

Veröffentlicht in
Controller Magazin
Ausgabe 4
Juli/August 2013

„Unbefriedigende Datenlage: Ein Argument für den
Ausbau von Controlling- und Risikomanagement-
Methoden“
S. 12-16

Mit freundlicher Genehmigung der
Controller Magazin-Redaktion,
Verlag für ControllingWissen AG, Wörthsee-Ettersschlag
(www.controllermagazin.de)



Unbefriedigende Datenlage: Ein Argument für den Ausbau von Controlling- und Risikomanagement-Methoden

von Ralph Brückner und Werner Gleißner

Der ökonomische Mehrwert einer „**Korridorbudgetierung**“, einer „**Bandbreitenplanung**“, der Berechnung des aggregierten Gesamtrisikoumfangs (Eigenkapitalbedarfs) oder simulationsbasierter Ratingprognosen ist offensichtlich. Alle diese Instrumente tragen in einer nicht sicher vorhersehbaren Zukunft dazu bei, dass erwartete Erträge und Risiken bei Entscheidungen adäquat berücksichtigt werden können – und durch aussagefähige Prognosen geeignete **Frühwarnindikatoren** existieren.

Der notwendige Ausbau des betriebswirtschaftlichen Steuerungsinstrumentariums im Bereich der quantitativen Risikoanalyse und Risikosimulationsverfahren stellt kein grundsätzliches Problem dar, da gut fundierte und in der Praxis bewährte Methoden (und Tools) existieren, die z.B. eine große repräsentative Anzahl risikobedingt möglicher Zukunftsszenarien eines Unterneh-

mens analysieren und die Informationen entscheidungsorientiert aufbereiten. Trotz der Forderung nach Risikoaggregationsverfahren infolge des Kontroll- und Transparenzgesetzes (KonTraG), der entsprechenden Anforderungen aus den „Grundsätzen ordnungsgemäßer Planung“ (GoP) und des offenkundigen Mehrwerts für die Unternehmenssteuerung sehen viele Unternehmensführungen ein Hemmnis:

Die für eine Risikoquantifizierung notwendigen Daten stehen (noch) nicht zur Verfügung.

Dieses Argument ist jedoch ein nicht sachgerechtes Scheinargument. **Jegliche unternehmerische Entscheidung kann nur auf denjenigen Informationen basieren, die zum Entscheidungszeitpunkt vorliegen (oder bis dahin leicht zu beschaffen sind).** Perfekte Informationsverfügbarkeit gibt es nie und damit

ist es rational, grundsätzlich die bestverfügbaren Informationen – speziell auch über die Risiken – bei der Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen zu nutzen.

Genau dieser Sachverhalt und der Umgang mit unvollständigen Informationen ist Thema dieses Beitrags. Es wird aufgezeigt, dass mit jedem beliebigen Informationsstand über Risiken die Anwendung von Risikosimulationsmodellen und der Aufbau von Bandbreitenplanungen ökonomisch sinnvoll sind. Es wird erläutert, dass eine unbefriedigende Informationsbasis, die Prognosen unsicher macht, letztlich nichts anderes ist als ein spezifischer Ausdruck von Risiken. **Quantitative Verfahren der Risikoanalyse sind damit gerade ein Instrument, mit der Unsicherheit der Zukunft – und eben auch der Unvollkommenheit der Informationen – in der Unternehmenssteuerung geeignet umzugehen.**

Scheingenauigkeit durch Risikomanagement?!

Um die Nutzenpotenziale einer risikoorientierten Unternehmenssteuerung erschließen zu können, sind quantitative (oft aggregierte) Risikoinformationen erforderlich. Und genau hier wird ein Argument gegen den zügigen Ausbau der Risikoanalysefähigkeiten angeführt: Quantifizierte Risiken würden nur Scheingenauigkeiten bieten, beispielsweise wegen der Subjektivität der Risikobewertung und der begrenzten Verfügbarkeit statistisch auswertbarer Daten.

Diese beliebten Argumente sind nur scheinbar valide, da sie auf einer völlig falschen Sichtweise der Idee einer risiko- und wertorientierten Unternehmensführung fußen. **Durch Risikoquantifizierung sollen gerade Scheingenauigkeiten vermieden werden.** Risikoanalysen sollen und können über den Grad an Wissen oder Nichtwissen bezüglich der Zukunft, über Planungsunsicherheiten, den Umfang möglicher Planabweichungen und Bandbreiten der Zukunftsentwicklung informieren. **An die Stelle eines unrealistischen „Punktschätzers“ (einwertige Planung) tritt eine realistischere Bandbreitenschätzung.** Natürlich lassen sich bei derartigen Schätzungen subjektive Einflüsse nicht verhindern. Aber letztlich basieren alle Entscheidungen auf subjektiven Elementen, und mit Hilfe quantitativer Risikoinformationen soll aus den verfügbaren Informationen die bestmögliche Schlussfolgerung abgeleitet werden. Im Risikomanagement und wertorientierten Management gilt der simple Grundsatz, dass aus den besten verfügbaren Informationen, fundiert und nachvollziehbar, die besten Schlussfolgerungen abzuleiten sind. Und bekanntlich gibt es viele Techniken, wie auch bei subjektiven Informationen, deren Qualität verbessert werden kann.

Der Verdacht der Scheingenauigkeit entsteht durch (nicht selten zu sehende) methodische Fehler bei der Risikoquantifizierung. Was ist zu halten von Aussagen, dass z.B. die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Haftpflichtschadens bei 17 Prozent läge? Oder der Erwartungswert der Rendite des Euro Stoxx-Index mit 9 Prozent zu quantifizieren sei? Diese Art der Risikoquantifizierung ist tatsächlich zu kritisieren, da hier implizit ein Wissen unterstellt wird, das schon

aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit historischer Daten und der Einzigartigkeit vieler Entscheidungssituationen gar nicht existieren kann. Aber solche Aussagen sollte ein modernes Risikomanagement auch nicht liefern. **Risikomanagement möchte, dass niemand zu einer Präzision bei der Quantifizierung gezwungen wird, zu der er aufgrund seiner tatsächlichen Informationen nicht wirklich steht.**

Was spricht dagegen anzugeben, dass die Wahrscheinlichkeit des Haftpflichtfalls zwischen 15 und 20 Prozent liegt? Oder wenn man noch weniger exakt diesen beispielhaften Fall einschätzen kann, zwischen 10 und 30 Prozent?

In der Praxis zeigt sich allerdings, dass viele Menschen selbst auf dieser Ebene nicht bereit sind, quantitative Risikoeinschätzungen vorzunehmen. Selbst eine Bandbreite der Eintrittswahrscheinlichkeit wird nicht (gerne) angegeben, obwohl diese (offensichtlich) irgendwo zwischen 0 und 100 Prozent liegen wird. Das Problem besteht also dann nicht darin, dass man durch die Festlegung auf eine bestimmte Zahl (eine Wahrscheinlichkeit) zu einer nicht sinnvollen „Scheingenauigkeit“ gezwungen wird. **Man kann ja den tatsächlichen Grad des Unwissens immer durch eine adäquate Bandbreite darstellen.** Je unsicherer man ist, eine Schätzung abzugeben, umso größer die Bandbreite. Aber genau die Bandbreite ist das Maß, diese Unsicherheit aufzuzeigen, gegenüber der Darstellung eines Punktes, welcher eine viel höhere Scheingenauigkeit darstellt.

Das Problem für viele Menschen besteht darin, dass man überhaupt zu einer eindeutig nachvollziehbaren und damit auch diskutierbaren Aussage aufgefordert wird. Man muss über seine Annahmen Transparenz schaffen, und wird damit kritisierbar und im Nachhinein auch gegebenenfalls überprüfbar. Das tatsächliche Problem vieler Menschen in Unternehmen besteht bei der Risikoquantifizierung deshalb in erster Linie darin, dass Transparenz über Annahmen hergestellt wird.

Das Argument der Scheingenauigkeit ist damit lediglich ein Scheinargument. Der

Kern des Problems besteht darin, dass gerade durch die Risikoanalyse Transparenz geschaffen wird, die sonst nicht existiert.

Umgang mit Datenproblem: Schlechte Datenlage = hohes Risiko!

In vielen Unternehmen werden Risiken aber noch nicht quantifiziert, als nicht quantifizierbar bezeichnet oder die Einzelrisiken nicht aggregiert.²

Auch im Risikomanagement gilt – wie obige Beispiele zeigen – der bekannte Grundsatz: *„If you can't measure it, you can't manage it.“*

Dass Risiken dennoch häufig nicht quantifiziert werden, hat verschiedene Ursachen. Zu nennen sind insbesondere:

- Probleme mit verfügbaren Daten über Risiken,
- fehlende Methodenkenntnisse zur Risikoquantifizierung und
- die Aversion vieler Menschen, mit Zahlen und Mathematik umzugehen (und sich damit nachvollziehbar und klar festzulegen).³

Wenn Risiken grundsätzlich zu quantifizieren sind, stellt sich die Frage, wie zu verfahren ist, wenn scheinbar keine adäquate Datengrundlage zur Verfügung steht. Wünschenswert ist, dass ausreichend historische Daten existieren, die repräsentativ für die Zukunft sind und mittels geeigneter statistischer Verfahren ausgewertet werden können (siehe dazu im weiteren Text).

Wenn jedoch keine solcher (scheinbar) objektiven Risikoinformationen vorliegen, wird man subjektive Schätzwerte verwenden müssen. Dies ist jedoch aus Sicht der Risikotheorie ein grundlegendes Problem, weil auch mit subjektiven Schätzwerten für ein Risiko grundsätzlich so umgegangen werden kann, als würde eine objektive Quantifizierung existieren.

Nach Sinn⁴ können die unterschiedlichen Grade von Unsicherheit (Risiko, Ungewissheit) immer auf den Fall einer „sicher bekannten objektiven Wahrscheinlichkeit“ zurückgeführt werden, die dann für alle weiteren Analysen und Entscheidungen genutzt werden kann.

Es bedeutet: Alle Risiken sind quantifizierbar, selbst wenn gar keine Informationen vorliegen. Die absolute Unkenntnis bezüglich des eine Investition bedrohenden Risikos müsste man wie folgt ausdrücken: Die Eintrittswahrscheinlichkeit liegt zwischen 0 und 100 %. Und die Schadenshöhe im Falle des Eintritts zwischen 0 und ca. 200 Bil. EUR, dem Gegenwert aller Vermögensgegenstände der Erde. Man wird sicher recht schnell zu dem Resultat kommen, dass mit den verfügbaren Informationen doch eine signifikante Einengung dieser beiden Bandbreiten möglich ist. Und entsprechend sollte man mit diesem „Material“, unter Betrachtung der heterogenen Einschätzung verschiedener Experten, realistische Bandbreiten bestimmen. Bei der Vorbereitung risikogerechter Entscheidungen kann es immer nur darum gehen, die verfügbaren Informationen adäquat darzustellen – Scheingenauigkeiten sind nie erwünscht.

Wenn ein Entscheider Wahrscheinlichkeitsangaben anbietet, diese aber selbst nicht sicher sind, müssen Wahrscheinlichkeiten höherer Stufen verwendet werden.⁵

- Ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung von Wahrscheinlichkeiten bekannt, lassen sich diese für eine implizit vorhandene objektive Wahrscheinlichkeit erster Stufe umrechnen.
- Ist jedoch auf einer beliebigen Stufe keinerlei Wahrscheinlichkeit für die Gültigkeit einer Wahrscheinlichkeitsverteilung bekannt, so muss für diese eine mit Sicherheit bekannte Gleichverteilung unterstellt werden.

In der Praxis sind häufig keine optimalen Voraussetzungen gegeben, um Risiken zu quantifizieren. Insbesondere fehlen geeignete Daten,

- weil sie grundsätzlich nicht existieren können (z.B. weil ein Risiko neu ist) oder
- weil im Unternehmen bisher keine geeigneten Prozesse definiert waren, um relevante Daten (z.B. eingetretene Planabweichungen) systematisch zu erfassen.

Eine schlechte Datenverfügbarkeit ist jedoch keine Begründung, von einer Quantifizierung eines Risikos grundsätzlich Abstand zu nehmen. Erforderlich sind daher praxistaugliche Verfahren, die möglichst effizient zu einer tragfähigen und nachvollziehbaren subjektiven Quantifizierung eines Risikos führen.

Die folgenden dargestellten Verfahren und Instrumente können dazu beitragen, dass auch eine auf subjektiver Schätzung basierende Risikoquantifizierung eine möglichst hohe Qualität erreicht.⁶

Transparenz der Bewertung

Beurteilt ein Fachexperte (aus dem eigenen Unternehmen oder auch ein externer) ein Risiko quantitativ, ist sicherzustellen, dass das Ergebnis der Risikoquantifizierung – im einfachsten Fall Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit – nachvollzogen werden kann. Dazu sollte der **(Rechen-)Weg gezeigt und auch auf die** für die Quantifizierung herange-

zogenen **Informationsquellen hingewiesen** werden.

Explizit anzugeben ist zudem, welche Risikobewältigungsmaßnahmen (die den bewertungsrelevanten Risikoumfang mindern) bei der Risikoquantifizierung berücksichtigt wurden.

Unabhängige Befragung mehrerer Experten

Für eine verbesserte quantitative Abschätzung der Risiken bietet es sich an, eine derartige transparente Herleitung des Risikoumfangs **unabhängig von mehreren Fachexperten** vornehmen zu lassen, um

- eine Plausibilisierung zu ermöglichen,
- möglicherweise von einem der Experten übersehene Sachverhalte zu erkennen oder
- Widersprüche aufzudecken.

Liegen den Experten eindeutige Risikoinformationen vor, werden deren Einschätzungen nahe zusammen liegen (wenig Risiko bei der Risikobewertung). Sind sich die Experten uneinig (schlechte Datenlage), werden die Einschätzungen weiter auseinander liegen. Diese Beobachtung gilt es zu akzeptieren und in Form größerer Bandbreiten (größere Standardabweichung) bei der Risikobewertung zu berücksichtigen.

Ähnlich der bekannten **Delphi-Methode** kann nach einer Ersteinschätzung des quantitativen Umfangs der Risiken durch die einzelnen Experten auch ein Dialog zwischen den Experten initiiert werden, der zu einer weiteren Verbesserung der Risikoquantifizierung beiträgt.

Verwendung von Benchmarkdaten

Als Alternative oder ergänzend zu Experteneinschätzungen können für die Risikoquantifizierung Benchmarkdaten verwendet werden. Solche **Benchmarkwerte (z.B. Branchendurchschnittswerte)** sind insbesondere dann von Nutzen, wenn unternehmensspezifische Daten bezüglich eines Risikos fehlen.

So können z.B. Durchschnittswerte für die Umsatzvolatilität der Unternehmen einer Branche verwendet werden, wenn Schätzwerte für diese

Autoren



Ralph Brückner

ist Partner bei PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC) Stuttgart.

E-Mail: ralph.brueckner@de.pwc.com

Dr. Werner Gleißner

ist Vorstand bei der FutureValue Group AG in Leinfelden-Echterdingen.

E-Mail: kontakt@futurevalue.de

www.werner-gleissner.de



Größe bei einem betrachteten Unternehmen nicht existieren.⁷

Ebenso ist die Verwendung von Durchschnittswerten denkbar bezüglich der Ausfallwahrscheinlichkeit (Rating) von Kunden, der Häufigkeit von Störungen bei technischen Anlagen und Maschinen oder Ähnliches.

Berücksichtigung von Parameterunsicherheiten bzw. Meta-Risiken

Häufig sehen sich die befragten Experten nicht in der Lage, einen geeigneten Schätzwert z.B. für den „wahrscheinlichsten Wert“ einer Dreiecksverteilung anzugeben. Hier besteht grundsätzlich die Möglichkeit, diesen Parameter der Verteilung selbst wieder als risikobehaftet zu interpretieren, also ein „**Meta-Risiko**“ zu berücksichtigen.

Beispielsweise kann damit lediglich eine Bandbreite angegeben werden, in der sich der wahrscheinlichste Wert bewegt. Technisch bedeutet dies, dass eine **Dreiecksverteilung** spezifiziert wird (**mit Mindestwert, wahrscheinlichstem Wert und Maximalwert**). Dabei wird der wahrscheinlichste Wert selbst wiederum durch eine Gleichverteilung beschrieben.

Mithilfe von **Simulationsverfahren (Monte-Carlo-Simulation)** lassen sich auch derartig quantifizierte Risiken problemlos durch einen zweistufigen Simulationsansatz auswerten und beispielsweise im Rahmen der Risikoaggregation berücksichtigen.

Die Vernachlässigung von Parameterunsicherheiten (Meta-Risiken), die sowohl auftreten bei subjektiven Schätzungen von Parametern als auch bei Parametern, die aus historischen Daten abgeleitet werden, führt dazu, dass ein Risiko unangemessen unterschätzt wird. Solche Meta-Risiken zu erfassen, ist für eine korrekte Einschätzung des Risikoumfangs eines Unternehmens oder eines Investitionsprojekts erforderlich.

Incentives für eine geeignete Risikoquantifizierung

Ein häufiges Problem im Unternehmen besteht darin, dass **Mitarbeiter** aufgrund ihrer per-

sönlichen Interessenlage **gar nicht bestrebt sind, Risiken möglichst präzise zu quantifizieren**.

Tatsächlich lässt sich diese Tendenz, Risiken zu unterschätzen (die häufig sogar fälschlich als Fehler interpretiert werden), relativ leicht korrigieren. Hierfür ist es erforderlich, dass zunächst Risiken tatsächlich verstanden werden als Umfang möglicher (positiver wie negativer) Planabweichungen.

Der Entscheidungsträger eines Unternehmens, der den Risikoumfang unrealistisch niedrig ansetzt, legt sich damit automatisch auf eine höhere Planungsgenauigkeit (geringerer Umfang von Planabweichungen) fest.

Wer den Risikoumfang unterschätzt, gerät in eine Situation, in der er damit rechnen muss, relativ schnell für tatsächlich später eintretende Planabweichungen zur Verantwortung gezogen zu werden.

Die Überschätzung des Risikos führt hingegen i.d.R. dazu, dass an sich aussichtsreiche (gewünschte) Projekte abgelehnt werden. Bei der Incentivierung sind also speziell Projektergebnisse zu „bestrafen“, die außerhalb der angegebenen Risikobandbreite liegen.

Schulung bezüglich der Quellen psychologisch bedingter Fehleinschätzungen von Risiken

Die psychologische Forschung hat eine Vielzahl von Situationen identifiziert, in denen bei der Risikobewertung Menschen systematisch Fehler machen, also Risiken entweder tendenziell über- oder unterschätzen. Durch eine Schulung und Sensibilisierung hinsichtlich derartiger Gründe für die potenzielle Fehlquantifizierung von Risiken lässt sich die Qualität der Risikoquantifizierung verbessern.⁸

So ist beispielsweise seit Langem bekannt, dass Risiken unterschätzt werden, wenn die Bewertenden ein hohes Maß an Selbstsicherheit aufweisen und sich in einer „Gewinnsituation“ fühlen,⁹ während Risiken überschätzt werden, wenn sie sehr plastisch oder gerade erst eingetreten sind.

Aufbau einer simulationsbasierten Risikoquantifizierung auf Basis von Experten-schätzungen

Eine besonders leistungsfähige Möglichkeit der Risikoquantifizierung besteht darin, **einige der genannten Ideen zu einem integrierten Ansatz zu verbinden**. Die Grundidee derartiger Systeme besteht darin, die einzelnen quantitativen Einschätzungen von Experten bezüglich des Umfangs eines Risikos mittels Simulationsverfahren zu verbinden.¹⁰

Fazit

Grundsätzlich sind alle relevanten Risiken zu quantifizieren, da „nichtquantifizierte“ Risiken kaum adäquat im Rahmen der Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen – ein Abwägen erwarteter Erträge und Risiken – berücksichtigt werden können. In der Praxis sind die Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die für die quantitative Beschreibung von Risiken genutzt werden, mit ihren Parametern selbst nicht sicher bekannt – sie werden beispielsweise auf Basis historischer Daten (z.B. Schadensdaten) geschätzt. Eine nicht optimale Qualität der für die Risikoquantifizierung gewünschten Daten ist ein übliches Problem in der unternehmerischen Praxis. Allerdings schränkt dieses die Nutzung der Risikoquantifizierungsverfahren kaum ein.

Liegen eindeutige Risikoinformationen vor, werden Einschätzungen nahe zusammen liegen (wenig Risiko bei der Risikobewertung). Ist man sich bei der Einschätzung unsicher (schlechte Datenlage), werden die Einschätzungen weiter auseinander liegen. **Diese Beobachtung gilt es zu akzeptieren und in Form größerer Bandbreiten (größere Standardabweichung) bei der Risikobewertung zu berücksichtigen**.

Als Fazit ist also festzuhalten, dass Unsicherheit über den Umfang eines Risikos und Defizite bei der verfügbaren Datengrundlage zur Risikoquantifizierung selbst im Entscheidungskalkül zu erfassen sind. Eine „schlechtere Datenqualität“ wirkt selbst. **Weder Unsicherheit über die Höhe des Risikos (einer Wahrscheinlichkeitsverteilung) noch**

schlechte Daten sind jedoch ein Argument, auf eine Risikoquantifizierung zu verzichten.

Literaturverzeichnis

Gleißner, W. (2004): Der Faktor Mensch – psychologische Aspekte des Risikomanagements, Zeitschrift für Versicherungswesen, 10/2004, S. 285-288.

Gleißner, W. (2008): Erwartungstreue Planung und Planungssicherheit – Mit einem Anwendungsbeispiel zur risikoorientierten Budgetierung, in: Controlling, 02/2008, S. 81-87.

Gleißner, W. (2010): Scheingenauigkeit als Scheinargument gegen mehr Transparenz in Unternehmen, in: RiskNET Kolumne Mai 2010, abrufbar unter: <http://www.risknet.de/wissen/risknet-kolumne/2010/mai-2010/>, zuletzt abgerufen: 11.07.12.

Gleißner, W. (2011a): Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, 2. Aufl., Vahlen München.

Gleißner, W. (2011b): Risikomanagement: Datenprobleme und unsichere Wahrscheinlichkeitsverteilungen, in: Klein, A. (Hrsg.): Risikomanagement und Risiko-Controlling, 1. Auflage 2011, Haufe, S. 205-222.

Gleißner, W./Grundmann, T. (2008): Risiko-Benchmark-Werte für das Risikocontrolling deutscher Unternehmen, in: ZfCM Zeitschrift für Controlling & Management, 5/2008, S. 314-319.

Kahneman, D. /Tversky, A. (1979): Prospect Theory: An analysis of decision under risk, in: Econometrica, Vol. 47, 1979 S. 263-291.

Sinn, H.-W. (1980): Ökonomische Entscheidungen bei Ungewissheit, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

PwC: „Risk-Management Benchmarking 2011/12“, PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft; S. 31, Abb. 21

Fußnoten

¹ In enger Anlehnung an Gleißner (2010).

² Vgl. PwC „Risk-Management-Benchmarking“ 2011/12, S. 31, Abb. 21

³ Vgl. Gleißner (2011a).

⁴ Vgl. Sinn (1980), S. 5-46.

⁵ Vgl. Sinn (1980), S. 47.

⁶ In enger Anlehnung an Gleißner (2011b).

⁷ Vgl. Gleißner/Grundmann (2008).

⁸ Vgl. zu den psychologischen Aspekten der Risikoquantifizierung Gleißner (2004).

Siehe Kahneman/Tversky (1979).

¹⁰ Vgl. Gleißner (2008). ■