

QA Navigation GmbH

Hansjakobstr. 1  
D - 81673 München

Telefon: +49 (0)89 / 43 57 36 11  
Telefax: +49 (0)89 / 43 57 36 12  
Web: www.qa-navigation.com

## DEUTSCHER TELEKOMMUNIKATIONSANBIETER\* SETZT BEI DER PROJEKTSTEUERUNG AUF DEN SOFTWARE LIFECYCLE MANAGER DER QA NAVIGATION GMBH

Der Deutsche Telekommunikationsanbieter ist führender Anbieter von Dienstleistungen der Telekommunikation. Seit 2008 wird ein Projekt für eine Software-Lösung zur Bearbeitung von Online-Aufträgen durchgeführt. Das Projekt ist Teil einer Gesamtlösung. In der ersten Stufe liegt die Größenordnung dieses Projekts bei ca. 200 Mannjahren.

*\*Nennung des Kunden ist noch nicht freigegeben*

### GESUCHT: EIN TOOL, DAS DIE DATENSTRÖME SINNVOLL ZUSAMMENFÜHRT

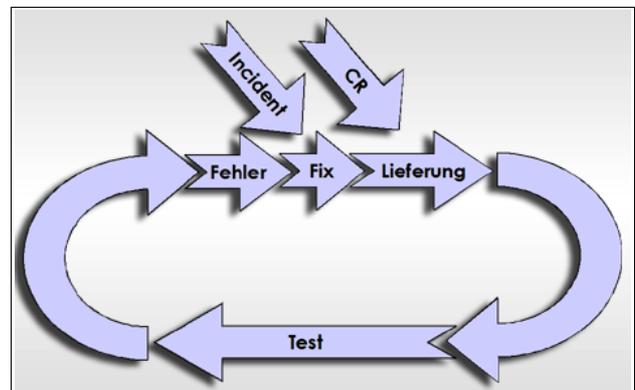
Das Projekt benötigte eine Infrastruktur, um das Software Lifecycle Management für verschiedene Software-Releases transparent zu steuern. Die Anforderungen an die Infrastruktur gestalteten sich zunehmend komplex.

Erstens befanden sich stets mindestens zwei Release-Versionen gleichzeitig in Entwicklung und Betrieb.

Zweitens war eine Vielfalt von Tools eingesetzt, die eine Verdichtung der Kommunikationsstrukturen innerhalb des Projekts erschwerten. Um dies zu kompensieren musste eine übergreifende Korrespondenz und Verwaltung folgender Informationsquellen aufgebaut werden:

- technische Reports aus dem Systemtest,
- Fehlermeldungen aus dem externen Abnahmetest,
- Fehlermeldungen aus der Produktion,
- Change Requests für die sich aus der Diskussion ergebenden neuen Features.

Die Informationen aus den genannten Quellen und Teilprojekten wurden in insgesamt drei, nicht miteinander kompatiblen Tools gepflegt und sollten in einer Anwendung zu einem zentralen Gesamtbild integriert werden. Drittens sollte ein umfassendes Liefermanagement für die Dokumentation, Kommunikation und Steuerung der Software-Release-Pakete aufgebaut werden.



### Der Software Lifecycle Prozess

Viertens musste die Infrastruktur auch alle notwendigen Testmanagementfunktionen besitzen, um damit den gesamten Prozess des internen Systemtests, also dessen Vorbereitung, Durchführung und Ergebnisverwaltung, zu steuern. Anfallenden Fehlermeldungen waren ebenfalls einer Bearbeitung zuzuführen.

Die einzelnen Stationen der Verarbeitung waren durch ein Workflow-Management-System, das einfach den projektindividuellen Bedürfnissen angepasst werden konnte, miteinander zu verbinden.

Vor dem Hintergrund eines straffen Projektplans war Zeit ein wichtiges Auswahlkriterium: gesucht wurde ein Instrument mit möglichst geringem Installations- und Setup-Aufwand, das die Prozesse effizient unter-

**„Wir suchten ein Tool, das uns viel Arbeit abnehmen und im Entwicklungsalltag unterstützen sollte. Zusätzlichen Pflege- oder Administrationsaufwand wollten wir uns nicht leisten.“**

stützte und sich gleichzeitig in das komplexe Umfeld integrierte. Das Instrument sollte das Projekt nicht mit einem hohem Pflege- und Administrationsaufwand oder Schulungsbedarf für die Mitarbeiter belasten. Außerdem sollten die individuellen Bedürfnisse des Projekts ohne größere Entwicklungsaktivität erfüllt werden können.

### SOFTWARE LIFECYCLE MANAGER: DURCHDACHTE FUNKTIONALITÄT MIT PROJEKTINDIVIDUELLEM SPIELRAUM

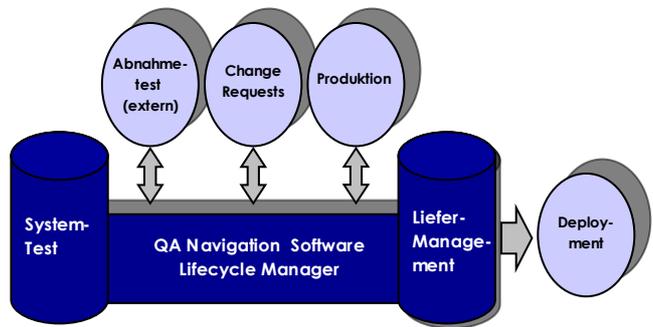
Die Entscheidung fiel schließlich auf den Software Lifecycle Manager, da dieser nicht nur die gesuchten Funktionalitäten bot, sondern auch unter dem Gesichtspunkt „Total Cost of Ownership“ überzeugte. Tatsächlich benötigte der Software Lifecycle Manager nur minimalen zeitlichen und personellen Aufwand für die Installation und das Setup. Die Administration war einfach und übersichtlich und ohne größere Vorkenntnisse zu bewältigen. Da sich das System intuitiv bedienen lässt, entstand für die mehr als 100 beteiligten Mitarbeiter kein expliziter Schulungsaufwand. Als Open Source Anwendung konnte der Software Lifecycle Manager problemlos den projektspezifischen Anforderungen angepasst werden. Im laufenden Betrieb stellte sich deshalb sehr schnell eine hohe Akzeptanz gegenüber dem Software Lifecycle Manager ein.

Die funktionellen Vorteile des Software Lifecycle Managers ergeben sich aus seiner Struktur. Das System basiert auf einer Architektur aus Objekten und Serviceklassen, die so gestaltet sind, dass mit nur minimalem Aufwand maßgeschneiderte Anpassungen auf die projektspezifischen Anforderungen möglich sind. Gleichzeitig verzichtet der Software Lifecycle Manager auf Überflüssiges und konzentriert sich auf die tatsächlich wichtigen Aspekte der Aufgabenstellung.

„Der Software Lifecycle Manager ist angenehm leichtgewichtig: Als Benutzer bekommt man genau die Funktionalität angeboten, die in der entsprechenden Situation sinnvoll ist. Das hilft, Fehler bei der Bearbeitung zu vermeiden.“

Der Software Lifecycle Manager verfügt über ein breites Spektrum an offenen Schnittstellen, wie JAVA-Services, http-Services und AJAX-Services, und erlaubt den direkten Zugriff auf die XML-Datenbanken des Systems. Auch der Import und Export aller Datensätze ist möglich. Daraus ergibt sich eine hohe Flexibilität gegenüber externen Datenstrukturen, was dem Projekt bei der Koordination der oben beschrie-

benen Problemstellung enorme Vorteile bringt. Die Informationen aus den verschiedenen, zueinander inkompatiblen Systemen werden zentral im Software Lifecycle Manager zusammengeführt und zu einer formal einheitlichen Darstellung gebracht.



Software Lifecycle Management: Umfeld und Datenströme

Die große Menge bereits bestehender Datensätze wurde mit geringem Aufwand konvertiert und initial importiert.

Im laufenden Betrieb werden die Daten jetzt in Echtzeit von den verschiedenen externen Systemen übernommen. Außerdem findet eine bidirektionale Übertragung der Statussignalisierung statt. Im Ergebnis entsteht eine konsistente Darstellung aller notwendigen Informationen, die für das Entwicklungsteam von entscheidendem

„Der Software Lifecycle Manager ist ein intelligenter Baukasten. Und weil er Open Source ist, hat man Zugriff auf alle Werkzeuge“

Vorteil ist. Mit nur einem zentralen Tool und einer einheitlichen Sicht arbeiten zu können, erspart die zeitraubende Suche und den Abgleich von Informationen. Ergänzend werden die Entwickler- und Testteams durch vielfältige Reports unterstützt, die jederzeit einen Überblick über die Incidents, Lösungen, und Artefakte der Lieferungen erlauben.

Auch das Liefermanagement profitiert von der einfachen Anbindung externer Systeme. Im Verbund ermöglicht die so gestaltete Infrastruktur eine kurze Reaktionszeit auf Fehlermeldungen und Änderungsanforderungen bei gleichzeitig hoher Qualität.

### ÜBERZEUGENDE LEISTUNGEN IM TESTMANAGEMENT

Mit Hilfe des integrierten Testmanagements unterstützt der Software Lifecycle Manager den gesamten Prozess des Systemtests. Aufgrund der nahtlosen Integration von Testfallerstellung und -durchführung, Fehlerreporting und die

dazu gehörenden Behebungsmeldungen, Re-Test und –Reporting verläuft die Zusammenarbeit der einzelnen Projektphasen über den kompletten Verarbeitungszyklus komplikationslos. Beachtliche Arbeitserleichterungen gibt es durch die reibungsfreie, über Hyperlinks gesteuerte Navigation zu den einzelnen Testartefakten. Das umfassende Reporting des Software Lifecycle Managers unterstützt den Systemtest mit aussagekräftigen Statistiken über Testfortschritt und Fehlerstatus.

Ein großer Teil der Systemtests wird anhand automatisierter Tests durchgeführt, deren Ausführung und Ergebnis automatisch an den Software Lifecycle Manager gemeldet wird. Die Verbindung der Testfällen mit den fachlichen Anforderungen dient dem Nachweis Ihrer Erfüllung mittels des erfolgreichen Tests.

„Man merkt, dass der Software Lifecycle Manager von jemandem entwickelt wurde, der selbst viel Erfahrung im Entwickeln und Testen hat.“

Über die Datenimport-Funktion des Software Lifecycle Managers ließ sich die Erstellung von Testfällen automatisieren und damit eine beträchtliche Zeit- und Kosteneinsparung erreichen. So konnte die vorhandene, umfangreiche Bibliothek an Spezifikationen über ein semi-automatisiertes Verfahren in Testfälle transferiert werden: mit Hilfe von Word Visual Basic Makros wurden Templates für die Testfälle erzeugt, die nach dem Import dann nur noch in die Endfassung gebracht werden mussten. Der Abdeckungsgrad der Spezifikationen durch die Testfälle ließ sich über einen Standard-Report des Software Lifecycle Managers ermitteln. Auf diese Weise konnten die Fortschritte der Testfallerstellung kontrolliert und der Abdeckungsgrad dokumentiert werden.

## SCHLANK – FLEXIBEL – STABIL

Zusammenfassend sind die Erfahrungen mit dem Software Lifecycle Manager als durchweg positiv zu bewerten. Neben den oben beschriebenen funktionellen Vorteilen besitzt das Tool Eigenschaften, die den Software Lifecycle Manager deutlich aus dem Software-Alltag herausheben:

- geringer Ressourcenbedarf,
- hohe Flexibilität,
- einfache Transferierbarkeit und
- hohe Stabilität.

Beispielsweise konnte mitten in einer kritischen Projektphase wegen eines Brandes vorüber-

gehend auf der vorhandenen Infrastruktur nicht mehr gearbeitet werden. Innerhalb eines halben Tages waren sämtliche Strukturen und Daten des Software Lifecycle Manager auf ein anderes System transferiert worden. Als Übergangslösung genügte ein einfacher PC als Server völlig aus.

Nach einer rund einjährigen Laufzeit mit mehr als 4000 bearbeiteten Dokumenten lieferte der

Software Lifecycle Manager eine konstant hohe Verfügbarkeit ohne Ausfälle oder Datenverluste. Allein die Tatsache, dass sich der Software Lifecycle Manager durchgängig als äußerst robustes System erwies, macht ihn zur ersten Wahl. Im laufenden Projekt gehört der Software Lifecycle Manager längst zur täglichen Routine und erfüllt damit genau den beabsichtigten Zweck: er nimmt allen Beteiligten in der Entwicklung und im Test auf eine unspektakuläre Weise sehr viel Arbeit ab.

„Die Module des Report Managers setzen keine weitere Software voraus. Sie laufen auf Standard-Browsern. So hat man sehr schnell und ohne weitere Kosten ein hilfreiches Instrument installiert.“