

Service-orientierte Software-Architekturen

Prof. Dr. U. Hoffmann
FH Wedel

SOA–Fallstudie: Winterthur

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Gliederung

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository, Service-Schnittstellen, Verträge
Choreographie, Sicherheit, Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



AXA Winterthur

- ▶ Eins der führenden Schweizer Versicherungsunternehmen
 - ▶ Teil der AXA-Group (seit 2006)
 - ▶ Prämienumfang von 33,5 Billionen Schweizer Franken (2003)
 - ▶ Verwaltete Vermögenswerte: 138,7 Billionen (2003)
 - ▶ Breite Palette von Sach- und Haftversicherungsprodukten
 - ▶ Lösungen für Lebens- und Rentenversicherungen
 - ▶ zugeschnitten auf Privat- und Firmenkunden
 - ▶ ca. 20000 Mitarbeiter weltweit
- ▶ Anwendungslandschaft
 - ▶ OS/390
 - ▶ PL/I, COBOL
 - ▶ CICS, IMS (Transaktionsmonitore)

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Ziele

- ▶ Eine neue Art von Projekten ermöglichen
 - ▶ Geschäftsprozesse, die Geschäftsbereiche überspannen
 - ▶ Neue Zugriffskanäle für Kunden, Partner und Abrechnungsstellen (Internet, Intranet)
- ▶ Niedrige Start–Investitionen
- ▶ geringes Risiko
- ▶ bestehende Gruppen einbinden
- ▶ Grobgranularer Zugriff auf Mainframe–Funktionalität (wiederverwendbar, technologieunabhängig)

SOA–Strategie

- ▶ Realisierung von Winterthurs *e–Platform*
- ▶ Wiederverwendung bestehender Alt-Anwendungen
- ▶ evolutionär
- ▶ allgemeine Standards, Richtlinien, Prozesse, Frameworks, integrierte Produkte
- ▶ CORBA, PL/I

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Erstes mit e-Plattform realisiertes Projekt: wincoLink

- ▶ interaktiver Kundenservice von Winterthur Leben
 - ▶ Online-Zugriff auf alle Verträge
 - ▶ direkte Informationen über erworbene Leistungen
 - ▶ Änderungen von Vertragsinformationen: Aufnahme neuer Angestellter in Firmenvertrag, Änderung von Adresdaten
- ▶ nicht nur passive Anzeige statischen Inhalts, Benutzerinteraktion
- ▶ erste interaktive Internet-Anwendung für Lebensversicherungen überhaupt: Prestige-Gewinn für Winterthur
- ▶ Kosteneinsparung durch Reduktion der Supportkosten
 - ▶ Kunden greifen direkt auf Daten zu
 - ▶ ohne Umweg über Support-Personal
- ▶ Höhere Kundenzufriedenheit durch Aktualität der Online-Inhalte

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,

Service-Schnittstellen,

Verträge

Choreographie, Sicherheit,

Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,

Service-Schnittstellen,

Verträge

Choreographie, Sicherheit,

Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Strategie der Winterthur Service-orientierte Architektur

- ▶ Integration vorhandener Anwendungen
- ▶ vorher: steigende Kosten für die Wartung monolithischer Anwendungen auf Mainframe
- ▶ neue Verkaufskanäle, Anwendungen einem größeren Umfeld verfügbar machen

Services

- ▶ Definition von Services als Menge von Operationen für den vereinfachten Zugriff auf Geschäftskontext bzw. auf Enterprise-Informationen.
- ▶ Verschieden Arten von Services:

Einteilung von Services bei Winterthur

1. Domänenspezifische Geschäftsservices (Basis–Services)
 - ▶ gehören zu einer definierten Domäne (Geschäftsbereich)
 - ▶ Verwaltung von Enterprise–Objekten (Business–Objekten)
 - ▶ Wiederverwendung der bestehenden Server–Funktionalität
 - ▶ Wiederverwendung der Services selbst in verschiedenen Anwendungen
2. Services, die Geschäftsprozesse implementieren (zusammengesetzte Services)
 - ▶ Kombination von Services aus unterschiedlichen Domänen
 - ▶ Bereitstellen von Funktionalität und zusammengesetzter Information für atomare Geschäftsprozess–Schritte
 - ▶ Implementierung der Geschäftsfunktionalität auf Anwendungsebene, typisch: Fassade
 - ▶ Zugriff aus der Präsentationsschicht
3. Technische Services
4. Präsentationsschicht

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service–Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Einteilung von Services bei Winterthur

1. Domänenspezifische Geschäftsservices (Basis–Services)
2. Services, die Geschäftsprozesse implementieren (zusammengesetzte Services)
3. Technische Services
Funktionalität für
 - ▶ Sicherheit
 - ▶ Systemmanagement
 - ▶ Konfiguration, Benutzeradministration, Drucken, Code–Services
4. Präsentationsschicht
 - ▶ GUI–Anwendungen
 - ▶ basieren größtenteils auf Browser–basiert

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service–Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,

Service–Schnittstellen,

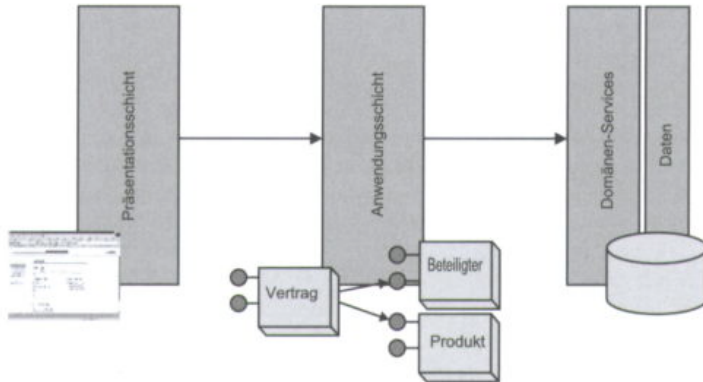
Verträge

Choreographie, Sicherheit,

Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



3 Schichten

- ▶ Präsentationsschicht
- ▶ Anwendungsschicht
- ▶ Domänen- und Datenschicht

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

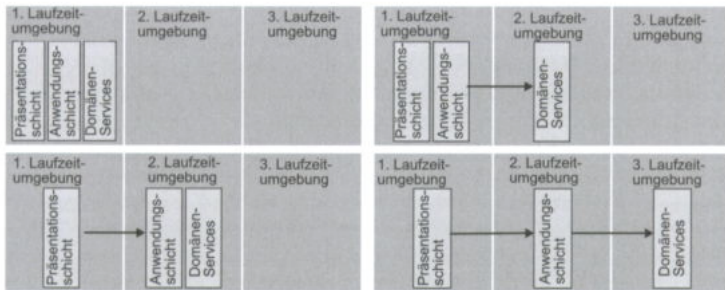
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Beispielmuster der Schichtenverteilung



Schichtenverteilung

Frage: Wie werden Services der einzelnen Schichten auf physikalischen Systemen bereitgestellt?

- Entscheidung über Verteilung anhand nichtfunktionaler Anforderungen

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

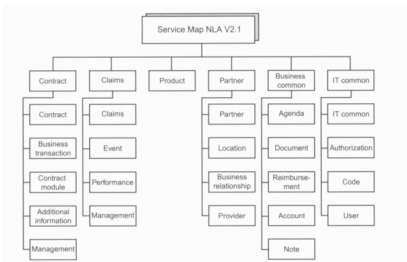
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Quelle: *Enterprise SOA*, D. Krafzig, et. al.



Haupt– und Sub–Domänen

- ▶ Strukturierung der Services
- ▶ explizite Definition von Entkopplungsgraden
 - ▶ keine Entkopplung innerhalb einer Domäne
 - ▶ vollständige Entkopplung über Domänengrenzen:
keine Abhängigkeit zwischen Services aus unterschiedlichen Domänen
- ▶ Entkopplung teuer und riskant → grobkörnige Struktur
- ▶ Entwicklung von Service–Verträgen und Anwendungs–Frontends gemäß Haupt–Domänen–Struktur

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service–Repository

Projektmanagement

Technologie

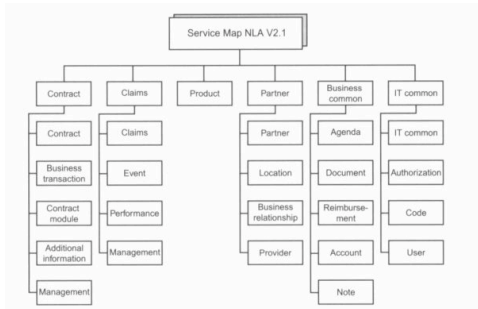
Architektur

Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



- ▶ Services stellen Funktionalität durch grobkörnige Operationen zur Verfügung
- ▶ ganz durch technologie–unabhängige Service–Verträge definiert
 - ▶ in Repository veröffentlicht:
 - ▶ Schnittstellenbeschreibung
 - ▶ Beschreibung der verwendeten Datenelemente
- ▶ Black Box, interne Service–Implementierung nicht sichtbar
- ▶ ca. 90 Services mit 1 bis 3 Operationen

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft

Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service–Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

- ▶ Durchsetzung schwierig:
 - ▶ Erläuterung der Vorteile und Kosten
 - ▶ Akzeptanz der speziellen Konzepte
 - ▶ Bedeutung des Systems
 - ▶ Notwendigkeit von Prozessanpassung
- ▶ Gründe für den SOA–Vorschlag
 - ▶ Wartungsprobleme der monolithischen Mainframe–Anwendungen
 - ▶ Intensive Werbung für die SOA–Einführung
 - ▶ vehemente Unterstützung durch den IT–Vorstand
- ▶ Gründung eines Projektteams
Standards, Richtlinien, Schulungsmodule, Prozesse,
Organisation zum Definieren und Implementieren der SOA
 - ▶ Bereichsarchitekt, e–Plattform–Architekt, e–Plattform–Entwickler, externer Berater
 - ▶ Mitglieder der Software–Support–Gruppe und des Datenmanagement, Host–Anwendungsentwickler

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

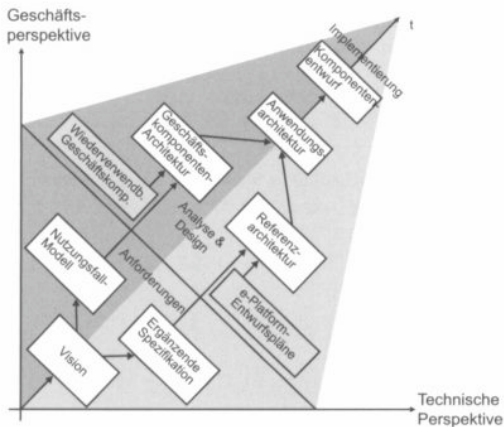
Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



e-Plattform Entwurfsprozess

- ▶ basiert auf dem Rational Unified Process
- ▶ zwei Ansichten:
Geschäftsansicht, technologische Ansicht
- ▶ drei Standardentwicklungsdisziplinen:
Anforderungen, Analyse & Entwurf, Implementierung

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

- Einfluss auf das Geschäft
- Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

- Service-Repository
- Projektmanagement

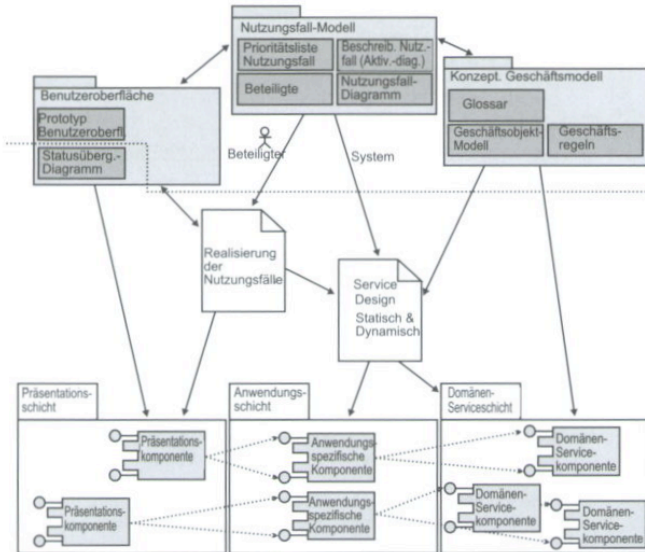
Technologie

- Architektur
- Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
- Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Detaillierte Ansicht des Entwurfsprozesses



SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

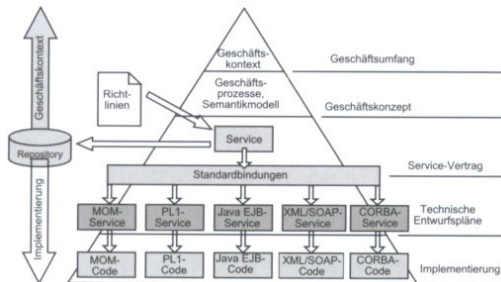
Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



- ▶ Informationen über die verfügbaren Services
- ▶ auf Vertragsebene: abstrahiert von technischen Details der Implementierung
- ▶ Verknüpfung zwischen konzeptueller Ebene der Geschäftskontextes und
- ▶ technologischer Ebene der Implementierung
- ▶ Technologieunabhängigkeit, Erhöhung der Flexibilität
- ▶ Austausch der Service-Implementierung

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen

Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Service-Team

- ▶ Korrekte Verwendung der SOA sicherstellen
- ▶ Konzentration auf Wiederverwendbarkeit
- ▶ sicherstellen, dass allgemeiner Entwurfsprozess verwendet wird
- ▶ Zusammen mit Datenmanagement-Team und Service-Eigentümer Daten der Anwendungen ermitteln und klassifizieren

Wiederverwendung

- ▶ Analyse-Phase aufwändiger,
 - ▶ nicht nur Befragung eines Geschäftsexperten, sondern
 - ▶ Einbeziehen von Experten potentieller zukünftiger Anwendungen
- ▶ Berücksichtigung zukünftiger Anforderungen für Wiederverwendbarkeit

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository

Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Application-Team und Data-Management-Team

- ▶ Analyse und Entwurf neuer Services
- ▶ sieben Mitglieder
- ▶ Einrichtung des Service-Vertrags
- ▶ Grundlage der Service-Schnittstelle als IDL-Spezifikation

Entwurfsstrategie: Mischung aus Top-Down- und Bottom-up-Entwicklung

- ▶ Neue Service-Implementierung wenn Bedarf in den Anwendungen
- ▶ Entwurf von Services zur Wiederverwendung

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository

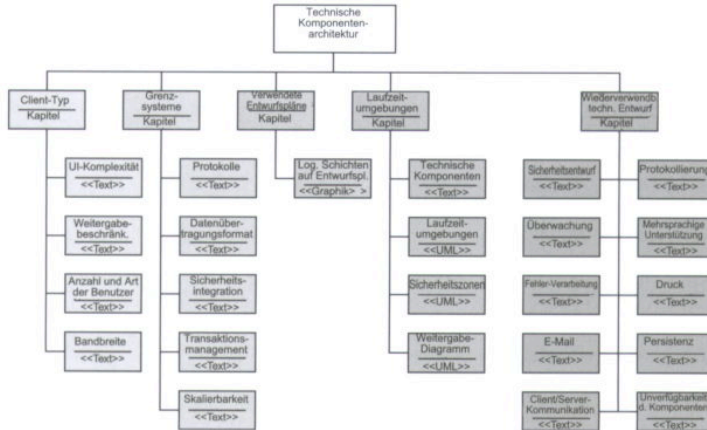
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



Im technischen Teil einer Anwendungsspezifikation werden verschiedene architektonische Aspekte berücksichtigt.

Quelle: *Enterprise SOA*, D. Krafzig, et. al.

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

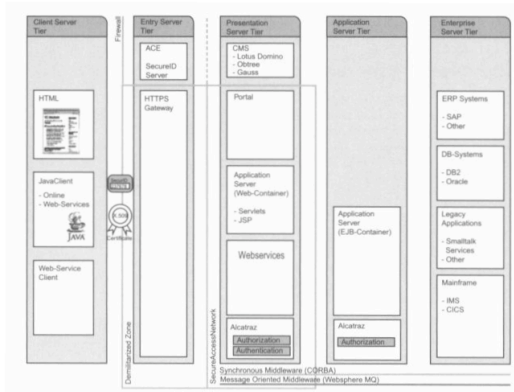
Architektur

Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



- ▶ HTML
- ▶ Webservices
- ▶ Java-Clients für Internet und Intranet
- ▶ sichere Proxies
- ▶ Web- und Anwendungsserver
- ▶ Enterprise-Informationssysteme

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

- Einfluss auf das Geschäft
- Einfluss auf die Technologie

Implementierung

- Prozesse und Strukturen
- Service-Repository
- Projektmanagement

Technologie

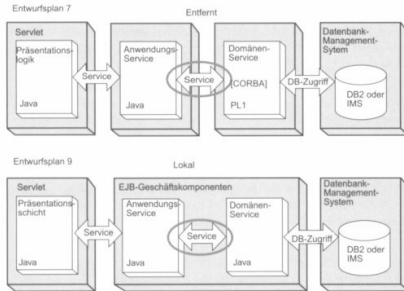
Architektur

- Repository, Service-Schnittstellen, Verträge

- Choreographie, Sicherheit, Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



Entwurfpläne: technisches Schlüsselkonzept der e-Plattform

- ▶ wiederverwendbare Referenzarchitekturen
- ▶ setzen Standards für die Integration und Verteilung von Geschäftskomponenten
- ▶ spezifizieren technische Aspekte plattformspezifischer Umgebungen, Verteilungsmuster mit Komponenten, Protokollen
- ▶ technische Rezepte zur Herstellung neuer Services
- ▶ für Java-Clients, Servlets, EJBs, CORBA, nachrichtenorientierte Middleware, Datenbankkonnektivität, Dateiübertragung

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

- Einfluss auf das Geschäft
- Einfluss auf die Technologie

Implementierung

- Prozesse und Strukturen
- Service-Repository
- Projektmanagement

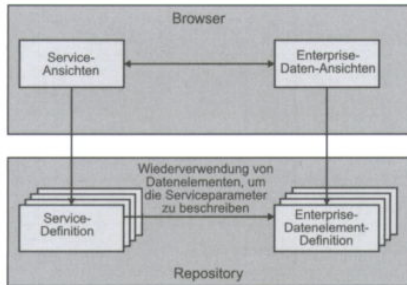
Technologie

Architektur

- Repository,
- Service-Schnittstellen,
- Verträge
- Choreographie, Sicherheit,
- Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung



Repository-Informationstypen (über Browser im Intranet einsehbar):

1. Beschreibung von Enterprise-Datenelementen (Attribute)
 2. Spezifikation von Services
- ▶ Datenmanagement-Team genehmigt Datenelemente
 - ▶ Anwendungs-Team mit Service-Eigentümer definieren die detaillierte Service-Spezifikation

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen,
Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Verträge zur Definition von Services

Servicestypen:

1. zunächst nur synchrone Services (Request/Response) mit CORBA–IDL–Schnittstelle
2. später auch nachrichtenorientierte Services

Plattformunabhängige Verträge zur Definition von Services

beinhalten:

▶ **Service–Beschreibung**

allgemeine und detaillierte Beschreibung, Operationen, Versionen

▶ **Zeitplan** Verfügbarkeit in Test und Produktion

▶ **Betriebseigenschaften**

Granularität, Operationseigenschaften (Nebenläufigkeit, Idempotenz, . . .)

▶ **Vertragsbedingungen** Vor- und Nachbedingungen jeder Operation

▶ **Sonderfälle** Erklärung der Sonderfälle jeder Operation

▶ **Service–Benutzung und Signaturen**

Liste der Ein-/Ausgabeparameter, erlaubte Werte, Bedeutungen

▶ **Fehler** Liste möglicher Fehler für jede Operation

▶ **Service–Güte**

quantitative Infos über Güte (Last/Spitzenlast, Antwortzeiten, . . .)

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur

Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

hauptsächlicher Einsatz der Winterthur–SOA:

- ▶ Bereitstellen von Basis–Services
- ▶ zum Zugriff über wohldefinierte Schnittstellen
- ▶ auf vorhandene Host-Funktionalität
- ▶ grundlegende SOA–Funktionalität

bisher keine fortgeschrittenen SOA–Funktionalität

- ▶ kein allgemeiner Modellierungsansatz für Workflow in Anwendungen
- ▶ Workflow ist Summe aller Anwendungsfälle
- ▶ Auf konzeptueller Ebene aber abgedeckt
- ▶ SOA Erweiterung in Richtung Workflow wahrscheinlich

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen,
Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Verwendung der Winterthur–SOA

- ▶ von internen und
 - ▶ externen Anwendungen
- ⇒ nicht alle Clients sind vertrauenswürdig

Sicherheitsframework der Winterthur-SOA

- ▶ vergibt Zugriffsberechtigungen pro Operation
- ▶ sie regeln, ob ein Client Zugriff auf die Funktionalität einer Service–Operation erhält.

Überwachungsfunktionen

- ▶ spezielle Plattform–Services und Werkzeuge
- ▶ erlauben End-to-End–Überwachung der Service–Ausführung
- ▶ Überwachung von Services (Host–Transaktionen, CORBA-Adaptern, . . .)
- ▶ Zusammenstellung von Fehlerberichten
- ▶ Präsentation über Web-Seite im Intranet

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge

Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen,
Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Vorteile der SOA–Einführung bei Winterthur

Wiederverwendung von Services

- ▶ deutliche Vereinfachung bei der Entwicklung neuer Anwendungen durch Wiederverwendbarkeit der Services
- ▶ Vorteile schon vorhanden, obwohl nur grundlegende SOA realisiert wurde:
 - ▶ Service–Orientierung
 - ▶ explizite Verträge
 - ▶ wiederverwendbare Strategien
 - ▶ beschreibendes, knappes, präzises Repository
- ▶ keine fortgeschrittenen Konzepte (Service–Kombination, Choreographie, verteilte Transaktionen, o.ä.)

Nutzung eines Repositories

- ▶ ausgezeichnete Dokumentation bereits realisierter Funktionalität
- ▶ Repository knapp und präzise nicht kompliziert/zu umfangreich
- ▶ Beschreibt wie Service in Anwendungen benutzt werden kann
- ▶ Klare Vorgabe eines standardisierten Dokumentationsformats

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Erfolgsfaktoren

- ▶ effizienter Prozess der Wiederverwendbarkeit
- ▶ e–Platform-Entwurfspläne
- ▶ tatsächliche Wiederverwendungsrate niedriger als erwartet: nur 1/3 der Services werden überhaupt wiederverwendet (mehr als ein Nutzer)
- ▶ Neue Anwendungs–Frontends verbessern die Wiederverwendungsrate
- ▶ Wiederverwendbarkeit fordert hohen Zusatzaufwand
 - ▶ öffentliche und private Services
 - ▶ keine Wiederverwendung bei privaten Services

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Weiterentwicklung der Winterthur–SOA in Richtung

- ▶ Beseitigung von Plattformeinschränkungen
 - ▶ nachrichtenorientierte Kommunikation
 - ▶ EJBs
 - ▶ Webservices
- ▶ Verlagerung der Schwerpunkte von den Host–Anwendungen in Richtung der Anwendungsschicht (EJB)
 - ▶ Erweiterung der SOA–Standards, Richtlinien, Prozesse für EJB, Nachrichten, Webservices
- ▶ Erweiterung um Workflows
 - ▶ explizite Modellierung, Spezifikation
 - ▶ automatische Ausführung
 - ▶ Überwachung von Workflows
- ▶ Übernahme der SOA in anderen Winterthur–Bereichen
- ▶ Übernahme von Winterthur durch Axa Ende 2006 und Integration der IT-Landschaften

SOA–Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service–Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service–Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository, Service-Schnittstellen, Verträge
Choreographie, Sicherheit, Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

SOA-Fallstudie: Winterthur

Einleitung

Projektumfang

Einfluss auf das Geschäft
Einfluss auf die Technologie

Implementierung

Prozesse und Strukturen
Service-Repository
Projektmanagement

Technologie

Architektur
Repository,
Service-Schnittstellen,
Verträge
Choreographie, Sicherheit,
Management

Erfahrungen, Vorteile, Ausblick

Zusammenfassung