

# Inside

Das lesenswerte plain it Magazin  
mit Inhalt und echten Mehrwerten.



plain it



Unser Service  
führt Sie weiter

«Wer aufhört besser zu werden, hat aufgehört gut zu sein.»

*Zitat von Philip Rosenthal, Unternehmer*





### **Liebe Leserinnen und Leser**

«Unser Service führt Sie weiter» – dies ist nicht nur unser Leitsatz, sondern er bestimmt gleichzeitig auch unsere tägliche Herausforderung, bei Service-Management-Projekten unserer Kunden unser Bestes zu geben.

Die von uns geleistete Qualität und unsere Ergebnisse für die Kunden sind schliesslich deckungsgleich mit der Leistungsqualität unserer Mitarbeiter. So sehen wir das.

Unsere Mitarbeiter arbeiten nicht bloss für die plain it AG, nein, sie leben den Service-Gedanken täglich für den Kunden, für die plain it AG und für sich selbst.

Die plain it AG beschäftigt gut ausgebildete Mitarbeiter, welche Sie in Ihren Service-Management-Prozessen weiterbringen können. Dank ausgeprägtem Teamgeist, professionellen und standardisierten Methoden und Abläufen sind wir ein starkes Team.

Unser Team liebt neue Herausforderungen und komplexe Aufgaben. Diese werden mit Enthusiasmus und Freude angegangen und gelöst.

Aber wir als plain it AG allein reichen nicht aus, um ein Service-Management-Projekt erfolgreich umzusetzen. Ein gutes Zusammenspiel zwischen Kunde und Projektpartner ist unumgänglich. Somit ist Erfolg oder Misserfolg eines Service-Management-Projekts oft von der richtigen Wahl des Projektpartners und einer guten Zusammenarbeit abhängig. Die Wahl des richtigen Partners ist meist eine Vertrauensfrage, bei welcher die Entscheidung bei Ihnen liegt, liebe Kundin, lieber Kunde.

Wir von der plain it AG haben uns ausschliesslich auf Projekte im Bereich Service Management spezialisiert und fokussiert. Dies ist unser tägliches Brot. Wir wollen nachhaltige und langfristige Kundenbeziehungen aufbauen und pflegen. Deshalb steht für uns der Kunde im Mittelpunkt.

Auf den nächsten Seiten lesen Sie Interessantes über unsere Kundenprojekte, Fachartikel rund um Service Management sowie weitere spannende News, welche Ihnen einen guten Einblick in unsere Tätigkeit geben.

Viel Vergnügen beim Lesen.

*Siegfried Da Ronche  
Leiter Account Management & Vertrieb  
Mitglied der Geschäftsleitung*

## Standardisierung der Prozesse nach ITIL®

# Die Entwicklung zur Serviceorganisation

**Das Amt für Informatik (Afi) des Kantons Schwyz hat einen wichtigen Entwicklungsschritt zur Serviceorganisation vollzogen. Es steht nicht mehr die Technologie im Vordergrund, vielmehr sind es die Kunden und deren Bedürfnisse nach den IT Services. Dabei erfolgt die Erbringung dieser IT Services mit dem Fokus auf einen grösstmöglichen Kundennutzen – und dies mit grossem Erfolg.**

### Ausgangslage und Problemstellung

Die Verwaltung des Kantons Schwyz verzeichnete in den vergangenen Jahren ein stetiges Wachstum an Mitarbeitenden. Dies nicht zuletzt auch im IT-Betrieb des Amtes für Informatik. Dieses Wachstum führte zu höheren Anforderungen an die IT Services, sowohl bei der Servicebeschreibung wie auch bei der Erbringung dieser.

Im Jahre 1999 wurde im Amt für Informatik (Afi) des Kantons Schwyz zur Geschäftskontrolle ein Workflow-Management-Tool eingeführt. Auf Basis dieser Lösung wurde damals der Hotline-Prozess relativ einfach abgebildet. In letzter Zeit reichten deren Funktionen nicht mehr aus. Die Lösung war in der Anwendung sehr aufwendig und bot Probleme bei der Verwaltung des Inventars. Die Kunden- und Prozessanforderungen konnten zunehmend nicht mehr erfüllt werden. Eine Analyse zeigte auf, dass die nötigen Anpassungen, um den Anforderungen zu genügen, unwirtschaftlich gewesen wären. Dies und das Vorhaben, die IT-Organisation im IT-Service-Management nach ITIL® zu entwickeln, führten zum Entscheid, Beat Gwerder mit einer Evaluation eines neuen IT-Service-Management-Systems zu beauftragen.

### Zielsetzung und Produktentscheid

«Bereits im Vorfeld war uns klar, dass es sich bei unserer Absicht um ein Organisationsprojekt handelt und nicht eine reine Produktbeschaffung im Vordergrund stand», betont Stefan Heinzer (Leiter IT-Betrieb). Das Ziel, die Prozesse der IT-Organisation nach ITIL® Best Practice zu standardisieren und optimieren, bedingte, die Mitarbeitenden für dieses Vorhaben zu motivieren – was mit Erfolg gelang. Aufgrund der eigenen Erfahrungen und unter Einbezug von Erfahrungen Dritter wurden die Anforderungen an das IT-Service-Management-System in einem Kriterienkatalog mit der jeweiligen

Gewichtung zusammengefasst. Die nach ITIL® standardisierten Prozesse sollten ohne grossen Aufwand, also kostengünstig, mit der neuen Lösung unterstützt werden. In einem Einladungsverfahren wurden IT-Service-Management-Produkte und -Integratoren anhand des Kriterienkatalogs hinsichtlich der Abdeckung der Anforderungen bewertet.

Der Entscheid fiel schliesslich deutlich zugunsten von helpLine, der Lösung, die von der plain it AG zusammen mit umfassenden Beratungs- und Unterstützungsleistungen angeboten worden war: «Die Lösungseigenschaften von helpLine sind das eine. Für das Organisationsprojekt war uns wichtig, dass unser Partner ausreichend Kompetenz und Erfahrung für das Vorhaben mitbringt. Dies wurde gezielt auch bei Referenzen überprüft», kommentiert Stefan Heinzer den Entscheid für helpLine und die plain it AG.

### Lösungsweg und Projektumsetzung

Bei der Projektinitialisierung wurden in der Konzeptionsphase ausführlich die Anforderungen und deren Umsetzung im IT-Service-Management-System diskutiert und spezifiziert. «Wir rechneten mit weniger Diskussionszeit, aber im Nachhinein waren diese Konzeptgespräche wirklich notwendig, um eine strukturierte, fundierte, gut geplante und rasche Projektumsetzung realisieren zu können», äussert sich Beat Gwerder.

«Es war sehr wichtig, dass uns die plain it AG bei der Umsetzung der Anforderungen, welche vom Standard abwichen, über die allfälligen Risiken und Konsequenzen aufklärte. Der Berater Stefan Beyeler der plain it AG konnte durch seine Erfahrung und Kompetenz glaubhaft von teilweise vom Standard abweichenden Anforderungen abraten. Dies war für den Projekterfolg entscheidend. Hätte die plain it AG teilweise von der Umsetzung von Anforderungen nicht abge-

«Die plain it AG als Lösungspartnerin empfehlen wir auf jeden Fall weiter», sind sich Stefan Heinzer und Beat Gwerder einig.



**Von links:**  
**Stefan Heinzer und Beat Gwerder –**  
**Amt für Informatik (Afi) des Kantons**  
**Schwyz.**

raten, hätte ein grosses Risiko für einen Projektmisserfolg bestanden», kommentiert Stefan Heinzer. Diese Aufgabe wurde durch die plain it AG ausgezeichnet erfüllt.

Weil mit dem Organisationsprojekt eine Transformation zur serviceorientierten Organisation erreicht werden sollte, wurde auch die Einführung des IT-Service-Management-Systems geplant. In einer ersten Projektumsetzungsphase wurden die Prozesse Service Asset- & Configuration Management und das Incident Management eingeführt. Nachgelagert wurden die Prozesse Service Catalogue Management, Problem Management und Change Management mit dem IT Service Management eingeführt. Stefan Heinzer ist über-

zeugt, dass die Aufteilung bei der Einführung der Prozesse absolut richtig war. Die Mitarbeitenden wären ansonsten überfordert gewesen. Es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass bei einem solchen Vorhaben eine Kulturveränderung in der Organisation angestossen wird und man für diese auf die Motivation und die Mitarbeit der Mitarbeitenden angewiesen ist. «Ein wichtiger Aspekt dabei ist die Schulung der betroffenen Mitarbeitenden. Diese hätte noch etwas praxisorientierter und feiner auf die vorhandenen Kenntnisse abgestimmt werden können», hält Beat Gwerder fest.

Auf die Frage, was der Kanton Schwyz heute bei einer solchen Projektabwicklung anders machen würde, kam eine klare Antwort.

«Unserer Erfahrung nach», erwähnt Stefan Heinzer, «würden wir allen raten, wirklich genügend Zeit für die Konzeptionsphase einzurechnen. Diese Phase ist sehr wichtig, ebenso wichtig ist auch, dass alle Beteiligten gut über den Projektablauf informiert sind und aktiv mit in die Gespräche einbezogen werden».

### **Messbarer und spürbarer Nutzen**

«Mit der Einführung des IT-Service-Management-Systems konnte eine Standardisierung der Prozesse Service Catalogue, Service Asset- & Configuration, Incident, Problem und Change Management erreicht werden. Dabei ist die Unterscheidung zwischen Incident und Problem ein Schlüsselfaktor zur Erreichung der geforderten Service-Qualität», so Stefan Heinzer. Die Mitarbeitenden können dadurch einfacher Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden und so effizient und effektiv Problemlösungen erarbeiten. Mit der Einführung des Service Asset- & Configuration Management kann heute innert Minuten in hoher Qualität bestimmt werden, welche Assets wann ersetzt werden müssen. Der Service-Katalog gibt den Kunden eine Übersicht der IT Services, welche ihnen angeboten werden, und man hat eine Gesamtübersicht, wer für die Erbringung dieser verantwortlich ist. «Auch im Controlling konnte ein spürbarer Nutzen erreicht werden; es können nun rasch aussagekräftige Kennzahlen ermittelt werden, was uns bei Entscheidungen hilfreich unterstützt.» Stefan Heinzer führt aus, dass heute helpLine die Hauptinformatiklösung im Afl sei und alle Kernprozesse mit dieser unterstützt würden. «Es trauert auch niemand der alten Lösung nach, dies ist ein weiterer Punkt, welcher den Nutzen der neuen Lösung aufzeigt.»

### **Wichtige Rolle des Lösungspartners**

«Wir waren uns der Bedeutung des Partners bewusst; wir wussten, dass eine längere Zusammenarbeit mit diesem anstehen würde», so Stefan Heinzer. «Die sehr guten Referenzen der plain it AG bestätigten sich in unserem Projekterfolg. Mit ihrer pragmatischen, zielorientierten und kostenoptimierter Vorgehensweise konnten alle Projektziele innerhalb des vorgegebenen Budgets realisiert werden.» «Die plain it AG als Lösungspartnerin empfehlen wir auf jeden Fall weiter», sind sich Stefan Heinzer und Beat Gwerder einig. «Die plain it AG ist auch nach Abschluss des Projekts ein immer gut verfügbarer und ein sehr hilfreicher Partner. Die Spezialisten der plain it AG verstehen unsere Bedürfnisse und erarbeiten mit uns Lösungen, welche zu unserer vollsten Zufriedenheit umgesetzt werden.»

### **Fazit des Kantons Schwyz, von Stefan Heinzer und Beat Gwerder**

«Die gesteckten Ziele wurden alle erreicht», sind sich Stefan Heinzer und Beat Gwerder einig. «Das Projekt wurde mit einer kleinen Verzögerung abgeschlossen, welche jedoch nicht durch den Partner oder die Lösung verursacht wurde. Vielmehr benötigten wir im IT-Betrieb eine gewisse Zeit, bis wir die neuen Prozesse und helpLine vollständig adaptierten», erklärt Stefan Heinzer.

Auf die Frage, was sie einer Organisation, welche vor demselben Vorhaben stehe, raten würden, erwiderten die beiden: «Das Vorhaben ist ein Organisationsprojekt, mit welchem eine Kultur- und Prozessveränderung initiiert und teilweise umgesetzt wird. Ohne die Unterstützung des Managements und die Motivation der Mitarbeitenden, eine solche Veränderung anzugehen, ist das Vorhaben zum Scheitern verurteilt. Es ist empfohlen, Beteiligte zu Betroffenen zu machen, was für die Motivation der Mitarbeitenden förderlich ist. Abhängig vom Reifegrad einer Organisation sollte eine solche IT-Service-Management-Einführung phasenweise vorgenommen werden.» Stefan Heinzer fügt an: «Es ist wichtig, sicherzustellen, dass solche Vorhaben mit dem richtigen Partner und dessen Spezialisten von Beginn an umgesetzt werden.»

# plainINFO

## Workshops und sonstige Events

- 21.10.2010** **Event | Bern**  
IT Service Management (swissICT)
- 28.10.2010** **Forum | Gottlieb Duttweiler Institute Rüslikon**  
Business Service Management – Update 2010
- 02.11.2010** **plainINFO/Workshop | Hotel Novotel Bern EXPO**  
Financial Management nach ITIL® V3 – Umsetzung in der Praxis
- 11.11.2010** **plainINFO/Workshop | Novotel City-West, Zürich**  
Service-Strategie und Service Design nach ITIL® V3 – Umsetzung in der Praxis
- 16.11.2010** **plainINFO/Workshop | Hotel Novotel Bern EXPO**  
Service-Strategie und Service Design nach ITIL® V3 – Umsetzung in der Praxis
- 25.11.201** **plainINFO/Workshop | Hotel Novotel City-West, Zürich**  
Financial Management nach ITIL® V3 – Umsetzung in der Praxis
- 22.03.2011** **Event | Technopark Zürich**  
2. Swiss Business & IT Service Management Forum
- 17.05.2011** **Forum | Sarnen, Obwalden**  
3. ITIL® Forum Schweiz 2011

Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.plain-it.ch](http://www.plain-it.ch)

# plain it AG – Projekte

## Auszug Projektliste

### Kaba Gilgen AG

- Optimierung IT Service Management mit Cherwell Service Management
- Einführung Service Portfolio & Catalogue Management

### Spital Thun

- Optimierung IT Service Management mit Cherwell Service Management

### Kanton und Stadt Schaffhausen KSD

- Einführung Change Management

# plain it – Team

Seit März 2010 wird das plain it Team durch Andreas Meyer unterstützt. Aufgrund seiner langjährigen Tätigkeit als Unternehmensberater und Leiter eines Customer Competence Centers sowie als Dozent im Bereich der Wirtschaftsinformatik und Organisation verfügt er über die notwendige Erfahrung als Berater in der IT-Organisationsberatung. Als dipl. Wirtschaftsinformatiker und Service Manager versteht er es, die notwendigen theoretischen Grundlagen und Methoden praxisorientiert in der Beratung umzusetzen.



**Andreas Meyer**

Das plain it Team wird seit April 2010 durch Peter Moser verstärkt. Der ausgebildete Wirtschaftsinformatiker HF unterstützt uns als Solution Engineer. Peter Moser war bereits sieben Jahre im IT-Support tätig und freut sich auf die neue Herausforderung bei der plain it AG.



**Peter Moser**

Per 1. Juni 2010 wurde das plain it Team durch Fritz von Allmen erweitert. Er verfügt über eine mehrjährige Erfahrung mit der Implementierung von IT-Service-Management-Prozessen und -Tools bei der Bundesverwaltung. Er ist ausgebildeter ITIL®-v3-Experte. Fritz von Allmen freut sich, den Nutzen von Service Management mit seinem Know-how für den Kunden der plain it AG zu steigern.



**Fritz von Allmen**

## Total Economic Impact™

# (Kosten-)Transparenz in der IT – welchen Wert haben Services?

**Der starke Spardruck, unter dem viele Firmen derzeit stehen, rückt die Kosten für IT-Leistungen ins Zentrum des Interesses. Die Berechnung der «Total Cost of Ownership (TCO)» allein genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr, denn wichtige Faktoren wie Nutzen, Flexibilität und Risiko werden nicht berücksichtigt. Eine gesamtheitliche Betrachtung zur Bestimmung des Servicewerts verspricht das Modell des «Total Economic Impact™ (TEI)» der Gartner Group.**

Bereits im Jahre 1987 publizierte die Gartner Group Erkenntnisse, wonach bei der Nutzung von IT-Infrastrukturen in der Regel nur die Anschaffungskosten, nicht aber die durch den Betrieb entstehenden Kosten berücksichtigt werden. Anfänglich lag der Fokus lediglich auf den Arbeitsplatzrechnern. Mit der Zeit kamen Handhelds und Notebooks, Mainframes, Verteilte Systeme, Local Area Networks (LANs) sowie Telekommunikationseinrichtungen usw. zur Betrachtungsweise hinzu. Für die betrachteten Kosten wurde der Terminus «Total Cost of Ownership (TCO)» geprägt. TCO wird ermittelt für bestimmte Investitionsbereiche einer IT-Infrastruktur, die aus vergleichbaren Geräten (homogenen Gütern) bestehen; so z.B. die TCO von Arbeitsplatz-PCs, TCO von Notebooks, TCO von LAN-Strukturen oder die TCO von Abteilungsservern in einem Unternehmen.

Mit der Zielsetzung, transparente IT-Kostenstrukturen in Unternehmen zu schaffen, entwickelte die Gartner Group in der Folge ein Konzept (Modell) zur Erfassung und Analyse von TCO. Mit seiner Anwendung soll eine Erfassung aller Kosten erreicht werden, die während der Dauer einer IT-Investition durch Beschaffung und Einsatz des entsprechenden Investitionsgutes (z.B. PC, Monitor, Router, Anwendungssoftware, Systemsoftware) entstehen, um so eine breite Basis für die Bewertung der Investition zu erhalten. Unterschieden werden die Kostenarten «direkte Kosten» (Hard- und Software, Operations und Verwaltung) und «indirekte Kosten» (End-User-Operations und Downtime).

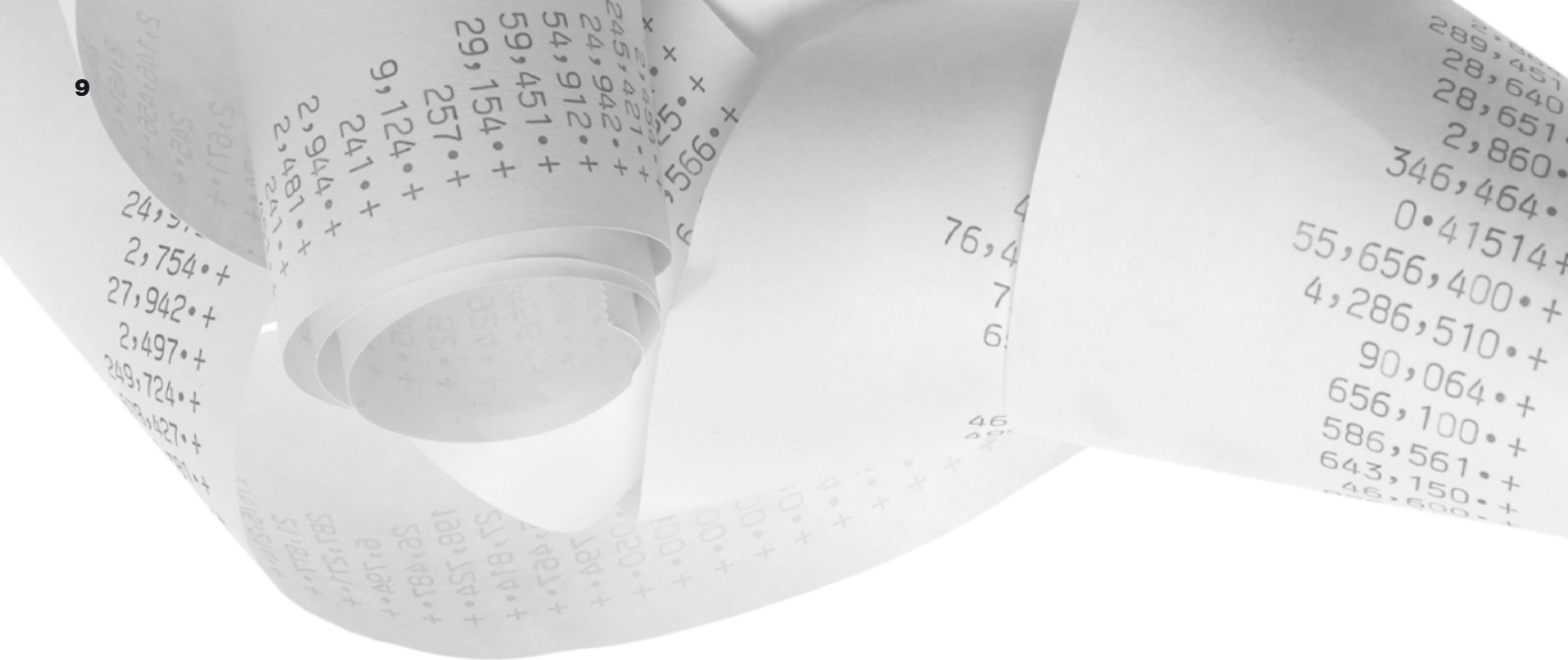
Bereits die Ermittlung der direkten Kosten stellt in der Praxis eine Herausforderung dar. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind diese

Kosten jedoch budgetierbar, und ein Effekt (im positiven oder negativen Sinn) auf den Unternehmenserfolg ist nachweisbar. Wesentlich schwieriger ist die Ermittlung der indirekten Kosten, denn diese entstehen nicht aufgrund einer Investition oder des Betriebs eines Service, sondern infolge unproduktiver Nutzung durch den Endanwender. Dabei handelt es sich jeweils um Situationen, bei denen dieser in seiner Produktivität gehemmt oder im schlimmsten Fall an seiner Arbeit gehindert wird. Beachtenswert ist, dass die indirekten Kosten zwischen 23 und 46 Prozent der Gesamtkosten<sup>1</sup> ausmachen.

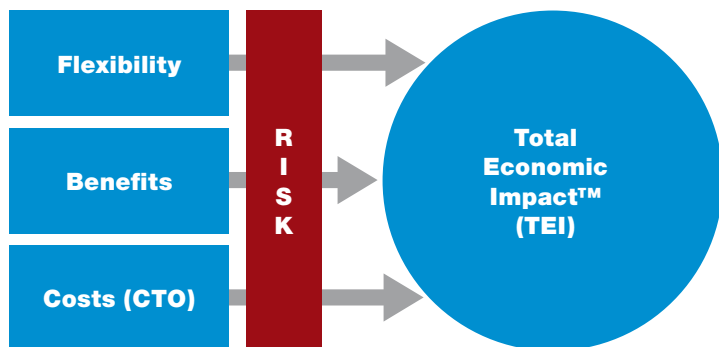
Indirekte Kosten lassen sich gut am Beispiel eines Arbeitsplatzrechners (Electronic Workplace) aufzeigen:

- Unterstützung eines anderen unbedarften Anwenders, auch «Hey-Joe-Effekt» genannt (Peer Support)
- Selbsthilfe und Gelegenheitstraining (Casual Learning and Self-Support)
- Trainingsmassnahmen zur Schulung des Endanwenders in einer bestimmten Applikation (Formal Learning)
- Datenmanagement sowie Konfiguration des Desktops (File and Data Management)
- Anwendungsentwicklung: Entwicklung von eigenen Applikationen, beispielsweise auch Excel-Tabellen und vieles mehr (Application Development)
- Nichtverfügbarkeit des betrachteten Systems (Personalkosten beziehungsweise inklusive Kosten für entgangene Geschäftstätigkeiten [Opportunitätskosten]) (Downtime)





Die reine Kostenbetrachtung einer Infrastruktur genügt den heutigen serviceorientierten Betrachtungsweisen längst nicht mehr, denn ein Service<sup>2</sup> wird beschrieben als Kombination aus Nutzen (Utility) und Zusicherung (Warranty). Beide Aspekte werden in den TCO-Modellen nicht berücksichtigt. Von der Giga Information Group<sup>3</sup> wurde deshalb das «Total-Economic-Impact-Modell<sup>4</sup>» (kurz TEI-Modell) entwickelt. Zur Erfassung und Bewertung der von einer IT-Infrastruktur ausgehenden betriebswirtschaftlich relevanten Wirkungen (z.B. Grad der Erfolgsförderung) umfasst das TEI-Modell die dahingehend signifikanten Einflussfaktoren Kosten, Leistungen (im Modell als Nutzen bezeichnet), Flexibilität und Risiko einer IT-Infrastruktur<sup>5</sup>.



Der Total Economic Impact™ (TEI) wird in der Regel für den Zeitraum von drei Jahren ermittelt und kann mithilfe der nachfolgenden Formel<sup>6</sup> kalkuliert werden:

### **Nutzen – Kosten + Flexibilität – Risiko = Kapitalwert**

Der Nutzen ist der Wert, den die Benutzerorganisation durch den Service erhält. Für die TEI-Kalkulation werden die gesamten Kosteneinsparungen und der Gesamtnutzen summiert. Aber auch ohne den Einbezug betriebswirtschaftlicher Methoden lässt sich der Nutzen mithilfe folgender Fragestellungen (nicht abschliessend) quantifizieren und bewerten:

- Wie viele Businessprozesse werden mit dem Service unterstützt?
- Wie stark ist die Integration des Service in den/die Businessprozess/-e?
- Wie lange dauert es bei einem Ausfall des Service, bis ein quantifizierbarer Schaden entsteht?
- Wie viele Anwenderinnen und Anwender nutzen den Service?

<sup>1</sup> Vgl. Krcmar, H. (2005). Informationsmanagement

<sup>2</sup> Vgl. itSMF International (2008). Foundations in IT Service Management, basierend auf ITIL® V3

<sup>3</sup> Forrester Research hat die Giga Information Group 2003 übernommen

<sup>4</sup> Vgl. <http://www.forrester.com/TEI>

<sup>5</sup> Respektive der sie konstituierenden IT-Infrastrukturbestandteile

<sup>6</sup> Vereinfachte Sicht



- Wie viele Durchführungen bzw. Transaktionen erfolgen pro Zeiteinheit?
- Wie viele Funktionen bietet der Service und wie viele davon werden genutzt?

Die Kosten eines Service lassen sich mit der eingangs beschriebenen TCO-Methode ermitteln. In der Praxis werden sich aber einige Rahmenbedingungen im Laufe der Zeit verändern. Mögliche Gründe (Kostentreiber) dafür können sein:

- Anpassung Businessprozesse/organisatorische Veränderungen
- Technologiewechsel (direkt oder indirekt)
- Veränderung der Quantität (z.B. Anzahl Benutzer)
- Erhöhung Servicequalität
- Integration von Umsystemen (Schnittstellen)

Die durch Veränderungen entstehenden Kosten lassen sich in typischen Kostenblöcken zusammenfassen:

- Change und Release Management bzw. Projektmanagement
- Entwicklungen/Parametrisierungen
- Schulung und Organisationsveränderung
- Betrieb und Wartung
- Indirekte Kosten<sup>7</sup>

Flexibilität stellt den Wert dar, der für zukünftige Investitionen erlangt werden kann, die auf der bereits getätigten Erstinvestition aufbauen. Die Abbildung eines Businessprozesses kann beispielsweise auf Basis des bereits bestehenden Service-Management-Systems erfolgen. Der Entwicklungsaufwand verursacht damit geringere Kosten. Diese Kosteneinsparungen werden quantifiziert und als potenziell künftiger Nutzen ausgewiesen. Die Flexibilität der Plattform wirkt sich somit positiv auf die TEI-Kalkulation aus.

Der Faktor Risiko dient der Berücksichtigung der Wirkung von Ereignissen, die sich negativ auf die Nutzung von Services auswirken und damit unvorhergesehene Kosten verursachen, den Nutzen einschränken oder die Flexibilität verringern. Die Ausprägungen der Risiken verändern sich während des Lebenszyklus eines Service. Sie betreffen in der ersten Phase üblicherweise das Projekt (z.B. technische Probleme, Verzögerungen, Mehrkosten etc.), später den Betrieb (z.B. erhöhter Supportaufwand, Betriebsausfälle, schlechte Performance, ungenügende Skalierbarkeit etc.) und oft auch Erweiterungs- und Anpassungsvorhaben (z.B. tiefere Flexibilität als erwartet).

Modelle wie «Total Economic Impact™ (TEI)» sind wichtige Hilfsmittel zur Schaffung von Transparenz in der IT. Sie rücken die reine Kostenbetrachtung zugunsten von Nutzen und Flexibilität in den Hintergrund, berücksichtigen Risiken und konzentrieren sich auf den eigentlichen Wert von Services.

### Literaturverzeichnis

- Forrester Research, [www.forrester.com/TEI](http://www.forrester.com/TEI)
- itSMF International (2008). Foundations in IT Service Management, basierend auf ITIL® V3. Zaltbommel
- Krcmar, H. (2005). Informationsmanagement. 4. Auflage. Berlin: Springer

*Stefan Beyeler, Leiter Consulting & Integration Services*

<sup>7</sup> Vgl. Abschnitt «Indirekte Kosten»

# Telephony Management Spezifikation und Um- setzung mit der «Codeless Business Application Technology (CBAT)»



**Mit der «Codeless Business Application Technology (CBAT)» lassen sich Business-Applikationen schnell und flexibel umsetzen. Die leistungsfähige Technologie allein verspricht jedoch noch keine Erfolgsgarantie. Erst die Kombination mit einer professionellen Vorgehensweise führt zum gewünschten Ziel. Am Beispiel der Business-Applikation «Telephony Management» zeigen wir die notwendigen Schritte auf.**

Welche Firma kennt die folgende Situation nicht? «Ein Mitarbeiter ist unterwegs auf Kundenbesuch und sollte dringend über eine Aktualisierung der Preisliste informiert werden. Doch im Firmentelefonbuch ist nur seine interne Nummer vermerkt. Ein Hinweis auf die Handynummer ist nirgends auffindbar.»

Das Management von Kontaktinformationen – speziell von Telefonnummern – ist in der Praxis oft ein leidiges Thema. Obschon in der Regel praktisch alle Mitarbeitenden auf einem Handy erreichbar wären, sind die entsprechenden Telefonnummern nicht bekannt. Dazu kommt, dass viele Mitarbeitenden – zu Recht – eine Veröffentlichung ihrer privaten Handynummern für geschäftliche Zwecke ablehnen. Im Gegensatz zu internen Telefonnummern und E-Mail-Adressen steht für Handynummern keine zentrale Infrastruktur zur Verfügung, die zur automatisierten Erstellung von Telefonbüchern verwendet werden kann. Die Daten müssen also manuell erfasst und gepflegt werden.

Die Ersterfassung privater Kontaktinformationen (inkl. Telefonnummern) erfolgt nicht selten durch die Personalabteilung. Diese wer-

den im Lohnbuchhaltungssystem erfasst, stehen aber aus Datenschutzgründen nicht frei zur Verfügung. Als Umgehungslösung wird irgendwann durch den Lehrling der IT-Abteilung eine eigene Software für die interne Kontaktverwaltung programmiert. Spätestens beim nächsten Änderungswunsch steht dieser jedoch nicht mehr zur Verfügung – seine Ausbildung ist abgeschlossen –, und eine Dokumentation ist nirgends auffindbar. Keiner der anderen Mitarbeitenden verfügt über das nötige Know-how für die Analyse des Software-Codes und so bleibt nichts anderes übrig, als eine komplett neue Lösung zu suchen.

Das soeben beschriebene Beispiel ist sicher nicht aus der Luft gegriffen. Oft entstehen im Laufe der Zeit kleine Business-Applikationen und Datenbanken (Stichwort «Access-DB»), mit denen gezielt bestimmte Anforderungen abgedeckt werden. Eine gesamtheitliche Betrachtungsweise und die Umsetzung mit einer standardisierten Technologie finden selten statt. Prozesse und die involvierten Rollen bzw. Verantwortlichkeiten werden nicht dokumentiert. Der hohe Zeitaufwand und die daraus entstehenden Kosten innerhalb der IT-Organisation stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen, den diese Kleinstlösungen dem Unternehmen bringen.

Immer häufiger wird nach Möglichkeiten gesucht, kleine Business-Applikationen auf einer einheitlichen Technologie abzubilden. Diese sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Einfaches Benutzer-Interface, welches den Anwender zum richtigen Zeitpunkt mit den richtigen Informationen beliefert.
- Kurze Realisierungszeiten, um neue Businessanforderungen schnell umzusetzen.
- Flexible Möglichkeiten zur Umsetzung von Workflows und zur Speicherung der benötigten Daten.
- Unkomplizierte Anbindungen von Umsystemen mit Schnittstellen zur Vermeidung redundanter Datenhaltung.
- Technische Umsetzung ohne Softwareentwicklung (Codeless).
- Betrieb auf Standard-Plattformen (Microsoft Windows) und Standard-Datenbanken (Microsoft SQL-Server).

Alle genannten Anforderungen werden mit der Lösung «Cherwell Service Management™» der Firma «Cherwell Software, Inc.» abgedeckt. Diese basiert auf der «Codeless Business Application Technology (CBAT)» und ermöglicht die Entwicklung von Business-Applikationen ohne Kenntnisse einer Programmiersprache wie Java, C# etc. Damit eignet sie sich ausgezeichnet für die Umsetzung der Business-Applikation «Telephony Management».

**Der Entwicklungsprozess einer Business Application erfolgt in mehreren Schritten:**

- Schritt 1: Ziele definieren
- Schritt 2: Anforderungen erfassen
- Schritt 3: Anwendungsfälle modellieren
- Schritt 4: Objektmodell definieren
- Schritt 5: Umsetzung (CBAT)
- Schritt 6: Test und Abnahme

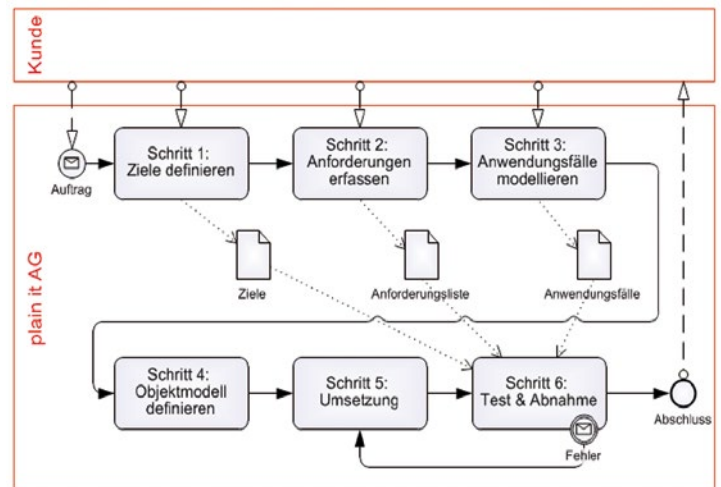


Abbildung 1: Entwicklungsprozess

**Schritt 1: Ziele definieren**

Die Zieldefinition durch den Auftraggeber ist eine wichtige Basis für alle nachfolgenden Schritte. Jede formulierte Anforderung (Schritt 2) kann später gegenüber den Zielen beurteilt, akzeptiert oder wenn nötig abgelehnt werden.

Folgende Ziele werden für die Verwaltung von Telefonnummern erreicht (Beispiele, nicht abschliessend):

- Die Verwaltung erfolgt prozessgesteuert in einem zentralen System.
- Rollen und Verantwortlichkeiten sind klar definiert.
- Alle Änderungen sind dokumentiert und nachvollziehbar.
- Die Abfrage von Telefonnummern muss jederzeit und möglichst von jedem Standort aus möglich sein.

## Schritt 2: Anforderungen erfassen

Die Erfassung von Anforderungen erfolgt in der Regel unterteilt nach nichtfunktionalen und funktionalen Anforderungen. Eine nichtfunktionale Anforderung legt fest, welche Eigenschaften das Produkt haben soll. Ein Beispiel: «Das Produkt soll dem Anwender innerhalb von einer Sekunde antworten.»

Die nachfolgende Liste zeigt typische Arten von nichtfunktionalen Anforderungen:

- Zuverlässigkeit (Systemreife, Wiederherstellbarkeit, Fehlertoleranz)
- Aussehen und Handhabung (Look and Feel)
- Benutzbarkeit (Verständlichkeit, Erlernbarkeit, Bedienbarkeit)
- Leistung und Effizienz (Antwortzeiten, Ressourcenbedarf, Wirtschaftlichkeit)
- Betrieb und Umgebungsbedingungen
- Wartbarkeit, Änderbarkeit (Analysierbarkeit, Stabilität, Prüfbarkeit, Erweiterbarkeit)
- Portierbarkeit und Übertragbarkeit (Anpassbarkeit, Installierbarkeit, Konformität, Austauschbarkeit)
- Sicherheitsanforderungen (Vertraulichkeit, Informationssicherheit, Datenintegrität, Verfügbarkeit)
- Korrektheit (Ergebnisse fehlerfrei)
- Flexibilität (Unterstützung von Standards)
- Skalierbarkeit (Änderungen des Problemumfangs bewältigen)
- Rahmenbedingungen

Eine funktionale Anforderung legt fest, was das Produkt tun soll. Ein Beispiel: «Das Produkt soll den Saldo eines Kontos zu einem Stichtag berechnen.» Oft ist die Verlockung gross, bereits zu diesem Zeitpunkt genaue Vorgaben für das Aussehen von Eingabemaschinen etc. zu formulieren. Von einem solchen Vorgehen wird klar abgeraten. Es handelt sich dabei nicht um funktionale Anforderungen.

Funktionale Anforderungen (Beispiele, nicht abschliessend):

- Erfassung von Telefonnummern mit Status (frei, reserviert, zugewiesen etc.), Typ (DDI, Trunk, Mobile etc.) und Verwendungszweck
- Verbindung von Telefonnummer und Personen mit Angabe des Verwendungszwecks (z.B. Hauptnummer, direkte Nummer etc.)
- Verbindung von Telefonnummer und Vertrag (z.B. Fixnet- oder Mobile Provider)
- Erfassung von SIM-Cards mit Status, Seriennummer, PIN/PUK, Provider

- Verbindung SIM-Card mit Endgerät (Mobile Device, Notebook etc.)
- Wenn Telefonnummer Verwendungszweck = Mobile, dann Verbindung mit SIM-Card
- Wenn Telefonnummer Verwendungszweck = Fax, dann Verbindung mit Faxgerät oder Multifunktionsdrucker

## Schritt 3: Anwendungsfälle modellieren

Die definierten Anforderungen werden im nächsten Schritt weiter detailliert und in einzelnen Anwendungsfällen dokumentiert. Der Versuch, einen komplexen Prozess in einem Durchgang vollständig zu beschreiben, ist in der Regel nicht zielführend.

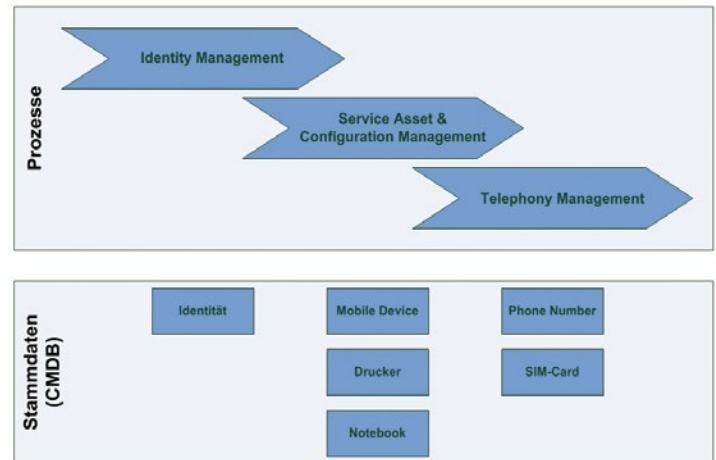


Abbildung 2: Prozesse und Stammdaten (CMDB)

Der Prozess «Telephony Management» ist mit den Prozessen «Identity Management» und «Service Asset & Configuration Management» verbunden. Für jeden Prozess gibt es eine Reihe von Anwendungsfällen (engl. Use Case), die wir beschreiben können (Beispiele, nicht abschliessend):

- Identity Management
  - Benutzereintritt
  - Benutzermutation
  - Benutzeraustritt
- Service Asset & Configuration Management
  - Neues Asset erfassen (z.B. Notebook, Handy etc.)
  - Bestehendes Asset aktualisieren



- Telephony Management
  - Telefonnummern verwalten
  - Telefonnummern zuweisen

Für die Modellierung von Anwendungsfällen und Business-Prozessen eignet sich die «Business Process Management Notification (BPMN)». Bereits mit Microsoft Visio™ lassen sich BPMN-Zeichnungen erstellen. Nimmt man noch den «Process Modeler for Microsoft Visio™» der Berner ITpearls AG hinzu, so lassen sich komplette Modelle abbilden.

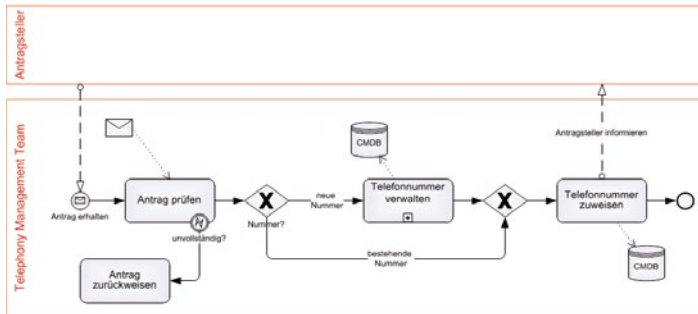


Abbildung 3: Vereinfachtes Beispiel des Prozesses «Telephony Management»

**Schritt 4: Objektmodell definieren**

Im Objektmodell werden die zu erstellenden Objekte, die dazugehörigen Attribute und die Verbindungen (Assoziationen) spezifiziert. Das CBAT-Framework kennt verschiedene Arten von Objekten (Major Object, Supporting Object, Lookup Table etc.) mit unterschiedlichen Eigenschaften.

Mithilfe eines UML-Klassendiagramms wird nun das Objektmodell modelliert. Für jedes benötigte CBAT-Objekt wird eine entsprechende UML-Klasse (Abb. 4 Objektmodell) angelegt und die benötigten Attribute (Abb. 5 Attribute) werden definiert.

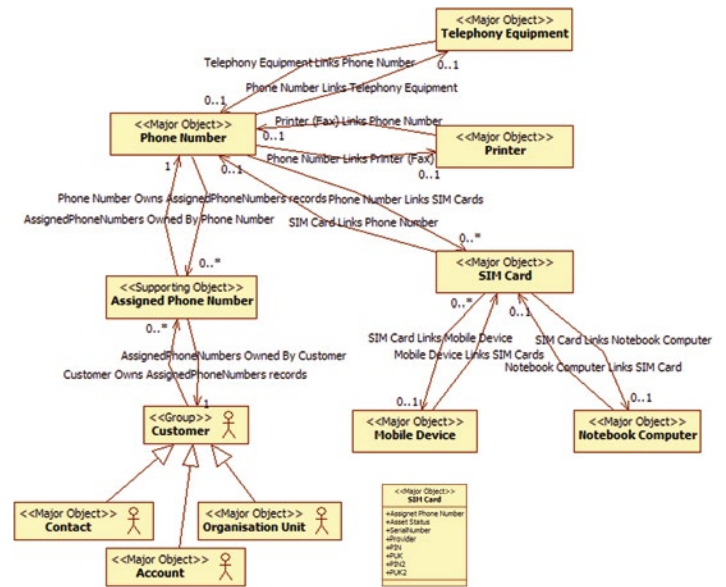


Abbildung 4: Objektmodell

Abbildung 5: Attribute

**Schritt 5: Umsetzung mit der «Codeless Business Application Technology (CBAT)»**

Im Gegensatz zu früheren Generationen von Service-Management-Werkzeugen unterstützt Cherwell Service Management die Umsetzung von Business-Applikationen ohne Kenntnis einer Programmiersprache. Um dies zu ermöglichen, wird die «Codeless Business Application Technology (CBAT)» eingesetzt. Basierend auf dieser Technologie, werden mit der «Cherwell Development Plattform™» bestehende «Blueprints» an die Bedürfnisse angepasst oder neue

erstellt. Dabei bleibt das zugrundeliegende Framework immer up-gradefähig und die getätigten Investitionen in die Business-Applikationen bleiben erhalten.

Die Umsetzungsdauer hängt letztlich stark von der Qualität der Spezifikation (Anwendungsfälle und Objektmodelle) ab. Die Erstellung von Objekten, den dazugehörigen Attributen (Abb. 6 Objektmodell) und den grundlegenden Eingabemasken (Abb. 7 Maskendefinition) braucht wenig Zeit und lässt so Spielraum für die Perfektionierung der Anwenderfreundlichkeit.

Die Businesslogik gemäss den zuvor definierten Anwendungsfällen kann mit der One-Step-Technologie (Abb. 8 One-Steps) und den «Out-of-the-box»-Businessfunktionen rasch und effektiv umgesetzt werden. Dabei handelt es sich um mehrfach verwendbare Elemente zur Abbildung von Mini-Workflows. One-Steps haben Zugriff auf alle Objekte und deren Attribute und lassen sich beliebig verschachteln. Zudem sind sie in der Lage, neue Instanzen von Objekten zu erzeugen. Mit One-Steps steht ein mächtiges Werkzeug zur Automatisierung von Workflows zur Verfügung, welches der Kreativität praktisch keine Grenzen setzt.

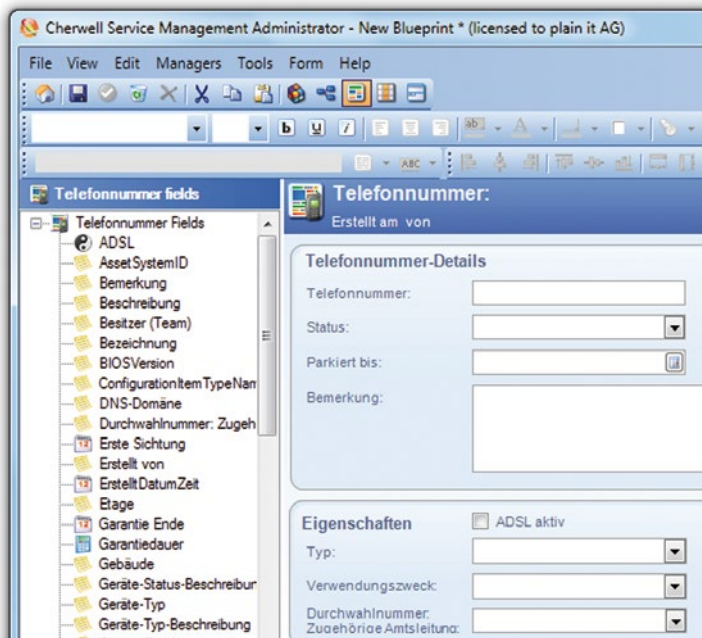


Abbildung 6: Maskendefinition

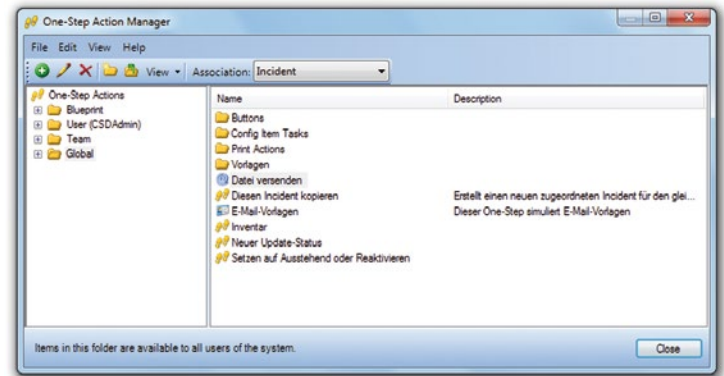


Abbildung 7: One-Steps

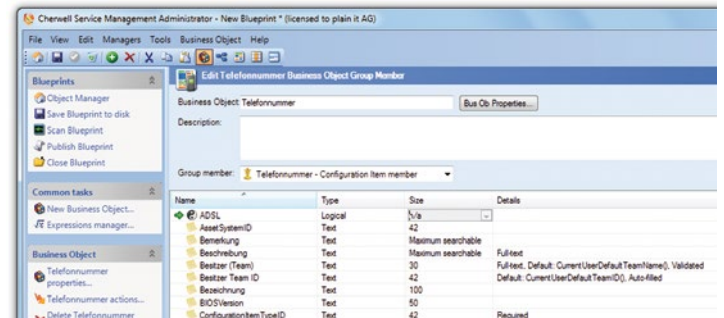


Abbildung 8: Objektmodell

### Schritt 6: Test und Abnahme

Im letzten Schritt wird die umgesetzte Lösung getestet und abgenommen. Dabei wird das System auf die Ziele und Anforderungen geprüft. Die zuvor definierten Anwendungsfälle stehen sogleich als Prüffälle zur Verfügung.

### Literaturverzeichnis

- Wikipedia – die freie Enzyklopädie, online im Internet: [http://de.wikipedia.org/wiki/Anforderung\\_\(Informatik\)#cite\\_note-robertson-0](http://de.wikipedia.org/wiki/Anforderung_(Informatik)#cite_note-robertson-0)
- CBAT – «Codeless Business Application Technology», Arlen Feldmann, Cherwell Software, Inc., 2009

Stefan Beyeler, Leiter Consulting & Integration Services



plain it AG  
Militärstrasse 5  
CH-3600 Thun  
Telefon +41 (0)33 224 01 24  
Fax +41 (0)33 224 01 25  
E-Mail [inbox@plain-it.ch](mailto:inbox@plain-it.ch)  
[www.plain-it.ch](http://www.plain-it.ch)