

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	5
Vorwort	7
A Grundlagen	15
A.1 Grundlagen und Bedeutung der Informationssysteme in der Logistik – von der Speditionssoftware bis zur integrierten Supply Chain-Planung. <i>Thomas Krupp, Johannes Wolf</i>	15
1.1 Bedeutung der IT in der Logistik.	15
1.2 Logistik und Wirtschaftsinformatik – parallele Entwicklung zweier anwendungsorientierter Disziplinen	16
1.3 Gegenstandsbereich – Anwendungs- und Informationssysteme in der Logistik	18
1.3.1 Schichten von Informationssystemen.	18
1.3.2 Typisierung von Software – Standard- vs. Individuallösungen	19
1.3.3 Inhaltliche Abgrenzung der Logistik-Anwendungssysteme.	20
1.4 Aufbau des vorliegenden Bandes – Anwendung von Informationssystemen in der Logistik.	22
1.5 Wertbeitrag der Logistik-IT – vom Kostenfaktor zum „Business Enabler“	25
A.2 Informationssysteme als integrierender Faktor in der Logistik <i>Rainer Paffrath, Frank Zimmer, Thomas Krupp</i>	28
2.1 Einleitung – Integration in Wirtschaftsinformatik und Logistik	28
2.1.1 Gründe für Integrationsbedarfe	29
2.1.2 Facetten von Integrationsdefiziten	29
2.2 Rolle des Informationssystems für die Integration	31
2.3 Vorgehensweisen zur Integration und Integrationskonzepte	34
2.4 IT-Konzepte zur flexibleren Integration.	36
2.5 Grenzen der Integration und Ausblick.	38
B Methoden, Konzepte und Organisation	41
B.1 Ausrichtung der IT an der Unternehmensstrategie <i>Björn Bohlmann, Jörg Thamm</i>	41
1.1 Einleitung – Zusammenhang zwischen Unternehmensstrategie und IT	41
1.2 Modelle zur Ausrichtung der IT-Strategie an der Unternehmensstrategie und deren Schwächen	42
1.2.1 Erläuterung des Horváth & Partner-Modells zum Business-IT-Alignment	43
1.2.2 Erläuterung der Elemente des Horváth & Partners-Modells zum Business-IT-Alignment.	44
1.2.2.1 Operatives Projektdefinitionsmodell und Information Capital Readiness.	44
1.2.2.2 7K-Modell	46
1.2.2.3 BSC IT CARD	46
1.2.2.4 KPI-Steuerung.	47
1.3 Finale Bewertung	48
B.2 Verhaltenswissenschaftliche Aspekte im Supply Chain Management <i>Joachim Reese</i>	50
2.1 Einleitung	50
2.2 Informationsasymmetrie	51
2.3 Institutionelles Verhalten in Supply Chains.	52
2.3.1 Organisatorischer Rahmen.	52
2.3.2 Opportunismus.	53
2.3.3 Rationalverhalten in der Supply Chain.	54

2.4	Institutionelle Ergänzungen	55
2.4.1	Aufbau von Vertrauen	55
2.4.2	Ausübung von Macht	56
2.5	Rolle der Informationstechnologie	57
2.6	Fazit und Ausblick	59
B.3	Auswahl und Einführung von Informationssystemen.	62
	<i>Dirk Richartz, Johannes Wolf</i>	
3.1	Einleitung	62
3.1.1	Rahmenbedingungen und Ausgangslage	62
3.1.2	Erfolg und Misserfolg	63
3.1.3	Phasenkonzept zur Auswahl und Einführung	63
3.2	Auswahl.	64
3.2.1	Die Ist-Analyse	64
3.2.2	Das Soll-Konzept.	66
3.2.3	Die Vorauswahl.	69
3.2.3.1	Die Grobauswahl	69
3.2.3.2	Die Feinauswahl	69
3.2.4	Entscheidung	71
3.3	Einführung.	72
3.4	Erfolgsfaktoren von Auswahl- und Einführungsprojekten und Fazit	73
B.4	Analytisches Logistikcontrolling mit Business-Intelligence-Software	75
	<i>Roland Zimmermann</i>	
4.1	Logistikcontrolling – eine praxisorientierte Definition	75
4.1.1	Logistikcontrolling als integrierter Regelkreis.	75
4.1.2	Vielfalt der Logistikdaten – Komplexität beherrschen	76
4.2	Analytische Verfahren	78
4.2.1	Informationsdichte Cockpits als Standardberichte	78
4.2.2	Ad-hoc-Analysen per Knopfdruck	79
4.2.3	Reporting und What-If-Analysen.	80
4.3	Einsatzbeispiele im Logistikcontrolling	81
4.3.1	Effizientes Lagermanagement	82
4.3.1.1	Taktisch-strategisches Controlling – Lageroptimierung	82
4.3.1.2	Operatives Lagercontrolling – Auftragseingangsanalyse.	83
4.3.1.3	Weitere Analysen im Lagerbereich	86
4.3.2	Transportkostenmanagement und Ursachenanalyse	87
4.3.3	Optimierung von Transportkapazitäten im Seeverkehr.	89
4.4	Fazit.	90
B.5	IT-Marketing für Logistikdienstleister – doppelte Aufgabenstellung und doppelte Wettbewerbsvorteile der Logistik-IT	92
	<i>Werner Geilenkirchen</i>	
5.1	Einleitung	92
5.2	IT-Kompetenz als Wettbewerbsfaktor	92
5.3	IT als PR- und Fachthema	95
5.4	IT als USP für Logistikdienstleister	95
5.5	IT als Vertriebsthema.	96
5.5.1	Internes Vertriebsthema.	96
5.5.2	Externes Vertriebsthema	96
5.6	IT Marketing für Logistikdienstleister.	97
5.7	CRM als Teil der Logistik-IT.	98
5.8	Ausblick und Fazit	99

C	Anwendungssysteme für logistische Fragestellungen	101
C.1	Logistiknetzwerke planen und optimieren	101
	<i>Dieter Feige</i>	
1.1	Netzwerke in der Logistik	101
1.2	Netzkonfiguration: Planungsprobleme, -methoden und -werkzeuge	104
1.3	Optimierung von Teilproblemen der Netzplanung	106
1.3.1	Planung von Standorten	106
1.3.2	Der Schwerpunkt als serviceoptimaler Standort	106
1.3.3	Ermittlung mehrerer Standorte	107
1.3.4	Überdeckung von Gebieten planen	109
1.3.5	Planung von Lieferbeziehungen in Netzwerken	111
1.3.6	Planung von Touren in Netzen	113
1.4	Ganzheitliche Planung von Netzwerken	115
1.4.1	NC dis – Werkzeug zur Analyse von Distributionsnetzen	117
1.4.2	CG frame – ein Framework für die Fahrzeugumlaufplanung in logistischen Netzwerken	118
1.5	Ausblick	119
C.2	Transparente Lagerverwaltung – Aufbau, Marktüberblick und Einführung von Lagerverwaltungssystemen	122
	<i>Detlef Spee</i>	
2.1	Lagerverwaltungssysteme (LVS)	122
2.1.1	Individuelles Standard-LVS	123
2.1.2	Aufbau von LVS	123
2.1.2.1	Kernfunktionen	123
2.1.2.2	Zusatzfunktionen	123
2.1.2.3	Erweiterungsmodule	123
2.2	Funktionsumfang von LVS	124
2.2.1	Allgemein	124
2.2.2	Kernfunktionen	125
2.2.2.1	Basisfunktionen	125
2.2.2.2	Wareneingang (WE) – Warenausgang (WA)	127
2.2.3	Zusatzfunktionen	130
2.2.4	Erweiterungsfunktionen	134
2.2.5	LVS-Module	135
2.2.6	Schnittstellensysteme	135
2.3	LVS-Markt und Anbietergliederung	135
2.3.1	„Purer“ LVS-Anbieter	136
2.3.2	Suite-Anbieter	136
2.3.3	Lagertechnik-Anbieter	136
2.4	LVS-Auswahl und Einführung	137
2.4.1	Anforderungsdefinition	137
2.4.2	Erstellung der Ausschreibungsunterlagen	138
2.4.3	Auftragsvergabe	138
2.4.4	Umsetzung	138
2.4.5	Inbetriebnahme	139
2.4.6	Abnahme	139
2.4.7	Ausblick	139
C.3	Transportmanagement-Lösungen im Rahmen der SAP Business Suite	141
	<i>Pierre Bossert, Heinz Walterscheid</i>	
3.1	Einleitung	141
3.2	Übersicht und Entwicklung der Transportmanagement-Lösungen bei der SAP AG	141
3.2.1	Aktuelle Gesamtübersicht	141
3.2.2	Entwicklungsstufen im Transportmanagement bei SAP	142

3.3	Transportmanagement mit SAP LE-AB (Logistics Execution Agenturgeschäft/Agency Business)	143
3.3.1	Lösungskonzept	143
3.3.2	Anwendungsbeispiel eines internationalen Logistikdienstleisters	145
3.4	Transportmanagement mit SAP LE-TRA (Logistics Execution Transportation).	145
3.4.1	Lösungskonzept	145
3.4.2	Anwendungsbeispiel Südzucker	146
3.5	Transportmanagement mit SAP TM.	147
3.5.1	Lösungskonzept	147
3.5.2	Anwendungsbeispiele Panalpina und Rexam	150
3.6	Zusammenfassung und Ausblick	151
C.4	Der elektronische Einkauf von Frachtkontrakten als strategischer Ansatz zur Optimierung der Transportkosten in der Supply Chain	153
	<i>Roland Hötzl, Kerstin Riedel</i>	
4.1	Elektronische Ausschreibung von Frachtkontrakten – Einordnung	153
4.1.1	Gesamtstrategischer Ansatz	153
4.1.2	Partnerschaftliche Beziehungen	153
4.1.3	Die Bedeutung von E-Technologien	153
4.2	Der Markt für Frachten	154
4.2.1	Der volatile Markt für Frachten	154
4.2.2	Preisdifferenzen vergleichbarer Fracht-Produkte	154
4.2.3	Preisentwicklung von Frachtraten	155
4.3	Der Einkauf von Frachtkontrakten.	156
4.3.1	Historie des Frachteinkaufs	156
4.3.2	Konventionell versus elektronisch	156
4.3.3	E-sourcing allgemein	156
4.3.4	Elektronischer Einkauf von Frachtkontrakten.	157
4.3.5	Grenzen IT-gestützter Ausschreibung: Der persönliche Kontakt	160
4.3.6	Abgrenzung zu Frachtenbörsen	160
4.4	Elektronische Ausschreibung in der Praxis	161
4.4.1	Electrolux – E-Tender zentralisiert internationalen Frachteinkauf.	161
4.4.2	Burger King – E-Tender optimiert Kosten und Prozesse	161
4.5	Fazit	162
4.6	Ausblick.	162
C.5	RFID als Basis einer verbesserten Informationsgrundlage zur Steuerung logistischer Prozesse	164
	<i>Michael Krupp, Alexander Pflaum, Torsten Raabe</i>	
5.1	Innovative logistische Dienstleistungen basierend auf RFID-Technologie.	164
5.1.1	RFID verkleinert die Lücke zwischen Material- und Informationsfluss – verbesserte Informationslage eröffnet neue Möglichkeiten des Prozessmanagements	165
5.1.2	RFID – technologische Grundlagen	166
5.2	Das Projekt – »Permanent Parts Marking« bei Lufthansa Technik Logistik.	167
5.2.1	Ersatzteillogistik in der Aviation-Branche – Prozesse der Lufthansa Technik Logistik	167
5.2.1.1	Die Lufthansa Technik Logistik im Profil	167
5.2.1.2	Ersatzteilprozesse der Lufthansa Technik Logistik.	168
5.2.2	Erhöhung der Bestandstransparenz mit RFID	168
5.2.3	Technische und betriebswirtschaftliche Machbarkeit – zwei Seiten derselben Medaille.	169
5.2.3.1	Kosten-/Nutzenbewertung der RFID-Anwendung	170
5.2.3.2	Technische Ausgestaltung der RFID-Anwendung.	171
5.2.4	Projekt »Tagesgleiche Logistik«	171
5.3	Weiterentwicklung des Projekts zum »Permanent Parts Marking«	172

C.6	Informationssicherheit in der Logistik	174
	<i>Thomas Pütz, Andreas Schnitzer</i>	
6.1	Die Bedeutung sicherer Informationstechnologie für die Logistik	174
6.2	Gefährdungen des sozio-technischen Logistiksystems	175
6.2.1	Angriffe auf technische Systemkomponenten	176
6.2.2	Angriffe auf soziale Systemkomponenten	177
6.3	Beispiele für konkrete Angriffsszenarien in der Logistik	178
6.4	Sicherung der IT durch Verwendung des BSI-Standards 100-2 und der IT- Grundschatzkataloge	178
6.5	Zusammenfassung.	182
D	Branchenbeispiele	185
D.1	Integrierte Materialflussplanung aus Sicht des Logistikdienstleisters für mehr Effizienz in der Beschaffungslogistik.	185
	<i>Lothar Rosenkranz</i>	
1.1	Ausgangslage und Marktentwicklung	185
1.2	Wer trägt in Zukunft die durchgängige Logistikverantwortung?	186
1.3	Logistikdienstleister getriebene Innovationen	186
1.3.1	Ideengenerierung.	187
1.3.2	Was ergeben sich hieraus für Herausforderungen?	188
1.3.3	Wie kann man die Herausforderungen lösen?.	188
1.3.4	Beschaffungslogistik als Motor der Materialflussplanung	189
1.4	IT-Plattform „DB Schenker PIN“ (Procurement Information Network)	189
1.5	Moderne IT statt Lagerausbau	191
1.5.1	Bottleneck Wareneingang	192
1.5.2	Und wenn ein Lieferant nicht mitmacht?	192
1.5.3	Murphys Law	193
1.6	Fazit	193
D.2	IT-basierte Prozessinnovation in der Chemielogistik.	194
	<i>Carsten Suntrop</i>	
2.1	Einleitung	194
2.2	IT-basierte Prozessinnovation.	194
2.3	Innovative Prozesse in der Chemielogistik	196
2.4	Prozessinnovation beim Kontrakt- bzw. Standortlogistiker.	198
2.5	Beispiel IT-basierte Prozessinnovation beim Standortlogistiker.	200
2.6	Fazit	202
D.3	Supply Chain Management mit e-Kanban als internetbasiertes VMI-Tool.	205
	<i>Carsten Jacobi, Thomas Liebetruh</i>	
3.1	Intelligenter Einsatz von IT-Tools im Supply Chain Management	205
3.2	Optimierung der Supply Chain durch Vendor Managed Inventory (VMI) und Kanban	205
3.2.1	Leitlinien und Strategien des Supply Chain Managements	205
3.2.2	Ausgewählte organisatorische Konzepte im Supply Chain Management	206
3.3	Das Emporias e-Kanban-Tool.	208
3.4	Projektbeispiel Supply Chain Optimierung in der Pharmaindustrie	210
3.4.1	Vorgehensweise.	210
3.4.2	Einführung von Kanban in Werk 1	211
3.4.3	Anbindung des WVZ mit der Kanban-Systematik.	211
3.4.4	Einführung von Kanban zur Steuerung der internen Fertigungsprozesse	212
3.4.5	Anbindung von Lieferanten mit e-Kanban	212
3.4.6	Einführung von Kanban im Werk 2.	213
3.4.6.1	Regelkreis A: e-Kanban über zwei Fertigungsstufen	213
3.4.6.2	Regelkreis C: Kisten-Kanban	213
3.4.7	e-Kanban bei den Werken 3 und 4	214

3.5	Ausblick und Fazit	214
D.4	IT-gestütztes Transportmanagement in einem modernen Handelsunternehmen	216
	<i>Dirk Engelhardt, Nina Zimmermann</i>	
4.1	Bedeutung der Logistik für ein Handelsunternehmen.	216
4.2	Anforderungen an ein IT-gestütztes Transportmanagementsystem in einem Handelsunternehmen.	217
4.3	Ausgestaltung des IT-gestützten Transportmanagementsystems in einem Handelsunternehmen.	221
4.4	Projektumsetzung	225
4.5	Fazit.	226
D.5	Verknüpfung von Logistik-Netzwerken durch eine zentrale IT-Lösung – Optimierung der Logistikprozesse einer Handelskette.	227
	<i>Gudrun Raabe, Daniel Braß</i>	
5.1	Einleitung	227
5.2	Akteure der Leistungserstellung	228
5.2.1	Praxisfall: Nationale Discount-Handelskette	230
5.3	Die Herausforderung: Die Verknüpfung zweier Netzwerke	231
5.3.1	Betrieb in der Ramp-up-Phase	231
5.3.2	Analyse des logistischen Prozesses	232
5.3.3	Analyse der vorhandenen IT-Strukturen.	233
5.4	Die Lösung: Zweite Optimierungsstufe	233
5.4.1	Das Prozessmodell – „Logistikmodell der Handelskette“	233
5.4.2	Zentrale Auftragserfassung – einheitliche Eingabemaske und Zugriff auf gemeinsame Stammdaten.	234
5.5	Umsetzung der Lösung „Logistikmodell der Handelskette“	234
5.6	Fazit und Ausblick	236
D.6	OR-/Simulationsunterstützung für das Supply Chain Management der Bundeswehr	239
	<i>Hans-Georg Konert, Stefan Pickl</i>	
6.1	Bundeswehr-Logistik in der Transformation	239
6.2	Supply Chain Management (SCM) der Bundeswehr	240
6.2.1	SCM für den Grundbetrieb und für Einsätze	240
6.2.2	Supply Chain Daten- und Informationsmanagement in der Bundeswehr	241
6.3	OR-/Simulation in der Bundeswehr	242
6.3.1	Entwicklung und aktuelle Bedeutung der OR-/Simulation in der Bundeswehr.	242
6.3.2	OR-Unterstützung für die qualitative und quantitative Optimierung des Fahrzeugeinsatzes	243
6.3.3	Simulation als wichtige Methode für das SCM.	246
6.3.4	Simulationsunterstützung als Planungs- und Entscheidungsunterstützung für das SCM der Bundeswehr	247
6.4	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	248
	Vitae der Herausgeber und Autoren	251
	Firmenprofile.	259