

# **Eine Methodik zur ganzheitlichen Analyse und Gestaltung von Customer-Relationship-Management-Systemen**

## **Entwicklung eines CRM-spezifischen Vorgehensmodells für eine etablierte Modellierungsmethodik**

Bernd Knobloch

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik,  
insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendung  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg  
Feldkirchenstraße 21  
D-96045 Bamberg  
bernd.knobloch@wiai.uni-bamberg.de

*Der vorliegende Beitrag stellt eine Methodik zur ganzheitlichen Analyse und Gestaltung von CRM-Systemen vor, der nicht auf die Ebene der Informations- oder Anwendungssysteme beschränkt ist. Ausgehend von einem Überblick über die Kerninhalte des CRM-Konzepts wird ein Beschreibungsrahmen aufgestellt, auf dessen Basis ein detailliertes Vorgehensmodell zur methodisch fundierten Analyse von CRM-Systemen entwickelt wird. Die Ergebnisse dieser Analyse können unmittelbar zur Gestaltung von CRM-Anwendungssystemen mittels etablierter Modellierungsansätze herangezogen werden. Die Anwendbarkeit der vorgestellten Methodik wird anhand eines verallgemeinerten CRM-Systems aufgezeigt.*

## **1. Motivation und Problemstellung**

Customer Relationship Management (CRM) ist ein Konzept, das in der Betriebswirtschaftslehre und in der Wirtschaftsinformatik seit einiger Zeit intensiv diskutiert wird. Es stellt die Kundenorientierung aller Unternehmensbereiche in den Vordergrund. Viele Unternehmen wollen den CRM-Gedanken umsetzen und haben daher entsprechende Projekte in Planung, gestartet oder bereits beendet. Erfahrungsgemäß führen jedoch nicht alle dieser Projekte zum gewünschten Erfolg [vgl. SBÖ00, S. 147].

Der vorliegende Beitrag gibt zunächst einen Überblick über das CRM-Konzept und arbeitet dessen wesentliche Grundideen heraus. Aus diesen wird ein Beschreibungsrahmen hergeleitet, mithilfe dessen CRM-Systeme umfassend unter verschiedenen Blickwinkeln betrachtet sowie die Reichweite von CRM, von CRM-Systemen und von am Markt verfügbaren Anwendungssystemen analysiert und verwandte Konzepte eingeordnet werden können.

Es wird eine Methodik vorgestellt, welche die ganzheitliche Analyse und Gestaltung von CRM-Systemen ermöglicht und die als Grundlage für die Spezifikation von CRM-Anwendungssystemen dienen kann. Die Methodik umfasst ein speziell auf CRM-Systeme ausgerichtetes Vorgehensmodell, welches aus dem zuvor entwickelten Beschreibungsrahmen abgeleitet ist, und basiert auf dem Semantischen Objektmodell (SOM) nach Ferstl und Sinz. Anhand eines verallgemeinerten CRM-Systems wird die Anwendung der Methodik aufgezeigt. Mit ihrer Hilfe soll die Analyse von CRM-Systemen auf Unternehmensebene methodisch unterstützt und damit die erfolgreiche Implementierung und Einführung von CRM-Systemen erleichtert werden.

## **2. Customer Relationship Management: Überblick und Einordnung**

### **2.1 Ausgangssituation**

Die Entwicklungen auf den Konsumentenmärkten der letzten Jahre haben zu einer starken Veränderung und zunehmenden Individualisierung des Konsumentenverhaltens geführt. Dies äußert sich aus der Sicht der Unternehmen insbesondere in der Verdrängung bekannter Kaufverhaltensmuster durch eine Vielzahl neuer, instabiler Konsummuster einerseits sowie in der von unterschiedlichen Einflussgrößen determinierten Wahl der Kontaktkanaltypen (wie z.B. Vertreterbesuche, Telefon, eMail, WWW, etc.), die die Kunden für die Interaktionen mit den Unternehmen wählen, andererseits [SBÖ00, S. 147; RTK02, S. 600].

Als Ursache dieser Entwicklungen können unter anderem die zunehmende Homogenität des Leistungsangebots aus Kundensicht, einhergehend mit der steigenden Intransparenz und Komplexität der Märkte, sowie die Verfügbarkeit neuer Kommunikationsmöglichkeiten durch neue Technologien identifiziert werden [vgl. RTK02, S. 600].

## 2.2 Motivation für Customer Relationship Management

Als Konsequenz sind traditionelle Zielgruppeneinteilungen zur Marktbearbeitung nicht mehr wie bisher anwendbar, und die Berechenbarkeit des Kundenverhaltens ist stark eingeschränkt. „Eine Differenzierung im Wettbewerb kann somit zunehmend weniger aus produkt- bzw. leistungspolitischer Sicht erfolgen, sie muss stattdessen aus beziehungspolitischer Sicht betrieben werden.“ [RTK02, S. 600] Daraus erwächst die Notwendigkeit einer individuellen und direkten Kundenansprache, die idealer Weise wie mit einer Stimme und immer gleichbleibend erfolgt, selbst wenn dabei unterschiedliche Interaktionskanaltypen involviert sind und sich die Beziehung über einen längeren Zeitraum erstreckt [vgl. Sh02, S. 6].

In der vorliegenden Situation erscheint demnach der Aufbau und die Gestaltung von profitablen Kundenbeziehungen der Differenzierung im Wettbewerb und der Sicherung des wirtschaftlichen Erfolgs am dienlichsten [KB99, S 28; RTK02, S. 600]. Aus diesen Überlegungen leitet sich die Motivation für das Customer Relationship Management ab, das im vorliegenden Beitrag im Sinne von *Kundenbeziehungspflege* verstanden wird.

## 2.3 Ziele und Basisstrategien des Customer Relationship Management

Ausgehend vom allgemeinen Formalziel der Wirtschaftlichkeit des unternehmerischen Handelns kann als unmittelbares Subziel im Sinne des CRM die Kundenorientierung bzw. Ausrichtung aller Aufgaben eines Unternehmens an den Bedürfnissen der Kunden identifiziert werden [RTK02, S. 601]. Daraus lässt sich sofort ableiten, dass der Unterhalt profitabler Kundenbeziehungen (bzw. der Unterhalt von Beziehungen zu möglichst profitablen Kunden) im Zentrum des CRM-Zielsystems steht.

Die resultierende Basisstrategie des CRM ist somit die bereits erwähnte Kundenbeziehungspflege. Sie umfasst als Teilstrategien im Wesentlichen die Aufnahme von Beziehungen zu neuen Kunden (*Kundenneugewinnung*), die Festigung und Weiterentwicklung bestehender Beziehungen (*Kundenbindung und -entwicklung*) sowie die Wiederaufnahme von beendeten Kundenbeziehungen (*Kundenrückgewinnung*) [RTK02, S. 601; vgl. z.B. SCN01, S. 57].

Hinsichtlich der genauen Inhalte und weiteren Ausgestaltung der genannten Aspekte sei auf die umfangreiche CRM-Literatur verwiesen.<sup>1</sup>

## 2.4 Integrativer Charakter des Customer Relationship Management

Ansätze zur Kundenbindung sind in der Betriebswirtschaftslehre seit mehreren Jahrzehnten bekannt [vgl. KB99, S. 25]. Als wesentliche Neuerung des CRM im Vergleich zu bekannten Ansätzen kann dessen integrativer Charakter identifiziert werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. stellvertretend [BÖ00], [Li01], [SCN01].

Die wesentlichen integrativen Aspekte des CRM sind (vgl. [HHW00, S. 1348])

- die Synchronisation und operative Unterstützung der zentralen Kundenkontaktpunkte Marketing, Verkauf (Vertrieb) und Service (einschließlich Lieferung),
- die Einbindung aller Kommunikationskanäle und -kanaltypen zum Kunden und
- die hierfür erforderliche Zusammenführung und Auswertung aller Kundeninformationen und -daten.

Ausgehend von einer unternehmensweiten CRM-Strategie sollen alle kundenbezogenen Aufgaben eines Unternehmens an den Kundenbedürfnissen ausgerichtet werden. Dabei soll das Unternehmen auch bei zwischenzeitigem Wechsel des Interaktionskanaltyps und durch jeden einzelnen Kanal wie mit einer einzigen Stimme zum Kunden sprechen, den Kunden bei jeder Interaktion wiedererkennen und die bereits von ihm abgefragten Informationen und das über ihn vorhandene Wissen verfügbar haben [Sh02, S. 7; vgl. z.B. Hu01, S. 3].

Isoliert betriebene Abteilungen, die sich untereinander nicht oder kaum koordinieren, sollten bei Verfolgung einer CRM-Strategie vermieden werden, und die Qualität und der Inhalt der Interaktionen sollten unabhängig vom gewählten Kanaltyp immer gleich bleiben. Dies gilt auch dann, wenn bestimmte Aufgaben an Kanalpartner ausgelagert werden [Sh02, S. 6f.; Ki02, S. 1f.].

Die bewährten Marktbearbeitungsinstrumente der Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik werden daher im CRM-Kontext keineswegs abgelöst, sondern vielmehr durch die integrative CRM-Strategie aufeinander abgestimmt und konzertiert zur Implementierung der CRM-Basisstrategien verwendet [RTK02, S. 601]. Es wird erwartet, dass sich die Potenziale der einzelnen Instrumente auf diese Weise besser ausschöpfen lassen als bisher.

## **2.5 Kernkonzepte des Customer Relationship Management**

Eine erfolgreiche Kundenbeziehungspflege muss klaren Bezug auf die CRM-Strategie und deren Elemente nehmen. Daher sind fortlaufend u.a. folgende elementare Fragen zu beantworten:

- Mit welchen Kunden soll eine neue Beziehung angestrebt werden?
- Zu welchen Kunden sollen bestehende Beziehungen weiter entwickelt werden?
- Hinsichtlich welcher Kunden sollte eine Beendigung der Beziehung angestrebt werden?
- Welche abgewanderten Kunden sollten nach Möglichkeit zu einer Wiederaufnahme der Beziehung bewegt werden?
- Wie kann dies jeweils möglichst zieloptimal geschehen?

Diese Fragen lassen sich nur beantworten, wenn umfangreiches Wissen über die Kunden vorliegt. Hierfür relevante Informationen stellen z.B. Demographie, Psychographie, Lifestyle, Konsum- und Kommunikationsverhalten, sortimentsbezogene Bedarfsprognosen, Kundenumsätze und Deckungsbeiträge, Reklamationen, etc. dar [Sh02, S. 6; LH93, S. 34-42; Ne02, S. 24f., S. 29-32].

Ausgehend von derartigen Informationen kann der Wert eines Kunden für das Unternehmen berechnet werden. Dieser *Kundenwert* gibt Auskunft über die prognostizierte, zukünftige Kundenprofitabilität [RTK02, S. 601] und kann als Grundlage für die Entscheidung über die Aufnahme, die Beendigung und die Art der Weiterentwicklung einer Kundenbeziehung herangezogen werden. Grundsätzlich ist aus der Wirtschaftlichkeit und Stabilität (ausgedrückt durch Kundenzufriedenheit und Loyalität) der Kundenbeziehung die für die Bearbeitung des Kunden einzusetzende Ressourcmenge abzuleiten [HS00, S. 476].

Aufbauend auf Kundenwert und Kaufverhaltensdaten sollte eine regelmäßige *Kunden-segmentierung* durchgeführt werden [Ne02; RTK02, S. 601], denn für die Einrichtung kundenzentrierter Prozesse erscheint die gezielte Ausrichtung und Fokussierung der Marktbearbeitung auf einzelne Kundensegmente in besonderem Maße geeignet [Sh02, S. 2]. Die aus der Segmentierung resultierenden Kundengruppen ermöglichen eine *differenzierte und selektive Markt- und Kundenbearbeitung* und führen somit zu effizienterem Ressourceneinsatz [RTK02, S. 601].

Die Maßnahmen zur Marktbearbeitung (Marketing-Mix) werden für jedes profitable Segment so ausgewählt, dass sie zum einen die Bedürfnisse und Vorlieben der im betreffenden Segment enthaltenen Kunden bestmöglich berücksichtigen, und zum anderen gezielt auf die CRM-Basisstrategien Bezug nehmen.

Als Kernkonzept des CRM lässt sich zusammenfassend die *Kundenorientierung i.e.S.* als immer genauere Kundensegmentierung zur individuellen Markt- und Kundenbearbeitung mit dem Ziel der Steigerung des Kundenwertes festhalten (Abbildung 1) [RTK02, 601].

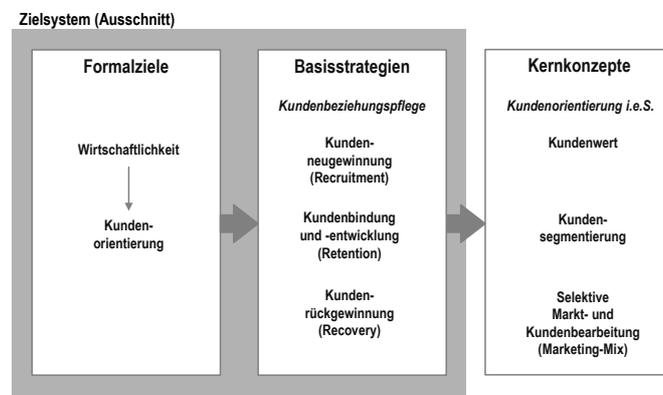


Abbildung 1: Wesentliche Fixpunkte von CRM-Plänen

## 3 Ein Beschreibungsrahmen für CRM-Systeme

### 3.1 Customer-Relationship-Management-Systeme

Unter dem Begriff *Customer Relationship Management i.w.S.* wird im vorliegenden Beitrag ungeachtet der Semantik des Managementbegriffs die Kundenbeziehungspflege inklusive ihrer Durchführung verstanden. *Customer Relationship Management i.e.S.* hingegen nimmt ausschließlich auf das Management (Gestaltung und Lenkung) der Kundenbeziehungen Bezug, d.h. auf die Planung, Steuerung und Kontrolle ihrer Durchführung.

Analog wird unter dem Begriff *CRM-System i.w.S.* jenes Teilsystem des betrieblichen Systems verstanden, das den Kundenbeziehungen gewidmet ist. Ein *CRM-System i.e.S.* repräsentiert das Teilsystem des betrieblichen Informationssystems, welches der Verarbeitung aller zur Pflege der Kundenbeziehungen erforderlichen Informationen dient. Hierbei erfolgt eine Einschränkung auf das Lenkungssystem. Demnach werden Aufgaben zur Erbringung von Informationsleistungen an Kunden, wie z.B. Beratungsleistungen etc., nicht zum CRM-System i.e.S. (jedoch zum CRM-System i.w.S.) gerechnet.

Ein *CRM-Anwendungssystem* ist das automatisierte Teilsystem des CRM-Systems i.e.S. [vgl. FS01, S. 4-6].

### 3.2 Dimensionen von Customer-Relationship-Management-Systemen

Den zentralen Betrachtungsgegenstand eines CRM-Systems stellen die Kundenbeziehungen dar. Eine Kundenbeziehung besteht aus der Menge aller in einem bestimmten Zeitraum stattfindenden Interaktionen zwischen einem CRM-System und einem bestimmten Kunden.

Im Folgenden werden drei wesentliche Dimensionen erläutert, entlang welcher Kundenbeziehungen beschrieben werden können und die Auswirkungen auf die Analyse und Gestaltung von CRM-Systemen haben.

#### Dimension 1: Beziehungsphase

Kundenbeziehungen können anhand der Phasen *Marketing*, *Verkauf (Sales)* sowie *Lieferung (Delivery) & Service* eines auf einmaligen Leistungsaustausch zielenden Interaktionszyklus strukturiert werden. Diese Phasen werden in der Literatur zuweilen auch als CRM-Prozesse bezeichnet [vgl. SBÖ00, S. 151f.; SCN01, S. 158]. Sie lassen sich häufig gleichnamigen betrieblichen Funktionsbereichen, den elementaren Kundenkontaktstellen, zuordnen.

Diese Systematik korrespondiert weitestgehend mit den Phasen der nicht-hierarchischen Koordinationsform zwischen einem Leistungsanbieter- und einem Leistungsnachfragerobjekt [FS01, S. 189f.]. Hier wird zwischen einer Anbahnungs-, einer Vereinbarungs- und einer Durchführungsphase unterschieden.

Die *Anbahnungsphase* dient dem Kennenlernen der Transaktionspartner, ohne dass einer der Partner dabei eine Verpflichtung eingeht. Hierunter fällt der Austausch von Informationen über angebotene Leistungen, Preise, Konditionen seitens des Unternehmens sowie über Bedürfnisse und Wünsche seitens des Kunden. Die Aufgaben dieser Phase werden traditionell dem Marketing (einschließlich Markt- bzw. Marketingforschung) zugerechnet.

Die *Vereinbarungsphase* zielt auf den Abschluss verbindlicher Vereinbarungen über einen Leistungsaustausch, z.B. in Form eines Kaufvertrages. Beide Partner verpflichten sich also zur Durchführung eines Leistungsaustausches.

Dieser erfolgt in der *Durchführungsphase*, in der die Verfügungsgeschäfte des Vertrages vollzogen werden. Neben den unmittelbar vereinbarten Leistungs- und Zahlungsflüssen sind hierunter auch alle Serviceleistungen des Unternehmens zu verstehen, die sich mittelbar aus dem Vertragsinhalt, aus gesetzlichen Bestimmungen zur Gewährleistung o.Ä. sowie aus freiwilligen Leistungszusagen des Unternehmens gegenüber dem Kunden ergeben.

Aus dieser Systematik, insbesondere aus der dritten Phase, wird die Reichweite des CRM-Ansatzes deutlich: Nicht nur Interaktionen im Kontext von Marketing und Verkauf müssen sich dem Ziel der Kundenorientierung unterordnen, sondern auch innerhalb der Lieferungs- und Servicephase stattfindende persönliche Kontakte. Der Eindruck, den z.B. Auslieferungsfahrer oder Servicemitarbeiter beim Kunden hinterlassen ist ebenso wichtig für die Erreichung der CRM-Ziele wie die Informationen, die diese Mitarbeiter bei Gesprächen oder aus Beobachtungen vor Ort aufnehmen, sofern dadurch das Wissen über den Kunden zielgerichtet verbessert werden kann.

## **Dimension 2: Lenkung und Durchführung der Kundenbeziehungen**

Rückt man den Managementaspekt innerhalb des CRM-Begriffes in den Mittelpunkt der Betrachtung, so ist zunächst die Frage nach der Bedeutung des Managementbegriffs zu stellen. Aus dem Regelkreisprinzip lassen sich die vier Phasen Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle ableiten, wobei dem Management typischerweise die Aufgaben *Planung*, *Steuerung* und *Kontrolle* zugeordnet werden [FS01, S. 5].

Überträgt man diese Systematik auf die Kundenbeziehungspflege, deren Gegenstand ja Kundenbeziehungen darstellen, so kann das Management der Kundenbeziehungen, also deren Lenkung durch Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben, von der Durchführung der Beziehungen in Form von Interaktionen getrennt werden. Das resultierende CRM-Lenkungssystem entspricht somit dem bereits eingeführten *CRM-System i.e.S.* Das „CRM-Durchführungssystem“ als zweites Zerlegungsprodukt hat die Aufgabe, unter Nutzung unterschiedlichster Interaktionskanaltypen eine einheitliche Kundenkommunikation zu realisieren.

### **Dimension 3: Anwendungsfunktionen, Datenverwaltung und Kommunikation**

Im Bereich der Anwendungssystementwicklung werden typischerweise drei Teilsysteme für die Anwendungsfunktionen, für Datenverwaltung und für die Kommunikation unterschieden (ADK-Modell). Diese Einteilung dient u.a. der Erhöhung der Flexibilität, der Reduzierung der Komplexität des Gesamtsystems und der Standardisierung von Teilsystemen [FS01, S. 289-291].

Diese Systematik kann auf CRM-Systeme übertragen werden und erscheint insbesondere aus folgenden Beweggründen hilfreich:

- Die Interaktionen zur Durchführung von Kundenbeziehungen werden auf unterschiedlichen *Kanaltypen* durchgeführt. Insbesondere besteht die Möglichkeit, dass Kunden während einer Beziehung abwechselnd auf mehrere Kanaltypen zurückgreifen. Zusammen mit den bereits erhobenen Forderungen, dass Inhalt und Qualität der Interaktionen unabhängig vom gewählten Kanaltyp unverändert sein sollen und dass dem Kunden über alle Kanäle hinweg ein einheitliches Gesicht des Unternehmens präsentiert werden soll, legt diese Beobachtung eine Trennung der kanaltypspezifischen Kommunikations- und Interaktionsaspekte von der davon unabhängigen Datenverwaltung und den Informationsverarbeitungsaufgaben nahe.
- Um den Kunden über alle Kanäle und über alle Phasen der Beziehung hinweg wie mit einer Stimme ansprechen zu können, ist ein integriertes Informations- bzw. Wissensmanagement erforderlich. Relevante Daten aus allen Interaktionen und Interaktionskanaltypen sind zu sammeln, zusammenzuführen und zu speichern, um sie bei Bedarf verfügbar zu haben. Nur auf diese Weise lässt sich möglichst umfassendes Wissen über den Kunden und dessen Bedürfnisse an jedem Interaktionspunkt bereitstellen [SBÖ00, S. 148f.; RTK02, S. 602]. Die *Datenverwaltung* ist demnach unabhängig von der im Einzelfall gewählten Kommunikationsform und von den auf den Daten operierenden Informationsverarbeitungsfunktionen.
- Welche Informationen wo, wann wie zur Lenkung und Durchführung der Kundenbeziehungen verarbeitet werden müssen (*Informationsverarbeitungsfunktionen*), ist unabhängig von den Interaktionskanaltypen. Dieser Aspekt ist im Zeitverlauf Veränderungen unterworfen, wenn sich z.B. das Produkt- und Leistungsangebot des Unternehmens ändert oder Business Rules modifiziert werden. Neue Funktionen können hinzu kommen, ohne dass dies zwingend eine Anpassung der Datenhaltung oder der Kanäle erfordert.

Abbildung 2 fasst die erläuterten Dimensionen eines CRM-Systems zusammen.

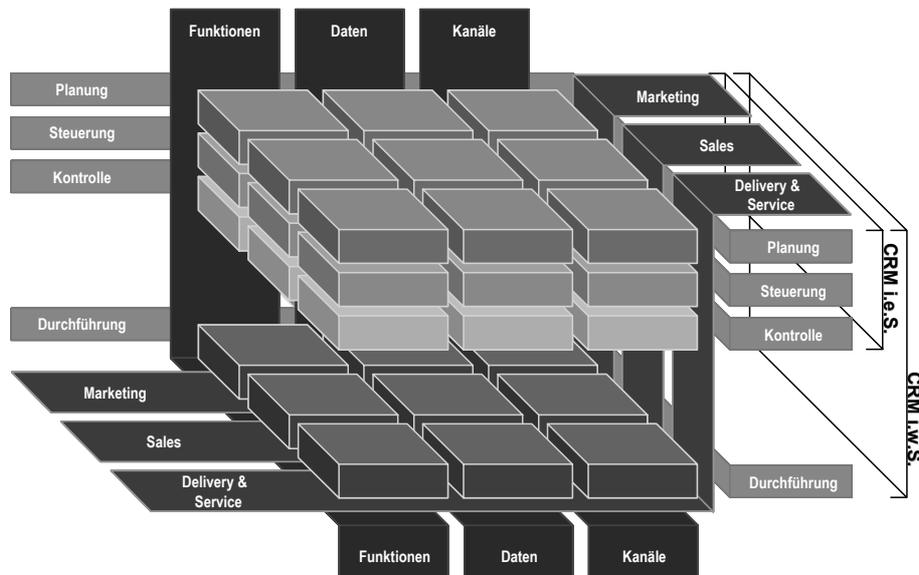


Abbildung 2: Dimensionen des Customer Relationship Management

### 3.3 Einordnung bekannter Systematisierungen und verwandter Konzepte

Der durch die drei Dimensionen aufgespannte Beschreibungsrahmen ist u.a. geeignet, die Reichweite des CRM im Allgemeinen bzw. in einem konkreten CRM-Projekt zu definieren sowie bekannte, verwandte oder teilweise deckungsgleiche Konzepte wie z.B. Database Marketing, Sales Force Automation, Computer-Aided Selling, Marketing Automation, Computer-Based Marketing, etc. einzuordnen.

In der Literatur hat sich die Einteilung des CRM in die Komponenten „analytisches CRM“, „operatives CRM“ und „kommunikatives CRM“ durchgesetzt [vgl. z.B. HHW00, S. 1348f.; SCN01]. Ungeachtet der Tatsache, dass die deutsche Übersetzung der englischen Begriffe zumindest teilweise unglücklich erscheint, ist eine derartige Untergliederung wenig hilfreich und insbesondere nicht vollständig. So konstataren z.B. [RTK02, S. 605], dass diese Einteilung dem Anspruch, CRM als Unternehmensphilosophie zu verstehen, nicht gerecht werden kann.

Aus der Sicht des eingeführten dreidimensionalen Modells kann das „operative CRM“ (*Customer Relationship Operations, CRO*) in der Durchführungsphase der Kundenbeziehungen angesiedelt und damit von deren Lenkung, also dem CRM i.e.S., abgegrenzt werden. Analytische Aspekte treten mehr oder weniger in allen Aufgaben des Lenkungssystems auf, beschreiben dieses jedoch nicht vollständig. Daher wird das Teilsystem „analytisches CRM“ (*Customer Relationship Analytics, CRA*) im Folgenden nicht weiter betrachtet. Die Rolle des „kommunikativen CRM“ (*Customer Relationship Communications, CRC*) wird vom Kommunikationsteil (Kanäle) der Dimension 3 abgedeckt.

Marketing-Ansätze, die bereits seit längerem bekannt sind und teilweise als Subkonzepte des CRM angesehen werden, lassen sich in den Beschreibungsrahmen einordnen und dadurch einer Analyse hinsichtlich ihrer Reichweite unterziehen. So nimmt das *Database Marketing* ausschließlich auf die Marketingphase der Dimension 1 Bezug und behandelt kaum Durchführungsaspekte (Dimension 2). Die Merkmale der Dimension 3 werden alle abgedeckt [vgl. z.B. LH93, S. 29f, S. 153]. Das *Computer-Aided Selling (CAS)* widmet sich hingegen der Verkaufsphase der Dimension 1, ebenso wie die *Sales Force Automation (SFA)*. Beide betrachten jedoch ausschließlich automatisierte Aufgaben, und während sich SFA insbesondere auf die Phasen Durchführung und Steuerung der Dimension 2 bezieht, deckt CAS auch Aspekte der verbleibenden zwei Phasen ab [vgl. z.B. LH93, S. 94f., S. 153].

#### **4. Modellierung und Analyse von CRM-Systemen**

Die Kernkonzepte Kundenwert, Kundensegmentierung und selektive Markt- und Kundenbearbeitung aus Abschnitt 2.5 wirken sich auf die Geschäftsprozesse eines Unternehmens aus. Betroffen sind insbesondere die Hauptprozesse, welche die Leistungen an die Kunden übertragen und zu diesem Zwecke mit ihnen interagieren [vgl. hierzu FS01, S. 181f.]. Um jederzeit den aktuellen Kundenwert berechnen und Kundensegmentierungen durchführen zu können, sind umfangreiche Daten über die Kunden und deren Verhalten zu sammeln und zu verwalten. Zur Implementierung effektiver und effizienter Markt- und Kundenbearbeitungsinstrumente, die sich gezielt an einzelne Kunden oder Kundengruppen richten, sind ebenfalls Kundendaten, die Ergebnisse der Kundenwertbestimmung, die Zuordnung von Kunden zu einem Segment und weitere Datenanalyseergebnisse sowie weiteres Wissen über die Kunden an den jeweiligen Interaktionspunkten bereitzustellen. Die Geschäftsprozesse müssen demnach auf die Verfolgung der CRM-Strategie Bezug nehmen und die CRM-Kernkonzepte berücksichtigen. Geschäftsprozesse, die diese Anforderung erfüllen, werden im Folgenden auch als CRM-Prozesse bezeichnet.

#### 4.1 Das Semantische Objektmodell als Grundlage der Methodik

In diesem Abschnitt wird eine Methodik vorgestellt, welche die ganzheitliche Analyse und darauf basierend die Gestaltung bzw. Reorganisation von CRM-Systemen ermöglicht. Sie beruht vollständig auf der Methodik des Semantischen Objektmodells (SOM) nach Ferstl und Sinz<sup>2</sup> und ergänzt diese um ein verfeinertes Vorgehensmodell, welches die spezifischen Anforderungen von CRM-Systemen berücksichtigt und auf den Beschreibungsrahmen aus Abschnitt 3 Bezug nimmt.

Der SOM-Ansatz erscheint für die Modellierung von CRM-Systemen aus folgenden Gründen als besonders geeignet:

- Der SOM-Ansatz unterstützt die Unternehmensmodellierung und ist nicht auf die Modellierung von Anwendungs- oder Informationssystemen beschränkt [FS01, S. 180]. Zur Realisierung einer ganzheitlichen CRM-Strategie dürfen nicht nur Informationsverarbeitungsaufgaben oder gar nur deren automatisierter Teil berücksichtigt werden. Vielmehr müssen sämtliche Interaktionen (z.B. auch die Kontakte eines Auslieferungsfahrers mit den Kunden) einbezogen werden.
- Der SOM-Ansatz bietet auf der Ebene der Geschäftsprozesse (Struktursicht) mit dem Interaktionsschema [FS01, S. 183] ein Instrument, mit dessen Hilfe die Interaktionskanäle (Transaktionen) zum Kunden abgebildet und methodisch analysiert werden können. Diese Interaktionsschemata bilden den Ausgangspunkt der Modellierung der CRM-Prozesse.

Eine Reihe weiterer Merkmale der SOM-Methodik, die sich jedoch nicht spezifisch auf den CRM-Kontext beziehen sondern vielmehr für die Modellierung im Allgemeinen Gültigkeit besitzen, sei an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt. Ein Überblick findet sich in [FS01, S. 180ff.].

#### 4.2 CRM-Architektur

Wie kann nun eine definierte CRM-Strategie durch Geschäftsprozesse umgesetzt werden? Hierüber gibt die *CRM-Architektur* Aufschluss, die ein CRM-System in drei Beschreibungsebenen gliedert (Abbildung 3). Sie ist unmittelbar abgeleitet aus der Unternehmensarchitektur der SOM-Methodik [FS01, S. 180-182] und beschreibt ein betriebliches System unter dem Blickwinkel der Kundenbeziehungen [vgl. Li01, S. 2-5; Hi02, S. 3f.].

---

<sup>2</sup> Vgl. hierzu [FS01, S. 180ff.] und die dort angegebene Literatur.

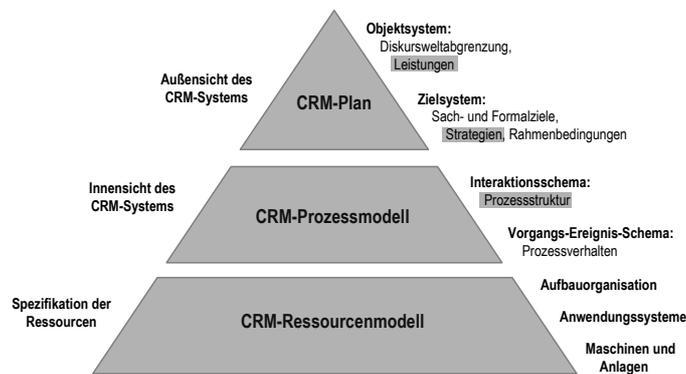


Abbildung 3: CRM-Architektur

Der *CRM-Plan* als oberste Ebene der CRM-Architektur beschreibt ein CRM-System vollständig aus Außensicht und definiert die globale CRM-Aufgabe der Kundenbeziehungs-pflege. Auf dieser Ebene werden im Objektsystem aus struktureller Sicht das CRM-System von seiner Umwelt abgegrenzt und die Leistungen, die das System an die Kunden erbringt, spezifiziert. Aus Verhaltenssicht werden die Sach- und Formalziele festgelegt, aus diesen (durch Verfeinerung und Ergänzung der CRM-Basisstrategien) geeignete Strategien zur Erreichung der Ziele abgeleitet und dabei zu berücksichtigende, relevante Rahmenbedingungen beschrieben.

Auf der zweiten Beschreibungsebene wird die Innensicht des CRM-Systems in Form des *CRM-Prozessmodells* dargestellt. Es beschreibt ein zur Realisierung des CRM-Plans geeignetes Lösungsverfahren als System autonomer, lose gekoppelter Objekte. Das Zusammenwirken der Objekte bei der Durchführung ihrer Aufgaben wird im Interaktionsschema aus Struktursicht beschrieben. Die Verhaltensaspekte werden in einem Vorgangs-Ereignis-Schema dargestellt. Das Prozessmodell ist mehrstufig verfeinerbar.

Die zur Ausführung der im Prozessmodell identifizierten Aufgaben vorgesehenen Aufgabenträger werden auf der dritten Ebene der Architektur, dem *CRM-Ressourcenmodell*, beschrieben. Es umfasst die Aufbauorganisation zur Spezifikation der personellen Aufgabenträger, die Anwendungssysteme als automatisierte Aufgabenträger zur Ausführung von Informationsverarbeitungsaufgaben, sowie zusätzlich erforderliche Maschinen und Anlagen.

Im weiteren Verlauf dieses Beitrags wird insbesondere das CRM-Prozessmodell aus der Struktursicht näher betrachtet. Die Spezifikation des Ressourcenmodells ist nicht Gegenstand der weiteren Darstellung.

### 4.3 Vorgehensweise zur Modellierung und Analyse von CRM-Systemen

Der Ablauf der Modellierung von CRM-Systemen wird nun schrittweise beschrieben, wobei jeder wesentliche Schritt anhand eines idealisierten CRM-Systems<sup>3</sup> illustriert wird.

Die Vorgehensweise bei der Modellierung von CRM-Systemen richtet sich zunächst nach dem V-Modell (Vorgehensmodell) der SOM-Methodik [FS01, S. 183-185]. Das V-Modell ist in drei Ebenen untergliedert, die mit den Ebenen der Unternehmens- bzw. CRM-Architektur (Abbildung 3) korrespondieren. Die Teilmodellsysteme der Ebenen werden jeweils in einer struktur- und einer verhaltensorientierten Sicht spezifiziert. Die Inhalte der Modellsysteme der einzelnen Ebenen wurden in Abschnitt 4.2 beschrieben. Auf der Ebene des Ressourcenmodells werden im V-Modell jedoch nur die Anwendungssysteme spezifiziert; die Aufbauorganisation sowie Maschinen und Anlagen werden nicht weiter betrachtet. Die Modellierung erfolgt entlang der drei Ebenen von oben nach unten. Je nach Zielsetzung des Modellierungsprojektes kann die Spezifikation der dritten Modellierungsebene unterbleiben, sofern keine Anwendungssystemspezifikation erstellt werden soll.

1. Auf der **Ebene des CRM-Plans** wird zunächst das *Objektsystem* spezifiziert. Hierunter fallen die Diskursweltabgrenzung und die Definition der vom CRM-System an die Kunden erbrachten Leistungen. Anschließend erfolgt die Spezifikation des *Zielsystems*. Hierbei sollten die in Abbildung 1 angegebenen Fixpunkte als Ausgangspunkt herangezogen und um unternehmensspezifische Aspekte ergänzt und verfeinert werden. Das Zielsystem umfasst die Definition der Sach- und Formalziele, die Beschreibung der zur Erreichung dieser Ziele angestrebten konkreten CRM-Strategie sowie zu berücksichtigende Rahmenbedingungen (vgl. Abbildung 4). Die CRM-Strategie muss ständig den geänderten Unternehmens- und Umweltbedingungen angepasst werden [Ki02, S. 7].

Das CRM-System (i.w.S.) wird grundsätzlich abgegrenzt als jenes Teilsystem eines betrieblichen Systems, welches der Lenkung und Durchführung der Kundenbeziehungen bzw. -interaktionen dient (vgl. Abschnitt 3.1). Es stellt somit die Schnittstelle zwischen den Kunden und dem Rest des betrieblichen Systems dar. Aus Geschäftsprozesssicht umfasst es die Menge aller kundenbezogenen Hauptprozesse, welche durch verschiedene Serviceprozesse (z.B. Produktion) bedient werden [vgl. FS01, S. 181f.].

---

<sup>3</sup> Die Methodik wurde in einem Projekt zur Analyse des CRM-Systems eines mittelständischen Konsumgüterherstellers evaluiert. Zur näheren Erläuterung der Methodik wird in diesem Beitrag ein verallgemeinertes CRM-System herangezogen, welches sich durch entsprechende Anpassung auf eine Vielzahl von Unternehmen anwenden lässt.

CRM-Plan (Auszug)

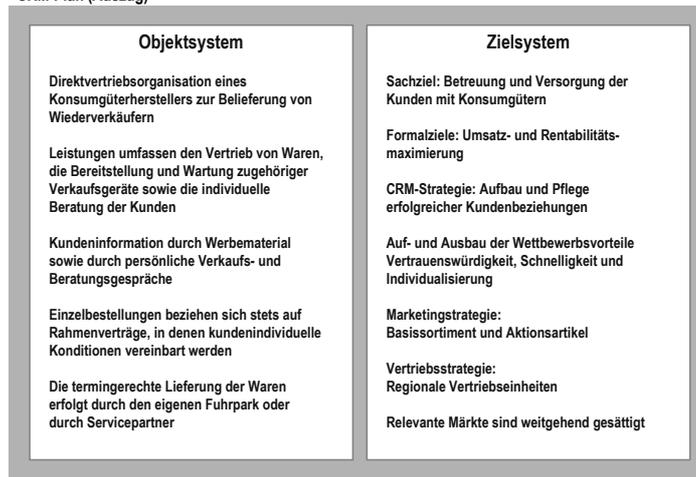


Abbildung 4: Auszug aus einem CRM-Plan

Auf der **Ebene des CRM-Prozessmodells** wird das Vorgehen nun anhand des Beschreibungsrahmens weiter strukturiert (vgl. Abbildung 5).

Gemäß Dimension 3 werden zunächst sämtliche möglichen Transaktionen zwischen CRM-System und den Kunden analysiert und somit der Aspekt der *Interaktionskanäle* betrachtet<sup>4</sup>. Der Fokus der Modellierung ist dadurch zunächst ausschließlich auf die Struktursicht gerichtet. Diese wird gemäß SOM-Methodik in eine Leistungssicht und eine Lenkungssicht differenziert [FS01, S. 186].

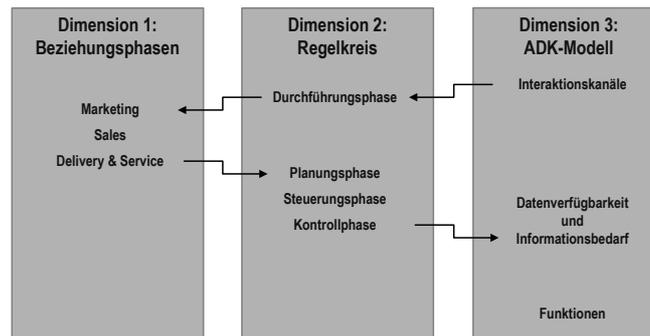


Abbildung 5: Vorgehensweise auf der Prozessmodellebene

<sup>4</sup> Eine Transaktion stellt gemäß SOM-Ansatz u.a. einen Kommunikationskanal zum Austausch von Leistungs- oder Lenkungsflüssen zwischen Objekten dar [FS01, S. 188].

2. Die *Leistungssicht* (Abbildung 6) bildet die vom CRM-Prozess an die Kunden erbrachten *Leistungen* ab. Das CRM-System wird dabei zunächst als Black-Box betrachtet und nicht weiter verfeinert. Solange dies der Fall ist, nimmt die Modellierung ausschließlich auf die Phase der Durchführung der Kundenbeziehungen Bezug (Dimension 2).



Abbildung 6: Leistungssicht

3. Die *Lenkungsicht* (Abbildung 7) deckt die *Koordination* der an der Leistungsübergabe beteiligten Objekte durch betriebliche Transaktionen auf. Bei Interaktionen zwischen CRM-System und Kunden kommt wegen deren Autonomie hierfür ausschließlich die nicht-hierarchische Koordinationsform in Frage. Bei dieser werden Transaktionen (Interaktionskanäle), gegebenenfalls mehrstufig, in Teiltransaktionen zerlegt, die jeweils der Anbahnungs-, Vereinbarungs- oder Durchführungsphase höchster Ebene zugerechnet werden können [vgl. FS01, S. 190-192]. Auf diese Weise werden automatisch die Merkmale der Dimension 1 aufgespannt. Jede Transaktion (jeder Interaktionskanal) kann einer der Phasen Marketing (→ Anbahnungstransaktion), Sales (→ Vereinbarungstransaktion) und Delivery & Service (→ Durchführungstransaktion) zugeordnet werden. Das CRM-System wird auch innerhalb dieses Schrittes noch als Black-Box betrachtet.

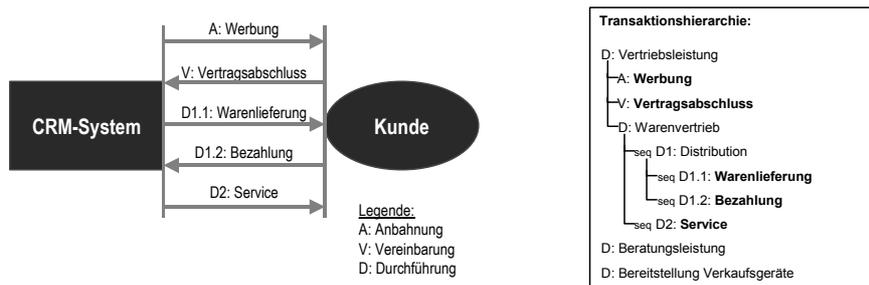


Abbildung 7: Lenkungsicht (Vertriebsleistung)

In der Regel ist eine mehrstufige Verfeinerung der Lenkungssicht notwendig, um alle Transaktionen mit den Kunden abzudecken. Bei den Verfeinerungen sollten die Transaktionen für jeden möglichen *Kanaltyp* (z.B. persönlicher Vertreterbesuch, Telefon, eMail, WWW, etc.) spezialisiert werden, um jede Variante der Kommunikation zwischen CRM-System und Kunde zu erfassen. Weiterhin kann bestimmtes Ausnahmeverhalten, wie z.B. vom Kunden geäußerte Beschwerden mit der zugehörigen Reaktion, berücksichtigt werden (vgl. Abbildung 8). Gerade die schnelle Antwort auf Kundenprobleme und Reklamationen stellt für die Erreichung der CRM-Ziele einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar [Ki02, S. 2].

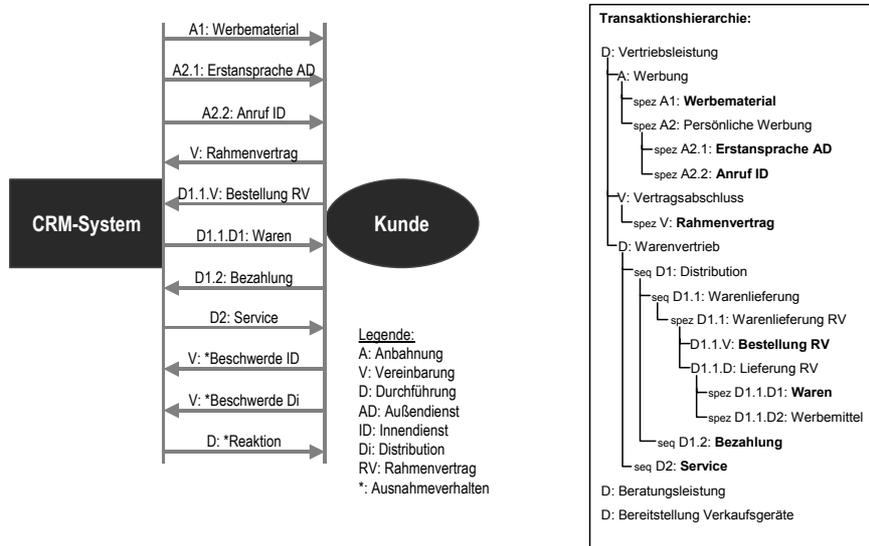


Abbildung 8: Verfeinerte Lenkungssicht (Vertriebsleistung) mit Ausnahmeverhalten

Bereits die bis zu diesem Punkt angefallenen Ergebnisse der Prozessanalyse können für die Optimierung und Reorganisation von CRM-Prozessen wichtige Informationen liefern. Je nach Zielsetzung des Modellierungsprojekts könnte deshalb sofort zu Schritt 5 (Datenverfügbarkeit und Informationsbedarf) gesprungen werden. In der Regel wird aber auch eine Analyse des CRM-Systems selbst von Interesse sein, weshalb im folgenden Schritt die „Black-Box geöffnet“ und die Struktur des CRM-Systems untersucht wird.

4. Innerhalb des *CRM-Systems* wird zunächst die Verwaltung der Kundendaten aufgrund ihrer zentralen Bedeutung an ein Server-Objekt namens Kundendatenverwaltung ausgelagert. Alle Transaktionen mit den Kunden, die jeweils zu einer der Phasen von Dimension 1 gehören, können nun einem Objekt zur Durchführung der jeweiligen Beziehungsphase zugeordnet werden. Durch die Zerlegung der Durchführungstransaktion Distribution in eine Lieferungs- und eine Bezahltransaktion (vgl. Abbildung 8) wird weiterhin die Abspaltung des Finanzwesens nahe gelegt, welches zur Abwicklung der Bezahlung ebenfalls direkt mit den Kunden interagiert. Die resultierenden Objekte sind in Abbildung 9 z.B. Marketing, Sales, Delivery & Service sowie Finanzwesen benannt. Diese vier Objekte mit Kundenkontakt entstehen aus einer verrichtungsorientierten Zerlegung und sind jeweils durch Durchführungstransaktionen verbunden, in denen Daten als Vorleistungen übertragen werden. Durch die Berücksichtigung des Ausnahmeverhaltens zum Umgang mit Kundenbeschwerden entsteht ein weiteres Objekt, das Beschwerdemanagement.

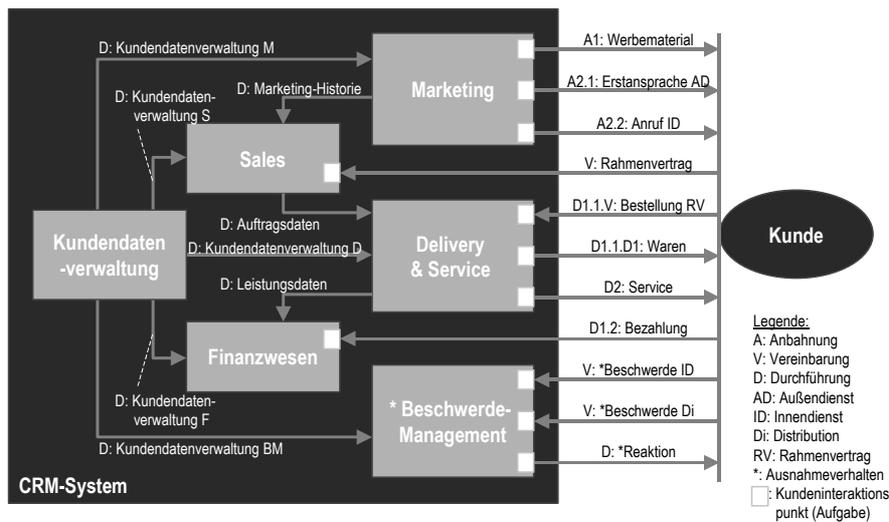


Abbildung 9: Aufdecken der Koordination innerhalb des CRM-Systems

Zum *Aufdecken der Koordination innerhalb dieser Objekte* bietet sich eine Strukturierung gemäß der Phasen des Lenkungssystems in Planungs-, Steuerungs- und Kontrollobjekte an. Auf diese Weise werden die restlichen, lenkungsbezogenen Merkmale der Dimension 2 behandelt. Abbildung 10 zeigt dies exemplarisch für das Marketing-Objekt. Eine weitere Verfeinerung der Objekte kann gemäß der Zerlegungsprinzipien des SOM-Ansatzes erfolgen und ist in aller Regel sehr hilfreich.

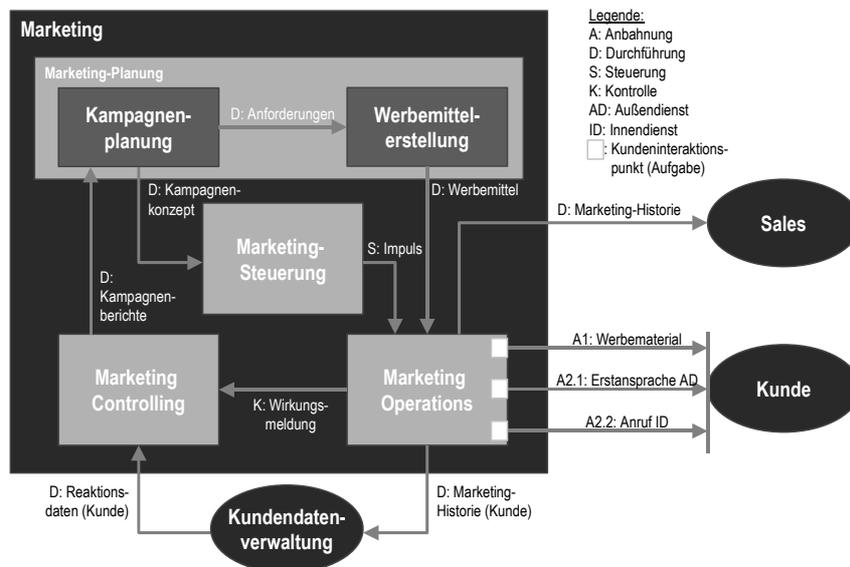


Abbildung 10: Aufdecken der Struktur des Marketing-Objekts

Ist die Analyse der Interaktionen zwischen CRM-System und Kunden sowie deren Lenkung im Inneren des CRM-Systems abgeschlossen, so kann die Untersuchung mit den verbleibenden Merkmalen der Dimension 3 (**Daten und Funktionen**) fortgesetzt werden. Insbesondere die explizite Untersuchung des Datenaspekts stellt einen zusätzlichen Betrachtungsgegenstand der Methodik zur Modellierung von CRM-Systemen dar.

- Bei jeder Interaktion mit dem Kunden fallen Daten über den Kunden, über getätigte Anfragen, bestellte Produkte, Reklamationen, Beschwerden, etc. an. Gleichzeitig ist aus der Sicht des CRM-Systems für jede Interaktion eine ganze Reihe von Kundeninformationen erforderlich, um eine möglichst individuelle und auf den Kunden „maßgeschneiderte“ Ansprache zu ermöglichen [Sh02, S. 7; RTK02, S. 602]. Ziel dieses Analyseschrittes ist demnach die *Kartierung der verfügbaren Daten* einerseits und die *Erfassung des Informationsbedarfs* für die einzelnen Kundeninteraktionspunkte andererseits.

Diese Analyse kann entweder traditionell in Form von Attributlisten oder methodisch unterstützt durchgeführt werden, z.B. unter Einsatz klassischer Datenmodellierungsansätze wie des Entity-Relationship-Modells. Empfehlenswert ist der Einsatz einer ebenfalls SOM-basierten Methodik auf Grundlage von Geschäftsprozessen von Böhnlein und Ulbrich-vom Ende [BU00].

Im Rahmen dieses Schrittes sollten unbedingt geltende Datenschutzaspekte gewürdigt und nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Die Speicherung und Verarbeitung von kundenbezogenen Daten, die nicht ausschließlich vertraglich vereinbarten Zwecken dienen, ist grundsätzlich nur unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt [vgl. Ne02, S. 71ff.].

6. Nach der Informationsanalyse können abschließend die *Funktionen* abgeleitet werden, die zur Durchführung und Lenkung von CRM-Interaktionen erforderlich sind. Gemäß SOM-Ansatz wird jede Transaktion zwischen zwei Objekten von genau zwei zugehörigen Aufgaben, einer „sendenden“ und einer „empfangenden“ Aufgabe, durchgeführt. Allein die Menge erforderlicher Aufgaben (Funktionen) kann wichtige Hinweise liefern, die bei Spezifikation und Auswahl eines CRM-Anwendungssystems zu berücksichtigen sind.

Eine umfassende, auf dem SOM-Ansatz basierende Methodik zur Untersuchung der Automatisierbarkeit und des Automatisierungsgrades betrieblicher Aufgaben und Transaktionen sowie deren Zuordnung zu Anwendungssystemen wurde von Krumbiegel [Kr97] vorgeschlagen. Sie eignet sich als Ergänzung der in diesem Beitrag vorgestellten Vorgehensweise, ist jedoch streng genommen bereits der dritten Ebene der CRM-Architektur, dem CRM-Ressourcenmodell, zuzurechnen und in die Spezifikation von Anwendungssystemen einzuordnen.

Mit Schritt 6 ist die Modellierung der Struktursicht der CRM-Prozessmodellebene abgeschlossen. Zur Vervollständigung dieser Beschreibungsebene der CRM-Architektur erfolgt anschließend die **Betrachtung aus verhaltensorientierter Sicht**.

7. Die Beschreibung der *Ablaufsicht von CRM-Prozessen* wird gemäß SOM-Methodik in einem Vorgangs-Ereignis-Schema vorgenommen. Es besteht aus Vorgängen (Aufgabendurchführungen), welche einzelnen Objekten zugeordnet sind und durch Ereignisse (insbesondere durch Transaktionsereignisse) gesteuert werden [FS01, S. 186]. Das Vorgangs-Ereignis-Schema ist zur Spezifikation der Abläufe in einem CRM-System geeignet und bildet zusammen mit dem Interaktionsschema die Voraussetzung für die Spezifikation von Anwendungssystemen. Die Ablaufsicht von CRM-Prozessen wird in diesem Beitrag nicht näher betrachtet.

Die **Spezifikation von CRM-Anwendungssystemen** erfolgt innerhalb der dritten Ebene der CRM-Architektur und ist nicht Gegenstand dieses Beitrags. Die zugehörige Vorgehensweise gilt für Anwendungssysteme im Allgemeinen und bedarf keiner Anpassung für das Customer Relationship Management. Methodisch besteht kein Unterschied zur Spezifikation und Entwicklung von Nicht-CRM-Anwendungssystemen. Ein Überblick über diesen Aspekt findet sich bei [FS01, S. 199ff.].

#### 4.4 Nutzeffekte der Methodik

Beim Einsatz in der Praxis konnte gezeigt werden, dass die vorgestellte Methodik eine Reihe von Nutzeffekten bietet und im Rahmen von Gestaltungsentscheidungen für CRM-Systeme sowie bei der Auswahl von CRM-Anwendungssystemen wertvolle Hinweise gibt. Weiterhin können die durch sie gelieferten Informationen als Ausgangspunkt für weitere Projekte dienen. Im Folgenden sind einige wesentliche Aspekte aufgeführt.

- Die Modellierung der Interaktionen zwischen CRM-System und Kunden gibt einen vollständigen Überblick über Interaktionskanäle und Kanaltypen. Daraus lassen sich Hinweise für die Implementierung neuer Kanaltypen, für die Abschaffung wenig oder kaum genutzter Kanäle sowie für die Umgestaltung bestehender Interaktionskanäle ableiten.
- Die Modellierung der Koordinationsbeziehungen zwischen Objekten innerhalb des CRM-Systems gibt Aufschluss über fehlende Transaktionen bzw. über den Nutzungsgrad bestehender Kanäle. Wird z.B. festgestellt, dass bestimmte benötigte Informationen über die Kunden zwar verfügbar sind, jedoch gar nicht bzw. nicht über die vorgesehenen Kanäle ausgetauscht und weitergeleitet werden, so kann nach Maßnahmen gesucht werden, um die Mitarbeiter zur Nutzung dieser Kanäle zu veranlassen oder über eine Reorganisation der Kommunikationsstruktur nachgedacht werden [vgl. Hi02, S. 45-49].
- Zur Implementierung einer CRM-Strategie müssen alle kundenbezogenen Interaktionspunkte des CRM-Systems auf die Kundenbedürfnisse und die Kundenbeziehungspflege ausgerichtet werden. Dies ist häufig auf der Basis bestehender Strukturen kaum oder nur unter sehr großen Anstrengungen möglich. Die Ergebnisse der Analyse des CRM-Systems können somit den Startpunkt eines Projektes zur umfassenden Reorganisation von CRM- bzw. Geschäftsprozessen markieren.
- Die Untersuchung des verfügbaren Datenbestandes über den Kunden und das Kundenverhalten auf der Basis der Interaktionskanäle gibt Aufschluss über eine gegebenenfalls erforderliche Umgestaltung von Kanälen, wie z.B. die Erweiterung der Eingabemasken von Web-Shops zur Abfrage weiterer Kundendaten. Das Wissen über die Verfügbarkeit bestimmter Kundendaten, z.B. bei anderen betrieblichen Objekten (Abteilungen), kann neue Interaktionsformen oder Kampagnen ermöglichen. Beispielsweise erlauben Adressdaten von Supermarktkunden, die z.B. aus Gewinnspielen oder Kundenkartenanträgen vorliegen, das direkte Anschreiben ausgewählter Zielgruppen mit individuellen Angeboten.

- Die Analyse des Informationsgehalts der Kundendatenbestände kann die Mehrfacherfassung von Kundendaten oder die mehrfache Aufforderung der Kunden zur Bereitstellung bestimmter Informationen aufdecken. Derartige Probleme widersprechen der Idee, den Kunden über alle Kanäle wie mit einer Stimme anzusprechen und sollten zur Wahrung der Kundenzufriedenheit abgestellt werden. Weiterhin treten möglicherweise sinnlos erfasste Daten zutage, die nicht genutzt werden können und deren Verwaltung unnötige Kosten verursacht.
- Die Kenntnis der verfügbaren Kundendaten liefert Hinweise für die Gestaltung der Lenkung der Kundenbeziehungen, insbesondere auf die Ausgestaltung der Planungs- und Steuerungsaufgaben. Die Planung und Steuerung spezifischer Marketing-, Verkaufs- und Serviceaktionen in Abhängigkeit von bestimmten Kundenbedürfnissen ist der Kundenbindung förderlich und kann ausgehend von verfügbaren Daten mit entsprechendem Informationsgehalt getrieben sein. Dieser Aspekt nimmt somit unmittelbaren Bezug auf Customer Relationship Analytics, die analytische Komponente der Lenkung der Kundenbeziehungen.
- Die Implementierung einer ganzheitlichen CRM-Strategie erfordert die Integration der Kundendatenbestände und die konsequente Koordination aller Kundeninteraktionspunkte zur Erfüllung der CRM-Ziele. Hierfür ist häufig eine Systemintegration auf Ressourcenebene erforderlich, um z.B. Enterprise-Resource-Planning-Systeme und andere Teilanwendungssysteme zu koppeln [vgl. SBÖ00, S. 149]. Die Analyse des CRM-Systems kann also als Startpunkt für Enterprise-Application-Integration-Projekte dienen bzw. die Notwendigkeit derartiger Projekte aufzeigen.
- Wie bereits erwähnt, umfasst die dem Ansatz zugrunde liegende SOM-Methodik ein Konzept zur Spezifikation von Anwendungssystemen auf der Basis von Geschäftsprozessmodellen. Die Modellierung von CRM-Prozessen kann demnach als Grundlage für die Auswahl von CRM-Standardsoftware bzw. für die Entwicklung von CRM-Anwendungssystemen dienen.

#### **4. Ausblick**

Im Praxiseinsatz konnte gezeigt werden, dass die vorgeschlagene Methodik die Analyse der Anforderungen, der Reichweite und der erforderlichen Informationen zum Betrieb eines CRM-Systems erfolgreich unterstützen kann. Als besonders hilfreich hat sich hierbei vor allem die strukturelle Sicht auf die Interaktionen zwischen Unternehmen und Kunden erwiesen, welche eine Schwachstellenanalyse der Koordinationsbeziehungen innerhalb des CRM-Systems sowie der verfügbaren bzw. erforderlichen Datenbestände erheblich erleichtert [Hi02, S. 45ff.].

Weiterer Forschungsbedarf im Kontext der Methodik besteht hinsichtlich der Analyse der Anwendungsfunktionen, insbesondere aus verhaltensorientierter Sicht. Es bleibt zu untersuchen, inwieweit auch hier ein spezialisiertes Vorgehensmodell und zusätzliche Analysegegenstände für den Einsatz zur Gestaltung von CRM-Systemen hilfreich sind.

Der Funktionsaspekt wirkt sich auch auf den Teilbereich Customer Relationship Analytics aus. Die Frage, welche Analysen von kundenbezogenen Daten in einem CRM-System möglich sein sollen, ist insbesondere aus zwei Gründen von besonderem Interesse. Einerseits rückt der Datenschutz zunehmend stärker ins öffentliche Bewusstsein, weshalb die Aspekte Datenvermeidung, Datensparsamkeit und Zulässigkeit von Auswertungen im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes stetig wachsende Bedeutung erlangen [vgl. Ne02, S. 71ff.] und bei der Gestaltung solcher Systeme gründlicher berücksichtigt werden müssen. Andererseits stellt sich unabhängig vom Datenschutz die Frage, ob sich die erheblichen Aufwände für den Aufbau, die Verwaltung und Analyse großer Kundendatenbestände überhaupt ökonomisch rechnen. Können die Ziele des CRM damit überhaupt zufriedenstellend erreicht werden?

Die Einführung und der Betrieb eines CRM-Systems darf nicht zum Selbstzweck erfolgen, sondern muss sich eng an den betriebswirtschaftlichen Anforderungen orientieren. Weitere Forschungsbemühungen zur zielgerichteten, methodisch fundierten Analyse und Gestaltung solcher Systeme sind also angezeigt.

## Anhang

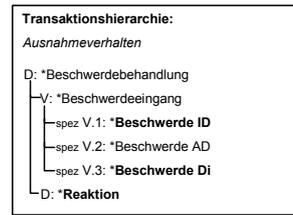


Abbildung 11: Transaktionszerlegung des Ausnahmeverhaltens (zu Abbildung 8)



Abbildung 12: Objektzerlegung des CRM-Systems (zu Abbildung 9)

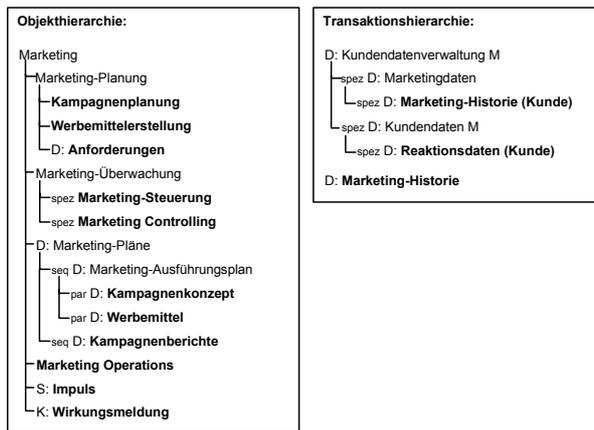


Abbildung 13: Objekt- und Transaktionszerlegung zu Abbildung 10

## Literaturverzeichnis

- [BÖ00] Bach, V.; Österle, H. (Hrsg.): Customer Relationship Management in der Praxis – Erfolgreiche Wege zu kundenzentrierten Lösungen, Berlin 2000.
- [BU00] Böhlein, M.; Ulbrich-vom Ende, A.: Business Process Oriented Development of Data Warehouse Structures, in: Jung, R.; Winter, R. (Hrsg.): Data Warehousing 2000 – Methoden, Anwendungen, Strategien, Proceedings der Data Warehousing 2000 (DW2000), 14./15. November, Friedrichshafen, Heidelberg 2000, S. 3-22.
- [FS01] Ferstl, O.K.; Sinz, E.J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Band 1, München 2001.
- [HHW00] Hettich, S.; Hippner, H.; Wilde, K.: Customer Relationship Management (CRM), in: WISU – Das Wirtschaftsstudium, Heft 10/2000, S. 1346-1366.
- [Hi02] Hiltl, K.: Konzeption eines Customer-Relationship-Management-Systems für einen mittelständischen Konsumgüterhersteller unter besonderer Berücksichtigung des Database Marketing. Diplomarbeit, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendung, Otto-Friedrich-Universität Bamberg 2002.
- [HS00] Homburg, C.; Sieben, F.G.: Customer Relationship Management (CRM) – Strategische Ausrichtung statt IT-getriebenem Aktivismus, in: Bruhn, M.; Homburg, C. (Hrsg.): Handbuch Kundenbindungsmanagement – Grundlagen, Konzepte, Erfahrungen, 3. Auflage, Wiesbaden 2000.
- [Hu01] Humpert, F.: CRM – Tante Emmas Renaissance, in: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 221 (Oktober 2001), S. 3-4.
- [KB99] Kotler, P.; Bliemel, F.: Marketing-Management – Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung, 9., überarb. und akt. Auflage, Stuttgart 1999.
- [Ki02] Kirkby, J.: What Is a Customer Relationship Management Strategy? Gartner Research Note TU-18-6121, o.O. 2002.
- [Kr97] Krumbiegel, J.: Integrale Gestaltung von Geschäftsprozessen und Anwendungssystemen in Dienstleistungsbetrieben. Dissertation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg 1997, Wiesbaden 1997.
- [LH93] Link, J.; Hildebrand, V.: Database Marketing und Computer Aided Selling, München 1993.
- [Li01] Link, J.: Grundlagen und Perspektiven des Customer Relationship Management, in: Link, J. (Hrsg.): Customer Relationship Management – Erfolgreiche Kundenbeziehungen durch integrierte Informationssysteme, Berlin 2001, S. 1-34.
- [Ne02] Neckel, P.: Konzeption, Erstellung und Nutzung von Kundenprofilen aus Transaktionsdaten am Beispiel des Lebensmitteleinzelhandels. Diplomarbeit, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendung, Otto-Friedrich-Universität Bamberg 2002.
- [RTK02] Riemer, K.; Totz, C.; Klein, S.: Vergleichende Buchbesprechung: Customer Relationship Management. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 44 (2002) 6, S. 600-607.
- [SBÖ00] Schulze, J.; Bach, V.; Österle, H.: Methodische Einführung des Customer Relationship Managements, in: Schmidt, H. (Hrsg.): Modellierung betrieblicher Informationssysteme, Proceedings der MobIS-Fachtagung 2000, 11./12. Oktober, Universität Siegen 2000, S. 147-158.
- [SCN01] SCN Education B.V. (Hrsg.): Customer Relationship Management. The Ultimate Guide to the Efficient Use of CRM, Braunschweig 2001.
- [Sh02] Shaw, R.: Customer Relationship Management (CRM): An Overview. Gartner Research Technology Overview DPRO-90679, o.O. 2000.