

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort.....</b>	<b>V</b>
<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>XI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XXIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>XXIX</b>
<b>Teil I Prinzipien für Design und Konfiguration von Netzwerken .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Bausteine eines Supply Network Managements in veränderlichen Umfeldsituationen – auf dem Weg zu einem schlüssigen Supply Network Modell .....</b>	<b>3</b>
<i>Corinna Engelhardt-Nowitzki</i>	
1.1 Supply Netzwerk Management als Frage des Betrachtungswinkels: Die ganze Kette gestalten wollen oder Konzentration auf die Sicht eines einzelnen Unternehmens? .....	3
1.2 Verfügbare Supply Chain bzw. Supply Netzwerk Konzepte: Existiert gegenwärtig bereits eine konsistente Theorie? .....	6
1.3 Dynamische Segmentierung von Wertschöpfungsnetzwerken unter Berücksichtigung veränderlicher Umfeldbedingungen.....	8
1.4 Flexibilität als kritischer Erfolgsfaktor des Supply Netzwerk Managements.....	12
<b>2 Integration entlang der Wertschöpfungskette Erfolgsfaktoren von Supply Chain Design.....</b>	<b>21</b>
<i>Heiko Wöhner, Thomas Wimmer</i>	
2.1 Einleitung .....	21
2.2 Kompetenzen der Logistikintegration .....	23
2.3 Lieferanten- und Dienstleisterintegration .....	23
2.3.1 Interne Integration .....	25
2.3.2 Kundenintegration .....	26
2.3.3 Messungsintegration.....	27
2.3.4 Technologie- und Planungsintegration.....	28
2.4 Beziehungsintegration .....	29
2.5 Zusammenfassung und Ausblick.....	30

<b>3</b>	<b>Performance Measurement und Anreizsysteme als Elemente des strategischen Supply Chain Managements.....</b>	<b>33</b>
	<i>Ulrik Genschmer, Antje Krey</i>	
3.1	Einleitung .....	33
3.2	Herausforderungen bei der Steuerung von Supply Chains.....	34
3.3	Die Balanced Scorecard als Performance Measurement Instrument in der Supply Chain .....	36
3.4	Anreizsysteme in der Supply Chain .....	39
3.5	Supply Chain Controlling als Träger von Anreizsystem und Balanced Scorecard .....	43
3.6	Fazit .....	45
<b>4</b>	<b>Flexibilität und Nachhaltigkeit – neue Herausforderungen im Supply Chain Design .....</b>	<b>49</b>
	<i>Kati Brauer, Wendelin Groß, Stefan Wolff</i>	
4.1	Motivation und Zielsetzung.....	49
4.2	Neue Anforderungen an Logistiknetzwerke.....	49
4.2.1	Änderung makro- und mikroökonomischer Rahmenfaktoren .....	49
4.2.2	Flexibilität .....	51
4.2.3	Nachhaltigkeit .....	52
4.3	Ein Planungsmodell für das Supply Chain Management .....	52
4.3.1	Bestandteile des Supply Chain Management .....	53
4.3.2	Nachhaltigkeit und Flexibilität im Supply Chain Management .....	54
4.3.3	Logistiknetzwerke dynamisch planen und gestalten .....	54
4.4	Flexibilität und Nachhaltigkeit im Prozess der Netzwerkgestaltung .....	56
4.5	Fallbeispiele aus der Planungspraxis.....	60
4.5.1	Nachhaltige Netzwerkstrukturoptimierung .....	60
4.5.2	Flexibilisierung im Versorgungsnetzwerk durch Variantenreduzierung .....	61
4.6	Fazit.....	62
<b>5</b>	<b>Mögliche Rolle von Logistik-Dienstleistern als Agilitätsstifter in der Supply Chain .....</b>	<b>65</b>
	<i>Philipp Precht, Günter Prockl</i>	
5.1	Supply Chains, Agilität und Logistik-Dienstleister.....	65
5.2	Supply Chain Agilität – Begriff, Ansatzpunkte, Beschreibungs-kriterien .....	66
5.2.1	Supply Chain Management und Agilität – Forschungsgegenstand und Begriffverständnis .....	66
5.2.2	Ansatzpunkte zur Gestaltung und Beurteilung von Agilitäts-potenzial .....	69

5.3	„Multi-User-Center“ (MUC) – Ein Dienstleisterkonzept zur Gestaltung agiler Lager- und Transportnetzstrukturen.....	73
5.3.1	Charakteristika: Einordnung des MUC-Konzepts mit Hilfe der vier Stellhebel der Agilität.....	74
5.3.2	Bewertung bezüglich der Agilität: Gegenüberstellung des alten und des neuen Systems.....	76
5.4	Logistikdienstleister als „Enabler“ höherer Agilitätsniveaus – ein Fazit.....	78
<b>6</b>	<b>Auswirkungen des Information Sharings in Supply Chains .....</b>	<b>81</b>
	<i>Gökhan Yüzgülec, Markus Witthaut, Bernd Hellingrath</i>	
6.1	Einleitung .....	81
6.2	Simulationsexperimente .....	83
6.3	Simulationsergebnisse .....	85
6.3.1	Auswirkungen des Information Sharings auf die Bestände.....	85
6.3.2	Auswirkungen des Information Sharings auf die Auslastung.....	88
6.3.3	Auswirkungen des Information Sharings auf die Liefertreue ....	90
6.3.4	Auswirkungen des Information Sharings auf sämtliche Zielgrößen ....	93
6.4	Fazit und Ausblick.....	94
<b>7</b>	<b>Supply Chain Risikomanagement: Besonderheiten und Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen .....</b>	<b>97</b>
	<i>Stephan M. Wagner, René Kemmerling, Wolfgang Kersten, Mareike Böger</i>	
7.1	Ausgangssituation .....	97
7.2	Supply Chain Risikomanagement .....	99
7.2.1	Begriffliche Konkretisierung.....	99
7.2.2	Bedeutung des Supply Chain Risikomanagement.....	99
7.2.3	Supply Chain Risikomanagement-Prozess .....	100
7.3	Strukturmerkmale des Mittelstandes und deren Einfluss auf die Risikopolitik .....	104
7.3.1	Quantifizierende Betrachtung.....	104
7.3.2	Qualifizierende Betrachtung.....	105
7.3.3	Herausforderungen bei der Einführung eines Supply Chain Risikomanagements.....	106
7.3.4	Anforderungen an eine Methodik zum Supply Chain Risikomanagement .....	109
7.4	Supply Chain Risk Management Navigator .....	112
7.5	Zusammenfassung und Ausblick.....	113

<b>8</b>	<b>Management des Lieferantennetzwerkes in der kundenindividuellen Massenproduktion .....</b>	<b>117</b>
	<i>Peter Schentler, Antje Krey, Martin Tschandl</i>	
8.1	Beschaffung in der kundenindividuellen Massenproduktion .....	117
8.2	Die Beschaffungsobjektstruktur als Rahmenbedingung für die Einbindung der Lieferanten .....	119
8.3	Ableiten von Normstrategien zur Zusammenarbeit mit Lieferanten ..	121
8.4	Weitergabe von Informationen .....	128
8.5	Resümee .....	130
<b>9</b>	<b>Selection of Partners and Configuration of Business Relations in Project Based Supply Chain Networks .....</b>	<b>133</b>
	<i>Herwig Winkler, Hubert B. Schemitsch</i>	
9.1	Problem Description .....	133
9.2	Basics of Project Based Supply Chain Networks .....	134
9.2.1	Specific Characteristics of Project Based Supply Chain Networks....	134
9.2.2	Distinction of Program Based from Project Based Supply Chain Networks .....	136
9.3	Development of a Business Relation Portfolio for the Use in Project Based Supply Chain Networks.....	138
9.3.1	Determination of Different Partnership Capabilities in Project Based Supply Chain Networks.....	138
9.3.2	Determination of Different Output Profiles in Project Based Supply Chain Networks.....	140
9.3.3	Consolidation of Partnership Capability and Output Profile into a Business Relation Portfolio .....	142
9.4	Application of the Evaluated Business Relations in Project Based Supply Chain Networks.....	144
9.5	Conclusion.....	146
<b>Teil II</b>	<b>Modellierung von Supply Chains.....</b>	<b>149</b>
<b>10</b>	<b>Modellierung, Planung und Gestaltung der Logistikstrukturen kompetenzzellenbasierter Netze.....</b>	<b>151</b>
	<i>Jörg Ackermann, Egon Müller</i>	
10.1	Problemstellung und Ziele.....	151
10.1.1	Zukünftige Unternehmensformen.....	151
10.1.2	Kompetenzzellenbasierte Netze .....	151
10.1.3	Implikationen aus dem kompetenzzellenbasierten Vernetzungsansatz .....	152
10.1.4	Stand der Forschung und Handlungsbedarf .....	152

10.1.5	Ziele.....	153
10.2	Modellierung .....	154
10.2.1	Beschreibungsrahmen.....	154
10.2.2	Terminus Logistikstruktur .....	156
10.2.3	Flussmodelle und -repräsentanten .....	156
10.3	Planung.....	158
10.3.1	Methodenkonzept .....	158
10.3.2	Demonstrationsbeispiel strategische Logistikplanung .....	159
10.4	Gestaltung.....	160
10.4.1	Experimentellen Untersuchungen.....	161
10.4.2	Theoretische Herleitungen.....	163
10.5	Ausblick.....	164
10.5.1	Modellierung .....	164
10.5.2	Planung.....	164
10.5.3	Gestaltung.....	165
<b>11</b>	<b>Simulationsgestütztes Supply Network Management auf Baustellen .....</b>	<b>167</b>
	<i>Julia K. Voigtmann, Hans-Joachim Bargstädt</i>	
11.1	Einleitung .....	167
11.2	Logistiknetzwerke im Bauwesen.....	169
11.2.1	Logistikketten einzelner Bauunternehmen .....	169
11.2.2	Gegenseitige Beeinflussung von Logistikketten auf Baustellen.....	170
11.2.3	Logistiksystem Baustelle .....	172
11.3	Gestaltung und Optimierung des Logistiknetzwerkes Baustelle .....	173
11.3.1	Bedeutung der Planung baulogistischer Netzwerke .....	174
11.3.2	Einflussfaktoren auf die Gestaltung baulogistischer Netzwerke .....	175
11.3.3	Optimierung logistischer Baustellenprozesse.....	176
11.4	Simulation baulogistischer Prozesse .....	177
11.4.1	Anforderungen an das Simulationsmodell .....	178
11.4.2	Das Simulationsmodell.....	179
11.4.3	Simulationsbaustein Baulogistik .....	179
11.5	Simulationsbeispiel.....	182
11.5.1	Verwendung des Simulationsmodells .....	182
11.5.2	Konfiguration des Logistiknetzwerkes und Optimierung der baulogistischen Prozesse .....	183
11.6	Zusammenfassung und Ausblick.....	185

<b>12</b>	<b>Mathematisch optimale Planungsstrategien in der operativen Liefernetzwerkplanung .....</b>	<b>187</b>
	<i>Josef Pichler</i>	
12.1	Problemstellung und Artikelaufbau.....	187
12.2	Eine problemspezifische Anwendung linearer Optimierung.....	189
12.3	Generierung der Einplanungsalternativen und fallweise erforderlicher zusätzlicher Restriktionen.....	194
12.3.1	Bildung der Teillieferungsalternativen .....	195
12.3.2	Bildung der Substitutionsalternativen .....	196
12.3.3	Bildung der Constraintalternativen.....	196
12.3.4	Bildung der Kostenalternativen.....	197
12.3.5	Bildung der Periodenalternativen .....	198
12.3.6	Fiktives Beispiel der Bildung von Einplanungsalternativen und ihrer Abbildung im Optimierungsmodell .....	199
12.4	Schlussbemerkungen und Ausblick.....	200
<b>13</b>	<b>Optimal Warehouse Scheduling with Multiple Cranes in Process Supply Chains – A Real-Life Case Study .....</b>	<b>203</b>
	<i>Günther Zäpfel, Marike Scheucher</i>	
13.1	Problem Description .....	203
13.2	Literature Survey .....	207
13.3	Solution Concept .....	212
13.4	Computational Experiments Based on Data from Practice.....	215
13.5	Conclusions .....	222
<b>14</b>	<b>Integrative Prozessdokumentation – Vorgehensmodell und Potenziale .....</b>	<b>227</b>
	<i>Sabine Bäck, Christian Neumann</i>	
14.1	Einleitung .....	227
14.2	Prozesse in Beschaffungsnetzwerken.....	228
14.3	Grundlagen und Darstellungsmethoden der Prozessdokumentation ..	230
14.4	Vorgehensmodell und empirische Evaluierung anhand von Praxisprojekten .....	233
14.4.1	Keine Integration – unternehmensinterne Dokumentation.....	234
14.4.2	Vollständige Integration .....	235
14.4.3	Partielle Integration .....	237
14.4.4	Bewertung der Nutzenpotenziale mit Fokus auf Praxisrelevanz .....	238
14.5	Conclusio.....	240

<b>15</b>	<b>The Analysis of Supply Chain Simulations in a Sandbox Model.....</b>	<b>243</b>
	<i>Peter Uray, Helmut Zsifkovits</i>	
15.1	Introduction .....	243
15.2	A Sandbox Supply Chain Model.....	245
15.3	Parameter Plots .....	250
15.4	Simulation and Results .....	252
15.5	Conclusions .....	254
<b>16</b>	<b>Dynamic Competition in Supply Chains with Downstream Remanufacturing Capacity.....</b>	<b>257</b>
	<i>Emmanuel D. Adamides, George Papachristos</i>	
16.1	Introduction .....	257
16.2	A Review of the Related Literature .....	261
16.3	Dynamic Competition in Supply Chains with Remanufacturing Activities: Cases and Assumptions for Modelling .....	263
16.4	A System Dynamics Model of Dynamic Competition in Supply Chains with Remanufacturing Activities.....	267
16.5	Simulations, Strategies and Gaming.....	270
16.6	Conclusion.....	275
<b>17</b>	<b>LogoTakt: A New Approach to Transportation Network Design for Medium Flows of Goods.....</b>	<b>281</b>
	<i>Ulrich Selinger, Gernot Liedtke, Kai Furmans</i>	
17.1	Introduction .....	281
17.2	Development of Requirements on Transportation Services .....	282
17.2.1	Top Trends .....	282
17.2.2	Implication on Transport and Logistics .....	283
17.2.3	Recapitulation and Problem Statement.....	285
17.3	Example Case “Medium-Size Flows of Goods” .....	286
17.3.1	Description of the Case Study .....	286
17.3.2	Discussion of Existing Alternatives .....	286
17.3.3	The Effects of the Existing Alternatives on the Sketched Network .....	289
17.4	Concept of LogoTakt.....	291
17.4.1	Basic Principle .....	291
17.4.2	Expected Effects.....	292
17.4.3	LogoTakt Network .....	294
17.5	Results of Exemplary Logistics Cost Calculations.....	295
17.5.1	Assumptions for the Calculation .....	295
17.5.2	Results .....	296
17.5.3	Critical Discussion.....	299

17.6	Conclusion and Outlook.....	300
<b>18</b>	<b>Simple Cumulative Model for Due Date Setting.....</b>	<b>303</b>
	<i>Klaus Altendorfer, Herbert Jodlbauer.</i>	
18.1	Introduction .....	303
18.2	Literature Review .....	304
18.2.1	Material Based Methods.....	304
18.2.2	Multi Stage Methods .....	305
18.2.3	Profit Maximizing Methods.....	305
18.2.4	Lead Time Forecasting Methods .....	306
18.2.5	Production Scheduling Methods.....	306
18.2.6	Further Research Needs.....	307
18.3	Single Machine Model Description.....	307
18.3.1	Deterministic One Machine Model .....	308
18.3.2	Stochastic One Machine Model.....	310
18.3.3	Numerical Example .....	311
18.3.4	Comparison Stochastic Deterministic Results.....	312
18.4	Multi Machine Model Description .....	313
18.4.1	Deterministic Multi Machine Model .....	313
18.4.2	Stochastic Multi Machine Model .....	314
18.5	Extension to Include Materials Availability .....	316
18.6	Implementation in a Supply Network.....	316
18.7	Conclusion.....	317
<b>19</b>	<b>Intersectoral Cooperation Network for Small and Medium Enterprises: A Theoretical Approach.....</b>	<b>321</b>
	<i>Juan Carlos Michalus, Carlos Antonio Meisel, Gilberto Hernández Pérez, Gladys Graciela González Carreras .....</i>	
19.1	Introduction .....	321
19.2	Understanding Interorganizational Relationships .....	322
19.2.1	Dyadic Level of Relationships .....	323
19.2.2	Interbusiness Chain Level .....	325
19.2.3	Network Level of Relationships .....	325
19.3	Intersectoral Cooperation (IsC) .....	326
19.4	Characterising the Territory .....	326
19.5	Proposal for an Intersectoral Cooperation Network (ICN) .....	327
19.6	Implementing the ICN to Misiones Territory .....	330
19.7	Discussion and Conclusions .....	331

<b>Teil III Praktische Umsetzungen und Erfahrungen .....</b>	<b>337</b>
<b>20 Stand und Entwicklungstendenzen des Supply Chain Management in Österreich .....</b>	<b>339</b>
<i>Herbert Kotzab, Natalie Völk, Matthias Keusch, Markus Leitner</i>	
20.1 Einleitung .....	339
20.2 Bestandsaufnahme und Modell-Entwicklung.....	340
20.2.1 Zum Wesen des Supply Chain Management.....	340
20.2.2 Das SCM-Performance-Modell.....	341
20.2.3 Das SCM-Performanceverbesserungs-Modell .....	342
20.3 Empirischer Zutritt .....	344
20.4 Ausgewählte Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	345
20.4.1 Charakterisierung der Stichprobe .....	345
20.4.2 Faktoren der SCM-Umsetzung und Wirkungspfade .....	346
20.5 SCM-Performance-Barometer und Stellschrauben zur Verbesserung der SCM-Performance .....	348
20.6 Ländervergleich.....	350
20.7 Fazit und Ausblick.....	351
<b>21 Produktionssynchrone Versorgung eines Automobilwerkes.....</b>	<b>355</b>
<i>Gerhard Grill-Kiefer</i>	
21.1 Einleitung und Problemstellung .....	355
21.2 Was bedeutet produktionssynchrone Versorgung? .....	356
21.3 Steuerungsgröße Auftragszeitleiste .....	357
21.4 Informations- und Materialfluss zwischen Werk und Lieferant.....	359
21.5 Aktivitätsfelder der Versorgungsplanung.....	362
21.6 Erfolgsfaktoren funktionierender Versorgungsnetzwerke.....	363
21.6.1 Stabilität der Auftragsperlenkette.....	363
21.6.2 Stabilität der Vorlaufzeiten.....	364
21.6.3 Transparenz im Produktionsnetzwerk .....	365
21.6.4 Unterstützende organisatorische Maßnahmen.....	365
21.6.5 Abschließende Betrachtungen .....	365
<b>22 Supplier Integration as an Improvement Driver – An Analysis of Some Recent Approaches in the Shipbuilding Industry .....</b>	<b>369</b>
<i>Tobias Held</i>	
22.1 Introduction .....	369
22.2 Value-Added Structure of the Shipbuilding Industry.....	370
22.3 Purchasing Strategies, Concepts and Processes of Shipbuilding Companies .....	371

22.4	Integration of Suppliers on the Part of the Shipyard .....	373
22.4.1	“Co-Design” .....	374
22.4.2	“Co-Production” .....	375
22.4.3	Case Study: “The Genesis Project at Aker Yards Turku in a Nutshell” .....	377
22.5	Potential of Supplier Involvement in Shipbuilding .....	379
22.6	Challenges and Risks of Supplier Integration in Shipbuilding.....	380
22.7	Recap and outlook .....	382
<b>23</b>	<b>Inter-Firm Relationship Governance in the Internet Era: Evidences From an Italian Survey.....</b>	<b>385</b>
	<i>Federica Bianco, Mauro Caputo, Francesca Michelino</i>	
23.1	Introduction .....	385
23.2	Internet-Based Tools and Supply Chain Governance.....	386
23.2.1	Asset Specificity.....	388
23.2.2	Product Complexity.....	388
23.2.3	Bargaining Power .....	388
23.2.4	Trust .....	389
23.2.5	Pricing .....	389
23.2.6	Interpersonal Relationships .....	389
23.2.7	Formalization.....	389
23.2.8	Information and Knowledge Sharing .....	390
23.3	Methodology .....	390
23.4	Results .....	391
23.4.1	Internet-Based Tools Diffusion .....	391
23.4.2	Trust .....	391
23.4.3	Formalization.....	392
23.4.4	Information and Knowledge Sharing .....	393
23.4.5	Internet-Based Tools and Governance Dimensions .....	394
23.5	Discussion and Conclusions .....	395
<b>24</b>	<b>Supply Network Management in the Indian Automotive Industry: A Case-Study Based Analysis.....</b>	<b>399</b>
	<i>Sina Wohlfarth, Roger Moser</i>	
24.1	Introduction .....	399
24.2	Theoretical Background .....	401
24.2.1	Relationship Theories .....	402
24.2.2	Network Theories .....	405
24.2.3	Supplier Base Management Framework.....	406
24.3	Case-Study Analysis.....	408
24.3.1	Level of Relationship Connectedness.....	409

Inhaltsverzeichnis	xxi
24.3.2 Chain Authority and Centralisation.....	411
24.3.3 Network Dynamics .....	411
24.3.4 Propositions and Conclusion .....	412
<b>Die Herausgeber und Autoren .....</b>	<b>419</b>