



Bilder: pixelio.de

Risikomanagement

Risiko – ein Produkt aus zwei Faktoren

Risiken sind kalkulierbar, und ein wirkungsvolles Risikomanagement ist einfacher, als allgemein angenommen wird. Es sollte als ergänzendes Führungsinstrument von Unternehmern und Planern periodisch eingesetzt werden.

*Von Peter Bürkel und Walter Baumann**



Hochwasserrisiken sind unterschiedlich hoch – ebenso der Aufwand zur Risikoverminderung.

Organisatorische Risiken	Bereiche	Hinweise
Organisatorische Risiken	Teilnahme an Ausschreibungen	Ausschreibung mit vielen Teilnehmern
	Kalkulation der Preise	Mangelhafte Daten zu den Selbstkosten
	Missverständliche Werkverträge	Mehrleistungen ohne Entschädigung
	Personalpolitik	Verlust von Kader und Spezialisten
	Beschaffung von Geräten	Ungeeignete Geräte, beschränkter Einsatz
	Erreichen festgelegter Standards	
	Schäden am Bauwerk vor der Abnahme	Mängelfolgeschäden, Schäden durch den Baubetrieb, Diebstahl von eingebauten Bauteilen
	Ausgebliebene Abmahnungen	Fehlerhafte Pläne und Anweisungen, Vorleistungen Dritter mit Mängeln
	Einhaltung Termine	Schadenersatzzahlungen, Verlust von Goodwill
Wirtschaftliche Risiken	Lohnkosten- und Materialpreisänderungen	Risiko bei fehlender Regelung im Werkvertrag
	Personalmangel	Fehlende Fachleute
	Insolvenz des Auftraggebers	Auch ein organisatorisches Risiko
	Konkurs von Lieferanten oder Subunternehmern	
	Zusammenbruch der Nachfrage	
Naturgefahren	Hochwasser	Risiken bei fehlender Regelung im Werkvertrag
	Rutschungen	
	Steinschlag	

Der Begriff Risiko stiftet Verwirrung: Nach dem Sprachgebrauch der Versicherungen bedeutet das Risiko der abgedeckte Schaden. In anderen Bereichen steht das Wort Risiko für die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadens. Beides ist unzutreffend. Das Risiko besteht aus der Multiplikation des geschätzten möglichen Schadens und der Wahrscheinlichkeit seines Eintretens. Wie im Folgenden dargestellt wird, existieren einfache Methoden zur Schätzung von Risiken. Bereits mit einem wenig aufwendigen Risikomanagement können die folgenden Ziele erreicht werden:

- keine Unfälle mit erheblichen Personenschäden;
- abgedeckte Selbstkosten und ein angemessener Gewinn;
- zufriedene Mitarbeiter;
- keine namhaften materiellen Schäden;
- die Wahrung des guten Rufs;
- das Risikobewusstsein der Mitarbeiter;
- Einsparungen bei Versicherungen.

Eine nicht abschliessende Übersicht über die Risikobereiche findet sich in der Tabelle «Massgebliche Risikobereiche» (siehe oben). Die aufgeführten Bereiche sind auch für die Planer von Bedeutung.

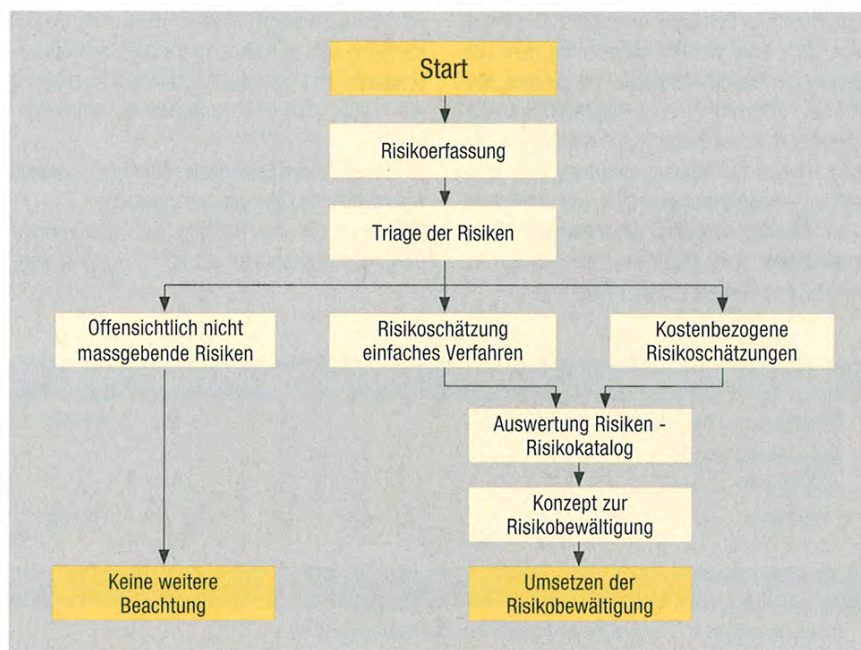
Risiken richtig erfassen

Die Risikoerfassung ist vielfach das wichtigste Element des Risikomanagements. Es ist die

erste Auseinandersetzung mit allem, was sich in einer Unternehmung Nachteiliges ereignen kann. Sie kann ohne grossen Aufwand mit einer Gruppe von zwei bis drei Personen durchgeführt werden. Die Anzahl der Risiken in einer Unternehmung ist erheblich, doch deren Beurteilung kann durch eine Triage in drei Stufen vereinfacht werden.

Ein erheblicher Anteil der Risiken ist von geringer Bedeutung. Diese werden ausgeschieden und nicht mehr weiter untersucht. Bei der Triage sind die beiden Elemente eines Risikos (das zu erwartende Schadensausmass sowie die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Schadens) nur sehr generell zu beurteilen.

FORTSETZUNG SEITE 30



Vorgehen beim Risikomanagement.

Sind beide offensichtlich nicht relevant, ist auch das Risiko nicht massgebend. Ein typisches Beispiel sind selbst versicherbare Ereignisse wie im Fall von Schäden an Personewagen. Ein mögliches Vorgehen beim Risikomanagement ist in der grafischen Darstellung «Vorgehen beim Risikomanagement» (unten) dargestellt.

Ein Wert zwischen 1 und 10 als Entscheidungshilfe

Das Verfahren basiert auf einer qualitativen Schätzung des Schadenausmasses sowie der Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Schadens. In der Risikoskala oben im Bild 2 finden sich die festgelegten Werte der beiden Risikoelemente, die miteinander multipliziert werden. Das Vorgehen liefert trotz der Ungenauigkeit des Resultats eine aussagekräftige Bestimmung des Risikos innerhalb der Werte von 1 bis 9. Das Resultat ist eine wertvolle Entscheidungshilfe. *Ein Beispiel findet sich in der Darstellung rechts.*

Kostenbezogene Risikoschätzung

Die Schätzung des Risikos besteht wie bereits erwähnt aus der Multiplikation des geschätzten Schadens und der Wahrscheinlichkeit für dessen Eintreten. Das Resultat ist ein Wert, der in einer direkten Beziehung zur finanziellen Investition für die Minderung des Risikos steht. Das Schadenausmass kann in den meisten Fällen von Angehörigen des Kaders geschätzt werden. Diese sind fachkundig und kennen den Sachverhalt. Die Genauigkeit der Schätzung ist erfahrungsgemäss von eher geringer Bedeutung. Schwierig ist hingegen die Schätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Schadenereignisses. Die Praxis zeigt, dass eher wenig Personen mit dem Umgang mit Wahrscheinlichkeiten vertraut sind, speziell bei Fällen mit einer geringen Wahrscheinlichkeit. Oft ist im Hinblick auf die Planung von Massnahmen zur Schadenverhütung auch keine grosse Genauigkeit erforderlich. Bei grossen Risiken mit einer schwierig abschätzbaren Wahrscheinlichkeit ist ein Experte beizuziehen. *Ein Beispiel findet sich in der Darstellung unten.*

Risiko: Schaden an Baustelleneinrichtungen in einem Hochwasserbereich		
Schadenpotenzial inkl. Arbeitsausfall	1 Mio.	Franken
Wahrscheinlichkeit des Schadeneintretens während der Bauzeit	0,02	
→ Risiko	20 000	Franken

Massnahmen:	
Risiko akzeptabel, keine aufwendigen Sicherheitsmassnahmen	

Beispiel einer kostenbezogenen Risikoschätzung.

Risikoskala			
Schadenausmass und Wahrscheinlichkeit		Risiko	
1	klein	1 – 3	wenig massgeblich
2	mittel	4 und 6	erheblich
3	gross	9	gross

Kalkulationsrisiko einer Offerteingabe			
Risiko: Ineffizienter Aufwand für eine Offerteingabe			
– Verlust der Kosten für die Bearbeitung in Beziehung zum Auftrag	erheblich		2
– Wahrscheinlichkeit einer Absage	gross		3
→ Risikowert erheblich			2 x 3 = 6
Massnahmen:			
– Vergleich mit Gewinnchance			
– Keine Offerteingabe			

Beispiel einer Risikoschätzung mit einfachem Verfahren.

Beseitigen, vermindern oder akzeptieren?

Der Umgang mit Risiken in Bezug auf das Beseitigen, Vermindern oder Akzeptieren ist im Einzelfall unterschiedlich. Dies kann am Beispiel von Hochwasser als ein je nach Situation unterschiedlich schwerwiegendes Risiko gezeigt werden: Die Häufigkeit von Hochwasser kann sehr klein oder sehr gross sein. Das Gleiche gilt auch für das Schadenausmass sowie den Aufwand für die Beseitigung oder Verminderung eines Hochwasserschadens. Im Folgenden sind die für den Umgang mit Risiken möglichen Varianten zusammengestellt:

- Risiken, deren Beseitigung oder Verminderung wirtschaftliche Chancen herabsetzen;
- Risiken, die ohne Beseitigungs- oder Verminderungsmassnahmen akzeptiert werden können;

- Risiken, die mit einem geringen Aufwand vermindert werden können.

Die Schätzung oder Berechnung eines Risikos liefert lediglich die Grösse des Risikos selbst. Zur Beurteilung von Massnahmen ist immer ergänzend die Wirkung der Massnahmen zu berücksichtigen.

Risikomanagement als Führungsinstrument

- Das Risikomanagement ist ein auf der Analyse von Risiken basierendes ergänzendes Führungsinstrument für die Leitung einer Unternehmung.
- Die wesentliche Funktion des Risikomanagements ist das Schaffen von Grundlagen für Entscheidungen und für die Auslösung von Massnahmen.
- Die Analyse der Risiken erfolgt durch Angehörige der Unternehmung. In speziellen Fällen werden Experten beigezogen. Zur Schätzung des Risikos werden das Ausmass des Schadens und die Wahrscheinlichkeit dessen Eintretens bestimmt.
- Das Risikomanagement in einer Unternehmung tangiert auch die Organisation.
- Das Erfassen von Risiken seitens der Geschäftsleitung hat periodisch zu erfolgen. ■

*Peter Bürkel, dipl. Ing. ETH; Walter Baumann, dipl. Ing. ETH; Bürkel Baumann Schuler, Ingenieure und Planer AG, Winterthur; admin@bbs-ing.ch