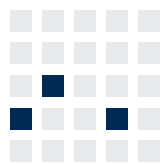


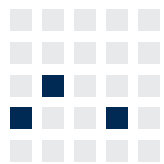


Betriebliche Anwendungssysteme

Einführung von ERP-Systemen



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prozesse und Systeme
Universität Potsdam



Chair of Business Informatics
Processes and Systems
University of Potsdam

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau
Lehrstuhlinhaber | Chairholder

August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany

Tel +49 331 977 3322

Fax +49 331 977 3406

E-Mail ngronau@lswi.de

Web lswi.de



Projektmanagement

Einführung von ERP-Systemen - Herausforderungen

Vorgehen zur Einführung von ERP-Systemen

Definition des Projektmanagements

Projektmanagement (DIN 69 901)

- Gesamtheit aller Führungsaufgaben, Mittel und Organisationen, die für die erfolgreiche Projektabwicklung notwendig sind

Auslöser

- Technologischer, wirtschaftlicher und sozialer Wandel
- Einschränkung durch Hierarchieebenen
- Überforderung der Linienorganisation
- Zusammenschluss von Personen aus unterschiedlichen Fachbereichen und Arbeitsteilung

Projektmanagement muss in allen Phasen eines Projektes durchgeführt werden.

Zieldefinition und Aufgaben des Projektmanagements

Zu dokumentierende Zielparameter

- Umfang des Projektes
- Geplante Dauer
- Projektspezifische Besonderheiten
- Komplexitätstreiber
- Schwierigkeit
- Bedeutung
- Risiko
- Kontinuität und Intensität
- Organisations- und Führungsverständnis

Aufgaben gemäß dem Project Management Institute (PMI):

- **Integration:** Koordination der richtigen Funktionsweise aller Projektelemente
- **Geltungsbereich:** Beschreibung und Sicherstellung genau der notwendigen Projektarbeiten
- **Zeit:** Sicherstellung des termingerechten Projektablaufs
- **Kosten:** Sicherstellung der Einhaltung des vorgegebenen Budgetrahmens.
- **Qualität:** Das Projekt soll die geplanten Anforderungen erfüllen.
- **Human Resources:** Personaleinsatzplanung und Personalführung
- **Kommunikation:** Sicherstellung des Projektinformationswesens
- **Risiken:** Identifikation und Analyse von Risiken sowie Ergreifen von Maßnahmen gegen Risiken sowie
- **Beschaffung** von Waren und Dienstleistungen.

Aufgaben des Projektleiters

Projektauftrag

Projektziel formulieren
Vereinbarte Ziele festschreiben
Ziele auf Realisierbarkeit prüfen
Genehmigung vom Auftraggeber einholen

Projektcontrolling

Einführung eines Planungs- und Informationssystems
Sicherstellen der Informationsversorgung
Kontinuierliche Information des Auftraggebers

Projektorganisation

Festlegung Aufbauorganisation
Festlegung Ablauforganisation
Projektgruppe strukturieren
Mitglieder bestimmen

Projektmanagement

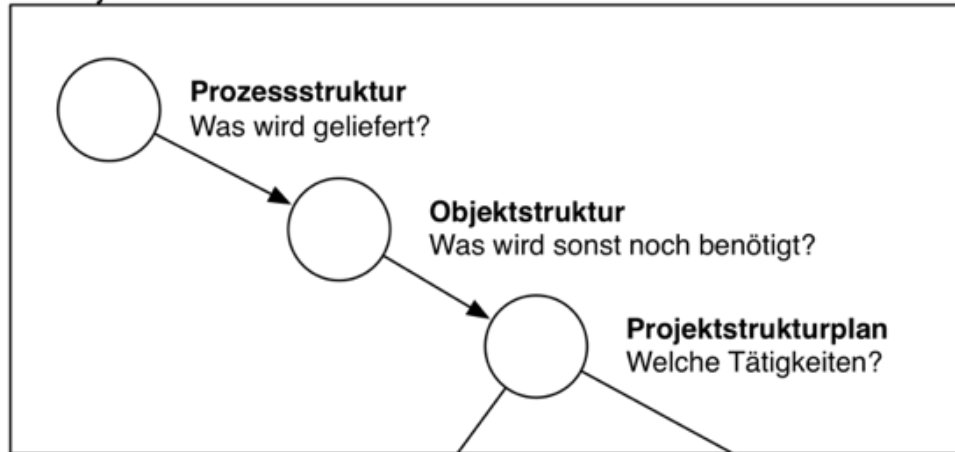
Führung der Mitarbeiter
Entscheidung über Lösungsalternativen
Koordination aller Beteiligten

Projektsteuerung

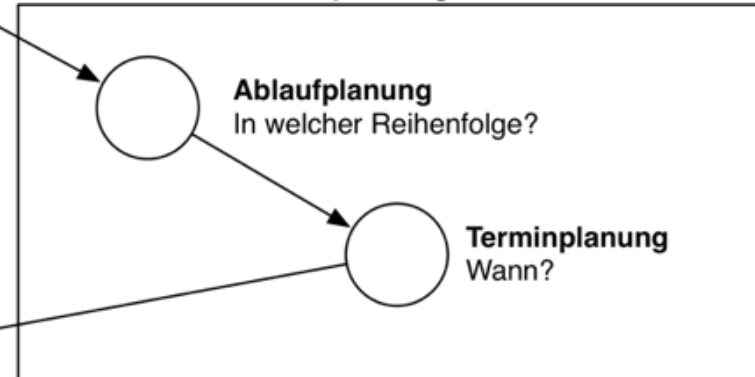
Termine und Kosten planen und überwachen
Ressourcen beschaffen
Aufgaben delegieren
Vergabe von Teilaufgaben

Ablauf der Projektplanung

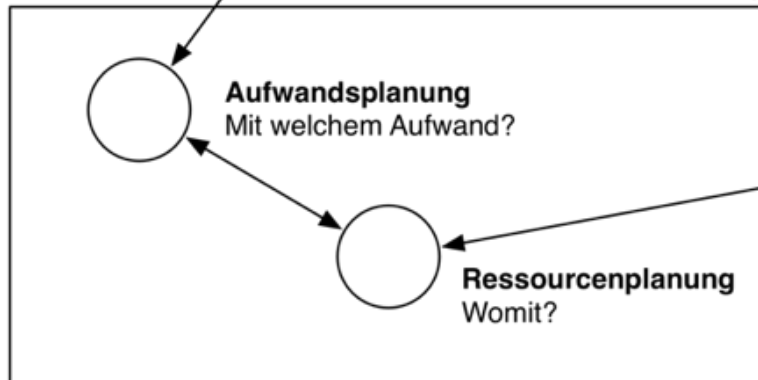
1. Projektstruktur



2. Termin- und Ablaufplanung



3. Kosten- und Ressourcenplanung



Quelle: Vgl. Gronau 2001, S. 67, Madauss 2000

Projektsteuerung und -überwachung

Gründe für Terminabweichungen

- Zu optimistische Planung zu Beginn des Projektes
- Erfordernis zusätzlicher, in der Projektplanung nicht berücksichtigter Arbeiten
- Nichteinhaltung zugesagter Liefertermine, z.B. für die Anpassung von Software
- Änderung der Projektziele im Projektverlauf durch den Auftraggeber.
- Daten, die zur Umsetzung der neuen Geschäftsprozesse benötigt werden, treffen verspätet ein

Gründe für Kostenabweichungen

- Abgrenzung des Projektgegenstandes und der Projektziele ungenau
- Abgabe von Angeboten durch dritte Auftragnehmer unter Deckungsbeitrag, um den Auftrag zu erhalten
- Unkontrollierte Änderung oder Erweiterung der Zielsetzung ohne Niederschlag in der Projektkostenkalkulation
- Zusätzliche Kosten durch Aufholen terminlicher Verzögerungen
- Technische Schwierigkeiten
- Unrealistische Kostenschätzung, weil Mengenansätze zu klein waren
- Abrechnung projektfremder Kosten über das Projekt

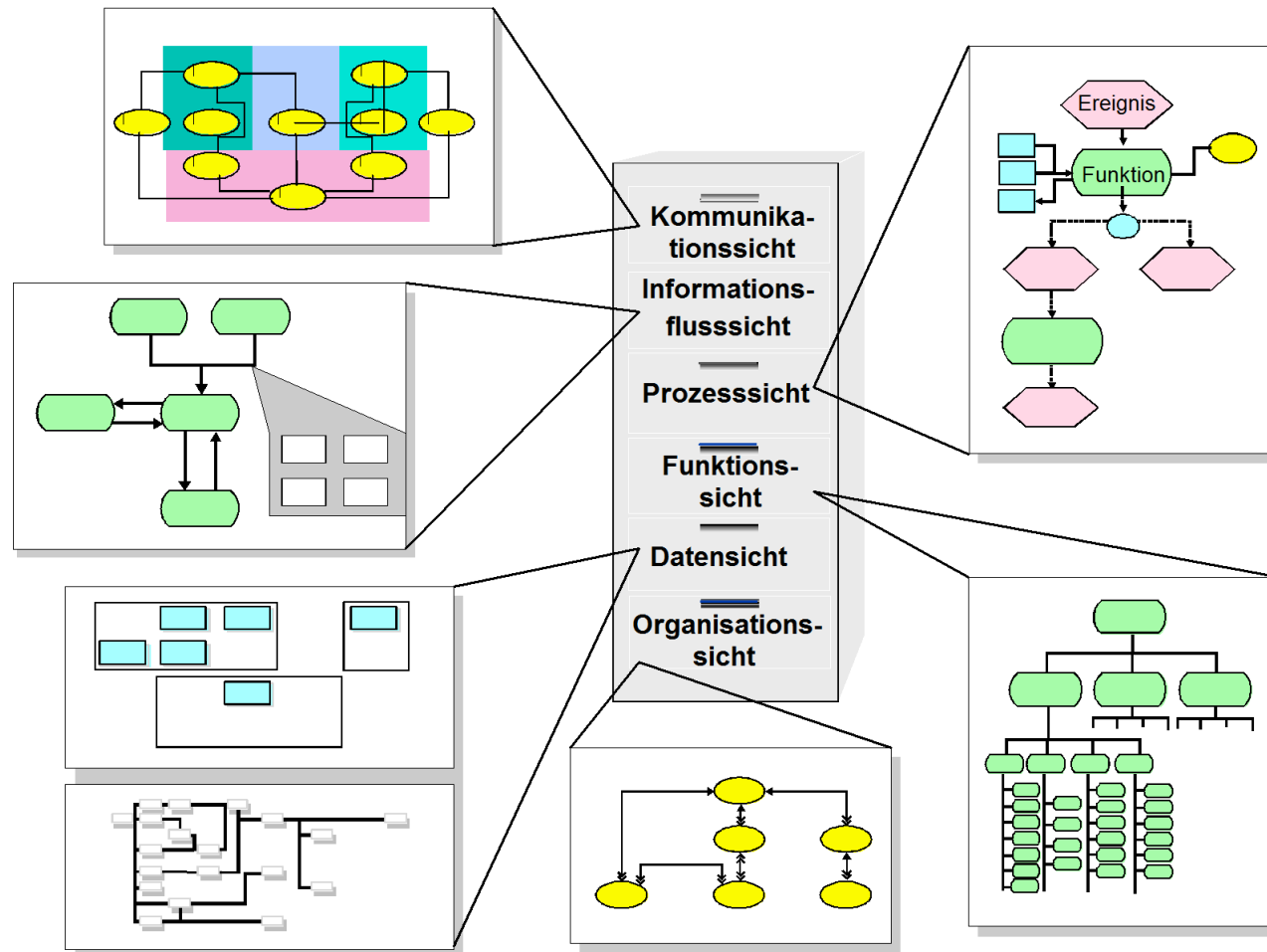


Projektmanagement

Einführung von ERP-Systemen - Herausforderungen

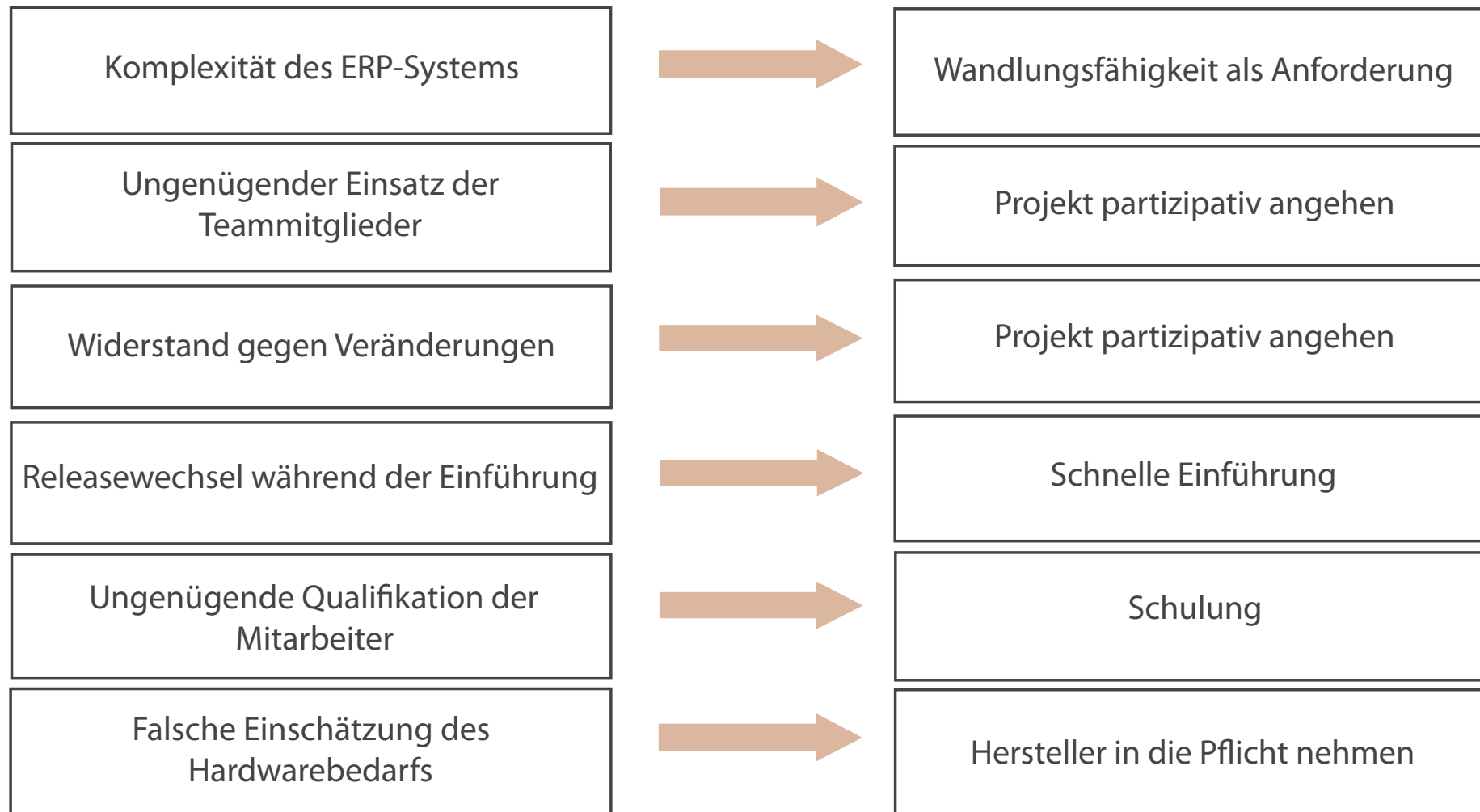
Vorgehen zur Einführung von ERP-Systemen

Sichten des Referenzmodells von SAP ERP



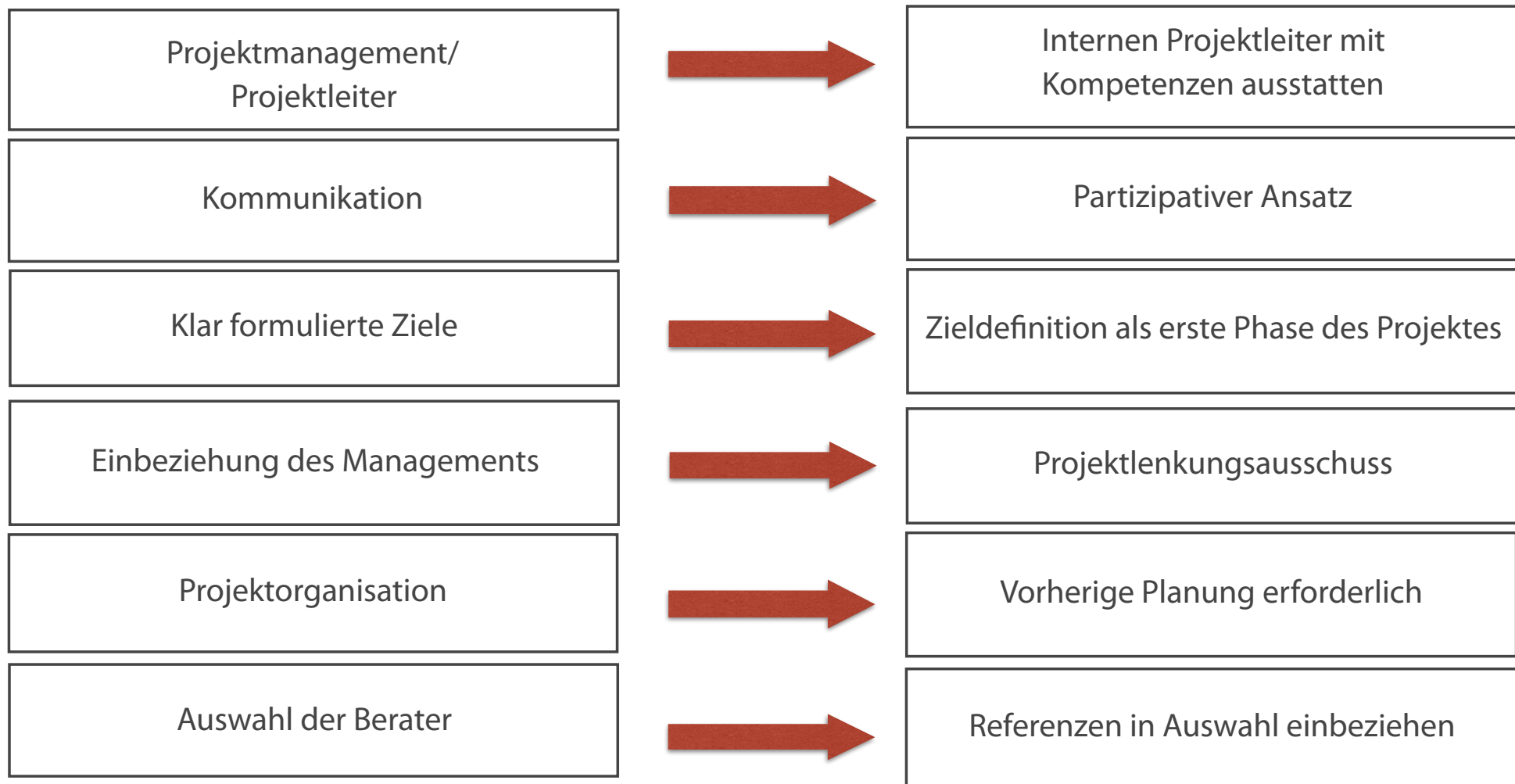
Die Einführung eines ERP-Systems zählt zu den komplexesten, teuersten und risikoreichsten Projekten, die ein Unternehmen aufgreifen kann.

Probleme im Einführungsprojekt



Erkannte Probleme können schneller gelöst werden.

Wesentliche kritische Erfolgsfaktoren



ERP-Projekte sind erfolgreich, wenn sie partizipativ geführt werden und die Unterstützung des Managements haben.

Übergänge aus der Auswahlphase

Projektplanung

- Orientierung am Anforderungskatalog und den Projektzielen
- Durchführung von Spezifikationsworkshops
- Ziel: Umfang- und Komplexität analysieren und Projektplan aufstellen

Angebotserstellung

- Angebotserstellung erfolgt durch den Anbieter
- Mindestens enthalten sind: Lizenz- und Dienstleistungskosten
- Berücksichtigung des Realisierungszeitraumes (Projektplan)

Budgetierung (berücksichtigen)

- Angebot vom Anbieter
- Kosten für Hardware (Hardware sizing liefert der Anbieter)
- Zusätzliche Dienstleistungen (z.B. für Schnittstellen von Drittanbietern)

Einführungsstrategien

Simultane Einführung

- Alle Module werden gleichzeitig eingeführt

➔ Vorteile

- Verkürzte Projektlaufzeit
- Reduzierung von Schnittstellen

➔ Nachteile

- Alle Module werden gleichzeitig eingeführt
- Risiko bei nicht erkannten Fehlern

Sukzessive Einführung

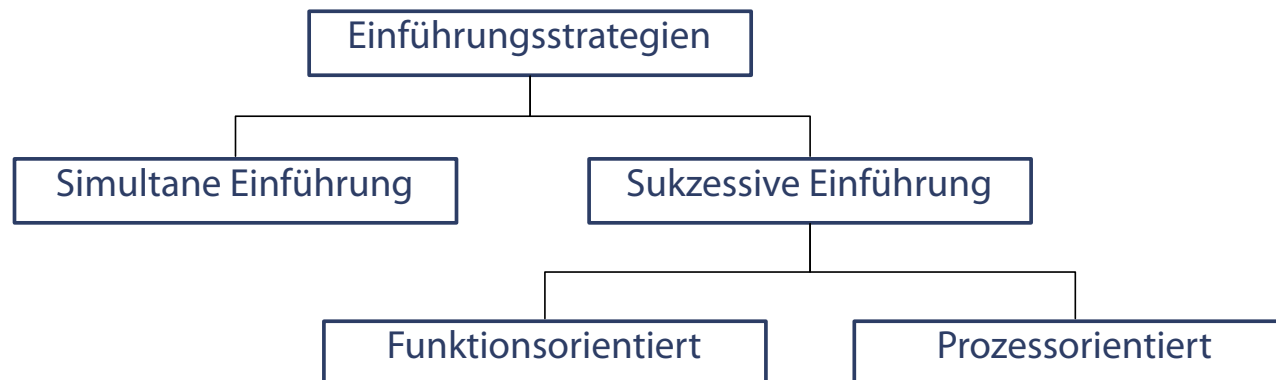
- Module, Prozesse oder Funktionen werden einzeln eingeführt

➔ Vorteile

- Reduzierung der Komplexität
- Schneller Erfolg

➔ Nachteile

- Charakter einer Zwischenlösung
- Längere Projektlaufzeit



Varianten einer sukzessiven Einführung

Sukzessive Einführung - funktionsorientiert

- Einführung nach einzelnen (Funktions-)Modulen
- **Vorteile**
 - gezielte, übersichtliche Einführung
 - Funktionen werden zusammenhängend
- **Nachteile**
 - mögliches Entstehen von Insellösungen
 - Schnittstellen zu anderen Modulen erforderlich

Sukzessive Einführung - prozessorientiert

- Einführung nach einzelnen Geschäftsprozessen
- **Vorteile**
 - Einfache Umstellung für Anwender step-by-step
 - Vermeidung von Insellösungen
- **Nachteile**
 - Erhöhung der Komplexität
 - Schnittstellen zu gleichen Modulen erforderlich

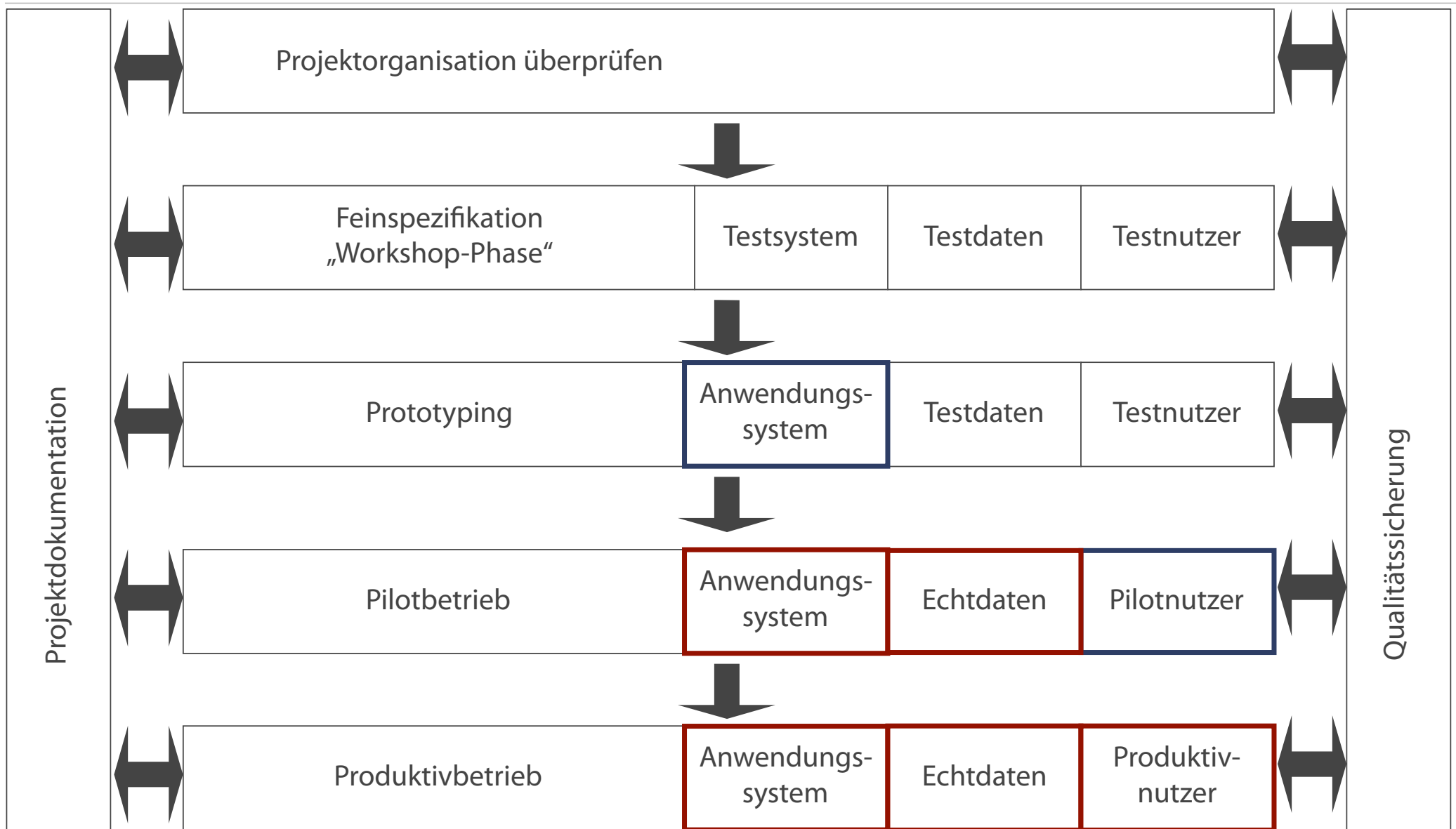


Projektmanagement

Einführung von ERP-Systemen - Herausforderungen

Vorgehen zur Einführung von ERP-Systemen

Vorgehensmodell der Einführung von Standardsoftware



Zusammenstellung des Projektteams

Lenkungsausschuss

- Harmonisierung der Projektziele mit den Unternehmenszielen
- Grundsätzliche Genehmigung von Ressourcen (Budget)
- Entscheidung über geeignete Maßnahmen in kritischen Situationen

Projektleitung

- Erstellung und Überwachung des Projektplans
- Beurteilung und Bewertung der Konzepte / Umsetzung
- Harmonisierung und Absicherung der Kompatibilität zwischen ERP-Lösungen und Organisationsanforderungen und -verfahren

Keyuser / Prozessverantwortliche

- Definition des SOLL-Prozesses
- Absicherung der für den jeweiligen Bereich fachlich anforderungsgerechten Konzepterstellung
- Aktive, nachhaltige Unterstützung der Konzeptumsetzung im verantworteten Fachbereich

Feinspezifikation

Prototyping

- Erstellen einer prototypischen Systemumgebung

Abbildung der Organisationsstruktur

- Anlegen der Fachabteilungen
- Abbildung der Rechtestruktur im System

Einstellen der Geschäftsprozessparameter

- Währungen und andere länderspezifische Einstellungen
- Festlegen der Stammdatenstruktur und Parametrisierung
- Anlegen von Kontenrahmen, Kostenrechnung, Controlling und Bilanzierung

Referenzmodelle des Anbieters sind zu berücksichtigen.

Begriffsabgrenzung

Customizing

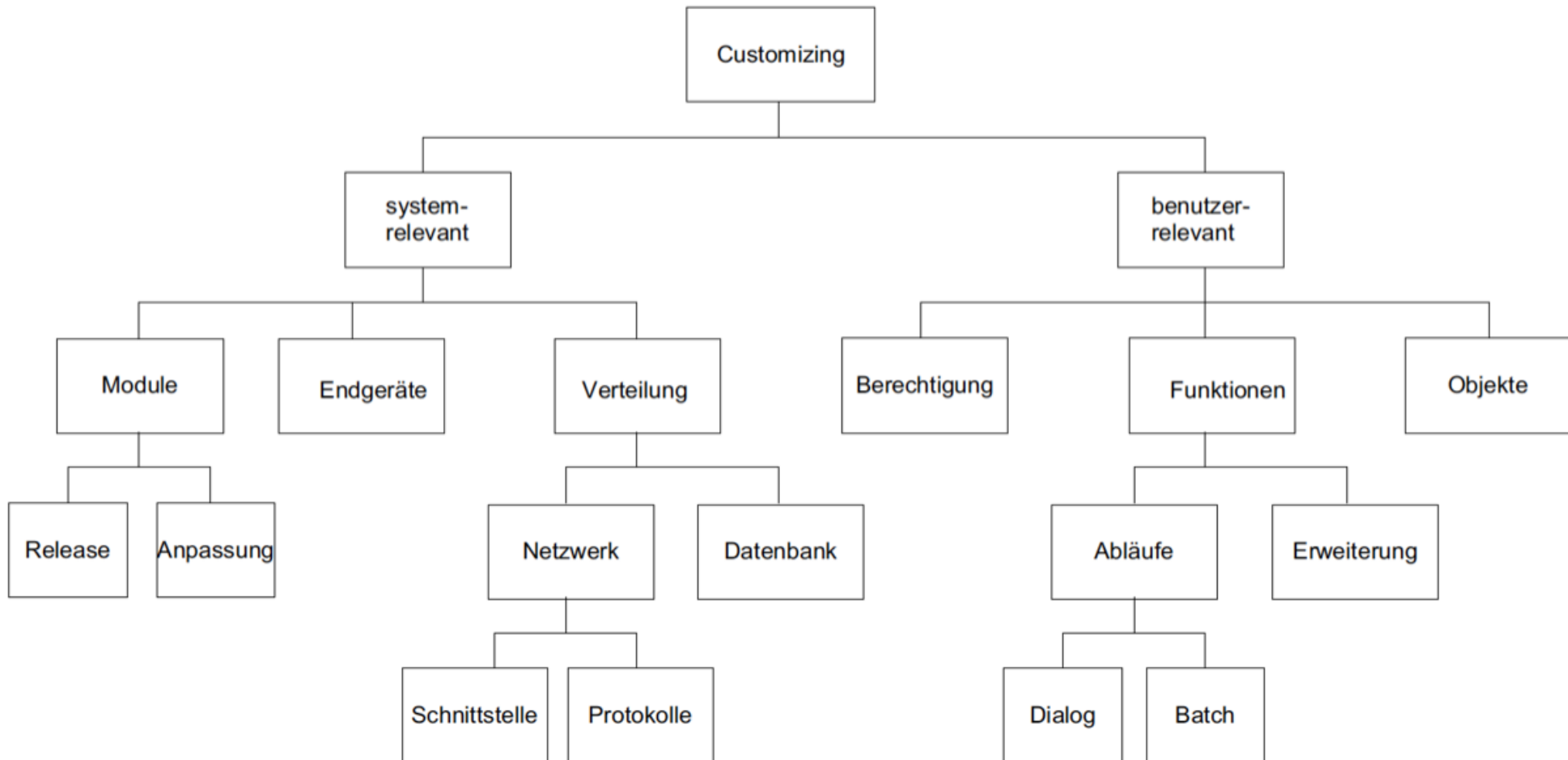
- Keine Veränderung des Quellcodes
- Veränderung der Software durch das setzen von Parametern oder Modularisierung
- Standardfunktionsumfang des ERP-Systems wird nicht verändert
- Updatefähigkeit bleibt erhalten

Anpassungsprogrammierung

- Anpassung von Strukturen und Prozesse durch Erweiterungen
- Veränderung des Quellcodes
- Aufwendiges Testen notwendig
- Updatefähigkeit kann verloren gehen

Beide Konzepte haben das Ziel die Software an die Anforderungen des Kunden anzupassen.

Customizingfaktoren

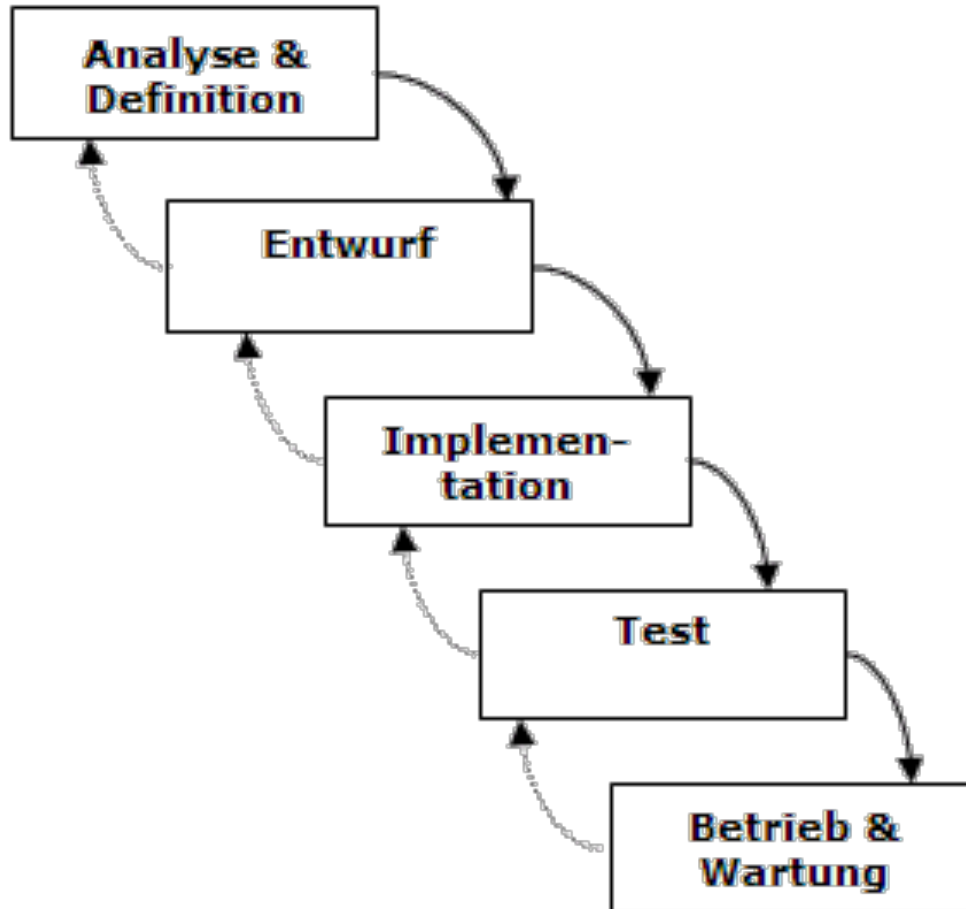


Customizing dient der individuellen Anpassung an technisch und organisatorische Anforderungen.

Quelle: Gronau 2014, S. 277

Entwicklung von Funktionen I

Wasserfallmodell



Definition

- Lineares Vorgehensmodell
- Alle Phasen laufen nacheinander ab

Vorteile

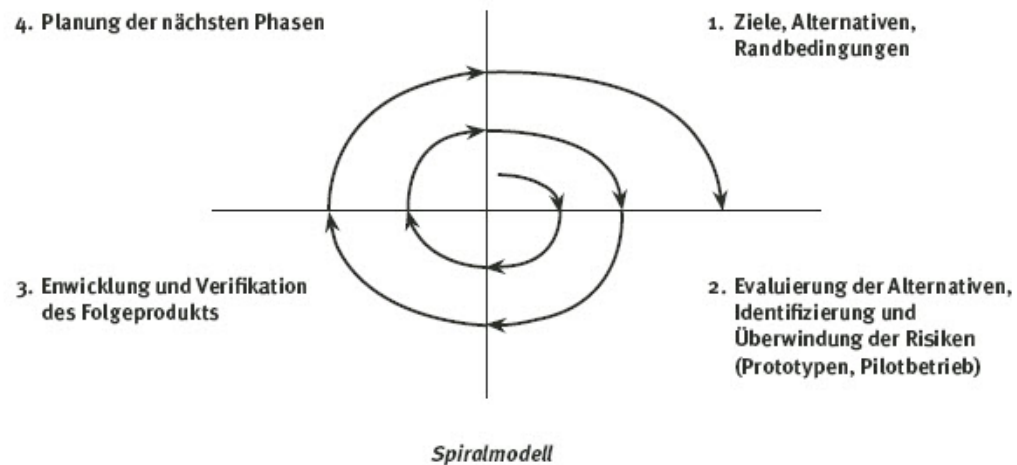
- Abgrenzung der Phasen
- einfache Planung und Kontrolle

Nachteile

- Abgrenzung der Phasen in Realität meist schwierig
- Unflexibel
- Fehler im Design werden erst zu spät erkannt

Entwicklung von Funktionen II

Iteratives Vorgehen / Agile Methoden



Definition

- Iteratives Vorgehensmodell
- Phasen werden in Schleifen durchlaufen

Vorteile

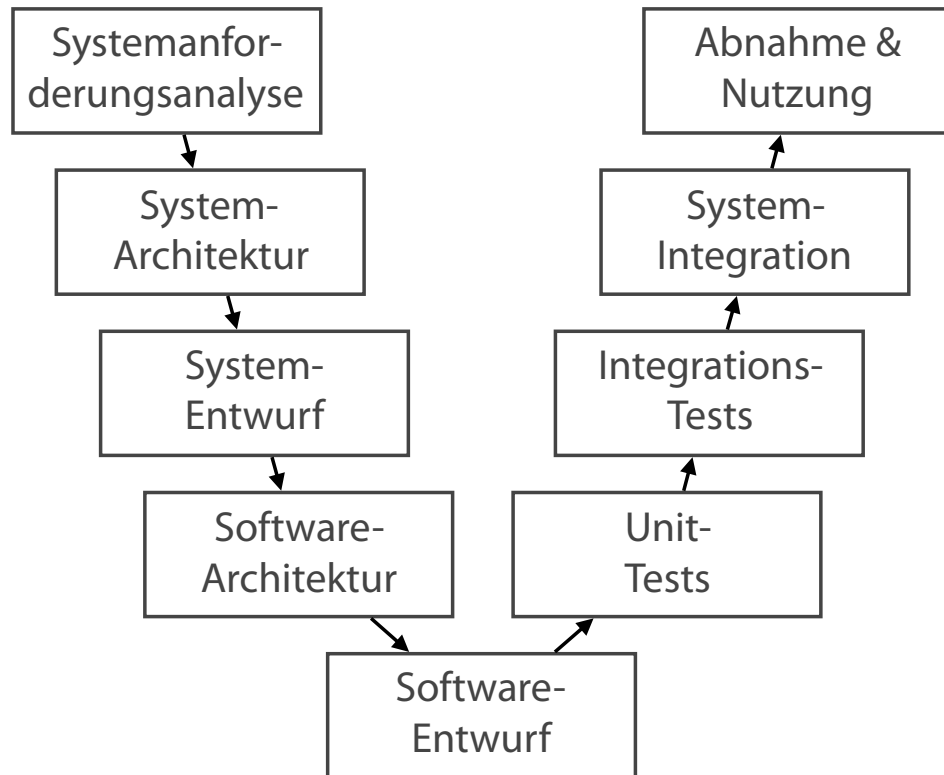
- Sehr flexibel
- Sehr schnell durch kurze Entwicklungsintervalle

Nachteile

- schwieriger Planbar
- nicht für große Projekte geeignet

Entwicklung von Funktionen III

V-Modell XT



Definition

- Produktorientiertes Vorgehensmodell
- Für Auftraggeber aus der öffentlichen Hand verpflichtend

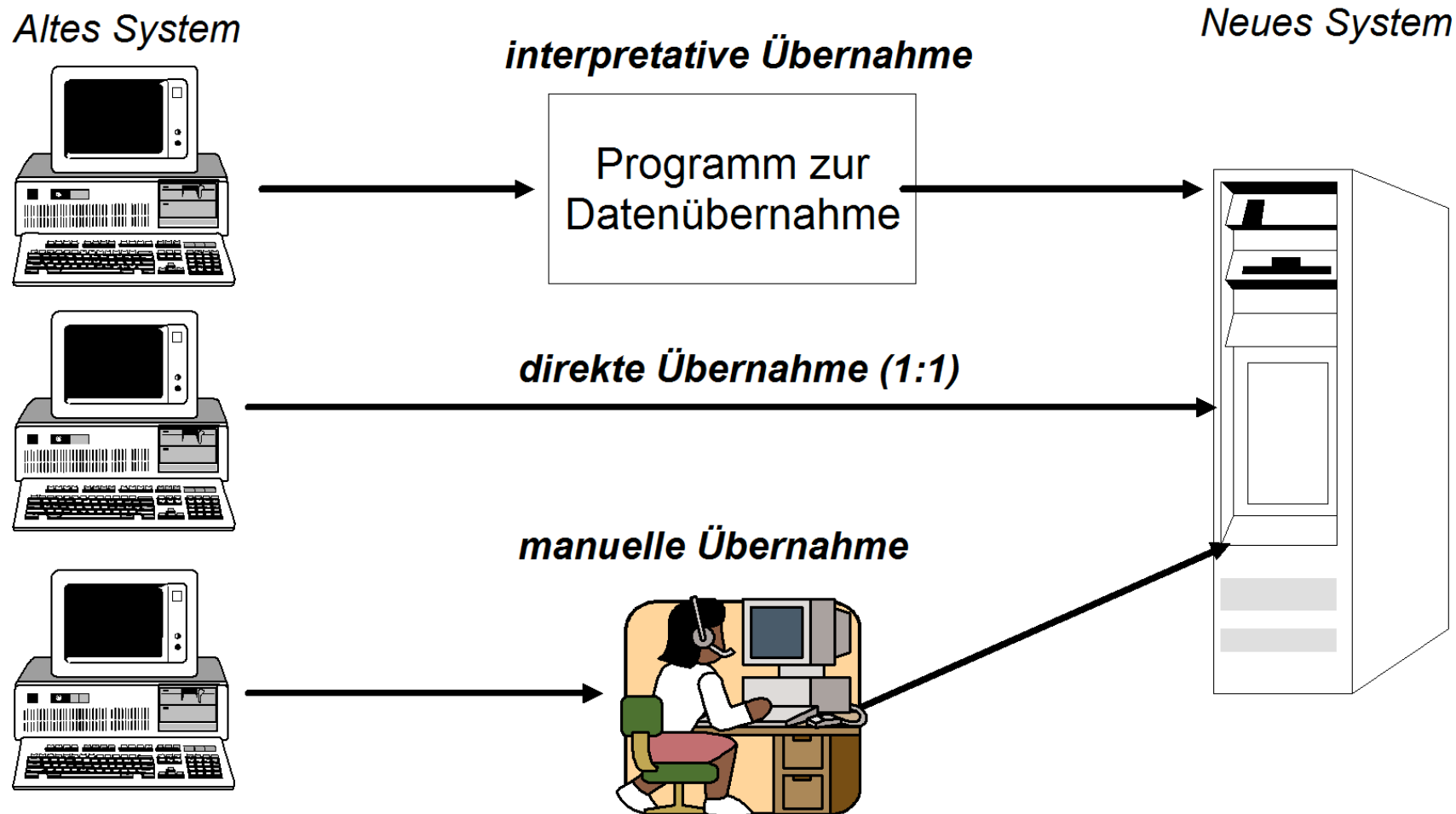
Vorteile

- Kombiniert lineare und iterative Vorgehensweisen
- Hohe Anpassungsfähig (XT für extreme tailoring)

Nachteile

- Hoher Dokumentationsaufwand / Projektaufwand

Stammdaten übernehmen



Frühe Planung und Organisation sichern eine erfolgreiche Datenübernahme.

Quelle: Gronau 2014, S. 281

Test der Systemumgebung

Funktionstest

- Funktionen, Schnittstellen und Anpassungen
- Unter Verwendung von Echtdaten

Lasttest

- Test der Hardwareleistung
- Sicherstellung der Funktion bei Belastung des Systems
- Performance Ermittlung

Parametertest

- Überprüfung der Umsetzung des Rechtenkonzeptes
- Überprüfung der Berichte, Formulare und Belege auf inhaltliche und formale Korrektheit

Schulungen

Systemschulungen

- Vermittlung von benutzerspezifischen Einstellungen der Systeme
- Umgang mit dem System am Beispiel von Echtdateien

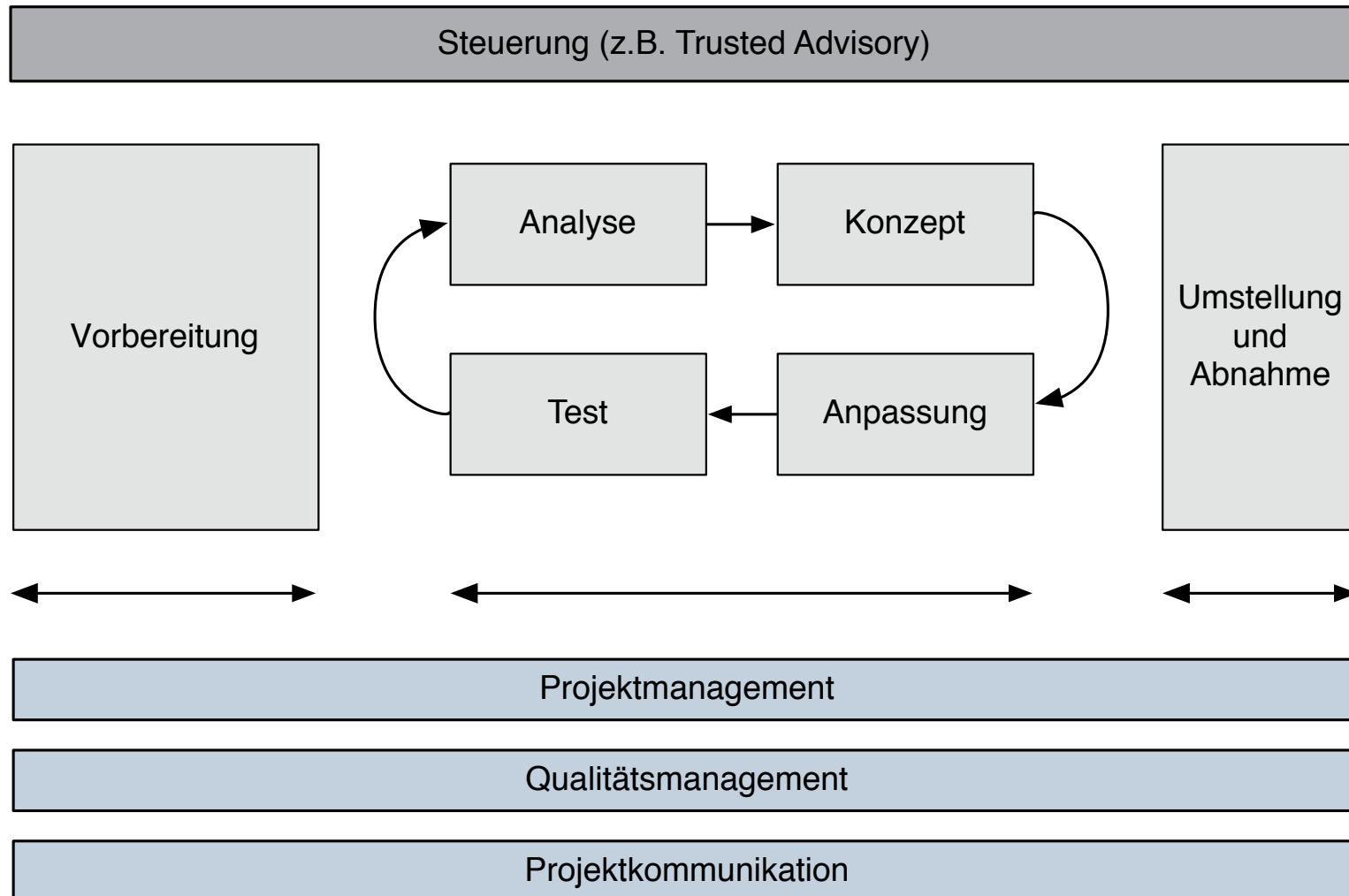
Prozessschulungen

- Ablaufveränderungen hervorheben und vermitteln
- Vermittlung des Gesamtkonzeptes

Stammdatenschulung

- Vorkommen und Bedeutung von Feldern im System
- Prozessspezifische Verwendung und Abhängigkeiten
- Verantwortlichkeiten für Stammdaten vermitteln

Agiles Vorgehensmodell zur Einführung von ERP-Systemen



Quelle: Gronau et al. 2016, Heinrich 2002

Lernziele

- Welche Phasen definiert das Vorgehensmodell der Einführung von Standardsoftware
- Warum ist die Einführung von ERP-Systemen für viele Unternehmen ein Problem?
- Was ist Customizing?
- Was ist der Unterschied zwischen dem Wasserfallmodell und dem agilen Vorgehen?
- Was macht das V-Modell XT besonders?
- Was sind die Ziele des Projektmanagements?
- Was sind die Aufgaben eines Projektleiter?
- Welche Ursachen können Termin- oder Kostenabweichungen hervorrufen?

Literatur

Ebert, C.: Systematisches Requirements Engineering. 3. Auflage Heidelberg 2010

Gronau, N.: Management von Produktion und Logistik mit SAP R/3. München 1999.

Gronau, N.: Industrielle Standardsoftware - Auswahl und Einführung. Oldenbourg Verlag, München Wien 2001

Gronau, N.: Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 3. Auflage. München 2014.

Gronau, N.; Glaschke, C.; Fohrholz, C.: Ein Vorgehensmodell zur erfolgreichen ERP-Einführung, ERP-Management 03/2016, Gito Verlag, Berlin, S. 36-39.

Gronau, N.: Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung. Modellierung und Analyse. 2. Auflage Berlin 2017

Heinrich, L. J.: Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 7. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, Wien 2002.

Hesseler, M.; Görtz, M.: Basiswissen ERP-Systeme: Auswahl, Einführung & Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, W3I Verlag, 2007.

Krallmann et. al.: Systemanalyse im Unternehmen. 4. Auflage, Oldenbourg Verlag, München Wien 2002

Krcmar, H.: Informationsmanagement. 5. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2009.

Madauss, Bernd J.: Handbuch Projektmanagement. 6. Auflage Stuttgart 2000

Project Management Institute, Inc.: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOKSM Guide). 5. Auflage. PMI, Newtown Square PA (USA) 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.

Abgerufen am 7.1.2015

Schemm, Jan Werner: Zwischenbetriebliches Stammdatenmanagement. Springer Verlag, 2009.

Schmidt, Alexander, Frank W. Hartmann: Entwicklung einer Methode zur Stammdatenintegration. Logos Verlag, Dissertation, 2010.