

Schulte

**Lexikon
des
Controlling**

R. Oldenbourg Verlag

Kennzahlensysteme

A. Einführung

Kennzahlennetze, -hierarchien oder -systeme entstehen durch Vernetzung mehrerer logisch miteinander in Beziehung stehender → Kennzahlen. Kennzahlensysteme bieten im Vergleich zur isolierten

Betrachtung einzelner, außerhalb von Zusammenhängen betrachteter Kennzahlen den unschätzbaren Vorteil, daß die mit einer Kennzahl getroffene Aussage im Zusammenhang gesehen werden kann. Dadurch bleibt ihr Stellenwert stets erhalten. Zwischen Kennzahlensystemen, dem Zielsystem (Abb. 1) und der hierarchischen Organisationsstruktur von Unternehmen bestehen häufig enge Beziehungen.

Deshalb eignet sich der Einsatz von → Kennzahlen und insbesondere von Kennzahlensystemen sowohl als *Führungsinstrument* in Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozessen des Unternehmens als auch zur Durchführung *strukturierter Betriebsvergleiche*.

Betriebliche Kennzahlensysteme werden also zur *strukturierten Verdichtung und Bereitstellung von Informationen* eingesetzt. Deshalb sind sie als Informationssysteme zu bezeichnen. Sie bilden Ausschnitte der Unternehmenswirklichkeit übersichtlich und doch konzentriert als Netze von Kennzahlen ab. Innerhalb

der Netze stehen die Kennzahlen nicht beziehungslos nebeneinander, sondern sind nach sachlogischen Gesichtspunkten miteinander vernetzt. Kennzahlensysteme können daher im weitesten Sinn ganzheitliches, komplexes und vernetztes Denken im Unternehmen unterstützen.

B. Arten von Kennzahlensystemen

Kennzahlensysteme werden als Ordnungssysteme oder als Rechensysteme konzipiert. *Ordnungssysteme* konzentrieren sich auf die Darstellung der sachlogischen Verknüpfungen. *Rechensysteme* verbinden nicht nur sachlogisch miteinander verzahnte, sondern insbesondere rechenbare Sachverhalte.

1. Rechensysteme

Besonders Rechensysteme sind hierarchisch in sich strukturiert und pyramidal aufgebaut. Sie verarbeiten Grundzahlen, Relativzahlen und Kombinationen (→ Kennzahlen). Die einbezogenen Basisinformationen lassen sich *über mehrere Stufen* letztlich zu einer einzigen,

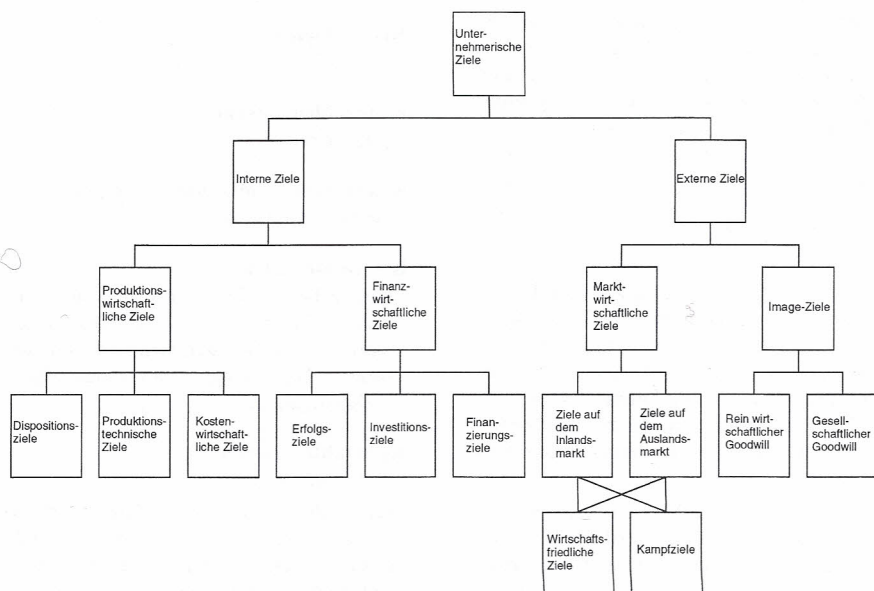


Abb. 1: Unternehmerische Ziele

das System beherrschenden *Kennzahl komprimieren*. Die Verdichtung erfolgt anhand von Rechenvorschriften. Diese sind nach sachlogischen Zwängen gebildet. Das mathematische Regelwerk ist eindeutig. Es unterstützt also prinzipiell sowohl die Verdichtung von Daten als auch ihre Auflösung. Deshalb eignet sich der Einsatz solcher Systeme, insbesondere mit EDV-Unterstützung, sowohl zum Aufbau aussagefähiger Führungsberichtsweisen im Unternehmen als auch zur Implementierung rechnergestützter Schwachstellenanalysen und zur Weiterentwicklung von sogenannter Expertensystemen mit künstlicher Intelligenz.

Die zur Schwachstellensuche erforderliche retrograde Dekomposition setzt jedoch die permanente Verfügbarkeit des Basis-Datenmaterials voraus.

Als bedeutendste Rechensysteme sind das Du Pont-System und das ZVEI-Kennzahlensystem einzustufen, die in vielerlei Varianten in der Praxis anzutreffen sind. Nicht unerwähnt bleiben sollen das „tableau de bord“ und die „Pyramid Structure of Ratios“.

a) Das Du Pont-System

Die Executive Committee Control Charts von Du Pont sind unter dem Namen Du Pont System of Financial Control oder noch kürzer als Du Pont-System (Abb. 2) bekannt geworden. Dieses wohl älteste Kennzahlensystem enthält den *Return on Investment (ROI)* als *Spitzenkennzahl* (→ Renditekennzahlen) der Kennzahlenpyramide. Sie resultiert aus der multiplikativen Verknüpfung der Kapitalumschlagshäufigkeit (Turnover) und der Umsatzrentabilität (Earnings as % of Sales) (→ Renditekennzahlen). Während die Kapitalumschlagshäufigkeit die Effizienz des betrieblichen Kapital-/Vermögenseinsatzes widerspiegelt, zeigt die Umsatzrentabilität die Ertragswirksamkeit des Vermarktungsprozesses.

Methodologisch sieht das ursprüngliche System die Ermittlung der Spitzenkennzahl auf Basis des Brutto-Vermögens

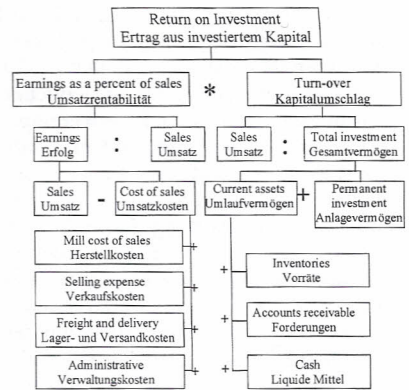


Abb. 2: Das Du Pont-System

vor. Während ihrer gesamten Nutzungsdauer wurden der Abnutzung unterworfen Vermögensgegenstände deshalb zu Anschaffungskosten geführt. Abgesehen von Bildung und Auflösung von Rückstellungen/Rücklagen hat die Spitzenkennzahl daher Ähnlichkeit mit dem Quotienten aus Cash Flow und investiertem Kapital.

Die Ermittlung des Werts (Kapital oder Vermögen) der im Betriebsprozeß eingesetzten Vermögensgegenstände, welcher in den Nenner der Spitzenkennzahl einfließt, erscheint relativ unproblematisch und unstrittig. Dagegen führt die Definition des im Zähler anzusetzenden Wertes häufig zu Diskussionen. Vereinfachend wird hier oftmals das Wort „Gewinn“ verwendet. Um einen zuverlässigen Eindruck von der Ertragskraft eines Geschäfts zu erhalten, sollte anstatt der häufig anzutreffenden Ermittlung des Zählers aus „Gewinn vor Steuern zuzüglich Fremdkapitalzinsen“ besser auf den „um die Abschreibungen bereinigten Jahresüberschuß“ zurückgegriffen werden. Für interne Zwecke, insbesondere also zur Steuerung des Unternehmens, ist zu fordern, daß der Wert des Zählers von bilanzpolitischen Überlegungen verschont bleibt.

Die *Kapitalumschlagshäufigkeit* wird aus Umsatz (Zähler) und Kapital/Vermögen

(Nenner) berechnet. Das Kapital wird entweder nach der Herkunft in Eigen- und Fremdkapital aufgespalten oder nach der Verwendung im betrieblichen Leistungserstellungs- und -verwertungsprozeß in Anlage- und Umlaufvermögen. Gegebenenfalls wird weiter untergliedert. Im Du Pont System ist das Umlaufvermögen (Working Capital) definiert als Summe aus Vorräten, Forderungen und Zahlungsmittelbeständen. Für interne Zwecke sind tiefergreifende Aufschlüsselungen erforderlich, um den Kapital-/Vermögensumschlag beispielsweise nach Regionen, Produktlinien oder Sparten aufzureißen. Dies gilt analog auch für detailliertere Analysen der Umsatzrentabilität.

Die *Umsatzrentabilität* ist der Quotient von „Gewinn“ und Umsatz. Hinsichtlich der Bestimmung des Gewinns sollte ausschließlich auf das Ergebnis der ordentlichen Geschäftstätigkeit abgestellt werden. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob eine weitere Aufspaltung in Betriebs-, Beteiligungs- und/oder Finanzüberschüsse zweckmäßig ist. Dies hätte einen analogen Aufriß der Kapital-/Vermögensseite und das Problem der Definition von Umsätzen zumindest im Beteiligungsbereich zur Folge.

Das Du Pont-System unterstellt das Umsatzkostenverfahren. Da die kalkulatorischen Abschreibungen wegen Beibehaltung der Anschaffungswerte im Vermögen nicht als Kosten erfaßt werden, liegt diesem Umsatzkostenverfahren eine Art Teilkostenansatz zugrunde.

In der Literatur wurde das vielseitige Leistungsspektrum dieses Systems bisher bei weitem nicht ausgeleuchtet. Halblogarithmische Darstellungen unterstützen die visuelle Erfassung von Veränderungen von Kapital-/Vermögensrendite, Umsatzrentabilität und Kapital-/Vermögensumschlagshäufigkeit. Es beinhaltet eine Rückschau über die jeweils letzten fünf Jahre und das laufende Jahr mit Werten auf Jahresbasis, eine Darstellung des Vorjahres und des

laufenden Jahres detailliert nach Monaten mit monatlichen Ist-Werten, Kumulativwerten, Hochrechnungen, der Entwicklung von Durchschnittswerten, eine revolvierende Drei-Monats-Vorausschau für vier Quartale, das jeweils erste hiervon nach Monaten detailliert. Das Du Pont-System kann in dieser Hinsicht als Vorläufer von Executive-Information-Systemen eingestuft werden.

b) Das ZVEI-Kennzahlensystem

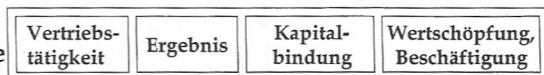
Das vom Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie entwickelte ZVEI-Kennzahlensystem (Abb. 3) besteht aus einer *Wachstums-* und einer *Strukturanalyse*. Letztere repräsentiert den eigentlichen Kern des Systems. Das ZVEI-Kennzahlensystem dient zur Analyse der Effizienz des Unternehmens anhand von Gliederungs- und Beziehungszahlen. Diese werden aus der Buchhaltung extrahiert. *Spitzenkennzahl* des Systems ist die *Eigenkapitalrentabilität*. Das System ist hierarchisch gegliedert. Es gliedert sich in vier Sektoren. Diesen werden für die Strukturanalyse unterschiedliche Aufgaben zugewiesen. Die Sektoren I (Ergebnisbildung) und II (Rentabilität) enthalten Kennzahlen der Ertragskraft. Die Sektoren III (Kapitalstruktur) und IV (Kapitalbindung) behandeln die sogenannten Risiko-Kennzahlen. Wesentlicher Baustein dieses Systems sind Hilfskennzahlen. Sie stellen lediglich die mathematische Durchgängigkeit der Dimensionen sicher, ohne selbst eigenen Aussagewert zu besitzen. Unter dieser Aufblähung leiden Überschaubarkeit und Handhabbarkeit.

c) Das „tableau de bord“

Diese Bezeichnung eines Berichts- und Analyseinstrumentariums weckt gedankliche Parallelen zu einem Steuerpult oder Cockpit. Stets sollen die Instrumente den aktuellen Stand aller zur Steuerung des Unternehmens relevanten und erfaßten Informationen bereitstellen.

Das System unterscheidet die globale Rentabilität (*rentabilité globale*) des Unternehmens und das Verhältnis von Be-

Wachstumsanalyse



Strukturanalyse

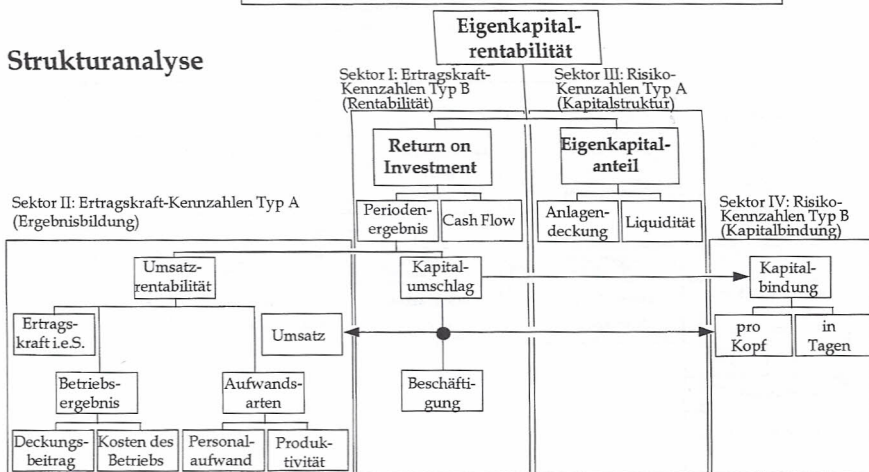


Abb. 3: ZVEI-Kennzahlensystem

triebsergebnis (*résultat d'exploitation*) und eigener Ressourcen (*ressources propres*). Dieses Verhältnis wird analog Kapitalrendite ($= \text{Umsatzrendite} \times \text{Kapitalumschlag}$) aufgespalten in zwei Analyse- zweige. Der erste Zweig befaßt sich mit dem Verhältnis aus operativ erzielt- em Ergebnis und Netto-Umsatzerlösen. Ansatzpunkte dieses Zweigs sind die Bestimmung der Wiederbeschaffungskosten (*prix de revient*) sowie Analysen von Kosten und Erlösen nach Arten (*par nature*), nach Funktionen (*par fonction*) und Produkten (*par produit*).

Der zweite Zweig ist der Analyse des Umschlags eigener Ressourcen gewidmet. In diesem Kontext werden Struktur und Umschlag von Kapital (*ressources*) und Vermögen (*actifs*) sowie das Working Capital (*fond deroulement*) ermittelt und untersucht. Das Vermögen wird nach Vorräten (*stocks*) und Investitionen (*investissements*) differenziert.

d) Die „Pyramid Structure of Ratios“

Dieses in den fünfziger Jahren in Großbritannien eingeführte System weist deutliche Ähnlichkeiten mit dem Dupont-System auf. Es ist, wie der Name

sagt, pyramidal aufgebaut. Spitzenkennzahl und deshalb *primary ratio* ist das Verhältnis aus operativem Überschuß (*operating profit*) und eingesetztem Vermögen (*assets employed*). Diese Größe wird aufgespalten in die sekundären Kennzahlen. Umsatzrendite und Kapital-/Vermögensumschlag. Auf der dritten Analyseebene sind Kennzahlen angesiedelt, welche die Verhältnisse von Umsatzkosten für Material, Marketing und Vertrieb oder für Verwaltung und Umsatzerlösen bzw. die Verhältnisse von Umsatz und Anlage- bzw. Umlaufvermögen betreffen. Hierunter sind auf der vierten Stufe spezielle Wertschöpfungskennziffern zugeordnet. Beispielsweise stehen hier Fragestellungen nach dem Einzelmaterialwert in Prozent des Abgabepreises oder nach dem Verhältnis von zu Herstellkosten bewerteter Umsätze zu Materialbeständen im Vordergrund.

2. Ordnungssysteme

a) *Beschreibung von Ordnungssystemen*
Aufgabe von Ordnungssystemen ist die Erfassung ausgewählter Sachverhalte eines Unternehmens nach für spezielle

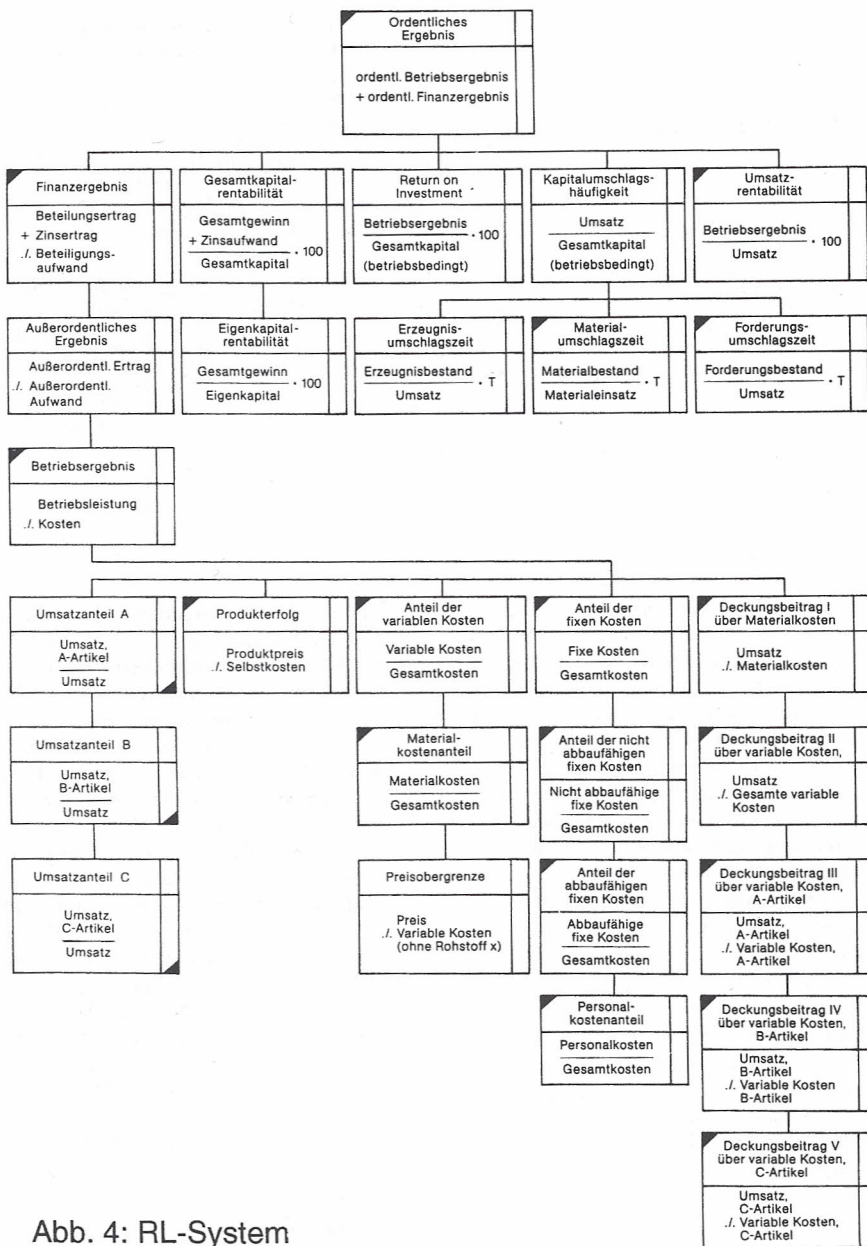


Abb. 4: RL-System

Abb. 4: RL-System

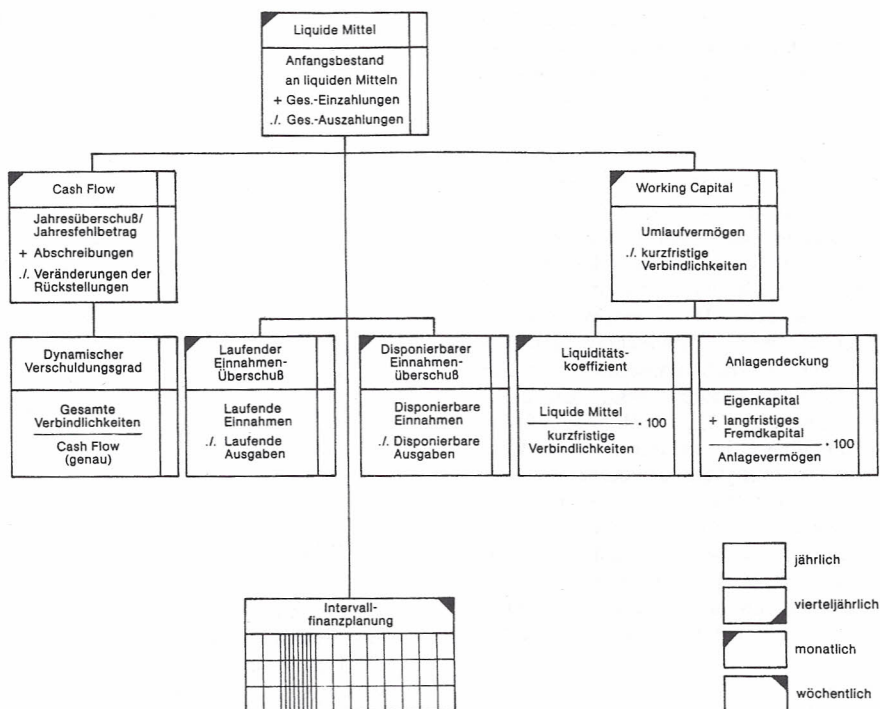


Abb. 4: RL-System (Fortsetzung)

Fragestellungen relevanten Gesichtspunkten. Unterliegt die Auswahl der zur Beurteilung bestimmter Fragestellungen relevanten Sachverhalte subjektiver Wertung, so können Selektionen die Folge sein, die hinsichtlich Objektivität und Vollständigkeit nicht hinreichend abgesichert sind. Die unvollständige und deshalb nur bedingt zusammenhängende Auswahl von Sachverhalten begründet, warum Beziehungen zwischen den Kennzahlen von Ordnungssystemen nicht oder nur partiell rechenbar sein können. Dieser Mangel läßt sich nicht durch die Behauptung heilen, daß die Wechselbeziehungen aufgrund von Erfahrung nach Art und Wirkrichtung hinreichend bekannt seien. Nachteile liegen des weiteren in der mangelnden Quantifizierbarkeit von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, Vorteile in der Flexibilität der Gestaltung.

b) Das RL-System

Das *Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem* (RL-System) (Abb. 4) ist als Planungs- und Kontrollinstrument konzipiert. Es besteht aus einem allgemeinen Teil mit den Ästen Unternehmensrentabilität und Liquidität. Diese halten Informationen zur Planung, Steuerung und Kontrolle vor. Der zweite Teil ist der Sonderteil mit firmenspezifischen, ergänzenden Kennzahlen. Das System soll gezielt über die für die Unternehmenssteuerung relevante Situation von Rentabilität, Liquidität, Erfolgsquellen und Unternehmensstruktur informieren. Das RL-System unterscheidet zwischen Bilanzkennzahlen- und Controlling-System. Das Bilanzkennzahlen-System wird eingesetzt bei Betriebsvergleichen im Rahmen globaler Planung und Kontrolle, das Controlling-System für Kosten- und Erfolgs-Controlling sowie für

Finanz- und Investitions-Controlling. Diese Controlling-Objekte sind auf die betrieblichen Funktionen wie Beschaffung, Produktion, Absatz, Logistik etc. anzuwenden.

Lit.: Botta, V.: Kennzahlensysteme als Führungsinstrumente, 4. Aufl., Berlin 1993; Busiek, K.: Unternehmensanalyse mit Kennzahlen, Wiesbaden 1993; Coenenberg, A. G.: Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse, 13. Aufl., Landsberg am Lech 1991; Kern, W.: Kennzahlensysteme als Niederschlag interdependenter Unternehmensplanung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 23. Jg., 1971, S. 701-718; Reichmann, Th.: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 3. Aufl., München 1993; Schott, G.: Kennzahlen: Instrument der Unternehmensführung, 6. Aufl., Wiesbaden 1991; Siegart, H.: Kennzahlen für die Unternehmensführung, 4. Aufl., Bern 1992.

Prof. Dr. Volkmar Botta, Jena