

Wertorientierte Architektursteuerung bei der RTC Real-Time Center AG

rtc.ch
IT-Outsourcing & Banking Software

Institut für Wirtschaftsinformatik

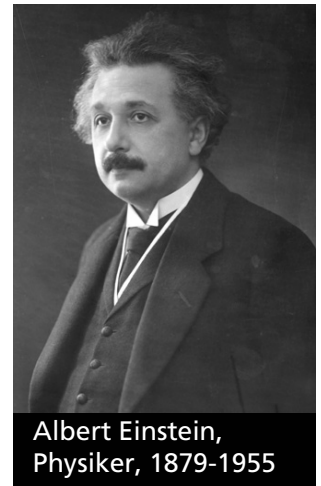
 Universität St. Gallen

Berner Architekten Treffen
15. Juni 2007, Bern

Matthias Stutz, Universität St. Gallen
Felix Grimm, RTC Real-Time Center AG

rtc.ch
IT-Outsourcing & Banking Software

*«Nicht alles, was gezählt werden kann, zählt,
und nicht alles, was zählt, kann gezählt werden.»*



Agenda

1

Ausgangslage und Motivation

2

Theoretische Grundlagen der Architektursteuerung

3

Entwicklung der IT-Architektur Scorecard

4

Auswahl an Architekturkennzahlen aus der Praxis

5

Fragen und Diskussion

Ausgangslage und Motivation

- In der Praxis setzt sich die Erkenntnis durch, dass die Zukunftsfähigkeit von Architekturen nur durch eine systematische und langfristig orientierte Planung und Steuerung auf Basis von Kennzahlensystemen gewährleistet werden kann.
- Probleme bereiten hier sowohl die Operationalisierung der oft qualitativen Architekturziele als auch die effiziente Erhebung der für eine regelmässige Messung erforderlichen Daten.
- Bei der grossen Mehrheit wird daher bisher keine systematische Erfolgsmessung der Architektur durchgeführt.

Agenda

1

Ausgangslage und Motivation

2

Theoretische Grundlagen der Architektursteuerung

3

Entwicklung der IT-Architektur Scorecard

4

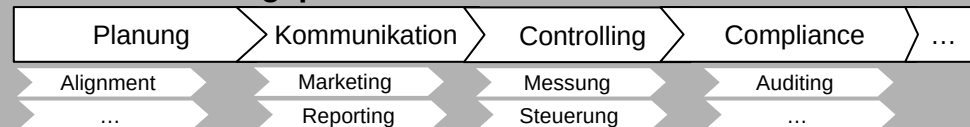
Auswahl an Architekturkennzahlen aus der Praxis

5

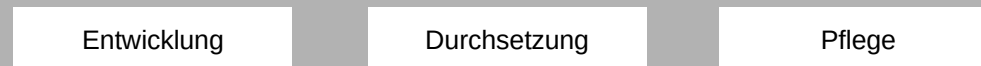
Fragen und Diskussion

Architekturcontrolling als Führungsaufgabe

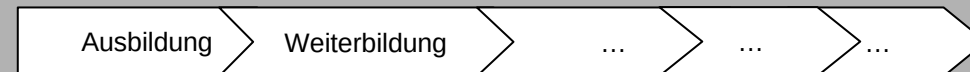
Architektur Führungsprozesse



Architektur Leistungsprozesse



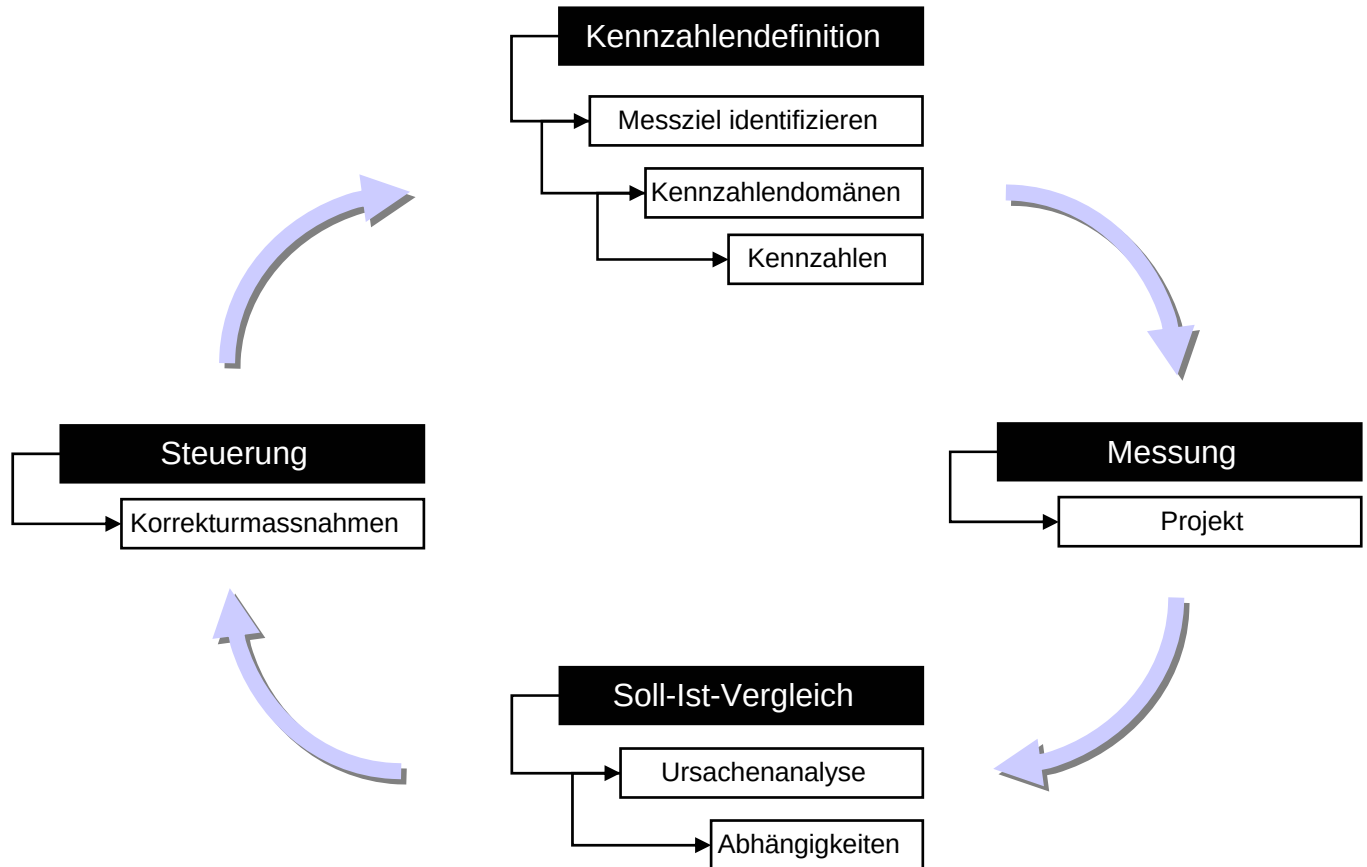
Architektur Unterstützungsprozesse



[Quelle: Hafner, M.: Entwicklung einer Methode für das Management der Informationssystemarchitektur im Unternehmen, Dissertation, Universität St. Gallen, St. Gallen, 2005, S. 141 ff.]



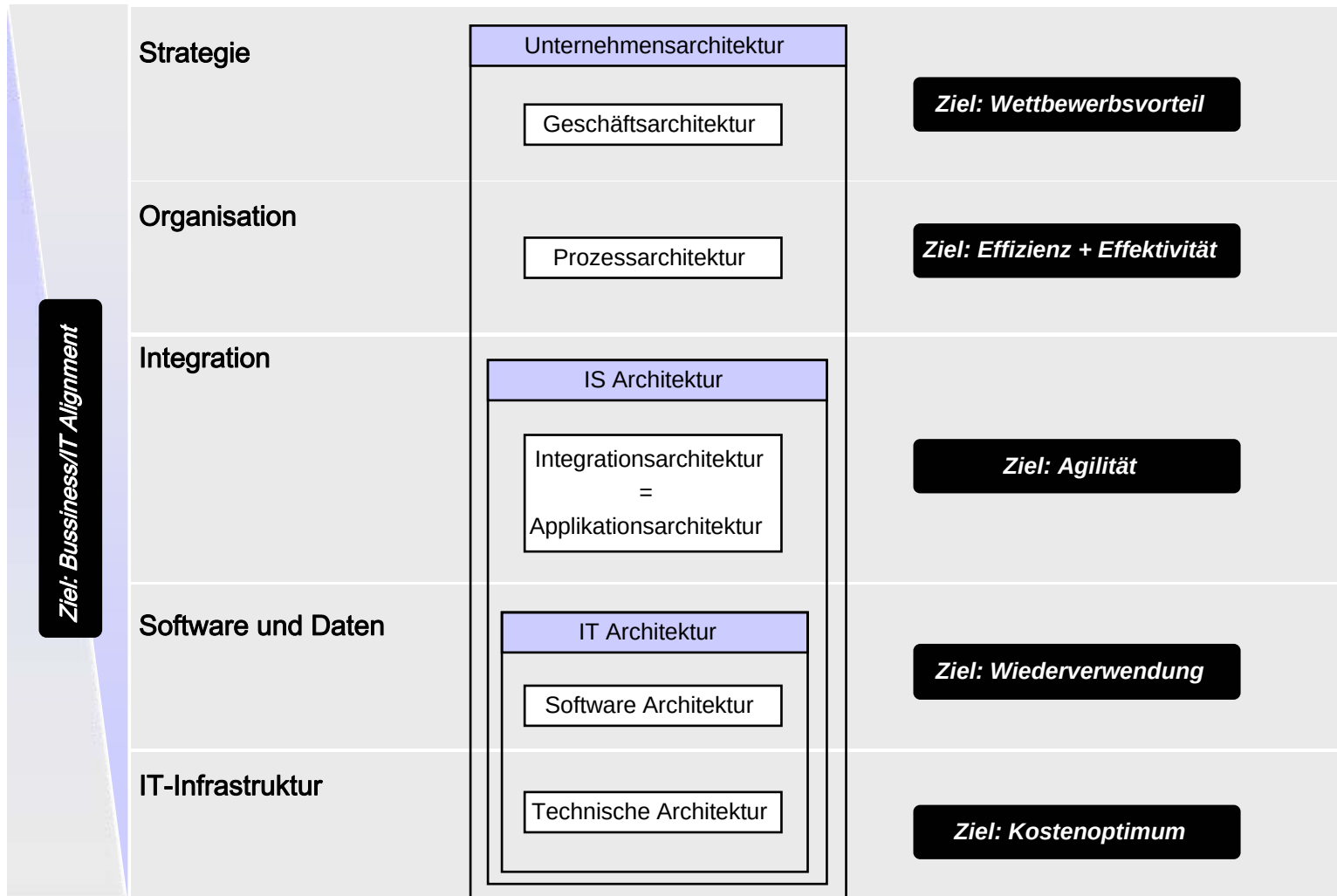
Controlling-Regelkreis



[Quelle: Sascha, K.; Seelmann-Eggebert, J.: IT-Architektur-Engineering, Galileo Computing, Bonn, 2003, S. 150 ff.]



Unternehmensarchitektur



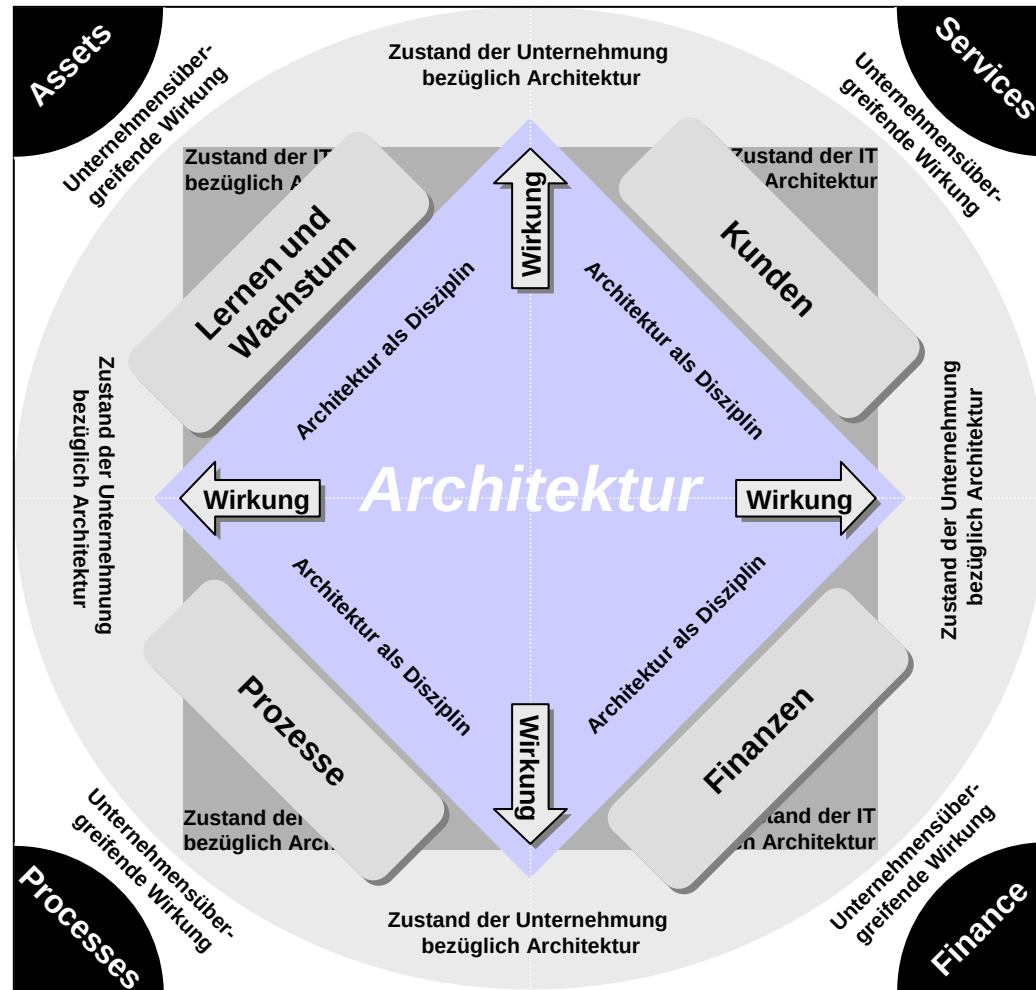
[Quelle: Winter, R.; Fischer, R.: Essential layers, artifacts, and dependencies of enterprise architecture. In EDOC Workshop on TEAR 2006, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA, S. 3 ff.]



Agenda

- 1 Ausgangslage und Motivation
- 2 Theoretische Grundlagen der Architektursteuerung
- 3 Entwicklung der IT-Architektur Scorecard
- 4 Auswahl an Architekturkennzahlen aus der Praxis
- 5 Fragen und Diskussion

IT-Architektur Scorecard



[Quelle: Kaplan, R.; Norton, D.: Balanced Scorecard – Strategien erfolgreich umsetzen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1997, S. 8 ff.]

Agenda

- 1 Ausgangslage und Motivation
- 2 Theoretische Grundlagen der Architektursteuerung
- 3 Entwicklung der IT-Architektur Scorecard
- 4 Auswahl von Architekturkennzahlen in der Praxis
- 5 Fragen und Diskussion

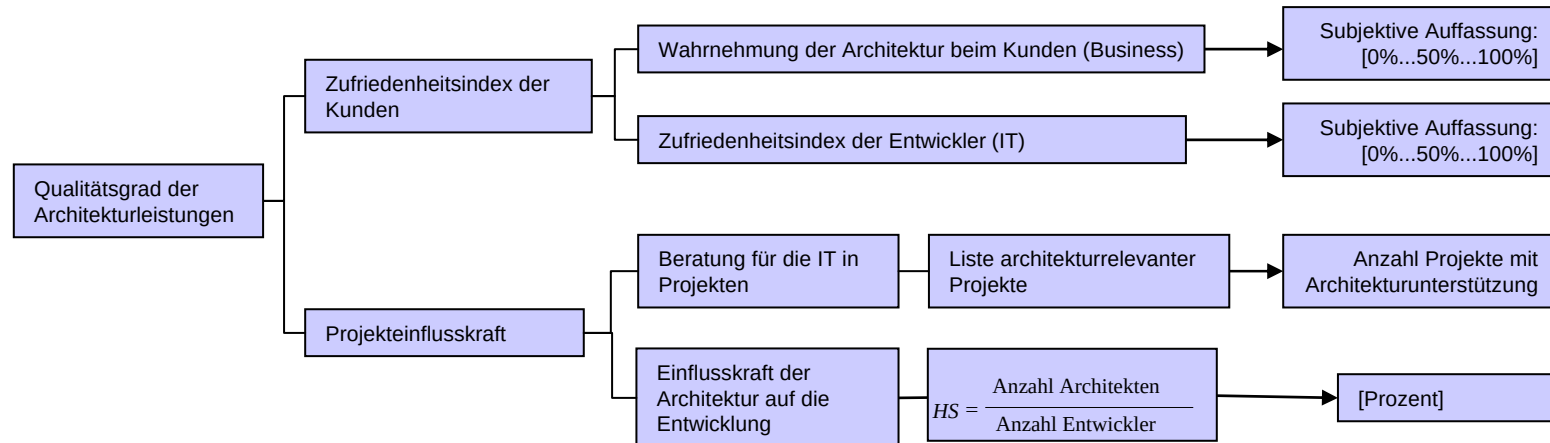
Wozu Architektur-Kennzahlen bei RTC

- Bewusst werden und visualisieren der Architekturleistungen
- Argumentationsgrundlage für Architekturmarketing
- Kommunikationsmittel für Management und Kunden, sowohl intern, wie extern
- Kosten durch aufzeigen des Nutzens rechtfertigen
- Priorisierung und Ausrichtung der weiteren IT-Architektur Entwicklung
- Dient als Grundlage für ein proaktives Steuerungsinstrument für die IT-Architektur und das IT-Management
- Deckt Optimierungspotentiale innerhalb der IT-Architektur auf

Kaskadierung der Architekturkennzahlen

Beispiel:

- Verschachtelung und thematische Abhängigkeiten der Kennzahlen im Bereich IT-Architektur Services



Kennzahl „Anzahl Architekten“

Kennzahlbezeichnung	Anzahl Architekten
Beschreibung	Repräsentiert die absolute Anzahl an Mitarbeitern in der IT-Architektur
Berechnung	Anzahl Architekten; betrachtet wird die Anzahl Mitarbeitende mit der Funktion ICT-Architekt
Einheit	absolute Zahl
Indikator	für die Grösse und Manpower der IT-Architektur
Voraussetzungen	Definition und Abgrenzung der Rolle „Architekt“

- Kennzahl „einfach“ zu bestimmen
- Zeigt die Entwicklung über den Lauf der Zeit auf
- Welcher SOLL-Wert ist anzustreben?
- Beschränkte Vergleichbarkeit mit anderen Unternehmen, da abhängig von Definition der Funktion ICT-Architekt (Abgrenzungsproblematik)
- Verhältniszahlen aussagekräftiger als absolute Zahlen:
 - Verhältnis Architekten zu Entwickler
 - Anzahl Architekten pro Produkt



Kennzahl ‚Vollständigkeit der Architekturdokumentation‘

Kennzahlbezeichnung	Vollständigkeit der Architekturdokumentation
Beschreibung	Messgrösse, die die Vollständigkeit der Architekturdokumentation umschreibt.
Berechnung	Subjektive Einschätzung zwischen [0-100%]; Mittelwert der Einschätzungen von JTE, STG, BUN
Einheit	Prozent
Indikator	für die Nachvollziehbarkeit der Architekturarbeit
Voraussetzungen	Architekturdokumentation ist vorhanden

- Kennzahl „einfach“ zu bestimmen
- Kennzahlwert subjektiv (Repräsentativität der befragten Personen?)
- z.T. recht hohe Schwankungen zwischen den Einschätzungen der einzelnen Personen
- Zeigt die Entwicklung über den Lauf der Zeit auf

Kennzahl ‚Inventar der Betriebsmittel‘

Kennzahlbezeichnung	Inventar der Betriebsmittel
Beschreibung	Widerspiegelt den Umfang der Betriebsmittel
Berechnung	1. Erfassung Anzahl technischer Plattformen (gemäss Liste der technischen Plattformen) 2. Erfassung Anzahl Produkte (gemäss Spalte ‚Produkt‘ im Dokument ‚Applikationsliste‘ bzw. IBIS Produktelandkarte) 3. Erfassung Anzahl Applikationskomponenten (gemäss Spalte ‚Komponente‘ im Dokument ‚Applikationsliste‘)
Einheit	absolute Zahlen
Indikator	für den Umfang der sich im Einsatz befindlichen Systeme
Voraussetzungen	Liste der technischen Plattformen ist erstellt bzw. aktualisiert

Liste der technischen Plattformen

Hardware	Betriebssystem	Datenbanksystem
Host	Betriebssystem Unisys	DMS
Host	Betriebssystem Unisys	RDMS
Sun	Solaris	Oracle
HP	Linux	Oracle
HP	Windows XP	-

- Listen / Verzeichnisse sind zu erstellen und nachzuführen
- Abgrenzung technischer Plattformen, Applikationskomponenten, usw.

Kennzahl ‚Eigenentwicklungsgrad‘

Kennzahlbezeichnung	Eigenentwicklungsgrad
Beschreibung	Misst den Anteil der selbst entwickelten Software an den IBIS-Applikationen.
Berechnung	$100 * \frac{\text{Anzahl eigenentwickelte Applikationen}}{\text{Anzahl Applikationen}}$
Einheit	Prozent
Indikator	für die Standardisierung der Applikationslandschaft
Voraussetzungen	Anzahl Applikationen (gemäss Inventar der Betriebsmittel)

- Wird bei der RTC mittels Attribut Produktart (E = Eigenentwicklung, F= Fremdapplikation) im Dokument ‚Applikationsliste‘ ermittelt
- Bedingt konsequente Nachführung der Applikationsliste
- Wie ist das Ergebnis zu interpretieren?
➔ Strategieabhängig: Buy and / before Make

Kennzahl ‚Wahrnehmung bei Kunden‘ (1/2)

Kennzahlbezeichnung	Wahrnehmung der Architektur beim Kunden
Beschreibung	Erfasst die Eignung der Architektur, um die Anforderungen der Banken an die IBIS-Applikationen umzusetzen
Berechnung	Umfrage bei den Banken mittels eines Fragebogens, der den Kunden vom Produktmanagement in gewissen Gremien ausgeteilt wird
Einheit	Prozent
Indikator	für Business-Nutzen
Voraussetzungen	Geeigneter Fragebogen, der jährlich an die aktuellen Umstände angepasst und vom Produktmanagement den Kunden vorgelegt wird

- Wie nimmt der Kunde die Architektur wahr?
- Mittels Fragebogen Indizien über die Qualität der Architektur aus Kundensicht erfassen

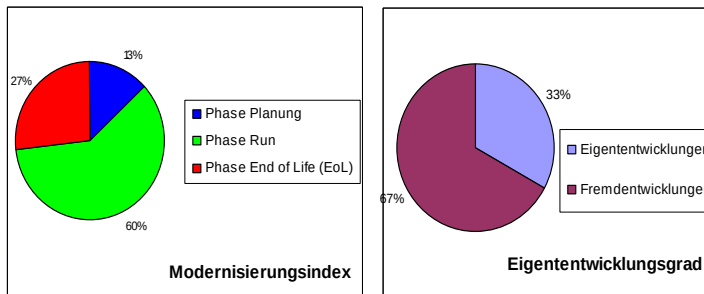
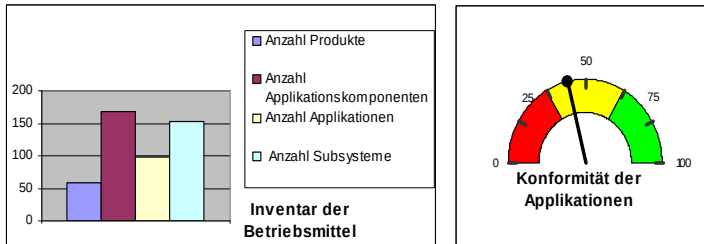
Kennzahl ‚Wahrnehmung bei Kunden‘ (2/2)

	Stimmt vollständig	Stimmt teilweise	Weiss nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt überhaupt nicht
Durch die neue Architektur und Technologie werden die IBIS-Applikationen kostengünstiger.					
Dank den neuen IBIS-Applikationen können neue Bankprodukte und Dienstleistungen schneller auf den Markt gebracht werden.					
Die Arbeit mit der neuen Benutzeroberfläche ist intuitiv und führt schnell zum gewünschten Ziel.					
Die Antwortzeiten der IBIS-Applikationen sind meistens so gut, dass ein speditives Arbeiten möglich ist.					
Die Zeit, die in den Projekten für die Umsetzung neuer Anforderungen benötigt wird, ist angemessen.					
Die IBIS-Applikationen decken alle wichtigen fachlichen Anforderungen ab.					
Die IBIS-Applikationen erlauben es, die Produktivität (der Mitarbeiter) zu erhöhen.					
Die IBIS-Applikationen leisten einen Beitrag zur Steigerung des Unternehmenswertes (Wettbewerbsvorteil).					
IBIS erlaubt eine flexible Drittproduktintegration.					

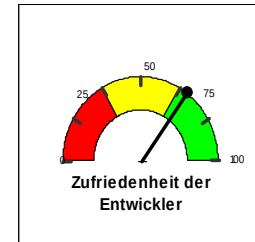
Aufbereitung der Kennzahlenwerte

IT-Architektur Cockpit

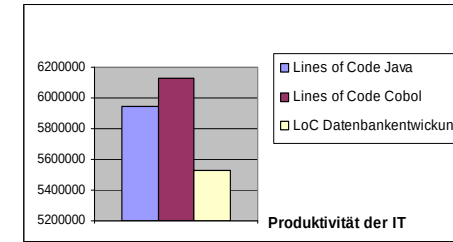
IT Assets



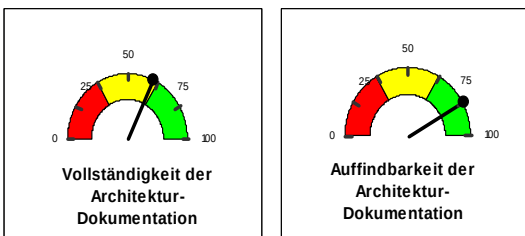
IT Architektur Services



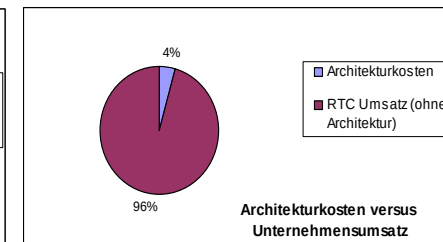
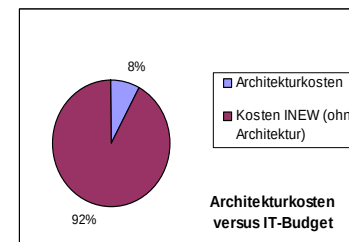
IT Services



IT Architektur Assets



IT Architektur Finanzen



Erfahrungen

- Zusammenarbeit mit Uni St. Gallen hat sich gelohnt
 - theoretischer Background
 - Arbeitsmethoden, Literatur
 - Zeit für Studien, Nachforschungen
 - Netzwerk für Austausch
- Problematik der Definition der Kennzahlen
 - Aussagekraft
 - Relevanz
 - Bestimmungsaufwand
 - Interpretationsspielraum
- Priorität gegenüber operativem Geschäft (Projekte)
- Hohes Interesse bei verschiedenen Personen innerhalb des Unternehmens an Architekturkennzahlen festgestellt



Fazit

- **Positiv überrascht, dass**
 - Messung der Architekturleistungen (Scorecard) überhaupt möglich ist
 - so viele Kennzahlen gefunden wurden
- **Erwartungen müssen realistisch sein**
 - nicht alles ist messbar bzw. quantifizierbar
 - Grenzen der Aussagekraft der Kennzahlen
- **Viel Geduld nötig**
 - Definition von Kennzahlen braucht Zeit (etliche Iterationen)
 - Bestimmung von Werten bedarf Vorarbeit und Involvierung verschiedener Personen und Stellen
 - Erfahrung in der Praxis führt zu neuen Erkenntnissen und Modifikationen

Agenda

- 1 Ausgangslage und Motivation
- 2 Theoretische Grundlagen der Architektursteuerung
- 3 Entwicklung der IT-Architektur Scorecard
- 4 Auswahl an Architekturkennzahlen aus der Praxis
- 5 Fragen und Diskussion

Fragen und Diskussion

rtc.ch
IT-Outsourcing & Banking Software

Institut für Wirtschaftsinformatik

 **Universität St. Gallen**

rtc.ch
IT-Outsourcing & Banking Software



Felix Grimm
RTC Real-Time Center AG
Schwarzenburgstrasse 160
CH-3097 Liebefeld

felix.grimm@rtc.ch
<http://www.rtc.ch>
Telefon: +41 31 551 7814
Telefax: +41 31 666 5340

Institut für Wirtschaftsinformatik



Universität St. Gallen



Matthias Stutz
Universität St. Gallen
Institut für Wirtschaftsinformatik
Müller-Friedberg-Strasse 8
CH-9000 St. Gallen

matthias.stutz@unisg.ch
<http://ccif.iwi.unisg.ch>
Telefon: +41 71 224 3770
Telefax: +41 71 224 2189

