

# Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| <b>Geleitwort</b>  | <b>V</b>   |
| <b>Vorwort</b>   | <b>VII</b> |
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>  | <b>IX</b>  |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>   | <b>XV</b>  |
| <b>Tabellenverzeichnis</b>   | <b>XIX</b> |
| <b>Abkürzungsverzeichnis</b>   | <b>XXI</b> |
| <b>1 Einführung</b>  | <b>1</b>   |
| 1.1 Ausgangspunkt der Arbeit und Relevanz der Themenstellung . . . . . | 1          |
| 1.2 Zielsetzung und forschungsleitende Fragen . . . . .                | 9          |
| 1.3 Methodik und Aufbau der Arbeit . . . . .                           | 12         |
| <b>2 Supply Chain Management und Informationstechnologie</b>           | <b>17</b>  |
| 2.1 Entwicklungsstand der Logistik . . . . .                           | 17         |
| 2.1.1 Logistik als funktionale Spezialisierung . . . . .               | 21         |
| 2.1.2 Logistik als flussbezogene Koordinationsfunktion . . . . .       | 23         |
| 2.1.3 Logistik als flussorientierte Unternehmensführung . . . . .      | 26         |
| 2.1.4 Logistik als Supply Chain Management . . . . .                   | 30         |
| 2.2 Supply Chain Management . . . . .                                  | 32         |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.2.1   | Bestehende Supply Chain Management-Definitionen . . . . .  | 32 |
| 2.2.2   | Problemfelder bestehender Supply Chain Management-Definitionen . .   | 35 |
| 2.2.2.1 | Berücksichtigung des Koordinationsmechanismus . . . . .  | 37 |
| 2.2.2.2 | Berücksichtigung der Akteurseigenschaften . . . . .  | 39 |
| 2.2.3   | Veränderung der Koordinationsaufgabe auf den Stufen der Logistik-<br>entwicklung . . . . .                   | 42 |
| 2.2.4   | Koordinationsorientiertes Supply Chain Management-Verständnis . . .  | 44 |
| 2.2.5   | Erklärungspotentiale der Koordinationsorientierung . . . . .   | 49 |
| 2.2.5.1 | Koordination der Supply Chain-Prozesse . . . . .   | 49 |
| 2.2.5.2 | Zielgröße des Supply Chain Managements und Ausrich-<br>tung der Handlungen der beteiligten Akteure . . . . . | 51 |
| 2.2.5.3 | Trägerschaft des Supply Chain Managements . . . . .  | 52 |
| 2.2.5.4 | Aufteilung der Effizienzgewinne auf die Supply Chain-Glieder   | 53 |
| 2.3     | Einordnung des Electronic Business als Ausprägung der Informationstechnologie                                | 54 |
| 2.3.1   | Zusammenhang zwischen Electronic Business und der Informati-<br>onsgesellschaft . . . . .                    | 55 |
| 2.3.1.1 | Wirtschaftsinformatik als Grundlage des Electronic Business  | 55 |
| 2.3.1.2 | Die Entwicklung der Informationsgesellschaft durch Elec-<br>tronic Business . . . . .                        | 57 |
| 2.3.1.3 | Entwicklungsphasen des Electronic Business . . . . .   | 60 |
| 2.3.2   | Definition und Charakterisierung des Electronic Business . . . . .   | 63 |
| 2.3.2.1 | Electronic Business-Definitionen . . . . .   | 63 |
| 2.3.2.2 | Wesen und Prinzipien des Electronic Business . . . . .   | 67 |
| 2.3.3   | Electronic Business-Entwicklungslinien in der Informationstechnologie  | 71 |
| 2.4     | Wirkungen der Informationstechnologie auf Supply Chain Management . . . .                                    | 73 |
| 2.4.1   | Electronic Business-Technologien als Enabler und Treiber für Sup-<br>ply Chain Management . . . . .          | 74 |
| 2.4.2   | Supply Chain Management-Anwendungsfelder . . . . .   | 77 |
| 2.4.2.1 | Evolution der Supply Chain Management-Systeme . . . . .  | 78 |
| 2.4.2.2 | Supply Chain Planning in hierarchischen Supply Chains . . .  | 80 |
| 2.4.2.3 | Supply Chain Planning in kooperativen Supply Chains . . . .  | 81 |
| 2.4.2.4 | Supply Chain Execution . . . . .   | 84 |
| 2.4.2.5 | Supply Chain Integration . . . . .   | 86 |
| 2.4.2.6 | Electronic Business Tools . . . . .  | 87 |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>Nutzenwirkungen von Informationstechnologien im Supply Chain Management</b>               | <b>91</b> |
| 3.1      | Überblick über Forschungsaktivitäten zum Nutzen der Informationstechnologie                  | 92        |
| 3.1.1    | Das Produktivitätsparadoxon der IT   | 92        |
| 3.1.2    | Strategieorientierter Ansatz   | 96        |
| 3.1.3    | Prozessorientierter Ansatz   | 100       |
| 3.1.4    | Verhaltenswissenschaftlicher Ansatz  | 101       |
| 3.2      | Defizite des Technologieeinsatzes im Supply Chain Management                                 | 102       |
| 3.2.1    | Problemfelder des unternehmensübergreifenden IT-Einsatzes                                    | 102       |
| 3.2.2    | Ursachen für das Scheitern des IT-Einsatzes im Supply Chain Management                       | 104       |
| 3.3      | Wirkungszusammenhang zwischen Informationstechnologieeinsatz und Nutzenwirkung               | 107       |
| 3.3.1    | Einordnung des betriebswirtschaftlichen Nutzenbegriffs                                       | 107       |
| 3.3.2    | Nutzenpotentiale des Informationstechnologieeinsatzes und erforderliche Akteurseigenschaften | 111       |
| 3.3.3    | Konkretisierung des Wirkungszusammenhangs zwischen IT-Einsatz und Nutzenwirkung              | 114       |
| 3.3.4    | Operationalisierung des Modells  | 117       |
| 3.4      | Nutzenpotentiale des Informationstechnologieeinsatzes im Supply Chain Management             | 122       |
| 3.4.1    | Nutzenwirkungen der IT auf Supply Chain Management-Prozesse                                  | 123       |
| 3.4.1.1  | Direkte und indirekte Kosten der IT-Investition  | 123       |
| 3.4.1.2  | Prozessuale Nutzenwirkungen  | 126       |
| 3.4.2    | Nutzenwirkungen der IT auf die Ressourcennutzung   | 135       |
| 3.4.3    | Nutzenwirkungen der IT auf Leistungsangebote   | 136       |
| 3.4.4    | Nutzenwirkungen der IT auf Koordinationseffizienz  | 137       |
| 3.4.5    | Nutzenwirkungen der IT auf Akteure   | 138       |
| 3.4.5.1  | Auswirkungen des IT-Einsatzes auf das „Können“   | 139       |
| 3.4.5.2  | Auswirkungen des IT-Einsatzes auf das „Wollen“   | 139       |
| 3.4.6    | Strategische Nutzenwirkungen der Informationstechnologie im Supply Chain Management          | 141       |
| 3.4.6.1  | Nutzenwirkungen der IT auf Markt und Wettbewerb  | 141       |
| 3.4.6.2  | Nutzenwirkungen der IT auf strategische Fähigkeiten  | 143       |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>Ansätze zur Bewertung des Informationstechnologieeinsatzes</b>                                | <b>147</b> |
| 4.1      | Problemfelder der Nutzenermittlung in der IT . . . . .   | 147        |
| 4.1.1    | Gegenstand der Nutzenermittlung im Rahmen der Investitionsbewertung                              | 147        |
| 4.1.2    | Spezifika von IT-Investitionen . . . . .   | 148        |
| 4.1.3    | Probleme in der Anwendung der Bewertungsmethoden . . . . .                                       | 154        |
| 4.2      | Existierende Modelle und Ansätze zur Bewertung der IT . . . . .                                  | 157        |
| 4.2.1    | Klassische Methoden der Investitionsrechnung . . . . .   | 158        |
| 4.2.2    | Klassische mehrstufige und mehrdimensionale Modelle . . . . .                                    | 163        |
| 4.2.3    | Modelle zur strategischen Bewertung der IT . . . . .   | 167        |
| 4.2.4    | Integrierte Vorgehensmodelle . . . . .   | 174        |
| 4.2.5    | Innovative Ansätze . . . . .   | 181        |
| <b>5</b> | <b>Vorgehensmodell zur IT-Nutzenbewertung im Supply Chain Management</b>                         | <b>189</b> |
| 5.1      | Zielsetzung und Anforderungen an das Vorgehensmodell . . . . .                                   | 190        |
| 5.2      | Vorgehensmodell zur Nutzenbewertung . . . . .  | 192        |
| 5.3      | Phase 1: Supply Chain-Analyse . . . . .  | 193        |
| 5.3.1    | Anforderungen an die Prozessbeschreibung . . . . .   | 195        |
| 5.3.2    | Prozessanalyse . . . . .   | 195        |
| 5.3.3    | Strukturanalyse . . . . .  | 202        |
| 5.3.3.1  | Darstellung der Organisationsstruktur . . . . .  | 203        |
| 5.3.3.2  | Darstellung der Informations- und Kommunikationsstruktur .                                       | 203        |
| 5.3.4    | Strategische Analyse . . . . .   | 206        |
| 5.3.5    | Schwachstellenanalyse und Potentiale des IT-Einsatzes . . . . .                                  | 209        |
| 5.4      | Phase 2: Aufstellen der Nutzenkategorien und Werkzeugauswahl . . . . .                           | 210        |
| 5.5      | Phase 3: Alternativenbewertung . . . . .   | 212        |
| 5.5.1    | Monetäre Investitionsbewertung nach dem Total Cost of Ownership-Ansatz . . . . .                 | 212        |
| 5.5.2    | Quantitative operative Bewertung über Kennzahlen . . . . .                                       | 217        |
| 5.5.3    | Qualitative operative Bewertung über die Nutzwertanalyse . . . . .                               | 223        |
| 5.5.4    | Strategische Bewertung über den Realoptionsansatz . . . . .                                      | 227        |
| 5.5.5    | Integration der vier Bewertungsansichten und unternehmensübergreifende Bewertung . . . . .       | 238        |
| 5.6      | Phase 4: Implikationen der Nutzenbewertung für die Umsetzung und den laufenden Betrieb . . . . . | 239        |

