

**Wolfgang Stölzle · Thomas C. Lieb**  
**Herausgeber**

# **Business Innovation in der Logistik**

**Chancen und Herausforderungen  
für Wissenschaft und Praxis**

**41 Springer Gabler**

**Universität St.Gallen**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>V</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>TeilA Management von Innovationen</b>	<b>1</b>
<b>State of the Art von Innovationen in der Logistik</b>	<b>3</b>
<i>Kerstin Lampe, Wolfgang Stöhle</i>	
1 Die Bedeutung von Innovationen in der Logistik aus wissenschaftlicher und praktischer Sicht	4
2 Innovation gleich Innovation? Klassifizierung von Logistikinnovationen	6
3 Treiber von Logistikinnovationen	15
4 Ein Blick in die Praxis: Innovative Logistikdienstleister	18
4.1 ILS – Supply the Sky	19
4.2 Konzept der Packstation	21
4.3 Einsatz der RFID-Technologie in der Logistik	22
5 Resümee: Innovationsfelder und Forschungslücken in der Logistik	24
Literaturverzeichnis	26
<b>Innovationsmanagement auf der Unternehmensebene von Logistikdienstleistern</b>	<b>29</b>
<i>Christian Busse, Carl Marcus Wallenburg</i>	
1 Einleitung	30
2 Elemente des Innovationsmanagements auf Unternehmensebene	32
2.1 Management der Inputs	33
2.2 Wissensmanagement	35
2.3 Innovationsstrategie	36
2.4 Arbeitsumgebung	37
2.5 Portfoliomanagement	38
2.6 Projektmanagement	39
2.7 Vermarktung	40
2.8 Zwischenfazit	41
3 Typischer Innovationskontext bei Logistikdienstleistern	42
3.1 Externer Kontext	42
3.2 Interner Kontext	44
4 Zusammenfassender Ausblick	47
Literaturverzeichnis	49

<b>Produkt- vs. Prozessinnovation – Innovationsmanagement aus Sicht eines Logistikdienstleisters</b>	<b>53</b>
<i>Ralf Elbert, Özhati Özşucu</i>	
1 Einleitung	54
2 Rolle des Innovationsmanagements in der Logistik	56
2.1 Begriff des Innovationsmanagements	56
2.2 Bedeutung von Dienstleistungsinnovationen für die Logistik	57
2.3 Logistikspezifische Charakteristika für ein Innovationsmanagement bei Logistikdienstleistern	59
3 Potenziale und Lösungsansätze mithilfe des „Service-dominant Logic“ und des „Service Engineering“-Ansatzes	61
3.1 „Service-dominant Logic“	61
3.2 Service Engineering	62
3.3 Service-dominant Logic und Service Engineering für Logistikdienstleistungsinnovationen	66
4 Fazit	70
Literaturverzeichnis	72
<b>Der Weg vom Forschungsnetzwerk zur erfolgreich eingeführten Innovation</b>	<b>77</b>
<i>Thomas C. Lieb, Michael Kadow</i>	
1 Forschung und Innovation bei DB Schenker	78
1.1 Kurzvorstellung DB Schenker	78
1.2 Das aktuelle Handlungsumfeld der Logistikdienstleister	79
1.3 Arbeitsdefinition für den Innovationsbegriff	81
1.4 Der Innovationsentwicklungsprozess bei DB Schenker	84
2 DB Schenker Labs – wo die Fäden der Forschungsk Kooperationen von DB Schenker zusammenlaufen	88
2.1 Vision und Ziele der DB Schenker Labs	88
2.2 Beispiele für Hochschulkooperationen und Projekte	90
2.3 Marketingrelevante Aspekte der Hochschulkooperationen	93
3 Beispiele erfolgreicher Innovationen bei DB Schenker	94
3.1 DB Schenker Smartbox – eine Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit einem Lieferanten	94
3.2 Online-Netzwerk-Plattform KOMPASS – Internes Wissensmanagement durch Vernetzung von Experten	97
4 Ausblick	99
4.1 Weiterentwicklung und Ausbau von Kooperationen	» 100
4.2 Entwicklung einer Forschungsagenda	100
4.3 Schlussbemerkungen	101
Literaturverzeichnis	102

**Teil B Innovative Services 103****Mehr Transparenz in der Versorgungskette durch das „Internet der Dinge“ 105***Günter Prockl, Alexander Pflaum*

1	Praxisnahe „Aufbereitung“ des Konzepts des Internets der Dinge als Basis für eine schnellere Implementierung	106
2	Definition des Begriffs des Internets der Dinge	106
2.1	Ergebnisse einer Umschau in der Literatur	106
2.2	Eine Arbeitsdefinition für das Internet der Dinge	107
3	Zur Bedeutung des Internets der Dinge in der Logistik – Entwicklung eines funktionalen Rahmenwerks	110
3.1	Typische Probleme und Bedarfe in den Versorgungsketten der Wirtschaft ....	110
3.2	Integration von Informations- und Warenfluss als Lösungsansatz	111
3.3	Basistechnologien für ein logistisches Internet der Dinge	113
3.4	Das Problemlösungspotenzial der Basistechnologien im Vergleich	115
4	Die praktische Perspektive – Beispiele für Anwendungen des Internets der Dinge in Logistik und Supply Chain Management	118
4.1	Nutzung der RFID-Technologie für das Management hochwertiger Ersatzteile bei Lufthansa Technik Logistik	118
4.2	Verfolgung von Wechselbrücken mit energieautonomen Telematikmodulen bei DHL	120
4.3	Sicherung der Produktoriginalität in globalen Distributionsketten durch das Unternehmen Original I	121
4.4	Einsatz von drahtlosen Sensornetzwerken zur Überwachung von Blutprodukten im Klinikumfeld	122
5	Zusammenfassung und Ausblick	123
	Literaturverzeichnis	125

**Logistics Mall – Software aus der Steckdose 127***Michael ten Hompel, Oliver Wolf, Damian Daniluk, Jonas Rahn*

1	Softwarenutzung in Logistikunternehmen	128
2	Cloud Computing in der Logistik	130
2.1	Anforderungen an Logistiksoftware aus der Cloud	132
2.1.1	Anbindung kundenindividueller Peripherie	132
2.1.2	Realisierung kurzer Antwortzeiten	133
2.1.3	Informations- und Datensicherheit	133
2.1.4	Individuelle Geschäftsprozesse, Realisierungszeitrahmen und Kosten	134
2.2	Akzeptanz des Cloud Computing	135
3	Logistics Mall	135

3.1	Konzept	137
3.2	Status Quo	138
3.2.1	Benutzermanagement	139
3.2.2	Produktmanagement	140
3.2.3	Reporting	141
3.2.4	Helpdesk	141
3.2.5	Anwendungsintegration	142
4	Praxisbeispiel	143
5	Ausblick	144
	Literaturverzeichnis	145

### **Supply Chain Management auf Knopfdruck – Innovationen**

#### **in der Logistik IT 147**

*Frauke Heistermann*

1	Der Logistikmarkt braucht eine neue Software-Generation	148
2	Innovationsfeld: „Supply Chain Management auf Knopfdruck“ mit Cloud Computing	150
2.1	Chance Cloud: Hohe Transparenz und weltweiter Zugriff	151
2.2	Chance Cloud: Schnelle Reaktion auf Änderungen	153
2.3	Chance Cloud: Kostenreduzierung	153
2.4	Chance Cloud: Green IT	154
2.5	Chance Cloud: Datensicherheit	154
3	Innovationsfeld: „Do IT Yourself“ – SCM-IT Lösungen selbst gestalten können	156
3.1	Ablösung von IT Projekten durch IT-Produkte	156
3.2	Auswirkungen einer Do IT Yourself-Lösung	159
3.3	Einsatz in der Praxis	160
4	Fazit	161

#### **Teil C Organisatorische Innovationen 163**

#### **Informationstechnologische Innovation zur marketing- und logistikorientierten Integration 165**

*Rainer Alt, Jan Schreiter*

1	Einleitung	166
2	Bestehende Integrationsansätze	167
2.1	Integration durch Logistik	167
2.2	Integration durch Informationssysteme	168
2.3	Integration durch Cockpits	170
3	Integration marketing- und logistikorientierter Informationen	171

3.1	Kooperationsprozesse zwischen Unternehmen	171
3.2	Beispiele integrierter Szenarien	173
3.3	Herausforderungen im überbetrieblichen Kontext	176
4	Lösungsansätze für ein Value Chain Cockpit	177
4.1	Umsetzung eines Value Chain Cockpits	178
4.2	Implikationen für Betreibermodelle	180
4.3	Perspektiven durch Virtualisierung	182
5	Zusammenfassung und Ausblick	184
	Literaturverzeichnis	186

## **„Supply Chain Excellence“ bei Knorr-Bremse 189**

*Oliver Schneider, Dirk Lichtmann*

1	Logistikexzellenz im Fokus koordinierter Geschäftsinnovation	190
2	Supply Chain Excellence: Struktur und Managementansatz	193
2.1	Die Struktur der „Supply Chain Excellence“ Initiative	193
2.2	Der Planungszirkel als zentrales Steuerungsgremium	195
3	Wesentliche Innovationen in der Organisation und den Prozessen	196
3.1	Harmonisierung von Prozessen und Parametern	196
3.2	Gemeinsame Erarbeitung einer „Lean Logistics Toolbox“	198
3.3	Wertstromfabrik	201
3.4	Transportnetzwerk und Lagerstruktur	202
4	Umfassendes Leistungsmanagement und Ergebnisse der Supply Chain Excellence-Initiative	204
4.1	Gemeinsame Zielvereinbarungen	204
4.2	Ergebnisse der Supply Chain Excellence-Initiative	206
5	Fazit und Ausblick	210
	Literaturverzeichnis	213

## **How Xrail and capacity management will redesign Single Wagonload rail services to raise efficiency and competitiveness 215**

*Hartmut Schäfer, Sassan Rabet*

1	The challenge of Single Wagonload rail traffic	217
2	The Xrail Solution to build seamless international Single Wagonload services	220
2.1	The Xrail initiative	220
2.2	The service logic	221
2.3	The Xrail service in practice at SBB Cargo	223
2.4	Essential success factors	226
3	Capacity management for Single Wagonload	227
3.1	Today's "open" systems	227

3.2	"Managed capacities" to solve the optimization dilemma	229
3.3	Implementation steps for SWL capacity management	230
3.4	Challenges in migration	232
3.5	Further steps towards full network optimization	232
4	Capacity management – the international dimension	233
4.1	Benefits from linking RU capacity management on international level	234
4.2	Options to connect RU systems on international level	234
4.3	How Xrail can support international capacity management	235
5	Conclusions	236
	Further literature	237
	<b>Valora Logistik – von der Not zur Tugend</b>	<b>239</b>
	<i>Stefan Gächter, Kerstin Lampe, Mareike Ramke</i>	
1	Valoras Identität als Detailhändler	240
1.1	Geschäftsbereiche des Unternehmens	240
1.2	Logistik innerhalb Valoras	244
2	Markttendenzen-Handlungsbedarf bei Valora	245
2.1	Wettbewerbsumfeld	246
2.2	Erkennung interner Schwachstellen bei Valora	246
3	Optimierung der Logistik bei Valora – Vereinfachung durch Standardisierung	247
3.1	Teilprojekt: Umzug des Logistikcenters nach Egerkingen	248
3.2	Teilprojekt: Systemablösung	250
3.3	Teilprojekt: Einführung Einzelplatzkommissionierung (EPK)	251
4	Erfolgswirkungen der umgesetzten Logistikstrategie TRAFO	255
4.1	Teilprojekt: Umzug des Logistikcenters nach Egerkingen	255
4.2	Teilprojekt: Systemablösung	256
4.3	Teilprojekt: Einführung Einzelplatzkommissionierung	256
4.4	Gesamtbetrachtung	257
5	Erweitertes Geschäftsmodell – Wandel der internen Logistik zum Paketdienstleister durch effiziente Logistik und Kompensation des Presserückgangs	258
5.1	Das neue Geschäftsmodell – PUDO und Paket-Frühlogistik	259
5.2	Blick in die Zukunft – Herausforderungen für Valora als Overnight-Paketdienstleister	260
	Literaturverzeichnis	262

**Nachhaltigkeit durch Innovationen beim Fashion-Logistiker Meyer & Meyer:  
Ökologische und soziale Maßnahmen unter Berücksichtigung ökonomischer  
Aspekte** **263**

*Rolf Meyer*

1	Anspruch an nachhaltige Innovationen	264
2	Ökologische Nachhaltigkeit: Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz ....	265
2.1	Nachhaltigkeit im Bereich Fuhrpark	265
2.1.1	Pilotprojekt: Euro City Logistik (ECL)	266
2.1.2	Pilotprojekt: Lang-LKW	267
2.1.3	Modernes Telematiksystem im Einsatz	268
2.1.4	Weitere treibstoffsparende Maßnahmen	268
2.2	Nachhaltigkeit im Bereich Warehousing	269
2.2.1	Regenerative Energieerzeugung durch moderne Photovoltaikanlagen	269
2.2.2	Effiziente Energieerzeugung: Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung und Blockheizkraftwerke	270
2.2.3	Energiesparende Beleuchtungskonzepte und Aufbereitung	270
2.2.4	Recycling von Kleiderbügeln, Folien und Kartonagen	271
3	Soziale Nachhaltigkeit: Verantwortung für Mitarbeiter & Gesellschaft	271
3.1	Vereinbarkeit von Beruf und Familie	272
3.2	Gesundheitsmanagement	273
3.3	Personalentwicklung	273
3.4	Stärkung des Bewusstseins für Umwelt und soziale Themen	274
4	Resümee und Ausblick	274

**Zukunftsweisende Konzepte des containerisierten Seehafenhinterland-  
verkehrs auf der Schiene** **277**

*Herbert Kotzab, Hans G. Unseld*

1	Einleitung	278
2	Hinterlandtransport von Containern – Auswirkungen auf den Schienengüterverkehr	280
2.1	Strategische Herausforderung: Steigerung der Marktanteile der Bahn	280
2.2	Aufkommenspotenziale durch Seehafenhinterlandverkehr in Deutschland auf der Schiene	283
3	Vision 2025 für den containerisierten Seehafenhinterlandverkehr auf der Schiene	285
3.1	Zur Rolle von Business Innovationen im Bahntransport	286
3.2	Strategische Innovation	287
3.3	Von der Vision zur Innovation	289
3.3.1	Grundsätzliche Überlegungen	289



3.3.2	Organisatorische Innovation mit einer strategischen Komponente	292
3.3.3	Prozessinnovation durch ein Netzwerk von Knotenterminals	294
3.3.4	Produkt-/Serviceinnovation durch Steuerung der Zugprofile	295
4	Technische Realisierung	296
4.1	Infrastruktur-Checkup	296
4.1.1	Knotencharakteristik	296
4.1.2	Streckencharakteristik	299
4.1.3	Zügecharakteristik	302
4.1.4	IT-Charakteristik	302
4.2	Planung des Knotennetzwerks	303
4.3	Errichtung und Betrieb	304
4.3.1	Pilotanlage	304
4.3.2	Pilotrelation	305
4.4	Roll-Out	305
5	Zusammenfassung und Ausblick	306
	Literaturverzeichnis	307
	<b>Herausgeber- und Autorenverzeichnis</b>	<b>311</b>
	Die Herausgeber	311
	Die Autoren	312