

Bâloise-Sicherheitsstudie 2012

Analyse von Motiven und begünstigenden Rahmendbedingungen zur Umsetzung bzw. Ausweitung von Präventionsmassnahmen in Transportprozessen

Im Auftrag der:



Studienpartner:

Swiss Shippers' Council (SSC)

Transported Asset Protection Association (TAPA) für die Region Europa/ Mittlerer Osten

Alexander C.H. Skorna | I-Lab | University of St.Gallen

Lukas Ackermann | I-Lab | University of St.Gallen | ETH Zurich

Elgar Fleisch | I-Lab | University of St.Gallen | ETH Zurich

Kontakt der Autoren

Institut für Technologiemanagement, Lehrstuhl für Operationsmanagement
Universität St.Gallen (HSG)
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St, Gallen
Tel.: +41 (0)71 224 72 40
alexander.skorna@unisg.ch
elgar.fleisch@unisg.ch

Lehrstuhl für Informationsmanagement
ETH Zürich, D-MTEC
Weinbergstrasse 56/58
CH-8092 Zürich
Tel.: +41 (0) 44 632 96 82
lackermann@ethz.ch
efleisch@ethz.ch

Inhalt

Kontakt der Autoren.....	2
Inhalt.....	3
1 Zusammenfassung.....	4
2 Motivation der Studie und Studiendesign.....	5
3 Analyse der Transportschäden identifiziert Ansätze zur Schadenprävention	8
3.1 Unterscheidung zwischen häufigen und teuren Schäden	8
3.2 Auswirkungen von Transportschäden auf den Geschäftserfolg.....	10
4 Aktueller Stand der Unternehmen bei der Nutzung von Präventionsmassnahmen .	13
4.1 Übersicht über technische und nicht-technische Präventionsmassnahmen	13
4.2 Umsetzungsstand technischer und nicht-technischer Präventionsmassnahmen	15
4.3 Umsetzungsstand operativer Risikomanagementmassnahmen	17
5 Motive zur Umsetzung der Schadenpräventionsmassnahmen.....	19
6 Begünstigende Faktoren für die Umsetzung der Schadenprävention.....	23
6.1 Unterschiede zwischen verladenden Unternehmen und Frachtführern	23
6.2 Unterschiede in der Risiko- und Qualitätsorientierung der Unternehmen.....	25
7 Empfehlungen für die Praxis.....	27

1 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie zur Schadenverhütung im Transportbereich wurde vom I-Lab der Universitäten ETH Zürich und HSG St.Gallen zwischen November 2011 und Januar 2012 erhoben und erfolgt im Auftrag der Baloise Group (Basel). Sie setzt die Reihe an Sicherheitsstudien fort, welche die Baloise Group im Rahmen der Basler Sicherheitswelt seit 2009 gemeinsam mit dem I-Lab veröffentlicht und knüpft an die 2010 publizierte Transportstudie an. Parallel hierzu ist die Basler Sicherheitswelt im Jahr 2011 erfolgreich im Unternehmenskundenbereich gestartet worden und hat insbesondere im Transportgeschäft zu einer positiven Entwicklung des Schadenverlaufs beigetragen. In der vorliegenden Studie werden die wesentlichen Motive zur Transportschadenprävention von Unternehmen untersucht. Dazu werden die für Prävention förderlichen Rahmenbedingungen im Transportbereich analysiert. Die Studie richtet sich an verladende Unternehmen und Frachtführer, für die der Einsatz von Präventionsmassnahmen einen positiven Effekt auf das Unternehmensergebnis erwarten lässt.

Die vorliegende Studie wurde vom 'Swiss Shippers' Council' (SSC) und der 'Transported Asset Protection Association' (TAPA) aktiv unterstützt, die ihre jeweiligen Mitglieder zu einer Online-Befragung eingeladen haben. Für die Analyse wurden die Antworten von 135 international ausgerichteten Unternehmen mehrheitlich mit Sitz in der Schweiz ausgewertet. Die Auswertung zeigt, dass Transportschäden besonders für Logistikdienstleister ein signifikantes Problem darstellen. Als spezialisierte Unternehmen sind sie für einen sicheren und beschädigungsfreien Transport verantwortlich. Transportschäden wirken sich auf die Kundenzufriedenheit, Liefertreue und das Image des Logistikdienstleisters selbst sowie auch des verladenden Unternehmens negativ aus.

Die vorliegende Studie zeigt, dass Unternehmen, die Prävention intensiv einsetzen, geringere Schadeneintrittswahrscheinlichkeiten aufweisen als Unternehmen, die nur vereinzelt Präventionsmassnahmen umsetzen. Die verladende Wirtschaft überträgt die rechtliche Verantwortung für Transportgüter meist auf die Logistikdienstleister und erhöht den Druck, die Waren unbeschädigt zu transportieren. Dabei übersehen die verladenden Unternehmen oft, dass Logistikdienstleister und Frachtführer bei Schäden nur sehr begrenzt haften und die Kompensationszahlung meist als Pauschale nach dem Sendungsgewicht ermittelt wird.

Für die Logistikdienstleister ist dieser hohe externe Druck dennoch das wesentliche Motiv, Präventionsmassnahmen in die operativen Prozesse zu integrieren. Für die verladende Wirtschaft allerdings ist die Reduzierung der Schadenkosten sowie die Sicherstellung von Produktqualität und Liefertreue von hoher Bedeutung. Die Studie zeigt, dass die Reduzierung der Versicherungsprämie als Treiber für die Prävention lediglich eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Ergebnisse der Befragung belegen, dass für die erfolgreiche Schadenprävention eine ausgeprägte Risikoorientierung im Unternehmen entscheidend ist. Hier sind die Logistikdienstleister der verladenden Wirtschaft voraus. Denn die Umsetzung von schadenpräventiven Massnahmen ist in der Logistikbranche weiter fortgeschritten.

2 Motivation der Studie und Studiendesign

Risiken und Schäden im Bereich der Logistik- und Transportprozesse werden in der heutigen Praxis wie auch in der Wissenschaft nahezu ausschliesslich im Kontext ganzer Wertschöpfungsketten (Supply Chains) diskutiert. Aussagen über die Risiken in den operativen Transport- und Lagerprozessen sind nur begrenzt möglich und damit vergleichsweise unpräzise. Das Risiko von Transportschäden ist in der Logistik alltäglich, gleichzeitig bleiben die Transportprozesse oft intransparent. Ob Erschütterungen, Temperatur- und Nässeinflüsse oder ein Verlust ganzer Transportgüter oder Transportmittel - auch den verladenden Unternehmen und Logistikdienstleistern sind die Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge und Risikofaktoren eines Transports in der Regel unbekannt. Dieses Problem verschärfen gestiegene Volumen- und Werteakkumulationen in den Lieferketten, da in den weltweit verzweigten Beschaffungs- und Absatzmärkten vermehrt Zwischenprodukte in immer grösseren Transportmitteln transportiert werden.¹ Transportleistungen sind jedoch in der Schweizer Wirtschaft zum Grossteil an Dienstleister fremdvergeben.² Zusätzlich führt die zunehmend nachfragesynchron gestaltete Produktion in vielen Unternehmen dazu, dass Transportschäden und -ausfälle sowie der damit verbundene Lieferausfall aufgrund der kleinen Lagerbestände innerhalb kurzer Zeit zu Betriebsunterbrüchen führen können.

Aktuell liegt die Schadenquote im Transportversicherungsgeschäft gemäss dem internationalen Verband der Transportversicherer (IUMI) weltweit bei etwa 70%, mit steigender Tendenz in den letzten fünf Jahren. Bei einem Marktvolumen von US-\$ 13 Mrd. verursachen Transportschäden weltweit Kosten in der Grössenordnung von US-\$ 9 Mrd. jährlich allein bei den Versicherungsgesellschaften.³ Nicht einbezogen sind hier Folgekosten der Transportschäden oder Schäden, die aufgrund der üblichen Selbstbehalte dem Versicherer nicht gemeldet werden.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Studie die aktuelle Risikosituation im Warentransport mit dem Ziel, konkrete Vorschläge und Handlungsempfehlungen für einen erfolgreichen Einsatz der Schadenprävention aufzuzeigen. Darüber hinaus werden die Motive sowie begünstigende Faktoren für den Einsatz von Präventionsmassnahmen analysiert und strukturiert.

Die Befragung wurde vom Swiss Shippers' Council (SSC) sowie der 'Transported Asset Protection Association' (TAPA) der Region Europa / Mittlerer Osten aktiv unterstützt. Diese beiden neutralen Interessensverbände haben ihre Schweizer Mitgliedsun-

1 Gemeint sind hier Bündelungseffekte, die insbesondere Logistikdienstleister zur Erhöhung der Auslastung ihrer Transportnetzwerke anstreben. Die Realisierung von Skaleneffekten führen zudem zu einer Entwicklung immer grösserer Transportmittel. Beides bewirkt aus Versicherungssicht ein schwer zu kalkulierendes Kumulrisiko, so dass von einem einzigen Schadenereignis mehrere versicherte Risiken gemeinsam getroffen werden könnten.

2 Vgl. Stölzle, W.; Hofmann, E.; Lampe, K. (2012): Logistikmarkt 2012, GS1 Schweiz: Bern. Gemäss der aktuellen Fassung der Logistikmarktstudie sind 2011 56,7% des Schweizer Logistikgesamtmarkts out-sourced. Diese Zahl schwankt je nach Teilmarkt. So ist die Komplettladungslogistik zu 46,5%, die Stückgutlogistik zu 41,5%, die Massengutlogistik zu 57% und KEP-Dienste zu 91% out-sourced.

3 Vgl. das aktuelle Zahlenmaterial für das Jahr 2010 auf <http://www.iumi.com>.

Unternehmen und Kontaktpersonen zur Befragung eingeladen. Für die vorliegende Studie wurden nur Fragebögen berücksichtigt, die vollständig von den Befragten beantwortet wurden. Bei dieser Bereinigung der Datensätze wurden 393 nur teilweise begonnene Fragebögen gelöscht. Die Ergebnisse der Studie basieren auf insgesamt 135 Fragebögen unterschiedlicher Unternehmen. Darunter befanden sich 75 Unternehmen aus der verladenden Wirtschaft und 43 Unternehmen aus dem Bereich der Logistikdienstleistung. Die Fragen richteten sich an die jeweiligen Verantwortungsbereiche für Transportschäden, die je nach Unternehmen dem Qualitätsmanagement, Controlling oder einer eigenen Schadenabteilung zuzuordnen sind.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Branchen der befragten Unternehmen. Die mit Abstand grösste Gruppe bildet die Transport-/ Logistikdienstleistung (32.6%). Diese Gruppe wird im Folgenden auch als Frachtführer bezeichnet. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass gerade diese Branche ein besonders hohes Interesse an den Ergebnissen einer solchen Umfrage hat. Es folgen Unternehmen der Konsumgüterbranche (8.3%), dem Maschinen- und Anlagenbau (8.3%), Unternehmen aus den Branchen Chemie/ Kunststoffe/ Gummi (7.6%) sowie der Nahrungs- und Genussmittelbranche. Sämtliche Industrieunternehmen bilden in den folgenden Ausführungen zusammen die Gruppe der verladenden Unternehmen (56.0%).

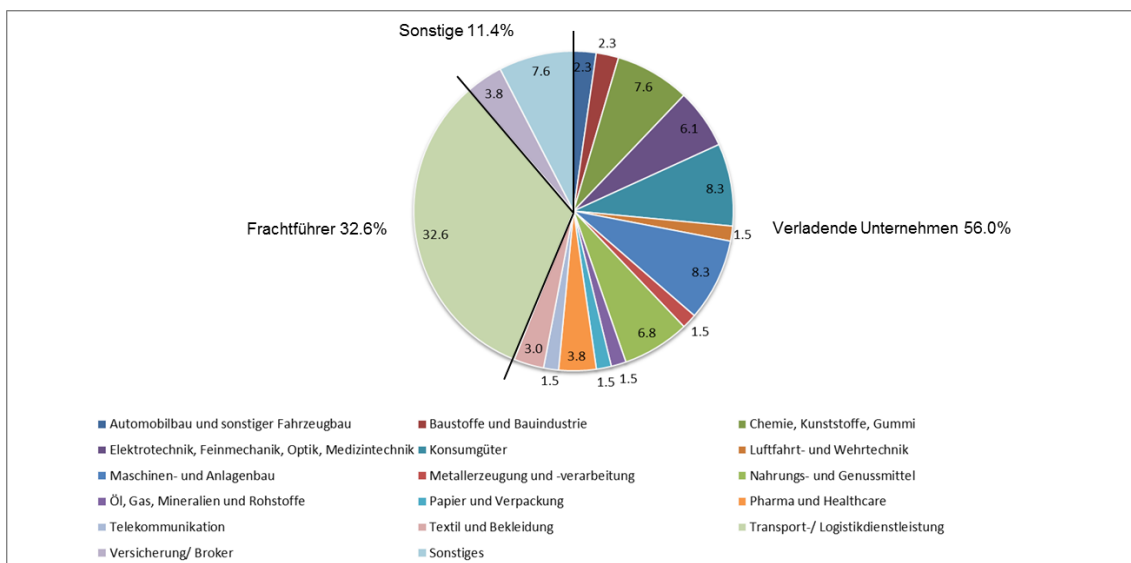


Abbildung 1: Branchenübersicht der befragten Unternehmen

Die Abbildung 2 stellt die Anzahl der Mitarbeiter in den befragten Unternehmen dar. Etwa knapp die Hälfte (48.5%) der Unternehmen beschäftigen weniger als 250 Mitarbeiter und belegen die hohe Stellung der eher kleinen bis mittelständischen Unternehmen in dieser Umfrage.

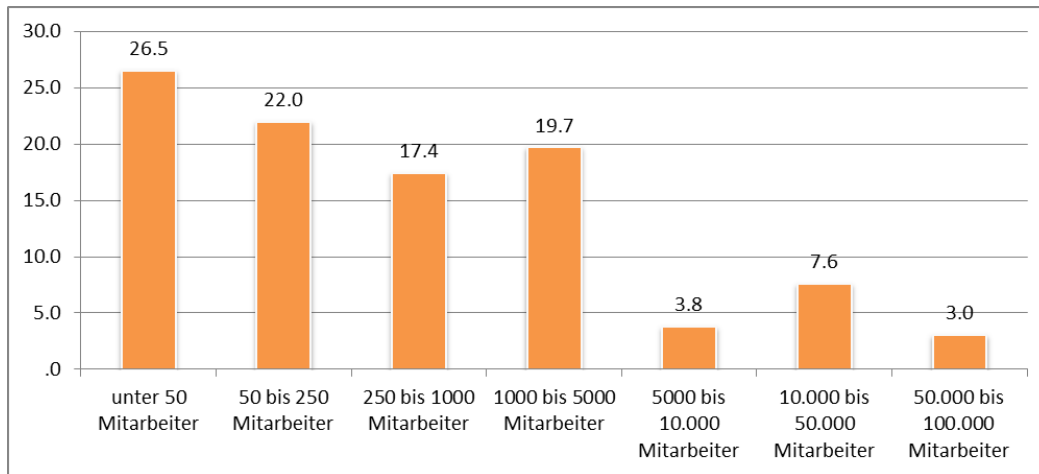


Abbildung 2: Anzahl der im Unternehmen beschäftigten Mitarbeiter

Der durchschnittliche Warenwert einer einzelnen Transportsendung ist von den befragten Unternehmen unterschiedlich angegeben worden. Durchschnittliche Warenwerte je Transportsendung von bis zu CHF 100.000 sind hierbei keine Seltenheit. Gut ein Drittel der befragten Unternehmen (33.7%) geben Warenwerte zwischen CHF 10.000 und CHF 100.000 an. Gut ein Fünftel (22.1%) versenden vergleichsweise geringe Warenwerte von bis zu CHF 1.000 je Transportsendung.

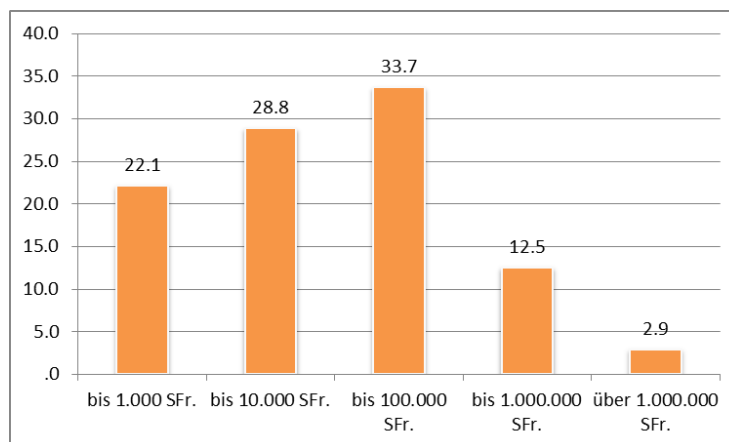


Abbildung 3: Durchschnittliche Warenwerte je Transportsendung

Die Online-Studie wurde mittels der Fragebogen Plattform EFS Unipark online programmiert und aufgesetzt. Die Beantwortung des Fragebogens erfolgte ausschliesslich online. Die Auswertung der Datensätze erfolgte mithilfe des Statistik-Tools SPSS in der Version 19. Die Abbildungen wurden mit dem MS Office-Paket erstellt. Die Einschätzungen der Befragten erfolgen durchgängig auf einer 7-stufigen Likert-Skala.

3 Analyse der Transportschäden identifiziert Ansätze zur Schadenprävention

3.1 Unterscheidung zwischen häufigen und teuren Schäden

Die vorliegende Studie setzt an eine im Jahr 2010 durchgeführte Datenanalyse von 18.146 gemeldeten Transportschäden aus den Jahren 2000 bis 2008 bei der Basler Versicherung AG auf.⁴ Die Basler Versicherung verantwortet operativ das Versicherungsgeschäft der Baloise Group in der Schweiz. Das Ziel dieser ersten Analyse war eine erste Identifikation von Präventionsmöglichkeiten für Transportschäden. An dieser Stelle werden einige wesentlichen Ergebnisse der Studie aus dem Jahr 2010 rekapituliert.

Dabei konnte gezeigt werden, dass sich das *Risiko* für einen Transportschaden aus den Komponenten *Eintrittswahrscheinlichkeit* und *Ausmass eines Schadens* zusammensetzt. Für die Analyse ist es daher wichtig, zwischen häufigen Schäden und teuren Schäden zu trennen, da die Studie aufzeigt, dass sich auch die Eignung verschiedener Präventionsmassnahmen hierin unterscheiden.⁵ Generell eignen sich einfache und vergleichsweise kostengünstig umzusetzende Massnahmen für die Prävention von häufigen Transportschäden, komplexere Massnahmen hingegen eignen sich im Einzelfall zur Prävention von eher teuren Transportschäden. In Abbildung 4 sind die relevanten Schadenursachen mit ihrem Anteil an der Gesamtanzahl bzw. an den Schadenaufwendungen für Transportschäden am Beispiel der Basler Versicherung AG aufgeführt.

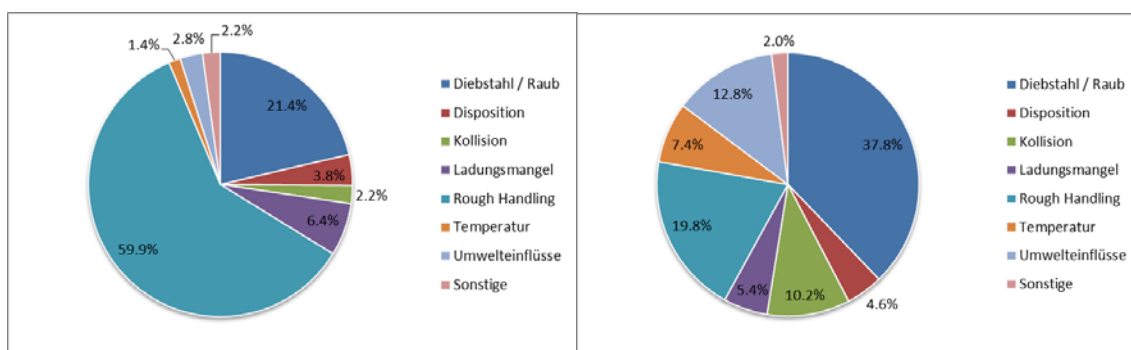


Abbildung 4: Die Verteilung der Schadenursachen von Transportschäden nach Häufigkeit (links) und Schadenhöhe (rechts)⁶

4 Skorna, A.; Ackermann, L.; Frei, R.; Naef, M. (2010): Transportstudie Basler-Sicherheitswelt Cargo Prävention, Baloise Group: Basel.

5 Vgl. Skorna, A.; Hirsbrunner, P.; Bode, C. (2012): Risikomanagement in Beschaffung und Distribution: Entwicklung eines technologieorientierten Maßnahmenrasters zur Schadenverhütung im Transport, in: Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (Hrsg.): Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2012, Gabler: Wiesbaden, S. 255-280.

6 Skorna, A.; Ackermann, L.; Frei, R.; Naef, M. (2010): Transportstudie Basler-Sicherheitswelt Cargo Prävention, Baloise Group: Basel.

Die Darstellung zeigt, dass häufige Schäden durch Handhabungsfehler („Rough Handling“) und Mängel in der Verladung von Transportgütern begründet sind. Die durchschnittliche Schadenhöhe hingegen fällt hier vergleichsweise gering aus. Rund zwei von drei Schäden betreffen diese Schadenursachen, aber verursachen nur rund ein Viertel der Schadenkosten. Somit stellen Handhabungsfehler und die Mängel in der Verladung Frequenzschäden dar, die häufig durch Unachtsamkeit verursacht werden. Jedes Schadenereignis für sich betrachtet verursacht zwar keine grösseren finanziellen Schäden. Aufgrund der Häufigkeit verursachen diese Schäden dennoch in Summe beträchtliche Kosten für die gesamte Schweizer Wirtschaft.⁷

Diebstahl und Kollision (Unfälle) von Transportmitteln sowie Umwelt- und Temperatureinflüsse verursachen vergleichsweise hingegen teure Transportschäden. Ihr Anteil an den Gesamtaufwendungen ist deutlich grösser als im Vergleich zu ihrem Anteil an der Gesamtschadenanzahl.

Diese Schadenursachen wurden auch im Rahmen der Befragung von den Unternehmensvertretern hinsichtlich Schadenausmass und Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die aktuelle Befragung aus dem Jahr 2011/2012. Die Einschätzung der Befragten unterscheidet sich insbesondere bei der Bewertung des Schadenausmasses von Handhabungsschäden sowie Verpackungs- und Sicherungsschäden von den tatsächlichen Werten in der Schadenanalyse. Die Befragung zeigt, dass diese häufig überbewertet werden. Unfälle (Kollisionen) hingegen werden bezüglich des Schadenausmasses unterschätzt. Bei der Analyse fällt ausserdem auf, dass den Befragten die Bewertung des Schadenausmasses offensichtlich Probleme bereitet. Die Ergebnisse der Befragung weichen diesbezüglich deutlich von der Schadendatenanalyse ab.⁸ Die Eintrittswahrscheinlichkeit der Ursachen von Transportschäden wird dagegen von den Befragten realistischer eingeschätzt.

Die Abbildung 5 zeigt die Bewertungen der Befragten hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadenausmasses für die jeweiligen Ursachen von Transportschäden. Die Abbildung orientiert sich am Aufbau einer Risikokarte, die einerseits die Eintrittswahrscheinlichkeit (x-Achse) und andererseits das jeweilige Schadenausmass (y-Achse) eines Transportschadens darstellt. In Kombination ergibt sich das jeweilige Transportrisiko für jede Schadenursache. Die Ergebnisse basieren auf einer Rangfolge, welche die Befragten für jede Schadenursache getrennt nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenausmass angegeben haben.

7 Rizzi, E. (2010): Transporte: Schlapereien verursachen Mia-Schäden, in: 20 Minuten vom 07.06.2010, S. 13.
Rizzi, E. (2010): Viele Schäden wären vermeidbar, in: Schweizer Versicherung, Nr. 9, S. 8-10.
Koch, K. (2011): Jede dritte Lieferung wird beanstandet, in: Logistik & Fördertechnik, 86(3), S. 30-31.

8 Vgl. auch die Ausführungen zum Umsetzungsstand operativer Risikomanagementmassnahmen im Kapitel 4.3.

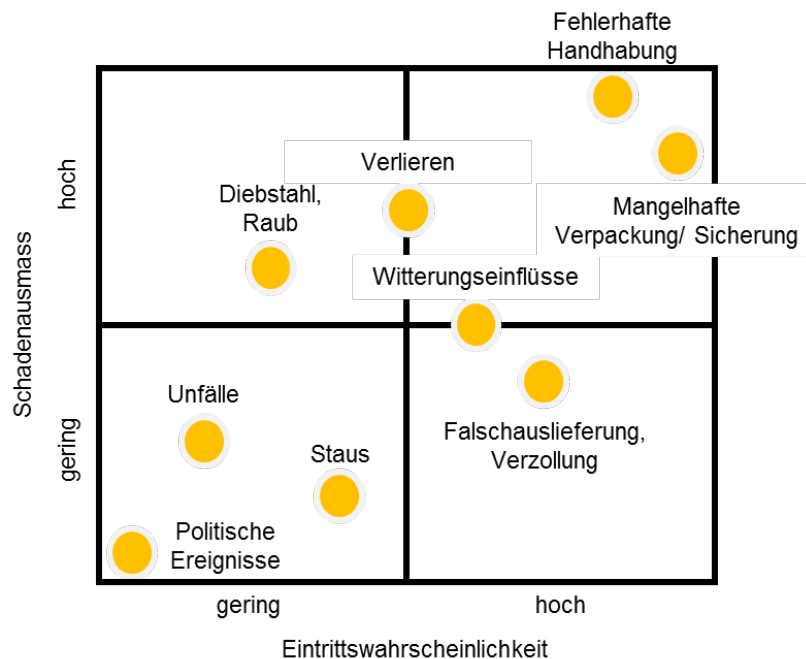


Abbildung 5: Die Bewertung der Befragten hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenausmass

Welche Auswirkungen Transportschäden in einem Unternehmen haben können und wie der Geschäftserfolg möglicherweise beeinträchtigt wird, zeigt das anschliessende Kapitel.

3.2 Auswirkungen von Transportschäden auf den Geschäftserfolg

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Befragung hinsichtlich der Auswirkungen von Transportschäden vorgestellt. Zunächst haben die Befragten die Relevanz der Transportschäden für ihr jeweiliges Unternehmen bestimmt. Darüber hinaus sind die Befragten nach konkreten Auswirkungen der Transportschäden anhand von Unternehmenskennzahlen befragt worden. Abschliessend wurde die jeweilige Haftung der Unternehmen für Transportschäden untersucht.

Je nach Integrationsgrad im globalisierten Warenhandel und Kundenorientierung der Unternehmen können Transportschäden zu mehr oder minder kritischen Auswirkungen führen. Global verteilte Produktionsstrukturen mit langen Transportrelationen machen die Logistik insgesamt anfälliger gegenüber Lieferverzögerungen aufgrund von Kapazitätsengpässen in den Beschaffungsmärkten oder in den Transportnetzwerken.⁹ Typische Parameter, die diese Auswirkungen beeinflussen, sind z.B. die Reichweite der Lagerbestände, die Wiederbeschaffungszeit und die Produktkomplexität.

Vor diesem Hintergrund wurden die Befragten gebeten einzuschätzen, inwieweit Transportschäden für ihr jeweiliges Unternehmen ein Problem darstellen. Die Bewer-

⁹ Vgl. Straube, F.; Pfohl, H.-C. (2008): Trends und Strategien in der Logistik – Globale Netzwerke im Wandel, DVV Media Group: Hamburg.

tung erfolgte anhand einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = kleines Problem; 7 = grosses Problem). Die Mehrheit der Befragten gab an, dass Transportschäden ein vergleichsweise kleines Problem für ihr Unternehmen darstellen (29.8%). 17.2% der Befragten gaben jedoch an, dass Transportschäden in ihren Unternehmen zu grösseren Problemen führen (vgl. Abbildung 6).

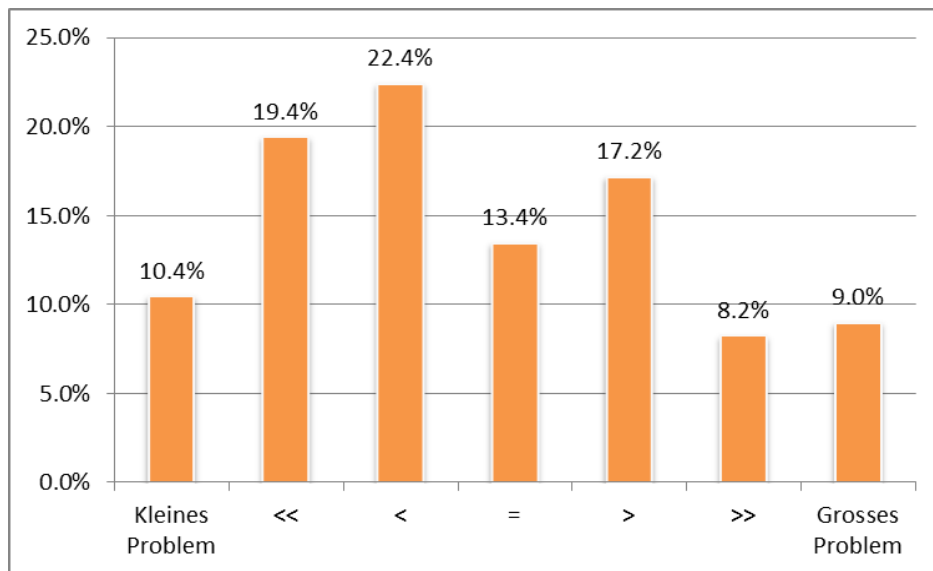


Abbildung 6: Problemsituation Transportschäden bei Unternehmen

Die Bewertung der Problemsituation von Transportschäden zeigt Unterschiede zwischen der verladenden Wirtschaft und den Frachtführern auf. Die befragten Frachtführer bemessen dem Problem der Transportschäden im Durchschnitt eine leicht höhere Relevanz (3.83) zu als die Befragten aus der verladenden Wirtschaft (Wert: 3.51).

Deutlicher als über die Branchenzugehörigkeit schwankt die Relevanz von Transportschäden unternehmensspezifisch. Dies zeigt die vergleichsweise hohe Streuung (Standardabweichung) in den Antworten der Befragten, wie in Abbildung 7 dargestellt. Dabei fällt auf, dass die Befragten keinen Bezug zu der Kostensituation des von den Transportschäden betroffenen Unternehmens herstellen. Die Produktqualität wurde auf der in Abbildung 7 dargestellten Auswahl von Einflussfaktoren am niedrigsten bewertet (Durchschnittswert: 2.32). Durch Beschädigungen oder den Verlust des Transportguts können teure Ersatzlieferungen nötig werden, die sich auf die Rendite eines Produktes bzw. einer Transportdienstleistung negativ auswirken können. Ausserdem verbinden die Befragten Transportschäden offenbar nicht direkt mit der Produktqualität; vielmehr scheinen die Befragten Qualitätsaspekte im Transport- und Produktionsbereich gedanklich voneinander zu trennen (Wert: 2.51). Mögliche durch Transportschäden verursachte Folgeschäden in den Produktionsbereichen werden von den Befragten somit als vergleichsweise unwichtig eingeschätzt. Als besonders wichtig bewerten die Befragten die Auswirkungen von Transportschäden auf die Kundenzufriedenheit (höchster Wert: 4.04), auf das Image (Wert: 3.73) bzw. Reputation ihres Unternehmens sowie die Liefertreue.

Zusammenfassend zeigt sich bereits an dieser Stelle, dass die Kundenorientierung den Unternehmen im Zusammenhang mit Transportschäden und der Prävention vergleichsweise wichtig ist. Dieser Aspekt zieht sich in dieser Studie weiter durch. Transportschäden sind daher insbesondere im Bereich der Absatzmärkte problematisch.

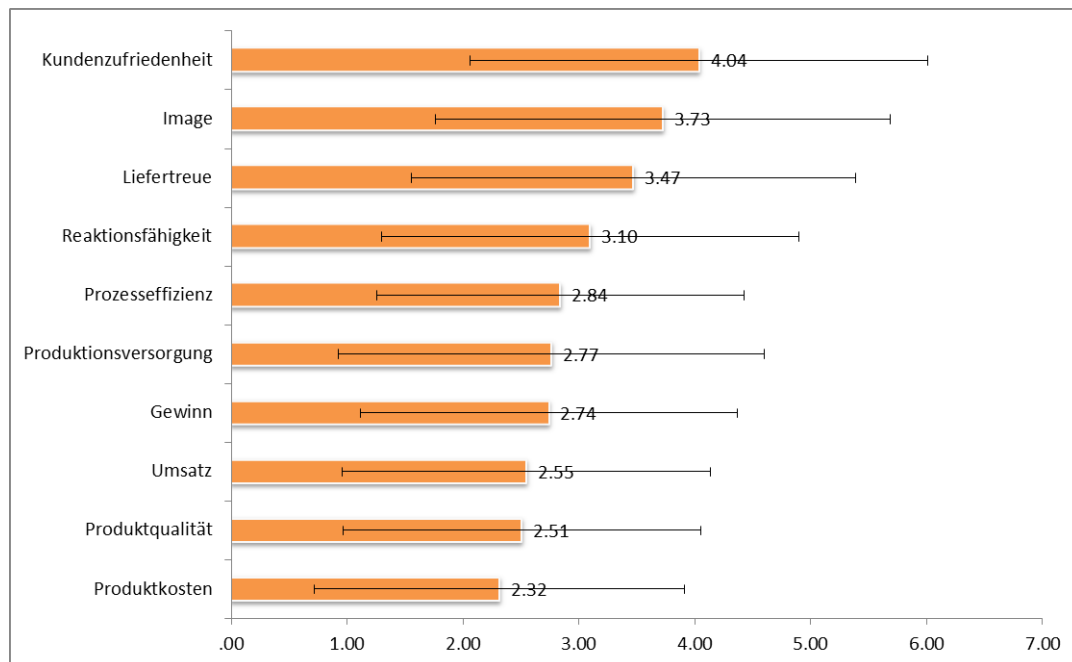


Abbildung 7: Auswirkungen von Transportschäden auf unterschiedliche Faktoren

Der Vergleich der Haftungsbedingungen für Transporte in der Beschaffung und Distribution (Abbildung 8) bestätigt die hohe Kundenorientierung und Problematik, da die verladenden Unternehmen überwiegend in der Distribution die Haftung für Transportschäden übernehmen. Frachtführer können Transporte aufgrund fehlender Informationen nur selten der Beschaffung bzw. Distribution zuordnen. Deshalb beziehen sich die Ergebnisse nur auf die Antworten der verladenden Unternehmen (N=75).

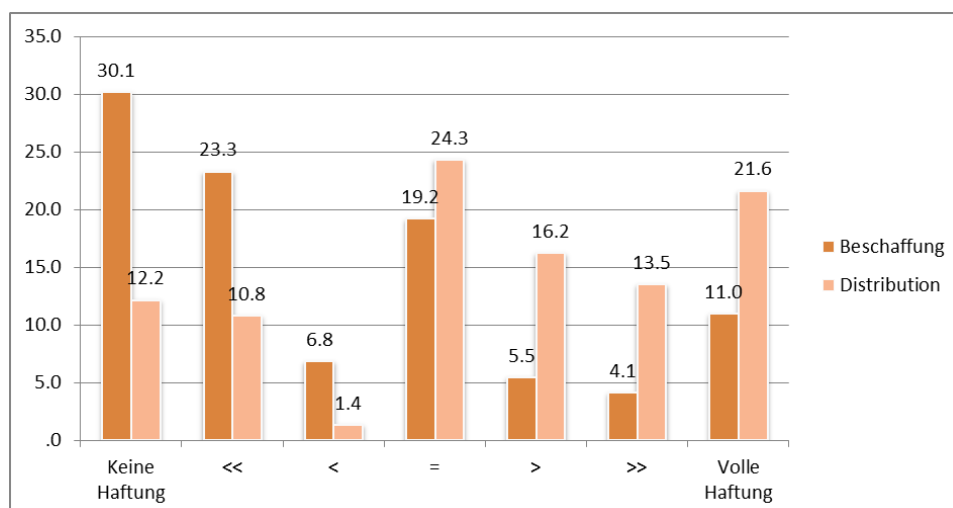


Abbildung 8: Haftung der verladenden Unternehmen im Beschaffungs- und Absatzkanal

4 Aktueller Stand der Unternehmen bei der Nutzung von Präventionsmassnahmen

Im Kapitel 4 werden zunächst die möglichen Präventionsmassnahmen im Transport vorgestellt. Die Auswahl der technischen Präventionsmassnahmen erfolgte anhand der am Markt verfügbaren Produkte zur Schadenverhütung im Transport. Diese werden von der Baloise Group im Rahmen der Sicherheitswelt den interessierten Kunden im Schweizer Kernmarkt vorgestellt. Die nicht-technischen Präventionsmassnahmen beziehen sich auf organisatorische Änderungen der Transportstruktur. Die Auswahl der möglichen Massnahmen erfolgte auf der Basis der wissenschaftlichen sowie praxisnahen Literatur. Diese Massnahmen sind innerhalb der Unternehmen meist in operative Risikomanagementmassnahmen eingebettet, deren Verbreitung am Ende dieses Kapitels untersucht wird. Der folgende Abschnitt stellt die in der Umfrage abgefragten Präventionsmassnahmen einleitend vor.

4.1 Übersicht über technische und nicht-technische Präventionsmassnahmen

Präventionsmassnahmen im Transport setzen an der Reduktion der Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. an der Reduzierung des Ausmasses von Transportschäden an. In der vorliegenden Studie wird zwischen **technischen Präventionsmassnahmen** und **nicht-technischen Präventionsmassnahmen** zur Schadenprävention unterschieden.

Technische Präventionsmassnahmen orientieren sich an den heutigen Möglichkeiten, Transportsendungen bzw. die kritischen Parameter für Transportsendungen kontinuierlich zu überwachen. Zu den kritischen Parametern zählen Erschütterungen, falsche Temperaturen und Feuchtigkeit sowie das Kippen von Transportgütern. Technische Präventionsmassnahmen zur kontinuierlichen Sendungsverfolgung ermöglichen zudem im Falle eines Diebstahls frühzeitig ungeplante Abweichungen in der Transportroute oder Zwischenhalte zu identifizieren. Die technischen Präventionsmassnahmen lassen sich in folgende Kategorien unterteilen:¹⁰

- Indikatoren sind günstige und vergleichsweise einfache Überwachungslösungen und ermöglichen die Beurteilung, ob während des Warentransportes ein bestimmter physischer Parameter (Temperatur, Erschütterung, Feuchtigkeit, Neigung) einen zuvor definierten Bereich während des Transports verlassen hat. Eine spezielle Form der Indikatoren stellen die Sicherheitssiegel dar, die die Integrität eines Transportmittels bzw. des Transportguts überwachen. Sie zeigen ebenfalls optisch (z.B. durch Verfärbung) einen nicht autorisierten Zugriff an und können zur Identifikation eines Warendiebstahls eingesetzt werden.

¹⁰ Vgl.: Skorna, A.; Hinz, A. (2011): Warentransport ist risikoreich, in: io management, April 2011, S. 22-27.

Skorna, A.; Bode, C.; Fleisch, E. (2010): Technologiebasiertes Risikomanagement in globalen Transportnetzwerken, in: Industrie Management, 26(5), S. 14-18.

Darüber hinaus werden Indikatoren von Unternehmen als Qualitäts- und Echtheitsmerkmal an ihren Produkten verwendet.

- Daten-Logger zeichnen Transportkonditionen kontinuierlich auf und speichern Ort sowie Zeitpunkt der Messwerte. Damit können der Schadeneintritt sowie alle Überschreitungen von Parametergrenzwerten genau dokumentiert werden. Nach der Zustellung des Transportguts beim Empfänger können die Daten-Logger an einem PC angeschlossen und ausgewertet werden.
- Telematik-Systeme verfügen über ein Ortungs- und Kommunikations-Modul, so dass sie im Falle einer Beschädigung oder eines Diebstahls Schlüsselpersonen automatisch informieren. Meist handelt es sich bei dieser Grundversion um GPS-Telematik-Systeme. Durch die Integration weiterer Sensoren wie z.B. zur Erfassung der Temperatur, Erschütterung oder Feuchtigkeit können zusätzlich die physischen Belastungen wie bei den Daten-Loggern mit erfasst werden. Die Optimierung der Transportprozesse wird durch den Einsatz der Sensor-Telematik-Systeme stark erleichtert.
- Informations- und Kommunikationssysteme werden zur Kopplung von Material- und Informationsflüsse eingesetzt. So kann bspw. eine Nachbeschaffung automatisiert über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg ausgelöst werden. Übertragungsstandards wie Electronic Data Interchange (EDI) werden überwiegend im Maschinenbau sowie Handel eingesetzt. Bei Transportschäden ermöglicht dieser Datenaustausch eine schnelle Neubeschaffung.

Nicht-technische Massnahmen fokussieren sich überwiegend auf organisatorische Veränderungen der Transportstruktur. Darunter fallen im Einzelnen:¹¹

- Eine gezielte Wahl der Transportrouten, so dass möglichst wenige Umschlagsvorgänge notwendig sind. Direkttransporte von „Tür-zu-Tür“ sind ideal, da schadenanfällige Handhabungsprozesse vermieden werden können.
- Eine gezielte Verteilung der Güter auf mehrere Teilsendungen, so dass die mögliche Schadenhöhe automatisch nach oben begrenzt ist. Dahinter liegen grundlegende Risikostreuungsüberlegungen, um ein hohes Einzelrisiko zu reduzieren.
- Auswahl bzw. Wechsel des Spediteurs aufgrund seiner Transportqualität bzw. Schadenhistorie. Dies ermöglicht neben den Transportkosten auch die Transportqualität als Auswahlkriterium für besonders empfindliche Güter zuzulassen.
- Die Verkürzung der Transportzeit reduziert die Exposition des Transports gegenüber den möglichen Risiken. Als Exposition wird die Ausgesetzttheit eines Transports gegen Risiken bezeichnet, die sich mit zunehmender Transportdauer erhöht. Ein weiterer Aspekt ist der Wechsel bzw. die Auswahl von Lieferanten, die sich räumlich näher am jeweiligen Unternehmen befinden.

11 Vgl. Skorna, A.; Hirsbrunner, P.; Bode, C. (2012): Risikomanagement in Beschaffung und Distribution: Entwicklung eines technologieorientierten Maßnahmenrasters zur Schadenverhütung im Transport, in: Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (Hrsg.): Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2012, Gabler: Wiesbaden, S. 255-280.

- Die Wahl bzw. Entwicklung von speziellen Verpackungskonzepten (wie z.B. Schaumstoffpolster oder Schwingungsdämpfer) kann die Widerstandsfähigkeit der Transportverpackung gegenüber den physischen Belastungen erhöhen und reduziert somit die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Transportschadens signifikant.
- Änderungen an dem Transportgut selbst wie z.B. der Wechsel von Glas auf Kunststoffteile erhöhen die Widerstandsfähigkeit der Waren.
- Schulungsmassnahmen zur Weiterbildung sowie Sensibilisierung der Mitarbeiter im Transportwesen tragen ebenfalls zu einer Prävention von Transportschäden bei, da Handhabungsfehler wie die obigen Ausführungen zeigen die häufigste Schadenursache darstellen.

Eng mit dem Einsatz von technischen und nicht-technischen Massnahmen verbunden sind die so genannten **operativen Risikomanagementprozesse**. Dazu werden im Einzelnen folgende Aspekte gezählt:

- Die Existenz eines Bewusstseins für Transportschäden im Unternehmen,
- die regelmässige Analyse und Bewertung der Wahrscheinlichkeiten und Auswirkungen von Transportschäden,
- die Umsetzung von Massnahmen zur Prävention von Transportschäden,
- die Vorbereitung auf das Eintreten von Transportschäden z.B. durch Aktionspläne und
- die Versicherung der Transporte zur Begrenzung der finanziellen Haftung bzw. Schadenbegrenzung.

Im folgenden Abschnitt wird das Ergebnis der Befragung hinsichtlich des aktuellen Umsetzungsstands technischer und nicht-technischer Massnahmen beschrieben.

4.2 Umsetzungsstand technischer und nicht-technischer Präventionsmassnahmen

Die nachfolgenden Präventionsmassnahmen sind von den Befragten auf einer 7-stufigen Likert-Skala bewertet worden (1 = Überhaupt nicht im Einsatz; 7 = In sehr hohem Masse im Einsatz).

Bei der Analyse des Umsetzungsstands **technischer Präventionsmassnahmen** zeigt sich, dass insbesondere die GPS-Telematik zur kontinuierlichen Ortung der Transportgüter am weitesten verbreitet ist. 41% der befragten Unternehmen setzten GPS-Telematik in (sehr) hohem Masse ein. Neben der präventiven und abschreckenden Wirkung gegen die Verlustgefahr, weisen GPS-Telematik-Systeme im Rahmen der Flottensteuerung und Sendungsdisposition interessante Synergien für die verladenden Unternehmen und Frachtführer auf. Ähnlich verbreitet sind auch die Sicherheitssiegel (Wert: 35%).

Indikatoren zeigen sich bei den befragten Unternehmen als vergleichsweise weit verbreitete Lösung, Transportkonditionen zielgerichtet auf Produktebene zu überwachen (Wert: 27%). Dagegen sind Sensor-Telematik-Systeme (Wert: 14%) und Daten-Logger

(Wert: 7%) nur in einzelnen Nischenanwendungen, davon meist in der Kühllogistik, verbreitet im Einsatz.

Die Abbildung 9 veranschaulicht den aktuellen Umsetzungsstand technischer Massnahmen bei den befragten Unternehmen.

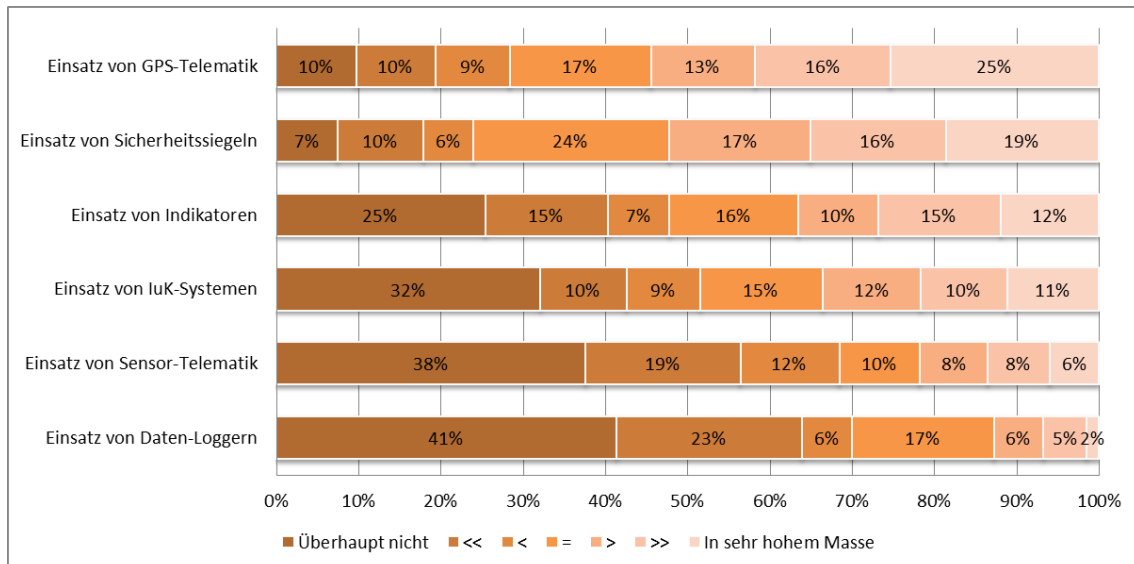


Abbildung 9: Umsetzungsstand technischer Massnahmen

Bei dem Einsatz **nicht-technischer Massnahmen** dominieren die Schulungen der Logistikmitarbeiter. Über ein Viertel der Befragten (35%) setzt die Schulungen in (sehr) hohem Masse ein. Auch die Wahl von Transportrouten ohne Umschlagspunkte (Direktverkehre) ist vergleichsweise weit verbreitet. Direkte Transporte sind für Stückgüter jedoch vergleichsweise teurer, da den Logistikdienstleistern für die Auslastung ihrer Transportmittel wichtige Bündelungseffekte verloren gehen. Ein Direkttransport ist in der Praxis meist mit einer Leerfahrt verbunden und wird nur bei grossen Transportmengen oder sehr hochwertigen Waren eingesetzt.

Als eine Alternative zum Direkttransport werden qualitativ hochwertige Frachtführer für den Stückguttransport gewählt. 21% der Befragten geben an, dass die Auswahl der Frachtführer primär über die Qualität erfolgt.

Die Anpassung der Produktgestaltung sowie ein Wechsel zu näher gelegenen Lieferanten werden mit nur 4% und 10% am seltensten genannt. Der Grund dafür liegt in den bedeutenden Eingriffen in die Supply Chain-Strategie und ist damit für die befragten Unternehmen mit grösseren und langfristigeren Aufwänden verbunden. Teilweise müssen hierzu auch die beteiligten Lieferanten und Kunden in die Änderungen einbezogen werden, was eine zusätzliche Hürde darstellt. Über die Hälfte der Befragten (52% bzw. 57%) geben hier an, diese Erwägungen überhaupt nicht anzustellen.

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die genaue Verteilung der Befragten hinsichtlich der Verbreitung von nicht-technischen Massnahmen auf.

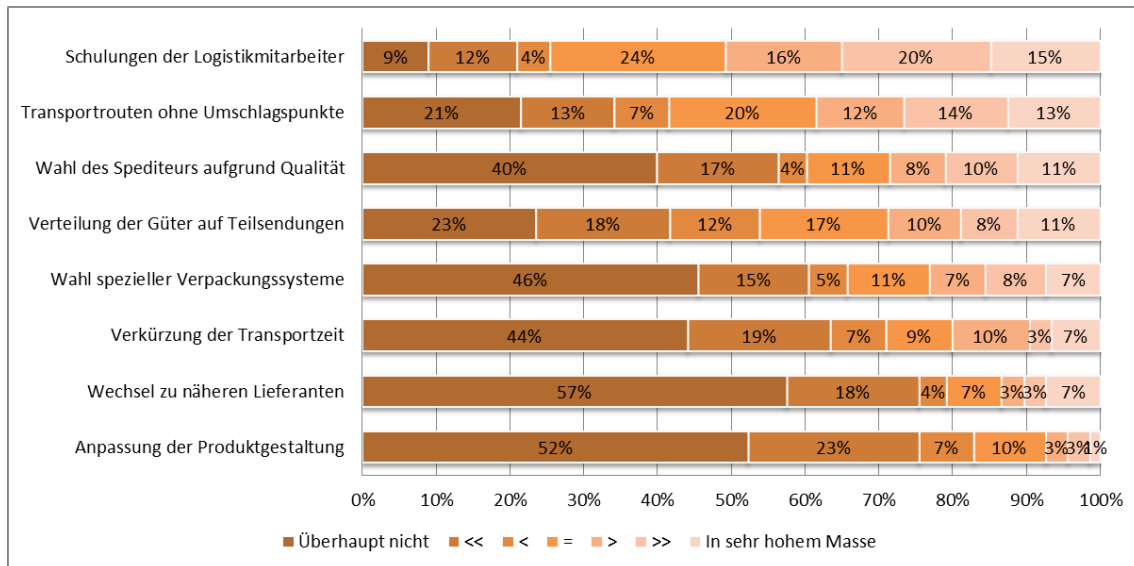


Abbildung 10: Verbreitung des Einsatzes nicht-technischer Massnahmen

4.3 Umsetzungsstand operativer Risikomanagementmassnahmen

Operative Risikomanagementmassnahmen sind allgemeiner gehalten als die zuvor untersuchten technischen und nicht-technischen Präventionsmassnahmen. Die Bewertung erfolgte anhand einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = Trifft gar nicht zu; 7 = Trifft voll zu).

Die Studie zeigt im Allgemeinen eine vergleichsweise hohe Durchdringung des Risikomanagements auch auf der operativen Ebene von Transportprozessen (s. Abbildung 11). So geben 69% der Befragten an, die finanziellen Auswirkungen von Transportschäden über eine Transportversicherung für das eigene Unternehmen zu begrenzen. Transportversicherungen ersetzen für gewöhnlich allerdings nur den direkten Transportschaden in Form des Warenwertes und zusätzlich einen entgangenen Gewinn von maximal 10% des Warenwertes. Die Folgekosten wie z.B. die Neuproduktion, ein erneuter Versand und mögliche Ausfälle beim Kunden werden nicht ersetzt.

Ausserdem gibt über die Hälfte der Befragten (51%) an, dass im Unternehmen in irgendeiner Form Massnahmen zur Prävention von Transportschäden vorgenommen werden. Dies ist ein erfreuliches Ergebnis und eine gute Basis vor allem die Ausdehnung der technischen und nicht-technischen Präventionsmassnahmen zu fördern.

Auch an dieser Stelle zeigt sich deutlich, dass Unternehmen bei der Bewertung von Transportrisiken Probleme haben. Nur 30% der befragten Unternehmen können die Wahrscheinlichkeiten und Auswirkungen (Ausmass) von potentiellen Transportschäden bewerten und entsprechend analysieren. Ein Drittel (33%) der befragten Unternehmen hat sich auf das Eintreten von bestimmten Transportschäden z.B. durch die Entwicklung von Notfallplänen vorbereitet. Die Reaktion der Unternehmen auf Transportschäden erfolgt demnach überwiegend ungeplant mit einem gewissen „ad hoc“-Charakter.

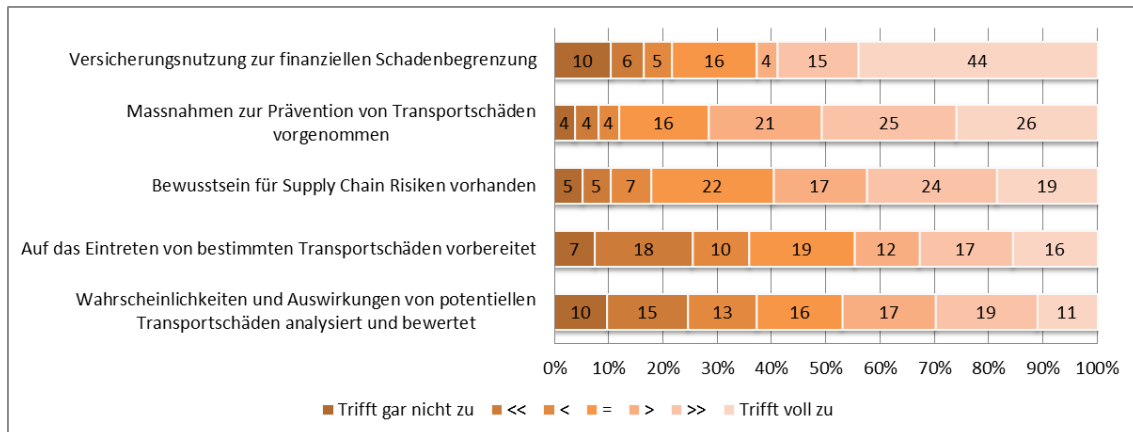


Abbildung 11: Umsetzungsstand operativer Risikomanagementmassnahmen

Ergänzend zur Abfrage des Einflusses von Transportschäden und damit der Präventionsmassnahmen auf die Unternehmenskennzahlen werden im folgenden Kapitel die hintergründigen Motive sowie externe Einflussfaktoren zur Umsetzung der technischen und nicht-technischen Präventionsmassnahmen sowie der operativen Risikomanagementmassnahmen näher analysiert.

5 Motive zur Umsetzung der Schadenpräventionsmassnahmen

Im Kapitel 5 werden die Motive der Unternehmen zur Umsetzung von Schadenpräventionsmassnahmen untersucht. Zunächst wird der externe Einfluss der verschiedenen Akteure wie Lieferanten, Kunden, Frachtführer und Versicherungen auf die Entscheidungen der Unternehmen untersucht, die Präventionsmassnahmen einzuführen. Konkrete Motive zur Umsetzung werden daran im Anschluss analysiert und orientieren sich an den Transportschaden-bezogenen Kennzahlen von Unternehmen. Abschliessend werden positive Treiber für eine Ausweitung der Umsetzung von Präventionsmassnahmen identifiziert.

Die Studie zeigt, dass Präventionsmassnahmen meist auf **externen Druck** von aussen in den befragten Unternehmen eingeführt werden. Bei näherer Betrachtung wird auch an dieser Stelle der Einfluss der in Kapitel 3 aufgezeigten Kundenorientierung der Unternehmen deutlich (vgl. Abbildung 12). Mehr als zwei Drittel der befragten verladenden Unternehmen (67%) bestätigen, Präventionsmassnahmen aufgrund des Kundendrucks einzusetzen. Rund die Hälfte der Befragten gibt an, Präventionsmassnahmen auf Druck der Versicherung hin einzusetzen. Lediglich 29% führen Präventionsmassnahmen aufgrund des Drucks von Logistikdienstleistern (Frachtführern) ein. Lieferanten bewirken noch weniger. Nur 23% der Befragten stimmen diesem Aspekt (voll) zu.

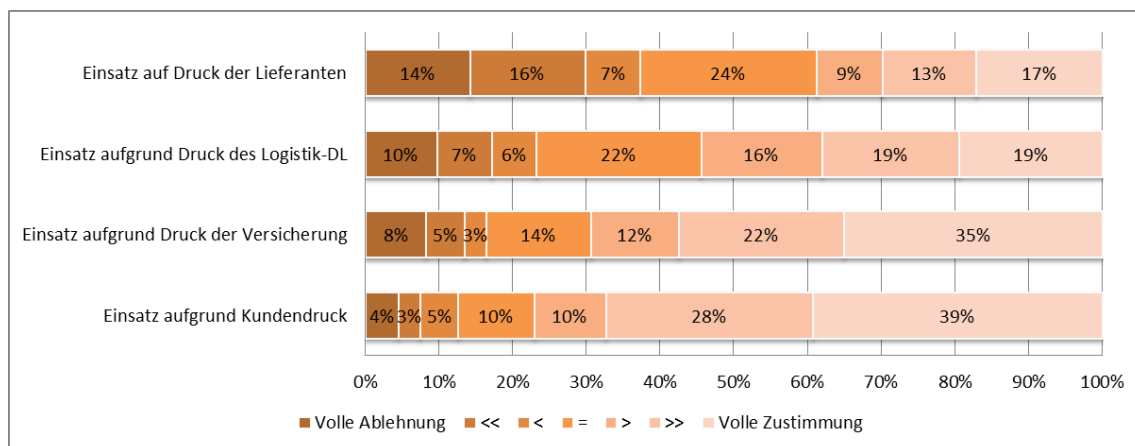


Abbildung 12: Externer Druck der verladenden Unternehmen für die Einführung der Präventionsmassnahmen

Hinsichtlich der **Reichweite** der im Unternehmen getroffenen Präventionsmassnahmen geben 42% der befragten Unternehmen an, diese aktiv aus interner Bereitschaft einzuführen. Somit ist der externe Druck zwar mitentscheidend, letztlich bedarf es in den Unternehmen eine eigenständige Motivation zur Umsetzung von Präventionsmassnahmen. Ohne die interne Motivation erscheinen Umsetzungen nicht sehr erfolgversprechend. Ausserdem zeigt die Untersuchung der Reichweite weiter, dass zu einem gewissen Teil auch Lieferanten in die Präventionsmassnahmen einbezogen werden. Der Druck, Massnahmen einzuführen, wird damit innerhalb des Wertschöpfungsnetz-

werks „flussaufwärts“ an die Lieferanten weitergegeben und äussert sich in dieser Studie insbesondere als Kundendruck bzw. Kundenorientierung.

Die Untersuchung, inwieweit Präventionsmassnahmen für sämtliche Produkte eines Unternehmens eingeführt werden, zeigt, dass die Massnahmen eher selektiv und je nach der Höhe des jeweiligen Transportrisikos verwendet werden. 34% der Befragten geben dennoch an, die Präventionsmassnahmen für alle Produkte und damit sämtliche Transporte zu verwenden. Eine Unterscheidung in technische und nicht-technische Präventionsmassnahmen erfolgte an dieser Stelle nicht.

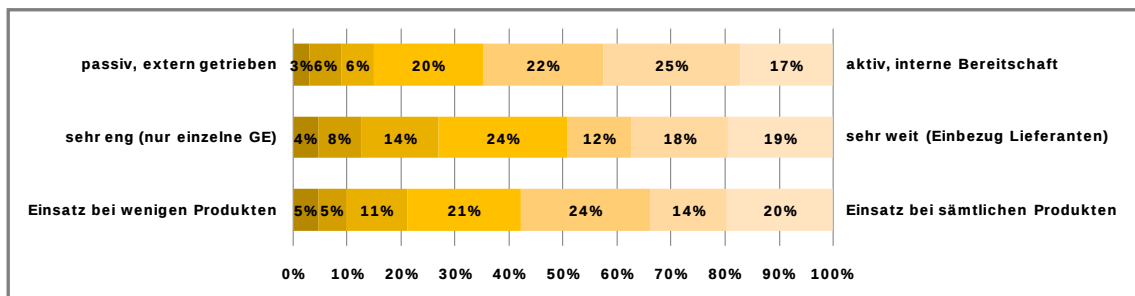


Abbildung 13: Reichweite der getroffenen Präventionsmassnahmen

Die Analyse der hintergründigen **Motive** zur Umsetzung von Präventionsmassnahmen zeigt, dass die Reduzierung der Schadenkosten die höchste Bedeutung hat (68% (volle) Zustimmung). Die Sicherstellung der Produktqualität (62%) sowie der Liefertreue (64%) wurden weiterhin als zentrale Motive für den Einsatz von Präventionsmassnahmen angegeben.

Die vergleichsweise hohe Zustimmung für die Reduzierung von Falschauslieferungen (56%) im Rahmen der Motive zu Umsetzung von Präventionsmassnahmen nimmt die Frachtführer besonders in die Pflicht.

Die Erhöhung der Prozesstransparenz spielt in Verbindung mit dem Einsatz der Schadenpräventionsmassnahmen für die befragten Unternehmen eine untergeordnete Rolle (33%). Die Reduzierung von Beständen geben nur 16% als Motiv für den Einsatz der Präventionsmassnahmen an. Auffallend hoch ist hier die hohe Anzahl Ablehnungen (42%), so dass es für die Unternehmen kaum möglich ist, die Bestände aufgrund der Präventionsmassnahmen und damit reduzierter Transportschäden weiter zu minimieren.

Zusammenfassend zeigt das Ergebnis der Motive des Präventionseinsatzes einen Schwerpunkt bei der Reduzierung von Schadenkosten in den Unternehmen. Da in Unternehmen für Investitionsentscheidungen detaillierte Kosten-Nutzen-Vergleiche durchgeführt werden, erscheint es naheliegend, dass Investitionen in die Schadenprävention auch in erster Linie die Reduzierung der Schadenkosten bewirken sollen. Dies widerspiegelt die grundlegendsten Mechanismen eines „Business Cases“.

Die folgende Abbildung 14 gibt einen vollständigen Überblick über die einzelnen Motive und die Einschätzung aller Befragten.

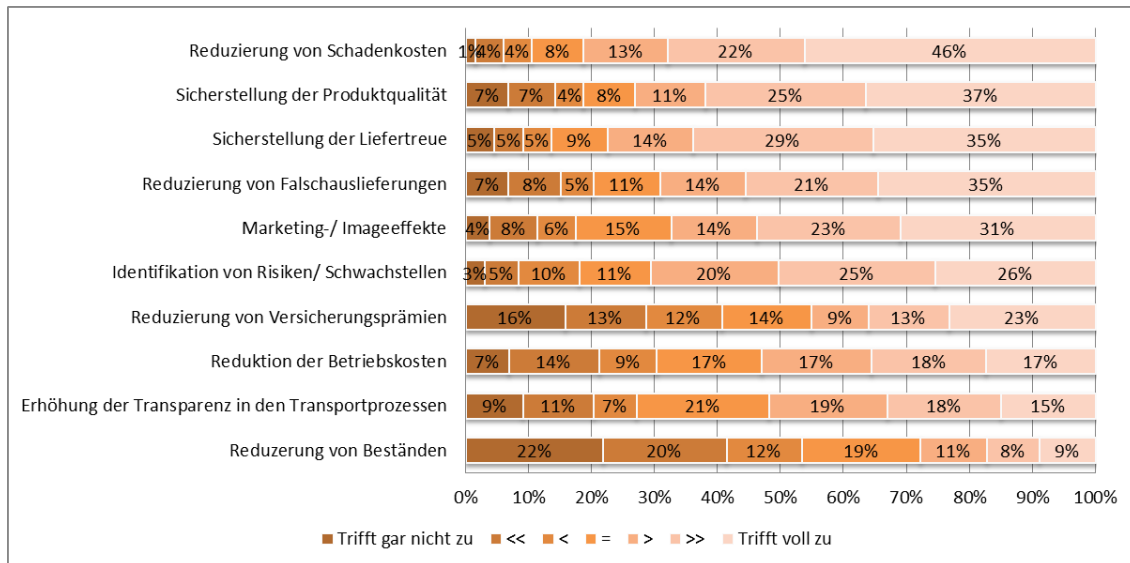


Abbildung 14: Motive für den Einsatz der Schadenprävention im Transport

Die Untersuchung **positiver Treiber** für die Ausweitung der Präventionsmassnahmen zeigt erneut eine hohe Kundenorientierung der Unternehmen. Nahezu jeder zweite Befragte (47%) stimmt (voll) zu, dass Mandate von Kunden positive Treiber sind. Bei positiven Mandaten handelt es sich um konkrete Kundenanforderungen, deren Erfüllung für eine Zusammenarbeit der Unternehmen vorausgesetzt wird.

Positive Praxisbeispiele (36%) und staatliche Verordnungen (28%) werden von den befragten Unternehmen als weitere wichtige Treiber für Ausweitung der Präventionsmassnahmen genannt. Auffallend ist bei der Bewertung der staatlichen Verordnungen die vergleichsweise hohe Ablehnung der Befragten (33%). Ein deutliches Zeichen für eine kontroverse Beurteilung dieses Treibers. Erfahrungsgemäss werden staatliche Verordnungen, die den Transport betreffen, meist infolge grösserer Ereignisse politisch verschärft. Einen präventiven Charakter haben die staatlichen Verordnungen dagegen relativ selten. Die letzten sicherheitspolitischen Verordnungen traten nach den Terroranschlägen vom 11.09.2001 ab dem Jahr 2001 zunächst in den USA und in der Folge auch innerhalb der EU und weiterer Wirtschaftsräume in Kraft. Aktuell steht innerhalb der Transportlogistik die Nachhaltigkeit verbunden mit Emissionseinsparungen im Fokus.

Den Entscheidungen der direkten Wettbewerber (15%) sowie der Lieferanten (19%) und den Empfehlungen von Versicherungsverbänden (20%) wurde eine deutlich niedrigere Relevanz zugewiesen.

Die nachfolgende Abbildung 15 stellt einen Überblick über die Bewertung der positiven Treiber für die Ausweitung von Präventionsmassnahmen dar.

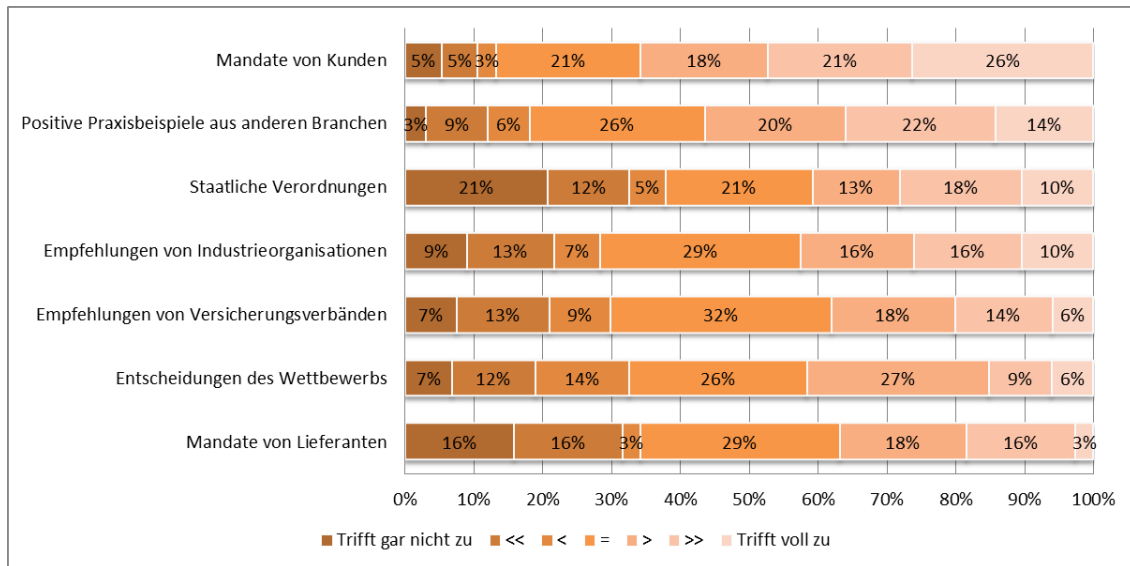


Abbildung 15: Positive Treiber für die Einführung von technischen Präventionsmassnahmen

6 Begünstigende Faktoren für die Umsetzung der Schadenprävention

Nach der Analyse der wesentlichen Motive zur Umsetzung von Präventionsmassnahmen werden in dem Kapitel 6 die begünstigenden Faktoren für einen Einsatz der Massnahmen in Unternehmen analysiert.

Hierfür sind die Antworten der Befragten zu neuen Variablen aggregiert und anhand von Mittelwertvergleichen untersucht worden. Die gezeigten Abbildungen beinhalten neben dem Mittelwert auch die jeweilige Standardabweichung als Mass für die Streuung der Antworten. Der Umsetzungsstand der Präventionsmassnahmen wurde mittels der von den Unternehmen getroffenen operativen Risikomanagementmassnahmen, den getroffenen technischen sowie nicht-technischen Massnahmen bestimmt.

Als **begünstigende Faktoren** für den Einsatz von Präventionsmassnahmen wurden in der vorliegenden Studie eine hohe Risikoorientierung der Unternehmen, externer Druck und ein hoher Informationsaustausch über den eigenen Unternehmensgrenzen hinweg identifiziert. Die grundlegende Idee hinter diesen begünstigenden Faktoren ist, dass Unternehmen mit einer hohen Risikoorientierung, durch externen Druck sowie einen ausgedehnten Informationsaustausch mit Kunden bzw. Lieferanten die Präventionsmassnahmen einfacher und erfolgreicher in die bestehenden Prozesse integrieren können.

Nachfolgend werden zunächst Unterschiede zwischen Frachtführern und verladenden Unternehmen untersucht, bevor die Auswirkungen unterschiedlicher Einstellungen bei der Risiko- und Qualitätsorientierung vorgestellt werden.

6.1 Unterschiede zwischen verladenden Unternehmen und Frachtführern

Die Umfrageergebnisse zeigen signifikante Unterschiede zwischen verladenden Unternehmen und Frachtführern bei der Umsetzung von Präventionsmassnahmen, die in Abbildung 16 dargestellt sind. Mögliche Gründe hierfür liegen insbesondere in dem Angebot einer standardisierten Dienstleistung und der daraus resultierenden Austauschbarkeit der Frachtführer. Über die Positionierung der Frachtführer als hochwertiger und sicherer Dienstleister besteht für sie die Möglichkeit, sich am umkämpften Markt entsprechend zu differenzieren. Transporte sind das Kerngeschäft der Frachtführer und diese sind bestrebt die Transportgüter unbeschädigt zu transportieren. Gleichzeitig können die verladenden Unternehmen die Verantwortung (und damit auch die Kosten) für Präventionsmassnahmen an die Frachtführer übertragen.

Frachtführer setzen sowohl operative Risikomanagementmassnahmen als auch die nicht-technischen Massnahmen in höherem Masse ein als dies in den verladenden Unternehmen der Fall ist.¹² Vor allem die operativen Risikomanagementmassnahmen sind bei den Frachtführern weit verbreitet (Wert: 5.67). Bei der Umsetzung technischer

¹² Für eine Übersicht der einzelnen operativen Risikomanagement-, technischen sowie nicht-technischen Massnahmen vgl. die Ausführungen im Kapitel 4.

Präventionsmassnahmen ist der Unterschied zwischen verladenden Unternehmen und den Frachtführern weniger deutlich. Die verladenden Unternehmen nehmen hier eine leicht niedrigere Bewertung vor (Wert: 3.85) als die Frachtführer (Wert: 4.15).

Hinweise auf die wesentlichen Gründe für diese Unterschiede sind in der unteren Hälfte von Abbildung 16 visualisiert. Frachtführer zeigen bezüglich Transportschäden eine signifikant grössere Risikoorientierung (Wert: 6.02). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass sie mit Transportschäden und somit auch mit entsprechenden Präventionsmassnahmen vertrauter sind als verladende Unternehmen. Frachtführer bewerten zudem den externen Druck zum Einsatz von Präventionsmassnahmen wesentlich grösser als verladende Unternehmen (Wert: 5.77).

Die Relevanz des Informationsaustausches innerhalb des Wertschöpfungsnetzwerks wird von den Frachtführern ebenfalls als deutlich höher bewertet (Wert: 5.70) als von den verladenden Unternehmen (Wert: 4.99). In diesem Zusammenhang bieten Frachtführer heute ihren Kunden Informationslösungen zur Sendungsverfolgung und sind auf einen funktionierenden Informationsaustausch in der Transportkette angewiesen. Frachtführer sorgen so bereits für eine Transparenz ihrer Prozesse nach aussen. Der Einsatz von Präventionsmassnahmen würde die Informationsdichte zu den jeweiligen Transportsendungen weiter erhöhen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Bereitschaft für einen hohen Informationsaustausch auch die Verbreitung der Präventionsmassnahmen erhöht.

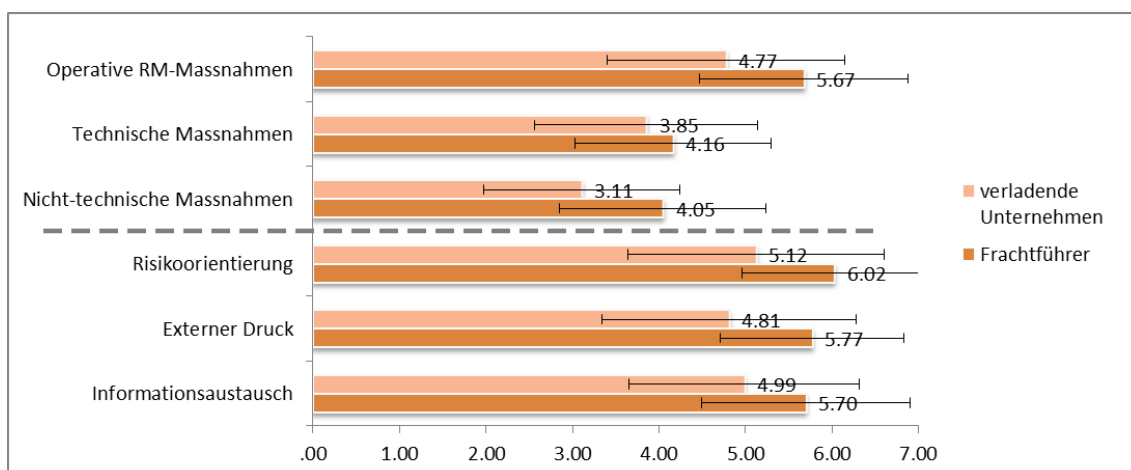


Abbildung 16: Vergleich zwischen verladenden Unternehmen und Frachtführern

Unabhängig von der Einteilung der Unternehmen in Frachtführer und verladenden Unternehmen ergeben sich bei der Verbreitung von Präventionsmassnahmen Unterschiede aus einer differenzierten Risiko- und Qualitätsorientierung. Diese sind im folgenden Abschnitt erläutert.

6.2 Unterschiede in der Risiko- und Qualitätsorientierung der Unternehmen

Unternehmen, die aus dem Antwortverhalten eine hohe Risiko- oder Qualitätsorientierung gezeigt haben, sind in eigenen Gruppen zusammengefasst worden. Infolge dessen wurden die Unterschiede beim Einsatz von Präventionsmassnahmen analysiert.

Hinsichtlich der **Risikoorientierung** ergeben sich signifikante Unterschiede bei den befragten Unternehmen. Generell ist eine hohe Risikoorientierung förderlich für die Umsetzung der Präventionsmassnahmen. Besonders ausgeprägt sind die Unterschiede bei den operativen Risikomanagementmassnahmen (Wert: 5.67). Die Abbildung 17 zeigt den vollständigen Vergleich zwischen Unternehmen mit geringer bzw. hoher Risikoorientierung.

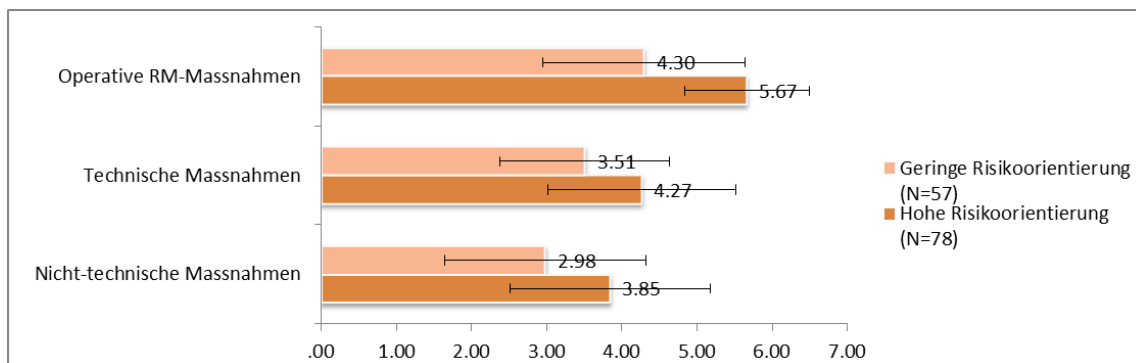


Abbildung 17: Vergleich zwischen Unternehmen mit geringer und hoher Risikoorientierung

Weiterhin zeigt die Befragung, dass die **Qualitätsorientierung**, d.h. das Mass in dem Unternehmen sich auf die Produkt- und Servicequalität fokussieren, mit der Risikoorientierung der Unternehmen korreliert. Die Befragung zeigt, dass der Grossteil (86.7%) der Unternehmen ein Qualitätsmanagement intern umgesetzt hat. Ein etabliertes Sicherheitsmanagement (14.8%) in der Transportkette oder ein „Enterprise Risk Management“ (7.4%) haben dagegen nur vergleichsweise wenige Unternehmen eingeführt. Die Abbildung 18 gibt eine Übersicht über die Verbreitung der verschiedenen Qualitäts- und Risikomanagementsysteme.

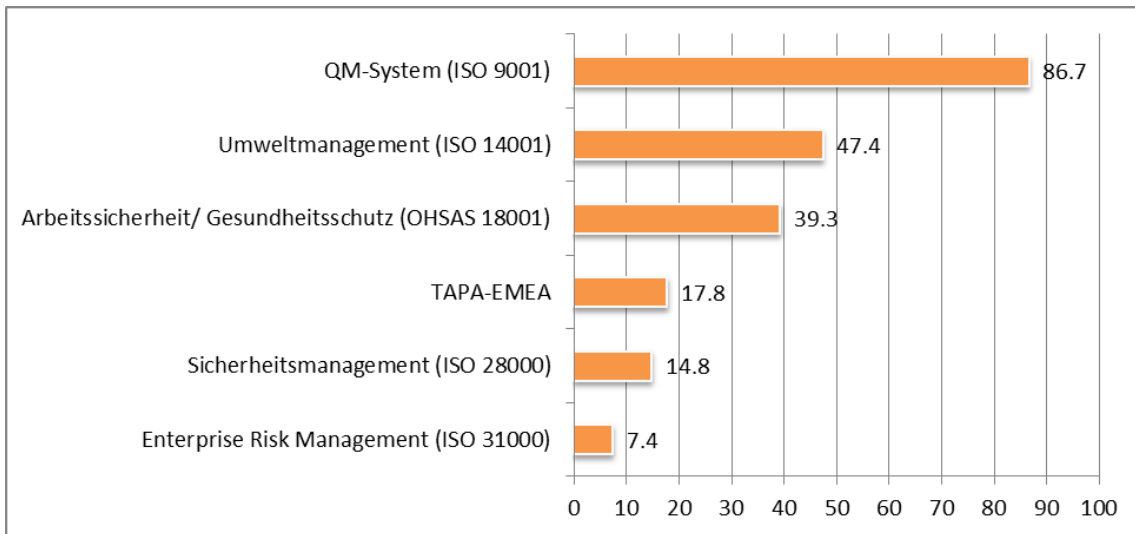


Abbildung 18: Verbreitung von Qualitäts- und Risikomanagementsystemen bei Unternehmen

Die Prozesse und Themenfelder im Qualitätsmanagement sind bezogen auf die Prävention von Transportschäden denen im Risikomanagement relativ ähnlich. Zudem hat das vorherige Kapitel 5 gezeigt, dass die Sicherstellung der Produktqualität ein wesentliches Motiv für den Einsatz von Präventionsmassnahmen ist. Somit kann der Einsatz bzw. die Ausweitung von Präventionsmassnahmen durch das Qualitätsmanagement positiv beeinflusst werden.

Die nachfolgende Abbildung 19 zeigt den positiven Einfluss der Qualitätsorientierung bei der Umsetzung von Präventionsmassnahmen auf.

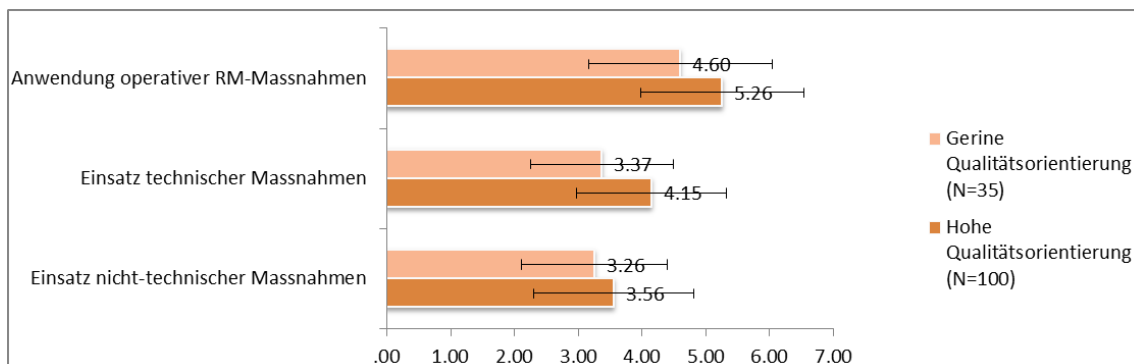


Abbildung 19: Vergleich der Unternehmen mit geringer und hoher Qualitätsorientierung

7 Empfehlungen für die Praxis

Nach der ausführlichen Analyse der Befragung stellt dieses Kapitel abschliessend pointierte Empfehlungen für die Unternehmenspraxis heraus. Sie richten sich besonders an Unternehmen, die sich gerade mit dem Einsatz bzw. der Ausweitung von Präventionsmassnahmen beschäftigen. Gemäss den Ausführungen im Kapitel 2 sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie von Unternehmen aller Branchen und Grössenordnungen abgeleitet worden. Einschränkungen in der Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf andere Unternehmen, die sich nicht an der Befragung beteiligt haben, sind in dieser Hinsicht kaum vorhanden. Die beteiligten Unternehmen beinhalten einen Querschnitt über die Schweizer Industrielandschaft. Dennoch steht vor dem Einsatz von Präventionsmassnahmen die genaue Analyse der konkreten Risikosituation eines spezifischen Transports. Zu beachten ist, dass sich die Risikosituation z.B. bei Verwendung mehrerer Verkehrsträger oder beim Transport unterschiedlich gefährdeter Güter auch innerhalb des Unternehmens deutlich unterscheiden kann.

Prävention: Eine "Pflicht" für verladende Unternehmen oder Frachtführer?

Die Ergebnisse der Studie im Kapitel 3 zeigen, dass Unternehmen primär aus externer Veranlassung heraus und insbesondere aufgrund des hohen Kundendrucks Präventionsmassnahmen im Transport umsetzen. Schwierigkeiten und Auswirkungen von Transportschäden auf nachgelagerte Prozessen der Kunden werden als vergleichsweise niedrig eingeschätzt (vgl. Abschnitt 3.2). Die Auswertung von statistischen Versicherungsdaten sowie der wissenschaftliche Literatur zeigen jedoch, dass insbesondere solche Folgeschäden von grosser Bedeutung sind. Auch wenn der Schaden auf dem Transport eintritt, beeinträchtigt er die Prozesse der verladenden Unternehmen. Die Studie zeigt, dass die verladende Wirtschaft den Druck auf ihre Frachtführer erhöht und nur vereinzelt selbst Massnahmen zur Prävention von Transportschäden ergreift. Besonders weit vorangeschritten ist der Einsatz von Präventionsmassnahmen bei den befragten Frachtführern. Für diese Gruppe stellen Transporte das tägliche Kerngeschäft dar und sie profitieren durch Schadenprävention hinsichtlich einer qualitativ hochwertigeren Transportleistung. Im Idealfall arbeiten die verladenden Unternehmen mit den Frachtführern zusammen und ergänzen sich in ihren Massnahmen. So kann es zur Vermeidung von Beschädigungen sinnvoll sein, wenn das verladende Unternehmen die Verpackung besser polstert und der Frachtführer auf unnötige Umschlagsprozesse verzichtet.

Wichtig für den Erfolg der Prävention ist die konsequente Nutzung von Synergieeffekten!

Wie die Studie zeigt, sind Frachtführer und verladende Unternehmen von einer hohen Kundenorientierung geprägt. Frachtführer können die technischen Präventionsmassnahmen auch für die Gestaltung von speziellen eigenen Services nutzen und ihren Kunden z.B. eine hochauflösende Sendungsverfolgung inkl. Übermittlung der jeweiligen Transportkonditionen (Temperatur, Erschütterung, Feuchtigkeit, etc.) anbieten. Der Einsatz von Lokalisierungstechnologien hilft den Frachtführern neben einer Schaden-

prävention generell auch die internen Logistik- und Transportprozesse besser zu koordinieren. Die Frachtführer profitieren so durch den Einsatz von Präventionstechnologien in mehrfacher Hinsicht. Doch auch verladende Unternehmen können Synergien aus dem Einsatz von Präventionsmassnahmen nutzen. Wesentliche Prinzipien und Philosophien, die für eine erfolgreiche Prävention von Transportschäden wichtig sind, sind bei Unternehmen häufig im Bereich des Qualitäts- und Risikomanagement bereits umgesetzt. So gesehen besteht mit der Prävention von Transportschäden die Möglichkeit, die eigene Sicherheitskultur über die Unternehmensgrenzen hinweg zu erweitern und den Empfängern eine möglichst unbeschädigte Belieferung sicherzustellen (vgl. Kapitel 4).

Schadenfrequenz vs. Schadenhöhe: Wo wirken die Präventionstechnologien?

Unternehmensinterne Zielsetzungen wie die Reduktion der Schadenkosten oder die Erweiterung von Qualitätsprinzipien in die Logistikprozesse hinein können bereits zu einem verstärkten Einsatz bzw. eine Ausweitung von Präventionsmassnahmen bei den verladenden Unternehmen sowie Frachtführern führen (vgl. Kapitel 5). Prävention lohnt sich folglich aus Kostenüberlegungen für alle Unternehmen. Unter den untersuchten technischen Präventionsmassnahmen eignen sich besonders die Indikatoren für einen grossflächigen Einsatz und die Sensibilisierung des Logistikpersonals während des Warenumschlags durch die entsprechende Kennzeichnung. Mit dem Einsatz von Indikatoren wird primär eine Reduktion der Schadenfrequenz beabsichtigt. Die teuren Telematik-Systeme können dagegen bei hochwertigen und diebstahlgefährdeten Transportgüter die sinnvollere Wahl sein (vgl. Kapitel 3). Die befragten Unternehmen, die vergleichsweise umfangreiche Präventionsmassnahmen umgesetzt haben geben eine geringere Schadeneintrittswahrscheinlichkeit an. Durch einen flächendeckenden Einsatz der Prävention werden also vor allem die häufigen, kleineren Transportschäden effektiv vermindert. Die Belastung durch Schäden und verbundene administrative Aufwendungen reduzieren sich.

Prävention im Transport ist eine unternehmensübergreifende Aufgabe aller Akteure!

Die Analyse von begünstigenden Faktoren für den Einsatz bzw. die Ausweitung von Präventionsmassnahmen im Kapitel 6 zeigt, dass eine hohe Bedeutung der Risiko- und Qualitätsorientierung von Unternehmen förderlich ist. Somit steht an erster Stelle für einen erfolgreichen Einsatz von Präventionsmassnahmen das Eingeständnis der Problematik von Transportschäden im eigenen Unternehmensbereich. Diese Problemwahrnehmung von Transportschäden sollte auch in der Geschäftsführung vorhanden sein. Nur so können finanzielle Mittel für eine Analyse der bestehenden Risikosituation und im Anschluss die sinnvollen Präventionsmassnahmen identifiziert und umgesetzt werden. Da Transporte an der Schnittstelle zu Kunden und Lieferanten durchgeführt werden, ist der Einbezug dieser externen Gruppen bei der Umsetzung von Präventionsmassnahmen ebenso wichtig. Gemeinsam wird an einer differenzierten Risikowahrnehmung der am Transport beteiligten Akteure in der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette gearbeitet.

Einschränkend anzumerken ist, dass auch durch den Einsatz von Präventionsmassnahmen die Transportschäden nie vollständig vermieden werden können. Die sich weiter ereignenden Schäden sollten aber den Anlass geben, weitere Probleme detailliert zu analysieren und - im Sinne eines Zyklus¹³ - Schäden in den Transportprozessen schrittweise kontinuierlich zu reduzieren. Die folgende Abbildung 20 beschreibt das empfohlene iterative Vorgehen bei der Einführung und nachhaltigen Umsetzung von Präventionsmassnahmen.

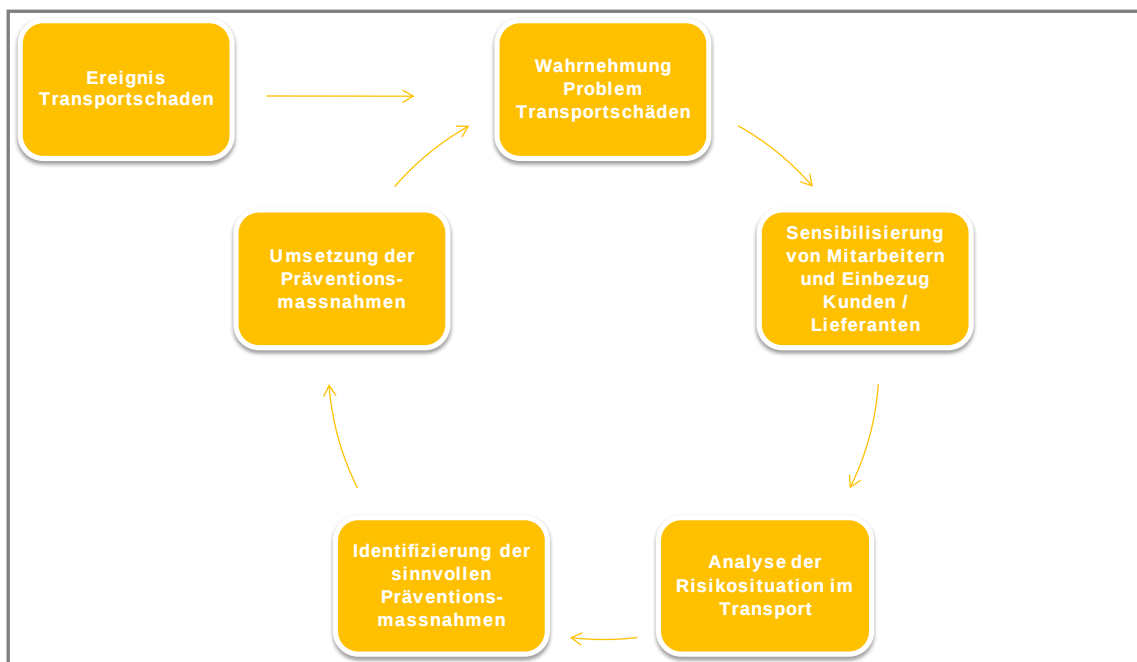


Abbildung 20: Iterativer Zyklus bei der Umsetzung von Präventionsmassnahmen im Unternehmen

Rolle der Versicherung: Die Vorteile der Schadenprävention gehen weit über die versicherbaren Risiken hinaus

Die Studie zeigt, dass mit einem flächendeckendem Einsatz der Präventionsmassnahmen vor allem die häufigen und zumeist kleinen Transportschäden reduziert werden können. Schäden also, die momentan die verladenden Unternehmen aufgrund des Selbstbehalts oft selbst tragen. Dadurch reduziert sich auch die Gefahr aus Folgeschäden wie z.B. ein Betriebsunterbruch oder eine eingeschränkte Lieferfähigkeit, die üblicherweise nicht durch eine Transportversicherung abgedeckt sind. Mit der Schadenprävention helfen die Unternehmen sich und ihren Kunden selbst und für den trotzdem weiterhin möglichen Schaden bleiben sie durch ihre Versicherung geschützt. Unternehmen sollten sich daher über die vielfältigen Präventionsangebote informieren. Die Versicherungsgesellschaften bieten dazu eine entsprechende Beratung an.

¹³ In Unternehmen sind heute ähnliche Zyklen im Rahmen kontinuierlicher Verbesserungsprozesse (Kaizen / KVP) verbreitet. Teilweise werden sie als Demning-Kreis bezeichnet und bestehen aus den Phasen Plan, Do, Check und Act (PDCA). Diese Zyklen sind zudem grundlegende Bestandteile der ISO 9001 (Qualitätsmanagement) Zertifizierung.