

Service Orientierte Architekturen (SOA)

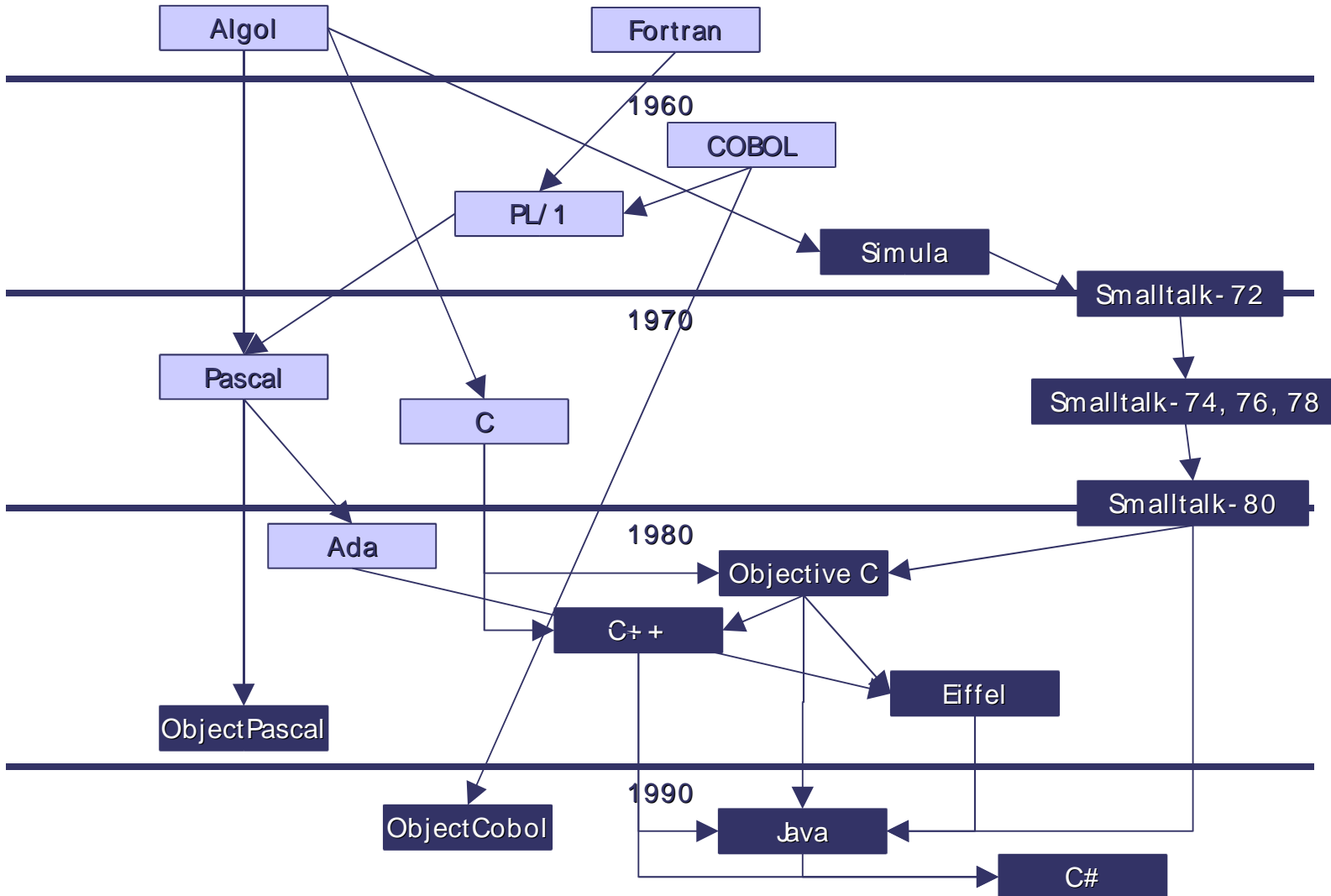
**Anforderungen an den heutigen
Anwendungsentwickler**

- Einleitung
- Die Evolution des Systems
- Das Berufsbild
- Was bedeutet Lernen?
- Fallstudie
- Diskussion

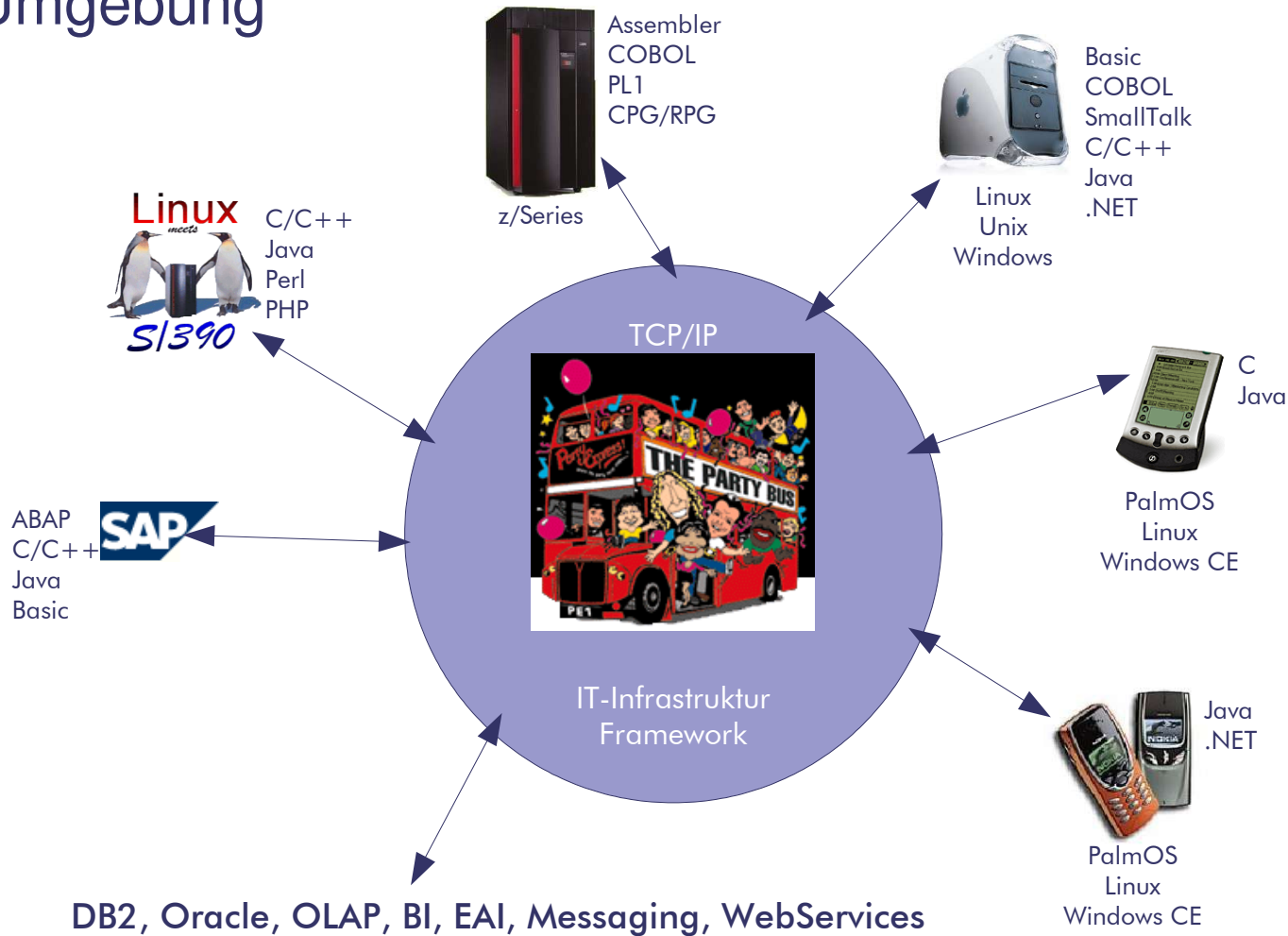
- **Boris-Michael Steinke**
 - IT-Erfahrung seit 1986
 - Strategie und Projektentwicklung, Projektmanagement, Software-Architekturberatung, Aus- und Weiterbildung
 - Geschäftsführer der
- **avempas GmbH**
 - Gründung 2003 als Netzwerk freiberuflicher Berater
 - Kernkompetenzen
 - e-business Strategie- und Projektentwicklung
 - Analyse, Design und Implementierung
 - Aus- und Weiterbildung
 - Kunden (Auszug)
 - Pensionssicherungsverein, Alldata, DiBA, IBM, Urlaubskasse des Maler- und Lackiererhandwerks, Fiducia, Bausparkasse Mainz, KfW Bankengruppe

Die Evolution des Systems

➤ Entwicklung der Programmiersprachen



- Vom Assembler zur Multiplattform, Multilanguage Umgebung



- System-Integration gestern
 - Wir kodierten gegen Schnittstellen
 - Direkt via API in C, PL1, COBOL
 - Verteilt via Middleware: DCOM, CORBA, RMI
 - 3270 nach GUI: via Screenscraping, Gateways
 - Asynchron via Messages: MQ, andere Messaging Systeme

 - Worin liegen die Nachteile?

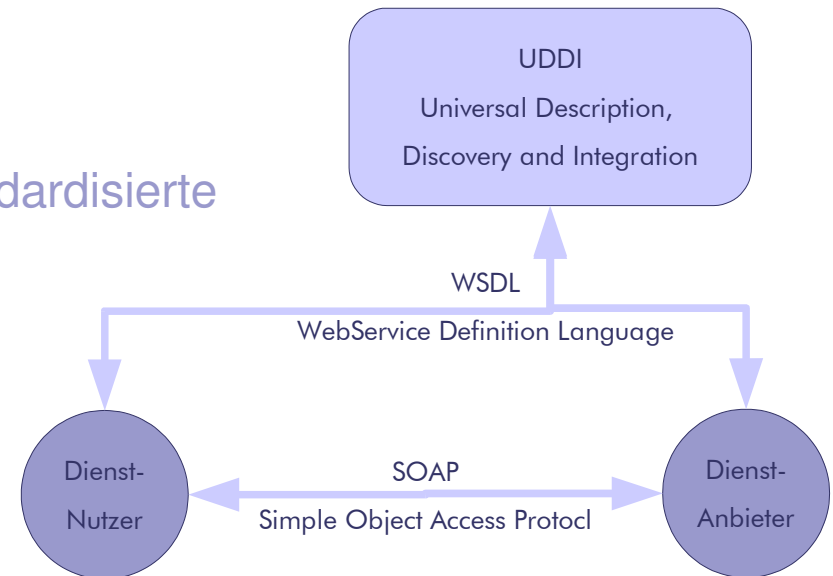
➤ Die Evolution der Systemarchitektur

Ansatz	Zeitl. Zuordnung	Programmier Model	Motivation
Mainframe, Transaktions- und Timesharing Systeme	1960 – 1980	Prozedural (COBOL, PL1, CPG)	Automatisierung von Geschäftsabläufen
Client-/Server	1980 – 1990	Datenbank und Fat-Client Anwendungen	PC-Systeme als Clients
n-Tier Client-/Server, Internet	1990 -2000	Objektorientier Entwicklung (Smalltalk, Java, C++)	Internet, e-Business
Service orientierte Betrachtung	2000 -	Service orientierte Software Architektur	Flexibilität, Agilität

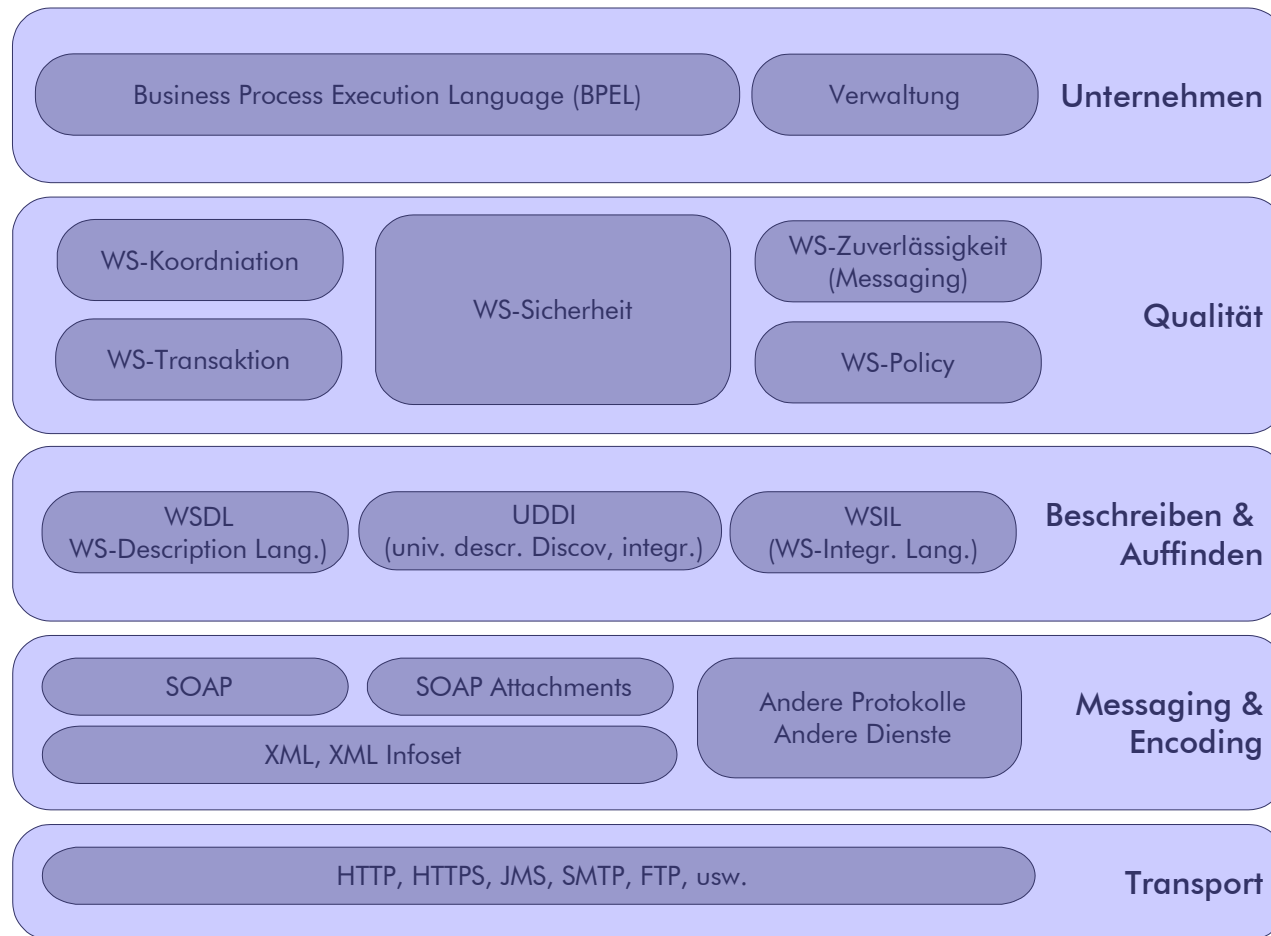
- Was ist ein Webservice ?
 - Programme, Komponenten, Module, Prozesse werden zu DIENSTEN
 - Sie stellen eine in sich geschlossene Aufgaben-Domäne dar
 - Sie beschreiben was sie können
 - Sie beschreiben wer sie sind
 - Sie nutzen ein offenes, standardisiertes Protokoll
 - Sie sind auf immer die gleiche Art und Weise aufrufbar
 - Sie sind ein Webservice
 - Immer Service, immer Web?
 - Service ja, Web nein, immer verteilt

- Was ist ein Webservice ?
 - ... ist doch alles schon mal da gewesen ...
 - DCOM
 - Microsoft's Distributed Component Object Model
 - CORBA
 - OMG's Common Object Request Broker Architecture

- Was ist nun wirklich neu?
 - Eine hersteller-unabhängige standardisierte Schnittstelle für den Zugriff auf Softwarekomponenten



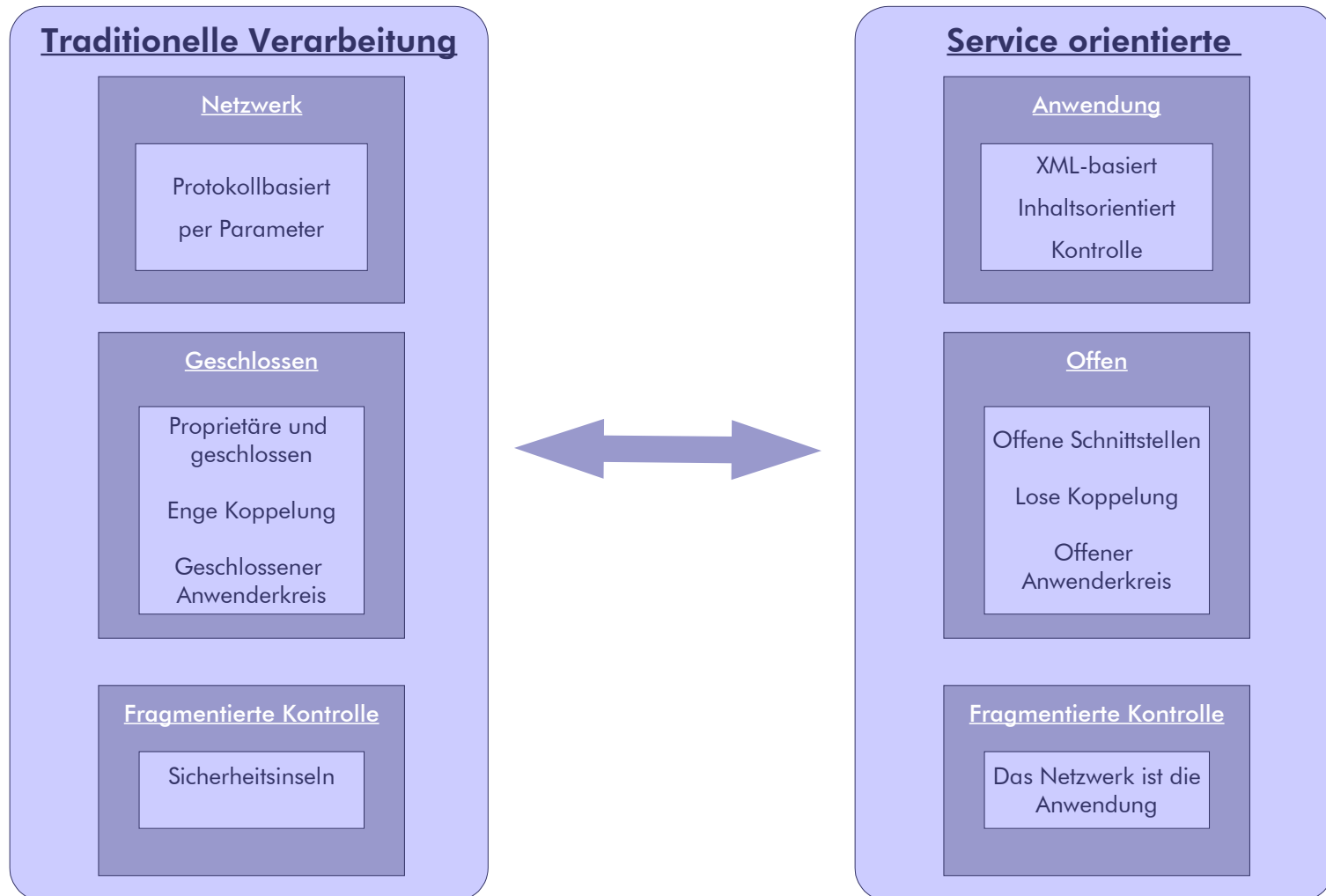
➤ Standards für WeBservices



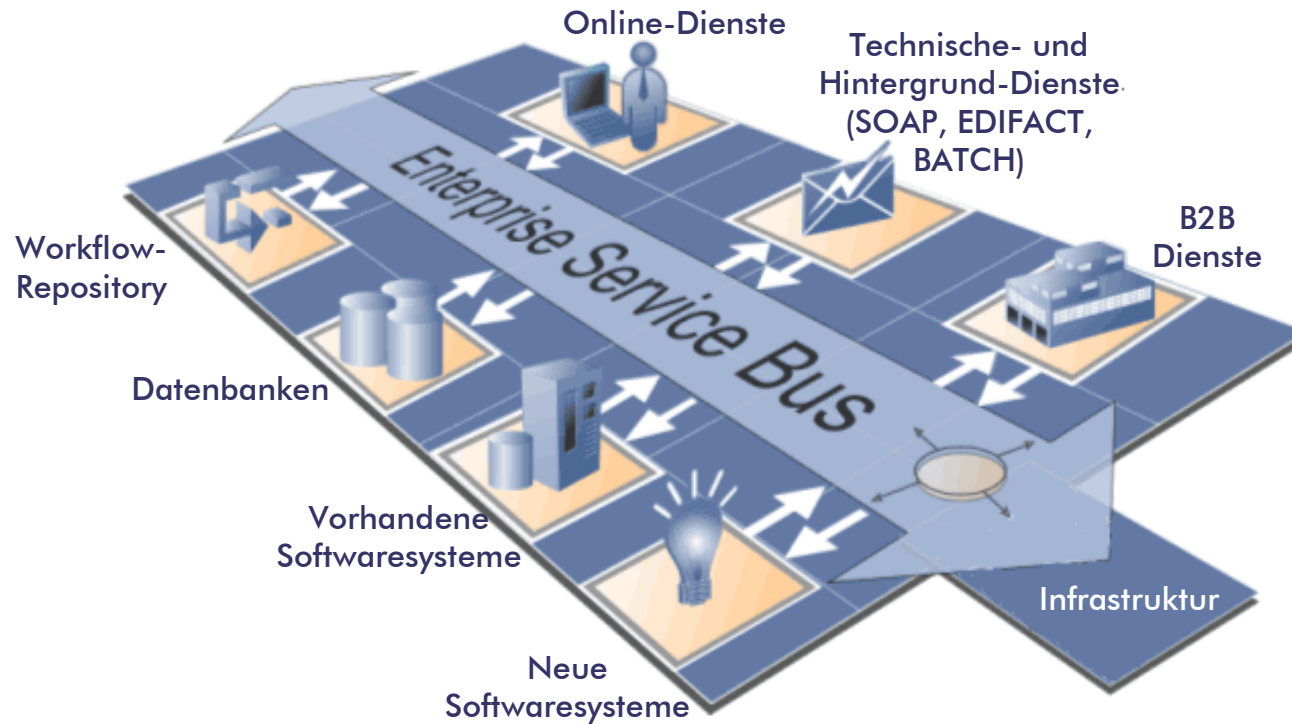
➤ Die Evolution der Systemarchitektur (SOA)



➤ Die Evolution der Systemarchitektur



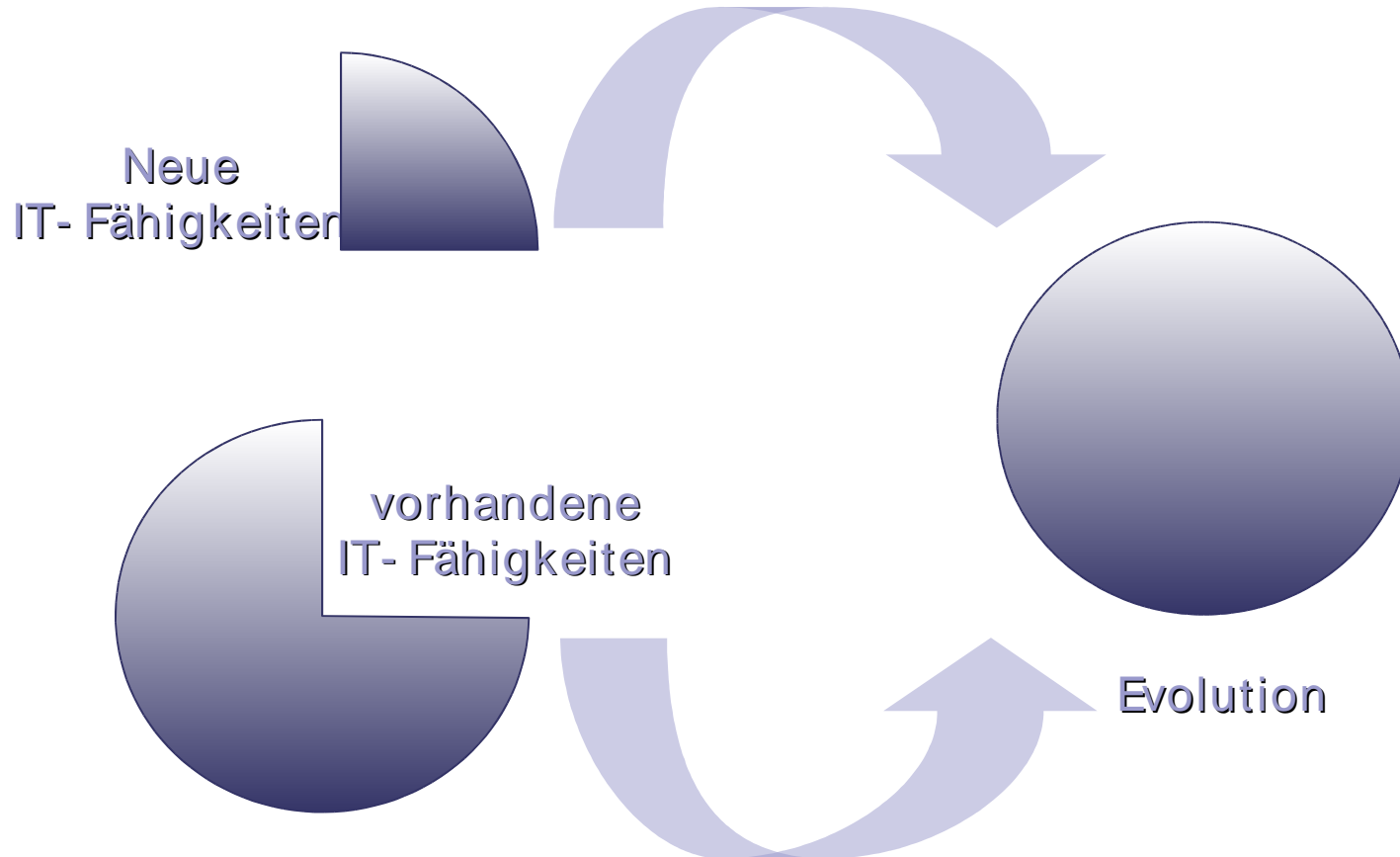
- Die Evolution der Systemarchitektur



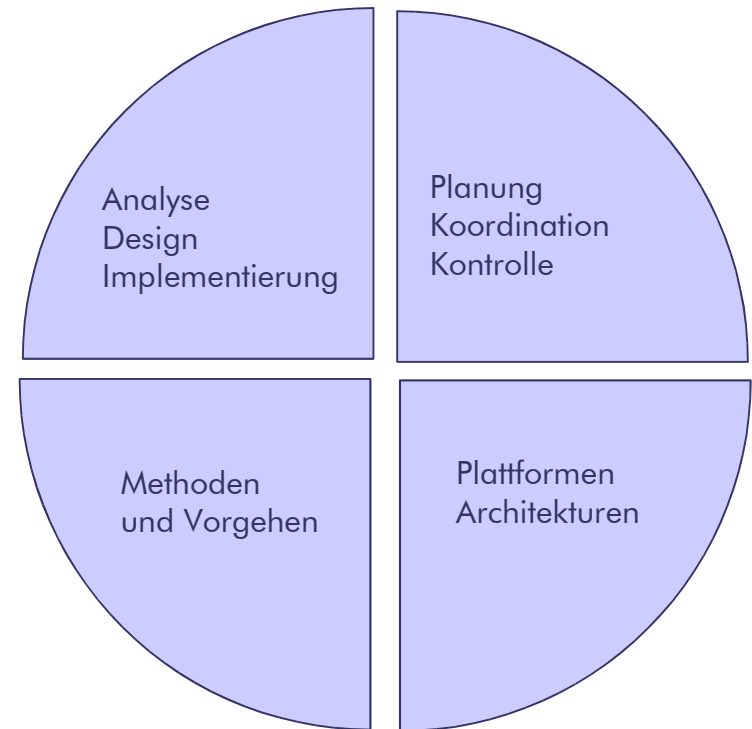
- Vorteile einer Service Orientierten Architektur /ESB
 - Bestehende Systeme können als Service genutzt werden
 - Bestehendes Know-how kann weiter genutzt werden
 - Neues Know-how kann aufgebaut werden
 - Systeme können parallel entwickelt werden
 - u.v.a.



- Evolution oder Revolution?



- Fähigkeiten die wir brauchen
 - Steuernde
 - Methodische
 - Handwerkliche
 - Technische
 - Fachliche



- Fähigkeiten die wir brauchen
 - Ein Anwendungsentwickler muss heute ...
 - auf vielen Plattformen ...
 - in unterschiedlichen Soft- und Hardwarearchitekturen, ...
 - einer Reihe von Programmiersprachen ...
 - und in verschiedenen Methoden der Analyse und des Designs
 - zu Hause sein!
 - Er muss verschiedene Middleware beherrschen (Datenbanken, Messaging, Broker usw.)

Was bedeutet Lernen?

- Was Lernen nicht ist
 - Wissensvermittlung mit dem Nürnberger Trichter
 - Jemandem etwas beibringen (herbei)
- Lernen ist ...
 - ein ganzheitlicher Vorgang
 - greifen -> anfassen -> anschauen -> BEGREIFEN!
 - die Beteiligung von Kopf, Herz und Hand
 - selbst aktiv zu werden
 - wiederholen

 - WOLLEN, AUFNEHMEN, KOMMUNIKATION und INTERAKTION

Was bedeutet Lernen?

- Was ist die Herausforderung?
 - Hoch komplexe Inhalte in hoch komprimierter Form in kürzester Zeit

vermitteln!
- Wie ?
 - Folienvorträge
 - geführte Übungen
 - Frontalunterricht
- Warum nicht mal anders?

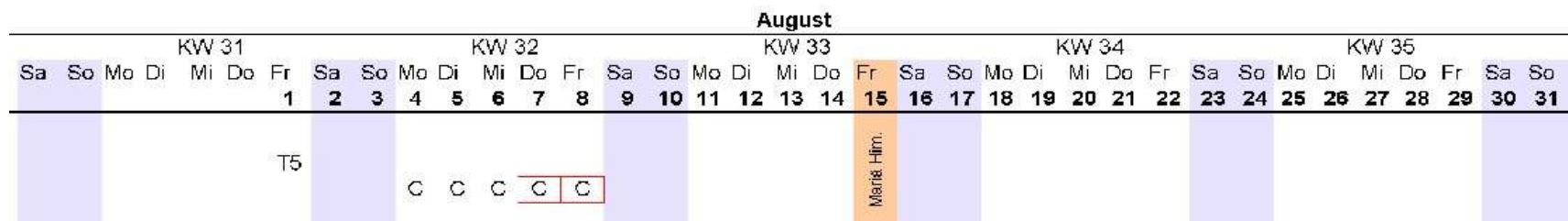
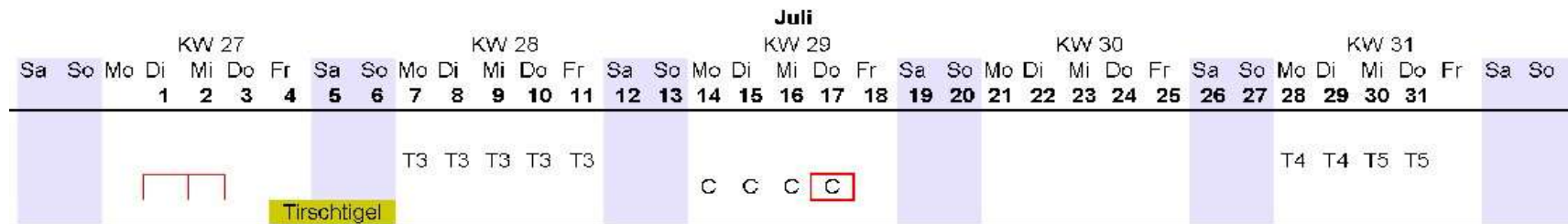
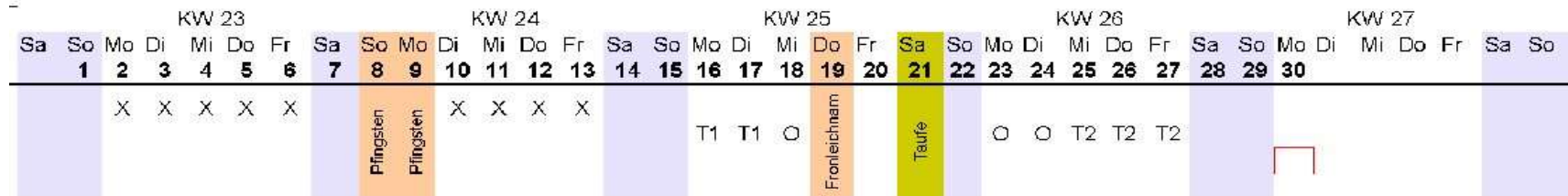
- **Der Kunde..**
 - Mittelstand mit 16 Anwendungsentwicklern
 - davon 12 rein Prozedural / Mainframe
 - davon 4 mit Vorkenntnissen in neuen Technologien
- **Das Ziel**
 - Alle Entwickler innerhalb eines $\frac{3}{4}$ Jahres
 - in die Objektorientierung und
 - in Java einzuführen
 - Mit dieser Truppe innerhalb dieser Zeit
 - einen ersten Prototypen zu realisieren
 - grafischer Java-Oberfläche
 - Host als Service-Provider

- Wie sind wir vorgegangen?
 - Kurse
 - Java Einführung für Sprachumsteiger (2 Tage)
 - Java Einführung Aufbau (3 Tage)
 - Grundlagen der objektorientierten Analyse (3 Tage)
 - Java Teil 1 - Grundlagen (5 Tage)
 - Java Teil 2 - Grafische Benutzeroberflächen (2 Tage)
 - Java Teil 3 – Vertiefung (3 Tage)
 - Coaching
 - Erstellung eine Beispielanwendung
 - Erstellung eines Prototypen

➤ Fazit

- wie haben wir das gemacht?
- was ist gut gelaufen?
- was können wir besser machen?

Einsatzplanung



Vielen Dank!
Welche Fragen haben Sie?

Weitere Informationen :

Boris-Michael Steinke

Mobil: 0178 – 55 90 000

Mail: Boris.Steinke@avempas.de

Web: <http://www.avempas.de>