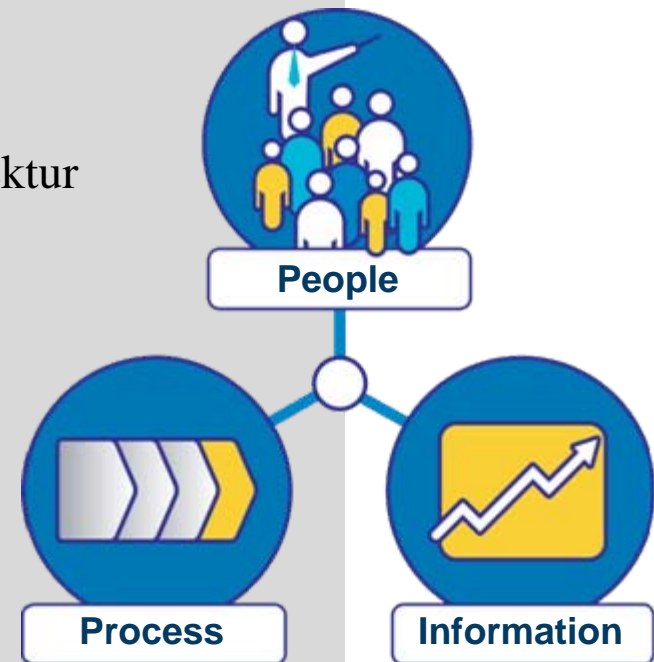


BPM@HUK-Coburg: Automatisierung interner Verwaltungsprozesse

- Annette Scherer
Projektleiter und Softwarearchitekt BPM-Architektur
- Stefan Peter
Leiter Methoden & Anwendungsarchitektur



Die HUK-COBURG Versicherungsgruppe

... ist der große deutsche Versicherer mit einem umfassenden Versicherungs- und Bausparangebot für alle privaten Haushalte. Rund zehn Millionen Kunden haben uns ihr Vertrauen geschenkt.

Fünf Schaden- und Unfallversicherer - einer davon ausschließlich online tätig - zwei Lebensversicherer, zwei Krankenversicherer, eine Bausparkasse und eine Servicegesellschaft gehören zur Unternehmensgruppe.

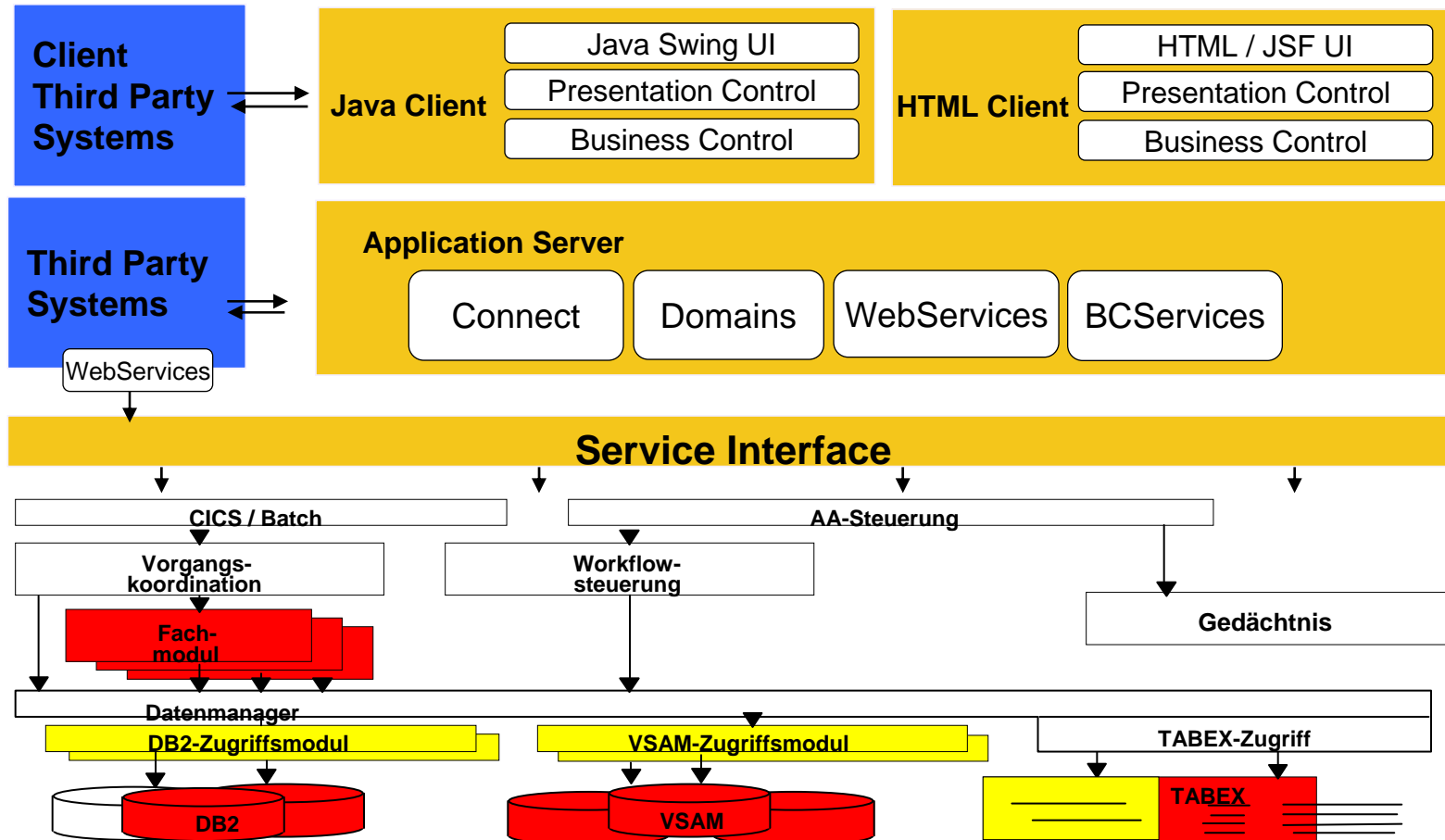
An der Spitze der Versicherungsgruppe steht die Muttergesellschaft HUK-Coburg, die bereits seit 1933 das Versicherungsgeschäft nach dem Grundsatz der Gegenseitigkeit betreibt.

Drei „Versicherer im Raum der Kirchen“ (VRK) sind die speziellen Partner für Mitarbeiter in Kirche, Diakonie, Caritas und freier Wohlfahrtspflege.

Geschichte

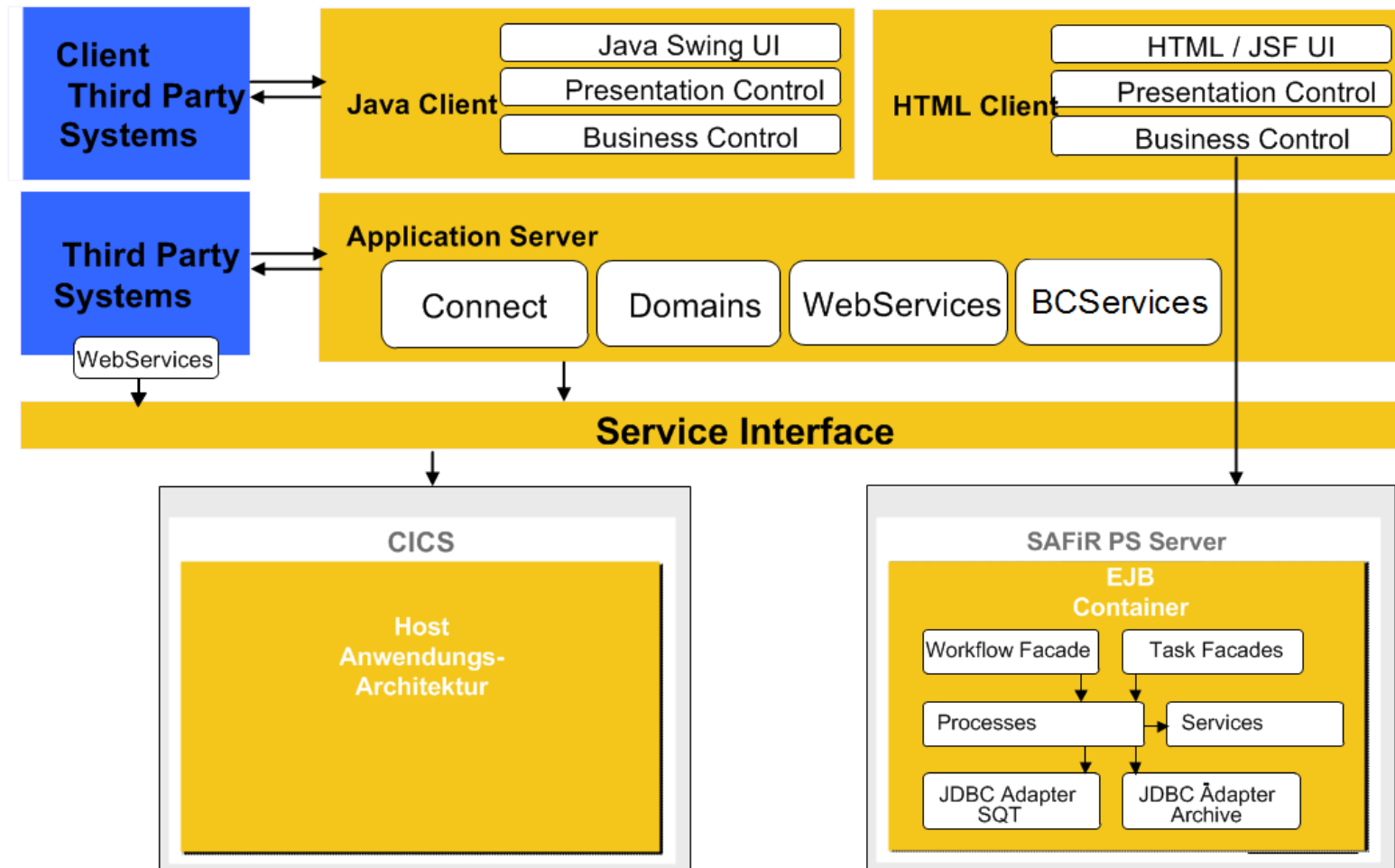
- 1933: Gründung als Haftpflicht-Unterstützungs-Kasse kraftfahrender Beamter Deutschlands e.V. (HUK)
- 1945: Löschung des VvaG durch Befehl der sowjetischen Besatzungsmacht.
- 1950: Sitzverlegung nach Coburg. Eintragung in das Handelsregister Coburg am 29 Juni
- 1958: Einführung der HUK-Coburg Unfallversicherung und Reisegepäckversicherung.
- 1962: Ablösung Einheitstarif in der Kraftfahrtversicherung durch Unternehmenstarife.
- 1966: Aufnahme Verbundene Hausratsversicherung, allgemeine Unfall- und allgemeine Haftpflichtversicherung.
- 1968: Gründung der HUK-Coburg Leben.
- 1987: Gründung der HUK-Coburg Krankenversicherung.
- 1991: Gründung und Geschäftsaufnahme der HUK-Coburg Bausparkasse.
- 2000: Start der ausschließlich online tätigen Tochtergesellschaft HUK24.
- 2002: HUK-Coburg erhält maßgebliche Beteiligung an der Finanzholding der Versicherer im Raum der Kirchen (VRK Holding)
- 2012: Fusion HUK-COBURG-Bausparkasse und Aachener Bausparkasse kurz vor Abschluss

HUK Anwendungsarchitektur - Überblick -



HUK Anwendungsarchitektur

- Überblick -



Erweiterung und Modernisierung der IT Infrastruktur mit dem WebSphere Process Server - Ziele -

- Funktionale Anforderungen
 - parallele Nutzung verschiedener Anwendungen
- Strategische Ziele
 - Zukunftssichere und erweiterungsfähige Architektur
 - Nutzung von Standards
 - Verbesserte Einbindungsmöglichkeit von Kauf- und Fremdsystemen
 - Einheitliche Verfahren, Werkzeuge, Design- und Programmierparadigmen
- Optimierung von Programmlauf- und Antwortzeiten
 - Reduktion der Kommunikation
 - Optimierung der technischen Abläufe
- Verbesserung des Entwicklungsprozesses
 - Verbesserung des Übergangs von der Modellierung zur Implementierung
 - Unterstützung des Prozessdesigns durch grafische Tools

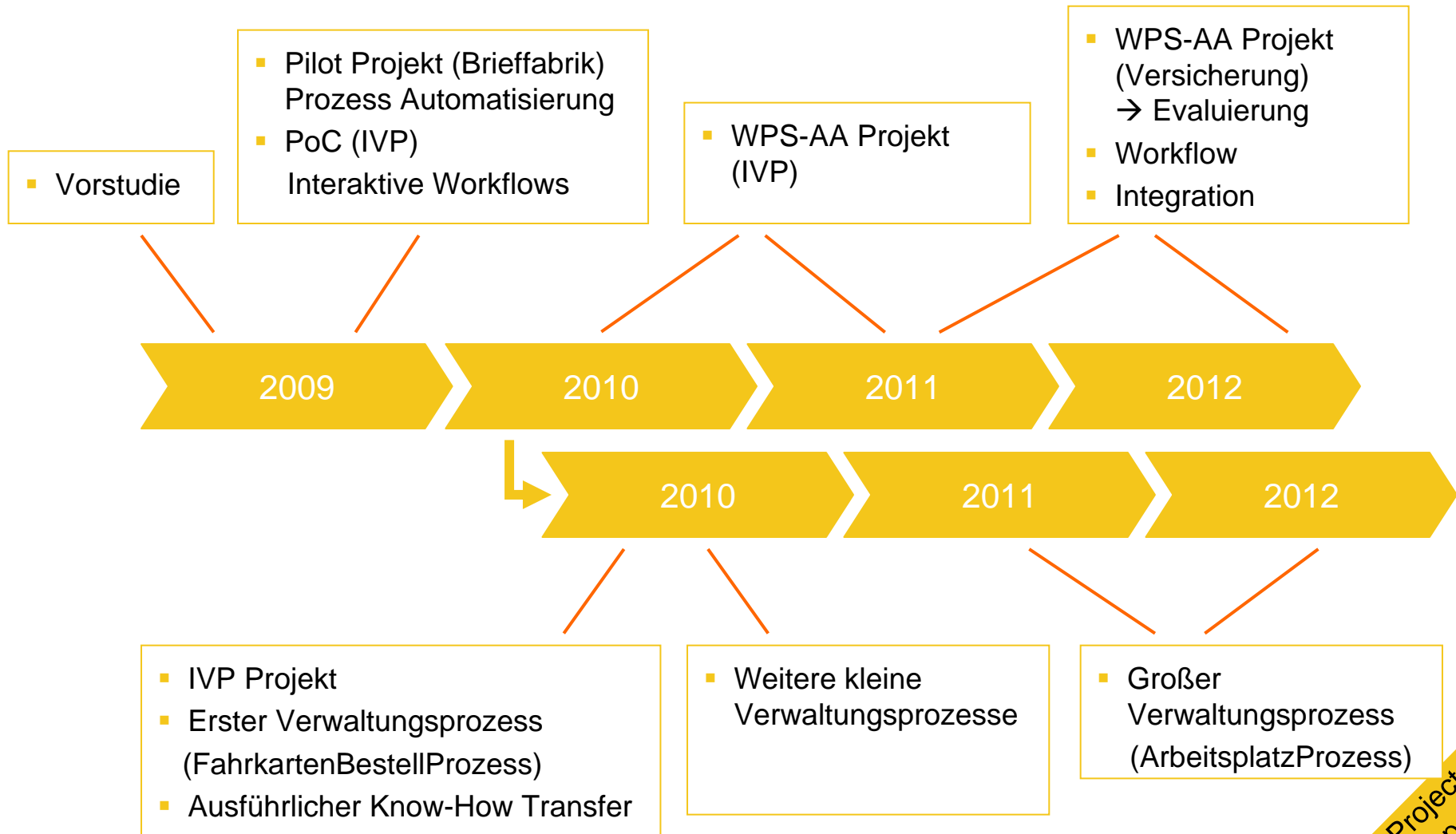
Erweiterung und Modernisierung der IT Infrastruktur mit dem WebSphere Process Server - Anforderungen (1) -

- Unterstützung verschiedenster Dienstetypen
 - Technische Typen: EJB 3.0, JAXB-Objekte, Geschäftsregeln, PLI-Module,
 - Interne Typen: Dialoge, Altsysteme, Prozesse
 - Fremdanwendungen: WebServices, komplette Anwendungen
- Transaktionales Verhalten
 - technische, systemübergreifende Transaktionen
 - lang laufende, fachliche Transaktionen
- Bearbeitungszustände
 - Prozess unterbrechbar, abbrechbar, sperrbar
 - Prozessstart und -fortsetzung aus bestehenden internen und Fremd-Anwendungen
- Standard-Schnittstellen

Erweiterung und Modernisierung der IT Infrastrukture mit dem WebSphere Process Server - Anforderungen (2) -

- Single Person Workflows
- Parallelbetrieb mehrerer Prozesse
- Gleiche Abläufe für Dialog- und Dunkerverarbeitung / Batch
- Lastsituation, Performance
 - Prozesssteuerung muss performant arbeiten und der gegebenen Lastsituation gewachsen sein. Insbesondere zu prüfen: Batchläufe
- Berechtigungen, Zugangskontrollen
 - Zuständigenwechsel innerhalb eines Prozesses
- Standardverhalten im Prozessablauf

Einführung WebSphere Process Server - Überblick -



HUK Verwaltungsprozesse - Überblick

- unabhängig vom Versicherungsgeschäft
- automatisieren aktuelle Papier-, Email- und manuelle Prozesse
 - automatisierte Prozesse
 - steigern die Effizienz
 - reduzieren Kosten
 - ermöglichen zentrale Protokollierung
- langfristig eine Workflow Engine für Nicht-Versicherungs- und Versicherungsanwendungen
- Know-How
 - erwerben in Java, WPS, WS, Rest, ...
 - wiederverwenden für die Entwicklung von Frontends (SAFIR)



HUK-COBURG
Aus Tradition günstig

SAFIR - WebSphere Process Server Integration



Ausgangssituation

- Ablösung des bisherigen Systems (Ultimus)
 - Forderung nach benutzerfreundlichen Oberflächen
 - Forderung nach besserer Performance

- Wahl des Technologie Standards BPEL
 - Erfahrungen mit WPS 6.1
 - Prozess Automatisierung
 - WPS 6.2 / 7.0 am Markt
 - interaktive Verwaltungsprozesse
 - eigenes Oberflächen Framework SAFIR

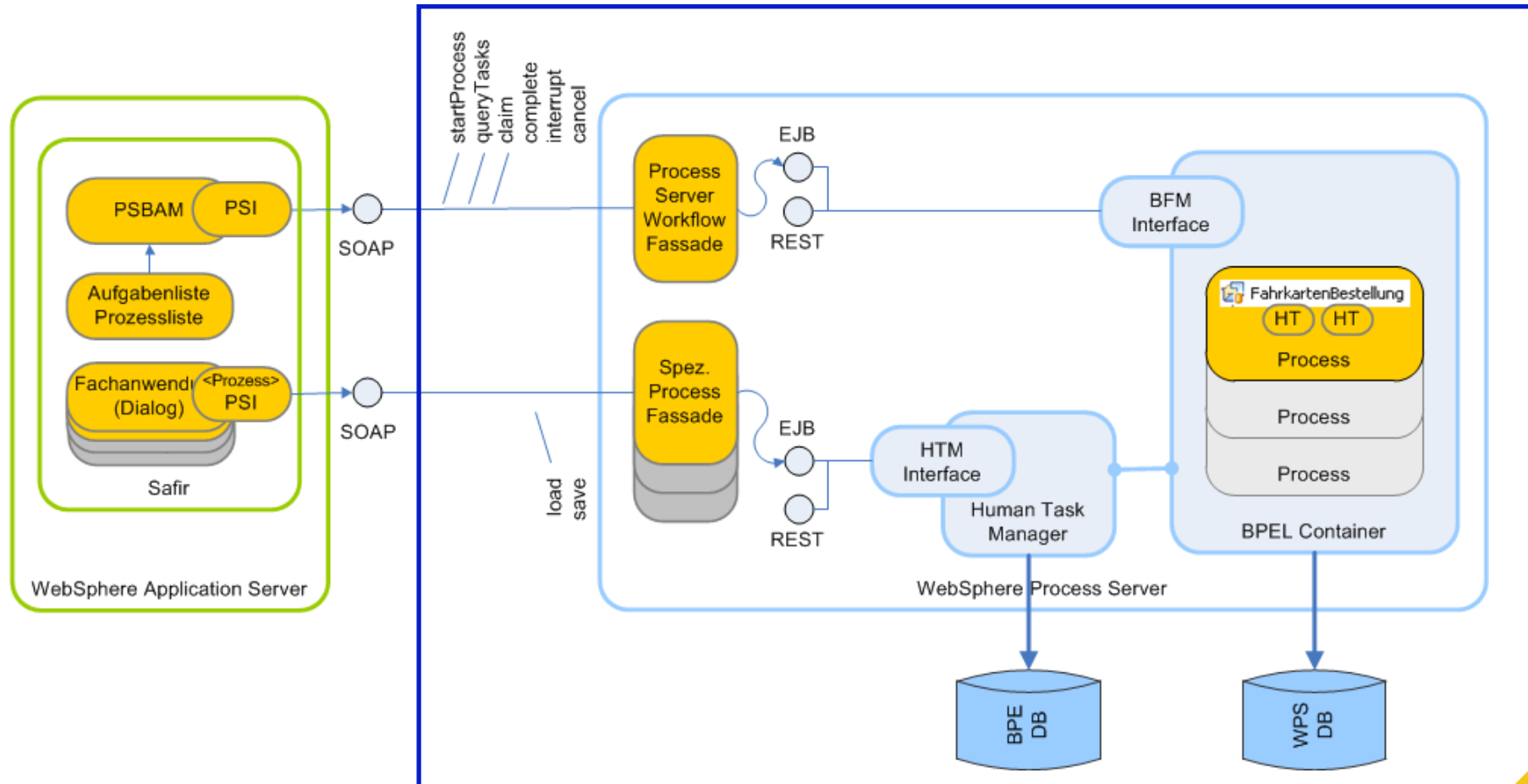
Facade Pattern - Gründe -

- Die technischen, generischen und proprietären Schnittstellen des WPS wurden mittels Fassaden zentral gekapselt
 - Technische Entkopplung zwischen SAFIR und WPS
 - Typ sichere Anwendungs-Schnittstellen
 - Minimierung von Risiko und Aufwand bei der Integration
 - Ort für HUK-spezifische Funktionalität
 - Logging, Auditing, Performance Messungen, ...
- Anwendung für jegliche Integration von SAFIR
Geschäftsanwendungen mit dem WPS



- Eine der wichtigsten Design Entscheidungen
- Stark minimierter Aufwand, praktisch keine Probleme bei der Integration
- Intensive Nutzung um Systemverhalten zu customizen

Facade Pattern - Gesamtbild -



Facade Pattern - Merkmale -

Zentrale ProcessServerWorkflowFassade (IT)

- zentrale Komponenten beherbergen die technischen Details der Prozess- und Task Steuerung: start, claim, complete, cancel, interrupt, query (*Vorteil 1)

Fachspezifische ProzessFassaden (AE)

- Geschäftsanwendungen wissen nur wie ihre fachspezifischen Daten geladen und gespeichert werden
- Dazu gibt es ein Load/Save Methodenpaar pro Dialog/Human Task
- Die fachspezifische Implementierung besteht aus einer Zeile Code, technische Komplexität und zentrale Logik ist in zentraler Helper-Klasse gekapselt (*Vorteil 1)
- Jedes Methodenpaar deklariert die spezifischen Business Objekte der Human Task anstelle eines generischen Datenobjekts (*Vorteil 2)



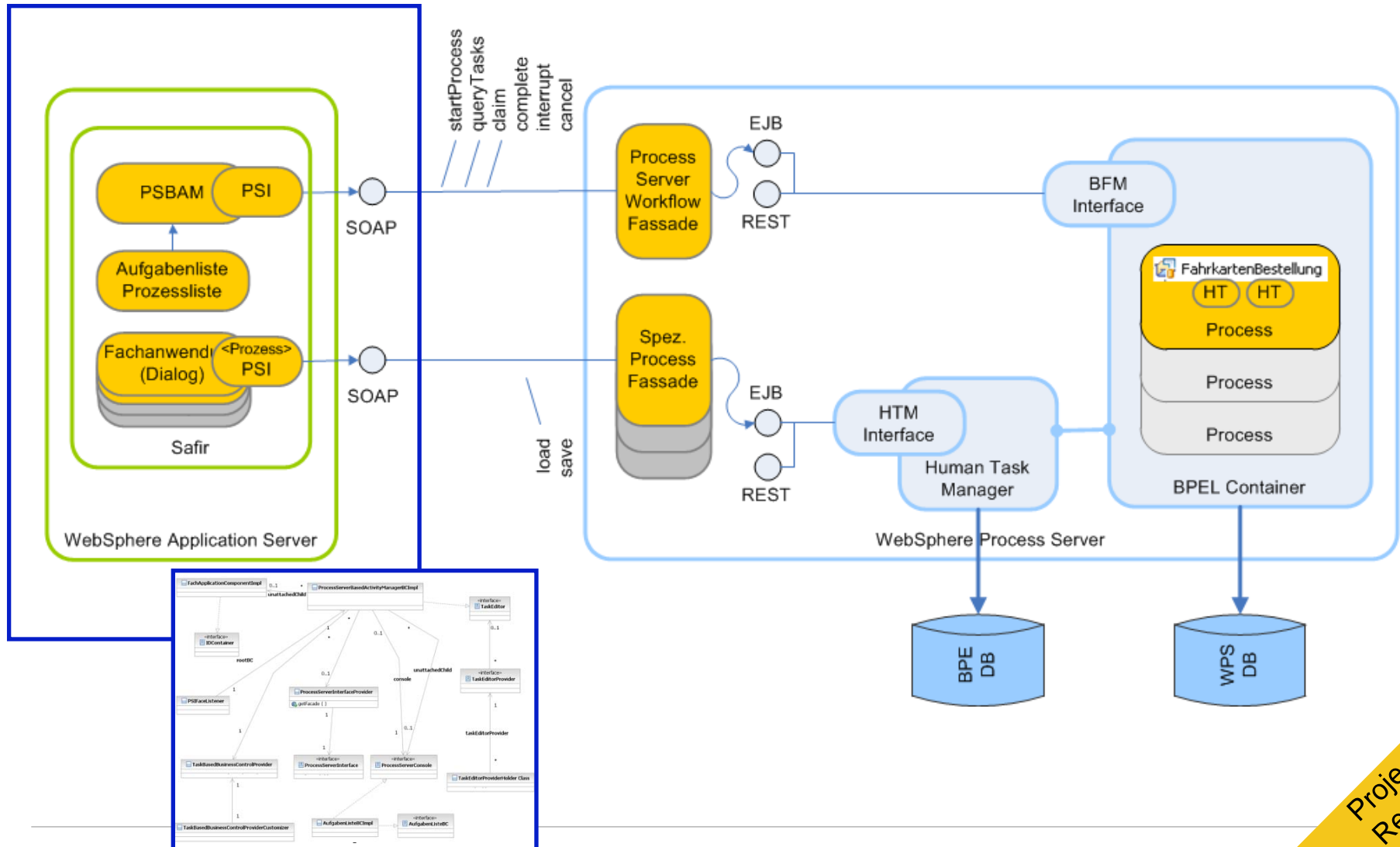
Vorteil 1: Komplexität der Integration liegt in zentralen Komponenten

Vorteil 2: Bei der Integration von SAFIR Dialogen und WPS Prozessen traten nie Probleme auf

SAFIR Walk-Through



Facade Pattern - Gesamtbild -



SAFIR - die wichtigsten Klassen

ProcessServerInterface

- stellt alle Methoden zur Verfügung, die unabhängig von den Fachspezifika sind
 - startProcess
 - queryTasks, QueryProcesses
 - claimTask, completeTask, cancelTask, interruptTask
- die Implementierung nutzt die SOAP Schnittstelle der Fassaden

ProcessServerBasedActivityManager

- ist verantwortlich für das Claimen, Starten aber auch die kontrollierte Terminierung einer Task: beenden, unterbrechen, abbrechen
- koordiniert die Aufrufe der IVP-Verwaltungstools
 - Aufgabenliste
 - Prozessliste
 - Stellvertreter Management

➤ Zentrale Komponenten des SAFIR Frameworks kapseln die Prozess-Kommunikation → Entlastung der Anwendungsentwickler



HUK-COBURG
Aus Tradition günstig

Solution Walkthrough

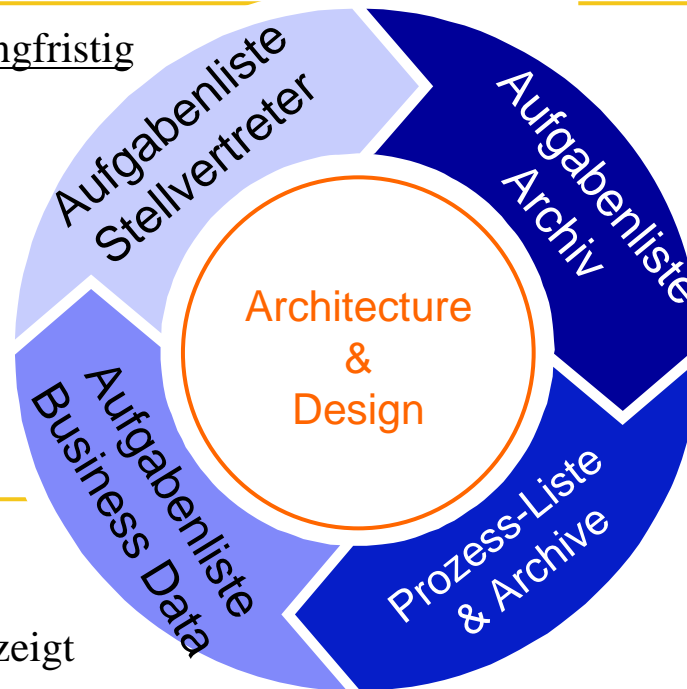


Main Business Drivers für Architektur und Design

- die IVP Verwaltungstools: Aufgabenliste und Prozessliste -

- Benutzer definieren langfristig feste Stellvertreter
- zwei Ansichten: Tasks die ich
 - als Benutzer
 - als Stellvertreter bearbeiten darf

- Zur Verbesserung der Nutzbarkeit sollen die fachlichen Daten angezeigt werden können



- Tasks werden in einem Langzeitarchiv aufbewahrt
- drei Ansichten: Tasks, die
 - ich
 - ein Stellvertreter für mich
 - ein anderer Gruppenangehöriger bearbeitet hat

- Prozessverantwortliche benutzen das Tool für:
 - Administrative Eingriffe auf aktiven Prozessen
 - Zugriff und Suche auf archivierten Prozessen und ihre Details

SAFIR – Aufgabenliste

Spezial-
Ansichten

Fachdaten
suchen

Fachdaten
filtern

Aufgabenliste

Aufgaben Langzeitarchiv

Meine Aufgaben Vertreter

Standardsuche
 Prozessbezeichnung Fahrkartenbestellung
 Vorgang alle
 Auftrag von Orga

Prozessnummer von bis
 Auftrag für Orga Text
 fällig von bis

Expertensuche
 Prozessnummer lang

☐ auch beendete Aufgaben anzeigen

Suchen
Zurücksetzen

Prio	Proz. Bez.	Vorgang	Proz. Nr.	Aufg. Typ	fällig	Auftr. für Text	Auftr. für Orga	Auftr. von Orga	Status	Bearbeiter	Aufg. Eing.	Aufg. Erl.
alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
!	Fahrkartenbestellung		000003813	Freizeichnung	01.09.2012	Bansemir	IT11BA	BO02PN			30.08.2012 08:30:46	
!	Fahrkartenbestellung		000003814	ZDBearbeitung	01.09.2012	Bansemir	IT11BA	BO02PN			31.08.2012 15:41:27	
	Fahrkartenbestellung			FKBAnforderung				BO02WB	⚠	Bayer	27.08.2012 13:24:07	
	Fahrkartenbestellung			FKBAnforderung				BO02WB	⚠	Bayer	06.06.2012 14:20:36	

Prozess ID

Fachdaten in der
Aufgabenliste

Statusanzeige
 - bereit
 - in Bearbeitung
 - unterbrochen
 - abgeschlossen

SAFIR – Prozessliste

Fachdaten
suchen, filtern

Spezielsuche
Aufgabenbearbeiter

Spezielsuche Sonderstatus

-kritische Prozesse

-überfällige Prozesse

Expertensuche

z.B. „APNEU0000058“

Prozessinstanzen

Prozessdaten

Prozessbezeichnung

Arbeitsplatzbestellprozess

Prozessversion

alle

Vorgang

alle

Auftrag von (Orga)

Status

alle

Prozessnummer

von

bis

Auftrag für

Orga

Text

gestartet

von

bis

abgeschlossen

von

bis

Aufgabe Bearbeiter

Orga

User ID

Name

Status

laufend

Sonderstatus

kein

Expertensuche

Prozessnummer lang

Suchen

Zurücksetzen

Proz. Bez.	Proz. Ver.	Vorgang	Proz. Nr.	Auftr. von Orga	Auftr. für Orga	Auftr. für Text	Status	gestartet	abgeschl.
alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003687	BO02WB	BO02WB	Bayer	laufend	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003688	AE23HT	AE23HT	Hammerlein	laufend	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003689	AE23WH	AE23FM	Fehler	laufend	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003690	AE23WH	AE23FM	Fehler	laufend	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003691	AE23WH	BO02WB	Bayer	laufend	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003692	AE23WH	AE23FM	Fehler	abgeschl.	02.04.2012	
Arbeitsplatzbestellprozess	30.03.2012		000003693	AE23WH	AE23FM	Fehler	abgeschl.	02.04.2012	02.04.2012

Fachdaten in der
Prozessliste

Prozessverlauf

-HumanTasks

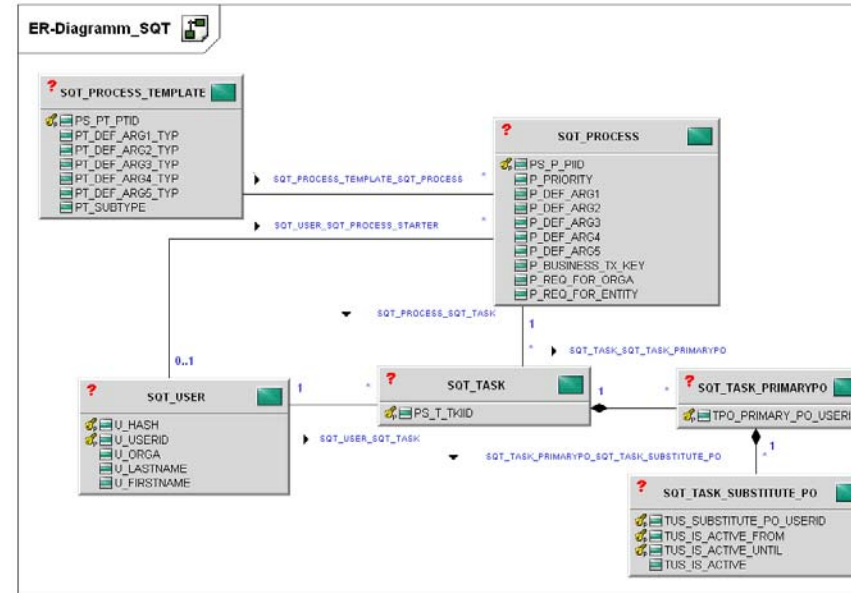
-Services

-Subprozesse

SAFIR IVP-Tools: Technischer Lösungsansatz

Fachliche Anforderungen implizierten „maßgeschneiderte“ Tools

- Erweiterung des WPS Datenmodells mit HUK-spezifischen Geschäftsdaten
→ Supplemental Query Tables (SQT)
- Verwenden einer eigenen Archivdatenbank
→ keine Verwendung BusinessProcessArchive
- Schreiben der
 - fachlichen Prozessdaten mittels Service Aufruf aus dem Prozess heraus
 - technischen Prozessdaten aus den Fassaden
 - technischen Taskdaten aus dem TaskQueryResultPostProcessor
 - Stellvertreterdaten aus dem StaffQueryPostProcessingPlugin



➤ Trotz intensiven Gebrauchs fachlicher Daten innerhalb der Verwaltungstools kein Performance Nachteil

SAFIR - Fachanwendung

Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von HUK-COBURG

Url: http://ip/de/huk/dummy/SafirDummy.faces?showPSConsole=true&v=1

Anforderung einer Fahrkarte

Anforderung
 Name: Scherer, Annette Telefon: 09561 96-1718
 Orga: IT23SC Datum/Uhrzeit: 02.09.2010 13:42:09

Kostenzuordnung und Reisegrund | Reisende | Zugverbindung | Reservierungswünsche

Kostenzuordnung
☒ auf ORGA-Basis
☐ auf Kostenstelle
 Kostenstellen-Nr.:

Reisegrund
 Anlass der Reise:
 Sonstiger Anlass:

Kostenzuordnung und Reisegrund | Reisende | Zugverbindung | Reservierungswünsche

Reisende
 Ich helfe Ihnen sparen und nutze die Sparpreise mit verbindlicher Zugbindung
 Sitzreservierung erwünscht
 Zugbindung: ☐ ohne Zugbindung
 Buchung wie nachfolgend: ☐ Verbindung aus Zwischenablage
 Info
 Hinweise
 Fahrplan

Reisende
 Buchung
 aus Bahnverkehrsbezeichnungen, ansonsten wird HDBF unterstellt.

Datum	Uhrzeit	von	nach	Produkt/Zug-Nr.	Aktion
September 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 (Calendar view showing dates and times)					
Benutzung von <input type="text"/> nach <input type="text"/>					

Zwischenspeichern OK Abbrechen

Freizeichner:
 Liste: keine Auswahl, Bauer, Thomas, Berger, Jürgen, Bittorf, Markus, Dressel, Christian, Eisner, Stefan, Heibig, Marcus, Jakob, Clemens, Jorgel, Dieter, Köhler, Anforderer, Koll, Rüdiger, Lauer, Jürgen, Matzner, Uwe, Meder, Marion, Müller, Wolfgang, Neumann, Ernst

Lessons Learned



Lessons Learned – Wohin geht die Reise

generell

- trotz guter Toolunterstützung Lernkurve vorhanden

speziell BPM Suite (Lombardi)

- Verwaltungsprozesse:
 - Neu-Positionierung → Einführen von Prozess Kategorien
 - kleine, einfache Prozesse → BPMN?
 - große, komplexe Prozesse → BPEL?
- Versicherungstechnik
 - Evaluierung auf Basis BPEL abgeschlossen
 - Neu-Betrachtung aufgrund Neu-Ausrichtung notwendig

➤ nicht jeder Trend kann von uns sofort verfolgt werden
→ Passgenauigkeit, Reifegrad





HUK-COBURG
Aus Tradition günstig

Fragen ???



HUK-COBURG
Aus Tradition günstig

Vielen
Dank

Project
Report