

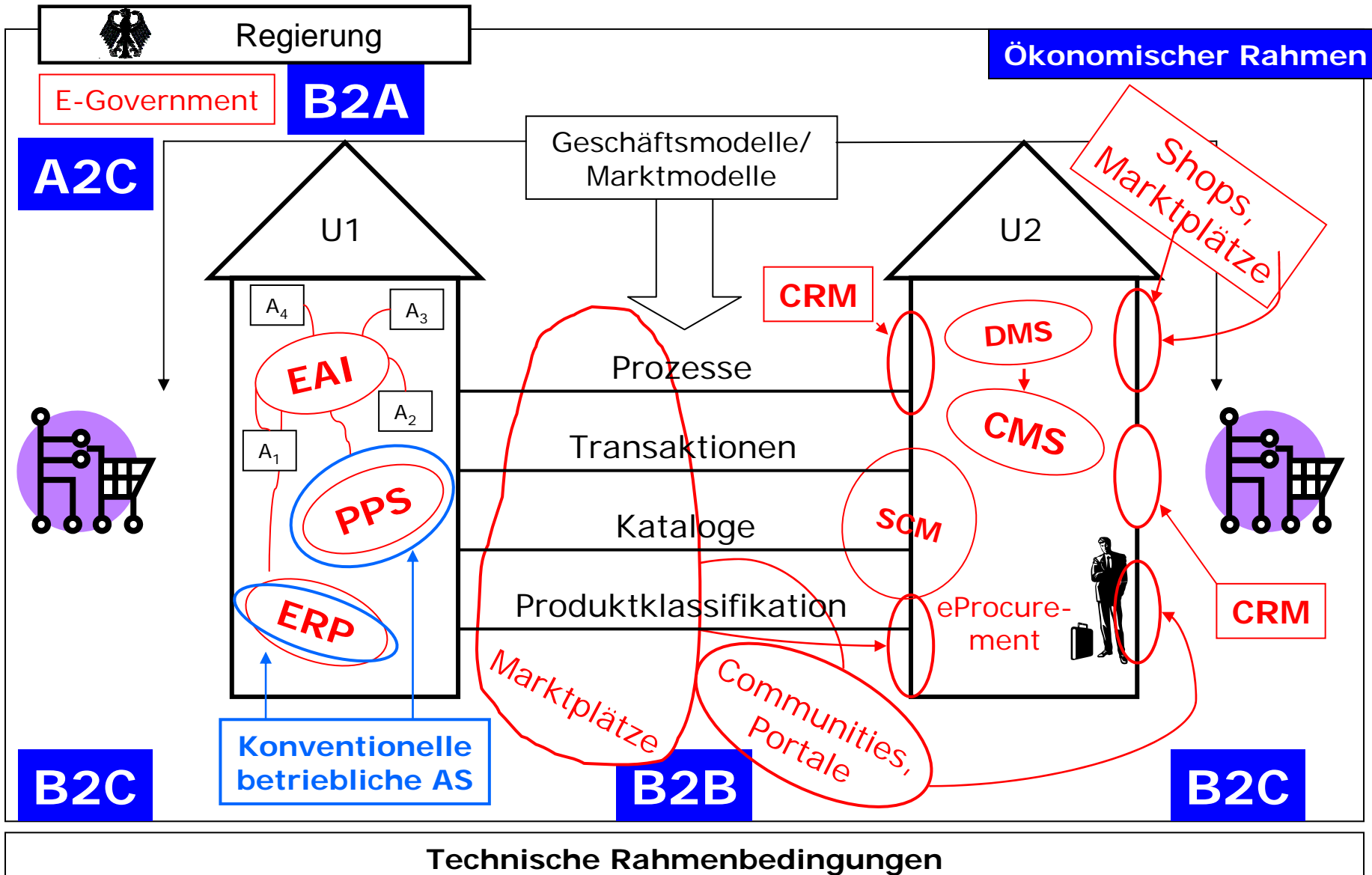
Betriebliche Informationssysteme

- Konventionelle betriebliche Anwendungssysteme -

29.04.2008

Prof. Klaus-Peter Fähnrich, Sommersemester 2008

Übersicht



Gliederung der Vorlesung

1. Überblick, Inhalte, Grundlagen
2. Technischer Rahmen
3. Ökonomischer Rahmen
4. E-Government
5. Software-Service-Co-Design
6. Geschäftsmodelle im Internet
7. **Konventionelle betriebliche Anwendungssysteme**
8. ERP-Systeme
9. Content Management Systeme
10. Standardisierung im B2B-Datenaustausch
11. Marktplätze, Shops
12. Innerbetriebliche Integration (EAI)
13. Customer Relationship Management
14. CRM-Beispiel: Customer Communication Portal

Einführung

Wirtschaftsinformatik:

Einsatz von Computer-Hard- und Software in Unternehmen für betriebswirtschaftliche Aufgaben

Informationsmanagement:

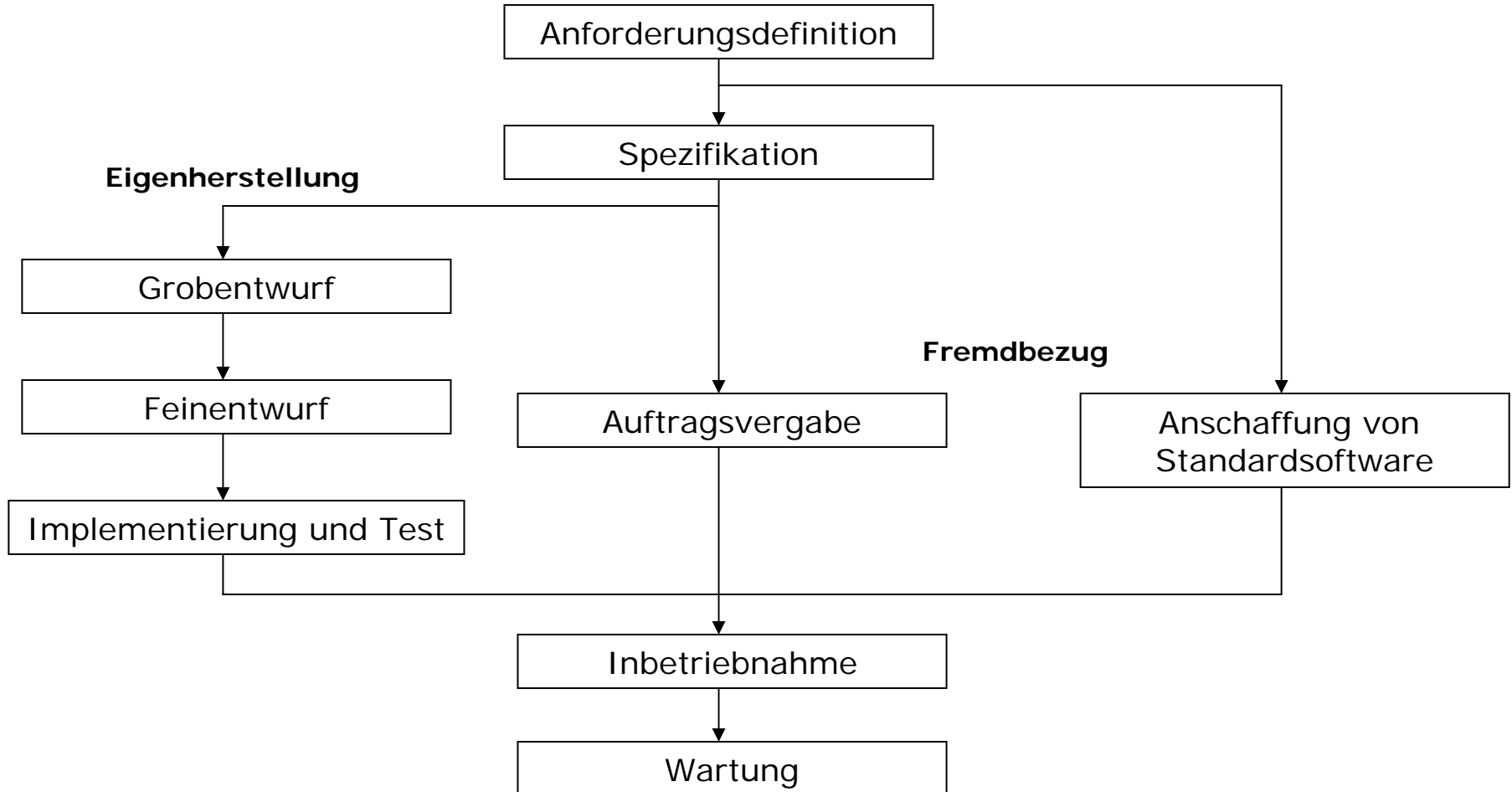
Bereitstellung der benötigten Informationen in geeigneter Form und in wirtschaftlicher Weise

Aufgaben betrieblicher Anwendungssysteme:

- Analyse und Beschreibung von Abläufen im Unternehmen,
- Entwurf / Beschreibung
- Realisierung und Einsatz von betriebswirtschaftlichen Anwendungen
- Gestaltung der technischen Infrastruktur für Informationsverarbeitung und Kommunikation innerhalb und zwischen Unternehmen
- Organisation und Sicherung der DV-Nutzung
- Analyse von Nutzen und Wirtschaftlichkeit des Computereinsatzes
- strategische Weiterentwicklung der DV-Nutzung

Standard- oder Individualsoftware

Eigenherstellung oder Fremdbezug?



Standard- oder Individualsoftware

Individualsoftware:

- auf die Wünsche der Benutzer zugeschnitten
- nicht ohne Anpassung portierbar

Standardsoftware:

- modularer Aufbau
- Einbindung in Softwarefamilien
- leicht anpassbare Endbenutzerschnittstellen
- Hardwareunabhängigkeit bzw. Lauffähigkeit unter verschiedenen Betriebssystemen
- Festpreis für die Grundversion

Vergleich Standard- oder Individualsoftware

Vorteile von Standardsoftware

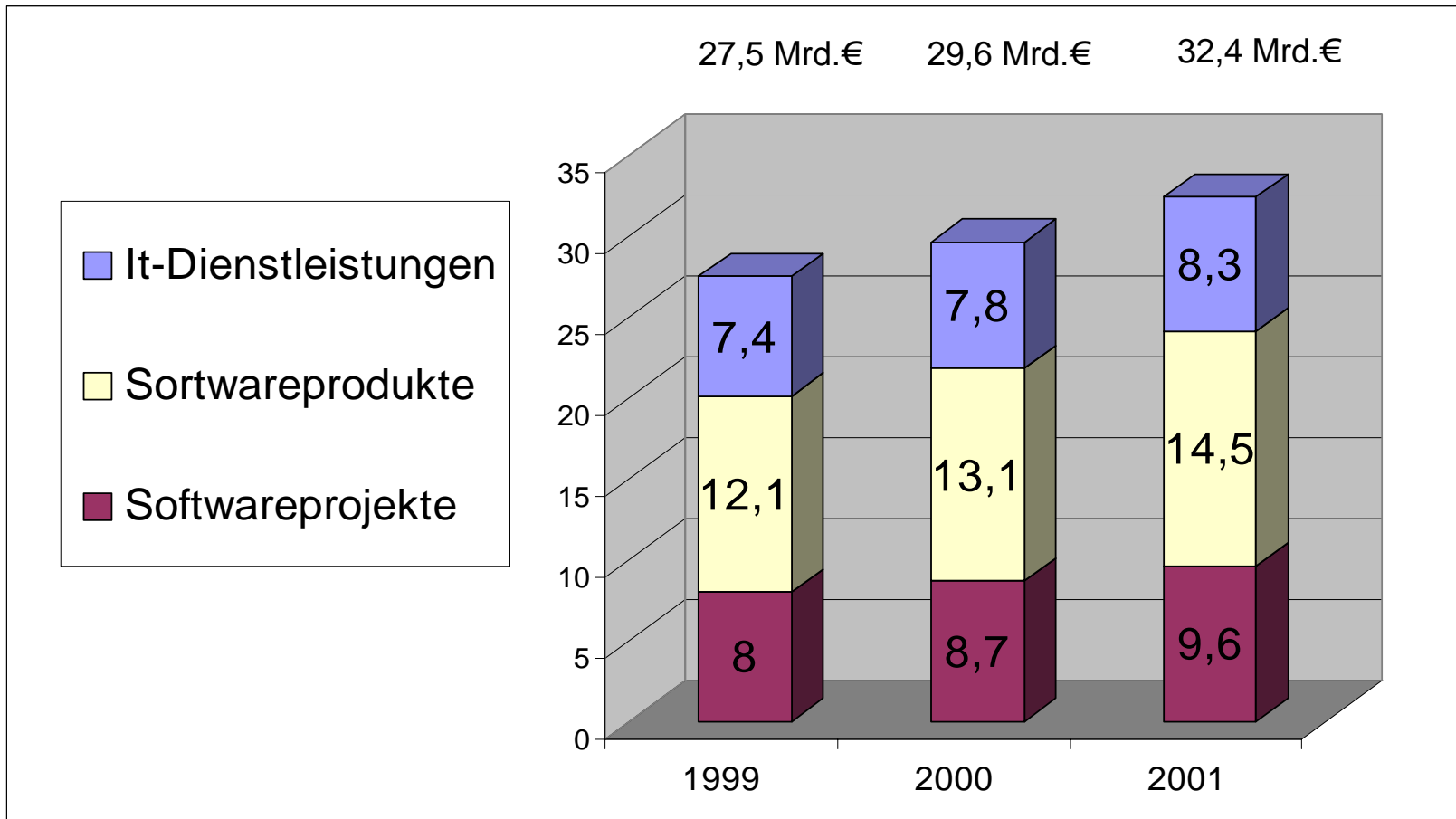
- Preisgünstiger als Individualsoftware
- Sofort verfügbar
- Bessere Qualität aufgrund von Erfahrungswerten
- Enthält zusätzliches Know-How
- Erleichtert zwischenbetriebliche Integration
- Professionelle Schulung
- Schont die eigenen IV-Ressourcen

Nachteile von Standardsoftware

- Anpassung der Software an die Organisation oder Anpassung der Organisation an die Software erforderlich
- Schlechteres Betriebsverhalten aufgrund universeller Programmierung
- Evtl. Schnittstellenprobleme zu anderen Anwendungen
- Evtl. geringere Akzeptanz besonders bei kurzfristiger Einführung
- Erfüllt nicht alle individuellen Anforderungen
- Kein Aufbau von eigenem Know-How
- Höhere Abhängigkeit von Lieferanten

Entwicklung des Softwaremarktes

Entwicklung des deutschen Markts für Software und Services



Quelle: In Anlehnung an Hansen, Wirtschaftsinformatik I, 8. Auflage 2001, S. 555.

Veränderungen in der Softwarepolitik

Gestern

- Beteiligte sind Systemanalytiker, Programmierer und Mitarbeiter IV- Abteilung
- Kaum Mitarbeiter aus Fachabteilungen
- Informatik/Technik-dominierte Projektgestaltung
- Wenig Vertreter aus Fachabteilungen als Requirements- und Wissenslieferanten

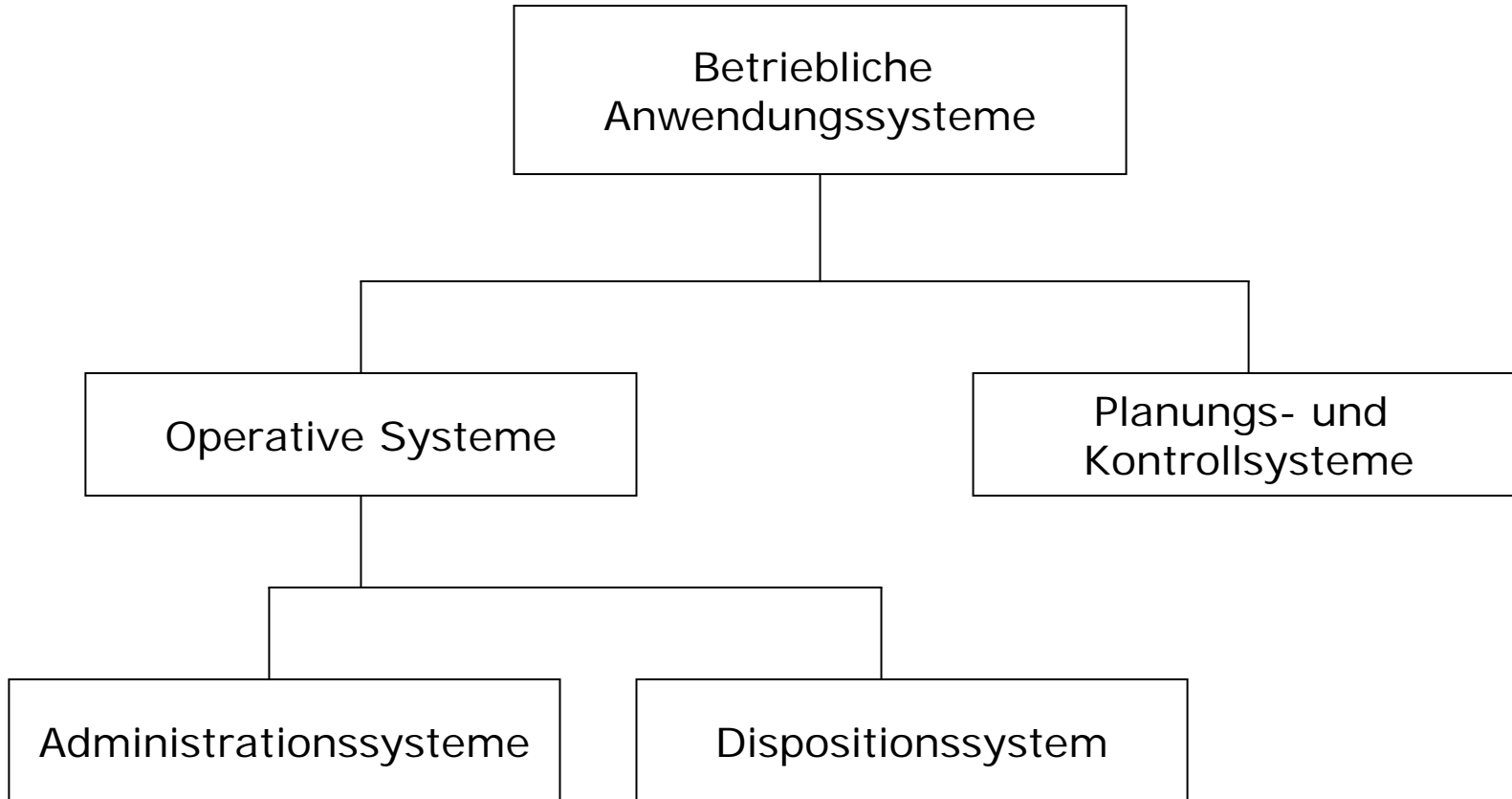
heute und morgen

- Seltener IV-Abteilungen, mehr Fachabteilungen
- Komfortable Werkzeuge/Umgebungen
- Parametrisierte Standardsoftware
- Anwender die über Informatik-Kenntnisse verfügen, steigern Bedeutung und Anteil des Fachwissens in Systementwicklungsprojekten

Ziele betrieblicher Anwendungssysteme

- Neudesign und Rationalisierung von Abläufen /Prozessen
=> Wettbewerbsfähigkeit, Marktchancen
- (Bestmögliche) Information betrieblicher
Entscheidungsträger auf allen Unternehmungsebenen
- Prognose / Simulation von Entscheidungskonsequenzen
=> Plandaten
- Beitrag zu (bestmöglichen) Unternehmungsentscheidungen
und Controlling der Erwartungen/Auswirkungen

Systematik betrieblicher Anwendungssoftware



Administrations- und Dispositionssysteme

Administrationssysteme

Administrationssysteme zielen auf die Rationalisierung der Massendatenverarbeitung und damit auf Rationalisierungsnutzen, aber auch auf die Beschleunigung von Prozessen bzw. auf Durchlaufzeitverkürzung

Dispositionssysteme

Über die reine Administration hinaus haben Dispositionssysteme die Aufgabe, entweder menschliche Entscheidungen vorzubereiten oder sie zu erübrigen, indem die Rechenanlage die Entscheidungen selbst trifft.

Planungs- und Kontrollsysteme

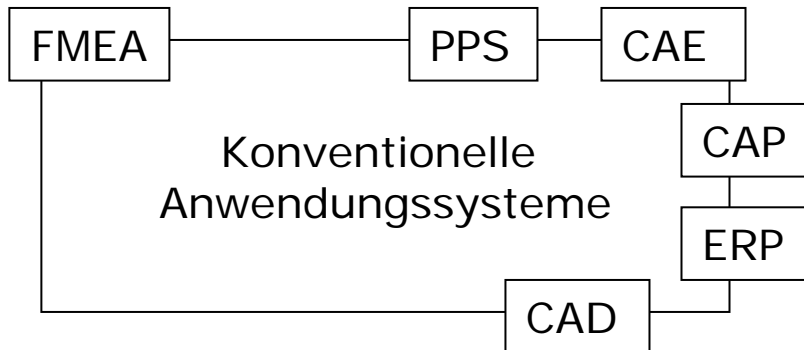
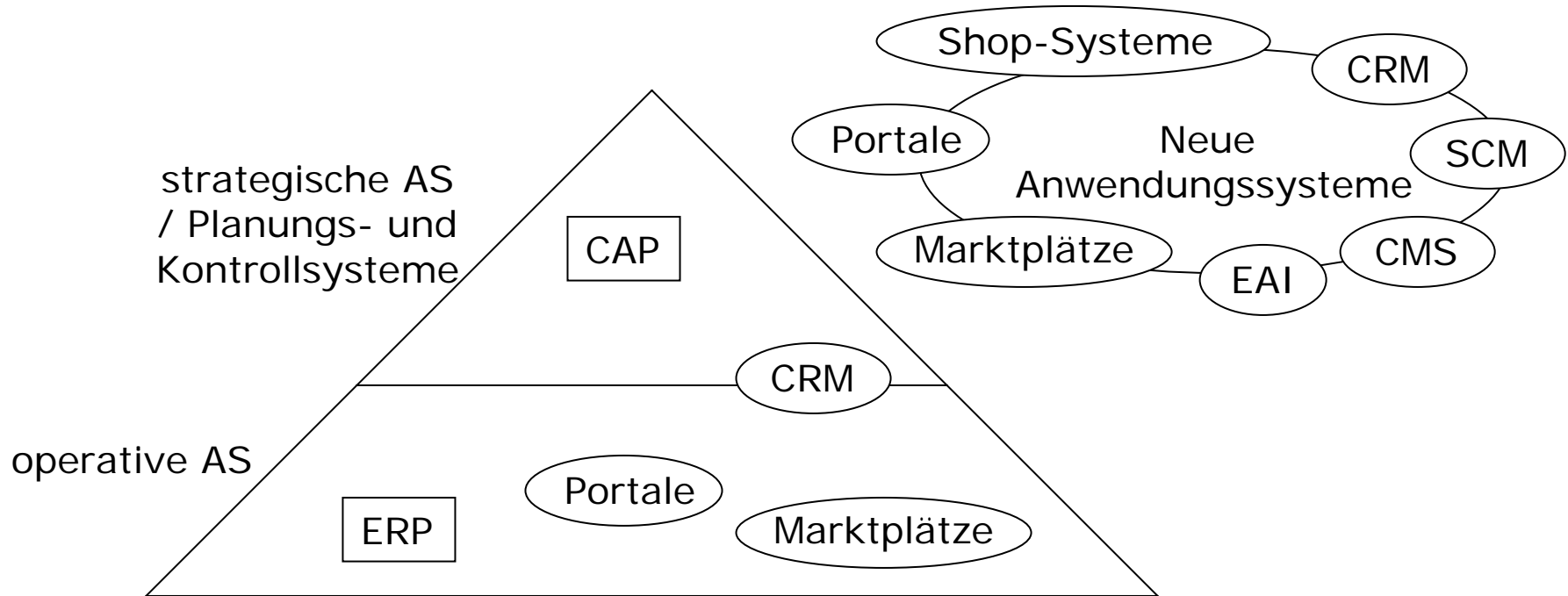
Planungssysteme

- Planung ist die Ermittlung von Sollvorgaben aus Vergangenheitsdaten
- Entscheidungen auch bei schlecht strukturierten Problemen
- keine vorgegebene Periodizität
- Planungsmodelle erstellt das Top-Management
- Entscheidungsfindung durch Mensch-Maschine-Dialog

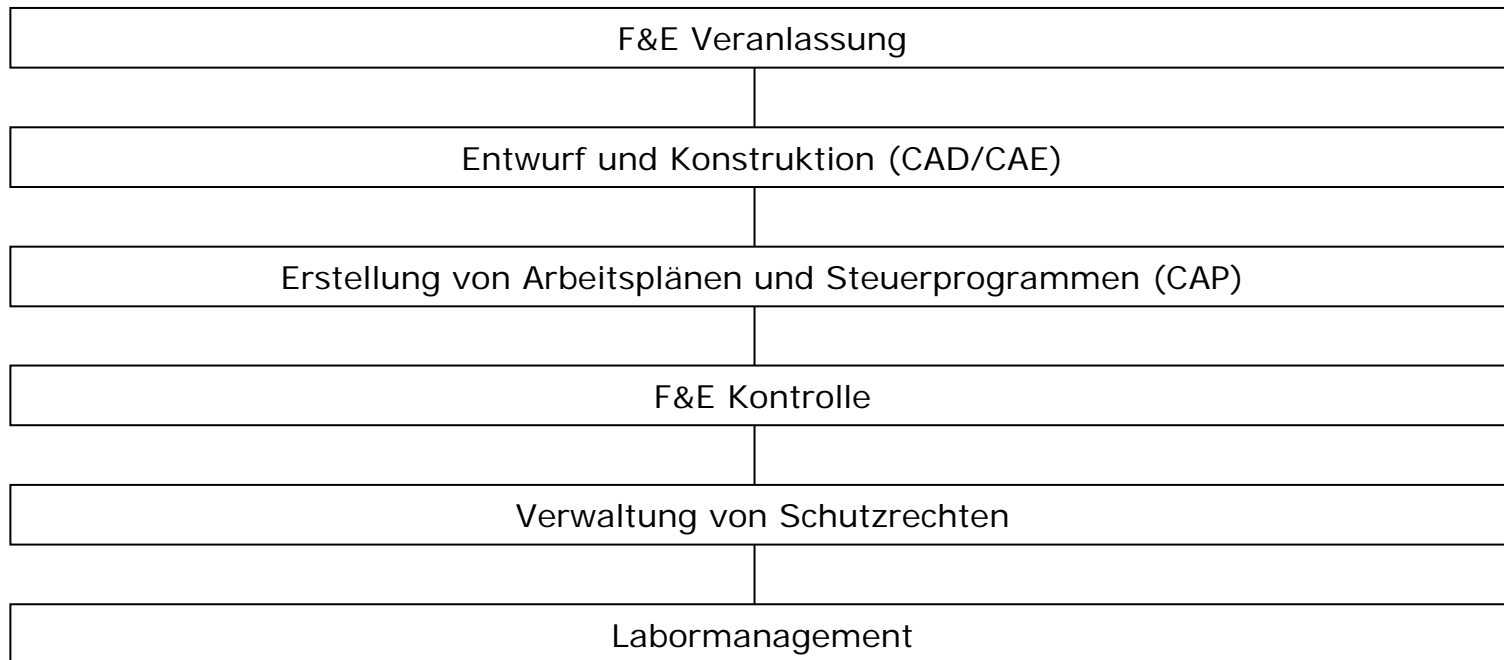
Kontrollsysteme

- Für die Überwachung der Einhaltung von Plänen
- Weisen ggf. auf einzuleitende Maßnahmen hin
- Funktionsprinzip: "Symptomerkenkung - Diagnose - Therapievorschlag - Therapieprognose"

Übersicht betriebliche Anwendungssysteme



- CAD – Computer Aided Design
- CAE – Computer Aided Engineering
- CAP – Computer Aided Planning
- CMS – Content Management System
- CRM – Customer Relationship Management
- EAI – Enterprise Application Integration
- ERP – Enterprise Resource Planning
- FMEA – Failure Mode and Effects Analysis
- PPS – Produktionsplanung und -steuerung
- SCM – Supply Chain Management

Beispiel**Verknüpfung von Anwendungssystem in der betrieblichen
Anwendung am Beispiel Forschung & Entwicklung**

Beispiel**F&E Veranlassung**

F&E Veranlassung
Entwurf und Konstruktion (CAD/CAE)
Erstellung von Arbeitsplänen und Steuerprogrammen (CAP)
F&E Kontrolle
Verwaltung von Schutzrechten
Labormanagement

Übernahme von Rahmeninformationen aus strategischer Planung z. B. Aufgabenstellung, Zeitrahmen, Budget, Ressourcen, Vorgehensmodelle, Dokumentationsrichtlinien usw.

Beispiel**CAD, CAE und
Konstruktionsinformationssystem****CAD-Systeme (Computer Aided Design):**

Unterstützung des Konstruktionszeichnens

CAE-Systeme (Computer Aided Engineering): Zusätzlich zu CAD:

- ganzheitliche Sicht auf Baugruppen oder Endprodukte
- Formeln, Algorithmen und Tabellen für Berechnungen phys. Eigenschaften
- Simulationsmöglichkeiten

Konstruktionsinformationssystem:

- Ergänzung um betriebswirtschaftliche Informationen
 - Schnellkalkulation, Target Costing, Machbarkeitsanalysen
 - Recherche in Fachliteratur, Erzeugung von techn. Dokumentationen etc.

Beispiel**CAP und Arbeitsplanung****CAP-Systeme (Computer Aided Planning):**

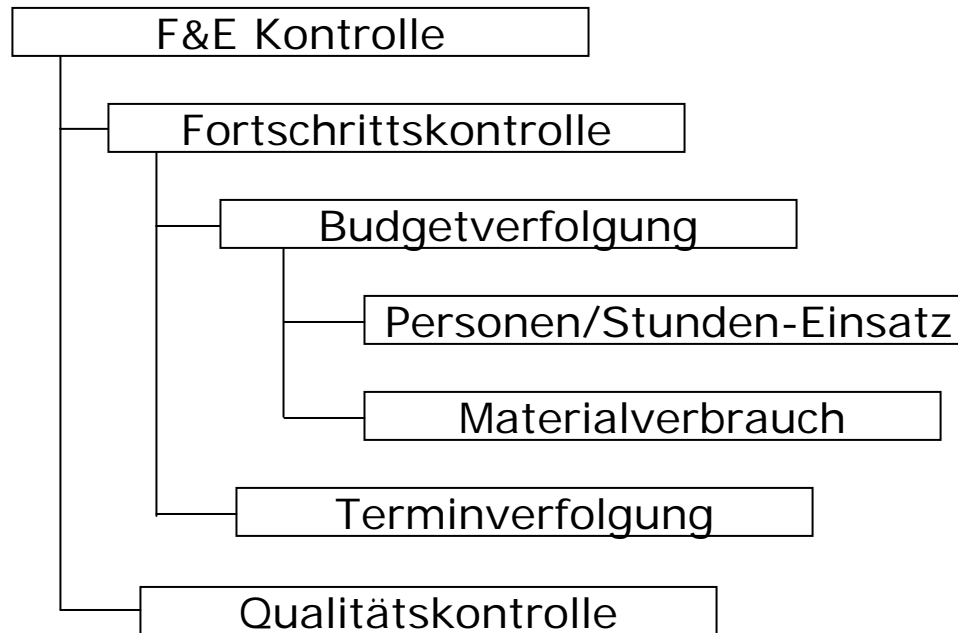
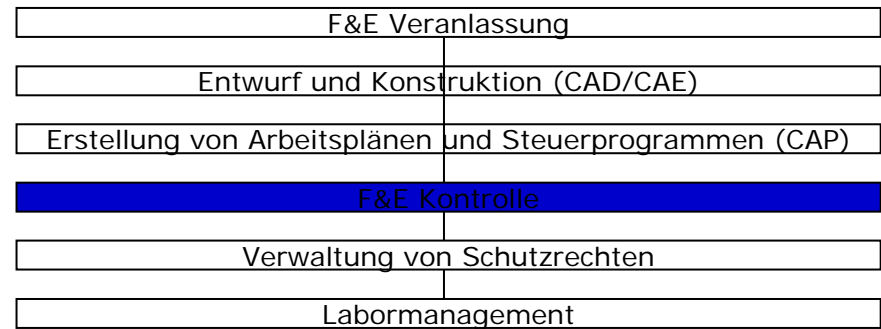
- Planung der Arbeitsschritte zur Fertigung eines Werkstücks
- Erstellung bzw. Ableitung von Steuerungsprogrammen für NC, DNC und CNC-Maschinen

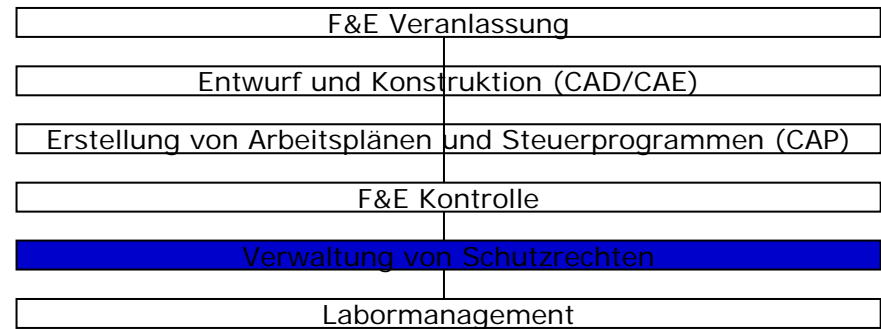
Arbeitsplanung:

- Arbeitspläne beschreiben, klassifizieren und Aufstellen von Arbeitsschritten
- Wiederhol- bzw. Ähnlichteilplanung, Variantenplanung
- Neuplanung bzw. generative Arbeitsplanung z. B. Automatisierung durch Einsatz von Entscheidungslogik
- Erzeugung von Fertigungsvorschriften, Anlage von Sekundärindizes auf Maschinen, Vorrichtungen und Material

Beispiel

F&E Kontrolle



Beispiel**Verwaltung von Schutzrechten****Schutzrechte betreffen**

- Patente, Geschmacks- und Gebrauchsmuster, Marken (früher: Warenzeichen)

Aufgaben

- Recherchen in Patentdatenbanken und (elektronischen Markenblättern), Termin- und Fristüberwachung

Einsatz von Patentanwälten

Beispiel

Labormanagement



- Unterstützung der Planung und Durchführung von Versuchen
- Versuchssteuerung
- Statistische Behandlung der Ergebnisse
- Dokumentation der Ergebnisse
- Kalkulation des Versuchsaufwands für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Lernziele - Zusammenfassung



- Aufgaben betrieblicher Anwendungssysteme kennenlernen,
- Vor- und Nachteile verstehen,
- Anwendungsfelder identifizieren.

Literatur

Peter Mertens: Integrierte Informationsverarbeitung 1 - Operative Systeme in der Industrie, 13. Auflage, Wiesbaden 2001.

Peter Mertens: Integrierte Informationsverarbeitung 2 - Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie, 13. Auflage, Wiesbaden 2001.

Hans R. Hansen, Gustaf Neumann: Wirtschaftsinformatik I, 8. Auflage, Stuttgart 2001