

Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik

Herausgeber: Prof. Dr. J. Becker, Prof. Dr. H. L. Grob, Prof. Dr. S. Klein,
Prof. Dr. H. Kuchen, Prof. Dr. U. Müller-Funk, Prof. Dr. G. Vossen

Arbeitsbericht Nr. 101

**Datenschutz als Rahmen für das Customer
Relationship Management – Einfluss des
geltenden Rechts auf die Spezifikation von
Führungsinformationssystemen¹**

Jörg Becker, Thomas Serries, Alexander Dreiling, Michael Ribbert

ISSN 1438-3985

¹ Diese Arbeit wurde gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Forschungsprojekt „Management des Wissens über Kunden in Dienstleistungsunternehmen“ (MW-KiD), Kennzeichen 01HW0196, verwaltet durch das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) in Bonn.

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Techniken und Datenverarbeitung im Rahmen des CRM	8
2.1	Entwicklung und Ziele des CRM	8
2.2	Teilbereiche des Customer Relationship Management	9
2.2.1	Operatives CRM	10
2.2.2	Kollaboratives CRM	11
2.2.3	Analytisches CRM	12
3	Rechtlicher Rahmen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten	15
3.1	Historische Entwicklung	15
3.2	Grundsätzliches Verständnis von Datenschutz	18
4	Verarbeitung personenbezogener Daten im Customer Relationship Management	21
4.1	Einschlägigkeit des Bundesdatenschutzgesetzes	21
4.2	Organisatorische und technische Vorkehrungen	23
4.3	Datenverarbeitung	27
4.4	Auswertung vorhandener Daten	33
4.4.1	Auswertung der Daten in operativen Systemen	33
4.4.2	Zusammenführung getrennter Datenbestände	34
4.4.3	Automatisierte Einzelentscheidung	36
4.5	Aufhebung des Personenbezugs	37
4.5.1	Anonyme Auswertungen	37
4.5.2	Auswertungen bei Verwendung von Pseudonymen	39
4.6	Übermittlung von Daten an Dritte	41
4.6.1	Datenverkehr innerhalb der Europäischen Union	42
4.6.2	Internationaler Datenverkehr	46
5	Fachkonzeptionelle Spezifikation analytischer Anwendungssysteme	50
5.1	Fachkonzeptionelle Spezifikation von Führungsinformationssystemen	50
5.2	Fachkonzeptionelle Spezifikation analytischer CRM-Systeme	57
5.3	Implikationen datenschutzrechtlicher Rahmenbestimmungen für die Spezifikation analytischer Informationssysteme	60
5.3.1	Konfiguration und Transformation von Informationsmodellen	60
5.3.2	Implikationen für die Modellnotation	66

5.4	Implikationen datenschutzrechtlicher Rahmenbestimmungen für die Ausgestaltung von Informationssystemen	67
	Literaturverzeichnis	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestandteile eines CRM-Systems und deren Zusammenspiel.....	14
Abbildung 2: Auszug aus dem dem MetaMIS-Ansatz zugrunde liegenden Metamodell.....	55
Abbildung 3: MetaMIS Metamodellerweiterung für Zwecke des analytischen CRM.....	59
Abbildung 4: Beispiel einer Elementtypselektion	62
Abbildung 5: Beispiel einer Elementselektion.....	64

1 Einleitung

Customer Relationship Management (CRM) ist als „eine kundenorientierte Unternehmensphilosophie“ anzusehen, „die versucht mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien auf lange Sicht profitable Kundenbeziehungen durch ganzheitliche und individuelle Marketing-, Vertriebs-, und Servicekonzepte aufzubauen und zu festigen“². Eine konsequente Umsetzung von CRM verlangt den Einsatz von Anwendungssystemen³ und hat sowohl Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse als auch auf die strategische und organisatorische Ausrichtung einer Unternehmung.⁴ Die Notwendigkeit des Einsatzes von Anwendungssystemen ergibt sich aus der Komplexität der betrieblichen Aufgaben. Die Systeme werden den drei Teilbereichen des operativen, analytischen und kollaborativen CRM zugeordnet.⁵

In der betriebswirtschaftlichen Literatur werden Anwendungssysteme meist noch als unterstützende Werkzeuge angesehen, die vereinzelt betriebliche Aufgaben übernehmen. Die Diskussionen in der Wirtschaftsinformatik gehen über dieses Verständnis weit hinaus und sehen Anwendungssysteme als Rückgrat einer Unternehmung.⁶ Einzelne betriebliche Aufgaben weisen eine Rechenkomplexität auf, die ohne den Einsatz von Anwendungssystemen sowie sinnvoller Heuristiken nicht zu bewältigen sind. In diesen Bereichen ermöglichen Anwendungssysteme die Effektivität des betrieblichen Ablaufs. Bei anderen Aufgaben, wie etwa der Ausführung komplexer Geschäftsprozesse, kann der Einsatz von Anwendungssystemen eine höhere Effizienz bewirken.

Der Einsatz von Anwendungssystemen oder genauer die Einführung einer komplexen Anwendungssystemlandschaft ist aber auch mit Risiko behaftet. Projekte zur Einführung solcher Systemlandschaften sehen sich zunehmenden Drucks seitens betrieblicher Verantwortungsgebiete ausgesetzt.⁷ Dies wird in Diskussionen um den wirtschaftlichen Gegenwert von Anwendungssystemen deutlich.⁸ Gleichmaßen wird in Anwendungssystemen die Möglichkeit zur Schaffung komparativer Konkurrenzvorteile gesehen.⁹ Die Höhe der statistischen Wahrscheinlichkeit, mit der ein komplexes Anwendungssystemprojekt eskaliert oder scheitert, verstärkt die Wahrnehmung des Risikos der Einführung eines Anwendungssystems weiterhin:

2 Vgl. Hettich, Hippner und Wilde 2000.

3 Vgl. Chameni und Düsing 2002, S. 95ff, Hippner und Wilde 2001, S. 6.

4 Vgl. Becker und Knackstedt 2002.

5 Vgl. Kugeler 2003, Schwede 2000.

6 Vgl. Henderson und Venkatraman 1999, Li und Chen 2001, Venkatraman 1994.

7 Vgl. Mukhopadhyay, Kekre und Kalathur 1995.

8 Vgl. Hitt und Brynjolfsson 1996, Im, Dow und Grover 2001, Mukhopadhyay, Kekre und Kalathur 1995, Subramani und Walden 2001, Tam 1998.

9 Vgl. Johnston und Vitale 1988.

Eine signifikante Anzahl von Anwendungssystemprojekten, die definierte Zeitrestriktionen und allokierte Ressourcen überschreiten, scheitert letztlich auch gänzlich.¹⁰

Die momentane Lage zur Unterstützung des CRM durch Anwendungssysteme ist also zum einen durch die Notwendigkeit und zum anderen durch die Risiken des Einsatzes solcher Systeme gekennzeichnet. Zusätzlich hat nun noch der bisher im Bereich der Wirtschaftsinformatik weniger wahrgenommene Bereich des Datenschutzes für die Entwicklung von Anwendungssystemen an Bedeutung gewonnen. Im Vergleich zu den bereits genannten Schwierigkeiten bei der Entwicklung oder Einführung von Anwendungssystemen ist die Beachtung rechtlicher Vorschriften eine notwendige Bedingung, der auf den ersten Blick kein wirtschaftlicher Nutzen gegenüber steht. Umfassender betrachtet bieten sich aber unter rechtmäßiger Ausnutzung der rechtlichen Rahmenbedingungen Möglichkeiten für ein Unternehmen, kundenorientiert am Markt zu agieren, ohne dabei rechtliche Konflikte zu riskieren.

Die Techniken des CRM werden durch datenschutzrechtliche Vorgaben beschränkt. Eine Missachtung dieser Vorschriften kann neben betriebswirtschaftlichen Konsequenzen (zivilrechtliche Konflikte) auch rechtliche Konsequenzen (strafrechtliche Konflikte) haben. Diskussionen über das Gebiet des CRM im Bereich der Betriebswirtschaftslehre sind oft von den Möglichkeiten des CRM geprägt, nicht jedoch von aktuellen rechtlichen Beschränkungen.¹¹ Technische Diskussionen im Bereich der Informatik betrachten beispielsweise Data Warehouses als Mittel für effiziente Datenanalysen, allerdings findet auch dort oft nur eine unzureichende Diskussion rechtlicher Rahmenbedingungen statt.

Die bisherige Vernachlässigung rechtlicher Aspekte im Bereich der Wirtschaftsinformatik ist nachvollziehbar, da im Regelfall nur nationales Recht gültig ist und dieses Thema international nicht sinnvoll zu diskutieren ist. Des Weiteren sind gesetzliche Bestimmungen nicht statisch sondern unterliegen permanenten Änderungen und die Menge der relevanten gesetzlichen Bestimmungen für den Bereich des CRM ist sehr groß. Da Rechtswissenschaften typischerweise nicht im Kompetenzbereich von Betriebswirten, Informatikern oder Wirtschaftsinformatikern liegt, wird eine genaue Betrachtung der gesetzlichen Rahmenbestimmungen durch diese Personengruppen zusätzlich erschwert.

Dieses Problem wird in Ansätzen durch die Schaffung einer europäischen Richtlinie zum Datenschutz behoben. Durch lange Umsetzungsfristen der Gesetze auf nationaler Ebene verrin-

¹⁰ Vgl. Keil 1995. Empirische Untersuchungen haben ergeben, dass 30 bis 40 Prozent aller Anwendungssystemprojekte eskalieren und scheitern. Vgl. dazu auch Keil, Mann und Rai 2000.

¹¹ Gerade im englischsprachigen Raum und Werken, die aus dem amerikanischen Raum ins Deutsche übersetzt sind, ist dieser Umstand naturgemäß häufig vorzufinden, da das dortige Recht deutlich weniger restriktiv in Bezug auf Daten über natürliche Personen ist.

gert sich die Dynamik der Gesetzgebung. Gleichzeitig sind die nationalen Schwankungen sehr gering, so dass die Thematik des Datenschutzes durch eine größere Forschungsgemeinschaft untersucht werden kann.

Ziel dieser Arbeit ist es, die momentan geltenden nationalen Bestimmungen des Datenschutzes zu untersuchen und Ihre Auswirkungen auf den Bereich des CRM zu beleuchten. Dazu wird im nächsten Abschnitt zunächst das Konzept CRM erläutert. In Abschnitt 3 werden rechtliche Bestimmungen im Umgang mit personenbezogenen Daten diskutiert. Abschnitt 4 beschreibt, wie Kundendaten innerhalb des CRM unter Beachtung geltenden Datenschutzrechts verarbeitet werden können. Abschließend behandelt Abschnitt 5 die Spezifikation von analytischen Anwendungssystemen, die für Zwecke des CRM eingesetzt werden können und beschreibt, welche Implikationen geltendes Datenschutzrecht auf solche Spezifikationen hat.

2 Techniken und Datenverarbeitung im Rahmen des CRM

2.1 Entwicklung und Ziele des CRM

Jede Wertschöpfungskette stellt einem Endkunden ein Produkt oder einen Service zur Verfügung. Die Entscheidung des Endkunden, dieses Produkt oder diesen Service zu konsumieren, entscheidet über den wirtschaftlichen Erfolg der gesamten Wertschöpfungskette. Damit stellt diese Entscheidung ein überaus kritisches Element dar. Im Interesse der gesamten Wertschöpfungskette muss diese Entscheidung positiv beeinflusst werden. Dabei sind die Ansprüche der Kunden im Laufe der Zeit stark gestiegen und die Bedürfnisse neuer Kunden in angemessener Zeit einzuschätzen, stellt sich oft als schwierige Herausforderung dar.¹² Kundenzufriedenheit spielt bei Kaufentscheidungen eine entscheidende Rolle und kann über verschiedene Wege erreicht werden. Dazu entstand in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts der Ansatz des so genannten Relationship Marketing. Aus dem Bereich des Industriemarketings kommend, fokussierte Relationship Marketing die Schaffung und Pflege von langfristig profitablen Beziehungen zwischen Marktpartnern.¹³

Relationship Marketing umfasst Beziehungen jeglicher Richtung, also sowohl zum Lieferanten als auch zum Kunden.¹⁴ Hingegen fokussiert das CRM lediglich Beziehungen mit Kunden, die eine Erhöhung der Profitabilität erreichen.¹⁵ Basierend auf dem so genannten Kundenlebenszyklus (customer life cycle¹⁶) kann eine Kundenbeziehung als eine Investition angesehen werden, bei der verschiedene CRM-Kampagnen durchgeführt werden können, um am Ende des Kundenlebenszyklus einen positiven Kundenwert zu erzielen. Der CRM-Ansatz zielt damit auf die Schaffung langfristiger Beziehungen zum Kunden, wodurch sich Kunde und Lieferant besser kennen lernen und Vertrauensverhältnisse aufbauen können. Dieses intensivierte Verhältnis ist seitens der Lieferanten mit der Hoffnung verbunden, dass Kunden eher zu Folgekäufen, Cross-Käufen¹⁷ und einer höheren Preistoleranz neigen. Kunden lassen

12 Vgl. Dittrich 2000, S.12, Meffert 2000, S. 46ff.

13 Vgl. Berry 1983, Grönroos 1994, Peck, Payne, Christopher et al. 1999.

14 Vgl. Payne, Christopher, Clark et al. 1998.

15 Vgl. Ahlert und Hesse 2002, Greenleaf und Winer 2002.

16 Vgl. Ives und Learmonth 1984.

17 Hierbei handelt es sich um den Kauf weiterer Produkte, die einen thematischen Bezug zu dem Ursprungsprodukt haben.

sich auf das Vertrauen und die Bindung an einen Lieferanten mit der Hoffnung ein, die vorteilhafteste Entscheidung für die am Markt befindlichen Produkte und Services zu treffen.¹⁸

Der Kundenlebenszyklus ist durch die Phasen Kundenakquisition, Kundenbindung und Kundenrückgewinnung gekennzeichnet.¹⁹ Entsprechend der Phase, in der sich ein Kunde innerhalb dieses Kundenlebenszyklus befindet, hat er verschiedene Bedarfe, die befriedigt werden müssen. Individualisierte CRM-Kampagnen, die auf die Wünsche der Kunden in den jeweiligen Phasen eingehen, führen zu höheren Umsätzen mit diesen Kunden.²⁰ Gleichermaßen erhöht sich die Bindung des Kunden an das Unternehmen.²¹ Die Bindung eines existierenden Kunden an ein Unternehmen ist signifikant günstiger als die Neugewinnung eines Kunden.²² Die Ursache hierfür liegt darin, dass die meisten Märkte in der heutigen Zeit durch harte Konkurrenz und starken Wettbewerb charakterisiert sind. Viele dieser Märkte sind anbieterseitig gesättigt, was die Akquisition von Neukunden zur Abwerbung eines Kunden von einem konkurrierenden Unternehmen werden lässt. Erfolgreiche CRM-Kampagnen zur Verbesserung der Kundenbindung werden durch Anwendungssysteme ermöglicht, die auf der Massenvverarbeitung von Transaktionsdaten basieren.²³

Zusammenfassend kann die Schaffung langfristiger, die Profitabilität erhöhender Kundenbeziehungen als das Hauptziel des CRM angesehen werden. Dieses Ziel wird durch eine effiziente Gewinnung von Kunden und deren Bindung an das Unternehmen erreicht. Werden individualisierte Kampagnen in die Strategie eingebunden, kann mit positiven Kundenwerten gerechnet werden, also mit einem Gewinnbeitrag des Kunden am Unternehmensgeschehen.

2.2 Teilbereiche des Customer Relationship Management

Um die Ziele des CRM zu erreichen und die damit verbundenen positiven Effekte auszunutzen, ist die Betrachtung dreier Teilbereiche notwendig: das analytische, operative und kollaborative CRM.

18 Der Aufbau kundenseitigen Vertrauens ist eine Möglichkeit, die die Art des angestrebten Bindungszustands zum Ausdruck bringt. Sie impliziert den Aufbau emotionaler Kundenbindung durch gezielte Förderung der Kundenzufriedenheit und das Eingehen auf individuelle Kundenbedürfnisse und -präferenzen. Vgl. dazu Meffert 2003, S. 137 ff. Andere Möglichkeiten zur Kundenbindung bestehen über vertragliche Rahmenwerke oder Sanktionen beim Wechsel des Anbieters.

19 Vgl. Bruhn 2001.

20 Vgl. Gillenson, Sherrell und Chen 1999, Stone, Woodcock und Wilson 1996.

21 Vgl. Buchanan und Gilles 1990.

22 Vgl. Buchanan und Gilles 1990, Reichheld 1996. Die Kosten für die Neugewinnung eines Kunden werden mit ca. dem fünffachen Wert beziffert, wie die erfolgreiche Bindung eines existierenden Kunden an ein Unternehmen.

23 Vgl. Gillenson, Sherrell und Chen 1999.

2.2.1 Operatives CRM

Das operative CRM fokussiert den so genannten Customer Buying Cycle (CBC).²⁴ Der CBC beschreibt den Zyklus, den ein Kunde bei jedem Kauf eines Produktes oder einer Dienstleistung durchläuft. Aus Sicht der Unternehmung wird er in die Phasen *Akquisition*, *Verkauf* und *Service* unterteilt.²⁵ Operatives CRM umfasst also die Planung und Durchführung einzelnen Aktivitäten innerhalb der drei Phasen des CBC im Rahmen von Kampagnen.²⁶

Die erste Phase des CBC umfasst die *Akquisition*.²⁷ Die Akquisition bezieht sich zum einen auf die Neugewinnung von Kunden, zum anderen aber auch auf die Nutzung bestehender Kundenkontakte zur Ausweitung des Umsatzes durch Verkäufe weiterer Produkte. Somit soll der gesamte Zielmarkt der Unternehmung identifiziert und angesprochen werden.²⁸ Die Akquisitionsphase beginnt in der Regel mit der Kontaktaufnahme zum Kunden bzw. der Werbung. Nach der Auswertung der Kundenreaktionen sollte eine Beratung der interessierten Kunden folgen, die gegebenenfalls in der Erstellung eines Angebotes mündet.

In der zweiten Phase, der Phase des *Verkaufs*, werden neben dem Vertragsabschluss auch der Bezug inklusive Installation und die Fakturierung samt Zahlungsabwicklung betrachtet.²⁹

Die dritten Phase, die *After Sales*- oder *Service*-Phase, richtet ihr Augenmerk auf die Betreuung der Kunden während der Verwendung und bei der Entsorgung der Produkte bzw. Leistungen.³⁰ Eine gute Betreuung soll die Kunden gezielt an das Unternehmen binden. Vertraglich festgelegte und zusätzliche Leistungen sowie ein gutes Beschwerdemanagement sollen die Kundenzufriedenheit erhöhen und somit eine hohe Kundenbindung erreichen. Die Unterstützung bezüglich der Entsorgung entspricht dem verstärkten Umweltbewusstsein der meisten Kunden, berücksichtigt aber auch die verschärften gesetzlichen Regelungen, die ein Unternehmen in diesem Zusammenhang befolgen muss.³¹

24 Vgl. Kugeler 2003, S. 470 ff.

25 Vgl. Kugeler 2003, S. 470 ff. Auch andere Einteilungen sind gängig und weichen je nach Autor ab. Wird die Sichtweise gewechselt und der Prozess aus der Sicht des Kunden betrachtet, ist auch die Unterteilung in Anregung, Evaluation, Kauf und After Sales möglich. Die Evaluation der Leistungen durch einen Kunden kann allerdings nur bedingt beeinflusst werden, da Kunden oder Kundenverbände um objektive Vergleiche von Angeboten bestrebt sind und diese in der Regel anhand messbarer Kriterien durchführen, die das Kernprodukt und nicht dessen Marketinghülle betreffen.

26 Vgl. Kugeler 2003, S. 479.

27 Vgl. hierzu und im Folgenden Kugeler 2003, S. 475f.

28 Vgl. Walser 2002, S. 78.

29 Vgl. Becker und Knackstedt 2002, S. 150ff, Kugeler 2003, S. 476.

30 Vgl. hierzu und im Folgenden Kugeler 2003, S. 476.

31 Vgl. Becker und Knackstedt 2002, S. 150ff, Kugeler 2003, S. 476.

Vergleichbar mit einem ERP-System, das alle Geschäftsvorfälle und –prozesse eines Unternehmens unterstützen sollte, dient das operative CRM dazu, operative Prozesse des CRM zu unterstützen und zu dokumentieren. Betriebswirtschaftlich relevantes Objekt ist hierbei der Kundenkontakt. Wichtig ist bei der Unterstützung der Phasen Akquisition, Verkauf und Service, dass auf eine integrierte Kundensicht zurückgegriffen werden kann, um dem Motto „One face to the customer“ zu genügen und im Rückschluss im Sinne des „One face of the customer“ ein einheitliches Bild der Kunden zu erhalten.³² Da große Teile der Prozesse zumindest teilweise automatisiert werden, spricht man auch von Marketing, Sales und Service Automation.³³ Die unterstützenden Systeme ermöglichen eine individualisierte Kundenansprache, selbst im Massensegment der Konsumgüter.

2.2.2 Kollaboratives CRM

Das kollaborative CRM, auch kommunikatives CRM genannt, befasst sich mit den Kommunikationskanälen, die zur Kontaktaufnahme mit dem Kunden genutzt werden können.³⁴ Durch Nutzung der verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten wird es heute jedem Kunden ermöglicht, von überall, zu jeder Zeit umfangreiche Informationen über ein Unternehmen bzw. über Produkte abzurufen.³⁵ Im Sinne einer konsistenten Kundenansprache ist ebenfalls der anschließende Kauf der Leistungen zu ermöglichen, wobei im Sinne eines umfassenden CRM-Ansatzes die technische Unterstützung durch das System gefordert wird.³⁶ Klassische Medien, wie das Telefon oder der persönliche Kontakt, aber auch neue Medien, insbesondere E-Mail und Internet mit ihren innovativen Möglichkeiten der Kommunikation, zählen zu diesen Kommunikationskanälen.

Zentrale Aufgabe des kollaborativen Aspektes ist die integrative Nutzung der verschiedenen Kanäle, also die Umsetzung des Multi-Channel-Managements. Kunden muss es ermöglicht werden, über verschiedene Kanäle Kontakt mit dem Unternehmen aufzunehmen und die relevanten Informationen zu erhalten. Weiterhin müssen die Kanäle bedarfsgerecht genutzt werden, um die Kunden optimal mit Informationen zu versorgen. Das beinhaltet die Nutzung der

32 Vgl. Hettich, Hippner und Wilde 2000, S. 1346.

33 Vgl. Buck-Emden 2002, S. 35, Hippner und Wilde 2003, S. 29.

34 Teilweise wird in der Literatur dazu übergegangen, das kollaborative CRM zum operativen CRM zu zählen, da das operative CRM erst über die Kommunikationskanäle den Kunden erreicht. Im Rahmen einer integrierten Kundenansprache ist die Kanalwahl im Prinzip eine Entscheidung des operativen CRM. Uns erscheint eine gesonderte Betrachtung der Kommunikationskanäle jedoch sinnvoll, da es sich um einen eigenständigen Bereich der Informationssystemunterstützung handelt.

35 Vgl. Link 2001, S. 13.

36 Ohne eine entsprechende IS-Unterstützung ist eine elektronische Dokumentation des Kundenkontaktes nicht direkt möglich und würde somit im Rahmen des Systems nicht zur Verfügung stehen.

richtigen Kanäle für die adressierten Kunden sowie die Vermeidung ungewollt gelieferter doppelter oder widersprüchlicher Informationen.³⁷ Die In- und Outputdaten der verschiedenen Kanäle müssen dementsprechend synchronisiert und abgestimmt werden. Die Umsetzung des Multi-Channel-Managements kann durch die Einrichtung von Customer Interaction Center (CIC) erfolgen. Das CIC dient als alleinige Schnittstelle zwischen Kunde und Unternehmen und verwaltet alle Kommunikationskanäle an zentraler Stelle.³⁸ Zusätzlich soll es eine integrierte und konsistente Sicht auf alle kundenbezogene Daten zur Verfügung stellen.³⁹

Je nach Art der Beziehung, B2B oder B2C, wird durch den Begriff Kollaboration auch der unterschiedlich stark ausgeprägte Aspekt der Zusammenarbeit ausgedrückt. So können im B2C-Bereich über eine verkürzte und verbesserte Kommunikation hinausgehend auch ein gemeinsames, individualisiertes Produktdesign oder eine stärkere Zusammenarbeit im Servicebereich angestrebt werden. Im B2B-Bereich kann die Zusammenarbeit durch Einbeziehung der Geschäftspartner (wie z.B. Marktforschungsunternehmen oder verschiedenen Lieferanten) in IS-gestützte Prozesse oder durch gemeinschaftliche Vertriebsprozesse entlang der gesamten Supply-Chain verstärkt werden.⁴⁰

2.2.3 Analytisches CRM

Das Erlangen von Wissen über Kunden und deren Verhalten kann als die Hauptaufgabe des analytischen CRM angesehen werden. Speziell das Kundenkaufverhalten steht im Fokus des analytischen CRM und dient dazu, potenzielle Produkte, Zeitpunkte und Mengen zukünftiger Transaktionen zu prognostizieren. Ist diese Approximation hinreichend genau, können die Prognosen genutzt werden, um dem Kunden proaktiv Angebote zu unterbreiten und logistische Prozesse dahingehend zu beeinflussen, dass die nachgefragten Güter zeit- und mengen genau am Ort der Nachfrage bereitstehen. Gleichmaßen können diese Prognosedaten im Rahmen der Planung der gesamten vorgelagerten Supply Chain genutzt werden. Dadurch kann es effektiv zu einer Verkürzung der Lieferzeiten kommen⁴¹ und zu Abschwächungen des so genannten Bullwhip-Effektes.⁴² Die damit einhergehenden Kostensenkungspotenziale können genutzt werden, um die Kundenzufriedenheit im Rahmen von Kostensenkungen oder Qualitätsverbesserungen zu erhöhen.

37 Vgl. Sonntag 2001, S. 66ff.

38 Vgl. Amberg und Schumacher 2002, S. 39f.

39 Vgl. Kugeler 2003, S. 479.

40 Vgl. Buck-Emden 2002, S. 203ff.

41 Vgl. Holten und Dreiling 2003.

42 Vgl. Aviv 2001, Cachon und Fisher 2000, Gavirneni und Fisher 1999, Lee, So und Tang 2000.

Die Qualität der Kundenbetreuung wird bereits durch die Umsetzung der Ideen des operativen und kollaborativen CRM verbessert. Erst jedoch das analytische CRM füllt die im vorigen Abschnitt angesprochene geforderte Individualisierung der Kundenkontakte mit Sinn. Durch eine systematische Sammlung und Auswertung der relevanten Kundendaten wird das nötige Kundenwissen erzeugt und durch die Verdichtung zu Profilen im Massengeschäft verwertbar gemacht. Ein Kunde kann dabei anhand seines historischen Kaufverhaltens und eventuell geäußerter Vorlieben eingeschätzt und geclustert werden, wobei auch die Positionierung der Kunden im Lebenszyklus relevant ist.⁴³ Für jedes Segment können dann Kampagnen oder Aktionen entwickelt werden, die kundenindividuell umgesetzt werden (operatives CRM) und zu deren Unterstützung verfügbare Kommunikationskanäle bedarfsgerecht eingesetzt werden (kollaboratives CRM).

Weiterhin ist die Ermittlung des Kundenwertes inhaltlicher Teil des analytischen CRM. Die individualisierte Ansprache von Kunden führt zu erhöhtem Aufwand, der als Investition in die Kundenbeziehung gesehen werden kann. Nur Kundenbeziehungen, durch deren Rückflüsse diese Investitionen überkompensiert und darüber hinaus die Produktivität des Unternehmens gesteigert wird, sind zu pflegen. Besonders langfristige Beziehungen versprechen hierbei den größten Erfolg,⁴⁴ da es zum einen wesentlich günstiger ist, Kunden zu halten anstatt neu zu werben,⁴⁵ und zum anderen mit der Dauer der Kundenbeziehung die Profitabilität steigt.⁴⁶ Abgeleitet aus den historischen Verkäufen und der Positionierung des Kunden im Kundenlebenszyklus wird deshalb ein Kundenwert ermittelt, der sich aus den abgezinsten erwarteten Ein- und Auszahlungsströmen des Kunden berechnet.⁴⁷

Neben rein monetären Aspekten müssen zur richtigen Bewertung einer Kundenbeziehung auch nicht-monetäre Aspekte wie das Referenzierungs- und Bindungspotenzial berücksichtigt werden. Ein hohes Referenzierungspotenzial eines Kunden sorgt indirekt für zusätzliche Produktverkäufe, ein hohes Bindungspotenzial kann Kunden stärker in interne Prozesse einbinden und somit Aufschluss über Hinweise zur Produkt- und Prozessverbesserung sowie für Innovationen geben.⁴⁸

Das CRM-Controlling als weiterer Bestandteil des analytischen CRM überwacht sowohl die Reaktionen auf einzelne Kampagnen und Aktionen als auch die Maßnahmen selber, um deren

43 Vgl. Hippner und Wilde 2003, S. 8ff.

44 Vgl. Hippner und Wilde 2003, S.11.

45 Vgl. Buchanan und Gilles 1990, S. 523ff, Reichheld 1996

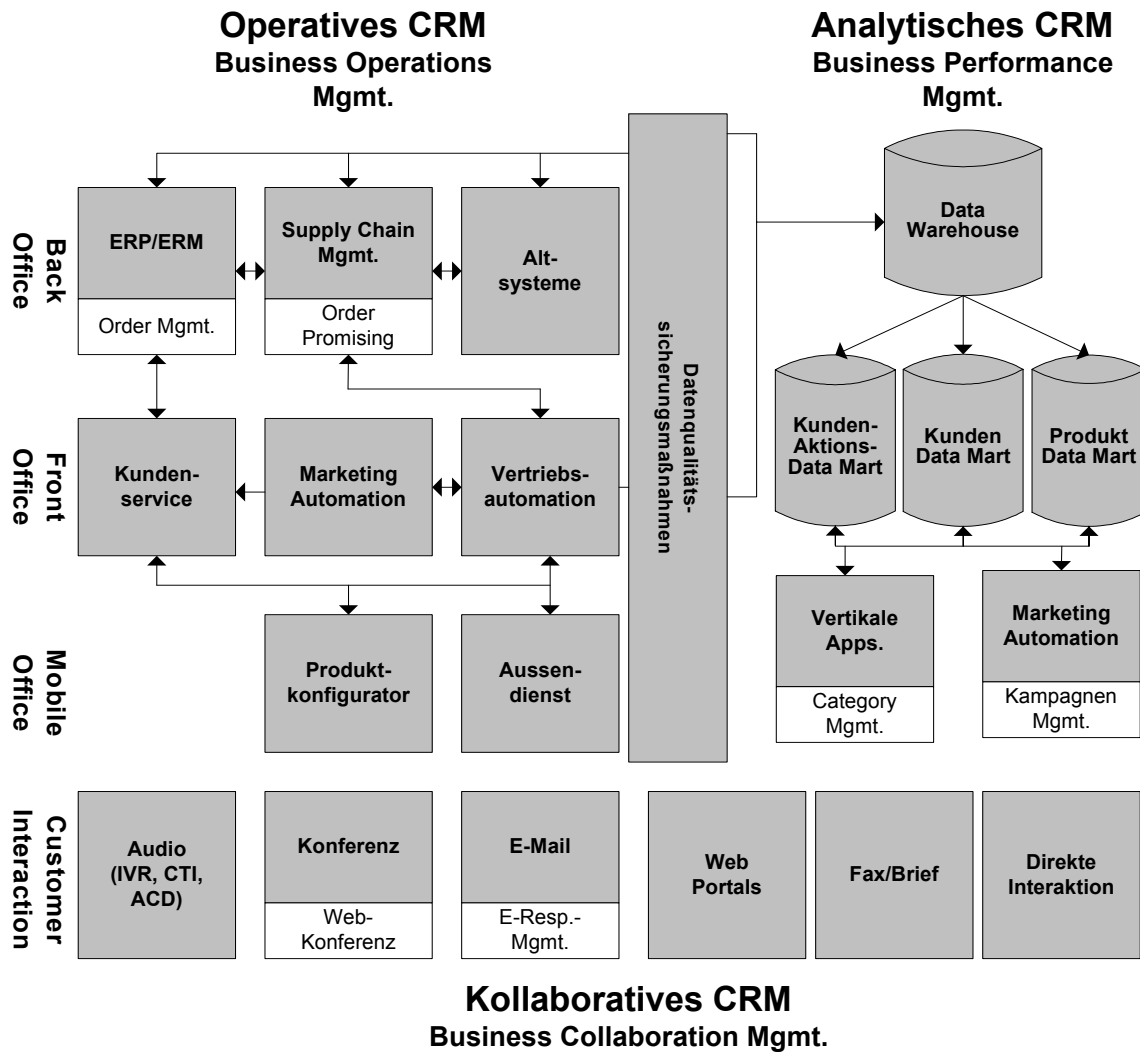
46 Vgl. Dittrich 2000, S.16, Meffert 2000, S. 118.

47 Vgl. Link und Hildebrand 1997, S. 164.

48 Vgl. Dittrich 2000, S. 126ff.

Effizienz ständig zu überwachen und zu verbessern.⁴⁹ Über die Reaktionen kann im Sinne eines integrierten Ansatzes eine weitere Verfeinerung des Kundenwissens vorgenommen werden.⁵⁰

In Abbildung 1 werden die Bestandteile eines CRM-Systems und deren Integration in Komponenten der unternehmensweiten IT-Architektur dargestellt.



Quelle: Kugeler 2003, S. 478.

Abbildung 1: Bestandteile eines CRM-Systems und deren Zusammenspiel

49 Vgl. Kahle und Hasler 2001, S. 218.

50 Vgl. Zipsner 2001, S. 38.

3 Rechtlicher Rahmen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten

3.1 Historische Entwicklung

Die elektronische Datenverarbeitung ist anfänglich ausschließlich unter technischen Aspekten untersucht worden. Es standen Fragen im Vordergrund, die sich damit beschäftigten, herauszufinden, welche Verarbeitungsmöglichkeiten mit der neuen Technologie erschlossen werden können. Insbesondere die Verbesserung der Rechenleistung, Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Speicher und die Erforschung der Berechenbarkeit von Problemen bzw. die Programmierung effizienter Routinen standen im Vordergrund. Anwendung fanden die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse insbesondere in der technischen Forschung (zur Lösung komplexer Berechnungsaufgaben) sowie in der öffentlichen Verwaltung (insbesondere zur Unterstützung der Aufgaben, die mit der Erfassung und Auswertung der Daten der Bürger verknüpft sind).

Mit Voranschreiten der Technik wurden zusätzlich Möglichkeiten geschaffen, Daten in großem Umfang zwischen Datenverarbeitungsanlagen auszutauschen. Sowohl innerhalb einer Organisation als auch zwischen Organisationen konnten somit Daten ausgetauscht, eine mehrfache Erfassung gleicher Daten vermieden und die Qualität der Daten verbessert werden. Aufgrund der beschränkten Leistungsfähigkeit der vorhandenen Anlagen stellt die elektronische Datenverarbeitung anfangs jedoch nur eine Effizienzverbesserung bei der ohnehin notwendigen Datenverarbeitung dar. Erst durch die kontinuierliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit konnten immer mehr und vor allem neue Aufgaben an die elektronische Datenverarbeitung übertragen werden. Sie ermöglichte (und ermöglicht noch immer) Auswertungen, welche aufgrund ihrer Komplexität und ihres Rechenaufwands ohne technische Unterstützung niemals möglich gewesen wären. Zusätzlich wurden die Techniken des Datenaustauschs zwischen Systemen verbessert. Sowohl das transferierte Volumen als auch die Geschwindigkeit, mit der auf externe Datenbestände zugegriffen werden kann, verbesserten sich und führten zu der heute hinlänglich bekannten Online-Vernetzung durch das Internet.

Wurden anfänglich nur die Vorzüge der Verbesserungen wahrgenommen, mehrten sich mit der Zeit auch kritische Stimmen, die vor Gefahren für den Einzelnen durch zunehmende Datenverarbeitung und -verbreitung warnten. So stellte man fest, dass die durch die bessere Rechenleistung ermöglichten Auswertungen auch dafür genutzt werden können, um basierend auf den gesammelten Daten Profile von Personen zu erstellen oder Auswertungen über deren Gewohnheiten und Vorlieben durchzuführen. Der leichte Datenaustausch zwischen ursprünglich getrennten Systemen kann dafür missbraucht werden, ursprünglich getrennte Datenbestände zusammenzuführen und so die Basis für Auswertungen aller Art zu erweitern. Die Per-

sonen, deren Daten ausgetauscht bzw. zusammengeführt werden, erfahren hiervon in der Regel nichts, da die Weitergabe ihrer Daten ohne ihr Wissen und Zustimmung erfolgen kann. Mangels technischer oder rechtlicher Restriktionen war der Betroffene machtlos gegenüber nicht gewollter Verarbeitung seiner Daten.

Vor dem Hintergrund dieser Diskussion fällte das Bundesverfassungsgericht der BRD am 15. Dezember 1983 ein Urteil zur informationellen Selbstbestimmung. Ausgangspunkt war eine Klage von Bürgern gegen die im gleichen Jahr durchgeführte Volkszählung. Mit dem Urteil untermauerte das Gericht, dass durch die zunehmende Datenverarbeitung Art. 2 GG gefährdet wäre. Dort heißt es

„Jeder hat das Recht auf freie Entfaltung seiner Persönlichkeit soweit er nicht Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.“⁵¹

Gerade durch die neuen Möglichkeiten der Datenauswertung und Weitergabe von Daten ohne Wissen des Betroffenen, sei der Bürger in der freien Entfaltung seiner Persönlichkeit eingeschränkt, da er keine Kontrolle mehr darüber habe, wer was von ihm wisse. Als einziger Ausweg bleibe dem Einzelnen nur die unrealistische Alternative, keine seine Person betreffenden Daten an andere weiter zu geben. Da ein Bürger in vielen Situationen seine Daten weitergeben müsse, stelle sich diesem ständig die Entscheidung zwischen Weitergabe seiner Daten und der freien Entfaltung. Als Folge sahen die Verfassungsrichter die Würde des Menschen gefährdet.

„Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist die Pflicht aller staatlichen Gewalt.“⁵²

Nach Art. 1 GG hat das Verfassungsgericht dem Gesetzgeber dazu aufgefordert, die gesetzlichen Grundlagen dafür zu schaffen, dass dem Bürger die Kontrolle über seine personenbezogenen Daten zurückgegeben wird. Diesem Auftrag ist der Gesetzgeber am 20. Dezember 1990 mit der Verabschiedung der ersten Fassung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) nachgekommen. Erstmals wurden damit rechtliche Grundlagen für die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung durch öffentliche und nicht-öffentliche Stellen geschaffen. Das Gesetz ist so allgemein gehalten, dass es grundsätzlich für jede Form der elektronischen Datenverarbeitung sowie unter bestimmten Bedingungen auch für nicht-elektronische Datenverarbeitung

51 Art. 2 Abs. 1 GG.

52 Art. 1 GG.

einschlägig ist.⁵³ Für den Fall, dass die generellen Regelungen für bestimmte Anwendungsgebiete nicht angemessen sind, öffnet das Gesetz jedoch die Möglichkeit von Spezialregelungen. Diese müssen als Gesetz verabschiedet werden und dessen Einschlägigkeit auf das entsprechende Spezialgebiet beschränkt sein.

Im Laufe der Zeit haben viele spezielle Regelungen zum Datenschutz Einzug in Spezialgesetze gefunden: So wurden z. B. der Teledienstestaatsvertrag, das Teledienstschutzgesetz oder das Telekommunikationsgesetz angepasst bzw. neu erlassen. Als Folge kann zwar noch immer das BDSG als grobe Richtlinie zur Beurteilung der Rechtmäßigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten genutzt werden, eine vollständige Beurteilung der rechtlichen Situation erfordert jedoch die Kenntnis aller Gesetze, die im betrachteten Bereich einschlägig sind, da jedes der Gesetze datenschutzrelevante Regelungen enthalten kann.

Mit zunehmender Bedeutung der Datenverarbeitung für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen sah sich die Europäische Union gezwungen, eine Vereinheitlichung der nationalen Gesetzgebung zum Datenschutz durchzuführen, um Konkurrenzverschiebungen durch unterschiedliche Möglichkeiten der Datenverarbeitung zu vermeiden. Hinzu kam die Tatsache, dass sich der Austausch von Daten zu einem eigenständigen neuen Markt entwickelte. Die Europäische Union musste auf diesen Zustand reagieren, da abweichende nationale Gesetzgebungen bei der Datenverarbeitung der Entwicklung eines Binnenmarktes für alle Formen von Waren und Dienstleistungen widersprachen: Der Austausch von Daten (als Ware) und deren Verarbeitung (als Dienstleistung) über die einzelstaatlichen Grenzen hinaus dürfen nicht aufgrund nationaler Gesetze eingeschränkt sein.

Als Ergebnis wurde am 24. Oktober 1995 die Richtlinie 95/46/EG zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr verabschiedet. Alle Mitgliedsstaaten mussten diese in einem Zeitraum von drei Jahren in nationales Recht umzusetzen. Trotz der Vorreiterrolle der Bundesrepublik bei der Umsetzung von Datenschutz durch Gesetze und ihres starken Engagements bei der Gestaltung, weist die EU-Richtlinie an einigen Stellen deutliche Abweichungen zur bis dahin in der Bundesrepublik geltenden Rechtslage auf: Das BDSG musste folglich überarbeitet werden, um der EU-Richtlinie gerecht zu werden. Die zweite Fassung des BDSG wurde am 28. August 2002 verabschiedet. Der vorliegende Arbeitsbericht verwendet diese zweite Fassung als Grundlage.

⁵³ Ausgenommen ist lediglich die Datenverarbeitung für ausschließlich private Zwecke.

3.2 Grundsätzliches Verständnis von Datenschutz

Umfassende Datensammlungen und effiziente Verfahren zur Datenanalyse ermöglichen die Ableitung umfassender Persönlichkeitsprofile. Gesetzgeber und Verfassungsrichter sahen in diesem Tatbestand das Grundrecht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit gefährdet: Sofern eine Person nicht abschätzen kann, wer welche Informationen über sie besitzt, sei davon auszugehen, dass sich diese Person gezielt anders verhält. Die Ungewissheit über die Verbreitung persönlicher Informationen hätte somit Auswirkungen auf die geforderte freie Entfaltung der eigenen Persönlichkeit. Der Gesetzgeber war somit nach Art. 1 Abs. 1 GG aufgefordert, dieser Gefahr mit einer Neuregelung zu begegnen und verabschiedete 1990 die erste Fassung des BDSG: „Zweck dieses Gesetzes ist es, den einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinen Persönlichkeitsrechten beeinträchtigt wird.“ (§ 1 Abs. 1 BDSG)

Als „personenbezogen“ gelten Daten dabei nur, so diese eine „Einzelangabe über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person“ (§ 3 Abs. 1 BDSG) darstellen. Der Ausschluss von juristischen Personen und somit jeder Form von Unternehmen, Vereinen etc. ist dadurch begründet, dass ein Persönlichkeitsrecht auf diese nicht anwendbar ist (vgl. Art. 19 Abs. 3 GG). In den Geltungsbereich des Gesetzes sind juristische Personen jedoch explizit einbezogen, wenn diese selbst personenbezogene Daten verarbeiten oder nutzen (§ 1 Abs. 2 BDSG).

Die oben erwähnte, vom Europäischen Parlament und dem Europäischen Rat erlassene Datenschutz-Richtlinie legt in den Art. 1 bis 3 einen vergleichbaren Geltungsbereich fest, wie er in den §§ 1 bis 3 BDSG zu finden ist.

In der folgenden Untersuchung wird vornehmlich auf die Regelungen des BDSG eingegangen. Da jedoch durch die Umsetzung der EU-Datenschutz-Richtlinie einige Änderungen am ursprünglichen BDSG notwendig wurden, wird an einigen Stellen auch auf die EU-Richtlinie eingegangen. Dies ist insbesondere an den Stellen der Fall, an denen die EU-Richtlinie klarere Regelungen als das BDSG aufweist und somit als Interpretationshilfe dient. Zudem hat die EU-Datenschutz-Richtlinie für den innereuropäischen und internationalen Datenaustausch besondere Bedeutung.

Entgegen der EU-Datenschutz-Richtlinie trifft das BDSG eine Unterscheidung in öffentliche und nicht öffentliche Stellen (§ 2 BDSG). Die generellen Regelungen gelten zwar unabhängig von der Art der verarbeitenden Stelle, die Zulässigkeit der Datenverarbeitung und die Rechte des Betroffenen können jedoch von der Art dieser Stelle abhängig sein. Die folgenden Untersuchungen beschränken sich auf die Regelungen für nicht öffentliche Stellen – hierbei insbe-

sondere privatwirtschaftliche Unternehmen –, die keine hoheitlichen Aufgaben der öffentlichen Verwaltung übernehmen (§ 2 Abs. 4 BDSG).

Generell besteht für den Umgang mit personenbezogenen Daten ein Erfassungs- und Verarbeitungsverbot mit Erlaubnisvorbehalt (§ 4 Abs. 1, Art. 7 EU-Datenschutz-Richtlinie). Als mögliche Erlaubnistatbestände gelten:

- die Einwilligung des Betroffenen in die Datenerhebung bzw. -verarbeitung (§ 4 Abs. 1 BDSG, Art. 7 Buchstabe a) EU-Datenschutz-Richtlinie).
- die ausdrückliche Erlaubnis durch das BDSG (§ 4 Abs. 1 BDSG) bzw. die EU-Datenschutz-Richtlinie (Art. 7 Buchstaben. b) bis f)).
- die ausdrückliche Erlaubnis durch eine andere Rechtsvorschrift (§ 4 Abs. 1 BDSG).

Zu beachten ist hierbei insbesondere, dass das BDSG nachrangig im Verhältnis zu anderen Vorschriften des Bundes ist, sofern diese auf personenbezogene Daten anzuwenden sind (§ 1 Abs. 3 BDSG). Hiervon sind insbesondere Spezialgesetze wie das Teledienstschutzgesetz (TDDSG) oder das Telekommunikationsgesetz (TKG) erfasst. Zwar stellt die überarbeitete Fassung des BDSG den Versuch dar, die Regelungen der EU-Datenschutz-Richtlinie umzusetzen, und kann somit als genereller Maßstab für die Zulässigkeit der Datenverarbeitung gelten, jedoch setzt eine genaue Untersuchung der Rechtslage in einem konkreten Fall die umfassende Untersuchung aller möglicherweise einschlägigen Rechtsvorschriften voraus.⁵⁴

Das vom Verfassungsgericht zugestandene Recht des Einzelnen auf informationelle Selbstbestimmung kann nur durchgesetzt werden, wenn dem Betroffenen möglichst umfangreiche Kontrolle über die Verteilung seiner Daten gegeben wird. Dies bedeutet, dass personenbezogene Daten in der Regel beim Betroffenen selbst einzuholen sind (§ 4 Abs. 2). Generell ist der Betroffene dabei umfassend über die verantwortliche Stelle, den Zweck der Datenerhebung/-verarbeitung sowie ggf. über mögliche Empfänger zu informieren (§ 4 Abs. 3 BDSG, Art. 10 EU-Datenschutz-Richtlinie). Nur in definierten Ausnahmefällen (z.B. aufgrund einer Rechtsvorschrift) können davon abweichend personenbezogene Daten über Dritte eingeholt werden. Dabei besteht in der Regel ab dem Zeitpunkt der Speicherung der personenbezogenen Daten

⁵⁴ Mit dem Ziel, das CRM aus der Perspektive des Datenschutzes zu untersuchen, beschränkt sich diese Arbeit auf die Untersuchung der Spezialvorschriften, die hierfür generell als relevant anzusehen sind: Viele Unternehmen bieten Ihren Kunden die Möglichkeit, mittels eines Internet-Portals in Kontakt mit dem Unternehmen zu treten, sich über Produkte oder Dienstleistungen des Unternehmens zu informieren sowie diese zu bestellen. Da Internet-Auftritte gemäß Teledienstgesetz als Teledienst anzusehen sind, sind hierfür die Regelungen des Teledienstschutzgesetzes zu berücksichtigen. An den relevanten Stellen wird entsprechend hierauf eingegangen.

eine inhaltlich gleiche Informationspflicht gegenüber dem Betroffenen (§ 33 BDSG, Art. 11 EU-Datenschutz-Richtlinie). Darüber hinaus kann der Betroffene Auskunft über die zu seiner Person gespeicherten Daten verlangen (§ 34 BDSG, Art. 12 Buchstabe a) EU-Datenschutz-Richtlinie).

Sollte die Benachrichtigung bzw. die Auskunft ergeben, dass die Daten nicht korrekt sind, steht dem Betroffenen das Recht zu, die über ihn gespeicherten Daten zu korrigieren. Daten, die ohne rechtliche Grundlage gespeichert werden, kann der Betroffene in der Regel löschen lassen; in Ausnahmefällen (z. B. wenn die Korrektheit der Daten vom Betroffenen bezweifelt und von der verantwortlichen Stelle nicht nachgewiesen werden kann, oder Rechtsvorschriften die Löschung verbieten) kann an Stelle der Korrektur bzw. der Löschung die Sperrung der Daten treten (§ 35 BDSG, Art. 12 Buchstabe b) EU-Datenschutz-Richtlinie).

Um die Einhaltung der rechtlichen Datenschutzvorkehrungen zu gewährleisten, sehen sowohl das BDSG als auch die EU-Datenschutz-Richtlinie Kontrollorgane vor. Auf staatlicher Seite sieht letztere eine Kontrollstelle vor (Art. 28 EU-Datenschutz-Richtlinie), die in der BRD in Form des Bundesdatenschutzbeauftragten verankert ist (§ 38 BDSG). Diesen Einrichtungen sind die Speicherung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten zu melden (§§ 4d und 4e BDSG, Art. 18 und 19 EU-Datenschutz-Richtlinie). Die innerbetriebliche Kontrolle der Einhaltung der Datenschutzvorschriften wird durch die Verpflichtung, eine Person oder Personengruppe als Kontrollinstanz zu installieren, verbessert (§§ 4f und 4g BDSG, Art. 29 und 30 EU-Datenschutz-Richtlinie).

Als weiteren Ansatzpunkt, mit dem die Gewährleistung der Datenschutzbestimmungen verbessert werden kann, nennt das BDSG explizit die Gestaltung und Auswahl von Datenverarbeitungsanlagen (§ 3a BDSG). Schon deutlich vor dem Einsatz der Anlagen und somit vor der Verarbeitung personenbezogener Daten sind die Datenschutzvorschriften zu beachten und die zu entwickelnden bzw. einzuführenden Systeme auf minimierten Einsatz personenbezogener Daten hin zu untersuchen. Hiermit werden neben der verantwortlichen Stelle auch die Hersteller von Datenverarbeitungsanlagen in die Pflicht genommen.

Welche Folgen die genannten Vorschriften auf die Zulässigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten haben, wird im folgenden Abschnitt insbesondere aus der Perspektive des CRM genauer untersucht. Dabei wird angenommen, dass nicht die personenbezogenen Daten selbst der Geschäftszweck sind und somit die Sonderregelungen für Unternehmen, die personenbezogene Daten zum Zwecke der Übermittlung verarbeiten, außer Acht gelassen werden können. Daran schließt sich in Abschnitt 5 eine Diskussion des § 3a BDSG an, die untersucht, inwiefern eine Methode zur Gestaltung analytischer Informationssysteme dieser Forderung nach einer auf Datensparsamkeit und Datenvermeidung ausgelegten Systemgestaltung nachkommen kann.

4 Verarbeitung personenbezogener Daten im Customer Relationship Management

Mit dem Ziel individuell auf die Bedürfnisse des Kunden einzugehen, werden hohe Anforderungen an die Qualität der Ansprache des Kunden gestellt. Dieses erfordert eine umfassende Sammlung relevanter Informationen über den Kunden. Neben den Informationen, die bei der Abwicklung von Geschäftsprozessen mit dem Kunden anfallen (Stamm- und Bewegungsdaten) sind dabei erhobene oder abgeleitete Präferenzinformationen sowie Informationen über die aktuellen und zukünftigen Bedürfnisse (Prognosedaten) von Interesse. CRM ist somit auf extensive Datenerfassung und -verarbeitung angewiesen⁵⁵. Zur Verbesserung der Informationsqualität und zur Verbreiterung der Informationsbasis wird darüber hinaus häufig eine Zusammenführung der im Unternehmen vorhandenen Angaben über einen Kunden mit externen Informationen angestrebt.

Ausschlaggebend für gesetzliche Einschränkungen im Hinblick auf die Verarbeitung von Daten ist das Vorliegen personenbezogener Daten. Dieser Abschnitt untersucht, in welchen Fällen beim CRM von personenbezogenen Daten gesprochen werden kann, welche Einschränkungen in Abhängigkeit von der angestrebten Nutzung bestehen und wie ggf. vorhandene Kundendaten ohne Verletzung des Datenschutzes dennoch zur Ausgestaltung kundenindividueller Beziehungen beitragen können.

4.1 Einschlägigkeit des Bundesdatenschutzgesetzes

Die Vorschriften des BDSG sind für nicht öffentliche Stellen einschlägig, sobald personenbezogene Daten mittels technischer Anlagen oder nicht automatisierter Dateien verarbeitet werden (§ 1 Abs. 2 Punkt 3 BDSG, Art. 3 Abs. 1 EU-Datenschutz-Richtlinie). Durch die Aufnahme von nicht automatisierten Dateien in den Geltungsbereich des BDSG wird dem Art. 2 Buchstabe c) der EU-Datenschutz-Richtlinie Rechnung getragen, in dem ausdrücklich auch strukturierte Sammlungen personenbezogener Daten aufgenommen sind, sofern die darin enthaltenen Daten nach bestimmten Kriterien zugänglich sind. Somit unterliegen Daten, die im Rahmen einer Umfrage zufällig erhoben wurden, nicht den Regelungen des BDSG. Werden diese Daten aber z.B. sortiert nach dem Gehalt des Befragten erfasst, kann das BDSG einschlägig sein.

⁵⁵ Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 2.

Die Einschränkung der obigen Aussage ergibt sich durch die in § 3 Abs. 1 gegebene Definition, nach welcher Daten genau dann als personenbezogen zu klassifizieren sind, wenn es sich bei ihnen um Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbarer natürlichen Person handelt. Somit sind Informationen über juristische Personen (und somit z.B. über Firmen) von den Regelungen ausgeschlossen. Ebenso ist das BDSG nicht einschlägig, wenn zwar Daten über persönliche oder sachliche Verhältnisse gespeichert bzw. verarbeitet werden, diese Angaben sich jedoch (a) nicht auf eine Einzelperson beziehen oder (b) ein Rückschluss auf die natürliche Person nicht möglich ist.

Unter (a) lassen sich die Verfahren zusammenfassen, bei denen die personenbezogenen Daten von Einzelpersonen zusammengefasst werden (z.B. zur Summierung oder Berechnung von Durchschnittswerten) und somit einem Datum nicht mehr eine Einzelperson sondern eine Personengruppe zuzuordnen ist. Die Einschlägigkeit des BDSG ist jedoch nur dann zu verneinen, wenn neben den aggregierten Daten keine (personenbezogenen) Einzelinformationen mehr zugänglich sind. Die Vermischung personenbezogener Daten von Einzelpersonen widerspricht aber gerade den Forderungen des CRM, möglichst spezifische Informationen über Kunden zu besitzen und nutzen zu können. Obwohl weiterhin Individuen erkannt werden können, ist eine eindeutige Zuordnung zu individuellen Informationen (und somit die Grundlage für eine individuelle Gestaltung der Kundenbeziehung) nicht mehr gegeben.

Ein betriebswirtschaftlich sinnvolles CRM ist auf umfassende IT-Unterstützung angewiesen.⁵⁶ Beim analytischen CRM werden die vorhandenen Daten hinsichtlich betriebswirtschaftlich interessanter Merkmale (z.B. Merkmale, die Einfluss auf den zukünftigen Umsatz mit einem Kunden haben) untersucht. Ziel ist es, aus vorhandenen Kundendaten Verhaltensmuster abzuleiten, die auf einen möglichst hohen zukünftigen Ertrag mit diesem Kunden hinweisen. Sowohl für das kollaborative als auch für das operative CRM ist davon auszugehen, dass entweder Systeme zur automatischen Datenverarbeitung oder listenähnliche, sortierte Aufstellungen genutzt werden. Die Einschlägigkeit des BDSG ist somit grundsätzlich als gegeben anzunehmen.

Der Zweck des BDSG ist es, „den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird“ (§ 1 Abs. 1). Aus diesem Grund wird in § 4 ein umfassendes Verbot der Verarbeitung personenbezogener Daten ausgesprochen, sofern nicht das BDSG oder eine andere Rechtsvorschrift eine Verarbeitung erlaubt oder anordnet bzw. der Betroffene in die Verarbeitung seiner Daten einwilligt (§ 4 Abs. 1).

⁵⁶ Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 2.

Sowohl die Erlaubnis per Gesetz als auch die Erlaubnis per Einwilligung werden in den folgenden Abschnitten hinsichtlich der Datenerfassung, -verarbeitung und der Übermittlung an Dritte untersucht. Falls für die beabsichtigte Datenverarbeitung keiner dieser Erlaubnistatbestände vorliegt, wird im Anschluss untersucht, inwieweit bei Aufhebung des Personenbezugs noch Möglichkeiten für den Einsatz der Daten im Rahmen von CRM gegeben ist.

Da andere Rechtsvorschriften des Bundes, die auf personenbezogene Daten anzuwenden sind, Vorrang über den Regularien des BDSG haben, kann die Zulässigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten immer nur im jeweiligen konkreten Kontext bewertet werden. Somit kann sich diese Arbeit nur auf die grundsätzlichen Regelungen – gegeben durch das BDSG – beziehen. Da im Zusammenhang mit CRM jedoch auch häufig Internet-Angebote zum Tragen kommen, wird das in solchen Fällen anzuwendende Teledienstdatenschutzgesetz mit untersucht.⁵⁷

4.2 Organisatorische und technische Vorkehrungen

Mit der Aufnahme der Verarbeitung personenbezogener Daten sind Unternehmen verpflichtet, durch technische und organisatorische Maßnahmen die Einhaltung der Datenschutzvorschriften sicherzustellen (§ 9 BDSG, Art. 17 EU-Datenschutz-Richtlinie). Das BDSG stellt im Anhang zum § 9 dabei einige technische Schutzmaßnahmen vor. Welche dieser Maßnahmen dabei im Einzelfall eingesetzt werden müssen, um ein angemessenes Schutzniveau zu erreichen, hängt dabei jedoch von Art und Umfang der verarbeiteten Daten ab und kann nur abhängig von der jeweiligen Situation entschieden werden. Ohne Richtlinien zu benennen, in welchen Situationen welche Maßnahme(n) ein angemessenes Schutzniveau realisieren, sind im Anhang folgende Klassen von Schutzmaßnahmen aufgeführt:

- Zutrittskontrolle: Unbefugten ist der Zugang zu Räumen, in denen Datenverarbeitungsanlagen zur Verarbeitung personenbezogener Daten stehen, zu verwehren.
- Zugangskontrolle: Vor der Nutzung dieser Datenverarbeitungsanlagen mit Zugang zu personenbezogenen Daten ist die Authentizität des Benutzers geeignet zu kontrollieren (z.B. durch eine Passwortkontrolle).
- Zugriffskontrolle: Mitarbeiter dürfen nur auf die personenbezogenen Daten Zugriff haben, die sie für Ihre Arbeit benötigen.

⁵⁷ Vgl. hierzu die Geltungsbereiche des Teledienstgesetzes (§ 2) und Teledienstdatenschutzgesetzes (§ 1).

- Weitergabekontrolle: Personenbezogene Daten dürfen während und nach ihrer Übermittlung nur vom vorgesehenen Empfänger gelesen bzw. verarbeitet werden können. Außerdem muss festgestellt werden können, an welche Stellen Daten übermittelt wurden.
- Eingabekontrolle: Es muss festgestellt werden können, von wem personenbezogene Daten eingegeben bzw. verändert worden sind.
- Auftragskontrolle: Daten, die im Auftrag verarbeitet werden, dürfen nur den Weisungen des Auftraggebers entsprechend verarbeitet werden.
- Verfügbarkeitskontrolle: Personenbezogene Daten sind vor zufälliger Zerstörung bzw. Verlust zu sichern.
- Datentrennung: Zu unterschiedlichen Zwecken erhobene Daten sind getrennt voneinander zu verarbeiten.

Als organisatorische Maßnahme sieht das BDSG eine generelle Meldepflicht gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde für „Verfahren automatisierter Verarbeitung“ vor. Die Benennung einer solchen Aufsichtsbehörde liegt im Aufgabenbereich der Landesregierungen (§ 38 Abs. 6). Die für ein Unternehmen zuständige Behörde ist somit den Landesdatenschutzgesetzen zu entnehmen. In den Abs. 2 und 3 werden jedoch Ausnahmen definiert, in denen eine solche Meldung unterlassen werden kann. So kann ein Unternehmen, das die Daten nicht geschäftsmäßig zum Zweck der anonymisierten oder nicht anonymisierten Übermittlung verarbeitet (§ 4d Abs. 4), der Meldepflicht gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde entgehen, indem es einen Beauftragen für den Datenschutz (s. u.) benennt (§ 4d Abs. 2). Für die gleichen Unternehmen kann darüber hinaus auf eine Meldung verzichtet werden, wenn maximal 4 Mitarbeiter personenbezogene Daten verarbeiten und eine Einwilligung des Betroffenen vorliegt oder die Verarbeitung der Zweckbestimmung eines Vertrags oder vertragsähnlichen Vertrauensverhältnisses mit dem Betroffenen dient (§ 4d Abs. 3).⁵⁸

Für automatisierte Verfahren, die „besondere Risiken für die Rechte und Freiheiten der Betroffenen“ darstellen, ist zusätzlich zur Meldung eine Vorabkontrolle durch den Datenschutzbeauftragten (s. u.) erforderlich (§ 4d Abs. 5). Für das CRM gewinnt dieser Absatz dadurch an Bedeutung, dass Punkt 2 eine Vorabkontrolle insbesondere dann vorsieht, wenn „die Verarbeitung personenbezogener Daten dazu bestimmt ist, die Persönlichkeit des Betroffenen zu

⁵⁸ Zur Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen von Vertragsverhältnissen siehe insb. die Diskussion in Abschnitt 4.3.

bewerten einschließlich seiner Fähigkeiten, seiner Leistung oder seines Verhaltens“. Eine solche Bewertung der Persönlichkeit und seines Verhaltens ist aber, wie in Abschnitt 2 beschrieben, gerade Voraussetzung für eine kundenindividuelle Ansprache. Somit ist generell davon auszugehen, dass analytisches CRM generell einer Vorabkontrolle bedarf. Als Ausnahmen von dieser Regel⁵⁹ gelten das Vorliegen der Einwilligung durch den Betroffenen (vgl. hierzu auch §§ 4 und 4a) und eine Verarbeitung, die der Durchführung eines Vertrags oder vertragsähnlichen Vertrauensverhältnisses mit dem Betroffenen dient. Da Maßnahmen des CRM in der Regel jedoch nicht vertraglicher Bestandteil sind, kann analytisches CRM ohne eine Vorabkontrolle nur durch eine entsprechende Einwilligung des Betroffenen gerechtfertigt werden.

Eine Meldung gegenüber der Aufsichtsbehörde kann entfallen, sofern das Unternehmen einen Beauftragten für den Datenschutz (Datenschutzbeauftragter) ernannt hat (§ 4d Abs. 2); stattdessen hat die Meldung an diesen zu erfolgen (§ 4g Abs. 1 Punkt 1). Unternehmen sind jedoch verpflichtet einen Datenschutzbeauftragten zu benennen, wenn mehr als vier Personen mit der automatischen oder mehr als zwanzig Personen mit einer anderen Form der Verarbeitung personenbezogener Daten betraut sind (§ 4f Abs. 1; hier insbesondere Sätze 3 und 4). Außerdem müssen Unternehmen, die einer Vorabkontrolle unterliegende Verarbeitungsverfahren einsetzen oder personenbezogene Daten zur geschäftsmäßigen Übermittlung verarbeiten, einen Datenschutzbeauftragten unabhängig von der Anzahl der involvierten Mitarbeiter benennen (§ 4d Abs. 1 Satz 6).

Der Datenschutzbeauftragte ist in der Ausübung seiner Aufgaben weisungsfrei und dem „Leiter der [...] nicht öffentlichen Stelle unmittelbar zu unterstellen.“ (§ 4f Abs. 3) Er muss über die für die Ausübung der Aufgabe erforderliche Fachkunde verfügen und ihm sind die für die Erfüllung seiner Aufgaben erforderlichen Mittel zur Verfügung zu stellen. Seine Aufgaben sind:

- Überwachung der Datenverarbeitung auf Einhaltung der Datenschutzvorschriften. Dieses umfasst sowohl die Kontrolle der technischen Maßnahmen und der eingesetzten Anwendungen als auch die Schulung der mit der Verarbeitung der personenbezogenen Daten betrauten Mitarbeiter (§ 4g).
- Erstellung einer Übersicht, die alle erforderlichen Angaben (§ 4e Satz 1) zu jenen Anwendungen enthält, die personenbezogene Daten verarbeiten. Diese ist im Fall von § 4d Abs. 2 (Entfall der Meldepflicht durch Benennung eines Datenschutzbeauftragten) auf

⁵⁹ § 4d Abs. 5 sieht darüber hinaus noch eine Ausnahme für den Fall vor, wenn eine gesetzliche Verpflichtung für die entsprechende Verarbeitung vorliegt.

Antrag jedermann verfügbar zu machen. Entfällt die Meldepflicht nach § 4d Abs. 3 (weniger als vier bzw. 20 Mitarbeiter sind mit der Verarbeitung personenbezogener Daten betraut oder personenbezogene Daten werden nur im Rahmen von Verträgen oder vertragsähnlichen Vertrauensverhältnissen verarbeitet), ist die Liste der verantwortlichen Stelle zur Verfügung zu stellen.

Neben den internen Meldepflichten gegenüber dem Datenschutzbeauftragten und den externen Meldepflichten gegenüber der Aufsichtsbehörde sind die Auskunfts- und Meldepflichten des Unternehmens gegenüber dem Betroffenen zu berücksichtigen. Bei der Erhebung personenbezogener Daten beim Betroffenen ist dieser auf die Identität der verantwortlichen Stelle, den Zweck der Erhebung bzw. der Verarbeitung der Daten sowie ggf. über die Kategorien der Empfänger hinzuweisen (§ 4 Abs. 3). Sofern für die Erhebung und Verarbeitung der Daten keine Einwilligung durch den Betroffenen erforderlich ist⁶⁰ kann dieser Hinweis zum Beispiel in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) aufgenommen werden.

Der Betroffene hat zusätzlich jederzeit das Recht, kostenlos Auskunft über die zu seiner Person gespeicherten Daten zu verlangen (§ 34 Abs. 4). Diese Auskunft muss sowohl die personenbezogenen Daten als auch ggf. deren Herkunft, Empfänger bzw. Klassen von Empfängern sowie den Zweck der Speicherung enthalten (§ 34 Abs. 1). Nach § 6a Abs. 3 muss dem Betroffenen auf Verlangen auch der logische Aufbau einer automatisierten Einzelentscheidung mitgeteilt werden. Für das CRM ist diese Regelung von Bedeutung, wenn aufgrund personenbezogener Daten eine Klassifikation oder eine gezielte Ansprache von Kunden vorgenommen wird. Dabei ist es unerheblich, ob die automatisierte Verarbeitung kontinuierlich stattfindet oder nur einmalig durchgeführt wird, wobei im letzteren Fall nur das Ergebnis gespeichert wird.

Werden personenbezogene Daten zum Zweck der Übermittlung verarbeitet, ist das Auskunftsrecht in sofern eingeschränkt, als dass die Herkunft und die Empfänger nur dann genannt werden müssen, wenn nicht das Interesse an der Wahrung des Geschäftsgeheimnisses überwiegt (§ 34 Abs. 2). Außerdem dürfen diese Unternehmen ein Entgelt in Höhe der direkt zurechenbaren Kosten für die Erteilung der Auskunft verlangen, sofern der Anfrager die Informationen wirtschaftlich verwerten kann. Dieses ist z.B. bei Wirtschaftsauskunfteien wie der Schufa der Fall, da ein Betroffener die Schufa-Auskunft zum Nachweis seiner Kreditwürdigkeit z.B. einer Bank vorlegen könnte. In diesen Fällen muss dem Betroffenen jedoch die Möglichkeit eingeräumt werden, sich vor Ort kostenlos über die zu seiner Person gespeicherten Daten zu informieren (§ 34 Abs. 5 und 6).

⁶⁰ Dies ist z. B. bei Datenverarbeitung zum Zweck der Vertragsabwicklung der Fall.

4.3 Datenverarbeitung

Die EU-Richtlinie fasst unter dem Begriff der Verarbeitung personenbezogener Daten

„jeden mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren ausgeführten Vorgang oder jede Vorgangsreihe im Zusammenhang mit personenbezogenen Daten wie das Erheben, das Speichern, die Organisation, die Aufbewahrung, die Anpassung oder Veränderung, das Auslesen, das Abfragen, die Benutzung, die Weitergabe durch Übermittlung, Verbreitung oder jede andere Form der Bereitstellung, die Kombination oder Verknüpfung sowie das Sperren, Löschen oder Vernichten.“⁶¹

Das BDSG hingegen fasst den Begriff der Datenverarbeitung enger (§ 3 Abs. 4) und schließt die Erhebung aus (§ 3 Abs. 3). Insgesamt umfasst die Datenverarbeitung die Operationen der Speicherung/Aufbewahrung, die inhaltliche Veränderung, die Übermittlung, die Sperrung sowie die Löschung von Daten. Auslesen, Benutzen, Abfragen, Kombinieren und Verknüpfen sind nach Abs. 5 als Nutzung der Daten anzusehen.

Da die rechtlichen Vorgaben vielfach unabhängig von der Art der Verarbeitung der personenbezogenen Daten ist, wird „Verarbeitung“ im Folgenden in einem weiten Sinne interpretiert. Grundlage ist dabei die Definition der EU-Datenschutz-Richtlinie. Ausgeschlossen wird hier jedoch die Übermittlung sowie die Auswertung personenbezogener Daten zum Zwecke der Profilbildung, da hierfür sowohl durch die EU-Datenschutz-Richtlinie als auch im BDSG explizit eigene Vorschriften gemacht werden.

Datenerhebung und -verarbeitung ist nach Art. 6 Abs. 1 Buchstabe b) der EU-Datenschutz-Richtlinie nur „für festgelegte eindeutige und rechtmäßige Zwecke“ zulässig. Die Möglichkeit einer nachträglichen Ausweitung der Zweckbestimmung wird verneint. Somit ist sowohl die Rechtmäßigkeit der Erhebung als auch der Verarbeitung personenbezogener Daten grundsätzlich nur vor dem Hintergrund eines konkreten Zwecks zu beurteilen.⁶² Es ist nicht möglich, pauschal einen Katalog von Daten oder Verarbeitungsverfahren festzulegen, deren Erhebung bzw. Anwendung generell zulässig wäre. Vielmehr ist zu überprüfen, welche Daten für welchen Zweck gespeichert bzw. genutzt werden dürfen.

Für nicht öffentliche Einrichtungen enthält § 28 BDSG die wesentlichen Erlaubnistatbestände. Diese umfassen u. a. die Erhebung personenbezogener Daten für eigene Zwecke. Demnach dürfen personenbezogene Daten „als Mittel für die Erfüllung eigener Geschäftszwecke“

⁶¹ Art. 2 Buchstabe b) EU-Datenschutz-Richtlinie.

⁶² Vgl. Büllesbach 2000, S. 13.

erhoben werden, „wenn es der Zweckbestimmung eines Vertragsverhältnisses oder vertragsähnlichen Vertrauensverhältnisses dient“. Duhr et al.⁶³ weisen diesbezüglich darauf hin, dass durch die Verwendung des Begriffs „dient“ Art 7 Buchstabe b) der EU-Datenschutz-Richtlinie Rechnung getragen wird, wonach Daten unter Berufung auf ein Vertrags- oder vertragsähnliches Vertrauensverhältnis nur dann verarbeitet werden dürfen, wenn diese für deren Abwicklung „erforderlich“ sind. Die Daten müssen somit in direktem Bezug zum konkreten Zweck des Vertrages stehen. Für das CRM bedeutet dieses zum einen, dass ausschließlich die Daten zur Verfügung stehen, die während der Vertragsabwicklung erforderlich sind. Eine über den Zeitraum der Vertragserfüllung hinausgehende Speicherung der Daten ist hiermit nicht zugelassen. Zum anderen dürfen diese Daten demnach auch nur für die Zwecke der Vertragserfüllung/-abwicklung verwendet werden. Sofern der Vertrag die Nutzung der Daten für Zwecke des CRM nicht vorsieht, ist eine entsprechende Nutzung unter Berufung auf § 28 ausgeschlossen.

Art. 6 Abs. 1 Buchstabe b) der EU-Datenschutz-Richtlinie legt fest, dass personenbezogene Daten nur „für festgelegte eindeutige und rechtmäßige Zwecke“ erhoben werden dürfen. Eine nachträgliche Ausweitung der Verarbeitung für zuvor nicht festgelegte Zwecke wird verneint. In § 28 Abs. 1 wird dieses mit der Forderung nach Festlegung des Zweckes bereits bei der Erhebung personenbezogener Daten umgesetzt. Folge dessen ist allerdings auch, dass nach Abwicklung eines Vertrags oder eines vertragsähnlichen Vertrauensverhältnisses die Speicherung und Verarbeitung der Daten nicht mehr durch § 28 Abs. 1 legitimiert ist. In der EU-Datenschutz-Richtlinie ist die Zweckbindung aus diesem Grund nicht ganz so eng gefasst und sieht Datenverarbeitung zu historischen, statistischen und wissenschaftlichen Zwecken im Allgemeinen „nicht als unvereinbar mit den Zwecken der vorausgegangen Datenerhebung“ an, sofern geeignete Garantien vorgesehen sind. Die Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten, die zu Zwecken gem. § 28 Abs. 1 erfasst wurden, bedarf demnach anderer Erlaubnistatbestände, um die EU-Richtlinie umzusetzen.

Ein solcher Erlaubnistatbestand ist die Einwilligung des Betroffenen in die Speicherung und Verarbeitung seiner Daten (§ 4a Abs. 1 BDSG, Art. 7 Buchstabe a) EU-Datenschutz-Richtlinie). Die Einwilligungserklärung hat den Betroffenen darüber aufzuklären, welche Daten für welchen Zweck erhoben bzw. verarbeitet werden.⁶⁴ Um der Forderung nach einem „eindeutigen [...] Zweck“ aus Art. 6 Abs. 1 Buchstabe b) der EU-Datenschutz-Richtlinie gerecht zu werden, ist bei der Formulierung dafür Sorge zu tragen, dass dem Betroffenen sowohl die Bedeutung und Tragweite seiner Einwilligung als auch der Zweck klar sind. Unprä-

63 Vgl. Duhr, Naujok, Danker et al. 2003.

64 Vgl. Büllesbach 2000, S. 15, Büllesbach 2002, S. 7.

zise Formulierungen, die den Betroffenen z. B. über die beabsichtigten Auswertungen im Unklaren lassen bzw. Interpretationsspielraum aufweisen, genügen dieser Forderung nicht.⁶⁵ Eine entsprechend erteilte Einwilligung ist demnach nichtig.

Zwar bedarf die Einwilligung in der Regel der Schriftform und muss, wenn sie gemeinsam mit anderen Erklärungen eingeholt werden soll, besonders hervorgehoben sein, unter Umständen werden aber auch andere Formen der Einwilligungserklärung zugelassen, sofern die Schriftform als nicht angemessen anzusehen ist. Dieses ist z. B. bei WWW-Seiten der Fall, bei denen personenbezogene Daten erfasst werden. Für diesen Fall stellt § 3 Abs. 7 TDDSG genaue Bedingungen auf, die ein Teledienst beim Einholen einer Einwilligung erfüllen muss:⁶⁶

- Die Einwilligung darf nur durch eine eindeutige und bewusste Handlung erfolgen können.
- Es muss sichergestellt sein, dass eindeutig ist, wer die Einwilligung gibt.
- Die Einwilligung muss protokolliert werden.
- Die Einwilligung muss jederzeit vom Nutzer abgerufen werden können und über den Umfang der Einwilligung Auskunft geben.

In der Praxis hat sich vielfach eingebürgert, dass Unternehmen die Einwilligung des Betroffenen mittels Zustimmung zu den AGBs einholen. Weder die Vorschriften des BDSG noch das TDDSG widersprechen einem solchen Vorgehen. Zu beachten ist jedoch, dass in diesem Fall die Einwilligung zur Datenverarbeitung zusammen mit anderen Erklärungen eingeholt wird. Es ist daher sicherzustellen, dass der die Einwilligung zur Verarbeitung personenbezogener Daten betreffende Text besonders hervorgehoben ist (§ 4a Abs. 1 Satz 4 BDSG). Diese Anforderung erfüllt z.B. die Hervorhebung durch Fettdruck der entsprechenden Passage. Werden jedoch auch andere Passagen durch Fettdruck hervorgehoben, fehlt der Einwilligung das optische Alleinstellungsmerkmal, und die Einwilligung kann nicht rechtmäßig erteilt werden.

Gemäß den Vorschriften zur Gestaltung der AGBs dürfen diese keine für den Kunden unerwarteten Klauseln enthalten (§ 305c BGB). Aus Sicht des Datenschutzes sind jedoch alle Klauseln als unerwartet anzusehen, die es dem Unternehmen erlauben, personenbezogene Da-

⁶⁵ Vgl. hierzu ausführlich Heidemann-Peuser 2002.

⁶⁶ Vgl. z. B. Rasmussen 2002, S. 407ff.

ten über den in den gesetzlich vorgegebenen Rahmen hinaus zu verarbeiten.⁶⁷ Zu bedenken ist, dass die verantwortliche Stelle durch die Aufnahme von Klauseln bezüglich der Verarbeitung personenbezogener Daten eher ihrer Informationspflicht nachkommen kann, als den rechtmäßigen Umfang der Verarbeitung durch das Einholen einer Einwilligung des Betroffenen wirksam zu erweitern. Um eine solche Einwilligung einzuholen, muss in diesen Fällen allerdings auf die Kopplung mit den AGBs verzichtet werden. Wird die Einwilligung durch eine separate Handlung des Betroffenen gegeben, ist lediglich zu beachten, dass dieser ggf. auf die Folgen hinzuweisen ist, die mit der Nichteinwilligung verbunden sind (§ 4a Abs. 1 Satz 2).

Eine bereits gegebene Einwilligung ist nicht unbegrenzt gültig. So sieht § 3 Abs. 6 TDDSG explizit vor, dass der Betroffene seine Einwilligung zurückziehen kann, wodurch eine zukünftige Nutzung seiner Daten ausgeschlossen ist. Durch die Formulierung des Art. 7 Buchstabe a) der EU-Datenschutz-Richtlinie wird dem Betroffenen ebenfalls ein (wenn auch nur indirektes) Widerrufsrecht eingeräumt. So heißt es: „Die betroffene Person hat ohne jeden Zweifel ihre Einwilligung gegeben.“ Mit dem Widerruf einer entsprechenden Einwilligung kann jedoch nicht mehr davon ausgegangen werden, dass diese „ohne Zweifel“ stattgefunden hat. Insofern ist ein Erlaubnistatbestand nicht mehr gegeben und die vorherige Einwilligung hinfällig.⁶⁸

Die Datenerhebung hat bis auf wenige gesetzlich geregelte Ausnahmen bei dem Betroffenen selbst zu erfolgen (§ 4 Abs. 2 BDSG).⁶⁹ Somit wird mittlerweile sichergestellt, dass Personen aus dem Umfeld des Betroffenen nicht mehr zu dieser befragt werden dürfen. Es kam es in der Vergangenheit vor, dass Kinder ohne das Wissen der Eltern über ihre Erziehungsberechtigten befragt wurden. Dieses Vorgehen ist nicht mehr zulässig. Für den Fall, dass die Erhebung der Daten nicht beim Betroffenen selbst erfolgt,⁷⁰ besteht eine Benachrichtigungspflicht (§ 33 BDSG).

⁶⁷ Zur ausführlichen Diskussion über die Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten anhand von Beispielen vgl. Lewinski 2002, S. 398 f. sowie zur datenschutzgerechten Gestaltung von AGBs Schmitz 2001.

⁶⁸ Als nationale Umsetzung der EU-Datenschutzrichtlinie muss beim BDSG ebenfalls davon ausgegangen werden, dass dem Betroffenen jederzeit ein Widerrufsrecht einzuräumen ist.

⁶⁹ Hiermit geht das BDSG über die Regelung der EU-Datenschutz-Richtlinie hinaus, in der keinerlei Vorgaben gemacht werden, in welchen Situationen die Datenerhebung beim Betroffenen zu erfolgen hat bzw. wann die Daten anderweitig erhoben werden müssen. In den Art. 10 und 11 wird lediglich der im jeweiligen Fall erforderliche Umfang festgelegt, in welchem der Betroffene über die Datenverarbeitung zu informieren ist.

⁷⁰ Die Umstände, unter denen die Erhebung personenbezogener Daten nicht beim Betroffenen zu erfolgen hat, sind ebenfalls in § 4 Abs. 2 festgelegt. Zu diesen zählen das Vorliegen einer Rechtsvorschrift die dieses vorsieht oder es zwingend voraussetzt, ein Geschäftszweck, der die Erhebung bei anderen Stellen oder

Moderne Teledienste bieten die Möglichkeit, Informationen über die Nutzer zu sammeln, ohne dass diese in die Datenerhebung involviert sind. Zu diesen zählen z.B. die im WWW weit verbreiteten Cookies. Dabei handelt es sich um kleine Textdateien, die auf dem Rechner des Anwenders gespeichert werden. Der Inhalt der Datei wird dabei vom Anbieter der WWW-Seiten vorgegeben und kann bei einem späteren erneuten Besuch von der WWW-Seite wieder ausgelesen werden. Cookies werden unter anderem zur vorübergehenden Speicherung von Zugangsinformationen (Kennung und Passwort) zu zugangsbeschränkten Seiten verwendet. Darüber hinaus können Sie dazu eingesetzt werden, einem Besucher, der eine WWW-Seite zum ersten Mal besucht, eine eindeutige Identifizierung zuzuweisen. Bei jedem Klick auf Links, die zu weiteren Seiten des Anbieters führen, kann dieser die (nicht personenbezogene) Benutzeridentifizierung auslesen und so den Weg aufzeichnen, den der Anwender durch die WWW-Seiten gewählt hat. Da diese Informationen alleine noch keinen Bezug zu einer natürlichen Person aufweisen (es liegen somit keine personenbezogenen Daten vor), ist die Einschlägigkeit des BDSG und des TDDSG zu verneinen.

Zusätzlich lassen sich die so gewonnenen Daten jedoch auch zur Erstellung eines Nutzerprofils nutzen. Sollte sich der Besucher zu einem späteren Zeitpunkt gegenüber dem Teledienst identifizieren und somit die Anonymität verlassen, lässt sich mit den Informationen des Cookies der bisher fehlende Personenbezug herstellen: Sowohl BDSG als auch TDDSG sind somit einschlägig. Da WWW-Seiten zu den Telediensten zählen, sind insbesondere die Regelungen des TDDSG zu berücksichtigen. So heißt es in § 4 Abs. 1 Satz 2 TDDSG: „Bei automatisierten Verfahren, die eine spätere Identifikation des Nutzers ermöglichen und eine Erhebung, Verarbeitung oder Nutzung personenbezogener Daten vorbereiten, ist der Nutzer zu Beginn dieses Verfahrens zu unterrichten.“ Wird also beabsichtigt, die gespeicherten Bewegungsinformationen zur ursprünglich anonymen bzw. pseudonymen Nutzerkennung der natürlichen Person zuzuordnen, muss der Teledienst den Nutzer schon im Zeitpunkt der erstmaligen Setzung der Cookies über deren Einsatz informieren.⁷¹ Eine Mitteilung im Moment der Identifizierung gegenüber dem Teledienst ist nicht ausreichend. Beim Einholen der Einwilligung ist eine Erklärung anzugeben, die den Betroffenen über die Tragweite seiner Datenpreisgebung ausreichend informiert. Insbesondere ist er darüber aufzuklären, „dass durch die Personalisierung anhand seines Nutzungsprofils Gewohnheiten, Vorlieben und Konsumver-

Personen erforderlich macht und der Fall, dass die Erhebung der Daten beim Betroffenen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeuten würde.

⁷¹ Nach § 6 Abs. 3 Satz 2 TDDSG ist die Zusammenführung von Nutzungsprofilen zu den Trägern von Pseudonymen nicht zugelassen. Vgl. hierzu auch Hillenbrand-Beck und Greß 2001, S. 391f. Aber auch für die Erstellung von Nutzerprofilen auf unter Pseudonym basierend erworbenen Daten muss eine Einwilligung des Nutzers eingeholt werden, sofern das Nutzungsprofil für Werbung, Marktforschung oder zur bedarfsgerechten Gestaltung eingesetzt werden (§ 6 Abs. 3 Satz 1 TDDSG). Vgl. Hillenbrand-Beck und Greß 2001S, 392.

halten gegebenenfalls über einen langen Zeitraum seiner Person zugeordnet werden können und damit zumindest ein Teil seiner Persönlichkeit für den [...] Anbieter transparent [...] wird.“⁷²

Bei der Beschränkung der Datenverarbeitung setzt der Gesetzgeber nicht nur bei der verantwortlichen Stelle und dem Betroffenen an. Vielmehr fordert er zusätzlich Hersteller von Datenverarbeitungsanlagen und die Nutzer dieser Anlagen, also die Unternehmen, dazu auf, den Datenschutz schon bei der Entwicklung und Einführung von Datenverarbeitungsanlagen angemessen zu berücksichtigen. So wird durch den neu eingeführten § 3 Abs. a BDSG der Grundsatz der Datenvermeidung und Datensparsamkeit in das allgemeine Datenschutzrecht aufgenommen: „Gestaltung und Auswahl von Datenverarbeitungssystemen haben sich an dem Ziel auszurichten, keine oder so wenig personenbezogene Daten wie möglich zu erheben, zu verarbeiten oder zu nutzen.“⁷³ Die Verarbeitung von Daten im für den Zweck erforderlichen Maße wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Der Grundsatz, schon bei der Gestaltung der Systeme auf eine minimale Nutzung personenbezogener Daten zu achten, beabsichtigt die Menge der erfassten personenbezogenen Daten schon früh zu begrenzen und so die Gefahren für das informationelle Selbstbestimmungsrecht des Betroffenen weitestgehend zu minimieren.

Aus Sicht des CRM stellt die Forderung nach Datenvermeidung und Datensparsamkeit eine starke Einschränkung dar. Schließlich strebt man durch eine möglichst umfassende und langfristige Sammlung von Daten, denen eine natürliche Person eindeutig zugeordnet werden kann, wirtschaftlichen Vorteil an. Wie bereits erwähnt, verpflichtet § 3 Abs. a BDSG aber Systemhersteller, ihre Systeme so zu gestalten, dass diese mit einem Minimum personenbezogener Daten arbeiten. Zwar schließt diese Verpflichtung nicht aus, dass die Systemhersteller die Erfassung von zusätzlichen Daten ermöglichen, die Realität hat aber vielfach gezeigt, dass optionale Daten nicht oder nur in unzureichender Qualität von den Mitarbeitern erfasst werden. Sehen die Systeme vor, dass sich zusätzliche Daten aus erforderlichen Daten ableiten lassen, ist der Anwender des Systems nach § 3 Abs. a dazu verpflichtet, das System unter dem Gesichtspunkt einer minimalen Datenerfassung und Verarbeitung auszuwählen sowie bei der Inbetriebnahme des Systems darauf zu achten, dass keine unnötigen personenbezogene Daten erfasst bzw. verarbeitet werden. Eine Vorratssammlung personenbezogener Daten ist somit sowohl durch gezielte Aktionen (z. B. Telefonbefragungen, Gewinnspiele) als auch im laufenden Betrieb (z. B. die Protokollierung erworbener Produkte und Ableitung möglicher Fol-

⁷² Hillenbrand-Beck und Greß 2001S, 392.

⁷³ Weiter konkretisiert wird diese Regelung für Teledienste durch den § 3 Abs. 4 TDDSG. Er legt fest, dass die Nutzung von Telediensten auch ohne Verarbeitung personenbezogener Daten zu ermöglichen ist, sofern dieses auf zumutbare Weise möglich ist.

gebedarfe) nicht ohne weiteres zulässig. Abermals erfordern diese Schritte eine Einwilligung des Betroffenen.

Als Möglichkeit dennoch größere Datenmengen unabhängig vom genehmigten Zweck speichern und verarbeiten zu dürfen, nennt § 3 Abs. a BDSG explizit die Möglichkeit der Anonymisierung und Pseudonymisierung personenbezogener Daten. Da hierbei der direkte Bezug zu einer natürlichen Person aufgehoben wird, unterliegen derartig modifizierte Daten nicht mehr den Regelungen des BDSG und deren Nutzung somit nicht mehr dessen Einschränkungen.

4.4 Auswertung vorhandener Daten

Neben der Speicherung und Verarbeitung von Daten zu einem definierten Zweck bieten Informationssysteme regelmäßig die Möglichkeit, vorhandene Daten für analytische Zwecke zu nutzen. Im Folgenden wird dargestellt, welche über die Vertragserfüllung (vgl. § 28 BDSG) hinausgehenden Auswertungen aus der Perspektive des Datenschutzes zulässig sind.

4.4.1 Auswertung der Daten in operativen Systemen

Neben der Verarbeitung personenbezogener Daten zur Abwicklung von Verträgen gestattet § 28 BDSG auch die Nutzung dieser Daten „soweit es zur Wahrung berechtigter Interessen der verantwortlichen Stellen (gemeint ist z. B. das nutzende Unternehmen) erforderlich ist“. Diese Klausel ermöglicht die Nutzung der Daten für Werbung oder Marktbeobachtung.⁷⁴ Allerdings müssen diese Informationen für den jeweiligen Zweck erforderlich sein.⁷⁵ Ist dieser Zweck auch ohne personenbezogene Daten zu erfüllen, ist die Erfordernis der personenbezogenen Daten nicht mehr gegeben und deren Nutzung somit unzulässig. Im Rahmen des CRM ist davon auszugehen, dass auf die personenbezogenen Daten nicht verzichtet werden kann, da nur aus diesen das nutzbringende Wissen über einzelne Kunden abgeleitet werden kann.

Ein andere Fall ergibt sich, wenn das analytische CRM (z. B. mittels Methoden des Data Mining) auf die Aufdeckung bisher unbekannter Zusammenhänge zielt. Dann die Nutzung personenbezogener Daten nicht mehr mittels § 28 BDSG und unter Berufung auf die Wahrung berechtigter Interessen des Unternehmens begründet werden: Vor Abschluss der Analyse sind die Zusammenhänge, die ermittelt werden sollen, noch unbekannt. Folglich kann das Unternehmen auch nicht vor Durchführung der Analyse begründen, warum welche Daten für diese

⁷⁴ Vgl. Bizer 1999, S. 65.

⁷⁵ Vgl. auch Art. 7 Buchstabe f) EU-Datenschutz-Richtlinie.

Untersuchung erforderlich sind.⁷⁶ Da also vor der Durchführung weder der Grund, noch die verwendeten Daten geschweige denn die Verarbeitungsschritte hinreichend spezifiziert werden können, kann der Betroffene auch nicht in eine entsprechende Analyse einwilligen.⁷⁷ Soll dennoch Data Mining betrieben werden, kann also lediglich auf anonyme bzw. pseudonymisierte Daten zurückgegriffen werden.⁷⁸

Bei der Verarbeitung personenbezogener Daten zur Wahrung berechtigter Interessen des Unternehmens darf kein Grund zur Annahme bestehen, dass schutzwürdige Interessen des Betroffenen am der Unterlassung dieser Verarbeitung überwiegen (§ 28 Abs. 1 Nr. 2). Allerdings können für die Interessenabwägung keine allgemeinen Wertungsmaßstäbe aufgestellt werden. Sie erfordert somit eine genaue, an die individuelle Situation angepasste Prüfung.⁷⁹ Da beim analytischen CRM Kundenprofile bzw. Prognosen über das Kundenverhalten erstellt werden sollen, ist jedoch davon auszugehen, dass dieses schutzwürdige Interesse von Seiten des Kunden besteht⁸⁰ und somit die beabsichtigte Analyse der Daten nicht zulässig ist.

4.4.2 Zusammenführung getrennter Datenbestände

Neben der reinen Analysefunktion bieten Data Warehouses die Möglichkeit, Daten aus unterschiedlichen operativen Systemen in einem System zusammenzuführen. Verglichen mit den Einzelsystemen kann durch die Zusammenführung und den Abgleich der Daten der Einzelsysteme ein umfassenderer und qualitativ verbesserter Datenbestand realisiert werden. Werden in einem Data Warehouse jedoch personenbezogene Daten aus unterschiedlichen Systemen zusammengeführt, ist festzustellen, in wie weit die Erlaubnistatbestände für die Verarbeitung der Daten in den Einzelsystemen auch auf die zusammengeführten Daten des Data Warehouse übertragen werden können. Ausschlaggebend ist das Verhältnis des Zwecks der Datenerhebung zum Zweck der Zusammenführung der Daten aus den Einzelsystemen. Der Forderung nach dem Vorliegen eines eigenen Erlaubnistatbestands wird auch durch Punkt 8 der Anlage zum § 9 Satz 1 BDSG Nachdruck verliehen, indem explizit gefordert wird, dass eine getrennte Verarbeitung von Daten, die zu unterschiedlichen Zwecken erhoben wurden, zu gewährleisten ist.

Die Forderung nach getrennter Verarbeitung der personenbezogenen Daten steht jedoch im Widerspruch zur Forderung, dass die Daten „sachlich richtig und, wenn nötig, auf den neues-

76 Vgl. Büllsbach 2002, S. 5.

77 Vgl. Büllsbach 2002, S. 7f.

78 Vgl. zu anonymen bzw. pseudonymisierten Daten auch Abschnitt 4.5.

79 Vgl. Büllsbach 2000, S. 14.

80 Vgl. Bizer 1999, S. 66, Büllsbach 2000, S. 14, Büllsbach 2002, S. 6.

ten Stand gebracht sind“ (Art. 6 Abs. 1 Buchstabe d) EU-Datenschutz-Richtlinie). So bietet eine zentralisierte Datenbank den Vorteil, dass die personenbezogenen Daten immer den letzten, dem Unternehmen bekannten aktuellen Stand haben. Viele Unternehmen mit gewachsenen Datenverarbeitungsstrukturen leiden darunter, dass Informationen über Kunden über mehrere Datenbanken verteilt sind. Kundenstammdaten wie seine Adresse oder Kontaktinformationen können dabei in unterschiedlichen Datenbanken redundant gespeichert sein.⁸¹ Dieser Zustand erschwert es dem Unternehmen erheblich, zum einen die Korrektheit der Daten und zum anderen die Auskunftsfähigkeit über die gespeicherten Daten dem Betroffenen gegenüber sicherzustellen. In beiden Fällen besteht die Gefahr, dass personenbezogene Daten in einzelnen Systemen übersehen werden.

Ebenso erschwert die verteilte Datenspeicherung die Verwaltung einer Sperrdatei. Ein Unternehmen ist verpflichtet, einem Einspruch des Betroffenen bezüglich der Nutzung seiner Daten zu Werbung, Markt- und Meinungsforschung nach § 28 Abs. 4 nachzukommen. Da dem Betroffenen die internen Datenverarbeitungsstrukturen hierfür nicht bekannt sein müssen, reicht es, wenn dieser den Widerspruch der verantwortlichen Stelle einmal mitteilt. Diese ist dann dafür verantwortlich, dass der Widerspruch zukünftig von allen involvierten Personen innerhalb der Stelle berücksichtigt wird. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass alle personenbezogenen Daten eines Unternehmens in einer zentralen Datenbank verwaltet werden.⁸² So kann ein fehlerhafter oder zwischen den Datenbanken abweichender Datenbestand dazu führen, dass die widersprechende Person nicht oder nicht in allen betroffenen Systemen gefunden wird. Personenbezogene Daten können in diesem Fall versehentlich ohne Sperrvermerk verbleiben.

Ein Unternehmen kann den Forderungen nach einer getrennten Verarbeitung personenbezogener Daten, die für unterschiedliche Zwecke erhoben wurden, und korrekten, aktuellen Daten dadurch nachkommen, dass es eine zentrale Datenbank für alle personenbezogenen Daten einführt.⁸³ Dabei muss aber sichergestellt sein, dass Daten, die für einen bestimmten Zweck erhoben wurden, auch nur für diesen Zweck verwendet werden. Somit ist insbesondere bei der Gestaltung der Informationssysteme darauf hinzuwirken, dass

1. nur Funktionen implementiert sind, für deren Nutzung dem Unternehmen ein Erlaubnistatbestand vorliegt/vorliegen kann,
2. nur Daten von Personen, die einer Verarbeitung zu einem bestimmten Zweck zugestimmt haben, mit der entsprechenden Funktion verarbeitet werden und

⁸¹ Vgl. Ledermann, Shanks und Gibbs 2003, S. 6.

⁸² Vgl. Ledermann, Shanks und Gibbs 2003, S. 7 f.

⁸³ Vgl. Ledermann, Shanks und Gibbs 2003, S. 9.

3. die technischen Schutzmaßnahmen (z. B. Zugangskontrolle) so gestaltet sind, dass sichergestellt ist, dass nur berechtigter Zugang und nur zu den jeweils relevanten Teilen der personenbezogenen Daten möglich ist.

Sollen Daten gespeichert werden, die aus öffentlich zugänglichen Quellen entnommen werden können und zu eigenen Zwecken verarbeitet werden, muss der Betroffene nicht aktiv informiert werden. Allerdings ist ihre Verwendung beschränkt, wenn sie zum Zweck der Profilbildung mit den unternehmensinternen personenbezogenen Daten zusammengeführt werden sollen, da hier von einem überwiegenden Interesse des Betroffenen auszugehen ist.⁸⁴

4.4.3 Automatisierte Einzelentscheidung

Datenverarbeitungssysteme treffen basierend auf ihren Daten regelmäßig Entscheidungen. Dem Umfang, in dem Datenverarbeitungssysteme automatisierte Entscheidungen auf der Grundlage personenbezogener Daten treffen dürfen, sind jedoch durch das BDSG Grenzen gesetzt:

„Entscheidungen, die für den Betroffenen eine rechtliche Folge nach sich ziehen oder ihn erheblich beeinträchtigen, dürfen nicht ausschließlich auf eine automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten gestützt werden, die der Bewertung einzelner Persönlichkeitsmerkmale dienen.“⁸⁵

Der Anwendungsbereich des § 6a ist dadurch eingeschränkt, dass es sich um eine vollständig automatisierte Entscheidung handeln muss, die rechtliche Folgen oder erheblich beeinträchtigende Wirkungen für den Betroffenen hat. Wird die Entscheidung durch einen Menschen überprüft – findet sie also nicht mehr vollständig automatisiert statt – ist diese Vorschrift nicht einschlägig.

Im Rahmen des CRM sind hiervon insbesondere Entscheidungen betroffen, die darauf abzielen, einzelne Aspekte einer Person wie die Kreditwürdigkeit oder das Umsatzpotenzial zu bewerten. Im Massengeschäft ist eine manuelle Bewertung aller Kunden nicht realistisch und insofern die Unterstützung durch automatisierte Verfahren unumgänglich. Damit das Verbot aber greift, muss die Entscheidung eine erheblich beeinträchtigende Wirkung für den Kunden haben und gleichzeitig ausschließlich automatisiert erfolgen. Somit kann dem Verarbeitungsverbot entgangen werden, indem für alle Kunden, bei denen die automatisierte

84 Vgl. Büllsbach 2000, S. 14.

85 § 6a Abs. 1 BDSG.

Entscheidung erhebliche negative Auswirkungen hätte (z. B. die Verweigerung eines Kredits), im Anschluss eine manuelle Überprüfung der Entscheidung durchgeführt wird.

Alternativ lässt Abs. 2 weitere Situationen für automatisierte Einzelentscheidungen zu. So dürfen diese zum Abschluss oder zur Erfüllung von Verträgen bzw. sonstigen Rechtsverhältnissen stattfinden. Außerhalb entsprechender Beziehungen kann dem Verbot entgangen werden, indem der Betroffene darauf hingewiesen wird, dass eine automatisiert Einzelentscheidung vorliegt und ihm in diesem Zusammenhang die Möglichkeit geboten wird, ggf. seinen Standpunkt darzustellen. Im letzten Fall muss eine nicht vollständig automatisierte Überprüfung der Entscheidung stattfinden.

Verlangt der Betroffene Auskunft über die Entscheidung, ist dieser auch über den logischen Aufbau des automatisierten Entscheidungsprozesses zu unterrichten (§ 6a Abs. 3).

4.5 Aufhebung des Personenbezugs

Die Schutzregelungen des BDSG beschränken sich grundsätzlich auf Daten, die Aufschluss über die persönlichen oder sachlichen Verhältnisse einer natürlichen Person geben (§§ 1 und 3 BDSG). Somit lassen sich die Einschränkungen für die Datenverarbeitung dadurch umgehen, dass der Datenbestand (zumindest für die Zwecke, in denen die Nutzung personenbezogener Daten nicht zulässig wäre) derart verändert wird, dass sich ausgehend von den Einzelangaben der Bezug zur natürlichen Person nicht mehr oder nur noch mit unverhältnismäßig hohem Aufwand wiederherstellen lässt.⁸⁶

Neben den durch das BDSG vorgeschlagenen Methoden der Anonymisierung und Pseudonymisierung von Einzelangaben eröffnet gerade die Nutzung eines Data Warehouse eine weitere Methode zur Aufhebung des Bezugs zu einzelnen natürlichen Personen: die Aggregation von Werten. Im Folgenden werden diese drei Möglichkeiten und ihre Folgen mit Augenmerk auf den Bereich des CRM untersucht.

4.5.1 Anonyme Auswertungen

„Anonymisieren ist das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig gro-

⁸⁶ Die Argumentation beruht auf der Anwendung der Vorschriften von § 1 Abs. 1 und 2, § 3 Abs. 2 sowie § 3a Abs. 6 und 6a. Zum gleichen Ergebnis kommen z. B. Büllsbach 2000, S. 13, Möncke 1998, S. 564.

ßem Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmaren natürlichen Person zugeordnet werden können.“⁸⁷

Eine Möglichkeit Daten zu anonymisieren, besteht z. B. darin, nur die Bewegungsdaten der Kunden in ein Data Warehouse zu übertragen und dabei die Kundennummer (bzw. das Feld, das den Bezug zu den Stammdaten des Kunden herstellt) durch einen Zufallswert zu ersetzen.⁸⁸ Dabei ist es auch möglich, für jeden Kunden konsistent einen Zufallswert zu verwenden und somit die Bezüge zwischen einzelnen Transaktionen eines Individuum beizubehalten. Es darf jedoch nicht möglich sein, vom neuen Schlüsselwert auf den alten zu schließen. Von Vorteil ist in diesem Zusammenhang, dass auch weiterhin Analysen möglich sind, bei denen es von Interesse ist, die Zusammengehörigkeit mehrerer Transaktionen eines Kunden zu erkennen. Gleichmaßen ist jedoch sicher zu stellen, dass die im Data Warehouse enthaltenen Daten keinen Bezug zum einzelnen Kunden mehr zulassen. So lassen z. B. Informationen über die Zahlungsabwicklung (Kreditkartennummer, Kontonummer) oder Lieferanschriften, die auftragspezifisch gespeichert werden, unter Umständen Rückschlüsse auf den Kunden zu, wenn diese Informationen zusätzlich als Stamm- oder Präferenzdaten der Kunden gespeichert sind. Sie dürfen somit nicht in ein Data Warehouse übertragen werden.

Trotz einer nach obigen Vorgaben durchgeführten Anonymisierung der Daten kann unter bestimmten Umständen der Erfolg der Anonymisierung verneint werden. Dieser Fall tritt ein, wenn nach der Übertragung der Daten aus den operativen Systemen in ein Data-Warehouse-System noch Überschneidungsbereiche zwischen den Datenbeständen vorhanden sind und Mitarbeiter sowohl zu den Einzelfakten im Data Warehouse als auch zu den Transaktionsdaten der operativen Systeme Zugriff haben. Da die Transaktionsdaten charakteristische Muster, wie z. B. ein eindeutiges Vertragsdatum oder eine eindeutige Kombination aus Datum und Artikel, enthalten können, ließe sich der Bezug zum Kunden durch eine gezielte Suche nach diesen Merkmalen im operativen System wieder herstellen.

Gleiches gilt, wenn die Kundenstammdaten aggregierte Informationen wie z. B. getätigte Umsätze oder Anzahl der erteilten Aufträge enthalten. Derartige Informationen ließen sich u. U. leicht mittels der durch das Data Warehouse bereitgestellten Analysewerkzeuge ermitteln und böten Grund zum Rückschluss auf einzelne Personen. In diesem Fall reicht die Verwendung eines kundenindividuellen Zufallsschlüssels für eine erfolgreiche Anonymisierung nicht mehr aus. Vielmehr muss jeder Transaktion ein eigener zufälliger Identifikationsschlüssel zugeordnet werden. Jeder Transaktion wird somit logisch ein eigener Kunde zugeordnet; eine

87 § 3 Abs. 6 BDSG.

88 Vgl. Büllesbach 2000, S. 13, Möncke 1998, S. 565.

Summierung von Umsätzen oder das Zählen von Aufträgen pro Kunde sind nicht mehr möglich.

Aus den oben dargestellten Gründen verlieren anonymisierte Daten für das CRM deutlich an Bedeutung. Die vorhandenen Einzelangaben wie Kauftransaktionen oder Anfragen eines Kunden sind zwar im System noch vorhanden, der Bezug zur natürlichen Person darf sich dabei jedoch nicht mehr herstellen lassen.

Der erforderliche Aufwand zur Bestimmung der Daten, die maximal erhalten bleiben dürfen und dennoch die Anonymität der Betroffenen sicherstellen, hängt stark von der Struktur der Daten und dem Umfang der an anderer zugänglicher Stelle gespeicherten Daten ab. Beispielsweise stellt sich die Frage, welche Attribute aus welchen Teildatenbeständen eine Re-Identifikation möglich machen. Es lässt sich nicht pauschal festlegen, welche Veränderungen der Daten zu einer ausreichenden Anonymität führen, um nicht den Restriktionen des Datenschutzes zu unterliegen. In den beiden diskutierten Situationen, die trotz Aufhebung des direkten Bezugs zu den Stammdaten eines Kunden nicht zu einer vollständigen Anonymisierung führen, ist vielmehr von sog. pseudonymisierten Daten zu sprechen, die im folgenden Abschnitt genauer untersucht werden.

4.5.2 Auswertungen bei Verwendung von Pseudonymen

Zum CRM zählt auch die Warnung der Kunden vor möglicherweise auftretenden Problemen mit gekauften Produkten bevor die Defekte beim Kunden auftreten. Entsprechendes lässt sich als Bestandteil eines Kaufvertrags formulieren. Die Nutzung von Kundenstammdaten, um bei einer etwaigen Rückrufaktion mit den betroffenen Kunden Kontakt aufzunehmen, ist generell unkritisch.⁸⁹ Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die betroffenen Kunden bekannt sind.

Sind zur Bestimmung der betroffenen Personengruppen Techniken des Data Mining erforderlich, stehen die Vorschriften des Datenschutzes unter Umständen einer gezielten Analyse der vorhandenen Daten im Weg. Da zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses weder der Umfang der für die Analyse notwendigen Daten noch die erforderlichen Analyseverfahren bekannt sein können, ist es zu diesem Zeitpunkt nicht möglich, vom Betroffenen eine rechtskräftige Einwilligung einzuholen.⁹⁰

⁸⁹ Die Durchführung einer Rückrufaktion ist sowohl im Interesse des Unternehmens als auch im Interesse des Kunden. Somit liegt ein Erlaubnistatbestand nach § 28 Abs. 1 Punkt 2 BDSG vor.

⁹⁰ Vgl. hierzu auch Abschnitt 4.3.

Um dennoch die sowohl im Sinne des Kunden als auch des Unternehmens liegenden Interessen des CRM realisieren zu können, bietet sich die Pseudonymisierung der Daten an:

„Pseudonymisieren ist das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren.“⁹¹

Die Pseudonymisierung im Sinne des BDSG ist vergleichbar mit der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Anonymisierung, bei der das den Kunden identifizierende Merkmal in den Transaktionsdaten konsistent durch einen neuen Schlüsselwert ersetzt wird. Sie unterscheidet sich von dieser jedoch darin, dass sie zwar die Aufhebung des Bezugs der Einzelangaben zum Betroffenen vorsieht, es jedoch weiterhin für einen Berechtigten möglich ist, vom neuen Schlüsselwert auf den alten zu schließen.⁹²

Entscheidend ist hierbei, dass das Wiederherstellen des Bezugs vom neuen Schlüsselwert zum alten nur Berechtigten möglich ist. Können z. B. die Anwender eines Data Warehouse, das mit pseudonymisierten Daten gefüllt ist, nicht auf die zugrunde liegenden operativen Systeme zugreifen und haben somit nicht die Möglichkeit, den Personenbezug wieder herzuleiten, unterliegt die Verarbeitung der Daten nicht den Bestimmungen des Datenschutzes.

Für das CRM hat die Nutzung pseudonymisierter Daten einen entscheidenden Vorteil gegenüber der Verarbeitung anonymer Daten: Die Kundendaten dürfen beliebig analysiert werden. Ergeben sich dabei neue Erkenntnisse, können diese ohne Verstoß gegen den Datenschutz genutzt werden, um z. B. die Menge von Kunden (identifiziert durch den neuen Schlüssel) zu ermitteln, die bestimmten Merkmalen entspricht. Haben die Kunden der Nutzung ihrer Daten zu dem beabsichtigten Zweck zugestimmt oder ist dieser Bestandteil des Vertrags, dürfen die Kunden anhand der ermittelten neuen Schlüssel re-identifiziert werden.

Pseudonymen kommt für Teledienste eine weitere wichtige Rolle zu. So ist der Anbieter eines Teledienstes verpflichtet, die Nutzung und Bezahlung dieses Dienstes auch anonym oder unter Verwendung von Pseudonymen zu ermöglichen, sofern dies technisch möglich und zumutbar ist (§ 4 Abs. 6 TDDSG). Das TDDSG lässt die Nutzung der zu einem Pseudonym gespeicherten Daten für Marktforschungszwecke bzw. zur bedarfsgerechten Gestaltung von Telediensten zu, sofern seitens des Pseudonymträgers kein Widerspruch vorliegt. Zur Verbesserung der Beziehung zwischen Anbieter und Kunde darf das CRM aus den dem Pseudonym zugeordneten Daten ein Nutzungsprofil erstellen und darauf basierend eine an den Bedürfnis-

91 § 3 Abs. 6a BDSG.

92 Vgl. Möncke 1998, S. 565.

sen des Kunden orientierte Produktpräsentation erstellen (§ 3 Abs. 3). Nach § 4 Abs. 4 muss der Dienstleister jedoch sicherstellen, dass die Nutzerprofile nicht mit den Trägern der Pseudonyme zusammengeführt werden können. Eine gezielte, aktive Ansprache durch den Anbieter z. B. in Form von Werbe-E-mails ist somit nicht zulässig, da hierfür dieser Bezug wiederhergestellt werden müsste.

Für den Vertrieb digitaler Produkte sind technische Infrastrukturen vorhanden, die den Vertrieb sowohl bei anonymer als auch pseudonymer Nutzung von Telediensten zulassen: So bieten digitale Produkte den Vorteil, dass für ihre Übertragung lediglich eine Kommunikationsverbindung zwischen Anbieter und Käufer bestehen muss. Als Zahlungsmethoden bieten sich sog. Pay-Now-Systeme an, die das Geld sofort bei der Bestellung verbuchen.⁹³ Beispielsweise können Geldkarten Systeme eingesetzt werden, oder es kommen kostenpflichtige Rufnummern (0190 bzw. 0900) zum Einsatz, wobei entweder die Verbindung selbst zur Übertragung genutzt wird oder dem Kunden ein Passwort (eine Transaktionsnummer, TAN) mitgeteilt wird, mit der er das Produkt über einen anderen Weg (z.B. das Internet) abrufen kann.

Das Forschungsprojekt „DASIT - Datenschutz in Telediensten am Beispiel von Einkaufen und Bezahlen im Internet“ hat gezeigt, dass es technisch möglich ist, das Geschäftsmodell des Katalogversandhandels auch dann auf Teledienste zu übertragen, wenn mit Pseudonyme gearbeitet wird.⁹⁴ Zur Abwicklung unter Verwendung von Pseudonymen erhält der Anbieter keinen Einblick in die personenbezogenen Daten wie Name, Anschrift etc., stattdessen werden diese Daten vom Kunden direkt an das Logistikunternehmen weitergegeben, das die Auslieferung für den Anbieter übernimmt. Anhand einer eindeutigen Identifikation, die sowohl dem Warenkorb auf Seiten des Anbieters als auch den Zustellinformationen auf Seiten des Logistikunternehmens zugewiesen wird, kann das Logistikunternehmen dann das Paket der Empfängeradresse zuordnen. Weder der Anbieter noch das Logistikunternehmen erhalten somit Zugriff auf vollständige personenbezogene Daten des Kunden (Kombination aus Zustellinformationen und Warenkorbinhalt).

4.6 Übermittlung von Daten an Dritte

Kundendaten stellen aus vielen Gründen einen wichtigen Bestandteil des Wertes einer Unternehmung dar. Zum einen lassen sich mit Bestandskunden leichter Umsätze erzielen als mit Neukunden, da deren Ansprache einfacher und gezielter erfolgen kann.⁹⁵ Zum anderen kön-

93 Vgl. Enzmann und Rossnagel 2002, S. 144.

94 Vgl. Enzmann und Rossnagel 2002.

95 Vgl. Abschnitt 2.1.

nen diese Daten aber noch über die Geschäftsbeziehung hinaus einen Wert für das Unternehmen darstellen: Kundendaten können für andere Unternehmen interessant sein und lassen sich unter Umständen verkaufen.⁹⁶ So können z.B. Service-Partner eines Herstellers an Kundendaten interessiert sein, um ihre Dienstleistungen gezielt anzubieten. Ebenso könnte es für das eigene Unternehmen interessant sein, Daten über Bestandskunden von anderen Unternehmen zu erhalten, um die Qualität der Ansprache zu verbessern, mehr Informationen über mögliche Kunden zu erhalten und das Kundenpotenzial besser bestimmen zu können.

Eine weitere Motivation Kundendaten außer Haus zu geben, ist die Bestrebung, sich auf die eigenen Kernkompetenzen zu beschränken. Viele Unternehmen haben die Datenverarbeitung in die Hände von Spezialunternehmen gelegt. Der Grad der Verantwortungsübertragung für die Systeme und die Datenverarbeitung liegt in einem Kontinuum zwischen der Abgabe der reinen Systembetreuung (Hard-/Software-Installation und -Wartung) und dem vollständigen Betreiben und Weiterentwickeln der eingesetzten Systeme durch den Auftragnehmer. In allen Formen können die Systeme entweder weiter im Haus des auftraggebenden Unternehmens verbleiben oder extern betrieben werden.

Die folgende Untersuchung der Rechtmäßigkeit der Übermittlung von Daten an Dritte unterscheidet danach, ob der Datenempfänger seinen Sitz im Inland, innerhalb der EU oder im Ausland hat, und zeigt Möglichkeiten sowie Grenzen der Datenübermittlung auf.

4.6.1 Datenverkehr innerhalb der Europäischen Union

Das BDSG versteht unter dem Begriff Übermittlung „das Bekanntgeben gespeicherter oder durch Datenverarbeitung gewonnener personenbezogener Daten an einen Dritten in der Weise, dass (a) die Daten an den Dritten weitergegeben werden oder (b) der Dritte zur Einsicht oder zum Abruf bereitgehaltene Daten einsieht oder abruff“ (§ 3 Abs. 4 Nr. 3). Dabei ist die Definition des Dritten, die von der Definition des Empfängers abweicht, von entscheidender Bedeutung: „Empfänger ist jede Person oder Stelle, die Daten erhält“ (§ 3 Abs. 8 Satz 1). Damit gilt jeder als Empfänger, dem Daten in jeglicher Form zukommen. Das schließt sowohl den Betroffenen, als auch die verschiedenen Organisationseinheiten der verantwortlichen Stelle sowie Unternehmen, die Daten im Auftrag verarbeiten und andere Personen und Stellen im Geltungsbereich des BDSG ein. Im Unterschied dazu umfasst der Begriff Dritter „jede Person oder Stelle außerhalb der verantwortlichen Stelle“ (§ 3 Abs. 8 Satz 2) und schließt somit innerbetriebliche Empfänger aus. Außerdem sind der Betroffene und Personen bzw. Stellen die u. a. im Inland oder in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union personenbezoge-

⁹⁶ Vgl. Schaar 2001, S. 384.

ne Daten im Auftrag verarbeiten, ausgeschlossen (§ 3 Abs. 8 Satz 3). In Verbindung mit den Bestimmungen aus § 3 Abs. 4 ergibt sich, dass im Datenschutz kein Konzernprivileg gilt.⁹⁷ Die unterschiedlichen Töchter einer Konzerngesellschaft sowie die Konzerngesellschaft selbst nehmen aus Sicht des Datenschutzes die gleiche Position wie Konzern-externe Dritte ein. Jede Form des Datentransfers zwischen Konzerntöchtern, die nicht im Rahmen der in Auftrag gegebenen Datenverarbeitung erfolgt, gilt somit als Übermittlung.

Da für die Beurteilung der Übermittlung von Daten die „verantwortliche Stelle“ das ausschlaggebende Kriterium ist, stellt Outsourcing, bei dem die Kontrolle über die Datenverarbeitungsschritte in der Hoheit des Unternehmens verbleibt, keine Übertragung im Sinne des BDSG dar und bedarf somit keiner gesonderten Betrachtung.

Anders hingegen gestaltet sich die Situation bei der Verarbeitung personenbezogener Daten im Auftrag durch Dritte (§ 11). Die Tatsache, dass die Daten an Dritte übermittelt werden, hat keinen Einfluss auf die Zulässigkeit der Datenverarbeitung selbst. Aus Sicht der verantwortlichen Stelle (dem Unternehmen, in dessen Auftrag die Datenverarbeitung erfolgen soll) bleibt jede Form der Datenverarbeitung, die innerhalb des Unternehmens zulässig wäre, auch bei der Verarbeitung der Daten im Auftrag durch Dritte zulässig. Die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung bleibt auch nach der Übertragung an den vorgesehenen Zweck gebunden. So darf auch das beauftragte Unternehmen die Daten nur „im Rahmen der Weisungen des Auftraggebers“ (§ 11 Abs. 3 Satz 1) verarbeiten. Dem Auftragnehmer kommt dabei eine Kontrollfunktion zu, da er den Auftraggeber zu benachrichtigen hat, falls er einen Verstoß gegen das Datenschutzrecht vermutet (Satz 2).

Für den Auftraggeber gibt es darüber hinaus gesetzliche Auflagen bezüglich der Auswahl des beauftragten Unternehmens sowie der formalen Anforderungen an die Auftragserteilung (§ 11). So müssen der Umfang der Datenverarbeitung, die erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen sowie ggf. Unterauftragsverhältnisse vertraglich vereinbart werden. Zusätzlich hat sich der Auftraggeber von der Einhaltung der beim Auftragnehmer getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu überzeugen.

Für eine Datenübermittlung zur Erfüllung eigener Geschäftszwecke gelten die gleichen Regelungen wie für die Nutzung und Speicherung von Daten (§ 28 Abs. 1).⁹⁸ Außerhalb des Vertragsverhältnisses und der eigenen Geschäftszwecke dürfen Daten außerdem übermittelt werden, „soweit es zur Wahrung berechtigter Interessen eines Dritten [...] erforderlich ist [...] und kein Grund zur Annahme besteht, dass der Betroffene ein schutzwürdiges Interesse an dem

⁹⁷ Vgl. auch Büllesbach 2000, S. 14.

⁹⁸ Vgl. hierzu die ausführliche Diskussion in Abschnitt 4.3.

Ausschluss der Übermittlung hat.“ (§ 28 Abs. 3) Diese Formulierung beinhaltet zwei Einschränkungen für das Vorliegen eines Erlaubnistatbestands:

1. Die zu übertragenden Daten müssen für das berechtigte Interesse des Dritten erforderlich sein. Können die berechtigten Interessen des Dritten auch ohne die zu übertragenden Daten erfüllt werden, reicht das Vorliegen dieses Interesses nicht aus, um eine Übertragung zu legitimieren. Strebt ein Unternehmen durch den Erhalt personenbezogener Daten eine Verbesserung der Qualität eigener Daten an, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass die Verbesserung auch mit anderen Mitteln erzielt werden könnte. Somit ist die Rechtmäßigkeit der Übertragung in der Regel zu verneinen.
2. Wie schon bei der Zusammenführung unterschiedlicher unternehmensinterner Datenquellen ist auch vor der Übermittlung der Daten eine Einschätzung der Interessen des Betroffenen vorzunehmen.⁹⁹ Erschwerend fehlt an dieser Stelle jedoch die Einschränkung, dass das Interesse des Betroffenen das Interesse des Dritten überwiegen muss. Eine Abwägung mit den Interessen des Dritten findet zugunsten der Interessen des Betroffenen also nicht mehr statt. Wie auch bei der unternehmensinternen Nutzung personenbezogener Daten zur Profilbildung ist somit auch für die Übermittlung solcher Daten – wie zum Beispiel die Interessen der Kunden an bestimmten Produkten – zu Zwecken des CRM, das Interesse des Betroffenen am Ausschluss der Datenübertragung anzunehmen.¹⁰⁰

Als „Listenprivileg“ eröffnet § 28 Abs. 3 die Übermittlung personenbezogener Daten von Kunden, die einer bestimmten Personengruppe angehören, sofern sich der Umfang der Daten auf folgende Angaben beschränkt: Berufs-, Branchen- oder Geschäftsbezeichnung, Name, Titel und akademische Grade, Anschrift und Geburtsjahr (§ 28 Abs. 3 Nr. 3). Die Übertragung darf dabei ausschließlich zu Zweck Werbe-, Markt- oder Meinungsforschungszwecken erfolgen und es darf kein Grund zur Annahme bestehen, dass der Kunde ein Interesse am Ausschluss der Übermittlung hat.

Durch die starke Einschränkung des Datenumfangs ist davon auszugehen, dass bei diesen Daten das Interesse des Betroffenen weniger ausgeprägt ist, als bei einer umfangreicheren Datenübermittlung gemäß Abs. 3 Nr. 1. Bei der Abschätzung ist jedoch insbesondere der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die Liste auch die Angabe über die (positive) Zugehörigkeit des Betroffenen zu der spezifizierten Kundengruppe enthält. Je nach Gestaltung der Personen-

⁹⁹ Vgl. Abschnitt 4.4.

¹⁰⁰ Vgl. Büllsbach 2000, S. 14.

gruppe sind Rückschlüsse auf weitergehende Merkmale möglich. So stellen die Personen-
gruppen der „säumigen Zahler“ und der „Käufer eine Luxus-PKW“ einen deutlichen Hinweis
auf das finanzielle Umfeld einer Person dar. Bei derartigen Segmentierungen ist sicherlich
davon auszugehen, dass die Betroffenen einen Ausschluss der Datenübermittlung präferieren
würden.

Die übertragenen Daten dürfen nur für vor der Übertragung festgelegte Zwecke verarbeitet
werden (§ 28 Abs. 5). Eine darüber hinaus gehende Verwendung ist aber zulässig, falls eine
Übertragung zu dem beabsichtigten Zweck ebenfalls zulässig wäre. Dabei ist jedoch zu be-
rücksichtigen, dass dem neuen Zweck ein Interesse des Betroffenen am Ausschluss der Ü-
bermittlung bzw. Nutzung der Daten entgegenstehen kann.

Im Zusammenhang mit der Zulassung der Übermittlung personenbezogener Daten hat der Ge-
setzgeber dem Betroffenen ein Widerspruchsrecht eingeräumt: § 28 Abs. 4 BDSG setzt die
EU-Datenschutz-Richtlinie Art. 14 Buchstabe b) um und räumt dem Betroffenen das Recht
ein, der Nutzung und Übermittlung seiner Daten für die Zwecke der Werbung, Markt- oder
Meinungsforschung zu widersprechen.¹⁰¹ Dieses Widerspruchsrecht besteht sowohl gegen-
über der verantwortlichen als auch der empfangenen Stelle, welche die Daten unverzüglich zu
Zwecken der Werbung, Markt- und Meinungsforschung zu sperren haben. Die Ausübung sei-
nes Widerspruchsrechts setzt voraus, dass der Betroffene sowohl über dieses Recht als auch
über die verantwortliche Stelle bzw. ggf. die Stelle, von der die personenbezogenen Daten ü-
bermittelt worden sind, in Kenntnis gesetzt ist. Daher muss der Betroffene vor der Ansprache
von seinem Widerspruchsrecht und auf Verlangen auch über die übermittelnde Stelle infor-
miert werden (§ 28 Abs. 4 Satz 2 BDSG).

Die Zulässigkeit der Übertragung personenbezogener Daten kann auch durch Einwilligung
des Betroffenen erreicht werden. Generell gelten dabei die gleichen Voraussetzungen wie für
die Einwilligung zur Datenverarbeitung: Der Betroffene muss hinreichend spezifisch über die
Folgen seiner Einwilligung informiert werden.¹⁰² Daher muss die Einwilligungserklärung ne-
ben dem Zweck und den Schritten der Verarbeitung auch den Adressatenkreis aufführen.¹⁰³
Damit von einer informierten Einwilligung ausgegangen werden kann, müssen die Angaben
über den Adressatenkreis so präzise gemacht werden, dass der Betroffene diesen einschätzen
kann.

101 Eine ausführlich Diskussion zum Widerspruchsrecht findet sich in Duhr, Naujok, Danker et al. 2003, S. 8f.

102 Vgl. Abschnitt 4.3.

103 Vgl. Büllesbach 2000, S. 15.

Aus den dargestellten Möglichkeiten und Beschränkungen der Datenübermittlung ergeben sich sowohl technische als auch organisatorische Aufgaben für die verantwortliche Stelle. So muss bei der Einrichtung eines automatisierten Abrufverfahrens für personenbezogene Daten sichergestellt werden, dass die schutzwürdigen Interessen der Betroffenen für die jeweilige Aufgabe bzw. den Geschäftszweck angemessen berücksichtigt werden (§ 10 Abs. 1 BDSG). Sowohl Anlass und Zweck des Abrufs als auch der Dritte, an den übermittelt wird, die Art der übermittelten Daten und die erforderlichen Schutzmaßnahmen müssen vor der Einrichtung schriftlich festgelegt werden und stellen die Voraussetzung für eine spätere Kontrolle der Zulässigkeit eines Abrufs dar (§ 10 Abs. 2 BDSG).

Die Verantwortung für die Rechtmäßigkeit eines einzelnen Abrufs obliegt dem Dritten (§ 10 Abs. 4 BDSG). Nur dieser kann den Grund/Zweck eines Einzelabrufs angeben und somit den entscheidenden Aspekt für die Prüfung der Zulässigkeit dieses Abrufs liefern. Die speichernde Stelle muss allerdings sicherstellen, dass die Übermittlung festgestellt und durch Stichprobenverfahren geprüft wird.

Neben der Berücksichtigung einer Einwilligung muss die verantwortliche Stelle auch ggf. eingelegte Widersprüche bei zukünftigen Verarbeitungen und Übertragungen verwalten. Hierfür können z. B. regelmäßig aktualisierte Sperrdateien eingesetzt werden.¹⁰⁴

4.6.2 Internationaler Datenverkehr

Durch die zunehmende Nutzung des Internet als zentrales Kommunikationsmedium darf die Diskussion über den Datenschutz jedoch nicht an den nationalen Grenzen Halt machen. Da sich Informationen/Daten leicht in nahezu beliebigen Mengen an nahezu jeden Punkt der Welt übermitteln lassen, ohne dass dafür eine natürliche Person die nationale Grenze überschreiten muss, kann ein umfassender Datenschutz nur gewährleistet werden, wenn das nationale Recht auch für internationalen Datenverkehr entsprechende Regelungen bereithält.

„Die Mitgliedstaaten beschränken oder untersagen nicht den freien Verkehr personenbezogener Daten zwischen Mitgliedstaaten aus Gründen des gemäß Absatz 1 gewährleisteten Schutzes.“¹⁰⁵

Die Europäische Union hat sich dieser Aufgabe in der EU-Datenschutz-Richtlinie gestellt. Zwar dürfen die EU-Mitgliedstaaten den freien Verkehr personenbezogener Daten zwischen den Mitgliedstaaten nicht einschränken oder unterbinden, sofern diese den durch die Richtli-

¹⁰⁴ Vgl. Duhr, Naujok, Danker et al. 2003, S. 9.

¹⁰⁵ Art. 1 Abs. 2 EU-Datenschutz-Richtlinie.

nie vorgegebenen Schutzstandard einhalten. Da die Regelungen aber nur auf die EU-Staaten Einfluss haben, könnten Sie den Datenschutz auch nur innerhalb dieser Länder sicherstellen. Zum Schutz personenbezogener Daten auch außerhalb des Geltungsbereichs wurden daher Regelungen für den Datenverkehr in den entsprechenden Staaten getroffen.

So werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, die Übermittlung personenbezogener Daten in Drittstaaten zuzulassen, sofern deren Verarbeitung nach nationalem Recht zulässig ist und das Drittland einen angemessenen Datenschutz gewährleistet (Art. 25 Abs. 1 EU-Datenschutz-Richtlinie). Die EU-Kommission kann dazu Drittstaaten benennen, in denen ein angemessenes Schutzniveau aufgrund der innerstaatlichen Rechtsvorschriften sichergestellt ist (Art. 25 Abs. 6) oder als nicht gewährleistet betrachtet wird (Art. 26 Abs. 4).¹⁰⁶ Abweichend von diesen Vorgaben wird Unternehmen aber auch die Möglichkeit eingeräumt, selbst ein angemessenes Schutzniveau durch die entsprechende Gestaltung von Vertragsklauseln sicherzustellen (Art. 26 Abs. 2). Die EU-Kommission hat hierfür Standardvertragsklauseln erarbeitet, die den Datenschutz sicherstellen sollen.¹⁰⁷ Die Möglichkeit der Einwilligung durch den Betroffenen bleibt von diesen Regelungen unberührt (Art. 26. Abs. 1).

Umsetzung finden die Regelungen zum internationalen Datenverkehr in den §§ 4b und 4c BDSG. Dabei übernimmt das BDSG die Vorschriften zum Datenverkehr innerhalb des Geltungsbereichs der EU-Datenschutz-Richtlinie durch die Gleichstellung des Datenverkehrs zwischen Stellen innerhalb des Geltungsbereichs des BDSG mit dem Datenverkehr zwischen Stellen innerhalb des Geltungsbereichs der EU-Datenschutz-Richtlinie (§ 3 Abs. 8 Satz 3). § 4b Abs. 1 schränkt die Gültigkeit des BDSG auf die für die Übermittlung personenbezogener Daten relevanten Vorschriften (für nicht öffentliche Stellen §§ 28 bis 30) und auf Tätigkeiten, die zumindest teilweise in den Anwendungsbereich der Europäischen Union fallen, ein. In den übrigen Fällen sind die Vorschriften des BDSG entsprechend anzuwenden (§ 4b Abs. 2). Dies bezieht sich insbesondere darauf, dass die empfangende Stelle ein angemessenes Schutzniveau sicherstellen muss. Die Anforderungen an das Schutzniveau sind dabei vor dem Hintergrund der zu übertragenden Datenklassen, der Zweckbestimmung, der Dauer der Verarbeitung sowie des Herkunfts- und Ziellandes zu beurteilen (§ 4b Abs. 3). Entgegen der Pra-

¹⁰⁶ Die Feststellung des angemessenen Schutzniveaus in einem Drittstaat setzt voraus, dass in diesem ein Datenschutzgesetz oder eine vergleichbare Regelung vorhanden ist. In Ländern, die Gesetze nur dann erlassen, wenn die Selbstregulierung nicht zu angemessenen Resultaten gelangt – dieses ist zum Beispiel in den USA der Fall – wird man jedoch in der Regel kein entsprechendes Gesetz finden (vgl. Grimm und Roßnagel 2000, S. 447). Eine Liste von Ländern mit eigenen Datenschutzrichtlinien findet sich in Brühann 2002, S. 361.

¹⁰⁷ Vgl. Brühann 2002, S. 361 f. Die Musterverträge stehen als Download zur Verfügung: http://europa.eu.int/comm/internal_market/privacy/modelcontracts_en.htm [Abruf: 2003-05-06].

xis im nationalen bzw. innereuropäischen Datenaustausch übernimmt die übermittelnde Stelle die Verantwortung für die Rechtmäßigkeit der Datenübertragung (§ 4b Abs. 5).¹⁰⁸

Im § 4c nimmt das BDSG die Ausnahmen der EU-Datenschutz-Richtlinie auf und ermöglicht so die Datenübermittlung per Einwilligung des Betroffenen oder im Rahmen von Vertragsbeziehungen (Abs. 1). Außerdem kann dem Wunsch nach einer Datenübermittlung entsprochen werden, wenn die verantwortliche Stelle der zuständigen Aufsichtsbehörde „ausreichende Garantien hinsichtlich des Schutzes des Persönlichkeitsrechts und der Ausübung der damit verbundenen Rechte“ (§ 4c Abs. 2) nachweist. Als Garantien werden auch hier Vertragsklauseln genannt; zulässig sind aber auch verbindliche Unternehmensregelungen.

Durch die genannten Vorschriften streben sowohl die EU als auch die Bundesregierung einen adäquaten Schutz der Persönlichkeitsrechte an. Durch die verwendete Wortwahl – es wird sowohl in der EU-Datenschutz-Richtlinie als auch im BDSG von einem „angemessenen Schutzniveau“ gesprochen – wird zwar nicht zwangsläufig das EU- bzw. das nationale Datenschutzrecht auf die Empfänger in Drittstaaten übertragen, dennoch ist sichergestellt, dass die Persönlichkeitsrechte des Betroffenen nicht in unverhältnismäßigem Maße beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist der ungehinderte Datentransfer innerhalb der Europäischen Union sichergestellt, da die Mitgliedstaaten die durch die EU-Datenschutz-Richtlinie vorgegebenen Mindestbestimmungen gewährleisten müssen und somit aus Sicht des Datenschutzes ein Binnenmarkt besteht.

Dass der Datenaustausch mit Stellen in Drittstaaten den Einzelnen der Gefahr des Missbrauchs seiner Daten durch Adressaten, denen diese nach nationalen Richtlinien nicht zugänglich wären, ausgesetzt wird, zeigen Diskussionen in der aktuellen Literatur. Beispielhaft sei hier das Ende 2000 zwischen der Europäischen Union und der amerikanischen Regierung geschlossene Abkommen genannt. Fehlende nationale datenschutzrechtliche Vorkehrungen in den Vereinigten Staaten machten diese Maßnahme erforderlich. Nach dem Prinzip des „sicheren Hafens“ dürfen sich amerikanische Firmen selbst als „sicheren Hafen“ ausweisen, in dem sie sich dem US-Handelsministerium gegenüber auf die Einhaltung der entsprechenden Grundsätze verpflichten.¹⁰⁹ Auf diese Weise soll ein dem europäischen Recht vergleichbarer Schutz der Daten gewährleistet werden. Allerdings kann dabei die amerikanische Aufsichtsbehörde nur aktiv werden und Verstöße ahnden, wenn diese nachgewiesen sind. Folglich hat keine externe Person Einblick in die innerhalb des „sicheren Hafens“ stattfindende Verarbei-

¹⁰⁸ Vgl. Gerhold und Heil 2001, S. 378.

¹⁰⁹ Vgl. Gerhold und Heil 2001, S. 378. Grimm und Roßnagel weisen darauf hin, dass das Handelsministerium aber keine Möglichkeit hat, ein Unternehmen zu zwingen, die sich selbst auferlegten und veröffentlichten „Fair Information Practices“ einzuhalten (vgl. Grimm und Roßnagel 2000, S. 448).

tung personenbezogener Daten, solange kein Verstoß gegen die Regeln vorliegt. Prophylaktische Kontrollen sind nicht möglich.

Eine weitere Schwachstelle im internationalen Datenverkehr ist darin zu sehen, dass im Ausland ansässige Unternehmen u. U. aufgrund der jeweiligen nationalen Gesetze gezwungen sind, Ermittlungsbehörden oder anderen staatlichen Stellen personenbezogene Daten von Kunden mitzuteilen. Als Folge des gestiegenen Sicherheitsanspruchs und erweiterter Ermittlungsmöglichkeiten kann dieses durchaus zu einem relevanten Datenschutzproblem werden. So muss deutschen Kunden des Online-Buchhändlers Amazon nicht zwangsläufig bewusst sein, dass ihre Daten durch die amerikanische Muttergesellschaft in den USA verarbeitet werden.¹¹⁰ Nach Verabschiedung des sog. Patriot Act haben die amerikanischen Ermittlungsbehörden jetzt alle Informationen über die Kunden aller Amazon-Tochtergesellschaften im Zugriff. Über den Abruf der Informationen dürfen die Betroffenen (unabhängig von deren Nationalität oder der zuständigen Tochtergesellschaft) nicht informiert werden. Zwar kann auch nach deutschem Datenschutzrecht in Ausnahmefällen die Auskunft an den Betroffenen unterbleiben (§ 19 Abs. 3 BDSG), jedoch besteht in diesen Fällen eine indirekte, u. U. eingeschränkte Auskunftsmöglichkeit über den Bundesbeauftragten für den Datenschutz (§ 19 Abs. 6 BDSG).

¹¹⁰ Vgl. hierzu und zu den folgenden Ausführungen ausführlich Heidrich 2003.

5 Fachkonzeptionelle Spezifikation analytischer Anwendungssysteme

Bei der Gestaltung von Führungsinformationssystemen wird ausgehend vom Informationsbedarf der Führungskräfte die Menge der bereitzustellenden Informationen festgelegt.¹¹¹ Das Führungsinformationssystem wird dabei in der Regel durch Data-Warehouse-Systeme realisiert, welche die benötigten Daten aus den operativen Systemen zusammenführen und für Auswertungszwecke langfristig zur Verfügung stellen. Da die langfristige Auswertung personenbezogener Daten in der Regel nicht Gegenstand des Vertrags- oder vertragsähnlichen Vertrauensverhältnisses ist, wird eine umfassende Berücksichtigung der Datenschutzbestimmungen schon bei der Spezifikation des Führungsinformationssystems zu einem kritischen Faktor.

Führungsinformationssysteme müssen fachkonzeptionell durch Informationsmodelle spezifiziert werden,¹¹² da diese generell als Grundlage für die Entwicklung von Anwendungssystemen dienen.¹¹³ Eine Vorgehensweise zur Modellierung solcher Führungsinformationssysteme ist der sog. MetaMIS-Ansatz,¹¹⁴ welcher im folgenden Abschnitt beschrieben wird.

5.1 Fachkonzeptionelle Spezifikation von Führungsinformationssystemen

Zur fachkonzeptionellen Spezifikation von Anwendungssystemen werden häufig Metamodellbasierte Ansätze gewählt. Metamodelle konstituieren in Bezug auf ein Modell eines Gegenstandes der Modellbildung eine Sprachspezifikation.¹¹⁵ Im Bereich der Führungsinformationssysteme wurden schon sehr früh Metamodellbasierte, formale Ansätze verwendet.¹¹⁶ Um eine nutzeradäquate Präsentation von Informationsmodellen zu ermöglichen, sollte eine Modellierungstechnik entweder multiperspektivisch sein, oder aber über ihre Informationsmodelle von verschiedenen Nutzergruppen einfach zu interpretieren sein. Der Ansatz multiperspektivischer Informationsmodelle ist theoretisch sehr gut erschlossen.¹¹⁷ Im Bereich vielseitig nutzbarer Modelle ist insbesondere der MetaMIS-Ansatz hervorragend geeignet, um mit Hilfe der durch ihn erstellten Informationsbedarfsmodelle Führungsinformationssysteme abzubil-

¹¹¹ Vgl. Holten 1999, Holten 2003b.

¹¹² Vgl. Holten 1999, Holten 2000, Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

¹¹³ Vgl. Karimi 1988, Kottemann und Konsynski 1984.

¹¹⁴ Vgl. Becker und Holten 1998, Holten 1999, Holten 2000, Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

¹¹⁵ Vgl. Holten 2000, Holten, Dreiling und Becker 2004, Nissen, Jeusfeld, Jarke et al. 1996, Strahinger 1996.

¹¹⁶ Vgl. van Hee, Somers und Voorhoeve 1991. In diesem Ansatz sind sowohl das Metamodell als die Modellsprache eine Menge formaler Ausdrücke.

¹¹⁷ Vgl. Becker, Delfmann, Knackstedt et al. 2002, Becker, Knackstedt, Kuropka et al. 2003, Becker, Knackstedt, Kuropka et al. 2001.

den.¹¹⁸ MetaMIS-Modelle sind gegenüber betrieblichen Nutzern einfach kommunizierbar und doch formal genug, dass sie Entwicklern als Spezifikation für die Datensicht einer Führungsinformationssystemumgebung dienen können. Die MetaMIS-Modellierungstechnik wurde in der Praxis erfolgreich getestet.¹¹⁹ Im Folgenden soll sie genutzt werden, um zu zeigen welche Implikationen praktizierter Datenschutz auf eine Modellierungstechnik haben kann.

MetaMIS zielt auf die Spezifikation von Informationsbedarfen für Führungsinformationssystemumgebungen ab. Die dem Konzept inhärenten Modelle betrachten damit Aspekte von Informationssystemen aus einer konzeptionellen Managementperspektive.¹²⁰ Die MetaMIS-Modellierungstechnik ist in einem Metamodell verankert, das deren Sprachkonstrukte in ihrem Zusammenhang darstellt.¹²¹

Grundlage der MetaMIS-Modellierungstechnik¹²² ist das Konstrukt *Dimension*. Dimensionen werden durch hierarchisch angeordnete Dimensionsbezugsobjekte definiert. Solche Dimensionsbezugsobjekte sind beispielsweise Produkt, Kunde, Lieferant, Zeit oder Mitarbeiter. Basierend auf Riebels Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung¹²³ können Dimensionsbezugsobjekte als Gegenstand von Managementuntersuchungen aufgefasst werden.

Um verschiedene Aggregationsarten identischer Bezugsobjekte zu ermöglichen, wird das Konstrukt *Dimensionsgruppe* eingeführt. In der Domäne Handel beispielsweise werden die Filialen nach unterschiedlichen Kriterien beurteilt. So ist es zum einen von Bedeutung, in welcher Konkurrenzsituation sich die Filialen befinden; zum anderen ist die Lage der Filialen (Innenstadt, Randgebiet, ländlich) sowie ihre Ausstattung (Erlebnishop, herkömmlicher Supermarkt) von Bedeutung. Jede dieser Aggregationsarten wird in einer eigenen Dimension dargestellt. Da in allen Dimensionen aber die identischen „Blätter“ betrachtet werden, können diese Dimensionen in einer Dimensionsgruppe zusammengefasst werden. Im Gegensatz zu Ansätzen, die parallele Hierarchien in einer Dimension zulassen,¹²⁴ erlaubt das Konstrukt der

118 Vgl. Holten 1999, Holten 2003a, Holten, Dreiling und Becker 2004.

119 Vgl. Becker, Dreiling, Ribbert et al. 2004, Holten, Dreiling und Schmid 2002.

120 Vgl. Becker, Dreiling, Holten et al. 2003.

121 Vgl. Becker und Holten 1998, Holten 1999, Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

122 Vgl. zu den weiteren Ausführungen zur MW-KiD- bzw. MetaMIS-Modellierungstechnik ohne weitere Fußnote Becker, Dreiling, Ribbert et al. 2004, Becker und Holten 1998, Holten 1999, Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004, Holten, Dreiling und Schmid 2002.

123 Vgl. Riebel 1994.

124 Vgl. Blaschka, Sapia, Höfling et al. 1998, Böhnlein 2001, Bulos 1996, Golfarelli, Maio und Rizzi 1998, Golfarelli und Rizzi 1999, Golfarelli und Rizzi 1998, Lechtenböcker 2001, Sapia, Blaschka und Höfling 2000.

Dimensionsgruppe Auswertungen, in der Aggregationsstufen verschiedener Dimensionen einer Dimensionsgruppe berücksichtigt werden.

Die Definition von Dimensionsausschnitten stellt den nächsten Schritt bei der Erstellung von MetaMIS-Modellen dar (Konstrukt *Dimensionsausschnitt*). Dimensionsausschnitte fokussieren hauptsächlich die Vermeidung von Informationsüberflutung und die Wahrung unterschiedlicher Interessen innerhalb von Organisationen und über Organisationsgrenzen hinweg. Dimensionssauschnitte stellen Teilmengen existierender Dimensionen dar. Sie beinhalten also Dimensionsbezugsobjekte in ihrem originalen hierarchischen Zusammenhang. Die Dimensionsausschnittsbildung kann sowohl vertikal (Beschneidung der Hierarchietiefe) als auch horizontal (Einengung des Betrachtungsgegenstandes) erfolgen. Gleichermaßen können einzelne Hierarchiestufen aus bestehenden Dimensionen für die Bildung eines Dimensionsausschnittes ausgeblendet werden.

Dimensionssauschnitte werden in einem weiteren Schritt zu Dimensionsausschnittkombinationen kombiniert (Konstrukt *Dimensionsausschnittkombination*). Es entstehen leere Informationsräume für spezifische Aufgaben. Die Punkte innerhalb der Informationsräume werden durch ihre Koordinaten bestimmt, die wiederum definitorische Bestandteile der ursprünglich erstellten Dimensionen (und den aus dieser abgeleiteten Dimensionsausschnitten) darstellen. Innerhalb der Dimensionsausschnittkombinationen können beliebige Bezugsobjekte gebildet werden. Bezugsobjekte sind „alle selbständigen Maßnahmen, Vorgänge und Tatbestände, die eigenständiges Dispositionsobjekt oder Untersuchungsobjekt sein können“¹²⁵. Sie können als Vektoren zu Punkten innerhalb der Informationsräume aufgefasst werden.

Um Aussagen über den Betrachtungsgegenstand treffen zu können, müssen innerhalb der leeren Informationsräume Informationen angeordnet werden. Dazu sind Aspekte erforderlich, die entweder qualitative oder quantitative Wertungen darstellen.¹²⁶ Qualitative Aspekte erlauben Aussagen über ihre Bezugsobjekte und sind über verschiedene Wege durch den Informationsraum erreichbar.¹²⁷ Ihre Anordnung innerhalb des Informationsraums ist eher als Klassifikation des qualitativen Datums anzusehen. Quantitative Aspekte sind insbesondere Kennzahlen.

¹²⁵ Vgl. Riebel 1979, S. 869 oder im Nachdruck Riebel 1994, S. 450.

¹²⁶ Vgl. für eine Fundierung des Konstruktes Aspekt im hier verwendeten Zusammenhang Becker, Dreiling, Holten et al. 2003, Holten 2003a, Holten, Dreiling und Becker 2004.

¹²⁷ Spezielle qualitative Aspekttypen wurden als Erweiterung des MetaMIS-Ansatzes für Zwecke des CRM in Becker, Dreiling und Ribbert 2003, Becker, Ribbert und Dreiling 2002 eingeführt. Als Wertung für qualitative Kenngrößen wird der Begriff Aspekt auch verwendet in Becker, Knackstedt und Series 2002. Für die Domäne des Content Management ist eine verwandte Systematisierung entwickelt worden, welche quantitative und qualitative Aspekte im hier verwendeten Sinne als Content konzeptualisiert Becker, Brelage, Klose et al. 2003, Becker, Brelage, Thygs et al. 2003a, Becker, Brelage, Thygs et al. 2003b.

Diese sind als Kerninstrumente für die Analyse des Wertes einer Unternehmung,¹²⁸ für Unternehmensentwicklungsanalysen¹²⁹ oder für die Analyse der finanziellen Situation einer Unternehmung¹³⁰ anzusehen.

Darüber hinaus können Aspekte hierarchisch angeordnet werden. Diese Anordnung drückt in der Regel einen sachlogischen Zusammenhang aus. Sie impliziert eine zunehmende Wichtigkeit für den Betrachtungsgegenstand, wenn man sich in der Hierarchie nach oben bewegt. In Fällen wie beispielsweise der Modellierung des DuPont-ROI-Schemas können hierarchische Beziehungen auch dazu genutzt werden, rechnerische Zusammenhänge abzubilden. Ein hierarchisches System aus Aspekten wird *Aspektsystem* genannt.

Durch die Zuordnung von Aspekten zu Bezugsobjekten entstehen Fakten. Fakten drücken somit eine Wertung eines Bezugsobjektes aus. Beispiele sind der Umsatz (Aspekt), der mit einer Artikelgruppe in einem definierten Zeitraum (Artikelgruppe, Zeitraum als Bezugsobjekt) erzielt wird. Durch die Kombination eines Aspektsystems und einer Dimensionsausschnittkombination (leerer Informationsraum) ist die Bildung einer endlichen Menge von Fakten möglich. Jeweils ein Aspekt des Aspektsystems kombiniert mit einem Bezugsobjekt der Dimensionsausschnittkombination bildet genau einen Fakt. Durch die Hierarchie der an den Dimensionsausschnittkombinationen beteiligten Dimensionsausschnitten wird auch die Bildung von Fakten auf höherem Niveau ermöglicht. Damit wird der Riebelschen Forderung nachgekommen, Gemeinkosten als Einzelkosten hierarchisch höher angeordnete Elemente anzusehen.¹³¹ Gleichwohl kann aber auch durch eine aus dem Data Warehousing bekannte Roll-Up-Funktion auf ein hierarchisch höher liegendes Element aggregiert werden und beispielsweise die Gesamtkosten einer Zweigniederlassung als Summe aller Kosten der Buchungsobjekte innerhalb dieser angesehen werden. In beiden Fällen (Berechnung und hierarchisch hoch angesiedelte Einzelkosten) stellt die Aussage einen Fakt dar.

Faktberechnungen können optional definiert werden, wenn innerhalb der Informationsräume Fakten mit unterschiedlichen Bezugsobjekten miteinander verrechnet werden müssen (Konstrukt *Faktberechnung*). Bei gleichen Bezugsobjekten werden Berechnungen durch berechnete Kennzahlen dargestellt, beispielsweise Gewinn = Umsatz – Kosten. Diese Berechnung kann unabhängig vom Bezugsobjekt durchgeführt werden. Wenn aber die Entwicklung des Gewinns entlang von Planungsperioden beurteilt werden soll, kann keine Definition einer be-

128 Vgl. Copeland, Koller und Murrin 1990.

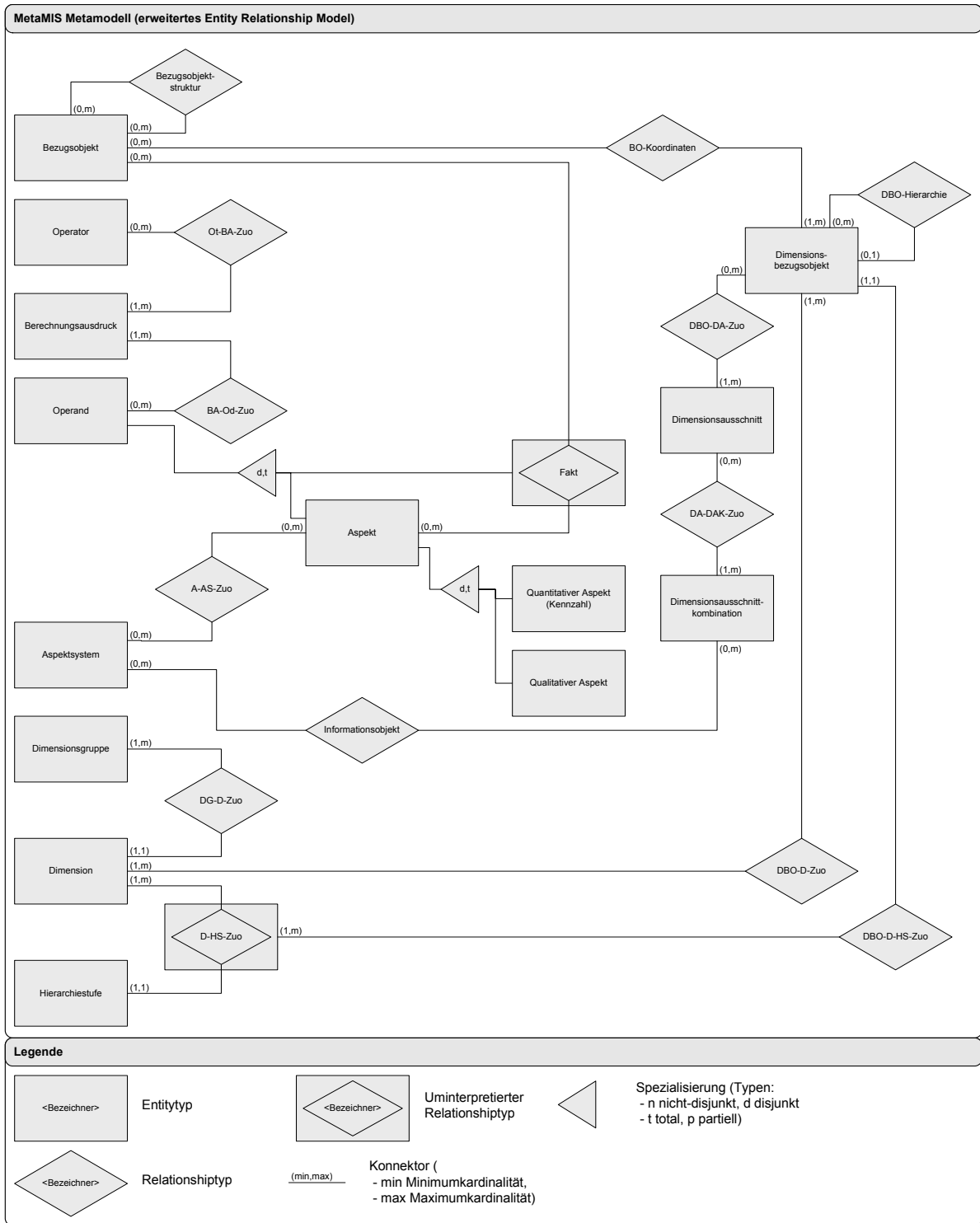
129 Vgl. Eccles 1991, Kaplan und Norton 1992, Kaplan und Norton 1993, Kaplan und Norton 1996, Kaplan und Norton 1997, Lapsley und Mitchel 1996.

130 Vgl. Brealey und Myers 1996.

131 Vgl. allgemein die Grundlagen der Riebelschen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung in Riebel 1994.

rechneten Kennzahl mehr erfolgen. Gleiches gilt für Plan-Ist-Vergleiche. Der Grund dafür liegt darin, dass bei solchen Berechnungen die Bezugsobjekte variieren. Im Falle der Gewinnentwicklung soll beispielsweise die Gewinnsteigerung des Jahres 2002 gegenüber dem Gewinn aus 2001 errechnet werden. Sowohl 2002 als auch 2001 konstituieren unterschiedliche Bezugsobjekte, wobei die betrachtete Kennzahl Gewinn gleich ist. Bei Plan-Ist-Vergleichen hingegen variiert der Wertansatz der Kennzahl (Plan vs. Ist), Betrachtungszeitraum und Kennzahl sind jedoch gleich. Faktberechnungen umschließen die beteiligten Dimensionsausschnitte und Kennzahlen und definieren mittels eines Faktberechnungsausdrucks den algebraischen Zusammenhang von Bezugsobjekten, die mittels der Faktberechnung verarbeitet werden können.

Im letzten Schritt werden die Dimensionsausschnittkombination, das Aspektsystem und beliebig viele Faktberechnungen in einem Informationsobjekt zusammengefasst. Das Informationsobjekt beinhaltet also eine Menge potenzieller Bezugsobjekte, die zur Bildung von Fakten mit Aspekten kombiniert werden können. Diese Fakten können gemäß der Definition von Faktberechnungen weiterverarbeitet werden. Damit stellt ein Informationsobjekt eine komplexe Definition eines Informationsraumes dar, der zur Erfüllung einer spezifischen Aufgabe ein Informationsangebot bereitstellt. Ein Auszug aus dem MetaMIS-Metamodell ist in Abbildung 2 enthalten.











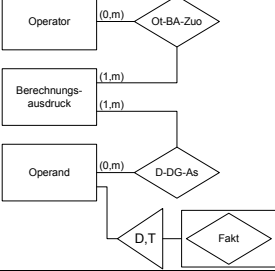
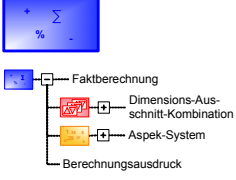
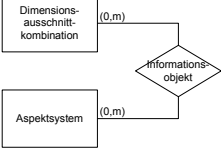
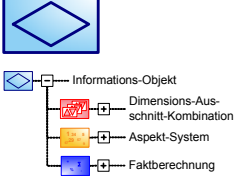


Quelle: Holten 1999, Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

Abbildung 2: Auszug aus dem dem MetaMIS-Ansatz zugrunde liegenden Metamodell.

Die eingeführten Entitytypen repräsentieren Sprachaspekte einer Spezifikationsprache für Führungsinformationssysteme auf Metaebene. Für einzelne dieser Elemente müssen Symbole auf Typebene eingeführt werden, um Sprachhandlungen über Führungsinformationssysteme

vornehmen zu können.¹³² Die folgende Tabelle zeigt die relevanten Symbole, deren Bedeutung mit Beispielen sowie die zugehörigen Metamodellkonstrukte.¹³³

Sprachliches Konstrukt	Beschreibung und Beispiele	Metamodellkonstrukt	Symbol
Dimension	Werden benötigt, um die Informationsräume aufzuspannen bzw. zu organisieren. Die Informationsräume sind die Grundlage multiperspektivischer Analysen und somit sichtenorientierter Auswertungen. Beispiel: Zeit, Produkt, Region		
Dimensionsgruppe	Beinhalten Dimensionen, die dieselben Basisbezugsobjekte (Blätter) nach unterschiedlichen Kriterien hierarchisieren. Hierdurch wird ermöglicht, Bezugsobjekte je nach Sicht bzw. Aufgabe unterschiedlich zu klassifizieren. Beispiel: Produkt nach Marktsegment (Personen-Kfz, Nutzfahrzeug), Produkt nach Antriebsart (Diesel, Benziner, Hybrid)		
Dimensionsausschnitt	Begrenzen die Dimensionen auf den Teil, der für eine bestimmte Aufgabe relevant ist. Beispiel: Produktgruppe Nutzfahrzeuge, Zeitraum 2002		
Dimensionsausschnittkombination	Verbinden verschiedene Dimensionsausschnitte, die für eine bestimmte Aufgabe relevant sind. Beispiel: Nutzfahrzeuge in 2002		
Aspektsystem	Menge unterschiedlicher Kennzahlen, die für die Analyse einer bestimmten Aufgabe relevant sind. Beispiel: Menge, Preis, Kosten, Umsatz		
Faktberechnung	Faktberechnungen ermöglichen es, Aspekte unterschiedlicher Bezugsobjekte in Verbindung zu bringen. Sie geben generelle Berechnungsvorschriften, die durch die Wahl der Bezugsobjekte und der Aspekte konkretisiert werden. Beispiel: Jahresabweichung = Laufendes Jahr - Vorjahr		
Informationsobjekt	Verbindet die Konstrukte Aspektsystem, Faktberechnung und Dimensionsausschnittkombination zu einem Informationsobjekt, welches die relevanten Informationen zu einer bestimmten Aufgabe liefert. Beispiel: Umsatzabweichung des laufenden Jahres gegenüber dem Vorjahr der Produktparte Nutzfahrzeuge		

132 Vgl. für eine ausführliche Diskussion der linguistischen Fundierung des MetaMIS-Ansatzes Holten, Dreiling und Becker 2004.

133 Vgl. Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

5.2 Fachkonzeptionelle Spezifikation analytischer CRM-Systeme

Speziell für die fachkonzeptionelle Spezifikation der Datensicht analytischer CRM-Systeme wurde die MetaMIS-Modellierungstechnik erweitert.¹³⁴ Im Zuge dieser Erweiterung wurde bewusst eine neue Zielgruppe fokussiert, die nicht ursprünglich durch die MetaMIS-Modellierungstechnik unterstützt werden sollte. Der Zweck von MetaMIS-Modellen war es ursprünglich, Informationsbedarfe von Führungskräften zu modellieren. Im Rahmen der Durchführung von CRM-Kampagnen im Bereich des operativen CRM sind jedoch Akteure in Unternehmen auf Informationen angewiesen, die nicht notwendigerweise zum Management der Unternehmung gehören. Trotzdem ist die Modellierungstechnik im Kern geeignet, auch die Informationsbedarfe von Sachbearbeitern in strukturierten Prozessen zu modellieren.

Für Zwecke des CRM ist es sinnvoll, zwischen verschiedenen Typen von Aspekten zu unterscheiden. Die getrennte Betrachtung von Aspekttypen dient zum einen dem Aufbau einer Datenhaltungskomponente für das spätere analytische CRM-System und zum anderen einer Strukturierung der Konzepte des CRM.¹³⁵ Besonders im Hinblick auf die diskutierten datenschutzrechtlichen Facetten der Informationsverarbeitung fällt es dadurch im Weiteren leichter, ganze Kategorien von Informationen über Kunden auszublenden und dadurch beispielsweise eine Anonymisierung zu erreichen.

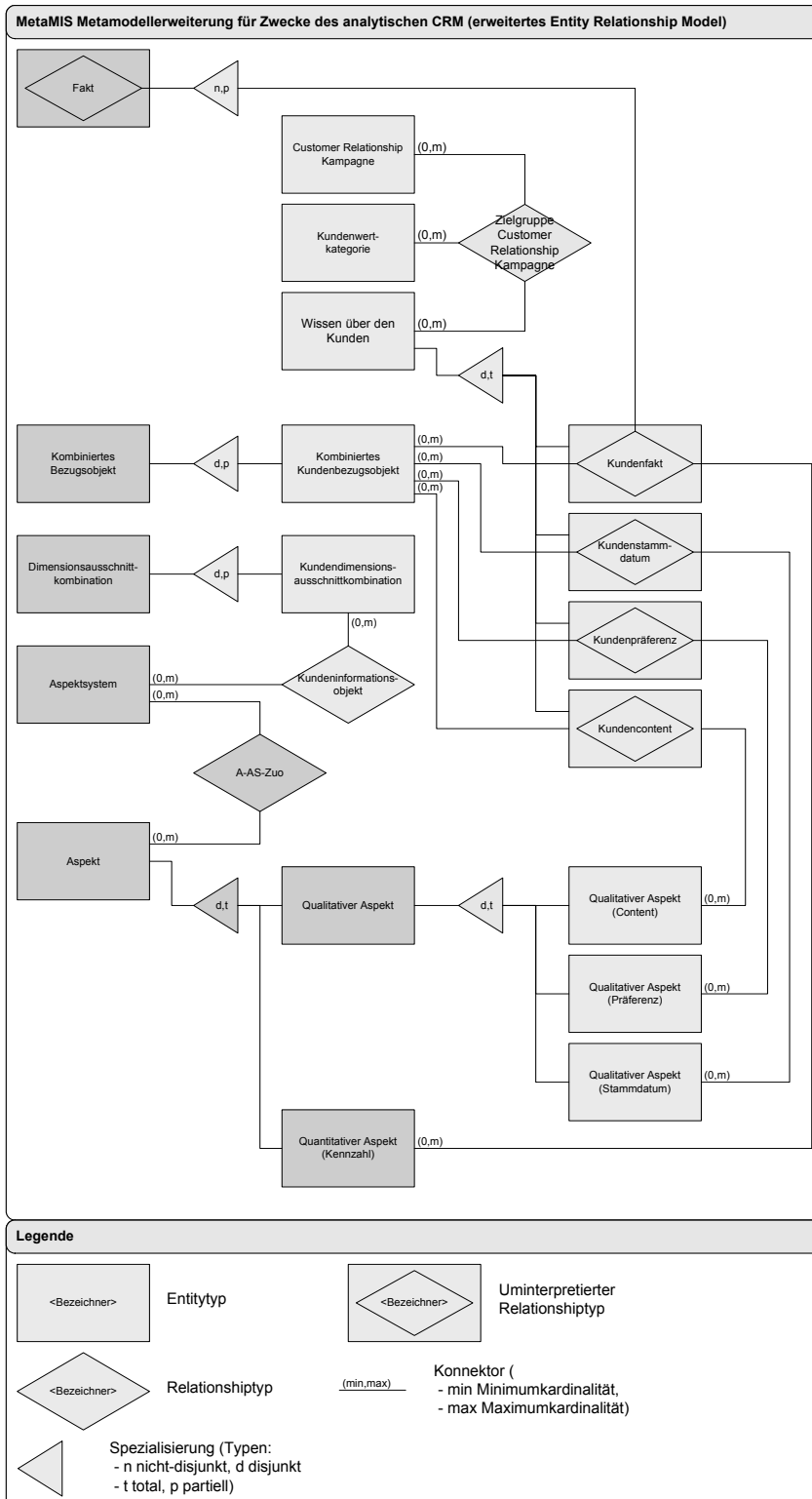
Im hier vorgestellten Ansatz wird eine Trennung qualitativer Daten in Stammdaten, Präferenzen und Content vorgenommen (Konstrukte *Qualitativer Aspekt (Stammdatum)*, *Qualitativer Aspekt (Präferenz)*, *Qualitativer Aspekt (Content)*).¹³⁶ Unter Stammdaten sind alle den Kunden betreffenden, verhältnismäßig stationären Daten anzusehen (beispielsweise Lieferadresse, Rechnungsadresse, oder Familienstand). Präferenzen drücken sämtliche Wünsche oder Forderungen eines Kunden gegenüber einem Unternehmen aus (beispielsweise Sitzpräferenzen oder Speisewünsche bei Linienflügen, verhandelte INCO-Terms oder zu erfüllende EDI Standards). Content stellt die resultierende Menge qualitativer Aspekte dar und umschließt bei-

134 Vgl. Becker, Dreiling und Ribbert 2003, Becker, Ribbert und Dreiling 2002, Holten und Dreiling 2003.

135 So kann beispielsweise für den Aufbau der Datenkomponente zur Verwaltung quantitativer Aspekte eine klassische Data-Warehouse-Architektur gewählt werden, wohingegen qualitative Daten mittels eines Content Management oder Document Management Systems verwaltet werden können. Weder Data Warehouses, noch Content Management oder Document Management Systeme sind originär für beide Zwecke konzipiert worden.

136 Für die Spezialisierung qualitativer Aspekte vgl. Becker, Dreiling und Ribbert 2003, Becker, Ribbert und Dreiling 2002, Holten und Dreiling 2003. Die fachkonzeptionelle Modellierung von Content aufbauend auf der MetaMIS-Modellierungstechnik wurde intensiv diskutiert in Becker, Brelage, Klose et al. 2003, Becker, Brelage, Thygs et al. 2003a, Becker, Brelage, Thygs et al. 2003b. Die hier gewählte Form der Spezialisierung von Qualitativen Aspekten in Content vereinfacht diese Darstellungen erheblich und ist nicht als Substitution der Contentmodellierung anzusehen. Die Trennung erfolgt hier ohne auf die Spezifika von Content Management Systemen (beispielsweise komplexer Navigationsstrukturen) einzugehen.

spielsweise Schreiben eines Kunden oder Gesprächsnotizen, die im Call-Center angefallen sind. Die Erweiterungen des MetaMIS-Ansatzes um diese Modellierungskonstrukte ist in Abbildung 3 enthalten. Die in MetaMIS bereits vorhandenen Konstrukte sind dunkler hinterlegt und in Beziehung zu den erweiternden Konstrukten gesetzt.



Quelle: Erweitert von Becker, Dreiling und Ribbert 2003, Becker, Ribbert und Dreiling 2002, Holten und Dreiling 2003.

Abbildung 3: MetaMIS Metamodellerweiterung für Zwecke des analytischen CRM

Die Änderung des Fokus der Modellierungstechnik impliziert Änderungen bei der Informationsbedarfsanalyse. Eine methodische Unterstützung für die Modellierung von Informations-

bedarfen von Führungskräften wurde über die Analyse von Managementzielen oder Unternehmenszielen und die Ableitung eines objektiven Informationsbedarfs aus den definitiven Bestandteilen der Ziele erreicht.¹³⁷ Für die Analyse des Informationsbedarfs von Akteuren im Bereich des CRM kann eine Untersuchung der Prozesse in diesem Bereich hilfreich sein.¹³⁸

5.3 Implikationen datenschutzrechtlicher Rahmenbestimmungen für die Spezifikation analytischer Informationssysteme

5.3.1 Konfiguration und Transformation von Informationsmodellen

Datenschutzrechtliche Rahmenbestimmungen bei der Implementierung von Anwendungssystemen zum Einsatz im CRM lassen sich mit einer konzeptionellen Erweiterung des Meta-MIS-Ansatzes im letzten Teilabschnitt umsetzen. Für diese Zwecke schlagen wir drei verschiedene Mechanismen vor:

- Elementtypselektion¹³⁹: Für Zwecke der Pseudonymisierung kann eine Elementtypselektion vorgenommen werden. Die Elementtypselektion ist im Ursprung als Konfigurationsmechanismus von Referenzmodellen entwickelt worden. Sie soll eine modellnutzerspezifische Sicht auf ein Gesamtmodell ermöglichen und ist als integraler Bestandteil einer multiperspektivischen Referenzmodellierungstechnik anzusehen. Im Hinblick auf die Einhaltung datenschutzrechtlicher Rahmenbedingungen erfüllt sie den Zweck, dass man Daten mit sehr geringem Aufwand pseudonymisieren kann. Im letzten Teilabschnitt wurden Spezialisierungen qualitativer Aspekte eingeführt. Eine dieser Spezialisierungen ist der Typ *Qualitativer Aspekt (Stammdatum)*. Im Beispiel kann ein Aspektsystem bestehend aus solchen Aspekten sämtliche personenbezogenen Stammdaten enthalten. Soll ein Modell in einer Notation basierend auf den Metamodellen in Abbildung 2 und Abbildung 3 erstellt werden, so kann mittels einer Elementtypselektion der Objekttyp *Qualitativer Aspekt (Stammdatum)* ausgeblendet werden und findet sich dann nicht mehr im Modell wieder. Einzig verbleibend ist die KundenID. Wenn die Unternehmung über einen zentralen Be-

137 Vgl. für eine methodische Fundierung Becker, Dreiling, Holten et al. 2003, Holten, Dreiling und Becker 2004 und die praktische Anwendung der Methode Becker, Dreiling, Ribbert et al. 2004.

138 Vgl. Becker, Brelage, Crisandt et al. 2003, Becker, Brelage, Dreiling et al. 2004.

139 Vgl. für eine detaillierte Diskussion des Begriffes Objekttypenselektion und ohne weitere Verweise die Ergebnisse des Forschungsprojekts „Konstruktion konfigurierbarer Referenzmodelle für die integrierte Anwendungssystem- und Organisationsgestaltung“ (KOREAN), gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Kennzeichen Be 1422/5-1, beispielsweise unter Becker, Delfmann, Knackstedt et al. 2002, Becker, Knackstedt, Kuroпка et al. 2003, Becker, Knackstedt, Kuroпка et al. 2001.

stand von Kundendaten verfügt, und nur innerhalb dieses Datenbestandes von berechtigten Personen die Zuordnung der KundenID zu den eigentlichen Kunden möglich ist, unterliegt die Weitergabe und Verarbeitung der Kundendaten nicht den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes. In diesem Falle hat eine KundenID keinerlei Semantik für Außenstehende, denn lediglich Berechtigte können den Bezug der KundenID über Einsicht in die Stammdaten des Kunden wiederherstellen.

Abbildung 4 enthält ein Beispiel, das den Mechanismus Elementtypselektion erläutern soll. Als Ausgangsmetamodell dient das in Abbildung 3 dargestellte, erweiterte MetaMIS-Metamodell. Zur Umsetzung des Konfigurationsmechanismus¹⁴⁰ muss das Metamodell konfigurierbar modelliert sein. Im Beispiel soll es möglich sein, Kundendaten für deren Verarbeitung weiterzugeben und ermittelte Zusammenhänge im Rahmen des CRM kundenspezifisch zu nutzen. Die für diese Zwecke notwendige Pseudonymisierung erfolgt, indem sämtliche Stammdaten des Kunden (im Ast Stammdatensystem) aus dem betrachteten Informationsobjekt entfernt werden. Mit Hilfe der Elementtypselektion wird das Sprachkonstrukt *Stammdatum* aus dem Metamodell entfernt. Dies hat zur Folge, dass diese Informationen in den Modellen strukturell nicht mehr vorhanden sind. Da der Informationstyp nicht mehr zur Verfügung steht, können folglich auch dessen Instanzen nicht mehr vorhanden sein. Der Datenbestand ist frei von Zuordnungen einer KundenID zum tatsächlichen Kunden und kann damit weitergegeben werden. Lediglich unter Zuhilfenahme des originalen Datenbestandes kann von Berechtigten wieder ein Bezug zwischen KundenID und einem tatsächlichen Kunden hergestellt werden. Alle anderen Informationen stehen für eine Analyse zur Verfügung und erlauben, unter Anwendung statistischer Verfahren generelle Aussagen über Kundenverhalten zu ermitteln.

¹⁴⁰ Ein konfigurierbares Metamodell wird durch ein Modell der Sprache des Metamodells, also in Bezug auf den Gegenstand der Modellbildung das sprachbasierte Meta-Metamodell, definiert. Auf diesen Zusammenhang wird im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen. Vgl. für eine ausführliche Diskussion konfigurierbarer Metamodelle Becker, Delfmann, Knackstedt et al. 2002, Becker, Knackstedt, Kuropka et al. 2003, Becker, Knackstedt, Kuropka et al. 2001.

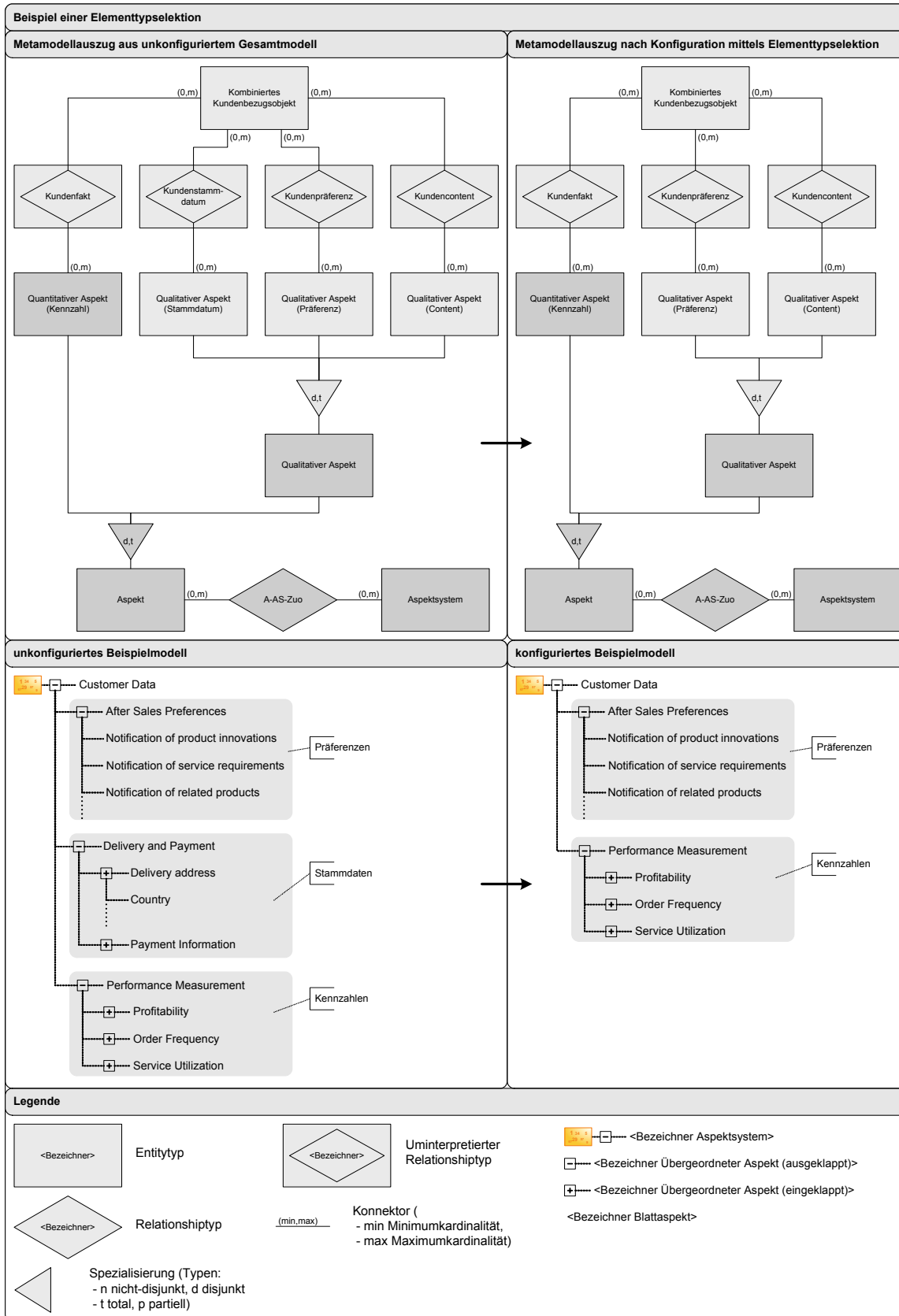


Abbildung 4: Beispiel einer Elementtypselektion

- Elementselektion¹⁴¹: Während bei Anwendung der Elementtypselektion der gesamte Block von Kundenstammdaten ausgeblendet werden kann, erlaubt es der Modellkonfigurationsmechanismus Elementselektion, einzelne Objekte für eine Sicht auf das Gesamtmodell auszublenden. Ein solcher Konfigurationsmechanismus ist sinnvoll einsetzbar, wenn eine Teilmenge von Kunden ihr Einverständnis zur Weiterverarbeitung ihrer Daten im Unternehmen oder über Unternehmensgrenzen hinweg gegeben hat, ein anderer Teil der Kunden allerdings nicht. In diesem Fall können Kunden mit einem Attribut versehen werden, das ausdrückt, ob das Einverständnis abgegeben wurde oder nicht. Ein Kundeninformationsobjekt, innerhalb dessen sich entsprechend attributierte Kundendaten befinden, kann dann mittels Elementselektion in ein Informationsobjekt überführt werden, das vollständige Kundendaten von Kunden mit vorliegendem Einverständnis und pseudonymisierte Daten von Kunden ohne vorliegendes Einverständnis beinhaltet.

Pseudonymisierung muss nicht ausschließlich über Aspekte stattfinden. Das Beispiel in Abbildung 4 impliziert, dass die Stammdaten eines Kunden als Aspekte modelliert sind. Es besteht aber auch die Möglichkeit, Stammdaten eines Kunden in eine Kundendimension einzubetten. So könnte man beispielsweise Kunden über Gebiete oder andere Merkmale hierarchisieren. Auch in diesem Fall ermöglicht die Elementselektion eine Pseudonymisierung. Einzelne Hierarchiestufen, die Rückschlüsse auf den Kunden zulassen, können ausgeblendet werden, wodurch die Kundendimension flacher werden.

Abbildung 5 soll den Konfigurationsmechanismus Elementselektion am Beispiel der Modellierung von Stammdaten als Aspekte verdeutlichen. Ausgangslage ist der Wunsch eines Unternehmens, Kundendaten zu Analysezwecken weiterzugeben. Die Analyse sei genau spezifiziert und eine Teilmenge von Kunden hat ihr Einverständnis abgegeben, dass ihre Daten im Rahmen einer solchen Analyse weitergegeben werden dürfen. Die Konfiguration, die mittels Elementselektion erreicht wird, belässt den Datenbestand von Kunden, die ihr Einverständnis gegeben haben, in seiner Originalform. Somit bleiben strukturell alle Informationen und folglich auch Instanzen erhalten. Bei allen Kunden, die kein Einverständnis für eine solche Analyse abgegeben haben, werden die Aspekte (Elemente), die Stammdaten verkörpern, strukturell entfernt und somit auch deren Instanzen.

141 Vgl. Fußnote 139.

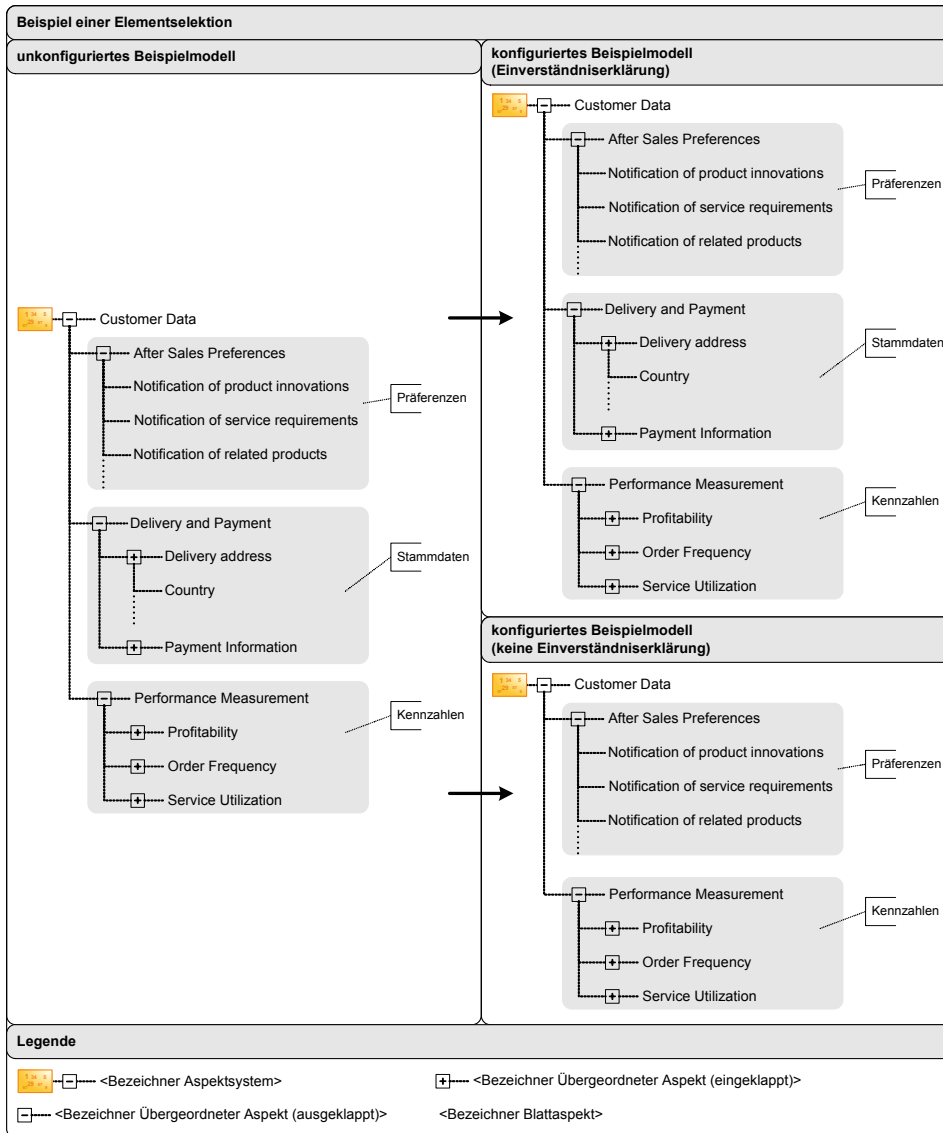


Abbildung 5: Beispiel einer Elementselektion

- **Elementtransformation:** Elementtransformationen werden notwendig, wenn Kundendaten aktiv pseudonymisiert werden müssen. Eine aktive Pseudonymisierung ist notwendig, wenn innerhalb der Anwendungssystemlandschaft einer Unternehmung Kundendaten verstreut sind und nicht gewährleistet werden kann, dass jeder Zugriff auf Kundendaten (insbesondere verarbeitete oder analysierte Daten) unter Wahrung datenschutzrechtlicher Bestimmungen erfolgt. Ein weiterer Grund für eine aktive Pseudonymisierung sind sprechende KundenIDs, die sich beispielsweise aus Nachname und Geburtsdatum schlüsseln. Zweck der Pseudonymisierung ist es, in jedem Fall sicherzustellen, dass von einer ID nur durch berechtigte Personen auf den Rest der Kundenstammdaten zugegriffen werden kann. Wir unterscheiden hier zwischen zwei verschiedenen Elementtransformationsmechanismen:

- Pseudonymisierung: Unter einer Pseudonymisierung als Elementtransformation versteht man die Zuweisung neuer KundenIDs zu bestehenden Kunden.¹⁴² In diesem Zuge muss ein Mapping zwischen den neuen und alten KundenIDs aufgebaut werden. Dieser Mapping-Datenbestandes unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes, da dieser die Wiederherstellung des Bezuges einer KundeID zu einem bestehenden Kunden ermöglicht. Aus diesem Grunde muss sichergestellt werden, dass lediglich berechnete Personen Zugriff auf diesen Datenbestand haben.

Pseudonymisierung kann als eine Funktion aufgefasst werden, die ein Informationsobjekt transformiert:

$$f_{\text{Pseudonymisierung}}: \text{Informationsobjekt} \rightarrow \text{Informationsobjekt (pseudonymisiert)}$$

Verschiedene Unterfunktionen müssen ausgeführt werden, um ein Informationsobjekt abschließend in ein pseudonymisiertes Informationsobjekt zu transformieren. Diese Funktionen beziehen sich auf die Transformation sämtlicher Konstrukte, die Stammdaten von Kunden enthalten können und müssen in einem Anwendungssystem, das mit Kundendaten arbeitet und der hier vorgeschlagenen Systematisierung folgt, implementiert werden:

$$f_{\text{DimPseudonymisierung}}: \text{Dimension} \rightarrow \text{Dimension (pseudonymisiert)}$$

$$f_{\text{DGPseudonymisierung}}: \text{Dimensionsgruppe} \rightarrow \text{Dimensionsgruppe (pseudonymisiert)}$$

$$f_{\text{DAPseudonymisierung}}: \text{Dimensionsausschnitt} \rightarrow \text{Dimensionsausschnitt (pseudonymisiert)}$$

$$f_{\text{DAKPseudonymisierung}}: \text{Dimensionsausschnittkombination} \rightarrow \text{Dimensionsausschnittkombination (pseudonymisiert)}$$

$$f_{\text{ASPseudonymisierung}}: \text{Aspektsystem} \rightarrow \text{Aspektsystem (pseudonymisiert)}$$

- Anonymisierung: Die Anonymisierung von Kundendaten ist eine weitere Möglichkeit zur Transformation der Daten in eine Form, die den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes nicht unterliegt.¹⁴³ Es wird hier die bestehende KundenID stochastisch

142 Vgl. auch Abschnitt 4.5.2.

143 Vgl. auch Abschnitt 4.5.1.

durch eine neue KundenID ersetzt, die jegliche Aussagekraft verliert, da ihr kein Kundenstammdatum mehr zugeordnet werden kann.

Anonymisierung kann als eine Funktion aufgefasst werden, die ein Informationsobjekt transformiert:

$$f_{\text{Anonymisierung}}: \text{Informationsobjekt} \rightarrow \text{Informationsobjekt (anonymisiert)}$$

Analog zur Pseudonymisierung müssen bei der Anonymisierung verschiedene Unterfunktionen implementiert werden:

$$f_{\text{DimAnonymisierung}}: \text{Dimension} \rightarrow \text{Dimension (anonymisiert)}$$

$$f_{\text{DGAnonymisierung}}: \text{Dimensionsgruppe} \rightarrow \text{Dimensionsgruppe (anonymisiert)}$$

$$f_{\text{DAAnonymisierung}}: \text{Dimensionsausschnitt} \rightarrow \text{Dimensionsausschnitt (anonymisiert)}$$

$$f_{\text{DAKAnonymisierung}}: \text{Dimensionsausschnittkombination} \rightarrow \\ \text{Dimensionsausschnittkombination (anonymisiert)}$$







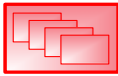
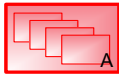
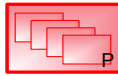









$$f_{\text{ASAnonymisierung}}: \text{Aspektsystem} \rightarrow \text{Aspektsystem (anonymisiert)}$$

5.3.2 Implikationen für die Modellnotation

Die im letzten Teilabschnitt beschriebenen Konfigurations- und Transformationsmechanismen, sollten sich in der Modellnotation widerspiegeln. Im Bereich der Informationsbedarfsanalyse ist es durchaus denkbar, dass man sich an Prozessen in Unternehmen und über Unternehmensgrenzen hinweg orientiert.¹⁴⁴ Wenn innerhalb eines Prozesses ein Kundeninformationsobjekt die Abteilung verlässt und die Datenweitergabe den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes unterliegt (gleiches gilt, wenn Kundeninformationsobjekte die Unternehmung verlassen), sollte dies im Prozessmodell explizit vermerkt werden.

Strukturell werden weder durch die Anonymisierung noch durch die Pseudonymisierung neue Objekttypen geschaffen. Damit ist die Erweiterung oder Änderung des zugrunde liegenden sprachbasierten Metamodells nicht gerechtfertigt. Die Modellsprache sollte allerdings erweitert werden, um eine Explizierung der Pseudonymisierung oder Anonymisierung zu erreichen. Dazu schlagen wir folgende Modellspracherweiterungen vor:

¹⁴⁴ Vgl. Becker, Brelage, Crisandt et al. 2003.

Objekttyp	Existierendes Symbol ¹⁴⁵	Neues Symbol Anonymisierung	Neues Symbol Pseudonymisierung
Informationsobjekt			
Dimension			
Dimensionsgruppe			
Dimensionsausschnitt			
Dimensionsausschnittkombination			
Aspektsystem			

5.4 Implikationen datenschutzrechtlicher Rahmenbestimmungen für die Ausgestaltung von Informationssystemen

Die beschriebene Multiperspektivität der Informationsmodelle muss sich in der Anwendungssystemlandschaft wieder finden. Die Teile integrierter Anwendungssysteme, die das Organisationssystem einer Unternehmung widerspiegeln,¹⁴⁶ müssen durch die Vergabe geeigneter Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen den Zugriff auf personenbezogene Daten gemäß den Bestimmungen des Datenschutzes sicherstellen.

Das bedeutet im Einzelnen, dass zum Schutz einer zentralen Kundendatenbank auf die unternehmensweit oder gar über Unternehmensgrenzen hinweg zugegriffen werden kann, verlässliche Zugriffsmechanismen implementiert werden. Es darf für unberechtigte Personen (Fest-

¹⁴⁵ Vgl. für die MetaMIS Sprachspezifikation Holten 2003a, Holten 2003b, Holten, Dreiling und Becker 2004.

¹⁴⁶ Hier sind die Benutzerverwaltungen einzelner Anwendungssysteme wie Betriebssystem, Workflow Management System, Content Management System, Document Management System, Enterprise Resource Planning System oder einfacher Datenbanken gemeint.

stellung durch Authentifizierung und Autorisierung) nicht möglich sein, über KundenIDs auf Kunden zu schließen.

Wenn personenbezogene Daten in Form einer Kopie weitergegeben werden, ist sicherzustellen, dass die kritischen Kundendaten (Kundenstammdaten) physisch nicht mehr vorhanden sind, da an einer solchen Stelle Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen nicht mehr greifen.

Bei einer aktiven Pseudonymisierung (Neuzuweisung von KundenIDs zu bestehenden Daten) muss wiederum durch Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen sichergestellt sein, dass die Daten, die das Mapping der neuen auf die alten Kundendaten ermöglichen, nur durch berechnete Personen eingesehen werden, da diese der Schlüssel zur Wiederherstellung des Bezuges zwischen der neuen KundenID und dem eigentlichen Kunden sind.

Literaturverzeichnis

- Ahlert, D.; Hesse, J.: Relationship Management im Beziehungsnetz zwischen Hersteller, Händler und Verbraucher. In: D. Ahlert, J. Becker, R. Knackstedt und M. Wunderlich (Ed.) Customer Relationship Management im Handel. 2002: S. 3-30.
- Amberg, M.; Schumacher, J.: CRM-Systeme und Basistechnologien. In: M. Meyer (Ed.) CRM-Systeme mit EAI. Konzeption, Implementierung und Evaluation. 2002: S. 21-60.
- Aviv, Y.: The Effect of Collaborative Forecasting on Supply Chain Performance. *Management Science* 47(10), 2001: S. 1326-1343.
- Becker, J.; Brelage, C.; Crisandt, J.; Dreiling, A.; Holten, R.; Ribbert, M.; Seidel, S.: Methodische und technische Integration von Daten- und Prozessmodellierungstechniken für Zwecke der Informationsbedarfsanalyse. In: *Arbeitsberichte des Institut für Wirtschaftsinformatik*. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster.
- Becker, J.; Brelage, C.; Dreiling, A.; Ribbert, M.: Business Process-driven Information Requirements Engineering. In: *Proceedings of the 2004 International Information Resource Management Association Conference (in Review)*, New Orleans, LA, USA, 2004.
- Becker, J.; Brelage, C.; Klose, K.; Thygs, M.: Modeling Semantic Navigation Structures for the Semantic Web. In: *Proceedings of the 5th Workshop on Web Information and Data Management*, New Orleans, 2003.
- Becker, J.; Brelage, C.; Thygs, M.; Klose, K.: MetaWeb: Fachkonzeptionelle Spezifikation WWW-basierter Informationssysteme. In: *Proceedings of the Wirtschaftsinformatik 2003 (WI 2003)*, Desden, 2003a.
- Becker, J.; Brelage, C.; Thygs, M.; Ribbert, M.: Conceptual Design of WWW-Based Information Systems. In: *Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems (ECIS)*, Naples, 2003b.
- Becker, J.; Delfmann, P.; Knackstedt, R.; Kuropka, D.: Konfigurative Referenzmodellierung. In: J. Becker und R. Knackstedt (Ed.) *Wissensmanagement mit Referenzmodellen. Konzepte für die Anwendungssystem- und Organisationsgestaltung*. 2002: S. 25-144.
- Becker, J.; Dreiling, A.; Holten, R.; Ribbert, M.: Specifying Information Systems for Business Process Integration - A Management Perspective. *Information Systems and e-Business Management* 1(3), 2003: S. 231-263.
- Becker, J.; Dreiling, A.; Ribbert, M.: Meta Model based Approaches to Information Systems Engineering. In: *Proceedings of the 2003 Information Resources Management Association Conference*, Philadelphia, PA, USA, 2003, S. unknown.
- Becker, J.; Dreiling, A.; Ribbert, M.; Klug, T.: Optimizing Managerial Analysis - A Conti-Tech Business Case. in Review, 2004.
- Becker, J.; Holten, R.: Fachkonzeptuelle Spezifikation von Führungsinformationssystemen. *Wirtschaftsinformatik* 40(6), 1998: S. 483-492.
- Becker, J.; Knackstedt, R.: Prozess- und Informationsmanagement für das CRM. In: D. Ahlert, J. Becker, R. Knackstedt und M. Wunderlich (Ed.) *Customer Relationship Management im Handel - Strategien, Konzepte, Erfahrungen*. 2002: S. 131-173.

- Becker, J.; Knackstedt, R.; Kuropka, D.; Delfmann, P.: Konfiguration fachkonzeptioneller Referenzmodelle. In: Proceedings of the Wirtschaftsinformatik 2003, Dresden, 2003.
- Becker, J.; Knackstedt, R.; Kuropka, D.; Delfmann, P.: Subjektivitätsmanagement für die Referenzmodellierung: Vorgehensmodell und Werkzeugkonzept. In: Proceedings of the KnowTech 2001, Dresden, 2001.
- Becker, J.; Knackstedt, R.; Serries, T.: Informationsportale für das Management: Integration von Data-Warehouse- und Content-Management-Systemen. In: E. von Maur und R. Winter (Ed.) Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center. 2002: S. 241-261.
- Becker, J.; Ribbert, M.; Dreiling, A.: Contribution of Meta-models to Systems Engineering: A CRM Example. In: Proceedings of the Information Systems Foundation: Building the Theoretical Base, Canberra, ACT, Australia, 2002, S. 191-204.
- Berry, L. L.: Relationship Marketing. In: L. L. Berry, L. Shostack und G. Upah (Ed.) Emerging Perspectives on Services Marketing. 1983: S. 25-38.
- Bizer, J.: Datenschutz im Data Warehouse - Die Verwendung von Kunden- und Nutzerdaten zu Zwecken der Marktforschung. In: P. Horster und D. Fox (Ed.) Datenschutz und Datensicherheit. 1999: S. 60-81.
- Blaschka, M.; Sapia, C.; Höfling, G.; Dinter, B.: Finding Your Way through Multidimensional Data Models. In: Proceedings of the International Workshop on Data Warehouse Design and OAP Technology, Vienna, Austria, 1998, S. 198-203.
- Böhnlein, M.: Konstruktion semantischer Data-Warehouse-Schemata. Dissertation, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, Germany, 2001.
- Brealey, R. A.; Myers, S. C.: Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill Companies: 5 Aufl. New York et al., 1996.
- Brühann, U.: Sektorspezifischer Datenschutz in Europa. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 26(6), 2002: S. 359-362.
- Bruhn, M.: Relationship Marketing - Das Management von Kundenbeziehungen. Vahlen. München, 2001.
- Buchanan, R. W. T.; Gilles, C. S.: Value Managed Relationship. The Key to customer retention and profitability. European Management Journal 8(4), 1990: S. 523-526.
- Buck-Emden, R.: mySAP CRM. Geschäftserfolg mit dem neuen Kundenbeziehungsmanagement. Bonn, 2002.
- Büllesbach, A.: Datenschutz bei Data Warehouses und Data Mining. Computerrecht 2000(1), 2000: S. 11-17.
- Büllesbach, A.: Datenschutz bei Data Warehouses und Data Mining. In: E. von Maur und R. Winter (Ed.) Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center. 2002: S. 1-13.
- Bulos, D.: OLAP Database Design. A New Dimension. Database Programming & Design 9(6), 1996: S. 33-37.
- Cachon, G. P.; Fisher, M.: Supply Chain Inventory Management and the Value of Shared Information. Management Science 46(8), 2000: S. 1032-1048.

- Chamoni, P.; Düsing, R.: Customer Relationship Management auf der Basis von Analytischen Informationssystemen. In: D. Möhlenbruch und M. Hartmann (Ed.) Der Handel im Informationszeitalter. 2002: S. 99 - 116.
- Copeland, T.; Koller, T.; Murrin, J.: Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. John Wiley & Sons. New York et al., 1990.
- Dittrich, S.: Kundenbindung als Kernaufgabe im Marketing - Kundenpotentiale langfristig ausschöpfen. Thexis IMH. St. Gallen, 2000.
- Duhr, E.; Naujok, H.; Danker, B.; Seiffert, E.: Neues Datenschutzrecht für die Wirtschaft. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 27(1), 2003: S. 5-28.
- Eccles, R. G.: The performance measurement manifesto. Harvard Business Review 69(January-February), 1991: S. 131-137.
- Enzmann, M.; Rossnagel, A.: Realisierter Datenschutz für den Einkauf im Internet. Computer und Recht 18(2), 2002: S. 141-150.
- Gavirneni, S.; Fisher, M.: Value of Information in Capacitated Supply Chains. Management Science 45(1), 1999: S. 16-24.
- Gerhold, D.; Heil, H.: Das neue Bundesdatenschutzgesetz 2001. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 25(7), 2001: S. 377-382.
- Gillenson, M. L.; Sherrell, D. L.; Chen, L.-d.: Information technology as the enabler of one-to-one marketing. Communications of AIS 2(18), 1999: S. article 18.
- Golfarelli, M.; Maio, D.; Rizzi, S.: The Dimensional Fact Model: A Conceptual Model for Data Warehouses. International Journal of Cooperative Information Systems 7(2 & 3), 1998: S. 215-247.
- Golfarelli, M.; Rizzi, S.: Designing the data warehouse: Key steps and crucial issues. Journal of Computer Science and Information Management 2(3), 1999.
- Golfarelli, M.; Rizzi, S.: A Methodological Framework for Data Warehouse Design. In: Proceedings of the ACM First International Workshop on Data Warehousing and OLAP (DOLAP), Washington, 1998.
- Greenleaf, E.; Winer, R. S.: Putting the Customer Back into Customer Relationship Management (CRM). Advances in Consumer Research 29(1), 2002: S. 357-360.
- Grimm, R.; Roßnagel, A.: Datenschutz für das Internet. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 24(8), 2000: S. 446-453.
- Grönroos, C.: From Marketing-Mix to Relationship Marketing. Towards a Paradigm Shift in Marketing. Management Decisions 28(2), 1994: S. 4-20.
- Heidemann-Peuser, H.: Rechtskonforme Gestaltung von Datenschutzklauseln. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 26(7), 2002: S. 389-394.
- Heidrich, J.: Datenwanderung. Magazin für professionelle Informationstechnik(5), 2003: S. 96-97.
- Henderson, J. C.; Venkatraman, N.: Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. IBM Systems Journal 38(2/3), 1999: S. 472-484.
- Hettich, S.; Hippner, H.; Wilde, K. D.: Customer Relationship Management (CRM). WISU-Das Wirtschaftsstudium 29(10), 2000: S. 1346-1366.

- Hillenbrand-Beck, R.; Greß, S.: Datengewinnung im Internet - Cookies und ihre Bewertung unter Berücksichtigung der Novellierung des TDDSG. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 25(7), 2001: S. 389-394.
- Hippner, H.; Wilde, K. D.: CRM - Ein Überblick. In: S. Helme und W. Dangelmaier (Ed.) Effektives Customer Relationship Management - Instrumente - Einführungskonzepte - Organisation. 2001: S. 3-37.
- Hippner, H.; Wilde, K. D.: Customer Relationship Management - Strategie und Realisierung. In: R. Teichmann (Ed.) Customer und Shareholder Relationship Management. Erfolgreiche Kunden- und Aktionärsbindung in der Praxis. 2003: S. 3-52.
- Hitt, L. M.; Brynjolfsson, E.: Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value. MIS Quarterly 20(2), 1996: S. 121-142.
- Holten, R.: Entwicklung von Führungsinformationssystemen. Ein methodenorientierter Ansatz. Gabler. Wiesbaden, Germany, 1999.
- Holten, R.: Framework and Method for Information Warehouse Development Processes. In: R. Jung und R. Winter (Ed.) Data Warehousing 2000 - Methoden, Anwendungen, Strategien. 2000: S. 135-163.
- Holten, R.: Integration von Informationssystemen. Theorie und Anwendung im Supply Chain Management. Habilitation, Department of Information Systems, University of Münster, Münster, Germany, 2003a.
- Holten, R.: Specification of Management Views in Information Warehouse Projects. Information Systems 28(7), 2003b: S. 709-751.
- Holten, R.; Dreiling, A.: Provision of Customer Knowledge to Supply Chains. In: Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems, Naples, Italy, 2003.
- Holten, R.; Dreiling, A.; Becker, J.: Ontology-Driven Method Engineering for Information Systems Development. In: M. Rosemann und P. Green (Ed.) Ontological Analysis, Evaluation, and Engineering of Business Systems Analysis Methods [Working Title]. 2004.
- Holten, R.; Dreiling, A.; Schmid, B.: Management Report Engineering - A Swiss Re Business Case. In: E. von Maur und R. Winter (Ed.) Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center. 2002: S. 421-437.
- Im, K. S.; Dow, K. E.; Grover, V.: Research Report: A Reexamination of IT Investments and the Market Value of the Firm-An Event Study Methodology. Information Systems Research 12(1), 2001: S. 103-120.
- Ives, B.; Learmonth, G. P.: The Information System as a competitive weapon. Communications of the ACM 27(12), 1984: S. 1193-1201.
- Johnston, H. R.; Vitale, M. R.: Creating Competitive Advantages with Interorganizational Information Systems. MIS Quarterly 12(2), 1988: S. 153-165.
- Kahle, U.; Hasler, W.: Informationsbedarf und Informationsbereitstellung im Rahmen von Customer Relationship Management-Projekten. In: J. Link (Ed.) Customer Relationship Management: Erfolgreiche Kundenbeziehungen durch integrierte Informationssysteme. 2001: S. 213-234.

- Kaplan, R. S.; Norton, D. P.: The Balanced Score Card. Measures that Drive Business Performance. *Harvard Business Review* 70(January-February), 1992: S. 71-79.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P.: Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review* 71(September-October), 1993: S. 134-142.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P.: Translating Strategy into Action. *The Balanced Scorecard*. Boston, MA, 1996.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P.: Why Does Business Need a Balanced Scorecard. *Journal of Cost Management* 11(3), 1997: S. 5-10.
- Karimi, J.: Strategic Planning for Information Systems: Requirements and Information Engineering Methods. *Journal of Management Information Systems* 4(4), 1988: S. 5-24.
- Keil, M.: Pulling the Plug: Software Project Management and the problem of Project Escalation. *MIS Quarterly* 19(4), 1995: S. 421-447.
- Keil, M.; Mann, J.; Rai, A.: Why Software Projects Escalate: An Empirical Analysis and Test of Four Theoretical Models. *MIS Quarterly* 24(4), 2000: S. 631-664.
- Kottemann, J. E.; Konsynski, B. R.: Information Systems Planning and Development: Strategic Postures and Methodologies. *Journal of Management Information Systems* 1(2), 1984: S. 45-63.
- Kugeler, M.: Supply Chain Management und Customer Relationship Management - Prozessmodellierung für Extended Enterprises. In: J. Becker, M. Kugeler und M. Rosemann (Ed.) *Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsveranstaltung*. 2003: S. 469-508.
- Lapsley, I.; Mitchel, F.: *The Accounting Challenge: Accounting and Performance Measurement*. London, 1996.
- Lechtenböcker, J.: *Data Warehouse Schema Design*. Akademische Verlagsgesellschaft. Berlin, 2001.
- Ledermann, R.; Shanks, G.; Gibbs, M.: Meeting Privacy Obligations: The Implications For Information Systems Development. In: *Proceedings of the ECIS 2003, Nepal, Italien, 2003*.
- Lee, H. L.; So, K. C.; Tang, C. S.: The Value of Information Sharing in a Two-Level Supply Chain. *Management Science* 46(5), 2000: S. 626-643.
- Lewinski, K. v.: Privacy Policies: Unterrichtungen und Einwilligung im Internet. *DuD - Datenschutz und Datensicherheit* 26(7), 2002: S. 395-400.
- Li, E. Y.; Chen, H.-G.: Output-driven information system planning: a case study. *Information & Management* 2001(38), 2001: S. 185-199.
- Link, J.: Grundlagen und Perspektiven des Customer Relationship Management. In: J. Link (Ed.) *Customer Relationship Management: Erfolgreiche Kundenbeziehungen durch integrierte Informationssysteme*. 2001: S. 1-34.
- Link, J.; Hildebrand, V. G.: Ausgewählte Konzepte der Kundenbewertung im Rahmen des Database Marketing. In: J. Link, D. Brändli, C. Schleuning und R. E. Kehl (Ed.) *Handbuch Database Marketing*. 1997: S. 158-172.
- Meffert, H.: Kundenbindung als Element moderner Wettbewerbsstrategien. In: M. Bruhn und C. Homburg (Ed.) *Handbuch Kundenbindungsmanagement. Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM*. 2003: S. 125-146.

- Meffert, H.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele. Gabler. Wiesbaden, Germany, 2000.
- Möncke, U.: Data Warehouses - eine Herausforderung für den Datenschutz. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 22(10), 1998: S. 561-569.
- Mukhopadhyay, T.; Kekre, S.; Kalathur, S.: Business Value of Information Technology: A Study of Electronic Data Interchange. MIS Quarterly 19(2), 1995: S. 137-156.
- Nissen, H. W.; Jeusfeld, M.; Jarke, M.; Zemanek, G. V.; Huber, H.: Managing Multiple Requirements Perspectives with Metamodels. IEEE Software 13(3), 1996: S. 37-48.
- Payne, A.; Christopher, M.; Clark, M.; Peck, H.: Relationship Marketing for Competitive Advantage - Winning and Keeping Customers. Butterworth-Heinemann. Oxford, U.K. et al, 1998.
- Peck, H.; Payne, A.; Christopher, M.; Clark, M.: Relationship Marketing: Strategy and Implementation. Butterworth-Heinemann. Oxford, U. K., 1999.
- Rasmussen, H.: Die elektronische Einwilligung im TDDSG. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 26(7), 2002: S. 406-411.
- Reichheld, F.: The hidden Forces behind Growth, Profits, and lasting Value. Harvard Business School Press. Boston, MA, 1996.
- Riebel, P.: Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Grundfragen einer entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung. Gabler: 7 Aufl. Wiesbaden, 1994.
- Riebel, P.: Gestaltungsprobleme einer zweckneutralen Grundrechnung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 31, 1979: S. 863-893.
- Sapia, C.; Blaschka, M.; Höfling, G.: GraMMi: Using a Standard Repository Management System to Build a Generic Graphical Modeling Tool. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-33), Maui, Hawaii, 2000.
- Schaar, P.: Persönlichkeitsprofile im Internet. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 25(7), 2001: S. 383-388.
- Schmitz, P.: Datenschutzgerechte Gestaltung von AGB für Telemedia-Dienste. DuD - Datenschutz und Datensicherheit 25(7), 2001: S. 395-399.
- Schwede, S.: Vision und Wirklichkeit von CRM. Information Management & Consulting 15(1), 2000: S. 7-11.
- Sonntag, S.: Kundenbindung im neuen Jahrtausend - Multi-Channel Management im Rahmen von CRM als Differenziator am Markt. In: J. Link (Ed.) Customer Relationship Management: Erfolgreiche Kundenbeziehungen durch integrierte Informationssysteme. 2001: S. 59-74.
- Stone, M.; Woodcock, N.; Wilson, M.: Managing the Change from Marketing Planning to Customer Relationship Management. Long Range Planning 29(5), 1996: S. 675-683.
- Strahinger, S.: Metamodellierung als Instrument des Methodenvergleichs. Eine Evaluierung am Beispiel objektorientierter Analysemethoden. Shaker. Herzogenrath, Germany, 1996.
- Subramani, M.; Walden, E.: The Impact of E-Commerce Announcements on the Market Value of Firms. Information Systems Research 12(2), 2001: S. 135-154.

- Tam, K. Y.: The Impact of Information Technology Investments on Firm Performance and Evaluation: Evidence from Newly Industrialized Economies. *Information Systems Research* 9(1), 1998: S. 85-98.
- van Hee, K. M.; Somers, L. J.; Voorhoeve, M.: A modeling environment for decision support systems. *Decision Support Systems* 7(3), 1991: S. 241-251.
- Venkatraman, N.: IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition. *Sloan Management Review* 35(2), 1994: S. 73-87.
- Walser, K.: Integrierte Prozessabwicklung im CRM aus Sicht der Kundenbeziehung -Eine Übersicht. In: M. Meyer (Ed.) *CRM-Systeme mit EAI. Konzeption, Implementierung und Evaluation*. 2002: S. 61-88.
- Zipser, A.: Business Intelligence im Customer Relationship Management - Die Relevanz von Daten und deren Analyse für profitable Kundenbeziehungen. In: J. Link (Ed.) *Customer Relationship Management: Erfolgreiche Kundenbeziehungen durch integrierte Informationssysteme*. 2001: S. 35-58.

Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik

- Nr. 1 Bolte, Ch.; Kurbel, K.; Moazzami, M.; Pietsch, W.: Erfahrungen bei der Entwicklung eines Informationssystems auf RDBMS- und 4GL-Basis. Februar 1991.
- Nr. 2 Kurbel, K.: Das technologische Umfeld der Informationsverarbeitung – Ein subjektiver „State of the Art“-Report über Hardware, Software und Paradigmen. März 1991.
- Nr. 3 Kurbel, K.: CA-Techniken und CIM. Mai 1991.
- Nr. 4 Nietsch, M.; Nietsch, T.; Rautenstrauch, C.; Rinschede, M.; Siedentopf, J.: Anforderungen mittelständischer Industriebetriebe an einen elektronischen Leitstand – Ergebnisse einer Untersuchung bei zwölf Unternehmen. Juli 1991.
- Nr. 5 Becker, J.; Prischmann, M.: Konnektionistische Modelle – Grundlagen und Konzepte. September 1991.
- Nr. 6 Grob, H. L.: Ein produktivitätsorientierter Ansatz zur Evaluierung von Beratungserfolgen. September 1991.
- Nr. 7 Becker, J.: CIM und Logistik. Oktober 1991.
- Nr. 8 Burgholz, M.; Kurbel, K.; Nietsch, Th.; Rautenstrauch, C.: Erfahrungen bei der Entwicklung und Portierung eines elektronischen Leitstands. Januar 1992.
- Nr. 9 Becker, J.; Prischmann, M.: Anwendung konnektionistischer Systeme. Februar 1992.
- Nr. 10 Becker, J.: Computer Integrated Manufacturing aus Sicht der Betriebswirtschaftslehre und der Wirtschaftsinformatik. April 1992.
- Nr. 11 Kurbel, K.; Dornhoff, P.: A System for Case-Based Effort Estimation for Software-Development Projects. Juli 1992.
- Nr. 12 Dornhoff, P.: Aufwandsplanung zur Unterstützung des Managements von Softwareentwicklungsprojekten. August 1992.
- Nr. 13 Eicker, S.; Schnieder, T.: Reengineering. August 1992.
- Nr. 14 Erkelenz, F.: KVD2 – Ein integriertes wissensbasiertes Modul zur Bemessung von Krankenhausverweildauern – Problemstellung, Konzeption und Realisierung. Dezember 1992.
- Nr. 15 Horster, B.; Schneider, B.; Siedentopf, J.: Kriterien zur Auswahl konnektionistischer Verfahren für betriebliche Probleme. März 1993.
- Nr. 16 Jung, R.: Wirtschaftlichkeitsfaktoren beim integrationsorientierten Reengineering: Verteilungsarchitektur und Integrationsschritte aus ökonomischer Sicht. Juli 1993.
- Nr. 17 Miller, C.; Weiland, R.: Der Übergang von proprietären zu offenen Systemen aus Sicht der Transaktionskostentheorie. Juli 1993.
- Nr. 18 Becker, J.; Rosemann, M.: Design for Logistics – Ein Beispiel für die logistikgerechte Gestaltung des Computer Integrated Manufacturing. Juli 1993.
- Nr. 19 Becker, J.; Rosemann, M.: Informationswirtschaftliche Integrationsschwerpunkte innerhalb der logistischen Subsysteme – Ein Beitrag zu einem produktionsübergreifenden Verständnis von CIM. Juli 1993.

- Nr. 20 Becker, J.: Neue Verfahren der entwurfs- und konstruktionsbegleitenden Kalkulation und ihre Grenzen in der praktischen Anwendung. Juli 1993.
- Nr. 21 Becker, K.; Prischmann, M.: VESKONN – Prototypische Umsetzung eines modularen Konzepts zur Konstruktionsunterstützung mit konnektionistischen Methoden. November 1993.
- Nr. 22 Schneider, B.: Neuronale Netze für betriebliche Anwendungen: Anwendungspotentiale und existierende Systeme. November 1993.
- Nr. 23 Nietsch, T.; Rautenstrauch, C.; Rehfeldt, M.; Rosemann, M.; Turowski, K.: Ansätze für die Verbesserung von PPS-Systemen durch Fuzzy-Logik. Dezember 1993.
- Nr. 24 Nietsch, M.; Rinschede, M.; Rautenstrauch, C.: Werkzeuggestützte Individualisierung des objektorientierten Leitstands ool. Dezember 1993.
- Nr. 25 Meckenstock, A., Unland, R., Zimmer, D.: Flexible Unterstützung kooperativer Entwurfsumgebungen durch einen Transaktions-Baukasten. Dezember 1993.
- Nr. 26 Grob, H. L.: Computer Assisted Learning (CAL) durch Berechnungsexperimente. Januar 1994.
- Nr. 27 Kirn, S.; Unland, R. (Hrsg.): Tagungsband zum Workshop „Unterstützung Organisatorischer Prozesse durch CSCW“. In Kooperation mit GI-Fachausschuß 5.5 „Betriebliche Kommunikations- und Informationssysteme“ und Arbeitskreis 5.5.1 „Computer Supported Cooperative Work“, Westfälische Wilhelms-Universität Münster; 4.-5. November 1993.
- Nr. 28 Kirn, S.; Unland, R.: Zur Verbundintelligenz integrierter Mensch-Computer-Teams: Ein organisationstheoretischer Ansatz. März 1994.
- Nr. 29 Kirn, S.; Unland, R.: Workflow Management mit kooperativen Softwaresystemen: State of the Art und Problemabriß. März 1994.
- Nr. 30 Unland, R.: Optimistic Concurrency Control Revisited. März 1994.
- Nr. 31 Unland, R.: Semantics-Based Locking: From Isolation to Cooperation. März 1994.
- Nr. 32 Meckenstock, A.; Unland, R.; Zimmer, D.: Controlling Cooperation and Recovery in Nested Transactions. März 1994.
- Nr. 33 Kurbel, K.; Schnieder, T.: Integration Issues of Information Engineering Based I-CASE Tools. September 1994.
- Nr. 34 Unland, R.: TOPAZ: A Tool Kit for the Construction of Application Specific Transaction. November 1994.
- Nr. 35 Unland, R.: Organizational Intelligence and Negotiation Based DAI Systems – Theoretical Foundations and Experimental Results. November 1994.
- Nr. 36 Unland, R.; Kirn, S.; Wanka, U.; O’Hare, G. M. P.; Abbas, S.: AEGIS: AGENT ORIENTED ORGANISATIONS. Februar 1995.
- Nr. 37 Jung, R.; Rimpler, A.; Schnieder, T.; Teubner, A.: Eine empirische Untersuchung von Kosteneinflußfaktoren bei integrationsorientierten Reengineering-Projekten. März 1995.
- Nr. 38 Kirn, S.: Organisatorische Flexibilität durch Workflow-Management-Systeme? Juli 1995.
- Nr. 39 Kirn, S.: Cooperative Knowledge Processing: The Key Technology for Future Organizations. Juli 1995.

- Nr. 40 Kirn, S.: Organisational Intelligence and Distributed AI. Juli 1995.
- Nr. 41 Fischer, K.; Kirn, S.; Weinhard, C. (Hrsg.): Organisationsaspekte in Multiagentensystemen. September 1995.
- Nr. 42 Grob, H. L.; Lange, W.: Zum Wandel des Berufsbildes bei Wirtschaftsinformatikern, Eine empirische Analyse auf der Basis von Stellenanzeigen. Oktober 1995.
- Nr. 43 Abu-Alwan, I.; Schlagheck, B.; Unland, R.: Evaluierung des objektorientierten Datenbankmanagementsystems ObjectStore. Dezember 1995.
- Nr. 44 Winter, R.: Using Formalized Invariant Properties of an Extended Conceptual Model to Generate Reusable Consistency Control for Information Systems. Dezember 1995.
- Nr. 45 Winter, R.: Design and Implementation of Derivation Rules in Information Systems. Februar 1996.
- Nr. 46 Becker, J.: Eine Architektur für Handelsinformationssysteme. März 1996.
- Nr. 47 Becker, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): Workflowmanagement – State-of-the-Art aus Sicht von Theorie und Praxis, Proceedings zum Workshop vom 10. April 1996. April 1996.
- Nr. 48 Rosemann, M.; zur Mühlen, M.: Der Lösungsbeitrag von Metadatenmodellen beim Vergleich von Workflowmanagementsystemen. Juni 1996.
- Nr. 49 Rosemann, M.; Denecke, T.; Püttmann, M.: Konzeption und prototypische Realisierung eines Informationssystems für das Prozeßmonitoring und -controlling. September 1996.
- Nr. 50 v. Uthmann, C.; Turowski, K. unter Mitarbeit von Rehfeldt, M.; Skall, M.: Workflow-basierte Geschäftsprozeßregelung als Konzept für das Management von Produktentwicklungsprozessen. November 1996.
- Nr. 51 Eicker, S.; Jung, R.; Nietsch, M.; Winter, R.: Entwicklung eines Data Warehouse für das Produktionscontrolling: Konzepte und Erfahrungen. November 1996.
- Nr. 52 Becker, J.; Rosemann, M.; Schütte, R. (Hrsg.): Entwicklungsstand und Entwicklungsperspektiven Der Referenzmodellierung, Proceedings zur Veranstaltung vom 10. März 1997. März 1997.
- Nr. 53 Loos, P.: Capture More Data Semantic Through The Expanded Entity-Relationship Model (PERM). Februar 1997.
- Nr. 54 Becker, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): Organisatorische und technische Aspekte beim Einsatz von Workflowmanagementsystemen. Proceedings zur Veranstaltung vom 10. April 1997. April 1997.
- Nr. 55 Holten, R.; Knackstedt, R.: Führungsinformationssysteme – Historische Entwicklung und Konzeption. April 1997.
- Nr. 56 Holten, R.: Die drei Dimensionen des Inhaltsaspektes von Führungsinformationssystemen. April 1997.
- Nr. 57 Holten, R.; Striemer, R.; Weske, M.: Ansätze zur Entwicklung von Workflow-basierten Anwendungssystemen – Eine vergleichende Darstellung. April 1997.
- Nr. 58 Kuchen, H.: Arbeitstagung Programmiersprachen, Tagungsband. Juli 1997.

- Nr. 59 Vering, O.: Berücksichtigung von Unschärfe in betrieblichen Informationssystemen – Einsatzfelder und Nutzenpotentiale am Beispiel der PPS. September 1997.
- Nr. 60 Schwegmann, A.; Schlagheck, B.: Integration der Prozeßorientierung in das objektorientierte Paradigma: Klassenzuordnungsansatz vs. Prozessklassenansatz. Dezember 1997.
- Nr. 61 Speck, M.: In Vorbereitung.
- Nr. 62 Wiese, J.: Ein Entscheidungsmodell für die Auswahl von Standardanwendungs-software am Beispiel von Warenwirtschaftssystemen. März 1998.
- Nr. 63 Kuchen, H.: Workshop on Functional and Logic Programming, Proceedings. Juni 1998.
- Nr. 64 v. Uthmann, C.; Becker, J.; Brödner, P.; Maucher, I.; Rosemann, M.: PPS meets Workflow. Proceedings zum Workshop vom 9. Juni 1998. Juni 1998.
- Nr. 65 Scheer, A.-W.; Rosemann, M.; Schütte, R. (Hrsg.): Integrationsmanagement. Januar 1999.
- Nr. 66 zur Mühlen, M.; Ehlers, L.: Internet – Technologie und Historie. Juni 1999.
- Nr. 67 Holten, R.: A Framework for Information Warehouse Development Processes. Mai 1999.
- Nr. 68 Holten, R.; Knackstedt, R.: Fachkonzeption von Führungsinformationssystemen – Instanziierung eines FIS-Metamodells am Beispiel eines Einzelhandelsunternehmens. Mai 1999.
- Nr. 69 Holten, R.: Semantische Spezifikation Dispositiver Informationssysteme. Juli 1999.
- Nr. 70 Becker, J.; zur Mühlen, M.; Rosemann, M. (Eds.): Workflow Management 1999. Proceedings of the 1999 Workflow Management Conference: Workflow-based Applications; November 1999.
- Nr. 71 Klein, S.; Schneider, B.; Vossen, G.; Weske, M.; Projektgruppe PESS: Eine XML-basierte Systemarchitektur zur Realisierung flexibler Web-Applikationen. Juli 2000.
- Nr. 72 Klein, S.; Schneider, B. (Hrsg): Negotiations and Interactions in Electronic Markets, Proceedings of the Sixth Research Symposium on Emerging Electronic Markets, Muenster, Germany, September 19 - 21, 1999. August 2000.
- Nr. 73 Becker, J.; Bergerfurth, J.; Hansmann, H.; Neumann, S.; Serries, T.: Methoden zur Einführung Workflow-gestützter Architekturen von PPS-Systemen. November 2000.
- Nr. 74 Terveer, I.: Die asymptotische Verteilung der Spannweite bei Zufallsgrößen mit paarweise identischer Korrelation. Februar 2002.
- Nr. 75 Becker, J. (Ed.): Research Reports, Proceedings of the University Alliance Executive Directors Workshop – ECIS 2001. Juni 2001.
- Nr. 76 Klein, S. et al. (Eds.): MOVE: Eine flexible Architektur zur Unterstützung des Außendienstes mit mobile devices. In Vorbereitung.
- Nr. 77 Becker, J.; Knackstedt, R.; Holten, R.; Hansmann, H.; Neumann, S.: Konstruktion von Methodiken: Vorschläge für eine begriffliche Grundlegung und domänenspezifische Anwendungsbeispiele. Juli 2001.
- Nr. 78 Holten, R.: Konstruktion domänenspezifischer Modellierungstechniken für die Modellierung von Fachkonzepten. August 2001.

- Nr. 79 Vossen, G.; Hüsemann, B.; Lechtenböcker, J.: XLX – Eine Lernplattform für den universitären Übungsbetrieb. August 2001.
- Nr. 80 Becker, J.; Knackstedt, R.; Serries, T.: Gestaltung von Führungsinformationssystemen mittels Informationsportalen; Ansätze zur Integration von Data-Warehouse- und Content-Management-Systemen. November 2001.
- Nr. 81 Holten, R.: Conceptual Models as Basis for the Integrated Information Warehouse Development. Oktober 2001.
- Nr. 82 Teubner, A.: Informationsmanagement: Historie, disziplinärer Kontext und Stand der Wissenschaft. Februar 2002.
- Nr. 83 Vossen, G.: Vernetzte Hausinformationssysteme – Stand und Perspektive. Oktober 2001.
- Nr. 84 Holten, R.: The MetaMIS Approach for the Specification of Management Views on Business Processes. November 2001.
- Nr. 85 Becker, J.; Neumann, S.; Hansmann, H.: Workflow-integrierte Produktionsplanung und -steuerung: Ein Architekturmodell für die Koordination von Prozessen der industriellen Auftragsabwicklung. Januar 2002.
- Nr. 86 Teubner, R. A.; Klein, S.: Bestandsaufnahme aktueller deutschsprachiger Lehrbücher zum Informationsmanagement. März 2002.
- Nr. 87 Holten, R.: Specification of Management Views in Information Warehouse Projects. April 2002.
- Nr. 88 Holten, R.; Dreiling, A.: Specification of Fact Calculations within the MetaMIS Approach. Juni 2002.
- Nr. 89 Holten, R.: Metainformationssysteme – Backbone der Anwendungssystemkopplung. Juli 2002.
- Nr. 90 Becker, J.; Knackstedt, R. (Hrsg.): Referenzmodellierung 2002. Methoden – Modelle – Erfahrungen. August 2002.
- Nr. 91 Teubner, R. A.: Grundlegung Informationsmanagement. Februar 2003.
- Nr. 92 Vossen, G.; Westerkamp, P.: E-Learning as a Web Service. Februar 2003.
- Nr. 93 Becker, J.; Holten, R.; Knackstedt, R.; Niehaves, B.: Forschungsmethodische Positionierung in der Wirtschaftsinformatik: epistemologische, ontologische und linguistische Leitfragen. Mai 2003.
- Nr. 94 Algermissen, L.; Niehaves, B.: E-Government – State of the art and development perspectives; April 2003
- Nr. 95 Teubner, R. A.: Sichten des Informationsmanagement: Information Ressource View, 2003
- Nr. 96 Teubner, R.A.: Sichten des Informationsmanagement: Information Systems View, 2003
- Nr. 97 Köhne, Frank; Klein, Stefan: Prosuming in der Telekommunikationsbranche: Eine Delphi-Studie, 2003
- Nr. 98 Vossen, Gottfried; Pankratius, Victor: Towards E-Learning Grids, 2003

- Nr. 99 Vossen, G., Paul, H.: Tagungsband EMISA 2003: Auf dem Weg in die E-Gesellschaft, 2003
- Nr. 100 Vossen, G.; Vidyasankar, K.: A Multi-Level Model for Web Service Composition, 2003
- Nr. 101 Becker, J.; Serries, T.; Dreiling, A.; Ribbert, M.: Datenschutz als Rahmen für das Customer-Relationship-Management – Einfluss des geltenden Rechts auf die Spezifikation von Führungsinformationssystemen, November 2003
- Nr. 102 Müller, R.A.; Lembeck, C.; Kuchen, H.: GlassTT - A Symbolic Java Virtual Machine using Constraint Solving Techniques for Glass-Box Test Case Generation. November, 2003
- Nr. 103 Becker, J.; Brelage, C.; Crisandt, J.; Dreiling, A.; Holten, R.; Ribbert, M.; Seidel, S.: Methodische und technische Integration von Daten- und Prozessmodellierungstechniken für Zwecke der Informationsbedarfsanalyse, November 2003