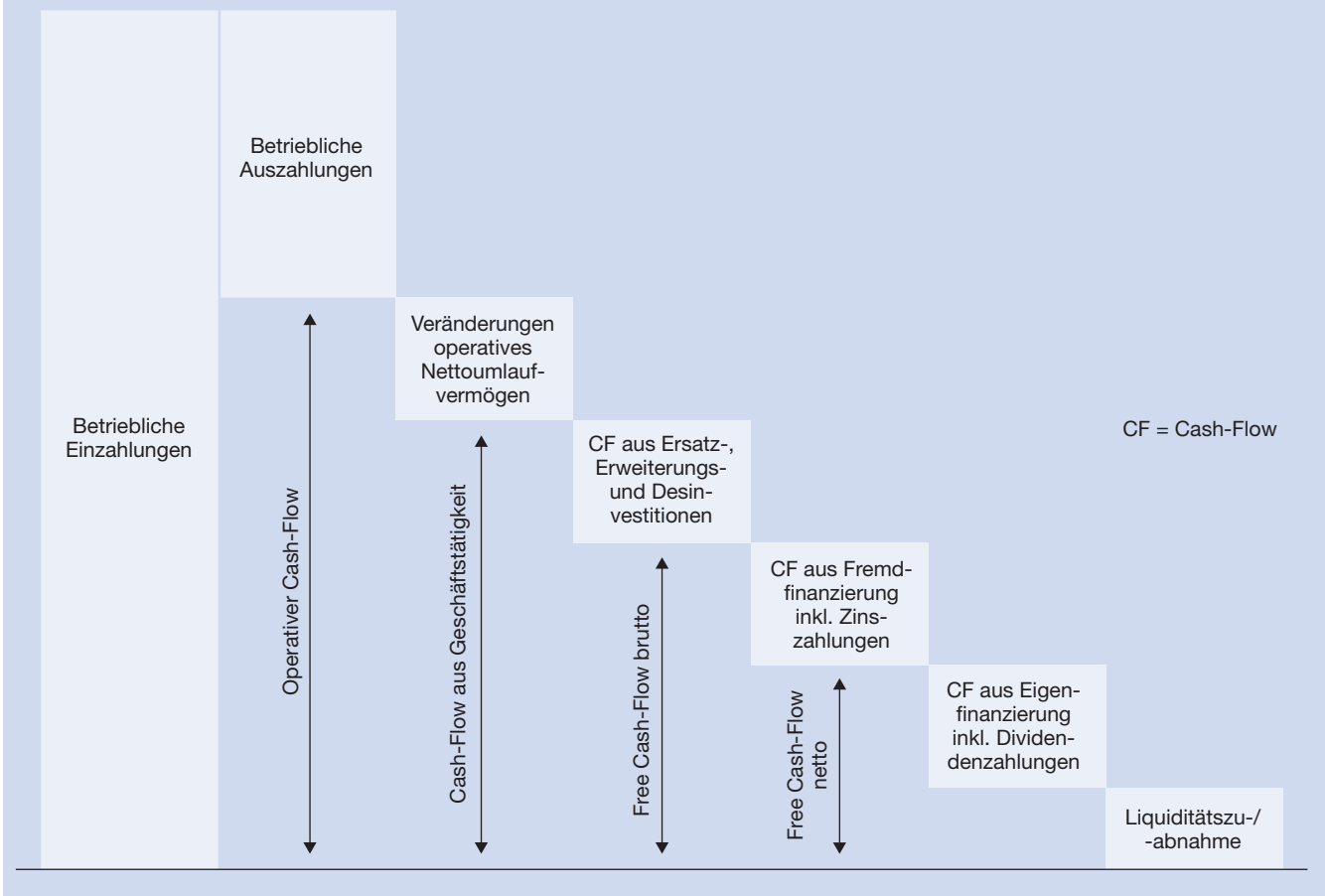
Werden vom operativen Cash-Flow sukzessive die Investitionen ins Nettoumlauf- und Anlagevermögen in Abzug gebracht, resultiert eine Masszahl für die frei verfügbaren Mittel. Der Free Cash-Flow *brutto* (Entity Approach) kann für die Abgeltung der Gläubigeransprüche sowie den weiteren Ausbau der Geschäftsaktivitäten eingesetzt werden. Der Free Cash-Flow *netto* (Equity Approach) gibt an, welcher Betrag für die Eigen-

tümer nach Bezahlung der Fremdkapitalzinsen und Schulden übrig bleibt. Beide Grössen werden im Rahmen der Discounted-Cash-Flow-Methode zur Bewertung von Unternehmen verwendet.

Die zentrale Informationsbasis zur Bestimmung des Cash-Flows bildet die *Geldflussrechnung*. Sie liefert Angaben zum Fondsbeitrag aus operativem Umsatz sowie zu den zahlungswirksamen Investitions- und Finanzierungsvorgängen. Vor allem eine Analyse mit *Plan*- statt mit *Vergangenheitsdaten* verspricht einen hohen Aussagegehalt hinsichtlich der künftigen Liquiditätsentwicklung. Beispiele für zeitraumbezogene, dynamische Kennzahlen sind die Cash-Flow-Ratio als Massstab zur Bedienung des kurzfristigen Fremdkapitals aus betrieblichen Umsätzen oder die *Cash Burn Rate*. Letztere zeigt, wie lange (in Tagen, Monaten oder Jahren) die heute

Abbildung 3

Zusammenhang zwischen verschiedenen Cash-Flow-Begriffen



Darstellung 4

$$\begin{aligned} \text{Cash-Flow-Ratio} &= \frac{\text{operativer Cash-Flow}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}} \cdot 100\% \\ \text{Cash Burn Rate} &= \frac{\text{liquide Mittel} + \text{kurzfristige Forderungen}}{\text{liquiditätswirksame Aufwendungen}} \cdot 365 \text{ Tage} \\ \text{Liquiditätsverbrauch} &= \frac{\text{liquide Mittel}}{\text{Nettoerlös}} \cdot 365 \text{ Tage bzw.} = \frac{\text{liquide Mittel}}{\text{Betriebsaufwand}} \cdot 365 \text{ Tage} \end{aligned}$$

vorhandenen liquiden und liquiditätsnahen Mittel zur Deckung der laufenden Betriebsausgaben ausreichen. Neue Finanzierungsquellen oder Einnahmen aus künftigen Verkäufen werden dabei vernachlässigt. In die gleiche Richtung zielt die Kennzahl *Liquiditätsverbrauch*, die jeweils den aktuellen Bestand an flüssigen Mitteln ins Verhältnis zum Nettoerlös bzw. Betriebsaufwand setzt (siehe *Darstellung 4*).

4. Analyse der Vermögensstruktur

Mit Hilfe der Kennzahlen zur Vermögensstruktur soll untersucht werden, ob dem Management eine *effiziente Nutzung der Investitionen* gelungen ist, und zwar in Bezug auf die Zusammensetzung, den Umschlag und die Finanzierung des Vermögens. In der *Bilanz* eines Unternehmens schlägt sich die operative Tätigkeit primär in den Positionen Debitoren, Kreditoren, Lager und Sachanlagen nieder. Daneben existieren jedoch zahlreiche andere potenzielle zukünftige Nutzenzugänge ohne Gegenleistung (= Aktiven), die nur unter bestimmten Bedingungen, häufig sogar überhaupt nicht, im finanziellen Rechnungswesen in Erscheinung treten. Angaben zu *Leasinggeschäften*, *Eventual- und Gewährleistungsverpflichtungen* sowie *derivativen Finanzinstrumenten* z. B. sollten – wenn schon nicht in der Bilanz – zumindest im Anhang zur Jahresrechnung ersichtlich sein. Neben Informationen zur Erfassung, Bewertung und zu den Handlungsmotiven interessieren v. a. die inneren Werte der derivativen Produkte (positive bzw. negative Wiederbeschaffungswerte), um das Unternehmensrisiko besser einschätzen zu können. Umge-

kehrt bleiben Investitionen in *immaterielle Güter* wie Forschung und Entwicklung, Marketingkampagnen oder Humankapital nach der erstmaligen Erfassung als Aufwand weitgehend unberücksichtigt; es sei denn, sie werden käuflich erworben. Gerade in hoch entwickelten wissens- und technologiegetriebenen Branchen können dadurch Mehrwerte entstehen, die das ausgewiesene Vermögen um ein Vielfaches übersteigen. Eng mit der *Unvollständigkeit der Bilanz* ist die *Frage der Bewertung* verknüpft. Da es den Gesetzen und Standards zur Rechnungslegung nur ansatzweise gelingt, die grundsätzlich subjektive Wertfindung objektiv fassbar zu machen, verbleibt ein erheblicher Ermessensspielraum. Für die Analyse ist abzuklären, ob nicht vielleicht Tages- oder Wiederbeschaffungswerte ein besseres Bild der Vermögenslage zu zeigen vermögen als die historischen Anschaffungskosten.

4.1 Intensitätsgrade und Investitionsverhältnis

Die bilanzielle Zusammensetzung der Aktivseite gibt Hinweise auf das Investitionsvolumen einer Branche und

dient als Indikator für die Kapitalbindung und damit das operative Geschäftsrisiko. Je höher der Anteil des langfristig gebundenen Anlagevermögens, desto anfälliger reagieren die Unternehmen auf konjunkturelle Schwankungen und desto länger ist tendenziell die Amortisationsdauer für die getätigten Investitionen. In der Erfolgsrechnung widerspiegelt sich dieses Risiko im *operativen Leverage*, der die fixen zu den variablen Betriebskosten in ein Verhältnis setzt. Ein hohes relatives Umlaufvermögen hingegen bewirkt einen ständigen Druck zur effizienten Lager- und Debitorenbewirtschaftung. Vor allem die Vorräte sind vielfältigen Einflüssen, wie unerwartetem Preiserfall, Verderblichkeit oder Änderung des Konsumverhaltens ausgesetzt. Als Kennzahlen, welche diese Wechselwirkungen zum Ausdruck bringen, eignen sich gleichsam die *Intensität des Umlauf- und Anlagevermögens* sowie das *Investitionsverhältnis* (siehe *Darstellung 5*).

4.2 Umschlagskennzahlen

Umschlags- oder Aktivitätskennzahlen zeigen die Beziehung zwischen dem aktuellen Leistungsniveau und den dafür benötigten Investitionen. In ihrer *Grundform* bestehen sie aus einer Erfolgsgrösse, dividiert durch die entsprechende Bilanzposition und verdeutlichen den pro investierte Geldeinheit erzielten Ertrag bzw. angefallenen Aufwand. Grundsätzlich gilt, dass je höher der Umschlag, desto besser die betriebliche Kapitalnutzung, was Rückschlüsse auf die Profitabilität und Liquidität zulässt. Aus der Verbindung von Bilanz und Erfolgsrechnung lassen sich Aussagen bezüglich des Kapitalbe-

Darstellung 5

$$\begin{aligned} \text{Intensität des Umlaufvermögens} &= \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{Gesamtvermögen}} \cdot 100\% \\ \text{Intensität des Anlagevermögens} &= \frac{\text{Anlagevermögen}}{\text{Gesamtvermögen}} \cdot 100\% \\ \text{Investitionsverhältnis} &= \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{Anlagevermögen}} \cdot 100\% \end{aligned}$$

Darstellung 6

Kapitalumschlag	=	$\frac{\text{Nettoerlös}}{\varnothing \text{ Gesamtvermögen}}$	=	$\frac{\text{Nettoerlös}}{\varnothing \text{ Gesamtkapital}}$	
Umschlag des UV	=	$\frac{\text{Nettoerlös}}{\varnothing \text{ Umlaufvermögen}}$	Umschlag des AV	=	$\frac{\text{Nettoerlös}}{\varnothing \text{ Anlagevermögen}}$
Debitorenumschlag	=	$\frac{\text{Umsatz gegen Rechnung}}{\varnothing \text{ Debitorenbestand}}$	Debitorenfrist	=	$\frac{365 \text{ Tage}}{\text{Debitorenumschlag}}$
Kreditorenumschlag	=	$\frac{\text{Einkauf gegen Rechnung}}{\varnothing \text{ Kreditorenbestand}}$	Kreditfrist	=	$\frac{365 \text{ Tage}}{\text{Kreditorenumschlag}}$
Lagerumschlag	=	$\frac{\text{Warenaufwand}}{\varnothing \text{ Lagerbestand}}$	Lagerdauer	=	$\frac{365 \text{ Tage}}{\text{Lagerumschlag}}$

darfs und somit für die *Zukunftsprognose* herleiten. Da eine Ausweitung der Geschäftstätigkeit gleichzeitig Investitionen ins Umlauf- und Anlagevermögen erfordert, dienen Umschlagskennziffern zur Plausibilisierung der getroffenen Wachstumsannahmen (siehe *Darstellung 6*).

Wichtigste Kenngrösse ist der *Kapitalumschlag*, der besagt, wieviel Mal sich das gesamte Vermögen im Umsatz niederschlägt. Gleichzeitig führt die Multiplikation mit der Nettomarge zur Gesamtkapitalrendite. Wird das totale Vermögen weiter in zwei Komponenten unterteilt, erhält man den *Umschlag des Umlaufvermögens* (Working Capital Turnover) sowie den *Umschlag des Anlagevermögens* (Fixed Assets Turnover). Erstere Zahl illustriert die betrieblich erforderlichen Bestände an Liquidität, Debitoren und Vorräten (nach Abzug nicht operativ genutzter Teile) zur Gewährleistung der gegenwärtigen Verkäufe, letztere die Effizienz der langfristigen Investitionspolitik. Bei der Beurteilung des AV-Umschlags ist zu beachten, dass das Anlagevermögen nur in Sprüngen erhöht werden kann, der Investitionszeitpunkt im Einflussbereich des Managements liegt, und die Art der Beschaffung (z. B. Financial versus Operational Leasing) den Ausweis im Rechnungswesen tangiert. Auch das Alter der Anlagen widerspiegelt sich im kalkulierten Wert. Über die Bewirtschaftung der Zahlungsbestände geben der *Debitoren- und Kreditorenumschlag* Auskunft. Zahlungskonditionen und -moral lassen sich ebenso daraus ablesen wie die zu erwartenden Finanzierungskonse-

quenzen einer aggressiven Expansion. Der *Lagerumschlag* gibt an, wie oft die Halb- und Fertigfabrikate bzw. die Handelswaren pro Periode umgesetzt werden, wobei die Methode der Lagerverbuchung (z.B. Lifo oder Fifo) das Ergebnis beeinflusst. Umgerechnet auf eine durchschnittliche Verweildauer gilt folgender Zusammenhang: Die Summe aus *Lagerdauer* und *Debitorenfrist* zeigt, wie lange es durchschnittlich dauert ab dem Zeitpunkt des Waren- oder Materialeingangs bis zur Bezahlung der Ware durch die Kunden (operativer Geschäftszyklus). Wird zusätzlich die *Kreditfrist* in Abzug gebracht, resultiert eine Masszahl für die Anzahl Tage, an denen die Betriebs-tätigkeit flüssige Mittel im Unternehmen bindet (operativer Geldzyklus).

4.3 Deckungsgrade

Basierend auf der *goldenen Bilanzregel*, die besagt, dass langfristig gebundene Vermögenspositionen durch langfristig zur Verfügung gestelltes Kapital zu finanzieren sind, erfolgt die Berechnung der Anlagendeckungsgrade. Im Zentrum steht die *Fristenkongruenz* zwischen Kapitalbindung und Finan-

zierung. In einer weiterführenden Analyse wären zusätzlich die Aktiv- und Passivseite der Bilanz gemäss ihrer rechtlichen bzw. betriebswirtschaftlichen Fälligkeitsstruktur zu gliedern, um allfällige Finanzierungs- sowie Anlagelücken zu eruieren. Ebenso von Interesse wären zudem Angaben zur Zinsbindung und Währungszusammensetzung. So könnten z.B. mit Hilfe des *Durationskonzepts*, d.h. der kapital- und laufzeitgewichteten Durchschnittsverzinsung, Aussagen über die Anfälligkeit des Geschäftsergebnisses auf Änderungen des Zinsniveaus hergeleitet werden. Mit der Ausnahme von Finanzinstituten werden solche Kennzahlen aber selten publiziert und sind für die Aussenstehenden nicht nachvollziehbar. Deshalb beschränkt man sich zumeist auf eine Analyse der *horizontalen Bilanzrelationen* (siehe *Darstellung 7*).

5. Analyse des Finanzierungsrisikos

Die Aufteilung der Passiven in Fremd- und Eigenkapital sowie die damit verbundenen Zahlungsströme (Zinsen, Dividenden, Kapitalein- und -rückzahlungen) erlauben einen Einblick in das *Risikoverhalten* und die *Risikoposition* des Unternehmens. Dabei gilt folgender Zusammenhang: Je höher der Fremdkapitalanteil, umso höher die Rendite des Eigenkapitals, aber nur solange die fremdfinanzierten Investitionen auch tatsächlich einen höheren Ertrag abwerfen als die Kapitalkosten. Zugleich ist zu beachten, dass auch das Risiko der Eigenkapitalgeber mit zunehmender Verschuldung ansteigt. Insbesondere bei extremer Fremdfinanzierung nehmen die Ausfall- und Konkursrisiken rapide zu, so dass sich der *Financial Leverage* negativ auf den Unternehmenwert auszuwirken droht.

Darstellung 7

Anlagendeckungsgrad I	=	$\frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Anlagevermögen}} \cdot 100\%$
Anlagendeckungsgrad II	=	$\frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital}}{\text{Anlagevermögen}} \cdot 100\%$

Darstellung 8

$$\text{Eigenfinanzierungsgrad} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot 100\% \text{ bzw. Leveragefaktor} = \frac{\text{Gesamtkapital}}{\text{Eigenkapital}} \cdot 100\%$$

$$\text{Selbstfinanzierungsgrad} = \frac{\text{einbehaltene Gewinne}}{\text{Eigenkapital}} \cdot 100\% = \frac{\text{Gewinnreserve} + \text{Gewinnvortrag}}{\text{Eigenkapital}} \cdot 100\%$$

Eine Beurteilung der Kapitalstruktur hat daher – trotz der von *Modigliani* und *Miller* bereits 1958 aufgestellten Irrelevanzthese unter der Annahme vollkommener Geld- und Kapitalmärkte – stets vor dem Hintergrund einer *Risiko-Rendite-Abwägung* zu erfolgen. Ebenfalls relevant ist die Frage nach den zu verwendenden *Wertansätzen*. Da gerade für Fremdkapitalpositionen die Bestimmung eines Marktwerts häufig mit Schwierigkeiten verbunden ist (z. B. bei Kreditoren oder Darlehen), muss man sich zwangsläufig mit Buchwerten behelfen. Bei kotierten Gesellschaften sind zumindest die aktuellen Börsenkurse und damit der Marktwert des Eigenkapitals verfügbar. Darüber hinaus sind die publizierten Werte dem Analyse Zweck entsprechend aufzubereiten. Der vollständige Einbezug nicht bilanzierter, potenzieller zukünftiger Nutzenabgänge ohne Gegenleistung (= Passiven) in das Rechnungswerk (z. B. Leasingverpflichtungen, schwebende Geschäfte, Rückstellungen) gehört genauso zu einer solchen *Abschlussbereinigung* wie die eindeutige Zuordnung von Passivposten zum Fremd- oder Eigenkapital (z. B. hybride Finanzinstrumente, latente Steuern oder Rückstellungen mit Reservecharakter).

5.1 Eigen- und Selbstfinanzierungsgrad

Neben Risiko-Rendite-Überlegungen hängt der Entscheid zugunsten einer Fremd- oder Eigenfinanzierung von zahlreichen weiteren Faktoren ab. Beispiele sind die Kosten der Kapitalbeschaffung, das Mitspracherecht in Bezug auf das Management, die Dauer der Kapitalüberlassung, die konkreten Haftungsverhältnisse oder die Beteiligung am betrieblichen Erfolg. So besteht die Aufgabe der Unternehmensleitung darin, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Rechte und Pflichten, der Informations- und Transaktionskosten, der steuerlichen Aspekte sowie der eigenen Motive und Anreize, eine möglichst *optimale Kapitalstruktur* zu definieren. Ein hoher Eigenkapitalanteil, gemessen durch den *Eigenfinanzierungsgrad*, gilt als Zeichen für unternehmerische Unabhängigkeit und Bonität, steht aber zugleich in einem gewissen Widerspruch zur Rentabilität, handelt es sich doch (den Risiken entsprechend) um eine teure Finanzierungsquelle. Der Kehrwert dieser Kennzahl entspricht dem *Leveragefaktor*, welcher die von der Fremdfinanzierung ausgehende finan-

zielle Hebelwirkung auf den ROE verdeutlicht. Je höher der Wert, umso stärker lässt sich im Idealfall die Rendite der Eigenkapitalgeber zulasten der Fremdkapitalgeber steigern. Der *Selbstfinanzierungsgrad* schliesslich zeigt, inwieweit es einem Unternehmen gelungen ist, nach Ausschüttung einer Dividende das betriebliche Wachstum aus eigener Kraft voranzutreiben (siehe *Darstellung 8*).

5.2 Verschuldungskennzahlen

Eine geänderte Blickweise auf die Bilanzstruktur ergibt sich aus *Gläubigeroptik*. Im Vordergrund steht die uneingeschränkte Fähigkeit zur Begleichung der Zinsen sowie zur Rückzahlung der Schulden. Es empfiehlt sich daher eine Unterscheidung zwischen operativen Verbindlichkeiten ohne explizite Zinslast (z. B. Lieferantenkreditoren) einerseits und Finanzschulden andererseits. Als Differenz aus letzteren und den liquiden Mitteln resultiert die *Nettofinanzierungssituation*, die entweder als Net Cash oder als Net Debt eine Aussage zu den zinspflichtigen Kapitalien und zur damit einhergehenden Fixkostenbelastung erlaubt. Aus *steuerlicher Sicht* ist ausserdem die Abzugsfähigkeit der Zinskosten zu beachten.

Darstellung 9

$$\text{Verschuldungsgrad} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot 100\%$$

$$\text{Finanzierungsverhältnis} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}} \cdot 100\%$$

$$\text{Verschuldungsfaktor} = \frac{\text{Effektivverschuldung}}{\text{operativer Cash-Flow}} = \frac{\text{Fremdkapital} - \text{liquide Mittel} - \text{Debitoren}}{\text{operativer Cash-Flow}}$$

$$\text{Zinsdeckung} = \frac{\text{Reingewinn vor Zinsen und Steuern}}{\text{Zinsaufwand}} = \frac{\text{Ebit}}{\text{Zinsaufwand}}$$

Folgende *Kennzahlen* liefern Hinweise zur *Verschuldung* (siehe *Darstellung 9*): Der *Verschuldungsgrad* und das *Finanzierungsverhältnis* zeigen auf, in welchem Umfang sich ein Unternehmen über Dritte finanziert. Eine Beurteilung hat neben der allgemeinen Wirtschaftslage auch branchen- und länderspezifische Eigenheiten sowie die jeweilige Rechtsform zu berücksichtigen. Der *Verschuldungsfaktor* dient als Massstab für die Fähigkeit einer Gesellschaft, ihre Nettoverbindlichkeiten (entweder gemessen am totalen Fremdkapital oder an den Finanzschulden) aus dem

operativen Cash-Flow zu begleichen. Die Berechnung beruht auf effektiven Zahlungsströmen und nicht auf Aufwands- oder Ertragsgrössen. Demgegenüber illustriert die *Zinsdeckung* (Times Interest Earned), wieviel Mal die Zinskosten der Fremdfinanzierung – nicht die Kapitaleistung – aus dem Betriebsergebnis abgedeckt werden können. Als Richtmass für die regelmässige Bedienung der Finanzschulden sollte ein Wert von zwei nicht unterschritten werden.

5.3 Bonitätsbeurteilung

Viele Stakeholder sind mit einem Unternehmen durch das Überlassen finanzieller Ressourcen verbunden (z. B. Zulieferer, Finanzinstitute, Obligationäre, Steuerbehörden) und haben ein

vitales Interesse an einer laufenden Bonitätsprüfung und -überwachung. Aussagen zur *Wahrscheinlichkeit des Zins-* oder *Kreditausfalls* bzw. zur *Konkurswahrscheinlichkeit* beeinflussen das ökonomische Kalkül und haben eine unmittelbare Verhaltenswirkung. Investitionsentscheide, die Darlehensvergabe oder das Eingehen und Aufrechterhalten einer Geschäftsbeziehung berücksichtigen alle in irgendeiner Form das Ausfallrisiko. Unter den zahlreichen *Methoden zur Bonitätsbeurteilung* seien folgende zwei Kategorien von Ansätzen speziell erwähnt:

- *Traditionelle Bonitätsprüfung*
Im Rahmen der klassischen Verfahren zur Bonitätsprüfung werden die Kreditfähigkeit und -würdigkeit anhand qualitativer und quantitativer Kriterien beurteilt. In einem ersten

Schritt sind die Ratingkriterien (z. B. Marktvolumen und -anteil, Qualität des Managements, Nettomarge usw.) festzulegen und zu gewichten. Anschliessend erfolgt die konkrete Bewertung. Je nach Gesamtpunktzahl wird die untersuchte Unternehmung einer Risikoklasse zugeteilt und mit einem Rating, das einer bestimmten Ausfallwahrscheinlichkeit entspricht, versehen. Zur Systematisierung des Vorgehens bietet sich eine Untergliederung der Beurteilungskriterien nach den «5 C's» an. Dazu zählen die persönliche Integrität (Character), die Fähigkeit zu Schuldendienst und -tilgung aus der laufenden Geschäftstätigkeit (Capacity), die Vermögens- und Eigenkapitalbasis (Capital), zusätzliche Sicherheiten (Collateral) sowie das ökonomische und politische Umfeld (Conditions).

Darstellung 10

$$\begin{aligned}
 Z\text{-score} &= 1,2 \cdot \frac{\text{Nettoumlaufvermögen}}{\text{Gesamtkapital}} + 1,4 \cdot \frac{\text{einbehaltene Gewinne}}{\text{Gesamtkapital}} + \\
 & 3,3 \cdot \frac{\text{Betriebsergebnis}}{\text{Gesamtkapital}} + 0,6 \cdot \frac{\text{Marktwert des Eigenkapitals}}{\text{Buchwert des Fremdkapitals}} + \\
 & 1,0 \cdot \frac{\text{Nettoerlös}}{\text{Gesamtkapital}}
 \end{aligned}$$

- Kredit-Scoring**
 Mittels statistischer Verfahren wird versucht, die Unternehmen anhand ausgewählter Merkmale möglichst trennscharf in Risikoklassen einzuteilen, um daraus Prognosen für die Zukunft herzuleiten. Die Qualität eines Modells bemisst sich an seiner Treffsicherheit. Insbesondere die Falschbeurteilung eines im nachhinein konkursiten Unternehmens sollte tunlichst vermieden werden. Einer der bekanntesten Ansätze ist der durch Altman (1968) für Industriebetriebe entwickelte Z-score. Basierend auf einer multivariaten Diskriminanzanalyse wurde ein für US-Firmen gültiges *Kennzahlenset* als aussagekräftig identifiziert (siehe *Darstellung 10*). Gesellschaften mit einem Z-score grösser als 2,99 wird eine gute Überlebenschance eingeräumt. Liegt der Wert unter 1,81, ist von einer hohen Konkurswahrscheinlichkeit auszugehen. Dazwischen befindet sich ein Graubereich, für den keine exakten Aussagen möglich sind.

6. Einschätzung durch den Kapitalmarkt

Kotierte Gesellschaften stehen unter ständiger Beobachtung des Kapitalmarkts. Zur Fundierung ihrer Portfolioentscheide verlangen Anlegerinnen und Anleger Angaben zum *Risiko-Rendite-Profil* der verfügbaren Investitionsmöglichkeiten. Der Börse, als hochentwickeltem Informationslieferant, kommt dabei eine wichtige Bedeutung zu, entsprechen doch in einem *effizienten Kapitalmarkt* die vorherrschenden Aktienkurse jederzeit dem aktuellen Wissensstand. Die Auffas-

sung, dass neue Informationen *rasch* und *weitgehend vollständig* in den Kursen verarbeitet werden, gilt heute weiterhin als akzeptiert, obwohl immer wieder Marktanomalien (z.B. Januar- oder Grösseneffekt) und vermeintlich irrationale Verhaltensweisen (z.B. Tendenz zur Selbstüberschätzung, Aversion gegenüber Verlusten oder Herdentrieb) empirisch nachgewiesen werden können. Die Tatsache, dass den beobachtbaren Aktienkursen – wenn schon kein vollständiger – ein hoher Informationsgehalt zugestanden wird, macht sie zum idealen, weil objektiven Vergleichsmaßstab für die Berechnung *kapitalmarktorientierter Kennzahlen*. Aus der Kombination einer Rechnungswesengrösse mit dem Börsenkurs erhofft man sich Einblicke in die Zukunftsperspektiven eines Unternehmens, eingeschätzt durch die neutralen Marktkräfte. Daraus leitet sich eine *relative Beurteilung* (über die Zeit oder im Branchenvergleich) der operativen Leistungskraft ab.

6.1 Gewinn pro Aktie

Obwohl ohne unmittelbaren Kapitalmarktbezug dient die Kennzahl Ge-

winn pro Aktie (EPS = Earnings per Share) als Leistungsmass und zentrale Inputgrösse für die Ermittlung weiterführender Kennziffern (siehe *Darstellung 11*). Für die Berechnung sind die beiden Grössen *Gewinn* und *Anzahl Aktien* näher zu präzisieren. Bei der *Grundvariante* ohne Berücksichtigung eines allfälligen Kapitalverwässerungseffekts wird der Reingewinn nach Minderheiten und Abzug einer eventuell auszurichtenden Vorzugsdividende durch den zeitgewichteten Durchschnitt der ausstehenden Titel dividiert. Im Idealfall werden mit Blick auf die Unternehmensbewertung Prognosezahlen verwendet. Hat die Gesellschaft eine *komplexe Kapitalstruktur*, die Wandelanleihen oder zum Bezug eigener Aktien berechtigende Optionen und Warrants umfasst, ist zusätzlich der Gewinn pro Aktie inklusive der maximal möglichen Kapitalverwässerung zu kalkulieren. Dazu werden sowohl im Zähler (z.B. der bei Wandelobligationen entfallende Zinsaufwand) als auch im Nenner (z.B. die neugeschaffenen Titel bei Ausübung der Optionsrechte) Korrekturen vorgenommen.

6.2 Market Comparables

Wohl die bekannteste Kennzahl zur relativen Beurteilung kotierter Gesellschaften ist das *Kurs-Gewinn-Verhältnis* (PER = Price-to-Earnings Ratio). Diese Grösse zeigt, wie oft der Reingewinn im aktuellen Aktienkurs enthalten ist bzw. wie stark die Kapitalmärkte die zukünftigen Gewinnchancen auf den heutigen Zeitpunkt diskontieren. Eine im Vergleich zum Gesamtmarkt oder zur Branche tiefe PER deutet auf eine mögliche Unterbewertung und damit eine Kaufgelegenheit hin. Als

Darstellung 11

$$\begin{aligned}
 \text{Gewinn pro Aktie}_{\text{unverwässert}} &= \\
 \text{Basic EPS} &= \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Ø Anzahl ausstehende Aktien}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Gewinn pro Aktie}_{\text{verwässert}} &= \\
 \text{Diluted EPS} &= \frac{\text{Reingewinn} + \text{Anpassungen aus Verwässerungseffekt}}{\text{Ø Anzahl ausstehende und max. auszugebende Aktien}}
 \end{aligned}$$

Darstellung 12

$$\begin{aligned} \text{Kurs-Gewinn-Verhältnis} &= \frac{\text{Börsenkurs}}{\text{Gewinn pro Aktie}} \\ \text{Kurs-Cash-Flow-Verhältnis} &= \frac{\text{Börsenkurs}}{\text{Cash-Flow pro Aktie}} \\ \text{Kurs-Umsatz-Verhältnis} &= \frac{\text{Börsenkurs}}{\text{Nettoerlös}} \\ \text{Kurs-Buchwert-Verhältnis} &= \frac{\text{Börsenkurs}}{\text{Buchwert pro Aktie}} \\ \text{Tobin'sches Q} &= \frac{\text{Börsenkurs}}{\text{Wiederbeschaffungswert des Eigenkapitals}} \end{aligned}$$

weitere Ursachen kommen aber auch die schwache Gewinndynamik, das allgemeine Zinsniveau, die Qualität der publizierten Gewinne oder Unsicherheiten in Bezug auf die künftige Entwicklung in Frage. Eine hohe PER lässt sich in umgekehrter Weise interpretieren. Das *Kurs-Cash-Flow-Verhältnis* (Price-to-Cash-Flow Ratio) dient als Indikator für die Finanzkraft des Unternehmens. Aussagen zum Liquiditätsbedarf aus operativer Tätigkeit oder zur Deckung kurzfristig fällig werdender Verbindlichkeiten können daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Ausserdem unterliegt der Cash-Flow hohen jährlichen Schwankungen. Das *Kurs-Umsatz-Verhältnis* (Price-to-Sales Ratio) erhält immer dann eine besondere Bedeutung, wenn Zweifel an der Aussa-

gekräft und Vergleichbarkeit der Erfolgsgrössen bestehen (z. B. aufgrund unterschiedlicher Rechnungslegungsstandards) oder falls es sich um ein junges, aufstrebendes Unternehmen handelt, das noch keine Gewinne erwirtschaftet. Das *Kurs-Buchwert-Verhältnis* (PBR = Price-to-Book Ratio) vergleicht die im Rechnungswesen gezeigte Substanz mit den Erwartungen des Markts. Bei einem Wert über eins erhofft man sich eine über der Normalrendite liegende Verzinsung des ausgewiesenen Vermögens. Neben generell günstigen Zukunftsaussichten bewirken insbesondere nicht bilanzierte immaterielle Aktiven (z. B. selbsterarbeiteter Goodwill, Ausgaben für Forschung und Entwicklung oder das Know-how der Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter) sowie eine auf Anschaffungskosten basierende Substanz diese – häufig branchentypische – Höhereinstufung durch den Markt. Letzterem Manko versucht man mit der Berechnung des *Tobin'schen Q* zu begegnen, indem der Börsenkurs der Kapitalisierung des Nettovermögens zu aktuellen, möglichst willkürfreien Wiederbeschaffungswerten gegenübergestellt wird (siehe *Darstellung 12*).

6.3 Markttrenditen

Die Profitabilität einer Gesellschaft lässt sich nicht nur mit Rechnungswesendaten, sondern auch mit Marktangaben überprüfen (siehe *Darstellung 13*). Bei der *Dividendenrendite* interessieren die effektiven Rückflüsse an die Investoren, d. h. die Dividenden- und Kapitalzahlungen, eventuell unter Berücksichtigung allfälliger Steuereffekte. Es ist jedoch zu beachten, dass für eine vollständige Renditekalkulation zusätzlich auch die Kursgewinne und -verluste miteinzubeziehen sind. Die *Gewinnrendite* (Earnings Yield) verkörpert den Kehrwert des Kurs-Gewinn-Verhältnisses und zeigt die Verzinsung des marktbewerteten Eigenkapitals durch den Periodenerfolg. Aus einem Vergleich mit der Rendite risikofreier Kapitalanlagen (z. B. langfristige Staatsanleihen) resultiert ein Mass für die Risikoprämie des Markts. Die *Aktienrendite*, welche sich aus der Preisdifferenz zwischen Beginn und Ende der Analyseperiode ableitet, stützt sich vollständig auf realisierte Kursdaten ab. Werden Dividendenzahlungen, Veränderungen des Nennwerts sowie Aktiensplits berücksichtigt, ergibt sich eine Kennzahl für die diskrete bzw. kontinuierliche Gesamtverzinsung einer Investition während des betrachteten Zeitraums. Das *Aktienbeta* schliesslich zeigt, wie stark die Aktienrendite durchschnittlich auf eine prozentuale Veränderung des «Markts», gemessen an einem repräsentativen Index, reagiert. Ein Beta von eins bedeutet, dass sich die Anlage im Gleichschritt wie der Markt bewegt. Als Mass für das systematische, nicht diversifizierbare Risiko hat diese Grösse v. a. durch das Capital Asset Pricing Model (CAPM) einen hohen Bekanntheitsgrad erlangt.

Darstellung 13

$$\begin{aligned} \text{Dividendenrendite} &= \frac{\text{Dividende pro Aktie}}{\text{Börsenkurs}} \cdot 100 \% \\ \text{Gewinnrendite} &= \frac{\text{Gewinn pro Aktie}}{\text{Börsenkurs}} \cdot 100 \% \\ \text{Aktienrendite}_{\text{diskret}} &= \frac{\text{Börsenkurs}_{\text{aktuell}} - \text{Börsenkurs}_{\text{Vorperiode}}}{\text{Börsenkurs}_{\text{Vorperiode}}} \cdot 100 \% \\ \text{Aktienrendite}_{\text{stetig}} &= (\ln [\text{Börsenkurs}_{\text{aktuell}}] - \ln [\text{Börsenkurs}_{\text{Vorperiode}}]) \cdot 100 \% ; \\ \text{In: nat. Logarithmus} & \\ \text{Aktienbeta} = \beta &= \frac{\text{Kovarianz (Aktienrendite, Markttrendite)}}{\text{Varianz (Markttrendite)}} \end{aligned}$$

Literatur

Altman, Edward I.: Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, in: Journal of Finance, September 1968, S. 589–609.

Boemle, Max: Praxis der Jahresabschlussanalyse, Zürich 1995.

Boemle, Max: Unternehmungsfinanzierung, 12. Auflage, Zürich 1998.

Botta, Volkmar: Kennzahlensysteme als Führungsinstrumente, 5. Auflage, Berlin 1997.

Coenenberg, Adolf G.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 17. Auflage, Landsberg 2000.

Helbling, Carl: Bilanz- und Erfolgsanalyse, 10. Auflage, Bern 1997.

Modigliani, Franco; Miller, Merton H.: The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, in: The American Economic Review, Vol. 48, No. 3/1958, S. 261–297.

Schult, Eberhard: Bilanzanalyse, 10. Auflage, Berlin 1999.

Seiler, Armin: Financial Management, Zürich 1999.

Sieglwart, Hans: Kennzahlen für die Unternehmensführung, 5. Auflage, Bern 1998.

Stickney, Clyde P.; Brown, Paul R.: Financial reporting and statement analysis - A strategic perspective, 4. Auflage, Fort Worth (TX) 1999.

Weber, Helmut K.: Rentabilität, Produktivität und Liquidität, 2. Auflage, Wiesbaden 1998.

White, Gerald I.; Sondhi, Ashwinpaul C.; Fried, Dov: The analysis and use of financial statements, 2. Auflage, New York (NY) 1997.

Wobbermin, Michael: Buchhaltung, Jahresabschluss, Bilanzanalyse, Stuttgart 1999.

RESUME

Analyse à l'aide de ratios financiers

Le but de l'analyse de données comptables est de donner un aperçu aussi complet que possible du patrimoine, de la situation financière et des résultats de l'entreprise analysée. Les ratios financiers sont un support précieux: ils concentrent une quantité d'informations disponibles sur quelques-uns d'entre eux et ils permettent des comparaisons entre sociétés. L'interprétation des données implique des critères de comparaison. Les comparaisons d'exploitation reposent sur les comparaisons d'entreprises du même secteur. L'identification d'«entreprises benchmark» appropriées ainsi que le classement par secteur se compliquent lorsqu'il s'agit de groupes diversifiés. Au moment de la comparaison entre la situation réelle et les prévisions, les chiffres effectifs sont comparés aux données de référence.

La saisie et l'interprétation de ratios permettent d'identifier les problèmes suivants:

- choix des ratios;
- qualité et disponibilité des données;
- observations périodiques;
- incidence de la taille des entreprises;
- chiffres négatifs et petits éléments des dénominateurs.

Les ratios peuvent être classés selon cinq domaines:

- la rentabilité;
- la liquidité;
- la structure du patrimoine;
- le risque;
- le marché des capitaux;

Les ratios de rentabilité sont les points de référence les plus importants pour l'appréciation de la capacité opérationnelle d'une entreprise.

La capacité d'une entreprise de s'acquiescer d'un engagement à tout moment est une condition-cadre importante qui, si elle n'est pas assurée, peut sérieusement menacer son existence.

Grâce aux ratios sur la structure du patrimoine, il est possible de déterminer si le management a su faire un usage efficace des investissements en matière de répartition de taux de rotation et de financement du patrimoine.

La répartition des passifs en capitaux propres et capitaux étrangers ainsi que les flux de paiements y relatifs (intérêts, dividendes, constitution et remboursement de capital) donnent un aperçu de l'attitude et de la position de l'entreprise face aux risques.

Les sociétés cotées sont sous la surveillance permanente du marché des capitaux. Pour fonder leurs décisions en matière de placements, les investisseurs demandent des informations relatives au profil risque-rendement des investissements disponibles sur le marché. Un rôle important revient à la bourse en tant que source d'information très développée. Dans un marché des capitaux efficace, les cours des actions reflètent toujours l'état actuel des connaissances.

Les ratios financiers constituent un instrument qui a fait ses preuves pour présenter succinctement les relations complexes au sein de l'entreprise et pour permettre de reconnaître rapidement les tendances, les facteurs particuliers et les écarts. Le choix d'indices adéquats et l'interprétation des résultats s'accompagnent fréquemment de problèmes. L'auteur montre comment on peut apprécier la situation économique d'une entreprise grâce à l'analyse ciblée de catégories particulières de rubriques du bilan et du compte de résultat ainsi qu'en faisant appel au marché des capitaux. On espère ainsi aboutir à une meilleure appréciation de l'évolution future des résultats.

LH/AFB