

# Business Engineering

---

Herausgegeben von H. Österle, R. Winter, W. Brenner

# Business Engineering

---

- H. Österle, R. Winter (Hrsg.)  
**Business Engineering, 2. Auflage**  
2003. ISBN 978-3-540-00049-5
- R. Jung, R. Winter (Hrsg.)  
**Data-Warehousing-Strategie**  
2000. ISBN 978-3-540-67308-8
- E. Fleisch  
**Das Netzwerkunternehmen**  
2001. ISBN 978-3-540-41154-3
- H. Österle, E. Fleisch, R. Alt  
**Business Networking in der Praxis**  
2001. ISBN 978-3-540-41370-7
- S. Leist, R. Winter (Hrsg.)  
**Retail Banking im Informationszeitalter**  
2002. ISBN 978-3-540-42776-6
- C. Reichmayr  
**Collaboration und WebServices**  
2003. ISBN 978-3-540-44291-2
- O. Christ  
**Content-Management in der Praxis**  
2003. ISBN 978-3-540-00103-4
- E. von Maur, R. Winter (Hrsg.)  
**Data Warehouse Management**  
2003. ISBN 978-3-540-00585-8
- L. M. Kolbe, H. Österle, W. Brenner (Hrsg.)  
**Customer Knowledge Management**  
2003. ISBN 978-3-540-00541-4
- R. Alt, H. Österle  
**Real-time Business**  
2003. ISBN 978-3-540-44099-4
- G. Riempp  
**Integrierte Wissensmanagement-Systeme**  
2004. ISBN 978-3-540-20495-4
- T. Puschmann  
**Prozessportale**  
2004. ISBN 978-3-540-20715-3
- H. Österle, A. Back, R. Winter,  
W. Brenner (Hrsg.)  
**Business Engineering — Die ersten 15 Jahre**  
2004. ISBN 978-3-540-22051-0
- R. Zarnekow, W. Brenner, U. Pilgram  
**Integriertes Informationsmanagement**  
2005. ISBN 978-3-540-23303-9
- U. Baumöl, H. Österle, R. Winter (Hrsg.)  
**Business Engineering in der Praxis**  
2005. ISBN 978-3-540-20517-3
- R. Zarnekow, A. Hochstein, W. Brenner  
**Serviceorientiertes IT-Management**  
2005. ISBN 978-3-540-20532-6
- J. Schelp, R. Winter (Hrsg.)  
**Integrationsmanagement**  
2005. ISBN 978-3-540-20506-7
- R. Zarnekow, W. Brenner, U. Pilgram  
**Integrated Information Management**  
2006. ISBN 978-3-540-32306-8
- R. Zarnekow  
**Produktionsmanagement  
von IT-Dienstleistungen**  
2007. ISBN 978-3-540-47457-9
- R. Heutschi  
**Serviceorientierte Architektur**  
2007. ISBN 978-3-540-72357-8
- W. Brenner, R. Wenger (Hrsg.)  
**Elektronische Beschaffung**  
2007. ISBN 978-3-540-34017-1
- B. Dinter, R. Winter (Hrsg.)  
**Integrierte Informationslogistik**  
2008. ISBN 978-3-540-77577-5
- J. W. Schemm  
**Zwischenbetriebliches  
Stammdatenmanagement**  
2009. ISBN 978-3-540-89029-4

Jan Werner Schemm

# Zwischenbetriebliches Stammdatenmanagement

Lösungen für die Datensynchronisation  
zwischen Handel und Konsumgüterindustrie

 Springer

Dr. Jan Werner Schemm  
Obere Heslibachstr. 70  
8700 Küsnacht  
Schweiz  
jan.schemm@gmail.com

ISBN 978-3-540-89029-4

e-ISBN 978-3-540-89030-0

DOI 10.1007/978-3-540-89030-0

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2009 Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

*Herstellung:* le-tex publishing services oHG, Leipzig

*Einbandgestaltung:* WMXDesign GmbH, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier

9 8 7 6 5 4 3 2 1

springer.de

## Geleitwort

Handelsunternehmen gelten, verglichen etwa zu Banken, als extrem kostenbewusst. Sie arbeiten mit sehr tiefen Margen und hohen Volumina. Ähnliches gilt für die Innovation der Produkte. Ein grosser Teil des Sortiments wechselt sehr schnell, sei es das Produkt selbst, sei es die Verpackung oder seien es die Preiskonditionen.

Wenn trotz der Transaktionszahlen, des Zeitdrucks und trotz des Kostenbewusstseins Hersteller von Konsumgütern und Handelsunternehmen heute nur etwa 20 % der Stammdaten elektronisch und damit mit geringem Personalaufwand austauschen, ist das ein Indiz, dass der Abgleich von Stammdaten in dieser Value Chain schwer zu automatisieren ist. Die Gründe dafür liegen einerseits in der Komplexität von Sortimenten, andererseits in den Verhandlungsprozessen zwischen Herstellern und Händlern und den unterschiedlichen Interessen, insbesondere hinsichtlich Transparenz.

Seit Jahren versuchen Handelsunternehmen, Produzenten, Branchenverbände, unabhängige Dienstleister und seit einigen Jahren elektronische Marktplätze bzw. Handelsplattformen den Informationsfluss in ihrer Value Chain zu beschleunigen. Neue logistische Konzepte basierend auf RFID-Etiketten an Gebinden verstärken in jüngster Zeit zusätzlich den Druck auf die unternehmensübergreifende Nutzung von Stammdaten.

Jan Schemm gibt in dieser Publikation einen breiten Überblick über die vielfältigen Ansätze zur Automation des zwischenbetrieblichen Stammdatenmanagements. Er vergleicht Alternativen wie etwa die Standardisierung von Daten und Nachrichten für den bilateralen Stammdatenaustausch, die Zentralisierung in Stammdatenpools und föderierte Ansätze wie das Global Data Synchronization Network (GDSN) oder GEPIR, die Information Registry von GS1.

Schemm fasst aber nicht nur den Stand der Entwicklung übersichtlich zusammen, er liefert eine vollständige Architektur für das Stammdatenmanagement und kommt zu konkreten Empfehlungen bei deren Einführung. Dazu analysiert er die Wirkung verschiedener organisatorischer Varianten des Stammdatenmanagements auf die Kooperationsprozesse zwischen Produzenten und Händlern. Er entwickelt ein Kennzahlensystem, das die Qualität des Stammdatenmanagements und damit dessen Fortschritte messbar macht und einen Ausgangspunkt für betriebspezifische Managementsysteme bilden kann. Die in der Publikation vorgestellten Muster für die Stammdatenhaltung und -verteilung auf Systemebene bieten eine Orientierungshilfe für die Entwicklung langfristiger Zielarchitekturen.

Die vorliegende Arbeit wird dadurch besonders wertvoll, als die Fragestellungen, aber auch die Lösungsvorschläge anhand von mehreren praktischen Fällen aus grossen Unternehmen erhoben und überprüft wurden. Das Buch ist somit für jedes Unternehmen, das intensiv mit dem Stammdatenmanagement, insbesondere dem zwischenbetrieblichen Datenaustausch konfrontiert ist, eine äusserst wertvolle Arbeitsbasis. So hilft es u. a. die Realisierbarkeit von Geschäftsmodellen, die auf

elektronischen Märkten basieren, besser zu beurteilen, Chancen, aber auch Grenzen zu erkennen.

Es liefert aber auch Grundlagen für zentrale Themen der wissenschaftlichen Disziplinen Wirtschafts- und Kerninformatik, wie beispielsweise zu Synchronisationsmechanismen von Stammdaten in verteilten Organisationen. Es ist damit eine hervorragende Ergänzung für Grundlagenwerke der Informatik, die meist nur auf Konzepte für Datenmodellierung im Kleinen eingehen.

St. Gallen, im Oktober 2008

Hubert Österle

# Vorwort

Die vorliegende Publikation entstand im Rahmen meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter in den Kompetenzzentren *Business Networking 3* und *Corporate Data Quality* des Forschungsprogramms *Business Engineering HSG* am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Hubert Österle. Er war mir ein wichtiger Mentor und hat die Entstehung dieser Arbeit durch seine konstruktiven Anregungen sowie das praxisnahe Forschungsumfeld an seinem Lehrstuhl gefördert. Prof. Dr. Elgar Fleisch danke ich herzlich für die Übernahme des Korreferats und seine wertvollen Impulse für die Arbeit. Besonders danken möchte ich auch Dr. Christine Legner und Dr. Boris Otto für die lehrreiche und freudvolle Arbeit in den Kompetenzzentren. Beide haben immer Zeit für fachliche und persönliche Gespräche gefunden und eine sehr freundschaftliche und fördernde Arbeitsumgebung geschaffen.

Meinen Freunden und Kollegen am Institut verdanke ich viele schöne Stunden inner- und ausserhalb der Arbeitszeit, an die ich gerne zurückdenke. Besonderer Dank gilt meinen Teamkollegen Dr. Marc Cäsar, Dr. Dimitrios Gizanis, Dr. Daniel Hanhart, Dr. Roger Heutschi, Frank Höning, Kai Hüner, Cornel Loser, Philipp Osl, Ernst Sassen, Alexander Schmidt, Tobias Vogel, Kristin Weber und Dr. Oliver Wilke für die gute Zusammenarbeit und die gemeinsame, humorvolle Zeit. Dr. Ernst Ensslin (Geschäftsführung), Caroline Andenmatten, Rita Bruderer, Katharina Brühwiler und Susanne Gmünder (Sekretariat) sowie Markus Handke, Dani Seiler und Roman Thies (Infrastruktur) standen mir immer hilfreich zu Seite. Stellvertretend für alle weiteren Kollegen am Institut danke ich Dr. Malte Dous, Dr. Annette Reichold, Dr. Stefan Reitbauer, Dr. Harald Salomann, Dr. Ragnar Schierholz, Dr. Enrico Senger, Dr. Christian Wilhelmi und Dr. Felix Wortmann für viel Spass bei den gemeinsamen Freizeitaktivitäten.

Anwendungsorientierte Forschung lebt von der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft. Die Projektarbeit mit Thomas Bühler und Rudolf Zurmühlen (ETA SA Manufacture Horlogère Suisse) sowie Erwin Moser und Marcel Schaniel (Migros-Genossenschafts-Bund) hat mir grosse Freude bereitet. Ihnen danke ich stellvertretend für alle weiteren Projektbeteiligten für zahlreiche Anregungen und die Möglichkeit, Ideen in der Praxis umzusetzen. Den Fallstudien- und Interviewpartnern danke ich für ihre investierte Zeit und die Einblicke in ihre Unternehmen.

Von ganzem Herzen danke ich meiner Freundin Marion Stallmeister für Unterstützung, Verständnis und Rückhalt während der Entstehung dieses Buches. Meinen Eltern Annette und Jan-Dirk Schemm danke ich für ihre fortwährende, uneingeschränkte Unterstützung und Förderung auf meinem Weg. Ihnen ist dieses Buch gewidmet.

Küsnacht, im Oktober 2008

Jan Werner Schemm

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Ausgangslage und Handlungsbedarf.....	1
1.2	Zielsetzung und Adressaten.....	3
1.3	Entstehung der Publikation.....	4
1.4	Inhalt im Überblick.....	5
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Efficient Consumer Response.....	7
2.1.1	Ziele und Aufgaben.....	7
2.1.2	Koordinationsbereiche.....	8
2.1.3	Stand der Umsetzung.....	13
2.1.4	Erfolgsfaktoren und Trends.....	17
2.2	Betriebliches Datenmanagement.....	19
2.2.1	Ziele und Aufgaben.....	19
2.2.2	Definition und Abgrenzung von Datenarten.....	19
2.2.3	Organisation des Datenmanagements.....	20
2.2.4	Datenmodell.....	22
2.3	Unternehmens- und Referenzarchitekturen.....	24
2.3.1	Unternehmensarchitekturen.....	24
2.3.2	Referenzarchitekturen.....	25
2.4	Zusammenfassung.....	26
<b>3</b>	<b>Stand der Praxis</b> .....	<b>29</b>
3.1	Stammdatensynchronisation.....	29
3.1.1	Grundlagen.....	29
3.1.2	Stammdatenobjekte.....	30
3.1.3	Synchronisationsbedarfe.....	36
3.2	Standardisierung.....	38
3.2.1	Standardisierungstypen.....	38
3.2.2	Standardisierung im Stammdatenmanagement.....	40
3.3	Datenpools und das Global Data Synchronization Network.....	50
3.3.1	Multilaterale Stammdatensynchronisation.....	50
3.3.2	Einordnung und historische Entwicklung.....	51
3.3.3	Aktueller Entwicklungsstand.....	54
3.3.4	Verbreitung.....	65
3.4	Fallbeispiel.....	67
3.4.1	Unternehmen und Geschäftsbeziehungen.....	67
3.4.2	Ist-Situation im überbetrieblichen Stammdatenmanagement.....	68
3.4.3	Handlungsfelder.....	75
3.5	Zusammenfassung und Folgerungen.....	76
<b>4</b>	<b>Architektur für das Stammdatenmanagement</b> .....	<b>79</b>
4.1	Ordnungsrahmen.....	79



4.2	Stammdatenmanagement-Vision .....	81
4.2.1	Grundlagen .....	81
4.2.2	Inhalte einer Stammdatenmanagement-Vision .....	82
4.2.3	Fallbeispiele .....	82
4.2.4	Zusammenfassung und Folgerungen .....	85
4.3	Organisation des Stammdatenmanagements .....	85
4.3.1	Führungssystem .....	86
4.3.2	Prozessarchitektur .....	115
4.3.3	Organisationsstruktur .....	155
4.4	Systemarchitektur für das Stammdatenmanagement .....	164
4.4.1	Stammdatenlogistik .....	164
4.4.2	Funktionsarchitektur .....	202
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>215</b>
5.1	Ergebnisse der Publikation .....	215
5.2	Weitergehende Themen .....	216
5.3	Technologische Trends .....	216
5.3.1	Content Integration am POS .....	217
5.3.2	EPC Information Service .....	219
5.3.3	Serviceorientierte Architekturen .....	222
<b>Anhang A</b>	<b>Dokumentation zur Entstehung des Buches .....</b>	<b>225</b>
Anhang A.1	Projekte .....	225
Anhang A.2	Fallstudien .....	227
Anhang A.3	Expertengespräche .....	229
<b>Anhang B</b>	<b>Unternehmensprofile .....</b>	<b>230</b>
Anhang B.1	Beiersdorf .....	230
Anhang B.2	Henkel .....	231
Anhang B.3	Karstadt .....	232
Anhang B.4	Mars .....	233
Anhang B.5	Metro .....	234
Anhang B.6	Migros .....	235
<b>Anhang C</b>	<b>Notationen .....</b>	<b>236</b>
Anhang C.1	Prozesslandkarte .....	236
Anhang C.2	Aufgabenkettendiagramm .....	236
<b>Anhang D</b>	<b>Rollen im Stammdatenmanagement .....</b>	<b>237</b>
<b>Anhang E</b>	<b>Applikationstypen in Industrie und Handel .....</b>	<b>239</b>
Anhang E.1	Applikationstypen in der Industrie .....	239
Anhang E.2	Applikationstypen im Handel .....	241
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>243</b>
	<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>271</b>

# Abkürzungsverzeichnis

ALE	Application Linking and Embedding
BA	Büroanwendung
BCI	Business Collaboration Infrastructure
BI	Business Intelligence
BMI	Buyer Managed Inventory
BN	Business Networking
BNS	Business Networking System
BPM	Business Process Management
BSC	Balanced Scorecard
BSS	Beiersdorf Shared Services
CAD	Computer Assisted Design
CCG	Zentrale für Koorganisation
CFPD	Customer Facing Product Data
CM	Category Management
CM	Content Management
CMI	Co-Managed Inventory
CMS	Content Management System
CPE	Customer Private Exchange
CPFR	Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment
CRM	Customer Relationship Management
DIY	Do-It-Yourself
DNS	Domain Name Service
DPR	Direkte Produktrentabilität
DW	Data Warehouse
EAN	Europäische Artikelnummer
EC	Electronic Commerce
ECR	Efficient Consumer Response
EDI	Electronic Data Interchange

EDIFACT	Electronic Data Interchange Format for Administration, Commerce and Transport
EK	Einkauf
EPAP	European Pipeline Activity Planing
EPC	Electronic Product Code
EPCIS	EPC Information Service
ERP	Enterprise Resource Planning
GD	Gemeinsame Daten
GDD	Global Data Dictionary
GDSN	Global Data Synchronization Network
GEPIR	Global GS1 Electronic Party Information Registry
GLN	Global Location Number
GMA	Grocery Manufacturers of America
GPC	Global Product Classification
GPC	Global Product Code
GRD	Global Reference Data
GS1	Global Standards One
GTIN	Global Trade Item Identification Number
ILN	Internationale Lokationsnummer
KMU	Klein- und mittelständische Unternehmen
LVS	Lagerverwaltungssystem
MDM	Master Data Management
MGBI	METRO Group Buying International
MMS-CAT	METRO Merchandise System-Catalog
NAIRDS	North American Item Reference Data System
ONS	Object Naming Service
OOS	Out-of-Stock
OWL	Web Ontology Language
PCM	Product Content Management
PIM	Product Information Management

---

PLM	Product Lifecycle Management
POS	Point-of-Sale
RDF	Resource Description Framework
RFID	Radio Frequency Identification
SCM	Supply Chain Management
SDP	Synchronization Data Pool
SMI	Supermarket Institute
SOA	Serviceorientierte Architektur
SRM	Supplier Relationship Management
SSCC	Serial Shipping Container Code
UC	Ubiquitous Computing
UCC	Uniform Code Council
UNSPSC	United Nations Standard Product and Services Code
UPC	Universal Product Code
VMI	Vendor Managed Inventory
VOC	Volatile Organic Compound
WFM	Workflow Management
WM	Warehouse Management
WMS	Warehouse Management System
XML	Extensible Markup Language

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage und Handlungsbedarf

Der Begriff *Efficient Consumer Response* (ECR) steht seit über fünfzehn Jahren für einen wegweisenden Ansatz zur Neugestaltung der wertschöpfenden Prozesse in der Konsumgüterbranche. Das Ziel von ECR ist eine effektivere Befriedigung der Konsumentenbedürfnisse bei gleichzeitiger Kostensenkung durch eine intensivere Zusammenarbeit auf sämtlichen Stufen der Wertschöpfungskette [s. Schmickler/Rudolph 2002, 22].

ECR bietet Handels- und Industrieunternehmen eine Möglichkeit, das in vielen Konsumgütersektoren zu beobachtende Spannungsfeld zwischen stagnierenden Umsätzen und steigenden Marktbearbeitungskosten durch eine intensivere, informationssystemgestützte Zusammenarbeit zu überwinden. Während im *Supply Management* (kooperative Logistik) vor allem die Kostenreduzierung durch Verbesserungen in der Beschaffungs- und Distributionslogistik im Vordergrund steht, zielt das kooperative Marketing (*Demand Management*) auf Umsatzsteigerungen durch eine abgestimmte Produkt- bzw. Sortimentspolitik ab. Die nach wie vor hohe strategische Bedeutung des Konzepts kommt in Aussagen von Vertretern führender Industrie- und Handelsunternehmen [s. GS1 Germany et al. 2005, 7; Thonemann et al. 2005, 24ff.] und in zahlreichen Umsetzungsbeispielen [s. Akademische Partnerschaft ECR Deutschland et al. 2006] zum Ausdruck.

Elektronische Kooperationsprozesse, wie sie ECR vorgeschlägt, erfordern unternehmensübergreifend abgestimmte Stammdaten. Anwendungen auf Industrie- und Handelsseite können Prozesse nur durchgehend unterstützen, wenn sie auf denselben Daten zu Produkten, Kunden, Lieferanten, Lokationen etc. arbeiten. Mangelhaft abgestimmte Stammdaten stellen eines der grössten Hemmnisse der elektronischen Kooperation zwischen Industrie und Handel dar: Sie führen zu hohen Fehlerquoten in den überbetrieblichen Geschäftsprozessen und erheblichen manuellen Bearbeitungsaufwänden [s. Kapell 2005b; Thonemann et al. 2005, 105f.]. Die Ergebnisse aktueller Pilotprojekte illustrieren beispielhaft die vielfältigen Nutzenpotenziale eines zunehmend automatisierten Stammdatenabgleichs [vgl. Capgemini/GCI 2005; Accenture 2006]:

- *Der Konsumgüterhersteller Johnson & Johnson konnte in einem Stammdatensynchronisationsprojekt mit dem Handelsunternehmen Wal-Mart sein Fehlmengenvolumen (Out-of-Stocks) um 2,5 % reduzieren.*
- *Der niederländische Lebensmittelhändler Albert Heijn reduzierte seine Datenpflegeaufwände durch eine Automation der Artikelstammdatenübernahme in Projekten mit vier Lieferanten um 30 %.*
- *Das US-amerikanische Handelsunternehmen Wegmans rechnet mit einer Verbesserung der Transportmittelauslastung auf Basis genauerer Abmessungen- und Gewichtsdaten um ca. 18 %, was ungefähr 100 Filialanlieferungen pro Woche entspricht.*

Die Bedeutung der überbetrieblichen Stammdatensynchronisation zwischen Industrie und Handel wird in Zukunft weiter zunehmen, wie folgende Entwicklungstendenzen beispielhaft verdeutlichen:

- *Kurze Sortimentszyklen.* Allein im deutschen Lebensmitteleinzelhandel steigerte sich die Anzahl neu eingeführter Produkte im Zeitraum von 2002 bis 2006 um jährlich durchschnittlich ca. 10 % auf knapp 34'500 Neueinführungen in 2006<sup>1</sup>. Etliche dieser Produkte sind Saisonartikel oder Sondereditionen, deren Marktaustritt bereits mit der Produkteinführung geplant ist und oft noch im selben Jahr liegt [s. Schröder/Rödl 2006, 569]. Die weitaus höhere Komplexität in anderen Warengruppen wie bspw. Textilien oder Elektronik mit teilweise monatlich wechselnden Sortimenten und einer hohen Artikelanzahl unterstreicht das Automatisierungspotenzial im Bereich der Stammdatenverwaltung.
- *Multichannel-Retailing.* Einzelhandelsunternehmen setzen sowohl im Vertrieb als auch in der Beschaffung verstärkt auf den parallelen Einsatz unterschiedlicher Beschaffungs- bzw. Absatzkanäle [s. Rudolph/Loos 2003, 12ff.; Schramm-Klein 2006, 504ff.]. Im Vertrieb kann das bspw. eine Kombination aus Internet-Vertrieb, stationären Geschäften und traditionellem Versandhandel bedeuten. Zur konsistenten Abstimmung der verschiedenen Kanäle muss insbesondere die Verteilung von Informationen zu Produkten, Konditionen und Kunden über die Beschaffungs- und Vertriebslinien geregelt werden.
- *Informationsbedarf der Konsumenten.* Verbraucher fordern in höherem Umfang aktuelle Produktinformationen [s. GCI et al. 2006, 26ff.]. Während Kunden in der Vergangenheit mit den begrenzten Produktinformationen auf der Verpackung zufriedenzustellen waren, fordert der Konsument von heute eine Vielzahl zusätzlicher Informationen bspw. zu Inhaltsstoffen, Allergieprofilen, Herkunftsländern, Herstellerzertifizierungen, Testergebnissen, CO<sub>2</sub>-Emissionsangaben usw. Der Handel ist gezwungen, dem Konsumenten diese Informationen in enger Abstimmung mit der Industrie über verschiedenste Kommunikationskanäle zur Verfügung zu stellen.
- *Automatische Produktidentifikation.* Die Nutzung automatischer Identifikationstechnologien wie *Radio Frequency Identification* (RFID) verspricht die Realisierung von Nutzenpotenzialen in verschiedenen Einsatzszenarien in der Wertschöpfungskette zwischen Konsumgüterindustrie und Einzelhandel [s. Tellkamp/Haller 2005, 227ff.]. Eine Vielzahl der Einsatzbereiche wie bspw. automatisierter Wareneingang und -ausgang, automatisierte Lagerbestandsaufnahme, Diebstahlschutz, Self-Check-Out oder Rückverfolgbarkeit setzt eine Identifikation und Datenhaltung auf Produktinstanzebene voraus. Bezogen auf das Stammdatenmanagement bedeutet dieser Übergang von der Typ- auf die Instanzebene eine enorme Komplexitätszunahme der Datenhaltung und -verteilung innerhalb der Wertschöpfungskette.

---

<sup>1</sup> Die Abschätzung basiert auf einer mit Unterstützung der GfK Panel Services Deutschland GmbH durchgeführten Analyse von Verbraucherpaneldaten.

Vor dem beschriebenen Hintergrund erstaunt der geringe Umsetzungsgrad von systemgestützten Lösungen für das überbetriebliche Stammdatenmanagement in der Praxis: Jüngste Studien illustrieren, dass Industrie- und Handelsunternehmen trotz verfügbarer Lösungsansätze in Form verbreiteter Standards und externer Dienstleister (Datenpools) heute noch knapp 80 % ihrer Stammdaten manuell oder in nicht-standardisierten elektronischen Formaten (bspw. Email, Spreadsheets) abgleichen [s. GS1 Germany 2007, 18].

Diese Situation legt den Schluss nahe, dass viele Industrie- und Handelsunternehmen noch nicht die unternehmensinternen Voraussetzungen für die durchgängige Umsetzung überbetrieblicher Stammdatenmanagement-Prozesse geschaffen haben. Das vorliegende Buch setzt an diesem Punkt an und entwickelt organisatorische und informationstechnische Handlungsempfehlungen, die Industrie- und Handelsunternehmen eine Hilfestellung bei der Umsetzung und verbreiteten Einführung von Lösungen für das überbetriebliche Stammdatenmanagement bieten.

## 1.2 Zielsetzung und Adressaten

Ziel des Buches ist es, die für einen wirkungsvollen und wirtschaftlichen Abgleich von Stammdaten zwischen Industrie und Handel ausschlaggebenden Handlungsfelder („Stellschrauben“) zu identifizieren und Vorschläge für den Entwurf konkreter Lösungen abzuleiten. Zu diesem Zweck entwickelt das Buch eine Referenzarchitektur, welche die wesentlichen Gestaltungsbereiche für Verbesserungen im überbetrieblichen Stammdatenmanagement systematisiert und allgemeingültige Lösungsskizzen für die adressierten Themen entwickelt. Sie kann als Ausgangsbasis für den Entwurf unternehmensindividueller Lösungen dienen und damit Qualität und Geschwindigkeit von Umsetzungsprojekten steigern. Im Einzelnen liefert das Buch folgende Kernergebnisse:

- Der *Überblick zum Stand der Praxis* fasst die Grundlagen der Stammdatensynchronisation sowie wichtige Standards und Umsetzungsvarianten zusammen.
- Der *Ordnungsrahmen* systematisiert die wesentlichen Gestaltungsbereiche im überbetrieblichen Stammdatenmanagement. Als leicht kommunizierbarer Einstiegspunkt in die Architektur verschafft er einen Überblick über die Handlungsmöglichkeiten in dem komplexen Themenumfeld.
- Die *Organisation des Stammdatenmanagements* liefert Empfehlungen für organisatorische Abläufe, Zuständigkeiten und Kontrolle der Stammdatenverwaltung: Stammdatenmanagement-Prozesse definieren unternehmensinterne und -übergreifende Abläufe, ein Rollenmodell unterstützt die Verankerung in der Organisationsstruktur und ein kennzahlenbasiertes Führungssystem ermöglicht eine leistungsorientierte Führung und Entwicklung des Stammdatenmanagements.

- Die *Systemarchitektur für das Stammdatenmanagement* liefert Lösungsvorschläge für die Stammdatenhaltung und -verteilung auf Systemebene, identifiziert Funktionsbereiche von Stammdatenmanagement-Systemen und liefert einen Überblick über das Angebot an Standardsoftware zur Unterstützung des Stammdatenmanagements.
- *Fallbeispiele* unterstreichen die Praxistauglichkeit der Ergebnisse und illustrieren konkrete Umsetzungen in Industrie- und Handelsunternehmen.

Das Buch richtet sich an Adressaten aus Praxis und Wissenschaft, die sich mit dem Themengebiet Stammdatenmanagement beschäftigen:

- *Entscheidungsträger in Handel und Industrie* erhalten Empfehlungen für den Entwurf von Prozessen und Informationssystemen im Stammdatenmanagement ihres Unternehmens. Neben Rollenprofilen mit spezieller Verantwortung für das unternehmensweite Stammdatenmanagement oder für ECR-Programme adressiert das Buch in erster Linie Projektleiter sowie Fachbereichs- und Prozessverantwortliche aus den Funktionen Einkauf (Handel) bzw. Vertrieb (Industrie), Logistik / Supply Chain Management und Informatik.
- *Beratungsunternehmen* helfen die vorgestellten Ergebnisse bei der Akquise und Strukturierung entsprechender Projekte.
- *Softwareanbieter* können von den Inhalten im Hinblick auf die Weiterentwicklung und Vermarktung ihrer Stammdatenmanagement-Produkte profitieren.
- *Wissenschaftler* erhalten einen strukturierten Überblick über ein in der wissenschaftlichen Literatur bisher vernachlässigtes Themengebiet mit hoher praktischer Bedeutung. Die entwickelte Architektur kann als Ausgangspunkt für eine vertiefte wissenschaftliche Bearbeitung einzelner Themenbereiche dienen. Darüber hinaus bieten sich einzelne Inhalte als erste Lösungsansätze für die Übertragung auf andere Branchen an.

### 1.3 Entstehung der Publikation

Diese Publikation entstand im Rahmen der Kompetenzzentren *Business Networking 3* (CC BN3, 2004-2006) sowie *Corporate Data Quality* (CC CDQ, 2006-2008) am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen (IWI-HSG). In Kompetenzzentren erarbeiten Wissenschaftler in enger Zusammenarbeit mit Unternehmensvertretern in einer Kombination aus bilateralen Projekten und gemeinsamen Workshops Lösungen für Problemstellungen in der Praxis. Eine Kombination verschiedener Methoden diente der induktiven Entwicklung der Inhalte des Buches mit Projektpartnern in den Kompetenzzentren und weiteren Unternehmen aus Industrie und Handel:

- *Projekte* liefern Ergebnisse aus der aktiven Aufnahme und Lösung von aktuellen Problemstellungen im Stammdatenmanagement von Industrie- und



Handelsunternehmen. Anhang A.1 dokumentiert ausgewählte, im Rahmen der Buchentstehung durchgeführte Projekte.

- *Fallstudien* ergänzen die Projektergebnisse um die Beobachtung von existierenden Praxislösungen im Stammdatenmanagement. Anhang A.2 dokumentiert die im Rahmen der Buchentstehung aufgenommenen Fallstudien.
- *Querschnittsanalysen* vertiefen ausgewählte Fragestellungen über qualitative Erhebungstechniken wie bspw. Fragebögen und Experteninterviews. Das Buch analysiert bspw. das Dienstleistungsangebots und die Erlösmodelle von Datenpools auf Basis einer Querschnittsanalyse ausgewählter Anbieter. Anhang A.3 dokumentiert die im Rahmen der Datenerhebung durchgeführten Experteninterviews.

Den Bezugsrahmen des Buches bildet das *Business Engineering*. Es bezeichnet die „methoden- und modellbasierte Konstruktionslehre für Unternehmen des Informationszeitalters“ [s. Österle/Winter 2003, 7] und unterstützt die Arbeit durch einen strukturierten, methoden- und modellgestützten Entwicklungsansatz [vgl. Österle/Blessing 2003, 67ff.; Winter 2003b, 91ff.].

## 1.4 Inhalt im Überblick

Das Buch gliedert sich in fünf Kapitel (s. Abbildung 1-1). Die abgeschlossene Einleitung motiviert Inhalt sowie Zielsetzung und erläutert die Entstehung des Buches. Kapitel 2 fasst Grundlagen zusammen, die im Entwurf der Architektur Verwendung finden.

Kapitel 3 erarbeitet auf Basis von Literaturanalysen und Experteninterviews den aktuellen Stand der Praxis im überbetrieblichen Stammdatenmanagement zwischen Industrie und Handel. Die Ergebnisse eines Aktionsforschungsprojekts in Zusammenarbeit mit den Unternehmen Beiersdorf, Henkel und Migros konkretisieren die Problembereiche der bestehenden Ansätze und formulieren Anforderungen an die Referenzarchitektur.

Kapitel 4 entwirft die Referenzarchitektur für das überbetriebliche Stammdatenmanagement zwischen Handel und Konsumgüterindustrie. Der Ordnungsrahmen dient als Einstiegspunkt in die Architektur und positioniert die auf Basis der Anforderungen entworfenen Architekturelemente und deren Beziehungen im Gesamtzusammenhang. Im Anschluss entwirft das Kapitel die einzelnen Architekturelemente in den Bereichen Vision, Organisation und Systemarchitektur für das Stammdatenmanagement. Fallbeispiele aus Industrie und Handel illustrieren Ausprägungen der entwickelten Referenzlösungen in der Praxis.

Das abschliessende fünfte Kapitel fasst die Ergebnisse zusammen und diskutiert weitergehende Themen im Stammdatenmanagement sowie technologische Entwicklungen mit Auswirkungen auf das überbetriebliche Stammdatenmanagement zwischen Handel und Konsumgüterindustrie.

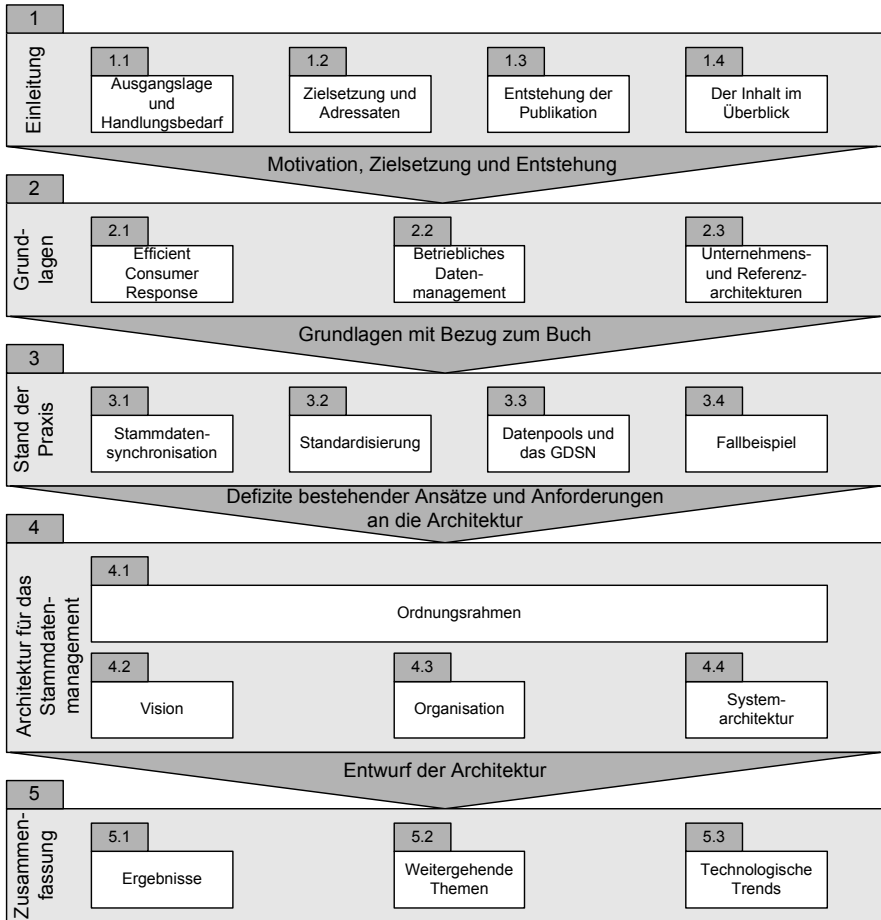


Abbildung 1-1: Aufbau des Buches

## 2 Grundlagen

Efficient Consumer Response definiert Integrationsbereiche, in denen sich eine engere Zusammenarbeit von Handel und Konsumgüterindustrie für beide Seiten lohnt (s. Abschnitt 2.1). Die Kooperationsmassnahmen in Logistik und Marketing sind ein wesentlicher Treiber für die überbetriebliche Stammdatensynchronisation. Das betriebliche Datenmanagement beschäftigt sich mit der organisatorischen und technischen Verwaltung von Daten in Unternehmen (s. Abschnitt 2.2). Erkenntnisse aus den Bereichen der Ablauf- und Aufbauorganisation sowie der Datenmodelle eignen sich für die Übertragung und Anpassung auf den Spezialbereich des Stammdatenmanagements. Das Kernergebnis des Buches ist eine Referenzarchitektur für das überbetriebliche Stammdatenmanagement zwischen Handel und Konsumgüterindustrie. Abschnitt 2.3 erklärt die notwendigen Grundlagen zu Aufgaben und Strukturen von Architekturen.

### 2.1 Efficient Consumer Response

#### 2.1.1 Ziele und Aufgaben

Efficient Consumer Response (ECR) ist ein Ansatz zur Neugestaltung der wertschöpfenden Prozesse in der Konsumgüterwirtschaft [s. Schmickler/Rudolph 2002, 22; Reyes/Bhutta 2005, 347]. Ausgelöst durch die Erfolge des Händlers Wal-Mart mit Crossdocking, abgestimmten Promotionsplanungen und integrierter Informationstechnologie [vgl. Stalk 1992, 58ff.] und aufbauend auf dem Quick Response-Ansatz der Textilindustrie [vgl. Hammond/Kelly 1990] fasste eine Arbeitsgruppe der US-amerikanischen Lebensmittelindustrie Anfang der 90er Jahre Empfehlungen für die zukünftige Gestaltung der Wertschöpfungskette zwischen Industrie und Handel unter der Bezeichnung ECR zusammen [vgl. Kurt Salmon Associates 1993]. ECR bündelt verschiedene Massnahmen zur Abstimmung von Logistik- und Marketingaktivitäten zwischen Industrie und Handel und wird inzwischen länderübergreifend in sämtlichen Konsumgüterwarengruppen angewandt.

Grundlegendes Ziel von ECR ist eine effektivere Befriedigung der Konsumentenbedürfnisse bei einer gleichzeitigen Kostensenkung durch eine intensivere Zusammenarbeit auf sämtlichen Stufen der Wertschöpfungskette [s. Reyes/Bhutta 2005, 347f.; Seifert 2006, 49ff.]. Der Ansatz stellt den Verbraucher mit seinen Bedürfnissen und seinem Kaufverhalten in den Mittelpunkt der Betrachtung. In Umkehrung des traditionell vom Hersteller ausgehenden Drucks der Ware durch die Distributionskanäle (Push-Prinzip) dominiert das Pull-Prinzip die ECR-Versorgungskette (vgl. Abbildung 2-1). Basierend auf Analysen via Marktforschung oder Auswertungen von Scannerdaten synchronisieren Industrie und Handel die Produktion und Distribution in der Wertschöpfungskette mit der Konsumentenachfrage. Durch eine intensivere Kooperation in Marketing und Logistik ver-

bunden mit einem kontinuierlichen und präzisen Informationsaustausch verspricht ECR die Verringerung von Lagerbeständen auf allen Wertschöpfungsstufen, eine verbesserte Produktionsplanung und einen erhöhten Servicegrad. Eine Verteilung des durch die Kooperation erschaffenen Mehrwerts auf Hersteller, Händler und Konsumenten soll eine „Win-Win-Win-Situation“ schaffen<sup>1</sup>.

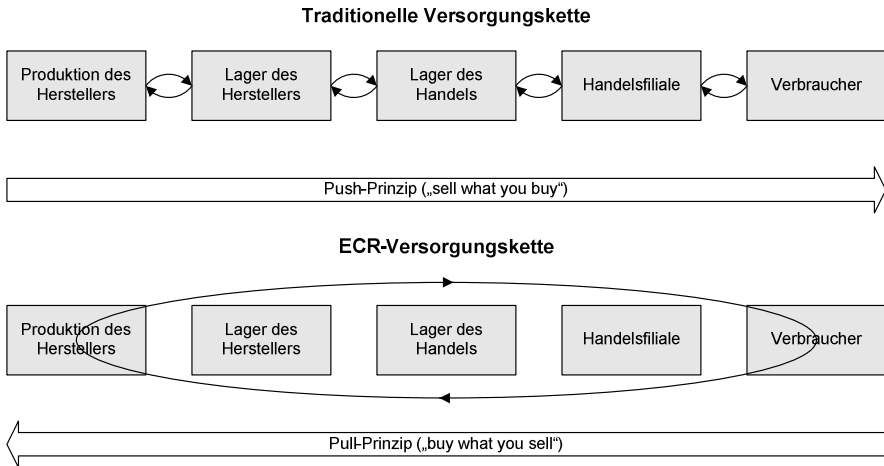


Abbildung 2-1: ECR-Versorgungskette [s. Wagener 2000, 209]

### 2.1.2 Koordinationsbereiche

Die ECR-Aktivitäten lassen sich in vier Bereiche (s. Abbildung 2-2) zusammenfassen, in denen Industrie- und Handelsunternehmen Nutzenpotenziale durch eine engere Zusammenarbeit realisieren können [s. Bell/Cuthbertson 2004, 63f.; Corsten 2004, 19; Fernie 2004, 36f.; GCI 2007b]. Den Schwerpunkt bilden Kooperationsmassnahmen in den überbetrieblichen Leistungsprozessen: Während die Zusammenarbeit in der Logistik (*Supply Management*) primär Kosten reduzieren soll, zielt das kooperative Marketing (*Demand Management*) auf Umsatzsteigerungen durch eine abgestimmte Produkt- bzw. Sortimentspolitik ab. Die übergreifenden Bereiche unterstützen sowohl die Logistik- als auch die Marketingprozesse durch überbetrieblich abgestimmte Informationstechnologien (*Enabler*) sowie organisatorische Werkzeuge (*Integratoren*). Die folgenden Abschnitte stellen die wesentlichen Massnahmen in den genannten Bereichen vor.

<sup>1</sup> [Becker/Schütte 2004, 682 ff.] diskutiert Zielkonflikte zwischen Handel und Konsumgüterindustrie, welche die Umsetzung von ECR-Konzepten behindern.

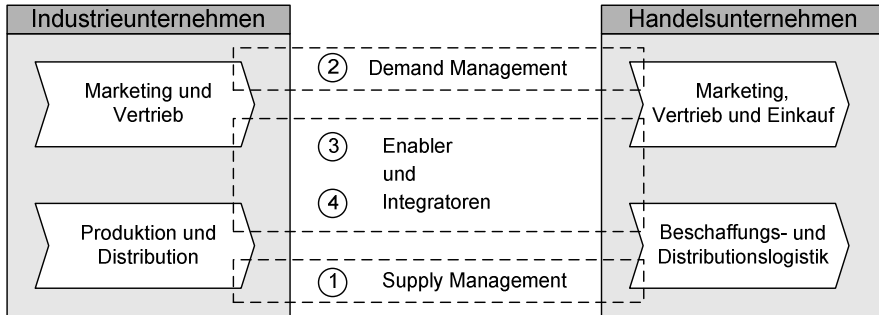


Abbildung 2-2: ECR-Koordinationsbereiche [vgl. Reyes/Bhutta 2005, 350; GCI 2007c]

### 2.1.2.1 Supply Management

Die Zielsetzung von kooperativen Massnahmen in der Logistik ist die Kostenreduzierung durch eine verbesserte Koordination der Waren- und Informationsflüsse zwischen Hersteller und Händler. Eine effiziente Steuerung des Warennachschubs (*Efficient Replenishment*) soll im Sinne einer Just-in-time-Versorgung die Aufwendungen in Form von Logistikkosten sowie Lagerbeständen verringern und gleichzeitig das Servicelevel in Form der Regalverfügbarkeit in den Filialen erhöhen [s. Schmickler/Rudolph 2002, 44; Reyes/Bhutta 2005, 351]. Die wesentlichen Massnahmen zur verbesserten Abstimmung der Nachschubsteuerung zwischen Industrie und Handel fallen in drei Bereiche (vgl. Tabelle 2-1):

- Das *Bestandsmanagement (Continuous Replenishment)* automatisiert die Disposition durch computergestützte Bestellungen bzw. Bestellvorschläge auf der Basis von Abverkaufdaten oder Nachfrageprognosen [s. Angerer 2006, 6f.; Seifert 2006, 119f.]. Die Entscheidungshoheit bei der automatischen Disposition unterscheidet die drei Formen des *Buyer*, *Vendor* und *Co-Managed Inventory* [vgl. Schmickler 2001, 175; Becker/Schütte 2004, 703; Hertel et al. 2005, 192].
- Die *Belieferungsformen (Product Flow Techniques)* unterscheiden verschiedene Wege, auf denen die Ware vom Hersteller in die Filiale gelangt. Die *Direktbelieferung* eignet sich insbesondere für die Anlieferung von volumenstarker, schnelldrehender Ware bei grossflächigen Vertriebstypen [s. Schmickler 2001, 172; Thonemann et al. 2005, 72; Barth et al. 2007, 368]. Die heute dominierende Form der *Zentrallagerbelieferung* liefert dem Handel eine bessere Möglichkeit zum Ausgleich von Nachfrageschwankungen und bietet sich im Fall von langen Lieferzeiten, Kostenvorteilen bei hohen Bestellmengen bzw. Mindestbestellmengen an [s. Thonemann et al. 2005, 70 ff.]. *Crossdocking* hat sich seit Anfang der 90er Jahre zu einer alternativen Belieferungsform für nachbestellbare Artikel mit konstantem Absatz und einer hohen Kooperationsbereitschaft und -kompetenz beim Hersteller entwickelt [s. Thonemann et al. 2005, 72]. Im Fall des in jüngster Zeit populären

Konzepts der *Abhollogistik* übernimmt das Handelsunternehmen die Steuerung des Warenflusses vom Hersteller in die Handelslager [s. Hertel et al. 2005, 143ff.; Thonemann et al. 2005, 80ff.].

- Das *Transportmanagement* reduziert die Kosten für den Warentransport durch kooperative Massnahmen zur Transportoptimierung (*Transport Optimization*) und die Vereinheitlichung von logistischen Einheiten (*Efficient Unit Loads*) [vgl. Becker/Schütte 2004, 704f.; Seifert 2006, 142ff.].

Bereich	Massnahme	Beschreibung
Bestandsmanagement	Buyer Managed Inventory (BMI)	Im Fall des Buyer Managed Inventory disponiert das Handelsunternehmen selbstständig. In Abhängigkeit vom Lagerbestand oder Abverkaufdaten ermittelt der Händler die notwendigen Nachschubbestellungen, wobei i. d. R. eine Bestandsverdichtung über ein Zentrallager stattfindet.
	Vendor Managed Inventory (VMI)	Im Fall des Vendor Managed Inventory ist der Hersteller verantwortlich für die Bewirtschaftung des Lagers. Er übernimmt die Dispositionsfunktion für den Händler und löst Nachschubbestellungen basierend auf Lagerbestands- und Abverkaufdaten des Handelsunternehmens selbstständig aus.
	Co-Managed Inventory (CMI)	Das Co-Managed Inventory ist eine Mischform zwischen BMI und VMI. Der Hersteller generiert in diesem Fall Bestellvorschläge auf Basis von Lagerbestands- und Abverkaufdaten des Händlers. Das Handelsunternehmen übt jedoch eine Kontrollfunktion aus, indem es die endgültige Freigabe der Dispositionsaufträge steuert.
Belieferungsformen	Direktbelieferung	Im Fall der Direktlieferung (auch <i>Streckengeschäft</i> oder <i>Direct Store Delivery</i> ) liefert der Hersteller direkt an die Filialen des Handelunternehmens.
	Zentrallagerbelieferung	Im Fall der Zentrallagerbelieferung liefert der Hersteller i. d. R. artikelreine Ladungsträger an ein Zentrallager des Händlers. Der Händler lagert die Ware ein und liefert sie bei Bedarf filialgerecht kommissioniert an die einzelnen Verkaufsstellen. <i>Regionallager</i> ergänzen die Belieferung über Zentrallager falls die Geschwindigkeit einer Lieferung von besonderer Bedeutung ist (bspw. bei Frischwaren) oder bei einer zu grossen Entfernung zwischen Zentrallager und den einzelnen Filialen.

Bereich	Massnahme	Beschreibung
Belieferungsformen	Crossdocking	Im Fall des Crossdocking beliefert der Händler seine Filialen über einen Umschlagspunkt ohne Zwischenlagerung. Die Lagerhaltung wird vermieden, indem die Herstellerlieferungen an den Umschlagspunkt mit den Auslieferungen an die Filialen genau aufeinander abgestimmt werden. Beim <i>1-stufigen Crossdocking</i> kommissioniert der Hersteller bereits filialgerecht. Der Händler konsolidiert die für eine Filiale bestimmten Ladungsträger am Umschlagspunkt und liefert diese aus, wobei die Zusammensetzung der Ladungsträger unverändert bleibt. Beim <i>2-stufigen Crossdocking</i> (auch <i>Transit</i> oder <i>Transshipment</i> ) kommissioniert der Hersteller artikelreine Ladungsträger für den Umschlagspunkt. Der Händler bricht die Ladungsträger am Umschlagspunkt auf und kommissioniert die Ware filialbezogen neu bevor er sie an die Verkaufsstellen ausliefert.
	Abhollogistik	Im Fall der Abhollogistik übernimmt das Handelsunternehmen die Ware direkt beim Hersteller (bspw. an Fabriken, Distributionszentren oder Importhäfen) und steuert den weiteren Warenfluss bis in die Filialen.
Transportmanagement	Transportoptimierung	Die Massnahmen im Bereich der Transportoptimierung streben eine Verbesserung der Transportmittelauslastung in Bezug auf Fahrzeugkapazitätsauslastung, Leerfahrten und Standzeiten an. Beispiele sind abgestimmte Transportplanungen und die Nutzung von Transportmarktplätzen.
	Standardisierung logistischer Einheiten	Die Nutzung standardisierter logistischer Einheiten unterstützt effizientere Warenflüsse zwischen Industrie und Handel. Vereinheitlichte Transportmittel, Mehrwegverpackungen oder Rollcontainer für die Filialbelieferung vereinfachen die Warenein- und Warenausgangsprozesse in allen bestandsführenden Einheiten und ermöglichen eine verbesserte Kapazitätsausnutzung.

Tabelle 2-1: ECR-Massnahmen zur Steuerung des Warennachschubs

### 2.1.2.2 Demand Management

Die Zielsetzung des *Demand Managements* ist die Umsatz- bzw. Deckungsbeitragssteigerung durch eine Abstimmung von Marketingmassnahmen zwischen Hersteller und Händler.

Die Sortimentspolitik steht im Mittelpunkt der Kooperation: das *Category Management*<sup>2</sup> (CM) richtet das Angebot eines Handelsunternehmens in Zusammenarbeit mit den Lieferanten konsequent an den Bedürfnissen der Konsumenten aus [vgl. Dussart 1998, 51; Dupre/Gruen 2004, 445]. Eine Kategorie bzw. Warengruppe<sup>3</sup> zum Thema „Rund um das Haar“ kann bspw. aus Färbeprodukten (Anzahl der Farben, Haltbarkeit etc.), des Stylings (Haarsprays/Lacke, Haarfestiger, Gele/Wachse/Cremes, etc.) und der Pflege (Shampoos, Spülungen, Kuren, etc.) bestehen und zusätzlich Käämme, Bürsten, Lockenwickler, Haarspangen und Haartrockner umfassen [s. Schröder/Rödl 2006, 571]. Die Abstimmung zwischen Industrie- und Handelsunternehmen konzentriert sich im CM auf die folgenden drei Bereiche [vgl. Holzkämper 1999, 81ff.; Schmickler/Rudolph 2002, 77ff.; Seifert 2006, 187ff.]:

- Die *Sortimentsplanung bzw. -neuausrichtung (Efficient Assortment)* legt die konsumentenorientierte Zusammensetzung des Sortiments fest. Zentrale Steuerungsgrößen dieser originären Handelsaufgabe sind Sortimentsbreite und -tiefe. Die Sortimentsbreite definiert die Anzahl „unterschiedlicher“ Güter im Leistungsangebot und damit die Vielfalt der angebotenen Warengruppen. Die Sortimentstiefe hingegen kennzeichnet die Anzahl der Varianten pro Produkt und damit die Reichhaltigkeit innerhalb einer Warengruppe. Ausgewählte Hersteller übernehmen im Fall der kooperativen Sortimentsplanung die Rolle eines *Category Captains*, indem sie den Händler durch spezifische Informationen und Markt-Know-how in der Sortimentsentscheidung beratend unterstützen [s. Kurtulus/Toktay 2004, 27ff.; Schröder/Rödl 2006, 578].
- Abgestimmte *Verkaufsförderungsaktionen (Efficient Promotions)* sollen durch verschiedene Marketinginstrumente den Absatz steigern und die Konsumenten insbesondere zu Probierkäufen bzw. einem Mehrkonsum animieren. Zum Einsatz kommen dabei bspw. Preissenkungen, Rückvergütungen, Sonderverpackungen, Produktzugaben, Preisausschreiben, TV-Werbung oder Direct-Mailing-Aktionen. Im ECR-Idealfall führen Industrie und Handel die Planung, Durchführung und Kontrolle von Aktionen gemeinsam durch.
- Die *Produktentwicklung und -einführung (Efficient Product Introduction)* ist traditionell eine zentrale Aufgabe im Marketingmix des Herstellers. Heute gewinnt jedoch der Handel in vielen Warengruppen nicht zuletzt durch Eigenmarken zunehmende Bedeutung in der Produktpolitik. Neben der zwangsläufigen Kooperation in der Produkteinführung arbeiten Industrie und Handel zunehmend auch in vorgelagerten Aufgabenbereichen wie bspw. Neuproduktstrategieentwicklung, Ideen- und Konzeptgenerierung, Wirtschaftlichkeitsbewertung oder Markttests zusammen.

---

<sup>2</sup> CM bedingt nicht zwangsläufig eine Kooperation zwischen Industrie und Handel. Neben dem klassischen rein händlerorientierten CM betreiben auch zunehmend Hersteller ein eigenständiges CM [vgl. Holzkämper 1999, 48 ff.; Schmickler/Rudolph 2002, 67]. Diese Arbeit konzentriert sich auf das kooperative CM.

<sup>3</sup> Das Buch verwendet die Begriffe *Warengruppe* und *Kategorie* synonym.



### 2.1.2.3 Enabler

Innovationen in der Informationstechnologie bilden als *Enabler* die Grundlage für die Umsetzung von ECR-Massnahmen in Marketing und Logistik [s. Keh 1998, 201ff.; van der Heydt 1998, 173ff.; Schmickler/Rudolph 2002, 53ff.]. Überbetriebliche Prozesse setzen den Austausch von Informationen zwischen Industrie und Handel voraus. Zentrale ECR-Enabler sind folglich Standards für die überbetriebliche Kommunikation<sup>4</sup>:

- *Identifikationsstandards* dienen der eindeutigen Auszeichnung und Erkennung von Objekten wie bspw. Artikeln oder Lokationen.
- *Nachrichtenstandards* vereinheitlichen Meldungen bzw. Dokumente zur überbetrieblichen Auftragsabwicklung (bspw. Bestellung, Lieferankündigung, Rechnung) oder Planung (bspw. Lagerbestände, Bedarfsprognosen).

Weitere Beispiele für technologische ECR-Enabler sind die automatisierte Datenerfassung am Point-of-Sale über Scannertechnologie, die Konsumentenidentifikation über Kundenkarten und Entscheidungsunterstützungssysteme für Planungsprozesse wie bspw. Data Warehouse (DW) oder Business Intelligence (BI) Systeme. In der aktuellen ECR-Entwicklung steht der Enabler *Radio Frequency Identification* (RFID) im Mittelpunkt (s. Abschnitt 2.1.4).

### 2.1.2.4 Integratoren

Übergreifende organisatorische Werkzeuge verbinden als *Integratoren* die kooperativen Marketing- und Logistikprozesse [vgl. Corsten 2004, 37ff.; GCI 2007b]. Der bekannteste Ansatz betrifft die Einbeziehung von Bedarfsprognosen in die Nachschubsteuerung: *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (CPFR) steuert den Warennachschub über gemeinsam geplante Abverkaufsprognosen in einem mehrstufigen Planungsprozess [vgl. Stank et al. 1999, 76ff.; Seifert 2002, 55ff.]. Instrumente zum Controlling der ECR-Massnahmen wie die Prozesskostenrechnung (*Activity Based Costing*) oder die Kundenwertmessung (*Consumer Value Management*) sollen eine verbesserte Grundlage für Kooperationsentscheidungen bieten.

## 2.1.3 Stand der Umsetzung

ECR hat sich seit seiner Entstehung zu einem Konzept mit globaler Popularität entwickelt: Industrie- und Handelsunternehmen arbeiten weltweit an der Umsetzung ausgewählter Kooperationsmassnahmen. Dieser Abschnitt liefert zunächst einen Überblick über den Stand der globalen ECR-Umsetzung und charakterisiert

---

<sup>4</sup> Abschnitt 3.2 klassifiziert und beschreibt die für diese Arbeit bedeutenden Standards detaillierter. Die häufig ebenfalls als Enabler charakterisierten Lösungen zur multilateralen Stammdatensynchronisation (Datenpools) beschreibt Abschnitt 3.3.

im Anschluss den Status in Europa mit einem Schwerpunkt auf Deutschland, dem grössten europäischen Markt und Vorreiter bei der Umsetzung von ECR-Massnahmen [vgl. ECR Europe 2005, 8ff.].

## Globale Umsetzung

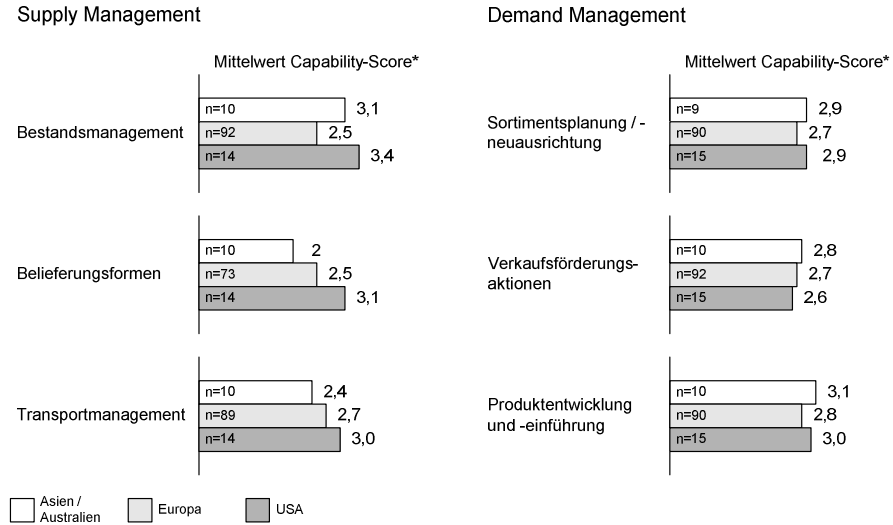
Die *Global ECR Scorecard* [s. GCI 2007a] ist ein Internet-basiertes Werkzeug zur Bewertung der ECR-Kompetenzen von Unternehmen. Sie organisiert die verschiedenen ECR-Bereiche und -Massnahmen in einer einheitlichen Struktur und unterstützt die Bewertung der Umsetzung auf einer Skala von 0 („nicht geplant oder umgesetzt“) bis 4 („vollständig implementiert“) zu Auswertungs- und Benchmarking-Zwecken<sup>5</sup>. Eine Menge von zusätzlich erfassbaren Messgrössen setzt die ECR-Kompetenzen in Bezug zu verbreiteten Leistungskennzahlen.

Eine Auswertung für das Jahr 2007 zeigt, dass Industrie- und Handelsunternehmen in den USA eine führende Rolle bei der Umsetzung von logistikorientierten ECR-Massnahmen einnehmen (vgl. Abbildung 2-3): Sie befinden sich in vielen Fällen bereits in der Einführungsphase (Rollout) der beschriebenen Lösungen. Der Abstand der USA lässt sich u. a. durch die hohe Handelskonzentration erklären: grosse Handelsunternehmen wie bspw. Wal-Mart profitieren am stärksten von Logistiklösungen zur Nachschubsteuerung und drängen die Lieferanten zur Umsetzung [vgl. Kurnia/Johnston 2003, 255ff.; Corsten/Kumar 2005, 90]. In Europa zeigt sich aufgrund der unterschiedlichen Distributionsstrukturen in den einzelnen Ländern eine hohe Vielfalt an Umsetzungsstufen, wobei sich der Durchschnitt der Unternehmen mit der Übernahme von ECR-Piloten in den operativen Tagesbetrieb beschäftigt. Während Australien durch handelsgetriebene Initiativen zu Europa aufschliesst [vgl. Kurnia et al. 2002, 116ff.; ECR Australasia 2006, 15], liegt Asien bei der Umsetzung von logistischen ECR-Massnahmen noch weit zurück. Das Beispiel Japan signalisiert die Annahme von ECR-Konzepten in asiatischen Ländern: Während das japanische Distributionssystem traditionell durch eine Vielzahl von Vertriebskanälen und Händlern geprägt ist, fördert die in den letzten Jahren zu beobachtende Konzentration der Handelsunternehmen die zunehmende Implementierung von ECR-Massnahmen [vgl. Fernie 1994, 42; Lohtia/Subramaniam 2000, 333ff.; Lohtia et al. 2004, 309].

Die Implementierung von CM-Massnahmen zeigt geringe Abweichungen in den einzelnen Regionen. Der im Vergleich zur Logistik höhere Umsetzungsgrad erklärt sich durch niedrigere Anforderungen an IT- und Logistikinvestitionen [vgl. ECR Europe 2005, 10] und die geringere Anzahl potenzieller Kooperationspartner.

---

<sup>5</sup> Die Zuverlässigkeit und Validität der mittels der Scorecard gesammelten Daten kann kritisch hinterfragt werden [vgl. Corsten 2004, 74f.; ECR Europe 2005, 83ff.]. Die derzeit insgesamt über 1200 Datensätze bilden jedoch die weltweit umfangreichste Informationsbasis zur Bewertung der globalen Umsetzung von ECR-Massnahmen.



\*0=nicht geplant oder umgesetzt, 1=Umsetzung geplant, 2=Pilot-Tests durchgeführt, 3=Rollout der Implementierung, 4=vollständig implementiert

Abbildung 2-3: Globale Umsetzung von kooperativen Logistik- und Marketingmassnahmen in 2007<sup>6</sup>

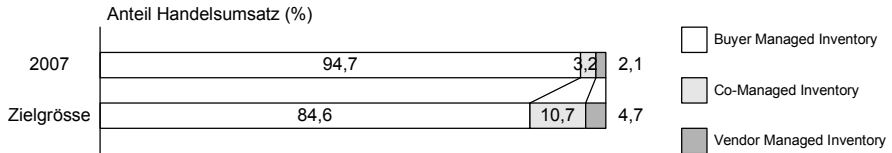
## Umsetzung in Deutschland und Europa

Europäische Industrie- und Handelsunternehmen schätzen die Bedeutung von ECR-Massnahmen nach wie vor als sehr hoch ein [s. GS1 Germany et al. 2005, 7; Thonemann et al. 2005, 24ff.]. Deutsche Unternehmen rechnen mit realisierbaren Kostensenkungs- und Umsatzsteigerungspotenzialen von jeweils 1-2 %, wobei sie der kooperativen Logistik durchgehend mehr Potenzial als dem kooperativen Marketing zurechnen [s. GS1 Germany et al. 2005, 9].

Der heutige Umsetzungsgrad von ECR-Massnahmen steht hingegen teilweise im klaren Widerspruch zu den Potenzialeinschätzungen. Im Logistikbereich sind kooperative Formen des Bestandsmanagements trotz ihrer Kostensenkungspotenziale noch nicht weit über das Pilotstadium hinausgekommen, wobei der Handel für die Zukunft das CMI-Modell favorisiert (vgl. Abbildung 2-4). Das Zentrallager dominiert bei den Belieferungsformen das Streckengeschäft. Crossdocking und die Abhollogistik spielen eine immer entscheidendere Rolle in der Logistik [vgl. Thonemann et al. 2005, 68ff.]. CM-Massnahmen gehören für etwas über die Hälfte der Unternehmen zum Tagesgeschäft, wobei die Kooperationsschwerpunkte in der Sortimentsplanung und Verkaufsförderung liegen [s. GS1 Germany 2007, 60f.].

<sup>6</sup> Auswertung auf Basis von Daten der Global ECR Scorecard [s. GCI 2007a].

## Bestandsmanagement



## Belieferungsformen

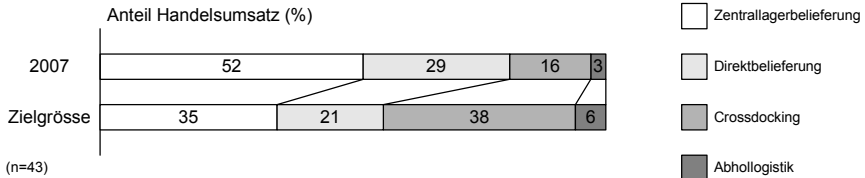


Abbildung 2-4: Umsetzung von ECR-Logistikmassnahmen in Deutschland [vgl. GS1 Germany 2007]

Im Bereich der Enabler dominiert der Austausch von Nachrichten über *Electronic Data Interchange* (EDI) im EANCOM-Format (vgl. Abbildung 2-5). Die elektronische Übermittlung von Auftragsabwicklungsnachrichten wie Bestellungen, Lieferankündigungen und Rechnungen sowie Planungsnachrichten wie Lagerbestandsdaten ist bereits weit verbreitet und wird zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen [vgl. Thonemann et al. 2005, 117f.]. Neben Nachrichten im XML-Format spielen in der Zukunft insbesondere Mechanismen zur Mensch-Maschine-Integration wie Web EDI und Portale eine wichtige Rolle [s. GS1 Germany et al. 2005, 18f.]. Die Studien täuschen nicht darüber hinweg, dass nach wie vor ca. ein Drittel der Transaktionen auf manuellem Datenaustausch über Telefon, Fax, Email, usw. beruhen [s. GS1 Germany et al. 2005, 18f.].

Die technische und organisatorische Verbindung von Supply und Demand Management über Integratoren ist heute unzureichend umgesetzt: Logistik und Marketing arbeiten häufig auf getrennten Systemen und integrierte Ansätze wie CPFR sind häufig zu kompliziert und kostenintensiv für die Umsetzung in der täglichen Praxis [vgl. Fernie 2004, 34; Thonemann et al. 2005, 123f.].

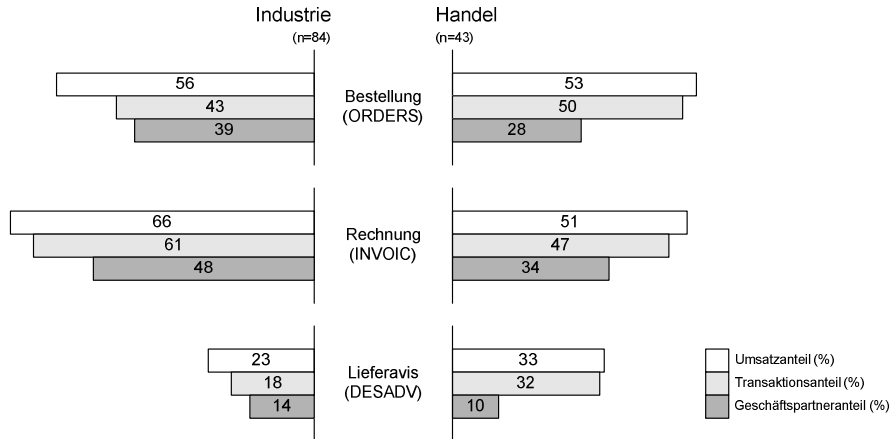


Abbildung 2-5: Nutzung ausgewählter EANCOM-Nachrichten in Deutschland [vgl. GS1 Germany 2007]

## 2.1.4 Erfolgsfaktoren und Trends

### Erfolgsfaktoren

Die Literatur diskutiert eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die sich positiv oder negativ auf die Umsetzung von ECR-Kooperationen auswirken und die skizzierte Abweichung zwischen Relevanzeinschätzung und Umsetzungsgrad erklären [vgl. van der Heydt 1998, ; Kurnia/Johnston 2000, 2ff.; Schmickler/Rudolph 2002, 105ff.; Corsten/Kumar 2005, 82; Seifert 2006, 261ff.].

Eine Vielzahl der genannten Erfolgsfaktoren sind praktisch gültig für jedes Transformationsprojekt und betreffen Einflussgrößen wie bspw. die Veränderungsbereitschaft der Mitarbeiter, die Management-Unterstützung oder Ziel- bzw. Prioritätenkonflikte. Unter den spezifischeren, organisatorischen und technischen Voraussetzungen für erfolgreiche ECR-Kooperationen tritt die Verfügbarkeit und Qualität der ausgetauschten Daten hervor [vgl. Lebensmittel Zeitung et al. 2004, 33; GS1 Germany et al. 2005, 21; GS1 Germany 2007, 69f.]: Wesentliche Schwierigkeiten bei der Realisierung vieler ECR-Massnahmen liegen in Datenproblemen begründet (vgl. Abbildung 2-6).

Insbesondere fehlerhafte Stammdaten führen zu hohen Fehlerquoten und manuellen Nachbearbeitungsaufwänden in ECR-Prozessen [s. Capgemini/GCI 2005, 6ff.; Accenture 2006, 7ff.]. Fehlerfreie und synchronisierte Stammdaten zwischen Handel- und Industrieunternehmen stehen als kritischer Erfolgsfaktor im Mittelpunkt von erfolgreichen ECR-Kooperationen [vgl. Thonemann et al. 2005, 105].