

# Requirements Engineering im Customer Relationship Management: Erfahrungen in der Werkzeugauswahl

Michael Lorenz  
arvato direct services GmbH  
IT-Management  
An der Autobahn  
33330 Gütersloh, Germany  
michael.lorenz@bertelsmann.de

Markus Bode  
arvato direct services GmbH  
IT-Management  
An der Autobahn  
33330 Gütersloh, Germany  
markus.bode@bertelsmann.de

Klaus Schmid  
Universität Hildesheim  
Institut für Informatik  
Marienburger Platz 22  
31141 Hildesheim, Germany  
schmid@sse.uni-hildesheim.de

## Kurzfassung

Customer Relationship Management (CRM) ist eine komplexe Domäne und erfordert entsprechende IT-Unterstützung. Die arvato direct services GmbH ist europaweit einer der größten Dienstleister in diesem Bereich. Die adäquate IT-Unterstützung wird in der Regel individuell entwickelt, daher ist das Requirements Engineering (RE) entscheidend für den Erfolg in diesen Projekten. Um das RE bei arvato direct services zu stärken, wurde eine systematische Auswahl eines RE-Werkzeugs durchgeführt.

Ausgehend von den Herausforderungen eines IT-Dienstleisters im CRM, wird auf die erhobenen Anforderungen an das gesuchte RE-Werkzeug und die Vorgehensweise bei der Auswahl eingegangen. Anschließend werden sowohl die Erfahrungen bei der Werkzeugauswahl als auch bei der Einführung des Werkzeugs dargestellt. Diese sind zum Teil auch über den Bereich des CRM hinaus übertragbar.

## 1. MOTIVATION

Die Bertelsmann-Tochter arvato direct services GmbH ist ein europaweit führender Dienstleister für das Management von Kundenbeziehungen aller Arten von Unternehmen [3]. Im Namen der Kunden werden sämtliche endkundenorientierte Leistungen erbracht - ohne selbst für den Endkunden sichtbar zu werden. Das IT-System wird jeweils individuell entwickelt, um eine optimale Anpassung an die Kundenanforderungen zu erreichen. Bis vor kurzem wurde das RE im Rahmen der Entwicklung von CRM-Systemen bei arvato direct services nur mit Hilfe von Microsoft Word, Excel und Visio durchgeführt. Dies ging mit einem hohen manuellen Aufwand einher, um Traceability und Konsistenz der Requirements und Change Requests sicherzustellen, und barg zudem ein höheres Risiko von Mängeln.

Bei zuletzt im Jahr 2003 durchgeführten Evaluierungen erfüllte kein Werkzeug die relevanten Anforderungen. Während der nun durchgeführten Evaluierung stellte sich auch heraus, dass sich in jüngerer Zeit der Markt für RE-Werkzeuge stark verändert hat, was diese Werkzeugauswahl deutlich begünstigte [1,2].

## 2. HERAUSFORDERUNGEN IM CRM

CRM zielt darauf ab Kunden zu gewinnen, sie zielgerichtet zu bedienen und so an das Unternehmen zu bin-

den. Zum einen ist es damit stark mit dem Selbstbild und dem äußeren Erscheinen des Unternehmens verknüpft. Zum anderen verlangen Unternehmen insbesondere im Bereich CRM eine Differenzierung von ihren Wettbewerbern. Daher ist auch eine exakte Anpassung der Lösung an das jeweilige Unternehmen entscheidend.

arvato direct services bedient alle Branchen und Zielgruppen. Dies impliziert eine Berücksichtigung von gesetzlichen, kulturellen und sprachlichen Rahmenbedingungen des Geschäfts ihres jeweiligen Kunden. Auch dieser Aspekt lässt eine Standardisierung von CRM-Systemen nur einschränkt zu.

Darüber hinaus verlässt der Kunde bei CRM-Projekten oftmals sein Kerngeschäft und -kompetenz und befindet sich selbst noch in Findungsphase. Dies schlägt sich sowohl in mangelnder Vorstellung über monetäre und zeitliche Aufwände als auch über eine Einbettung von CRM in die Unternehmensstrategie nieder. Dieser Kosten- und Zeitdruck verschärft sich, wenn der Auftraggeber den Launch bereits am Markt kommuniziert hat.

Ausgehend von diesen Herausforderungen lässt sich konstatieren, dass Requirements Engineering in jedem Projekt eine essentielle Rolle zukommt.

Um diese Komplexität angemessen angehen zu können, wurde bereits vor einigen Jahren der Prozess der Anforderungsanalyse bei arvato direct services standardisiert. Dieser Prozess umfasst unter anderem die folgenden Artefakte:

- „Business Skizze“: Grober Überblick des Geschäfts inklusive einer Kostenindikation.
- „Business Modell“: Geschäftsanforderungsspezifikation mit Fokus IT, dazu eine darauf basierende detaillierte IT-Kostenschätzung.
- Systemanforderungsspezifikation: Anforderungsspezifikation mit Fokus auf das System bzw. die Technik.
- Change Requests: Nach Freigabe fließen diese in das „Business Modell“ und die Systemanforderungsspezifikation ein.

Zentrale Elemente im Prozess sind:

- Geschäftskontextdiagramm: Überblick über das System und seine Informations- und Warenflüsse.
- Use Cases: Beschreibung der Systeminteraktion.

- Geschäftsregeln: Beschreibung wesentlicher Rahmenbedingungen des Geschäfts.
- Lifecycle Diagramme: Darstellung der verschiedenen Status, die z.B. ein Mitglied annehmen kann.

### 3. WERKZEUGANFORDERUNGEN

Für die Auswahl des Werkzeugs wurden insgesamt 30 Anforderungen erhoben. Ein Teil dieser Anforderungen ergaben sich aus dem o.g. Anforderungsprozess, weitere wurden in Workshops erarbeitet. Daraus resultierten die folgenden acht Kernanforderungen:

- Erfassung von Requirements als Use Cases
- Erstellung von Geschäftskontextdiagrammen
- Traceability und Konsistenzsicherung
- Integriertes Change Management
- Multiuserfähigkeit
- Versionierung und Historisierung
- Wechselnde Standorte der Benutzer (on-/offline)
- Ausgabe als Word-Dokument

### 4. WERKZEUGAUSWAHL

Der Auswahlprozess des RE-Werkzeugs gliederte sich in fünf Phasen. Der erste Schritt war die vollständige Sammlung aller RE-Werkzeuge in einer Longlist. Um die Anzahl der Werkzeuge und damit den Aufwand für eine detaillierte Betrachtung einzelner Werkzeuge maßgeblich zu verringern, wurden die unter Abschnitt 3 genannten Werkzeuganforderungen in Form eines Anforderungskatalogs festgelegt und die Longlist mit Hilfe der darin festgelegten KO-Kriterien zu einer Shortlist reduziert. In einer dritten Phase wurden die genannten KO-Kriterien mittels einer Online-Demo vom jedem Hersteller visuell verifiziert.

In der vierten Phase befanden sich TopTeam Analyst (TTA), Polarion und CaliberRM unter den verbliebenen drei Werkzeugen auf der Shortlist. Diese wurden detailliert und anhand aller Werkzeuganforderungen untersucht. Auf Basis einer Gegenüberstellung der jeweiligen Erfüllungsgrade wurde TTA ausgewählt.

Anschließend wurde das Werkzeug während eines Pilotbetriebs anhand der Werkzeuganforderungen detailliert bewertet. Insgesamt erfüllte TTA mehr als  $\frac{3}{4}$  der Werkzeuganforderungen des Anforderungskatalogs und wurde von sechs Pilotbenutzer bei einer vierstufigen Auswahl mit ‚gut‘ und ‚sehr gut‘ bewertet [4].

### 5. ERFAHRUNGEN

Eine interessante Erkenntnis aus dem Auswahlprozess war, dass keines der Werkzeuge vollständig die Kernanforderungen abdeckte. Dabei war auffällig, dass einige der verbreitetsten Werkzeuge bereits in frühen Phasen eliminiert werden mussten. Komplex war die Breite der abzudeckenden Informationstypen. So fehlen einem Großteil der Anbieter Funktionen wie integriertes Kontextdiagramm, integriertes CR Management und die Möglichkeit Requirements als Use Cases zu verfassen. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass mit zunehmen-

der Größe eines Anbieters mehr Funktionen in separaten Werkzeugen ausgelagert sind.

Eine erhebliche Schwierigkeit war die Interpretation der Anforderungen. Einerseits waren als Vorbereitung der Werkzeugauswahl die Werkzeuganforderungen nicht präzise genug erfasst worden, zum anderen wurden diese Anforderungen von den verschiedenen Werkzeugherstellern sehr unterschiedlich interpretiert. Darüber hinaus kam es auch zu Fällen, bei denen eine Unterstützung von Funktionalität zugesagt wurde, diese jedoch nicht eingehalten werden konnte.

Für die Einführung des Werkzeugs wurde ein separates Projekt aufgesetzt. Dazu werden ein Nutzungskonzept, das die Rahmenbedingungen zur Nutzung des Werkzeugs beschreibt, sowie Schulungsmaterialien und jeweils eine Guideline für Benutzer und Administratoren erstellt. Neben einem permanenten Customizing von TTA und der regelmäßigen Vorstellung des Werkzeugs soll insbesondere mittels Schulungen und individuellem Coaching Akzeptanz bei den Mitarbeitern geschaffen werden. Zugleich werden die Mitarbeiter damit in die Lage versetzt eigenständig Pilotprojekte durchzuführen.

Mit Beginn der Schulungsphase wird ein Anwenderausschuss eingerichtet, der für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess des RE mit TTA verantwortlich ist. Dies impliziert sowohl eine technische als auch eine organisatorische Weiterentwicklung.

Zum aktuellen Stand der Einführung kann konstatiert werden, dass einerseits eine gezielte Nachfrage von den zukünftigen Anwendern vorhanden ist, auf der anderen Seite einigen Mitarbeitern der Mut zur Verwendung zu fehlen scheint.

### 6. ZUSAMMENFASSUNG

Der hohe Individualisierungsgrad eines CRM-Systems, den arvato direct services seinen Kunden ermöglicht, erfordert eine hohe Flexibilität bei der Softwareentwicklung und somit auch ein sehr detailliertes und angepasstes RE. Die auf Basis von 30 Anforderungen durchgeführte Werkzeugevaluierung ergab, dass der RE-Prozess bei arvato direct services am besten von TopTeam Analyst unterstützt wird. Da der Erfolg der Einführung des Werkzeugs wesentlich von den Anwendern abhängt, sind zahlreiche Maßnahmen für eine hohe Akzeptanz getroffen worden.

### REFERENZEN

- [1] S. Mühlbauer, G. Versteegen, F. Keller: Werkzeuge für das Anforderungs-management. Würzburg: Vogel Industrie Medien, 2006.
- [2] iX-Studie Anforderungsmanagement, Heise, 2007.
- [3] arvato direct services: Wir über uns - Philosophie. url: <http://www.arvato-direct-services.de/arvato%20direct%20services%20-%20Philosophie.htm>. Gütersloh, 2007.
- [4] Lorenz, Michael: Evaluierung und prototypische Umsetzung eines werkzeugbasierten Anforderungsmanagements bei der arvato direct services GmbH. Master-Arbeit. Univ. Hildesheim, 2007.