

Breit akzeptiert, kaum hinterfragt - Risk Maps als Instrument im Risikocontrolling

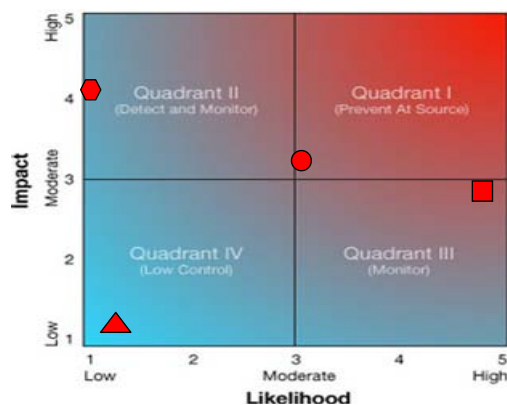


Risk Maps oder Risiko-Portfolios sind in der Praxis weit verbreitet und akzeptierte Instrumente. Sie dienen als visualisierte Kommunikationshilfen für Unternehmensrisiken und bilden die Grundlage zur Priorisierung und daraus Ableitung von Risikosteuerungsmassnahmen. Risk Maps sind schnell erstellt, scheinen einfach, verständlich und aussagekräftig zu sein. Kaum wird deren Sinnhaftigkeit in der Praxis kritisch hinterfragt. Dieser Beitrag soll aufzeigen, welche grundlegenden Schwächen und Probleme Risk Maps aufweisen können.

Prof. Dr. Rautenstrauch und Stefan Hunziker, MScBA

Das Problem der Achsen

Weit verbreitet sind in der Praxis Risk Maps mit zwei Dimensionen - der Schadenshöhe und der Eintrittswahrscheinlichkeit. Oft werden hierbei relativ arbiträr Abstufungen von Schadenshöhen gebildet, z.B. anhand einer Abstufung in 5 Schadenskategorien. Diese werden häufig qualitativ umschrieben, beispielsweise von kleinem bis grossem Schadensausmass. Dasselbe Vorgehen wird oft mit der Wahrscheinlichkeits-Achse gewählt (siehe Abbildung).



Solche qualitativen, meist arbiträren Abstufungen von Schadenshöhe und Eintretenswahrscheinlichkeit lassen grossen Interpretationsspielraum, wie sich dieses Risiko, falls es eintritt, wirklich auf den Unternehmenswert oder die Liquidität auswirkt (Die Risikobewertung und -klassifizierung muss zwingend im Zusammenhang mit der Unternehmensplanung und Risikotragfähigkeit durchgeführt werden, was oft auch vernachlässigt wird). Zumal verschiedene Personen unter einer Schadenshöhe 4 (vgl. Abbildung) verschiedene Vorstellungen bezüglich dem tatsächlichen Ausmass verstehen. Dasselbe trifft auf die Definition von Eintrittswahrscheinlichkeits-Klassen zu. In der obigen Abbildung ist beispielsweise die Abstufung 3 als «moderate» Wahrscheinlichkeit qualifiziert, obwohl die Abstufung «Drei» faktisch einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 50% entspricht. Weiter stellt sich die Frage, was denn eigentlich unter der Schadenshöhe verstanden wird. Stellt die Schadenshöhe den maximal zu erwarteten Schaden (worst case) dar? Oder ist die Schadenshöhe ein Durchschnittswert vergangener, eingetretener Schäden? Oft scheint dies nicht eindeutig geklärt zu sein.

Weitere Infos unter www.weka-finanzen.ch

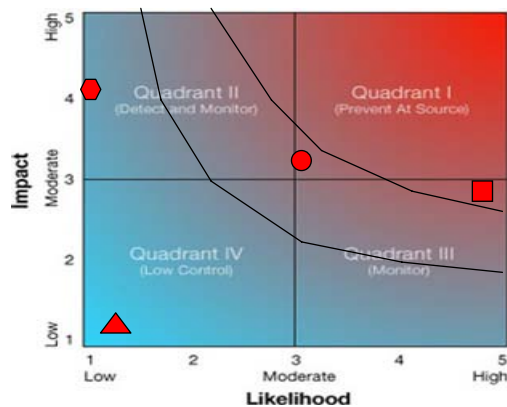
Die hier angesprochenen Probleme liegen weniger am Instrument «Risk Map» selber, als vielmehr in einem vorangegangenen Schritt im Riskmanagement-Prozess, nämlich der Quantifizierung von Risiken. Etliche Unternehmen scheuen sich, Risiken zu quantifizieren. Dies mag am damit verbundenen Aufwand (Aversion gegen Zahlen, nicht vorhandene historische Daten) oder Methodendefiziten liegen oder aber auch dem Argument, durch die Quantifizierung eine «Scheingenauigkeit» zu erzeugen, die nicht zutrifft. Risiken können aber nur frei von Interpretationsspielraum priorisiert und verglichen werden, wenn sie quantifiziert worden sind. Zudem kann kein Gesamtrisikoumfang durch Risikoaggregation (und somit die nötigen Liquiditätsreserven und Eigenkapitalquote) ermittelt werden, wenn Risiken nur qualitativ beschrieben werden.

Das Problem der Felder

Die Risiken werden in Risk Maps gemäss den zwei Dimensionen Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit in die Risk Map übertragen. Nun gilt es, Risikoschwellen in der Risk Map einzutragen, um daraus dann die Risikosteuerungsmassnahmen abzuleiten. Oft werden mehrere Kategorien gebildet, z.B. anhand vier Quadranten (siehe Abbildung oben) oder auch durch diagonale Linien, welche dann die Kategorisierung in A-Risiken (unbedingt Handlungsmassnahmen), B-Risiken (Risiken beobachten) und C-Risiken (kein Handlungsbedarf) erlauben. Weiter denkbar sind 9-Felder-Matrizen, oder auch die Bildung von 25 Feldern.

Die Bildung von Risikoschwellen beinhaltet zwei zentrale Fragen: Erstens wo liegt die kritische Schwelle von «wesentlichen Risiken»; d.h. wo soll die Risikoschwelle in der Risk Map eingetragen werden? Grundsätzlich müssten wesentliche Risiken eine nicht tragbare Planabweichung bezüglich einer Unternehmensplangrösse wie z.B. EBIT sein (Die Risikotragfähigkeit muss in der Risikopolitik verankert sein und ist Teil der Unternehmensstrategie!). Dies setzt aber wiederum eine Quantifizierung der Risiken voraus. Zweitens muss entschieden werden, wie viele Risikoschwellen in der Risk Map abgetragen werden. In der Praxis ist es nicht selten, dass bis zu fünf Schwellen abgetragen werden. Die einzelnen Schwellen sind dann aber kaum mehr sinnvoll interpretierbar.

Analysiert man die in der Praxis beobachteten Risikoschwellen etwas eingehender, fällt auf, dass beispielsweise bei der diagonalen Risikoschwelle, die Risiken, die genau auf der Risikoschwelle liegen (und diese stellt notabene die Indifferenzgerade zwischen den einzelnen Risiken dar), einen unterschiedlichen Erwartungswert aufweisen. Zudem entstehen verzerrte Ergebnisse, wie beispielsweise, dass ein Risiko mit einem Erwartungswert von ca. 190'000 CHF (EW: 95% SH: 200'000 CHF) als wichtiges Risiko eingestuft wird, während ein Risiko mit einem Erwartungswert von 225'000 (EW: 50% SH: 450'000 CHF) als unwichtiges Risiko durch die diagonale Risikoschwelle (oder Risikoschwellen anhand von Quadranten) eingestuft wird. Dies hängt damit zusammen, dass die Indifferenzkurve keinesfalls einen linearen, sondern einen hyperbolischen Zusammenhang aufweist (siehe nachfolgende Abbildung).



In dieser Abbildung wird dieses Problem schnell ersichtlich. Der obere, rechte Quadrant steht für Risiken, die prioritär behandelt werden müssen (bestandesgefährdende Risiken). Risiken mit gleichem Erwartungswert liegen alle auf den eingezeichneten, hyperbolischen Linien. Gemäss der Risk Map mit vier Quadranten (ohne die hyperbolischen Hilfslinien) würde das Risiko im Quadrant I (oben rechts) als wesentlicher eingestuft als das Risiko im Quadrant III (unten rechts). Genau diese Einstufung ist aber falsch, da erkennbar wird, dass das Risiko im Quadrant III über der hyperbolischen Linie liegt, und das Risiko im Quadrant I darunter abgetragen wurde. Die Risikopriorisierung müsste also korrekterweise genau umgekehrt sein!

Selbst wenn man bezüglich diesem hyperbolischen Zusammenhang im Klaren ist, sind noch nicht alle Probleme gelöst. Die Indifferenzkurve steht für - wir der Name schon sagt - Risikoneutralität, da alle Risiken auf dieser Kurve denselben Erwartungswert aufweisen. In der Praxis herrscht diese Neutralität aber kaum vor; denn oft sind Entscheidungsträgern nicht gleichgültig, ob sie eine Gewinnchance (Verlustmöglichkeit) von CHF 50'000 mit 80% Wahrscheinlichkeit oder von CHF 500'000 mit 8% Wahrscheinlichkeit erwirtschaften können.

Das Problem der (nicht) abbildbaren Risiken

Nutzt man eine Risk Map, geht man stillschweigend davon aus, dass ein Risiko sinnvoll durch die Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe beschrieben werden kann. Implizit unterstellt wird eine so genannte «Binomialverteilung» der Risiken: Das Risiko tritt entweder ein, oder es tritt nicht ein. Und wenn es eintritt, dann immer mit derselben (sicheren) Schadenshöhe. Für einen Grossteil der Risiken, die in der Praxis eine hohe Relevanz aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeitsbeschreibung durch eine Binomialverteilung nicht angemessen. Das Beispiel der Zinsrisiken soll dies veranschaulichen: Eine Änderung der Zinsen kann faktisch mit beliebig vielen möglichen Ausprägungen eintreten, nur ist nicht jede Zinsänderung gleich ausgeprägt und gleich wahrscheinlich. Ein solches Risiko lässt sich nicht mehr mit der Binomialverteilung beschreiben (und ist somit auch nicht sinnvoll in der Risk Map abtragbar). Vielmehr müsste hier beispielsweise eine Normalverteilung für die Beurteilung des Risikos zu Grunde gelegt werden. Dasselbe Problem weisen auch Ölpreisschwankungsrisiken, Umsatzrisiken durch konjunkturelle Einflüsse u.v.m. auf. Damit wird klar, dass viele Unternehmensrisiken nicht sinnvoll in einer Risk Map abgebildet werden können.

Fazit

Risk Maps sind in der Praxis ein zentrales Instrument im Risikomanagement. Wichtig ist es aber, sich im Klaren zu sein, wo die Grenzen solcher Instrumente liegen. Oft sind relevante Unternehmensrisiken nicht adäquat abbildbar in einer Risk Map, weil sie einer anderen Verteilungsfunktion (Normalverteilung) folgen. Hier müssen andere Risikomasse ihre Anwendung finden, z.B. der Value-at-Risk, der aus einer Normalverteilungsfunktion abgeleitet werden kann. Schliesslich ist zu betonen, dass die alleinige Abbildung von Einzelrisiken in einer Risk Map noch nicht ausreichend ist, um den Gesamtrisikoumfang bestimmen zu können. Oft interagieren Einzelrisiken miteinander und können sich in Kombination zu einem bestandesgefährdenden Risiko aufbauen (Korrelation zwischen Risiken!). Es benötigt also Methoden der Risikoaggregation, um die Risikoposition eines Unternehmens abschätzen und damit auch den Eigenkapitalbedarf und die Liquiditätsreserven zur Risikodeckung bestimmen zu können.

Prof. Dr. Thomas Rautenstrauch ist als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich verantwortlicher Leiter des Center for Accounting & Controlling und zugleich Mitglied der erweiterten Hochschulleitung. Zusätzlich hat er Lehraufträge im Executive MBA an der Universität Fribourg, im Management-Studium an der Frankfurt School of Finance and Management, an der Schweizerischen Akademie für Wirtschaftsprüfung sowie der University of Applied Sciences Mikkeli, Finnland. Zuvor war er Dozent und Projektleiter am IFZ Institut für Finanzdienstleistungen Zug. Bevor er in die Schweiz kam, hatte er eine Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen und Controlling, an einer Fachhochschule in Deutschland.

Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre und anschliessendem Doktorat an der Universität Göttingen im Bereich Wirtschaftsinformatik war er über sieben Jahre in Fach- und Führungsverantwortung in der Wirtschaftsprüfung sowie als Leiter Kostensysteme im Corporate Controlling der Continental AG, Hannover. Thomas Rautenstrauch ist Autor mehrerer Bücher und Fachaufsätze und Managing Partner der Editus Consulting in Cham.

Stefan Hunziker, MScBA, Studium der Wirtschaftswissenschaften und Soziologie an der Uni Bern. 2004 - 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern. Ab 2007 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Competence Center Controlling/Accounting am Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ. Externer Doktorand an der Technischen Universität Darmstadt (D). Ab 2009 Dozent und Projektleiter am Institut für Finanzdienstleistungen Zug mit Forschungsschwerpunkten Interne Kontrollsysteme/Risikomanagement. Lehrtätigkeit an der Hochschule Luzern im Bereich Rechnungswesen, Controlling und Risikomanagement. Dozent und Prüfungsexperte im Modul Management Accounting/Controlling der Schweizerischen Akademie für Wirtschaftsprüfung, sowie Prüfungsexperte an der Schweizerischen Treuhänder Schule STS. Stefan Hunziker ist zudem Studienleiter MAS Controlling am IFZ und Verfasser zahlreicher Publikationen zu den Themenfeldern Controlling, Interne Kontrollsysteme und Finanzmanagement.