

Veröffentlicht im
Controller Magazin
Heft 4/2003

“Stochastische Planung,
Rating und Balanced Scoracard”

Seite 400-406

Mit freundlicher Genehmigung der Controller Magazin-Redaktion,
Verlag für Controlling Wissen AG, Offenburg und Wörthsee/München

(<http://www.controllermagazin.de>)

Zuordnung CM-Themen-Tableau					
05	29	39	G	F	

STOCHASTISCHE PLANUNG, RATING UND BALANCED SCORECARD

bewährte Instrumente – neue Techniken

von Werner Gleißner, Leinfelden-Echterdingen

1. Einleitung: Neue methodische Herausforderungen

Der zunehmende, globale Wettbewerb und die oft turbulenten Umfeldveränderungen sind nur zwei Beispiele von Ursachen für die hohen Anforderungen an eine erfolgreiche Unternehmensführung. Längst ist allgemein anerkannt, dass nicht nur eine engagierte und kompetente Unternehmensführung für den nachhaltigen Erfolg eines Unternehmens erforderlich ist, sondern flankierend adäquate betriebliche Systeme zur Unterstützung unabdingbar sind. Hier spielen naheliegender Weise insbesondere die Unternehmensplanungs- und Controllingssysteme eine herausragende Rolle. Die Entwicklung des Controlling-Instrumentariums in den letzten Jahren war dabei geprägt durch die **zunehmende Verbreitung der Balanced Scorecard** als strategisches Management-System und – nicht zuletzt bedingt durch das KonTraG von 1998 – dem **Aufbau von Risikomanagementsystemen**. Gerade bei börsennotierten Aktiengesellschaften zeichnet sich zudem weiterhin ein Trend zum Ausbau **wertorientierter Steuerungssysteme** ab. Infolge des Basel II-Konsultationspapiers ist zudem inzwischen eine Ergänzung der vorhandenen Kennzahlensysteme der Unternehmen um **ratingspezifische Informationen** erkennbar.

2. Stochastische Unternehmensplanung und Risikoaggregation

Die traditionelle Unternehmensplanung will die zukünftige Vermögens-, Ertrags

und Liquiditätssituation eines Unternehmens möglichst präzise (erwartungstreu) und in Abhängigkeit unternehmerischer Maßnahmen vorhersagen. Natürlich ist dabei jedem Verantwortlichen bewusst, dass diese Planungen kaum präzise eintreten. Es gibt eine Vielzahl von Gründen, die Planabweichungen verursachen können. Von offensichtlichem Interesse muss es daher sein, die Bandbreite möglicher Abweichungen bei den einzelnen Plangrößen einschätzen zu können. Sicherlich ist es für die Unternehmenssteuerung von nicht unerheblichem Nutzen zu wissen, welche Planzahlen beispielsweise innerhalb einer zufallsbedingten Bandbreite von $\pm 3\%$ prognostizierbar sind und welche eine Bandbreite von z. B. $\pm 30\%$ und mehr aufweisen. Eine traditionelle Planung ist so z. B. nicht in der Lage, unternehmerische Maßnahmen hinsichtlich ihrer (erwarteten) Renditewirkung und der mit ihr verbundenen Risiken abzuwägen. In Anbetracht einer nicht vollständig vorhersehbaren Zukunft beschränken sich fast alle heute in Unternehmen etablierten Planungssysteme bisher ausschließlich auf das Ziel der Erstellung möglichst präziser (operativer) Prognosen. Wenn Risiken, speziell im Rahmen von Risikomanagementsystemen, überhaupt identifiziert und bewertet werden, sind diese Informationen jedoch in der Regel nicht mit der Unternehmensplanung verbunden. **Durch eine Aggregation der Risiken im Kontext der Unternehmensplanung ist es jedoch prinzipiell durchaus möglich, sowohl die erwartete Entwicklung des Unternehmens als auch die Bandbreite von realistischen Planabweichungen zu beschreiben.**



Dr. Werner Gleißner, Vorstand FutureValue Group AG und Geschäftsführer der RMCE RiskCon GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen und Nürnberg

Planungsverfahren, die sowohl die erwartete Entwicklung als auch realistische Bandbreiten der abgebildeten Planvariablen beschreiben, werden als „Stochastische Planung“ bezeichnet. **Eine stochastische Planung beschreibt jede Plangröße durch eine adäquate Dichte- oder Verteilungsfunktion** und, im Gegensatz zur traditionellen Planung, nicht nur durch das sogenannte „erste Moment“ dieser Verteilung, den Erwartungswert. Traditionelle Planungsverfahren, die lediglich den Erwartungswert angeben, sind damit als ein Spezialfall der „stochastischen Planung“ aufzufassen, nämlich dann, wenn alle betrachteten Variablen keine Streuung aufweisen.

Die explizite Berücksichtigung von Risiken – hier als mögliche positive oder negative Abweichung, vom Planwert verstanden – erlaubt zunächst, den Umfang „üblicher“ risikobedingter Abweichungen der Plangrößen einzuschätzen. Für unternehmerische Entscheidungen hat dieses explizite Aufzeigen von risikobedingten Abweichungen den Vorteil, dass keine unrealistische Planungs-zuverlässigkeit suggeriert wird. Hinsichtlich jedes Planwertes wird ersichtlich, wie sicher bzw. risikobehaftet dieser ist. Bisher besteht diesbezüglich lediglich eine intuitive Vorstellung, die bei den in den Planungsprozess involvierten Personen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Erst wenn man die Risiken, die mit den Planannahmen verbunden sind, genau so explizit formuliert und gegebenenfalls kritisch diskutiert, erreicht man bezüglich der entscheidungsrelevanten Risiken im Unternehmen Transparenz und Konsens. Zudem kann – wie bereits

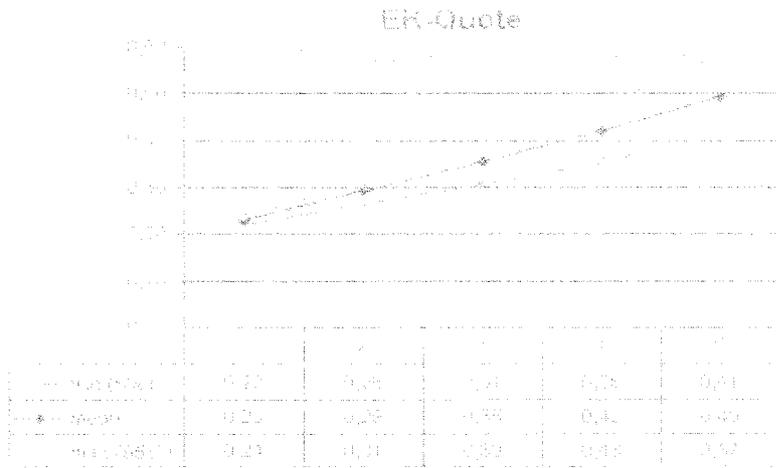


Abb. 1: Entwicklung der Eigenkapitalquote mit realistischer Bandbreite

erwähnt - mit stochastischen Verfahren der Unternehmensplanung zu jeder in teressierenden Planungsgröße die zugehörigen risikobedingten „Streuungs-breiten“ (Prognoseunsicherheit) ange geben werden.

Erst ein chancen und risikoorientiertes Controlling auf Basis stochastischer Planungsverfahren erlaubt es schließlich, den Eigenkapitalbedarf eines Unter nehmens fundiert zu beurteilen. Der Bedarf eines Unternehmens an Eigenkapital ergibt sich aus dem Umfang möglicher risikobedingter Verluste. Wenn Bandbreiten für den Gewinn des Unter nehmens ermittelt wurden, ist zwangs-

läufig auch bekannt, bis zu welcher Höhe realistischere Verluste möglich sind und wie viel Eigenkapital ein Unterne hmen hierfür vorhalten muss. Unterneh mensbereiche, deren Erträge großen Unsicherheiten unterliegen, und die des halb einen hohen Bedarf an leurem Ei genkapital haben, weisen höhere Mindestrenditeanforderungen auf. Mit Hilfe eines risiko-orientierten Controlling wird es somit möglich, die im Kontext der wertorientierten Steuerung wesentlichen Kapitalkostensätze (Diskontierungs zinssätze) für die zukünftigen Cashflows fundiert aus unternehmensinternen In formationen abzuleiten (vgl. Gleißner, 2002).

Ein wertorientiertes Steuern des Unter nehmens ist damit ohne die explizite Berücksichtigung der Risiken und deren Konsequenzen für den Unternehmens wert nicht möglich. Heute implemen tierte wertorientierte Steuerungssyste me stellen üblicher Weise keinen Be zug zwischen Unternehmenswert und den im Unternehmen analysierten Risiken her. Dies hat die Konsequenz, dass unternehmerische Maßnahmen (z. B. Veränderungen beim Versiche rungsschutz) lediglich hinsichtlich ihrer Ertrags-, nicht aber hinsichtlich ihrer Risikowirkung beurteilt werden können. (Risikoabhängige Kapitalkostensätze werden für börsennotierte Unternehmen beispielsweise in Anlehnung an das Capital-asset-pricing-Modell direkt vom Kapitalmarkt bezogen. Es kann jedoch bezweifelt werden, dass „der Kapital markt“ über ähnlich umfassende Infor mationen über die Risikosituationen des Unternehmens verfügt, wie die Unter nehmensführung selbst.)

3. Balanced Scorecard

Die operative Unternehmensplanung wird in immer mehr Unternehmen durch eine strategische Planung – oft unter stützt durch eine Balanced Scorecard – ergänzt. Die **Balanced Scorecard** hilft, die strategischen Überlegungen der Unternehmensführung zur Zukunfts-

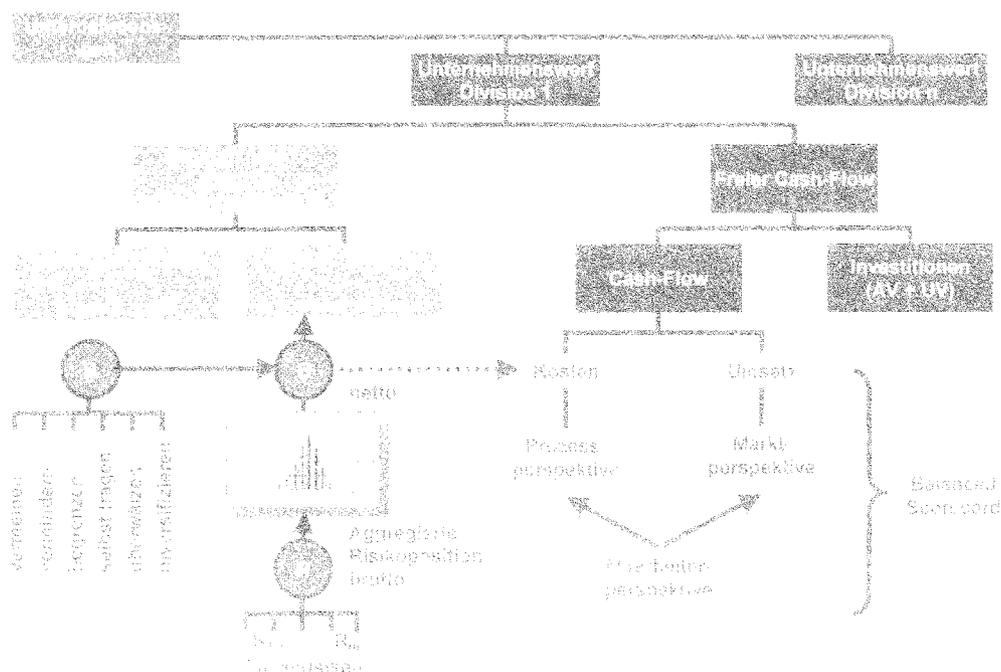


Abb. 2: Integriertes wertorientiertes Steuerungsmodell

sicherung in operative Ziele (Kennzahlen) abzubilden, Maßnahmen zur Beeinflussung dieser Kennzahlen zu erarbeiten. Die oft sehr allgemein und unverbindlich gehaltenen Aussagen der Unternehmensstrategie werden in Form von Kennzahlen messbar gemacht und somit konkretisiert. Dabei werden neben traditionellen Finanzkennzahlen (z. B. Umsatzrendite) auch Kennzahlen zur Kundenzufriedenheit und Marktposition („Markt- und Kundenperspektive“), zu Effizienz und Qualität der Arbeitsprozesse („Prozessperspektive“) sowie zur Kompetenz Motivation und Lernbereitschaft der Mitarbeiter (Mitarbeiter- und Kompetenzperspektive) mit einbezogen. Durch die konsequente Zuordnung operativer Maßnahmen zu den Kennzahlen, die Vorgabe klarer Zielwerte und nicht zuletzt die eindeutige Klärung von Verantwortlichkeit wird das strategische mit dem operativen Management verbunden.

Auch wenn die Konzeption der Balanced Scorecard grundsätzlich überzeugend ist, zeigt die Praxis, dass in den meisten Unternehmen die tatsächlich vorhandenen Potenziale einer Balanced Scorecard nur ansatzweise genutzt werden und aufgrund konzeptioneller Schwachpunkte auf Sicht Schwierigkeiten bei Effektivität und Akzeptanz bekommen werden.

Im folgenden werden sinnvolle Anforderungen an eine Balanced Scorecard zusammengefasst.

a) Wertorientierung und Vollständigkeit der Kennzahlen:

Soll die Balanced Scorecard helfen, die obersten Unternehmensziele zu steuern, ist es erforderlich, dass die in der Scorecard erfassten Kennzahlen zusammen diese Ziele erklären. Ist speziell der Unternehmenswert als oberstes Ziel fixiert (wertorientierte Unternehmensführung), müssen auf jeden Fall die maßgeblichen Werttreiber – Umsatzwachstum, Umsatzrentabilität, Kapitalumschlag und Kapitalkostensatz (Risiko) – in der Balanced Scorecard erfasst werden. Nur so lässt sich ein wertorientiertes Management sinnvoll mit Hilfe einer Balanced Scorecard unterstützen.

b) Transparenz, Systematik und Aufzeichnung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen (Kausalnetz):

Sowohl für die Akzeptanz einer Balanced Scorecard als auch für ihre systematische

Weiterentwicklung ist es unabdingbar, dass die in der Balanced Scorecard abgebildeten Kennzahlen und ihre Ursache-Wirkungs-Beziehung nachvollziehbar und fachlich fundiert sind. Anstelle von weitgehend durch Brainstorming geprägten Vorgehensweisen bietet sich daher ein systematisches Vorgehen an (vgl. Gleißner 2001/2003), bei dem die Kennzahl schrittweise abgeleitet wird.

c) Frühaufklärungsfähigkeit:

Eine nützliche Weiterentwicklung traditioneller Balanced Scorecard Ansätze besteht im Aufbau eines Frühaufklärungssystems. Naheliegender Weise wird sich die Unternehmensführung nicht nur für die aktuelle Ausprägung der Kennzahlen interessieren, sondern auch für möglichst gute Prognosen der zukünftigen Ausprägung dieser Kennzahlen. Gute Prognosen über die zukünftige Entwicklung der Balanced Scorecard-Kennzahlen können allerdings mit traditionellen Ansätzen nicht erreicht werden, weil ein Teil der hierfür erforderlichen Informationen – insbesondere exogene Einflussfaktoren (z. B. Geschäftsklima-Index, Zinsniveau) – fehlt. Grundsätzlich lässt sich dieses Defizit aber leicht in den Griff bekommen (vgl. Gleißner/Füser, 2000).

d) Abweichungsanalyse:

Die vielleicht wichtigste Herausforderung bei der Weiterentwicklung bestehender Balanced Scorecards besteht in der konsequenten Integration von Abweichungsanalysen (vgl. z. B. Gladen, Berichts und Kennzahlensysteme, 2001). Die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Kennzahlen und die Einbeziehung von Risiken bzw. Frühwarnindikatoren ermöglichen es, Abweichungen zwischen den geplanten Werten einer Kennzahl und den tatsächlich realisierten Kennzahlen („Ist-Werten“) auf ihre Ursachen hin zu untersuchen. Dies trägt entscheidend zu einer Steigerung der Akzeptanz bei den Verantwortlichen bei. Erfahrungsgemäß leidet nämlich die Akzeptanz einer traditionellen Balanced Scorecard insbesondere dadurch, dass bei eingetretenen Planabweichungen nicht zwischen Faktoren, die vom Verantwortlichen für die Kennzahl zu vertreten sind, und sonstigen (exogenen) Störungen unterschieden wird.

e) Integration des Risikomanagements:

Da die Risiken genau so wie die Erträge und die Wachstumsperspektiven den

Wert eines Unternehmens maßgeblich bestimmen, sollen Risikokennzahlen und spezifische Risiken zu den Kennzahlen in einer Balanced Scorecard berücksichtigt werden. Diese können unmittelbar aus dem Risikomanagementsystem des Unternehmens abgeleitet werden.

Betrachtet man die oben angesprochenen Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung und Leistungssteigerung traditioneller Balanced Scorecards, fällt auf, dass für viele dieser Weiterentwicklungen ähnliche betriebswirtschaftlich methodische Voraussetzungen erforderlich sind. Viele Weiterentwicklungen lassen sich nicht oder nur ansatzweise ohne „Stochastische Planungsverfahren umsetzen“. Die Einbeziehung aus dem Unternehmen selbst abgeleiteter Risikokennzahlen (Kapitalkostensätze) erfordert zwangsläufig Risikoaggregationsverfahren. Für die Frühaufklärungsfähigkeit einer weiterentwickelten Balanced Scorecard ist es hilfreich, neben einem Prognosewert (z. B. für den zukünftigen Umsatz) eine Aussage über die Präzision dieser Prognose (mögliche Prognosefehler) zu erhalten, was wiederum stochastische Verfahren erfordert. Auch bei Abweichungsanalysen sind derartige Verfahren sehr hilfreich, weil nur mit ihrer Hilfe gravierende systematische Abweichungen identifiziert werden können, die außerhalb der rein zufallsbedingten Schwankungsbreite der Kennzahlen liegen.

Für die Integration des Risikomanagements (erst recht im Kontext einer IT-Lösung) sind natürlich wiederum stochastische Planungsverfahren (Risikoaggregationsverfahren) unumgänglich, die die aggregierte Wirkung einzelner Risiken auf die in der Balanced Scorecard betrachteten Kennzahlen anzeigen und auf dieser Grundlage die Bandbreite möglicher Planabweichungen bestimmen.

4. Rating und Finanzierung

Auch bezüglich der Sicherung eines ausreichenden Kreditrahmens zeigen sich infolge der durch den Basel II-Akkord der Kreditinstitute angestoßenen Entwicklungen neue betriebswirtschaftlich methodische Herausforderungen. Die Entwicklung einer Rating-Strategie, die das Unternehmen auf die zukünftigen Ratings durch die Kreditinstitute und damit auf

den Wettbewerb am Kapitalmarkt vorbereitet. **wird in den meisten mittelständischen Unternehmen vom Controlling maßgeblich mitgestaltet.** Bei allen strategischen Planungen des Unternehmens müssen zukünftig noch stärker als bisher die Konsequenzen für das Rating beachtet werden.

Im folgenden wird der Zusammenhang zwischen Unternehmensplanung und Rating näher beleuchtet, um aufzuzeigen, **dass die Abschätzung eines angemessenen Ratings („indikatives Rating“) und die Steuerung der Kreditwürdigkeit durch ein leistungsfähiges Planungssystem unterstützt werden kann.**

Ein expliziter Bezug der Rating Strategie zur Unternehmensplanung findet bisher in der Praxis aber meist nicht statt. Die „üblichen“ Bank-Ratings, die heute von Kreditinstituten eingesetzt und durch die Anforderung von Basel II lediglich weiterentwickelt werden, basieren auf der Auswertung einer größeren Anzahl von Jahresabschlusskennzahlen und ergänzenden Einzelinformationen zur Beschreibung der Zukunftsfähigkeit des Unternehmens. Dabei geht jedem Rating der Aufbau eines Kriteriensystems voran. In der Praxis stützen die Banken sich jedoch auf rein empirische Auswertungen, bei denen mit Hilfe verschiedener Kriterien versucht wird, „gute“ und „schlechte“ Unternehmen zu unterscheiden.

Als Alternative (oder zumindest Ergänzung) zu diesem traditionellen Vorgehen im Rating besteht jedoch durchaus eine Möglichkeit, die Insolvenzwahrscheinlichkeit eines Unternehmens (und damit die Rating-Stufe) unmittelbar aus der Unternehmensplanung abzuleiten. Aus

wissenschaftlicher Sicht ist diese konsequente Analyse der Zukunftsperspektiven eines Unternehmens der vergangenheitsorientierten Betrachtung von Jahresabschlussdaten vergangener Perioden vorzuziehen. Betrachten wir diesen Ansatz etwas näher.

Ein Rating ist eine Bewertung der Bonität und damit der Kreditwürdigkeit eines Unternehmens. Es zeigt die **Fähigkeit eines Kreditnehmers, seinen zukünftigen Zahlungsverpflichtungen fristgerecht und in voller Höhe nachkommen zu können.** Als Insolvenzgründe lassen sich dabei zwei Hauptgründe identifizieren:

1. Überschuldung (d. h. das Eigenkapital ist kleiner als Null), d. h. selbst wenn das Unternehmen liquidiert würde, könnten seine Verbindlichkeiten nicht zurückgezahlt werden.
2. Illiquidität, d. h. eine Situation, in der das Unternehmen zwar prinzipiell über genügend Kapital verfügt, seine Schulden zu tilgen, diese Zahlungen jedoch momentan nicht aus seinen liquiden Mitteln alleine leisten kann.

Die dem Rating zugrundeliegende **Ausfallwahrscheinlichkeit (PoD)** wird dabei durch folgende Determinanten bestimmt, die zusammen wiederum auf eine Verteilungsfunktion von Eigenkapital und Liquidität verdichtet werden können (vgl. Gleißner, 2002):

1. Das **erwartete Ertragsniveau** (gemessen als EBITDA oder EBIT eines Unternehmens).
2. Das **Ertragsrisiko**, also die Streuung (Standardabweichung) um das erwartete Ertragsniveau (und damit in

direkt die Streuung von Umsatz und EBITDA-Marge).

3. Die **Finanzierungsstruktur** und Kapitaldienstleistungsfähigkeit, insbesondere Eigenkapitalquote (EKQ), und Kennzahlen, die den Zinsaufwand und das Risiko-Deckungspotenzial beschreiben.

Um z. B. die Wahrscheinlichkeit für eine Überschuldung (siehe Punkt 1) bestimmen zu können, ist die Kenntnis der Verteilungsfunktion des Eigenkapitals in jeder Periode der Zukunft zu bestimmen. Naheliegender Weise müsste sich die für die Insolvenz maßgebliche Wahrscheinlichkeit von Überschuldung bzw. Illiquidität unmittelbar aus der Unternehmensplanung ableiten lassen. Im Unterschied zu einer individuellen risikoorientierten Analyse eines Geschäftsplans (siehe Gleißner und Sautter, 2001) kann in einem Rating-Ansatz auch von einer weitgehend standardisierten Unternehmensplanung ausgegangen werden. Durch das (möglichst fundierte) Treffen bestimmter Annahmen über die Zukunftsentwicklung werden in der Planerfolgsrechnung zu den Kennzahlen (z. B. EBIT oder Eigenkapitalquote) auch die durch die Risiken ausgelösten Streubreiten dieser Größen angegeben. So wird eine komplette Transparenz bezüglich der (unterstellten) Annahmen geschaffen, die die Ausfallwahrscheinlichkeit bestimmen.

Mittels der Unternehmenssimulation (Abb. 3) lässt sich aus den Modellannahmen direkt auf die Insolvenzwahrscheinlichkeit (PoD – payment on demand) schließen, wobei sich getrennt die Wahrscheinlichkeiten für Überschuldung und Illiquidität für jedes Jahr ermitteln lassen.



Abb. 3: Insolvenzwahrscheinlichkeit (P) - Musterunternehmen

In der Praxis zeichnet sich heute ab, dass zumindest auf mittlere Sicht die Fundierung von Rating-Urteilen unmittelbar auf Basis einer stochastischen Planung traditionelle Rating-Ansätze nicht verdrängen werden. Auch zukünftig wird die Analyse von Erfolgspotenzialen, das Branchenrating und (aufgrund der unbestreitbar hohen Prognosequalität auf kurze Sicht) die Jahresabschlussanalyse eine erhebliche Bedeutung im Rahmen des Ratings haben. Dennoch sollten zur Plausibilisierung und besseren Absicherung der Rating-Ergebnisse ergänzend Insolvenzwahrscheinlichkeiten aus einer weiterentwickelten, stochastischen Unternehmensplanung abgeleitet werden. Nur in der Zukunftsplanung drückt sich die Veränderung der Risikosituation aus, die sich aus der zukünftigen Strategie des Unternehmens ergibt. Zukünftig zu erwartende Veränderungen des Rating bzw. Bandbreiten möglicher Veränderungen können unmittelbar aus einer stochastischen Unternehmensplanung abgeleitet werden. **Lange bevor die Rating-Kriterien der Kreditinstitute diese Veränderung erkennen können, hat die Unternehmensführung somit selbst die Möglichkeit, kritischen Veränderungen aktiv entgegenzusteuern.**

5. Software für eine stochastische Planung

Gerade weil erfolgreiche Unternehmensführung zu einem erheblichen Teil auf das erfolgreiche Abwägen von Chancen und Gefahren (Risiken) zurückzuführen ist, ist es doch überraschend, dass bisher so wenig Unternehmen stochastische Planungsverfahren bzw. Risikoaggregationsverfahren implementiert haben. Die von Psychologen hier angeführte menschliche Aversion, sich mit Risiken auseinander zu setzen, dürfte dabei ebenso wenig wie die höheren mathematischen Anforderungen alleine für eine Erklärung dieser Defizite ausreichen. Von Praktikern in Sachen Unternehmensplanung und Controlling ist hierzu häufig zu hören, dass die hierfür notwendigen Verfahren zu aufwändig seien, insbesondere weil eine adäquate Softwareunterstützung fehle. Richtig ist, dass die meisten der üblichen Software-Tools für operative Unternehmensplanung, ERP, CRM oder BSC stochastische Planung nicht unterstützen können.

Bei einer etwas genaueren Betrachtung zeigt sich jedoch, dass in der Zwischenzeit durchaus adäquate, effiziente und auch kostengünstige Hilfsmittel für den Controller zur Verfügung stehen, um stochastische Planungsverfahren anzuwenden. Wichtig bei solchen Hilfsmitteln ist insbesondere, dass es in der Regel nicht erforderlich ist, die bestehenden, bewährten Planungssysteme „abzuschaffen“. Vielmehr besteht die Möglichkeit, **Risikovariablen schrittweise in die vorhandenen Planungssysteme zu integrieren.**

Eine einfache Möglichkeit, eine **Excel-gestützte Unternehmensplanung zu einem stochastischen Planungssystem weiterzuentwickeln, bieten Simulations-Tools.** Zu nennen sind hier beispielsweise die Produkte **@Risk** und **Chrystal Ball**, die als Add ins zu Excel fungieren. Mit dieser Zusatzsoftware ist es möglich, **jeder Zelle eines Excel-Tabellenblattes, die bisher nur durch einen Wert oder eine Formel belegt werden konnte, eine Dichte- bzw. Verteilungsfunktion zuzuordnen.** So kann beispielsweise anstelle des Planumsatzes von 100 Mio Euro in einer Zelle zukünftig hinterlegt werden, dass der Planumsatz im Mittel 100 Mio beträgt und eine (z. B. gleich verteilte) Schwankungsbreite von 10 Mio Euro einzuplanen ist. *)

Diese Programme erlauben aber nicht nur eine komfortable Definition der Risikovariablen, sondern verfügen auch über leistungsfähige Analyse- und Auswertungsfunktionen. Hervorzuheben ist hier insbesondere die Monte-Carlo-Simulation, bei welcher sämtliche zufallsbehafteten Variablen mehrere 10.000 – oder bei Bedarf auch mehrere Millionen – „durchgespielt“ werden. Hieraus lässt sich die Bandbreite bzw. die Wahrscheinlichkeit des Eintretens bestimmter negativer (oder auch positiver) Ereignisse ermitteln.

*) Strenggenommen ist es auch in der Standardversion von Excel bereits möglich, Zellen Zufallsausprägungen gemäß bestimmter Verteilungsfunktionen zuzuweisen. Viele in der Praxis wichtige Verteilungsfunktionen werden jedoch in der Standardversion von Excel nicht unterstützt bzw. lassen sich nur durch komplexe – und damit schwer nachvollziehbare und fehleranfällige – Formeln umsetzen. Viel schwerwiegender ist allerdings, dass Excel in der Standardversion nicht über die Möglichkeit verfügt, die Ergebnisse von verschiedenen Durchläufen der simulierten, zufallsbeschaffenen Variablen zu aggregieren und somit generell auszuwerten.

Offensichtliche Vorteile weist dieses Vorgehen auch gegenüber herkömmlichen Szenario-Analysen auf, bei denen nur wenige (meist nur drei) willkürlich ausgewählte Szenarien („best/normal/worst-case“) überhaupt betrachtet werden, woraus jedoch keine fundierten Wahrscheinlichkeitsaussagen oder Bandbreiten möglicher Ereignisse abgeleitet werden können.

Am anderen Ende des Spektrums von IT-Lösungen für stochastische Planungen gibt es inzwischen leistungsstarke, individuell an die Bedürfnisse von Unternehmen anpassbare Business-Intelligence-Lösungen, die auf vorhandenen ERP-Systemen aufsetzen. Zu nennen sind hier insbesondere Applikationen wie **MIS Risk Management (powered by RMCE)** oder **MIS Balanced Scorecard**. Beide – auch getrennt erhältliche und anwendbare – Lösungen werden im „Mis Value Navigator“ in einem integrierten, wertorientierten Ansatz verbunden (www.valuenavigator.de).

Traditionelles Controlling und Risikomanagement werden hier zu unterschiedlichen „Perspektiven“ des gleichen logischen Grundmodells.

Neben Software-Tools wie Chrystal Ball und @Risk, die den Aufbau stochastischer Planungssysteme weitgehend dem Controller selbst überlassen, und voll integrierten Lösungen wie von MIS gibt es inzwischen auch sehr kostengünstige Standardsoftware, die – wenn auch ohne vollständige Integration in die DV-Systeme des Unternehmens – stochastische Unternehmensplanung unterstützt. Da sich eine derartige Software gerade für den Einstieg in die Thematik empfiehlt und zugleich hilft, im Unternehmen ohnehin bestehende Herausforderungen wie Risikomanagement und Rating-Vorbereitung besser zu bewältigen, soll eine derartige Standardsoftware, der **Risiko-Kompass** (www.Risiko-Kompass.de) im folgenden kurz dargestellt werden.

6. Der Risiko-Kompass: Ein Navigationsinstrument zur Zukunftssicherung

Der „Risiko-Kompass“ verbindet Instrumente der Unternehmensanalyse mit dem Risikomanagement und ermöglicht



Unternehmensprofil

Bankbeziehung ◀ **Rundgang** ▶ Wertschöpfungskette

Die Stärken-Schwächen-Bilanz verdeutlicht das langfristige Chancenpotenzial des Unternehmens. Die Länge der Balken stellt die Gewichtung des jeweiligen Erfolgsfaktors dar. In der Grafik stehen Ausschläge nach außen eine positive, Ausschläge nach innen eine kritische bzw. negative Aussage dar. Finanzielle Stärken werden im Finanzrating dargestellt.

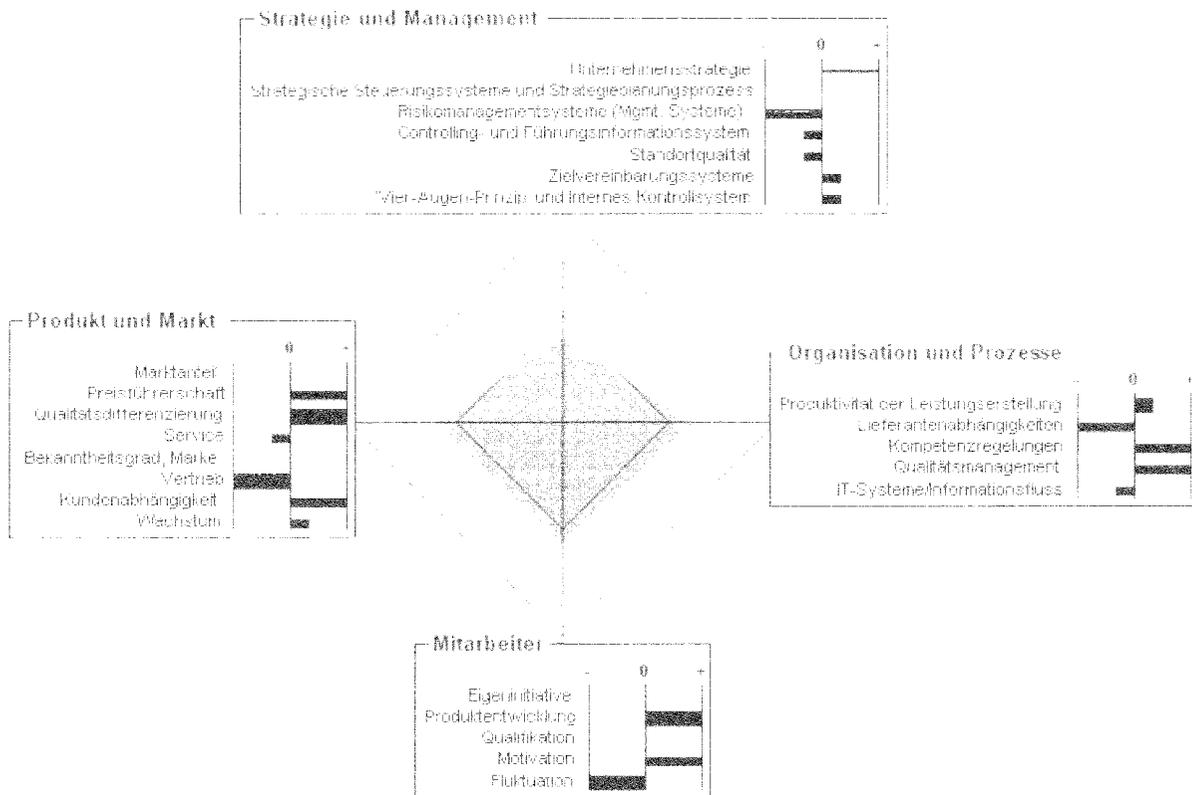


Abb. 4: Auswertungsübersicht zu den Erfolgsfaktoren im „Risiko Kompass“

so u. a. auch eine Einschätzung des eigenen Ratings und zeigt, von welchen Größen des Unternehmens das derzeit zu erwartende Ratingergebnis maßgeblich (positiv oder negativ) beeinflusst wird.

In der obigen Abbildung ist ein automatisch generiertes Auswertungsformular hinsichtlich der „Erfolgspotenziale“ des Unternehmens dargestellt, welche im Kontext des Ratings ausgewertet wird.

Das Unternehmensrating wird neben den langfristig wirkenden „Erfolgspotenzialen“ auch vom Branchenrating, dem aus der Auswertung von Jahresabschluss-Kennzahlen ermittelten Finanz-Rating auch vom aggregierten Risikoumfang des Unternehmens bestimmt.

Abschließend ergibt sich das korrigierte **Rating-Urteil dann aus dem Verhältnis des Zukunftspotenzials zum Risiko-**

umfang mittels der in der folgenden Tabelle (Abb. 5) dargestellten Vorschrift. In softwaregestützten Ratingmodellen (wie dem "Risiko-Kompass") wird der (aggregierte) Risikoumfang nicht einfach durch eine „Maximumfunktion“ abgeschätzt, sondern mittels Simulatoren der Einzelrisiken präziser ermittelt. Auf die dazu notwendigen Verfahren soll hier nicht näher eingegangen werden. Ein Maximalrisiko von „4“ und ein Zukunftspotenzial von „3“ ergibt z. B. ein Rating von „B“ (vgl. Abbildung).

Insgesamt zeigt sich, dass der Risiko Kompass auf sehr einfache Weise in der Lage ist, mit Hilfe von Risiko-Aggregationsverfahren (stochastischer Planung) die Herausforderungen von Risikomanagement und Rating-Vorbereitung besser abzudecken, als dies traditionelle Verfahren könnten.

7. Zusammenfassung und Literatur

Die zunehmenden Anforderungen an Unternehmen und damit an die Unternehmensführung erfordern eine Weiterentwicklung der Instrumente und Systeme von Controlling und der Unternehmensplanung, um eine noch bessere Entscheidungsvorbereitung zu gewährleisten. Von grundlegender Bedeutung sind dabei Instrumente, die ein Abwägen von Chancen und Risiken ermöglichen. Derartige Verfahren sind notwendig beispielsweise bei der Weiterentwicklung traditioneller Balanced Scorecard, bei der Integration des Risikomanagements in dem Kontext der Planung, bei der Optimierung von Risikokosten (vgl. Gleißner, 2001/2003), der Bestimmung des Eigenkapitalbedarfs und angemessener Ratings. Allen diesen Weiterentwicklungen liegt zu einem erheblichen Teil ein gemeinsamer methodischer betriebs-



Übersicht

Unternehmensprofil

Bankbeziehung ◀ Rundgang ▶ Wertschöpfungskette

Die Stärken-Schwächen-Bilanz verdeutlicht das langfristige Chancenpotenzial des Unternehmens. Die Länge der Balken stellt die Gewichtung des jeweiligen Erfolgsfaktors dar. In der Grafik stellen Ausschläge nach außen eine positive, Ausschläge nach innen eine kritische bzw. negative Aussage dar. Finanzielle Stärken werden im Finanzrating dargestellt.

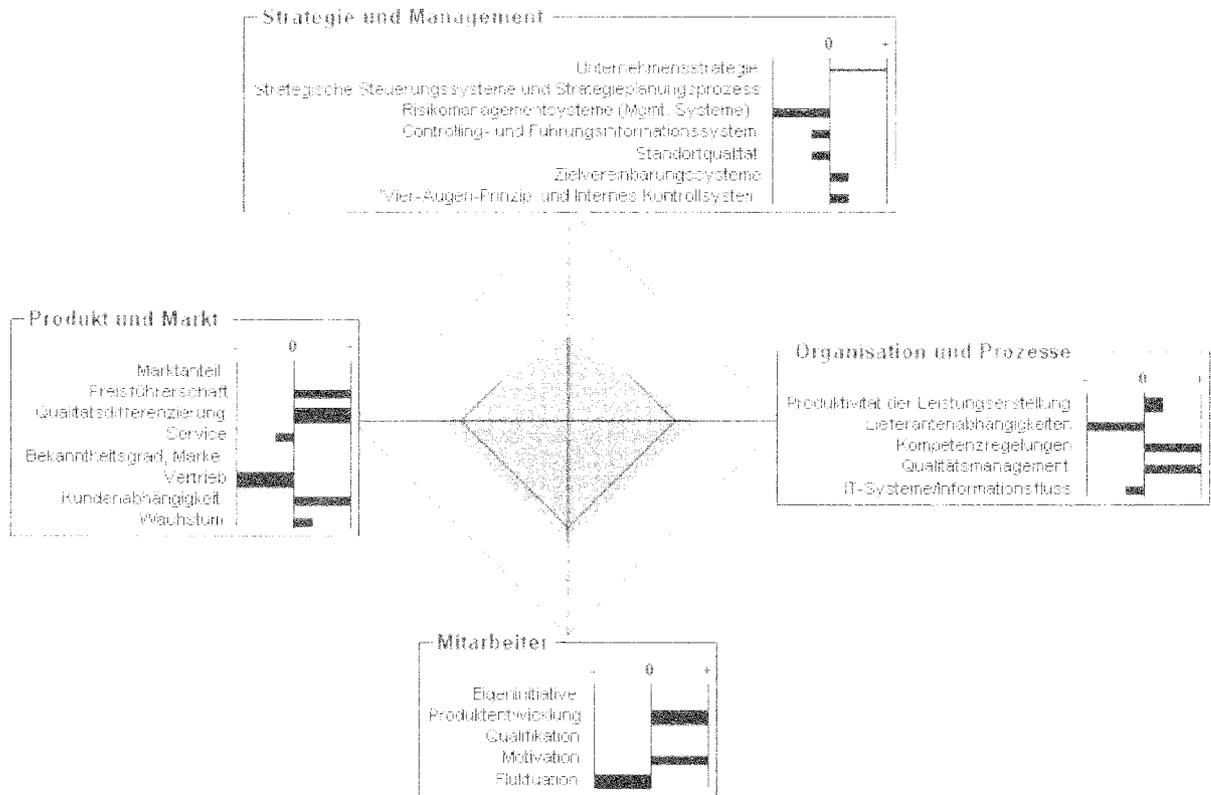


Abb. 4: Auswertungsübersicht zu den Erfolgsfaktoren im „Risiko-Kompass“

so u. a. auch eine Einschätzung des eigenen Ratings und zeigt, von welchen Größen des Unternehmens das derzeit zu erwartende Ratingergebnis maßgeblich (positiv oder negativ) beeinflusst wird.

In der obigen Abbildung ist ein automatisch generiertes Auswertungsformular hinsichtlich der „Erfolgspotenziale“ des Unternehmens dargestellt, welche im Kontext des Ratings ausgewertet wird.

Das Unternehmensrating wird neben den langfristig wirkenden „Erfolgspotenzialen“ auch vom Branchenrating, dem aus der Auswertung von Jahresabschluss-Kennzahlen ermittelten Finanz Rating auch vom aggregierten Risikoumfang des Unternehmens bestimmt.

Abschließend ergibt sich das korrigierte Rating-Urteil dann aus dem Verhältnis des Zukunftspotenzials zum Risiko-

umfang mittels der in der folgenden Tabelle (Abb. 5) dargestellten Vorschrift.

In softwaregestützten Ratingmodellen (wie dem "Risiko-Kompass") wird der (aggregierte) Risikoumfang nicht einfach durch eine „Maximumfunktion“ abgeschätzt, sondern mittels Simulation der Einzelrisiken präziser ermittelt. Auf die dazu notwendigen Verfahren soll hier nicht näher eingegangen werden. Ein Maximalrisiko von „4“ und ein Zukunftspotenzial von „3“ ergibt z. B. ein Rating von „B“ (vgl. Abbildung).

Insgesamt zeigt sich, dass der Risiko-Kompass auf sehr einfache Weise in der Lage ist, mit Hilfe von Risiko-Aggregationsverfahren (stochastischer Planung) die Herausforderungen von Risikomanagement und Rating-Vorbereitung besser abzudecken, als dies traditionelle Verfahren könnten.

7. Zusammenfassung und Literatur

Die zunehmenden Anforderungen an Unternehmen und damit an die Unternehmensführung erfordern eine Weiterentwicklung der Instrumente und Systeme von Controlling und der Unternehmensplanung, um eine noch bessere Entscheidungsvorbereitung zu gewährleisten. Von grundlegender Bedeutung sind dabei Instrumente, die ein Abwägen von Chancen und Risiken ermöglichen. Derartige Verfahren sind notwendig beispielsweise bei der Weiterentwicklung traditioneller Balanced Scorecard, bei der Integration des Risikomanagements in dem Kontext der Planung, bei der Optimierung von Risikokosten (vgl. Gleißner, 2001/2003), der Bestimmung des Eigenkapitalbedarfs und angemessener Ratings. Allen diesen Weiterentwicklungen liegt zu einem erheblichen Teil ein gemeinsamer methodischer betriebs-

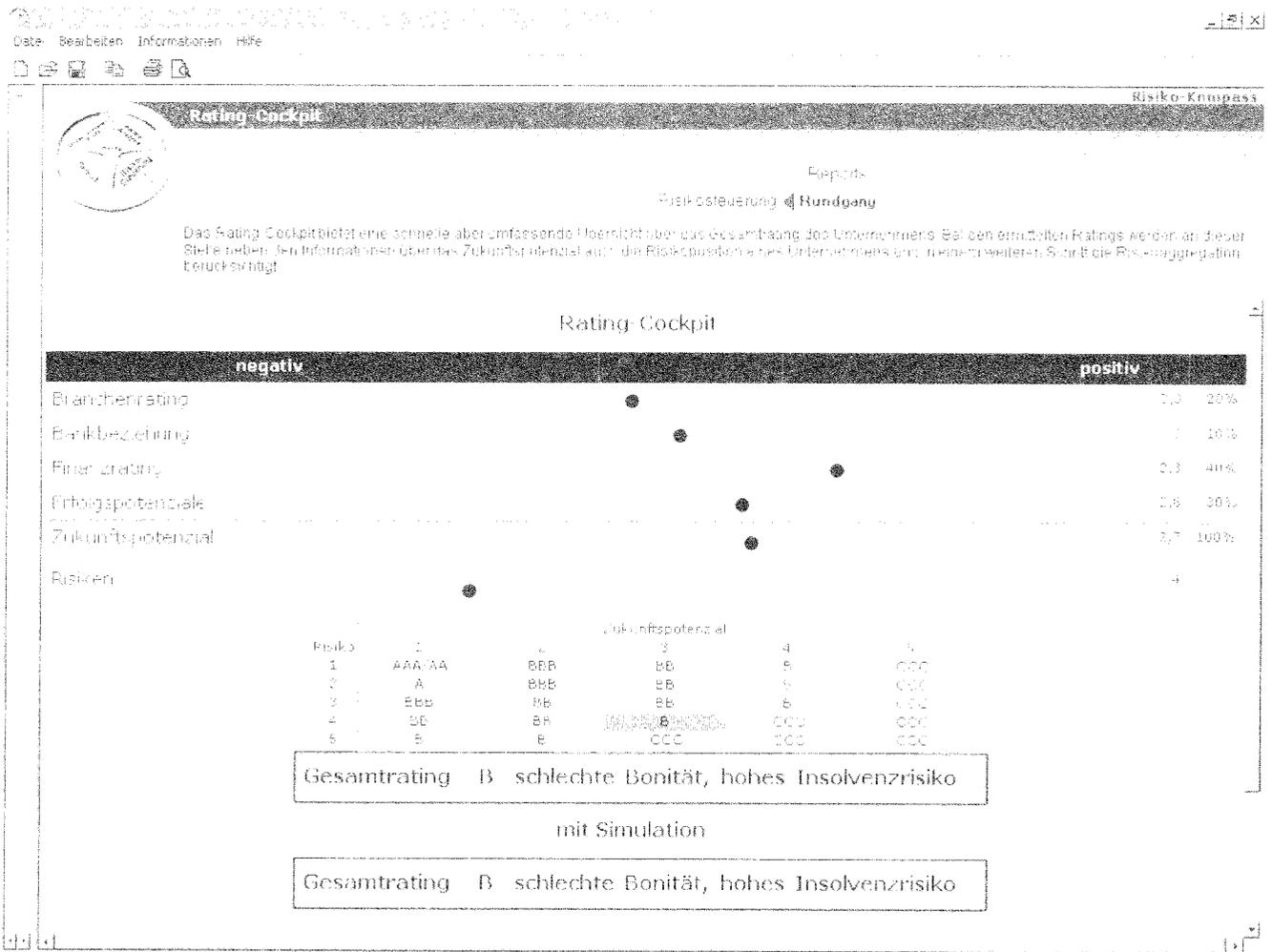


Abb. 5: Rating-Auswertung

wirtschaftlicher Kern zugrunde: die Verfahren der stochastischen Planung (Risikoaggregationsverfahren, Simulationsverfahren). Schon heute ist erkennbar, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen durch die Weiterentwicklung traditioneller Planungsverfahren hin zu „Stochastischen Planungsverfahren“ erheblich gesteigert werden kann, weil dies die Fähigkeit, in einem turbulenten, risikobehafteten Umfeld zu agieren, verbessert. Der Übergang von der traditionellen einwertigen Planung (Erwartungswertplanung) hin zu einer stochastischen Planung ist dabei durchaus kein radikaler Umbruch, sondern kann schrittweise umgesetzt werden. Effizient nutzbare und auch kostengünstige Softwarelösungen sind hierfür bereits am Markt erhältlich.

Werner Gleißner, Faustregeln für Unternehmer Leitfaden für strategische Kompetenz und Entscheidungsfindung, Gabler Verlag 2000

Werner Gleißner, Balanced Scorecard und Risiko management, in: Werner Gleißner (Hrsg.), Risiko management im Unternehmen, Loseblattsammlung des Kognos Verlags, 2001/2003

Werner Gleißner / Karsten Flüser, Leitfaden Rating, Vahlen-Verlag 2002

Werner Gleißner, Wertorientierte Analyse der Unternehmensplanung auf Basis des Risiko managements, in: FinanzBetrieb 7/8, 2002, S. 417-427

Werner Gleißner / Dorkas Sautter, Risikoorientierte Analyse von Geschäftsplänen, in: Werner Gleißner / Günter Meier (Hrsg.), Wertorientiertes Risiko management für Industrie und Handel, Gabler Verlag 2001

Werner Gleißner / Sven Pechota, Advanced Controlling, in: Controller Magazin 5/2002

Werner Gleißner / Frank Leibbrand, Indikatives Rating und Unternehmensplanung als Grundlage für eine Ratingstrategie, 2003 (wird in Kürze veröffentlicht)

Werner Gleißner / Arnold Weissman, FutureValue 3, Gabler Verlag 2003



CM-Herausgeber Dr. Albrecht Deyhle am 27. Mai 2003 nach seinem letzten Congress-Vortrag