



Bestandsführungssysteme und Architekturmanagement

Wolfgang Keller, Plattform-Management,
Generali Office Service & Consulting AG, Wien

Email: wolfgang.keller@generali.at
<http://www.objectarchitects.de/>



Überblick

- Herausforderungen des Architekturmanagements
 - Was muss gemanaged werden?
- Rolle der Bestandsführungssysteme
 - gestern, heute und in Zukunft
- Best Practices für das Management von Veränderungsprozessen
- Zusammenfassung



Hinweise

- Die Dateien zu diesem Vortrag finden Sie nach dem Vortrag auf
 - <http://www.objectarchitects.de/ObjectArchitects/papers/Presentations/>
- Folien mit einem  Punkt sind Backup-Folien
- Weiteres Material zu Themen des Vortrages finden Sie auf
 - <http://www.objectarchitects.de/ObjectArchitects/papers/>
 - <http://www.objectarchitects.de/insurance/>



Eine von vielen Definitionen zum Thema Softwarearchitektur



The software architecture of a program or computing system is the structure or structures of the system, which comprise software components, the externally visible properties of those components, and the relationships among them.

Bass, Clements, and Kazman.
Software Architecture in Practice,
Addison-Wesley 1997

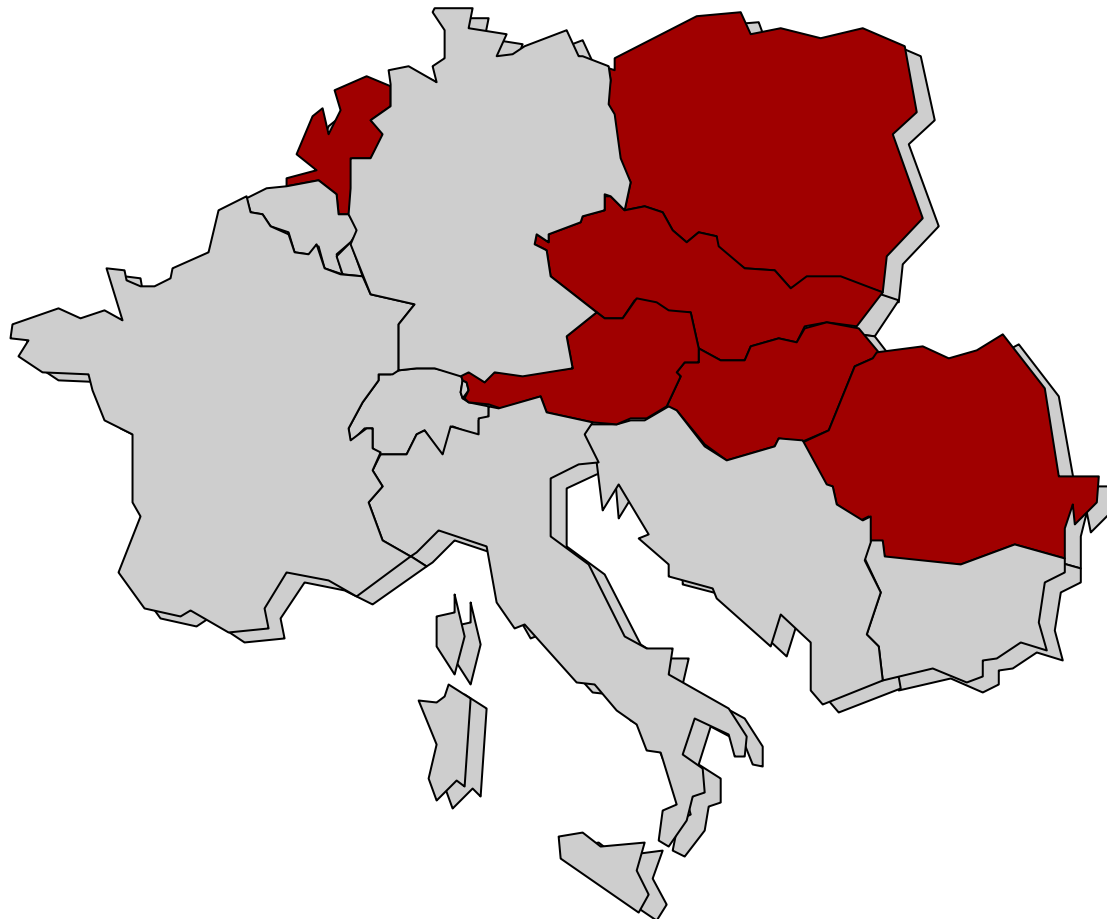
**Warum wir uns dafür
Interessieren?**

Herausforderungen Architekturmanagement



- Wie gestalte ich die Software-Anwendungslandschaft eines großen Finanzdienstleisters?
 - so dass möglichst alle existenten Anforderungen erfüllt werden
 - neue Anforderungen schnell erfüllt werden können
 - man offen ist für neue Produkte und Vertriebswege
 - in einer Gruppe möglichst geringe Kosten und möglichst hohe Synergien entstehen ...

Herausforderung Räumliche Verteilung / Synergie



EINE Informatik
tätig in

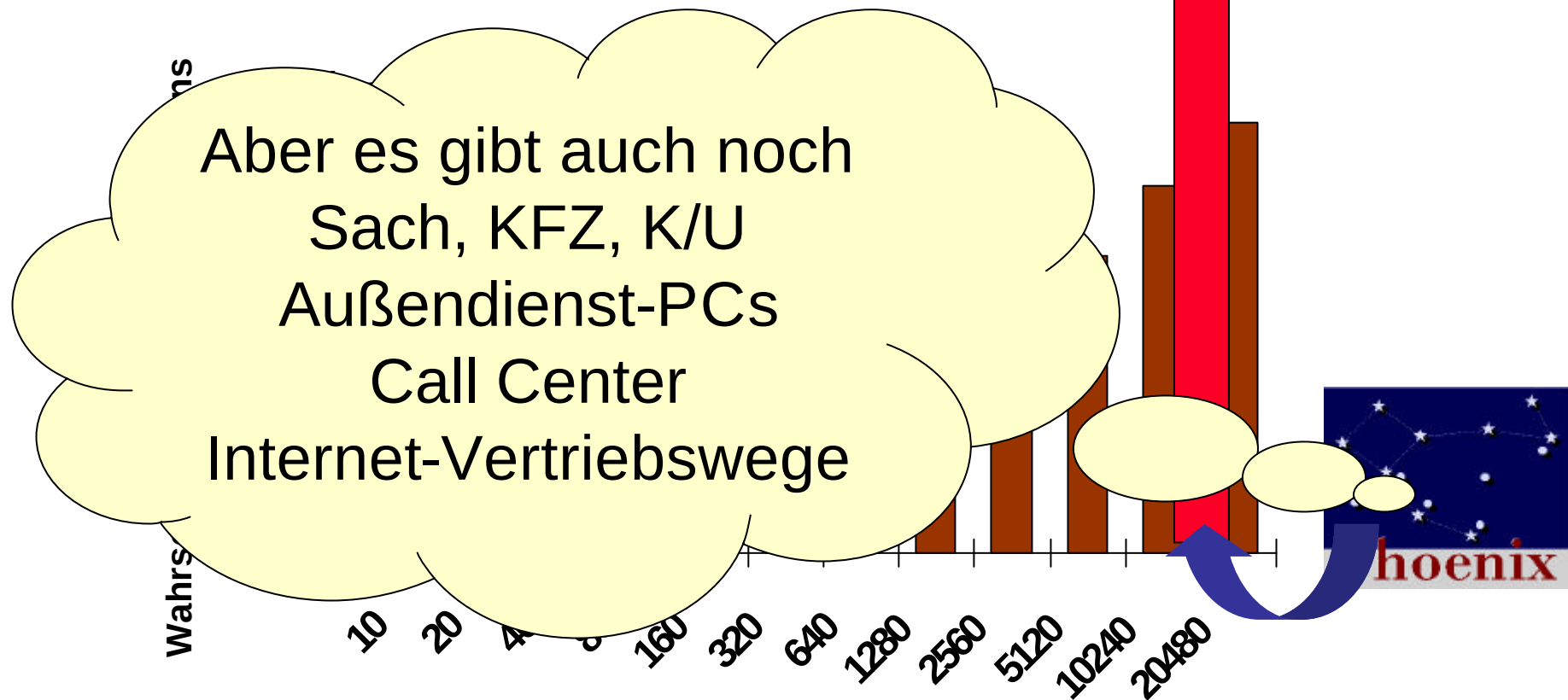
- Österreich
- Niederlande
- Ungarn, Tschechische Republik, Polen, Slowakei, Slowenien, Rumänien

Herausforderung Menge der Software ...

Durch welche marken
Eckwerte kann das Projekt
beschrieben werden?



Projektgröße 14.500 FP – Nur Phoenix Leben

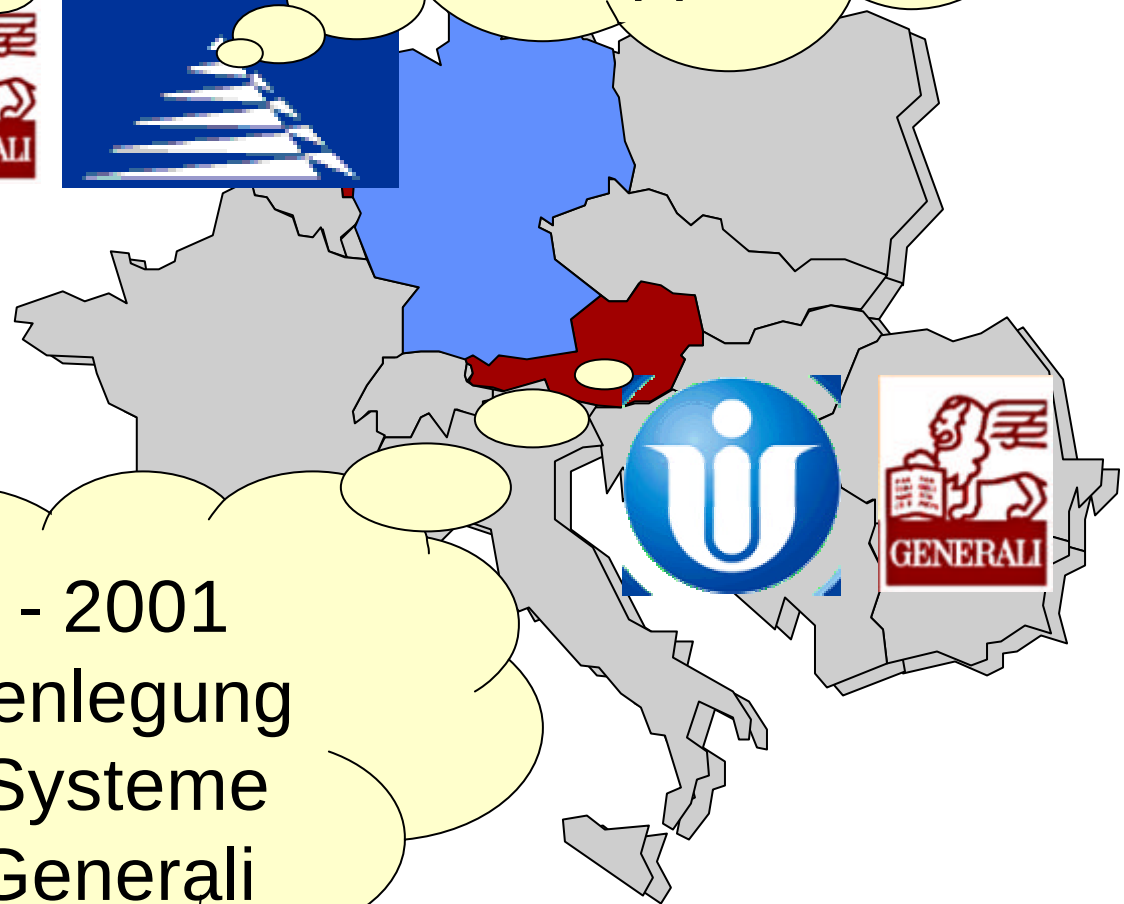


Ende 1999
Generali / Lloyd
werden an
AMB Gruppe
assoziiert

Man wird mit der
nächsten
Umstrukturierung in
der Gruppe
konfrontiert
man die
„verdaut“

A 1999 - 2001
Zusammenlegung
der DV Systeme
IU und Generali

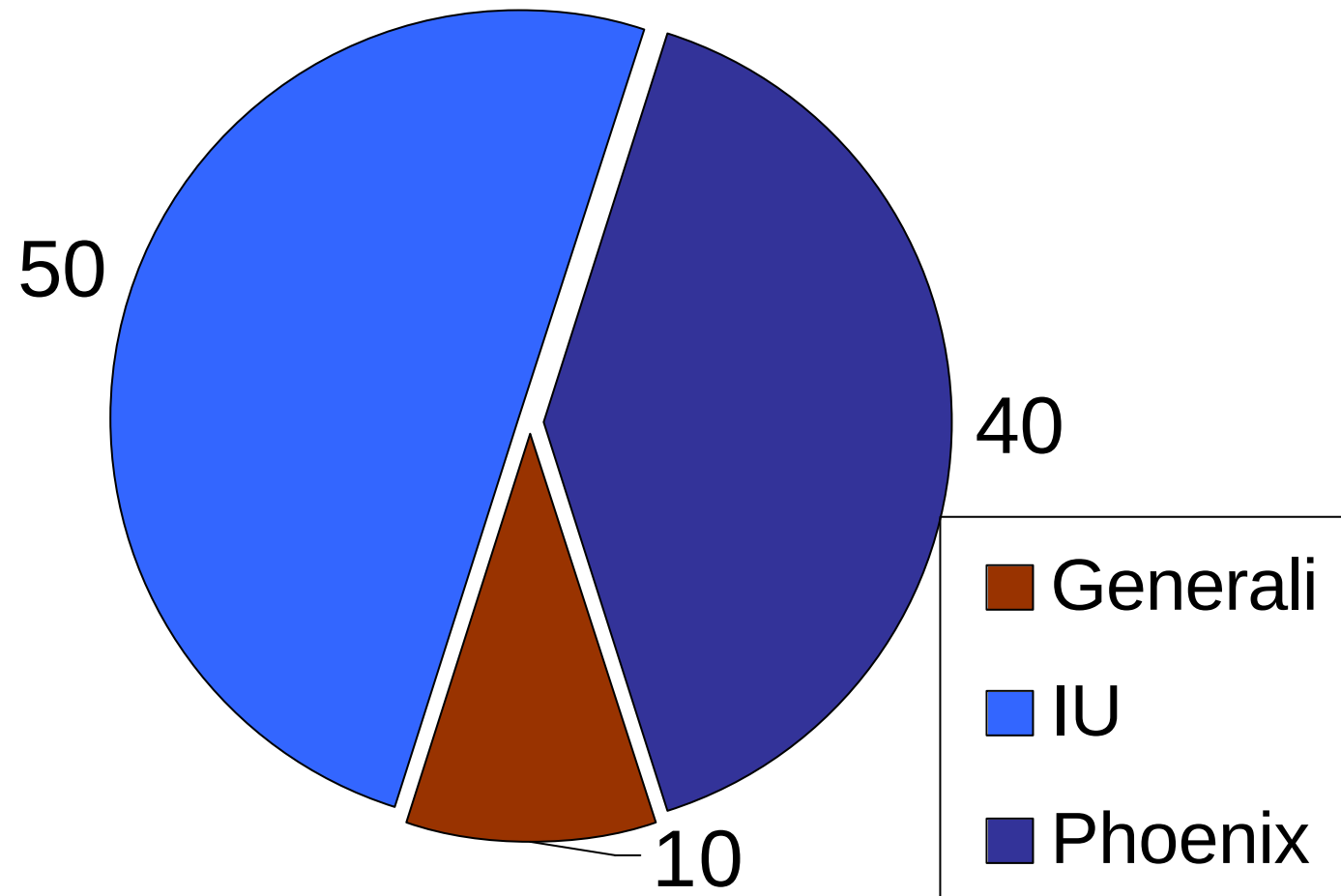
1998 Generali
Triest kauft
sich bei AMB
Gruppe ein



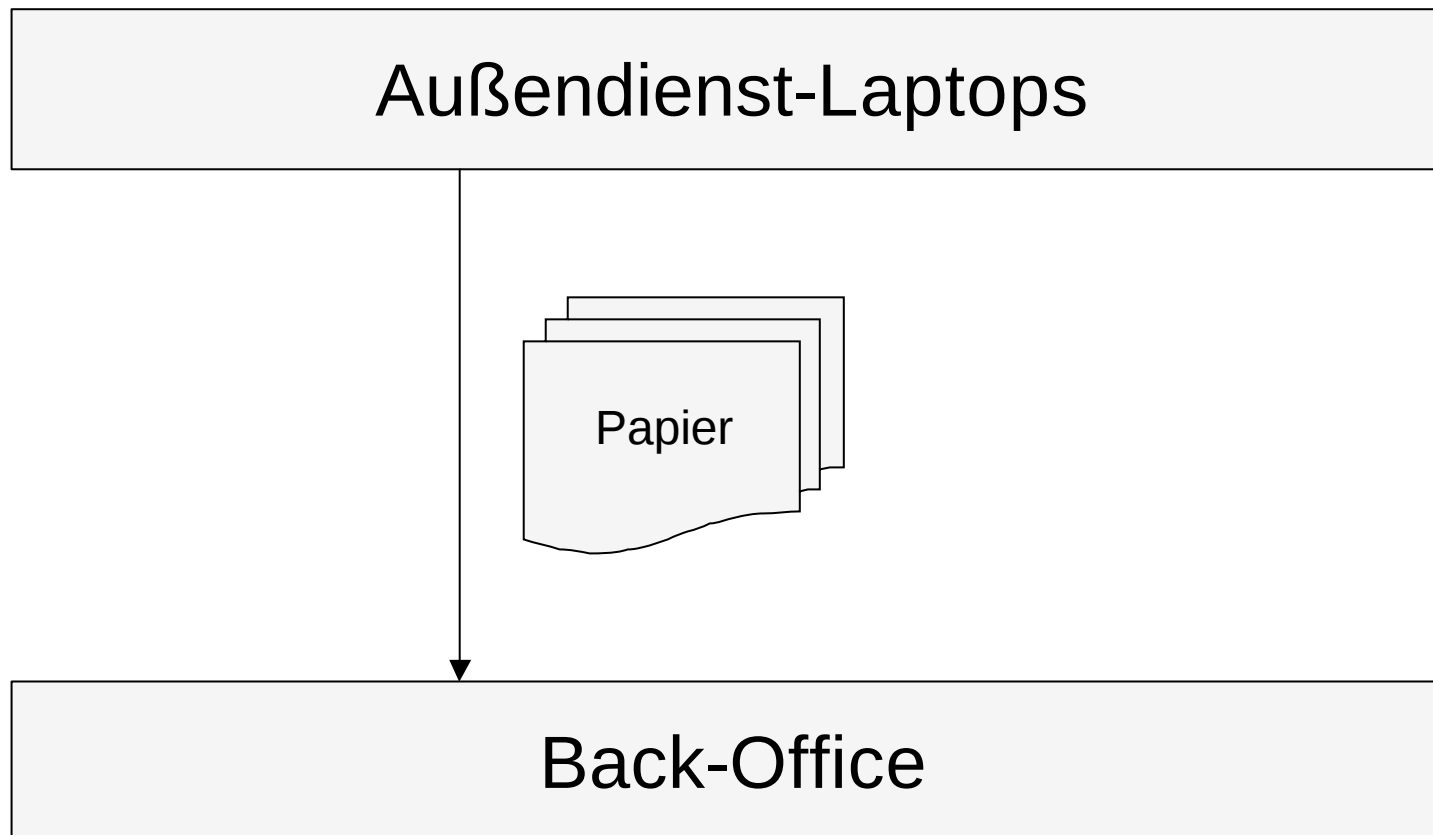
Gewachsene Erkenntnis: Man hat immer ein Portfolio alt/neu



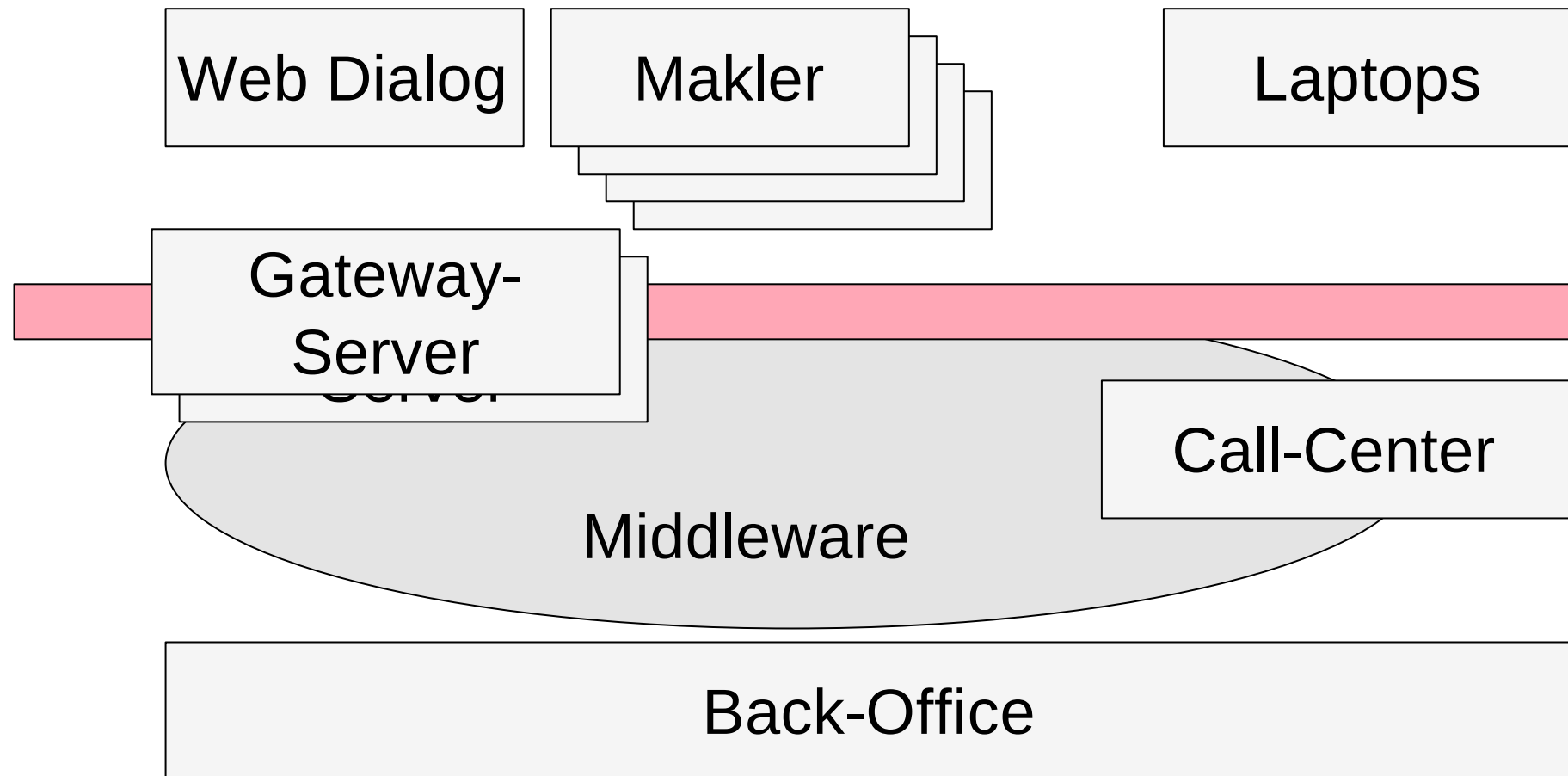
Portfolio nach Zusammenlegung DV von IU und Generali ergibt ...



Herausforderung Neue Vertriebswege, Internet



Herausforderung Neue Vertriebswege, Internet





Heterogenität: Vorhandene Varianten der Anw. Arch.



POSS
Plattform

AdiPlus
Plattform

Finas
Plattform

Außendienst

Ist-
Systeme

Phoenix
Fat Client

SLS
Host/Java

Innendienst

Rolle der Bestandssysteme



**Das vorne gezeigte ist nicht alles
Der Wandel geht weiter**

- Multi Channel Architektur – was ist das?
- Der One-Stop Financial Supermarket
- Die Rolle der heutigen Bestandssysteme in dieser Umgebung

Multi Channel Architektur

Was ist das?

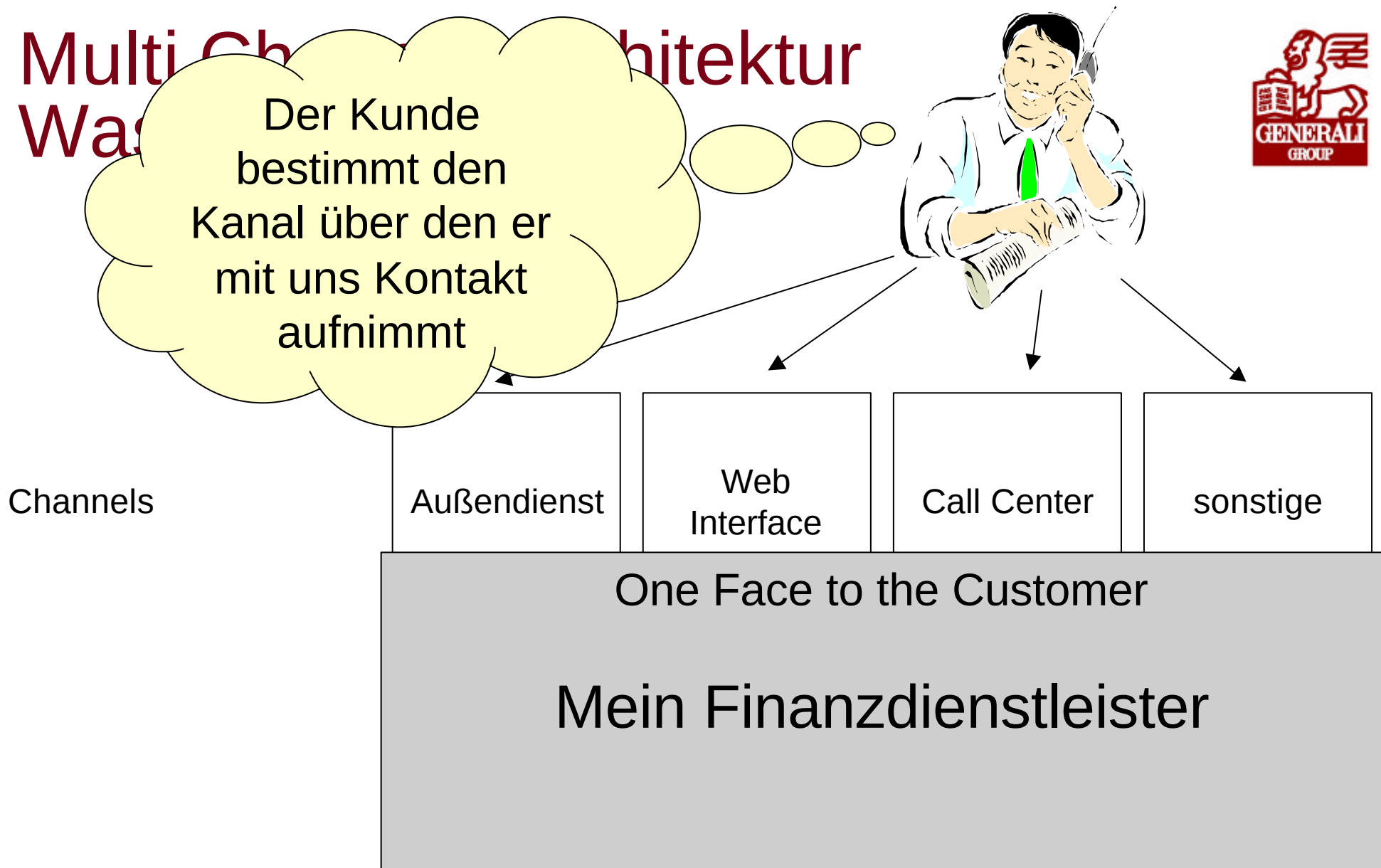


One Face to the Customer

Mein Finanzdienstleister

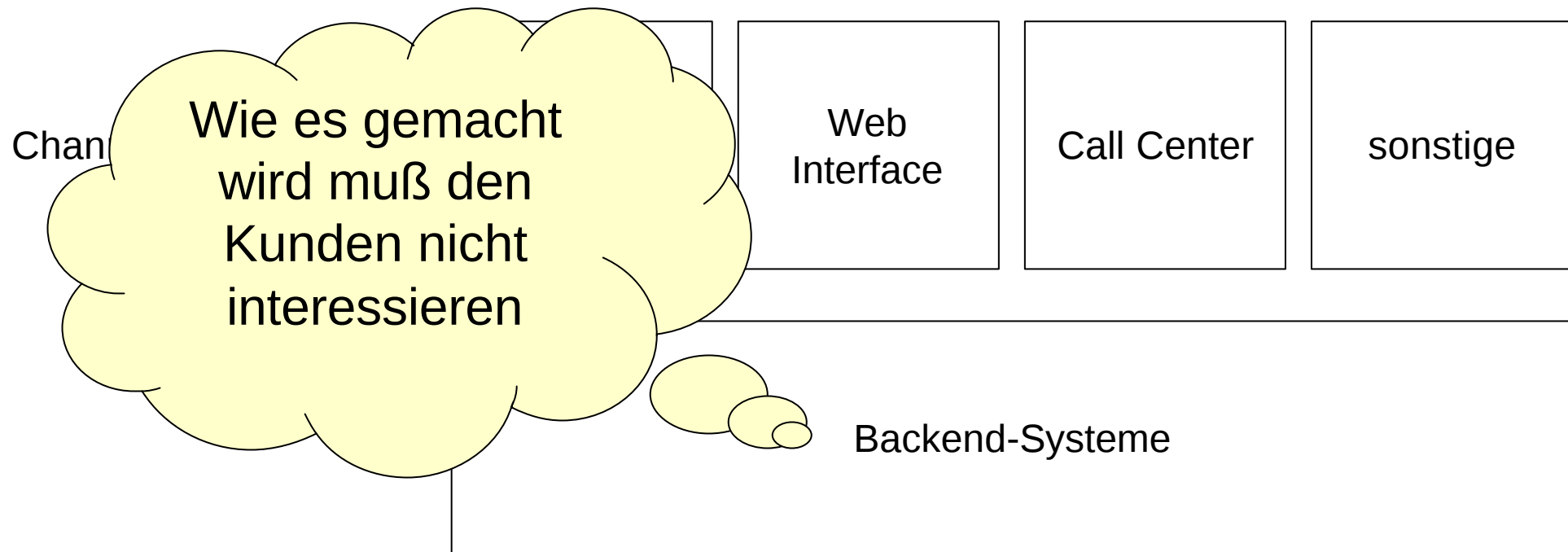
Multi Channel Architektur

Was



Multi Channel Architektur

Was ist das?

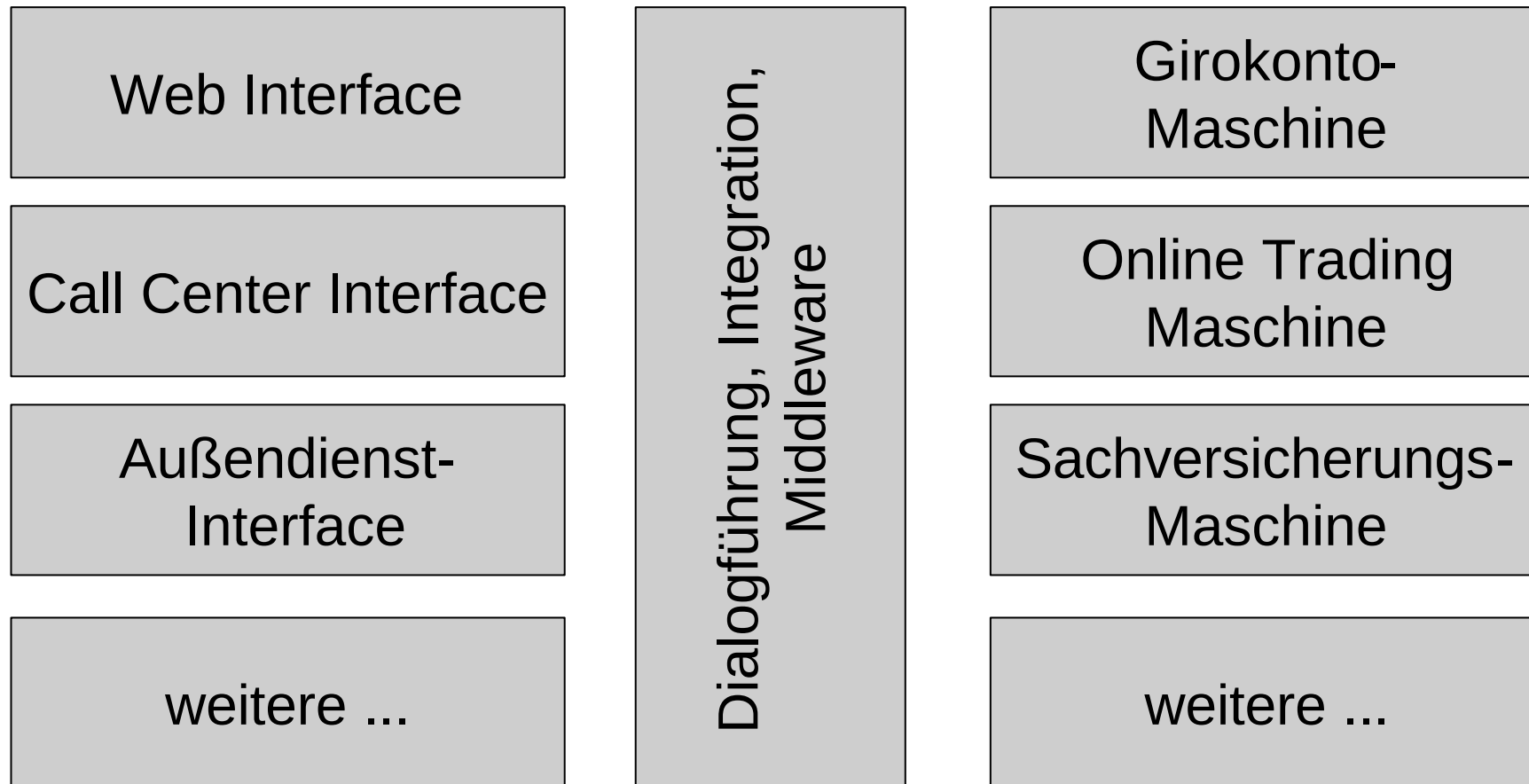


Der One-Stop Financial Supermarket



- Allfinanzidee haben viele: Der Kunde soll bei uns Girokonto haben, Bausparen, Versicherungen abschließen.
- Frage ist nur: Wie implementiert man Sie
- Idee: Produkte kommen nicht von einem Hersteller, sondern von mehr als einem Hersteller.

Der One-Stop Financial Supermarket



Der One-Stop Financial Supermarket



Multiple Sales
Channels

Middleware

Product Factories

Die Rolle der heutigen Bestands-systeme in dieser Umgebung



- Sie sind „Product Factories“ für die Integration in vielen Umgebungen
- Sie müssen „headless“, also ohne Oberfläche verwendbar sein
- Die Schnittstellen müssen sauber definiert sein
 - Keine klassischen Transaktionen
 - Sondern sinnvolle Services für unbekannte Aufrufer (stateless)
 - Am besten mit XML Definition



Lösungsansätze

Wie geht man damit um?



Sportarten ...

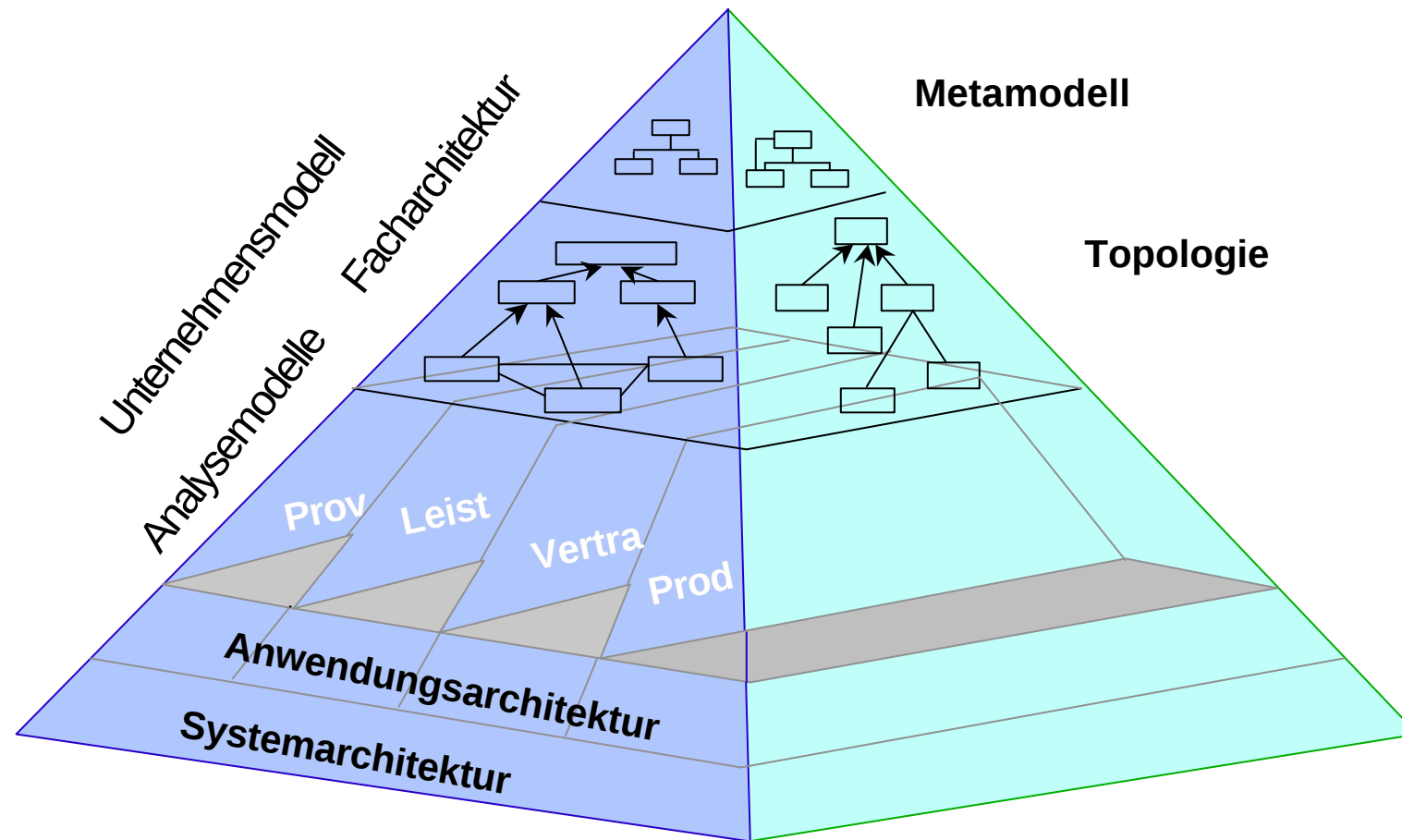
- Management der Architektur für die Product Factories des Kerngeschäfts
 - **Hauptthema**
- Management von Mergers
 - Zum Nachlesen vorhanden
- Management der Integration anderer Product Factories
 - Siehe auch Enterprise Application Integration – EAI

Lösungsansätze Kerngeschäft Überblick



- Architektur mit Architekturebenen
 - Facharchitektur
 - Anwendungs- und Systemarchitektur
- Anwendungsportfolio-Management (APM)
 - Überblicks-APM
 - Detailuntersuchung
- Middleware-Strategie

Architekturebenen



Beschreibungsgegenstand der Architekturebenen unterschiedlich



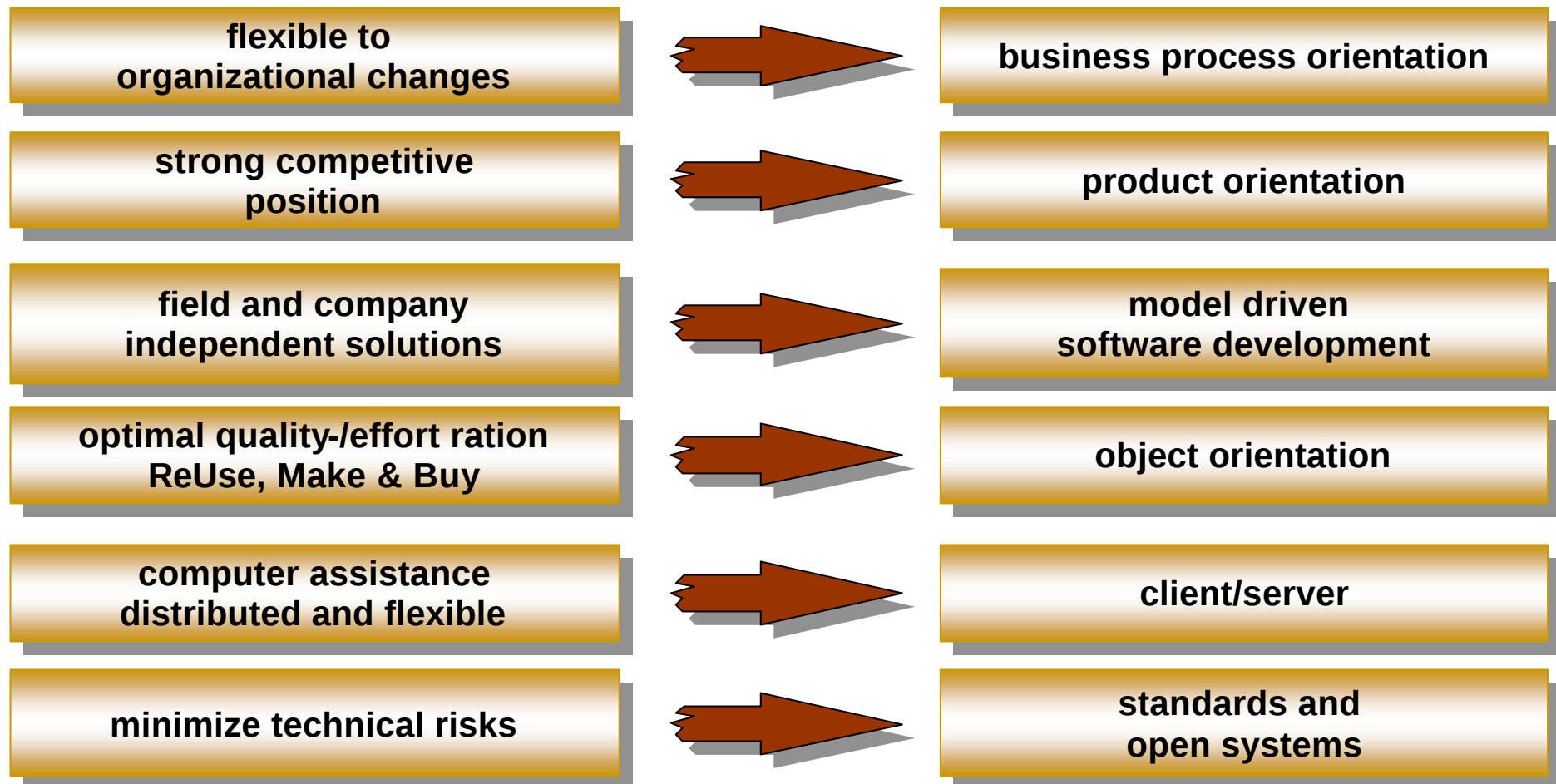
- Facharchitektur
 - Fachliche Topologie, Geschäftssysteme
 - optional Aufteilung dieser in Komponenten
 - Modellierung dieser als (fachliche) Analyseobjektmodelle
 - + fachliche Architekturpatterns
- Anwendungsarchitektur
 - Unterteilung in Schichten, fachliche Komponenten und technische
 - Definition von Kommunikation zwischen diesen
 - + Architektur- und Designpatterns
- Systemarchitektur
 - Abbildung der Anwendungsarchitektur auf Rechnersysteme (Rechner, Betriebssysteme, DBs) und Kommunikationsprotokolle

Facharchitektur vergleichbar mit ...



- Unternehmensdatenmodell früher
 - einheitliches Referenzmodell für alle Anwendungen
- wird zum Objektmodell
- ein reines Objektmodell
 - muß aber in fachliche Systeme gegliedert werden
 - die in Komponenten unterteilt werden müssen
 - und dann ist man erst auf der Ebene einzelner Klassen
- Komplexität der rund 1.500 Elemente muß beherrschbar sein -
und es werden noch mehr werden

Beispiel: Architekturprinzipien in Phoenix





Hierarchie in der Facharchitektur

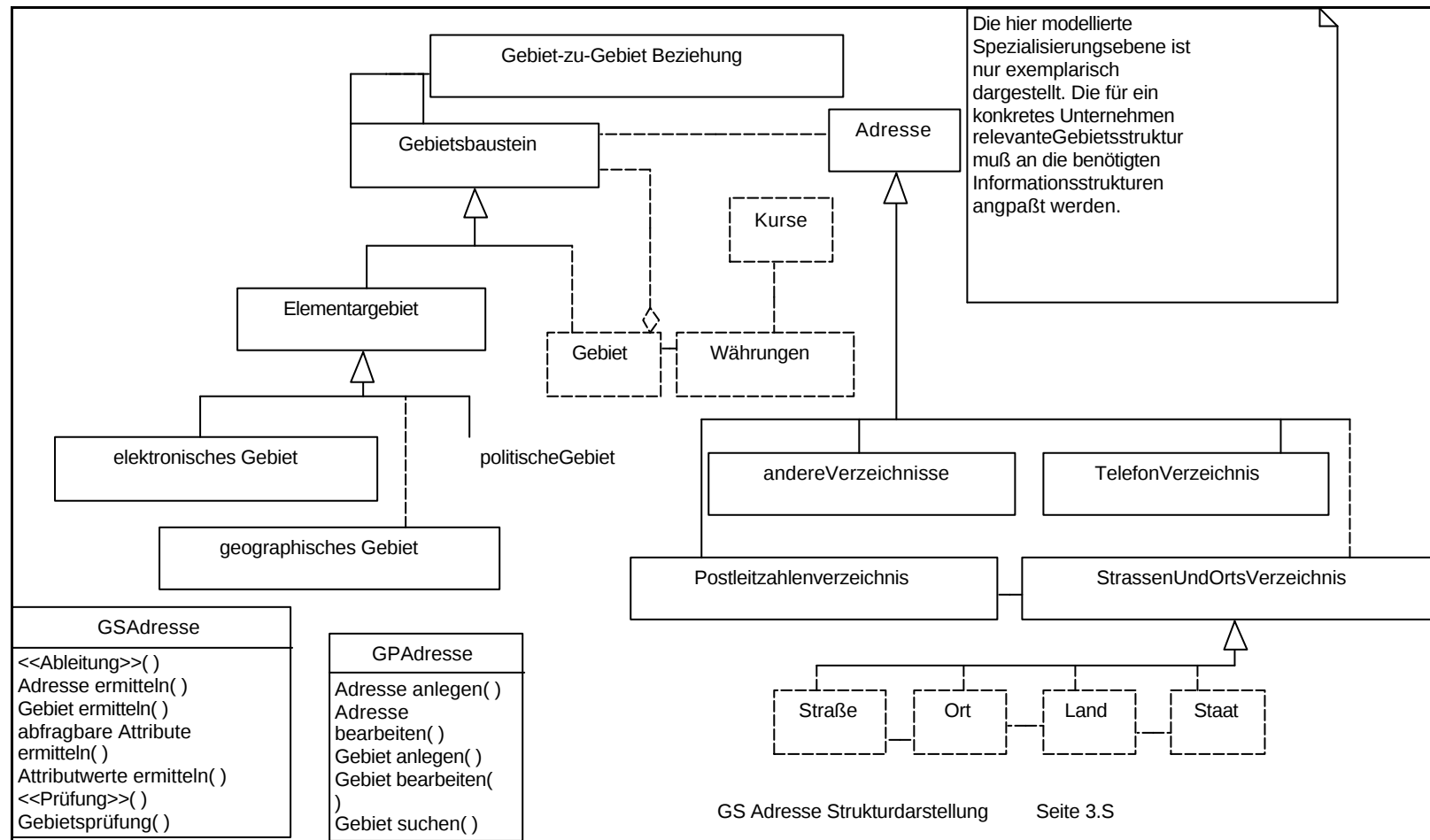
- Geschäftssysteme (GS)
 - Anwendungssysteme
 - Produkt, Vertrag, ...
 - Servicesysteme
 - Dokument, Akt/Archiv, Berechtigung
- Subsysteme (SubSys)
 - untergliedern die GS in handhabbare Einheiten mit einem definierten Interface und definierten Verantwortlichkeiten (Responsibilities)
- Fachliche Klassen
 - kleinste Einheit der Facharchitektur



Bezug der Facharchitektur zu VAA



- Große Ähnlichkeit zu VAA und anderen, vergleichbaren Modellen
- Unterschiede zu VAA in Details
 - Systemschnitte ähnlich
 - Objektmodelle statt „Freitext“
 - Produkt- und Geschäftsprozeßorientierung
 - konsistenter





Facharchitektur: Weitere Detailebenen



- Aktivitäten der GS (Schnittstelle Workflow)
- Klassenbeschreibungen
 - mit unterschiedlichem Kompletierungsgrad der Attribute
- Interaktionsdiagramme und Zustandsübergangsdiagramme für fachliche Objekte

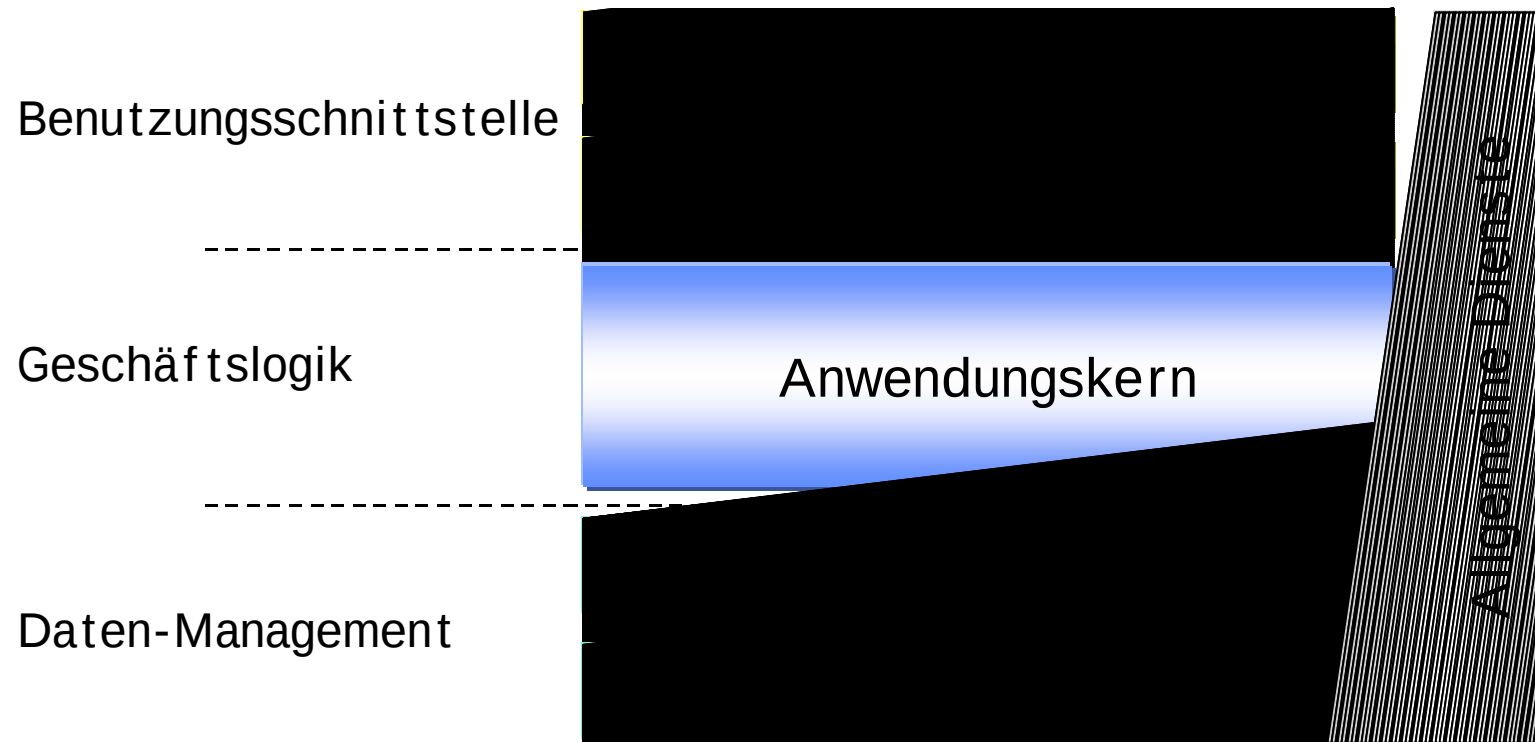


Anwendungsarchitektur

- Oberste Ebene: 3-Schichten-Architektur
- Darunter Schichten und Servicesysteme näher spezifiziert
- Und Interaktion geregelt über Hinweise auf die Anwendung von Patterns
 - zum Beispiel MVC, Publisher/Subsscriber, Singleton etc.
- **Das mal „n“** für Back-Office, Außendienst-Laptops, Internet, Makler, Call-Center



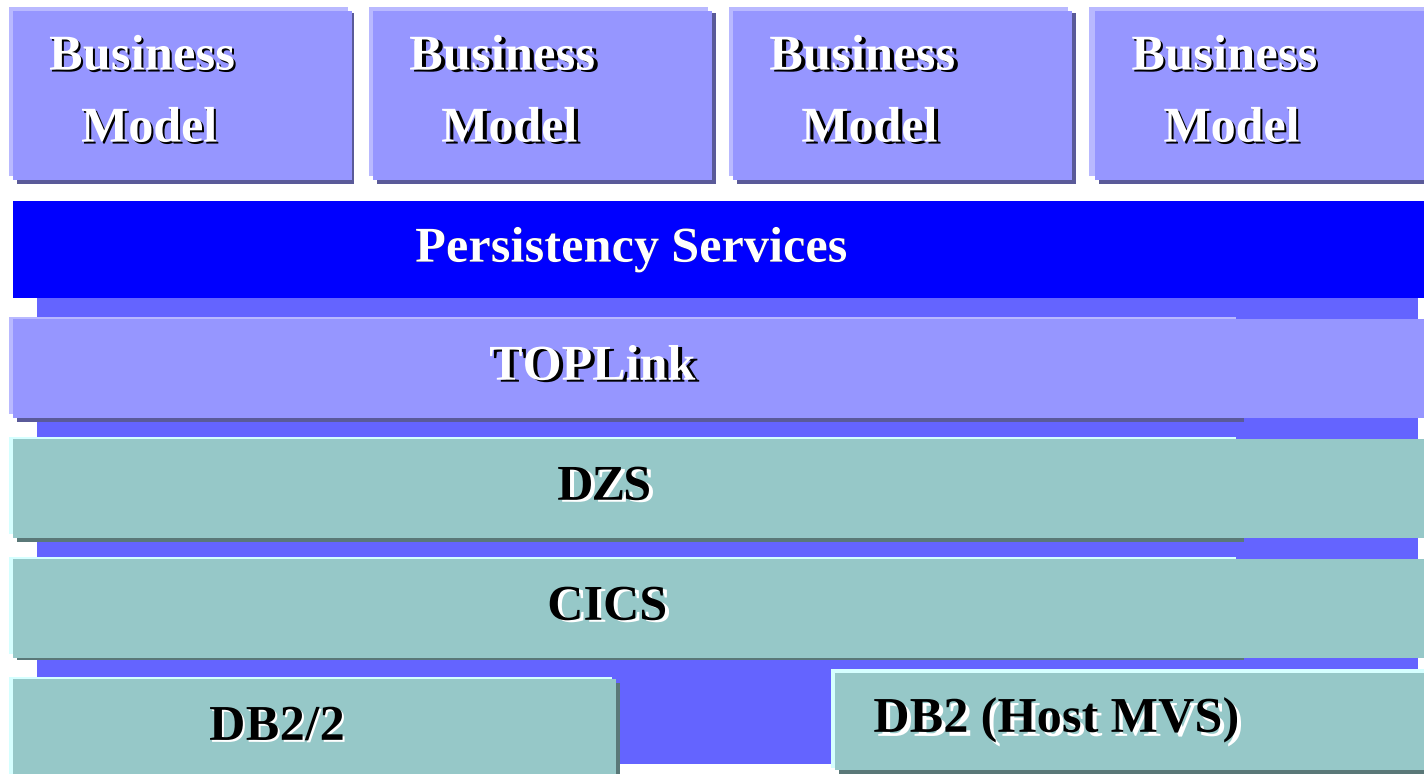
Oberste Ebene: 3-Schichten-Architektur





Eine Ebene tiefer

Beispiel: Persistence Service





Noch eine Ebene tiefer

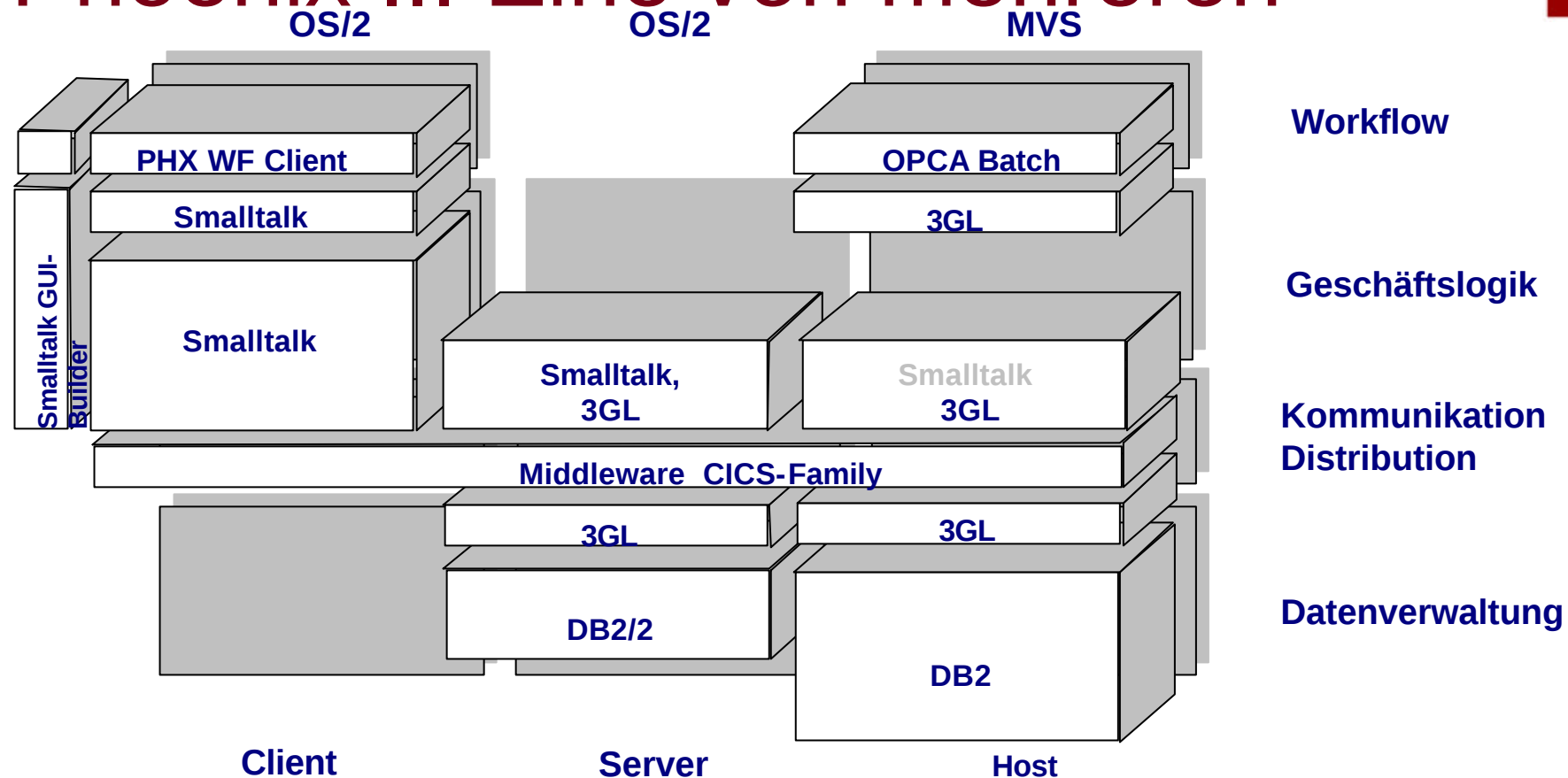
Beispiel: Persistence Service



- Klassenmodelle
 - in diese Detailebene gehen wir hier nicht mehr



Systemarchitektur: Ausschnitt Phoenix ... Eine von mehreren



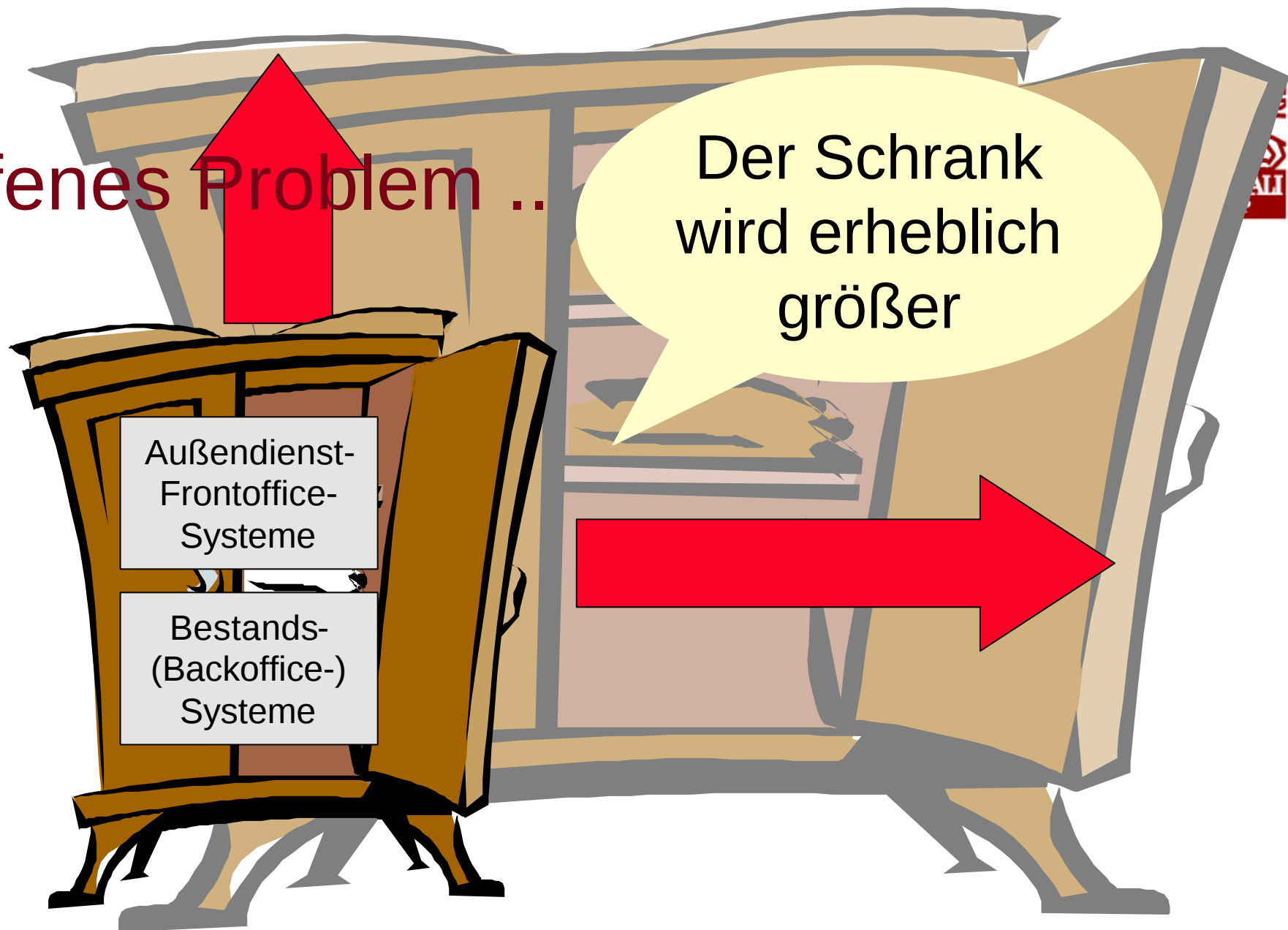
Zusammenfassung Architekturen

Wir haben ...



- EINE Facharchitektur (Owner PFM, Facharchitektur)
 - die Ist-Systeme weichen davon ab - Differenzen werden/wurden in APM (Anwendungsportfoliomanagement) beschrieben
 - Referenzmodell für alles - nicht nur für Phoenix!
- Für die Neuentwicklung eine Anwendungsarchitektur mit Varianten (Owner PFM, Anwendungsarchitektur)
 - Abweichungen müssen sehr gut durch Requirements begründet sein
 - Einkauf ist Grund für Abweichungen
 - Bei Eigenentwicklung werden Abweichungen oft versucht - bisher nicht gelungen :-)
- EINE Systemarchitektur, vorgegeben durch das VEGIS- Netz und seine Komponenten (HW, SW) (Owner IT)
 - diese ist allerdings heterogen (Bsp: CICS, IMS, MQ)

Offenes Problem ..



Offenes Problem

Browser

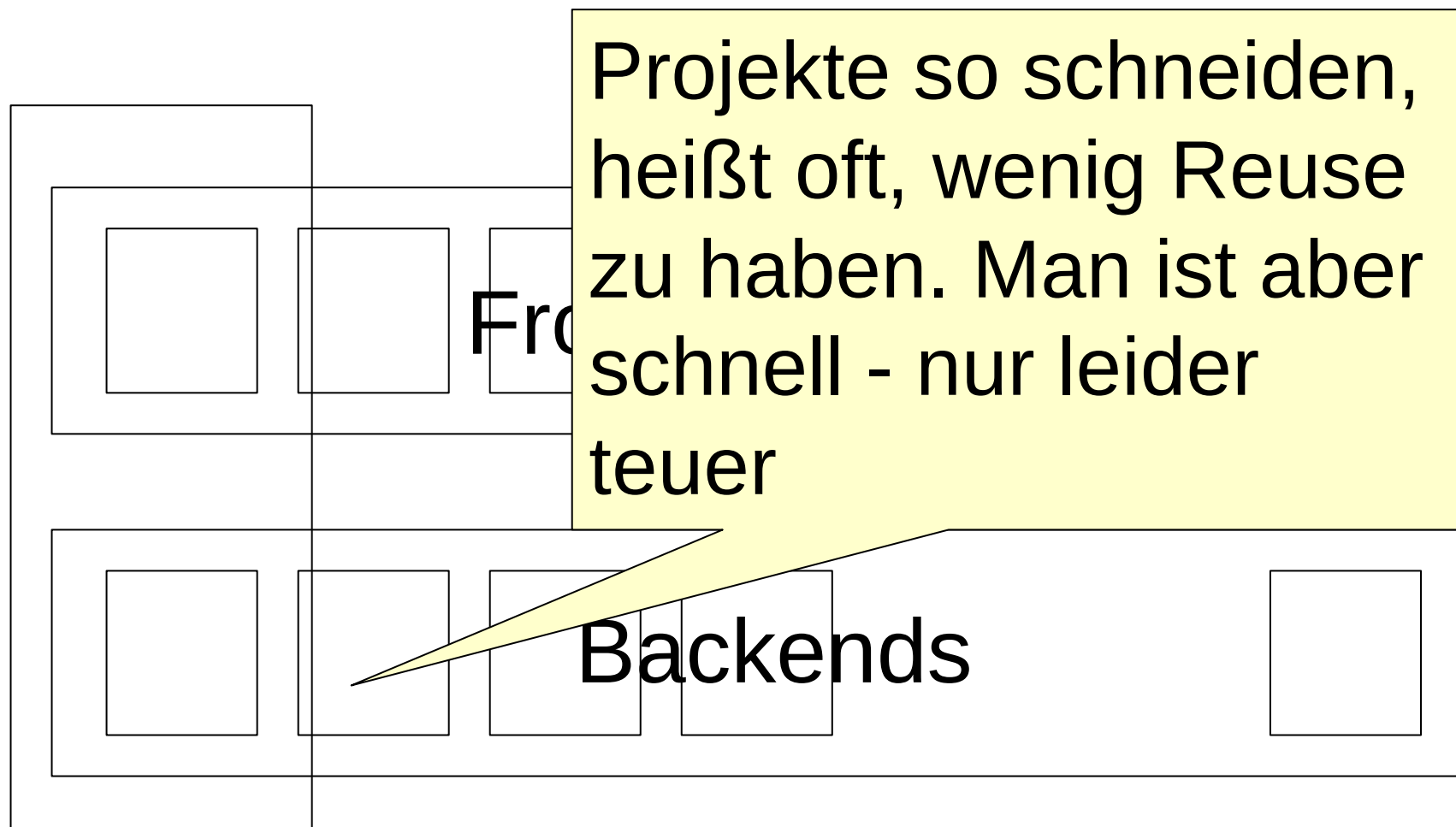
SAP GUI

Smalltalk
Anwendung

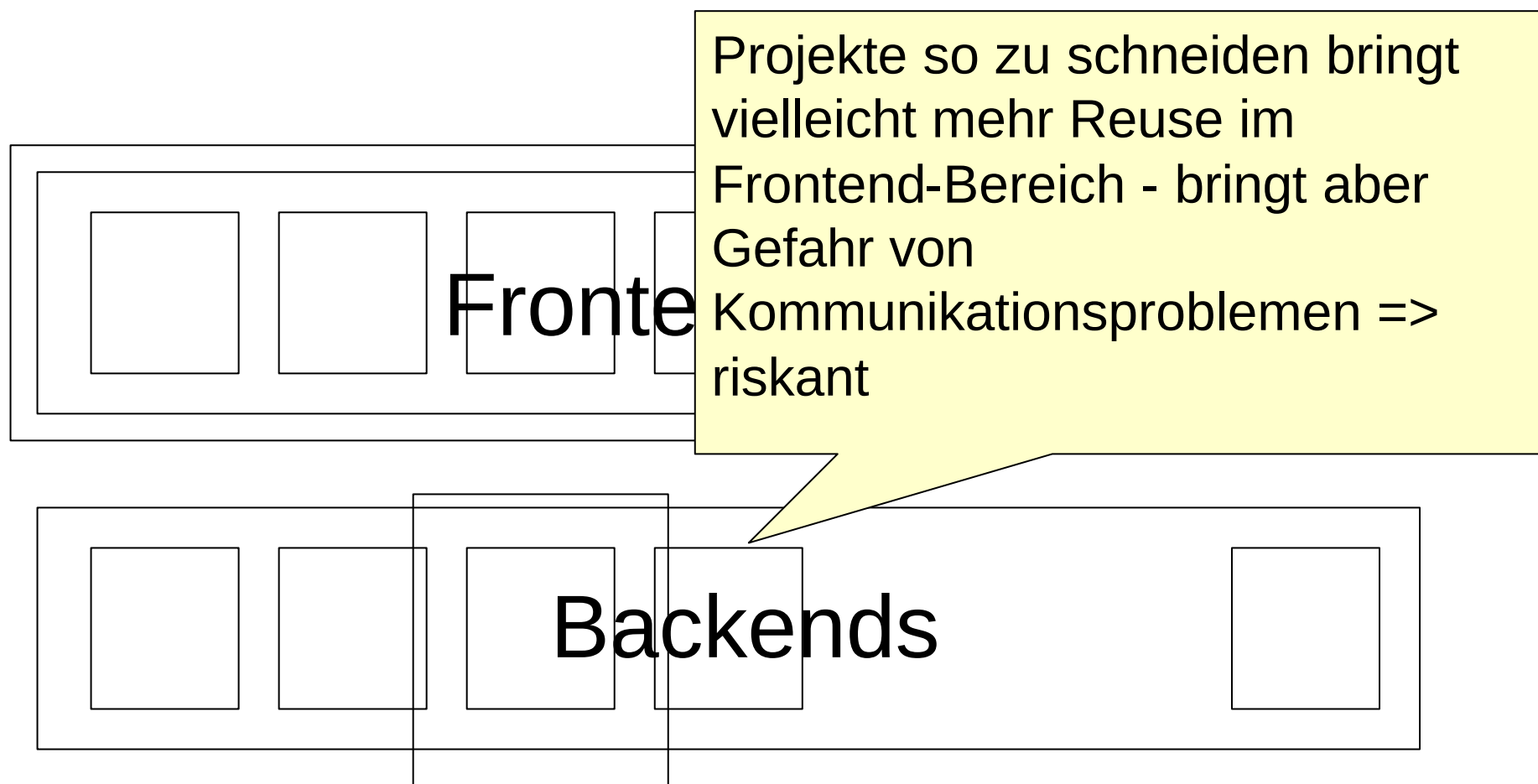
3270

Ihre heterogenen
Lösungen werden
mit der Integration
der alten Mono-
lithen verglichen.
Obwohl Sie
schneller und
billiger produzieren

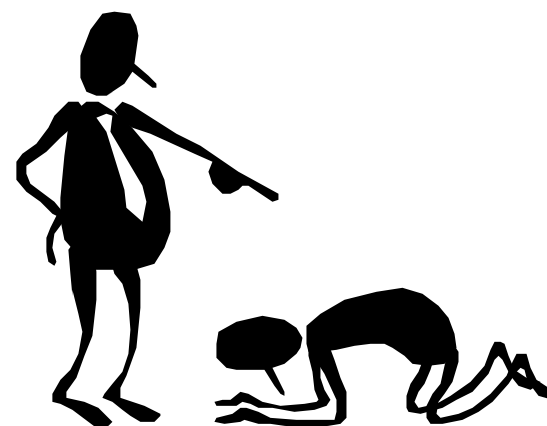
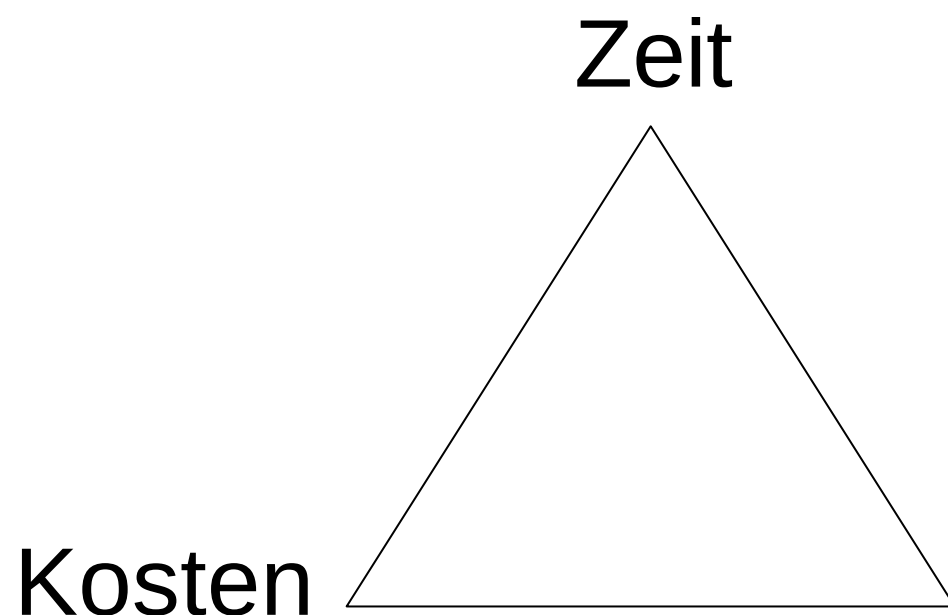
Multichannel, Reuse & Zeit



Multichannel, Reuse & Zeit



Tendenz: Widersprüche steigen



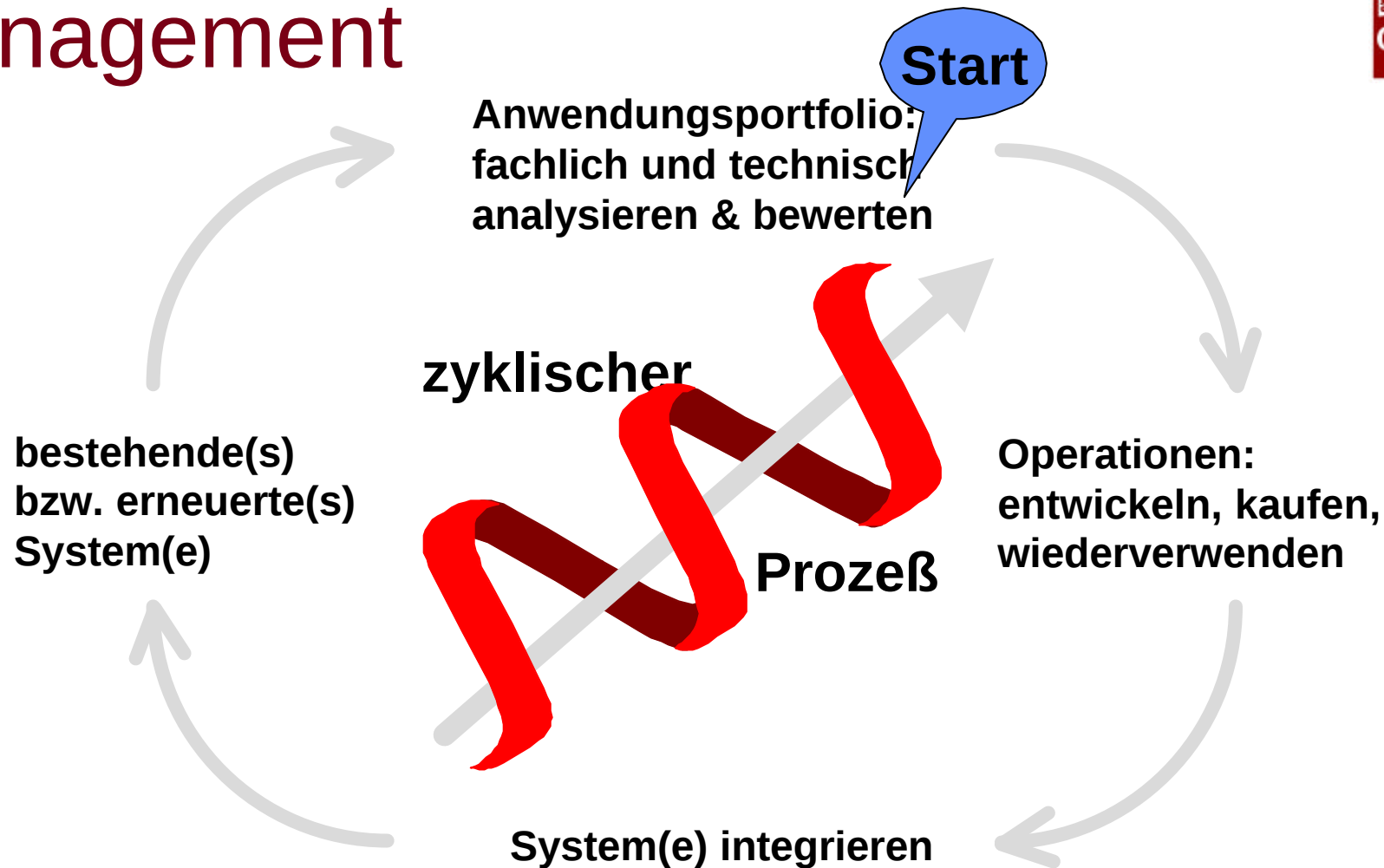
Qualität



APM

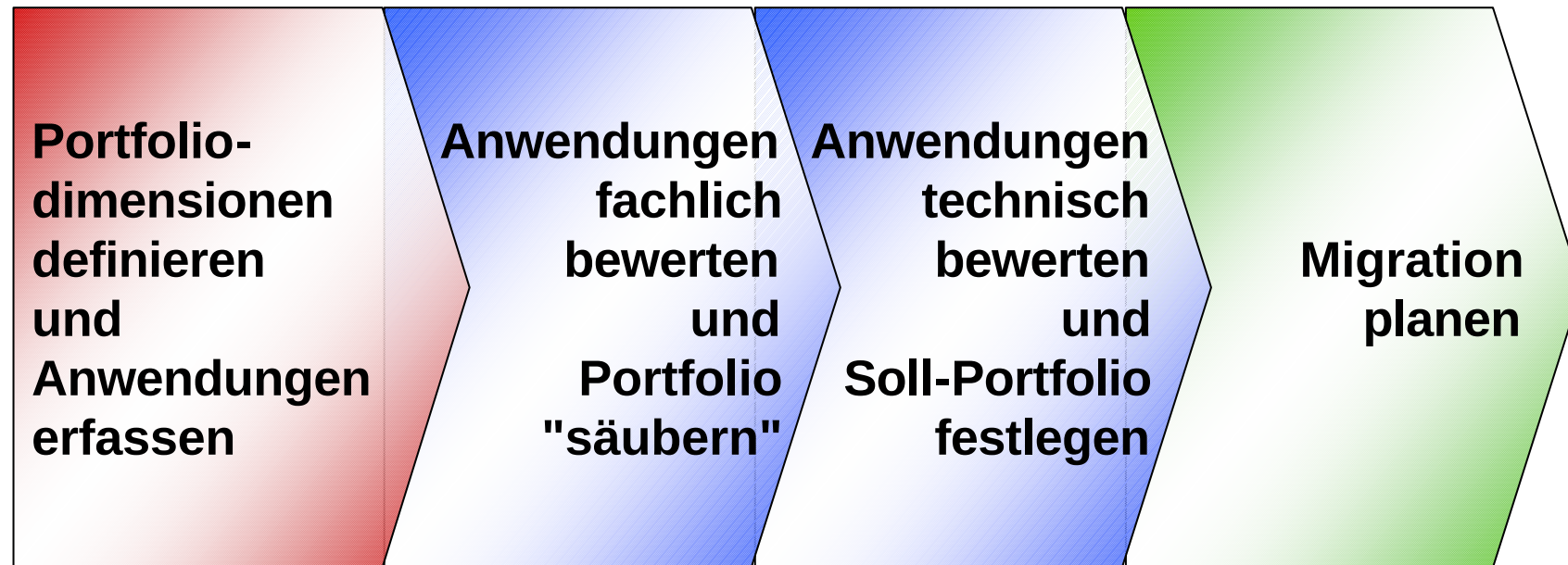
Anwendungsportfolio-Management

APM: Anwendungsportfolio-Management





APM-Methodik

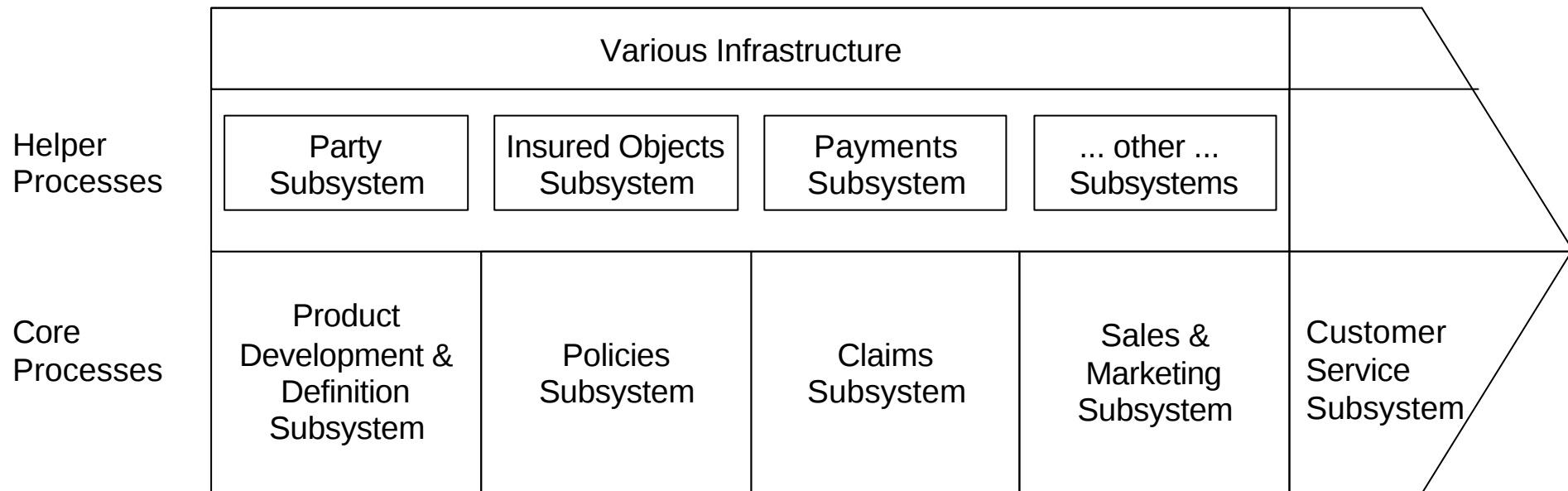


Rolle der Facharchitektur

- Die Facharchitektur ist der fachliche Bebauungsplan
- Sie zeigt die groben Komponenten
- Sie zeigt die Konstruktionsprinzipien (Stückliste ...)
- sie listet Funktionalität auf Ebene der Nennung von Funktionen
- Sie spezifiziert sie aber nicht im Detail aus
- sie dient als Grundlage für APM-Mappings zur Beurteilung von Ist-Systemen, Neusystemen, Zukauf-Systemen
 - Facharchitektur ist nicht statisch
 - mit jedem „Mapping“ wird sie besser, weil nachgezogen
 - Lebendes Objekt, keine tote Materie

Rolle der Facharchitektur

Die Wertkette darf nicht gebrochen werden

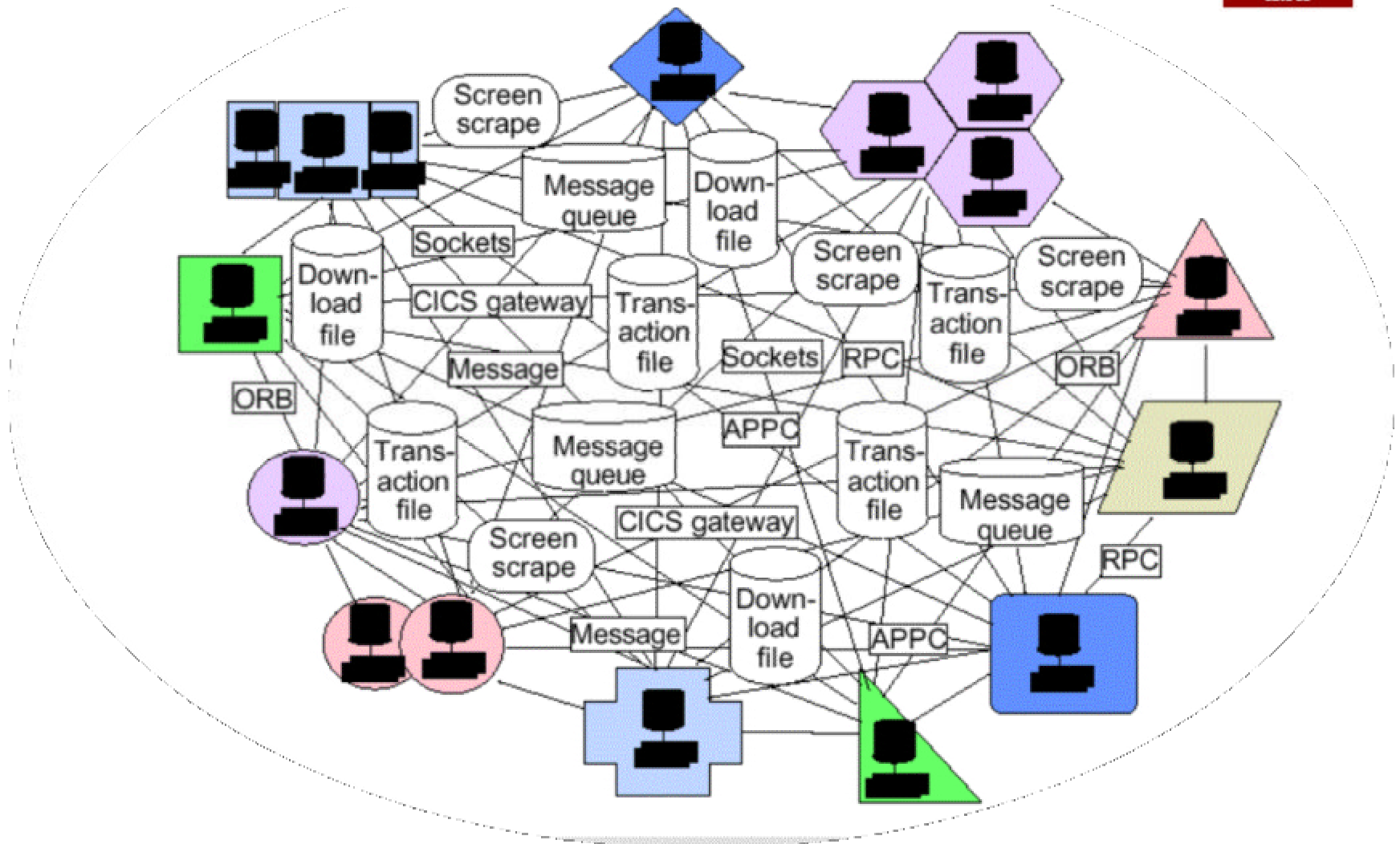




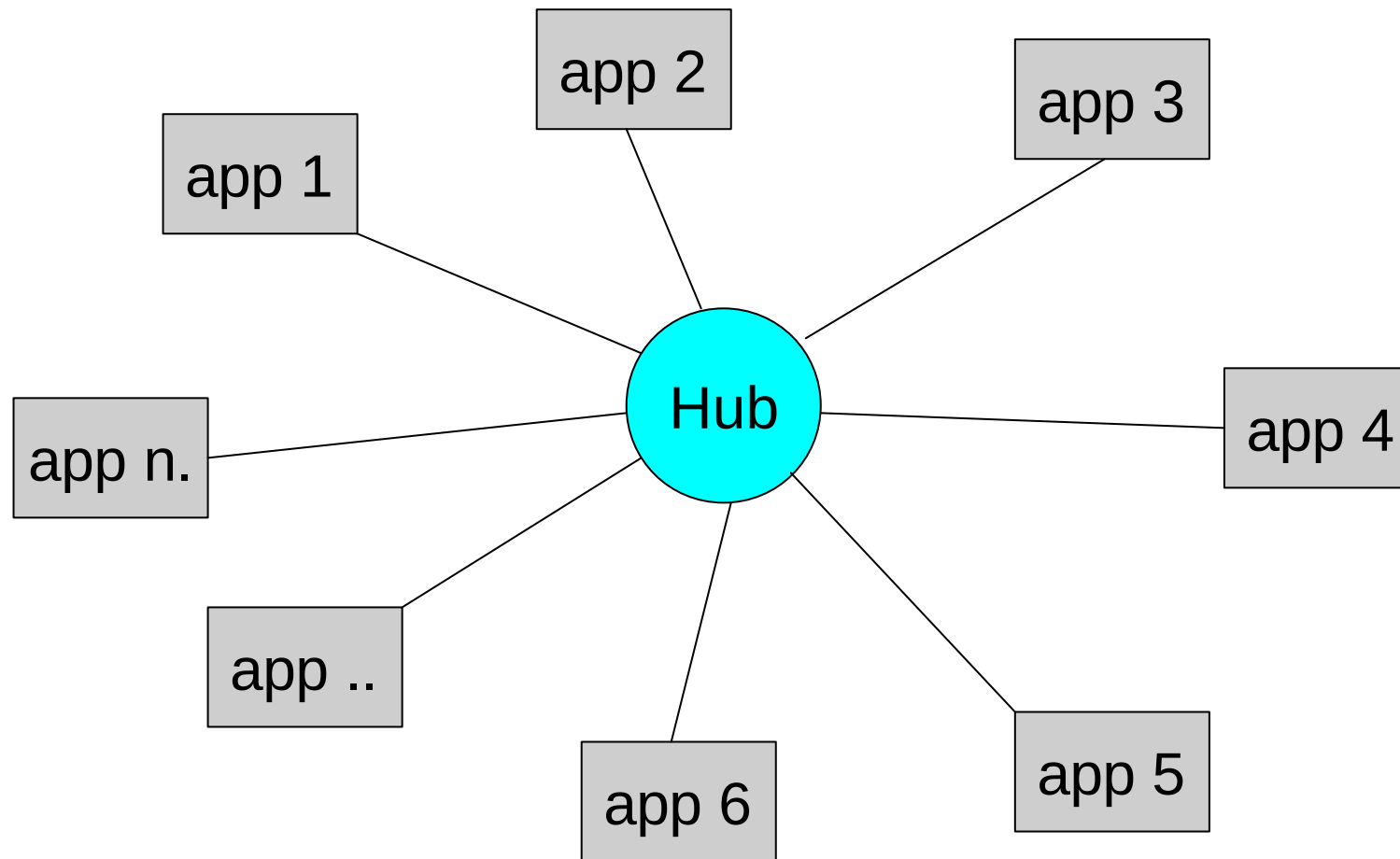
EAI und Middleware-Strategie

Wie kommunizieren die heterogenen
Systeme?

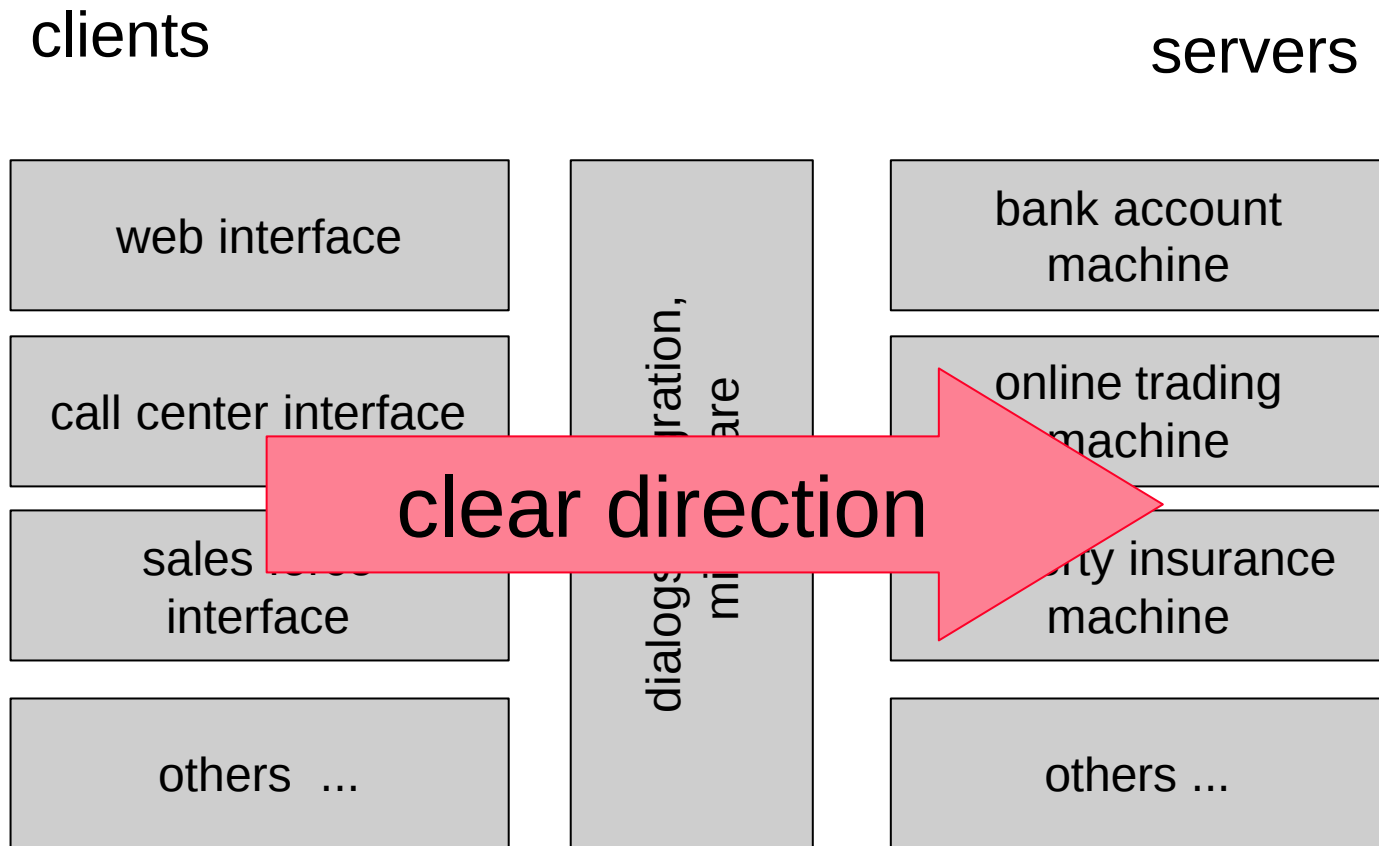
a typical sales line for EAI products



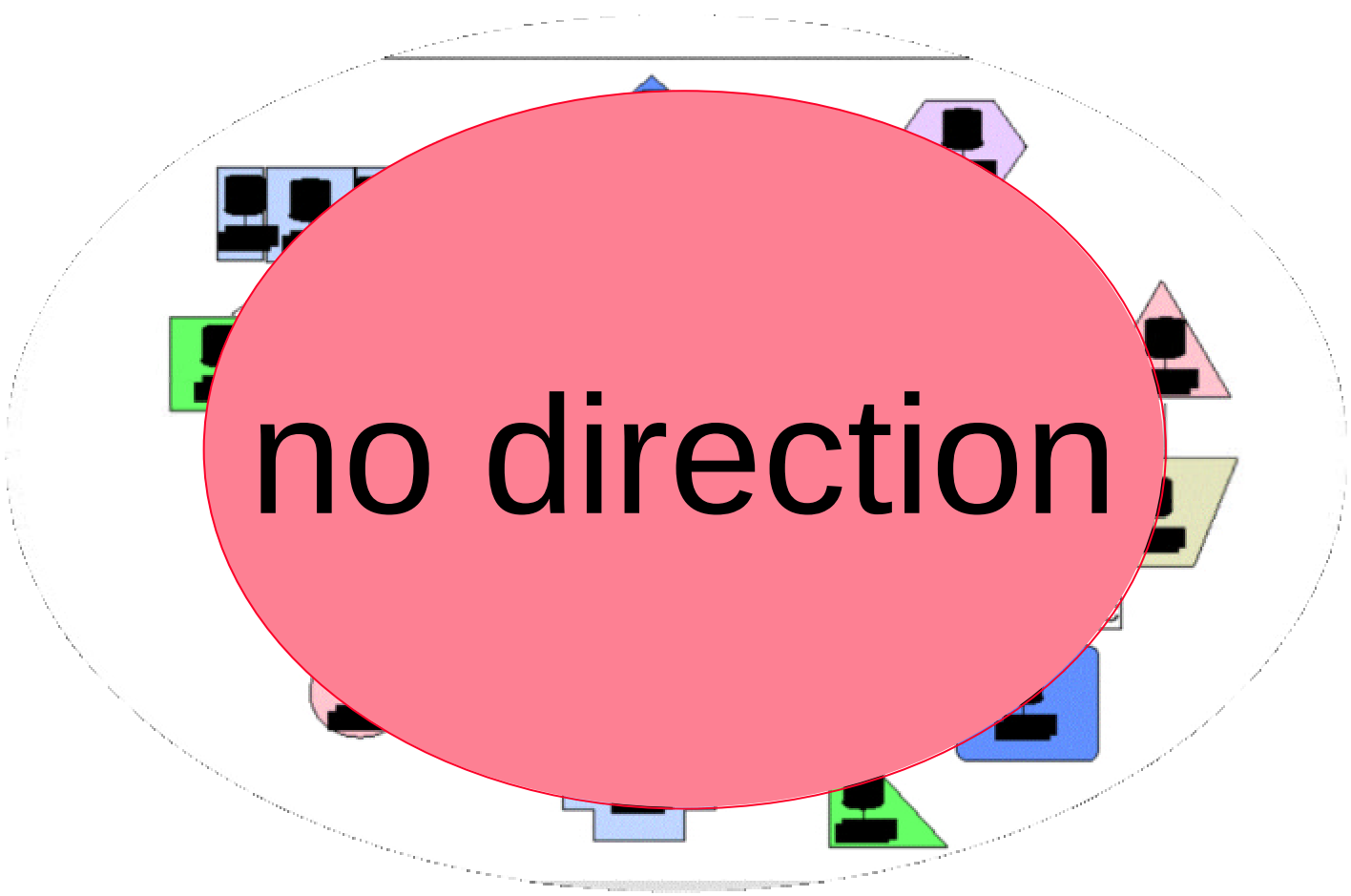
a typical sales line for EAI products – hub and spoke



why the sales line is only half the truth – remember multi channel



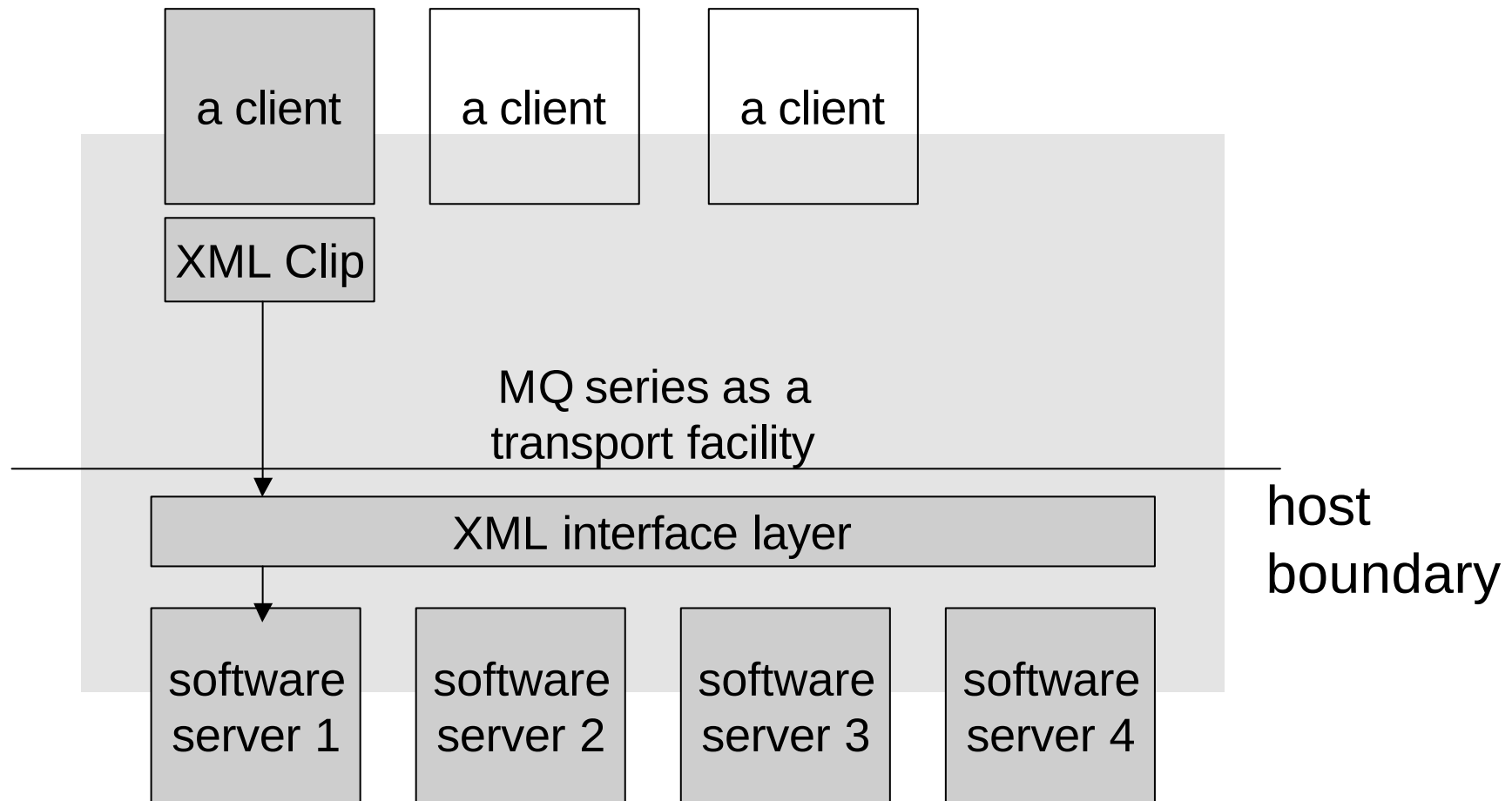
and in the hub sales story ..



A diagram illustrating a hub sales story. It features a large, light pink oval in the center with the text "no direction" in black. Surrounding this central oval are several smaller, colorful shapes (blue, green, yellow, pink, and purple) arranged in a circular pattern, each containing a small black icon. These shapes are connected by a dashed line, suggesting a circular flow or a lack of a clear starting point or direction.

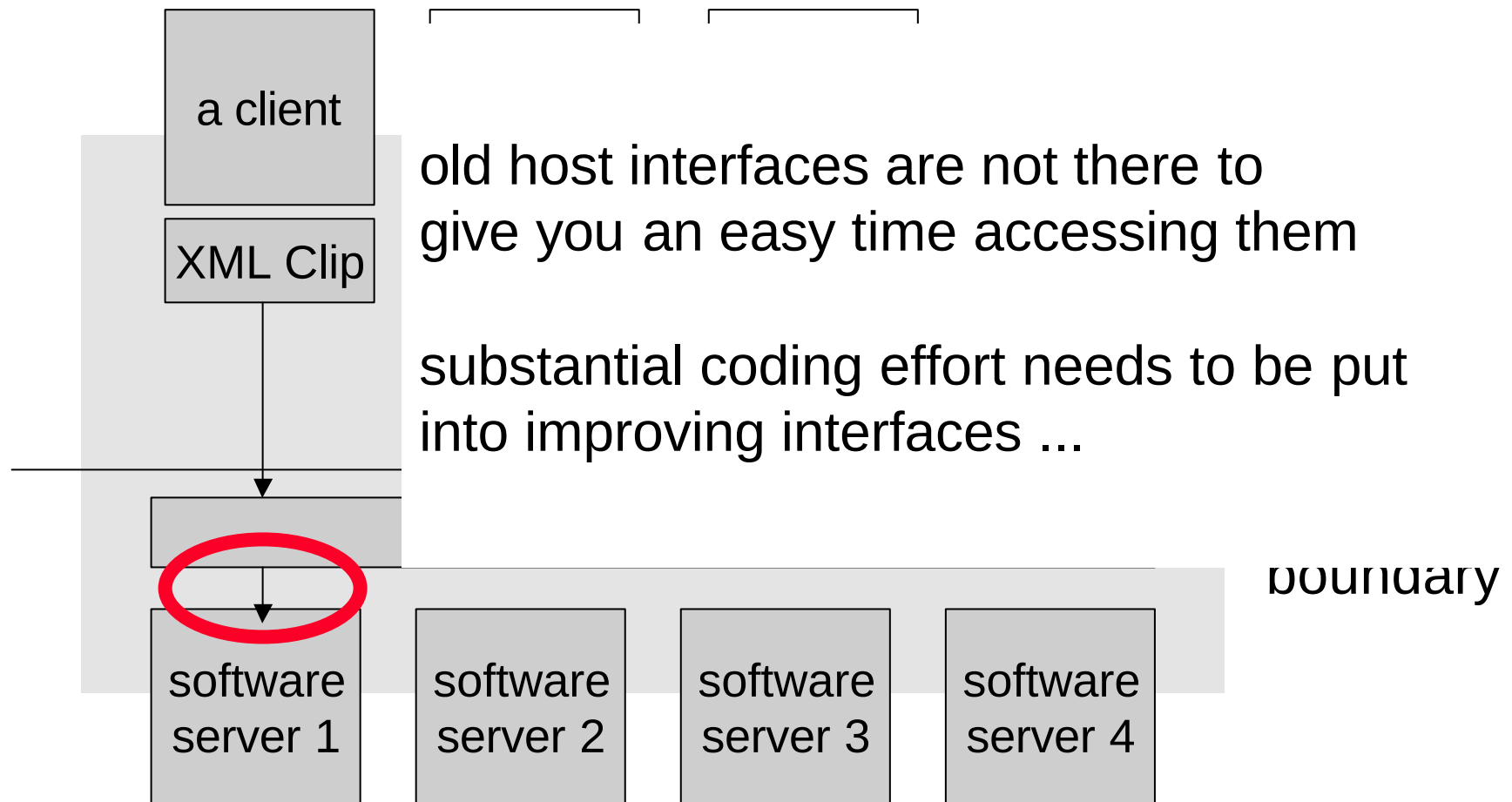
no direction

choosing an architecture not that trivial ...



challenge #1

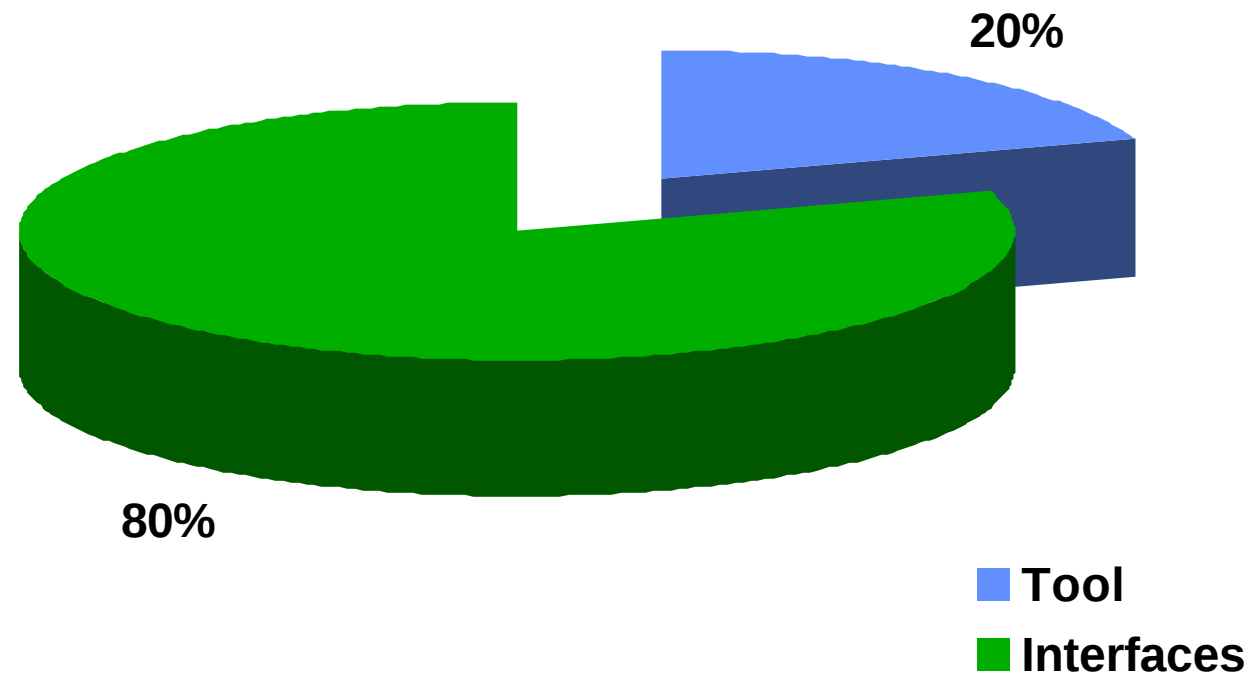
interface normalizations



typical cost situation ..



typical cost situation for EAI





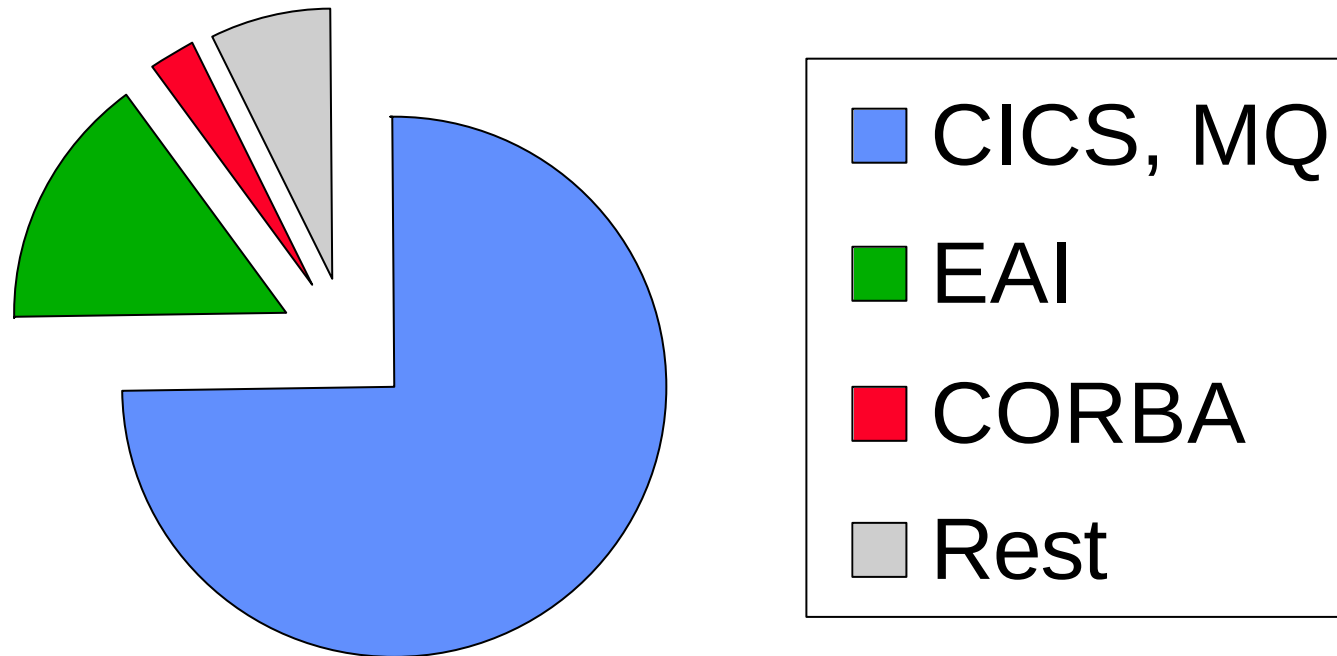
Middleware-Strategie

KISS: Keep it stupid simple ...

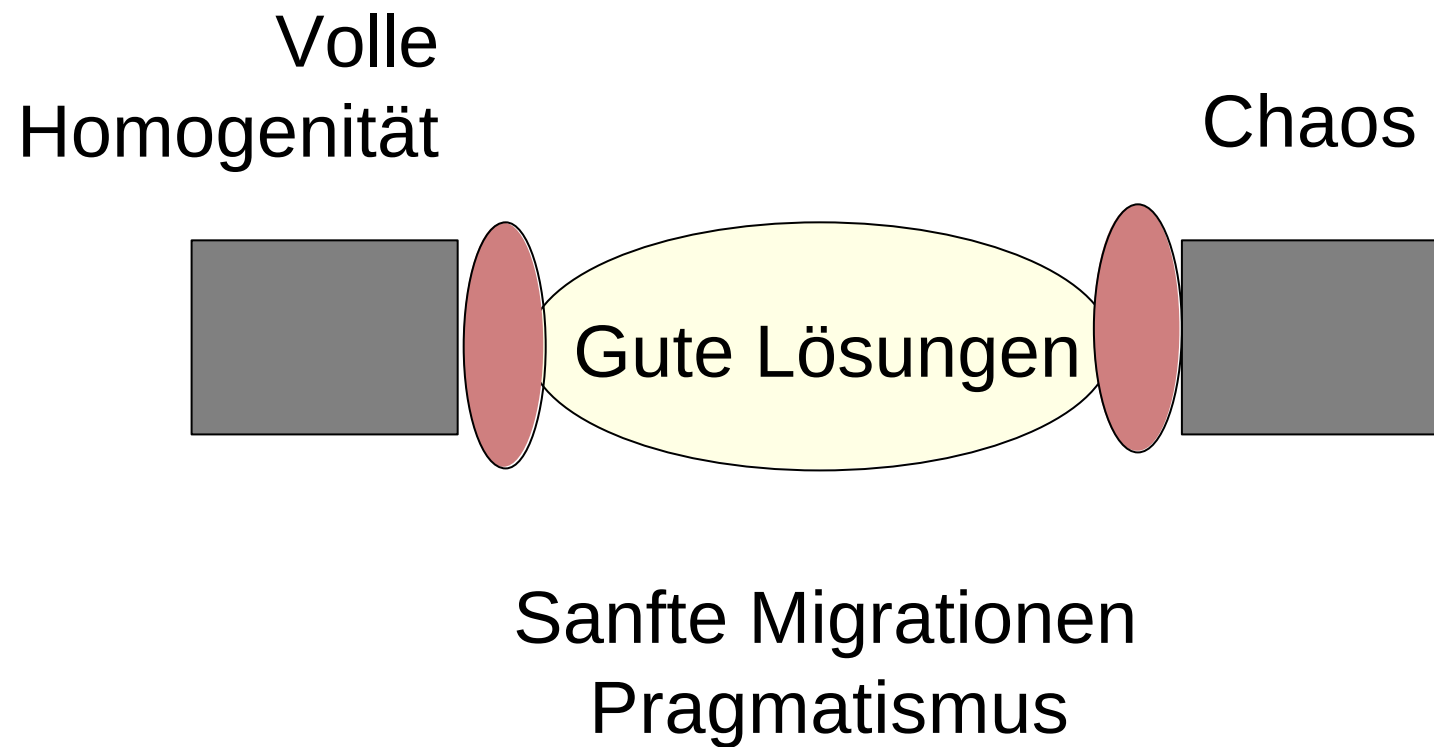


Marktanteile

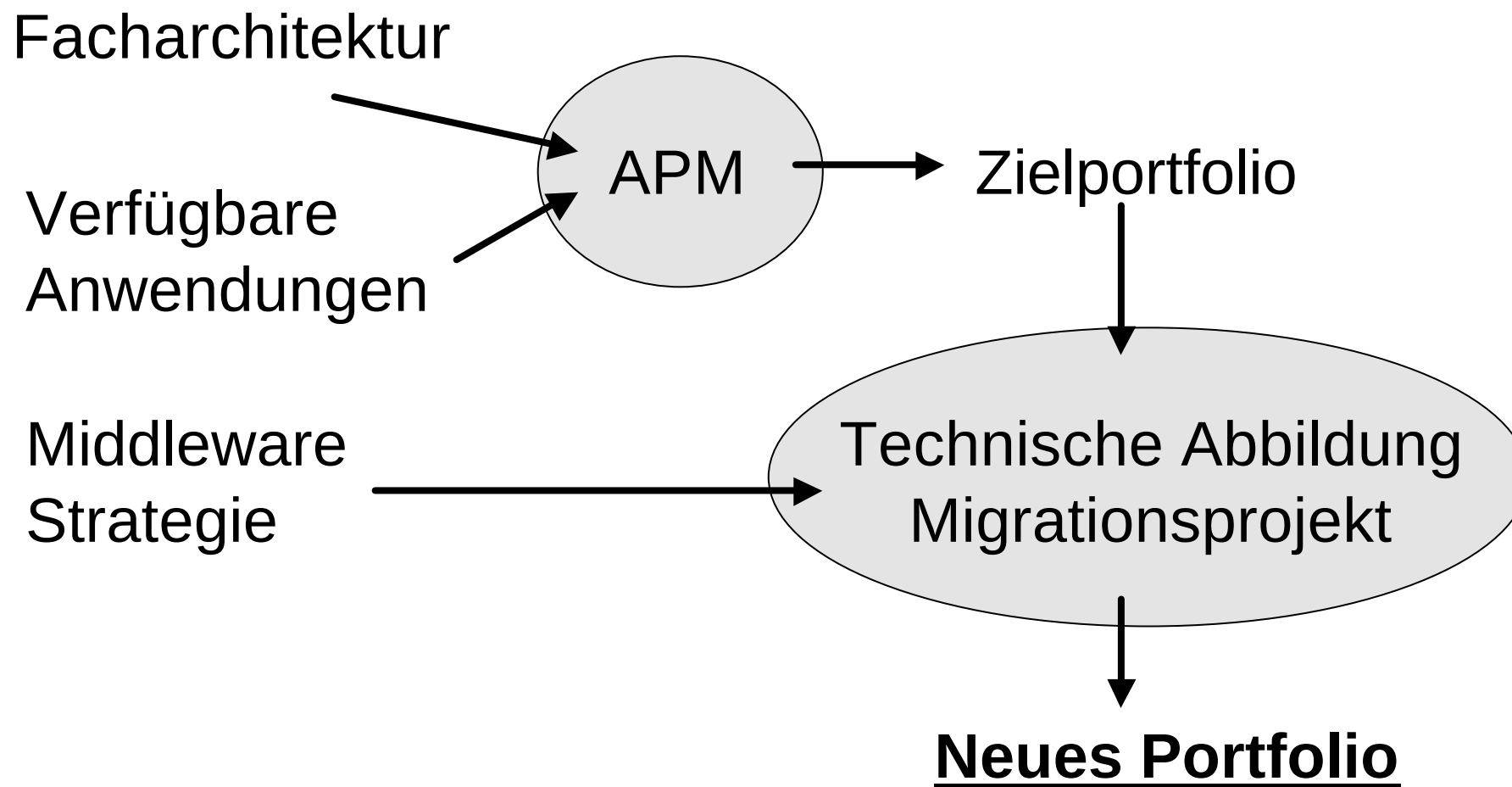
(Quelle Gartner, vereinfacht)



Zusammenfassung ...



Zusammenfassung ...



Muster für das Management von Fusionsprozessen

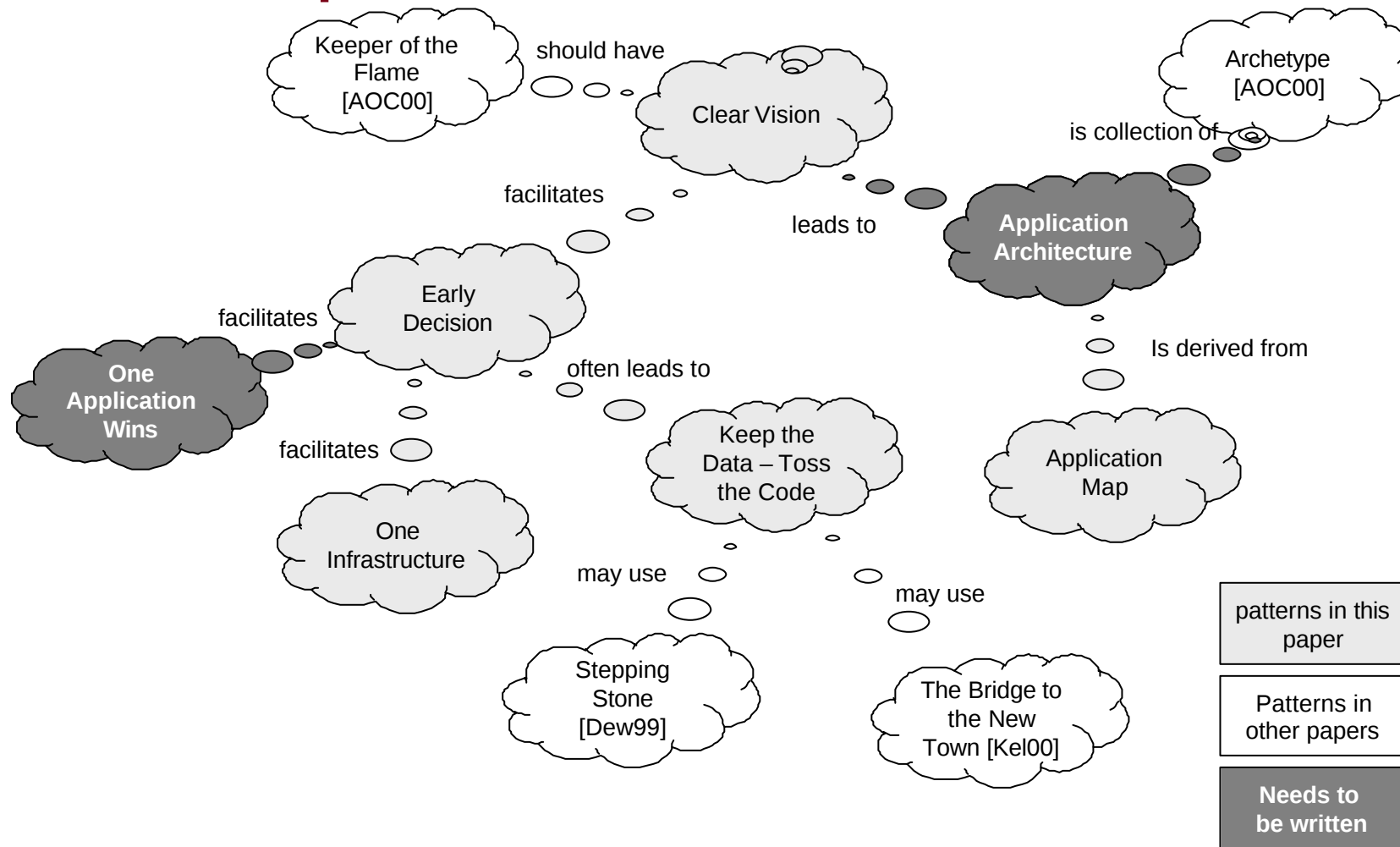


- Keep the Data-Toss the Code
- Early Decision
- Clear Vision
- Application Map
- One Infrastructure
- Application Architecture

Siehe <http://www.objectarchitects.de/ObjectArchitects/papers/WhitePapers/>
Artikel: A Few Patterns for Managing Large Application Portfolios



Muster für das Management von Fusionsprozessen





Credits: Wichtige Beiträge lieferten und liefern



- Harry Fräser, Gertrude Rabl (Generali)
- Bernhard Anzeletti, Rudolf Lewandowski (Generali)
- Robert Aldrup, Martin Friedrichsen, Rüdiger Lang (agens)
- Und viele viele mehr



Was machen wir mit

Corba, Components, VAA, ...



Was machen wir mit ..

- CORBA
 - Siehe Marktanteile und KISS
- Components
 - Wir sehen die großen Blöcke der Facharchitektur als Komponenten
 - Aspect Oriented Programming zeigt: Lego Block Idee wird schwer funktionieren (Beispiel Produktserver)
- VAA
 - Verwenden wir als wertvollen Input für unsere Facharchitektur