

Innovation

«Ändere die Welt; sie braucht es», ein starkes Zitat von Bertolt Brecht. Innovationen verändern, sie bringen neue Produkte hervor und wandeln Prozesse. Doch wie lassen sich laufend neue Ideen generieren und umsetzen? Konzepte wie «Cross Industry Innovation» oder «Systeminnovation» geben Denkanstösse.



Beim Ärztgrossist Zur Rose lassen sich die Logistikaufgaben wirtschaftlich automatisieren.

Systeme neu entwerfen

In der Logistik sind Ansätze vorhanden, die zu neuen, wirtschaftlich interessanten Marktleistungen führen. Diese Beispiele lassen jedoch die Konsequenzen umfassender Ansätze der Systeminnovation erst erahnen.

Das Outsourcing umfassender Logistiklösungen nimmt rasch zu und die Wachstumsraten der führenden Unternehmen wie in der Schweiz Kühne+Nagel oder Panalpina sprechen eine deutliche Sprache. Dabei sind die führenden Logistiker von Experten des Fracht-Transports zu Land, zu Wasser und in der Luft zu Spezialisten umfassender Logistikdienstleistungen geworden: Sie bieten die vollständige

Lösung von Waren- und Datenflussaufgaben ab der Herstellung bis zum Verwender von Produkten an. In diesen Aufgaben werden neue Wettbewerbsverhältnisse geschaffen, denn auch Anbieter aus dem traditionellen Brief- und Paketversandbereich mischen in diesem Markt mit. Ursprünglich staatliche Postgesellschaften und ihre Wettbewerber wie DHL, FedEx oder TNT entwickeln sich in

die Wertschöpfungskette ihrer Kunden hinein. Bereits weiten sie ihr angestammtes Gebiet mit zusätzlichen Dienstleistungen aus: Der Briefversand entwickelt sich weiter zur Mailproduktion und zur Erstellung von Hybrid-Mails. In dieselbe Richtung geht die aktuelle Realisierung der rechtsgültigen elektronischen Unterschrift für «eingeschriebene» E-Mails. Die Unternehmen übernehmen zunehmend

Aufgaben, die einer ausgebauten Dienstleistung in der so genannten Kontraktlogistik entsprechen. Kontraktlogistik bedeutet dabei die Übernahme von komplexen logistischen und logistiknahen Aufgaben entlang der Wertschöpfungskette durch einen Dienstleister. Die dabei erarbeiteten industrie- und kundenspezifischen Lösungen basieren auf mehrjährigen Verträgen. Das Outsourcing der Logistikleistungen zu diesen Kontraktlogistik-Anbietern führt in einem hart umkämpften Markt zu neuem Wettbewerb: Es gilt, diese Marktleistungen auf innovative Art wirtschaftlich und deutlich wettbewerbsdifferenzierend anzubieten.

Wertschöpfungskette neu analysieren

Diese Entwicklung fordert innovativ denkende Logistikanbieter förmlich dazu auf, auf Distanz zu den heutigen Teillösungsansätzen zu gehen und die gesamten Wertschöpfungs-Zusammenhänge einmal grundlegend neu zu analysieren. Aktuell werden nämlich aus den vorhandenen Marktleistungsangeboten im Transport- und Lagerbereich einerseits und im IT-Dienstleistungsangebot andererseits bestehende Lösungen ergänzt und dabei linear weiterentwickelt. Die entstehenden neuen Gesamtlösungen sind lediglich durch diese Erweiterungen und Ergänzungen innerhalb der bestehenden Systemlösungsansätze geprägt. Diese Schritte der fachorientierten Innovation innerhalb der Systemaufgaben greifen jedoch viel zu kurz. Es reicht nicht, lediglich aufgrund neuer technologischer Möglichkeiten wie Internet-Zugang und Mobil-Kommunikation, RFID-Technologien, GPS-Ortungsmöglichkeiten oder dezentraler Automatisierung zu neuen Teillösungen zu kommen. Es fehlt



Dank der Automatisierung ist beim Ärztgrossist nur noch wenig Handarbeit nötig.

die notwendige Abstraktion: Die Unternehmen sollten nicht von bestehenden Lösungen ausgehen, sondern die Gesamtheit der eigentlichen Kundenanforderungen betrachten. Diese gilt es neu zu verstehen und die disruptive Innovation der Systeme zu suchen. Denn gerade die Komplexität der sehr grossen, global und übergreifend genutzten Systeme, welche die Kontraktlogistik anpackt, bedürfen je nach Marktsegment einer absolut neuen Infrastruktur des physikalischen und datentechnischen Handels. Das heisst nichts anderes, als Bedarf nach Systeminnovation: Das ganze System muss neu entworfen werden, um vollständig neue Marktleistungen zu konzipieren. Marktleistungen, die mit einem herausragenden Preis-/Leistungsverhältnis alles Bisherige in den Schatten stellen. Doch wie kann dieser Weg eingeschlagen werden?

Transparenz über die Wertschöpfungskette

Zukünftig wird es von herausragender Bedeutung sein, wer die Verantwortung über die gesamte Logistikdienstleistung übernimmt und wer die unterschiedlichen Aufgaben des Transports und der Zwischenlagerung real durchführt. Die Objektübernahme ab Produktion, der Transport, die Verteilung und die Objektabgabe an den Verbraucher oder Sortieren und Kommissionieren sind sol-

che Aufgaben. Die Post zeigt in ihrem eingeschränkten Produktprofil für Briefe und Pakete – in Formaten, die genau vorgegeben sind – wie hoch automatisiert die Integration des Produktionsbereichs, zum Beispiel des Lettershops, für Briefe funktioniert. Auch wie der Transport und die Sortiervorgänge hoch automatisiert erfolgen können, ja sogar, wie Sortiervorgänge datentechnisch in der Produktion vorgenommen werden können und damit physikalische Sortierprozesse bereits eliminiert worden sind. Aber – und das ist ein grosses «Aber» – es fallen in der Feinverteilung immer noch hohe Kosten an. Lösungen werden auch hier gesucht und für Pakete zeichnet sich bei den Postdienstleistern eine neue Möglichkeit der Rationalisierung ab: Die Abholung am Ausgabeautomaten, durch SMS avisiert, beginnt sich hier durchzusetzen und sorgt trotz vereinfachter Dienstleistung für zufriedene Kunden.

Entwurf neuer Systeme

In vielen anderen Logistikaufgaben greift man jedoch auf altbewährte, nicht hoch automatisierte, allgemein nutzbare Lösungen zurück, die sich seit langem entwickelt haben: Palettierung oder Behälter abfüllen – Transport – Lager – Transport. Allein die oft sehr aufwändige Art des Auspackens, die der Empfänger übernehmen muss, ist nicht als kundenfreundlich

zu bezeichnen. Hier drängt es sich auf, in bestimmten ausgewählten Märkten neue Systeme zu entwerfen, die letztendlich dem Endkunden zeitgerechte und kostenoptimierte Lieferungen bieten. Es sind dies vor allem die Märkte, wo grosse Mengen ähnlicher Objekte mit vergleichbaren Logistikaufgaben bis zu der Verteilung zum Endkunden mit spezifischen Ansätzen wirtschaftlich realisiert werden können. Eine Entwicklung, wie sie aktuell zum Beispiel im Online Shopping der Grossverteiler, im Buch- und Datenträgerverkauf – aber auch im Bereich der automatisierten Apotheken für die Ärzte aufgebaut werden. Diese Produktsortimente ermöglichen dank ausreichend einheitlichen Formaten der Verpackungseinheiten bereits heute die Realisierung automatisierter Kommissionierungseinrichtungen. Das führt zur wirtschaftlichen und zeitgerechten Lieferung von individualisierten Sendungen für den Kunden. Es ist dabei nach wie vor zusätzliche Handarbeit wie Auspacken und Umpacken nötig, zum Beispiel bei den Medikamenten, da die gesamte Wertschöpfungskette vom Pharmahersteller bis in die Apotheke oder zum Arzt noch keineswegs optimiert ist. In diesem Fall beeinflusst die Rationalisierung von den Kunden – nämlich den Ärzten – die Logistikkette rückwärts.

Open Innovation

Die Aufgabenstellungen in den unterschiedlichen Märkten müssen über die gesamten Logistikaufgaben neu verstanden werden. Prozesszusammenhänge müssen herausgearbeitet werden und innovative Systeme mit neuen Infrastrukturen müssen daraus abgeleitet werden. Systeme, die mit hoher Präzision die Kundenbedürfnisse erfüllen und die Wertschöpfungsketten der jeweiligen Märkte massiv vereinfachen lassen. Die Umsetzung dieser Systeme in Behälterlösungen, Transport-, Lager- und Kommissionierungssystemen muss dann im Sinne der Open Innovation durch

Anlagebauer und Dienstleister in zusammenpassenden Infrastrukturen umgesetzt werden. In Infrastrukturen, die es diesen Business-Partnern der Kontraktlogistik erlauben, ihre Einrichtungen den Betreibern der jeweiligen Infrastrukturen zu verkaufen. So werden die Betreiber befähigt, Kooperationspartner des Kontraktlogistikers in diesen Aufgaben zu sein. Die im Open Business-Ansatz erstellte Infrastruktur für das physikalische und datentechnische Handeln und der Integration in die übergeordnete Supply Chain Software ist dann in der Verantwortung des Logistikdienstleisters, der gegenüber seinen Kunden als Leistungserbringer auftritt. Er verrechnet ähnlich wie heute die Post seine Leistung pro operationell behandeltem Objekt, wobei er die Teilleistungen bei seinen Partnern einkauft. Der Unterschied zum bereits erwähnten traditionellen Paketpost-Dienstleister ist dabei grundlegend und entscheidend wettbewerbsdifferenzierend. Die neu entstehende Marktsegmentierung in die im globalen Wettbewerb interessierenden Massenmärkte mit unterschiedlichen Anforderungen bezüglich Objektversand ab Herstellung, Objektverpackung nach Endkundenbedarf, Gebindegrößen zum Versand, Zwischenlagerung, eventuelle Sortierung, Kommissionierung und Verteilung zum Endkunden, führen zu den neuen Lösungen für Behälter, Lager, Kommissionierung und Sortiereinrichtungen, die grundlegend innovativ sind und wirtschaftlich eingesetzt werden können. Im Open Business-Modell, wie von Henry Chesbrough

Buchtipps

Chesbrough, Henry: «Open Business Models – How to Drive in the New Innovation Landscape», Harvard Business School Press 2006, ISBN 1-4221-0427-3

Weisshaupt, Bruno: «system-innovation - Die Welt neu entwerfen», orell füssli Verlag 2006, ISBN 3-280-05199-1

in seinem Buch «Open Business Models» vorgestellt, wird sich eine Partnerschaft zwischen Unternehmen herausbilden, die zu einer hohen Innovationsgeschwindigkeit und der raschen Erstellung erfolgreich zusammenwirkender Infrastrukturen führt. Dies mit dem klaren Ziel, Logistiklösungen im Sinne der Kontraktlogistik zu optimieren und Anbietern im Markt zu neuen Wettbewerbsvorteilen zu verhelfen.

Es liegt in der Natur der Sache, dass solche Systeminnovationen nur angegangen werden können, wenn ein Systemanbieter Notwendigkeit und Chancen erkannt hat. Es ist kein einfacher Schritt, das gesamte System zwischen Herstellung und Nutzung neu zu entwerfen, seinen Entwurf Partnern offen zu legen und in strategisch angelegter Detailarbeit die Infrastrukturen des physikalischen und datentechnischen Handelns aufzubauen. Aber es ist eine grosse Chance, um sich für ein ausreichend grosses Marktsegment deutlich vom Wettbewerb abzuheben. Die Globalisierung der Märkte und die heute keineswegs optimalen Lösungen der gesamten Logistik über unterschiedliche Unternehmen hinweg bietet jedoch ein hervorragendes Potenzial für eine solche Systeminnovation. Also steht der Systeminnovation in der Logistik nichts mehr im Weg. 

Dr.-Ing. Bruno Weisshaupt,
Geschäftsführer, origo, Frauenfeld,
www.origonet.ch

Stichwort

Kontraktlogistik

Kontraktlogistik bezeichnet ein Geschäftsmodell, das auf einer langfristigen, arbeitsteiligen Kooperation zwischen einem Hersteller von Gütern und einem Logistikdienstleister basiert, die durch einen Dienstleistungsvertrag (Kontrakt) geregelt ist. In der anglo-amerikanischen Literatur wird der Begriff 3PL (third party logistics) verwendet.

Der Blick über den Gartenzaun

Innovation als Treiber für Wachstum und Profitabilität ist heute in aller Munde. Um echte Wettbewerbsvorteile zu erzielen, genügen jedoch inkrementelle Verbesserungen nicht. Es braucht oftmals radikale Innovationen.

Grosse Innovationsschritte werden zunehmend schwieriger, weil die meisten Industriebereichen einen hohen Reifegrad erreicht haben. Die heutigen Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle sind jedoch meist stark durch ein bestimmtes Branchendenken geprägt. Deshalb erschliessen Analogiebetrachtungen über die Grenzen der eigenen Industrie hinaus interessante neue Perspektiven und stellen eine wichtige Quelle für grössere Innovationsschritte dar.

Cross-Industry-Innovation

Unter Cross-Industry-Innovationen sind Innovationen zu verstehen, die aus der Nutzung von branchenübergreifenden Analogien, respektive dem Transfer von Lösungsansätzen über Branchengrenzen entstehen. Mögliche Analogien ergeben sich auf verschiedensten Ebenen von der Technologie bis zum Geschäftsmodell.

Beispiele für Cross-Industry-Innovationen sind zahlreich. Das neue Steuerungsdevice «iDrive» von BMW etwa basiert auf der bewährten Joystick-Technologie.

Das Sanitärunternehmen Geberit spart seit kurzem jährlich Kosten im sechsstelligen Bereich: Die Sanitärinstallationen werden mit einem Werkzeug geplant, das Zühlke ursprünglich für den Kraftwerksbau entwickelt und in kurzer Zeit auf die speziellen Bedürfnisse von Geberit angepasst hat. Ein weiteres Beispiel ist ein Sensor im Nähfuss von Bernina-Nähmaschinen, der unabhängig von Richtung und Geschwindigkeit des Stoffs die Nadel so steuert, dass die Stichtängen konstant sind. Die Ingenieure von Zühlke setzten auf bestehende Technologien und suchten in anderen Branchen. Für die Messung der Stoffgeschwindigkeit setzt Bernina heute den Standardsensor der optischen Maus ein – eine zweckmässige Lösung mit vertretbaren Kosten und überschaubaren Risiken.

Wo liegt das Potenzial?

Da die Innovationstätigkeit in den meisten Unternehmen stark von den Leitplanken des eigenen Wirtschaftszweigs begrenzt wird, ist die Wahrscheinlichkeit recht hoch, durch Cross-Industry-Ansätze zu neuen

Lösungen zu kommen. Das Aufbrechen der industriespezifischen Schranken bietet jedoch noch weitere Vorteile:

- Die Innovationshöhe und damit der Wettbewerbsvorsprung sind meist grösser, was zu einer stärkeren Differenzierung des Leistungsangebotes und damit zu höheren Wachstumsraten und höheren Margen führt.
- Branchenfremdes Know-how kann im Allgemeinen ohne Wettbewerbskonflikte genutzt werden.
- Durch eine breitere Nutzung von Entwicklungen können die Kosten gesenkt, respektive zusätzliche Erträge aus eigenen Investitionen in die Entwicklung generiert werden.
- Durch die Nutzung von branchenfremdem Know-how können Projektrisiken und Entwicklungszeiten gesenkt werden.
- Durch die Öffnung und branchenübergreifende Kombination verschiedenartiger Kompetenzen wird die eigene Innovationskraft gestärkt.
- Durch die Fokussierung auf wesentliche Erfolgsfaktoren und Analogien entwickelt sich eine neue Sichtweise auf das eigene Leistungsangebot.

Eigene Branche als Begrenzung

Die starke Ausrichtung der Unternehmen auf den eigenen Wirtschaftszweig ist durchaus nachvollziehbar. Die gleiche Geschäftslogik und die gleichen Herausforderungen sind dafür ebenso verantwortlich wie die starke Vernetzung von Schlüsselpersonen und die Personalrekrutierung mit hohem Gewicht



Eine Idee aus dem Geigenbau: Dank einer zusätzlichen Schicht in Form eines speziellen Gitternetzes sind die Schwingungen der Skis im hochfrequenten Bereich besser kontrollierbar.

auf branchenspezifischen Erfahrungen. Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass das Feld der Cross-Industry-Innovationen kaum und viel zu wenig systematisch bearbeitet wird.

Strategische Fokussierung

Eine klare strategische Fokussierung bildet die Grundlage für eine starke Marktposition und hohe Technologie-, Produkt- und Lösungskompetenz. Die notwendige Fokussierung der begrenzten Ressourcen stellt aber in Bezug auf die Innovation auch eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar, weil der berühmte Blick über den eigenen Tellerrand häufig ein Opfer des zielgerichteten und effizienten Ressourceneinsatzes wird.

Erfolgsfaktor Abstraktion

Bei der Suche nach branchenübergreifenden Analogien ist es wichtig, die Sicht auf das heutige Produkt, die heutige Lösung bewusst zu verlassen und die Aufgabenstellung mit Blick auf die Anwendung des Produkts im Kundenprozess stark zu abstrahieren. Das ist eine grundsätzlich andere Sichtweise, mit der sich viele Entwickler sehr schwer tun. Dieses hohe Abstraktionsniveau ist jedoch bei der Suche nach Analogien zentral.



Ein Beispiel für Cross Industry Innovation: Im Nähfuss von Bernina misst ein optischer Standard-Maussensor die Geschwindigkeit des Stoffes beim Patchwork-Nähen.

Erfolgsfaktor Risikomanagement

Das Risikomanagement hat bei Cross-Industry-Innovationen aus zwei Gründen eine sehr grosse Bedeutung: Erstens haben radikale Innovationen neben grösseren Chancen zur Differenzierung grundsätzlich auch höhere Risiken. Zweitens sind unterschiedliche Kompetenzprofile gefordert. Während beim Aufspüren von Analogien Erfahrungen aus anderen Wirtschaftszweigen sehr wichtig sind, braucht die Beurteilung eines möglichen Lösungstransfers in die eigene Branche und die Definition der konkreten Anforderungen an ein marktfähiges Produkt ausgeprägte branchenspezifische Marktkenntnisse. BMW als Unternehmen, das sehr bewusst Cross-Industry-Innovation-Ansätze praktiziert, arbeitet deshalb in frühen Phasen mit innovativen branchenexternen Partnern zusammen, um dann in den späteren Phasen das Projekt und das Know-how über das eigene Unternehmen zu brancheninternen Systemlieferanten zu transferieren.

Erfolgsfaktor Partnerschaften

Die richtigen Partnerschaften sind nicht nur bezüglich Risiko-

überlegungen wichtig, sondern auch im Hinblick auf die Ausschöpfung des Innovationspotenzials. Besonders interessant ist dabei die Zusammenarbeit mit sogenannten Knowledge Brokern, also Unternehmen, die mit verschiedensten Branchen zusammenarbeiten und damit wertvolle Einblicke in verschiedene Anwendungen gewinnen. Typische Knowledge Broker sind branchenmässig diversifizierte Entwicklungspartner, Anbieter von Querschnittstechnologien oder Hochschulen. Die Zusammenarbeit mit derartigen Unternehmen führt zu einer Hebelwirkung in der Cross-Industry-Innovation. Einerseits wird eine effiziente Nutzung von Wissen und Erfahrungen aus Projekten in anderen Wirtschaftszweigen möglich, andererseits erleichtern Knowledge Broker auch das Zusammenführen von interessanten Partnern aus verschiedenen Branchen (Katalysatorwirkung).

Erfolgsfaktor Kultur

Eine offene Innovationskultur, die Bereitschaft und Fähigkeit zu Kooperationen mit anderen Unternehmen und Querdenkern sind der Nährboden für erfolgreiche Cross-Industry-Innovationen. Das Nutzen von Verschiedenartigkeit und das



Durchbrechen des Dogmas «Branchenwissen über alles» muss vom Management gezielt gefördert werden. Gerade hoch qualifizierte, technologisch starke Entwicklungsabteilungen neigen manchmal zu einem eingeschränkten Blickfeld und zu einer gewissen Selbstüberschätzung.

Prozess und Organisation

Cross-Industry-Innovation geschieht nicht einfach von selbst und kann auch nicht einfach verordnet werden, sondern sie muss organisiert werden. Die Erschliessung der Potenziale von Cross-Industry-Innovationen verlangt nach neuen Fähigkeiten im Unternehmen. Wertvolle Impulse können dabei von neuen Mitarbeitern mit anderen Branchenerfahrungen ausgehen. Meistens braucht es jedoch zumindest in frühen Phasen Kooperationen mit branchenfremden Partnern. Bei der Suche nach Analogien braucht es eine sinnvolle Kombination und Balance zwischen streng systematischen und wenig strukturierten, kreativen Ansätzen. Bei radikalen Innovationen stellt sich auch häufig die Frage, ob das entsprechende Projekt in der Stammorganisation integriert oder in eine neue Geschäftseinheit ausgegliedert werden soll. Diese Frage kann jedoch nicht generell beantwortet werden. Je nach Unternehmenskultur, Unternehmensgrösse, Projektphase, Verteilung der benötigten Kompetenzen und Personalressourcen oder Neuheitsgrad des Vorhabens drängen sich unterschiedliche Organisationsformen auf. Werden Innovationsprojekte ausgegliedert, so muss insbesondere das notwendige Domain Know-how sichergestellt werden. Zudem muss der Eingliederung und dem Know-how-Transfer in der Industrialisierungsphase und beim Launch besondere Beachtung geschenkt werden. Abstossungsreaktionen durch die Stammorganisation müssen gezielt vermieden werden. ☞

Christoph Dürmüller, Partner und Bereichsleiter Management Consulting, Zühlke Engineering AG, Schlieren, www.zuehlke.com