



LOGISTICS INNOVATION

Verein Netzwerk Logistik Schweiz
Ausgabe 2/2013

Risikomanagement

Preisrisiko im Einkauf
Managing supply interruption

Internationaler Handel

Wettbewerbsvorteil Zoll
Studie: Outsourcing Services
Nachhaltigkeit mit QR Code

Organisation

Wettbewerbsfähigkeit mit Logistik
Logistik Controlling mit benchmarX

Personal

Studie: Talente für Logistik
Teaching in the field

VNL-EVENT: LOGISTIK SOLUTION DAY

17./18. März 2014, Rorschach:
Innovationen durch Kooperation

Neue Ansätze zum Management globaler Warenströme

Eine Herausforderung für Mensch, Technik und Organisation

www.vnl.ch

vnl
SCHWEIZ

VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK



Logistik Vertrieb Service Einkauf Mobility Analytics Berichte

SCM Cockpit

Überwachen Sie Ihre KPIs mit dem SCM Cockpit! Im heutigen Wettbewerb ist es wesentlich, dass Entscheidungsträger über alle relevanten Informationen zum richtigen Zeitpunkt verfügen. Durch den gezielten Einsatz von Business Intelligence im SCM Umfeld lassen sich strategische Entscheidungen treffen. Die unternehmensübergreifenden Trends können besser dargestellt werden. Folglich werden Planung, Steuerung und Kontrolle sämtlicher logistischer Aufgaben optimiert. **Überzeugen Sie sich selbst von unserem SCM Cockpit!**

Besuchen Sie unser Webinar zur SCM Cockpitlösung der ITML!
Anmeldung und mehr Informationen unter:
www.itml.ch/webinare



ITML AG | www.itml.ch | www.itml.ch/dashboard
Zürichstrasse 3 | 2504 Biel/Bienne | Telefon: +41 32 342 70 24
Ansprechpartnerin: Melanie Six | melanie.six@itml.ch



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

Inhaltsverzeichnis

Volker Münch: Managing Supply Chain Interruptions Today and Tomorrow	4
Maria Fischl, Axel Faix, Thomas Friedli: Beschaffungspreisrisiken erfolgreich managen	8
Norbert R. Obermayr: Marktnähe und Wettbewerbsfähigkeit – eine Frage der Logistik?	14
Louisa Schmidt: Überholspur oder Standstreifen: Wie effizient ist Ihr Logistik Controlling?	18
Michael Beier, Christian Hauser: Export-Logistik nach Unternehmensgrösse	22
Simeon L. Probst: Wettbewerbsvorteil Zoll	26
Stephan M. Wagner, Bublun Thakur-Weigold, Jonas Stumpf: Teaching Supply Chain Efficiency in the Field	30
Daniel Müller, Sophia Röpke: Talents for Logistics & Supply Chain Management	34
Wolfgang Groher, Ivo Angehrn: Logistikinnovation QR-Code	38

Impressum

Verein Netzwerk Logistik Schweiz e.V.
c/o EUrelations AG, Technoparkstr. 1, 8005 Zürich
Telefon +41 56 500 07 74, office@vnl.ch

Redaktion: Herbert Ruile
Gestaltung und Produktion: filmreif, 5703 Seon
Foto Titelseite: © Anton Balazh – Fotolia.com
Druck: Effingerhof AG, 5201 Brugg
Einzelverkaufspreis: Fr. 25.–

Haftung: Die Autoren übernehmen die Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit ihrer Artikel.



Prof. Dr. Herbert Ruile,
Präsident VNL

Wenn Logistik und Finanzen gleichzeitig genannt werden, dann ist oft das Kostenproblem damit verbunden. Fortgeschrittene Logistiker weisen jedoch schon lange darauf hin, dass Logistik erst den Umsatz ermöglicht oder vielleicht sogar mit seinem wachsenden Kundenservice zunehmend Werttreiber im Unternehmen wird. Die Autoren in diesem Heft haben jedoch zwei weitere Aspekte ans Tageslicht gebracht: Es sind dies die finanziellen Auswirkungen von Supply Chain Risiken sowie die Potentiale einer effizienten Export-/Import-Abwicklung.

Als nationales thematisches Netzwerk sind der VNL und seine Partnerverbände nun auch in der Lage, zu diesen Themen entsprechende Arbeitskreise zu bilden. Die Arbeitskreise (u.a. Exportabwicklung, Low Cost Country Sourcing) sind ideale Plattformen zum Erfahrungs- und Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Sie bilden den Nährboden für innovative Lösungen, die praxisnah entwickelt werden können.

Innovationen in der Logistik ist nicht nur nationales Thema. Im neuen EU-Rahmenprogramm «Horizon 2020» stehen für die Fabrik der Zukunft ganz verschiedene Ansatzpunkte für die Logistikentwicklung zur Verfügung. Dies ist Anlass genug, um am Logistic Solution Day (17. und 18. März 2014) in einer Open Space Veranstaltung Wirtschaft und Wissenschaft zum Dialog zur Zukunft der Logistik bitten.

Es ist klar zu erkennen und zu spüren: die Innovationsanstrengungen und die Zusammenarbeit mit den Hochschulen wachsen. Die KTI als nationaler Innovationsförderer begrüsst, schätzt und fördert die Arbeit des VNL. Es ist jedoch jeder Einzelne von uns, der dazu gerufen ist, auf den fahrenden Zug aufzuspringen. Sie profitieren von den gemeinsam entwickelten Innovationen. Die Zukunft der Logistik liegt in unseren Händen. Es gilt daher mehr denn je: **VNL – aktiv für innovative Logistik.**

Mit besten Grüßen,
Herbert Ruile

MANAGING SUPPLY CHAIN INTERRUPTIONS TODAY AND TOMORROW

In an ever more globalized world, insurance helps companies manage business interruption risks



Volker Münch is in charge of the global Property insurance business at Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) for the High-tech, Telecom and Services industries. In addition, he is AGCS's global expert on supply chain insurance.

Today's global supply chains work to an ever tighter set of interdependencies, where 'just-in-time' and 'lean manufacturing' have become standard practices. This evolution, coupled with an increasing trend among companies to source globally and with a rise in disruptive natural catastrophes (often in those areas where new supply capacity has been developed), has led to growth in business and contingent business interruption. Manufacturers are increasingly being caught out by the closure of critical suppliers, a trend which has both insurers and businesses concerned.

While Insurance does not take into account loss of market share, declines in investor confidence or share price losses, it ensures short term liquidity for the insured to mitigate the financial impact. Transferring financial risks to an insurer is therefore a tool for managing supply chain interruptions.

The ripple effect

Insurance is one tool for managing costly and common supply chain interruptions

Intrinsically linked, revenues, profits, reputation, market position, and share price are seen as the pillars of corporate resilience: a blow to any of these props could cause serious issues for a company and its management team. Yet, all are at risk of crumbling if an organization cannot maintain its supply chain of raw materials or critical component parts in the wake of a natural catastrophe, an information technology breakdown or labor strife. In a global sourcing world, disruption in one part of the world is rarely contained to that area: the ripple effect of localized devastation, disorder or calamity has the power to significantly damage international business interests.

Paradoxically, while complex supply chains are designed to minimize production costs, their reach from a manufacturing plant in one part of the world to an off-shored or outsourced operation in another makes them a conduit for catastrophe-related disruption. The impact of a disturbance at the manufacturing end of the chain is almost immediate, but the knock-on impact follows rapidly down the supply chain to other companies – an effect which can take years for the affected companies to fully recover from.

To mitigate potential damage and protect themselves against financial losses following a supply chain disruption, companies can seek insurance cover for business interruption (BI) and contingent business interruption (CBI), as part of their property insurance. Essentially, both BI and CBI insurance cover AGCS's clients' net profits in the event an insured peril damages or destroys a covered property and interrupts production. Both protections also cover some ongoing costs for the policyholder, such as wages, building lease or mortgage costs and other fixed costs. Business interruption insurance responds when the insured owns the property that is damaged or destroyed. Typically, clients can tap their full property insurance policy limits to cover their business interruption losses. CBI insurance responds when the affected property is controlled by a supplier or customer that is important to the insured party (the 'insured' or policyholder). In that loss scenario, the insured's own property is undamaged. However, CBI insurance would be triggered if the insured is still forced to slow or halt production – and therefore loses profits – because the supplier with damaged operations cannot deliver critical raw materials or component parts, or the customer does not request

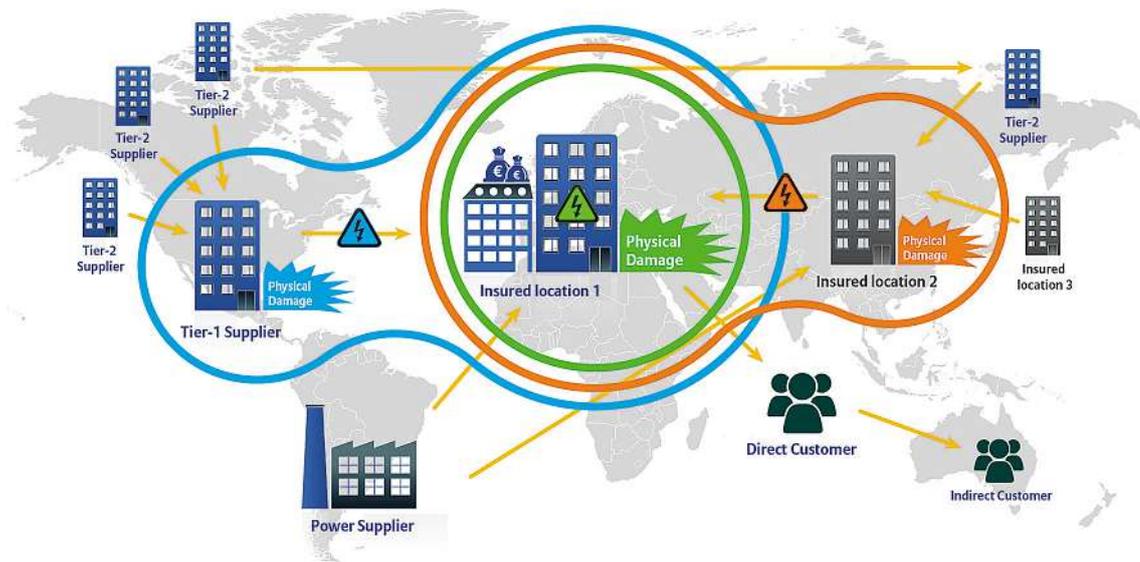
the parts from the insured. Industrial insurers such as Allianz Global Corporate & Specialty SE typically offer policyholders sub-limited CBI coverage, or limits that are lower than the property insurance policy's full limits. Both insurances also provide cover for external perils too, which could include natural catastrophes – such as hurricanes, earthquakes, flooding and landslides – and fire. An example of an internal peril would be a machinery breakdown. While insurance is an important risk management tool for companies with complex supply chains, taking out

Insurance will however provide the financial liquidity in case of an insured supply chain interruption to mitigate or prevent the impact on the balance sheet.

Information is key

Robust data exchange, greater transparency and active risk management are essential to obtaining the required coverage.

The increasing attention property insurance policyholders are paying to supply chain risk management is encouraging to insurers. Given that business interruption



Graphic 1:
Various forms of disruptions:

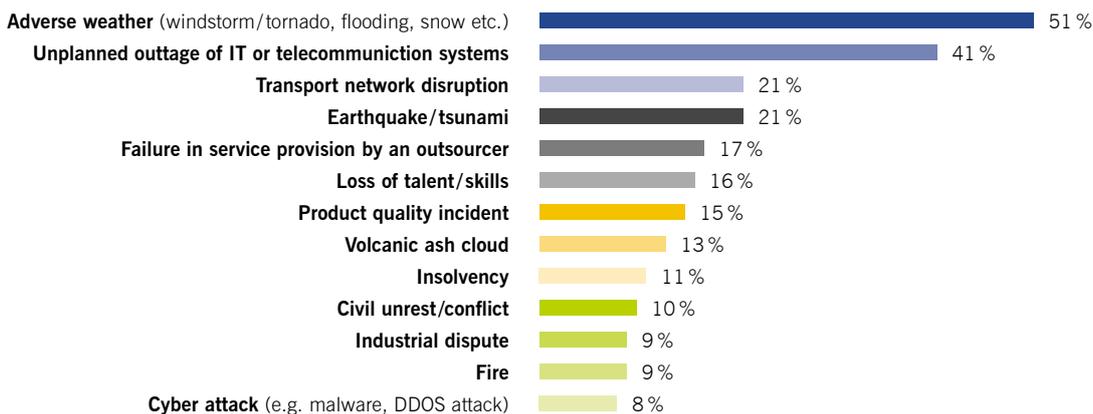
- Standard Business Interruption Coverage
- Interdependency
- Contingent Business Interruption

Source: AGCS

insurance should not be seen as stand-alone solution. Insurance will address part of the risk, but practical risk management is also required from each company to prevent or at least reduce that risk. Business interruption and CBI insurance typically cover supply chain disruptions resulting from a physical loss or damage to insured property. Standard insurance cannot restore an eroded market position after a policyholder's customers have turned to competitors that did not have to curtail production after the event, nor can it re-inflate sagging share values after investors have lost confidence in a company's ability to manage its way through adversity.

and supply chain-related losses typically account for half, and sometimes up to 70 %, of insured property catastrophe losses, insurers are beginning to put much greater weight on supply chain risk when underwriting large industrial risks.

The data on suppliers that insured have to generate to build greater resiliency into their supply chains is the same data that is critical to insurers in better managing their exposure to supply chain-related losses. However, identifying and sharing this information is still a quite new approach for both parties. In fact, the severity of supply chain disruption in 2011 on the back of natural



Graphic 2:
Major Sources of Disruptions on Supply Chains

Source: Supply Chain Resilience 2011, The Business Continuity Institute

catastrophes (earthquake and tsunami in Japan, floods in Thailand) put a significant portion of the world's suppliers of hard drives out of business for months and thereby brought the biggest PC manufacturers around the globe to a prolonged and costly halt – has prompted industry and insurers alike to consider new ways of mitigating risk, including data sharing, collection of more data, better analysis of the same, and more effective action on strengthening supply chains.

There are two good reasons for policyholders to be transparent with supply chain data. First, it gives insurers a clearer view of whether a client understands who its critical suppliers are and what risks those suppliers face. With sound data, the insured can develop a business continuity plan that would allow the company to stay in operation even if a key production facility or supplier unexpectedly closes down. The second reason has a direct impact on the amount of insurance a client wants to take out. An insurance company covers multiple companies within the same industry and region. In order to ensure a solid capitalization, insurance companies need to assess their accumulation exposure. The more transparency the insurance company receives regarding supply chain exposure, the better the demand of a client can be met. Ultimately, the insured that gives insight on their supply chain risk will receive higher coverage limits and pay a risk adequate premium.

Natural catastrophes pose an even greater accumulation risk problem for large insurers. A disaster like flooding, an earthquake or a hurricane will likely damage or destroy the operations of numerous policyholders or a cluster of suppliers of critical component parts for a group of policyholders in the same industry. If that cluster of suppliers supports a large segment of an insurer's clients, that accumulation of risk will mean a huge loss for the insurer. Therefore, choosing a well-capitalized insurance company is also key when transferring supply chain risks to an insurance policy.

The bigger picture

Even with supply chain data, calculating accumulation of risk is challenging for any insurance company. Supply chains have evolved over the past two generations to become extremely complex – and not just because they stretch around the world into regions increasingly prone to natural catastrophes. They are also at risk from other perils, such as information technology or telecommunication outages, transportation network disruptions and civil strife. In addition, supply chains include suppliers with their own risk management issues, as well as their own supply chains that are at risk of disruption. The supply chain can be compared to a Russian doll, where for any direct supplier exist multiple layers of suppliers.

In spite of limited data availability, insurance solutions can be provided if the underlying design of a company's Supply Chain Management is understood by the insurer and makes up for any missing data. Allianz Global

Corporate & Specialty has developed together with University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland an assessment method to understand the Supply Chain Management and the resulting exposure of an insured during a half-day meeting with the client. As each Supply Chain Management setup is tailored towards the requirement of the specific company, the assessment method will provide recommendations about the client's supply chain exposure by performing a benchmark of the individual structure against general industry standards.

Leading the evolution

Gap in interruption insurance is being addressed by emerging non-damage policies

Business interruption and contingent business interruption insurance have helped companies maneuver through what otherwise would have been crushing supply chain disruptions. Without the coverage, an insured would have lost millions of dollars of profits with no certainty of ever recouping it. But as policyholders demand coverage that will respond to even more perils than those addressed by traditional business interruption and CBI insurance, new forms of cover are being developed.

Since the inception of business interruption and CBI insurance, which is provided through property insurance policies, the coverage trigger for both has been property damage resulting from perils such as fire, earthquake, windstorm and flooding. Damage at the policyholder's own property triggers business interruption coverage, and damage to property controlled by a policyholder's supplier triggers CBI coverage. But many more perils that are not covered can also shut down a policyholder's own operation or a supplier's facility, causing a costly supply chain disruption. According to The Business Continuity Institute's Supply Chain Resilience 2013 study¹, these so-called non-damage perils are an even bigger threat than natural catastrophes. For example, 35% of the manufacturing companies respondents cited unplanned outages of information technology or communications systems, 43% cited transportation network problems and 35% cited energy scarcity as significant threats. Another survey of more than 60 large corporations released in February 2012 by forensic accountant and risk management consultant Dempsey Partners came to the same conclusions. Dempsey reported that 61% of the survey's respondents had suffered supply chain disruptions within the past five years but that insurance covered lost income and extra expenses for less than half as no physical damage was involved².

Different perspective

To bridge this gap, alternatives to traditional business interruption and CBI coverages now are emerging. Allianz Global Corporate & Specialty for example has launched a policy to cover many traditionally uninsurable non-damage perils that have either disrupted supply chains in recent years, or that risk managers fear could cause

major disruptions, such as closed air space and political risk. The AGCS policy extends business interruption and CBI coverage to core non-damage scenarios including utility service interruptions, labor strikes, insolvency of suppliers and transport operators or actions taken by civil and military authority – such as closing air space because of a volcanic ash cloud (as in the case of the Eyjafjallajökull eruption in Iceland in 2010) or cordoning off areas. This is not an off-the-shelf product but closely tailored to a client's specific needs and strongly depends on the company providing data. Thankfully, risk management is so sophisticated today among multinational groups that they are able to provide this data. This would have been unthinkable as recently as 10 years ago. The evolution of data accuracy and transparency has helped insurers to more precisely ascertain risk levels on non-traditional covers. This development has been the catalyst for emerging coverage of risks previously perceived as "uninsurable", and thus made it possible for insurers to offer new risk transfer solutions to their clients that simply were not available in the past.

¹ Business Continuity Institute (2013),
'Supply Chain Resilience 2013'

² Dempsey Partners (2012),
'Supply Chain Risk Management Survey'

About Allianz Global Corporate & Specialty

Allianz Global Corporate & Specialty SE (AGCS) is the Allianz Group's dedicated carrier for corporate and specialty insurance business. AGCS provides insurance and risk consultancy across the whole spectrum of specialty, alternative risk transfer and corporate business: Marine, Aviation (incl. Space), Energy, Engineering, Financial Lines (incl. D&O), Liability and Property insurance (incl. International Insurance Programs).

Worldwide, AGCS operates in 28 countries with own units and in more than 160 countries through the Allianz Group network and partners. It employs more than 3,500 people and provides insurance solutions to more than half of the Fortune Global 500 companies, writing a total of € 5.3 billion gross premium worldwide annually (2012).

AGCS is rated AA by Standard & Poor's and A+ by A.M.Best (November 2013).

For more information please visit our website www.agcs.allianz.com or follow us on Twitter @AGCS_Insurance



Complex risks require complex solutions.

You need a strong partner looking out for your business risks. We protect your interests globally with teams of underwriters, risk consultants and claims managers.

**Allianz Global
Corporate & Specialty**

+41.44.285-1612

www.agcs.allianz.com

Allianz 

BESCHAFFUNGSPREISRISIKEN ERFOLGREICH MANAGEN

Integrierte Ansätze als Basis für die nachhaltige Generierung von Wettbewerbsvorteilen



Maria Fischl, Dipl.-Ing. M.Sc. (TUM), Wissenschaftliche Mitarbeiterin



Axel Faix, Dipl.-Forstw., Wissenschaftlicher Mitarbeiter



**Thomas Friedli, Prof. Dr., Professor für Produktionsmanagement
Institut für Technologie-
management der
Universität St.Gallen**

Die Höhe und Taktrate der Volatilität von Beschaffungspreisen industrieller Konsumtionsgüter hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Viele Einkaufsorganisationen versuchen daher das Management von Beschaffungspreisrisiken in der Beschaffung zu systematisieren. Klassische Hedging-Ansätze und Preisgleitklauseln versprechen nur bedingt Erfolg. Zudem bergen sie grosse Risiken und verschieben lediglich die Problematik in der Supply Chain. Um nachhaltig Wettbewerbsvorteile zu erzielen, bedarf es innovativer integrierter Ansätze, welche über die Einkaufsorganisation hinausgehen und sowohl unternehmensinterne als auch unternehmensexterne Supply Chain Partner in das Beschaffungspreisrisikomanagement mit einbeziehen.

Zunahme der Beschaffungspreisrisiken in produzierenden Unternehmen

Preisrisiken in der Beschaffung industrieller Konsumtionsgüter (Rohstoffe, Halb-/Fertigzeuge, Hilfsstoffe und Betriebsstoffe) sind seit je her ein Thema im Management produzierender Unternehmen. In den vergangenen Jahren haben Preisrisiken, im Konkreten die Teuerung und die Volatilität von industriellen Inputfaktoren, jedoch stark zugenommen. Bei Schweizer Unternehmen sind es insbesondere Wechselkursschwankungen, welche zu starken finanziellen Einbussen geführt haben. Aber auch die Marktpreisentwicklung macht produzierenden Unternehmen stark zu schaffen. Ausgelöst durch die Zunahme des weltweiten Bedarfs nach Rohstoffen und deren Folgeprodukten, insbesondere durch Schwellenländer wie China oder Indien, ist seit Mitte der 2000er Jahre ein enorm starker Preisanstieg bei Konsumtionsgütern

zu verzeichnen. Ein anschauliches Beispiel stellt hierfür die Preisentwicklung von Kupfer dar: Innerhalb nur weniger Jahre steigerte sich der Kupferpreis um über 530 %¹. Kostete die Tonne im Januar 2002 noch durchschnittlich 1529 US Dollar, so waren es im Januar 2005 bereits 3024 US Dollar, bevor die LME-Notierung im Juli 2008 mit 8223 US Dollar pro Tonne einen vorläufigen Höchststand erreichte. Mit Einsetzen der weltweiten Finanzkrise, sank auch der Kupferpreis kurzfristig wieder auf ein moderateres Mass von 3109 US Dollar (Dezember 2008). Diese Verschnaufpause war jedoch nur von kurzer Dauer. Bereits im Oktober 2010 wurde der ursprüngliche Höchststand des Kupferpreises mit durchschnittlich 8304 US Dollar pro Tonne wieder überschritten. Mit einem Preis von 9640 US Dollar pro Tonne wurde im Juli 2011 ein neues Rekordpreisniveau erreicht, von dem sich der Markt, trotz Wirtschaftskrise und lahmender Weltkonjunktur, bis heute nur langsam erholt. Hinzu kommt eine stark erhöhte Volatilität auf dem Kupfermarkt. Bob Kickham, Senior Vice-President Procurement von Luvata, einem global aufgestellten Metallverarbeitungsbetrieb berichtet der Economist Intelligence Unit in einem Interview von seinen Erfahrungen mit den extremen Volatilitätsanstiegen auf dem Kupfermarkt: «In the 25 years prior to 2005, the average price volatility (for copper) was minor. It would be a news story if it moved US\$ 10 in a day. But I am now immune to seeing swings of US\$ 250 a day»². Kupfer ist nur eines von vielen industriellen Konsumtionsgütern, welche seit einigen Jahren derartigen Preisentwicklungen ausgesetzt ist. Silber, Gold, Indium, Dysprosium, Stahl und Stahlprodukte, erdölbasierte Produkte, elektrische Energie, etc. – sie alle sind starken

Volatilitäten oder Teuerungsraten unterworfen. Und es gibt kaum ein produzierendes Unternehmen, welches diese Problematik auf die leichte Schulter nehmen sollte.

Beschaffungspreisrisiken gehen nur rohstoff-verarbeitende Betriebe etwas an – falsch gedacht!

Mit einem Materialkostenanteil von durchschnittlich 35 bis 65 % an den Produktionskosten bekommen viele produzierende Unternehmen Preisrisiken industrieller Konsumtionsgütern finanziell zu spüren. Eine kürzlich durch das Institut für Technologiemanagement der Universität St.Gallen (ITEM-HSG) durchgeführte Studie, bei welcher Geschäftsführer, Supply Chain und Purchasing Manager von 184 Industrieunternehmen im europäischen Raum befragt wurden, zeigt, dass Unternehmen verschiedenster Branchen und Wertschöpfungsstufen von Preisrisiken betroffen sind, sofern sie preisrisikobehaftete Konsumtionsgüter für die Produktion ihres Produktes einsetzen. 41,7 % der produzierenden Unternehmen gaben an, derzeit unter einer mässigen wirtschaftlichen Belastung durch Volatilitäten zu leiden (vgl. *Abbildung 1*). Starke oder sehr starke wirtschaftliche Auswirkungen sind, trotz der derzeit mässigen konjunkturellen Lage und Nachfrage nach Konsumtionsgütern, für 36,7 % bzw. 9,4 % der Unternehmen spürbar. Durch die Teuerung von Konsumtionsgütern ist rund ein Drittel der Unternehmen (34,1 %) mässig belastet. Eine starke oder sehr starke Belastung wird von 41,9 % bzw. 15,4 % der Befragten wahrgenommen. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung erwarteten die Befragten fast durchwegs eine Verschärfung der Situation. Starke bis sehr starke Beeinträchtigungen durch Volatilitäten werden zukünftig von 46,8 % bzw. 13,7 % der Befragten erwartet. Bei der Teuerung steigt die Anzahl der stark bis sehr stark

wirtschaftlich belasteten Unternehmen gar auf 51,3 % bzw. 21,4 % an.

Schwächen bisheriger Lösungsansätze

Auf Nachfrage, welche Lösungsansätze bisher zur Beherrschung von Preisrisiken in produzierenden Unternehmen angewendet werden, wurden von den Praktikern meist drei Ansätze genannt: (1) Hedging, (2) langfristige Lieferverträge, (3) Preisgleitklauseln. Ziel all dieser Massnahmen ist es, das Risiko zu externalisieren, beispielsweise durch externe Finanzdienstleister, Lieferanten oder Kunden. Hedging, langfristige Lieferverträge und Preisgleitklauseln versprechen jedoch in vielen Fällen nur bedingt Erfolg. Gerade während der andauernden Finanzkrise mussten viele Unternehmen, die sich gegen Währungs- und Marktpreisrisiken abgesichert oder langfristige Fixpreise vereinbart hatten, feststellen, dass sie sich durch diese Absicherungsmassnahmen im Vergleich zum regulären, nicht abgesicherten Markt an zu teure Beschaffungspreise gebunden hatten. Hedging und langfristige Preisbindung kann somit nicht als Allheilmittel angesehen werden. Aber auch die Weitergabe von Preisen an Kunden und Lieferanten in Form von Preisgleitklauseln und Preisgrenzen birgt Gefahren. Auf Kundenseite können produzierende Unternehmen durch die Weitergabe von Preisschwankungen so manchen Kunden an die Konkurrenz verlieren, welche lukrative Angebote mit Fixpreisbindung offeriert. Auf Lieferantenseite hingegen kann es durch die Weiterreichung von Preisrisiken dazu kommen, dass vorgelagerte Supply Chain Partner durch den erhöhten Druck in finanzielle Schwierigkeiten geraten. Gerade durch die Outsourcing-Kampagnen der letzten Jahre handelt es sich bei heutigen Supply Chains meist um sehr stark zergliederte, äusserst unübersichtli-

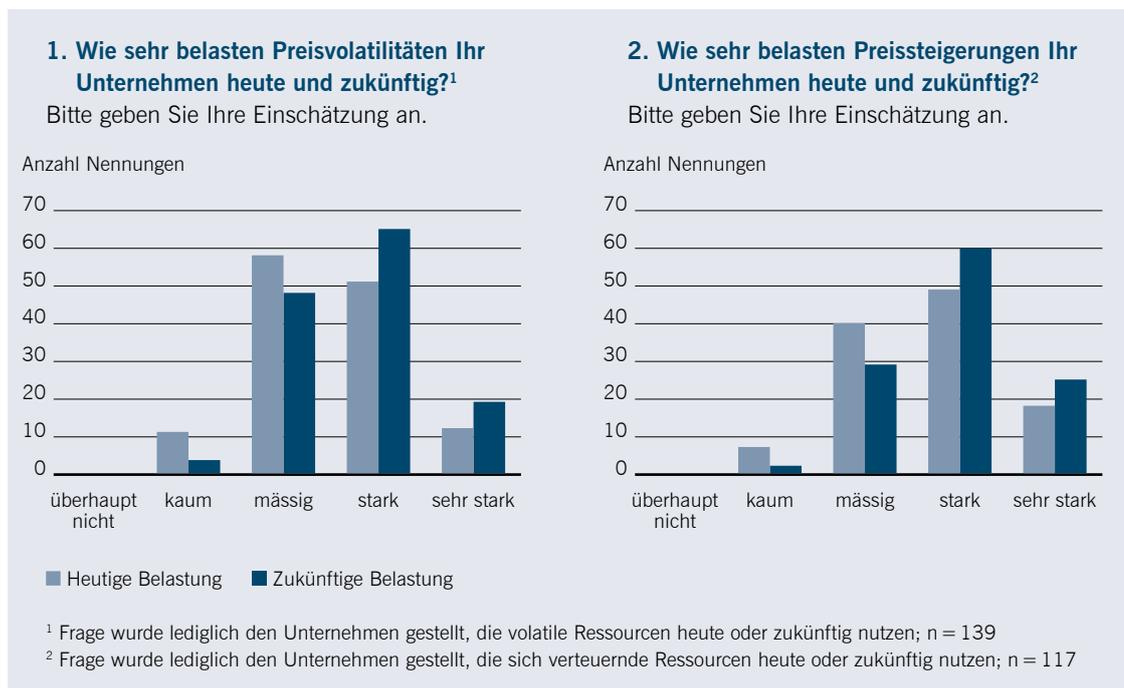


Abbildung 1:
Belastung produzierender Unternehmen durch Preisrisiken

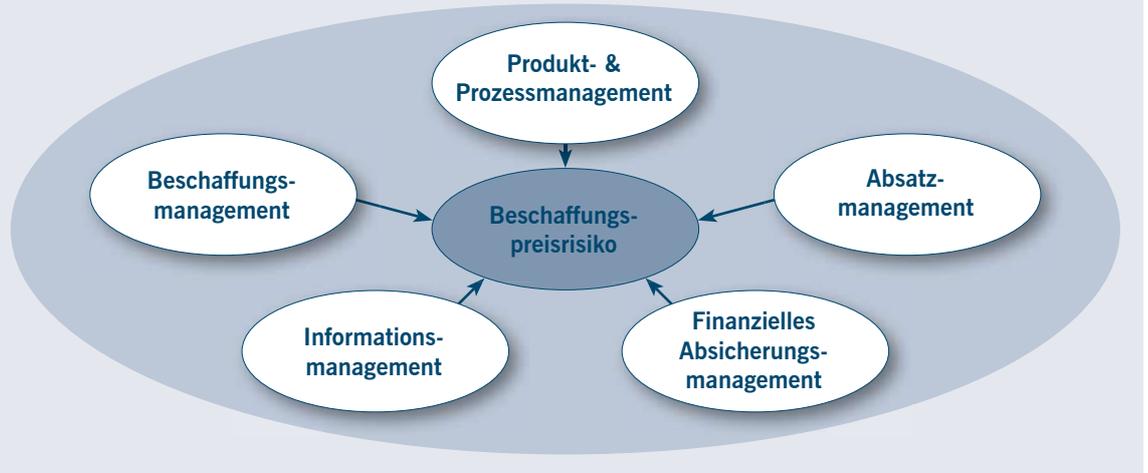
Portfolio- &
Kooperations-
management

Abbildung 2:
Klassifikation für
Preisrisikomanagement-
massnahmen

che komplexe Gebilde. Liquiditätsverlust und finanzieller Ausfall von Lieferanten wird somit immer mehr zum schwer erkennbaren und damit unkalkulierbaren Problem in der Supply Chain. Unternehmen, welche zusätzlichen finanziellen Druck auf ihre Vorprozessketten ausüben, verschärfen das Risiko von Versorgungsstörungen und Qualitätsproblemen in der Vorprozesskette sowie das Risiko von Lieferantenausfällen³.

Nutzung von integrierten Ansätzen

Doch welche Lösungsansätze sind die Richtigen? Und wie können sich produzierende Unternehmen gegen Preisrisiken in der Beschaffung absichern oder gar nachhaltige Wettbewerbsvorteile daraus generieren? Einige deutsche Grosskonzerne (u.a. Bayer AG, BASF SE, BMW AG, Volkswagen AG, Robert Bosch GmbH, Thyssen Krupp AG) verfolgen einen sehr aufwändigen und investitionsintensiven Ansatz. Sie haben sich zu einem überorganisationalem Verbund, der sogenannten Rohstoff Allianz (RA), zusammengeschlossen und versuchen sich über ein gemeinsames Engagement in Explorations- und Bergbauprojekten den Zugang zu und die Kontrolle über kritische mineralischen Rohstoffen zu sichern, die naturgemäss besonders stark von Versorgungs- und Preisrisiken betroffen sind. Durch die vollständige Rückwärtsintegration soll die Versorgungssicherheit und die Preisstabilität in der eigenen Supply Chain gewahrt werden. Ähnliche Bündnisse haben sich in den letzten Jahren auch in anderen Industrienationen, wie beispielsweise Frankreich, China, Japan oder Korea etabliert. Weitere Bündnisse sind international in der Planung. Produzierende Unternehmen, welche einen solch radikalen Weg der vollständigen Rückwärtsintegration nicht verfolgen können oder wollen, sollten sich vor diesem Hintergrund die Frage stellen, welche strategischen und taktischen Handlungsalternativen für sie bestehen. Zusätzlich zu den klassischen Lösungsansätzen (Hedging, langfristige Lieferverträge und Preisgleitklauseln) scheinen, nach Expertenerfahrungen, insbesondere integrierte Ansätze erfolgversprechend, welche mehrere

funktionsübergreifende Preisrisikomanagementstrategien im Unternehmen als auch organisationsübergreifende Preisrisikomanagementstrategien in der Supply Chain kombinieren⁴. Auf Basis einer umfangreichen Literaturanalyse⁵ wurden am ITEM-HSG 39 in Theorie und Praxis bestehenden Preisrisikomanagementmassnahmen identifiziert und nach den jeweils zugehörigen Handlungsfeldern strukturiert. Auf diese Weise entstand eine Klassifikation (vgl. Abbildung 2), welche als Basis zur Erstellung eines integrierten Preisrisikomanagementbaukastens für produzierende Unternehmen dienen soll. Die erste Kategorie «Portfolio- & Kooperationsmanagement» beinhaltet strategische Preisrisikomanagementmassnahmen, welche stark in das Geschäftsmodell des produzierenden Unternehmens eingreifen (z.B. vertikale Integration in der Supply Chain, Bereinigung des Produktportfolios durch das Fallenlassen besonders preisrisikoreicher Produkte). Die fünf weiteren Kategorien «Produkt- & Prozessmanagement», «Beschaffungsmanagement», «Absatzmanagement», «Informationsmanagement» sowie «Finanzielles Absicherungsmanagement» sind eher taktischer Natur. Sie greifen nicht in das grundlegende Geschäftsmodell der Unternehmung ein und sind daher Entscheidungen im Bereich «Portfolio- & Kooperationsmanagement» untergeordnet. Unter die Kategorie «Produkt- & Prozessmanagement» fallen Preisrisikomanagementmassnahmen, wie beispielsweise Substitution von Materialien, Design-to-Cost-Ansätze, Material- und Energieeffizienzmassnahmen sowie die Flexibilisierung von Produktionsprozessen. Das «Beschaffungsmanagement» beinhaltet Preisrisikomanagementmassnahmen, welche hauptsächlich auf die Beschaffungsseite ansetzen (z.B. Aufbau von multiplen, redundanten Lieferanten, Global Sourcing). Preisrisikomanagementmassnahmen, die dem «Absatzmanagement» zugeordnet werden können, zielen hingegen auf die Kundenseite ab (z.B. Weitergabe von Preisrisiken an den Kunden, Verschiebung von Lieferterminen). Neben diesen drei sehr prozessorientierten Kategorien gibt es weiterhin noch Preisrisikomanagementmassnahmen des

«Informationsmanagements» und des «Finanziellen Absicherungsmanagements». Sie beinhalten Massnahmen, welche über eine vermehrte Aufklärung, Ausbildung und Transparenz in der Supply Chain respektive über eine vermehrte Kooperation mit Dritten, wie beispielsweise Versicherungs- und Finanzdienstleistern, ein Management von Preisrisiken ermöglichen.

Identifikation von Hebeln

Preisrisikomanagementmassnahmen wirken grundsätzlich unterschiedlich in verschiedenen Kontexten. Um Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten zu können, muss die Effektivität und die spezifische Hebelwirkung der einzelnen Massnahmen in unterschiedlichen Kontexten geklärt werden. Hierzu führt

das ITEM-HSG im kommenden Jahr eine umfangreiche Benchmarking-Studie durch, welche die Frage behandelt: «Wie können produzierende Unternehmen Beschaffungspreisrisiken erfolgreich managen?». Des Weiteren wird derzeit das von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) geförderte Forschungsprojekt «Integrated Purchasing – Risk Strategies and Practices for Volatile Buying Markets (IP-RISK)» gestartet. Ziel ist die Entwicklung eines integrierten Lösungsansatzes für das Beschaffungspreisrisikomanagement. Neben klassischen Risikomanagementansätzen sollen insbesondere integrierte und damit effektive Lösungsansätze in Form eines ganzheitlichen Methodenbaukastens erarbeitet werden.

Literatur

- ¹ Westmetall (2013). Marktdaten. Entnommen aus: www.westmetall.com/de/marktdaten.php
- ² KPMG (2011). Global Manufacturing Outlook: Growth While Managing Volatility. Entnommen aus: www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/global-manufacturing-outlook/Documents/growth-while-managing-volatility-survey.pdf
- ³ Zsidisin, G. & Hartley, J. L. (2012). A Strategy for Managing Commodity Price Risk. *Supply Chain Management Review*, 16 (2), 46–53.
- ⁴ PwC (2013). Navigation: Managing Commodity Price Risk through Market Uncertainty. Entnommen aus: www.pwc.com/en_GX/gx/metals/pdf/managing-commodity-risk.pdf
- ⁵ Fischl, M. (2013). Deriving a Research Agenda for Price Risk Management in Manufacturing Companies. Proceedings of the 20th European Operations Management Association (EurOMA) Conference, 9.–12. Juni, Dublin, Irland.

VNL-Arbeitsgruppe:

POTENTIALE AUS LOW COST COUNTRY SOURCING SICHERN.

Offshoring und Einkauf in Niedriglohnländern gehören zu den Schlüsselfaktoren zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Unternehmen. Der Beitrag aus LCC-Sourcing zum Unternehmenserfolg wird jedoch durch verzögerte Umsetzung, hohe Inflationsraten und steigende Lohnkosten begrenzt. Untersuchungen zeigen, dass nur 20 % der LCC-Sourcing-Projekte erfolgreich waren, sowohl hinsichtlich den operativen als auch den finanziellen Zielen. An diesen Punkten will die VNL-Arbeitsgruppe anknüpfen und die Erfolgsfaktoren für die nachhaltige Sicherung von LCC-Sourcing-Potentialen eruieren.

Ziele der Arbeitsgruppe

Best Practices, Benchmarking und Handlungsempfehlungen, wie Schweizer Unternehmen ihre Potentiale aus LCC-Sourcing nachhaltig sichern können.

Ergebnis und Nutzen

- Möglichkeit des Erfahrung- und Wissensaustausches mit LCC-Sourcing-Experten aus Forschung und Praxis
- Analyse der Best Practice
- Leitfaden zur nachhaltigen Erfolgssicherung Ihrer LCC-Sourcing-Projekte

Interessiert der Arbeitsgruppe beizutreten?

Kontaktieren Sie Herrn Herbert Ruile für weitere Informationen:
Telefon +41 56 202 72 32
E-Mail herbert.ruile@vnl.ch
www.vnl.ch



VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

In Zusammenarbeit mit der KTI



WTT-Support
Nationale thematische Netzwerke



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI

Solution Day 2014 – Innovation

Optimierter Informationsfluss in integrierten Supply Chains

Haupttag: 18. März 2014, Würth-Haus-Rorschach

Unsere Themen

Identifizierung und Labelling

Track und Trace in der Supply Chain

Connectivity und Datenaustausch in der Supply Chain

Betriebsmittelsteuerung und Flottenmanagement

Big Data Management in der Logistik

Logistisch integrierte E-Commerce Lösungen

Was Sie erwartet

- Praxisbeispiele aus Beschaffungs-, Produktions-, Distributionslogistik sowie SCM
- Stand der Forschung und Technik
- Interaktiver Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, Herstellern und Anbietern
- Lösungen speziell für KMU
- Interaktive Marktplätze mit Speakers Corner und Pitches für die Referenten
- Ein hochkarätiger Teilnehmerkreis von 100 Personen

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- Vorstände, Geschäftsführer und Supply Chain Manager
- Fachexperten und Wissenschaftler
- Ganzheitlich agierende Controller und Projektmanager aus den Branchen Industrie, Produktion und Handel
- Anbieter von Logistikprodukten, -lösungen und -dienstleistungen

Teilnahmegebühr

Karte	VNL-Mitglieder		Nichtmitglieder	
	EUR	CHF	EUR	CHF
Haupttag	230.-	280.-	330.-	410.-
Vortag *	90.-	110.-	160.-	190.-

* Vortag nur mit Haupttag buchbar

Anmeldung online unter: www.vnl.at / www.vnl.ch

Ausstellerpakete

Aussteller + Forum	VNL-Mitglieder		Nichtmitglieder	
	EUR	CHF	EUR	CHF
1	1.500.-	1.850.-	1.800.-	2.220.-

Aussteller + Pitch	VNL-Mitglieder		Nichtmitglieder	
	EUR	CHF	EUR	CHF
1	950.-	1.175.-	1.250.-	1.545.-

Aussteller	VNL-Mitglieder		Nichtmitglieder	
	EUR	CHF	EUR	CHF
1	750.-	925.-	1.050.-	1.295.-

Pausenwerbung im Markt	VNL-Mitglieder		Nichtmitglieder	
	EUR	CHF	EUR	CHF
1	600.-	740.-	900.-	1.110.-

durch Kooperation

Wettbewerbsfähigkeit durch Logistik-Innovationen

Vortrag: 17. März 2014, Würth-Haus-Rorschach

Unsere Themen

Warum Logistik Innovationen?

Wettbewerbsfähigkeit durch Logistik Innovationen!

Wie werden Innovationen erleichtert?

Nationale und europäische Innovationsförderung

Wie entstehen Projekte?

Open Space: I3 Logistics: instrumentiert, integriert, intelligent

Wie entstehen Kooperationen?

Network Dinner

(incl. Generalversammlung)

Was Sie erwartet

- Intensiver Austausch zur Logistik der Zukunft
- Praxisnahe und umsetzungsorientierte Logistikforschung
- Kompetenzlandkarte der Schweizer Logistikforschung
- Kooperationsmodelle zwischen Hochschule und Wirtschaft
- Finanzierungs- und Förderungskonzepte für ihre Logistikentwicklung
- Projektbeispiele und Projektleitfaden
- Möglichkeiten zur Projektgestaltung und -beteiligung

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

alle, die die logistische Zukunft mitgestalten wollen:

- Vorstände, Geschäftsführer, Abteilungsleiter
- Fachexperten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung
- Fachleute aus Einkauf, Produktion und Distribution
- Lösungsanbieter: IT, Beratung, Technologie

Anmeldung und Informationen

Ing. Peter Halder, MSc

Netzwerkmanager - VNL Österreich
Region West

Stadtstraße 33, A-6850 Dornbirn

Tel.: +43 (0)5572 200720

Fax: +43 (0)5572 200713

office.regionwest@vnl.at - www.vnl.at



Dipl.-BW (FH) Katrin Reschwamm

Managing Director - VNL Schweiz

c/o EUrelations AG

Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich

Tel.: +41 (0)44 271 33 33

Fax: +41 (0)44 271 33 31

office@vnl.ch - www.vnl.ch



vnl

VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

In Zusammenarbeit mit der KTI



WTT-Support

Nationale thematische Netzwerke



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kooperationspartner

kmu zentrum.
Kompetenzzentrum der Universität Liechtenstein für Klein- und Mittelbetriebe

Kommission für Technologie und Innovation KTI

MARKTNÄHE UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT – EINE FRAGE DER LOGISTIK?

Welchen Beitrag kann und muss die Logistik leisten?



Dipl.-Ing. Dr. Norbert R. Obermayr,
Dr. Obermayr Anstalt,
Ingenieurbüro für
Maschinenbau und
Fertigungstechnik,
Balzers (FL)

office@obermayr.li
www.obermayr.li

Die Logistik kann als «Getriebe» verstanden werden, das die einzelnen Unternehmensfunktionen verbindet und zum «Bewegen» bringt. Welche Gestaltungsmöglichkeiten es dabei gibt wird hier gesamthaft erläutert und in weiteren Folgen vertieft.

Die Logistik wird gerne als Querschnittsfunktion über alle Unternehmensbereiche, zumindest die Bereiche der Leistungserstellung betreffend, beschrieben. Darin liegt einerseits die Chance für Unternehmen, aber auch die Gefahr. Worin liegt die Chance, worin die Gefahr? Betrachten wir die einzelnen Unternehmensfunktionen der Leistungserstellungskette aus «logistischer Sicht», so erkennen wir, dass in allen Funktionen auch logistische Aufgaben enthalten sind. Frei nach Asterix könnte man sagen: «*In allen?*» Gibt es da nicht ein kleines gallisches Dorf? Ja, leider möchte ich da sagen, und in vielen Unternehmen gibt es nicht nur eines, das glaubt, sich ausserhalb des Logistik-Einflusses stellen zu können! Dies trifft vor allem für jene Unternehmen zu, die die Logistik nicht als Querschnittsfunktion sehen wollen.

Woran liegt nun diese unterschiedliche Betrachtungsweise? Nun, es gibt nicht «die richtige Organisation», sondern nur für jede Unternehmung die «spezifisch richtige Organisation». Dies bedingt, dass logistische Aufgaben mehr oder weniger zentral zusammengefasst oder aber auch dezentral wahrgenommen werden. In eher selteneren Fällen gibt es eine echte Logistik-Matrixorganisation. Wovon hängt die Organisation ab? Da spielt zunächst die Ausrichtung der Unternehmung am Markt eine entscheidende Rolle, das Produktspektrum, aber auch die Fertigungs- und die Beschaffungsstruktur.

Aber auch die personelle Sicht beeinflusst die Organisation, ja in vielen Firmen sogar mehr und stärker als die externen Faktoren. Gerade bei letzterer Betrachtung spielen die Persönlichkeiten der betreffenden Personen eine entscheidende Rolle. Hier geht es um Macht und Einfluss, um Gestaltungskraft und Hierarchie, aber auch um persönliche Fähigkeiten. Doch bevor wir auf den persönlichen Aspekt näher eingehen schauen wir uns den Einfluss der Logistik auf die gesamte Leistungserstellungskette einmal näher an:

Die logistikorientierte Produktgestaltung

Am 13. April 2002 stand in den OÖN zu lesen: «*Piech und die 14 Hinterachsen*». In diesem Kurzbericht wird die Auswirkung einer Produktentwicklung beschrieben, die keinen Regeln unterworfen ist. Ich habe bei einer Exkursion mit meinen Studenten (es ging in der LV «Logistiktechnologie 3» um die logistikorientierte Produktentwicklung) den Logistikleiter eines namhaften Unternehmens gefragt: «*Welche Massnahmen für eine logistikorientierte Produktentwicklung gibt es in Ihrem Unternehmen?*» Die lapidare Antwort war: «*Wir müssen kundenorientierte Produkte entwickeln und keine logistikorientierten!*» «*Natürlich*», muss man darauf sagen, aber es geht nicht um das «Entweder-Oder» sondern um das «Sowohl-Als auch». Das eine darf das andere nicht ausschliessen, sondern es muss es einschliessen. Und ein bedeutendes oberösterreichisches Logistikunternehmen im Bereich Stückgutförderung macht es der Branche vor, wie kundenorientierte UND logistikorientierte Produktentwicklung Hand-in-Hand gehen. Worum geht es bei der logistikorientierten Produktentwicklung? Die Art und Weise der Konstruktion hat

wesentlichen Einfluss auf die Fertigung und die Beschaffung. Es geht dabei um Teile- und um Fertigungsfamilien, die nicht nur die Produktion einfacher und billiger machen sollen, sondern es geht auch um Beschaffungs- und Produktionszeiten, um Losgrößen, um Kapitalbindung (sowohl von Anlagen als auch von Beständen auf allen Fertigungsstufen), um Verfügbarkeit und Flexibilität. Das Beispiel von VW lässt die Möglichkeiten deutlich erahnen (siehe Abbildung 3: Produktivität und Typung). Dies war nun der langfristige Aspekt der logistikorientierten Produktentwicklung. Der kurzfristige Aspekt liegt im Produktionsanlauf. Vergleicht man die Soll-Anlaufkurven mit den Ist-Anlaufkurven, so erkennen wir oft deutliche Abweichungen. (siehe Bilder Anlaufkurven und Entwicklungszeiten sowie Vergleich Soll-Ist-Anlaufkurven). Ein Beispiel zeigt, dass die Ist-Anlaufkurve oft mehr als 50 % hinter der Soll-Kurve hinterher hinkt; ein Verlust, der die Wirtschaftlichkeit stark beeinträchtigt. Die Verluste setzen sich dabei aus Verzögerungen bei der Produktentwicklung, aus längeren beschaffungs- und längeren Produktionsprozessen zusammen. Würde man hier noch die Distributionslogistik dazu betrachten, dann würde man auch hier noch die Gefahr weiterer Verzögerungen erkennen können.

Ein dritter Bereich, der die logistikorientierte Produktentwicklung betrifft, ist die Entsorgungslogistik. Hier stellt sich sehr stark die Frage, inwieweit bereits vorhandene Entsorgungsgegebenheiten genutzt oder ob neue Entsorgungswege geschaffen werden müssen. Da Entsorgung teuer ist, ist auch dieser Frage die entsprechende Bedeutung beizumessen.

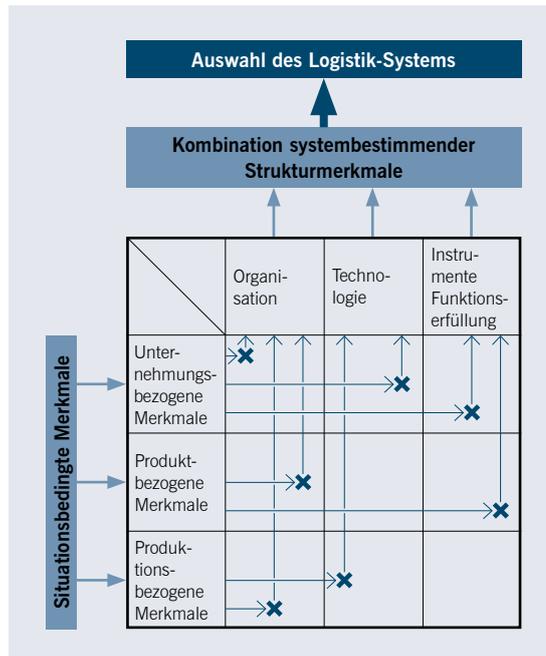


Abbildung 1: Auswahlkriterien für die Logistik-Organisation

Der logistikorientierte Verkauf

Was hat der Verkauf mit Logistik zu tun? Bei näherer Betrachtung eine ganze Menge! Es geht in diesem Zusammenhang genau genommen um drei Funktionen: der Kenntnis der Verkaufs- bzw. Absatzmenge, der Art und Weise, wie das Produkt angeboten wird, und letztlich um die Distributionslogistik einschliesslich der Servicelogistik.

Einflussbereiche				
Faktoren	Auftrag Produkt	Fertigung Betriebsmittel	Liegen und Lagern	Fördern Manipulieren
Statische (Betriebsabhängige)	<ul style="list-style-type: none"> – Produktionsprofil – Vorgesehener Produktmix* – Produktionsleistung – Flexibilität – Fertigungstiefe* – System der Materialbeschaffung 	<ul style="list-style-type: none"> – Maschinenpark – Quantitative Kapazität* – Qualitative Kapazität – Fertigungsart – Beschickung – Rüstzeiten* – Stillstandskosten – System der PPS 	<ul style="list-style-type: none"> – Bereitstellungsplatz – Abstellplatz (Art, Grösse, Lage) – Zwischenlager* (System, Kapazität, Lage) – Kosten der Ein- und Auslagerung – System der Lagerlenkung 	<ul style="list-style-type: none"> – Gebinde (Art, Grösse) – Transportsystem (Art, Leistung) – Transportwege – Transportzeiten – Transportkosten – System der Transportsteuerung
	Dynamische (Auftragsabhängige)	<ul style="list-style-type: none"> – Auftragsgrösse – Losgrösse* – Termine – Produktstruktur* – Auftragsreihenfolge – Priorität* – Einstosszeitpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> – Produktionsablauf – Mengengerüst – Auslastungsgrad – Belegungsplan – Kapazitätsengpässe* – Fertigungsverfahren – Art des Durchlaufs (Überlappung, Splittung) – Belastungsschranke 	<ul style="list-style-type: none"> – Liegezeiten* (Vor- und Nachliegezeiten) – Beschaffenheit der Zwischenprodukte

* = wichtige Faktoren

Abbildung 2: Gestaltungsparameter
Quelle: Obermayr, N.: Konzeption und Auswahl von Logistik-Systemen. Graz 1985

Der Wunsch der Produktion, das zu verkaufen, was diese rasch und kostengünstig fertigen kann wird ebenso wenig in Erfüllung gehen wie der Wunsch des Verkaufes, die Produktion möge das so schnell produzieren, was dieser verkauft. Ein Absatzplan mag da ja schon gute Dienste leisten, aber wenn dieser vom Wasserstand der Donau abhängig ist wird er wenig nützen. Das soll jetzt nicht heissen, dass jeder Absatzplan grundsätzlich falsch ist, aber wenn die Abweichungen grösser als 5 bis 10 % sind wird diese als Plangrösse für die Produktion nur mehr wenig bis gar nicht erhalten können. Dann müssen weitere Hilfsmittel herangezogen werden, will die Produktion bereits vorab verlässliche Verkaufszahlen als Planbasis verwenden. Interessant erscheint mir, dass es einige Unternehmen gibt, die die Methode des Forcastings erfolgreich anwenden, viele aber diese Methode als untauglich ablehnen. Liegt es nun an der Methode, oder liegt es an der Anwendung der Methode und an den dahinterliegenden Prozessen? Beides, würde ich zunächst glauben! Aber die Kenntnis der Methode und die Gestaltung der «richtigen» Prozesse würden das Einsatzgebiet deutlich vergrössern und die Planbarkeit der nachfolgenden Prozesse verbessern.

Die Individualisierung der Produkte nimmt einerseits im High-End-Bereich ständig zu, im Low-End-Bereich überwiegt das Standardprodukt ohne Kundeneinfluss. Dieser Trend war in den letzten Jahren deutlich erkennbar, und wenn Geiz geil ist wird sich das auch weiterhin so halten. Die Margen werden (oder sollen) im High-End-Bereich verdient (werden)! Also heisst es, diesen Bereich so kundenspezifisch, zeitoptimal und kostengünstig sowie nur möglich anzubieten. Bereits hier kommt es mit einer logistikorientierten Produktentwicklung zur deutlichen Berührung. Normung und Typung sowie Baukastenmodule ermöglichen zumindest teilweise in der Vorfertigungsstufen eine Entkopplung vom Kundenauftrag. Durch die Mehrfachverwendung von Teilen und Baugruppen wird meist die Varianz dieser Bauelemente gesenkt, wodurch sie logistisch gesehen planbarer werden. Damit steht dem Verkauf eine zusätzliche Möglichkeit offen: es geht dann nicht mehr um die kundenspezifische Fertigung eines Produktes, sondern um die kundenspezifische Montage. Werden

dafür keine bis wenige spezifische Montageeinrichtungen benötigt, kann die Montage auch dezentral erfolgen. Hier kann sich auch bereits dann der Kreis zur Servicelogistik schliessen: Zu servicierende Produkte müssen nicht mehr in das Stammhaus gebracht werden, sondern können in dezentralen Montageeinheiten mitbearbeitet werden, was ja bereits teilweise bei Distributionshubs von Logistikanbietern der Fall ist. Der mögliche Vorteil für den Verkauf liegt vor allem im Zeitgewinn, kann aber auch im Kostenbereich liegen. Der Zeitgewinn aber spart dem Verkauf unnötige Rabatte und Erlösschmälerungen, was wiederum die Budgetplanbarkeit verbessert.

Die logistikorientierte Beschaffung

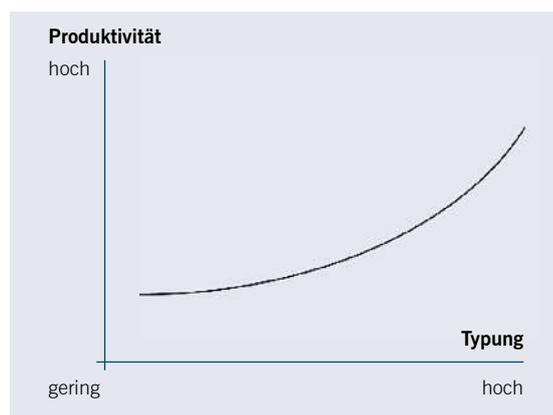
Wann beginnt in der Regel der Beschaffungsprozess? Der Tenor der Antworten wird lauten: «Bei der Entwicklung!» Gerade die Automobil- und deren Zulieferindustrie machen deutlich vor, wie nicht nur ganze Versorgungsketten aufgebaut werden können, sondern sie delegieren auch ganze Produktentwicklungsketten. Ein Unternehmen, das ein Produkt entwickelt, nimmt sicherlich sehr stark auf die eigenen Produktionsmöglichkeiten Rücksicht. Das heisst letztendlich aber auch, dass es meist kostengünstiger gefertigt werden kann.

Drei wesentliche Kostenarten kennzeichnen den Beschaffungsprozess: die administrativen Kosten inklusive der Lagerverwaltung, die unmittelbaren Kosten für die beschafften Teile, HF-Teile und Produkte, und die Transportkosten. Alle drei Kostenarten werden durch die Beschaffungsmenge (bzw. als Kehrwert die Anzahl der Beschaffungen) und deren Varianz beeinflusst. Wenn also Beschaffungskosten eingespart werden sollen, so müssen die Parameter Beschaffungsauslösung, Mengen und damit oft auch die Anzahl der Quellen (Lieferanten) und die Zeitinvarianz optimiert bzw. verändert werden. Wir leben heute im sogenannten Informationszeitalter! Wie kommt es, dass die Information gerade bei Beschaffungsprozessen sehr häufig noch in Form des Lieferscheines mit der Ware mitkommt? Ist die Informationsübermittlung sonst zu kostspielig? Kann die Information früher gar nicht genutzt werden, sodass gar kein Nutzen entstehen würde? Gerade im Wareneingang sind oft noch die alten Wareneingangsprozesse zu beobachten, und eine Integration mit den nachgelagerten Prozessen findet häufig nicht statt. Die Kenntnis der Möglichkeiten wäre bereits Antrieb genug, Prozess-Reengineering zu betreiben, sodass diese Potentiale erschlossen werden können. Gerade eine Supply-Chain ohne Datenintegration wäre wie eine Suppe ohne Salz.

Die logistikorientierte Produktion

Wesentliche Merkmale der Produktion sind die Fertigungsart und die Fertigungsablaufart. Diese hängen von der Vorausplanbarkeit und der Variabilität des Absatzes und von der Komplexität der Produkte sowie von der Konstruktionsart und der Fertigungstiefe ab. Die Gestaltung der Produktion bestimmt auch die Art und Weise der logistischen Fertigungsablaufsteuerung. Auch

Abbildung 3:
Produktivität als
Funktion der Typung



hier begegnen wir bereits wieder der logistikorientierten Produktentwicklung.

Die Fertigungsart bestimmt im Wesentlichen die Losgrösse und den Zeitpunkt der Auftragsauslösung. Damit wird auch die mögliche Kapitalbindung durch die Bestände beeinflusst. Sie wiederum beeinflusst zusammen mit der Produktgestaltung die Fertigungsablaufart, und zusammen bestimmen sie die Art der logistischen Steuerung. Für die Festlegung der Ablaufart reicht die herkömmliche Kostenrechnung nicht aus, vor allem dann nicht, wenn die Maschinenstundensätze als Hauptkriterium und nach den Einsatzstunden berechnet werden. Eine Optimierung wird dann eher gelingen, wenn der gesamte Fertigungsprozess inklusive den Logistikoperationen betrachtet und kostenmässig möglichst direkt erfasst wird. Dadurch wird den Nebenkosten mehr Bedeutung beigemessen, die auch heute sehr oft noch als indirekte Kosten in die Fertigungsstundensätze einfließen und somit als Entscheidungsbasis nicht (mehr) verwendet werden können. Sehr oft wird diesem Umstand aber indirekt Rechnung getragen, als zunehmend mehr Fertigungen logistikkerecht gestaltet werden.

Die Informationslogistik und vernetzte Prozesse

Wie bereits aus der groben Beschreibung der verschiedenen logistischen Betrachtungen erkennbar ist müssen die einzelnen Leistungsbereiche einer Unternehmung auch aus logistischer Sicht verzahnt wahrgenommen werden. Diese Integration erfolgt im Wesentlichen auf der Informationsebene. Diese Informationsebene muss im Wesentlichen zwei Aufgaben abdecken: Die Datenebene mit den Stamm-, Struktur und Bewegungsdaten, und die Prozessebene mit dem prozessorientierten Ablauf der Datenquellen und -senken (Datenersteller und Datenverwender). Je mehr Schnittstellen planmässig vorhanden sind, desto komplexer werden die Prozesse und damit auch die dafür erforderlichen Hilfsmittel (Programme). Eine gute Informationslogistik deckt beide Informationsflussrichtungen gleich gut ab: Jene Richtung vom Kunden zum Erstlieferanten, und die Richtung zurück vom Erstlieferanten zum Kunden. Moderne Informationssysteme zeichnen sich aber durch eine stufenübergreifende Informationsweitergabe aus; d. h. ein Auftrag im Verkauf löst nicht nur die Verfügbarkeit dieser Information bei der Fertigungsplanung aus, sondern stellt die notwendige Information bei einer systemischen Versorgungskette meist auch gleich jedem Glied dieser Kette zur Verfügung. Dies bedingt bei den meisten ERP-Systemen einer Zusatzfunktion, die oft standardmässig nicht vorhanden ist. Die Planbarkeit von Aufgaben hängt sehr stark vom Vorhandensein der Informationen ab. Gilt es zur Vermeidung von Kapitalbindung Aufgaben so spät wie möglich anzustossen und abzuwickeln, so gilt für die Informationslogistik genau das Gegenteil: Informationen sollen so früh wie möglich bekannt sein. Dies gilt sowohl kundenseitig für mögliche Aufträge, mehr aber noch lieferantenseitig (extern über Stufen wie intern) für Lieferungen (Versandpapiere, Fertigmeldungen). Es ist für

mich Grossteils unverständlich, wenn Kundenaufträge, wie z. B. in der Baumöbelbranche, oft erst nach Tagen erfasst und edv-technisch eingegeben werden. Da die Weiterverarbeitung der Daten damit nicht möglich ist wird wertvolle Zeit verloren und unnötige Kosten können entstehen. Die Summe aller für die Auftragsabwicklung aufgewendeter Zeiten bestimmt die Lieferzeit. Wenn diese Zeit dadurch noch unnötig lang wird bestimmt es ganz wesentlich auch die Unternehmensstrategie und die Marktbearbeitung. Da die Unternehmensstrategie aber von vorhandenen Eckdaten ausgehen muss – sofern sie diese nicht als Zielwerte vorgibt – können diese oft unnötigen Hürden die Gestaltungsmöglichkeiten einschränken.

Die Logistikkfunktion im Unternehmen

Wie zunächst grob aufgezeigt beeinflusst das Produkt als interne Gestaltungsmöglichkeit ganz entscheidend den gesamten Leistungserstellungsprozess. Die weiteren Handlungsparameter werden durch den Absatzmarkt, durch den Beschaffungsmarkt und durch die eigene Fertigung festgelegt. In allen diesen Bereichen müssen Logistikaufgaben bewältigt werden, sein es im Material- oder im Informationsfluss. Die umfassenden Gestaltungsmöglichkeiten für die Logistik sind dann gegeben, wenn bereits die Produktgestaltung unter dem logistischen Gesichtspunkt erfolgt und dieser sich über die Produktion hinaus retrograd bis zum Erstlieferanten und vorwärts bis zum Kunden fortsetzt. Dies bedingt aber, dass die Logistik einen Einfluss auf diese Bereiche bekommen muss, was bisweilen nicht der Fall ist und oft auch – personenbedingt – ein Wunschtraum bleiben wird. Eine 360° Betrachtung lässt sich aber nur erreichen, wenn zumindest zwei Personen einen Gegenstand ansehen. Eine Matrixorganisation, in der zur Bereichsaufgabe der logistische Blick dazu kommt, löst diese Aufgabe sehr gut. Voraussetzung dazu ist neben der fachlichen Eignung auch die persönliche und emotionale Kompetenz. Der Leiter dieser Matrixaufgabe muss die gesamte Logistik überschauen und die einzelnen Aufgaben wie ein Dirigent koordinieren und gestalten können. Dazu braucht er die Akzeptanz der Fachbereichsleiter und die allseitige Bereitschaft zur Kooperation im Dienste der Gesamtwirtschaftlichkeit der Unternehmung.

Die logistische Unternehmensleistung

Die Aufgabe eines Logistikers klingt zunächst sehr einfach: *Die richtige Ware zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Menge am richtigen Ort!* Komplex wird die Aufgabe aber dadurch, dass die Logistik eigentlich das Getriebe ist, das die Bereiche vom Verkauf an über die Produktgestaltung und Produktion bis zum Lieferanten und der Entsorgung sowie dem Service «zum effektiven Bewegen» bringt. Die Unternehmensstrategie bestimmt dabei «nur» die «Länge der Hebel» und deren Anordnung zueinander. Wie diese Hebel und deren Anordnung zueinander gestaltet werden kann wird in weiteren Fortsetzungen erläutert.

ÜBERHOLSPUR ODER STANDSTREIFEN: WIE EFFIZIENT IST IHR LOGISTIK CONTROLLING?

Treffen Sie Entscheidungen nicht auf Basis von Schätzungen oder Vermutungen. Schaffen Sie Fakten durch aussagekräftige Kennzahlen.



Louisa Schmidt,
Consultant, Xvise
innovative logistics
GmbH, Lauterach (A)
louisa.schmidt@xvise.com
www.xvise.com

Aktuelle Studien sowie der direkte Kontakt mit Unternehmen zeigen: Die Herausforderungen in der Gestaltung und Optimierung von Supply Chains nehmen kontinuierlich zu. Alles spricht von globaler Beschaffung, komplexen Wertschöpfungsnetzen und volatilen Märkten. Transparenz und aktive Steuerung sind die Stellhebel eines erfolgreichen Supply Chain Managements. Um diese Stellhebel richtig bedienen zu können, braucht es Logistik Controlling. Dennoch ziehen viele die Einführung eines Logistik Controllings noch viel zu selten in Betracht. Dabei bietet Logistik Controlling den Unternehmen täglich eine Fülle an wertvollen Daten und Informationen. Die Kunst liegt darin den Überblick zu behalten und auf das Relevante zu fokussieren. Der Weg dorthin ist eine Herausforderung. Neben einer strukturierten Herangehensweise und einem gemeinsamen Verständnis der zukünftigen Logistik Strategie scheitern viele bereits an einer klaren Definition der Kennzahlen. Eine ausreichende Akzeptanz der betroffenen Mitarbeiter zu erzielen und die damit verbundene Bereitschaft Logistik Controlling langfristig zu etablieren stellt Unternehmen vor die nächste Hürde. x|vise entwickelte ein Tool namens benchmarX, mit welchem Betriebe auf einfache Art und Weise den Reifegrad ihres Logistik Controllings überprüfen können. Durch kurze Selbsteinschätzung relevanter Parameter in den Bereichen Controlling Kompetenzen, Intralogistik oder Transportlogistik erhält der Anwender im Anschluss eine Standortbestimmung durch eine einfache Tachometerübersicht visualisiert. Die Ergebnisse zeigen, dass mit der Grösse der Unternehmen der Reifegrad des Logistik Controllings ebenfalls steigt und für die Unternehmen besonders der Branchenvergleich interessant ist.

Die Logistik gewinnt für Unternehmen seit Jahren stetig an Bedeutung und wird zunehmend von der Geschäftsleitung als ein wichtiger Bestandteil des Unternehmens wahrgenommen. Heutzutage spricht alles von globaler Beschaffung, komplexen Wertschöpfungsnetzen und volatilen Märkten. Transparenz und aktive Steuerung sind die Stellhebel eines erfolgreichen Supply Chain Managements. Um diese Stellhebel richtig bedienen zu können, braucht es ein erfolgreiches Logistik Controlling. Die notwendige Einführung wird jedoch selten in Betracht gezogen und die Verbindung beider Bereiche, Logistik und Controlling, ist für viele Unternehmen noch immer ein deutlicher Widerspruch.

Aktuelle Studien sowie der direkte Kontakt mit Unternehmen zeigen: Die Herausforderungen in der Gestaltung und Ausführung von Supply Chains nehmen kontinuierlich zu. Die Komplexität der Wertschöpfungsnetze steigt. Wachstum bei Partnern und Kunden, fortschreitende Internationalisierung und hohe geografische Verteiltheit. Themen wie E-Commerce, explodierende Erwartungen zu Servicelevels und sinkende Kosten. Kürzere Produktlebenszyklen und Produkte, die sich kaum noch von der Konkurrenz unterscheiden. Dies trägt alles dazu bei, dass der Druck auf Unternehmen unaufhaltsam steigt. Logistik wird deshalb zunehmend als zentraler Erfolgsfaktor für den Geschäftserfolg gesehen. Aspekte wie Lieferbereitschaft, Lieferzuverlässigkeit und Lieferflexibilität werden schnell zu einem wichtigen Wettbewerbsparameter. Folglich erstaunt die Tatsache, dass die Verankerung und Ausprägung des Logistik Controllings in den Unternehmen dieser Entwicklung stark hinterher hängt.



Quelle:
 Xvise innovative logistics
 GmbH

Keine Nachhaltige Institutionalisierung des Logistik Controllings

Unternehmen investieren viel Zeit und Aufwand in die Optimierung logistischer Prozesse und Systeme, schliesslich bietet die Logistik täglich eine Fülle an wertvollen Daten und Informationen. Die Kunst liegt darin den Überblick zu behalten und auf das Relevante zu fokussieren. Nur mit eindeutig definierten Strukturen lässt sich ein aufwendiges Durcharbeiten sämtlicher Daten vermeiden. Lenkt man den Blick auf die konkrete Erfolgsmessung, werden meist grosse Mängel bei der Soll-Ist-Kontrolle offenbart. Vertieft man zusätzlich die Sicht auf die aktive Steuerbarkeit von Prozessen und die Möglichkeit zur Entscheidungsunterstützung mittels Kennzahlen, so macht sich weitere Ernüchterung breit. Werden Logistikkennzahlen dann doch mal vom Top-Management eingefordert, müssen diese oft in aufwendiger, manueller Arbeit ausgegraben werden. Gerade dieser Umstand führt häufig zu geringer Bereitschaft zur regelmässigen Erhebung derselben.

Herausforderungen entstehen bereits bei der Konzeption

Die richtige Herangehensweise und der optimale Weg zu einem erfolgreichen Logistik Controlling ist für viele Unternehmen bereits eine zu grosse Herausforderung. Die Gründe für ein frühzeitiges Scheitern sind zahlreich:

- Unklarheit über die Supply Chain Strategie und Controllingziele,
- kein einheitliches Begriffs- und Prozessverständnis zu KPIs/Messpunkten und wesentlichen Kostentreibern,
- wenig Identifikation der Controller und /oder Logistiker mit Logistik Controlling → mangelndes Wissen bzw. Können führen zu wenig Willen bei Umsetzung,

- zu unterschiedliche IT-Systeme und fehlende Datenbasis in arbeitsteiligen Logistikketten für Erhebung relevanter KPIs/Kennzahlen,
- zu wenig Vertrauen für intensiven Informationsaustausch (auch sensibler Daten),
- nicht ausreichende Abstimmung und Definition von Controllingzielen, Messgrössen und Messinstrumenten,
- nicht benötigte/sinnvoll erscheinende KPIs/Kennzahlen als Motivationshemmer erschweren eine langfristige Etablierung des übergreifenden Controllings,
- Aufwand und Dauer der Einführung werden auf ein Minimum begrenzt → Anspruch an das Konzept und die Realität klaffen meist weit auseinander.

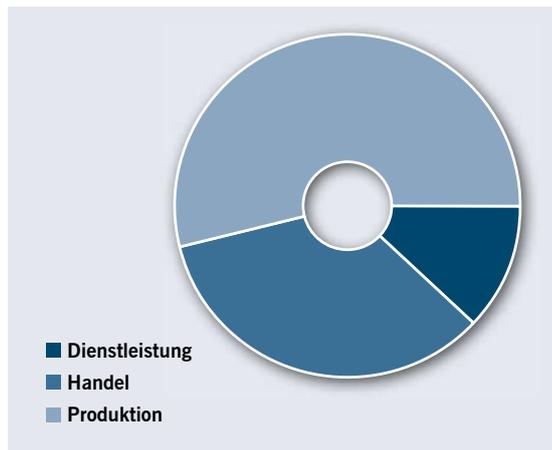
Eine weitere Voraussetzung für eine nachhaltige Nutzung des Logistik Controllings ist eine ausreichende Akzeptanz der betroffenen Mitarbeiter. Diese zu erzielen und die damit verbundene Bereitschaft Logistik Controlling langfristig zu etablieren, stellt Unternehmen vor die nächste Herausforderung. Viele fürchten die Auswirkungen und Konsequenzen durch eine Neugestaltung. Hinzu kommt, das Unternehmen zur Auswertung von Kennzahlen, anstatt integrierter Systeme einfache Excel Tabellen verwenden und damit oft Medienbrüche erzeugen. Im Laufe der Zeit entwickeln sich diese Excel Lösungen meist zu unübersichtlichen und komplexen Ansammlungen von Daten und Informationen. Damit mutiert das Logistik Controlling zu einem Datenfriedhof, der neuerlich mehr Aufwand als Nutzen verursacht.

In der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit stehen Controllingmechanismen in der Logistik praktisch überhaupt noch in den Kinderschuhen. Zwischen den Akteuren einer Supply Chain bestehen oft deutliche

Unterschiede in den Strategien und Zielsetzungen, Managementmethoden und Strukturen, Kulturen und Mentalität sowie Datenbasis und IT-Systeme. Hinzu kommen Aspekte wie eine hohe Dynamik und Komplexität, ungleiche Machtverhältnisse, Egoismus vs. Opportunismus, mangelndes Vertrauen und/oder persönliche Dissonanzen der Beteiligten.

grundsätzlicher Fragestellungen voraus. In Schritt Eins steht die Bestimmung des aktuellen Standortes und Status Quo im Vordergrund. Beantworten Sie hierfür die Frage: «Wo stehe ich mit meinem Unternehmen?». Im zweiten Schritt gilt zu definieren, wo Sie zukünftig mit Ihrem Unternehmen stehen möchten und warum. In dieser Überlegung spielt der Kunde eine wesentliche Rolle. Wie bereits eingangs erwähnt, wird eine Differenzierung zum Wettbewerb über direkte Produkteigenschaften zukünftig immer schwieriger. Der Kunde erwartet einen Mehrwert um sich bei dem Kauf für Ihr Produkt zu entscheiden. Die Supply Chain bietet zahlreiche Möglichkeiten z. B. ein hohes Lieferserviceniveau. Aber hierbei sei auch Vorsicht geboten: Der Grat zwischen niedrigen Logistikkosten und einem hohen Serviceniveau ist sehr schmal. Deshalb beantworten Sie bitte zusätzlich die Frage «Was erwartet mein Kunde?». Im letzten Schritt werden auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse Kennzahlen definiert, die mindestens notwendig sind um die eigenen Ziele zu erreichen. Grundsätzlich gilt aber auch hier die Devise «weniger ist mehr».

Grafik 1:
 Branchen



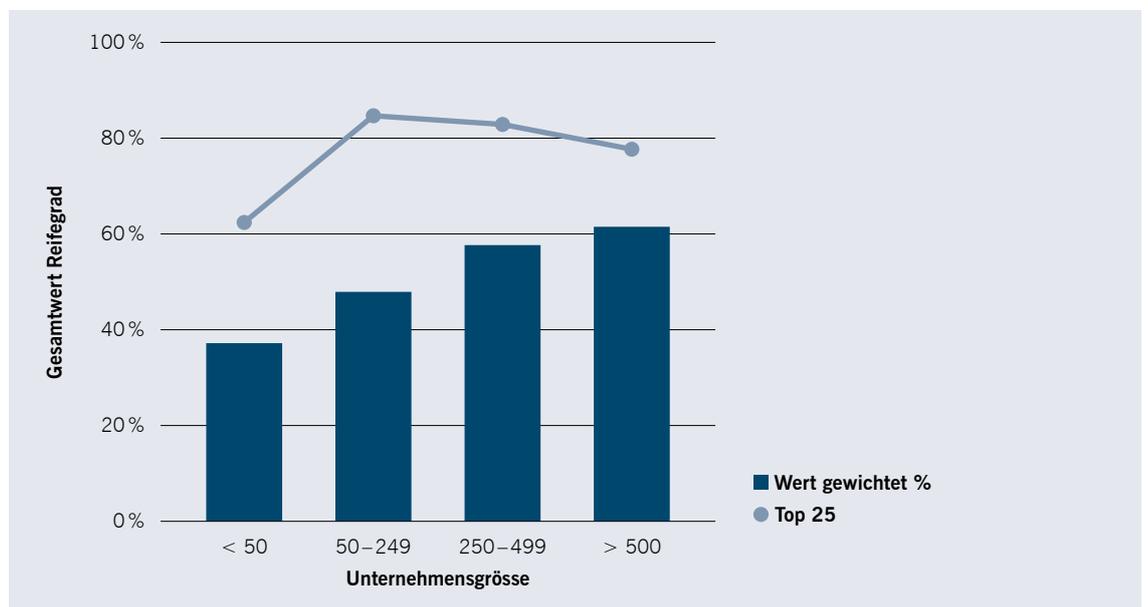
Die beschriebenen Faktoren sollen nicht davon abhalten, Logistik Controlling als ein äusserst wichtiges Steuerungsinstrumentarium anzusehen und folglich im eigenen Unternehmen zu integrieren. Sie dienen zur Sensibilisierung, um bereits im Voraus potenzielle Risiken zu minimieren und eine langfristige und erfolgreiche Etablierung des Logistik Controllings sicherzustellen. Im eigenen Unternehmen und über dessen Grenzen hinaus.

Die Tatsache, dass Logistik Controlling als Grundlage für qualitative Entscheidungen, zur Prozesssteuerung und zur Definition strategischer Zielvorgaben dient, die Unternehmen langfristig voran bringen, wird immer noch oft unterschätzt. So hat es sich zu einem der wichtigsten Steuerungsinstrumente im Unternehmen entwickelt. Die richtige Herangehensweise und die passende Business Intelligence Lösung ermöglichen eine umfangreiche Transparenz über alle Bereiche der Logistik hinweg. Selbst kleinste Abweichungen und Veränderungen werden schnell sichtbar. Dies ermöglicht ein umgehendes Eingreifen und damit die Vermeidung von Kosten, die im zunehmenden Wettbewerb zu einem echten Vorteil erwachsen. Führen Sie mit Logistik Controlling, als integrierten Ansatz, den Erfolg Ihres Unternehmens.

Der Konkurrenz einen Schritt voraus

Eine Implementierung logistischer Kennzahlen im unternehmensweiten Controlling setzt die Beantwortung drei

Grafik 2:
 Gesamtwert/Top 25



Standortbestimmung mit benchmarX

Das Unternehmen x|vise entwickelte ein Tool namens benchmarX, mit welchem Betriebe auf einfache Art und Weise den Reifegrad ihres Logistik Controllings überprüfen können. Es handelt sich bei benchmarX um einen webbasierten Fragenkatalog, der nach Beantwortung weniger Attribute den Unternehmen Kenntnis gibt, inwieweit deren Logistik bereits im unternehmensweiten Controlling berücksichtigt wird. In weiterer Folge gibt benchmarX Antworten auf die Fragen, wie stark Logistik Controlling Einfluss auf die Steuerung der Logistik hat, wie transparent die Logistik durch ein aussagekräftiges Logistik Controlling bereits ist und wo sie im Gesamt-, Grössen- und Branchenvergleich stehen. Die anschließende einfache, gut leserliche und interpretierbare Auswertung macht den benchmarX so einmalig. Simple Tachometer benötigen keine zusätzlichen Erklärungen. Mit benchmarX haben Besucher der x|vise Website die Möglichkeit, unverbindlich und kostenlos zu erfahren, wo das eigene Unternehmen im Vergleich zu anderen steht.

Im März 2013 ging das Tool benchmarX online und fährt seither deutlich auf der Überholspur. Bereits kurz nach Start haben über 100 Unternehmen den Fragenkatalog ausgefüllt. Zahlreiche Unternehmen wenden sich seither mit dem Ergebnis an x|vise und nutzen das Feedback von Experten, um gemeinsam Massnahmen zu ergreifen. Auch die Logistikberater selber wenden den benchmarX gemeinsam mit Kunden an, um ein direktes Feedback zu erhalten. Wer nicht beraten werden möchte, kann das Tool jederzeit anonym nutzen und die Erkenntnisse selber umsetzen. So bleibt das Tool Berater-unabhängig und flexibel einsetzbar für jedes Unternehmen.

Erste Ergebnisse zeigen, dass besonders der Branchenvergleich Unternehmen interessiert. Anhand der **Grafik 1** wird deutlich, wie sich der Reifegrad des Logistik Controllings in den Branchen Dienstleistung, Handel und Produktion verteilt. Klare Vorreiter sind hierbei die produzierenden Unternehmen. Die Integration von logistischen Kennzahlen im unternehmensweiten Controlling findet hier bereits wesentlich häufiger statt als in anderen Branchen.

Aber nicht nur die Aussage über den Reifegrad ihres gesamten Logistik Controllings ist spannend, sondern auch die Unterteilung in die Bereiche Transport- und Intralogistik. Unternehmen in Transportlogistik sind heute im Logistik Controlling bereits wesentlich besser aufgestellt, als in der Intralogistik. Weiters lässt sich beobachten, dass mit der Grösse der Unternehmen grundsätzlich auch der Reifegrad des Logistik Controllings (**Grafik 2**) steigt. Überraschend ist hierbei jedoch, dass die Unternehmen, wo der Reifegrad am höchsten ist, trotzdem zu den kleineren Unternehmen zählen.

Damit Sie in Zukunft der Herausforderung «Logistik Controlling» sinnvoll begegnen können, möchte ich Ihnen gerne folgende wertvolle Tipps mit auf den Weg geben:

1. Fragestellungen

- Mit welchen Kennzahlen möchte ich zukünftig meine Logistik steuern?
- Welche Logistikkennzahlen sind für mein Unternehmen relevant?
- Welche Daten benötige ich für die Auswertung der definierten Logistikkennzahlen?
- Welche der benötigten Daten kann ich bereits messen und welche noch nicht?
- Wie bekomme ich Daten, die ich heute noch nicht messen kann?
- Welche Personen sind von der Einführung direkt betroffen?
- Welche Personen sind für welche Logistikkennzahl verantwortlich (Kennzahlen-verantwortliche)?

2. Vorgehensweise

- Festlegung der Controlling Ziele
- Evaluierung eines Kataloges mit logistischen Kennzahlen/KPI's
- Festlegen der konkreten Anforderungen an das Kennzahlensystem
- Durchführung von Workshops zum kundenspezifischen Kennzahlensystem
- Definition der hierarchischen Zuordnung der Kennzahlen zu Ebenen und Verantwortlichkeiten
- Prüfung der Systemerfordernisse für eine integrierte, automatisierte Auswertung (Schnittstellen, etc.)
- Erstellung einer Verfahrensanweisung zur Berechnung und Interpretation der definierten Kennzahlen
- Erstellung eines Zeitplans zur regelmässigen Kennzahlenauswertung und -aktualisierung

3. Do's & Dont's

- Logistikkennzahlen unabhängig von zur Verfügung stehenden Daten definieren!
- Nicht benötigte Kennzahlen sind teuer und Motivationshemmer!
- Machen Sie betroffene Mitarbeiter zu Beteiligten!
- Definieren Sie Kennzahlenverantwortliche!

Starten Sie jetzt durch, bevor Sie selbst von Ihren Mitbewerbern überholt werden.

EXPORT-LOGISTIK NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE

Outsourcing-Beziehungen von exportierenden Schweizer KMU zu Logistik-Dienstleistern



Dr. Michael Beier,
Senior Researcher



Prof. Dr. Christian Hauser,
Professor für Allgemeine
Betriebswirtschaftslehre
und Internationales
Management

Schweizerisches Institut
für Entrepreneurship der
Hochschule für Technik
und Wirtschaft HTW Chur

In wieweit binden Schweizer KMU in ihre Exporttätigkeit Logistik-Dienstleister mit ein? Welche Erwartungen haben sie an diese und welche Erfahrungen machen sie mit ihnen? Auf Basis einer grosszähligen empirischen Erhebung wurden die Outsourcing-Beziehungen von exportierenden Schweizer KMU zu Logistik-Dienstleistern untersucht. Es zeigte sich unter anderem, dass zwei Drittel der untersuchten KMU alle internationalen Transporte vollständig durch externe Logistik-Dienstleister ausführen lassen. Eine Analyse der Nutzung von Mehrwertdienstleistungen ergab, dass lediglich Services zur Zollabfertigung häufig nachgefragt werden.

Einleitung

Logistik-Outsourcing ist ein weiter zunehmender Markt. Dabei entwickelt sich die Bandbreite an angebotenen Dienstleistungen ausgehend von einfachen Leistungen wie Transport und Lagerung zunehmend weiter zu komplexeren Mehrwertdienstleistungen. Diese Entwicklungen werden allerdings bisher den spezifischen Anforderungen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) teilweise nur unzureichend gerecht (Soinio et al. 2012).

Vielfach fällt es KMU in ihren Exportaktivitäten schwer, Chancen moderner Logistik-Dienstleistungen zu ergreifen. Dies liegt einerseits im mangelnden Wissen um die Möglichkeiten begründet. Oftmals wächst bei KMU die eigene Logistik-Kapazität und -Kompetenz nicht in gleichem Masse mit, wie sich das Export-Geschäft entwickelt. Ebenso fehlt es an eingespielten Prozessen. Andererseits liegt es auch daran, dass KMU in den Outsourcing-Beziehungen zu Logistik-Dienstleistern tendenziell schlechter gestellt sind als Grossunternehmen (GU). Denn KMU verfügen im Vergleich zu Grossunternehmen

über eine geringere Marktmacht, wenn lediglich kleinere oder seltener Aufträge an externe Logistik-Dienstleister zu vergeben sind (Holter et al. 2008).

Insbesondere komplexere Mehrwertdienstleistungen lassen sich aufgrund der mit diesen verbundenen hohen Transaktionskosten lediglich in längerfristig ausgerichteten Outsourcing-Beziehungen zwischen Logistik-Dienstleistern und KMU effizient realisieren. So bedürfen die Suche nach einem geeigneten Dienstleister, die Erarbeitung einer hinreichenden Spezifikation der erwünschten Leistung und die Abstimmung impliziter Erwartungen sowohl Zeit als auch Aufwand. Oft ergibt es sich, dass deshalb Outsourcing-Beziehungen zu ausgewählten Logistik-Dienstleistern Schritt für Schritt auf- und ausgebaut werden (Frohn 2006). Mit den zunehmenden gemeinsamen Aktivitäten und Erfahrungen nehmen zum einen die Kenntnisse und Fähigkeiten zur Koordination der Outsourcing-Beziehung zu. Zum anderen steigt auch das Vertrauen in die Kompetenz und das Wohlwollen des Partners – wenn die gegenseitigen Erwartungen erfüllt werden (Selnes/Sallis 2003). Grundsätzlich lassen sich interorganisationale Beziehungen nur nachhaltig etablieren, wenn sich die Erwartungen und Erfahrungen in den einzelnen Geschäftsvorfällen auch entsprechen (Doz 1996).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie es derzeit um die Outsourcing-Beziehungen von exportierenden Schweizer KMU zu Logistik-Dienstleistern bestellt ist. Insbesondere interessiert: (1) Inwieweit Schweizer KMU Logistik-Dienstleister in ihre Export-Aktivitäten einbeziehen, (2) welche Erwartungen sie an Logistik-Dienstleistungen haben, (3) welche Erfahrungen sie mit diesen Leistungen machen, und (4) welche Mehrwertdienstleistungen sie im Rahmen

ihrer Export-Aktivitäten in Outsourcing-Beziehungen in Anspruch nehmen.

Vorgehensweise

Zur Untersuchung dieser Fragestellung wurde im Frühjahr 2013 in Zusammenarbeit mit der PostFinance (<https://aussehenhandel.postfinance.ch>) eine Online-Befragung bei international tätigen Unternehmen der Deutschschweiz durchgeführt. Die Befragung wurde 9962 auslandsaktiven Unternehmen verschiedener Branchen und Grössenklassen zugestellt, 386 von diesen haben den Fragebogen vollständig beantwortet (3,9 % Rücklaufquote). Für die weitere Auswertung wurden die Unternehmen berücksichtigt, die in den letzten 12 Monaten mindestens eine Sendung ins Ausland verschickt haben. Dies waren 322 Unternehmen.

Einbeziehung von Logistik-Dienstleistern

Zunächst wurde untersucht, inwieweit die befragten Unternehmen Logistik-Dienstleister bei ihren Exportaktivitäten einbeziehen. Diesbezüglich wurden die Unternehmen befragt, welchen Prozentanteil ihrer internationalen Transporte sie vollständig in Eigenregie abwickeln und welchen Anteil sie durch Outsourcing an Logistik-Dienstleister ausführen. **Abbildung 1** zeigt eine Auswertung der Ergebnisse differenziert nach Grössenklassen. Darin sind die Anteile der Unternehmen bezüglich der zwei Extrempunkte angezeigt: Zum einen die Unternehmen, die für alle internationalen Transporte auf Logistik-Dienstleister zurückgreifen («100%»), sowie die Unternehmen, die alle internationalen Transporte völlig eigenständig ausführen («0%»). Darüber hinaus wurde das Spannungsfeld zwischen diesen Extremen nochmals in Bezug auf Tendenzaussagen geteilt untersucht, nach Unternehmen, die bei der Mehrzahl («99–51%») oder bei der Minderheit («50–1%») ihrer internationalen Transporte auf Logistik-Dienstleister zurückzugreifen. Um die Gesamtheit der Verteilung besser abschätzen zu können, wurde abschliessend der Mittelwert (MW) aller gemachten Prozentangaben ermittelt. Zudem wurden zu den jeweiligen Grössenklassen die Fallzahlen (n) angegeben.

Über alle Grössenklassen hinweg zeigt sich relativ konstant, dass etwa zwei Drittel der Unternehmen alle ihre internationalen Transporte vollständig durch externe Logistik-Dienstleister ausführen lassen. Dem stehen je nach Grössenklasse 10 bis 18 % der Unternehmen

gegenüber, die alle internationalen Transporte vollkommen in Eigenregie realisieren. Insgesamt liegen die Verteilungswerte und die Bandbreite der Mittelwerte über die Grössenklassen relativ nah beieinander.

Auffällig sind lediglich die Abweichungen in den Mittelwerten zwischen den Grössenklassen. Bei den KMU sind es die Mikrounternehmen, die im Durchschnitt vergleichsweise wenig internationale Transporte über externe Logistik-Dienstleister abwickeln, sogar weniger als die Grossunternehmen. Dies könnte an der tendenziellen Einfachheit und Seltenheit der internationalen Logistik-Aktivitäten liegen. So kann es sich lohnen, eine Aufgabe selbst zu bewältigen, wenn sie nicht regelmässig ähnlich ausgeführt werden muss, das notwendige Know-how dafür selbst entwickelt werden kann und hinreichende Kapazitäten verfügbar sind. Auf der anderen Seite lohnt sich die Suche nach einem externen Logistik-Dienstleister und die Etablierung einer Outsourcing-Beziehung nur, wenn die zu bewerkstelligende Aufgabe hinreichend schwierig aber auch wichtig genug bzw. häufig genug auszuführen ist, um den Aufwand einer externen Vergabe zu rechtfertigen. In den Gruppen der kleinen und mittleren Unternehmen scheinen die Anforderungen an internationale Logistik-Aktivitäten die eigenen Kapazitäten stärker zu übersteigen als in den Gruppen der Mikro- und Grossunternehmen. Entsprechend greifen die Unternehmen der beiden erstgenannten Grössenklassen etwas häufiger auf Logistik-Dienstleister zurück.

Erwartungen an Logistik-Dienstleister

Ebenfalls wurde analysiert, welche Erwartungen Schweizer Unternehmen an Logistik-Dienstleister stellen, an die sie einen Auftrag vergeben bzw. mit denen sie eine längerfristige Outsourcing-Beziehung unterhalten wollen. Dazu wurden die Leistungsaspekte «Termintreue», «Preis», «Lieferqualität» und «Mengentreue» angegeben mit der Bitte, diese in eine Rangfolge der Priorität bei den eigenen Erwartungen einzuordnen. Die folgende **Abbildung 2** zeigt für die verschiedenen Grössenklassen von Unternehmen auf, wie viel Prozent der Befragten den jeweiligen Leistungsaspekt auf Rang 1 priorisiert haben (R1) und wie der jeweilige Mittelwert der Rangzahlen (MW) zum jeweiligen Leistungsaspekt war.

Ein Blick auf die Gesamtübersicht zu allen Unternehmen zeigt, dass in Bezug auf den Anteil der Nennungen auf Rang 1 Termintreue, Preis und Lieferqualität relativ gleich hoch priorisiert werden, wohingegen die Mengentreue

	100%	99–51%	50–1%	0%	MW	n
Gesamt	66%	13%	7%	14%	77.12	322
GU (250+)	64%	15%	3%	18%	75.52	33
KMU (1–249)	66%	13%	8%	13%	77.31	289
Mikro (1–9)	64%	10%	10%	16%	74.28	121
Klein (10–49)	66%	14%	7%	13%	78.17	107
Mittel (50–249)	67%	16%	7%	10%	81.80	61

Abbildung 1:
Einbeziehung von
Logistik-Dienstleistern

Abbildung 2:
Erwartungen an
Logistik-Dienstleister

	Gesamt (alle) n = 322		GU (250+) n = 33		KMU (1-249) n = 289		Mikro (1-9) n = 121		Klein (10-49) n = 107		Mittel (50-249) n = 61	
	R1	MW	R1	MW	R1	MW	R1	MW	R1	MW	R1	MW
Termintreue	33 %	2.10	39 %	1.79	32 %	2.13	31 %	2.26	35 %	1.99	30 %	2.13
Preis	33 %	2.52	24 %	2.73	34 %	2.49	36 %	2.39	37 %	2.45	23 %	2.79
Lieferqualität	31 %	2.56	30 %	2.67	31 %	2.55	31 %	2.55	24 %	2.79	46 %	2.13
Mengentreue	3 %	3.82	6 %	3.82	3 %	3.82	2 %	3.79	4 %	3.78	2 %	3.95

generell weit abgeschlagen von diesen drei hoch gewichteten Leistungsaspekten rangiert. Insgesamt ergibt sich über alle Grössenklassen der Unternehmen hinweg eine stärkste Priorisierung der Termintreue (nach Mittelwerten der Ränge) auch wenn sich dies nicht immer im höchsten Rang ausdrückt. Darüber hinaus differieren die Prioritäten im Detail etwas je nach Grössenklasse der Unternehmen. So ist für mittlere Unternehmen insbesondere auch die Lieferqualität von besonderer Bedeutung, wohingegen bei kleineren Unternehmen tendenziell etwas stärker auf den Preis geachtet wird.

Erfahrungen mit Logistik-Dienstleistern

In einem nächsten Analyseschritt wurden den Erwartungen der Unternehmen die Erfahrungen gegenübergestellt,

die diese in den zurückliegenden 12 Monaten hinsichtlich verschiedener Leistungsaspekte gemachten haben. **Abbildung 3** zeigt eine Auswertung der Ergebnisse. Darin wird aufgezeigt, in wie viel Prozent der internationalen Logistik-Aktivitäten der befragten Unternehmen die vereinbarte Qualität, Menge und Ware geliefert wurden bzw. dies zum vereinbarten Termin geschah. Die Prozentangaben wurden zu vier Klassen zusammengefasst, die sehr häufige Fehler («0-49 %»), häufige Fehler («50-89 %»), seltene Fehler («90-99 %») und eine Null-Fehler-Quote («100 %») erfassen. Um die Verteilung der Fehlerangaben besser aggregiert vergleichen zu können, sind zudem jeweils die Mittelwerte der Prozentangaben (MW) angegeben. Darüber hinaus sind zu den Grössenklassen die jeweiligen Fallzahlen (n) aufgeführt.

Abbildung 3:
Erfahrungen mit
Logistik-Dienstleistern

Gesamt							Mikro (1-9)						
Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n	Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n
Qualität	1 %	4 %	53 %	42 %	96.22	293	Qualität	0 %	5 %	35 %	61 %	97.17	109
Menge	4 %	0 %	18 %	77 %	95.34	292	Menge	6 %	0 %	11 %	83 %	93.46	109
Ware	5 %	3 %	27 %	65 %	93.96	290	Ware	6 %	3 %	18 %	73 %	92.66	110
Termin	3 %	19 %	54 %	24 %	89.18	297	Termin	4 %	20 %	44 %	33 %	88.66	110
MW	3 %	7 %	38 %	52 %	93.66	293	MW	4 %	7 %	27 %	62 %	92.98	110
GU (250+)							Klein (10-49)						
Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n	Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n
Qualität	0 %	0 %	79 %	21 %	96.93	28	Qualität	2 %	5 %	54 %	39 %	95.01	101
Menge	7 %	0 %	36 %	57 %	92.21	28	Menge	2 %	0 %	20 %	78 %	97.35	101
Ware	0 %	0 %	45 %	55 %	98.21	29	Ware	5 %	3 %	27 %	65 %	94.02	97
Termin	0 %	20 %	67 %	13 %	90.70	30	Termin	4 %	15 %	58 %	23 %	88.89	101
MW	2 %	5 %	57 %	37 %	94.48	29	MW	3 %	6 %	40 %	51 %	93.82	100
KMU (1-249)							Mittel (50-249)						
Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n	Vereinbarte(r)	0-49 %	50-89 %	90-99 %	100 %	MW	n
Qualität	1 %	5 %	50 %	44 %	96.14	265	Qualität	0 %	5 %	73 %	22 %	96.16	55
Menge	4 %	0 %	17 %	79 %	95.67	264	Menge	2 %	2 %	22 %	74 %	96.98	54
Ware	5 %	3 %	25 %	66 %	93.48	261	Ware	4 %	6 %	35 %	56 %	94.19	54
Termin	3 %	19 %	53 %	25 %	89.01	267	Termin	2 %	23 %	61 %	14 %	89.89	56
MW	3 %	7 %	36 %	54 %	93.56	264	MW	2 %	9 %	48 %	41 %	94.27	55

	Gesamt					MW	n
	(5) immer	(4) oft	(3) geleg.	(2) selten	(1) nie		
01: Zollabfertigung	47 %	29 %	13 %	5 %	6 %	4.05	311
02: Tracking und Tracing	14 %	24 %	25 %	14 %	23 %	2.92	298
03: Mehrwertsteuer-Abwicklung	20 %	18 %	13 %	14 %	35 %	2.75	306
04: Telefonischer Support und Service	7 %	13 %	29 %	20 %	31 %	2.45	307
05: Individuelle Kundenberatung	4 %	8 %	22 %	20 %	45 %	2.07	312
06: Retourenmanagement	5 %	2 %	10 %	26 %	56 %	1.75	307
07: Rundum-Sorglos-Paket	5 %	5 %	9 %	13 %	68 %	1.64	297
08: Qualitätskontrolle	3 %	5 %	8 %	15 %	69 %	1.58	310
09: Kommissionierung und Konfektionierung	2 %	4 %	7 %	12 %	76 %	1.44	306
10: Bestandsmanagement	3 %	3 %	2 %	15 %	77 %	1.41	302
11: Fakturierung und Inkasso	3 %	2 %	3 %	12 %	80 %	1.35	306
12: Montagearbeiten und Installation am Zielort	1 %	2 %	3 %	4 %	90 %	1.19	305
MW	9 %	10 %	12 %	14 %	55 %	2.05	306

Abbildung 4:
Genutzte Mehrwert-
dienstleistungen

Es ist zu erkennen, dass über alle Klassen hinweg die termingerechte Auslieferung bei internationalen Transporten am meisten Probleme bereitet. Darüber hinaus ist an den Ergebnissen abzulesen, dass «Null-Fehler-Quoten» mit zunehmender Unternehmensgrösse seltener werden. Liegen diese bei Mikrounternehmen noch in durchschnittlich 62 % der Fälle vor, sinkt dieser Wert über die Grössenklassen hinweg bis auf 37 % bei Grossunternehmen. Umgekehrt steigt der Anteil der Erfahrungen mit seltenen Fehlern mit zunehmender Unternehmensgrösse an – nämlich von 27 % bei Mikrounternehmen auf 57 % bei Grossunternehmen. Grossunternehmen haben tendenziell mehr internationale Transporte und komplexere Logistik-Aufgaben zu bewerkstelligen, entsprechend unwahrscheinlicher wird die Realisierung all dieser ohne Fehler. Umgekehrt ergibt sich aber aufgrund ihrer Marktmacht und Bedeutung ein signifikanter Druck auf die Qualität der Leistungserbringung bei den Logistik-Dienstleistern. Dies zeigt sich an den besonders niedrigen Anteilen an Grossunternehmen mit häufigen oder sehr häufigen Fehlerraten.

Genutzte Mehrwertdienstleistungen

Abschliessend wurde ermittelt, wie häufig die Unternehmen bei ihrer Export-Logistik Mehrwertleistungen von Logistik-Dienstleistern in Anspruch nehmen. Dazu wurden zwölf spezifische Mehrwertleistungen zur Auswahl gestellt und abgefragt, ob diese im Rahmen von Outsourcing-Beziehungen mit Logistik-Dienstleistern nie (1), selten (2), gelegentlich (3), oft (4) oder immer (5) genutzt werden. Um die Bewertungen zu den einzelnen

Typen an Mehrwertleistungen besser vergleichen zu können, wurden zu den Zahlenwerten die Mittelwerte (MW) berechnet, die ein aggregiertes Mass für die Gesamtnutzung über die befragten Unternehmen ergeben. Auch hier wurden die Fallzahlen (n) angegeben. **Abbildung 4** zeigt die Ergebnisse aggregiert über alle Unternehmensgrössen. Dabei sind die Ergebnisse absteigend nach den Mittelwerten sortiert.

Die Auswertung zeigt, dass lediglich Mehrwertdienstleistungen im Bereich der Zollabfertigung einen Mittelwert von 4 erreichen und damit «oft» in Anspruch genommen werden. Der Service zum Tracking und Tracing einer Sendung sowie Leistungen im Bereich der Mehrwertsteuer-Abwicklung erzielen einen Mittelwert von über 2.5, was noch eine verallgemeinernde Einschätzung der Nutzung dieser Dienstleistung als «gelegentlich» zulässt. Die Nutzung von telefonischen Support und Service-Leistungen ist ebenfalls noch bei einer vergleichbaren Nachfrage angesiedelt. Die Nutzung aller weiteren aufgeführten Mehrwertleistungen lässt sich dagegen verallgemeinert eher mit «selten» bis «nie» beschreiben (MW < 2.5).

Die Auflistung verzichtet aus Platzgründen auf die ausdifferenzierte Darstellung der Werte je nach Grössenklassen. Die nicht gezeigte Auswertung innerhalb der einzelnen Grössenklassen ergab allerdings auch, dass die Einstufung der vier beschriebenen Mehrwertdienstleistungen mit gelegentlicher und häufiger Nutzung über alle Grössenklassen hinweg gleich ist. Insgesamt fiel dabei auch auf, dass die Rangfolgen und Bewertungen aller Leistungen bis auf kleinere Abweichungen nahezu gleich sind in den verschiedenen Grössenklassen.

Literatur

- Doz, Y. (1996): The Evolution of Cooperation in Strategic Alliances: Initial Conditions or Learning Processes? In: Strategic Management Journal, 17. Jg., Nr. S1, S. 55–83.
- Frohn, J. (2006): Mehrwertleistungen in der Kontraktlogistik, Shaker, Aachen.
- Holter, A.R./Grant D.B./Ritchie, J./Shaw, N. (2008): A Framework for Purchasing Transport Services in Small and Medium Size Enterprises. In: International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 38. Jg., Nr. 1, S. 21–38.
- Selnes, F./Sallis, J. (2003): Promoting Relationship Learning. In: Journal of Marketing, 67. Jg., Nr. 3, S. 80–95.
- Soinio, J./Tanskanen, K./Finne, M. (2012): How Logistics-Service Providers can Develop Value-Added Services for SMEs: A Dyadic Perspective. In: International Journal of Logistics Management, 23. Jg., Nr. 1, S. 31–49.

WETTBEWERBSVORTEIL ZOLL

Zolloptimierung bei Unternehmen und Lieferstrukturen



Simeon L. Probst,
lic. iur. dipl. Steuerexperte,
Director VAT and
Customs Basel, Leiter
Zollberatung Schweiz,
PwC Schweiz
simeon.probst@ch.pwc.com
+41 58 792 53 51

Durch die Verbesserung der Zollorganisation einer Unternehmung oder Lieferstruktur können Risiken minimiert und Kosten vermindert werden. Darüber hinaus kann die Berücksichtigung der Freihandelsabkommen bei der Planung oder Umstrukturierung von Lieferstrukturen zu bedeutenden Wettbewerbsvorteilen gegenüber der Konkurrenz führen. Dies gilt insbesondere auch für das neue Freihandelsabkommen mit China. Dieses wird ab Inkrafttreten die Grundlage für bedeutende Sparmöglichkeiten im Handel zwischen der Schweiz und China bilden. Je nach Lieferstruktur wird es sich sogar lohnen, die Strukturen anzupassen, damit das Unternehmen die zahlreichen Vorteile des neuen Freihandelsabkommen voll ausschöpfen kann.

Viele Unternehmen behandeln die zollrechtlichen Aspekte bei Einkauf, Produktion und Vertrieb auch heute noch stiefmütterlich. Teilweise geschieht dies aufgrund von fehlenden Ressourcen. Vielfach wird aber auch unterschätzt, wie viel Sparpotenzial es in diesem Bereich gibt und welche Risiken eine ungenügende Handhabung dieser Aspekte mit sich bringen kann.

Eine gut funktionierende Zollorganisation im Unternehmen und das geschickte Anwenden der durch Freihandelsabkommen gewährten Handelsvorteile können für Unternehmen ein entscheidender Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten sein. Wie können Unternehmen ihre Zollorganisation bzw. Lieferkette verbessern? Was bedeuten Freihandelsabkommen für sie – insbesondere das neue Freihandelsabkommen der Schweiz mit China?

Bessere Zollorganisation – weniger Risiken

Eine Verbesserung der Zollorganisation im Unternehmen bzw. in der Lieferstruktur vermindert den administrativen Aufwand, senkt Zollkosten, verkürzt Transportzeiten, und senkt ganz generell das Risiko bezüglich Zollkontrollen und sich allenfalls daraus ergebenden Konsequenzen. Um die Handhabung von Zollfragen zu verbessern und Optimierungspotenzial zu nutzen, muss als erstes abgeklärt werden, wo in der Lieferstruktur welches zollrechtliche Optimierungs- oder Risikopotenzial steckt. Es gilt Warenflüsse, Transportkosten, Lieferzeiten, Zollabwicklung und andere zollrelevante Aspekte auf Verbesserungsmöglichkeiten hin zu untersuchen. Anschliessend gilt es insbesondere die Zuständigkeit und die Haftung für steuer- und zollrechtliche Aspekte in der Lieferstruktur zu regeln. Jede involvierte Partei braucht klar definierte Zuständigkeiten und Verantwortungen. Die Erstellung einer Zoll-Verantwortlichkeitsmatrix bietet sich an. Sie zeigt für jeden zollrechtlichen Vorgang auf, wer wofür zuständig ist und wer welche Haftung trägt. Im besten Fall legt diese Matrix nicht nur die internen Zuständigkeiten und Aufgaben fest, sondern definiert auch die Zollhandhabung und den Übergang des Risikos an den Schnittstellen mit Dritten. Zusätzlich sollten auch die Vertretungsverhältnisse bei Abwesenheiten geklärt und festgelegt werden sowie der Eskalationsprozess (z.B. wer informiert wen in welchen Situationen und wer entscheidet) im Falle von Anfragen oder Kontrollen seitens der Behörden. Bei der Kommunikation mit externen Stellen und insbesondere mit den Behörden ist es wichtig, dass über eine oder wenige zentrale Stellen interagiert wird.

Zolldokumentation und Stammdaten bewirtschaften

Für eine gute Kommunikation und Zolldokumentation ist empfehlenswert, alle wichtigen Informationen zeitnah elektronisch zu speichern und allen Beteiligten einen gesicherten Zugang zu gewähren. Die Dokumentation unterstützt die involvierten Personen und stellt die notwendigen Informationen bereit. Auch Handbücher, Arbeitsanweisungen oder Vorlagen können eine Hilfe sein. Solche Dokumente müssen allerdings ständig überprüft und angepasst werden. Das gleiche gilt für die im System eingespierten Stammdaten. Stammdaten stellen eine grosse Arbeitserleichterung dar, da sie Angaben wie Zolltarifnummern oder Warenbezeichnungen automatisch in die zollrelevanten Dokumente übernehmen. Es ist daher sinnvoll, Grunddaten über das Produkt, über Lieferanten oder Kunden in den Stammdaten zu erfassen. Auch die Anwendung von aussenwirtschaftlichen Massnahmen wird erleichtert, wenn die Ursprungseigenschaft von Produkten oder mögliche Bewilligungspflichten im System hinterlegt sind. Allerdings ist hier Vorsicht geboten: Stammdaten können veralten, wenn es Änderungen des Produktionsverfahrens, der Geschäftspartner, der rechtlichen Rahmenbedingungen oder bei der Produktezusammensetzung einer Ware gibt. Letztere kann eine Neuzuteilung des Produkts im Harmonisierten System (HS) nötig machen und damit zu einer anderen Zolltarifnummer führen. Werden die Daten nicht angepasst, schleichen sich Fehler in die Dokumente ein, die verheerende Konsequenzen haben können: Falsche Stammdaten führen zu falschen Zolldeklarationen und diese wiederum münden in Zollnachforderungen, Bussen, dem Entzug von Bewilligungen oder auch strafrechtlichen Konsequenzen für den Angestellten oder die Unternehmung. Im Bereich der Stammdaten ist deshalb Vorsicht geboten. Deshalb sollten auch hier die wichtigsten Abläufe und Zuständigkeiten schriftlich festgelegt werden: Wer erfasst die Stammdaten? Wer überprüft sie und in welchen Zeitabständen?

Ist die Zollhandhabung erst einmal gut organisiert und entspricht allen Vorschriften, gibt es weitergehende Möglichkeiten, wie sie der Unternehmung sogar eine bessere Rendite bescheren kann. Je nach Ursprungsland der Waren oder Lieferstruktur kann nämlich die Unternehmung von einem der zahlreichen Freihandelsabkommen der Schweiz profitieren.

Freihandelsabkommen Schweiz – China

Die Schweiz hat mit der Europäischen Union sowie mit einer Vielzahl anderer Länder und Gebiete Freihandelsabkommen (FHA) abgeschlossen. Gestützt auf diese Abkommen kommen gewisse Produkte in den Genuss von reduzierten Zollgebühren oder gar Zollbefreiungen bei der Einfuhr in einen der Vertragsstaaten. Das Freihandelsabkommen mit China, das am 13. Juli 2013 in Peking unterzeichnet wurde, ist das neueste FHA der Schweiz. Gleichzeitig ist es auch das erste zwischen China und einem kontinentaleuropäischen Land. Es handelt sich dabei um eine Vereinbarung von ausserordentlicher

Bedeutung für die Schweizer Wirtschaft. Das Abkommen bildet die Grundlage für eine deutliche Optimierung der Zölle und somit auch für bedeutende Sparmöglichkeiten im Handel zwischen der Schweiz und China.

China verpflichtet sich, für ca. 80 Prozent der Schweizer Produkte Zollfreiheit zu gewähren. Allerdings sind viele der Produkte nicht ab Inkrafttreten des FHA zollfrei, sondern werden in einem Zeitraum von fünf bis 15 Jahren stufenweise vom Zoll befreit. Daneben gibt es eine Ausschlussliste auf der China 457 Produktkategorien aufführt, für die es keine Reduktion der Einfuhrzölle geben wird. Im Gegenzug gewährt die Schweiz ab Inkrafttreten des FHA auf fast allen aus China eingeführten Produkten Zollfreiheit. Sämtliche Industrieprodukte werden zollfrei sein. Bedingung dafür ist, dass die entsprechenden Ursprungsregeln erfüllt sind. Neben dem Warenhandel deckt das FHA auch weitere Bereiche ab wie z.B. den Dienstleistungshandel, Investitionen oder Rechte an geistigem Eigentum.

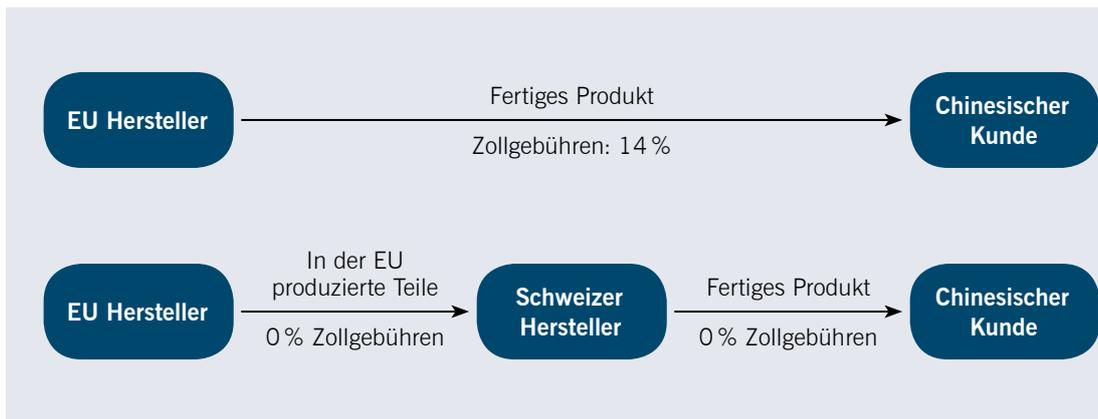
Um in den Genuss des neuen Abkommens zu kommen, genügt es nicht, den Handel einfach über einen Schweizer Mittelsmann abzuwickeln, um den Präferenzursprungsstatus zu erlangen. Die Behörden werden wachsam sein, um einen unlauteren freien Handel zu verhindern. Sie werden einzelne Elemente der Wertschöpfungskette genauer unter die Lupe nehmen. Die korrekte Handhabung und Einhaltung der Ursprungsregeln ist daher unabdingbar.

Ungenutztes Potenzial der Freihandelsabkommen

Studien zeigen, dass Schweizer Unternehmen bisher erst in geringem Mass von den existierenden Abkommen profitieren. Bei Einfuhren nach Kanada nutzen Schweizer Unternehmen die FHA nur im Umfang von 28 % des Handelsvolumens. Bei Einfuhren nach Mexiko werden ca. 51 Prozent unter Berufung auf das FHA vorgenommen, was zu Zolleinsparung von ca. 20 Mio. Schweizer Franken führt.

Wieso nutzen Schweizer Unternehmen die Vorteile, die sich ihnen aus den FHA ergeben nicht in grösserem Umfang? Der Hauptgrund dafür ist, dass viele Unternehmen keine oder ungenügende Kenntnis von den FHA und den verschiedenen Ursprungsregeln haben. Oft gehen Unternehmen davon aus, dass allein der Abschluss eines FHA zwischen zwei Ländern ausreicht, um die Waren zollbefreit hin und her zu senden. Dem ist allerdings nicht so: Um die Vorteile eines FHA zu nutzen, müssen die jeweiligen Bestimmungen eingehalten werden. Ein anderer Grund, die Vorteile eines FHA nicht wahrzunehmen, kann aber auch sein, dass im Einzelfall die mit der Einhaltung der Vorschriften einhergehenden Kosten höher sein können, als der Nutzen, den das Unternehmen daraus zieht.

¹ Studie von Switzerland Global Enterprises (ehemals Osec), siehe Medienmitteilung vom 11.04.2013.



Die Nutzung der FHA bieten den Schweizer Unternehmen nicht immer nur Vorteile. Es entstehen auch zusätzliche Risiken. Ein Gefahrenpotenzial ergibt sich beispielsweise im Zusammenhang mit den Ursprungsnachweisen. Um in den Genuss der Vorteile von Freihandelsabkommen zu kommen, muss der Ursprung der Waren ermittelt und nachgewiesen werden. Tatsächlich ist der Status des «Ursprungserzeugnisses» ausschlaggebend für die Gewährung einer Zollreduktion oder Zollbefreiung.

Ursprungsregeln kennen

Ursprungsregeln legen fest, ob eine Ware ihren «Ursprung» in einem der Vertragsstaaten hat. Für diesen Nachweis müssen bestimmte Kriterien eingehalten werden, die sich je nach FHA unterscheiden. In der Regel gilt, dass eine Ware entweder in einem der Vertragsstaaten des FHA «vollständig gewonnen oder hergestellt» oder «ausreichend verarbeitet» worden sein muss, um als Ursprungsprodukt dieses Landes zu gelten. Als vollständig gewonnen oder hergestellt gelten zum Beispiel im Land geborene Tiere oder ein vollständig aus landeseigener Milch hergestellter Käse. Das Kriterium der ausreichenden Verarbeitung betrifft hingegen Erzeugnisse, die im Zollgebiet der Vertragspartei unter Verwendung von Vormaterialien aus anderen Herkunftsländern hergestellt werden. Diese müssen im Zollgebiet der Vertragspartei in ausreichendem Masse be- oder verarbeitet werden. In der Regel gilt, dass eine Minimalbehandlung (wie etwa blosses Umpacken, einfaches Mischen oder Schleifen) nicht genügt. Damit ein Erzeugnis in ausreichendem Masse als be- oder verarbeitet qualifiziert werden kann, müssen produktspezifische Listenregeln erfüllt sein. Das sind je nach Produkt Wertklauseln (d.h. gewisser Anteil an lokaler Wertschöpfung), Positionswechsel (meist Wechsel der vierstelligen Zolltarifnummer) oder vorgegebene Bearbeitungsschritte.

Beim FHA Schweiz–China bedarf es zum Ursprungsnachweis immer einer Warenverkehrsbescheinigung EUR.1. Die Bestimmung über den Ursprungsnachweis ist verglichen mit Bestimmungen anderer FHA, welche die Schweiz in letzter Zeit geschlossen hat, eher unüblich, im asiatischen Raum jedoch die Regel. Die Ursprungserklärung (sogenannte Selbstzertifizierung) ist

der Ursprungsnachweis, der den ermächtigten Ausführern vorbehalten ist. Die Erklärung ist ausschliesslich auf Englisch in der im FHA vorgeschriebenen Art und Weise in der Rechnung anzufügen. Die Ursprungserklärung muss nummeriert werden – eine Regelung, die es in dieser Form bisher nicht gab. Voraussichtlich wird diese Nummer aus der Bewilligungsnummer des ermächtigten Ausführers, dem Lieferdatum und der Rechnungsnummer bestehen. Zudem sind alle präferenzbegünstigten Lieferungen vorgängig elektronisch dem zuständigen chinesischen Zollamt anzumelden (sog. «data exchange»).

Wann wird ein Freihandelsabkommen lukrativ?

Für FHA allgemein und das FHA Schweiz–China im Besonderen gilt: Unternehmen müssen einerseits eine gute Zollorganisation haben und andererseits die Regeln des betroffenen FHA genau kennen. Unter Umständen kann es für ein Unternehmen attraktiv sein, das Geschäftsmodell anzupassen. Ein FHA kann dazu führen, dass es sich lohnt die Präsenz in bestimmten Märkten zu etablieren, zu verstärken oder eine Veränderung der Lieferstruktur in Betracht zu ziehen. Vorausblickende Planung, die Festlegung von Schwellenwerten im Hinblick auf Kostenabweichungen sowie die Kontrolle des Produktionsablaufs und eine sinnvoll strukturierte Aufbewahrung der damit verbundenen Dokumente sind wichtig, damit ein FHA auf steuerlicher und betrieblicher Ebene vorteilhaft und nachhaltig genutzt werden kann. Die Gegenüberstellung eines neuen FHA und einer bereits existierenden Wertschöpfungskette kann ebenfalls zu generellen Einsparungen führen: bei den direkten Steuern, beim bestehenden Geschäftsmodell oder bei zukünftigen Unternehmensstrategien. Allenfalls ermöglicht ein neues FHA zusätzliche Märkte zu erschliessen, die bis anhin nicht zugänglich waren. Indem ein Unternehmen die Wertschöpfungskette (z.B. Ursprung oder Herstellung) an die Listenregeln des FHA mit dem betreffenden Land anpasst und die Ursprungseigenschaften entsprechend erlangt, kann es bedeutende Zolleinsparungen erzielen. Es gilt, Geschäftspartner sowie Produktions- und Warenflüsse so zu bestimmen, dass der geografische Standort, die Kompetenzen,

Beispiel: trilateraler Handel gestützt auf das FHA Schweiz–China

Bei der Einfuhr nach China von in der EU produzierten Geschirrwaschmaschinen (Tarifnummer: 8422.1900) fallen Zollgebühren in der Höhe von 14.0 Prozent an.

Diese Zollgebühren können vermieden werden, wenn die Wertschöpfungskette einen wesentlichen Endprozess in der Schweiz einschliesst.

das regulatorische Umfeld sowie andere Aspekte zum Vorteil des Unternehmens genutzt werden können. Durch Rightsourcing, d.h. die richtige Auslagerung einer Wertschöpfungskette, kann gerade auch das FHA Schweiz–China zahlreiche neue Möglichkeiten des Handels öffnen. Es erweitert den Marktzugang zu China und zur Schweiz sowie zu deren jeweiligen Freihandelsnetzwerken. So kann es sich auch für eine Unternehmung aus einem anderen Land lohnen, eine Zweigstelle in der Schweiz oder in China zu eröffnen, um

trilateralen Handel zu führen. Allerdings sind sorgfältige Planung und eine gründliche Analyse nötig, wenn es um eine Anpassung der Unternehmensstruktur bzw. der Wertschöpfungskette des Unternehmens geht.

Eine «wesentliche Transformation» an der richtigen Stelle in der Wertschöpfungskette ist entscheidend, um die Vorteile des FHA Schweiz–China zu nutzen. Bestimmte Wertschöpfungsketten können Lieferanten ausserhalb Chinas und der Schweiz enthalten und dennoch in den Genuss der Vorteile des FHA kommen. Voraussetzung ist, dass der wesentliche Endprozess innerhalb von China oder der Schweiz stattfindet.

Fazit

Viele Unternehmen sehen hohe Zolllasten zu Unrecht als gegeben an. Mit der Umsetzung des richtigen Geschäftsmodells können sie eine bedeutende Verminderungen der Zollabgaben und der Zollrisiken erreichen. Zudem können die richtige Zollstrategie und das Ausnutzen von FHA-Vorteilen zu verbesserten Marktzugängen und entscheidenden Wettbewerbsvorteilen gegenüber Konkurrenten führen. Daher sollte den zollrechtlichen Aspekten und den FHA bei der Analyse, Planung und Gestaltung von Lieferstrukturen ganz besondere Bedeutung zukommen.

VNL-Arbeitsgruppe: EXPERTENRUNDE EXPORTKONTROLLE

Zielsetzung

- Erfahrungsaustausch zum Thema Exportkontrolle
- Identifikation von Schwachstellen und Erarbeitung von Verbesserungen in den Kontrollprozessen
- Erarbeitung von Anforderungen an mögliche IT-Lösungen zur Unterstützung und Abwicklung der Kontrollprozesse

Motivation

- Verbesserung der Kenntnisse zur Exportkontrolle
- Abgleich der eigenen Erfahrungen mit Vertretern anderer Betriebe
- Gewinnung von neuen Erkenntnissen durch Experten-Know-how

Zielgruppe/Interessenten

- International agierende Unternehmen
- technologielastriche KMU
- Zulieferer der Halbleiterindustrie

Ergebnis und Nutzen

- Analyse der bestehenden Kontrollprozesse
- Identifikation und Behebung von Schwachstellen in den Prozessen
- Know-how-Transfer unter den Gruppenmitgliedern
- Erarbeitung der Anforderungen an eine IT-Lösung

Interessiert der Arbeitsgruppe beizutreten?

Kontaktieren Sie Herrn Bernhard Mähr für weitere Informationen:
Telefon +423 230 40 33
E-Mail bmcest@bmcest.com
www.bmcest.com



VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

In Zusammenarbeit mit der KTI

 **WTT-Support**
Nationale thematische Netzwerke

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI

TEACHING SUPPLY CHAIN EFFICIENCY IN THE FIELD



Prof. Dr. Stephan M. Wagner holds the Chair of Logistics Management at the ETH Zurich and is Academic Director of the Executive MBA in Supply Chain Management

stwagner@ethz.ch



Bublu Thakur-Weigold is Associate Director Programs of the Executive MBA in Supply Chain Management at the ETH Zurich

bthakur@ethz.ch



Jonas Stumpf is Program Director for the Kühne Foundation – NUS Education Center for Humanitarian Logistics Asia Pacific

jonas.stumpf@kuehne-stiftung.org

A New Approach to Applying Commercial Knowledge to Humanitarian Challenges

The importance of efficiency in humanitarian operations work, which for the purposes of this discussion, we define primarily as emergency relief, is recognized (Day et al. 2012), and increasingly the subject of academic research. What was once a back-office function, have become the focus of increasing professionalization in humanitarian organizations. Recent developments have driven this progress:

- A recognition that logistics spend comprises a substantial percentage (usually around 80 %) of total funds, creates a burning platform for the best use of these resources. Even small inefficiencies will result in fewer beneficiaries being reached which, in the worst case, translates to loss of life.
- It is no longer enough to do good without pursuing profit. Today, well-meaning response must be results-oriented, transparent, and accountable to donors, authorities and the public.
- In order to report the best possible results to its stakeholders, both humanitarian management and field teams are tapping subject matter expertise to improve processes, skills, and systems performance. The commitment to continuous improvement and professional structures is growing.

The operational conditions specific to humanitarian relief have been formally described (Van Wassenhove 2006), to encourage further research. The established knowledge base in commercial industry and universities are obvious resources to be tapped by the emergency relief

operations. Nevertheless, scholars should be mindful of the differences between the two worlds before applying common business terminology (efficiency, performance, measurement), which is fraught with assumptions about strategy, materials, demand, and supply. The contrasts between humanitarian and for-profit conditions, (see Beamon 2004) are worth emphasizing here:

- **Cost (and hence profit) is not a primary incentive:** Conditioned by the overuse of metaphors like “lean”, both scholars and practitioners continue to assume that supply chains always strive for low-cost operations. This common assumption must be adapted to humanitarian requirements, where cost-cutting is secondary to an exhaustive spend of donor funds for immediate relief. When we first played the beer game with a partner International Humanitarian Organization (IHO), assuming its lessons to be universally applicable, we were momentarily dumbfounded by the question: “*What score is better? A low one or a high one?*” The explanation that a high score corresponds to high costs, thus to be avoided in most situations, was dismissed with the head-shaking comment: “*In our business, we are out to save lives at all costs. We don’t save money.*”
- **Emergent and maturing supply chains:** The strategic goals of the humanitarian intervention are always evolving, although few IHOs actually devise exit strategies in advance. Whereas many commercial enterprises eventually arrive at portfolios of efficient and agile supply chains to serve distinct markets and product characteristics, there are always at least three

subsequent phases in the lifecycle of a humanitarian operation: (1) Ramp-up, which is usually agile and high-cost, (2) Maintenance during which efficiency principles may apply, followed by (3) either Exit or transition to Developmental projects. In humanitarian supply chains, the strategy can change twice to three times, with wide-reaching consequences for all functions.

- **A discontinuous supply side:** The flow of materials and finance is driven by the agenda of donors. Operating on a budget earmarked for causes makes it difficult to match the unpredictable batches of supply with actual emergency demand. The nature of the planning process (should such a process exist), is not comparable to the standard logic of a commercial supply chain.
- **Information deficit on the demand side:** There is often little to no information about requirements at the beneficiary (i.e. end-user), or consumer level. The time pressure of a crisis situation, in which hours can mean substantial loss of life (think of the response to an outbreak of cholera or the immediate aftermath of a typhoon or earthquake), hinders accurate and complete requirements planning.
- **A surfeit of the wrong kind of information everywhere else:** Never before has information flowed at the speed with which news travels today. With internet and mobile smartphones the details of a catastrophe are communicated to potential donors in real time and in unfiltered quality. The depiction of tsunamis, earthquakes, and other humanitarian crisis situations tends to trigger unsolicited donations independent of real demand requirements, complicating erratic supply conditions, clogging the emerging supply chain with materials, whose quantity, quality, and scheduling are often unknown. This would be the equivalent of, say an automaker, routinely receiving unannounced deliveries of sedan components to its truck factories, against a commitment to make best use of them (or else!).
- **Capacity constraints:** Since emergency relief supply chains are by definition located in regions where infrastructure has been destroyed, there will be a lack of adequate warehouse and transport capacity. Ports, airports, roads, and local regulations are equally rudimentary. What was daunting pioneer work for early entrants to BRIC regions in recent decades is routine for humanitarian managers. Operations in these backward conditions will have to contend with the surge of demand that characterizes the early stages of a humanitarian crisis.
- **Quality of human capital:** It is commonly understood that well-educated logisticians are key to efficient operations. In humanitarian organizations, due to

the “convergence” which typically occurs at the scene of a disaster, the unanticipated arrival of volunteers, celebrities, media, and even adventurers, introduce a measure of undisciplined, unqualified intervention to the scene. When good managers are most urgently needed, the availability of skilled labor may actually decline, just as the need for coordination spikes. Again, we might compare this to the automaker’s factory disrupted by the arrival of well-meaning celebrities or volunteers eager to man the assembly line, blocking the loading ramps with their luggage and retinue.

A logistics officer for emergency relief therefore cannot be compared to the same role in a carmaker or retailer, to name two benchmarks on which our management logic and practice are built. The constraints and uncertainties with which humanitarian supply chain managers must content are indeed more dramatic, with fewer levers at their disposal.

Rising to this challenge, the number of advanced university degree programs – usually at a Master’s level and higher – are proliferating. Researchers are engaged in fruitful collaborations with humanitarian relief organizations. The IOM/USI, IFRC/MIT (and other universities) and WFP have demonstrated the success of research-practice partnerships. The motivation of ETH Zurich’s project was drawn from its existing collaboration with the Kühne Foundation. Early pilots held at Medair and WFP indicated that there was potential for innovation in capacity-building by actually leaving the classroom.

Revising the traditional competency model

A number of practitioner trainings rely on pre-defined competence models, which combine the SCOR process architecture and academic curricular components to address the anticipated needs of skill profiles. Noteworthy examples include the Fritz Institute’s (2007) certification program, which has been completed by over 1,000 virtual participants. Online and distance trainings strive to develop competence on a learner-by-learner basis, although application of the knowledge must be completed later, at the learner’s discretion, usually without the support of the instructor.

Traditional competency models like these are centered around subject matter expertise. Certificate programs assume that there is a knowledge gap to fill and that the properly-trained individual will master group and systems dynamics. Practical experience, and years of teaching the Beer Game, show that the behavior of high-pressure systems, in which materials, information, and ideas flow with time lags, limited transparency, conflicting objectives and unanticipated disruptions, is not easily tamed by single managers, no matter how well-educated or strong-willed. Cross-functional groups do not generally obey logical commands issued from a single authority or function. The humanitarian managers

we have worked with frequently ask for help to reduce silo behavior in their functional organizations. Some headquarters regret that their remote field teams are fully capable of “closing the loop” to donors and other stakeholders, but misinterpret the information needs as a bureaucratic nuisance and so, inadvertently, reduce access to vital resources in the future. Furthermore, an academic degree, while ensuring thorough theoretical coverage, remains a costly and unwieldy body of knowledge for “extreme” practitioners like relief teams. The study scenarios are learned “just-in-case” they present themselves in the field, although there is little time to look up the answer in emergency relief.

Our new educational model explores whether “just-in-case” classroom or online learning could be complemented with “just-in-time” workshops, held in the field. The ETH Zurich, Kühne Foundation and the Kühne Foundation–NUS Education Center for Humanitarian Logistics pooled their field experience and theoretical knowledge to develop a training package around the modified Beer Game (High Energy Biscuit or Mosquito Net distribution instead of beer). Its design also drew from the experience of Hewlett-Packard’s Innovation Diffusion team, which had revised the company’s traditional Learning & Development model (counting training seats and certificates), to focus on impacting business results. Their observation that, even after education, the challenge of team-based action must be addressed, applies full to emergency relief: *“Putting these innovations to work on their business problems also required support – accelerating project timelines and addressing cross-functional and cross-business collaboration.”* (Branvold and Kuper).

To support immediate implementation, the ETH Zurich–Kühne Foundation workshop is customized to the specific humanitarian boundary conditions described here. Its interactive design privileges experiential and action learning over theoretical comprehension. Participants leave with action plans and more information about the system than when they arrive. The role of theory is to stimulate reflection, and provide a reference for more effective practice, especially in those situations where the dynamics of a larger system are not intuitively obvious, and spontaneous reactions can be counter-productive (the bullwhip effect is a good example).

A departure from curricula implies that exhaustive coverage of supply chain topics will not be attempted in any one session. Expanding slightly on Day et al.’s (2012) four improvement areas (demand signal visibility, information management and coordination, preparedness, relationships and trust), the design hypothesis is to focus team learning on those levers expected to have a high impact on humanitarian logistics performance:

1. **Preparedness:** We can’t know what will happen when, but we can prepare for the unknown.
2. **Coordination** within the supply chain: Getting the right things in the right place at the right time can make the difference between life and death.
3. **Lifecycle** management of the deployment: Because things have to be done differently at setup, middle and ramp-down of deployment.
4. **Stakeholder** management: Because IHOs have so many people involved, in so many locations, with so many different interests.
5. **Knowledge retention:** Because IHOs have naturally high fluctuation, it is wasteful to always start from scratch.

Instead of formulating a curricular or best-practice checklist, learning objectives were defined in the following format:

1. To increase the efficiency (for example: maximize lives saved by distributing the right goods to the right place at the right time) of humanitarian operations by implementing basic management processes of measurement, coordination, and knowledge retention.
2. To understand humanitarian operations as a system of interdependent material and information flows – in order to recognize where these flows can break down, and especially how to avoid the most common mistakes.
3. To learn how to adapt working processes to the phase of operations (lifecycle management of the humanitarian deployment).
4. To identify and manage all the stakeholders in the system, understanding where each of them fits in, how their interests and goals can potentially conflict, and thereby reduce the overall performance of the system.
5. To learn from past experience and deployments by retaining knowledge in the organization in spite of high turnover in humanitarian organizations.

When defining the learning objectives, it was important to distinguish between operative skill-building (i.e. how to pick an order), simulations (Hoberg and Flöthmann 2012), and rehearsals (Spielberg 2010), each of which contribute to capacity-building, but occupy different levels of the learning taxonomy. Since this workshop does not teach operative skills, it should be bundled into a training portfolio which includes execution training, but is clearly positioned to address strategic and structural challenges. Its intent is to accelerate the efficiency of cross-functional humanitarian relief teams, enabling them to diagnose and improve the dynamics of their end-to-end system. Pilot sessions are ongoing, and early feedback has been encouraging enough to schedule further prototyping and data analysis.

References

- Beamon, B.M. (2004), Humanitarian relief chains: issues and challenges. Proceedings of the 34th International Conference on Computers & Industrial Engineering, San Francisco, CA, 14–16 November 2004, 77–82.
- Branvold, D., Kuper, A., *Supply chain education in Hewlett-Packard Company*. Unpublished Internal Paper, Hewlett-Packard: Palo Alto, CA.
- Darling, M., Parry C., Moore J. (2005), Learning in the thick of it. *Harvard Business Review*, Vol. 83, No. 7, July–August, 2–9.
- Day, J.M., Melnyk, S.A., Larson, P.D., Davis, E.W., Whybark, D.C. (2012), Humanitarian and disaster relief supply chains: a matter of life and death. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 48, No. 2, April, 21–36.
- Fritz Institute (2007), *Certification in Humanitarian Supply Chain Management (CHSCM) Competence Model*, Final Version – 2007, Fritz Institute: San Francisco, CA.
- Hoberg, K., Flöthmann, C. (2012), Experiential learning for humanitarian logistics. In: de Souza, R., Stumpf, J. (eds.), *Humanitarian Logistics in Asia-Pacific: Challenges, Opportunities and Perspectives*, Kuehne Foundation Book Series on Logistics, Volume 19, Berne: Haupt, 61–68.
- Spielberg, F. (2010), Using simulations to improve emergency response, UNICEF: Geneva.
- Van Wassenhove, L.N. (2006), Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 57, No. 5, December, 475–489.

ETH zürich



Executive MBA in Supply Chain Management at the top ranked ETH Zurich

Key Features:

- General management education combined with in-depth study of Supply Chain Management
- Study trips to Asia, the USA and Russia
- Leading professors and lecturers from the ETH and industry
- 18-month part-time program
- EPAS accredited
- Start of next course: September 2014

More details: www.mba-scm.org

Join our class and info session

December 14 / January 18	09.00 Class
December 13 / February 27	18.30 VIP Talk

TALENTS FOR LOGISTICS & SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Eine qualitative Marktstudie zum Fach- und Führungskrätemangel im Schweizer Logistikumfeld



Daniel Müller, Speditionskaufmann und Diplom Betriebswirt (FH), verantwortlich für Logistics – Transportation – Supply Chain bei Mercuri Urval, Schweiz.

daniel.mueller@mercuriurval.com
+41 76 353 50 42



Sophia Röpke, Business Analyst, arbeitet im Bereich Research, strategische Rekrutierung und Talent Management bei Mercuri Urval AG, Zollikon.

sophia.roepke@mercuriurval.com
+41 44 396 11 11

Aufgrund der Demografischen Entwicklung in Zentraleuropa werden in Zukunft weniger und tendenziell ältere Menschen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Als eine der weltweit führenden Personal- und Managementberatungen hat sich die Mercuri Urval AG eingehend mit dem Fach- und Führungskrätemangel im Schweizer Logistik- und Supply Chain Umfeld befasst. In einer qualitativen Marktstudie wurden 85 Führungskräfte aus Industrie, Handel und Logistikdienstleistung interviewt. Obwohl sich über 80 % der befragten Unternehmen der Demografischen Herausforderung bewusst sind, sehen die meisten Arbeitgeber die Probleme in der Personalarbeit erstaunlich gelassen und haben kaum nachhaltige Lösungsansätze.

Ausgangslage und zentrale Fragestellung

Der demographische Wandel und der daraus resultierende Mangel an Fach- und Führungskräften werden die Schweizer Volkswirtschaft in den kommenden Jahren massgeblich beeinflussen. Die Schweiz als hochentwickelte Industriegesellschaft bedarf immer mehr hochqualifizierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Unsere Gesellschaft wird bei einer Geburtenrate von aktuell 1,53 Kindern pro Frau in der Schweiz (in Deutschland 1,36 Kinder) und gleichzeitigem medizinischem und technischen Fortschritt immer älter.¹

- Das Durchschnittsalter der Gesamtbevölkerung in den westlichen Industrienationen wird von durchschnittlich 40 Jahre (Stand 2010) auf 44 Jahre (Stand 2030) ansteigen.
- Im selben Zeitraum (2010 bis 2030) wird der Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung in der Schweiz von 62 % auf 56 % sinken.²

Diese scheinbar marginalen Veränderungen haben eklatante Folgen für unsere Staaten- und Wirtschaftssysteme sowie den Arbeitsmarkt. Die Tatsache, dass in Zukunft weniger und tendenziell ältere Menschen auf dem Arbeitsmarkt sind, beeinflussen die Unternehmensstrategie, die betriebsinternen Prozesse sowie Unternehmenskultur und letztendlich die Leistungsfähigkeit einer Organisation. In einer qualitativen Marktstudie hat sich die Mercuri Urval AG intensiv mit dem Thema Fach- und Führungskrätemangel in der Disziplin «Logistics – Transportation – Supply Chain» auseinandergesetzt. Dabei haben sich folgende zentrale Fragestellungen ergeben: **Welchen**

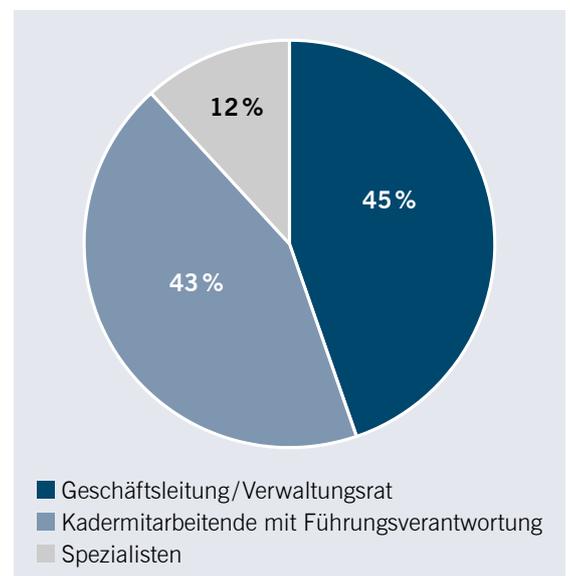


Abbildung 1: Teilnehmer der Befragung

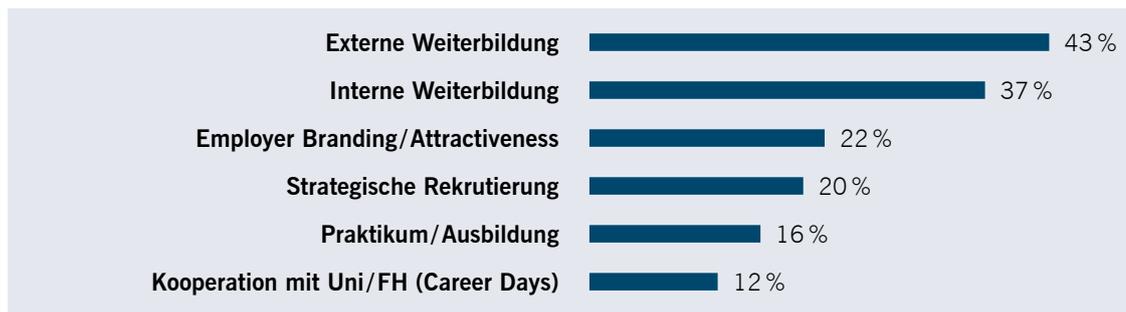


Abbildung 2:
Massnahmen der befragten Unternehmen gegen den Mangel an Fach- und Führungskräften

Herausforderungen stehen die Schweizer Unternehmen bezüglich des Fach- und Führungskräftemangels im Bereich Logistik und Supply Chain gegenüber und welche konkreten Massnahmen werden bereits ergriffen? Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser Erhebung sollen mögliche Handlungsfelder skizziert werden. Um die Themenstellung möglichst ganzheitlich zu betrachten wurden zwischen Sommer 2012 und Frühjahr 2013 insgesamt 85 Experten von Logistik-, Industrie- und Handelsunternehmen befragt. Zu den Gesprächspartnern zählten primär Geschäftsleitungsmitglieder und Kadermitarbeitende mit Führungsverantwortung sowie Vertreter von Institutionen und Verbänden aus dem Logistik- und Supply Chain Umfeld.

Zentrale Erkenntnisse

Zwischen der Belegschaft und nachhaltiger Unternehmensentwicklung besteht ein wesentlicher Zusammenhang, da der Mensch am Anfang und am Ende jedes wirtschaftlichen Prozesses und jeder unternehmerischen Entscheidung steht. Ein erfolgreicher und zufriedener Mitarbeitender ist entscheidend für den Erfolg jedes Unternehmens. Eine zentrale Feststellung der Studie ist, dass der Grossteil sämtlicher **unternehmensinterner Herausforderungen** mit dem Faktor Mensch, also den Mitarbeitenden, zusammenhängt. So wird es laut Aussagen der Experten immer schwieriger die **passenden Mitarbeitenden** zu finden, diese in die bestehende Kultur des Unternehmens zu integrieren und langfristig zu entwickeln. Hinzu kommt, dass die **Personalkosten** in fast allen Unternehmen zu den grössten Kostentreibern gehören. Personal wird somit zu einer der wichtigsten strategischen Ressourcen im Unternehmen, da die Investition in die Mitarbeitenden und die Kosten der Personalentscheidung nicht nur Auswirkungen auf die erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens haben, sondern auch die grösste Kostenstellschraube darstellen.

Die Studie belegt, dass sich die verantwortlichen Personen der Problematik der Verknappung durchaus bewusst sind. **83 % der Befragten sind der Meinung, dass der Mangel an Fach- und Führungskräften seit längerem eine reale Herausforderung für ihre Unternehmen darstellt.** Aus dieser Erkenntnis ist abzuleiten, dass die bestehende HR-Strategie zu überdenken ist, was nachfolgend belegt wird. So geben 84% der Teilnehmer an, die Personalsuche auf konventionellem Wege sei bei weitem nicht mehr ausreichend, um genügend Bewerbungen zu

generieren. Das **traditionelle Verständnis der Personalarbeit scheint somit überholt** und ist bereits heute nicht mehr ausreichend, um den aktuellen Herausforderungen Rechnung zu tragen. Neben der Rekrutierung neuer Mitarbeitenden stellt die Förderung der bestehenden Belegschaft ein zusätzliches wichtiges Themenfeld dar. Nach Ansicht von 85 % der Studienteilnehmer ist die professionelle Identifizierung und Förderung von Talenten für ein Unternehmen unabdingbar. Zudem behaupten acht von zehn Befragten, dass die Resultate eines Unternehmens in unmittelbarem Zusammenhang mit dessen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten stehen.

Massnahmen der befragten Unternehmen

Obwohl sich die grosse Mehrheit der Unternehmen den zukünftigen Herausforderungen bewusst ist, sehen die meisten Arbeitgeber die Probleme bei der Rekrutierung erstaunlich gelassen und haben kaum nachhaltige Lösungsansätze. Um sich langfristig am Markt behaupten zu können, sollten Unternehmen bei der Personalarbeit auf eine angemessene Auswahl und **Kombination unterschiedlicher Massnahmen** zurückgreifen. Diese können beispielsweise strategische Rekrutierung von Arbeitskräften, vielschichtige Weiterbildungsmassnahmen, Kooperationen mit Bildungseinrichtungen oder Projekte zur Stärkung der Arbeitgebermarke umfassen. Obwohl sich die meisten Unternehmen der Herausforderungen bewusst sind, setzt nur eines von fünf Unternehmen auf strategische Massnahmen mit langfristigem Fokus, um den gegenwärtigen Herausforderungen des Arbeitsmarktes entgegenzutreten.

Auswirkung für Führungskräfte

Neben den Unternehmen sollten sich Führungskräfte den Gegebenheiten des Personalmarktes anpassen und die Folgen durch eine **Neudefinition der Führungsfähigkeiten** abfangen. Die Herausforderungen, welche sich durch den Fach- und Führungskräftemangel ergeben, fordern zukünftig deutlich mehr **Sozialkompetenzen** von einer Führungskraft. Faktoren wie Konflikt- und Kritikfähigkeit, Transparenz in den Entscheidungen und nicht-hierarchische Kommunikation werden **Schlüsselkompetenzen** bei der Mitarbeiterführung. Zudem verlieren, nach Ansicht der befragten Experten, die Fachkompetenzen für Führungskräfte zukünftig an Bedeutung, wohingegen die Methodenkompetenz wie beispielsweise Organisationsfähigkeit, Problem-

lösungskompetenzen und analytische Fähigkeiten stärker gefragt sein werden. Nur unter Berücksichtigung der sich ändernden Rahmenbedingungen wird es Führungskräften gelingen, Mitarbeitende langfristig ans Unternehmen zu binden und Loyalität zu fördern.

Handlungsfelder

Aufbauen auf den Erkenntnissen der Untersuchung stellt sich die Frage, welche Handlungsfelder sich für Unternehmen ergeben, um mit gezielter Personalpolitik dem Fach- und Führungskräfte-mangel entgegenzuwirken? Die Unternehmenspyramide bietet verschiedene Ansatzpunkte zum Umgang mit dem Fach- und Führungskräfte-mangel.³

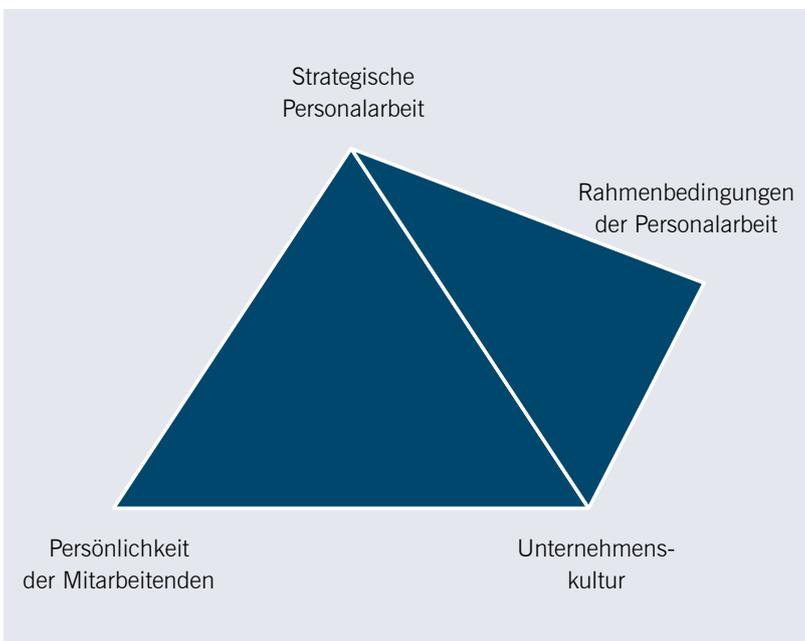


Abbildung 3: Die Unternehmenspyramide in Anlehnung an Kirsch, Werner, Seidl, David, van Aaken, Dominikus

Ein Unternehmen wird dabei durch seine **Strategie** als inhaltlicher Planungshorizont, durch **Rahmenbedingungen** wie Satzungen und Corporate Governance, seine **Unternehmenskultur** und durch die **Persönlichkeit** der Mitarbeitenden geprägt. Die vier Bereiche sind massgeblich für die Beschreibung der Personalarbeit im Unternehmen. Sie bedingen sich, wirken in einander und beeinflussen sich gegenseitig.

Strategische Personalarbeit

So können im Bereich HR gezielt strategische Entscheidungen getroffen werden, welche den Fach- und Führungskräfte-mangel eindämmen. Im Bereich Logistik sowie im Supply Chain Management kommt es besonders darauf an, seine Mitarbeitenden auf die Flexibilität und Dynamik der Zeit einzustellen. Im Vordergrund der strategischen Personalarbeit stehen Massnahmen zur nachhaltigen Qualifizierung von Mitarbeitenden und zu einem effizienten Wissensmanagement, das

unternehmensspezifisches Wissen bindet, nicht nur in der Nachfolgeplanung. Ein aktiver Umgang mit der Arbeitsmarktlage bedeutet häufig, sich spezifischen Problematiken bewusst zu werden. Wenn etwa eine langjährige Führungskraft in wenigen Jahren in den Ruhestand geht, muss frühzeitig geklärt werden, was passiert, wenn Erfahrung, Wissen und Kontakte der Person wegfallen. Kann eine interne Nachfolgeregelung den Verlust für das Unternehmen minimieren oder kann nur eine externe Person in punkto Seniorität und Know-how der Führungskraft entsprechen?

In solchen Fragen bedarf es häufig der **strategischen Rekrutierung**. Das heisst, vorausschauend zu handeln und zu identifizieren, welche Mitarbeiter Sie langfristig zur Umsetzung Ihrer Unternehmensstrategie brauchen. Folgendes Beispiel soll Veranschaulichung dieses Punktes dienen: Viele Unternehmen treffen etwa die Entscheidung für den Erwerb neuer Anlagen oder Maschinen. In einem langfristigen Planungshorizont wird entschieden, welche Maschine genügend Kapazitäten hat, wie lange diese Maschine einsetzbar sein wird, wie kosteneffizient diese produziert und welchen Einkaufspreis sie hat. Die beteiligten Personen planen diese Investition genau, um Eventualitäten mit negativen Auswirkungen zu minimieren. Nun stellen Sie sich den Planungshorizont bei der Besetzung einer offenen Stelle vor. Die Variable «Mensch» wird unsichere Determinanten aufweisen, hinsichtlich Persönlichkeit, Werten und Normen, sozialem Umfeld, Identifizierung mit der Arbeit an sich und vielem mehr. Umso wichtiger wäre die Besetzung einer Vakanz gerade bei einer **Führungsposition strategisch und langfristig zu planen**. Gleichzeitig bedarf es des Bewusstseins, dass jede Planung in die Zukunft Grenzen hat. Denn wussten Sie vor fünf Jahren unter welchen Bedingungen sie heute arbeiten würden? Oder können Sie sich mit absoluter Sicherheit vorstellen wie ihre Arbeitssituation in fünf Jahren aussehen wird? Um den geeigneten Mitarbeiter in der Stellenbesetzung zu finden, bedarf es unterschiedlichen Personalmarketing Massnahmen, einem integrierten Suchkanal-Management sowie der Stärkung der Arbeitgebermarke nach aussen und nach innen. Nicht zuletzt kann ein aktives Demographie-Management dem Fach- und Führungskräfte-mangel entgegenwirken.

Rahmenbedingungen der Personalarbeit

Der unsicheren Zukunft entsprechend, müssen auch die **Rahmenbedingungen eines Unternehmens der Flexibilität unserer Zeit angemessen** sein. Dabei ist die Anpassung der Rahmenbedingungen der Personalarbeit Voraussetzung, um mit dem richtigen Personal wettbewerbsfähig zu bleiben. So können flexiblere Arbeitszeitmodelle und ein der demographischen Entwicklung angepasstes Gesundheitsmanagement Mitarbeitende binden und die Attraktivität des Unternehmens als Arbeitgeber steigern, Krankheitstage bei Mitarbeitern reduzieren, die Motivation steigern sowie Loyalitäten stärken.

Unternehmenskultur

Gleiches gilt für die Unternehmenskultur. Besonders für Mitarbeitende mit Personalverantwortung ist es wichtig zu erkennen, dass **jedes Unternehmen eine eigene, individuelle Kultur besitzt**. Die viel genannte «Generation Y» (alle Jahrgänge ab 1980) hat ein neues Verständnis von Arbeit und Arbeitswerten entwickelt. Hier sind Führungskräfte in ihren sozialen Kompetenzen gefordert, um das Unternehmen für junge gut ausgebildete Arbeitskräfte attraktiv zu machen. Selbst durch kleine Rituale oder gemeinsame regelmässige Aktivitäten kann das Commitment der unverzichtbaren Belegschaft gesteigert werden. Gerade für jüngere Arbeitnehmer ist es gleichzeitig wichtig, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder die viel genannte Work-Life-Balance unternehmensintern gefördert und wertgeschätzt wird. Auf der anderen Seite können seniore Mitarbeitende temporär länger in das Unternehmen eingebunden werden, um ihre Erfahrung und ihr unternehmensspezifisches Wissen den nachfolgenden Generationen weiterzugeben, sodass das Unternehmen davon profitiert.

Persönlichkeit der Mitarbeitenden

In der Wertschöpfungskette steht der Mensch am Anfang und am Ende jedes Prozesses und jeder Entscheidung. Um nachhaltiges Wachstum zu bewerkstelligen ist der **Mitarbeitende die entscheidende aktive Komponente**. So prägt zum Beispiel die Persönlichkeit eines Geschäftsführers das Unternehmen und dessen Ergebnisse massgeblich. Welche Erfahrungen bringt eine Person mit? Ist sie kritikfähig, veränderungsgewillt, offen für flache Hierarchien? Passt diese Person in das gegenwärtige Unternehmens- und Mitarbeitergefüge? Mit professionellen Analyse- und Beurteilungstools lässt sich die Persönlichkeit messen und somit das berufsbezogene Verhalten voraussagen, welches die Ergebnisse des Unternehmens erzielt, bzw. beeinflusst.

Schlusswort

Fest steht, dass sich die demografische Entwicklung im Laufe der kommenden Jahre drastisch auf den Schweizer Arbeitsmarkt auswirken wird. Der Fach- und Führungskräfte-mangel im Schweizer Logistik- und Supply Chain Umfeld stellt eine reale Herausforderung für die Schweizer Unternehmen dar. Um diese aktiv und zukunftsgerichtet anzugehen, bedarf es zunächst eines Bewusstseins über die Problematik und schliesslich ein Wille zur Veränderung. Bewusste Personalentscheidungen auf strategischer Ebene können den entscheidenden Wettbewerbsvorteil für ein Unternehmen ausmachen, um auch in Zukunft erfolgreich am Markt agieren zu können. Wenn auch Sie die Zeichen der Zeit erkannt haben und erfahren möchten, wie man aus Herausforderungen Wettbewerbsvorteile macht, freuen wir uns über einen konstruktiven Erfahrungsaustausch mit Ihnen!

¹ Vgl. Bundesamt für Statistik; 2013

² Vgl. The World Bank; 2010

³ Vgl. Kirsch, Werner, Seidl, David, van Aaken, Dominikus (2009): Unternehmensführung. Eine evolutionäre Perspektive.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik



ZUSAMMEN | WEITERBILDEN

Berufsbegleitende MAS-Lehrgänge für Ihren nächsten Karriere-Schritt

– **MAS Internationales Logistikmanagement (ILM)**
Das Sprungbrett für Führungskräfte in der Logistik

– **MAS Supply Management Excellence (SME)**
Die einzigartige Weiterbildung im Beschaffungsmarkt

– **MAS Business Engineering Management (BEM)**
Das generalistische Studium für Führungsleute

Nächster Studienstart
Februar 2014

Infoabend in Brugg-Windisch
Mittwoch, 22. Januar 2014, 18.15 – 20 Uhr

Kontakt und Anmeldung
T +41 56 202 99 55
weiterbildung.technik@fhnw.ch

www.fhnw.ch/wbt

Anmeldung
Infoabend



LOGISTIKINNOVATION QR-CODE

Verbesserte Nachhaltigkeit und erhöhter Kundennutzen bei optimierter Kostenposition



Wolfgang Groher,
Dipl.-Wirtschaftsingenieur,
Leiter Logistikprojekte
wolfgang.groher@siemens.com

«Nachhaltigkeit wird zum Schlüssel des Erfolgs für die Logistik». Zu diesem Fazit kam bereits 2010 die Studie «Delivering Tomorrow: Zukunftstrend Nachhaltige Logistik» von Deutsche Post DHL. Leider wird in den aktuellen Diskussionen der Aspekt Nachhaltigkeit oftmals auf die Senkung der CO₂-Emissionen auf dem Transportweg reduziert. Mit ein Grund dafür ist, dass Nachhaltigkeit generell mit einem hohen Investment oder erhöhten laufenden Kosten assoziiert wird. Dieser Artikel hinterfragt diese Betrachtungsweise und zeigt auf, dass verbesserte Nachhaltigkeit und gesteigener Kundennutzen nicht notwendigerweise zu höheren Kosten führen müssen. Als Beispiel dafür dient der Ersatz von Bedienungsanleitungen auf Papier durch eine QR-Code basierte Lösung für Produkte aus dem Gebäudetechnik-Bereich.



Ivo Angehrn, Dipl.
Mathematiker, Produkt-
segmentleiter im
Bereich Gebäudetechnik
ivo.angehrn@siemens.com

Grundlagen QR-Code

Der QR-Code (englisch Quick Response, «schnelle Antwort», als Markenbegriff «QR Code») ist ein zweidimensionaler Code, der von der japanischen Firma Denso Wave im Jahr 1994 entwickelt wurde.



Der QR-Code wurde zur Markierung von Baugruppen und Komponenten für die Logistik in der Automobilproduktion des Toyota-Konzerns entwickelt. Das den QR-Code entwickelnde Unternehmen Denso kooperierte bereits als Zulieferer unter anderem für sämtliche elektrischen und elektronischen Baugruppen mit Toyota. Die Entwicklung des 2D-Codes übernahm die Tochterfirma Denso Wave, die auch Identifikationssysteme und Geräte zur mobilen Datenerfassung entwickelt.

Der QR-Code besteht aus einer quadratischen Matrix aus schwarzen und weissen Punkten, die die kodierten Daten binär darstellen. Eine spezielle Markierung in drei der vier Ecken des Quadrats gibt die Orientierung vor. Die Daten im QR-Code sind durch einen fehlerkorrigierenden Code geschützt. Dadurch wird der Verlust von bis zu 30 % des Codes toleriert, d. h. er kann auch dann noch dekodiert werden. *(Quelle: Wikipedia)*

Ausgangssituation

Bei Siemens Building Technologies wurde das Hausautomationssystem Synco living in der Vergangenheit grundsätzlich mit einer Montage- und Inbetriebnahmeanleitung und einer Bedienungsanleitung, beide in Papierform, ausgeliefert. Während die Montageanleitung aus rechtlichen Gründen dem Produkt direkt beigelegt sein muss, gilt diese Vorgabe für Bedienungsanleitungen nicht. Da das Produkt global vertrieben wird, müssen die Anleitungen in ca. 20 Sprachen verfügbar gemacht werden.

Vorgehen

Im Rahmen eines Projektes wurden ausgewählte Produktfamilien der Siemens Building Technologies im Detail und ganzheitlich hinsichtlich Optimierungsmöglichkeiten

Siemens Schweiz AG,
Building Technologies
Division, 6300 Zug

vni
SCHWEIZ

geringen Skaleneffekten in der Produktion und überhöhten Logistik- sowie Lagerkosten im Vergleich zu anderen Produktgruppen. Dazu kam, dass jeweils alle der mitgelieferten Anleitungen – ausser einer Sprachversion – für den Kunden überflüssig waren und sofort in der Entsorgung landeten.

Betrachtung der Situation aus Kundensicht

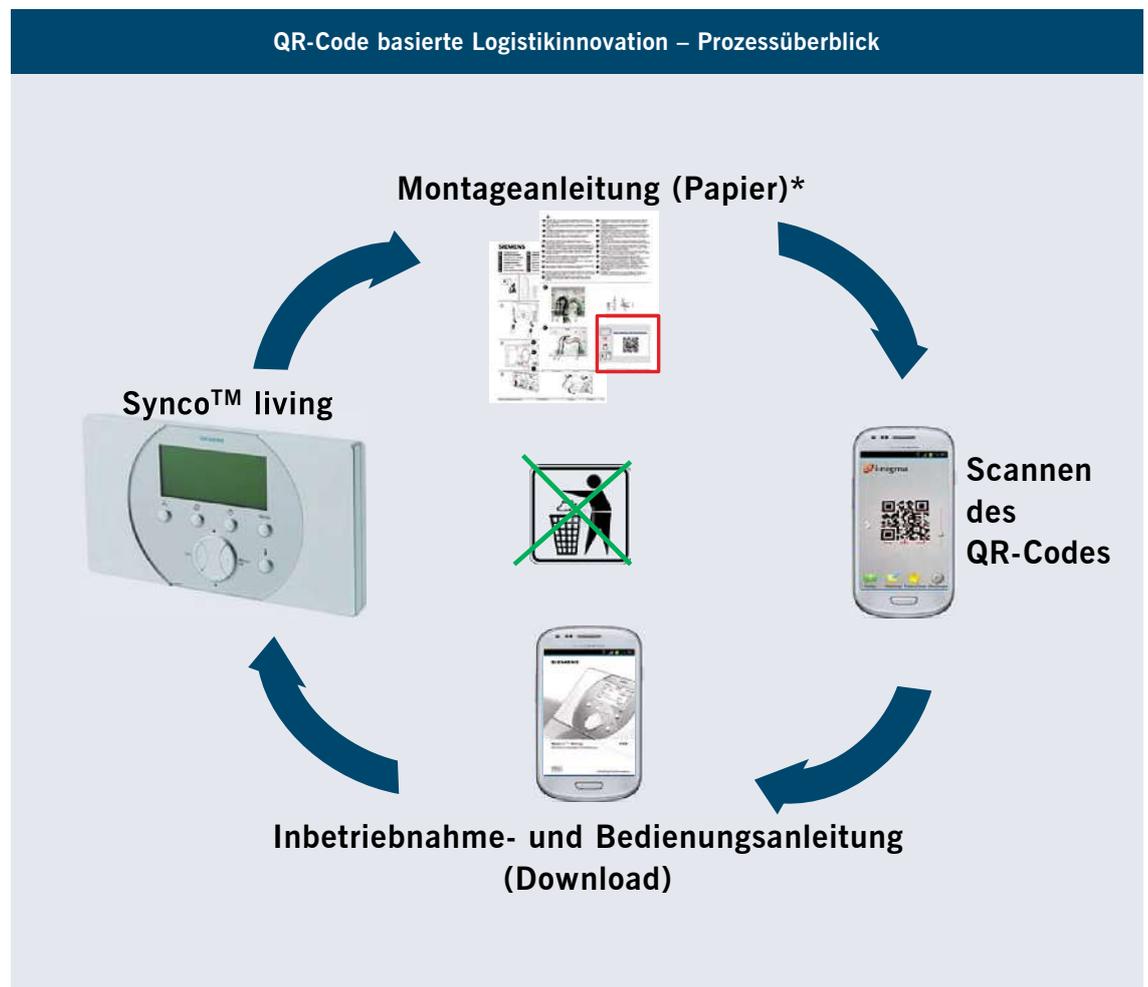
Eine Analyse zeigte, dass sogar die verbleibende Bedienungsanleitung in der Kundensprache nur sporadisch und auszugsweise benötigt wurde und nach der Installation oft nicht auf der Anlage verblieb. Dazu kam, dass das Hausautomationssystem seit kurzem neben der klassischen Bedienung am Gerät auch die Smartphone-App «HomeControl» bietet, welche dem Anwender eine intuitivere und komfortablere Bedienung ermöglicht. Auch die ausführliche Montage- und Inbetriebnahmeanleitung wurde nur in wenigen Fällen wirklich benötigt, da die meisten Installateure das System nach den ersten Projekten so gut kannten, dass sie die weiterhin mitgelieferten Anleitungen nur im Ausnahmefall nochmals konsultieren mussten. Es zeigte sich in der Summe, dass dem grossen Aufwand für die umfangreichen, mehrsprachigen, papierbasierten Anleitungen

nur ein geringes Bedürfnis und ein kleiner Mehrwert bei den Kunden gegenüberstanden.

Lösung durch Logistikinnovation: Intelligente Integration eines QR-Codes in den Gesamtprozess

Abhilfe für die oben beschriebenen Nachteile wurde in einer QR-Code basierten Lösung gefunden, die in die Montageanleitung integriert wird:

Einerseits wurde die ausführliche Montage- und Inbetriebnahmeanleitung selbst überarbeitet und auf das Wesentliche reduziert, so dass Piktogramme sprachunabhängig die wesentlichen Schritte für die Montage zeigen. Dies erleichtert die Montage und reduziert zugleich den Umfang an Papier von einer über 100-seitigen Broschüre auf eine Doppelseite DIN A4 für die Montageanleitung. Ergänzend dazu werden die Bedienungsanleitung wie auch die ausführliche Inbetriebnahmeanleitung fortan nur noch online in einem zentralen Ablagebereich für Dokumente zur Verfügung gestellt, der im Internet offen zugänglich ist und auch einen für Smartphones optimierten Zugriff (via «Downloadcenter»-App) bietet. Der Internetlink wird dafür in die verkürzte Montageanleitung integriert und zusätzlich als QR-Code bereitgestellt.



* Per gesetzlicher Vorgabe muss die Installationsanleitung dem Produkt beiliegen.

Dies führt zu folgenden Verbesserungen bei der Bedienungsanleitung:

- **Garantierte Aktualität**
Die Verfügbarkeit der jeweils aktuellsten Version ist über den Online-Ablagebereich für den Anwender sicher gestellt
- **Usability**
Die HomeControl App bietet eine neue Bedienmöglichkeit via Smartphone, welche ohne Bedienungsanleitung auskommt. Falls die bestehenden, ausführlichen Anleitungen weiterhin (komplett oder auszugsweise) benötigt werden, sind diese online sowohl für das Lesen auf einem mobilen Gerät oder PC, wie auch zum Ausdruck sehr einfach zugänglich. Der Link auf den entsprechenden Produktbereich im Siemens Downloadcenter wird durch das Erfassen des QR-Codes mit jedem beliebigen QR-Code-Scanner automatisch aufgerufen.
- **Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen**
Je Bedienungsanleitung werden im Bereich der Papierherstellung folgende Verbesserungen erzielt:
 - CO₂-Reduktion von rund 150 g
 - Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs um rund 1,5 kWh
 - Reduktion des Wasserverbrauchs um rund 7 Liter
 - Reduktion des Holzverbrauchs um rund 400 g
(Quelle: www.papiernetz.de/index.php?page_id=29)
- **Kostenoptimierung**
Reduktion der Herstellkosten um ca. 6 % je Produkt (Einsparung von Papier und Druck); ausserdem weitere Einsparungen in der gesamten Produktions- und Logistikkette wegen Skaleneffekten durch reduzierte Variantenvielfalt (höhere Stückzahlen, höherer Um Schlag, optimierte Lagerhaltung).

Fazit und Ausblick

Mit der QR-basierten Lösung für Bedienungsanleitungen wird bewiesen, dass sich Nachhaltigkeit, Mehrwert für den Kunden und Kostenoptimierung nicht ausschliessen, sondern mit einer innovativen Logistikköslung zusammen erreichen lassen. Erfolgsentscheidend ist hierbei, dass funktionsübergreifend nach einer neuen Lösung gesucht wird und die Kundensicht massgeblich in die Lösungsbewertung einbezogen wird.

Um auch bei Neuentwicklungen sicherzustellen, dass solche Potenziale von Beginn an realisiert werden, wurde in der Logistik bei Siemens Building Technologies die eigenständige Funktion Source Engineering geschaffen: Der Source Engineer vertritt die dabei die Interessen der Logistik über den gesamten Produktlebenszyklus.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik

Innovationen für Ihre Logistik

Institut für Business Engineering

Für unsere Kunden erarbeiten wir innovative Lösungen mit den Schwerpunkten:

- Einkauf und Risikomanagement
- Logistik und Supply Chain Management
- Operations Management
- Einsatz von ICT
- Kooperationsnetzwerke

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Unsere praxisnahe Ausbildung beruht auf dem engen Kontakt mit der Wirtschaft. Wir bieten Projektarbeiten im Rahmen der Bachelor- und Masterausbildung zu folgenden Themen an:

- Prozessmanagement
- Prozesscontrolling
- Marketing
- Einkauf, Logistik, SCM

Kontakt

Prof. Jörg Lagemann
Bahnhofstrasse 6
5210 Windisch
joerg.lagemann@fhnw.ch

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften



ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Departement Life Sciences & Facility Management

IAS Institut für Angewandte Simulation

Prof. Marcel Burkhard, Institutsleiter

Postfach, 8820 Wädenswil, 058 934 58 01, marcel.burkhard@zhaw.ch, www.ias.zhaw.ch

Modellbildung und Simulation sind Schlüsseltechnologien im 21. Jahrhundert.

Unsere langjährigen Erfahrungen und Kompetenzen in der Entwicklung und Anwendung dieser Technologien im Umfeld von Life Sciences und Facility Management sind in der Schweizer Hochschullandschaft einzigartig.

Arbeitsschwerpunkte

Wir erarbeiten Gesamtlösungen, von der Systemanalyse über das Konzept bis zur Implementation, Inbetriebnahme und dem Unterhalt von Modellen und Simulationen.

Die Forschungsschwerpunkte des IAS:

- Modellierung komplexer Systeme
 - Simulation
 - Optimierung
 - Prädiktive Modelle und Prognosesysteme unter Beizug zukunftsgerichteter Indikatoren
 - Bioinspirierte Algorithmen und Modellierung
 - Knowledge Engineering
- Statistikberatung wird im Rahmen von Dienstleistungsprojekten angeboten.

Team

Wir sind ein Team von 30 Personen, mehrheitlich Physiker, Mathematiker, Ingenieure und Informatiker mit grosser Erfahrung in interdisziplinären Projekten.

Das Institut versteht sich als Vermittler zwischen der universitären Grundlagenforschung und der praxistauglichen Anwendung in der Wirtschaft und Gesellschaft.

VNL – AKTIV FÜR INNOVATIVE LOGISTIK

Massgeschneiderte Angebote für Ihren Bedarf:

Projekte

Teilnahme an EU-, KTI-, oder Hochschulprojekten mit privater/öffentlicher Finanzierung



Arbeitsgruppen

Arbeitsgruppen Exportkontrolle und Low Cost Country Sourcing: aktuelle Themen aus Praxis und Forschung, Feedback und Benchmark, State of the Art



Veranstaltungen

Logistik-Forum Bodensee, Logistik Solution Day, Exportmarktplatz: Best Practice, individuelle Kontakte mit Experten



Medien, Information

Website, Newsletter, VNL-Zeitschrift



Im VNL treffen sich Führungskräfte und Experten aus Beschaffung, Planung, Produktion, Distribution, Supply Chain Management (SCM) mit den Vertretern aus Logistik-Technologie, Speditionen und Logistik-Dienstleistern, Infrastrukturanbietern, IT-Lösungsanbietern sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen.

Mitglieder nutzen folgende Vorteile:

- Intensiver Erfahrungs- und Wissensaustausch im nationalen und internationalen Netzwerk
- Stärkung und Entwicklung Ihrer Logistik/SCM-Kompetenz durch die engere Zusammenarbeit mit Experten aus Wirtschaft und Hochschulen
- Frühzeitige und umfangreiche Informationen über Projekte, Arbeitsgruppen und Fördermassnahmen
- Bevorzugter Zugang zu limitierten Plätzen in VNL-Arbeitsgruppen und -Projekten
- Individuelle Beratung über projektspezifische Förderung
- Erleichterter Zugang zu Hochschulressourcen und Fördermittel
- Erleichterte Teilnahme an Innovationsprojekten
- Unterstützung bei der Gestaltung von Projekten
- Kostenlose Zeitschrift «Logistics Innovation»
- Reduktion der Teilnahmegebühren (bis zu 30%)
- Ermässigte Aussteller- und Anzeigenpreise (bis 30%)

Die Vorteile gelten für alle Mitarbeitenden in Ihrem Unternehmen.



Logistik Solution Day INNOVATION DURCH KOOPERATION

- Innovative Lösungen durch Kooperation
- Zukunft der Logistik: Triple-I-Logistics: «instrumentiert, integriert, intelligent»
- Optimaler Informationsfluss in integrierten Supply Chains

www.vnl.ch

17. und 18. März 2014
Würth Haus, Rorschach (CH)



5. Exportmarktplatz GLOBALE VERNETZUNG FÜR REGIONALE STÄRKE

- Internationale Integration
- Vernetzung von Wirtschaft, Dienstleistern, Verbänden und Exekutive
- Praxisbeispiele für KMUs

www.exportmarktplatz.com

5. Juni 2014
SAL, Schaan (FL)



Logistik-Forum Bodensee DIE GRÖSSTE LOGISTIK-VERANSTALTUNG IM BODENSEERAUM

- Innovativer Technologieeinsatz vor Ort
- Erfolgsrezepte und Know-how
- Aktives Networking

www.vnl.at

24. und 25. September 2014
Festspielhaus, Bregenz (AT)

PROFITIEREN
SIE VOM
EINZIG-
ARTIGEN
NETZWERK.

WERDEN
SIE JETZT
MITGLIED.

* Gültig für Absolventen von Hochschulen (ab Bachelor
Graduierung für die Dauer von einem Jahr)

Der Mitgliedsbeitrag ist erstmals sofort und dann jährlich
zu Jahresbeginn fällig. Eine Kündigung der Mitglied-
schaft ist jederzeit möglich. Nach Kündigung erlischt die
Mitgliedschaft am Jahresletzten.

ANTRAG

Hiermit beantrage/n ich/wir, dem Verein Netzwerk Logistik Schweiz
als ordentliches Mitglied beizutreten.

Die Statuten habe/n ich/wir vollinhaltlich zur Kenntnis genommen.

Mitgliedsbeiträge (ab 2011)

- | | |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> Grossunternehmen (> 250 Mitarbeitende) | 2000.– CHF |
| <input type="checkbox"/> KMU (50 bis 250 Mitarbeitende) | 1000.– CHF |
| <input type="checkbox"/> Privatpersonen und Kleinunternehmen (< 50 Mitarbeitende) | 500.– CHF |
| <input type="checkbox"/> Studenten* & Start-up (bis 2 Jahre nach Gründung) | 50.– CHF |
| <input type="checkbox"/> Vereine/Verbände | kostenlos |

Firma

Ansprechpartner

Position

Firmenanschrift

Telefon

Fax

E-Mail

Branche

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Industrie | <input type="checkbox"/> Dienstleistung | <input type="checkbox"/> Handel |
| <input type="checkbox"/> Logistik-Technologie | <input type="checkbox"/> TLU-Logistik | <input type="checkbox"/> 3rd/4th P. LSP |
| <input type="checkbox"/> Forschung | <input type="checkbox"/> Software | <input type="checkbox"/> Beratung |

Datum

Firmenstempel/Unterschrift



VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

Bitte senden Sie die Beitrittserklärung an:
herbert.ruile@vnl.ch

oder

Verein Netzwerk Logistik Schweiz e.V.
c/o EUrelations AG, Technoparkstrasse 1,
8005 Zürich

VNL SCHWEIZ: AKTIV FÜR INNOVATIVE LOGISTIK

SWISSMEM **MAN** **ABB** **ETH** **Universität St.Gallen** **ABB Technikerschule**
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland

+GF+ **soltar** **Sika** **SUPSI**
THE SUPPLY CHAIN EXPERTS
University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland

ITML **Galexis** **bardusch** **zhaw** **n|w**
Lösungen für SAP-Produkte
School of Engineering
INE Institut für Nachhaltige Entwicklung
Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Technik

SIEMENS **zhaw** **AGIRE**
Life Sciences and Facility Management
Institute of Applied Simulation
FONDAZIONE

axxanta **IDSIA**
collaborative solutions
Istituto Dalle Molle di studi sull'intelligenza artificiale

Burckhardt Compression **fzv** **SWITZERLAND GLOBAL ENTERPRISE**
fachzirkel verzollung
R&D Management • Public Funding

RHEINMETALL DEFENCE **eurelations**
SR Technics **procure.ch**
R&D Management • Public Funding

cafina **SIG** **LB** **ZELLWEGER** **LOGJOB**
MANAGEMENT CONSULTANTS
DIE PERSONALBERATUNG FÜR LOGISTIK.

swisscom **RailValley** **swisslog** **WASSERMANN AG**
SUPPLY CHAIN EXCELLENCE

RONAL **swissterminal** **easyFairs** **miebach**
Combine. Move.
the supply chain engineers

Continental **cabtus** **LOGWAY** **vib**
Informatik AG

In Zusammenarbeit mit der KTI

WTT-Support
Nationale thematische Netzwerke

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI