

Ralf Wölfle/Petra Schubert (Hrsg.)

Business Collaboration ***Standortübergreifende Prozesse*** ***mit Business Software***

Praxislösungen im Detail

Fallstudien

Konzepte

Modellierung

***E*cademy^{CH}**

Das Kompetenzwerk der
Schweizer Fachhochschulen
für E-Business und E-Government

HANSER

Die in diesem Buch enthaltenen Fallstudien wurden für den eXperience Event 2007 in Basel erstellt. Sie wurden wissenschaftlich aufbereitet durch E-Business-Experten der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, der Universität St. Gallen, der Berner Fachhochschule, der Universität Fribourg, der Fachhochschule St. Gallen, der Universität Koblenz-Landau, der Universität Münster, der Universität Erlangen-Nürnberg, der Universität der Bundeswehr München sowie von Experten aus der Praxis. Die Ecademy (www.ecademy.ch), das Schweizer Kompetenznetzwerk für E-Business und E-Government, hat durch ihre ideelle und finanzielle Unterstützung zur erfolgreichen Erstellung dieser Publikation beigetragen.

www.hanser.de

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2007 Carl Hanser Verlag München
Redaktionsleitung: Lisa Hoffmann-Bäumli
Herstellung: Ursula Barche
Umschlaggestaltung: Büro plan.it, München
Datenbelichtung, Druck und Bindung: Kösel, Krugzell
Printed in Germany

ISBN: 978-3-446-41222-4

Vorwort

Das Thema des Buchs „Business Collaboration“ behandelt die Möglichkeiten der elektronischen Unterstützung von kollaborativen Prozessen durch Softwaresysteme. Kollaborative Prozesse trifft man in der Praxis an, wenn zwei oder mehrere Parteien innerhalb eines Unternehmens oder über die Unternehmensgrenzen hinweg einen gemeinsamen Geschäftsprozess abwickeln.

Das Potenzial zu standortübergreifenden Geschäftsprozessen ist in den vergangenen 15 Jahren massgeblich erweitert worden, weil Innovationen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien den ortsunabhängigen Zugang zu Informationen erleichtern und neue Formen der Koordination dezentral handelnder Partner ermöglicht haben. In der Folge können umfassende Geschäftsprozesse entsprechend der Arbeitsteilung in wieder verwendbare Module zerlegt und mit Hilfe von Informationstechnologie flexibel kombiniert werden. Business Process Management zielt auf die Gestaltung, operative Abwicklung, Überwachung und Veränderung der kollaborativen Leistungserbringung. Business Software ist die informationstechnische Basis des Business Process Managements, allen voran das ERP-System als die am weitesten verbreitete Form.

Die in diesem Buch dokumentierten Fallbeispiele zeigen, welche konzeptionellen und informationstechnischen Ansätze die beschriebenen Unternehmen für die Unterstützung von Business Collaboration gewählt haben und welchen Stellenwert dabei Business Software einnimmt. Darüber hinaus wird in allen Fallstudien beschrieben, wie die Unternehmen zu den Lösungskonzepten gekommen sind und wie diese realisiert wurden. Die exemplarischen Fälle können dabei allerdings nicht das gesamte Spektrum an Potenzialfeldern abdecken. Mit den vier Hauptkapiteln „Standortübergreifende Prozessintegration im Industrieunternehmen“, „Standortübergreifende Warenwirtschaft im Konsumgüterhandel“, „Elektronischer Dokumentenaustausch zwischen Unternehmen“ und „Koordination mehrerer Geschäftspartner über IT-Plattformen“ wurden Bereiche ausgewählt, in denen Business Software einen grossen Stellenwert für die Prozessgestaltung einnimmt.

In ihren einleitenden Artikeln stellen die Herausgeber die übergeordnete Thematik und die Methodik des Buchs vor. Fachartikel von ausgewiesenen Experten behandeln die vier Fokusthemen. 14 Fallstudien zeigen auf, wie Unternehmen in verschiedenen Branchen mit unterschiedlichen Ansätzen Business-Software-Projekte realisiert haben. Die in den Fallstudien dokumentierten Erfahrungen sollen Entscheidungsträgern Anregungen geben, wie Business Collaboration mit Anwendungssystemen unterstützt werden kann. Die Hauptkenntnisse aus den Beiträgen werden in einem Schlusskapitel zusammengefasst.

Die porträtierten Organisationen stammen aus der Schweiz und aus Deutschland. Zu Beginn des Selektionsprozesses erfolgte ein Aufruf zur Teilnahme über eine offene Online-Ausschreibung (Call for Cases), gefolgt von einer sorgfältigen Evaluation durch das Competence Center E-Business der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW unter der Leitung der beiden Herausgeber Prof. Ralf Wölfle und Prof. Petra Schubert.

Die Autoren der Fallstudien sind Experten für Business Software aus schweizerischen und deutschen Hochschulen. Einige Autoren sind Dozierende in Mitgliedschulen der Ecademy, dem Schweizer Kompetenznetzwerk für E-Business und E-Government. Acht der dokumentierten 14 Fallstudien wurden im September 2007 am eXperience Event in Basel einem interessierten Publikum vorgestellt. Vier der Fallstudien wurden zwei Monate später am Koblenzer Forum für Business Software an der Universität Koblenz präsentiert.

An dieser Stelle möchten die Herausgeber allen Personen danken, die in irgendeiner Weise einen Beitrag zum Entstehen des Buchs geleistet haben: Den Autoren danken wir für ihr Engagement bei der Recherche und dem Verfassen der einzelnen Beiträge. Den Unternehmen und ihren Vertretern gilt ein besonderer Dank für ihre Bereitschaft, Wissen und Erfahrungen der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Der Hasler Stiftung sei für ihre Förderung des Wissenstransfers zwischen Lehre, Forschung und Wirtschaft gedankt. Im Weiteren danken wir den verschiedenen Sponsoren für die Unterstützung des Events und speziell der Ecademy, die dieses Buch massgeblich mitfinanziert hat.

Zu guter Letzt danken wir der Fachhochschule Nordwestschweiz für die wohlwollende Unterstützung dieses Projekts. Ein besonderer Dank geht an Michael Quade und Ruth Imhof, die hinter den Kulissen die Organisation dieses Projekts vorangetrieben haben, sowie an Christine Lorgé, die mit kritischem Auge alle Beiträge Korrektur gelesen hat.

Basel, im September 2007

Ralf Wölfle und Petra Schubert

Inhalt

Ralf Wölfle

Business Collaboration – Standortübergreifende Geschäftsprozesse 1

Petra Schubert und Ralf Wölfle

eXperience-Methodik zur Dokumentation von Fallstudien..... 17

Standortübergreifende Prozessintegration im Industrieunternehmen

Fachbeitrag

Renato Stalder

Standortübergreifende Prozessintegration im Industrieunternehmen 29

Fallstudien

Henrik Stormer und Marco Savini

Candulor AG: Effiziente Warenwirtschaft im Konzern
(Sage Schweiz AG)..... 37

Marcel Siegenthaler

Pavatex SA: Integriertes ERP mit Produktionsplanung
(APOS Informatik AG / Microsoft Dynamics)..... 49

Raoul Schneider

Chocolat Frey AG: Vendor Managed Inventory mit SAP
(SAP Schweiz AG) 63

Standortübergreifende Warenwirtschaft im Konsumgüterhandel

Fachbeitrag

Thomas Bögli

Standortübergreifende Warenwirtschaft im Konsumgüterhandel..... 77

Fallstudien*Rolf Gasenzer*

Musik Hug: Standortübergreifende Musikalienvertriebsunterstützung
(Opacc Software AG) 85

Kai M. Hüner und Kristin Wende

INTERSPORT Schweiz AG: SAP-Einführung mit ExpertRETAIL
(EFP Consulting AG) 99

Martina Dalla Vecchia

Vinothek Brancaia: Neue ERP-Lösung im Schweizer Weinhandel
(atlantis it-solutions GmbH) 113

Elektronischer Dokumentenaustausch zwischen Unternehmen**Fachbeitrag***Hans-Dieter Zimmermann*

Elektronischer Dokumentenaustausch zwischen Unternehmen..... 127

Fallstudien*Adrian Alioski*

Laumann & Co AG: EDI mit Standardsoftware
(Advice Informatik AG / ABACUS Research AG)..... 135

Holger Wache

IMMO: Einheitliche Auftragsabwicklung im Immobilienmanagement
(RR Donnelley Document Solutions (Switzerland) GmbH / pragmaBAU Treuhand
AG) 149

Christoph Adolphs

tts Global Logistics: Interner und externer Austausch von Dokumenten
(Crossgate AG / SYSback AG) 163

Achim Dannecker und Ulrike Lechner

EDEKA Minden-Hannover: Elektronische Rechnungsübermittlung
(1stbp)..... 177

Alexander Kipp

Sonax: Business Collaboration mit Schnittstellen im ERP-System
(KTW Software & Consulting)..... 191

Jens-Henrik Söldner

RUTRONIK GmbH: EDI-Koppelung über E-Mail
(Bison Solutions GmbH) 207

Koordination mehrerer Geschäftspartner über IT-Plattformen

Fachbeitrag

Christian Weber und Ralf Wölfle

Koordination mehrerer Geschäftspartner über IT-Plattformen..... 221

Fallstudien

Michael Quade

Verein IFIS: Koordinationsplattform IFIS UNO
(Ramco Systems) 229

Gabriele Schwarz

POLYCOM Portal: Servicesupport für das Sicherheitsfunknetz Schweiz
(RUAG Electronics AG / itelligence AG) 243

Zusammenfassung

Petra Schubert

Business Collaboration: Fazit aus den Fallstudien 257

Literaturverzeichnis 273

Kurzprofile der Herausgeber und Autoren 275

20 POLYCOM Portal: Servicesupport für das Sicherheitsfunknetz Schweiz

Gabriele Schwarz

Das Sicherheitsnetz Funk der Schweiz, POLYCOM, ist das Schweizer Funksystem der Behörden, Sicherheits- und Rettungsdienste und wird u.a. von Grenzwacht und Feuerwehr genutzt. Die Teilnetze werden von den Kantonen unterhalten. Um den Servicesupport für POLYCOM zu gewährleisten, unterhält RUAG Electronics eine Informationsplattform auf Basis von SAP R/3 und Enterprise Portal mit dem Namen POLYCOM Portal. Es verschafft den zahlreichen Beteiligten Transparenz über Spezifikation und Status der einzelnen Komponenten und ist somit ein Schlüsselfaktor für die Funktionssicherheit und einen effizienten Unterhalt. Das POLYCOM Portal gewährt den Berechtigten massgeschneiderten Zugriff und unterstützt das Anstossen von Prozessen, wie bspw. den Reparaturprozess für Endgeräte.

Folgende Personen waren an der Bearbeitung dieser Fallstudie beteiligt:

Tab. 20.1: Mitarbeitende der Fallstudie

Ansprechpartner	Funktion	Unternehmen	Rolle
Daniel Rupp	Projektleiter nationale Komponente POLYCOM	Bundesamt für Bevölkerungsschutz	Auftraggeber
Rolf Röthlisberger, Adrien R. Glauser	Leiter Konfigurationsmanagement, Leiter Change Mgmt.	RUAG Electronics AG	Lösungsbetreiber
Andreas Bienz	BU Manager	itelligence AG	IT-Partner
Gabriele Schwarz	Dozentin	FHS St. Gallen	Autorin

Unter dem Namen POLYCOM wird ein nationales Funksystem der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit in der Schweiz aufgebaut und betrieben. Da mehrere Partner involviert sind, steht bei dieser Fallstudie nicht ein einzelnes Unternehmen, sondern das Vorhaben POLYCOM im Mittelpunkt. Daher wird im Folgenden zunächst auf POLYCOM und in einem zweiten Schritt auf das POLYCOM Portal eingegangen.

20.1 POLYCOM

POLYCOM ermöglicht den Funkkontakt innerhalb und zwischen den verschiedenen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS), dazu gehören Grenzschutz, Polizei, Feuerwehr, sanitätsdienstliches Rettungswesen, Zivildienst sowie die unterstützenden Verbände der Armee. Ziel des POLYCOM Vorhabens ist es, dass sämtliche BORS des Bundes, der Kantone und der Gemeinden über eine einheitliche und homogene Infrastruktur Funkgespräche sowie Daten übertragen können. Das Projektmanagement POLYCOM ist beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS (Departement Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport) angesiedelt und nimmt die Koordination des landesweiten Aufbaus und Betriebs von POLYCOM wahr. Unter dem Vorhaben POLYCOM werden der Aufbau, der Betrieb sowie das Netz selbst zusammengefasst.

Der Grundstein wurde durch den Beschluss des Schweizerischen Bundesrats vom 21. Februar 2001 gelegt. Dieser Beschluss sieht die gemeinsame Übernahme der Kosten durch Bund, Kantone und Gemeinden sowie durch die betroffenen Organisationen vor. Aufgrund dieses föderalistischen Finanzierungsmodells zieht sich der landesweite Aufbau von POLYCOM über mehrere Jahre hinweg. Die Realisierungsgeschwindigkeit wird daher auch massgeblich durch die politischen Entscheide in den Kantonen bestimmt. Ziel ist es, bis 2012 das POLYCOM-Funknetz landesweit aufgebaut zu haben. Neben dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz sind zahlreiche Partner beim Aufbau und Unterhalt des POLYCOM Vorhabens involviert, so z.B. RUAG Electronics, Siemens Schweiz, Etavis Micatel etc.

20.1.1 Hintergrund, Branche, Produkt und Zielgruppe

Ab ca. 1940 begannen die BORS in der Schweiz die Kommunikation via Funk zu nutzen. Ohne grosse Koordinationsbemühungen wurden verschiedene Funknetze für die unterschiedlichen Bedürfnisse aufgebaut. Die Zuteilung der Frequenzen wurde damals von der PTT vorgenommen. Mehrere Versuche, einen gemeinsamen Funkstandard zu etablieren, sind auf Grund mangelnder Akzeptanz bei den einzelnen Funknetzbetreibern misslungen. 1996 wurde ein weiterer Versuch für die Schaffung eines einheitlichen Funknetzes unternommen, der als Startpunkt des

heutigen POLYCOM Vorhabens angesehen werden kann. Durch den zuvor erwähnten Bundesratsbeschluss wurde der Entscheid für ein einheitliches Funknetz getroffen und der Grundstein für POLYCOM gelegt. Danach wurde ein Detailkonzept für den Aufbau und Betrieb von POLYCOM erarbeitet. Das Defizit der nicht kompatiblen Funksysteme wird mit POLYCOM in den nächsten Jahren abgebaut. Dieses digitale Bündelfunknetz eignet sich für den Sprech- wie auch für den Datenfunk. Es besteht u.a. die Möglichkeit, dass beispielsweise die Feuerwehr mit anderen Interventionselementen wie der Polizei, dem Sanitätsdienst oder dem Zivilschutz eine ad-hoc-Benutzergruppe bilden kann. Zielgruppe sind alle BORS des Bundes, der Kantone und der Gemeinden.

20.1.2 Vision von POLYCOM

Ziel ist es, bis zum Jahr 2012 den Betrieb eines flächendeckenden, standardisierten, unabhängigen und krisensicheren Kommunikationsnetzes für alle Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit sicherzustellen.

20.2 Der Auslöser des Projekts

In den folgenden Abschnitten wird der Fokus auf das Teilprojekt POLYCOM Portal gelegt. Das POLYCOM Portal dient dem Servicesupport für das Sicherheitsnetz Funk der Schweiz. Das POLYCOM Portal ist die zentrale Drehscheibe für sämtliche Informationen (Daten), die im Rahmen der Instandhaltung und Änderung der Infrastruktur zwischen den beteiligten Partnern ausgetauscht werden.

20.2.1 Ausgangslage und Anstoss für das Projekt

Der Anstoss für das POLYCOM Portal kam seitens der Kantone, die einen Teil der Unterhaltsarbeiten ihres Funknetzes selber ausführen. Sie benötigen dazu die aktuellen Konfigurationsdaten der einzelnen Anlagekomponenten. Weil diese Daten zentral bei der mit Serviceleistungen beauftragten RUAG abgespeichert sind, war es eine konsequente Serviceausweitung, diese Daten einer breiteren Benutzergruppe zugänglich zu machen. Dazu kam, dass das Bundesamt für Bevölkerungsschutz regelmässig Dokumente für einen bestimmten Nutzerkreis veröffentlichte und mit einer Portallösung die Probleme mit dem physischen Versenden und dem Versionsmanagement eliminiert werden konnten.

20.2.2 Vorstellung der Geschäftspartner

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS stellt in seinem Verantwortungsbereich sicher, dass der aus dem Jahre 2001 stammende Bundesratsbeschluss umgesetzt wird. RUAG Electronics ist für das Konfigurationsmanagement, RUAG IT Services für den Unterhalt und itelligence AG für die Erstellung des POLYCOM Portals zuständig.

RUAG Holding: RUAG Electronics und RUAG IT Services

RUAG ist ein international tätiger Technologiekonzern mit Sitz in Bern. Die RUAG Technologien erfüllen einen hohen Anspruch an die Präzision in der Fertigung und Instandhaltung für die Bereiche Aerospace und Defence sowie für die Automobil-, Elektronik- und Maschinenindustrie. RUAG beschäftigt weltweit rund 5'700 Mitarbeitende.

itelligence AG

Die itelligence AG ist als SAP-Komplettdienstleister mit rund 1'100 Mitarbeitenden weltweit mit 33 Niederlassungen in 15 Ländern vertreten. Als zertifizierter SAP Partner in mehreren Kategorien realisiert itelligence AG komplexe Projekte im SAP Umfeld. Die itelligence Schweiz AG ist eine 100 % Tochtergesellschaft der itelligence AG und beschäftigt am Hauptsitz in Regensdorf rund 80 Mitarbeitende.

20.3 POLYCOM Portal: Plattform für den Servicesupport

Im Folgenden wird das POLYCOM Portal aus verschiedenen Sichten betrachtet.

20.3.1 Geschäftssicht und Ziele

RUAG ist Leistungserbringerin für den Servicesupport des Sicherheitsnetzes Funk der Schweiz (POLYCOM). Das rührt daher, dass bei der Einführung des ERP-Systems im Jahr 2003 bereits der technische Unterhalt und die Stammdatenpflege bei RUAG lagen. RUAG wurde so zur natürlichen Informationsdrehscheibe. Um die Prozesse im Rahmen des Servicesupports zu vereinfachen und zu beschleunigen, entwickelten die Verantwortlichen das POLYCOM Portal. Vor dieser Lösung sind die Daten via CD verteilt worden. Das hat vor allem bei Dokumentenänderungen zu Schwierigkeiten geführt. Jetzt können übergreifende Informationen über das Portal zugänglich gemacht werden und das Dokumenten-Versionsmanagement ist um ein Vielfaches einfacher.

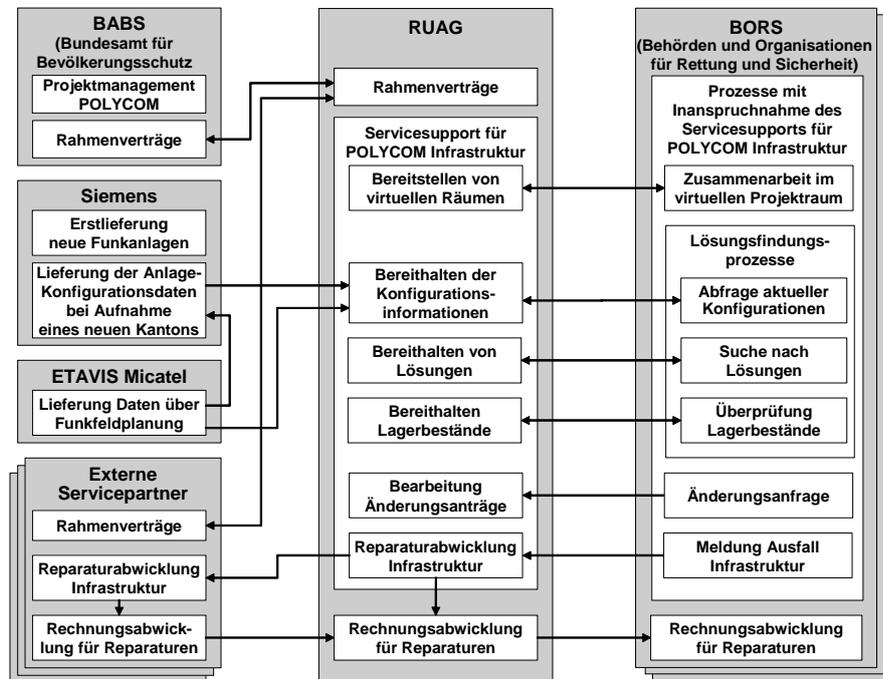


Abb. 20.1: Business Szenario zum POLYCOM Portal

Abb. 20.1 zeigt das Zusammenspiel aller Beteiligten rund um das POLYCOM Portal. Im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz ist RUAG als Dienstleistungserbringer für das POLYCOM Portal zuständig für dessen Unterhalt und die Verwaltung der aktuellen Spezifikationen einschliesslich Softwareversionen und Einstellungen (Konfigurationsmanagement) sowie den Änderungsdienst. Dabei liegt das Konfigurationsmanagement bei RUAG Electronics und der laufende Unterhalt bei RUAG IT Services. ETAVIS Micatel obliegt die Funkfeldplanung. Sie koordiniert die Sendeleistung und Frequenzen, die Funkfeldausbreitung und die Antennenkonfiguration. Pro Standort besteht ein Standortdatenblatt. Siemens als Lieferant der Neuanlagen liefert für jeden neu zu POLYCOM beitretenden Kanton die Anlage- und Konfigurationsdaten der bestehenden Funkanlagen an RUAG. Die Anwender des Portals sind die technischen Dienste und Instandhaltungsorganisationen der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) sowie die Firmen, die im Rahmen des Änderungsdienstes oder im Rahmen der Instandhaltung Leistungen erbringen. Kann RUAG eine Leistung nicht selbst erbringen, was bei gewissen Reparaturen der Fall ist, werden externe Partner beigezogen, mit denen dazu Rahmenverträge abgeschlossen wurden. Die Gesamt-

projektleitung des POLYCOM Portals obliegt dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz. Das Portal ermöglicht z.B. der Polizei, bei einem kantonsübergreifenden Einsatz eine Zusammenarbeit mit anderen Polizeikörpern in einem virtuellen Projekt-raum. Die aufwändige Koordination von mehreren Projektteammitgliedern an verschiedenen Standorten und von verschiedenen Partnern entfällt weitgehend. Treten Probleme mit einzelnen Komponenten auf, z.B. einem Funkmast, kann die verantwortliche Person auf dem POLYCOM Portal nach möglichen Lösungen suchen und zur Behebung des Schadens einen Lösungsvorschlag auf das Portal stellen.

Weiter ermöglicht das POLYCOM Portal, dass die Betreiber Informationen zu ihrer aktuellen Systemkonfiguration erhalten, Lagerabfragen durchführen und Änderungsanfragen erfassen können. Auch erforderliche Reparaturen werden im Portal erfasst: bei beweglichen Komponenten erfassen die Gerätebesitzer, welche Komponenten genau sie mit welchem Auftrag an RUAG zur Reparatur einsenden (vgl. Abb. 20.2). Bei ortsfesten Anlagen werden Servicetechniker zur Reparatur vor Ort bestellt. Je nach Instandhaltungsvertrag erfolgt die Reparaturabwicklung durch RUAG, Siemens oder weitere Servicepartner. RUAG führt alle Änderungen an den Anlagen im POLYCOM Portal nach.

20.3.2 Prozesssicht

Der Prozess der Reparaturabwicklung für Endgeräte bei RUAG wird in Abb. 20.2 beschrieben. Der Nutzer registriert einen Ausfall eines Funkgeräts und meldet dies dem für ihn zuständigen technischen Dienst. Dieser löscht die Programmierung und legt eine Meldung im POLYCOM Portal an. Anschliessend wird das Endgerät an RUAG gesendet. Dort besteht für die Abbildung dieser Geschäftsvorfälle ein standardisierter SAP-Prozess. Er sieht vor, dass zum defekten Gerät ein Reparaturauftrag angelegt wird. Wird ein Kostenvoranschlag gewünscht, wird dieser inkl. Schadensbild von einem Servicetechniker der RUAG erstellt und auf das POLYCOM Portal geladen. Der Kunde entscheidet über Reparatur oder Retournierung. Zu einem Reparaturauftrag werden für die eigentlichen Servicetätigkeiten ein oder mehrere Serviceaufträge erstellt, über die die erbrachten Leistungen (Arbeit, Material, Dritteleistungen) erfasst werden können. Die Gerätedaten sind auf dem POLYCOM Portal verfügbar. Die logistische Abwicklung erfolgt in SAP über eine Retourenanlieferung des defekten Gerätes und über eine Auslieferung mit Bezug auf den Reparaturauftrag. Die Fakturierung erfolgt aufgrund der im Reparaturauftrag festgelegten und mit dem Kunden vereinbarten Konditionen des Kostenvoranschlags. Somit ist vom Anlegen der Kundenmeldung bis zur Rechnung ein durchgängiger und jederzeit nachvollziehbarer Beleg- und Wertefluss gewährleistet. Zu jedem Gerät wird im ERP-System eine Service-Historie geführt.

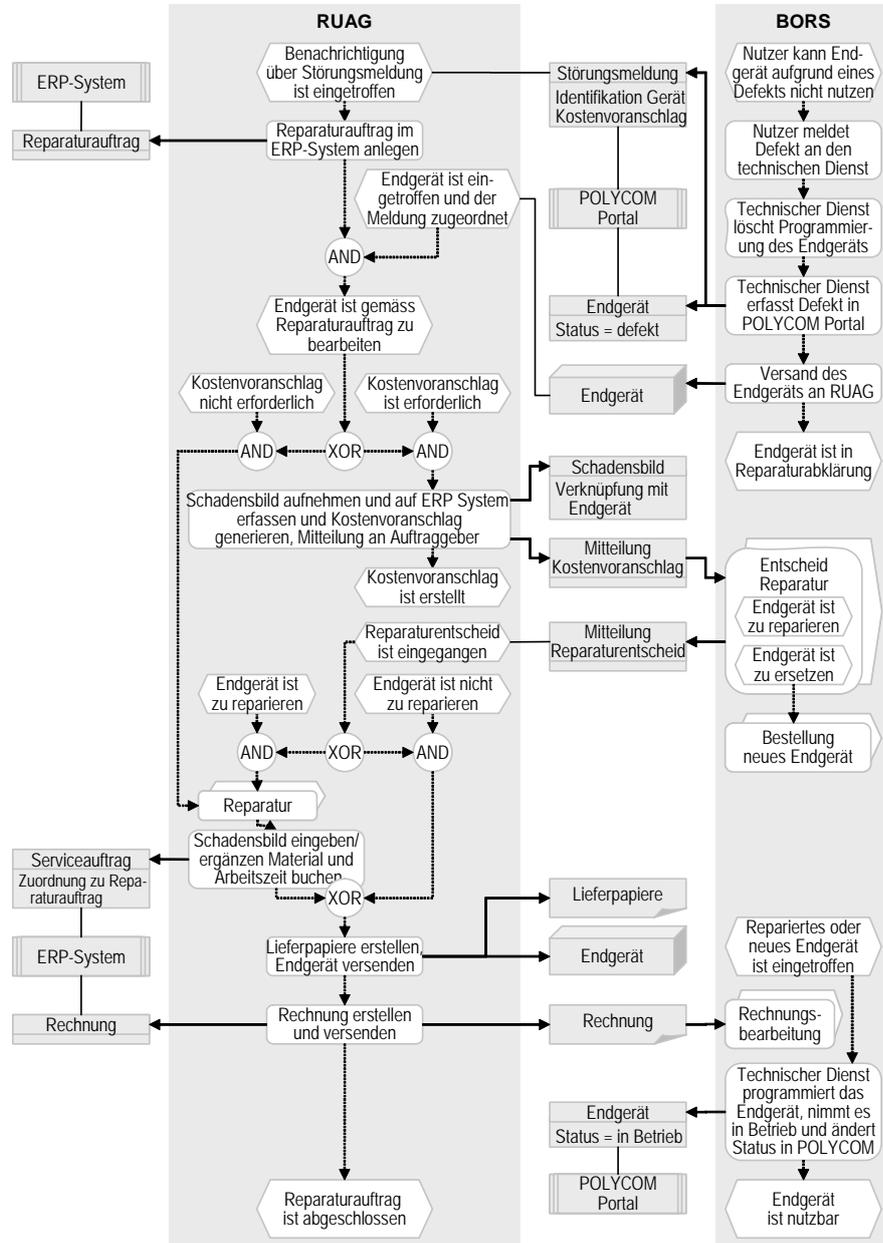


Abb. 20.2: Ablauf der Reparaturabwicklung für Endgeräte

20.3.3 Anwendungssicht

Einer der aus Sicht der Nutzer wichtigsten Aspekte ist die standortunabhängige Zugriffsmöglichkeit auf alle Funktionalitäten des POLYCOM Portals über einen gewöhnlichen Browser. Das POLYCOM Portal besteht aus einem SAP Enterprise Portal, das mit einem ERP-System SAP R/3 integriert ist (vgl. Abb. 20.3). Das Enterprise Portal bietet die Funktionalitäten für die Zusammenarbeit und Koordination der Beteiligten sowie zur Verwaltung von Dokumenten zu den Anlagen. Ausserdem erlaubt es den Nutzern einen rollengerechten Zugriff auf die Daten und Funktionen des dahinter liegenden ERP-Systems. Dies sind zum einen die technischen Strukturen der Funkanlagen, also deren Stammdaten, ihre Zusammensetzung aus Komponenten und die Zuordnung von Ersatzteilen oder Standard-Reparatur- oder Servicevorgängen. Zum anderen werden hier die einzelnen Serviceaufträge verwaltet, Verbräuche an Material und Arbeitszeit werden korrekt zugeordnet und ermöglichen effiziente Auftragsabrechnungen ebenso wie summarische Auswertungen.

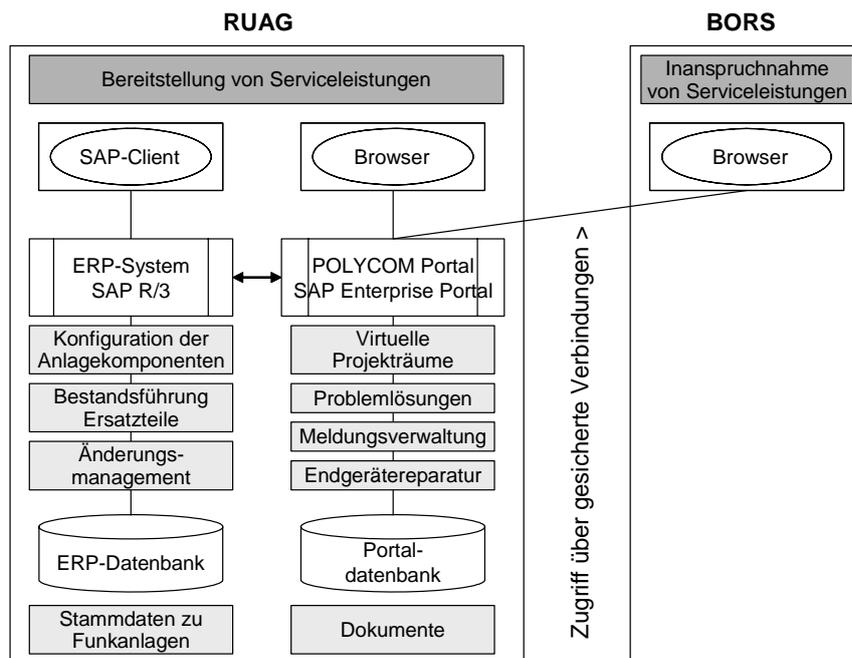


Abb. 20.3: Verteilung der Funktionen auf die beteiligten Anwendungen

Für den Anwender verhält sich das System wie eine geschlossene Einheit. Er arbeitet immer auf der gleichen Oberfläche. Im Portal stehen ihm neben den bereits genannten Funktionen verschiedene Formulare zur Verfügung, mit denen Meldungen zu den Anlagen eingegeben werden können. Einzelne Formulare bieten die Möglichkeit, der Meldung auch Dokumente als Dateianhänge mitzugeben, z.B. beim Änderungsdienst, dessen zentrales Objekt die Änderungsnummer ist. Zu dieser Nummer werden alle relevanten Dokumente verknüpft. Im Gegensatz zu den Dokumenten des Änderungsdienstes sind die Dokumente der Änderungskonferenz nicht mit einem Änderungsstammsatz verknüpft und können einzeln gesucht und über das Portal angezeigt werden.

20.3.4 Technische Sicht

Abb. 20.4 gibt eine Übersicht über die Verteilung der technischen Komponenten.

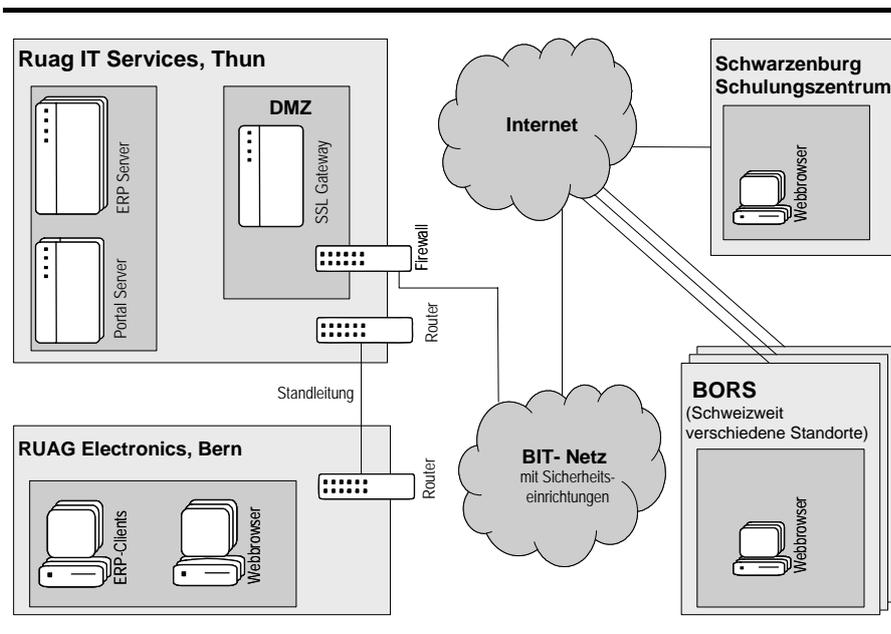


Abb. 20.4: Übersicht über die technischen Komponenten des POLYCOM Portals

Sowohl der Portal Server als auch der ERP-Server werden bei RUAG IT Services in Thun betrieben. Die BORS greifen mit einem Webbrowser über das gesicherte Netz des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation BIT auf das POLYCOM Portal zu. Das SSL Gateway befindet sich in einer Demilitarisierten Zone

DMZ. Zwischen den Clients von RUAG Electronics in Bern und den Servern bei RUAG IT Services in Thun besteht eine Standleitung. Die verschiedenen Standorte sind aus der Unternehmensentwicklung der RUAG hervorgegangen.

Mitte 2007 wurde von SAP R/3 Version 4.6C auf mySAP ECC 6.0 mit Netweaver umgestellt. Das Konzept des Netweaver ist, mehrere Applikationen plattformunabhängig (Hardware, Betriebssystem, Datenbanken) miteinander zu integrieren.

20.4 Projektablauf und Betrieb

20.4.1 Investitionsentscheidung

Die Idee POLYCOM geht auf die Überschwemmungskatastrophe von Brig im Jahr 1993 zurück. Das Durcheinander der unterschiedlichen Funksysteme erschwerte die Kommunikation, sofern sie überhaupt möglich war. Aus diesen Erfahrungen leitete man die Notwendigkeit eines einheitlichen Funksystems ab und erstellte ein Konzept. Aufgrund des Antrags des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport vom 1. Februar 2001 erfolgte der Beschluss des Schweizerischen Bundesrates vom 21. Februar 2001. In diesem Beschluss sind die Grundsteine für POLYCOM gelegt. Da dieses schweizweite Funknetz nicht nur viele technische Komponenten integrieren muss, sondern auch die organisatorische Zusammenarbeit vieler Partner aus Wirtschaft und heterogenen föderalistischen Strukturen erfordert, kann das POLYCOM Kollaborationsportal als eine nahe liegende Konsequenz aus der Anlage des POLYCOM-Projekts angesehen werden. Seine primäre Rolle erfüllen die wichtigsten zentral zu erbringenden Funktionen: Gewährleistung des jederzeitigen ortsunabhängigen Zugangs zu aktuellen Informationen und Koordination der Beteiligten bei Änderungen.

20.4.2 Projektmanagement und Changemanagement

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz hat die oberste Projektleitung und kommt auch für die finanziellen Verpflichtungen auf. Im Auftrag des Bundesamtes übernahm RUAG die administrative Führung für das POLYCOM Portal.

Der Aufbau des POLYCOM Portals erfolgte in zwei Schritten. Zuerst realisierte man die Grundfunktionalitäten im ERP-System und nutzte diese rund zwei Jahre. Um das ERP-System einem grösseren Nutzerkreis zugänglich zu machen, wurde daraufhin der Portalzugang mit zusätzlichen Funktionalitäten in Angriff genommen. Dabei konnte die bereits realisierte ERP-Funktionalität unverändert übernommen werden.

20.4.3 Entstehung und Roll-out der Softwarelösung

Im ersten Teilprojekt realisierte RUAG zusammen mit itelligence die Enterprise Resource Lösung auf der Basis von SAP. Der Prototyp des ERP-Teils wurde im vierten Quartal 2003 fertig gestellt. Von April bis Oktober 2004 fand die phasenweise Produktivsetzung einzelner Realisierungseinheiten des ERP-Systems statt. Anschliessend wurden die Anforderungen an das POLYCOM Portal gemeinsam erarbeitet, dessen Prototyp konnte Ende 2005 fertiggestellt werden. Im Juni 2006 erfolgte die Produktivsetzung des Portalteils.

Sowohl beim Roll-out als auch in der Testphase wurden Schulungen mit Testusern durchgeführt. Die ersten Benutzer, die das Portal nach der Inbetriebnahme verwendeten, nahmen zunächst ebenfalls die Rolle von Testusern ein. Nun kommen analog dem Netzaufbau laufend neue Benutzer hinzu.

20.4.4 Laufender Unterhalt

Der Betrieb wird durch die RUAG sichergestellt. Der Applikationsteil wird von RUAG Electronics und der Rechenzentrumsbetrieb durch RUAG IT Services abgewickelt. Für die Benutzer ist RUAG Electronics der zentrale Ansprechpartner bei Fragen, Problemen und Anregungen. Einzig der Antrag für den Zugriff auf das POLYCOM Portal läuft über den Auftraggeber (BABS). Wurde dieser bewilligt, eröffnet RUAG Electronics den neuen Nutzer und schaltet ihn frei.

Wird ein neuer Kanton mit den dazugehörigen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit aufgenommen, so sind diese verpflichtet, die Strukturdaten des Netzes (Abbildungen der technischen Anlagen, Seriennummern, Standorte etc.) zu Händen des Konfigurationsmanagements bei RUAG zu liefern. Die Erfassung erfolgt durch das Projektmanagement des BABS, wobei Siemens als Hauptlieferant für Neuanlagen die Erstdaten bereitstellt (siehe auch Kap. 20.3.1).

20.5 Erfahrungen

20.5.1 Nutzerakzeptanz, Zielerreichung und bewirkte Veränderungen

Die Nutzer haben mit dem zweisprachigen POLYCOM Portal die Infrastruktur für einen dezentralen Zugang zu den zentral gehaltenen Informationen und damit eine grössere Transparenz. Weiterhin sind Funktionalitäten zur virtuellen Zusammenarbeit verfügbar. Das Funktionsspektrum ermöglicht in vieler Hinsicht im Vergleich zu vorher optimierte Arbeitsabläufe.

Die Umstellung fällt indessen nicht immer leicht und muss als anspruchsvoller organisatorischer Lernprozess verstanden werden. Da sind zum einen die Nutzer mit ihren sehr unterschiedlichen Vorkenntnissen, die mit der Navigation auf dem Portal teilweise Mühe haben. Da sind aber auch die gestiegenen Ansprüche aus der Erwartungshaltung, jede gewünschte Information auf Knopfdruck aktuell und in genau der benötigten Granularität abrufen zu können. Früher wartete man selbstverständlich auf postalisch zugestellte Pläne oder suchte bisweilen lange in dicken Ordnern – online hat die Information aber sofort und genau passend zu erfolgen. Dem werden bislang weder die Prozesse der Datenaktualisierung noch die Funktionen der Datenaufbereitung im Portal in allen Fällen gerecht. Auch Teilprojekte wie die Datenmigration beim Releasewechsel des zugrunde liegenden ERP-Systems sind typische Störungsquellen. Auf dem weiteren Weg zur Erfüllung der Vision für das Jahr 2012 sind deshalb weitere Anstrengungen in den drei Bereichen System, Geschäftsprozesse und Schulung der Beteiligten erforderlich.

Dass diejenigen Personen, die sich mit dem Portal auseinandersetzen, trotzdem nicht selten Feuer fangen, zeigt sich daran, dass bereits eine Liste mit teilweise recht innovativen Erweiterungsvorschlägen entsteht. Dazu gehört z.B. eine Integration von Geoinformationen für die bessere Identifikation von Funkmasten. Der Wechsel von alten Kommunikationslösungen mit E-Mail, CD und Dokumentenversand hin zum zentralen Datenhandling über das POLYCOM Portal findet statt, wenn auch nicht in dem Tempo, das man sich erhofft hat. Realistischer als die Vorstellung, das POLYCOM Portal in einem Schritt fertig einführen zu können, ist wohl das Bild, dass ein solches Portal eines kontinuierlichen Optimierungs- und Lernprozesses bedarf und in einem strukturierten Prozess von Release zu Release optimiert und mit geänderten oder erweiterten Bedürfnissen weiterentwickelt wird.

Folgerichtig wurde bereits ein Changemanagement etabliert, um die laufenden Anforderungsänderungen zu managen. Ausserdem ist die Erweiterung um E-Learning-Funktionalitäten vorgesehen.

20.5.2 Investitionen, Rentabilität und Kennzahlen

Eine klassische Rentabilitätsrechnung wurde für das POLYCOM Portal nicht durchgeführt. Der ERP-Teil der Gesamtlösung kostete rund 250'000.- CHF. Das Portal kostete vom Beginn mit der Entwicklung von Prototypen bis zur Liveschaltung 300'000.- CHF. Ein Return on Investment wurde nicht evaluiert, da das Projekt durch einen Bundesratsbeschluss gestartet und durch das Projektmanagement POLYCOM und die BORS als nichtkommerzielle Organisationen umgesetzt wird.

20.6 Erfolgsfaktoren

Von grossem Vorteil war, dass schon zu Projektbeginn eine sehr detaillierte Anforderungsliste erstellt wurde. Ebenfalls als sinnvoll hat sich die enge Integration des Portals in die ERP-Lösung herausgestellt. Sie führte nicht nur zu finanziellen Vorteilen und Investitionsschutz, sondern wirkte sich auch in der zeitlichen Realisierung positiv aus.

Auf der Umsetzungsseite war die enge Zusammenarbeit zwischen RUAG und itelligence ein Erfolgsfaktor. Durch eine präzise Formulierung der Anforderungen an die Systeme, eine gute technische Stabilität der modernen Software und eine rasche Entscheidungsfindung des Auftraggebers bei offenen Fragen konnte das Vorhaben gut realisiert werden.

20.6.1 Spezialitäten der Lösung

Das POLYCOM Portal verbindet die strukturierte Stammdatenhaltung und Transaktionsverwaltung des eingebundenen ERP-Systems mit den nur schwach strukturierten Informations- und Koordinationsprozessen, die im Zusammenhang mit dem Unterhalt und der Weiterentwicklung grosser und komplexer Anlagen auftreten. Dieser zweite Teil der Anforderungen wird durch die Portallösung bereitgestellt. Bei ihr steht die Rolle des Anwenders im Zentrum und der Versuch, die für ihn typischen Bedarfssituationen mit Hilfe von vorbereiteten Services abzudecken und mehrere Services über mehrere Beteiligte hinweg zu Workflows zu verbinden.

Durch die Kollaborationsräume müssen die Teilnehmenden nicht mehr physisch zusammenkommen, sondern die Informationen (Informationen aus Besprechungen, Protokolle etc.) können gezielt virtuell auf die Kollaborationsräume verteilt werden. Die virtuellen Räume können verschiedene Sicherheitsniveaus aufweisen: privat, zugangsbeschränkt und öffentlich.

20.6.2 Reflexion der „Business Collaboration“

Das POLYCOM Portal strebt an, in einem organisatorisch heterogenen und verteilten Umfeld eine zentrale Drehscheibe für den gesamten Servicesupport für das Sicherheitsnetz Funk der Schweiz bereitzustellen. Gelingt dies, verändert sich die Kommunikationsstruktur von einer unübersichtlichen und vielfachen Eins-zu-Eins-Kommunikation hin zu einer Nabe-Speiche-Struktur. Sie soll zu einheitlichen, damit planbaren und effizienten Informationsprozessen mit gleich bleibend hoher Qualität führen.

Das Vorhaben POLYCOM selbst, das einen hohen Organisationsgrad zwischen allen Beteiligten voraussetzt und Freiheitsgrade einschränkt, soll nicht nur stabile

Standard-Kommunikationsprozesse, sondern gerade auch ad-hoc-Kommunikationslösungen, wie sie in Katastrophenfällen benötigt werden, ermöglichen.

20.6.3 Lessons Learned

Die Einführung eines Kollaborationsportals mit so vielen unterschiedlichen Beteiligten, für die sich die gewohnten Abläufe mit dem Portal in wesentlichen Punkten ändern, ist ein äusserst anspruchsvoller organisatorischer Lernprozess. Er erfordert parallel Anstrengungen in den drei Bereichen Geschäftsprozesse, Informationssysteme und Schulung resp. Motivation der Beteiligten.

Die Geschäftsprozesse betreffen z.B. die Erzielung und Erhaltung eines Datenstammes mit hoher Qualität und Aktualität. Aber auch das Abarbeiten der Geschäftsvorfälle, die über das Portal ausgelöst werden, das Überwachen von Vorgangstatus und die summarische Beobachtung der Performance der Organisation sind wichtig. Der Portalserver selbst ist schliesslich geduldig und hebt nicht den Finger, wenn in bestimmten Bereichen die Abläufe nicht klappen.

Bei den Informationssystemen zählt die Anwenderfreundlichkeit zu den grössten Herausforderungen. Die Systeme werden von Spezialisten gemacht und die Abläufe werden von Experten definiert, ihnen sind alle Zusammenhänge klar. Die einzelnen Nutzer in ihren gelegentlichen Anwendungsfällen haben aber sehr heterogene Voraussetzungen und finden sich in der Praxis oft nicht zurecht.

Alle genannten Voraussetzungen führen nur dann zum Erfolg, wenn die Anwender genügend motiviert und instruiert werden, ihre Verhaltensweise zu ändern. Ein frühzeitiger Einbezug und Quick-wins bei der Einführung können dazu beitragen.