

BW541 ERP-Grundlagen / BW542 ERP-Praktikum Teil 1

Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik
Wintersemester 2015/16

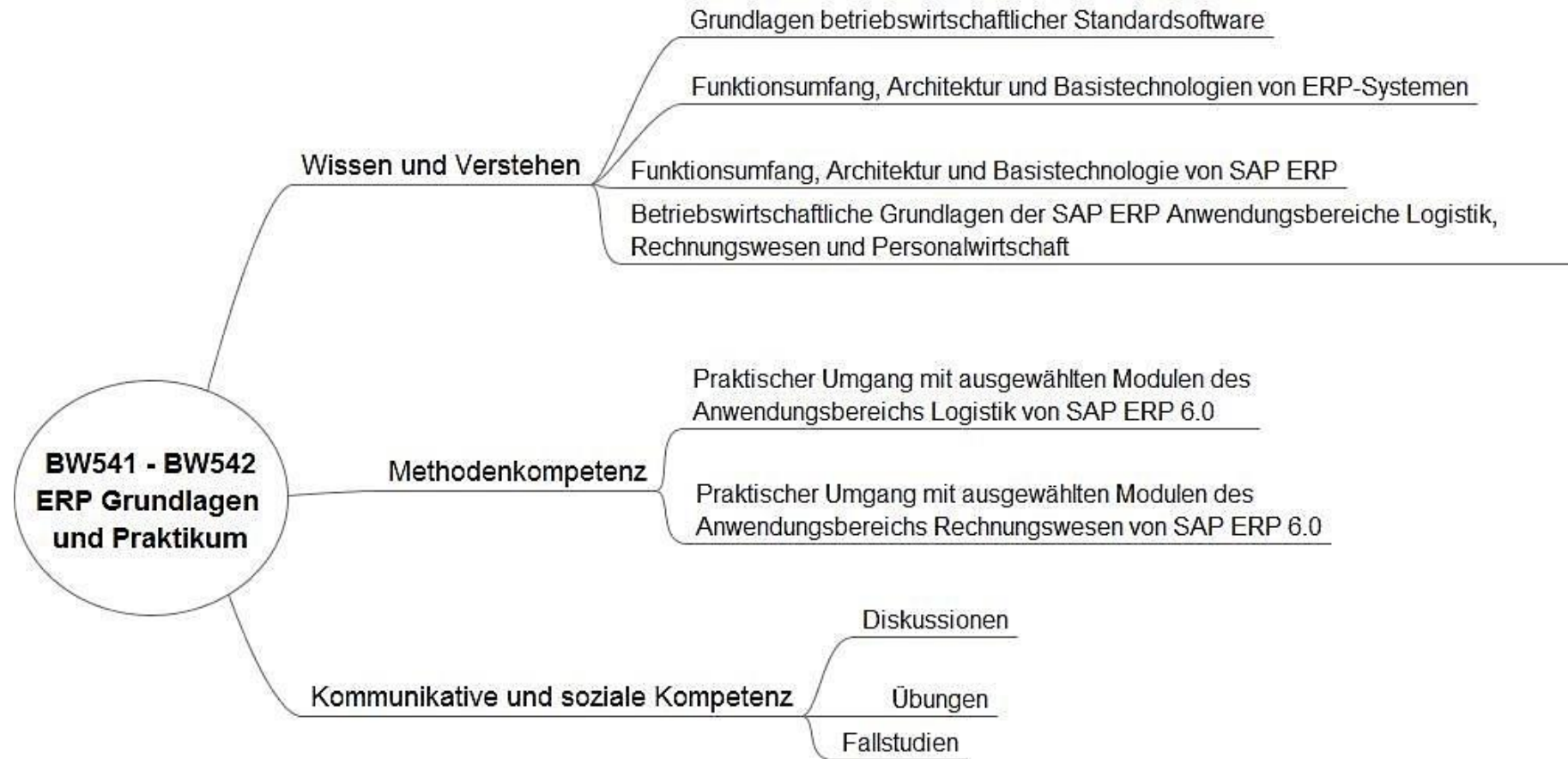
Ingo Licha



- Veranstaltungen richten sich an Studierende des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik (5. Semester)
- Credit Points der beiden Modul-Veranstaltungen:
 - ERP-Grundlagen: 3 Credits (90 h Arbeitsbelastung)
 - ERP-Praktikum: 5 Credits (150 h Arbeitsbelastung)
- Leistungsbewertung des Moduls:
 - 3-stündige Klausur
 - mit theoretischem Teil (60 Minuten) und
 - praktischem Teil am PC (120 Minuten)

- Benutzerbeantragung für SAP ERP System:
 - per E-Mail an Herrn Ethem Ucar (ethem.ucar@hs-lu.de) unter Angabe von:
 - Matrikelnummer
 - Studiengang: Bachelor Wirtschaftsinformatik
 - Kurs: BW541/BW542 ERP-Grundlagen/ERP-Praktikum
 - Weitere Informationen, insbesondere zur SAPGUI-Installation, unter www.hs-lu.de
-> Service -> IT-Service Center -> Software Downloads -> SAP

- Veranstaltungsunterlagen:
 - Zugang über OLAT -> Kurse -> Katalog -> HS LU -> Fachbereich 3 -> Licha, Ingo-> BW541-BW542 ERP-Grundlagen und Praktikum -> Veranstaltungsunterlagen
 - Passwort: ERP-S15



■ Grundlagenliteratur

- Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozessmanagement, Wiesbaden 2010.
- Grammer, P. A.: Der ERP - Kompass: ERP-Projekte zum Erfolg führen, Heidelberg et al. 2011.
- Gronau, N.: Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, München 2010.

■ Literatur und Dokumentation zu SAP R/3 und SAP ERP:

- Benz, J.; Höflinger, M.: Logistikprozesse mit SAP®, Wiesbaden 2008.
- Friedl, G.; Hiltz, Ch.; Pedell, B.: Controlling mit SAP, Wiesbaden 2012.
- Körsgen, F.: SAP® ERP Arbeitsbuch - Grundkurs SAP® ERP ECC 5.0/6.0 mit Fallstudien, Berlin 2010.
- Maassen, A.; Schoenen, M.; Frick, D.; Gadatsch, A.: Grundkurs SAP R/3®, Wiesbaden 2006.
- SAP Help Portal (<http://help.sap.com> → SAP Business Suite → SAP ERP → SAP ERP 6.0 → Application Help)

- 1 Einführung
 - 1.1 Grundlagen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware
 - 1.2 Begriff des ERP-Systems
- 2 Das SAP ERP-System
 - 2.1 Kurzportrait der SAP SE
 - 2.2 Aufbau und Architektur von SAP ERP
 - 2.3 Einführung in die SAP ERP Basistechnologie
 - 2.4 Einführung in die SAP ERP Systembedienung
 - 2.5 Anwendungsbereichsübergreifende Organisationsstrukturen in SAP ERP
- 3 Einführung in den SAP ERP Anwendungsbereich Logistik
 - 3.1 Anwendungsbereichsbezogene Organisationsstrukturen
 - 3.2 Modul Materialwirtschaft (MM)
 - Theoretische Grundlagen, Übungen und Fallstudie
 - 3.3 Modul Produktionsplanung und -steuerung (PP)
 - Theoretische Grundlagen, Übungen und Fallstudie

3.4 Modul Vertrieb (SD)

- Theoretische Grundlagen, Übungen und Fallstudie

4 Einführung in den SAP ERP Anwendungsbereich Rechnungswesen

4.1 Anwendungsbereichsbezogene Organisationsstrukturen

4.2 Modul Finanzwesen (FI)

- Theoretische Grundlagen und Übungen

4.3 Modul Controlling (CO)

- Theoretische Grundlagen und Übungen

5 Einführung in den SAP ERP Anwendungsbereich Personalwirtschaft

5.1 Anwendungsbereichsbezogene Organisationsstrukturen und Stammdaten

5.2 Überblick über ausgewählte Module der Personalwirtschaft

6 Anwendungsbereichsübergreifende Fallstudien

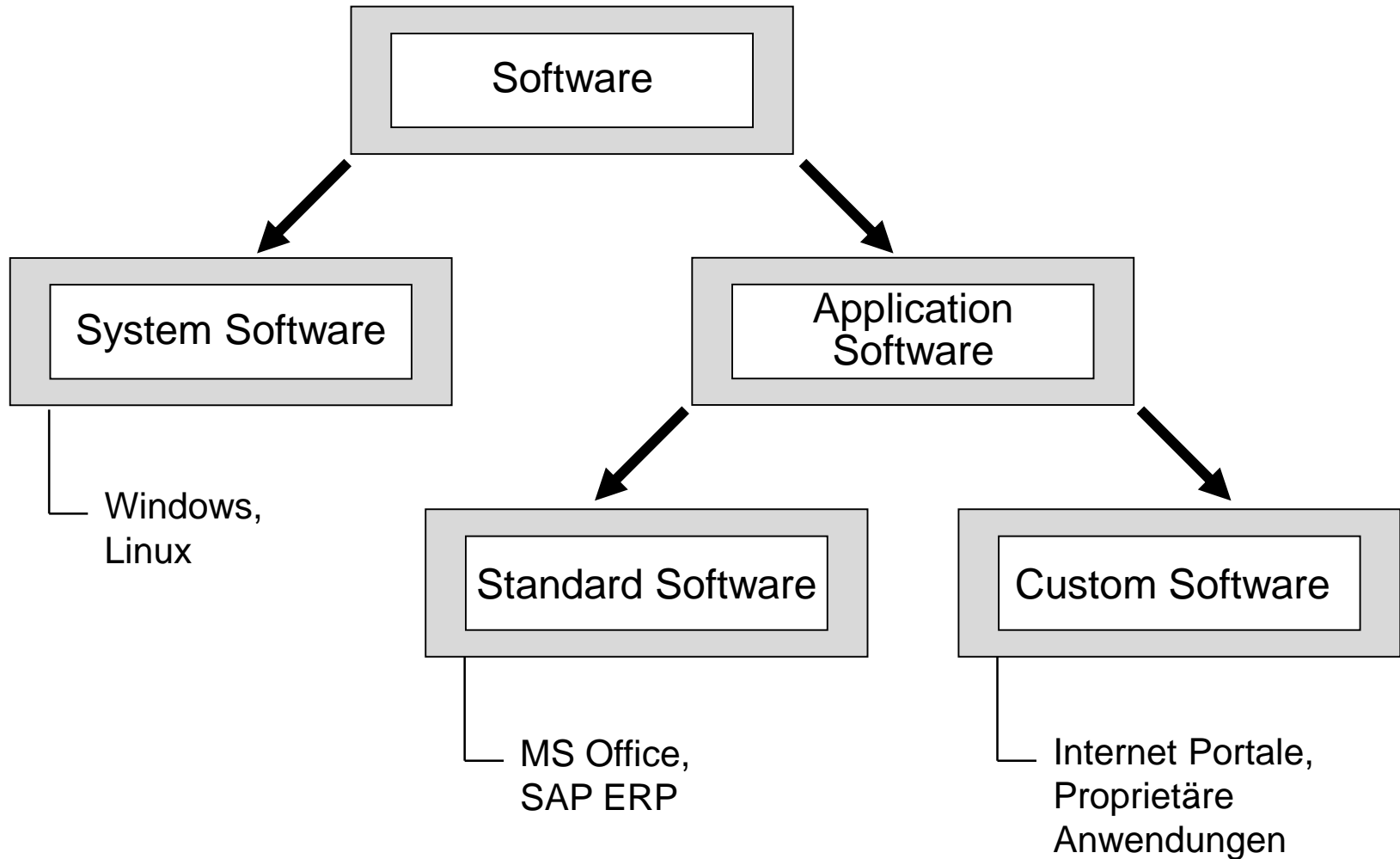
- Bilden Sie Kleingruppen und beantworten Sie folgende Fragestellungen:
 - Was verstehen Sie unter dem Begriff ERP?
 - Welche Funktionalitäten sollten von einem ERP-System angeboten werden?
 - Worin bestehen die Vorteile eines ERP-Systems?
 - Welche Nachteile könnten mit der Einführung von ERP-Systemen verbunden sein?
 - Haben Sie bereits mit einem ERP-System gearbeitet? Wenn ja, mit welchem?

1 Einführung

1.1 Grundlagen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware

1.2 Begriff des ERP-Systems





Make
(Individualsoftware)

Buy
(Standardsoftware)

**Interne
Lösung**

Eigenentwicklung Software

Softwareentwicklung wird von eigenen Mitarbeitern, ggf. unterstützt durch Berater, durchgeführt

Kauf Standardsoftware

Standardsoftware wird gekauft und von eigenen Mitarbeitern mit Unterstützung externer Berater implementiert

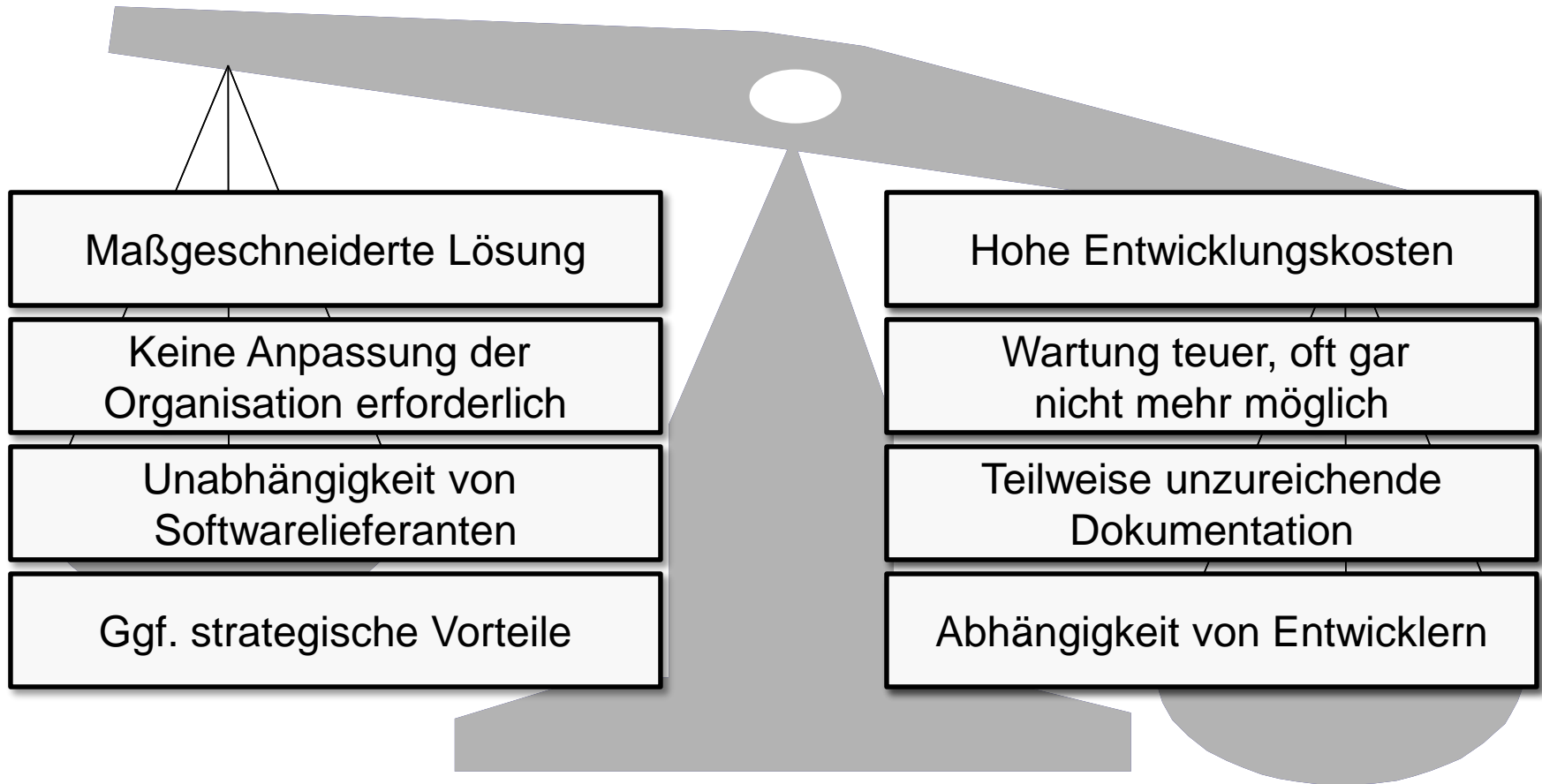
**Externe
Lösung**

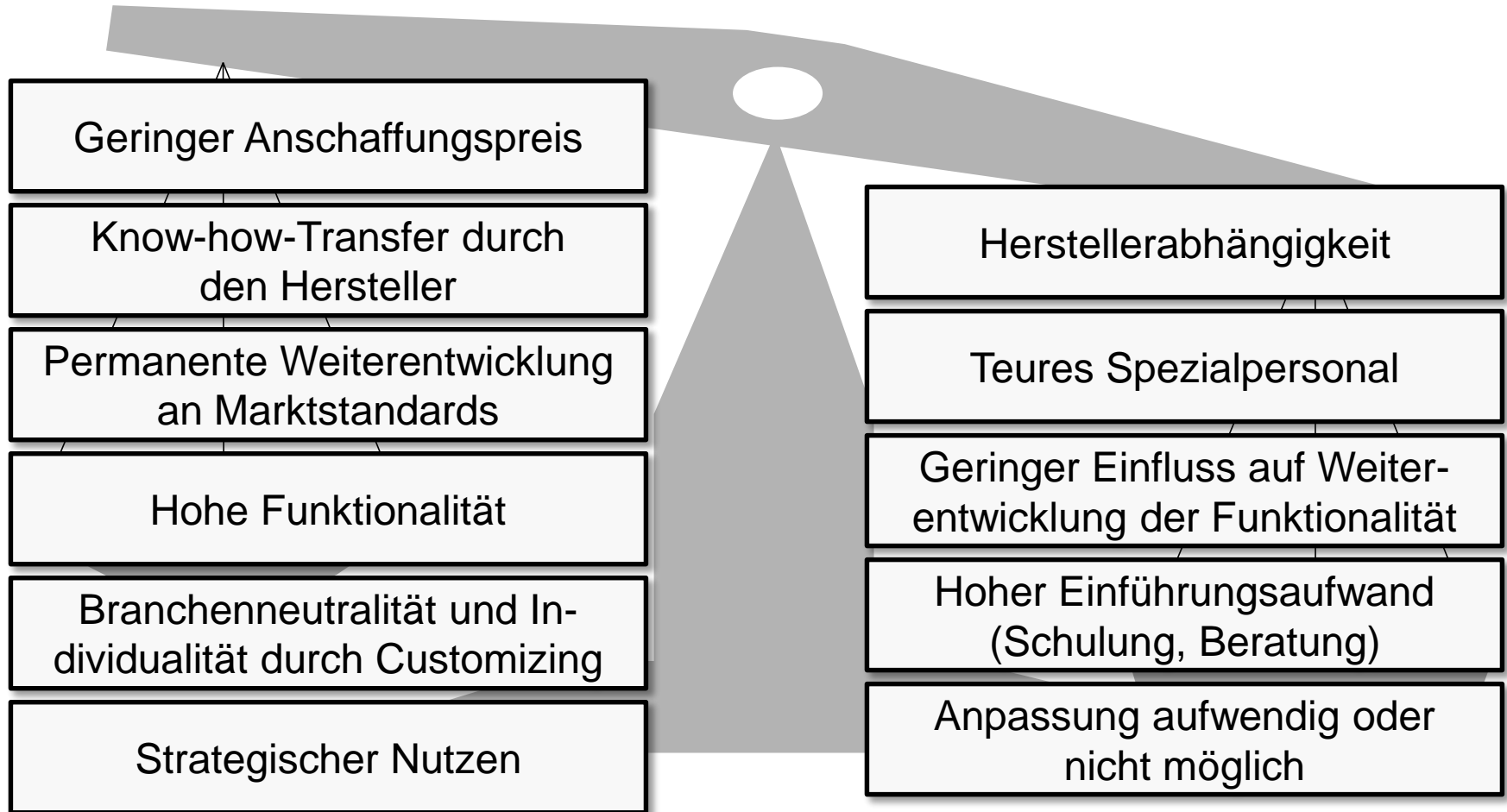
Fremdentwicklung Software

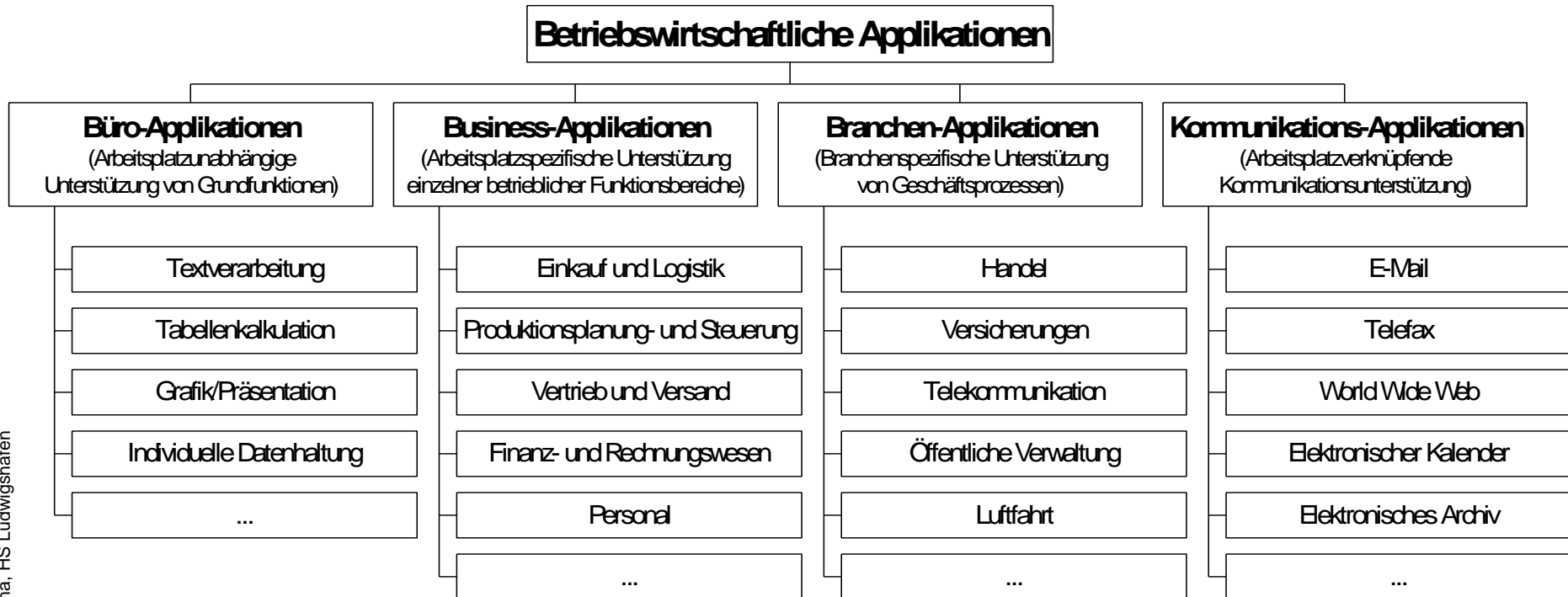
Externes Softwarehaus führt im Auftrag die Entwicklung einer Individualsoftware, ggf. unterstützt durch eigene Mitarbeiter, durch

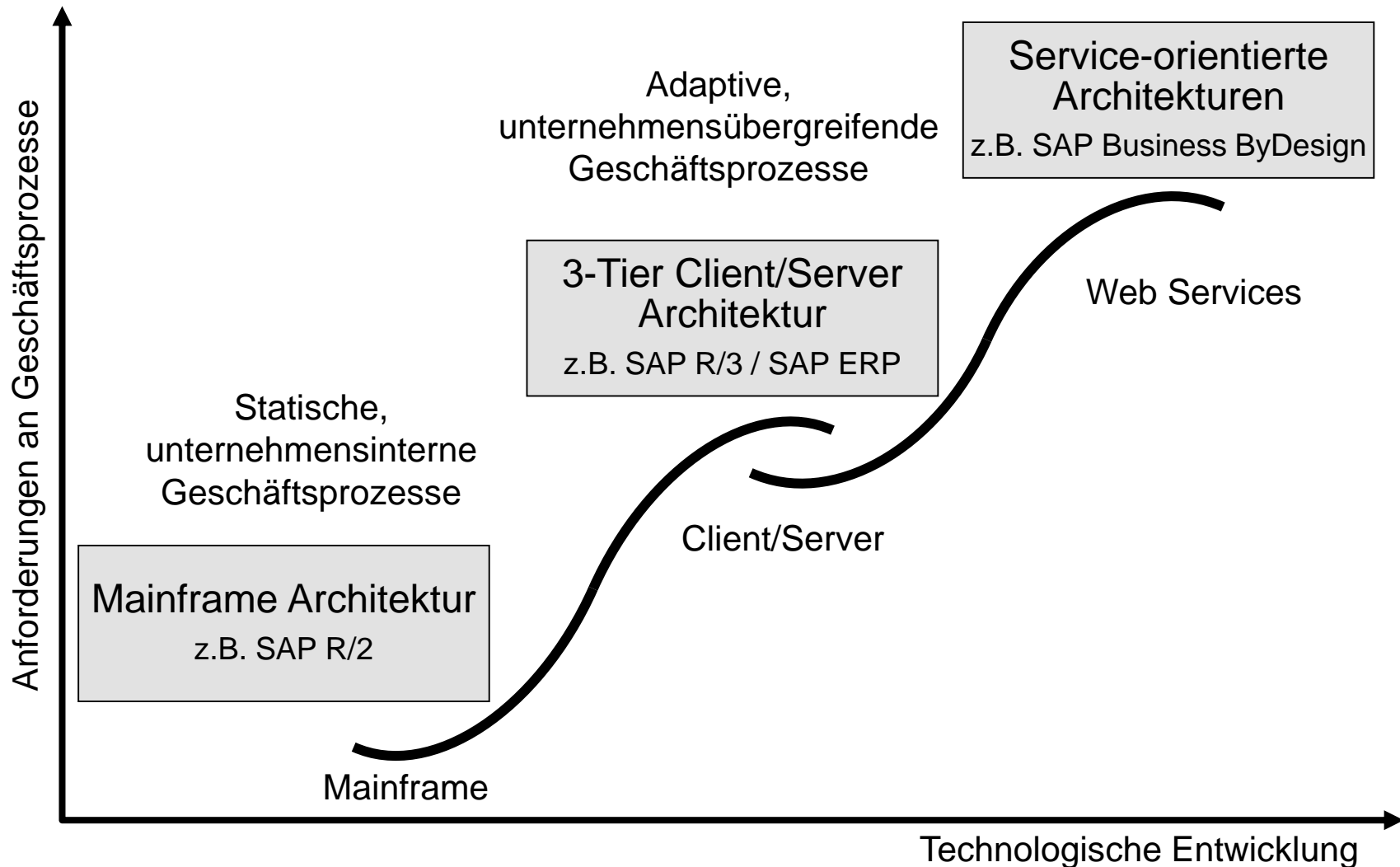
Miete Standardsoftware

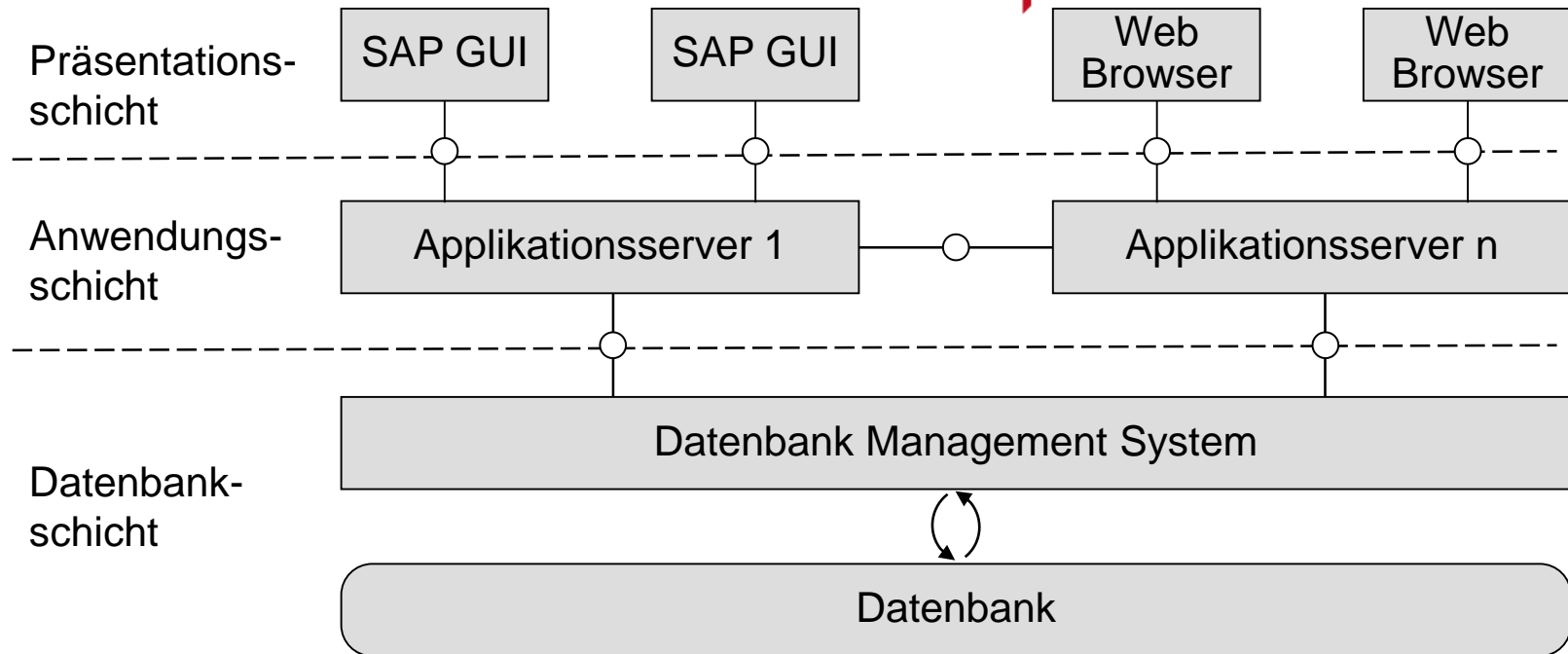
Standardsoftware wird durch ext. Unternehmen (Provider) beschafft und betrieben.
Bedarfsabhängige Nutzung (Miete) der Software als Mandant.











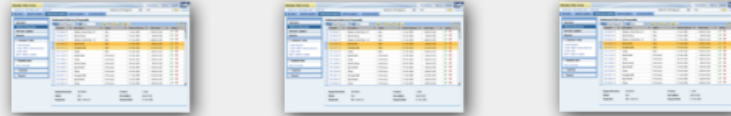
■ Vorteile

- Entlastung des Datenbankservers durch Aufgabenverlagerung
- Gute Systemskalierbarkeit durch Lastausgleich über zusätzliche Applikationsserver

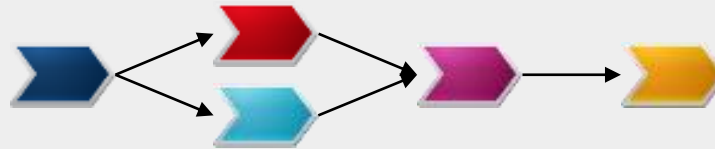
■ Nachteile

- Höhere Anforderungen an Systemverwaltung und -wartung
- Höhere Komplexität der Anwendungsarchitektur und -logik

Präsentation



Komposition und Orchestrierung



Enterprise Services / Service Repository



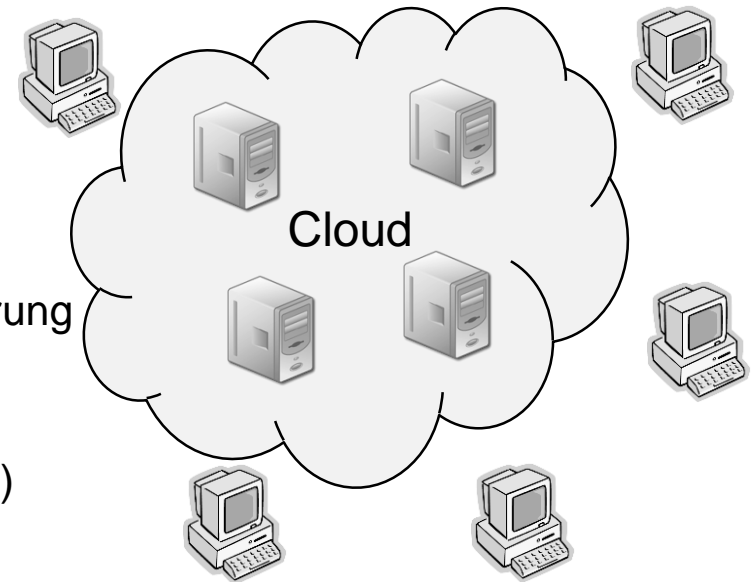
Anwendungen



Integration



- IT Entwicklungs- und Betriebsmodell, das eine Nutzung von Softwareprodukten, -lösungen und Dienstleistungen in Echtzeit über das Internet ermöglicht, z.B.:
 - E-Mail, und Textverarbeitung
 - aber auch komplette Geschäftsanwendungen wie SAP Business ByDesign
- I. d. R. auf einem “Pay-per-Use“ Ansatz basierend (z.B. transaktionsabhängig, zeitabhängig, volumenabhängig)
- Technische Realisierung:
 - Bereitstellung von IT-Infrastruktur (Hardware, Speicher, Systemsoftware) und Anwendungen in service-orientierter Weise
 - Wesentliche Besonderheiten sind Virtualisierung und dynamische Skalierbarkeit
 - Cloud Services werden entweder über Web Browser oder über APIs (Web Services) bereitgestellt



1. Nennen Sie 3 Argumente für und 3 Argumente gegen die Anschaffung von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware. (→ Folie 12)
2. Skizzieren Sie die bisherige Evolution von Standardsoftwarearchitekturen am Beispiel von SAP (→ Folie 14)
3. Skizzieren Sie die sogenannte „3-Schichten Architektur“ wie sie in SAP ERP realisiert ist und beschreiben Sie kurz die wesentlichen Aufgaben der Schichten. (→ Folie 15)
4. Nennen Sie drei wesentliche Vorteile, die Cloud Computing für die Nutzung eines ERP-Systems mit sich bringen kann. (→ Folie 17)

1 Einführung

1.1 Grundlagen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware

1.2 Begriff des ERP-Systems



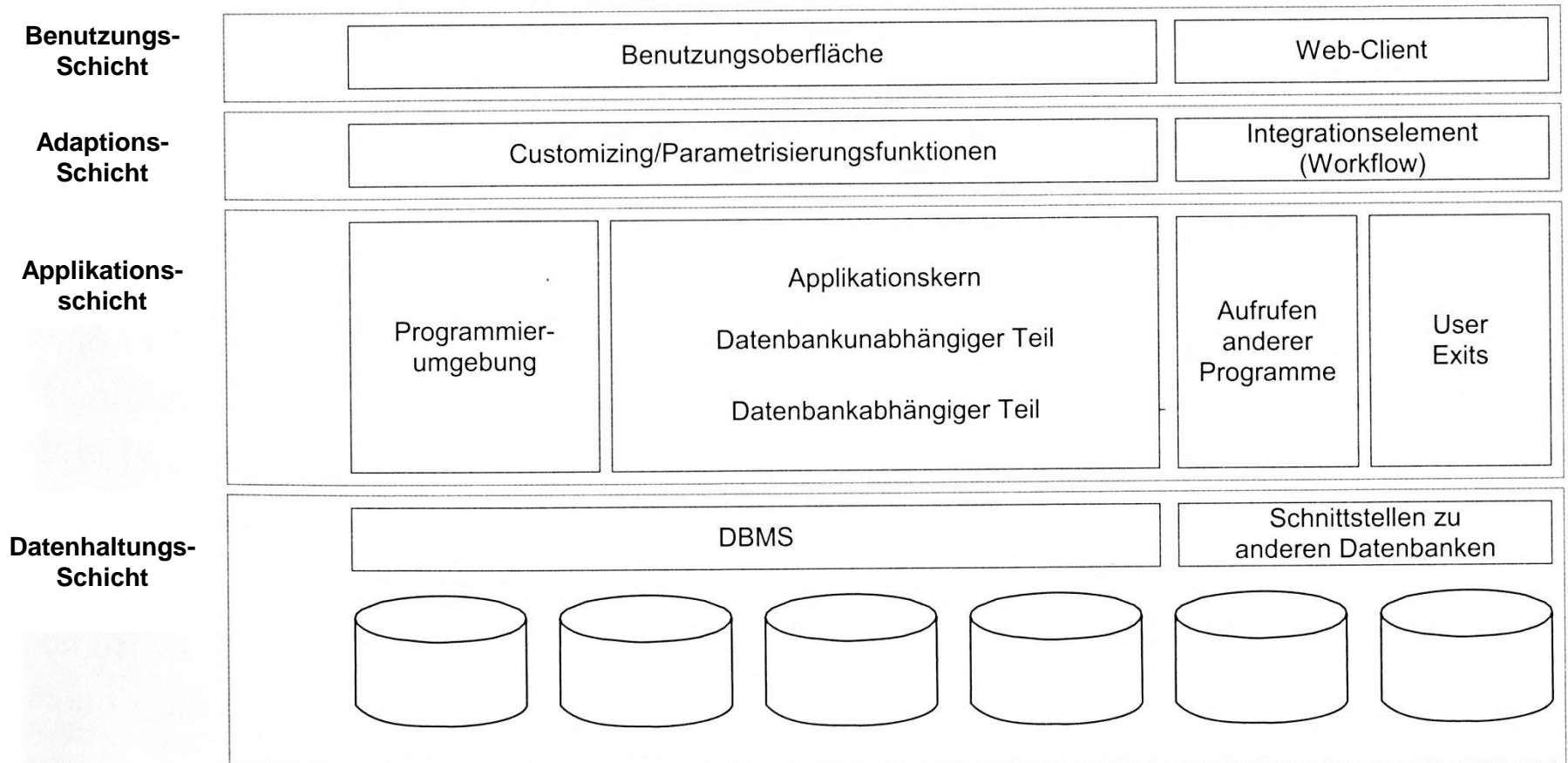
- Komplexe, betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware zur Unterstützung der Ressourcenplanung eines gesamten Unternehmens
- Standardisiertes Produkt, i.d.R. hergestellt von großen oder mittelständischen Softwareanbietern
- Unterstützung und Integration möglichst aller Funktionsbereiche eines Unternehmens, typischerweise:
 - Materialwirtschaft (Beschaffung, Lagerhaltung, Disposition, Bewertung)
 - Produktion
 - Verkauf und Marketing
 - Finanz- und Rechnungswesen
 - Controlling
 - Personalwirtschaft
 - Forschung und Entwicklung
 - Stammdatenverwaltung

- Abdeckung der wichtigsten betriebswirtschaftlichen Funktionalitäten eines Unternehmens
 - Vom kleinen und mittelständischen Unternehmen
 - bis hin zum Großkonzern
- Unterstützung internationaler Anforderungen, v.a.:
 - Mehrsprachigkeit
 - Unicode-Fähigkeit (z.B. Darstellung asiatischer Schriften)
 - Landesspezifische Funktionalitäten (z.B. unter Berücksichtigung nationaler Gesetzgebungen und Steuersätze)
- Grafische Benutzeroberfläche
 - Idealerweise intuitiv bedienbar bzw. einfach erlernbar

- Lauffähigkeit auf allen wichtigen Hardware- und Betriebssystem-Plattformen
 - Z.B. Intel-Server, Sun-SPARC, IBM AS/400 (System i) Hardware
 - Z.B. Unix (HP-UX, Solaris, Linux), Windows Betriebssysteme
- Skalierbarkeit
 - Performante Anpassung von kleinen auf sehr große Anwendungs-Szenarien
 - Erreichbar z.B. durch Client-Server-Architektur mit eigenen Servern für Datenbank, Applikation und Präsentation
- Offenheit
 - Standardisierte Schnittstellen zur Integration mit anderen Anwendungssystemen
 - Unterstützung gängiger Standards wie:
 - TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
 - SQL (Structured Query Language)
 - ODBC (Open Data Base Connectivity)
 - OLE (Object Linking and Embedding)

Merkmals	Kurzbeschreibung	Beispiele
1. Daten-integration	Mehrere Softwaremodule nutzen gemeinsame Daten	Ein Vertriebs- und Buchhaltungsmodul verwenden jeweils die Kundenstammdaten.
2. Prozess-integration	Abteilungsübergreifende Geschäftsprozesse werden durch mehrere beteiligte Softwaremodule gemeinsam unterstützt.	Die Kundenauftragsbearbeitung wird vom Eingang der Kundenanfrage, über die Fertigung bis hin zur Auslieferung und Bezahlung der Ware mit Hilfe mehrerer Softwaremodule (Vertriebsabwicklung, Produktionsplanung, Versand, Finanzen) unterstützt.
3. Operative Funktionalität	Unterstützung operativer Aufgaben eines Unternehmens zur Abwicklung von Geschäftsvorfällen.	Auftragsbearbeitung, Fertigungsplanung, Kundenbuchhaltung, Erfassen Eingangsrechnungen, Gehaltsabrechnung.

Merkmale	Kurzbeschreibung	Beispiele
4. Einheitliches Entwicklungskonzept	Softwaremodule nutzen gemeinsames Repository und basieren auf einheitlichen Entwicklungsstandards	Gleiches Bildschirmmaskenlayout, gleichartige Fehlermeldungen.
5. Schichtenarchitektur	Softwarearchitektur zur Unterstützung einer über mehrere Abteilung und Standorte, ggf. auch Länder, verteilten Verarbeitung.	Client/Server-Architektur zur Realisierung des dezentralen Zugriffs auf Daten und Funktionen
6. Transaktionsorientierung	Onlineverarbeitung von Geschäftsvorfällen und Speicherung der Daten auf Datenbanken.	Anlegen eines Kundenauftrages, Buchen einer Eingangsrechnung



1. Definieren Sie den Begriff „ERP System“ und nennen Sie vier typische Funktionsbereiche eines solchen Systems. (→ Folie 20)
2. Nennen und beschreiben Sie vier wesentliche Merkmale von ERP-Systemen. (→ Folien 23 und 24)
3. Skizzieren Sie die Grundstruktur eines ERP-Systems und nennen Sie die wesentlichen Funktionen der einzelnen Schichten. (→ Folie 25)