Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

WIRTSCHAFTS
INFORMATIK

A Teaching Framework for ERP-Systems Experiences from an International University Cooperation

Karsten Klose

Informationssysteme in Industrie und Handel
Essen, 2004

WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Agenda

- Motivation
  - Trends der IS Community
  - Auswirkungen auf die Konzeption von Lehrveranstaltungen
- Integrative Teaching Framework
- Case Study: The RunSCM Project
  - Veranstaltungskonzeption
  - Projektverlauf
  - Lessons Learned
- Fazit und Ausblick

Motivation – Aktuelle Schlagwörter der IS Community

Supply Chain Management

Business Process Management

Supplier & Customer Relationship Management

ERP-Systeme

Internationalisierung

Data Warehousing

Globalisierung

Balance Scorecard

→ **Berücksichtigung in Lehrveranstaltungen**

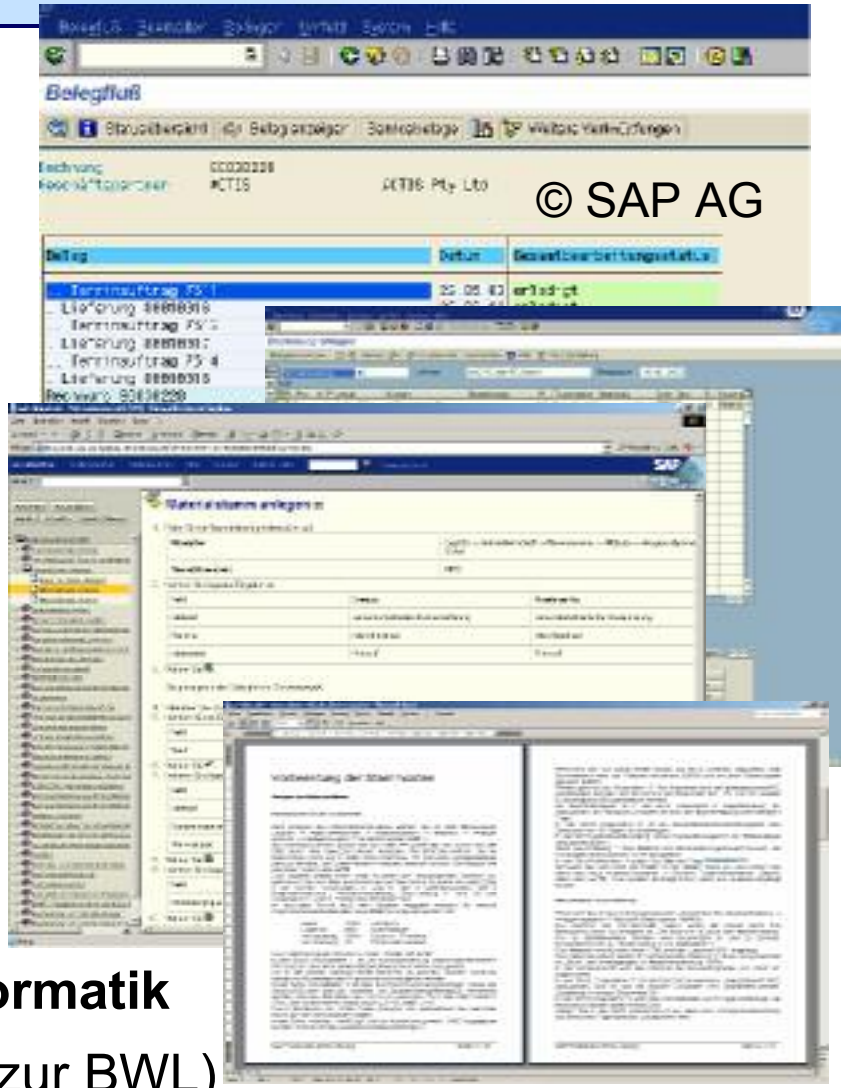
→ **Theoretische Grundlagen**

→ **Praktische Erfahrungen**

WIRTSCHAFTS INFORMATIK

ERP-Systeme in der Lehre

- Einschränkung auf die Vermittlung von theoretischen Grundlagen
- Praktische Grundlagen aufwändig
  - Sammelübungen in großen PC-Poolräumen
  - „tieferes“ System Know-how notwendig
- Merkmale von ERP-System-Übungen
  - starker Fokus auf der Perspektive Anwender
  - reines Nachvollziehen von stark vordefinierten Abläufen



Perspektive der Wirtschaftsinformatik

- Fachkonzeption (Schnittstelle zur BWL)
- Implementierung / Customising

WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Supply Chain Management in der Lehre

- SCM-Konzepte
  - Vendor Managed Inventory (VMI)
  - Efficient Customer Response (ECR)
- Mathematische Fragestellungen und Heuristiken
  - ABC-Analyse
  - Simulated Annealing
  - Prognosemodelle

→ Perspektive der Wirtschaftsinformatik

- Fachkonzeption (organisatorische Prozessintegration)
- Technische Prozessintegration (z. B. über EDI, Webservices)
- Praktischer Einsatz von SCM-Systemen

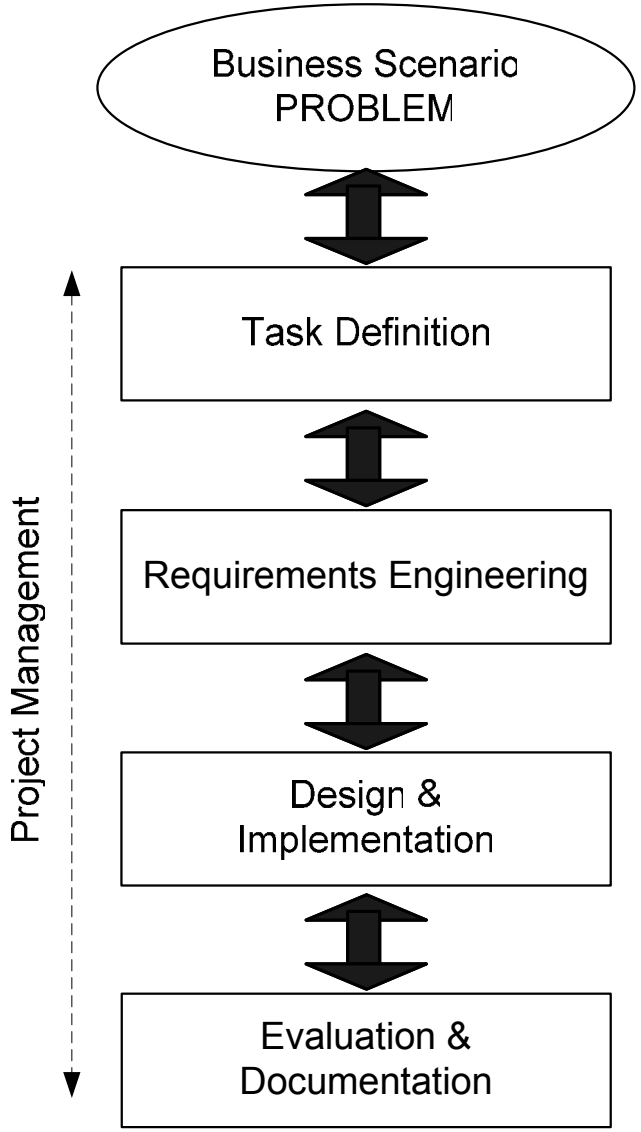
WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Zwischenfazit

- Theoretische Grundlagen elementar
- Reflektion der theoretischen Konzepte durch konkrete, praktische Umsetzung am Informationssystem
- Schnittstelle zwischen BWL und Informatik
- schwierig in klassische Lehrveranstaltungen zu integrieren

- Lösungsansätze
  - → Internationale Hochschulkooperationen
  - → Seminare mit Projektcharakter
  - → reale Problemstellungen

Integrative Teaching Framework



WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Integrative Teaching Framework

- Basis: Problem Based Learning (PBL)
  - Eigenverantwortlichkeit der Studenten
  - keine wöchentlichen Veranstaltungen
  - klarer, eindeutiger Lösungsweg nicht vorhanden

- Business Scenario stellt Grundlage für mehrere Veranstaltungen dar
- Fokussierung auf bestimmte Phasen des Softwareentwicklungsprozesses möglich
- Praktische und / oder theoretische Ausrichtung
- Integration mehrer, „loser“ Veranstaltungen zu Bearbeitung einer komplexen Problemstellung

WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Agenda

- Motivation
  - Trends der IS Community
  - Auswirkungen auf die Konzeption von Lehrveranstaltungen
- Integrative Teaching Framework
- Case Study: The RunSCM Project
  - Veranstaltungskonzeption und Problemstellung
  - Projektverlauf
  - Key Success Factors
- Fazit und Ausblick

InteR UNiversitary Supply Chain Model (RunSCM)

- Internationale Hochschulkooperation
  - Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australien
    Lehrstuhl: Prof. Rosemann
  - Institut für Wirtschaftsinformatik
    Universität Münster, Deutschland
    Lehrstuhl: Prof. Becker
- Ziele:
  - Einführung eines ERP-Systems
  - Projektarbeit an „realen“ Problemstellungen
  - Identifikation und Realisierung geeigneter SCM-Konzepte

InteR UNiversitary Supply Chain Model (RunSCM)

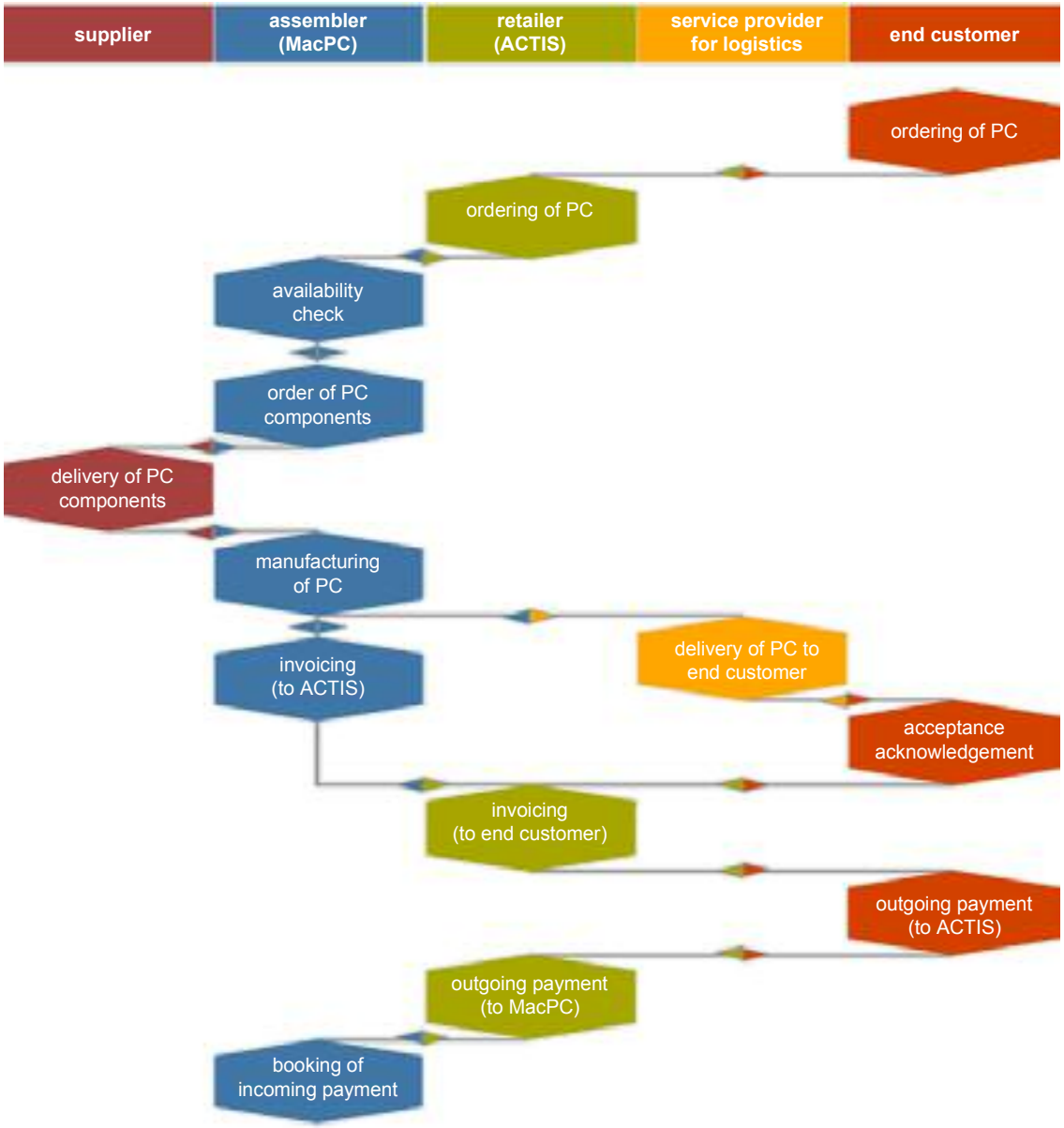
- Domäne: PC Industrie

- ACTIS (Queensland University of Technology)
  - Angebot von IT-Komplett-Systemen
  - Angebot Hardware-Komponenten und Software
  - Angebot von IT-Dienstleistungen

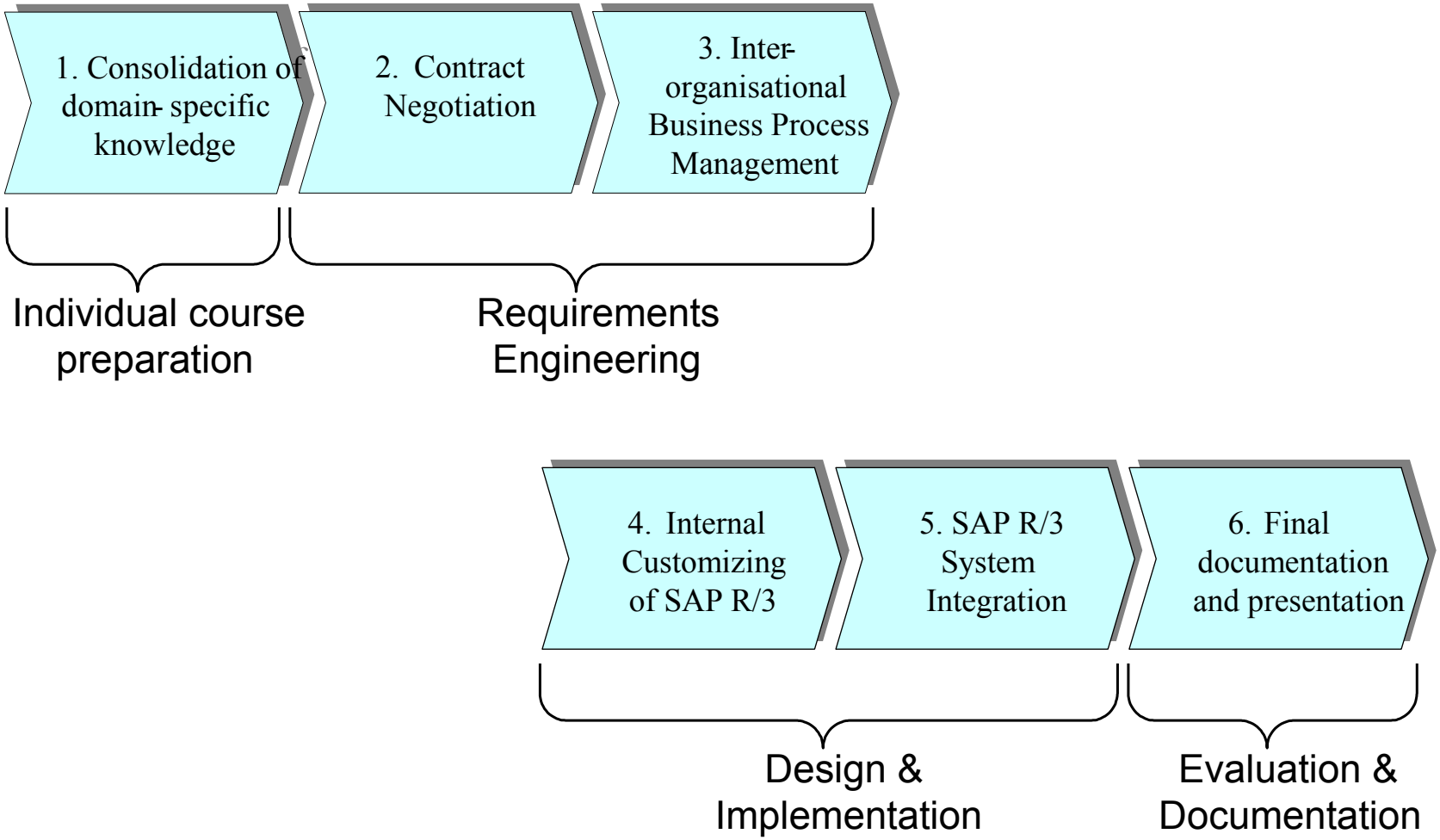
- MacPC (Institut für Wirtschaftsinformatik)
  - Produktion und Vertrieb von IT-Komplett-Systemen
  - Vertrieb von Hardware-Komponenten und Software

- Projektdauer: März – Juli 2003

RunSCM - Scenario



RunSCM – Task Definition



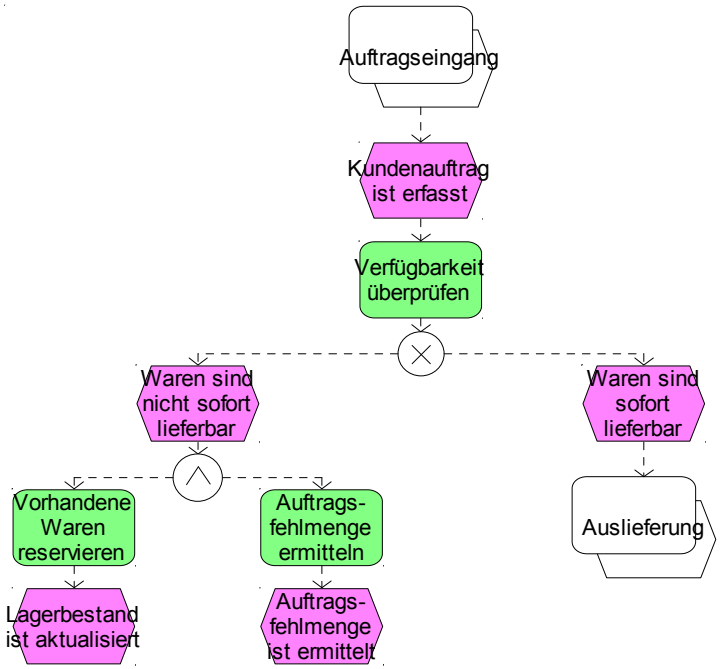
RunSCM – Project Progress Phase 1 und 2

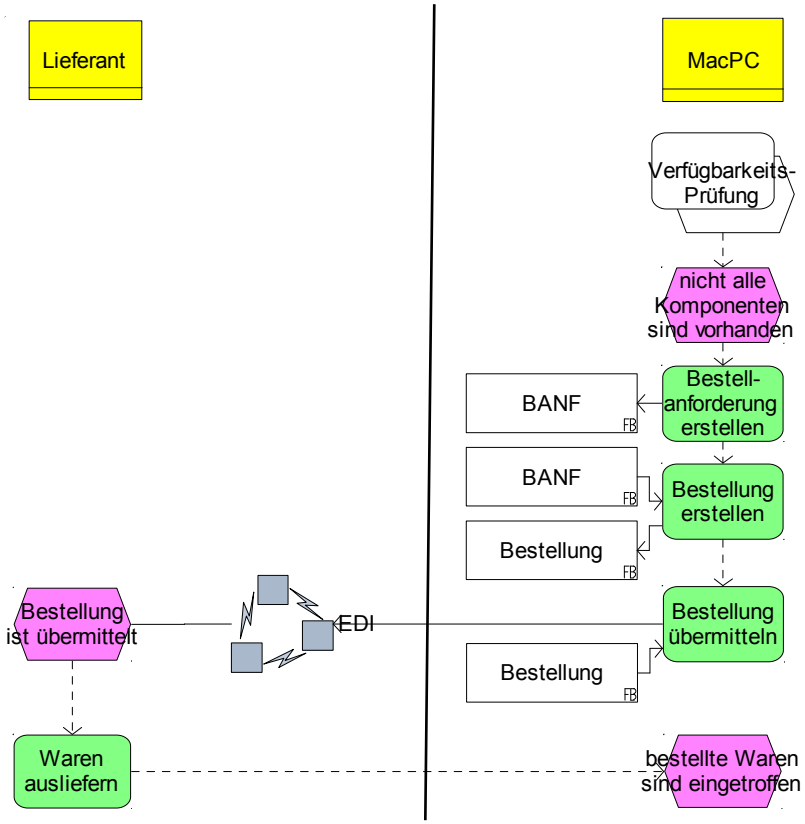
- Phase 1: Erarbeitung von theoretischen Grundlagen
  - projektspezifische Seminarausarbeitungen und Vorträge
  - Konsolidierung eines „einheitlichen Wissenstandes“
  - Generierung von „Expertenwissen“

- Phase 2: Vertragsverhandlungen
  - Projektbeginn: Durchführung einer Videokonferenz
  - Unternehmenskooperation wurde in Verträgen festgehalten
  - Verträge stellen die Basis für Phase 3 dar
  - Medien: E-Mail und Diskussionsforen

RunSCM – Project Progress
Phase 3: Requirements Engineering

- Interne und externe Prozessmodellierung
- Eingesetztes Werkzeug: ARIS 6
- Identifikation von organisatorischen Schnittstellen (Spaltennotation)





RunSCM – Project Progress
Phase 4 u. 5: Design & Implementation

- Realisierung der Prozessmodelle aus der 3. Phase
- Customizing des ERP-Systems (SAP R/3)
- Einsatz des vorkonfiguriertes IDES System der SAP
  - Organisationsstrukturen vorhanden
  - Stammdaten vorhanden
  - Referenzprozesse implementiert

- Austausch von technischen Informationen und Einigung auf eine Integrationstechnik mit Hilfe von Diskussionsforen
- Technische Prozessintegration mit Hilfe von SAP IDocs
- Abschließende Videokonferenz

- Phase 6: Abschlusspräsentation und Dokumentation

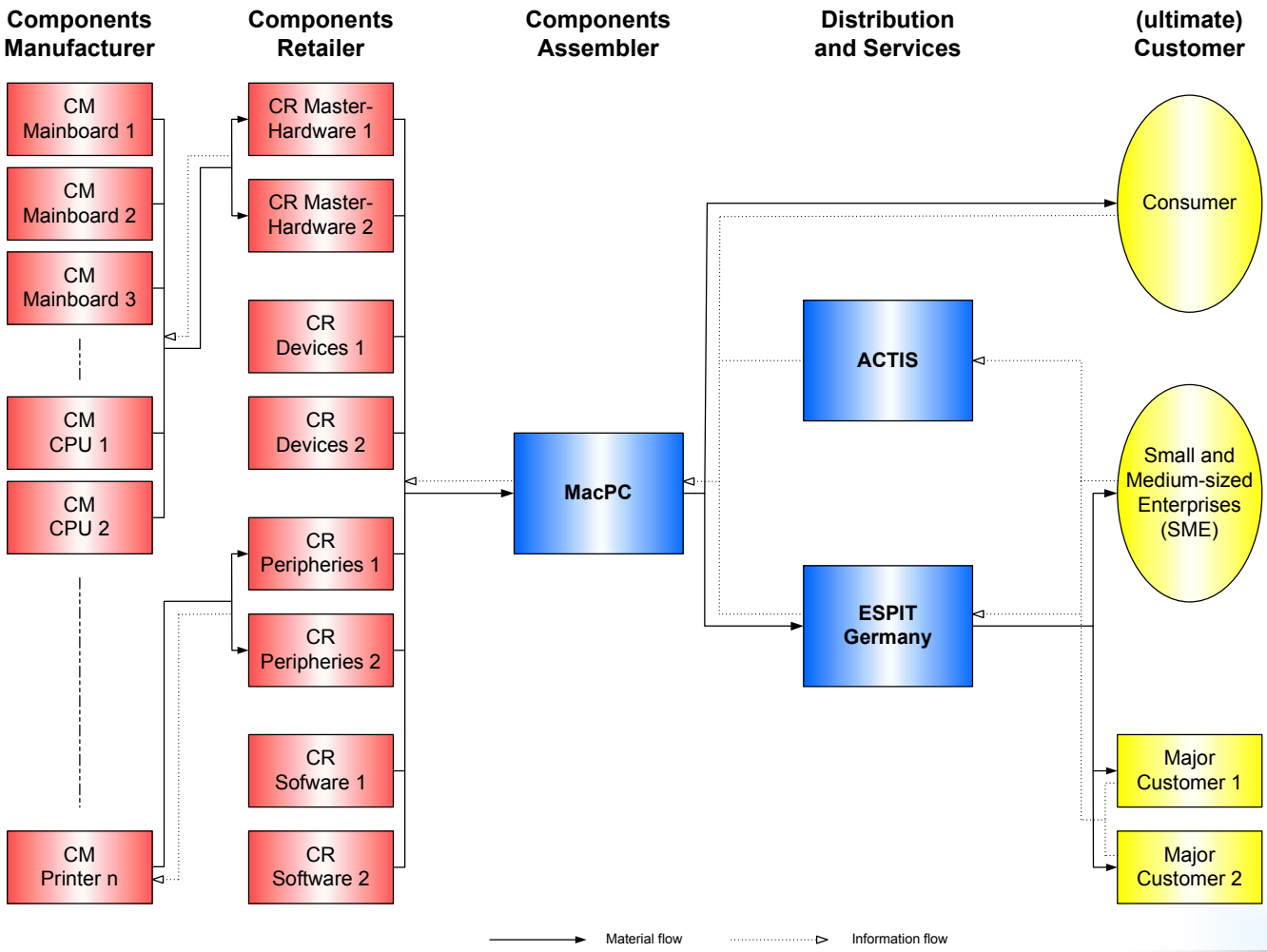
WIRTSCHAFTS INFORMATIK

RunSCM - Lessons Learned

- Konzeption und Bearbeitung komplexer, realitätsnaher Projekte durch internationale Hochschulkooperationen
  - internationale Projektarbeit
  - Kommunikations- und Zeitzonenprobleme
  - Videokonferenzen und Diskussionsforen nur teilweise geeignet
  - Soft-Skills der Studenten werden gefördert (Vertragsverhandlungen, Teamarbeit, etc.)
- Integrative Teaching Framework als Strukturierungshilfe
- Projektarbeit an der Schnittstelle zwischen BWL und Informatik
  - ganzheitliches Software-Engineering (Fachkonzeption und Implementierung)
  - Berücksichtigung von SCM-Aspekten

Aktuelle Entwicklung / Ausblick

Erweiterung des Szenarios



WIRTSCHAFTS INFORMATIK

Aktuelle Entwicklung / Ausblick

- Weiterführung des Projektes an der QUT durch Diplomhausarbeiten
- aktuelle Lehrveranstaltungen der WI
  - Folge-Projektseminar (intern)
  - Übung in der Vorlesung „Führungsinformationssysteme“
  - Diplomhausarbeiten
- weitere internationale Kooperationsprojekte geplant
- lange Vorlaufplanung notwendig
- konkrete Problemstellungen aus der Wirtschaft wünschenswert

Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

WIRTSCHAFTS
INFORMATIK

A Teaching Framework for ERP-Systems Experiences from an International University Cooperation

Karsten Klose

Informationssysteme in Industrie und Handel
Essen, 2004