



Sanfte Migration

Architekturmanagement in der Generali-Gruppe

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

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



Überblick

- Herausforderungen
 - Was muss gemanaged werden?
- Lösungsansätze
 - Wie geht man damit um?
- Was machen wir mit ..
 - Corba, Components, VAA
- Zusammenfassung



Hinweise

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

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



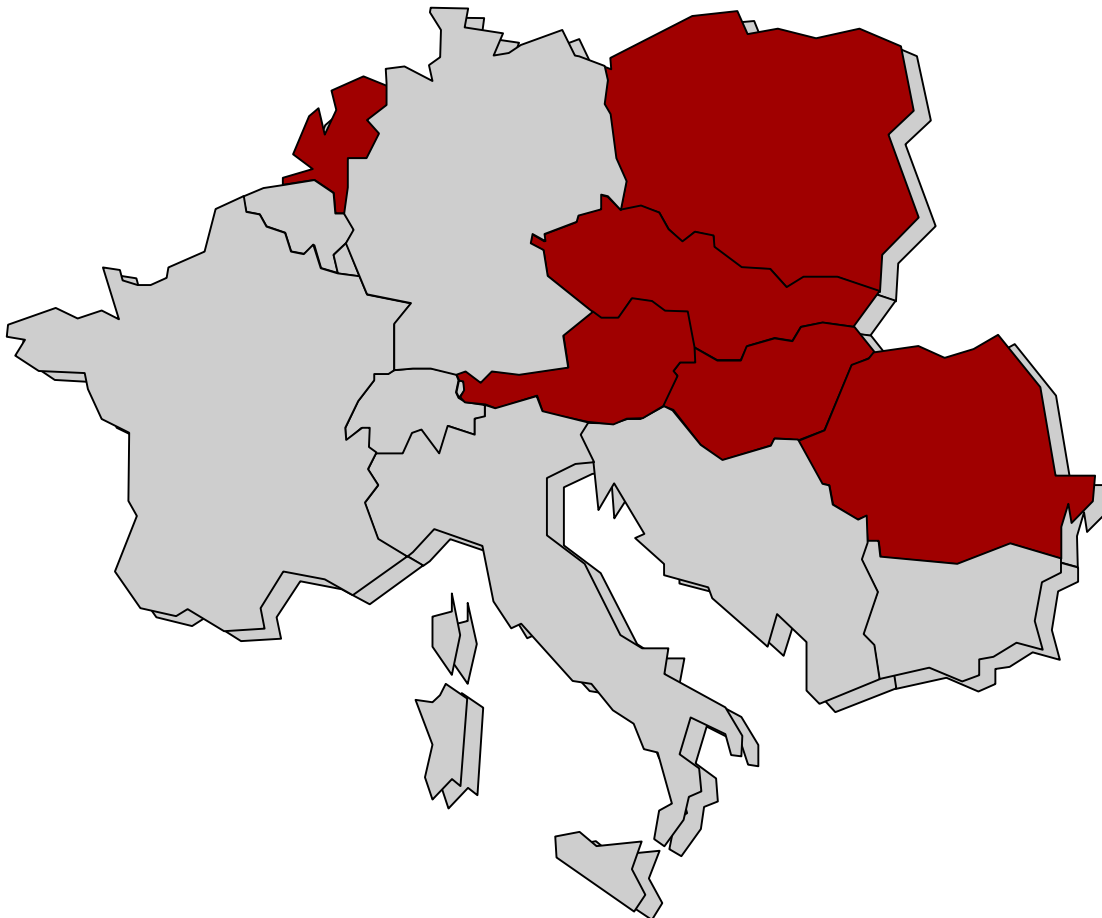
- Wie gestalte ich die Software-Anwendungslandschaft eines großen Finanzdienstleisters?
- ...so dass möglichst alle existenten Anforderungen erfüllt werden
- ... neue Anforderungen schnell erfüllt werden können
- ... man offen ist für neue Produkte und Vertriebswege
- ... in einer Gruppe möglichst geringe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

Herausforderung Räumliche Verteilung / Synergie



EINE Informatik
tätig in

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

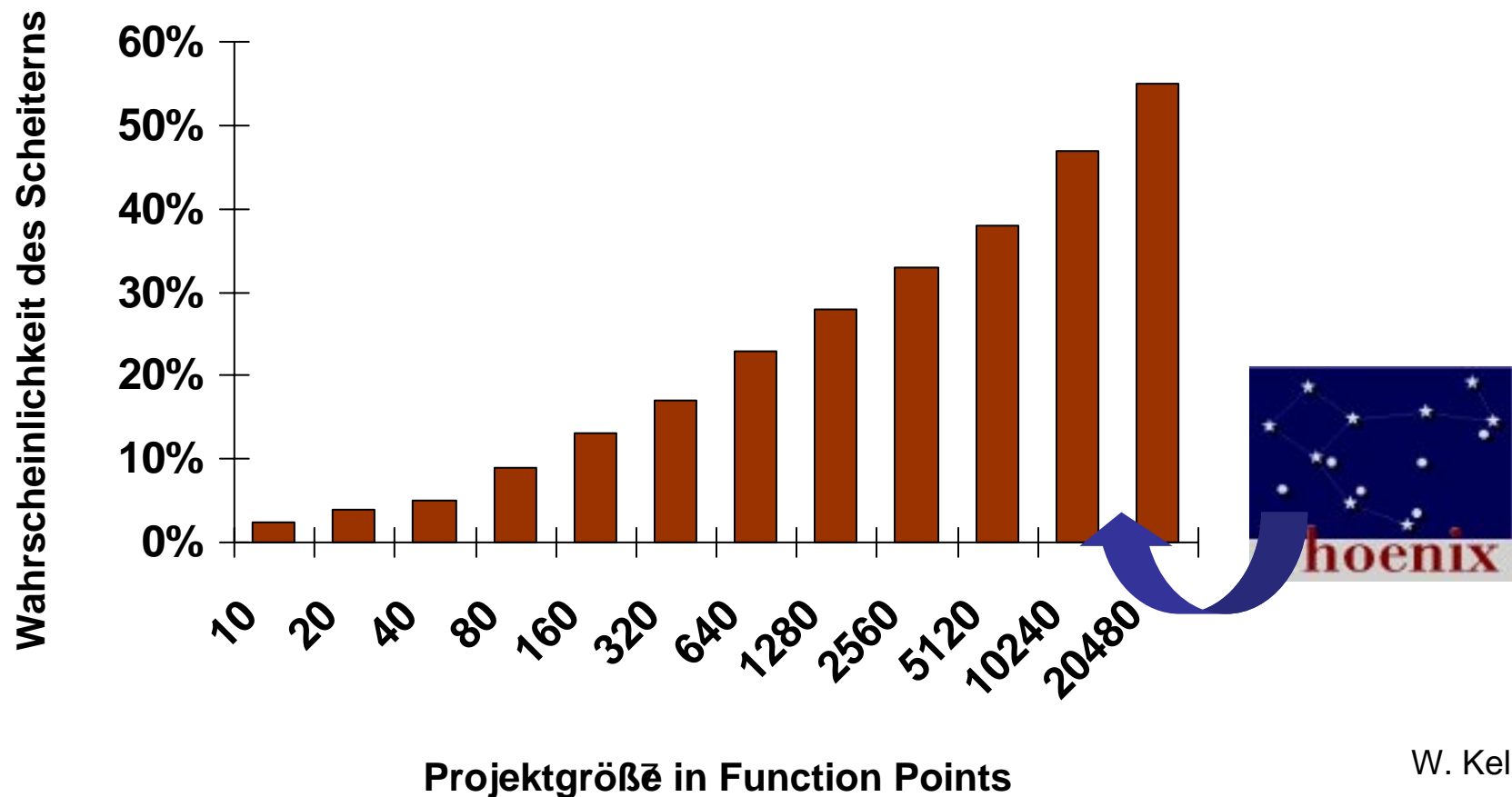


Herausforderung Menge der Software ...

Durch welche markanten
Eckwerte kann das Projekt
beschrieben werden?



Projektgröße 14.500 FP – Nur Phoenix Leben

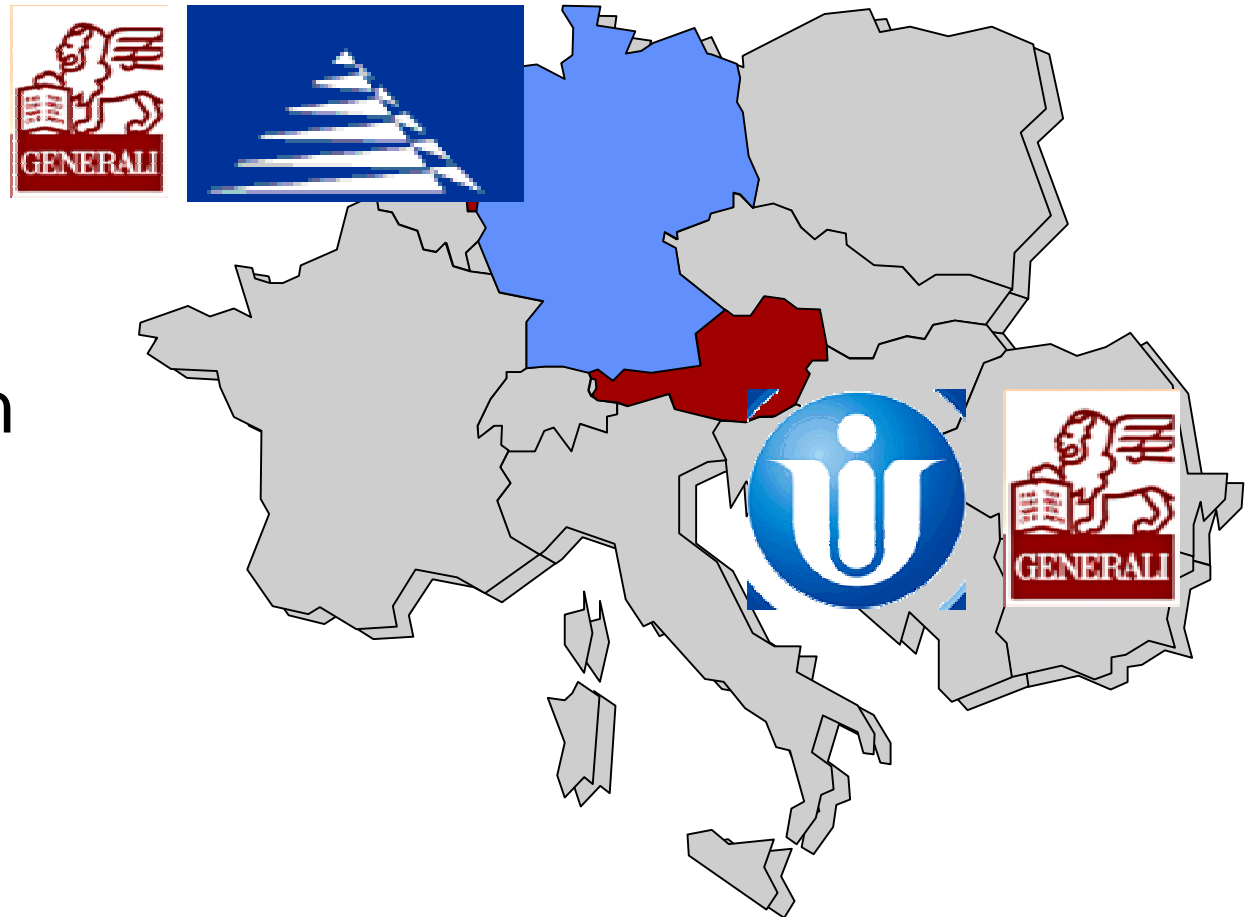


Herausforderung: Permanente Umstrukturierung

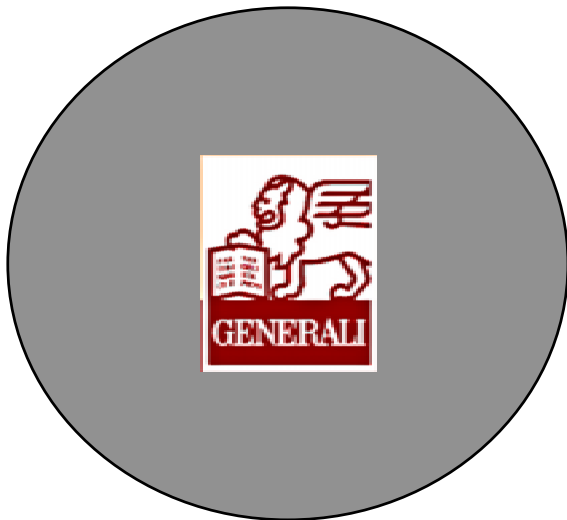


Beobachtung:

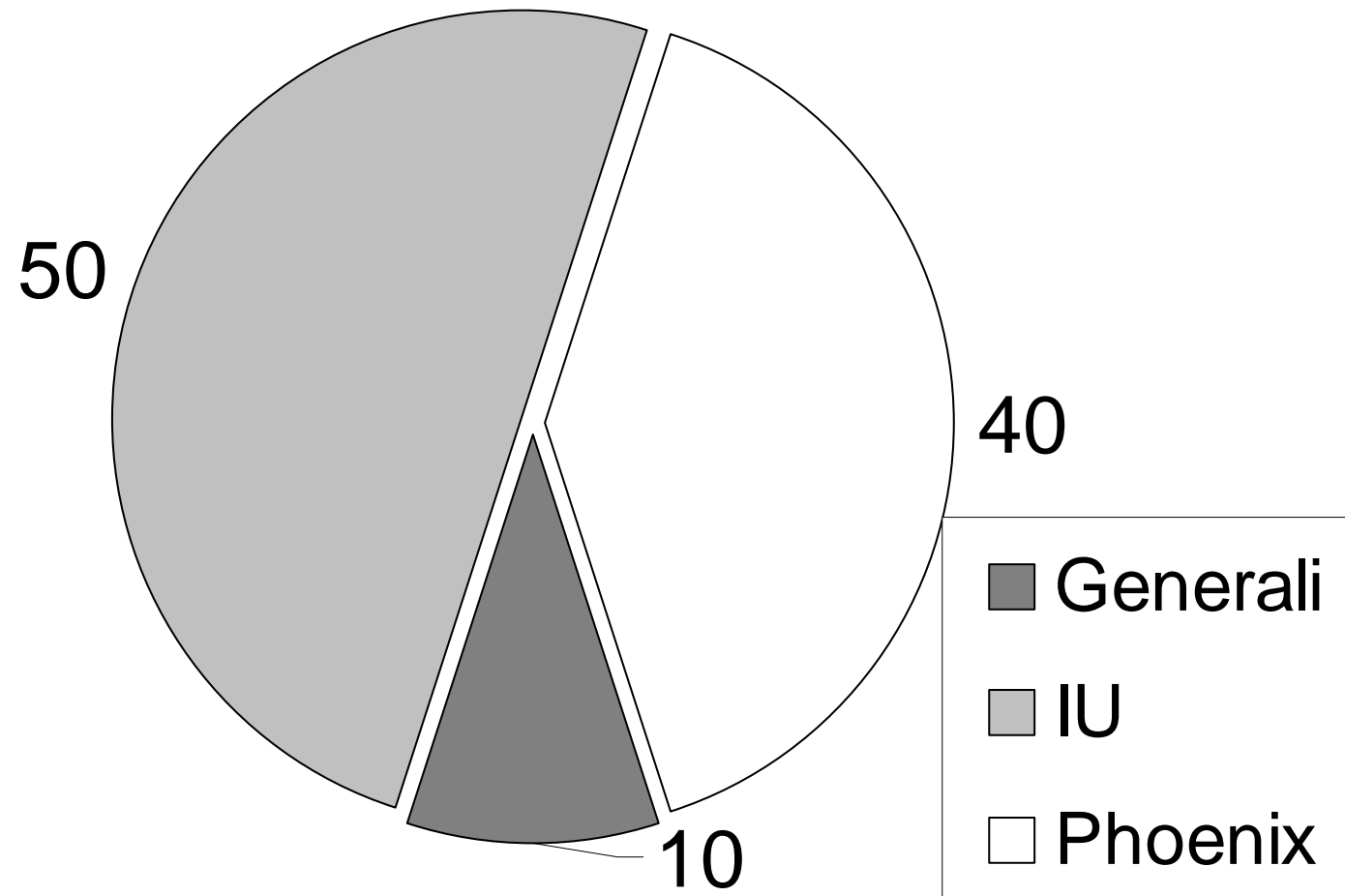
Man wird mit der
nächsten
Umstrukturierung in
der Gruppe
konfrontiert, bevor
man die letzte
„verdaut“ hat



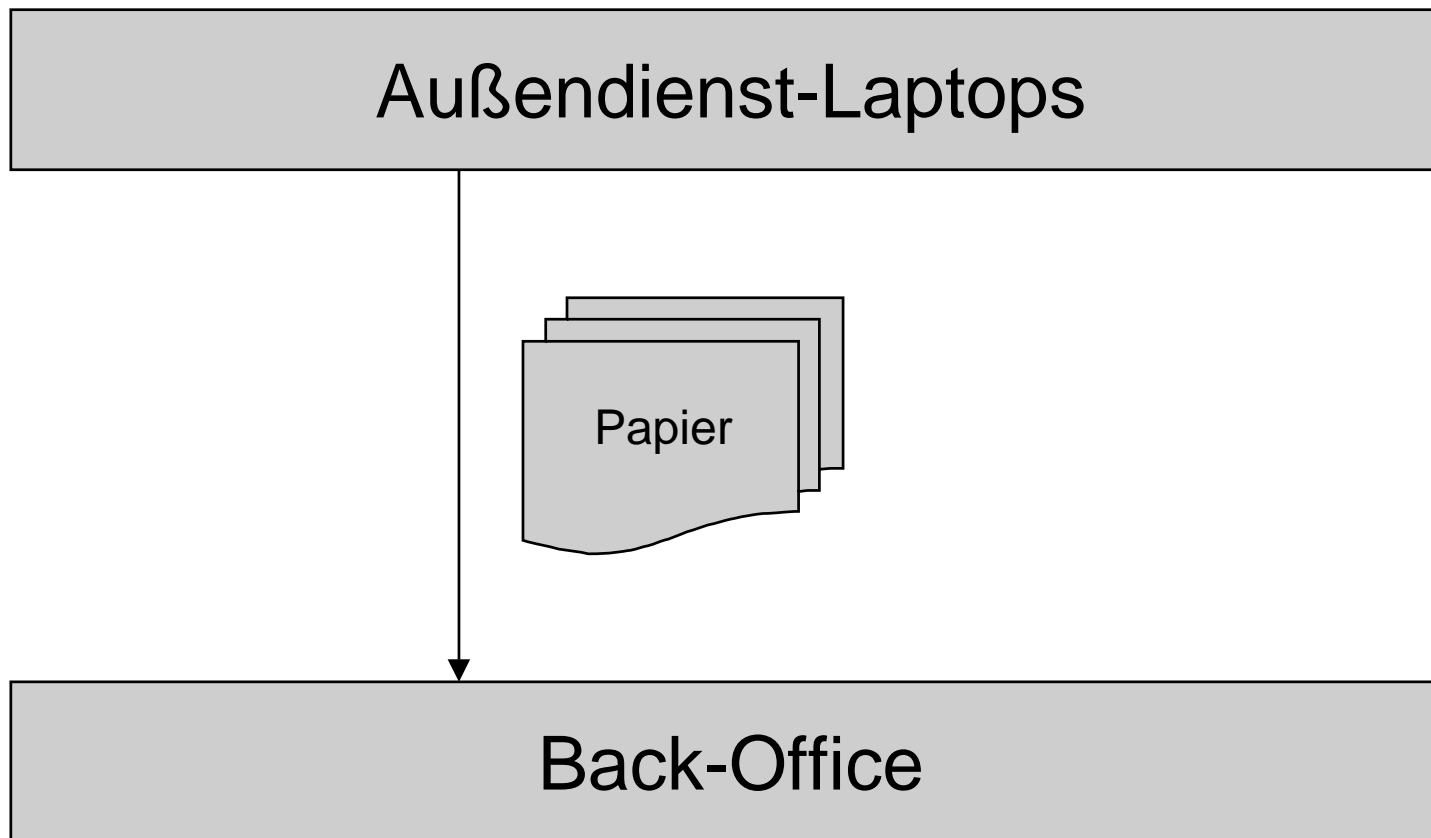
Gewachsene Erkenntnis: Man hat immer ein Portfolio alt/neu



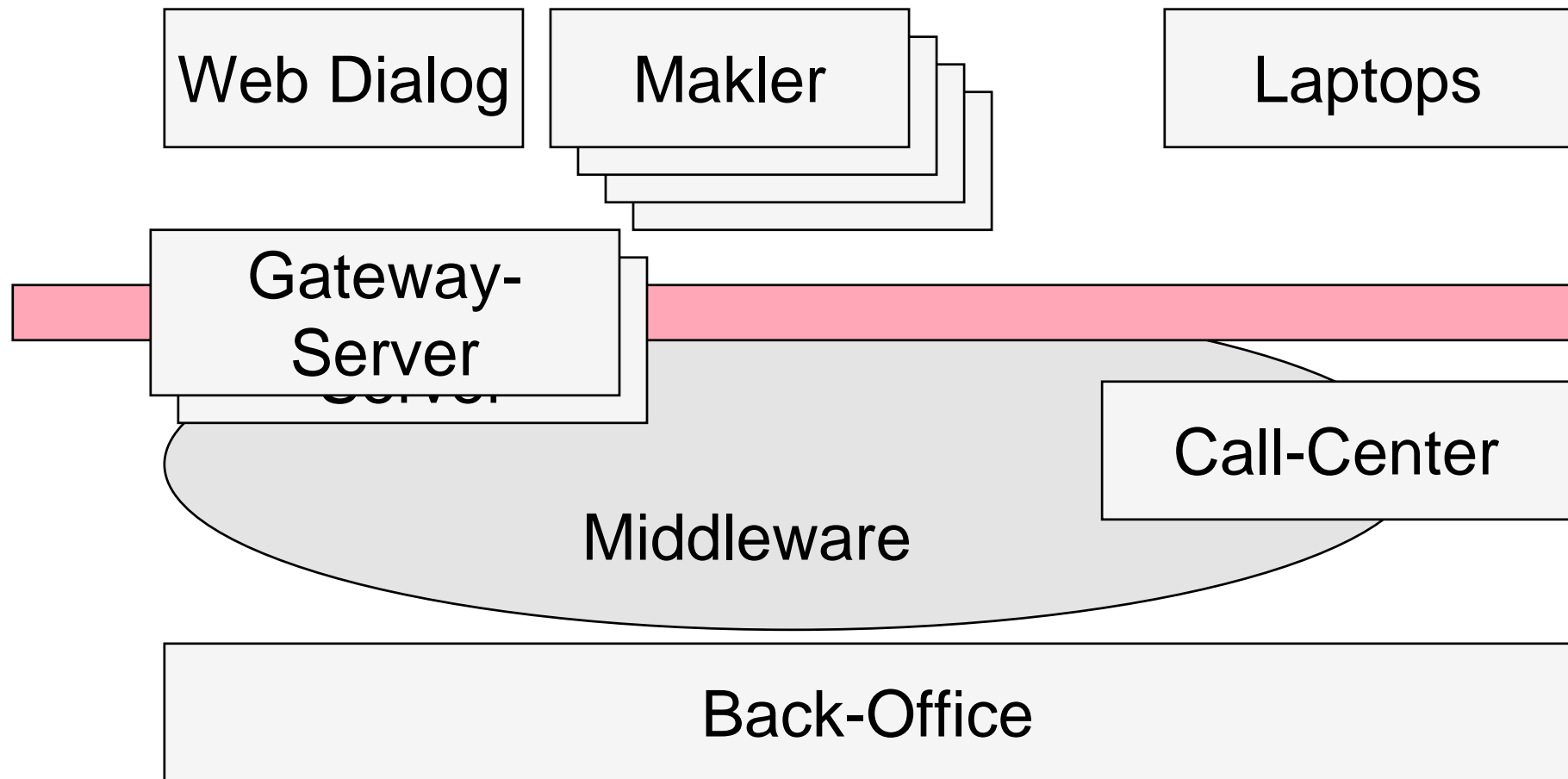
Portfolio nach Zusammenlegung DV von IU und Generali ergibt ...



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



Lösungsansätze

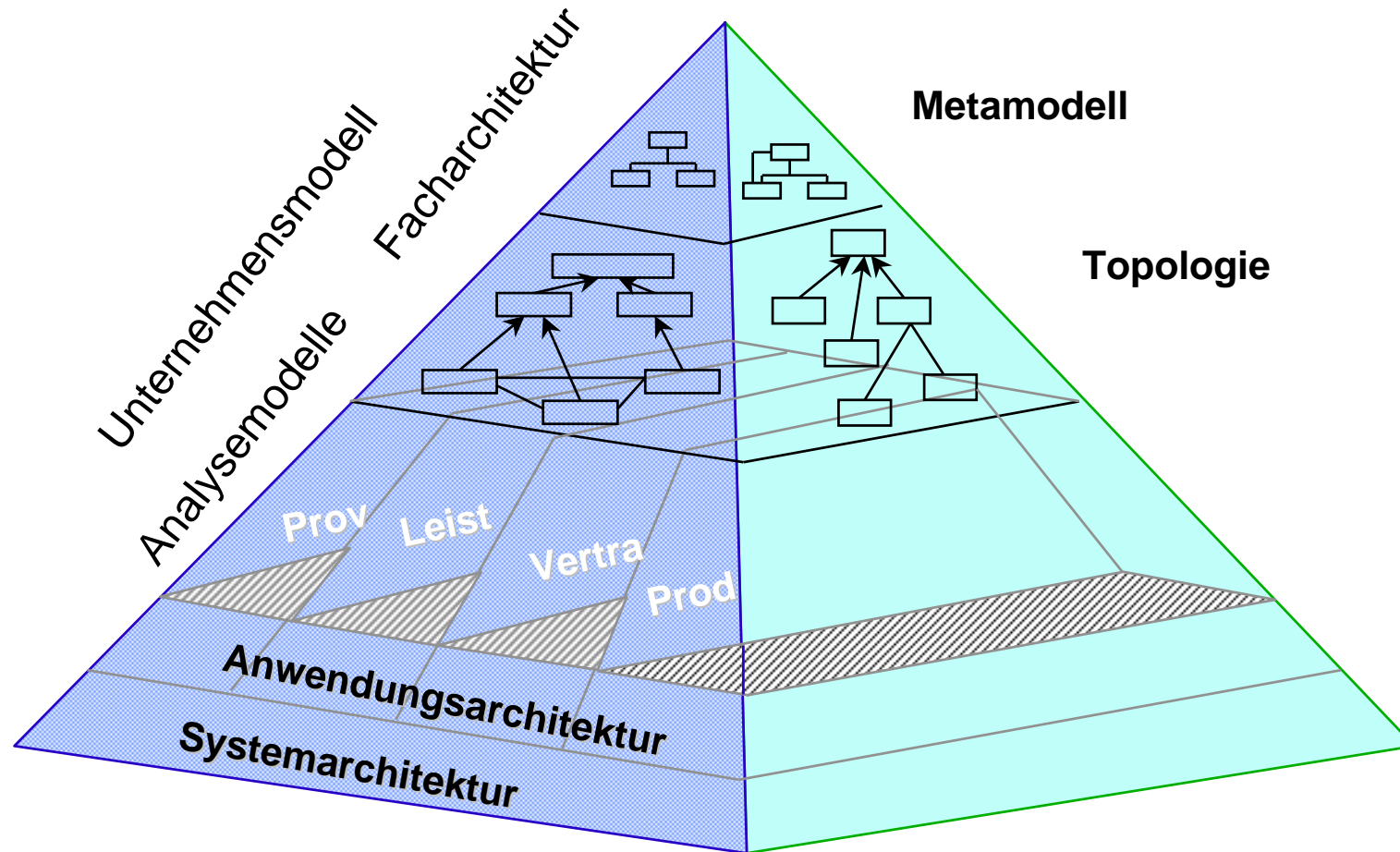
Wie geht man damit um?

Lösungsansätze Überblick



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

Architekturebenen



Beschreibungsgegenstand der Architekturebenen unterschiedlich



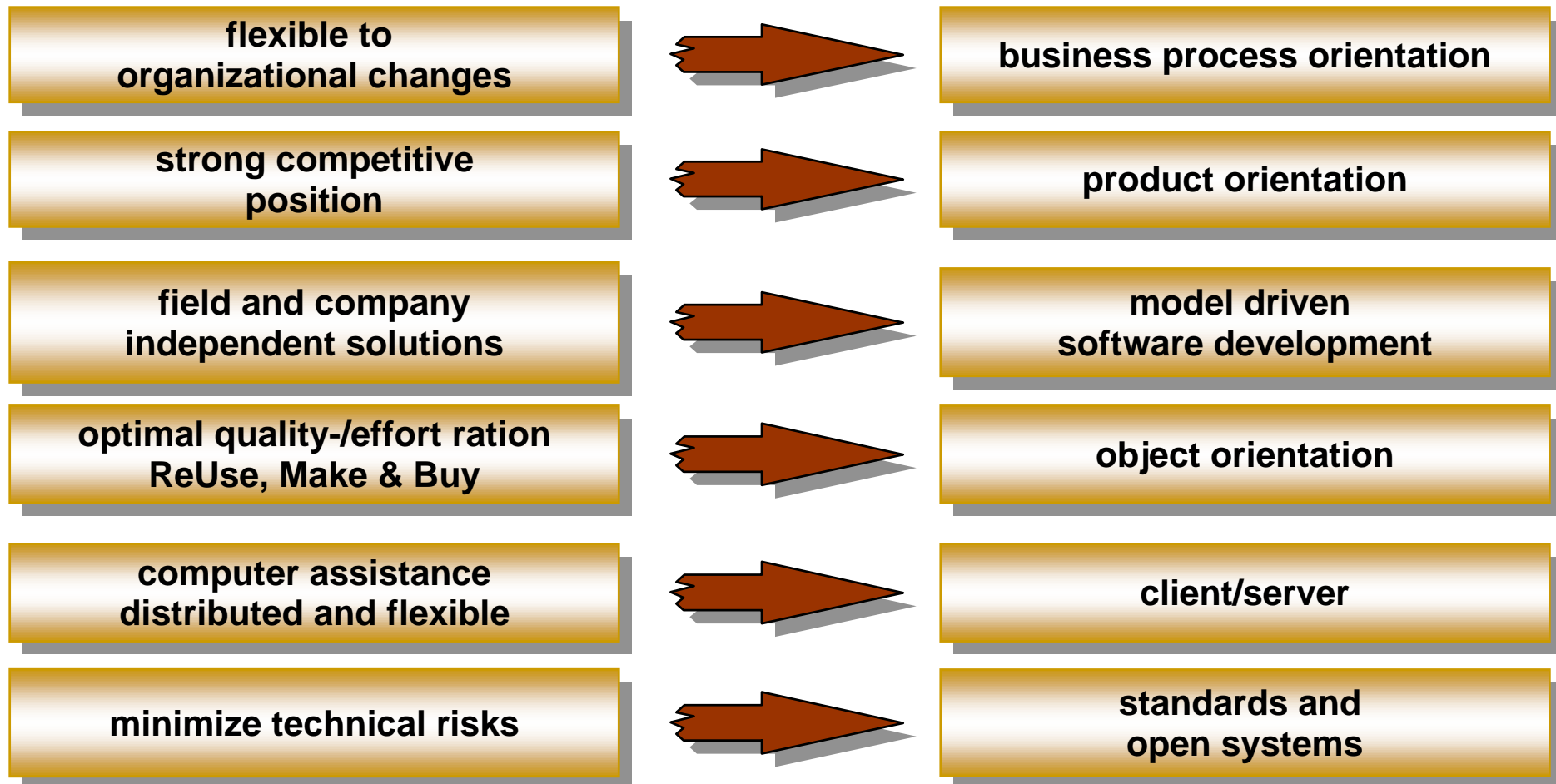
- Facharchitektur
 - Fachliche Topologie, Geschäftssysteme
 - optional Aufteilung dieser in Komponenten
 - Modellierung dieser als (fachliche) Analyseobjektmodelle
 - + fachliche Architekturpatterns
- Anwendungsarchitektur
 - Unterteilung in Schichten, fachliche Komponenten und technische
 - Definition 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



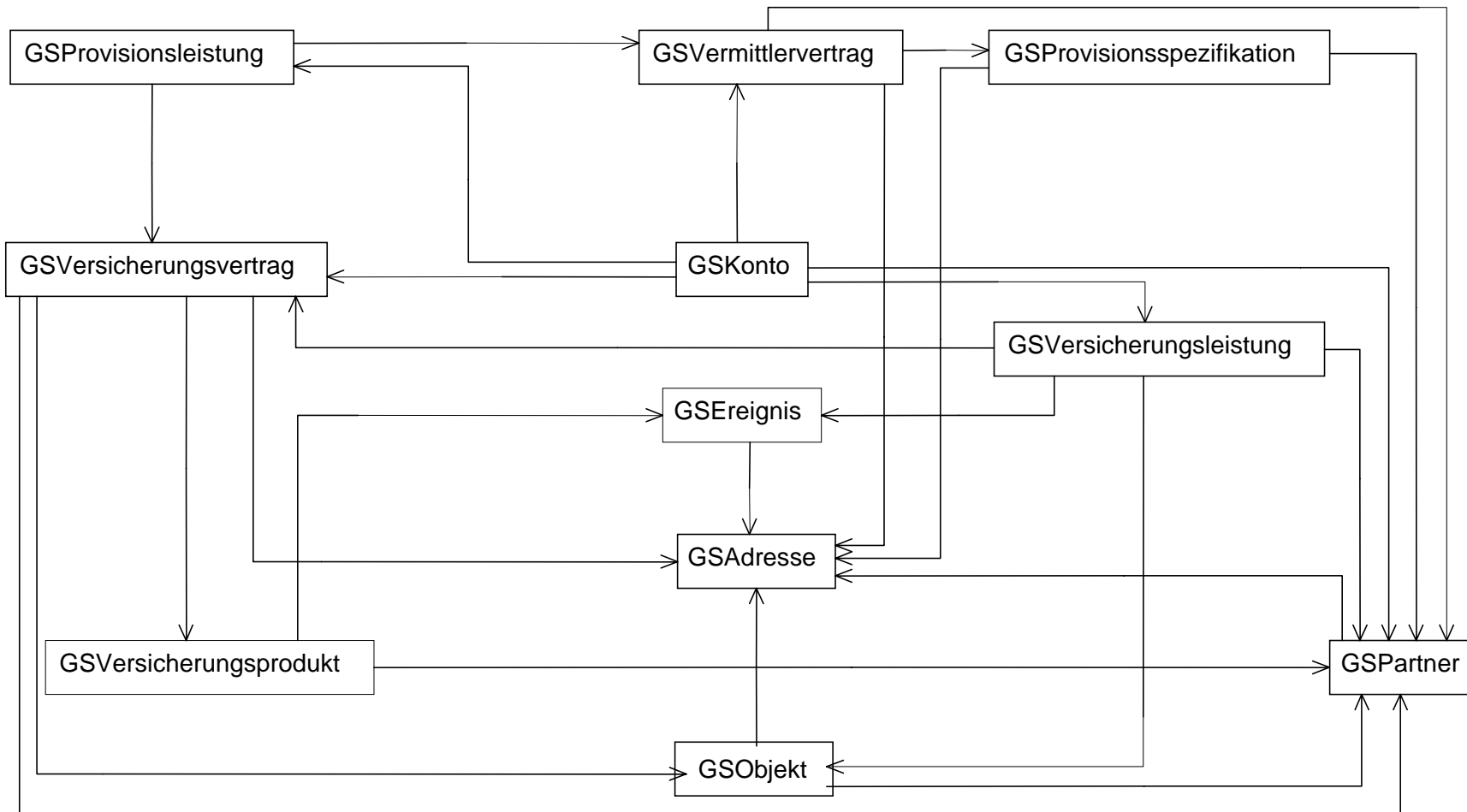


Hierarchie in der Facharchitektur

- 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



Facharchitektur: Anwendungssysteme



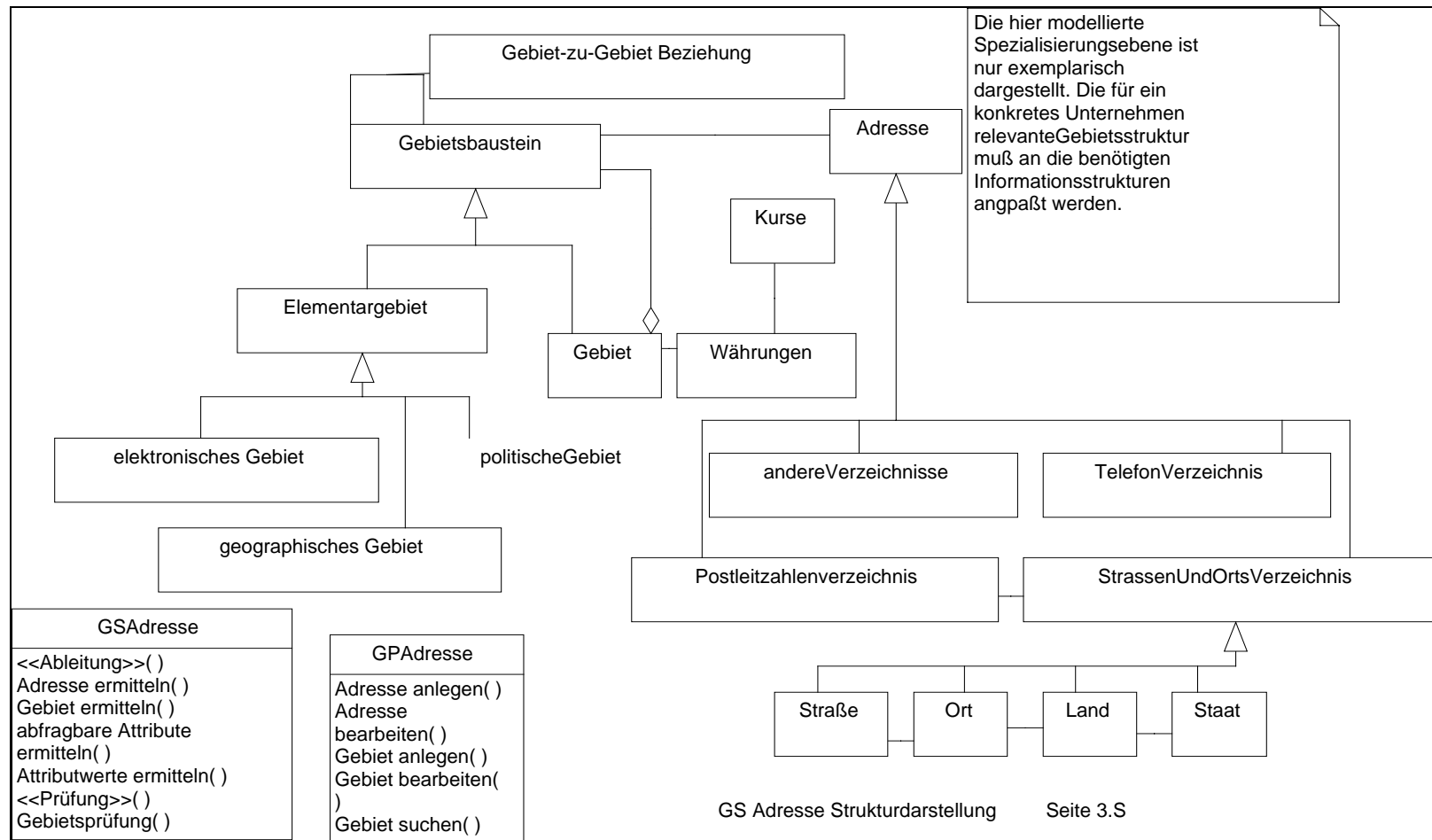
Bezug der Facharchitektur zu VAA



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



Beispiel: Struktur des GS Adresse



GS Adresse Strukturdarstellung Seite 3.S



Facharchitektur: Weitere Detailebenen



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

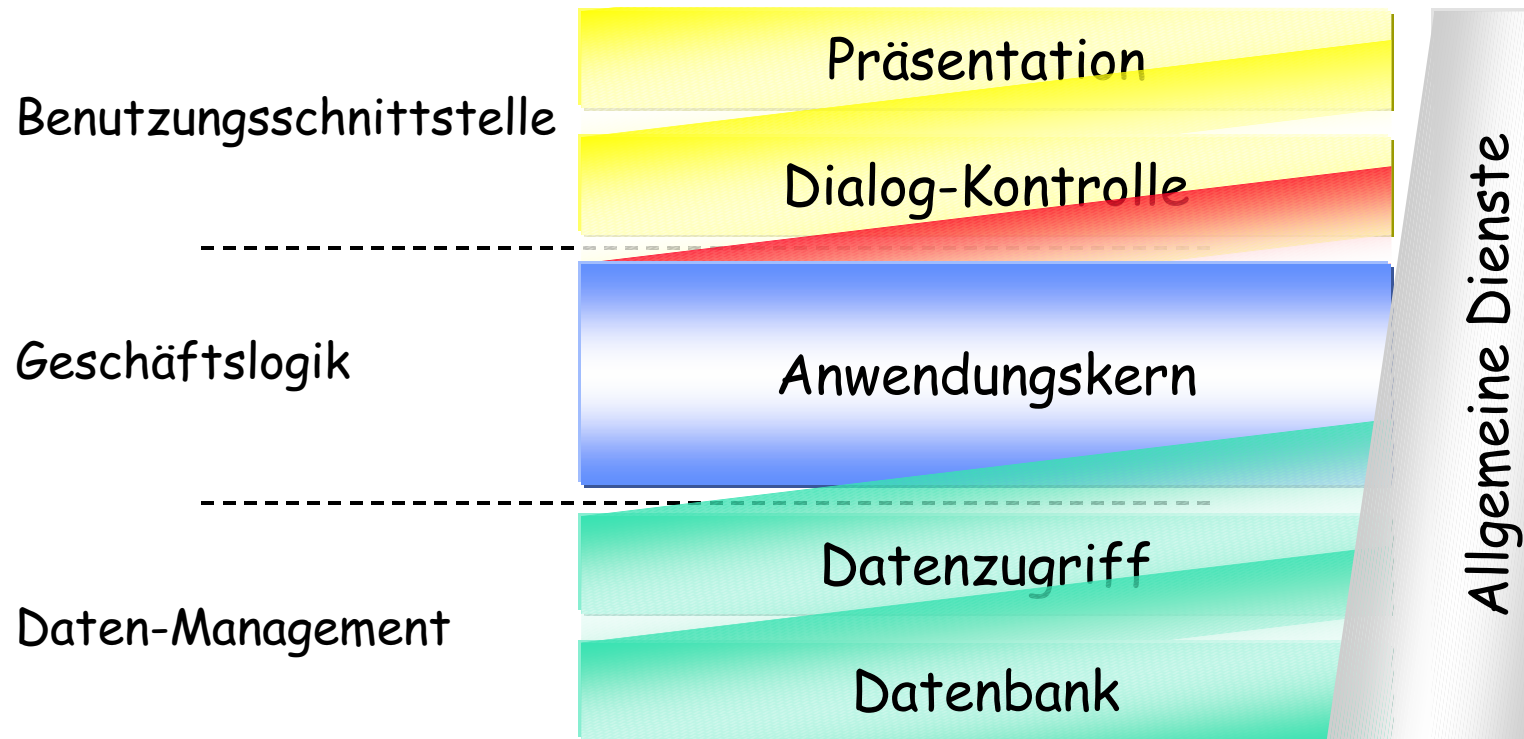


Anwendungsarchitektur

- 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



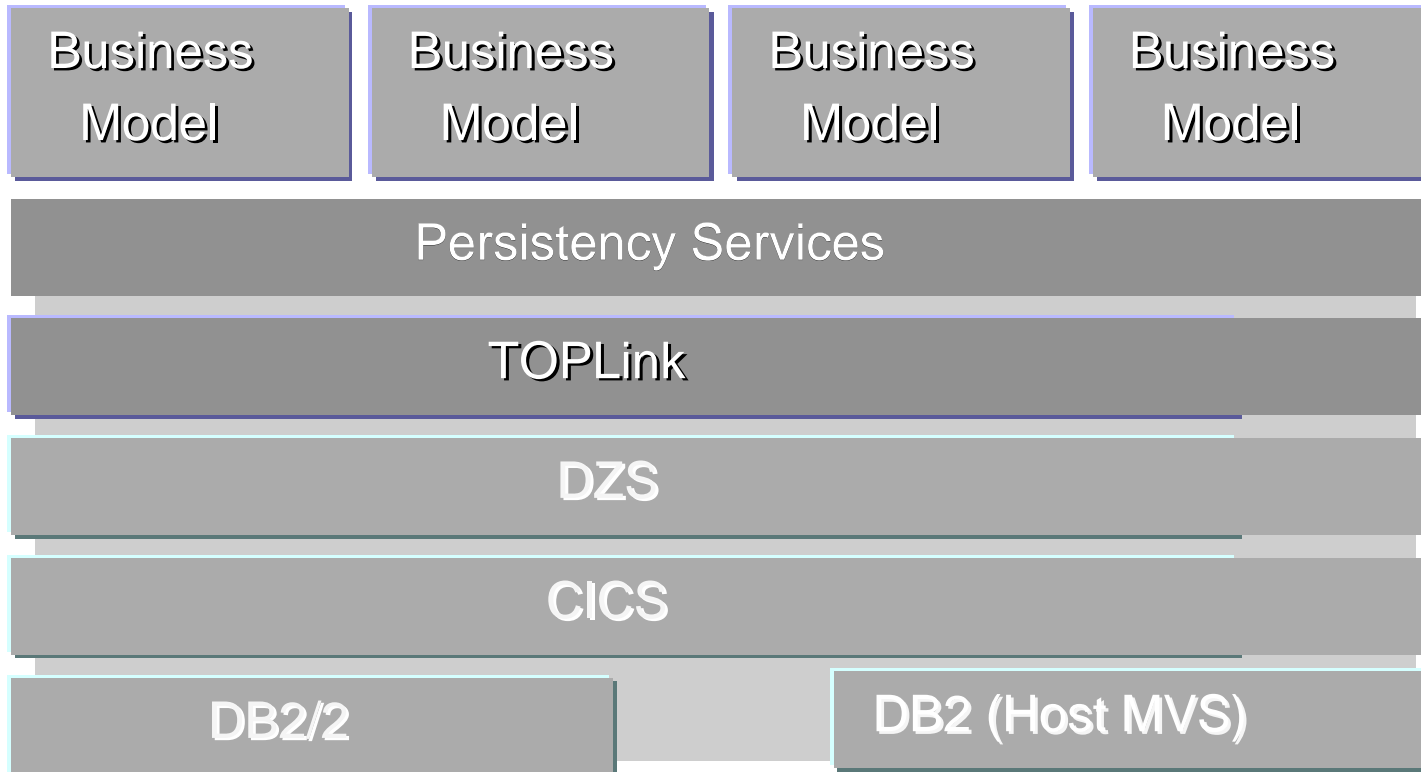
Oberste Ebene: 3-Schichten-Architektur





Eine Ebene tiefer

Beispiel: Persistence Service





Noch eine Ebene tiefer

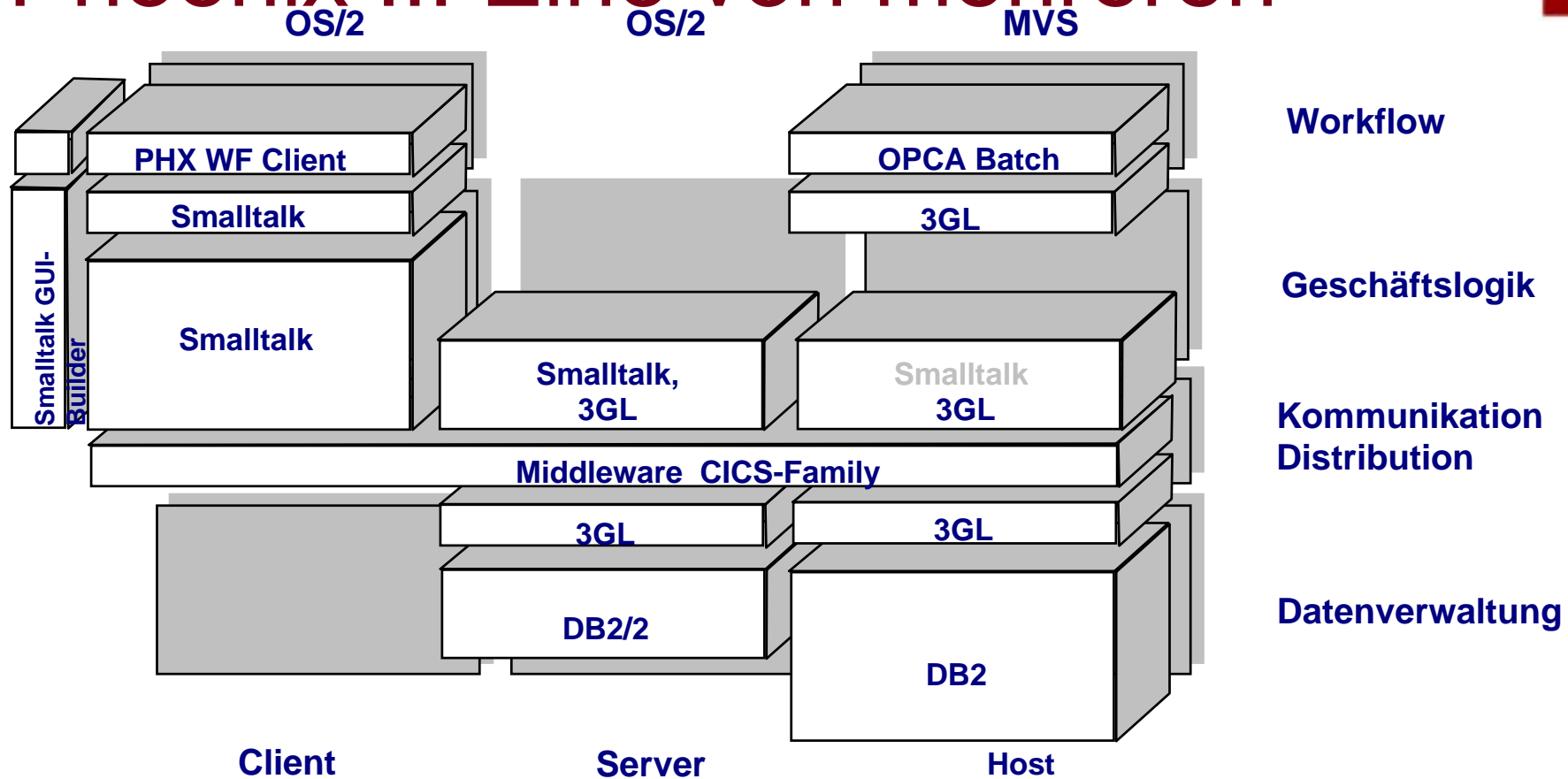
Beispiel: Persistence Service



- Klassenmodelle
 - in diese Detailebene gehen wir hier nicht mehr



Systemarchitektur: Ausschnitt Phoenix ... Eine von mehreren



Zusammenfassung Architekturen

Wir haben ...

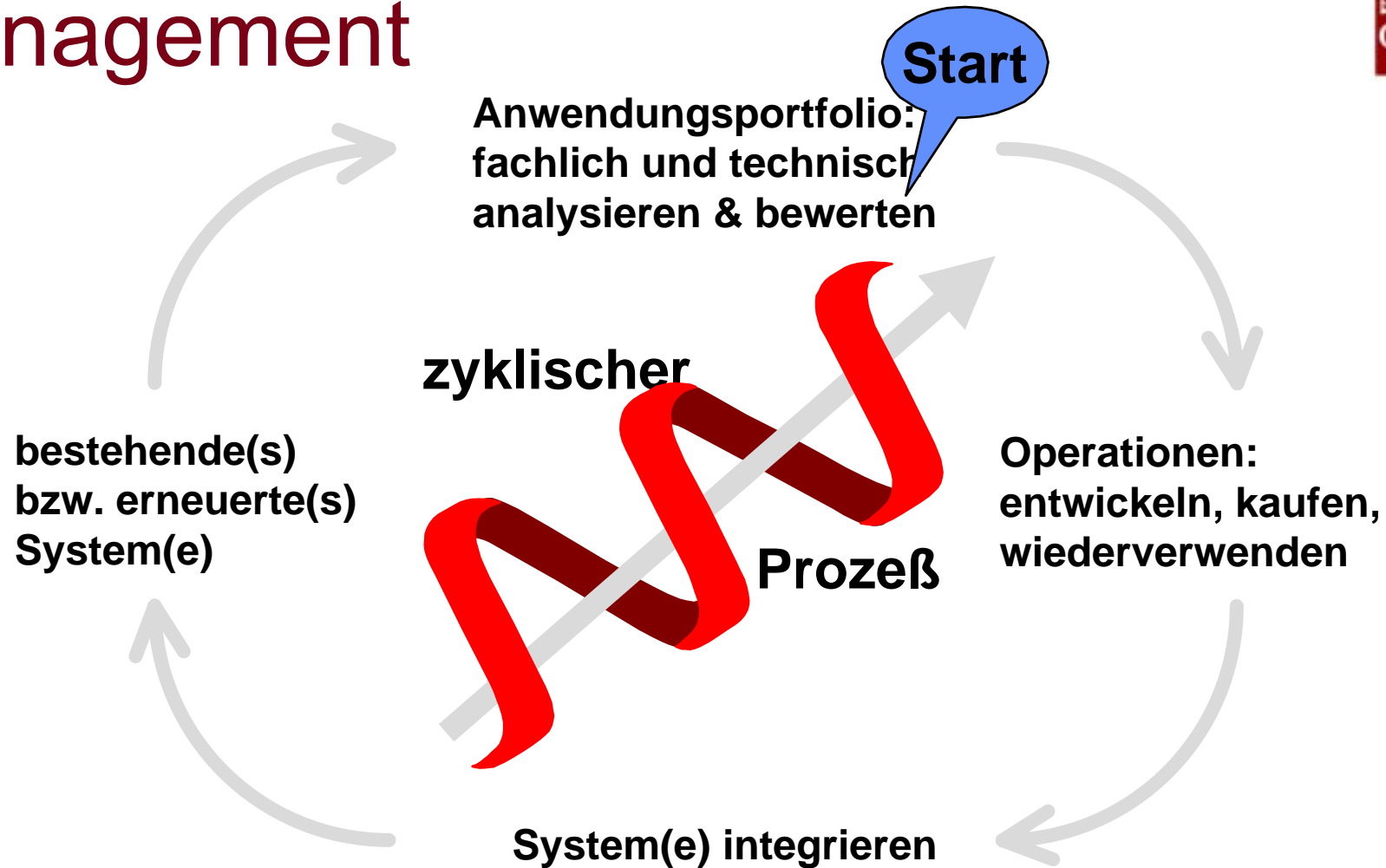


- EINE Facharchitektur (Owner PFM, Facharchitektur)
 - die Ist-Systeme weichen davon ab - Differenzen werden/wurden in APM (Anwendungsportfoliomanagement) beschrieben
 - Referenzmodell für alles - nicht nur für Phoenix!
- Für die Neuentwicklung eine Anwendungsarchitektur mit Varianten (Owner PFM, Anwendungsarchitektur)
 - 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)



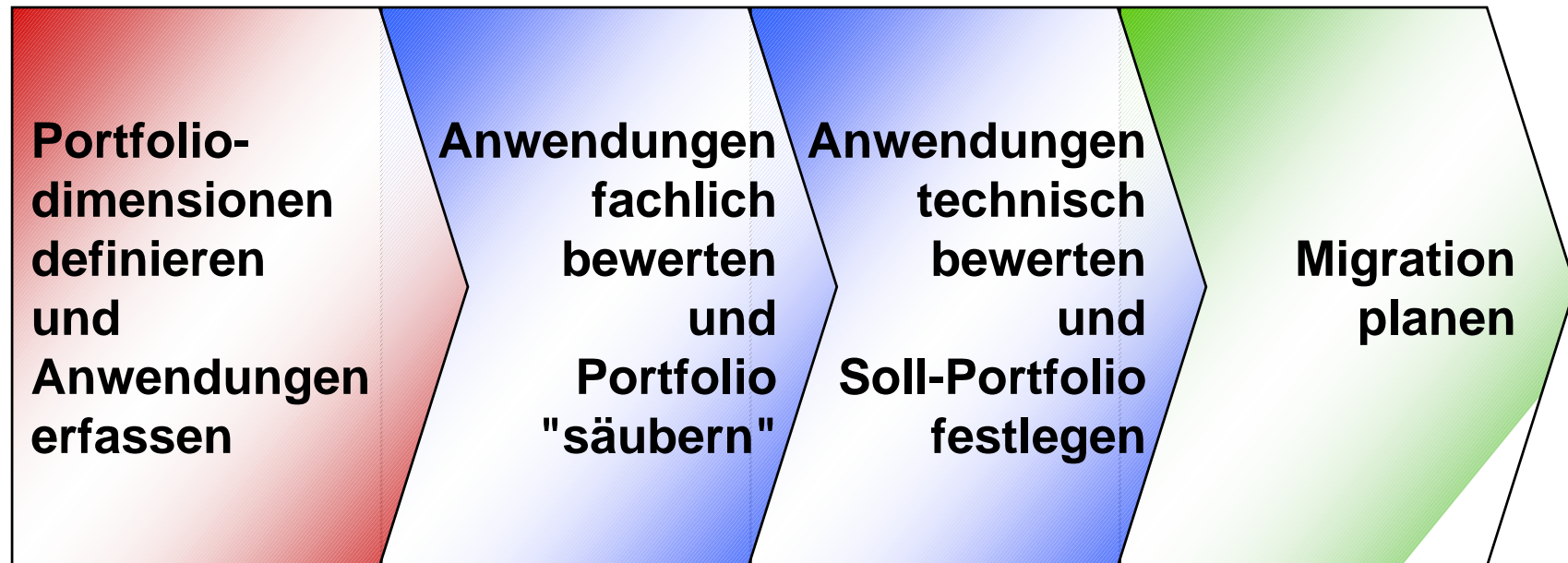
APM Anwendungsportfolio-Management

APM: Anwendungsportfolio-Management





APM-Methodik



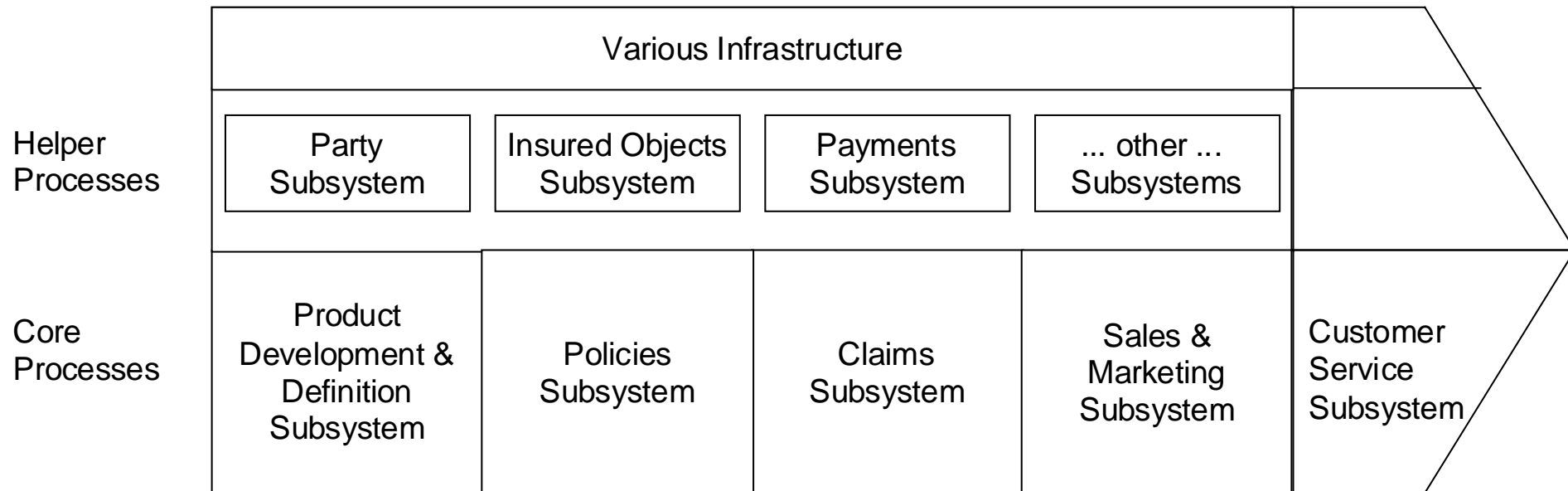


Rolle der Facharchitektur

- 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





Middleware-Strategie

Wie kommunizieren die heterogenen
Systeme?

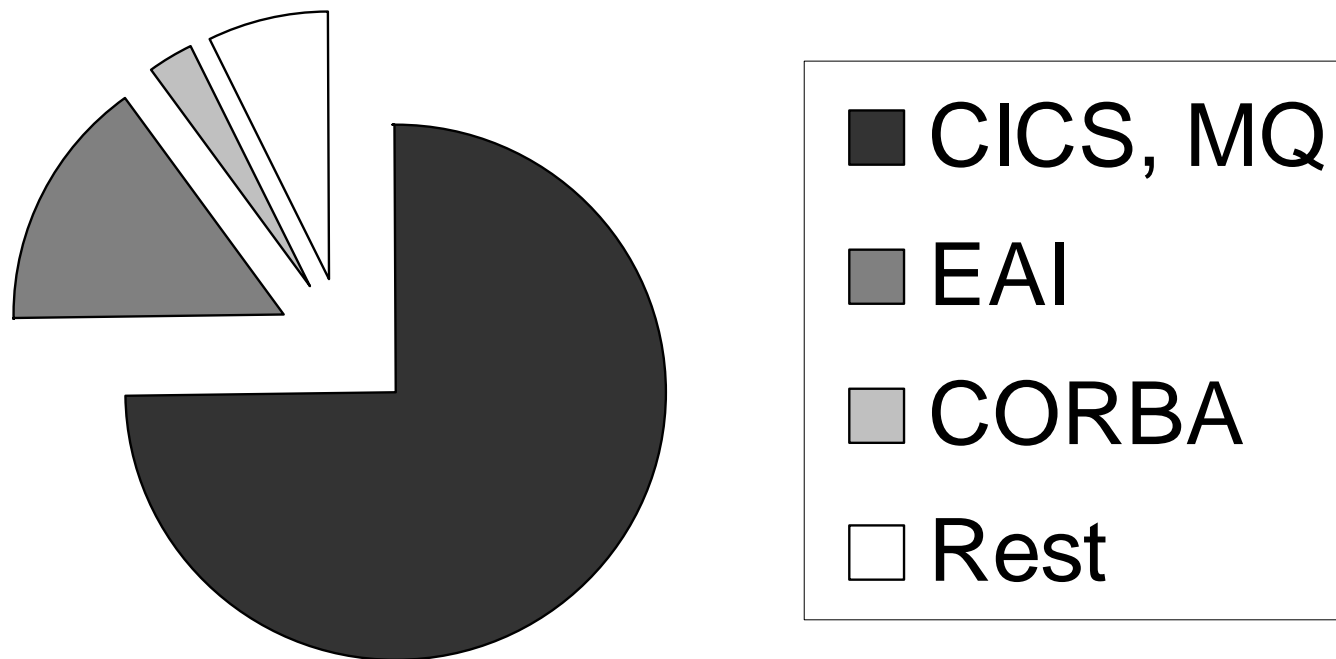
Middleware-Strategie

KISS: Keep it stupid simple ...

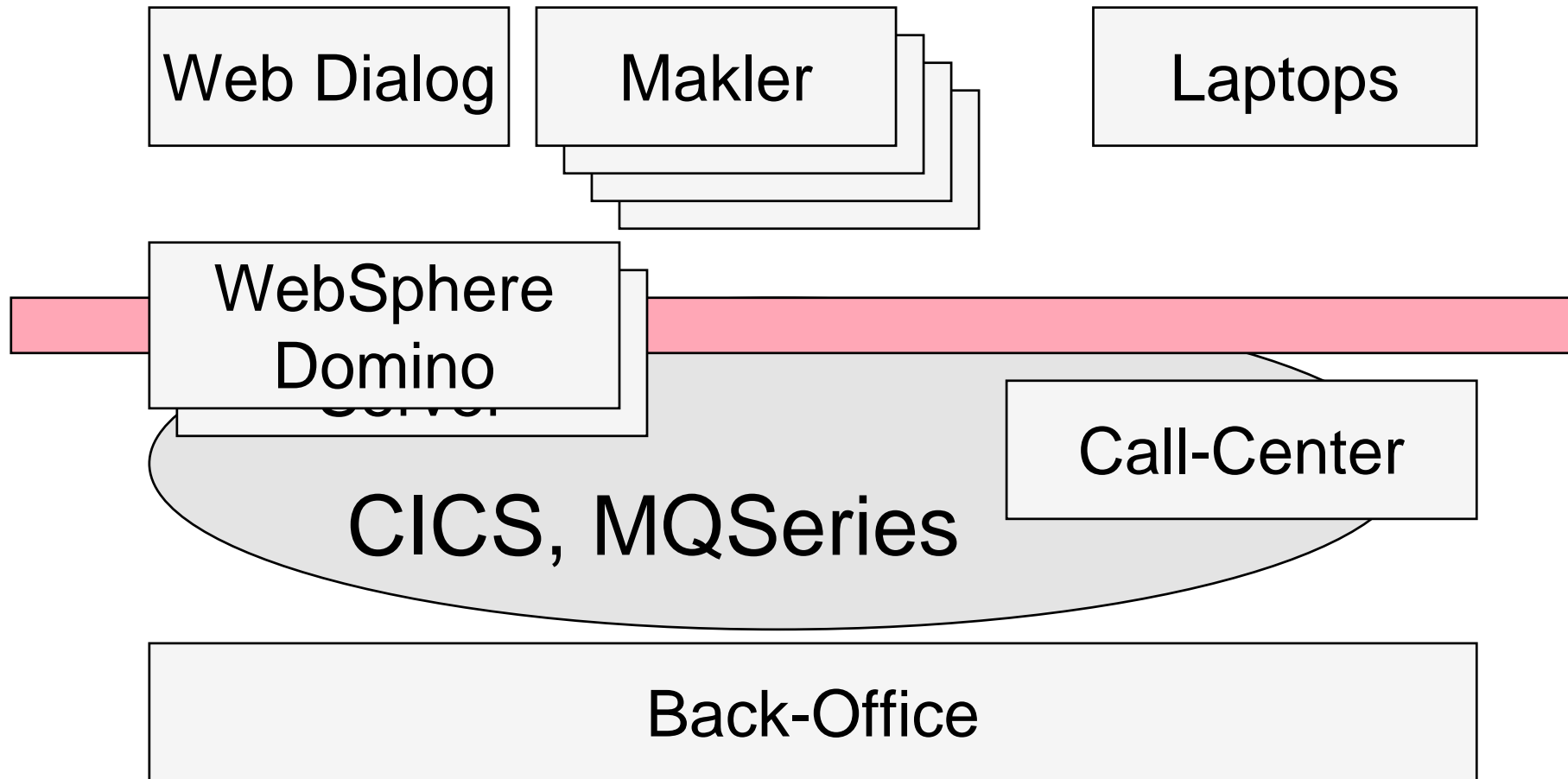


Marktanteile

(Quelle Gartner, vereinfacht)



Was heißt das für die Kommunikationsarchitektur ?





Was machen wir mit

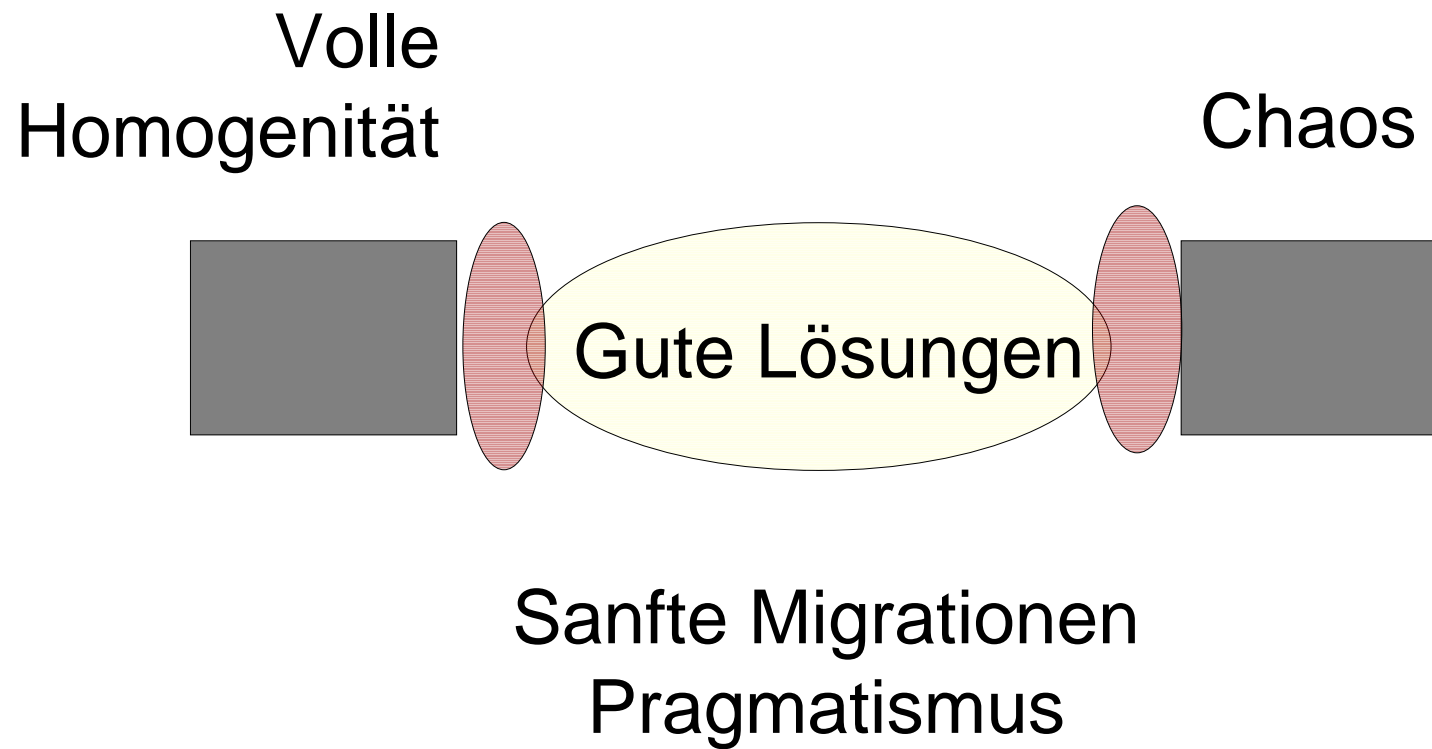
Corba, Components, VAA, ...



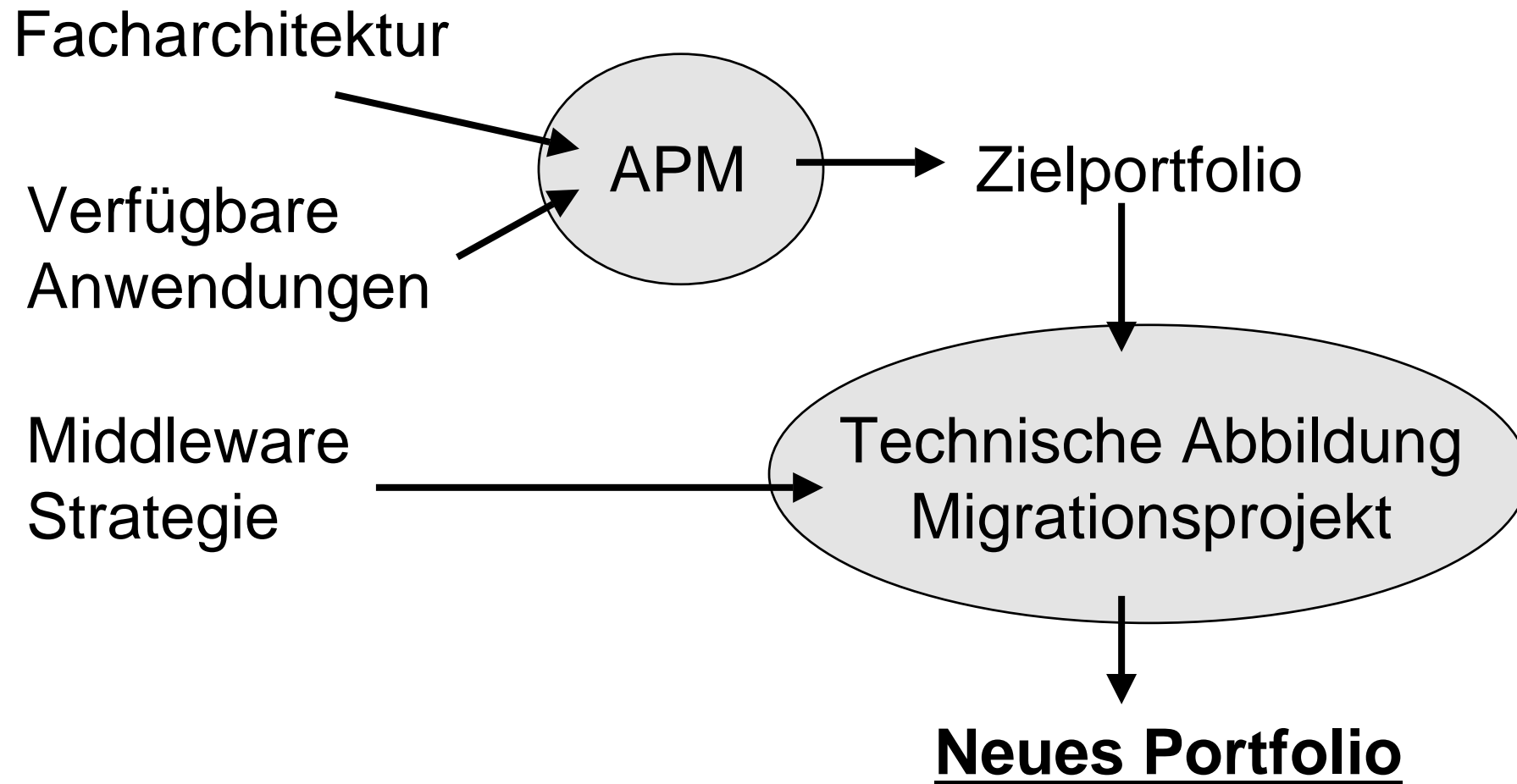
Was machen wir mit ..

- 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

Zusammenfassung ...



Zusammenfassung ...



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