

Vorgehensweise für die Entwicklung eines Risikomanagementsystems

Die zunehmende Verlagerung von Wertschöpfungsbestandteilen von den Endproduzenten in die Supply Chains führt zu einer steigenden Komplexität der Zuliefernetze. Zwischen den Unternehmen erwachsen Abhängigkeiten, und es steigt deren Anfälligkeit gegenüber Risiken, wobei insbesondere die Versorgungssicherheit und mit ihr der unternehmeri-

sche Erfolg (besonders bei kleinen und mittleren Unternehmen) gefährdet werden. Trotz dieser Tatsache wird dem Risikomanagement in der Logistik zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, und eine durchgängige Methode zum logistischen Risikomanagement fehlt bislang.

Das Konzept des Risikomanagements ist keineswegs neu und geht auf das Versicherungsmanagement großer amerikanischer Unternehmen zurück. Heute liegt der Schwerpunkt hauptsächlich im Finanzwesen, aber

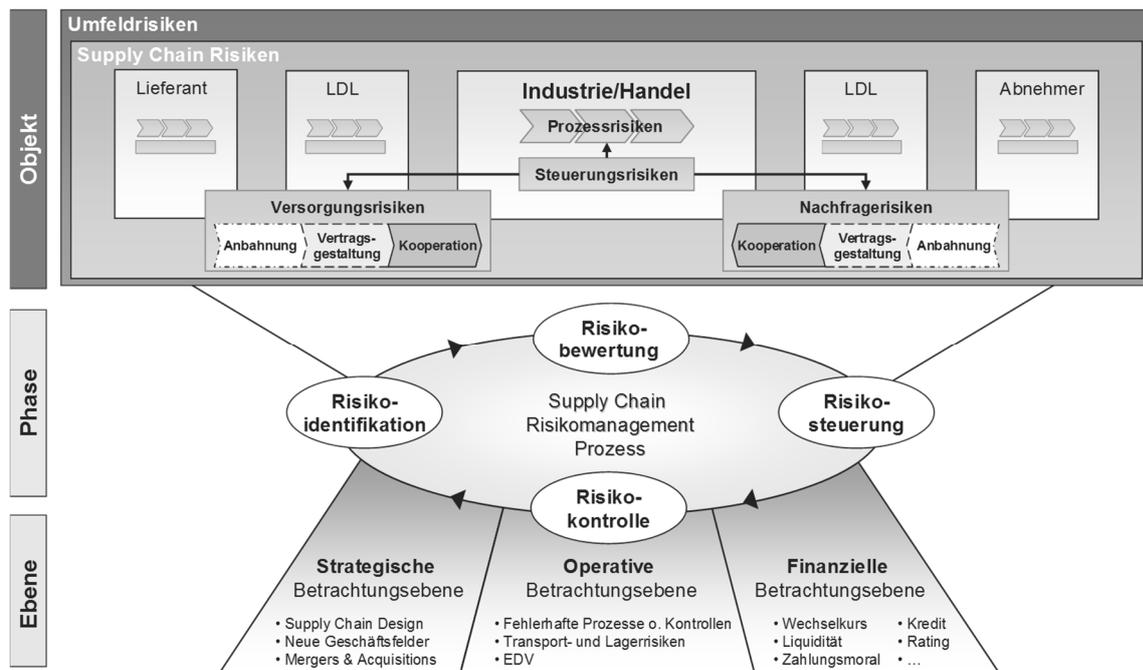


Abbildung 1: Supply Chain Risikomanagement

(Quelle: BVL Arbeitskreis Sicherheit und Risikomanagement in der Supply Chain)

auch in der chemischen Industrie, im Handel, in der IT und in der Medizin finden Methoden des Risikomanagements Anwendung. Dabei ist dieses Konzept jeweils mit einem gänzlich anderen Hintergrund versehen und umfasst unter anderem die Sicherheit von Produkten und den Schutz von Verbrauchern.

Auch in der Logistik können Methoden des Risikomanagements differenziert genutzt werden. Beispielhaft seien hier Bereiche wie die Bewertung von logisti-

schen Immobilien, die Bewertung von Transportmittelinvestitionen oder auch die Gefahrgutabwicklung genannt.

Unter logistischem Risikomanagement soll die Berücksichtigung von Risiken in der Planung logistischer Systeme wie z. B. der Supply Chains verstanden werden. Es sind die Risiken zu identifizieren, die maßgeblichen Anteil daran haben, dass die Logistikeffizienz in einem logis-

tischen System nicht im angestrebten Maße erreicht wird wodurch die Versorgungssicherheit von Unternehmen im Netzwerk gefährdet wird.

Der Risikomanagementprozess wird in der Literatur unterschiedlich dargestellt, lässt sich aber im Wesentlichen in vier Phasen gliedern (Abbildung 1). Er umfasst die Risikoidentifikation, die Risikobewertung, die Risikosteuerung und die Risikokontrolle.

Daraus ergibt sich die grundsätzliche Zielsetzung des Risikomanagements: Es sind zukünftige risikobehaftete Entwicklungen zu identifizieren, zu bewerten, zu steuern und fortlaufend zu überwachen, um so früh wie möglich im Hinblick auf die Erreichung der Unternehmensziele zu handeln und Risiken zu minimieren oder abzuwenden. Bei Anwendung auf die Logistik muss die obige Zielsetzung auf die logistischen Ziele eines Unternehmens hin erweitert und fokussiert werden.

Durch diese Festlegung wird bestimmt, dass logistische Risiken auf die logistischen Ziele des Unternehmens wirken. Infolgedessen müssen logistische Risiken auch derart quantifiziert werden, dass sie in die Berechnung der Logistikkennzahlen eines Unternehmens eingehen.

Das allgemeine Zielsystem der Logistik besitzt als Oberziel die Logistikeffizienz. Diese kann mit den Unterzielen hohe Logistikleistung bzw. geringe Logistikkosten untergliedert werden, wobei sich die Logistikleistung aus der Lieferfähigkeit und der Liefertreue zusammensetzt. Diese Ziele lassen sich durch Mengeneinheiten, Zeiteinheiten und Kosteneinheiten ausdrücken. Somit müssen diese Kriterien auch Quantifizierungsgrößen für logistische Risiken sein, um den Einfluss der Risiken auf das Zielsystem abbilden zu können.

Wird hierzulande über den Wettbewerbsdruck in der Logistikbranche gesprochen,

dann in der Regel über die Auswirkungen auf die deutschen Logistikdienstleister (LDL) als schwächstes Glied der Kette:

- Hohe Belastungen durch Lohnkosten, Steuern und Maut bei gleichzeitigem Preisverfall durch das Vordringen von Wettbewerbern aus Niedriglohnländern in Süd- und Osteuropa
- Verknappung und Verteuerung des Kapitals in einer kapitalintensiven Branche durch staatliche Bewertungsvorschriften wie Basel 3
- Ständiger Preisdruck der Verlager bei steigenden Qualitäts- und Serviceansprüchen

Ständige Übernahmen, Insolvenzen und neue Anbieter machen den Markt für Logistikdienstleister zunehmend intransparenter. Mittelständische LDL glänzen hingegen durch Flexibilität, Engagement und hohe Selbsteintrittsquote.

Grundsätzliche Risikofaktoren wie

- Organisations- und Informationsdefizite,
- Menschliche Arbeitsfehler,
- Mangelnde Eignung oder Ausfall von Technik und Technologie,
- Eingriffe durch Dritte oder höhere Gewalt,
- Verletzung gesetzlicher Vorgaben

werden durch die angespannten Wettbewerbsbedingungen deutlich verstärkt. Unter diesen Umständen ist man gut beraten, Risiken systematisch zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern.

1 Identifikation und Bewertung von Risiken

Identifikation von Risiken

Für die systematische Identifikation von Risiken hält das Risikomanagement eine

Reihe von Methoden bereit. Um die Risiken möglichst genau und vollständig zu identifizieren, ist die Kombination mehrerer Instrumente nötig. Dabei liegt es nahe Methoden zu verwenden, die im Bereich der Logistikplanung bereits im Einsatz sind. Hier ist insbesondere die Prozessanalyse zu nennen. Unterstützt von standardisierten Risikochecklisten kann die logistische Risikoidentifikation in die Prozessanalyse integriert werden.

Risiken entlang der Prozesskette lassen sich durch die Bestimmung kritischer Prozessaktivitäten identifizieren. Bei Gefahrenübergängen, Wechsel des Verkehrsträgers oder Informationsschnittstellen liegen häufig Risiken vor. Der wichtigste Input bei der Risikoanalyse sind natürlich die schmerzlichen Erfahrungen der Vergangenheit, das heißt Störungen und Abweichungen, gegliedert nach ihren Ursachen.

Der Prozessplanungskompetenz des beteiligten Planers sowie der involvierten Prozessexperten der betrachteten Bereiche wird in diesem Fall eine besondere Bedeutung zukommen.

Ziel der Identifikation ist die Erstellung eines möglichst vollständigen Risikokatalogs. Dabei können die Risiken bereits zu Gruppen aggregiert werden, z. B. wenn es notwendig ist, nur Risikogruppen und deren Auswirkungen auf das logistische System zu bewerten und nicht jedes Einzelrisiko in eine Bewertung einfließen zu lassen.

Prozess-Struktogramm-Methode als Grundlage der Risikoidentifizierung

Struktogramme werden in der Informatik im Rahmen der „Strukturierten Programmierung“ zur graphischen Darstellung von Programmabläufen eingesetzt. Die einzelnen Struktogrammelemente

werden als „Blöcke“ bezeichnet und sind durch die DIN-Norm 66 261 standardisiert. Diese standardisierten Blöcke werden nun dazu verwendet, betriebswirtschaftliche Prozesse graphisch zu veranschaulichen. Dabei werden Prozesselemente und/oder Teilprozesse durch algorithmische Grundoperationen, wie die Reihenfolgebildung, die Auswahl und die Wiederholung miteinander verknüpft. Durch die standardisierten Blöcke ergibt sich u. a. die Möglichkeit, eine Aufeinanderfolge oder eine Ineinanderfolge von Aktionen, Ereignissen oder Unterprozessaufrufen dazustellen.

Um jedoch nicht nur sequentielle sondern auch nicht-sequentielle Abläufe eines betriebswirtschaftlichen Prozesses darstellen zu können und damit detailgetreu abbilden zu können, war eine Erweiterung der ursprünglichen Struktogramm-Methode u. a. durch den Parallelblock nötig. Mit Hilfe von Parallelblöcken ist es möglich, diese nicht-sequentiellen (parallelen) Abläufe graphisch darzustellen. Dies ist hinsichtlich einer Vermeidung von Doppel- oder Mehrfacharbeit besonders wichtig. Andererseits können Abläufe unnötigerweise zeitlich aufeinander folgen, obwohl durch zeitliche Gleichschaltung eine höhere Prozess-Sicherheit und größere Ablaufgeschwindigkeit erreicht werden könnte.

Ein weiteres ergänzendes Struktogrammelement ist der Kommentarblock. Er wird verwendet, um Aktionen zu erläutern und Anmerkungen, wie z. B. Unternehmenskennzahlen innerhalb des Prozess-Struktogramms einsetzen zu können.

Nähere Informationen zum Thema „Struktogrammtechnik“ zur Darstellung von Geschäftsprozessen und zahlreiche Anwendungen der Methode auf Geschäftsprozesse bei KMU beschreibt auf-

geführte Publikation.¹

Bewertung von Risiken

Die Bewertung fußt auf der grundsätzlichen Identifikation von Einzelrisiken bzw. erarbeiteten Risikogruppen im betrachteten logistischen System.

Für die Bewertung von Risiken existieren erprobte Methoden. Um eine möglichst detaillierte Einschätzung hinsichtlich der Risikosituation zu erhalten, ist aufgrund der Vielfalt der Risiken analog zur Identifikation oft eine kombinierte Anwendung mehrerer Instrumente erforderlich.

Eine hervorgehobene Stellung nimmt in diesem Zusammenhang die Bewertung der Risiken mittels der Attribute Schadensausmaß, Eintrittswahrscheinlichkeit und Beherrschbarkeit ein. Diese Attribute finden sich in der Fehlermöglichkeitseinflussanalyse (FMEA) wieder, welche eine der wichtigsten Methoden zur Bewertung von Risiken darstellt.

Die Bewertung und Priorisierung der Risiken erfolgt hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit/Häufigkeit und Auswirkungen auf die Zielgrößen (KPI's) und Ergebnisse des logistischen Systems. In einem so genannten „Risikoinventar“ erfolgt die Erfassung und Bewertung der Risiken vor und nach dem Einleiten von Gegenmaßnahmen.

An einem Beispiel soll exemplarisch eine einfache für KMU mit ihren eingeschränkten materiellen und personellen Ressourcen geeignete Vorgehensweise im Rahmen eines quantitativen Risikomanagements aufgezeigt werden.

Risikoidentifikation

Bei dem Geschäftsprozess „Rechnungsbearbeitung“ wurde durch Häufigkeitsauszählung eine Fehlerrate von 1% festgestellt, d. h. von 100 Rechnungsbear-

beitungen war 1 Rechnung fehlerhaft.² Mögliche Ursachen waren u. a. folgende: Ausfall von Hardware, fehlerhafte Softwarehandhabung und menschliches Versagen z. B. durch Falscheingaben von Daten.

Risikobewertung

Als quantitative Bewertung des Risikos, d. h. als Risikomaß betrachten wir die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Schadensereignisses. Dies bedeutet, dass das Risiko R durch die Fehlerrate gegeben ist.

Somit gilt:

$$\begin{aligned} R &= P(\text{Ereignis „Schadensfall tritt ein“}) \\ &= \text{Fehlerrate} = 1\%. \end{aligned}$$

Die Risikovariable ist durch das Schadensausmaß A gegeben, das hier durch den Jahresumsatz von ca. 10 Mio. € quantifiziert werden kann. Für die Risikokennzahl Risikoschaden S (= Erwartungswert des Schadensausmaßes für die Wahrscheinlichkeitsverteilung $p_1 = R$, $p_2 = 1-R$) erhält man dann:

$$\begin{aligned} S &= P(\text{Ereignis „Schadenfall tritt ein“}) \times A \\ &\quad + P(\text{Gegenereignis „Schadenfall tritt NICHT ein“}) \times 0 \\ &= P_1 \times A + p_2 \times 0 \\ &= R \times A + (1 - R) \times 0 = R \times A = \\ &= 1\% \times 10 \text{ Mio. €} \\ &= 100.000 \text{ €}. \end{aligned}$$

Risikosteuerung

Um eine aktive Risikominderung durch Prävention zu betreiben, kann man durch risikomindernde Investitionsmaßnahmen eine wirksame Verbesserung erreichen, z. B. gemäß folgendem Vorschlag:

¹ Vgl. Nollau/Schambeck (2004).

² Vgl. Nollau/Neumeier/Sabatino (2006).

Risikoursache	Präventivmaßnahme	Aufwand in % des Risikoschadens S
Hardwareprobleme	Einsatz fehlertoleranter Hardware	ca. 15%
Softwareprobleme	Einrichtung von Standardprozessen	ca. 10%
Personalprobleme	Schulung, Qualifizierung	ca. 25%

Abbildung 2: Risikomindernde Investitionsmaßnahmen

Durch entsprechendes Monitoring wird die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Risikopräventivmaßnahmen gesteuert.

2 Zusammenfassung

Dem Risikomanagement bei logistischen Dienstleistern, speziell bei mittelständischen Dienstleistern, ist heutzutage eine beträchtliche Bedeutung beizumessen. Nicht nur aufgrund gesetzlicher Vorschriften, wie z. B. Basel III, sollte es den Unternehmen ein Anliegen sein, Risiken frühzeitig zu erkennen und nach gründlicher Analyse entsprechende Maßnahmen einzuleiten, die sich positiv auf den wirtschaftlichen Erfolg und die Unternehmensziele auswirken.

Auch die immer komplexer werdenden Tätigkeitsfelder entlang der Supply Chain, deren Waren- und Informationsfluss durch neue Technologien unterstützt wird und in denen verschiedenste Arten von Kooperationen zwingend erforderlich sind, tragen zur wachsenden Bedeutung des Risikomanagement bei.

Bei der Mehrzahl mittelständischer Logistikdienstleister fehlt noch die Akzeptanz für die Implementierung und kontinuierliche Umsetzung, was einerseits am entstehenden Arbeitsaufwand auf jeder Unternehmensebene liegt und andererseits an den damit einhergehenden Risikokosten. Dennoch stellt Risikomanagement für logistische Unternehmen eine Notwendigkeit dar. Gerade in dieser Pha-

se der Diskussion um den Nutzen eines Risikomanagementsystems kann sich der Logistikdienstleister einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Langfristig betrachtet stellt das Risikomanagement ein Instrument dar, den Unternehmensfortbestand nachhaltig zu sichern und wettbewerbsfähig zu bleiben.



Autor:

Wolfgang Etterer

Kontakt:

etterer.wolfgang@t-online.de