

## *Software Change and Configuration Management bei NetCologne* **Transparenz in der Anwendungs-Entwicklung**

**Im Zuge der Konsolidierung seiner Software-Systeme hat der Telekommunikations-Dienstleister NetCologne eine neue Lösung für das Change and Configuration Management eingeführt. Mit Merants PVCS Dimensions ist es gelungen, die Prozesse bei der Weiterentwicklung der Anwendungs-Software deutlich einfacher, transparenter und stabiler zu gestalten. Die getätigten Investitionen haben sich in kurzer Zeit amortisiert.**

**K**onsolidierung lautet derzeit bei vielen Unternehmen das Gebot der Stunde, vor allem im Sektor Telekommunikation, der in den zurückliegenden Jahren eine außergewöhnliche Expansion verzeichnen konnte. Sie müssen heute versuchen, ihre erreichten Positionen zu sichern. Aufgabe der IT-Abteilungen ist es, diesen Prozess nach Kräften zu unterstützen – und zugleich selbst den Schritt von der raschen Ausdehnung der Anwendungen und Infrastrukturen zu einem konsolidierten Wachstum zu vollziehen.

Auch NetCologne, einer der führenden Anbieter von Telekommunikations-Produkten und -Dienstleistungen im Raum Köln hat seit der 1998 erfolgten Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes ihr Geschäftsfeld über einige Jahre erheblich ausgedehnt. Dabei hat sie auch ihre regionale Basis kräftig erweitert. Längst ist NetCologne auch über die Stadtgrenzen Kölns hinaus tätig. Waren Orte wie Brühl, Hürth, Frechen und Bergisch Gladbach bereits recht früh ans eigene Netz angeschlossen, so kamen seitdem weiterer Regionen hinzu, unter anderem der Erftkreis, Leverkusen und der Rhein-Sieg-Kreis sowie Bonn

Die Phase zügiger Geschäftserweiterung hat auch in der IT-Landschaft der NetCologne ihre Spuren hinterlassen: "Es sind in der Expansionsphase aufgrund eines starken Marktdrucks eine Reihe pragmatischer Lösungen entstanden, die wir heute auf einige wenige strategische zurückführen wollen", erläutert Ralf Poganiatz, Bereichsleiter Organisation bei NetCologne. Damals brauchte man beispielsweise kurzfristig Abrechnungs- oder Management-Software und konnte keine langwierigen Evaluierungsprozesse abwarten, langfristig müssen die ursprünglichen Provisorien wieder in strategisch abgesicherte Bahnen gelenkt werden. Bereits 1999 wurde für die Finanzbuchhaltung auf SAP R/3 umgestellt, dazu kommen heute als weitere strategische Systeme Lösungen für Abrechnung, Kundenverwaltung und Auftrags-Management. Ein Grundprinzip der neuen

Struktur ist, dass es ein einziges führendes System zur Haltung von Kundendaten und deren Steuerung gibt, und dass dies über Workflows an andere Systeme wie das Auftrags-Management angebunden wird. "Wir wollten für unsere 450 Anwender möglichst einfache Strukturen und eine einheitliche Technologie", ergänzt Ralf Poganiatz.

### **Configuration-Management**

Im Rahmen dieser Konsolidierungs-Strategie spielt das Software Change and Configuration Management (SCCM) für NetCologne eine zentrale Rolle. Zahllose Dokumente, Datenbank-Module, Sourcen, unterschiedliche Forms, Stored Procedures, Trigger – das alles muss schließlich nicht nur programmiert, sondern auch verwaltet werden. Die vielen von außen angestoßenen Änderungen, beispielsweise kurzfristig angesetzte Marketing-Aktionen oder neue Tarife, müssen sauber versioniert und dokumentiert werden. Mit den anfangs eingesetzten Tools für Change and Configuration Management ließ sich die Software-Entwicklung jedoch nur eingeschränkt steuern und kontrollieren.

Schon während des Jahres 2000 wurde deutlich, dass die bestehenden Prozesse optimiert werden mussten. Eine Reihe von automatisierbaren Prozessen musste von den Entwicklern manuell durchgeführt werden, zudem blieb die Dokumentation der vorgenommenen Änderungen aufgrund unzureichender Unterstützung durch die Werkzeuge lückenhaft. Vor allem aber konnten die insgesamt fünf System-Umgebungen der NetCologne – Entwicklungsumgebung, Testumgebung für den fachlichen Test, Testumgebung für den Integrationstest, Schulungsumgebung und Produktionsumgebung – nur mit sehr großem Aufwand konsistent gehalten werden.

Vor diesem Hintergrund entschied sich NetCologne, nach einer entsprechenden Produktevaluierung zum Einsatz von PVCS Dimensions von Merant. "Wir haben dabei eine integrierte Lösung von Change and Configuration Management empfohlen", erläutert Lutz Koch, Senior Consultant beim Beratungshaus SQS, der die Evaluierung für NetCologne und auch die Implementierung vorgenommen hat, diese Entscheidung. "Die Prozessmodellierung über GUI ist einfach und flexibel und erlaubt eine vollständige Anpassung von PVCS Dimensions an die NetCologne Prozesse." Nach einem Pilotprojekt erfolgte im Oktober 2001 der unternehmensweite Rollout, wobei die einzelnen Systeme sukzessive nach PVCS Dimensions migriert wurden.

Heute arbeiten rund 80 IT-Mitarbeiter bei NetCologne mit PVCS Dimensions, davon etwa 50 Anwendungs-Entwickler; ein spezielles Team mit drei Mitarbeitern ist für die Administration des Change and Configuration Management zuständig. Es wurde eine vollständige Integration von Anforderungs-, Änderungs- und Konfigurationsmanagement erreicht und alle wichtige Prozesse sind in PVCS Dimensions abgebildet. "Damit ist die Entwicklungsarbeit streng auftragsorientiert, es gibt keine Aktionen mehr auf Zuruf, sondern nur noch mit lückenloser Dokumentation", erklärt Ralf Poganiatz. Entwickler und Tester erhalten so den Überblick über Arbeitsaufträge, die Benachrichtigung per E-Mail ist eingeschlossen.

Außerdem sind die Change Orders direkt mit den Sourcen verbunden, sodass keine geänderte Source mehr bei der Bildung einer neuen Baseline vergessen werden kann. Darüber hinaus sind CM-Audits zur Einhaltung der Prozesse möglich, umfangreiche Statistiken zur Messung und Optimierung der Prozessperformance lassen sich mit PVCS Dimensions erstellen und ermöglichen gezielte Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

PVCS Dimensions stellt auch die notwendige Transparenz zur Bildung und Verwendung von Konfigurationen sicher. Planung, Kontrolle und Freigabe der aufwändigen Umgebungsbestückungen, das Einspielen von Sourcen, Grunddaten, Datenbank-Upgrades usw. in die jeweiligen System-Umgebungen, kann nun zum großen Teil automatisch erfolgen und ist damit in hohem Maße kalkulierbar geworden. Produktions-Upgrades lassen sich beispielsweise auf die Minute genau planen; damit können auch die jeweils erforderlichen Ressourcen gezielter eingesetzt werden. "Gerade diese Umgebungsbestückungen laufen heute deutlich stabiler" erklärt Andrea Oebels, die Gesamtprojektleiterin. "Es gibt im CM-Prozess weniger Fehler. Durch die Change-Dokumente kann jeder sehen, welchen Status eine Sache hat, das führt zu verbesserter Kommunikation – selbst die Statusmeetings sind nun einfacher und kürzer, weil wir vollständigere Informationen haben. Insgesamt sind das massive Vorteile."

### **ROI – SCCM in Euro und Cent**

Die Vorteile eines strategisch eingesetzten SCCM lassen sich in der Regel nur sehr schwer beziffern, zum Beispiel die höhere Transparenz der Prozesse bei der Softwareentwicklung, wie sie durch eine lückenlose Dokumentation von Anforderungen oder Release-Wechseln erreicht wird. Auch die Vermeidung von Fehlern bei der Erstellung von Anwendungssoftware, die ein Unternehmen unter Umständen ruinieren können, lässt sich kaum in Euro und Cent ausdrücken. Dennoch hat NetCologne versucht, die Vorteile, die sich aus der Einführung von SCCM mit Merants PVCS Dimensions ergaben, quantitativ zu erfassen. Auch wenn derartige Rechnungen mit einem Unsicherheitsfaktor behaftet sind, geben sie doch einen guten Anhaltspunkt für den Return on Investment (ROI) eines derartigen Projekts.

Relativ einfach lassen sich dabei die einmaligen Investitionen und die laufenden Kosten ermitteln; im Falle NetCologne waren das etwa 400.000 Euro für Software-Lizenzen, Implementierung und Schulung, die jährlichen Wartungskosten belaufen sich auf rund 38.000 Euro. Naturgemäß schwieriger ist die Ermittlung der durch das Projekt erzielten Einsparungen, hier wurde ein Betrag von 487.000 Euro geschätzt. Dabei schlagen vor allem zu Buche:

- Kommunikationskosten: Einsparungen durch mehr Transparenz und durch automatisierte Workflows zwischen Entwicklern, Testern und (Teil-) Projektleitern.
- Umgebungsbestückungen: schnellere und einfachere Durchführung der Release-Bestückungen in den verschiedenen System-Umgebungen
- Test: Engere Einbindung in den Entwicklungsprozess, bessere Identifizierung von Fehlern
- IV-Fachkoordination: schnellere Entscheidung über Neuanforderungen und Änderungen bestehender Anforderungen

- Einarbeitung SCCM-Mitarbeiter: Standardisierung der Dokumentation, bessere Schulungsunterlagen
- Vorbereitung Meetings: Projektleitung erhält Listen und Auswertungen auf Knopfdruck
- Release-Management und Deployment Request: bessere Planung von Release-Wechseln und Umgebungsbestückungen, Kürzere Rufbereitschaften

Verteilt man die Investitionen auf drei Jahre, so ergibt sich aus den genannten Kosten und Einsparungen (im ersten Jahr nur zu 50 Prozent berücksichtigt) ein ROI bereits nach etwa sieben Monaten; werden die Investitionen schon im ersten Jahr vollständig abgeschrieben, so stellt sich der ROI nach 15 Monaten ein. Entsprechend zufrieden ist Ralf Poganiatz mit seinem SCCM-Projekt: "Einen derartigen Erfolg in so kurzer Zeit hätte ich nicht erwartet", resümiert er. "Wir haben heute dank PVCS Dimensions sauber dokumentierte Prozesse und konsistente Systeme. Anders hätte sich die Konsolidierung unserer Anwendungslandschaft nicht bewerkstelligen lassen." ←

**Dr. Rainer Doh\***

---

\* Dr. Rainer Doh ist Redakteur bei der Beratungsgesellschaft für strategische Kommunikation PR-COM in München

## Kasten 1: Kosten und Nutzen

<b>Investitionen Euro</b>	<b>Euro einmalig</b>
Anschaffung PVCS Dimensions	82.574
Beratungskosten für Einführung	168.500
Schulung und Einarbeitung	113.220
Sonstige SCM-Maßnahmen (Server, Utilities, Reporting)	36.188
<b>Summe einmalige Kosten</b>	<b>400.482</b>

<b>Laufende Kosten</b>	<b>Euro pro Jahr</b>
Wartung, Prozessanpassungen	37.651

<b>Einsparungen</b>	<b>Euro pro Jahr</b>
Kommunikationskosten	122.655
Umgebungsbestückungen	69.415
Test	74.620
IV-Fachkoordination	76.800
Einarbeitung neuer SCCM-Mitarbeiter	83.400
Vorbereitung für CO-Meetings	40.645
Release-Management und Deployment Request	19.865
<b>Summe Einsparungen pro Jahr</b>	<b>487.400</b>

### **Kasten 2: NetCologne**

Als regionaler Festnetzbetreiber versorgt NetCologne die Medienstadt Köln und die umliegende Region mit zukunftssicherer Kommunikations-Technologie. Gegründet wurde die NetCologne GmbH im Oktober 1994. Mit Beginn des liberalisierten Telekommunikationsmarktes konnte das Unternehmen ab 1998 in Köln flächendeckend Telefon- und Internetservices anbieten. Bis heute haben sich mehr als 103.000 Telefonkunden und rund 94.000 Internetkunden von den günstigen NetCologne-Tarifen überzeugen lassen. Das Angebot reicht von Telefondiensten über Internet und Datenservices bis hin zu komplexen Corporate Networks und speziellen Lösungen für die Medienbranche. Dazu profitieren rund 91.000 Breitband-Vertragskunden vom anspruchsvollen TV- und Radioangebot und den innovativen Telefon- und Internetdiensten des MultiKabel. NetCologne hat sich damit innerhalb kurzer Zeit von einem leistungsstarken Telekommunikations- zu einem innovativen Multimedia-Anbieter entwickelt. Das Unternehmen beschäftigt rund 500 Mitarbeiter und erwirtschaftete im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 102 Millionen Euro. Weitere Informationen unter [www.netcologne.de](http://www.netcologne.de).

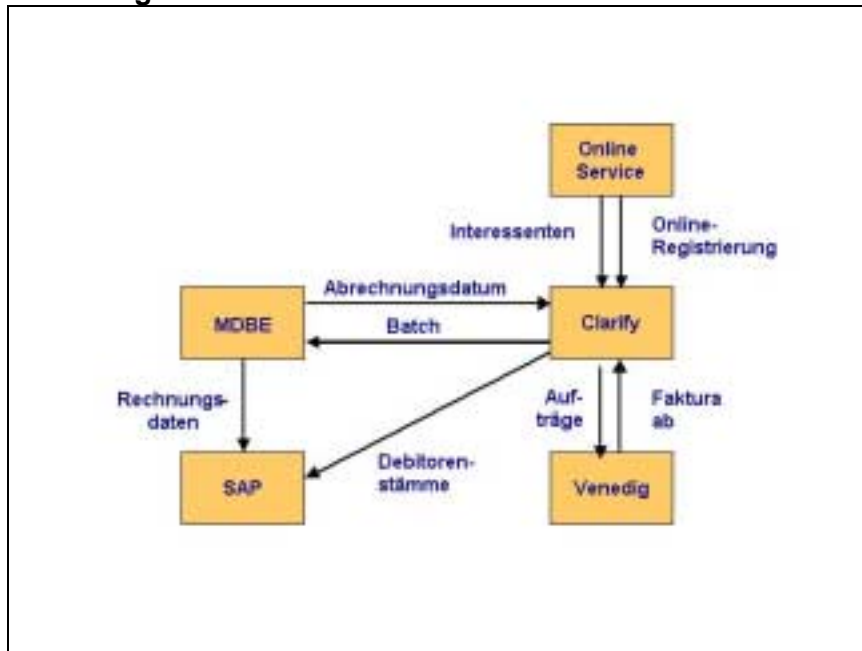
### **Kasten 3: SQS**

SQS AG - Software Quality Systems ist deutscher und europäischer Marktführer im Bereich Software-Qualitätsmanagement und Software-Testen. 1982 in Köln gegründet, beschäftigt die SQS-Gruppe heute 630 Mitarbeiter und ist mit 11 Niederlassungen in sechs europäischen Ländern präsent. Im Jahr 2001 hat die SQS-Gruppe einen Umsatz von 64 Millionen Euro und einen Gewinn (EBITA) von 8 Millionen Euro erzielt. SQS zählt jedes zweite DAX-Unternehmen zu seinen Kunden und ist darüber hinaus für die öffentliche Hand sowie zahlreiche internationale Konzerne tätig.

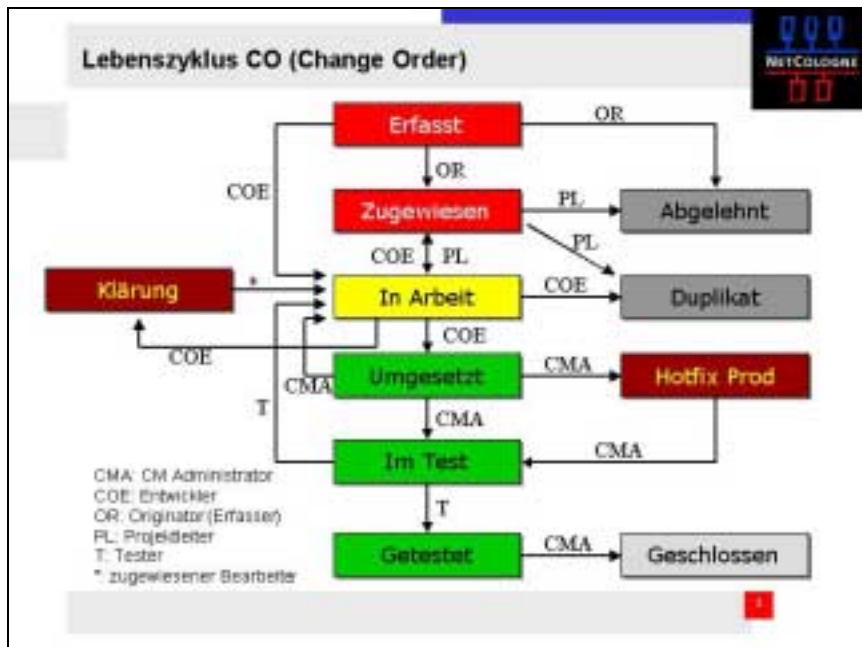
### **Kasten 4: PVCS Dimensions**

Bei PVCS Dimensions handelt es sich um eine All-in-one-Lösung für Software Configuration und Change Management. Es enthält Funktionalitäten für Versionskontrolle, Build- und Release-Management, die Verwaltung von Änderungsanforderungen und für die Organisation von Prozessmodellen. PVCS Dimensions ist ein integriertes, flexibles und über unterschiedliche Plattformen – egal ob Mainframe (OS/390), Unix, Linux oder Windows – skalierbares System für das Configuration Management und daher sehr gut für heterogene, über mehrere Orte verteilte Entwicklungsumgebungen geeignet. PVCS Dimensions deckt die Veränderungsprozesse kompletter Software-Lebenszyklen ab, einschließlich der Anforderungen für Checkpoints, Genehmigungen und Zertifikationen.

**Abbildungen:**



Die Struktur der SCCM-relevanten Systeme bei NetCologne



Der Lebenszyklus einer Change Order im SCCM-Konzept von NetCologne.



Lutz Koch, Senior Consultant beim Beratungshaus SQS



Ralf Poganiatz, Bereichsleiter Organisation bei NetCologne