

C.3.8.2 Risikomanagementprozess in der Supply Chain	219
C.3.8.2.1 Risikoidentifikation.....	219
C.3.8.2.2 Risikoanalyse	220
C.3.8.2.3 Risikobewertung	221
C.3.8.2.4 Risikomilderung	222
C.3.8.2.5 Risikokontrolle.....	223
C.3.8.3 Supply Chains in Krisenzeiten: Beispiel Corona.....	224
C.3.8.3.1 Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette	225
C.3.8.3.2 Resilienz statt Effizienz in der Supply Chain	227
C.3.9 E-Supply Chains.....	229
C.3.9.1 Grundlagen	229
C.3.9.2 Electronic Commerce	235
C.3.9.2.1 Elektronische Marktplätze	236
C.3.9.2.2 Kollaborative Prozesse	238
C.3.9.2.3 Virtuelle Frachtbörsen	240
C.3.9.2.4 Elektronische Ausschreibungen und Auktionen	242
C.3.9.2.5 Tracking and Tracing	244
C.3.9.3 Zukünftige Einsatzfelder und Gefahren	245
C.3.10 Supply Chain 4.0: Kognitiver Wertschöpfungsverbund ..	249
C.3.10.1 Allgemeine Überlegungen zu Supply Chain 4.0	249
C.3.10.2 Bedeutung von Smart Factory und Smart City	250
C.3.10.3 Technologien in der Kognitiven Supply Chain	256
C.3.10.3.1 Internet of Things und Digital Twins	257
C.3.10.3.2 Big Data	258
C.3.10.3.3 Blockchain	261
C.3.10.3.4 Machine Learning	264
C.3.10.4 Kognitive Supply Chain	266
C.4 Strategien der Entsorgung und des Recyclings.....	271
C.4.1 Strategien der Entsorgung	274
C.4.2 Strategien des Recyclings	277
C.4.3 Green Supply Chains: Sustainability	281
C.4.3.1 Allgemeine Charakterisierung	281
C.4.3.2 Product Carbon Footprint.....	282
C.4.3.3 Ökobilanz in der Green Supply Chain	284
C.4.3.4 Nachhaltigkeit und Lifecycle Costing	285
C.5 Verständnisfragen	288

D	Instrumente des Supply Chain Managements	293
D.1	Lernziele und Vorgehensweise.....	293
D.2	Instrumente zur Bestandsreduzierung.....	294
D.2.1	Dekomposition der Bestände.....	296
D.2.2	Gängigkeitsanalyse	301
D.2.3	Reichweitenmonitoring	306
D.2.4	Konsignationsanalyse	310
D.2.5	Bestandsfinanzierung	316
D.2.6	Durchlaufzeitenanalyse.....	321
D.2.7	Rüstzeitenanalyse.....	322
D.3	Instrumente zur Frachtkostenreduzierung.....	323
D.3.1	Maschinelle Frachtkostenermittlung	326
D.3.2	Standardisierung von Verpackungen	328
D.3.3	Milk Run.....	328
D.3.4	Letzte Meile.....	329
D.3.4.1	Rahmenbedingungen auf der Letzten Meile	331
D.3.4.2	Technische Innovationen auf der Letzten Meile.....	331
D.3.4.3	Clevere Zustellmethoden auf der Letzten Meile.....	333
D.3.5	Hub-and-Spoke-System.....	335
D.3.5.1	Allgemeine Charakterisierung	335
D.3.5.2	Hub-and-Spoke im Luftverkehr	338
D.3.5.3	Hub-and-Spoke versus Point-to-Point.....	339
D.4	Instrumente zur Informationsgewinnung	341
D.4.1	Benchmarking.....	342
D.4.2	Reverse Engineering	347
D.5	Instrumente zur Qualitätssicherung.....	348
D.5.1	Quality Function Deployment.....	351
D.5.2	Failure Mode and Effects Analysis	356
D.5.3	Bottleneck Engineering.....	359
D.6	Instrumente zur IT-Unterstützung.....	360
D.6.1	Electronic Data Interchange (EDI) und Web-EDI	361
D.6.2	Barcode	363
D.6.3	Radio Frequency Identification (RFID)	364
D.6.4	Data Warehouse.....	374
D.6.5	Computer Integrated Manufacturing.....	377
D.6.5.1	Produktionsplanung und -steuerung (PPS).....	378
D.6.5.2	Computer Aided Design (CAD).....	380

Inhaltsverzeichnis

D.6.5.3 Computer Aided Planning (CAP).....	381
D.6.5.4 Computer Aided Manufacturing (CAM).....	382
D.6.5.5 Computer Aided Quality Assurance (CAQ)	384
D.6.6 Enterprise Resource Planning und Advanced Planning and Scheduling	384
D.7 Verständnisfragen.....	391
E Controlling der Supply Chain	393
E.1 Lernziele und Vorgehensweise	393
E.2 Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Cost Tracking	394
E.2.1 Betriebswirtschaftliche Grundlagen.....	394
E.2.2 Cost Tracking	396
E.2.2.1 Cost Tracking von Materialpreisen	396
E.2.2.2 Cost Tracking von Frachtkosten	399
E.2.2.3 Cost Tracking von Beständen.....	401
E.3 Kennzahlenmanagement in der Supply Chain	403
E.3.1 Allgemeine Grundlagen	403
E.3.2 Arten von Kennzahlen	404
E.3.2.1 Absolute und relative Kennzahlen.....	404
E.3.2.2 Erfolgs-, Liquiditäts- und Wertsteigerungskennzahlen	405
E.3.2.3 Strategische und operative Kennzahlen	411
E.3.2.4 Leistungs- und Kostenkennzahlen.....	411
E.3.3 Kennzahlentypologie der Supply Chain	412
E.3.3.1 Input: Kennzahlen der Beschaffung.....	414
E.3.3.1.1 Generische Kennzahlen	415
E.3.3.1.2 Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennzahlen	416
E.3.3.1.3 Qualitäts- und Servicekennzahlen.....	417
E.3.3.2 Throughput: Kennzahlen der Lagerung, der Kommissionierung und der Produktion.....	418
E.3.3.2.1 Generische Kennzahlen	419
E.3.3.2.2 Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennzahlen	425
E.3.3.2.3 Qualitäts- und Servicekennzahlen.....	428
E.3.3.3 Output: Kennzahlen der Distribution.....	431
E.3.3.3.1 Generische Kennzahlen	432

E.3.3.3.2	Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennzahlen	434
E.3.3.3.3	Qualitäts- und Servicekennzahlen.....	435
E.3.3.4	Payment: Kennzahlen der Finanzprozesse.....	436
E.3.3.4.1	Generische Kennzahlen.....	437
E.3.3.4.2	Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennzahlen	441
E.3.3.4.3	Qualitäts- und Servicekennzahlen.....	442
E.3.3.5	Kennzahlentypologie im Überblick.....	444
E.3.4	Ausgewählte Visualisierungsformen des Kennzahlenmanagements	446
E.3.4.1	Werttreiberbaum (Value Driver Tree).....	446
E.3.4.1.1	Werttreiberbaum über den Knoten EVA.....	448
E.3.4.1.2	Werttreiberbaum über den Knoten ROCE.....	452
E.3.4.2	Kennzahlenradar.....	458
E.3.5	Grenzen des Kennzahlenmanagements einer Supply Chain	462
E.4	Hilfsmittel des Controllings im Supply Chain Management....	463
E.4.1	Hard-(Soft)-Analyse	463
E.4.1.1	Charakterisierung	463
E.4.1.2	Beispiel für das Supply Chain Management.....	464
E.4.1.3	Kritische Würdigung	466
E.4.2	Target Costing	468
E.4.2.1	Charakterisierung	468
E.4.2.2	Festlegung der Zielkosten über Market-into-Company	469
E.4.2.3	Dekomposition produktbezogener Zielkosten	471
E.4.2.4	Weitere Target-Costing-Verfahren im Überblick	472
E.4.2.5	Beispiel für das Supply Chain Management.....	473
E.4.2.6	Kritische Würdigung	476
E.4.3	Prozesskostenrechnung	477
E.4.3.1	Charakterisierung	478
E.4.3.2	Beispiel für das Supply Chain Management.....	480
E.4.3.3	Kritische Würdigung	484
E.4.4	Economic Value Added	485
E.4.4.1	Charakterisierung	485
E.4.4.2	Beispiel für das Supply Chain Management.....	487
E.4.4.3	Kritische Würdigung.....	489

Inhaltsverzeichnis

E.4.5 Working Capital Management.....	490
E.4.5.1 Charakterisierung.....	490
E.4.5.2 Besondere Bedeutung des Cash-to-Cash-Cycle.....	491
E.4.5.3 Beispiel für das Supply Chain Management.....	492
E.4.5.4 Kritische Würdigung.....	493
E.4.6 Supply Chain Performance und Scorecard	494
E.4.6.1 Charakterisierung.....	494
E.4.6.2 Alternative Supply Chain Scorecards in der Diskussion	500
E.4.6.2.1 Ansatz nach <i>Brewer/Speh</i>	500
E.4.6.2.2 Ansatz nach <i>Stölzle/Heusler/Karrer</i>	503
E.4.6.2.3 Ansatz nach <i>Weber/Bacher/Groll</i>	504
E.4.6.2.4 Ansatz nach <i>Richert</i>	506
E.4.6.2.5 Ansatz nach <i>Werner</i>	507
E.4.6.3 Perspektiven der Supply Chain Scorecard	508
E.4.6.3.1 Finanzperspektive	508
E.4.6.3.2 Kundenperspektive	510
E.4.6.3.3 Prozessperspektive.....	513
E.4.6.3.4 Lieferantenperspektive	516
E.4.6.3.5 Integrationsperspektive	519
E.4.6.3.6 Supply Chain Scorecard im Überblick.....	521
E.4.6.4 Von der Scorecard zur Strategy Map	525
E.4.6.4.1 Allgemeine Implikationen der Strategy Map.....	526
E.4.6.4.2 Strategy Map der Supply Chain	528
E.4.6.4.3 Kombination von Scorecard und Strategy Map ..	532
E.4.6.5 Kritische Würdigung.....	536
E.5 Verständnisfragen.....	537
Glossar.....	539
Literaturverzeichnis.....	557
Stichwortverzeichnis	593