



Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement



Projektgruppe
Wirtschaftsinformatik

CRM-Anwendungssysteme von spezialisierten Lösungsanbietern versus CRM-Lösungen von ERP- Herstellern - Wie sieht die geeignete IT-Unterstützung der CRM-Prozesse aus?

von

Hans Ulrich Buhl, Stefan Volkert

2003

in: Wirtschaftsinformatik, 45, 2, 2003, p. 243-254

WI-874

Universität Augsburg, D-86135 Augsburg
Besucher: Universitätsstr. 12, 86159 Augsburg
Telefon: +49 821 598-4801 (Fax: -4899)

Universität Bayreuth, D-95440 Bayreuth
Besucher: Wittelsbacherring 10, 95444 Bayreuth
Telefon: +49 921 55-4710 (Fax: -844710)



Universität
Augsburg
University



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



■ Meinung/Dialog

In der heutigen Ausgabe der Rubrik „Meinung und Dialog“ möchten wir Ihnen zwei Themengebiete präsentieren:

Zunächst diskutieren Prof. Dr. Robert Winter, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen, Uwe Ritter, Director, Product Marketing, Siebel Systems Deutschland GmbH, München, Dr. Peter Zencke, Mitglied des Vorstands, SAP AG, Walldorf, Dr. Friedrich Wöbking, Mitglied des Vorstands, Allianz Versicherungs-AG, München und Michael Fridgen, Leiter der Arbeitsgruppe Kundenzentrische Informationssysteme am Kernkompetenzzentrum IT & Finanzdienstleistungen, Universität Augsburg über das Thema „CRM-Anwendungssysteme von spezialisierten Lösungsanbietern versus CRM-Lösungen von ERP-Herstellern – Wie sieht die geeignete IT-Unterstützung der CRM-Prozesse aus?“

Im Anschluss daran stellt Herr Prof. em. Dr. Hartmut Wedekind von der Universität Erlangen-Nürnberg seinen ergänzenden Standpunkt zum Beitrag „Die Ergebnisse der PISA-Studie und die Chance der (Wirtschafts-)Informatik.“ von Prof. Dr. Erich Ortner (WIRTSCHAFTSINFORMATIK 44 (2002) 6) dar.

Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl

CRM-Anwendungssysteme von spezialisierten Lösungsanbietern versus CRM-Lösungen von ERP-Herstellern – Wie sieht die geeignete IT-Unterstützung der CRM-Prozesse aus?

Während es bis vor ca. 15 Monaten im Wesentlichen darum ging, bei der Systemunterstützung von CRM-Prozessen einen der Spezialanbieter entsprechender Softwaresysteme auszuwählen, gestaltet sich die Entscheidungssituation heute wesentlich schwieriger. Verantwortlich dafür sind neben anderen hauptsächlich zwei Entwicklungen:

Zum einen haben viele ERP-Anbieter in den vergangenen 15 Monaten die Bemühungen, ihre Unternehmenssoftware mit CRM-Fähigkeiten auszustatten, intensiviert. So konnten z. B. SAP und Peoplesoft die Auslieferung entsprechender CRM-Anwendungen vermelden beziehungsweise nahe Fertigstellungszeitpunkte ankündigen. Daneben überraschte Microsoft mit einem raschen Einstieg in den CRM-Markt durch die Übernahme

des dänischen CRM-Spezialisten Navision. Dadurch hat sich der Wettbewerb auf dem Markt für CRM-Anwendungssysteme erheblich intensiviert.

Zum anderen stellte sich heraus, dass viele der in den vergangenen drei Jahren aufgesetzten CRM-Projekte die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen konnten. Insbesondere wurde der Aufwand der Einbettung des CRM-Prozesses in die Unternehmensstrategie und die Integration von CRM-Anwendungssystemen in die bestehende IT-Landschaft unterschätzt.

Beide aufgeführten Entwicklungen wirken in dieselbe Richtung: Viele Kunden sind bei der Wahl des geeigneten CRM-Anwendungssystems verunsichert, weshalb weitere CRM-Projekte häufig nur zögerlich angegangen werden. Berichte über gestoppte CRM-Projekte und Umsatzrückgänge bei den Anbietern solcher Systeme belegen dies eindrucksvoll.

In der heutigen Rubrik Meinung/Dialog soll diskutiert werden, welche Faktoren bei der Auswahl der IT-Systeme für CRM-Prozesse zu berücksichtigen sind und wie sich dabei Produkte von CRM-Spezialanbietern gegenüber Modulen von ERP-Herstellern darstellen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass insbesondere große Unternehmungen häufig eine teilweise eigenentwickelte IT-Infrastruktur betreiben und für diese zusätzlich, sowohl unter Berücksichtigung personeller als auch finanzieller Ressourcen, die Entscheidung für Individualsoftware in Frage kommt.

Lesen Sie hierzu die Stellungnahmen eines spezialisierten Herstellers von CRM-Systemen, eines ERP-Anbieters, eines Anwenders von CRM-Systemen und aus der Sicht der Wissenschaft. Als Autoren konnten wir für Sie gewinnen:

- Herrn Prof. Dr. Robert Winter, Direktor am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen,
- Herrn Uwe Ritter, Director of Product Marketing der Siebel Systems Deutschland GmbH in München,
- Herrn Dr. Peter Zencke, Mitglied des Vorstandes der SAP AG, Walldorf, verantwortlich für die Entwicklung von Lösungen zur Pflege von Kundenbeziehungen und mobilen Anwendungen, Leitung des Bereichs Corporate Research sowie der weltweiten SAP Labs Forschungs- und Entwicklungszentren,
- Herrn Dr. Friedrich Wöbking, Mitglied des Vorstandes der Allianz Versicherungs-AG, München, verantwortlich für die Bereiche Informationstechnologie und

E-Business, Mitglied des Vorstandes der Dresdner Bank AG, Frankfurt, verantwortlich für die Bereiche Transaction Banking und Informationstechnologie,
– Herrn Dipl.-Kfm. Michael Fridgen, Leiter der Arbeitsgruppe Kundenzentrische Informationssysteme am Kernkompetenzzentrum IT & Finanzdienstleistungen an der Universität Augsburg.

Wenn auch Sie zu diesem Thema oder einem Artikel der Zeitschrift Wirtschaftsinformatik Stellung nehmen möchten, dann senden Sie Ihre Stellungnahme (max. 2 DIN A4 Seiten, gerne auch als E-Mail) bitte an den Hauptherausgeber, Prof. Dr. Wolfgang König, Universität Frankfurt am Main, E-Mail: koenig@wiwi.uni-frankfurt.de.

Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Dipl.-Wirtsch.-Inf. Stefan Volkert
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
Wirtschaftsinformatik
& Financial Engineering
Universität Augsburg

IT-Unterstützung für CRM-Prozesse: Konzeptionelle Lücken kann auch die beste (Standard-)Software nicht schließen

von Robert Winter

Im Marketing wird spätestens seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr nur die Gestaltung von Interaktionen mit Kunden (Transaktionen), sondern zusätzlich oder sogar schwerpunktmäßig die gesamtthematische Gestaltung der Kundenbeziehung thematisiert. Im Gegensatz zum transaktionsorientierten Marketing, bei dem der Akquisitions-, der Verkaufs- und der Serviceprozess im Vordergrund stehen, konzentriert sich das beziehungsorientierte Marketing auf die langfristige Erhaltung der Kundenbeziehung, d. h. die Kundenbindung. Etwa zehn Jahre später, d. h. ab Mitte der 1990er Jahre, werden unter der Bezeichnung Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM-Systeme) erstmals konfigurierbare Standardsoftware-Pakete angeboten, zunächst zur Unterstützung des Managements von Kundenkontakten. Der Markt der CRM-Systeme trennt sich in Lösungen, die Prozesse des Tagesgeschäfts wie z. B. die Integration und die Verfügbarmachung kundenbezogener Informationen oder die Durchführung von Kampagnen unterstützen („operationelles CRM“, z. B. Siebel, Vantive) und Lösungen, die auf die Analyse und Bewertung kundenbezogener Informationen spezialisiert sind

(„analytisches CRM“, z. B. Matlab, SPSS). CRM-Systeme der ersten Generation unterstützen Akquisitions-, Verkaufs- und/oder Serviceprozesse durch die Sammlung, Analyse und Bewertung von Transaktions- und anderen Kontaktinformationen. Die starke Transaktionsorientierung dieser Standardsoftwarepakete wird auch dadurch deutlich, dass ein intensiver Datenaustausch mit anderen transaktionsorientierten Anwendungssystemen (z. B. Rechnungswesen, Produktdatenmanagement, Materialwirtschaft) notwendig ist. Probleme, die bei dieser Integration auftauchen, werden häufig als wichtigster Grund für das Scheitern von CRM-Softwareeinführungsprojekten angesehen. Insofern ist es konsequent, dass in neuester Zeit Anbieter von integrierten bzw. unternehmensweiten Standardsoftwarepaketen (z. B. SAP, Peoplesoft) versuchen, CRM-Module in ihr Konzept zu integrieren oder solche Module als integralen Bestandteil ihres Produktangebots zu entwickeln.

Vordergründig stellt sich damit das Auswahlproblem zwischen dedizierten, dafür aber möglicherweise schlecht integrierbaren „CRM-Speziallösungen“ auf der einen Seite und gut integrierbaren, aber dafür möglicherweise zu wenig tiefgehenden „CRM-Bausteinen“ auf der anderen Seite. Als dritte Alternative ist – insbesondere für Großunternehmen – nach wie vor die Eigenentwicklung zu berücksichtigen. Einige große Dienstleistungsunternehmen haben sich nämlich nach gescheiterten CRM-Systemeinführungen dazu entschlossen, individuelle Lösungen zu entwickeln. Vergleichbare Auswahlprobleme zwischen Speziallösungen, Bausteinen und Eigenentwicklung treten auch in anderen betrieblichen Anwendungsbereichen auf (z. B. Produktkonfiguration, Workflow-Management, Bedienung elektronischer Vertriebskanäle). Erfahrungen aus dem Bereich des Data Warehousing zeigen, dass die bestehende, allgemeine methodische Unterstützung dieses Auswahlproblems prinzipiell auch für CRM-Systeme anwendbar ist.

Das eigentliche Problem der IT-Unterstützung für CRM-Prozesse stellt aber nach unseren Erfahrungen nicht die Entscheidung zwischen verschiedenen Softwarekonzeptionen oder -varianten dar, sondern die Entwicklung der fachlich-konzeptionellen Grundlagen des CRM: „Organisations need to understand the theoretical and practical implications of the business perspective of CRM before embarking upon a CRM system project. [...] To be successful, CRM projects need to be viewed as more than the implementation of IT“ [Ligh01, 1239]. Als größte konzeptionelle Herausforderungen

werden das Explizieren einer konsistenten Kundenbeziehungsstrategie, das Aufbrechen vertikaler, produktorientierter Abwicklungsstrukturen, die Entwicklung Organisationseinheit-übergreifender Prozesse und vor allem der Übergang von einem traditionell transaktionsorientierten Verständnis auf ein konsequent beziehungsorientiertes CRM-Verständnis genannt [Wint02]. Die hohe Zahl gescheiterter CRM-Projekte – es werden Quoten zwischen 65 % und 80 % genannt – lässt sich deshalb nicht allein auf den hohen Aufwand, die schwierige Nutzenmessung und die schlechte Plan- bzw. Steuerbarkeit solcher Großprojekte und schon gar nicht auf Unzulänglichkeiten der Standardsoftwarepakete zurückführen, sondern ist vor allem in der Tragweite und Brisanz dieser konzeptionellen Herausforderungen und dem Unwillen bzw. der Unfähigkeit begründet, diese zu bewältigen. So wird beispielsweise ignoriert, dass „Customer Ownership“ möglicherweise nicht zur gerade aktuellen Aufgaben- und Machtverteilung zwischen der Konzernleitung und den Geschäftsbereichen passt, dass Kundenbeziehungen nur (vertriebs-)bereichsübergreifend bewertet werden können, obwohl ein bestimmter Vertriebsbereich das CRM-Projekt leitet, oder dass Kundenbeziehungen nicht „bewirtschaftet“ werden können, ohne dass vorher Vertriebsverbände, Beziehungsphasen, Segmentierungsstrategien, Bewertungsverfahren usw. umfassend und unternehmensweit geklärt wurden.

Gescheiterte CRM-Projekte richten erheblichen Schaden an: Typische CRM-Projektvolumina in Deutschland bewegen sich zwischen 0,5 und 2,5 Mio. Euro, in den USA liegen sie im Durchschnitt bei 3 Mio. US-Dollar. Trotz des Konjunkturereintruchs wird dem CRM-Markt ein Wachstum von 25 bis 30 Prozent für 2002 und 60 bis 80 Prozent bis 2004 prognostiziert. Aufgrund der auch zukünftigen wirtschaftlichen Bedeutung der CRM-Problematik und seiner Platzierung im Schnittbereich von IT und Betriebswirtschaft handelt es sich um ein drängendes Forschungsproblem der Wirtschaftsinformatik-Forschung.

Wie könnten Lösungen dieses Problems erarbeitet werden? Die Verfügbarkeit integrierter betrieblicher Standardsoftware stellte in den 1980er und frühen 1990er Jahren ähnliche konzeptionelle Herausforderungen an Unternehmungen: Abrechnungs-, Nummern- und Buchungskreise waren u. U. länderübergreifend zu spezifizieren und zu harmonisieren; Geschäftsprozesse bzw. Workflows waren zu explizieren und mit den durch die Software realisierbaren Abläufen bzw. Funktionalitäten abzugleichen; Be-

rechtigungs- und Vertretungskonzepte waren auszuarbeiten. Standardsoftwareanbieter – sowohl solche von spezialisierten wie auch solche von integrierten, unternehmensweiten Lösungen – unterstützten die Schaffung der notwendigen konzeptionellen Grundlagen in den Unternehmungen zunehmend durch die Dokumentation der durch die Software implizierten Referenzprozesse, die Entwicklung von Einführungsmethoden und teilweise auch durch Bereitstellung von Einführungswerkzeugen. Besonders im deutschen Sprachraum wurden sie dabei von der Wirtschaftsinformatik-Forschung in Form von Methoden- und Modellentwicklung begleitet und ergänzt (z. B. ARIS, EPKs, SERM). In anderen Regionen findet die Auseinandersetzung mit betrieblicher Standardsoftware leider teilweise weitaus zögerlicher Eingang in Curricula, Forschungsprogramme und den wissenschaftlichen Diskurs.

Wie eingangs diskutiert, sollte dabei der Fokus der Methoden- und Modellentwicklung nicht auf transaktionalen Konstrukten wie Akquisitions-, Verkaufs- und Serviceprozessen liegen: Eine konsequente beziehungsorientierung umfasst – teilweise orthogonal zur transaktionalen Sichtweise [Hein02] – Prozesse wie z. B. die Entwicklung und Aktualisierung von Kunden-Verhaltensmodellen, die Entdeckung relevanter Kundeneignisse, die Identifikation und Aktualisierung von Kundenbeziehungs-Segmenten, die Identifikation Erfolg versprechender, möglichst individualisierter Vertriebsaktivitäten, die laufende Messung der Profitabilität von Kundenbeziehungs-Segmenten (bis hin zu einzelnen Vertriebsverbänden), von Produkten, von Kanälen sowie von Kontaktpunkten.

Neben Referenzprozessen sind auch konzeptionelle Referenz-Informationsmodelle für die Repräsentation von Vertriebsverbänden, Lebensereignissen, Kontakt- bzw. Transaktions-Lebenszyklen sowie Zusammenhänge zwischen Transaktionen, Kontakten und Erfolg versprechenden Aktivitäten zu standardisieren und zu validieren; Veröffentlichungen in diesem Bereich sind zwar vielversprechend, wurden jedoch als Individuallösungen entwickelt und bedürfen der Standardisierung und Validierung. Mit zunehmender Reife der IT-Unterstützung von CRM-Prozessen werden sich Referenzprozesse und konzeptionelle Referenz-Informationsmodelle zunehmend nach Anwendungsszenarien differenzieren – weit über die aktuellen „Branchen“-Ansätze einiger Softwareanbieter hinaus, denn innerhalb einer Branche sind oft größere Diskrepanzen zu beobachten als z. B. zwischen dem Retailgeschäft einer Bank und dem Retailgeschäft

eines Energieversorgungsunternehmens. Bei den zu entwickelnden Methoden muss schließlich konsequent zwischen Methoden zur Entwicklung eines (softwareunabhängigen) Soll-Konzepts, Methoden zur Transformation der Organisation hin zu diesem Soll-Konzept und Methoden zur Einführung dafür geeigneter Softwarelösungen unterschieden werden. Nicht zuletzt ist zu untersuchen, inwiefern etablierte Methoden der Wirtschaftlichkeitsanalyse und Organisation der IT-Nutzung angepasst werden müssen, da den hohen, meist zentral getragenen Infrastrukturkosten von CRM-Systemen oft nur fragmentarischer Nutzen (z. B. 15 Minuten täglich pro Berater) und/oder Nutzen gegenübersteht, der schlecht operationalisiert und schon gar nicht quantifiziert werden kann (z. B. verhinderte Kundenverluste).

Literatur (Auswahl)

[Hein02] *Heinrich, B.*: Methode zur wertorientierten Analyse und Gestaltung der Kundeninteraktion. Dissertation an der Universität St. Gallen 2002.

[Ligh01] *Light, B.*: A review of the issues associated with customer relationship management systems. In: *Smithson, S. et al. (Hrsg.): ECIS 2001 – 9th European Conference on Information Systems*. Bled 2001, S. 1232–1241.

[Wint02] *Winter, R.*: Ganzheitliches Kundenbeziehungsmanagement für Finanzdienstleistungen. In: *Leist, S.; Winter, R. (Hrsg.): Retail Banking im Informationszeitalter*. Springer-Verlag, Berlin u. a. 2002, S. 269–286.

Die vollständige Fassung dieses Beitrags einschließlich aller Referenzen und Literaturquellen ist auf <http://www.iwi.unisg.ch> verfügbar.

Prof. Dr. Robert Winter
Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St. Gallen

Sowohl CRM-Speziallösungen als auch die CRM-Module der ERP-Anbieter sind nur ein erster Schritt zur Lösung der kundenbezogenen Probleme heutiger IT-Architekturen

von Michael Fridgen

Am Kernkompetenzzentrum IT & Finanzdienstleistungen an der Universität Augsburg arbeiten wir in öffentlich und privat geförderten Projekten unter anderem daran, integrierte Produktions- und Vertriebspro-

zesse für Finanzdienstleister zu entwickeln, die vorhandenes Wissen über Kunden nutzen. Der Lehrstuhl von Prof. Dr. Buhl, dem wissenschaftlichen Leiter des Kernkompetenzzentrums, widmet sich seit Anfang der Neunziger Jahre der Frage, wie Unternehmungen der Finanzdienstleistungsbranche erfolgreich am Markt agieren können. Dabei ist unter anderem das Konzept des Sophistication Banking [BuKS01] entstanden. Das Sophistication Banking baut auf der Idee auf, Kunden im Mehrkanalumfeld kosteneffizient individuell zugeschnittene Produkte anzubieten. Die einerseits redundante und andererseits unvollständige kundenbezogene Datenhaltung der Bestandsführungssysteme erweist sich in den Projekten des Kernkompetenzzentrums immer wieder als zentrales Problem. Data-Warehousing-Ansätze, die heute die Grundlage für CRM-Systeme sind, können im Produktionsumfeld aus Gründen der Datenqualität, der Performanz und der Konsistenz bestenfalls Übergangslösungen sein.

Die Frage nach der Rolle des CRM und der Qualität von Integrationsstrategien in die Prozesse und Informationssysteme von Unternehmungen muss unter zweierlei Gesichtspunkten diskutiert werden. Zunächst und vor allem muss das CRM die Unternehmungsziele befördern, also der strategischen Ausrichtung entsprechen. Des Weiteren sind Organisationen, Prozesse und Systeme gewachsene Strukturen, in denen sich auch die Strategien und technologischen Möglichkeiten der Vergangenheit widerspiegeln. Die zunehmende Ausrichtung der Geschäftstätigkeit auf den Kunden – CRM ist eine bedeutende, aber nicht die einzige Auswirkung dieses Trends – zieht tiefgreifende Veränderungen nach sich. Diese Veränderungen haben vielfach gerade erst begonnen und werden in den kommenden Jahren den Umbau der Unternehmungen dominieren.

Insbesondere die klare Trennung zwischen Produktion und Vertrieb, die sich in heutigen Unternehmungen beobachten lässt, lässt sich aus der Wirtschaftsgeschichte erklären, ist aber mit den strategischen Zielen der Gegenwart oftmals nicht vereinbar. Die starke Ausdehnung der Massenproduktion von Gütern und Dienstleistungen seit der industriellen Revolution wurde unter anderem durch die Standardisierung der Produkte und durch neue Produktionsprozesse ermöglicht. Auf Endkundenmärkten dominierten bis in die Achtzigerjahre des letzten Jahrhunderts Kostenführerschaftsstrategien. Der Vertrieb hatte zu verkaufen was produziert worden war. Bestenfalls fanden Rückkopplungen zur Produktentwicklung statt, die allerdings damals noch weit zeitauf-

wendiger waren als heute. Produktlebenszyklen waren in Jahren zu messen.

Konsequenterweise spiegelt sich die produktorientierte Ausrichtung der Unternehmungen in ihren Informations- und Kommunikationssystemen wider. Der Kunde spielt in den IT-Systemen vieler Unternehmungen bis heute eine Rolle am Rande. Die Prozesse und damit die organisatorischen Strukturen und Informationssysteme – auch die ERP-Lösungen – wurden produktzentriert gestaltet. Der Kunde blieb ein Thema für den Vertrieb.

Im Vertrieb wurde und wird die Bedeutung von Kundenbindung, Kundenzufriedenheit und Kundenwert und damit von Wissen über Kunden zunehmend erkannt und diesbezügliche Unterstützung durch Informationstechnologie eingefordert. Der Vertrieb wäre heute in der Lage, durch kundenindividuelle Leistungsdefinition – insbesondere auf der Grundlage von Überlegungen zum Customer-Lifetime-Value (CLV) [GüHe01] – erhebliche Alleinstellungs- und damit Ertrags-, aber auch Kostenvorteile zu realisieren. Die Zielsetzung dabei ist, einem Kunden die richtigen Leistungen zum richtigen Zeitpunkt über den richtigen Kanal so zur Verfügung zu stellen, dass der CLV, der das gesamte Ertragspotential des einzelnen Kunden repräsentiert, maximal wird. Um zu erkennen, ob sich beispielsweise das Angebot der kostenlosen Kontoführung für einen Studierenden über zeitverzögert auftretende Erträge amortisiert, ist es freilich erforderlich, Informationen über Kostenstrukturen mit Informationen über den Kunden und einer Prognose der Weiterentwicklung der Beziehung zu verknüpfen.

Das kundenbezogene Data Warehousing und das analytische CRM, aber auch einige Teile des operativen sind Versuche des Vertriebs, der für seine Belange zunehmend ungeeigneteren produktorientierten Ausrichtung der Unternehmungen zu entkommen. Die Anforderungen des CRM stehen orthogonal auf den produktorientierten Prozessen. Die Informationssysteme des CRM sind heute in der Lage, ein spezielles Verteilungsproblem zu adressieren: unter anderem das Aufkommen des Internets hat zu einer Vervielfältigung der Vertriebskanäle und damit der Schnittstellen zu den Kunden geführt. An all diesen Schnittstellen entstehen Informationen über die Kundeninteraktion und werden benötigt. Die Integration der CRM-Aktivitäten mit den Produktions- und Bestandsführungssystemen beschränkt sich allerdings auf den Umweg des Data Warehousing. Die Entkopplung vom operativen Betrieb – die Data Warehouses sind

insbesondere bei Finanzdienstleistern in aller Regel als Recherche- und Analysetools ausgeführt – führt fast zwangsläufig zu Aktualitätsproblemen sowie zu einem Mangel an Wissensrückfluss in die operativen Systeme. Diese Art der Anbindung verhindert bis heute eine wirkliche Integration in die Leistungserstellung im Sinne eines Kosten- und Ertragsmanagements zur Maximierung des CLV. Dieses Defizit gewinnt dadurch noch an Bedeutung, dass die Produktionsprozesse von Gütern und Dienstleistungen durch Mass-Customization und Supply-Chain-Management zunehmend besser an die Nachfrage angepasst werden können. Die Grenzen zwischen Produktion und Vertrieb verschwimmen.

Insbesondere in größeren Unternehmungen kommt es dadurch zu den unvermeidlichen Folgen einerseits redundanter und andererseits unvollständiger Datenhaltung. Informationen über Kunden werden in einer Vielzahl von Produktionsprozessen und Bestandsführungssystemen benötigt und gehalten. Diese Informationen unterscheiden sich graduell. Als Kunden sind wir dann betroffen, wenn sich Inkonsistenzen bis in die CRM-Prozesse fortpflanzen. Wer hatte noch nicht das Problem, dass noch Monate nach der Anündigung einer Adressänderung ein Teil der Post eines Finanzdienstleisters – oft gerade die Massendrucksachen des Vertriebs – an die alte Anschrift zugestellt wurde? Dass die mitunter für die Leistungserstellung im Sinne eines Mass-Customization unter CLV-Steuerung enorm wertvollen Informationen, die an den Kundenschnittstellen der Vertriebskanäle entstehen, ebenso wenig berücksichtigt werden, bleibt den Kunden oft verborgen.

Dieses Dilemma ist freilich weder den Herstellern von ERP-Systemen noch denen von CRM-Produkten unmittelbar zum Vorwurf zu machen. Die ersteren folgen mit ihren Architekturen den klassischen Organisationsstrukturen. Die letzteren versuchen, die daraus resultierenden Lücken zwischen den Kanälen, aber auch zwischen Produktion und Vertrieb zu schließen, in denen so oft wertvolles Wissen über Kunden verschwindet. Es handelt sich also nicht um eine klassische Zusatzfunktionalität, die zunächst als zusätzliches Produkt entsteht und vertrieben wird, um später in die Standardfunktionalität aufgenommen zu werden. CRM-Systeme sind auch kein angrenzendes Geschäftsfeld, das die ERP-Anbieter erobern könnten, wie Microsoft den Office-Markt erobert hat. Die Informationssysteme einer Unternehmung so zu gestalten, dass consequentes und ökonomisches CRM möglich wird, erfordert vielmehr die Entwicklung einer geeigneten Anwendungssystemarchitektur.

Dieser Beitrag darf also nicht als Plädoyer für die CRM-Module der ERP-Hersteller verstanden werden. Vielmehr geht es um einen schrittweisen, aber grundlegenden Umbau der Informations- und Kommunikationssysteme, der den marktgetriebenen Wechsel des strategischen Fokus vom Produkt zum Kunden nachvollzieht. Einige der Praxispartner des Kernkompetenzzentrums arbeiten an diesem Strategiewechsel und haben mit den beschriebenen Problemen zu kämpfen. Häufig machen wir die Erfahrung, dass weder ERP-Systeme noch CRM-Speziallösungen geeignete Antworten bieten. Wir raten deshalb heute in der Regel von den klassischen großen Data-Warehousing-Projekten ab. Die Systemlandschaft der Finanzdienstleister ist aufgrund der Produktfixierung semantisch und strukturell so heterogen, dass Data-Warehousing-Projekte häufig scheitern oder zumindest extrem kostspielig und damit unwirtschaftlich werden. Das gilt insbesondere auch deshalb, weil wir keinen Fall in der Branche kennen, in dem die Datenqualität eines Data Warehouses für das beschriebene Mass-Customization unter CLV-Steuerung ausreichen würde. Deshalb arbeiten wir heute mit unseren Partnern an Individuallösungen, die sich auf einen Teilbereich des Leistungsangebots – zum Beispiel einen Vertriebsweg – konzentrieren und auf ein Repository über Kunden mit ausreichender semantischer Tiefe zusteuern. An diese Repositories, die aber durchaus auf einer weiterentwickelten Warehousing-Technologie aufbauen können, die eine direkte Anbindung von operativen Systemen ermöglicht, sollen später und schrittweise weitere Angebote angebunden werden. Eine Weiterentwicklung der einschlägigen Funktionalität bei den Anbietern von Standardlösungen jeder Art käme unseren Partnern und uns sehr gelegen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich kundenorientierte Marktbearbeitung mit der Zielsetzung, den Customer-Lifetime-Value zu maximieren, mit produktorientierten Organisationen und Informationssystemen nur mangelhaft realisieren lässt. Wie die Organisationen werden sich auch die heutigen ERP-Systeme wandeln müssen. Die heutige Konkurrenz aus dem Lager der CRM-Speziallösungen dürfte dabei ein wichtiger Treiber sein, obwohl auch sie bis dato kein echtes kundenzentriertes Wirtschaften ermöglicht. Ihre Produkte werden als Best-of-breed-Komponenten noch lange Zeit und vielleicht dauerhaft am Markt bleiben. Sie ermöglichen dann kanalübergreifendes analytisches und operatives CRM, das auch die Produktion nicht ausklammert. Die CRM-Systeme sind damit zentrale Komponenten einer schrittweise zu realisierenden Landschaft kunden-

zentrischer Informationssysteme, die für Produktion und Vertrieb auf Repositories mit kundenbezogenem Wissen zugreifen.

Literatur

- [BuKS01] *Bubl, H. U.; Kundisch, D.; Steck, W.*: Sophistication Banking als erfolgreiche Strategie im Informationszeitalter. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 72, Ergänzungsheft 2, 2002, S. 1–12.
 [GüHe01] *Günter, B.; Helm, S. (Hrsg.)*: Kundenwert. Grundlagen – Innovative Konzepte – Praktische Umsetzungen. Gabler, Wiesbaden 2001.

Dipl.-Kfm. Michael Fridgen
 Kernkompetenzzentrum IT
 & Finanzdienstleistungen
 Universität Augsburg

Bestehende ERP-Systeme um CRM-Funktionalität zu ergänzen reicht nicht aus

von Uwe Ritter

Zunächst einmal ist es wichtig, zu untersuchen, warum CRM-Projekte scheitern. Neben der oftmals fehlenden Einbindung der Endanwender und fehlender Benutzerakzeptanz ist einer der Hauptgründe, dass sie oftmals als reine IT-Projekte missverstanden werden. Dabei ist CRM vorrangig kein IT-Projekt. Vielmehr bezeichnet Customer-Relationship-Management das strategische Unterfangen eines Unternehmens, sich auf seine Kunden auszurichten. Für viele Unternehmen bedeutet das die Entwicklung von einer produkt- zu einer kundenzentrischen Organisation. Eine solche Initiative birgt wesentlich mehr kulturelle, Change-Management- und Prozess-Aspekte als reine IT-Anforderungen. Die Ansicht, alleine die Einführung einer CRM-Software würde schon alle positiven Effekte zum Vorschein bringen, ist eine Fehleinschätzung mit weitreichenden Folgen.

Ein Zitat mag das verdeutlichen. Auf der Gartner Group CRM Conference am 3. April 2002 in Athen fragte ein Teilnehmer: „Was ist der Unterschied zwischen ERP und CRM?“ Ein Sprecher von Gartner beantwortete die Frage folgendermaßen: „Wenn ERP falsch läuft, kostet Sie das viel Geld. Wenn CRM falsch läuft, bedeutet das, sich aus dem Geschäft zu verabschieden.“ Sieht man CRM nur als IT-Projekt, ist diese Aussage nicht unbedingt nachvollziehbar. Bewertet man CRM aber als strategische, unternehmensweite Initiative, macht das sehr

viel Sinn. Dann bedeutet es, dass Unternehmen, die ihre Kundenstrategie falsch aufsetzen, langfristig substantielle Probleme haben.

Daraus leitet sich die notwendige IT-Strategie ab. Bei CRM-Initiativen kommt die Software nicht an erster Stelle, sondern die Kundenstrategie eines Unternehmens oder einer Organisation. Natürlich braucht man zur Umsetzung ein CRM-System – sozusagen als Betriebssystem für die Kundenorientierung. Dabei muss sich das System aber nach der Strategie richten und nicht umgekehrt. Hier jedoch offenbart sich eine Crux. Als Träger für eine strategische Unternehmensausrichtung ist ein CRM-System alles weniger als lediglich der „Wurmfortsatz“ eines bestehenden ERP-Systems, um salopp gesprochen mal eben etwas Adress- und Kontaktverwaltung zu ermöglichen. Mehr noch: Eine zu unflexible Kopplung des CRM-Systems an die ERP-Umgebung kann und wird sich kontraproduktiv auswirken. Das rührt daher, dass CRM-Systeme alles andere als trivial sind und branchenunabhängig hinsichtlich einer ganzen Reihe von Faktoren völlig unterschiedlichen Anforderungen als ERP-Systeme ausgesetzt sind. Dazu zählen beispielsweise:

- **Endbenutzerakzeptanz:** CRM-Systeme haben gerade an dieser Stelle Erhebliches zu leisten. Wenn die Endbenutzer nicht mit dem CRM-System arbeiten können oder es gar ablehnen, scheitert das Projekt. Der Spagat, den das System leisten muss, zeigt sich unter anderem bei den unterschiedlichen Anforderungen, die sich ergeben, wenn beispielsweise der mobile Außendienst oder MitarbeiterInnen im Callcenter mit dem gleichen System arbeiten. Die einen brauchen eine intuitive Oberfläche, die leicht mit der Maus zu bedienen ist; die anderen wollen das System komplett mit der Tastatur bedienen und benötigen extrem kurze Antwortzeiten sowie Eigenschaften wie *Type-Ahead*, *Auto-Complete* (automatisches Vervollständigen von Feldeinträgen in einer Bildschirmmaske).
- **Architektur:** Die Architektur des CRM-Systems ist die Komponente, die letztlich den Ausschlag für Erfolg oder Misserfolg des CRM-Projektes gibt. Sie hat die Aufgabe, als Träger für die gesamte IT-Infrastruktur des CRM-Projektes zu agieren, alle Kontaktpunkte mit den Kunden abzudecken, Kosten und Aufwände zu reduzieren, Risiken weitestgehend auszuschalten, eine hohe Wiederverwendbarkeit der Funktionalität und phasenorientierte Funktionen-Einführung zu ermöglichen und die Evolution der Systemfunktionalität zu unterstützen. Die Architektur von CRM-Systemen muss speziell im Hinblick auf CRM-Anforderungen entwickelt worden sein.
- **Flexibilität:** CRM-Systeme haben sehr kurze Änderungszyklen. Wenn ein Unternehmen heute eine CRM-Lösung einführt, lässt sich nicht vorhersagen, wie das System nur 12 Monate danach aussehen wird, denn es muss sich konstant und zeitnah den sich ändernden äußeren Einflussfaktoren anpassen. Ed Thompson von der Gartner Group sagte dazu: „CRM ist eine Reise, kein Ziel“. Kann das System das aufgrund seiner Komplexität nicht leisten, so werden immer nur *vergangene Anforderungen* abgedeckt. Dies ist eine denkbar schlechte Basis, um aktuelles Geschäft zu unterstützen. Es muss daher ohne großen Aufwand möglich sein, dem System innerhalb kürzester Zeit neue Verhaltensweisen, Funktionen und Prozesse „beizubringen“, ohne etwa den Quellcode des Systems zu manipulieren.
- **Mehrkanalfähigkeit:** Das Kundenverhalten ist nicht deterministisch, sondern spontan und bisweilen chaotisch. Kunden wechseln die Kontaktpunkte zum Anbieter – z. B. Web, E-Mail, Fax, Callcenter, Außendienst, Partner – oft genug sogar im Rahmen einer einzelnen vertriebslichen Transaktion oder Kundendienstanfrage. Das CRM-System muss ein Unternehmen in die Lage versetzen, seine Kunden über alle Zugangspunkte konsistent und mit gleichbleibender Qualität zu bedienen. Das beinhaltet die Unabhängigkeit der Funktionalität vom Formfaktor der Endgeräte (Desktop, Notebook, Tablet PC, PDA, Telefon, WAP, SMS etc.) und die effektive Unterstützung mobiler Lösungen gleich bleibender Funktionalität.
- **Upgradefähigkeit:** CRM-Systeme sind typischerweise wesentlich häufiger Release-Upgrades ausgesetzt als ERP-Systeme. Zwei Release-Upgrades in einem Betriebszeitraum von fünf Jahren ist eine praxisübliche Frequenz. Daher ist es ein entscheidender Faktor, ob ein Release-Wechsel des CRM-Systems einer Neimplementierung gleichkommt oder vergleichsweise geringe Aufwände erfordert.
- **Skalierbarkeit:** Die Benutzerpopulation eines CRM-Systems liegt typischerweise über der von ERP-Systemen und kann in die zig- bis hunderttausende gehen. Daher ist die Skalierbarkeit des Systems und die Optimierung hinsichtlich des Ressourcenbedarfs eine wesentliche Anforderung.
- **Integrierbarkeit:** CRM-Systeme sind keine Inselsysteme, egal wie groß die Insel ist, sondern müssen sich als offene Systeme nahtlos und flexibel in die IT- und Prozesslandschaft eines Unternehmens eingliedern. Die Annahme, das CRM-System müsse lediglich gut in die ERP-Landschaft eingebettet sein, ist an dieser Stelle eine unzulässige Unterbreitung. CRM-Systeme sehen sich in der Praxis einer Vielzahl von Systemen gegenüber, die alle für die Kundenprozesse relevante Informationen beinhalten und von denen nur ein Teil klassische ERP-Systeme sind. Das CRM-System muss daher in der Lage sein, Geschäftsprozesse über die gesamte Anwendungslandschaft hinweg abzubilden.
- **Homogenität:** Erfolgreiche CRM-Einführungen gehen nicht revolutionär, sondern evolutionär vonstatten. „Big Bang“-Projekte sind im CRM-Bereich selten und noch weniger oft von Erfolg gekrönt. Meistens wird zunächst nur ein Bereich, beispielsweise der Vertriebsaußendienst oder das Callcenter, mit dem System ausgestattet. Je nach Anforderung und Geschäftsprofil werden in weiteren Schritten nach und nach neue Bereiche hinzugenommen. Dies muss sehr einfach durchführbar sein, ohne dabei zu Lasten der Flexibilität zu gehen. Daher ist es notwendig, dass die Elemente und Funktionen des CRM-Systems auf derselben technischen Basis beruhen, um nicht zusätzliche Kosten- und Zeitaufwände zu provozieren.
- **Best-Practice-Prozesse:** Ein CRM-System darf keine Ansammlung diskreter Funktionen sein, durch die sich der Anwender alleine hindurchhangeln muss, sondern ist prozessorientiert. Idealerweise sind die im System eingebetteten Prozesse Best-Practice-Prozesse, die die Summe der Erfahrungen des CRM-Einsatzes im jeweiligen Industriesegment widerspiegeln. Allerdings ist auch hier Flexibilität vonnöten, um diese Prozesse nach Bedarf schnell an spezifische Unternehmensstrategien und Einsatzszenarien anpassen zu können.

Dies alles bedeutet, dass CRM-Systeme hochspezialisierte Systeme sind, die hinsichtlich ihres funktionalen und technischen Designs und ihrer Architekturbasis, wie bereits erwähnt, genau im Hinblick auf diese Anforderungen zugeschnitten sein müssen. Würde man ein ERP-System durch Konfiguration um CRM-Funktionalität erweitern, ohne eine eigens darauf ausgerichtete Systemarchitektur zu schaffen, *so bekäme man ein ERP-System mit CRM-Funktionen, aber kein CRM-System*. Funktionale Unterschiede zwischen Systemen können durch zusätzlichen – meist allerdings hohen – Aufwand ausgeglichen werden. Fehlende Flexibilität

führt für ein CRM-System auf Dauer zum Scheitern.

Uwe Ritter
Director, Product Marketing
Siebel Systems Deutschland GmbH

CRM nach dem Hype: Vom Front Office zum One Office

von Peter Zencke

Customer-Relationship-Management (CRM) als Disziplin der Unternehmensführung und Aufgabengebiet für die Informationstechnologie (IT) ist seit Mitte der neunziger Jahre im Blickfeld der Diskussion, ausgelöst von den Anforderungen der Bereiche Vertrieb, Marketing und Service. Zuerst war im Vertrieb der Bedarf nach neuen IT-Systemen unabweisbar, die eine effektive Vertriebssteuerung ermöglichen sollten: durch mehr Transparenz in den Verkaufsprozessen, durch Steigerung der Effizienz des Vertriebsaufendienstes und durch Reduktion der Vertriebskosten pro Auftrag beziehungsweise Kunde. Im Marketing entstand nach Jahren des „Mass Marketing“ der Wunsch, aufbauend auf detaillierten Informationen über das Verhalten einzelner Kunden wirklich profitable Geschäftsbeziehungen und -felder zu identifizieren und gezielt individuelle Kundenbedürfnisse anzusprechen. Steigende Anforderungen an die Qualität im Kundenservice bildeten die dritte treibende Kraft. Verschärfte Wettbewerbsbeziehungen haben den 'Kampf um den Kunden' intensiviert und zu weiteren Anforderungen an ein effizientes Kundenmanagement geführt.

Die informationstechnischen Wurzeln von CRM finden sich in den Produktivitätstools für den Vertrieb, Stichwort „Sales Force Automation“, sowie im Data Warehousing und Data Mining als Grundlage von Vertriebs- und Marketing-Informationssystemen. Tatsächlich haben die klassischen Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Anwendungen, die als Abwicklungssysteme das Rückgrat für die Unternehmensprozesse liefern, diese Anforderungen aus Vertrieb und Marketing nicht wirklich adressiert. Bei CRM stehen die nach außen gerichteten Prozesse der Kundenansprache im Vordergrund, im Gegensatz zu den intern ausgerichteten Prozessen der Betriebsinformatik. ERP-Systeme waren primär auf effiziente transaktionale Abwicklung ausgerichtet und unterstützten nicht in gleicher Weise analytische Anforderungen. Auch waren verteilte Laptop-Anwendungen nicht Teil der Technologieplattform dieser Systeme.

So entstanden neue CRM-Anwendungen mit einem breiten Funktionsspektrum im „Front Office“, die den interaktiven Kundenkontakt im Außendienst, in Servicezentren oder in Callcentern unterstützen. Der eigentliche Durchbruch für CRM ist eng verbunden mit der „Internetrevolution“. Das Internet versprach für CRM eine neue Dimension: Die Etablierung eines neuen, direkten Vertriebskanals zum Endkunden auf Basis von E-Selling-Lösungen mit schneller Kundeninteraktion und kurzen Verkaufszyklen. Nicht wenige Auguren prognostizierten enorme Wachstumszahlen für den elektronischen Internetkanal, sahen den indirekten Kanal als obsolet an und verkündeten: wer nicht im E-Business ist, ist „out of business“. Und manche haben unter dem Eindruck der Interneteuphorie und beflügelt durch die eigenen Geschäftsinteressen gleich auch ERP für tot erklärt.

CRM als isoliertes Front Office bringt wenig Nutzen

Die erste CRM-Euphorie ist verflogen. In zahlreichen Unternehmen hat die Diskrepanz zwischen Investitionen und messbarem Erfolg eine intensive Kosten-Nutzen-Diskussion ausgelöst. Analysten führen vielfältige Gründe an, warum so viele CRM-Projekte in den vergangenen Jahren gescheitert sind: rein technische Ausrichtung des Projekts, fehlende Erfolgssteuerung, isolierte Initiativen ohne strategisches Konzept und mangelnde Berücksichtigung der bestehenden Unternehmenskultur. Aus den Fehlern und Versäumnissen wurden zwei grundlegende Erkenntnisse gewonnen:

Erstens: Die Akzeptanz der CRM-Lösungen durch die eigenen Mitarbeiter ist das entscheidende Erfolgskriterium. Nur wenn die Informationssysteme für CRM das natürliche Arbeitsmittel der Mitarbeiter in der Kundeninteraktion werden, das ihnen mehr Hilfe gibt als Arbeit abverlangt, wird sich Erfolg einstellen. Jede Information, die über Informationssysteme an den Kunden gelangt, muss in mindestens gleicher Qualität auch den eigenen Mitarbeiter erreichen. Für die überwiegende Zahl von Firmen ist der Internetkanal nur ein zusätzlicher Vertriebskanal oder auch nur Informationskanal. Daher ist es um so wichtiger, dass die Informationen und Interaktionen über diesen Kanal mit den anderen Kundeninteraktionen abgestimmt sind.

Zweitens: CRM-Lösungen, die nur Informationen im Front Office erfassen und dort isoliert akkumulieren, erzielen keinen nachhaltigen Erfolg. CRM erzielt nur dann einen wirklichen Wert für Kunden und so eine hö-

here Kundenbindung, wenn die Interaktionen im Front Office zu Reaktionen in den Abwicklungsprozessen führen und dies für den Kunden erlebbar wird. Ist das nicht der Fall, so macht ein noch so gutes Front Office für den Kunden die Defizite einer nicht kundenorientierten Abwicklung nur um so deutlicher.

Portale als neue Schnittstelle zum Menschen

Das Internet ist nicht zum alleinigen Vertriebskanal geworden, aber das Internet hat grundsätzlich die Art verändert, wie Menschen mit Informationssystemen umgehen. Diese Veränderung übertrifft in seiner Bedeutung noch die PC-Revolution. Über Internettechnologie interagieren Menschen mit unterschiedlichsten Informationsangeboten aus verschiedensten Quellen, ohne dass es dafür einer speziellen Schulung bedarf. Genauer: Entweder sind die Informationsangebote intuitiv bedienbar, oder sie werden zum Schaden des Anbieters einfach nicht genutzt. Je mehr sich dieses neue Interaktionsparadigma durchsetzt, um so mehr wird es auch zur natürlichen Anforderung bei der betrieblichen Nutzung von Informationssystemen. Zukünftig werden Mitarbeiter erwarten, dass sie zu den unterschiedlichen Anwendungssystemen einen einheitlichen Zugang haben, unter dem sie alle für ihre täglichen oder auch sporadischen Arbeitsaufgaben notwendigen Informationen und Interaktionen erreichen. Die Antwort auf diese Anforderung sind Portale. Sie sind mehr als eine webbasierte Benutzeroberfläche. Intelligente Portale sind das zukünftige Medium, um den Mitarbeitern Informationen und Transaktionen aufgaben- und kontextbezogen in personalisierter Form zu präsentieren.

Portale stellen allen Personen, die an einer Wertschöpfungskette beteiligt sind, eine natürliche, intuitive Arbeitsumgebung für die Zusammenarbeit bereit. Sie erreichen nicht nur den Büroarbeitsplatz mit dem Desktop, sondern auch alle mobilen Arbeitsplätze mit Mobiltelefonen, PDAs und Laptops. Portale werden insbesondere die natürliche Infrastruktur eines Unternehmens sein für alle Mitarbeiter in jedweder Kundeninteraktion, speziell in Vertrieb, Marketing und Service, ebenso wie für Kunden und Geschäftspartner. Da die Formen der Kunden-Lieferanten-Interaktion zudem in vielen Industrien spezifisch sind, werden Portale ganz besonders bei der industriespezifischen Ausprägung der Kunden-Interaktion und Kooperation ihren Nutzen zeigen.

mySAP Customer-Relationship-Management, das CRM-Angebot der SAP, ist das erste im Markt verfügbare Beispiel einer sol-

chen portalbasierten CRM-Lösung mit umfassender aufgabenbezogener und industriespezifischer Konfigurierbarkeit und Anpassbarkeit.

Analytik als Steuerungsinstrument

Der Analyse von Kundendaten kommt seit den Anfängen von CRM eine Schlüsselrolle zu. Trotzdem gehen Analysten der Gartner Group davon aus, dass auch heute noch weniger als 10 Prozent aller Firmen eine einheitliche und umfassende Sicht auf ihre Kunden hat. Tatsächlich ist es diese gemeinsame Sicht auf den Kunden, die jeder Mitarbeiter in der Kundeninteraktion als erstes benötigt: als Historie der Kundenbeziehung, als analytische Bewertung der aktuellen Geschäftsbeziehung, als Kennzahlen des Erfolges. Analysen sind nicht mehr nur Sache der Spezialisten, die über den analytischen Apparat verfügen, sondern sind Wissen für alle Mitarbeiter im Kundenmanagement: über Zielgruppen, Kundenverhalten und -präferenzen, Abwanderungsneigung und Kundenzufriedenheit, den Wert einer Beziehung (Customer Lifetime Value) und die Potenziale.

Analytisches CRM stellt das Fundament des CRM dar. Aus informationstechnischer Sicht sind es Data Warehouse und Business Intelligence (BI), die eine einheitliche Kundensicht vermitteln, den Lebenszyklus des Kundenverhältnisses darstellen, auswerten und steuern lassen. Erstmals können so auch statistische Analysen über das Marktverhalten zur Steuerung der Interaktion in einzelnen Kundenfall verwendet werden.

Offene Technologieplattform für durchgängige Kundenprozesse

Die Überwindung der Isolation des CRM-Front-Office ist sowohl ein betriebswirtschaftliches Problem, als auch ein Problem der Informationstechnologie. Kundenbeziehungsmanagement ausschließlich auf nach außen gerichtete Frontend-Prozesse zu reduzieren greift betriebswirtschaftlich zu kurz. Das Ziel jedes Unternehmens im Marktwettbewerb muss es sein, die Informationen aus der Kundeninteraktion so direkt wie möglich in die Abwicklungsprozesse zu überführen. Jedes nachfragegesteuerte Unternehmen ist darauf angewiesen, Änderungen der Nachfrage frühzeitig zu erkennen und entsprechend zu reagieren. Das wirklich kundenorientierte Unternehmen versucht zusätzlich, möglichst individuell und spezifisch auf den Bedarf des einzelnen Kunden eingehen zu können. Jedes Versprechen gegenüber dem Kunden kann dabei nur so zuverlässig sein, wie die nachgelagerten Geschäftsprozesse auf Zusagen hin reagieren können. Die Fähigkeit zur Reaktion auf ver-

änderte Kundenbedürfnisse in den Abwicklungsprozessen hängt zunächst wesentlich an der Frage, ob der Informationsfluss diejenigen Mitarbeiter überhaupt erreicht, die mit der Steuerung der Abwicklungsprozesse befasst sind. Auch hierfür wiederum werden Portale die entscheidende Technologie sein. Genauso wichtig ist, dass Veränderungen in diesen Prozessen zu den Mitarbeitern in Vertrieb und Service hin sichtbar werden, wenn diese Änderungen ein Kundenversprechen gefährden können. Insbesondere müssen daher die Ausnahmemeldungen des Supply-Chain-Managements (SCM) für die Nutzer von CRM-Portalen sichtbar werden.

Grundsätzlich kann man die größte Herausforderung der Zukunft in einer Kundenprozessintegration von CRM und SCM sehen. Die sogenannte Best-of-breed-Diskussion der Vergangenheit hat diese zentrale Aufgabe komplett übersehen.

Ähnliche Wichtigkeit hat aber auch die Integration des Finanzwesens in das CRM, da alle Aussagen zur Profitabilität von Geschäften und Kundenbeziehungen nur aus einer gemeinsamen Sicht von Kosten und Erlösen entsprechend der Segmentierung des CRM ableitbar sind. Generell werden in den Finanzsystemen Kunden- und Marktinformationen immer wichtiger, sowohl im kurzfristigen Risikomanagement als auch im langfristigen strategischen Management.

Prozessintegration und die Integration der finanziellen Bewertungssicht sind entscheidende Werte der ERP-Systeme. Diese Integrationsleistungen sind für ein Unternehmen nicht nur unverzichtbar, sondern sie werden in Zukunft sogar noch unter wachsenden Anforderungen stehen. Es gilt also nicht nur, Front Office und Back Office besser zu integrieren, sondern ein neues One Office zu schaffen, das den Brückenschlag schafft zwischen historisch gewachsenen ERP-Systemen und neuen Anwendungen sowie CRM, SCM und BI.

Unter den Herausforderungen des vernetzten Geschäfts und der digitalen Prozessintegration über Firmengrenzen hinweg wird Integration zukünftig die Leistung einer offenen, standardisierten Serviceplattform sein, einer Exchangeplattform (XI), wie es bei SAP heißt. Diese Integration überschreitet die Firmengrenzen, und wird mittelfristig die Beschaffungssysteme der Kunden mit den Supply-Chain-Systemen der Lieferanten verbinden. CRM als Managementsystem der Kundenbeziehungen wird in diesem Kontext immer mehr eine offene, verbindende Infrastruktur zwischen Partnern, die über Portale zusammenarbeiten und über Exchange-Nachrichten miteinander in ständiger Beziehung stehen.

CRM als Plattform für das kundenorientierte Unternehmen

Fehler der Vergangenheit ändern nichts an der Tatsache, dass Kundenbeziehungsmanagement in Zukunft eine zentrale und strategische Rolle in der Unternehmensführung spielen wird. Die aktuelle Wirtschaftssituation setzt Unternehmen unter immer höheren Wettbewerbsdruck. Sie können diesem nur begegnen, wenn sie in der Lage sind, eine hohe Kundenbindung zu erreichen und die Wertschöpfung pro Kunde, also den „Return on Relationship“ – die Profitabilität und den Umsatz pro Kunde – zu erhöhen. Hierzu wird eine neue Generation von integriertem CRM einen wesentlichen Beitrag leisten. Integriertes CRM wird in der Regel seinerseits Teil einer Gesamtstrategie und einer umfassenden offenen Architektur der Unternehmenssoftware sein. Integriertes CRM ist dabei jedoch keine fixe Lösung, sondern eine Lösungsplattform mit einem vollständigen Angebot eigenständig implementierbarer Kundenszenarien. Jeder durch CRM unterstützte Kundenprozess muss einen eigenständigen Business Case haben, unter straffer Zeitplanung implementierbar sein und seinen eigenen Return on Investment liefern. Wird dieser Ansatz verfolgt, so stellen sich deutlich messbare Erfolge ein. Erste unabhängige Studien bei SAP-Kunden haben bereits gezeigt, dass sich Investitionen in CRM schon im Zeitraum von einem guten Jahr bezahlt machen. CRM beschreibt mehr einen Weg denn eine Lösung, den Weg zu einem wirklich kundenorientierten Unternehmen, das schrittweise seinen Kunden einen immer höheren Nutzen anbietet durch immer bessere, effektivere Kundenprozesse auf Basis offener Informationstechnologien.

Weiterführende Literatur

- [Buck02] *Buck-Emden, R. (Hrsg.): mySAP CRM – Geschäftserfolg mit dem neuen Kundenbeziehungsmanagement.* Galileo Press, Bonn 2002.
- [Close01] *Close, W.: CRM at Work: Eight Characteristics of CRM Winners.* GartnerGroup, Research Note AV-13-9791, June 19, 2001.
- [KaRo02] *Kalakota, R.; Robinson, M.: M-Business – The Race to Mobility.* McGraw-Hill, New York 2002.
- [PeRo01] *Peppers, D.; Rogers, M.: One to One, B2B: customer development strategies.* Doubleday, New York 2001.

Dr. Peter Zencke
Mitglied des Vorstandes
SAP AG

Bei der Entscheidung kommt der Integrationsfähigkeit in die gegebene fachliche und technische Umgebung besondere Bedeutung zu

von Friedrich Wöbking

Für die Allianz AG hängt die Antwort auf die Frage nach der geeigneten Form der IT-Unterstützung des CRM-Prozesses unmittelbar von der Definition dieses Prozesses vor dem Hintergrund des Geschäftsmodells eines großen Versicherungsunternehmens ab.

Wir verstehen CRM als ein umfassendes Konzept zur Sicherung und Ausweitung unserer Vertragsbestände auf Basis profitabler Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden. Diese im Kern vertriebsorientierte Zielsetzung bedingt, dass die tatsächliche Herausforderung im CRM-Prozess darin besteht, klassische vertriebliche Prozesse so zu erweitern bzw. zu ergänzen, dass der Markt in einer noch größeren Breite, zielgerichteter und nachhaltiger für unser Unternehmen erschlossen werden kann.

Ein effizientes CRM-Konzept soll daher auf einem Kreislauf aufbauen, der die Elemente operatives, analytisches und strategisches CRM beinhaltet, wobei festzuhalten ist, dass die genannten Elemente für sich gesehen keine Innovation im Hinblick auf unsere vertriebsorientierten Geschäftsprozesse darstellen. Entscheidend, weil innovativ, ist vielmehr die Etablierung eines Kreislaufs und zwar nicht nur in konzeptioneller Hinsicht, sondern vor allem in der Praxis durch eine unmittelbar kundenorientierte Integration aller relevanten sich wechselseitig bedingenden Geschäftsprozesse. Beispielhaft ermöglicht eine fundierte Analyse von Kundendaten strategische Entscheidungen im Sinne der Definition von Vertriebsprogrammen, die wiederum im Zuge ihrer operativen Umsetzung neue Partnerdaten generieren.

Aus diesem Grund ist technische Unterstützung sowohl im Bereich des operativen- als auch im analytischen- und strategischen CRM sinnvoll. Analog zur Forderung nach Integration der relevanten fachlichen Geschäftsprozesse verfolgen wir auch im technischen Bereich das primäre Ziel, durch Integration der notwendigen technischen Werkzeuge eine überzeugende Unterstützung für ein ganzheitliches CRM-Konzept anbieten zu können.

Eine verengte Betrachtung von fachlichen und technischen Teilbereichen (z. B. syste-

matische Kundenansprache (fachlich) oder Callcenter-Frontend, Datenbankssoftware, Middleware-Produkte etc. (technisch)) führt nur zu Teillösungen.

Es ist daher konsequent, wenn aus konzeptionellen und durchaus auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen die technische Unterstützung in unserem Hause weitgehend aus bereits vorhandener Anwendungs- und Systemsoftware besteht, die wiederum überwiegend intern entwickelt wurde. Punktuell wird diese Infrastrukturlandschaft mit Standardsoftware und Eigenentwicklungen bedarfsgerecht ergänzt, um die Lücken, die bei der Realisierung eines ganzheitlichen CRM-Konzepts auf Basis vorhandener (Teil-)Geschäftsprozesse unvermeidlich entstehen, zu füllen.

Im Detail ist für Softwareprodukte (so funktional sie auch sein mögen) festzuhalten, dass eine wesentliche Voraussetzung für deren Nutzung ihre Integrationsfähigkeit in die gegebene fachliche-/technische Umgebung darstellt. Gleichermaßen ist dies ein bedeutender Erfolgsfaktor für CRM-Softwareprojekte. Mangelnde Integrationsfähigkeit drückt sich entweder im vorzeitigen Scheitern von CRM-Projekten aus oder mit noch weitreichenderen Konsequenzen in einer negativen Kosten-/Nutzenbilanz der CRM-Lösung mit den entsprechenden erheblichen Auswirkungen auf das Ergebnis der Gesellschaft.

Bezüglich der Entwicklung des CRM-Konzepts ist festzuhalten, dass es sich hier a priori zunächst um ein reines Fachkonzept handeln muss, das freilich in Teilen die Nutzung von Technik impliziert. Es ist wesentlich, in der CRM-Projektplanung diese Herangehensweise zu verfolgen und damit die Voraussetzung zu schaffen, dass technische Investitionen zielgenau geplant werden können und damit auf einem soliden betriebswirtschaftlichen Fundament aufsetzen.

Konkret ist es zentrale Aufgabe eines CRM-Konzepts, zunächst die fachlichen Lücken im Gesamtzusammenhang des CRM-Kreislaufs zu identifizieren, im Anschluß eine passgenaue technische Lösung vor dem Hintergrund der vorhandenen Softwareinfrastruktur zu definieren und eventuelle Alternativen für die Entwicklung der Technik im Rahmen eines oder mehrerer Business Cases zu evaluieren.

Diese Auseinandersetzung mit dem Thema CRM führt uns zu folgender Einschätzung:

A. CRM-orientierte Softwareentwicklung soll sich u. a. mit folgenden wichtigen Themen beschäftigen:

- Data Warehouse (dispositiv)
- Konzernweiter Partnerbestand (operativ)
- E-Business-Anwendungen (B2B, B2C)
- Callcenter-Software (z. B. Frontend, DMS-Software)
- Kampagnenplanungs- und -steuerungssoftware
- Außendienstanwendungen
- Planungs- und Statistiksoftware (Reporting)
- Systemsoftware (Middleware, CTI-Software)

B. Die vorgestellte Argumentation führt dazu, dass sich für unser Haus die Ausgangsfrage ERP-Add-On vs. CRM-Tool nicht in dieser Entschiedenheit stellt. Dies ist selbstverständlich auch dadurch bedingt, dass unsere Unternehmens-IT nicht von einem bestimmten zugekauften ERP-Tool dominiert wird. Selbstverständlich muss daher die Ausgangsfragestellung in jedem Wirtschaftszweig und jedem Unternehmen individuell beantwortet werden.

C. Risiken bei der Planung und Durchführung von CRM-Projekten sind aus unserer Sicht vor allem in folgenden Bereichen gegeben:

- *Mangelnde technische und funktionale Integration in die vorhandene Landschaft.* Dies führt dazu, dass operativ der erwartete Nutzen nicht im gewünschten Umfang eintreten kann (z. B. Ausbleiben kalkulierter Pooling-Effekte) und die Akzeptanz der Technik durch den Anwender (z. B. aufgrund verlängerter Rüstzeiten) leidet.
- *Zu weitreichende Überlappung neuer CRM-Tools mit vorhandenen Softwareprodukten.* Diese Konstellation führt leicht zu Konfigurationsproblemen und (überflüssiger) technischer Komplexität mit den entsprechenden nachteiligen Auswirkungen auf Entwicklungs- und ganz entscheidend auch auf die Betriebskosten.
- Verknüpfung des CRM-Gedankens, der typischerweise ganzheitlich zu verstehen ist, ausschließlich mit einzelnen sog. CRM-Produkten. Dies führt dazu, dass CRM-Produkte keine ausreichende fachliche und technische Integration in vorhandene Geschäftsprozesse besitzen und dementsprechend an mangelnder Effizienz leiden.
- *Überschätzung der Leistungsfähigkeit sog. CRM-Produkte, unabhängig, ob sie als eigenständige Produkte oder als Ergänzung zu ERP-Software angeboten werden.* Die Nutzung derartiger Software setzt häufig intensive Konfigurationsmaßnahmen voraus, die z. B. Daten-/ Datenbankmodellierung, Middleware-Programmierung zur Plattformintegration und Schnittstel-

lenprogrammierung zur Integration von Fremdwerkzeugen beinhalten. Ohne diese Investitionen lässt sich ein CRM-Softwareprodukt kaum effizient nutzen. Dementsprechend müssen diese Kosten in einem Business Case an zentraler Stelle Berücksichtigung finden.

- *Mangelnde Qualität eines CRM-Fachkonzepts, indem die ganzheitliche integrative Betrachtung aller relevanten vorhandenen sowie neuen Geschäftsprozesse zu kurz kommt.* Die Umsetzung eines übergreifenden CRM-Konzepts beinhaltet die Beteiligung zentraler Unternehmenseinheiten wie dem Außendienst sowie weiter Teile des Innendienstes (z. B. Callcenter und Back-Office/Fachabteilung). Ein überzeugendes CRM-Fachkonzept weist allen Einheiten mit Kundenkontakt eine im Sinne der ganzheitlichen Betrachtung schlüssige Rolle zu, die mit den Aufgaben der übrigen beteiligten Bereiche harmoniert.
- *Mangelnde Qualität des Business Cases, da CRM-Entscheidungen häufig rein strategisch motiviert sind und Kosten-/Nutzenüberlegungen zunächst geringere Priorität haben.* Ferner werden oft zu optimistische Nutzenerwartungen (Umfang, zu frühzeitiger Zeitpunkt des Eintreffens) und Kosteneinschätzungen (z. B. isolierte Anschaffung eines wenn auch mächtigen CRM-Tools ohne ausreichende Berücksichtigung von Integrations- und Konfigurationsaufwänden) definiert.

Dr. Friedrich Wöbking
Mitglied des Vorstands
Allianz Versicherungs-AG

Sprachbasierte Informatik und Wirtschaftsinformatik

Kommentar von Prof. em. Dr. Hartmut Wedekind zum Beitrag „Die Ergebnisse der PISA-Studie und die Chance der (Wirtschafts-)Informatik.“ von Prof. Dr. Erich Ortner (WIRTSCHAFTSINFORMATIK 44 (2002) 6).

„Triviale Situationen erleben wir, wenn wir als Ortsunkundige und somit als Lernende in eine fremde Stadt kommen und von Passanten (die Lehrenden) den Weg zu unserem Ziel erfragen.“ [OrBu02] Location Based Services (LBS) in Verbindung mit Geoinformationen sind paradigmatisch für das neue Verständnis der Informatik und Wirtschaftsinformatik als „Sprachingenieur-“ oder „Schemawissenschaften“. Man könnte sie beispielsweise auch „(Wirtschafts-)In-Schematik“ nennen.

Beispielhaft sind diese Anwendungsgebiete deshalb, weil bei ihnen die Elementarhandlungen (Anwender) und Elementaroperationen (Rechner), die

- einem Plan folgen bzw.
- einem Schema folgen,

besonders gut hervortreten. Auch das Prinzip interaktiver (über eine gemeinsame Sprache koordinierter) Mensch-Maschine-Anwendungen, wonach hier beide Seiten, der Anwender und das unterstützende Rechner-system über den momentanen Standort des Geführten (der Standort wird auf einer sprachlichen Ebene zum Wissensstand) exakt im Bilde sein müssen, kommt bei LBS mit Geoinformationen hervorragend zum Ausdruck.

Der bedeutende Sprachforscher und Philosoph Kuno Lorenz bringt den Kern von Interaktionen von einem sprachtheoretischen Standpunkt so auf den Punkt: „Im Können, das zwei, die miteinander handeln, aktualisieren – man nehme als einfaches Beispiel nur Lehrer und Schüler beim Vermitteln einer Kunstfertigkeit –, gibt es stets beides, ein Moment des miteinander Vertrautseins – wir machen dasselbe’ – und ein Moment des einander Fremdseins – was wir machen, ist verschieden’ –, und darüber bedarf es einer Verständigung.“ [Lore92, 113]

Was aber für geographische Schemata gilt, gilt natürlich in gleicher Weise für symbolische Schemata (oder Pläne). Der Rest unserer Arbeit erstreckt sich dann auf Untersuchungen am „Medium“ bzw. an Modellen oder an Beschreibungen (Sprachartefakte), die sich im Laufe unserer geistigen Entwicklung ändern.

Die meisten Informatik-Lehrer vergessen scheinbar zu schnell oder kennen vielleicht gar nicht die Dominanz des Mediums vor einer „finite state machine“ (z. B. materialisiert als Computer-Hardware) oder einem „Algorithmus“ (sklavisch abzuwickelndes Verfahren nach Hermes [Herm78]) in unserem Fach. Nicht der Übergang von mechanischen Bewegungsabläufen zu Elektronenbewegungen in Rechnern (die Elektronifizierung), sondern die Idee der Speicherung (Medium) eines abänderungsfähigen Programms (Beschreibung in einer Sprache!) in derselben Weise wie die Daten, kennzeichnet den gigantischen Fortschritt bei der Entwicklung von Automaten durch J. von Neumann im letzten Jahrhundert.

D. h. aber: man darf Algorithmen und Sprachprozesse (z. B. das interaktive Sprachhandeln oder das Kommunizieren auf der Basis von Wissen) nicht einfach gleichsetzen,

obwohl manche „Sprachprozesse“ auf Computern natürlich algorithmisch (sklavisch) ablaufen. Der erste Grundbegriff für die Informatik und Wirtschaftsinformatik lautet daher „Sprache“ und nicht „Algorithmus“ oder „Automat“ bzw. (Software-)„Technik“. In dem ausgezeichneten Beitrag von Hartmann und Nievergelt „Informatik und Bildung zwischen Wandel und Beständigkeit“ [HaNi02] wird der zentrale Begriff „Sprache“ – vor allem für die Informatik-Bildung – leider auch nicht hinreichend hervorgehoben.

Wie aber stehen nun die „Untersuchungen am Medium“ bei der Entwicklung von Anwendungssystemen mit der „Sprachbasierung“ der Informatik und Wirtschaftsinformatik im Einklang? Ja, darüber geben uns natürlich Arbeiten von Forschern wie Frege, Peirce, Wittgenstein, Bühler, Saussures, Carnap, Austin, Quine, Chomsky, Lorenzen, Lorenz etc. bereits seit Jahrzehnten glasklar Auskunft.

Für Kenner des anglo-amerikanischen Pragmatismus von Peirce, James und Dewey bis hin zur Ordinary Language Philosophy der Oxford Philosophy, die auf Wittgenstein zurückgeht, ist klar, dass der Satz über der berühmten Vorlesungsreihe „How to do things with words“, der zu einem Markstein des Pragmatismus geworden ist, auch den Leitgedanken für das Bildungskonzept der PISA-Studie liefert. Bei Terhart lesen wir, dass in der Unterrichtsforschung offenbar Einigkeit darüber besteht, dass ein pragmatischer Bildungsbegriff die Basis des Tests ausmachte („... individuelle Handlungsfähigkeit zum Lösen von Problemen in der modernen Welt ...“ [Terh02, 22]). Nicht ein klassischer nationaler Fächerkanon war Gegenstand der Prüfung, „sondern die Frage, wie sich die Teilhabe an Schule und Unterricht in solchen funktionalen Kompetenzen der Welterschließung und der Problembewältigung niederschlägt“. Dafür, so sagt Terhart, steht der Begriff „literacy“, der bei PISA nur ungenau mit „Grundbildung“ übersetzt wird. Für eine bildungstheoretische Einschätzung von PISA ist die Auseinandersetzung mit dem „literacy“-Konzept zentral. Der Terminus „literacy“ kann somit ohne Schwierigkeiten durch den zu einem Terminus gewordenen Satz „How-to-do-things-with-words“ ersetzt werden.

Im Sinne von Paul Lorenzen [Lore81] geht es in einem Gemeinwesen permanent um das Problem, wie dem Prinzip der „Transsubjektivität“ Geltung zu verschaffen ist. Der Ausdruck „Transsubjektivität“ klärt dabei und ersetzt den alten, abgenutzten Begriff „Vernunft“. Lorenzen schreibt: „Das Handeln al-

ler Betroffenen ist nicht aus gemeinsamer Praxis bekannt. Es muss daher stets nach Mitteln und Zwecken gedeutet werden. Die Zwecke der Menschen, ihre Lebensformen als oberste Zwecke, sind dem historischen Wandel unterworfen. Aber in jeder Kultur wird nach Mitteln und Zwecken gehandelt. In der politischen Anthropologie wird explizit gemacht, was in diesem Sinne „kulturinvariant“ ist. [Lore87, 245]

Wenn wir Lorenzen richtig verstehen, müssen wir die PISA-Studie als ein anthropologisches Experiment begreifen, in dem die Frage gestellt wird: Was können 15-jährige mit sprachlichen Handlungen leisten? bzw. in der Verkehrssprache der Informatik: „What can 15 years old students perform by using words?“ Vor diesem Hintergrund wird „Sprachkritik“ als eine transnationale, transkulturelle Wissenschaft aufgefasst.

Den Beweis der Behauptung, dass Sprachkritik „transnational“ (kulturinvariant) sein kann, liefert Lorenzen durch den empirischen (aus der Praxis) Aufbau einer rationalen (nicht empirischen!) Grammatik. Der Bühlersche Terminus „empirisch“ steht dabei für die Einführung sprachlicher Mittel im Vollzug einer Praxis [Bühl78].

Für den deutschen Sprachraum ist es aber tröstlich zu erfahren, dass ein ehemaliger österreichischer Volksschullehrer und (Maschinenbau-)Ingenieur namens Ludwig Wittgenstein den Stein der Sprachkritik ins Rollen gebracht hat. Sein Satz „Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache“ (§ 43 in den „Philosophischen Untersuchungen“ [Witt77]) hat eine ungeheure Wirkungsgeschichte hinter sich, die aber zum größten Teil in England geschrieben

wurde. Auch unsere Pseudo-Wissensgesellschaft sollte nach PISA mit ihren Schülern an den Volksschullehrer aus Österreich erinnert werden, wenn er sagt (§ 150 der „Philosophischen Untersuchungen“ [Witt77]): Die Grammatik des Wortes „wissen“ ist offenbar eng verwandt mit der Grammatik der Worte „können“ und „imstande sein“. Aber auch eng verwandt mit der Grammatik des Wortes „verstehen“. (Eine Technik „beherrschen“.)

Wir halten fest: Die PISA-Studie mit dem zentralen Terminus „literacy“ hat einen – dreifach gesprochen – transnationalen, transkulturellen und damit rationalen Sprachkern, der von den empirischen Umgebungen der Muttersprachen abzuheben ist. Natürliche Sprachen sind ein Mittel, um zu einer rationalen Sprache mit einer rationalen Grammatik und Semantik, die ihren Sitz im Handeln (Pragmatik) hat, vorzustoßen. Und so eine Sprache könnte auch den rationalen Kern eines Informatikunterrichts an Schulen bilden.

Vor diesem Hintergrund bekommt die Informatik (und ihre Spezialform, die Wirtschaftsinformatik) an den Schulen einen ähnlichen Stellenwert wie Physik, Deutsch, Mathe oder Englisch. Am besten wäre es, wenn ein Fach, das aus allgemeiner Sprachtheorie (Grammatik und Lexikologie), Epistemologie, Logik und Rhetorik – die Algorithmik gehört in den Mathematik-Unterricht und eine „Gerätekunde“ (Computer-Hardware) ist nichts für allgemeinbildende Schulen – bestünde, an allen Schulen eingerichtet würde. Natürlich wären zunächst Informatiker und Wirtschaftsinformatiker gefordert, diese Leistung sowohl im Hinblick auf die Lehrmittel als auch im Hinblick auf

den Unterricht an Kindern und Erwachsenen zu erbringen. Wir brauchen eine breit angelegte Bildungsinitiative für Mädchen und Jungen, aus der sich die Spracheliten für die „Cyberspace-Ära“ entwickeln können, die wir so dringend benötigen.

Literatur

- [Bühl78] Bühler, K.: Sprachtheorie – Die Darstellungsfunktion der Sprache. Verlag Ullstein GmbH, Frankfurt/Berlin/Wien 1978.
- [HaNi02] Hartmann, W.; Nievergelt, W.: Informatik und Bildung zwischen Wandel und Beständigkeit. In: Informatik-Spektrum, 25 (2002) 6, S. 465–476.
- [Herm78] Hermes, H.: Aufzählbarkeit, Entscheidbarkeit, Berechenbarkeit – Einführung in die Theorie der rekursiven Funktionen. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1978.
- [Lore81] Lorenzen, P.: Politische Anthropologie. In: Schwemmer, O. (Hrsg.): Vernunft, Handlung und Erfahrung. C. H. Beck, München 1981.
- [Lore87] Lorenzen, P.: Lehrbuch der konstruktiven Wissenschaftstheorie. BI Wissenschaftsverlag, Mannheim 1987.
- [Lore92] Lorenz, K.: Einführung in die philosophische Anthropologie. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1992.
- [OrBu02] Ortner, E.; Bubl, H. U.: Die Ergebnisse der PISA-Studie und die Chance der (Wirtschafts-) Informatik. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 44 (2002) 6, S. 623–624.
- [Terh02] Terhart, E.: Nach PISA. Europäische Verlagsanstalt, Hamburg 2002.
- [Witt77] Wittgenstein, L.: Philosophische Untersuchungen. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1977.

Prof. em. Dr. Hartmut Wedekind
Lehrstuhl für Informatik VI
(Datenbanksysteme)
Institut für Informatik
Universität Erlangen-Nürnberg

Aus den Hochschulen

Prof. Dr. rer. nat. Matthias O. Berger, Jahrgang 1968, der bisher als freier IT-Berater für Multimedia (u. a. www.deutschland.de, www.mtv.de) tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen auf eine Professur für Medien, Informatik und Telekommunikation angenommen. Seine Forschungsgebiete sind Multimedia und Rechnernetze.

Prof. Dr. Stefan Edlich, Jahrgang 1966, der bisher als Projektleiter in der Softwareindustrie (Bereich Objektorientierung) bei diversen Firmen tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Brandenburg im Fachbereich Informatik und Medien auf eine Professur für Informatik und Software-Engineering angenommen. Seine wichtigsten Forschungsgebiete sind Web-Frameworks, Application-Server, Mobile Services und Web-Services.

Prof. Dr. Michael Guckert, Jahrgang 1963, der bisher als selbstständiger Berater tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Gießen-Friedberg im Fachbereich Mathematik-Naturwissenschaft-Datenverarbeitung auf eine Professur für Wirtschaftsinformatik angenommen. Seine Forschungsgebiete sind die Anwendung von planungs- und entscheidungsunterstützenden Systemen sowie die Nutzung der IT im Bereich des Verkehrswesens.

Prof. Dr. Helmut Herold, Jahrgang 1956, hat einen Ruf an die Fachhochschule Nürnberg im Fachbereiche Informationstechnik auf eine Professur für Software-Engineering angenommen. Seine bisherigen Arbeitsstationen waren Intel in Oregon, USA, die Siemens-Technik-Akademie und die SuSE Linux GmbH. Seine Forschungsgebiete sind Linux/Unix, C/C++ sowie Objektorientierung.

Prof. Dr. Georg Herzwurm hat den an ihn ergangenen Ruf auf die Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik II an der Universität Stuttgart (vgl. WIRTSCHAFTSINFORMATIK 44 (2002) 4, S. 404) angenommen.

Prof. Dr. Wolfgang Lehner, Jahrgang 1969, hat nach seiner Rückkehr aus den USA und Habilitation am Institut für Informatik der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg den Ruf auf eine Professur für Datenbanken in der Fakultät Informatik

der Technischen Universität Dresden angenommen. Seine Forschungsschwerpunkte sind Aufbau und Betrieb von Data-Warehouse-Systemen sowie die Datenbankunterstützung zur Verwaltung heterogener Datenbestände.

Prof. Dr. Peter Lockemann, Jahrgang 1935, der an der Universität Karlsruhe in der Fakultät für Informatik einen Lehrstuhl für Systeme der Informationsverwaltung bekleidet, wurde vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Frankfurt a. M. die Würde eines Doktors ehrenhalber verliehen. Die Laudatio betonte seine besonderen Leistungen in den Bereichen Datenorganisation und Objektorientierung sowie sein Engagement für den Technologietransfer und das Zusammenwirken von Informatik und Wirtschaftsinformatik.

PD Dr. Ronald Maier, Jahrgang 1968, bislang als Wissenschaftlicher Assistent am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Regensburg tätig, hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Betriebliches Informationsmanagement, in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg angenommen und einen weiteren Ruf an die European Business School in Östlich-Winkel abgelehnt. Seine Forschungsschwerpunkte sind Wissensmanagement und Wissensmanagementsysteme, Geschäftsprozessmanagement und Business-Intelligence (<http://www.wiwi.uni-halle.de/maier/>).

Dr.-Ing. Georg Schied, Jahrgang 1962, der bisher im Bereich Technologieentwicklung bei der SAP AG tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Ulm im Fachbereich Informatik auf eine Professur für Programmieren und Softwaretechnologie angenommen. Seine Forschungsgebiete sind Methoden und Werkzeuge für das Software-Reengineering, innovative Konzepte für die Software-Entwicklung und Spezifikationstechniken.

Prof. Dr. Heidi Schuhbauer, Jahrgang 1969, die bisher als Teamleiterin in der Software-Entwicklung bei der ASTRUM GmbH in Erlangen tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Nürnberg im Fachbereich Informatik auf eine Professur für Wirtschaftsinformatik mit den Schwerpunkten Software-Engineering, entscheidungsunterstützende Systeme sowie Informations- und Kommunikationssysteme angenommen. Ihre Forschungsgebiete sind Wissensmanagement und E-Government.

Prof. Dr. Myra Spiliopoulou, Jahrgang 1965, die an der Handelshochschule Leipzig (HHL) eine Professur für Wirtschaftsinformatik des E-Business bekleidete, hat den Ruf auf eine Professur für Datenbanken in der Fakultät für Informatik der Technischen Universität Dresden abgelehnt und einen weiteren auf eine Professur für Angewandte Informatik/Wirtschaftsinformatik in der Fakultät für Informatik der Universität Magdeburg angenommen. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Wissensmanagement und Wissensentdeckung unter Nutzung von Data- und Text-Mining-Methoden mit Hauptaugenmerk auf Anwendungen im Bereich des E-Business (http://www.witi.cs.uni-magdeburg.de/iti_kmd).

Prof. Dr. Mario Winter, Jahrgang 1959, der bisher als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Praktische Informatik III – Software-Engineering der FernUniversität Hagen tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Köln in der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften auf eine Professur für Softwareentwicklung und Projektmanagement angenommen. Seine Forschungsgebiete sind objektorientierte Softwareentwicklung, Software-Engineering für Multimediaprojekte sowie Qualitätssicherung (www.gm.fh-koeln.de/~winter).

Prof. Dr. Guido Wirtz, Jahrgang 1958, der bislang eine Professur für Angewandte Informatik im Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Münster bekleidete, hat den Ruf auf einen Lehrstuhl für Praktische Informatik im Fachbereich Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik der Universität Bamberg angenommen. Seine Forschungsschwerpunkte sind verteilte und mobile Systeme sowie visuelle Spezifikations- und Programmiersprachen (<http://www.uni-bamberg.de/wiai/informatik.htm>).

Dr. Stefan Wohlfeil, Jahrgang 1964, der bisher im IT-Bereich der Deutsche Bank AG in der Advanced Technology Group und verschiedenen E-Commerce-Projekten tätig war, hat einen Ruf an die Fachhochschule Hannover im Fachbereich Informatik auf eine Professur für Software-Engineering und multimediale Informationssysteme angenommen. Seine Forschungsgebiete sind IT-Security und multimediale Informationssysteme.

■ Call for Papers

Schwerpunktthema
WIRTSCHAFTSINFORMATIK Heft 1/2004

Data-Warehousing und Data-Mining

**– Anwendungen, Technologien,
Einsatzerfahrungen –**

Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme haben sich in den letzten Jahren als wichtige Bestandteile von Management-Support-Systemen etabliert. Data-Warehouse-Systeme unterstützen die Integration umfangreicher Datenbestände aus unterschiedlichen operativen Quellen sowie deren flexible, interaktive Analyse im Rahmen des Online-Analytical-Processing (OLAP). Entwicklung, Betrieb und Nutzung von Data-Warehouse-Systemen werden mit dem Begriff Data-Warehousing zusammengefasst.

Als komplementäre Analyseform zu OLAP bezeichnet Data-Mining die Mustererkennung in Datenbeständen. Data-Mining ist im Allgemeinen in den umfassenden Prozess eines „Knowledge Discovery in Databases“ (KDD) eingebettet. Data-Mining-Funktionen werden zunehmend in Data-Warehouse-Systeme integriert, vielfach operieren sie aber auch auf separat verwalteten Datenbeständen.

Sowohl aus Sicht der Anwendungen als auch bezüglich der verfügbaren Technologien sind Data-Warehousing und Data-Mining nach wie vor einer stürmischen Entwicklung unterworfen. Neue Anwendungsfelder werden erschlossen, zum Teil nutzt man Synergien von OLAP und Data-Mining. Die technologischen Plattformen werden weiterentwickelt und teilweise in bestehende Systemsoftware integriert (z. B. Datenbankverwaltungssysteme). Aus vielen Projekten liegen mittlerweile unterschiedliche Einsatzerfahrungen vor.

Mit dem geplanten Heft soll eine Zwischenbilanz gezogen und der erreichte Stand im

Data-Warehousing und im Data-Mining aus Sicht von Wissenschaft und Praxis beleuchtet werden. Beispiele für konkrete Themengebiete sind:

- Innovative Anwendungsszenarien für Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme.
- Business-Intelligence und Knowledge-Management auf der Basis von Data-Warehouse- und Data-Mining-Systemen.
- Betriebswirtschaftliche Bewertung von Data-Warehouse- und Data-Mining-Systemen.
- Architekturen von Data-Warehouse- und Data-Mining-Systemen und deren Integration in die bestehende Anwendungssystem-Landschaft.
- Metadatenmanagement.
- Integration strukturierter und semistrukturierter Daten.
- Technologische Plattformen für Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme.
- Entwicklungsmethodiken für Data-Warehouse- und Data-Mining-Systeme.
- Einsatzerfahrungen aus der Praxis.
- Standards und Standardisierungstendenzen.
- Qualitätsmanagement von Data-Warehouse-Systemen.

Einreichung von Beiträgen

Beiträge sollten bis zu 10 Druckseiten umfassen; das entspricht ca. 50.000 Zeichen einschl. Leerzeichen, abzüglich jeweils 5.000 Zeichen für eine Seite an Bildern. Hinweise zu formalen Anforderungen sind unter <http://www.wirtschaftsinformatik.de> verfügbar. Beiträge sollten möglichst elektronisch (*.doc oder *.rtf) eingereicht werden. Grafiken von angenommenen Beiträgen werden als separate Dateien in bestimmten Formaten (cdr, eps mit Vorsicht oder tif) benötigt.

Eingereichte Beiträge werden (anonymisiert) von jeweils drei Gutachtern auf Relevanz für das Thema, Originalität, fachliche

und technische Qualität beurteilt. Neben den Herausgebern der WIRTSCHAFTSINFORMATIK wirken dabei auch ausgewiesene externe Fachleute aus Wissenschaft und Praxis mit.

Ergänzend zu Aufsätzen sind auch Beiträge zu dem Schwerpunktthema für die anderen Rubriken der WIRTSCHAFTSINFORMATIK willkommen, z. B. WI – State-of-the-Art, WI – Schlagwort, WI – Innovative Produkte, WI – Interview, WI – Für Sie gelesen, WI – Für Sie gesurft sowie WI – Vergleichende Buchbesprechung. Es wird um frühzeitige Kontaktaufnahme gebeten.

Zeitplan

Einreichung von Beiträgen:

2003-07-14

Benachrichtigung der Autoren:

2003-09-01

Abschluss von Überarbeitung und Folgebegutachtung:

2003-10-31

Geplanter Erscheinungstermin Heft 1/2004:
Februar 2004

Kontaktadressen für Rückfragen und zum Einreichen von Beiträgen

Prof. Dr. Peter Chamoni
Wirtschaftsinformatik und OR
Universität Duisburg – Essen
Tel. 0203 379-2628
Fax 0203 379-4347
E-Mail: chamoni@uni-duisburg.de

Prof. Dr. Elmar J. Sinz
Wirtschaftsinformatik
Universität Bamberg
Tel. 0951 863-2512
Fax 0951 9370412
E-Mail: elmar.sinz@wiai.uni-bamberg.de