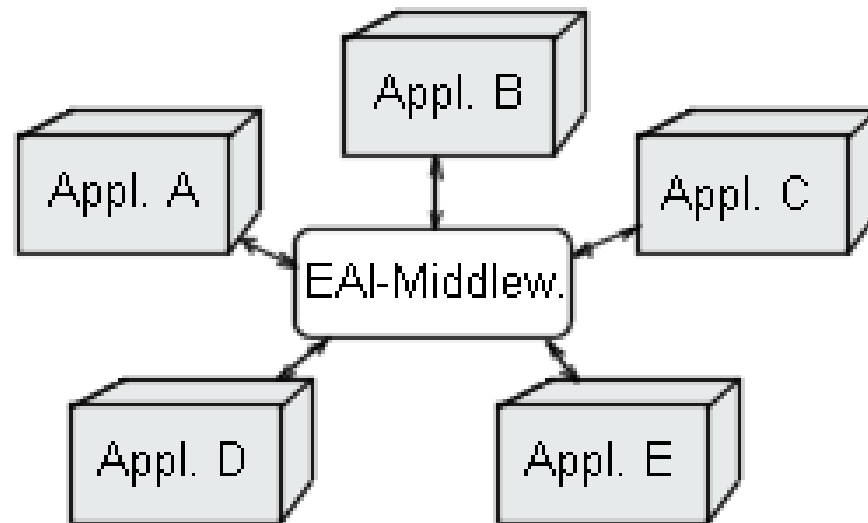
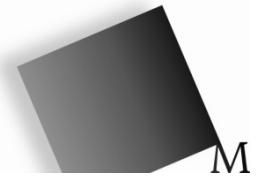


# Prozessorientierte Integration von Anwendungssystemen WS 2015

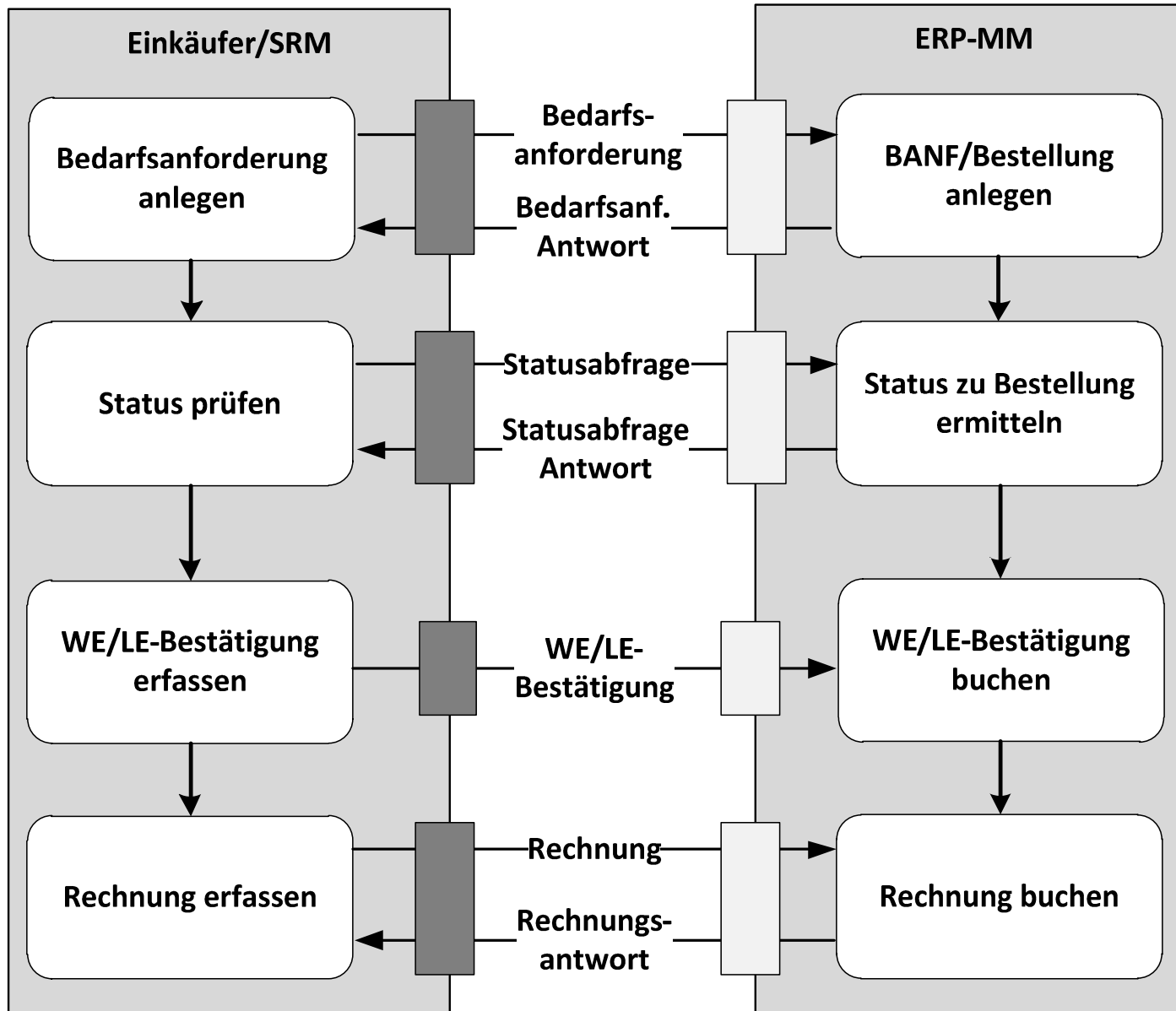


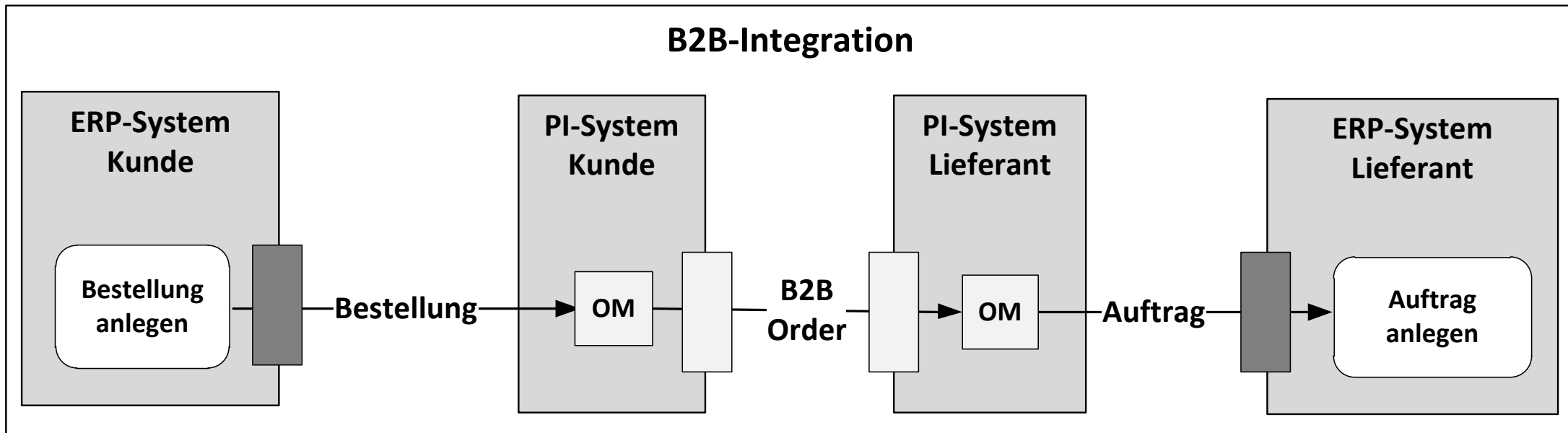
**FWP-Fach für Bachelor Wirtschaftsinformatik**

Prof. Dr. Torsten Zimmer, Hochschule München



- Nach einer Umfrage von Forrester Research aus dem Jahr 2011 setzten bereits 58% der befragten 167 Unternehmen ein ESB-Produkt ein. 32% der befragten Unternehmen zog den Einsatz eines ESB-Produkts in Betracht
- Verschiedene Trends sind zu beobachten:
  - Bedarf an Neugestaltung von Geschäftsprozessen innerhalb einer starken **heterogenen IT-Systemlandschaft** eines Unternehmens
  - B2B-Integration zwischen mehreren Unternehmen
  - Integration der IT-Systeme bei Fusionen und Akquisitionen
- Folge: Der Bedarf an Integration von ERP-Systemen und Komponenten (CRM, SCM, SRM) bzgl. **Prozess-, Daten- und UI-Integration, IT-Sicherheit** sowie **Modellierung** steigt permanent an







- **ERP-System SAP ECC 6.0 IDES-System**
  - mehrere Hochschulen nutzen verschiedene Mandanten  
gemeinsames Customizing
  - vordefinierter Content für IDES Fallstudien
  - keine Entwicklungsberechtigung
  
- **ERP-System SAP ECC 6.0 Standardsystem**
  - wird nur von der Hochschule München genutzt
  - beinhaltet Entwicklungsberechtigung, eigenes Customizing
  
- **SAP NetWeaver Process Integration 7.3**
  - *shared version*, Nutzung derzeit nur von Hochschule München
  - eigener Namensraum (J\*)
  
- **SAP NetWeaver Developer Studio** (als Eclipse Perspektive)





## Lernziele

---

- Grundlagen zwischenbetrieblicher Geschäftsprozesse, z.B. Einkaufsabwicklung in SAP ERP-Systemen
- Möglichkeiten zur Realisierung der prozessorientierten Integration von Anwendungssystemen in heterogenen IT-Anwendungsarchitekturen darstellen können
- Verständnis der Erzeugung und Verwendung von Schnittstellen (A2A, B2B) zur Integration von Geschäftsprozessen
- Erkennen der Umsetzung einer Prozessintegration über eine Integrationsplattform über Web Services und Proxys
- Grundkenntnisse der Beschreibungssprache für Geschäftsprozesse: *Business Process Execution Language for Web Services* (BPEL bez. BPEL4WS) oder BPMN 2.0

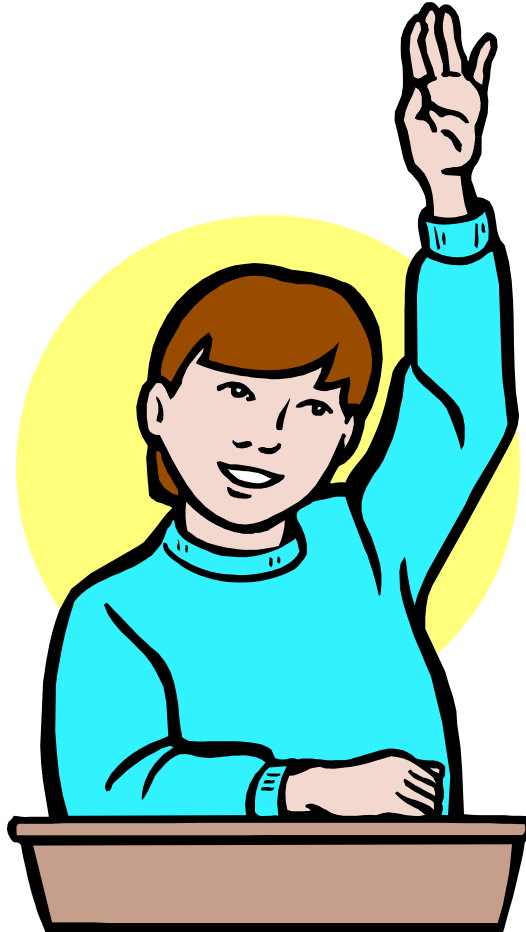


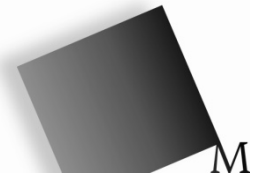
- Jeder Teilnehmer erstellt eigenes Szenario und führt dieses im Rahmen eines Kolloquiums vor
- Konfiguration eines Nachrichtenaustauschs über SAP Netweaver PI 7.3
  - Kommunikation zwischen ERP-Systemen
  - Einbindung externer Web Services
  - **oder** Modellierung eines Integrationsprozesses über BPEL
- Dokumentation des Szenarios als Ausarbeitung, Abgabetermin: spätestens ein Tag vor Vorführung
- Prüfung (5 ECTS-Punkte):
  - Kolloquium (60%) und
  - Studienarbeit mit Präsentation (40%)





- Praxishandbuch SAP NetWeaver PI – Entwicklung [SAP PI]
  - Valentin Nicolescu, Burkhardt Funk, Peter Niemeyer et al.
  - SAP Press, 2009, ISBN 978-3-8362-1440-7
  
- Prozessintegration mit SAP NetWeaver PI 7.1
  - Torsten Zimmer (Hrsg.)
  - Vieweg Teubner, 2011, ISBN 978-3-8348-1564-4
  
- Handouts für die Bearbeitung der Fallstudien





# Methoden des Software Engineering WS 2015

Seminar für Bachelor Wirtschaftsinformatik



- Requirements Engineering
- Qualitätsmanagement, z.B. JUnit
- Version- und Konfigurationsmanagement
  - Subversion, GIT
  - Refactoring
- Build Management
  - Maven
  - Continuous Integration, Continuous Delivery
- Vorgehensmodelle bzw. Prozessmodelle
- Agile Verfahren (Kanban, Scrum, ...)
- Projektmanagement



- Architekturmuster und Entwurfsmuster
  - Schichtenmodelle, lose Kopplung von Schichten
  - Komponentenbasierte Entwicklung (CBD), z.B. Komposition von Services zu höherwertigem Service
  - Hibernate, Java Persistence API
- Modellierungssprachen für Geschäftsprozesse (evt. mit Vergleichen)
  - Petri-Netze, BPEL, BPMN 2.0
  - UML Aktivitätsdiagramm, ...
- Entwicklungsumgebungen, z.B. Spring, Ruby on Rails
- Model Driven Software Development (MDSD) und MDA
- Weitere Themen nach Vorschlag



- Ideal: Theoretischer Teil und Praxisbeispiel, **Eigenleistung muss ersichtlich sein**
- Themen ergänzen sich und ergeben ein Gesamtbild
- Vortrag ca. 25 – 30 Min. (bei Gruppen ca. 50 – 60 Min.) mit anschließender Diskussion und Feedback ca. 15 Min
- Prüfung (5 ECTS-Punkte):
  - Kolloquium (60%) und
  - Seminararbeit (40%)



1. Einleitung (Motivation/Aufgabenstellung, Ziele, Aufbau, Umfeld)
2. Theoretische Grundlagen (nur benötigte Definitionen, Erläuterungen, Standards, ...)
3. Problembeschreibung, z.B. Datenredundanz oder Fallstudie
4. Konzept/Entwurf einer Lösung zum Problem, z.B. Portlets
5. Praktischer Teil: Implementierung der Lösung, Modellierung, Vorführung
6. Zusammenfassung + Fazit + Ausblick

