

## Risikomanagement 4.0

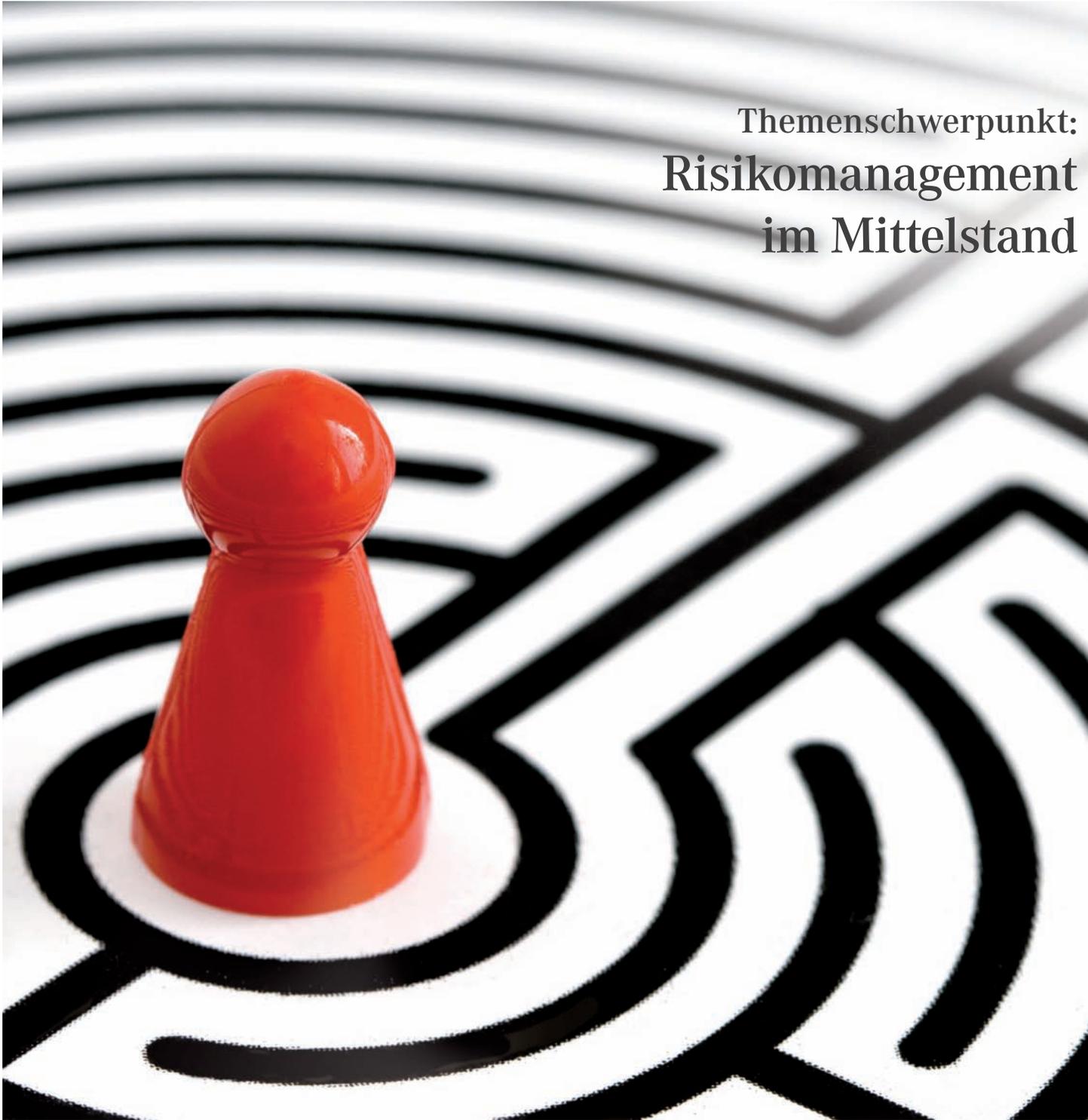
Die Entwicklung des Risikomanagements

## Mit System gegen Risiken im Ausland

Erfahrungen mit der ISO 31000 für das  
Risikomanagement in Krisengebieten

## ISO 22301 und die Folgen

Der neue internationale Standard für das  
Business Continuity Management



## Themenschwerpunkt: Risikomanagement im Mittelstand

# Betriebswirtschaftlich sinnvolles Risikomanagement für den Mittelstand

## Zusatzanforderungen für die Praxis

*Gerade durch die Erfahrungen der jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise wird kaum mehr eine Unternehmensführung an der Bedeutung der Fähigkeiten im Umgang mit Unsicherheiten und Risiken der Zukunftsentwicklung zweifeln.<sup>1</sup> In Anbetracht der nicht sicher vorhersehbaren Zukunft sollten gerade auch mittelständische Unternehmen ihre Fähigkeiten im Management ihrer Chancen und Risiken sowie in der Krisenprävention ausbauen. In der Literatur und der Praxis wird in diesem Zusammenhang häufig behauptet, dass speziell bei solchen mittelständischen Unternehmen „einfache“, nicht-quantitative Risikomanagement-Systeme aufzubauen seien. Beispielhaft zu nennen sei hier die Empfehlung von Reichmann/Kißler, die ein einfaches organisiertes Risikomanagement vorschlagen, das letztlich die Risiken in „Risk Maps“ zusammenfasst und auf eine Risikoquantifizierung weitgehend verzichtet.<sup>2</sup> Aber ist dies sinnvoll und ausreichend?*

### 1. Unbürokratisches und effizientes Risikomanagement im Mittelstand

Erfolgreiche Unternehmenslenker wissen, dass Unternehmenskrisen und Insolvenzen in der Regel nicht durch die (negativen) Wirkungen von Einzelrisiken ausgelöst werden, sondern durch die Auswirkungen einer Kombination von zwei oder mehr Risiken. Erst die komplexe Verknüpfung von Einzelrisiken ist von besonderer Bedeutung für das Management der Unternehmensrisiken. In diesem Kontext müssen Chancen (Upside-Risiken) und Gefahren (Downside-Risiken) gegeneinander abgewogen werden. Die Erkenntnis, dass ein präventives Risikomanagement einen Mehrwert bietet, ist alles andere als neu. Bereits Laozi, ein chinesischer Philosoph, der im 6. Jahrhundert v. Chr. gelebt haben soll, gab seinen Mitmenschen den folgenden Rat: „Befasse dich mit den Dingen, bevor sie geschehen, bringe sie in Ordnung, bevor sie durcheinander sind. Denn die schwierigen Dinge auf der Welt fangen stets einfach an, und die großen Dinge fangen stets klein an.“

Niemand wird bestreiten, dass gerade ein mittelständisches Unternehmen auf das Risikomanagement weniger Ressourcen einsetzen kann und sollte als ein international tätiger, börsenorientierter Großkonzern. Für mittelständische Unternehmen – letztlich aber auch für große Konzerne – ist es zudem sinnvoll,

vor allem effiziente und unbürokratische Risikomanagement-Systeme zu schaffen. Dies kann beispielsweise durch eine enge Verknüpfung zwischen Risikomanagement und Controlling bzw. Risikomanagement und Qualitätsmanagement erfolgen.<sup>3</sup> So können etwa durch die systematische Erhebung unsicherer Planannahmen oder die Beschreibung von Planwerten durch Bandbreiten – Mindestwert, wahrscheinlichster Wert und Maximalwert – mit dem bestehenden Management-System wesentliche Aufgaben des Risikomanagements abgedeckt werden.<sup>4</sup>

So sinnvoll effiziente unbürokratische und effiziente Management-Systeme bei mittelständischen Unternehmen sind, so wenig sinnvoll – vielmehr fahrlässig – ist der Verzicht auf quantitative Verfahren. Der ökonomische Mehrwert der Fähigkeit zum Umgang mit Chancen und Gefahren (Risiken) lässt sich nämlich ohne die Fähigkeit zum „Rechnen mit Risiken“ nicht erschließen. Eine reine „qualitative“ Sammlung von Risiken wird zu einer unsinnigen „Risikobuchhaltung“ degradiert und wird für die Unternehmenssteuerung keinerlei Mehrwert bieten.

Dies wird deutlich, wenn die primären Nutzenfelder des Risikomanagements betrachtet werden.

1 Vgl. hierzu vertiefend auch Meyer, M./Romeike, F./Spitzner, J. (2012): Simulationen in der Unternehmenssteuerung – Studienergebnisse, Brannenburg 2012, Download unter [www.risknet.de](http://www.risknet.de), [www.risknet.at](http://www.risknet.at), [www.risknet.ch](http://www.risknet.ch).

2 Vgl. hierzu beispielsweise Reichmann, T./Kißler, M. (2012): Betriebswirtschaftlich sinnvolles Risikomanagement für den Mittelstand, in: Controlling 24. Jahrgang 2012, Heft 4/5, Seite 241-246. Der vorliegende Beitrag ist als Antwort auf diesen Text zu verstehen.

3 Vgl. hierzu beispielsweise Gleißner, W./Romeike, F. (2005): Risikomanagement - Umsetzung, Werkzeuge, Risikobewertung, Haufe Verlag, Freiburg im Breisgau 2005; Romeike, F./Hager, P. (2009): Erfolgsfaktor Risikomanagement 2.0: Lessons learned, Methoden, Checklisten und Implementierung, Wiesbaden 2009; Gleißner, W. (2011): Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, 2. Auflage, München 2011 sowie Romeike, F. (2010): Risikoadjustierte Unternehmensplanung - Optimierung risikobehafteter Entscheidungen basierend auf stochastischen Szenariomethoden, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 06/2010, S. 13-19.

4 Vgl. hierzu auch: Gleißner, W./Romeike, F. (2012): Bandbreitenplanung und unternehmerische Entscheidungen bei Unsicherheit, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 01/2012, S. 17-22

### 1. Erfüllung formeller und gesetzlicher Anforderungen, beispielsweise aus der Sorgfaltspflicht bzw. § 91 II AktG/KonTraG (IDW PS340) und der „Grundsätze ordnungsgemäßer Planung“:

Seit Einführung des Kontroll- und Transparenzgesetzes (KonTraG) und des darauf basierenden IDW Prüfungsstandards 340 bestehen für den Vorstand nicht nur von Aktiengesellschaften persönliche Haftungsrisiken, wenn Mindestanforderungen an das Risikomanagement nicht erfüllt sind. Bereits in der Gesetzesbegründung wurde im Jahr 1998 klargestellt, dass solche persönlichen Haftungsrisiken auch für die Geschäftsführer mittelgroßer und großer GmbHs bestehen, deren Komplexität der Geschäfte ähnliche Anforderungen an eine sorgfältige kaufmännische Geschäftsführung implizieren, wie dies bei börsennotierten Aktiengesellschaften der Fall ist („Ausstrahlwirkung“ des KonTraG).

Zur Beurteilung einer persönlichen Haftung der Organe wird in der Praxis die „Business Judgement Rule“ (BJR) herangezogen. Diese „Regel für unternehmerische Entscheidungen“ beruht auf den „Principles of Corporate Governance“ des „American Law Institute“ aus dem Jahr 1994 und der deutschen höchstrichterlichen Rechtsprechung des BGH. Der BGH hatte in seinem Urteil vom 21. April 1997 entschieden, dass ein Unternehmensleiter hinsichtlich der zu treffenden unternehmerischen Entscheidungen einen bestimmten Spielraum hat. Das Organ trifft danach keine persönliche Haftung, wenn er ausreichend gut informiert ist und eine Entscheidung nachvollziehbar im besten Sinne des Unternehmens getroffen hat. Eine Pflichtverletzung setzt u. a. ein Handeln auf der Grundlage angemessener Information (insbesondere Vergleich Chancen/Risiken) voraus: Eine unternehmerische Entscheidung beruht häufig auch auf Instinkt, Erfahrung, Phantasie und Gespür für künftige Entwicklungen, was sich nicht durch objektive Informationen ersetzen lässt. Deshalb soll der Mut zum unternehmerischen Risiko nicht genommen werden, andererseits jedoch Unbesonnenheit und Leichtsinns nicht gefördert werden. Dabei ist der Informationsbedarf individuell je nach der Art und Bedeutung des Rechtsgeschäfts, dem zur Verfügung stehenden Entscheidungszeitraum und den mit dem Rechtsgeschäft verbundenen Chancen und Risiken zu beurteilen; eine rein formale Absicherung durch Einholung externen Rats reicht hierbei nicht. Diese Anforderungen aus der „Business Judgement Rule“ bedingen bereits die Quantifizierung der Risiken. Wie sonst will ein Entscheider vor Gericht darlegen, dass er die mit dem Rechtsgeschäft verbundenen Chancen und Risiken beurteilt und gegeneinander abgewogen hat.

Auch mit den neuen „Grundsätzen ordnungsgemäßer Planung“<sup>5</sup> wurden ökonomische Anforderungen an das Risikomanagement und die Verknüpfung von Planung und Risikomanagement weiter präzisiert. Es ist aus dieser formal-rechtlichen Perspektive eine naheliegende Zielsetzung auch des Geschäftsführers einer mittelständischen GmbH durch eine dokumentierte Risikomanagement-Organisation persönliche Haftungsrisiken zu vermeiden.

### 2. Schaffung von Risikokultur und den Voraussetzungen für ein risikobewusstes Agieren der Mitarbeiter:

In Anbetracht der nicht sicher vorhersehbaren Zukunft sind alle unternehmerischen Entscheidungen und operativen Aktivitäten der Mitarbeiter eines Unternehmens mit Risiken – als Überbegriff von Chancen und Gefahren – verbunden. Da gemäß psychologischer Forschung Menschen zu einem Verdrängen solcher Unsicherheiten neigen, ist es eine wichtige Funktion des Risikomanagements für die Bedeutung von Risiken zu sensibilisieren. Eine adäquate Risikokultur muss zunächst gewährleisten, dass bei unternehmerischen Aktivitäten unvermeidlichen Risiken klar unterschieden werden von „Fehlern“. Und die Mitarbeiter sollen sich bewusst mit den bestehenden Risiken auseinandersetzen und bei Bedarf ökonomisch sinnvolle Risikobewältigungsmaßnahmen initiieren. Eine solche Sensibilisierung für Risiko und Risikobewältigung kann durchaus unterstützt werden durch Organisationsregeln und Schulungen, wie sie Reichmann/KiBler<sup>6</sup> vorschlagen.

### 3. Krisenprävention und Bestandssicherung (mit Anforderungen entsprechend Ratingprognosen und Risikoaggregation):

Der möglicherweise bedeutendste Nutzen des Risikomanagements – der auch vielen gesetzlichen Regelungen zugrunde liegt – besteht in der Krisenabwehr bzw. Bestandssicherung von Unternehmen. Es sind nämlich bekanntlich gerade durch eingetretene Risiken ausgelöste wesentliche (negative) Planabweichungen, die Unternehmenskrisen oder gar Insolvenzen auslösen. Und da in der Regel nicht nur die Wirkung eines einzelnen Risikos (wie Großkunden-Verlust), sondern eine Kombination mehrerer Risiken (gescheitertes Investitionsprojekt in Verbindung mit einem Nachfrageeinbruch in der Branche) Krisen auslöst, müssen sich Unternehmen mit dem „aggregierten

5 Vgl. hierzu Gleißner, W./Romeike, F. (2012): Gute Frage: Was sind die „Grundsätze ordnungsgemäßer Planung (GoP)“?, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 01/2012, S. 14-16.

6 Vgl. Reichmann, T./KiBler, M., Betriebswirtschaftlich sinnvolles Risikomanagement für den Mittelstand, in: Controlling 24. Jahrgang 2012, Heft 4/5, Seite 241-246. Der vorliegende Beitrag ist als Antwort auf diesen Text zu verstehen.

Gesamtrisikoumfang“ befassen. Auf die Notwendigkeit der Aggregation von Risiken, also der Bestimmung des Gesamtrisikoumfangs (beispielsweise ausgedrückt im Eigenkapitalbedarf), weisen entsprechend auch IDW PS 340 und die „Grundsätze ordnungsgemäßer Planung“ hin.

Und spätestens hier wird deutlich, dass ohne eine durchgängige Quantifizierung der wesentlichen Risiken – wie sie übrigens auch IDW PS 340 fordert – diese zentrale Aufgabenstellung des Risikomanagements nicht erfüllt wird. Notwendig ist es nämlich, quantifizierte Risiken (mittels simulationsbasierter Szenarioanalyse) auf eine Zahl zu verdichten – den Liquiditäts- bzw. Eigenkapitalbedarf. Um die Gesamtheit der Risiken zu tragen, muss nämlich die Risikotragfähigkeit mit dem aggregierten Risikoumfang (Eigenkapitalbedarf) verglichen werden.<sup>7</sup> Auch andere Instrumente der Krisenprävention, wie die Ratingprognosen<sup>8</sup> sind nur mit einem Minimum an mathematischen Fähigkeiten realisierbar.

#### 4. Abwägen erwarteter Erträge und Risiken bei der Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen:

Der vierte, oft übersehene, und doch möglicherweise wichtigste Nutzen des Risikomanagements resultiert aus der Bereitstellung von Informationen (der Risikoanalyse) für wesentliche unternehmerische Entscheidungen. Wenn die Zukunftsentwicklung nicht sicher vorhergesehen werden kann, ist es bei unternehmerischen Entscheidungen (beispielsweise Investitionen oder Akquisitionen) notwendig, die erwarteten Erträge und Risiken gegeneinander abzuwägen (siehe Rendite-Risiko-Abwägung anbei). Es ist eben gerade die Qualität unternehmerischer Entscheidungen, die für den Erfolg auch mittelständischer Unternehmen besonders maßgeblich ist. Und eine fundierte Entscheidungsvorbereitung erfordert eben die Kenntnis der erwarteten Erträge (eine Zahl) im Vergleich zu den damit verbundenen Risiken, ausgedrückt beispielsweise im Eigenkapitalbedarf (wieder einer Zahl). Die psychologische

Forschung zeigt, dass Menschen „intuitiv“ Risiken weder adäquat quantifizieren noch zu einer Gesamtrisikoposition aggregieren können.<sup>9</sup> Und gerade die „simulationsbasierte Szenarioanalyse“<sup>10</sup>, die eine große repräsentative Anzahl risikobedingt möglicher Zukunftsszenarien betrachtet, ist notwendig, da Entscheidungen eben im Wesentlichen abhängig sind vom „Gesamtrisikoumfang“ – die Betrachtung von mehr oder weniger gut quantifizierter Einzelrisiken (die beispielsweise in Risk Maps dargestellt werden) ist in keinsten Weise zielführend.

Zwischenfazit: Der bei weitem größte Teil der Nutzenpotenziale des Risikomanagements lässt sich nur durch quantitative Verfahren erschließen. Ein Risikomanagement, das Risiken nur qualitativ bewertet oder in simplen Risk Maps darstellt, ist nicht zielführend. Selbstverständlich hilft auch schon eine einfache Organisation des Risikomanagement-Systems persönliche Haftungsrisiken zumindest zu reduzieren und Mitarbeiter für die Bedeutung von Risiken zu sensibilisieren. Dies sollte jedoch nur ein erster Schritt sein auf der Reise zu einem mehrwertstiftenden Risikomanagement.

## 2. Von klassischen Heat Maps zu intelligenten Risk Maps

### 2.1 Intelligente Risk Maps

Um einen ersten Überblick bezüglich der identifizierten Risiken zu erhalten, die später zu aggregieren sind, werden diese meist in einem Risikoinventar oder einer sogenannten Risk Map – manchmal auch als Risiko-Portfolio bzw. Heat-Map bezeichnet – zusammenfassend dargestellt.<sup>11</sup> Da Risikomanagementaufgaben in vielen Unternehmen im Controlling wahrgenommen werden, findet man dieses Instrument oft auch im Controlling, um Risiken übersichtlich zusammenzufassen. Zur vergleichenden Darstellung und Priorisierung

7 Die Gesetzmäßigkeit der Risikotragfähigkeit kannte übrigens bereits das älteste – und heute noch existierende – Versicherungsunternehmen der Welt bei der Unternehmensgründung im Jahr 1676. So verfügte die Hamburger Feuerkasse (am 30. November 1676 wurde der „Puncta der General Feu-Ordnungs-Cassa“ durch Rat und Bürgerschaft der Stadt Hamburg verabschiedet) bereits über präventive Ansätze, nicht höhere Risiken einzugehen, als die Risikotragfähigkeit zugelassen hat. So war der Eintritt in die Hamburger Feuerkasse freiwillig. Der Austritt hingegen war zunächst genehmigungspflichtig. Die Gebäude wurden nach ihrem tatsächlichen Wert (Verkehrswert) versichert. Hierbei betrug die maximale Versicherungssumme 15.000 Mark mit „einem quart“ Selbstbeteiligung. So wurde aktiv das „subjektive“ Betrugsrisiko reduziert. Außerdem wurde mit den Mitgliedern neben festen Beiträgen (ordentliche Zulage) auch eine unbegrenzte Nachschusspflicht (außerordentliche Zulage) vereinbart. So konnte die Risikotragfähigkeit flexibel an die tatsächliche Risikosituation angepasst werden.

8 Vgl. Füser, K./Gleißner, W. (2003): Leitfaden Rating, 2. Auflage, München 2003.

9 Vgl. Romeike, F./Hager, P. (2009): Erfolgsfaktor Risikomanagement 2.0: Lessons learned, Methoden, Checklisten und Implementierung, Wiesbaden 2009; Gleißner, W. (2011): Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, 2. Auflage, München 2011 sowie Meyer, M./Romeike, F./Spitzner, J. (2012): Simulationen in der Unternehmenssteuerung – Studienergebnisse, Brannenburg 2012.

10 Vgl. hierzu Romeike, F. (2010): Risikoadjustierte Unternehmensplanung – Optimierung risikobehafteter Entscheidungen basierend auf stochastischen Szenariomethoden, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 06/2010, S. 13-19.

11 Vgl. hierzu Gleißner, W./Romeike, F. (2011): Die größte anzunehmende Dummheit im Risikomanagement – Berechnung der Summe von Schadenserwartungswerten als Maß für den Gesamtrisikoumfang, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 01/2011, S. 21-26. sowie Gleißner, W./Wolfrum, M. (2006): Risk Map und Risiko-Portfolio: Eine kritische Betrachtung, in: Zeitschrift für Versicherungswesen, Nr. 5/2006, S. 149-153.

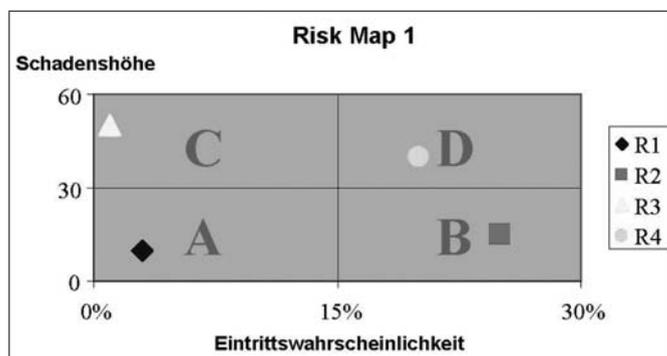


Abbildung 1: Risk Map bzw. Heat Map

von Risiken werden diese in einer Risk Map positioniert im Hinblick auf

- Eintrittswahrscheinlichkeit ( $P$ ) und
- Schadenshöhe ( $SH$ ).

In Abhängigkeit der Positionierung in den Feldern A, B, C oder D wird dann beispielsweise eine Priorisierung von Risikobewältigungsmaßnahmen abgeleitet (vgl. Abbildung 1). So wird beispielsweise gefolgert, dass das Risiko R4 im Segment D mit dem höchsten Handlungsbedarf verbunden ist. Risk Maps dieses Typs haben sich in der Literatur – und auch in der Praxis der Unternehmen – schon seit Jahren so verbreitet, dass ihre Sinnhaftigkeit meist nicht mehr kritisch hinterfragt wird.

Tatsächlich weisen die oben beschriebenen Risk Maps eine Vielzahl methodischer Probleme und Schwächen auf, die ihren praktischen Nutzen erheblich in Frage stellt.

a) Die in den Risk Maps vorzufindenden senkrechten und waagerechten Linien, die die Felder A, B, C und D abgrenzen, sind kaum sinnvoll zu interpretieren. Will man nämlich beispielsweise erreichen, dass zwei Risiken mit gleichem Erwartungswert auf einer Linie liegen, ergeben sich nämlich zwangsläufig Hyperbeln (vgl. Abbildung 2). Diese Hyperbeln sind damit als „Iso-Erwartungswert-Kurven“ zu interpretieren.

Da nämlich gilt,

$$\text{Erwartungswert} = \text{Schadenshöhe} * \text{Eintrittswahrscheinlichkeit}$$

dann folgt daraus

$$\text{Schadenshöhe} = \frac{\text{Erwartungswert}}{\text{Eintrittswahrscheinlichkeit}}$$

also ein hyperbolischer und nicht-linearer Zusammenhang. Falls die Linien einen komplexeren Bewertungsmaßstab für ein Risiko darstellen sollen, wie beispielsweise deren Wert-

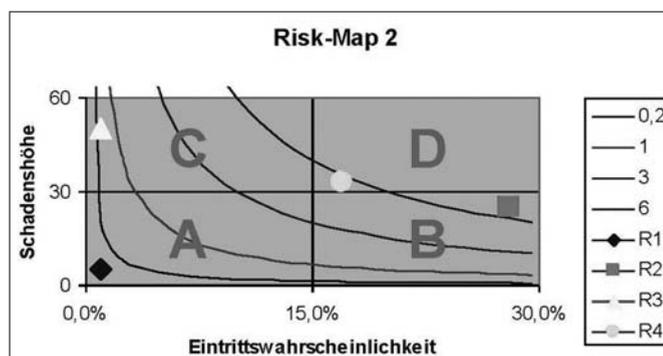


Abbildung 2: Risk Map mit Hyperbeln zur Visualisierung der Risikobereiche

beitrag, ergeben sich etwas andere – allerdings wieder nicht-lineare – Verläufe.<sup>12</sup>

Der Erwartungswert eines Risikos ist allerdings – wie oben erläutert – kein allein aussagefähiges Risikomaß.

Um zudem die Positionierung eines Risikos in der Risk Map überhaupt als Priorisierung für Handlungsbedarf interpretieren zu können, muss unterstellt werden, dass diese Risiken alle in etwa gleich einfach verändert werden können. Für ein exogen gegebenes, völlig unveränderliches Risiko gilt selbst bei einer Positionierung rechts oben im Portfolio offensichtlich der tatsächliche Handlungsbedarf exakt Null.

b) Bei der Anwendung der Risk Maps wird implizit davon ausgegangen, dass ein Risiko überhaupt sinnvoll durch Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit beschrieben werden kann. Dies gilt jedoch offensichtlich nur dann, wenn diese – und genau diese – Parameter eine adäquate (möglichst vollständige) Beschreibung eines Risikos ermöglichen. Dies trifft speziell jedoch nur für einen bestimmten Verteilungstyp von Risiken zu, nämlich für binomialverteilte Risiken. Derartige binomialverteilte Risiken weisen genau zwei Zustände auf, entweder das Risiko tritt ein (dann tritt ein Schaden infolge einer Schadenshöhe ein) oder es tritt nicht ein. Tatsächlich ist jedoch der Großteil aller Risiken eines Unternehmens so nicht sinnvoll zu beschreiben. Für Zinsänderungen, Ölpreisschwankungen oder konjunkturelle Umsatzschwankungen ist sicherlich eine Normalverteilung eine sinnvollere Beschreibung des Risikos als eine Binomialverteilung. Bei Zinsveränderungen ist die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens offensichtlich praktisch 100 Prozent; die Frage ist lediglich, welche Zinsveränderung eintritt und wie deren Konsequenzen für das Unternehmen

<sup>12</sup> Vgl. zur Bewertung der „Relevanz“ oder „Wertbeiträgen von Risiken“: Gleißner, W. (2011): Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, 2. Auflage, München 2011 sowie Romeike, F./Hager, P. (2009): Erfolgsfaktor Risikomanagement 2.0: Lessons learned, Methoden, Checklisten und Implementierung, Wiesbaden 2009.

sind. Für andere Risiken, beispielsweise die Anzahl von Forderungsausfällen innerhalb eines Jahres, eignet sich beispielsweise die Poissonverteilung. Die Schadenshöhe in der Folge der Forderungsausfälle kann demgegenüber idealerweise mit Hilfe einer Dreiecksverteilung<sup>13</sup> (worst case, realistic case, best case) beschrieben werden. Projektrisiken können häufig adäquat mit Hilfe einer Pert-Verteilung (worst case, realistic case, best case) abgebildet werden.

Insgesamt wäre es sinnvoller, Risiken als Bandbreiten zu quantifizieren und das Risikomanagement mit der Planung des Unternehmens zu verknüpfen. Der Grund hierfür ist trivial: Auf der einen Seite planen Menschen intuitiv in Bandbreiten und haben – auf der anderen Seite – Schwierigkeiten in Wahrscheinlichkeiten zu denken.<sup>14</sup>

c) Der erste Fehler beginnt nicht selten bei der Priorisierung von Risiken. In der Unternehmenspraxis basieren die in einer Risk Map dargestellten Risiken nur selten auf einer einheitlichen Bewertungsbasis (beispielsweise korrekt ermittelten Erwartungswerten für das jeweilige Risiko. Der Erwartungswert stellt dabei die im Periodendurchschnitt anfallende Ergebnisbelastung dar). In der Praxis wird häufig jedoch eher ein potenzieller „worst case“ – basierend auf „Expertenschätzungen“ – abgebildet und eine Einheitswahrscheinlichkeit. Dies führt jedoch dazu, dass möglicherweise zwei völlig unterschiedliche Risiken in einer Risk Map identisch abgebildet werden.<sup>15</sup>

Mit Hilfe einer Modifikation des Risiko-Portfolios lassen sich die oben beschriebenen Probleme vermeiden (vgl. Abbildung 3). Der Höchstschadenswert eines Risikos wird durch eine Art „Höchstschaden“, der nur mit vorgegebener Wahrscheinlichkeit überschritten wird, abgebildet. So ist etwa der Value-at-Risk definiert als Schadenshöhe, die in einem bestimmten Zeitraum („Halteperiode“, beispielsweise ein Jahr) mit einer festgelegten Wahrscheinlichkeit („Konfidenzniveau“ K, beispielsweise 95 Prozent) nicht überschritten wird.<sup>16</sup>

Bei dieser Quantifizierung wird damit berücksichtigt, dass der Erwartungswert eines Risikos die im Periodendurchschnitt anfallende Ergebnisbelastung darstellt. Der Value-at-Risk stellt einen realistischen (Höchst-)schaden dar, deren entsprechende Verluste (unter Vernachlässigung von Diversifikationseffekten) durch Eigenkapital (Risikodeckungspotential des Unterneh-

mens) abgesichert werden müssen. Die somit zu berücksichtigenden kalkulatorischen Eigenkapitalkosten ergeben sich aus der Multiplikation des Value-at-Risk mit dem Eigenkapitalkostensatz. Ein darauf basierender Beurteilungsmaßstab eines Risikos mit potenziellem Schaden  $\tilde{s}$  ist beispielsweise dessen Wertbeitrag  $W(\tilde{s})$  oder seine „Relevanz“:

$$W(\tilde{s}) = E(\tilde{s}) - VaR_p \cdot r_{z,p}$$

wobei  $E(\tilde{s})$  der erwartete Schaden (Wirkung auf EBIT) aus einem Risiko darstellt und das Produkt von VaR und der Risikozuschlagssatz  $r_{z,p}$  die kalkulatorischen Eigenkapitalkosten (Wagniskosten) zeigt.<sup>17</sup>

Unabhängig von der Verbesserung des Risikomaßes ist die Bestimmung des aggregierten Gesamtrisikoumfangs, als des Eigenkapitalbedarfs, notwendig, um eine Bestandbedrohung des Unternehmens erkennen zu können. Dies erfordert eine Simulation der Risiken im Kontext der Planung des Unternehmens.

## 4. Fazit

Soll das Risikomanagement für ein Unternehmen einen ökonomischen Mehrwert stiften, so wird eine rein „qualitativ“ orientierte „Risikobuchhaltung“ nicht ausreichen.

Eine (mathematische) Quantifizierung der Risiken ist eine notwendige Voraussetzung, um Risiken untereinander vergleichen zu können und die möglichen Konsequenzen für das Unternehmen, die Unternehmenssteuerung und seine Ziele einzuschätzen. Erst eine stochastische Szenarioanalyse zeigt dem Entscheider potenzielle (Stress-)Szenarien auf, die für die Unternehmenssteuerung relevant werden können. Ein Entscheider interessiert sich in der Regel weniger für eine vergangenheitsorientierte „Risikobuchhaltung“, sondern für einen Blick in die Zukunft. Welche Risiken und Szenarien können in 12 oder 24 Monaten zu einer Planabweichung führen? Bei welchen Stressszenarien reicht die Risikotragfähigkeit des Unternehmens nicht mehr aus? Welche Risikosteuerungsmaßnahmen sind aus ökonomischer Sicht sinnvoll oder eher wertvernichtend?

Der quantitative Umfang der Einzelrisiken ist eine erforderliche Information, um durch eine Risikoaggregation den Gesamtrisikoumfang und damit den Eigenkapitalbedarf, die Insolvenzwahrscheinlichkeit und das angemessene Rating eines Unternehmens ableiten zu können.

Auch für die wertorientierte Unternehmenssteuerung, speziell für die Ableitung risikoadäquater Kapitalkostensätze, ist eine solche quantitative Bewertung unumgänglich. Die Bewer-

13 Auch Simpson-Verteilung genannt.

14 Vgl. Romeike, F. (2012): Alles was lediglich wahrscheinlich ist, ist wahrscheinlich falsch (Vorwort), in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 02/2012, S. 3.

15 Vgl. hierzu vertiefend Gleißner, W./Romeike, F. (2011): Die größte anzunehmende Dummheit im Risikomanagement - Berechnung der Summe von Schadenserwartungswerten als Maß für den Gesamtrisikoumfang, in: Risk, Compliance & Audit (RC&A), 01/2011, S. 21-26.

16 Der VaR gibt nicht den maximalen Verlust an, sondern den Verlust, der mit einer vorgegebene Wahrscheinlichkeit (Konfidenzintervall) nicht überschritten wird, durchaus aber überschritten werden kann.

17 Bei Vernachlässigung von Risikodiversifikationseffekten.

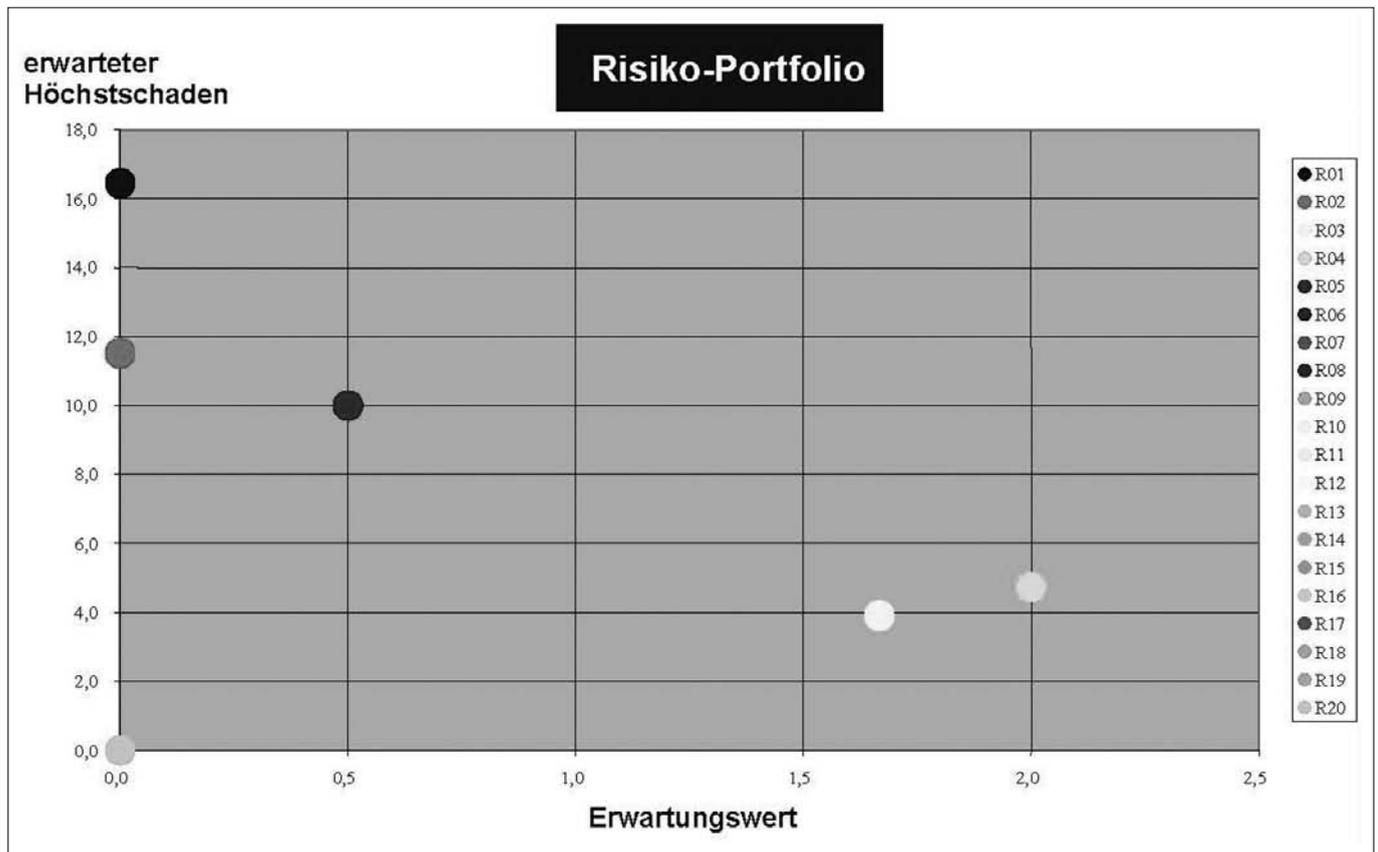


Abbildung 3: Risiko-Portfolio

tung von Risiken ist damit offensichtlich unvermeidlich, um den Umfang der Risiken und die erwarteten Erträge gegeneinander abzuwägen – was die Kernaufgabe einer jeglichen unternehmerischen Tätigkeit ist. Beispielsweise ist die Beurteilung der ökonomischen Sinnhaftigkeit einer Investition nur möglich, wenn man die erwartete Rendite mit den risikoabhängigen Kapitalkostensätzen (als Anforderung an die erwartete Rendite) vergleichen kann.

Ein wesentlicher Teil des möglichen ökonomischen Nutzens des Risikomanagements setzt also die Quantifizierung von Risiken voraus. Als wesentliche Regel sollte man daher bei einer risiko- und damit wertorientierten Unternehmensführung beherzigen, dass jedes wesentliche Risiko mithilfe der besten verfügbaren Informationen bewertet werden sollte. Sofern keine adäquaten Informationen über historische Auswirkungen des Risikos (Schäden) verfügbar sind, die statistisch ausgewertet werden können, ist eine Expertenschätzung durchaus ein adäquates Mittel. Der Verzicht auf eine (quantitative) Bewertung des Risikos ist dagegen keinesfalls sinnvoll, weil das Risiko damit letztlich faktisch mit null bewertet wird, was sicherlich nicht die bestmögliche Schätzung ist. Auch werden potenzielle Chancen nicht

erkannt. Des Weiteren ist auch die Bewertung eines Risikos in ordinalen Risikoklassen nicht angemessen, weil derartige Schadenskategorien nur eingeschränkt vergleichbar und praktisch nicht aggregierbar sind, sodass Aussagen über den Gesamtumfang der Risiken nicht mehr getroffen werden können.

Die Fähigkeit, bei unternehmerischen Entscheidungen Chancen und Gefahren (Risiken) abzuwägen, ist ein zentraler Erfolgsfaktor für alle Unternehmen. Diese Fähigkeit auszubauen ist das zentrale Anliegen des Risikomanagements. Bereits Pythagoras von Samos (570 – 510 v. Chr.) erkannte zutreffend: „Die Zahl ist das Wesen aller Dinge.“

**Autoren:**

*Dr. Werner Gleißner, Vorstand FutureValue Group AG, Leinfelden-Echterdingen und Mitglied der Redaktion Risk, Compliance & Audit (RC&A).*

*Frank Romeike, Geschäftsführender Gesellschafter RiskNET GmbH, Brannenburg und verantwortlicher Chefredakteur Risk, Compliance & Audit (RC&A).*