

Informationswirtschaft 2

Grundlagen der Organisation

Aufbau-, Ablauf- und Prozess- sowie
Projektorganisation

Wolfgang H. Janko und Stefan Koch

Abteilung für Informationswirtschaft
Wirtschaftsuniversität Wien

Literatur

- Janko, W.H.: Informationswirtschaft 2 - Informationswirtschaft im Unternehmen, Wirtschaftsuniversität Wien, 2001.
- Steinbuch, P.A.: Organisation, Kiel 1990.
- Steinbuch, P.A.: Prozessorganisation-Business-Reengineering - Beispiel R/3, Ludwigshafen 1998.
- Steinbuch, P.A.: Projektorganisation und Projektmanagement, Kiel 1998.
- Scheer, A. W.: ARIS-Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem (3. Aufl.), Springer 1998.
- Ferstl, O. K./Sinz, E. J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (3. Aufl.), Oldenburg 1998.
- Gadatsch, A., Management von Geschäftsprozessen, Vieweg-Verlag, 2001.

Inhalt

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Aufgabenanalyse
- Aufgabensynthese
- Stellen (Merkmale, Strukturierung, Arten)
- Idealtypische Organisationsformen
- Dokumentation der Aufbauorganisation

II. Ablauf- und Prozessorganisation

- Prozessanalyse
- Prozessredesign
- Prozesseinführung und -sicherung

III. Projektorganisation

- Projektprozess
- Personelle Organisation
- Projektplanung

Informationswirtschaft 2

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Grundlagen

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Der Begriff Organisation
- Systemtheoretische Grundlagen
- Gliederung der Organisation
- Organisationsmittel

Organisationsbegriff

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Schwarz: "Organisation ist ein System dauerhaft angelegter betrieblicher **Regelungen**, das einen möglichst kontinuierlichen und zweckmäßigen Betriebsablauf sowie den Wirkungszusammenhang betrieblicher Entscheidungsprozesse gewährleisten soll"

Grochla: "Organisation ist die **Strukturierung** von Systemen zur Erfüllung von Daueraufgaben"

Blohm: "Organisation ist die methodische **Zuordnung** von Menschen und Sachen, um deren bestmögliches Zusammenwirken im Sinne einer dauerhaften Erreichung gesetzter Ziele zu ermöglichen"

Drei Dimensionen von Organisation

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

1. Org. als **Tätigkeit**, Arbeit, Aufgabe (Aktion)
2. Org. als **Regelung**, Anweisung, Vorschrift (Vorgabe)
3. Org. als **Ergebnis** dieser Tätigkeit (Unternehmensstruktur)

Janko: "Organisation ist die dauerhafte Bindung eines **Systems** aus Komponenten zur Erledigung von Aufgaben durch Individuen mit Sachobjekten und Information"

Organisationselemente

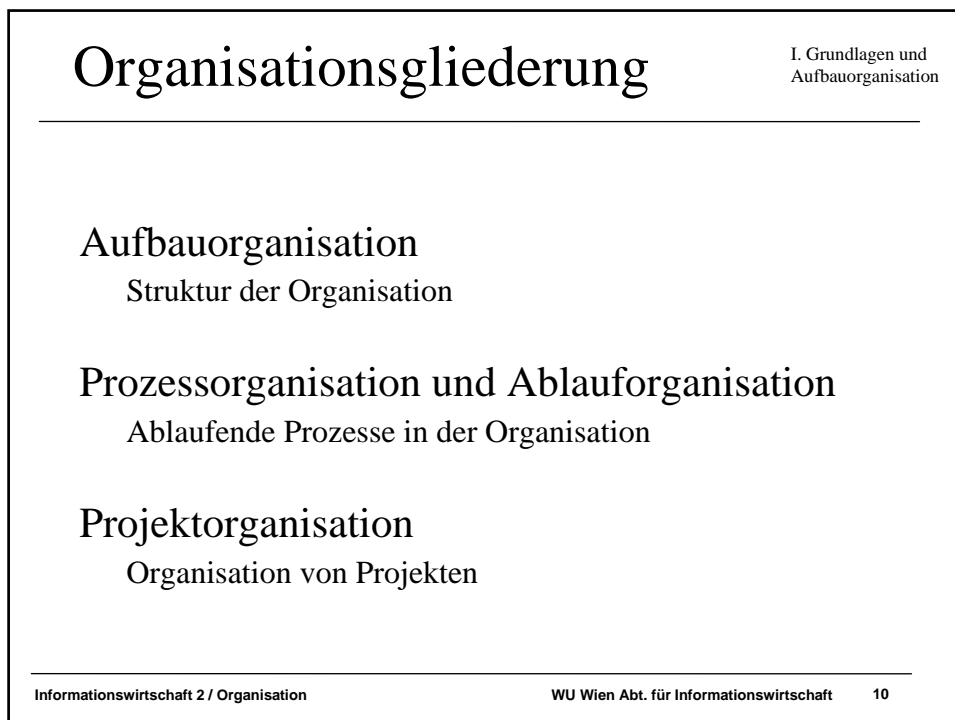
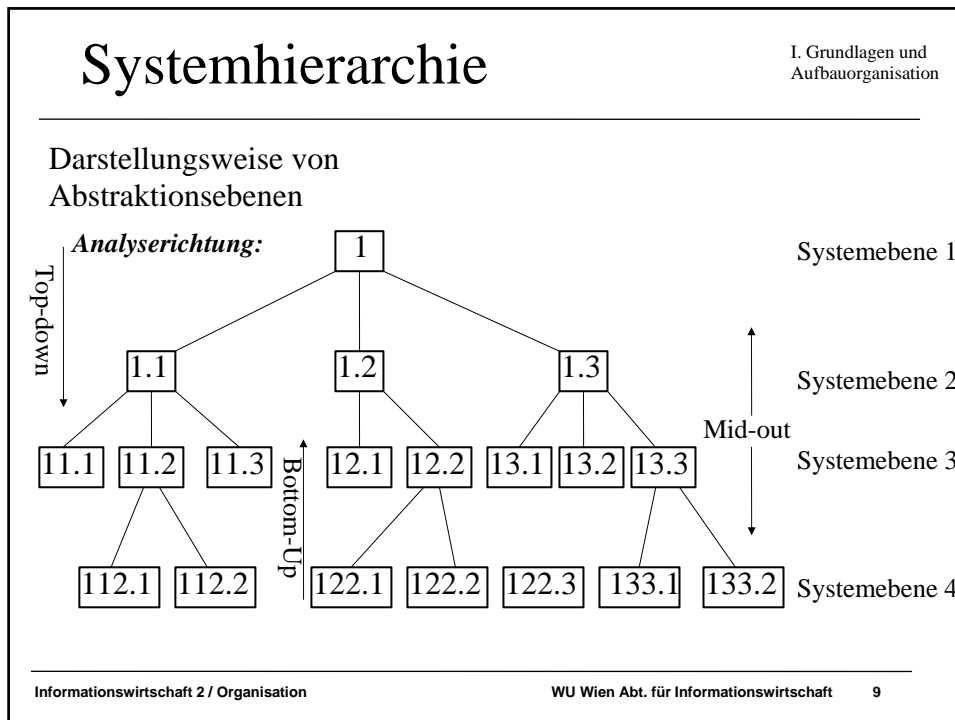
I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Basiselemente einer Organisation:

- Individuen
- Sachobjekte
- Aufgaben
- Informationen

System = Menge von Elementen die miteinander in Beziehung stehen

- a) Funktionssystem (Aufgaben und Abhängigkeiten)
- b) Prozesssystem (Arbeitsabläufe und Verknüpfungen)
- c) Datensystem (Strukturierung der Daten und ihrer Beziehungen)



Organisationsverwendung

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

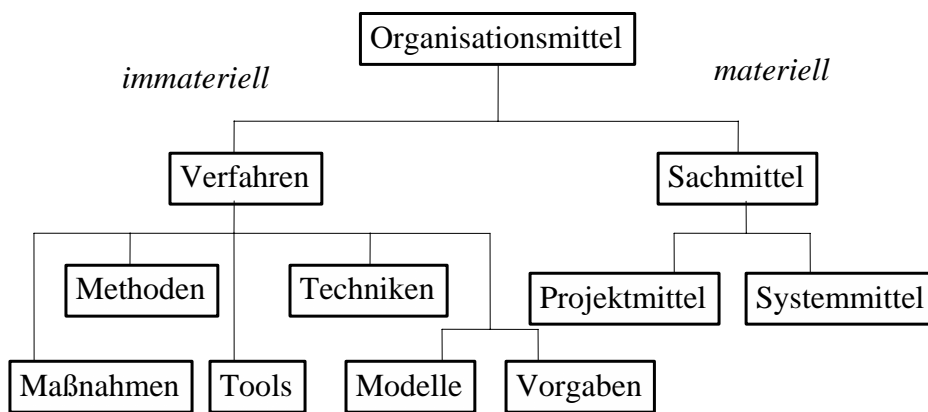
Häufig ist die Aufbauorganisation Vorgabe für Ablauforganisation bzw. Prozessorganisation.

Für Optimierung ist jedoch eine simultane Betrachtungsweise notwendig und keine statische (Prozess!).

Adaptive Organisation - lernende Organisation

Organisationsmittel

I. Grundlagen und Aufbauorganisation



Verfahren, Methoden, Techniken

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Verfahren: Systematische Vorgangsweise in der Organisation
(organisatorische Hilfsmittel)

Methoden

Schrittweises Vorgehen
- Prozessgestaltungsmethoden
- Entscheidungsmethoden
- Benchmarking

Techniken

Handlungsweise zur Lösung
org. Teilaufgaben
z. B.: Datenflussplan, Petri-Netze
Entscheidungstabellen

Modelle

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Allgemein gültige **vereinfachte Organisationslösung** (Steinbuch)

- a) Vorgehensmodelle: Verbreitet bei Prozess- und Projektorganisation (Phasenmodell, Wasserfallmodell, Spiralmodell, SAP-Vorgehensmodell etc.)
- b) Referenzmodelle: Darstellung des bwl. Leistungsumfanges eines Softwareanwendungssystems
z. B.: Becker, Referenzmodelle f. Handelsbetr.
Scheer, Referenzmodelle f. industr. Gesch.proz.
- c) Informationsmodelle: insbesondere bei OO-Proj. + betr. Standardsoftware (BAAN, SAP etc.)
- d) Kommunikationsmodelle:
z. B.: ISO/OSI-Kommunikationsmodell (Regelsystem f. Aufbau und Durchführung d. Datenübertragung)

In speziellen Bereichen weitere Modellarten (z. B. Softwaredesign).

Vorgaben

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Prinzipien

z. B. Kundenfokussierung, schlanke Org., Prozessdominanz

Normen

Deutsch. Inst. F. Normung (DIN),
American National Standards Institute (ANSI)
International Standards Organisation (ISO)
Österr. Normungsinst. (ÖNORM)
z. B.: Datenflussplan DIN 66001
Entscheidungstabellen DIN 66241
Qualitätsmanagement DIN/ISO

Quasinormen (Standards)

Allg. durchgesetzte Gestaltungsarten und Vorgehensweisen
z. B.: WINDOWS
ISO/OSI Referenzmodell bei Datenkomm.

Maßnahmen

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Ausführungsanfordernisse:

- Motivationsmaßnahmen (Projektkonferenzen, Geschäftsleitungserklärungen, Exkursionen zum Erfahrungsaustausch, Ideenwettbewerb, Projekteinbindung von Mitarbeitern)
- Informationsmaßnahmen
 - mündl. (Besprechungen, Vorträge etc.)
 - schriftl. (Zeitschriften, Broschüren, Intranet etc.)
- Schulungsmaßnahmen (Projektmitarbeiter, Prozessmanager, versetzte Mitarbeiter)

Tools

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Software-gestützte Organisationsverfahren:

- Darstellungstools (Geschäftsprozesse, Ablauflogik, Aufbaustruktur, Präsentation, Dokumentation etc.)
- Prozessorganisationstools (Analyse, Modell., Dokumentation)
- CASE-Tools (Softwareerstellung)
- Workflow-Tools
- Workgroupsoftware (Groupware)

Sachmittel

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- a) Projektmittel
- b) Systemmittel

Beispielgruppen:

- Büroräume und -ausstattung
- Hard- und Software
- Kommunikationsmittel
- Büromaschinen

Aufbauorganisation und Aufgaben

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- **Aufgabe:** Verpflichtung zur Vornahme (Durchführung) bestimmter Tätigkeiten
- **Aufgabenanalyse:** Schrittweise Zerlegung einer Gesamtaufgabe in ihre Bestandteile (Teilaufgaben)
- **Aufgabensynthese:** *Kombination der Teilaufgaben zu Aufgabenbündeln (Stellen)*

Aufgabenanalyse 1

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

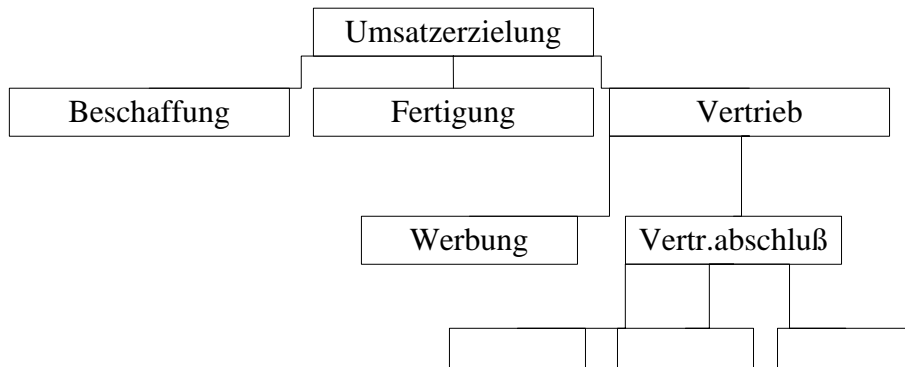
- Schrittweise Verfeinerung der Analyse:
 - Unternehmensziel (Gewinnerreichung)
 - Gesamtaufgabe (Umsatzerzielung)
 - Hauptaufgabe (Vertrieb)
 - Teilaufgabe (Abschluß von Kaufverträgen)
 - ...
 - Elementaraufgabe (Erlangung der Kundenunterschrift)

Aufgabengliederungsplan: Ergebnis der Aufgabenanalyse (Struktur- oder Baumdiagramm)

Aufgabenanalyse 2

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Darstellung als Aufgabengliederungsplan:



Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 21

Aufgabenanalyse 3

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Aufgabenzerlegung

- sachliche Merkmale
 - Verrichtungsanalyse (nach Tätigkeitsarten)
 - Objektanalyse
- formale Merkmale
 - Ranganalyse (Entscheidung - Ausführung)
 - Phasenanalyse (Planung - Durchführung - Kontrolle)
 - Zweckbeziehungsanalyse (Zweck - Verwaltung)

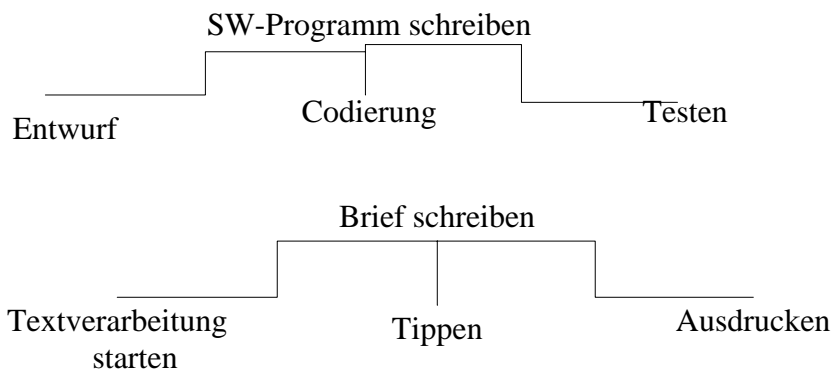
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 22

Aufgabenanalyse 4

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Verrichtungsanalyse:



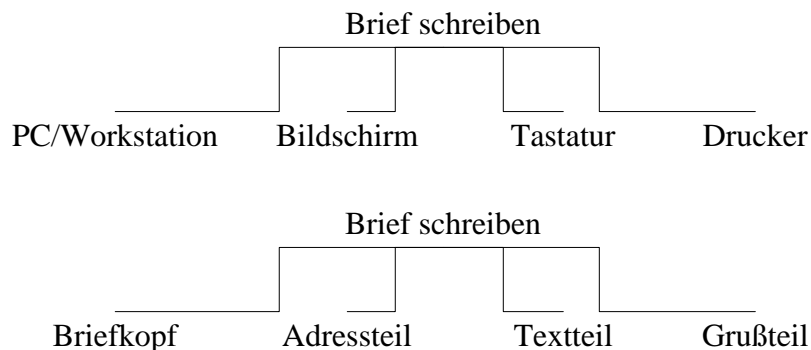
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 23

Aufgabenanalyse 5

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Objektanalyse: Verrichtungen werden an Objekten (materiell/immateriell) vorgenommen



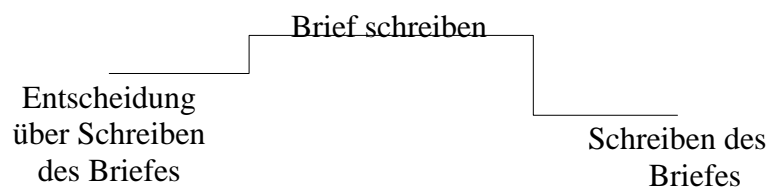
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 24

Aufgabenanalyse 6

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

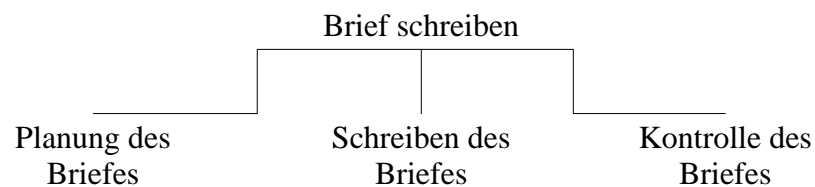
- Ranganalyse: Entscheidungs- und Ausführungsaufgaben



Aufgabenanalyse 7

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

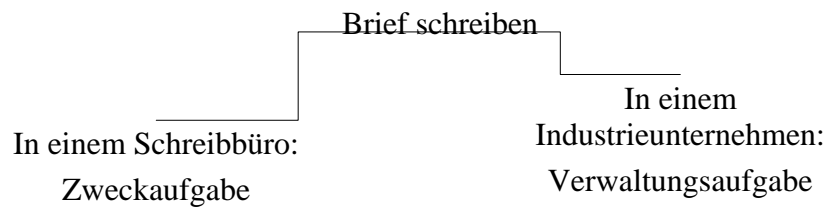
- Phasenanalyse: Planung - Durchführung - Kontrolle



Aufgabenanalyse 8

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Zweckbeziehungsanalyse: Zweckaufgaben - Verwaltungsaufgaben



Aufgabensynthese 1

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Die in der Aufgabenanalyse ermittelten Elementaraufgaben werden zu Stellen zusammengefügt.
- Stelle:
 - kleinste organisatorische Einheit zur Erfüllung von Aufgaben, Kombination von Aufgaben

Aufgabensynthese 2

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Zusammenfassung von Aufgaben
- Zentralisation gleichartiger Aufgaben nach bestimmten Merkmalen
 - Verrichtungszentralisation
 - Objektzentralisation
 - Entscheidungscentralisation
 - Phasenzentralisation
 - Sachmittelorientierte Zentralisation
 - Regionale Zentralisation
 - ...

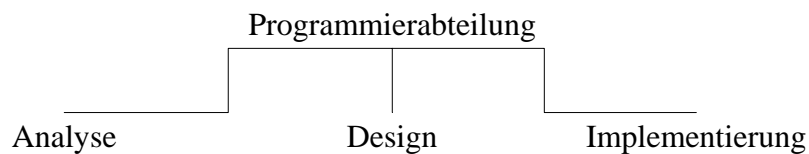
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 29

Aufgabensynthese 3

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Verrichtungszentralisation



- Vorteile:
 - Spezialisierungsvorteile
 - Einsatz spezialisierter Sachmittel
 - Erfahrungskonzentration

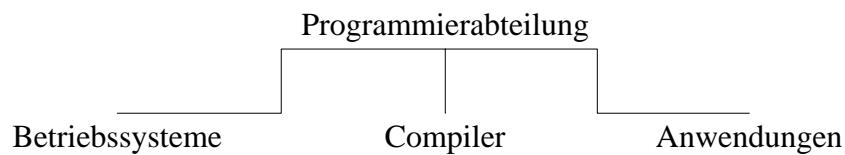
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 30

Aufgabensynthese 4

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Objektzentralisation



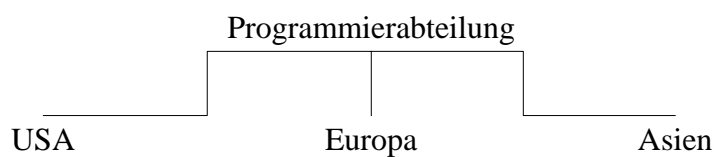
- Vorteile:

- Erfolgsszurechenbarkeit
- geringere Kommunikationserfordernisse
- wenig Monotonie

Aufgabensynthese 5

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Regionale Zentralisation



- Vorteile:

- höhere Flexibilität
- geringere Kommunikationserfordernisse
- Verringerung von Transportwegen

Aufgabensynthese 6

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Bei der Stellenbildung zu berücksichtigen:

- Aufgabenumfang
- Aufgabenkomplexität
- Organisationsziele
 - Zweckmäßigkeit
 - Wirtschaftlichkeit
 - Stabilität

Stellen 1

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Definition:
 - kleinste organisatorische Einheit zur Erfüllung von Aufgaben
 - Kombination von Aufgaben
- Elemente einer Stelle
- Hierarchische Strukturierung von Stellen (Abteilungsaufbau)
- Stellenarten

Stellen 2

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Elemente einer Stelle

– Immaterielle

- Aufgaben (Verpflichtung zur Vornahme bestimmter Verrichtungen)
- Befugnisse (zugeteilte Rechte - Entscheidung, Anordnung, Verpflichtung, Verfügung)
- Verantwortung (Umfang dokumentiert in Stellenbeschreibung)

--> Gesetz der Einheit

Stellen 3

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Elemente einer Stelle

– Materielle

- Mitarbeiter - Aufgabenträger (Einzelperson, Personengruppe, Mensch-Maschine-Kombination)
- Sachmittel (Allein- bzw. Mitverfügung)
- Energie

Stellen 4

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Strukturierung von Stellen - Abteilungsaufbau

- Zusammenfassung mehrerer Stellen in hierarchischer Struktur
- Stellenverbund, der eine Leitungsstelle einschließt, ist eine Abteilung
- Hauptabteilungsgliederung wiederum nach:
 - Verrichtungsorientierung (funktionale Organisation)
 - Objektorientierung (divisionale, Spartenorganisation)

Stellen 5

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten

- Nach Kompetenzen:
 - Vollkompetenz - Linienstelle
 - Teilkompetenz - Stabsstelle
- Bei Stellen mit Vollkompetenz nach Leitungsaufgaben:
 - Nur Leitungsaufgaben - Instanzen
 - Auch Ausführungsaufgaben - Abteilungen

Stellen 6

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten - Instanzen

- weist Elemente von **Leitungsstellen** auf: Initiative, Entscheidung, Anordnung, Überwachung, Koordination
- Bildung von Instanzen nach
 - räumliche Überschaubarkeit
 - zeitliche Leistungsfähigkeit des Stellenleiters
 - Normaleignung des Stellenleiters
 - Leitungsspanne
- Unterscheidung zwischen Singular- und Pluralinstanz
- bei Pluralinstanzen Willensbildung im Direktorial- oder Kollegialsystem

Stellen 7

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten - Teilkompetenz

- Leitungsgehilfen der Unternehmensorganisation
 - Assistenten
 - Stab
 - Stellen mit begrenzter funktionaler Autorität
 - Ausschüsse und Kollegien (nebenamtlich)
- Projektgruppen (für Sonderaufgaben)

Stellen 8

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten - Assistenten

- **Leitungsgehilfen** auf den oberen Instanzenebenen
- Extrakt aus den Aufgaben des Vorgesetzten
- primär für Detailprobleme
- keine Weisungsrechte

Stellen 9

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten - Stab

- **fachbezogene Hilfsstellen** für oberste und mittlere Instanzen
- immer einer Instanz zugeordnet
- fest vorgegebenes Aufgabenspektrum
- Verfügbarmachung von Fachkenntnissen
- Entlastung der Instanz
- meist Vorschlagsrecht
- Verhältnis zu Linienstellen manchmal schwierig

Stellen 10

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Stellenarten - Projektgruppen

- Personen mit unterschiedlichen Kenntnissen und aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen
- führt Sonderaufgaben durch
- wird dafür gegründet, zusammengestellt und dann aufgelöst
- **Tätigkeit zeitlich befristet**
- fest vorgegebenes Aufgabenspektrum

Organisationsformen 1

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

- Idealtypen von organisatorischen Strukturen eines Unternehmens
- Aufbauorganisation als System mit Elementen (Abteilungen, Stäbe,...)
- Beziehungen zwischen Elementen bestimmen die Organisationsform

Organisationsformen 2

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Unterscheidungen - Merkmale von Systembeziehungen

- Zentralisierung
 - Verrichtung
 - Objekt
 - Region
- Unterstellung
 - Einfachunterstellung
 - Mehrfachunterstellung
- Kompetenz
 - Vollkompetenz - Linienorganisation
 - Teilkompetenz - Stablinienorganisation

Organisationsformen 3

I. Grundlagen und
Aufbauorganisation

Folgerung - Organisationsformen

- Funktionale Organisation/(Stab-)Linienorganisation
 - Verrichtungszentralisation
 - Einfachunterstellung
 - Voll-/Teilkompetenz
 - Einheitlicher Instanzenweg
 - Klare Zuständigkeiten
 - Überlastung der Führungskräfte
 - Schwerfälligkeit
 - Spezialisierung

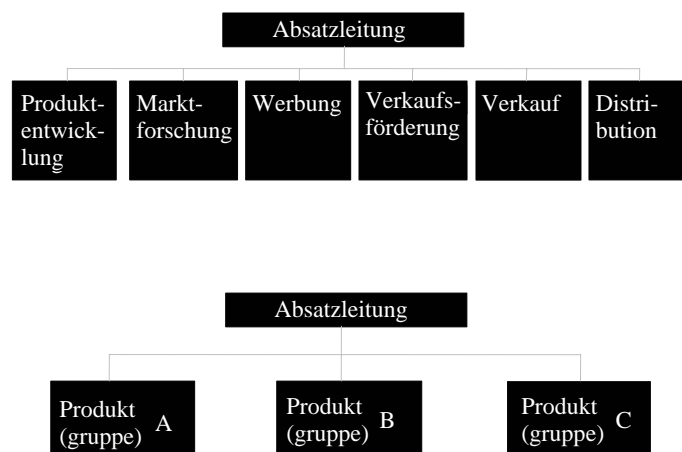
Organisationsformen 4

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Divisionalorganisation (Sparten-)
 - Objektzentralisation
 - Einfachunterstellung
 - Auseinanderentwicklung einzelner Sparten
 - keine Spezialisierungsvorteile
 - Unternehmensziele werden sekundär
 - hohe Transparenz
 - Eigenverantwortlichkeit

Funktional-/Divisional-Org.

I. Grundlagen und Aufbauorganisation



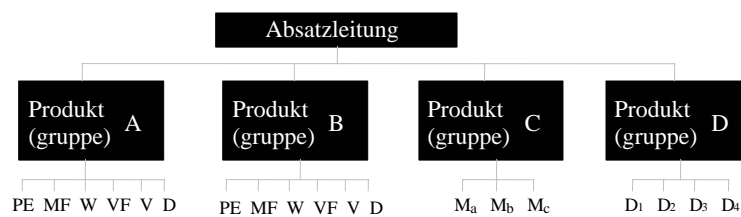
Divisional-Org.

I. Grundlagen und Aufbauorganisation



Divisional-Org.

I. Grundlagen und Aufbauorganisation



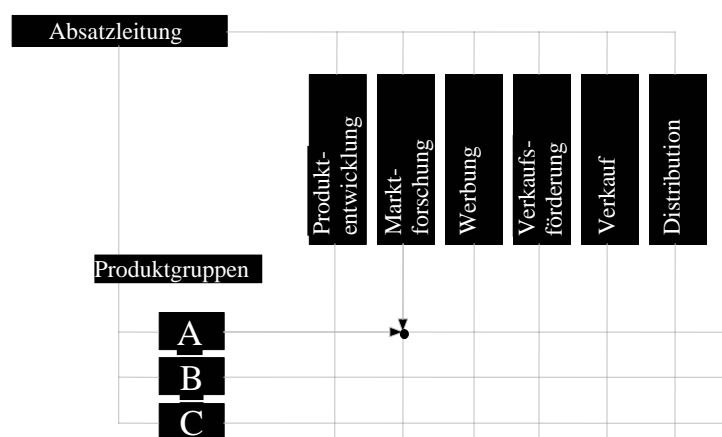
Organisationsformen 5

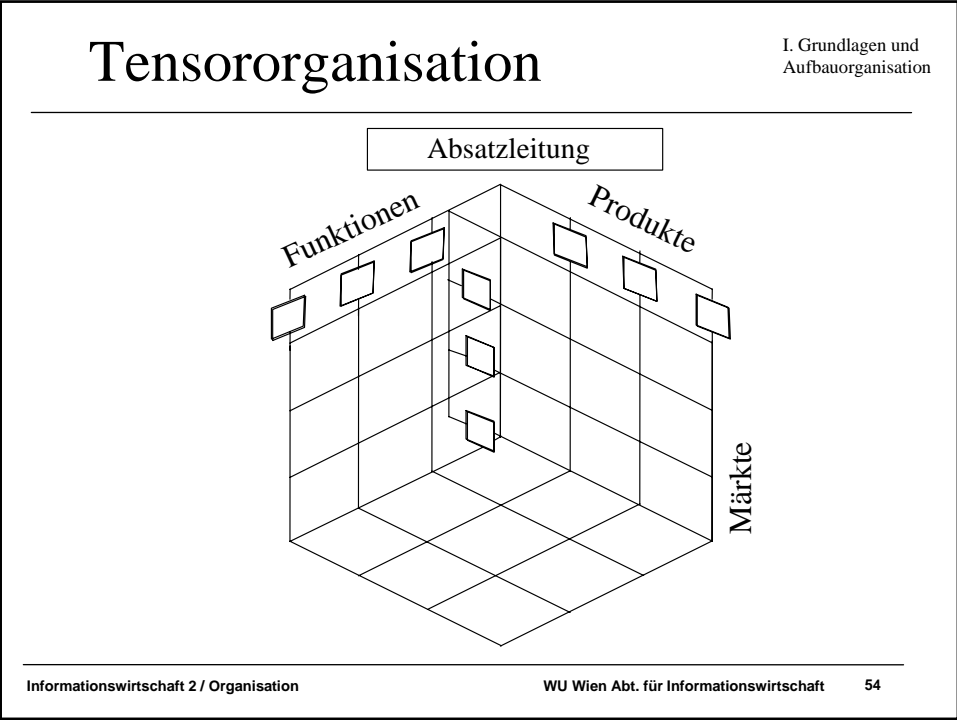
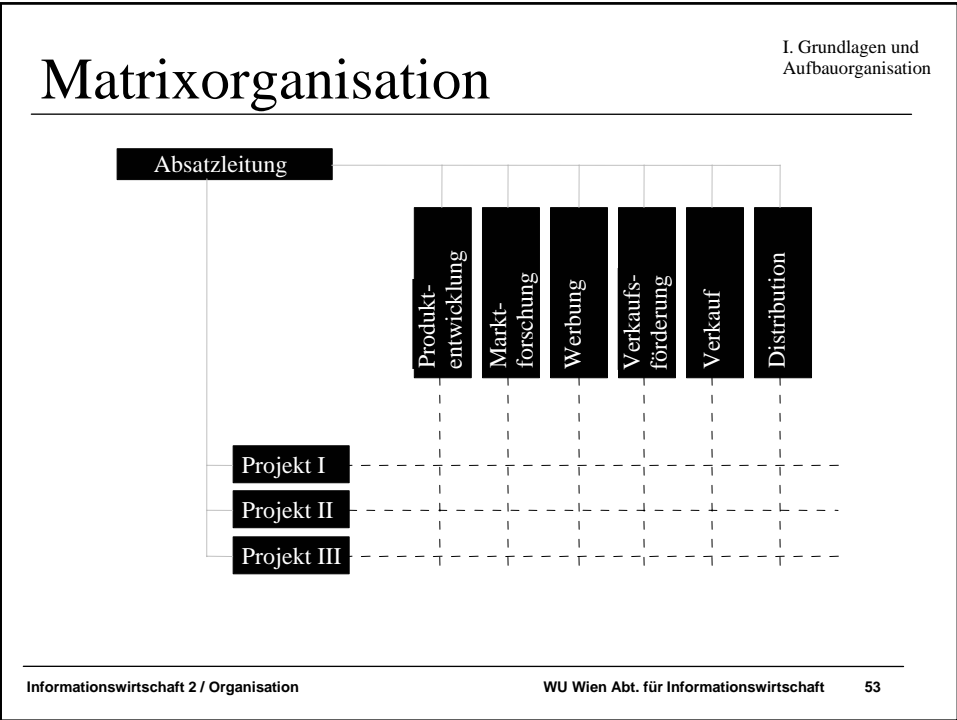
I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Matrixorganisation
 - gleichzeitig Objekt- und Verrichtungszentralisation
 - Mehrfachunterstellung
 - Vorteile aus anderen Typen
 - Problem der Mehrfachunterstellung
 - z.B. Produkt- und Projektmanagement
- Tensororganisation
 - mehrdimensional, z.B. Matrix noch regional untergliedert

Matrixorganisation

I. Grundlagen und Aufbauorganisation





Dokumentation Aufbauorg.

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

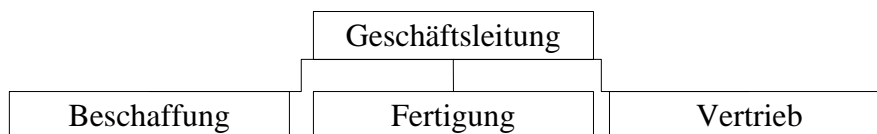
Darstellungstechniken

- Organisationsplan (graphisch) - Aufbauorganisation
- Stellenbeschreibung (verbal) - Merkmale einer Stelle
- Stellenbesetzungsplan (verbal) - personelle Besetzung
- Funktionendiagramm (graphisch) - Anteile der Stellen an der Erfüllung der Gesamtaufgabe
- Führungsanweisung (verbal)

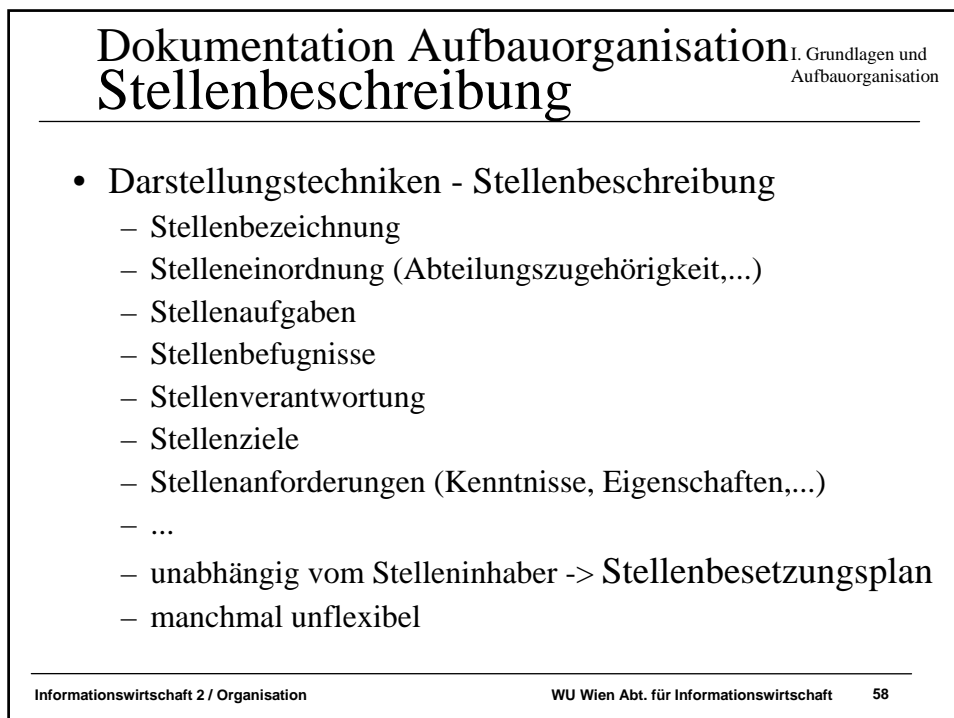
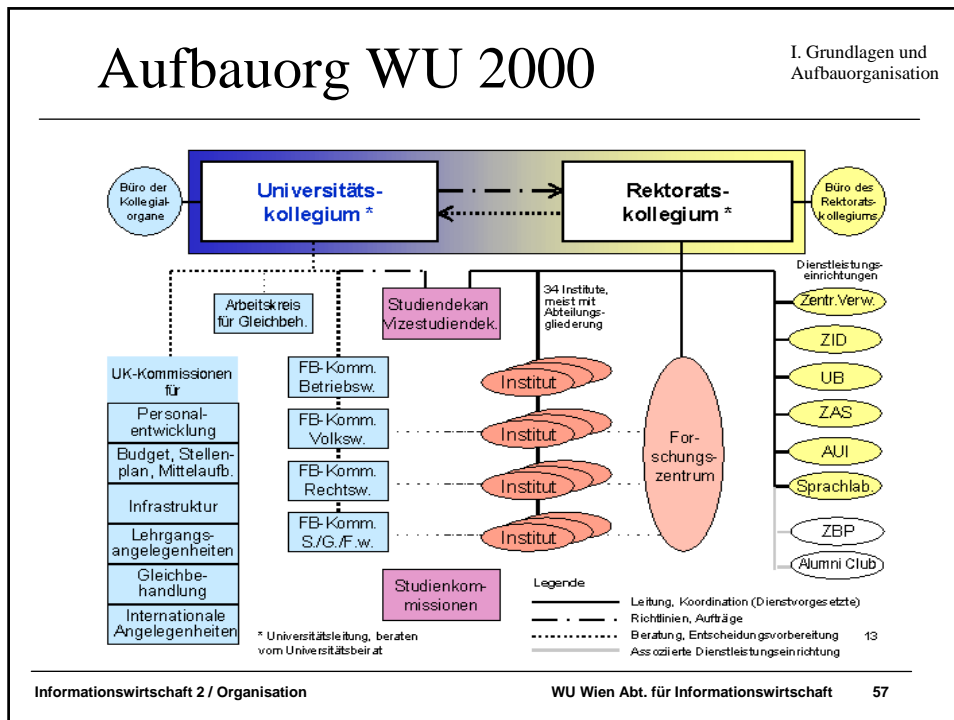
Dokumentation Aufbauorganisation Organisationsplan

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Darstellungstechniken - Organisationsplan



- Stellenleiter
- Mitarbeiterzahl
- Stäbe
-



Dokumentation Aufbauorganisation Funktionendiagramm

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

- Darstellungstechniken - Funktionendiagramm
 - verknüpft Aufgaben und Befugnisse mit Stellen
 - z.B. A...Ausführung, E...Entscheidung, K...Kontrolle

	Stelle A	Stelle B	Stelle C	Stelle D
Aufgabe 1	A	E	K	
Aufgabe 2	A		E	
Aufgabe 3		A	E	K

Dokumentation Aufbauorganisation Übung

I. Grundlagen und Aufbauorganisation

Erstellen Sie für die Hilfsmittel

- Organigramm
- Stellenbeschreibung und
- Funktionendiagramm

ein (kleines) Beispiel aus einem Internet-Startup, das diverse Börsen (Wahlbörsen, Filme, Schauspieler,...) für andere Unternehmen erstellt und betreut. Achten Sie darauf, dass diese drei Beispiele in sich konsistent sein sollen (d.h. eine Stellenbeschreibung für eine Stelle, die auch im Organigramm und im Funktionendiagramm vorkommt).

Zusammenfassung

- Organisation ist ein System zur Verrichtung von Aufgaben
- Aufgaben werden von Stellen (Stellenbeschreibung) erledigt (Funktionendiagramm)
- Stellen sind in der Organisation durch Unter- und Überordnung eingebunden (Organigramm)

Informationswirtschaft 2

II. Ablauf- und Prozessorganisation

Literaturhinweise

II. Ablauf- und
Prozessorganisation

Literatur:

Steinbuch, P. A. (Hg.): Prozessorganisation-Business

Reengineering-Beispiel R/3, Kiel 1998.

Bruno, G.: Model-based Software-Engineering, Chapman
1995.

Wenzel, P. et al.: Business Comp. mit Baan, Wiesbaden
1998.

Rittgen P.: Prozessth. der Ablaufplanung, Teubner,
Stuttgart, 1998.

Hitz, M., Kappel, G., UML@Work, dpunkt.verlag, 1999.

Gadatsch, A., Management von Geschäftsprozessen,
Vieweg-Verlag, 2001.

Inhalt

Ablauf- und Prozessorganisation

II. Ablauf- und
Prozessorganisation

A. Einführung und Grundlagen

B. Prozessanalyse

A. Istaufnahme

B. Prozessanalysesichten

C. Istanalyse

- Prozess(re)design
 - Softwarebezogenes Redesign
- Prozesseinführung und -sicherung

Prozessorientierte Organisation

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Traditionelle Angebote:

- Aufbauorganisation
- Ablauforganisation
- Projektorganisation

Die Ablauforganisation war gekennzeichnet als „raum-zeitliche Strukturierung der zur Aufgabenerfüllung erforderlichen Arbeitsprozesse“.

Die prozessorientierte Entwicklung in der Organisationslehre ist bestimmt durch:

- Konzentration auf Hauptaufgaben - *Kernprozesse*
- *dynamisches Prozessdenken* vs. statisches Problemlösen
- *Organisationsverbesserung* (kontinuierlich) vs. Lösung umfassender Aufgaben
- Primat der Aufbauorganisation - *Prozessorganisation*

Gründe des Wandels

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

wirtschaftliche:

- verstärkter Wettbewerb
- Kundenfokussierung
- Permanenz und Geschwindigkeit des Wandels

unternehmensinterne:

- Effizienz
- Personalminimierung
- von Umsatz zu Rentabilität

organisatorische:

- Organisationsmittel: neue Modelle, Technologien, Methoden, Tools
- Entwicklung der Informatik (HW + SW billiger + besserer Transfer)
- Organisationsbewußtsein: heute meist Fachinformat. mit betriebl. Ausbildung oder umgekehrt!

Organisationsstruktur

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Organisationsstruktur ist bestimmt durch:

- Interaktionsprozesse
- Kommunikationsflüsse
- physische Material- und Güterflüsse

Struktur der Organisation \Leftrightarrow Beziehung der org. Einheiten

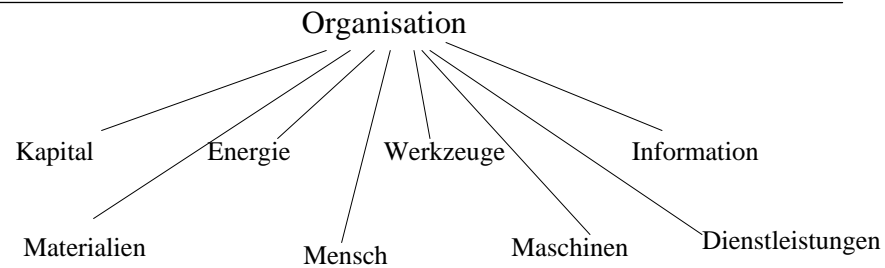
Geregelte Flüsse bilden Ablauforganisationen

Definition (nach Lehner et al., 1991):

Ablauforganisation ist die Gestaltung wiederkehrender Muster und Folgen organisatorischer Beziehungen

Organisationselemente

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung



Faktorenkombination

↓
Produkte (Waren, Dienstleistungen u.a.)

Organisation \Leftrightarrow *Transformationssystem*

Ablauf bzw. Prozess

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Beschreibung des Transformationsprozesses

Definition (nach Kosiol, 1962):

Ein *Prozess/Ablauf* ist eine Ordnung von Ereignissen mit der Zeit als Ordnungskriterium.

(nach Kosiol, 1973):

Eine *Ablauforganisation* ist die raum-zeitliche Strukturierung der zur Aufgabenerfüllung erforderlichen Arbeitsprozesse.

Definition (nach Hammer/Champy (1995, Business Engineering, Campus)):

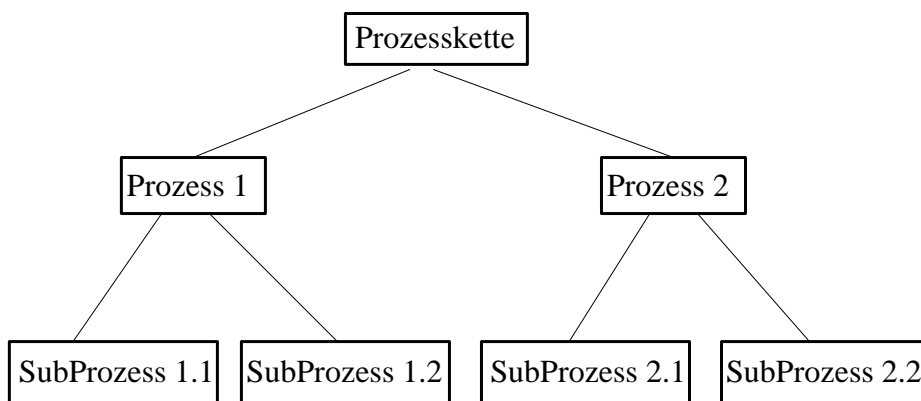
Prozess ist ein Bündel von Aktivitäten zur Aufgabenerledigung

Prozesskette ist eine Reihung von Prozessen

Teilprozesse werden als Subprozesse bezeichnet

Prozessbeispiel

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung



Definitionen (nach Steinbuch)

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Prozessorganisation:

Vorgabe der Aufgabenerledigung in Form einer Aktivitätsfolge.
Aus- und Bearbeitung einer Folge von Aktivitäten zur Aufgabenerledigung.

Prozessarten:

- a) *Geschäftsprozesse*: Informationsverarbeitende Prozesse
- b) *Logistische Prozesse*: Materialhandling (Transport, Bereitstellung, Lagerung etc.)
- c) *Fertigungsprozesse*: Wertschöpfung durch Transformation von Material in Enderzeugnisse

Definitionen (Hammer/Champy)

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Business Process Reengineering (BPR):

Fundamentales Überdenken und radikales Redesign von Unternehmens- bzw. Kernprozessen. Ergebnis müssen Verbesserungen um Größenordnungen sein (Faktor 4).

Prozessredesign:

= Prozess(neu)modellierung ~ Geschäftsprozessmodellierung

Workflow:

Steuerung des Geschäftsprozesses.

Aktionen, welche die koordinierte Ausführung von Prozessketten durch unterschiedliche Verarbeitungseinheiten umfassen (d. s. Mitarbeiter, Softwaresysteme u. ä.).

Geschäftsprozesse

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Kerngeschäftsprozesse

= Kundennahe und/oder wert-
schöpfungsintensive Geschäfts-
prozesse

Kundennahe Kerngesch.

- Kundenbetreuung
- Auftragsbearbeitung
- Außenmontage
- Ersatzteilversorgung
- Wartungsabwicklung
- Zahlungsabwicklung

Wertschöpfungsintensive Prozesse

- Erzeugnientwicklung (Erzeugnisanalyse,
Konstruktion, Prototyperstellung, Test,
Einführung)
- Disposition (Bedarfsrechnung, Bestellungs- etc.)
- Fertigung
- Eingangsrechnungsbearbeitung

Supportprozesse

= andere (z. B. Finanz-
buchhaltung + Kosten-
rechnung, Personalwesen
u. a., müssen auf *Effizienz*
untersucht werden)

Informationswirtschaft 2 / Organisation
WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 73

Prozessorganisation Inhalt

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Aufgabe

(Was ist zu tun!)

Aufgaben der
Prozessorganisation:

- a) Prozessgestaltung
- b) **Informatiksystemgestaltung**
- c) Informationsorganisationsgestaltung
- d) Büroorganisationsgestaltung
- e) Aufbauorganisationsgestaltung

Vorgabe

(Wie ist es zu tun!)

Prozessorganisations-
vorgaben für:

- a) Prozessmitarbeiter
- b) Prozessmanager
- c) Prozessorganisatoren
- d) Softwarebetreuer
- e) Anwenderbetreuer

Informationswirtschaft 2 / Organisation
WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 74

Ziele von Prozessorganisation

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

Strategische Ziele Taktische Ziele Operative Ziele

a) qualitative Ziele:

- ökonomisches Prinzip
- konsequente Kunden-
fokussierung
- systematische
Prozessorientierung
(- revolutionäres Redesign)

a) qualitative Ziele

- Kostenminderung
- Zeitminimierung
- Qualitätsentwickl.
- Mitarbeiter-
schonung

a) qualitative Ziele:

- minimal. Interface
- papierarm
- min. Abstimmung
- Entscheidungs-
delegation
etc.

b) quantitative Ziele

Zuweisung von Metriken und Wertgrenzen
zu o. g. qualitativen Zielen!

Beispiele für quant. taktische Ziele

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

- Kostenminderung des Prozessdurchlaufes um 30 %
- Durchlaufzeitminimierung von 5 Arbeitstagen auf 2 Tage
- Senkung der Fehlerquote um 90 % auf 0,1 % Fehler
- Kostenreduktion von 200 000 auf 100 000 €
- Reduzierung Arbeitsbedarf um 50% auf 60 min/Vorgang

Prozessanalyse

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

Nach Steinbuch bedeutet *Prozessanalyse* die
Ermittlung und Beurteilung von
Arbeitsabläufen.

besteht aus *Istaufnahme* und *Istanalyse* der
bisherigen Prozesse.

Inhalte der Prozessanalyse 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| I. Verarbeitungen: | II. Informationserfassung: |
| - Informationsverarb. | - Untersuchung der Adäquatheit der |
| - Materialverarb. | Informationsvorgänge: |
| - Logistikleistungen | - Manuelle Datenangabe |
| | - Autom. Beleglesung |
| III. Archivierung und | - Scanning von Dokum. |
| Lagerung von Information | - Tonerfassung |
| und Gütern: | - analoge Erfassung etc. |
| - Aufbewahrung der Objekte (Fühler) | |
| - Dauer der Aufbewahrung | |
| - Aufbewahrungsart | |
| - Aufbewahrungstechniken | |
| - Umfang der Aufbewahrung | |

Inhalte der Prozessanalyse 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

IV. Informationsausgabe:

Maschine → Mitarbeiter (Inf.)

- Druckausgabe
- Bildschirmausgabe
- Datenfernübertragung(EDI etc.)
- e-mail-Kommunikation
- Postdienst
- Mikrofilm,CD
- Tonausgabe etc.

V. Informations- u. Gütertransporte: (zeit- und kostenintensiv)

- Interne + externe Briefpost
- e-mail
- Internetunterstützung
- Expressdienste + Postdienste
- Interne + externe Güterbewegung

Ziele bei der Prozessanalyse

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

- Wirtschaftlichkeit der Analyse (mit so geringem Aufwand wie möglich)
- Richtigkeit der Analyse(-ergebnisse)
- Vollständigkeit bezüglich Aufgaben, Arbeitsabläufe, Aktivitäten, Daten (Information)
- Verbesserungserkennung

Istaufnahme

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

Quellen:

- Systemdokumentation (Handbücher für Benutzer, Programmdokumentation, Organisationsvorgaben)
- Mitarbeiter (Sachbearbeiter, Abteilungsleiter, Geschäftsleitung)
- Arbeitsunterlagen (meist nur für Regelmäßigkeit verfügbar)

Verfahren:

- Unterlagenauswertung
- Interview
- Fragebogenmethode
- Multimomentverfahren (Beobachtung zu stichprobenartigen Zeiten)
- Arbeitsbericht (Selbstaufschreibung)

Istaufnahme - Interview

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

1) Prozessbereichs-
ermittlung

2) Know-how-Erwerb für
Interviews

3) Interviewpartner

4) Interviewauswertung
Plausibilitäts- und
Vollständigkeitsprüfung

Interviewvorbereitung

Interviewdurchführung

Einf. Befragung Schlußteil

Stichwortmitschrift, Demos, Unterlagenkopien,
Kontroll- + Vertiefungsfragen, Berichtstil

Istaufnahme - Übung

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

Die Einführung eines EDV-Systems zur Unterstützung der Anrechnung von Prüfungen an der WU wird überlegt.

- Welche Daten sind von Interesse?
- Welche Quellen könnten vorhanden sein?
- Welche Methoden können angewendet werden?
- Wie werden sie in diesem Fall angewendet?

Prozessanalyse(sichten) 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

Betrachtung eines speziellen *Aspektes* eines Geschäftsprozesses

- 1) Prozesssicht
- 2) Funktionssicht
- 3) Datensicht
- 4) Informationsflusssicht
- 5) Organisationssicht

Methoden sollen vor Beginn festgelegt sein und einheitlich für alle Hauptaufgaben (Prozessdarstellung, -analyse, -redesign, -sicherung) verwendet werden.

Prozessanalyse(sichten) 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

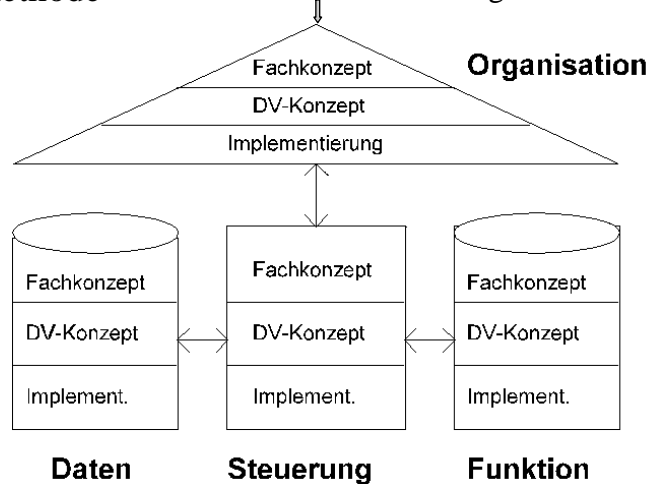
Bsp.: **ARIS** (Integrationskonzept) IDS Prof. Scheer

- Architektur integrierter Informationsysteme
- 4 verschiedene *Sichten* (Reduzierung der Komplexität)
 - Organisation
 - Funktion
 - Daten
 - Steuerung (Prozess+Informationsfluss)
- Beschreibungsebenen (nach Nähe zu IT)
 - Fachkonzept
 - DV-Konzept
 - Implementierung

Prozessanalyse(sichten) 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

ARIS Methode Betriebsw. Problemstellung



Prozessanalyse(sichten) 4

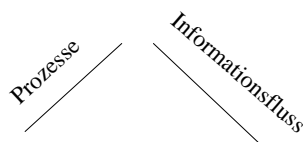
II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

ARIS (-Toolset) jeweils eigene *Modellierungsmethoden*, z.B.

- Betriebsw. Problemstellung
 - VKD Vorgangskettendiagramm
 - Funktionssicht
 - Fachkonzept: Funktionsbaum, Y-Diagramm, ..
 - Organisation
 - Fachkonzept: Organigramm
 - Datensicht
 - Fachkonzept: ER-Modell
 - Steuerungssicht
 - Fachkonzept: EPK (ereignisgesteuerte Prozessketten), ...
- Objektorientiert: UML Diagramme

PAS 1. Prozesssicht

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
I. Prozesssicht



- Ereignisgest. Prozessketten
- Vorgangskettendiagramm
- Petri-Netze
- Arbeitsablaufdiagramm
- u. a. m.
- (z. B.: LOVEM (IBM), ...)

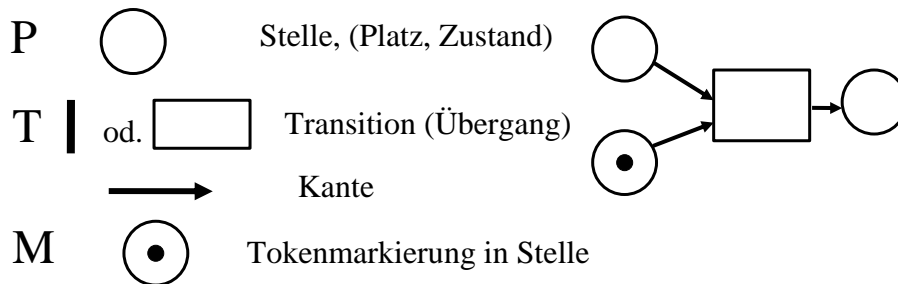
- Phys. Datenflussdiagr.
- Log. Datenflussdiagr.
- Informationsflussdiagr.
- u. a. m.
- (z. B.: Struktogr., OOA-Meth.
- UML, USE-CASE, Booch od.
- Rumbough)

Petri-Netze

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

Eine Familie von Netzen (Petri 1962), gerichteter Graph

Knoten: Stellen (P) und Transitionen (T) werden durch gerichtete Kanten miteinander verbunden. Marken (M) sind Objekte in Stellen, die den Zustand eines Netzes beschreiben.



Vgl. auch G. Bruno, Model-based Software-Engineering (1998) sowie GZ Modellierung

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 89

EPK 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

- (Erweiterte) Ereignisgesteuerte Prozessketten eEPK
- Entwicklung von Prof. A.-W. Scheer
- Teil von ARIS
 - Architektur integrierter Informationssysteme
 - Fachkonzeptmodellierung der Steuerungssicht
 - Integration der anderen Sichten (Funktion, Daten, Organisation)

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 90

EPK 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

- Toolunterstützung im ARIS-Toolset
- Verwendung im SAP R/3 - Business Engineer
 - Darstellung der Referenzmodelle
 - Modellierung der Geschäftsprozesse
 - Abgleich von Geschäftsprozessen und Referenzmodellen

EPK 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht


- Baut auf Petri-Netzen auf
 - Bedingungs/Ereignis-Netz
 - EPK basieren auf Petri Netzen:
 - Transitionen (T) als Ereignisse,
 - Stellen (P) als Funktionen
- Bestandteile
 - Knoten: Ereignisse und Funktionen
 - Kanten

EPK 4


II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

• Knoten

- **Ereignis**: normalerweise eine Statusänderung bzw. Signal für eine Folgebearbeitung, Eintreten eines bestimmten Zustandes. Ereignis stößt Funktionen an (aktiviert)

- graphisch: 

- **Funktion**: Verarbeitungsaktivität (Funktionssicht), die eine Transformation von einem Eingangszustand zu einem Zielzustand bewirkt. Funktion löst damit Ereignisse aus (erzeugt)

- graphisch: 

EPK 5

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

- **Verknüpfungsoperator**: ein Ereignis kann mehrere Funktionen auslösen oder es müssen mehrere Funktionen eintreten, damit ein Ereignis ausgelöst wird - um diese Zusammenhänge auszudrücken, gibt es UND, ODER und XOR (exklusives oder)

- graphisch:



UND



ODER


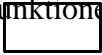


EPK 6

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

Objekte anderer Sichten in eEPK (erweiterte Ereignis gesteuerte

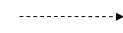


Prozessketten):

- Organisationseinheit (führt Funktionen aus),
 - graphisch: 
- Informations-, Material-, Ressourcenobjekte (dienen als In- bzw. Output von Funktionen)
 - graphisch: 

EPK 7

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

• Kanten

- gerichtet
 - zeitlich-logischer Ablauf von Ereignissen und Funktionen (verbindet Ereignisse und Funktionen), graphisch: 
 - Informations- und Materialfluss (verbindet Objekte und Funktionen - zeigt In- bzw. Output), graphisch: 
- ungerichtet
 - Organisationseinheitenzuordnung (verbindet Organisationseinheiten und Funktionen), graphisch: 

EPK 8

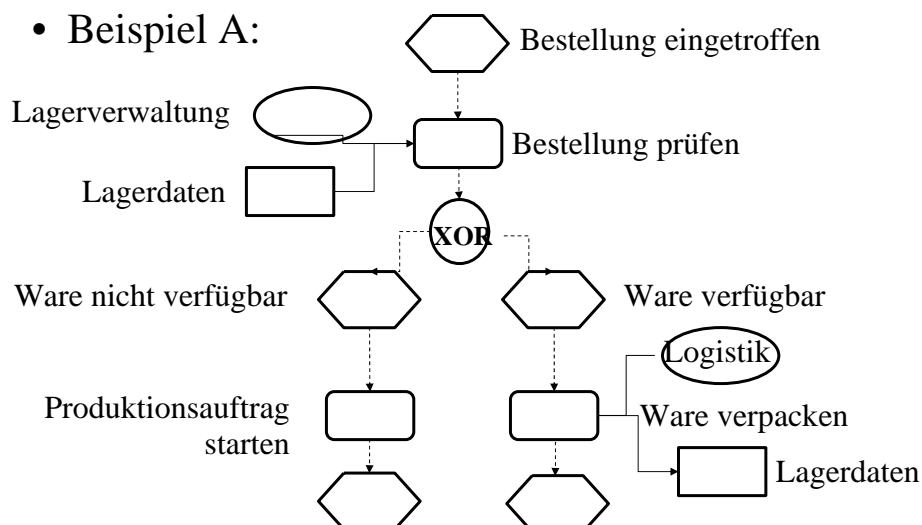
II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

- Regeln
 - Beginn immer ein Ereignis
 - Ende immer Ereignis (eines oder mehrere)
 - abwechselnd Ereignisse und Funktionen
 - Einsatz von Verknüpfungsoperatoren
 - Schleifen natürlich möglich

EPK 9

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

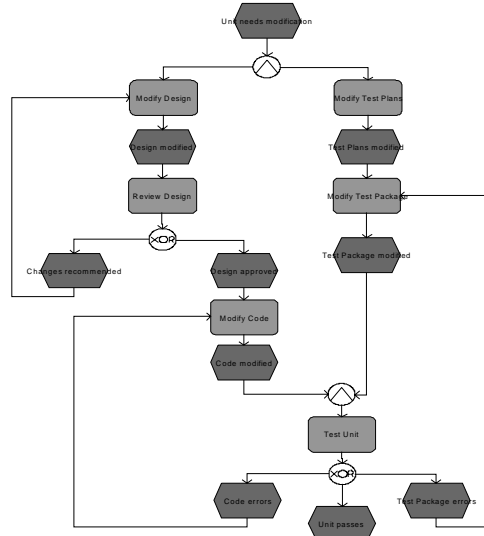
• Beispiel A:



EPK 10

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

• Beispiel B:



PAS 2. Funktionssicht 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
2. Funktionssicht

Ziel ist die - Strukturierung
- Darstellung
- Analyse und das
- Redesign

von *betrieblichen Funktionen*.

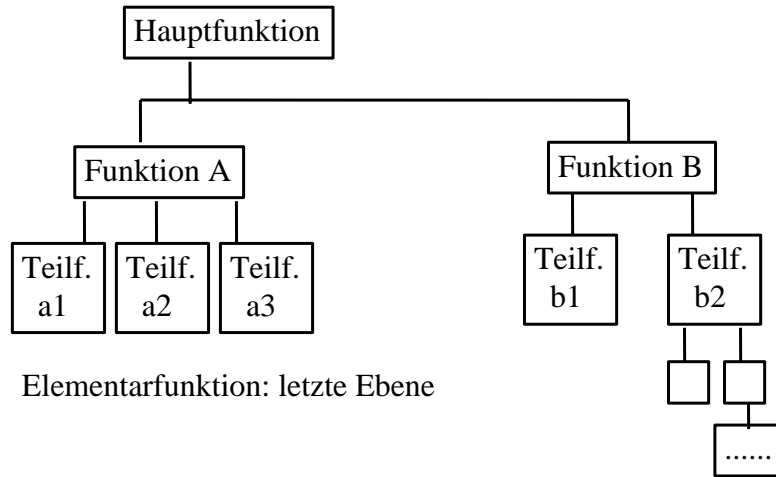
Verschiedenste Diagrammformen; meist als Graph mit semantisch unterschiedenen Knoten; die Knoten und Kanten sind mitunter beschriftet.

Diagramme sind meist Zerlegungsdiagramme (Dekompositionsdiagramme).

PAS 2. Funktionssicht 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
2. Funktionssicht

Dekompositionsdiagramm - Funktionsbaum



PAS 2. Funktionssicht 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
2. Funktionssicht

Dekompositionsdiagramm - Funktionsgliederungsplan

Hauptfunktion	Funk. A	Teilf. A.a
		Teilf. A.b
	Funk. B	Teilf. B.a
		Teilf. B.b
	⋮	⋮

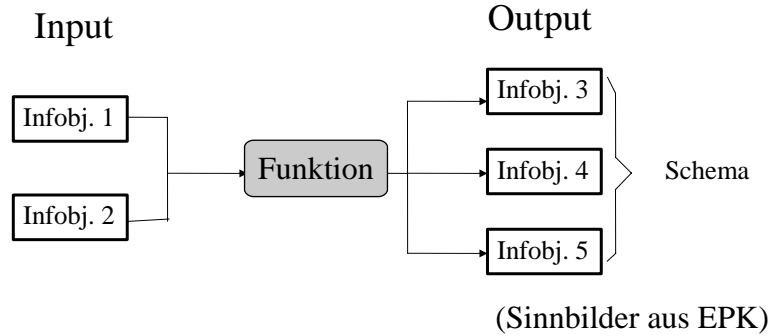
Funktionsklassifikation:

Listenmäßige Strukturierung mit Dezimalklassifikation
z.B. 1.3.4 Teilfunktion N.n

PAS 2. Funktionssicht 4

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
2. Funktionssicht

Funktionszuordnungsdiagramm



Transformation des Inputs in den Output durch eine Funktion

PAS 3. Datensicht

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
3. Datensicht

Statische Betrachtung!

- (E)ERM (Buch Informationswirtschaft I, LVs GZ Modellierung, EBIS, Datenbanken)
- Jackson – Diagramm
- Data - Dictionary (siehe Vorgehensmodelle)

PAS 4. Informationsflusssicht

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
4. Informationsflusssicht

Abläufe der Geschäftsprozesse werden bez. Datenfluss in Abh. von den Funktionen dargestellt und analysiert.

Verfahren

- Dataflow Diagramm (DFD), grob nur 4 Sinnbilder
- Datenflussplan (DFP), DIN 6601
- SAP – Informationsflussdiagramm, mit EPK Sinnbildern

PAS 5. Organisationssicht

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
5. Organisationssicht

Zeigt Aufbau- und Strukturorganisation in Baumstruktur

Darstellungstechniken:

- Organigramm
- SAP-Organisationsstrukturdiagramm
mit quantitativer Beziehungsbewertung der Stellen
 $0 : n, 0 : 1, 1 : 1, 1 : n, m : n$
- Funktionendiagramm
Matrizenmäßige Zuordnung von Aufgaben und Befugnissen zu Stellen

EPK - Übung

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
1. Prozesssicht

Problemgebiet Lehrveranstaltungsverwaltung an
einer Universität (von der Ankündigung über
Abhaltung bis zur Benotung)

- Erstellen Sie ein passendes ER-Modell.
- Erstellen Sie ein passendes Organigramm.
- Erstellen Sie eine (erweiterte) eEPK.

Istanalyse 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

Zu lösende *Aufgaben*:

- Mängelermittlung
- Erkennen von Verbesserungen
- Problemanalyse
- Untersuchung von Anregungen und Forderungen

1) Gesamtanalyse

Analyseverfahren

Güte- und Mängelerkennung durch Analysetechniken:

- 1.1 Benchmarking (Kennzahlenvergleich, insbes. Vergleich zu anderen erfolgreichen Unternehmen; R/3 Analyzer)
- 1.2 Schwachstellenanalyse (Ergebnismängel -> Ursache)
- 1.3 Checklisten-technik (Krit. Ursachenliste, Antworten zeigen Schwachstellen - Formen: Prüflisten, Prüffragenkatalog)

Istanalyse 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

2) Prozessanalyse

Analyse der Geschäftsprozesse - Prozesssicht, Tool-unterstützt

2.1) Referenzanalyse (Vergleich mit sw-basiertem Referenzmodell)

2.2) Vorgangskettenanalyse (anhand v. Vorgangskettendiagramm
VKD, zeigt Verarbeitungs- und Medienbrüche)

2.3) Workflow-analyse: Steuerung des Ablaufs wird auf Fehler
untersucht

2.4) Kundenorientierungsanalyse (aus Kenntnis der Kunden-
bedürfnisse werden Verbesserungsmöglichkeiten zu
höherer Kundenzufriedenheit untersucht)

3) Funktionsanalyse

Vergleich mit Referenzmodell: Untersuchung von zwei Funktionen
auf Abweichungen bez. Funktionsausführung und Funktionsinhalt

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 109

2.1) Referenzanalyse

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

Definition (Steinbuch):

Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten durch Vergleich des
Istprozesses mit einem (softwarebasierten) Referenzmodellprozess

Tools: R/3-Analyzer, R/3 Business Navigator v. SAP

ARIS-Toolset (IDS-Scheer AG), FlowMark IBM u. a.

Anforderungen an Tools (Davenport):

Graph. Prozessbeschreibung, Ausweis der Mengen (Zeit, Personal,
Sachmittel etc.), Abstraktionsebenen, Online Prozesssimulation,
Engpassanalyse, Schnittstelle zu CASE Systemen

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 110

Beispieltool: R/3-Analyzer

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse

Durchführung folgender Analyseaufgaben mit R/3 Analyzer:

- Istprozessdarstellung (EPK)
- Vergleich: Istprozess - R/3-Referenzmodell
- Schwachstellenausweis
- Kennzahlenanalyse der Geschäftsprozesse
- Darstellung von Lösungen zur Geschäftsprozessoptimierung

Istanalyse 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

4) Datenanalyse

Untersuchung auf Vollständigkeit, Redundanzfreiheit, Erfordernis, etc.

Verfahren:

Datensichtdarstellungsanalyse

Normalisierungsanal. Datenmatrixanalyse Schnittstellenanalyse

Codd: 3 Normal- formen	- Ausg.-Verarb.-Eingab.-Analyse AVE-Matrix, (HIPO, Datenmatrix, I/O-Matrix) - Daten-Funktionen Matrix - Daten-Datenträger Matrix	Datenübergabe - Ausgaben - zwischen Systemen (BAAN, SAP) - Datenbanken - Eingaben
------------------------------	--	--

Istanalyse 4

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

5) Informationsflussanalyse

Vergleich Ist-Informationsfluss mit Referenzmodell

6) Organisationsstrukturanalyse

6.1) Organisationsreferenzanalyse

Vergleich Organisationsstruktur mit Referenzmodell

- Organigramm,
- SAP – Organisationsdiagramm,
- Funktionendiagramm

6.2) Organisationsmonitoring

Analyse der Beziehungen zwischen den
Organisationseinheiten – (Stellen, Gruppen, Abteilungen etc.)
und den Funktionen

Istanalyse 5

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
B. Prozessanalyse
Istanalyse

7) Zusatzanalysen

7.1) Prozesskostenanalyse

Prozesskostenermittlung

(Istprozesskosten als Benchmark oder Vorgabe)

7.2) Entscheidungssystemanalyse

Untersuchung von Entscheidungssystemen auf formale
Richtigkeit

7.3) Archivierungsanalyse

Belegarchivierung, neue Techniken

Prozessredesign

II. Ablauf- und
 Prozessorganisation
 C. Prozessredesign

Business Reengineering

1) Radikales Redesign

- a) Kernprozess
- b) Wertschöpfungsprozess
- c) Supportprozess

ergänzen einander!!

2) Kontinuierliches Redesign (kontin. Verbesserungsprozess)

3) Softwarebezog. Redesign

Ausgang:
Einsatz integrierter Standardanwendungssoftware
Einsatz von Workflow-Manag. Systemen

Reengineering-Reihenfolge und Verfahrenseinsatz
 Informatikunterstützung für 1) und 2) oder 3) unabhängig voneinander

Informationswirtschaft 2 / Organisation
WU Wien Abt. für Informationswirtschaft
115

Prozessredesign Vorgehensweisen 1

II. Ablauf- und
 Prozessorganisation
 A. Einführung

Prozessredesign:
 = Prozess(neu)modellierung - Geschäftsprozessmodellierung

Prozessredesign Vorgehensweisen:

- a) radikales Redesign (= Reorganisierung, Business Reengineering)
 - Mittlere Genauigkeit (reicht bis zur automatischen Aufgabe)
 - Feststellung der Prozessteile, -inhalte, -verfahren, -mängel, -ursachen
- b) kontinuierlicher Verbesserungsprozess
 - Mitarbeiter analysieren einen meist bekannten Prozess
 - durch Istanalyse werden Verbesserungsnotwendigkeiten deutlich, z. B. zu wenig Kundennähe, Bearbeitungsfehler, Informationsmängel

Informationswirtschaft 2 / Organisation
WU Wien Abt. für Informationswirtschaft
116

Prozessredesign Vorgehensweisen 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

c) softwarebezogenes Redesign Anpassung eines Standardsoftwaresystems an den optimalen Organisationsprozess

- Hohe Untersuchungsgenauigkeit; Ermittlung aller:
 - Ereignisse
 - Arbeitsgänge
 - Arbeitsabläufe
 - Informationen
 - Informationsflüsse
 - Dokumente
- ähnlich Systemanalyse für Softwaresysteme

Prozessverbesserung 1

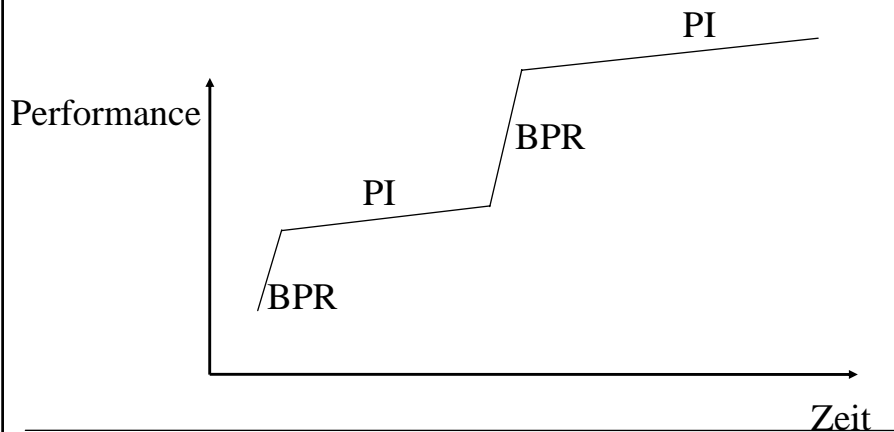
II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

- Unterschiedliche Ansätze zur Verbesserung
 - Evolutionär (Geschäftsprozessoptimierung)
 - *Process Improvement*, Kaizen
 - kontinuierlicher Verbesserungsprozess
 - kleine Änderungen
 - Revolutionär
 - Process Innovation, *Business Process Reengineering*
 - schwerwiegende Änderungen
 - völliges Neuüberdenken („grüne Wiese“)

Prozessverbesserung 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
A. Einführung

- Kombination beider Ansätze



Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 119

Radikales Redesign

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

- Tun wir das Richtige? Tun wir es richtig?
 - Grundregeln: Kunden-, Prozessfokussierung, Informatiknutzung
 - Alternativenermittlung: Kreativität, Ideen, in Frage stellen
 - Lösungsansätze: Unternehmensextern, -intern
 - Methodeneinbindung: Lean Organisation, TQM (Null Fehler), teilautonome Gruppenarbeit, KVP
 - Redesignregeln (15 Regeln, Hammer und Champy)
 - Redesignfehler vermeiden (15 Regeln, Hammer und Champy)

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 120

Softwarebezogenes Redesign

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

- 1) Software(auswahl)
- 2) Fachkonzeption
- 3) Informatikkonzeption
- 4) Customizing
- 5) Prototyping

1) Software

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Welche Software soll eingesetzt werden ?

- a) Softwarearten
- b) Softwareanforderungen
- c) Auswahlkriterien
- d) Softwareauswahl
- e) Redesignvorgehen
- f) Hilfsmiteileinsatz
- g) Einführung

1.a) Softwarearten

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

- a1) Integrierte Standardanwendungssoftware
- a2) Bereichsbezogene Standardsoftware
- a3) Workflow Managementsysteme
- a4) Individualsoftware
- a5) Workgroupsoftware
- a6) DSS (Decision-Support-Systeme) -Software

1.a1) Integrierte Standardanwendungssoftware 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Haupteigenschaften (Steinbuch):

- Prozessorientiert (Funktionskettenausführung)
- Umfassen alle wesentl. Geschäftsprozesse
- Alle Teilbereiche sind intern integriert
(Durchgängigkeit aller Geschäftsprozesse)
- Speicherung der Daten in DB (eine oder mehrere unabh.)
- national anpassbar u. weitgehend zeichenübergreifend
- einheitliche GUI
- unternehmensindividuelle Anpassbarkeit + Erweiterbarkeit

1.a1) Integrierte Standardanwendungssoftware 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Grenzen der Anpassbarkeit:

- Ohne Softwareänderung nur Customizing
- Modifikation komplex und macht abhängig
(Schnittstellen komplex, Releasewechsel erschwert,
Plattformwechsel problematisch)

Nachteile:

- Funktionsüberfrachtete Software
- Komplexität erfordert qualifizierte Mitarbeiter
- Wirkung bei Änderungen ist kaum zu überschauen
- Relativ hohe Kosten f. Lizenz, Schulung, Projekt, Betrieb etc.
- Wechsel zu anderen Paketen ist schwer durchführbar

Beispiele: BAAN IV (+V) (C/S), HRMS (Peoplesoft,C/S), SAP R/2
(Mainframe), SAP R/3 (C/S), Oracle-Applications (C/S)

1.a1) Integrierte Standardanwendungssoftware 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Vorteile:

- Schnellere Projektergebnisse
- Weniger Arbeit
- Erfahrungsnutzung
- Risikoreduktion
- Geringere Einarbeitungszeit
- Vielfältige Tools, Modellunterstützung, Customizinghilfen etc.
- Geringere Kosten + Branchenspezifika - Vorfertigung

1.a2) Bereichsbezogene SSW

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Nicht für alle Geschäftsprozesse, sondern begrenzt auf
Beispiele solcher Funktionen: **einzelne Funktionen!**

- Lohn und Gehalt
- Logistik
- Auftragsabwicklung
- Rechnungswesen
- Personalwesen
- Vertrieb
- Produktionsplanung + -steuerung

Nachteile im Gegensatz zu int. Std-Anw-Software:

- Unvollst. Geschäftsprozesse
- Untersch. Softwaresysteme (Oberfl., Struktur, Sprachen, Org. u.a.)
- Viele Schnittstellen u. v. a.

1.a3) Workflow-Managementsysteme

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Def.: Integrationsplattform zur Geschäftsprozessabwicklung
mit unterschiedlicher Anwendungssoftware

Einzubindende Software:

vorhandene Systeme, Standardsoftware - COTS (Commercial
Off The Shelf Software), Mailsysteme,...

Beispiele:

- Business Workflow (SAP),
- CSE Workflow (CSE, SER)
- Fabasoft Workflow (Fabasoft)
- Flow Mark (IBM)
- Lotus Notes (Lotus Notes) u. v. a. m.

1.a4) Individualsoftware

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Heute selten für Redesign; eher von COTS erstellt,
Mutterunternehmen o. ä.; eventuell Erweiterungen
(z. B.: ABAP/4)

1.a5) Workgroupsoftware

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Definition:

Software, die eine Zusammenarbeit in *nicht* vorgegebener Reihenfolge der Aufgabenerledigung unterstützt!
(Kleinaufgabenbereich ist typisch!)

Tools:

z. B. Lotus Notes, MS-Mail, Teamoffice (ICC) u. a.

Funktionen:

e-mail, Risk-Management, Konferenzsystem, Blackboard-System, Zeitmanagement

Programme zur Computerunterstützung der Team- und Gruppenarbeit!

Für wenig strukturierte Prozesse!

1.a6) DSS, GDSS, CDSS

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Entscheidungsunterstützende Systeme DSS (Decision Support Systeme) bieten Hilfestellung in der Beurteilung von Alternativen.

Gruppenentscheidungsunterstützung Systeme GDSS (Gruppen DSS) setzen auf Funktionalität der Workgroupsoftware auf.

Expertensysteme (Rule-based, Frame-based,
Case-based, Neuronal Networks,
Fuzzy Systems, Genetic Systems)
als Komponenten von DSS.

Internetbasierte CDSS (Customer-oriented DSS)

1.b) Softwareanforderungen

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Aus Prozessanalyse und Projektvorgaben \Rightarrow { Anforderungskatalog oder Pflichtenheft oder Software-Spezifikation

Enthält folgende Anforderungen (Muss/Soll):

Fachliche Anforderungen:

- Prozessketten
- Funktionen
- Verfahren
- Datenobjekte

Wirt. Anforderungen:

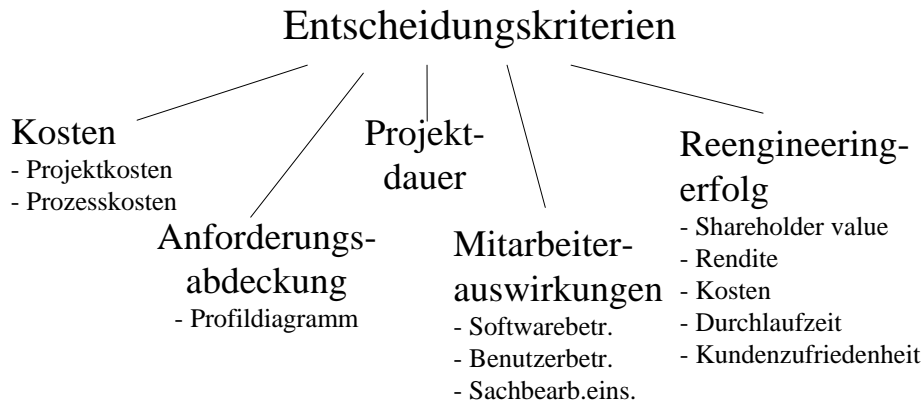
- Kosten
- Personal
- Dauer
- Antwortzeiten
- System
- Gewährleistung
- Pflege + Wartung + Haftung
- Zahlungsbed. u. a.

DV-Anforderungen:

- Vorhandene Hardware + Neuansch. (meist Auswahlabh.)
- Betriebssystem
- Netzwerksoftware
- GUI
- DB
- Programmiersprachen
- Sicherheitserf. u. Schnittstellen

1.c) Auswahlkriterien

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign



Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

133

1.d) Softwareauswahl

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Gleichartige Produkte -> *Nutzwertanalyse* (Methodik zur Entscheidungsgewinnung bei mehrfachen Zielen, Bewertungsmatrix)

- Alternativenermittlung
- Kriterienermittlung
- Kriteriengewichtung
- Gewichtungsfaktoren
- Alternativenbeurteilung
- Ergebnisermittlung

Quantifizierung der Auswirkung von geänderten Aufgabenprofilen:
Hedonistisches Modell modifiziert
(siehe Informationswirtschaft 3: Nutzen von IS)

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

134

1.e) Redesignvorgehen

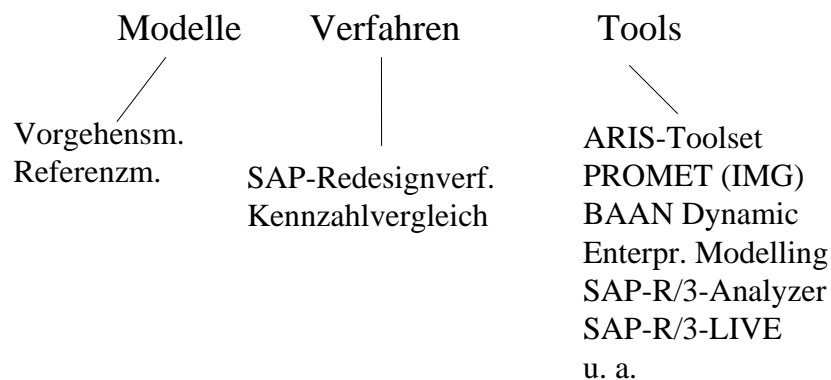
II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Wechselseitige Anpassung:

- 1) GF Prozesse an Standardsoftware angleichen
Auf Basis der Standardsoftware
=> Fachkonzeptionserstellung:
(Geschäftsprozesse, Gestaltung, Softwareauswahl)
- 2) Std. Software an Unternehmensprozesse angleichen
Auf Basis der erarbeiteten Geschäftsprozesse
=> Informatikkonzeption:
Anpassung der Referenzprozesse an Geschäftsprozesse
Planung DV-Infrastruktur + Entwurf DV-Konzept
Informationsobjektprüfung + Beurteilung DV-Konzept

1.f) Hilfsmiteleinsetz

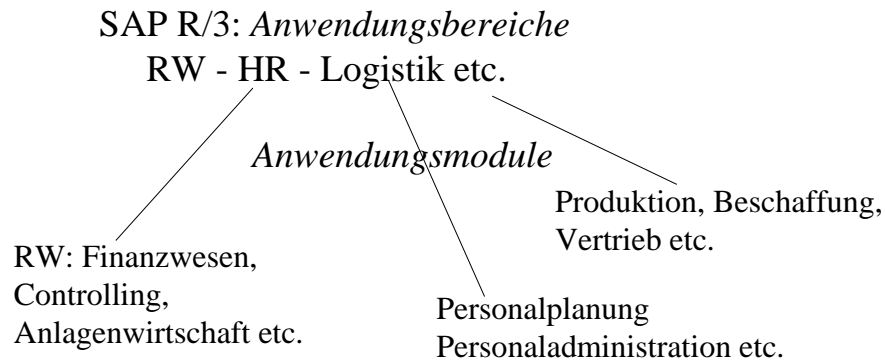
II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign



1.g) Standardsoftwareeinführung 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

1) Einführungsumfang:



1.g) Standardsoftwareeinführung 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

2) Einführungsschritte

Alternativen:

- Lineare Einführung: RW (FIBU, Kore, Contr. ...) - Logistik
- Parallele Einführung:
 - RW:
 - Logistik: PPS, ...
- Vernetzte Einführung: Netzplan

Zeitplan ausarbeiten !

2) Fachkonzeption erarbeiten

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

- a) Geschäftsprozesse festlegen aus
Prozessanalyse, Projektvorgaben
- b) Funktionskonzeption: Funktionenermittlung,
Darstellung EPK + Dekompositionsdiagramm,
Abgleich, Kennzahlenanalyse (R/3 Analyzer)
- c) Verfahrensauswahl: Bsp.: Funktion
„Abschreibung“ (linear, progressiv, ... etc.)
- d) Informationsfluss
 - Informationsobjekte (Aufträge, Lieferungen, Zahlungen,)
bestimmen, IPO (= Economic Value Added) untersuchen
 - Informations- und Kommunikationsfluss (-diagramm)

3) Informatikkonzeption

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Planung von

- Modifikation der Standardsoftware
- Erweiterungen der Integr. Standardsoftware (ABAP/4)
- Datenorganisation (strukt. ERM oder OO-Technik,
DD, Unternehmensdatenmodell SAP SERM)
- Schnittstellen (Kommunkation EDI, TCP/IP, Active/X,....
und R/3 interne Schnittstellen)
- Organisationsstruktur (in R/3) abbilden:
Aufbau z. B.: Mandant - Buchungskreis -
Geschäftsbereich - Werk - Bereich

4) Customizing

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Definition: Verfahren, mit dem die unternehmensneutral ausgelieferte Funktionalität den spezifischen betrieblichen Anforderungen eines Unternehmens angepasst wird.

- Überfunktionale (globale) Einstellungen
- Funktionsvervollständigung (einbinden oder ausblenden)
- Datentabellenanpassung (SAP SERM, OO Modell)
- Funktionsabbildung (Anpassung Bildschirmmasken)
- Unternehmensstrukturübernahme
- Schnittstellenrealisierung und Datenübernahme
- Outputgestaltung (Papier, EDI, Reports)
- Berechtigungsvergabe

Customizinghilfen: Vorgehensmodell, Einführungsleitfaden mit Einstellungsmenu und Hypertext (Projektschritte des Vorgehensmodells entspricht Arbeitsschritt des Einführungsleitfaden)

5) Prototyping

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
C. Prozessredesign

Prototyp:
Einfache Vorversion eines nutzungsfähigen Informationssystems

Eventuell auch evolutionäre Entwicklung mit mehreren Prototypen!

Entscheidung, wann mit Prototyping aufhören?

Horizontaler (gesamtes System aber sehr simpel)
vs. vertikaler (Teilbereich aber tiefergehend) Prototyp!

Prozesssicherung 1

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
D.Prozesssicherung
und -einführung

- Prozesssicherung
 - begleitende Maßnahmen zur **Gewährleistung des Erfolges der Prozessorganisation**
 - zeitlich parallel zu Realisierung, Customizing, Prototypentest
 - Maßnahmenbereiche:
 - Aufbauorganisation
 - Organisationsentwicklung
 - Betriebsratbeteiligung
 - Berechtigungssystem
 - Dokumentation

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

143

Prozesssicherung 2

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
D.Prozesssicherung
und -einführung

Prozesssicherung – Aufbauorganisation

- Gestaltung der Aufbauorganisation anhand der Erfordernisse einer optimalen Durchführung der Geschäftsprozesse (**prozessuale Organisationsformen**)
- Centerorganisation: eine Organisationseinheit pro Kundengruppe (Kundencenter, Lieferantencenter, Fertigungscenter, Supportcenter,..) - Geschäftsprozesse, die auf diese Gruppe ausgerichtet sind
- Prozessmanagement: Matrixorganisation (funktionale Organisation plus teil- oder vollkompetente Prozessmanager)

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

144

Prozesssicherung 3

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
D.Prozesssicherung
und -einführung

Prozesssicherung – Organisationsentwicklung

Längerfristig angelegter, organisationsumfassender Entwicklungs- und Veränderungsprozess von Organisat. und der in ihr tätigen Mitarbeiter

- **Change Management**, Entwicklungsprozess
- Zustimmung und Unterstützung der Mitarbeiter erreichen
 - Mitarbeiterauswirkungen (Änderungen, Wertewandel)
 - Mitarbeiterereignissen (Ängste, Ablehnung)
 - Mitarbeitergruppen (Projekt-, Prozess-, KVP-Mitarbeiter, Manager, Betriebsrat)
 - Org.Entwicklungsziele (Mitarbeiter von Vorteilen überzeugen)
 - Org.Entwicklungsaktivitäten (Information, Umschulung, Motivation,...)

Prozesssicherung 4

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
D.Prozesssicherung
und -einführung

Prozesssicherung - Dokumentation

- Projektdokumentation
- Softwaredokumentation
- Mitarbeiterhilfen (Benutzerhandbuch)
- Mitarbeitervorgaben (Richtlinien, Organisationshandbuch, EDV-Handbuch...)

Prozesseinführung

II. Ablauf- und
Prozessorganisation
D.Prozesssicherung
und -einführung

- Prozesseinführung

Zeigt Erfolg/Misserfolg des Prozessorganisationsprojektes

Aufgaben:

- Einführungsplanung (Methode, Personal, Termine,...)
- Mitarbeiterschulung (Teilnehmer, Ziele, Methoden,...)
- Prozessanlauf (Anlaufhilfen, Auswirkungen)
- Systemvorbereitung (IT, HW, SW, Daten)
- Prozessanlauf (Inbetriebnahme)
- Prozesskontrolle (Einführungskontrolle,
Zielerreichungskontrolle - quantitativ, qualitativ)

Zusammenfassung: Prozesse

A. Istaufnahme

- *Dokumente, Mitarbeiter*
- *Sichten (Daten, Organisationsstruktur, Funktionen, Steuerung)*

B. Istanalyse

- *Schwächenanalyse -> Prozess(re)design*
- Prozesseinführung und – sicherung: Planung und Kontrolle

Informationswirtschaft 2

III. Projektorganisation

Projektorganisation

III. Projektorganisation

Inhalt

- Grundlagen
- Projektprozess
- Stufen der Realisation
- Projektvorbereitung
- Projektdesign
- Personelle Organisation von Projekten
- Projektplanung

Literatur: Steinbuch, P.A.: Projektorganisation und Projektmanagement, Kiel 1998

Projektdefinition

III. Projektorganisation
Grundlagen

- Ein Projekt ist ein **temporäres Vorhaben**, mit einer Reihe von Aktivitäten, die einen **definierten Umfang** haben, und die
 - zum Erstellen einer Lösung / eines Produktes,
 - zum Erbringen einer Dienstleistung oder
 - zum Erzielen eines Geschäftsergebnisses
 innerhalb eines bestimmten Zeit-, Kosten- und Ressourcenrahmens ausgeführt werden.
- Ein Projekt ist gekennzeichnet durch:
 - klare Ziele
 - eindeutige Definition der Aufgabe
 - festgelegte Dauer mit Endtermin
 - Einigung über Aufwands- und Kostenschätzung
 - klare Verantwortlichkeiten
 - Individualität (bedingte Reproduzierbarkeit)

– Risiko
Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 151

Projektorganisation und Projektmanagement

III. Projektorganisation
Grundlagen

- Projekt
 - einmaliges Vorhaben einer Aufgabenausführung (Steinbuch)
- Projektorganisation
 - Gestaltung von projektbezogenen Regelungen (Nordsieck)
 - beinhaltet Tätigkeit und Regeln
 - Aufgaben : Projektdesign, -vorbereitung, -planung, Projektvorgaben
- Projektmanagement
 - Gesamtheit der Führungsaufgaben zur Projektabwicklung (Steinbuch)
 - Aufgaben: Projektplanung, -steuerung und –kontrolle, Projektleitung

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 152

Projektursachen

III. Projektorganisation
Grundlagen

- Ursachen eines neuen Projektes
 - Neuorganisation
 - Umorganisation
 - veränderte oder neue Ziele und Aufgaben
 - Abweichung zwischen Zielvorstellungen und Ergebnis
 - Einführung neuer Verfahren oder Applikationen
 - Business Process Reengineering

Projektprozess

III. Projektorganisation

Projektprozess: Vorgehensweise zur Durchführung eines Prozesses (Steinbuch)

- Hauptaufgaben des Projektprozesses
 1. Projektvorbereitung
 2. Projektdesign
 3. Projektplanung
 4. Projektauslösung
 5. Projektdurchführung
 6. Projektabschluss

Stufen der Realisation 1

III. Projektorganisation

- Stufen der Realisation
 - Vorstudie (Problemerkennntnis, Planung)
 - Hauptstudie (Projektentscheidung, Durchführungsplanung)
 - Teilstudien (Projektentscheidung, Durchführungsplanung)
 - Systembau (Systemrealisation)
 - Systemeinführung (Systemrealisation)
 - Systemerhaltung (Systemkontrolle und -anpassungen)

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

155

Stufen der Realisation 2

III. Projektorganisation

- Vor-, Haupt- und Teilstudie
 - weisen ähnliche Phasen in sukzessiver Verfeinerung auf (Organisationszyklus):
 - Vorgehensplanung und Auftrag
 - Informationserhebung und Analyse des Ist-Zustandes
 - Kritik des Ist-Zustandes
 - Entwurf eines Soll-Zustandes
 - Bewertung und Auswahl

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

156

1. Projektvorbereitung

III. Projektorganisation

- Problemerkennung
- Problemanalyse (Ursache?)
- Problementscheidung (Projekt?)
- Machbarkeitsanalyse (machbar?)
- Risikoanalyse (Risiko?)
- Projektplanungsentscheidung (Go/No-Go)

Problemerkennung 1

III. Projektorganisation

- Problemerkennung
 - notwendig im Bereich der Vorstudie
 - Problem: Erhebliche Abweichung Ist von Soll
 - Basis der Problemerkennung: *Problemansatzpunktermittlung*
 - Problemansatzpunkte
 - Sachverhalte, die die Organisationsziele in dem Realisierungsgrad tangieren
 - daher Problemerkennung
 - Übergang von Nichtwissen zu Wissen um eine Erhöhungsmöglichkeit der Zielfunktion

Problemerkennung 2

III. Projektorganisation

- Problemerkennung
 - Kenntnis von Grundlagen - Voraussetzung zu einer Problemansatzpunktermittlung
 - *Verfahren* zur Feststellung von Problemansatzpunkten
 - Benchmarking (Kennzahlenvergleich)
 - Schwachstellenanalyse (Mängelermittlung, - quantifizierung)
 - Delphi-Verfahren
 - Prüf- und Checklisten (Antworten weisen auf Probleme hin)
 - Verfahren zur systematischen Problemanalyse (z.B. Kepner-Tregoe)
 - wichtig: Auswahl von Problemen - Prioritätenvergabe

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 159

Delphi Verfahren 1

III. Projektorganisation

- Delphi-Verfahren

Methode zur Überbrückung von Meinungsverschiedenheiten zwischen Projektmitarbeitern

 - zur Prognose durch einige Experten
 - mehrere Anwendungsgebiete - Problemansatzpunkte, Analyse, Design
 - grundsätzliche Vorgangsweise:
 - Fragen stellen
 - Gruppenmitglieder antworten
 - Zusammenstellung, Diskussion

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 160

Delphi Verfahren 2

III. Projektorganisation

- Delphi-Verfahren
 - normalerweise 12-20 Leute (Zusammensetzung beachten - intern, extern), Dauer ca. halber Tag
 - Sitzungsmoderator
 - Datenaufzeichnung
 - Standardbestandteile:
 - Vorschlag: Meinung zu einer aufgestellten Behauptung
 - Kartenfrage: Antworten auf offene Frage auf Karten, die dann sortiert werden, Gewichtung
 - Aufruf-Frage: Brainstorming, Leiter schreibt Antworten zu Frage auf Tafel

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 161

Delphi Verfahren 3

III. Projektorganisation

- Delphi-Verfahren
 - Wahlfrage: Antworten vorgegeben, Einordnung z.B. in Matrix (mehr-gleich-weniger)
 - Skalierungsfrage: ähnlich Wahlfrage, Antwort auf Skala
 - Bausteinsequenz (typisch)
 - Einführung: Vorschlag
 - Vorbereitung und Information: Präsentationen, Aufruf-Fragen, Kartenfragen
 - Intensivierung: Untergruppen zu Teilproblemen, Kartenfragen
 - Bewertung und Überblick: Präsentation, Wahl-, Skalierungsfragen

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft 162

Problemerkennung 3

III. Projektorganisation

- Prüf- und Checklisten
 - sequentielle Auflistung von Punkten, die zu überprüfen sind
 - aus Fachliteratur, Fremderstellung durch Fachleute, Eigenerstellung
 - Ziele
 - Ausnutzung von Erfahrungen zum Erkennen von Schwachstellen
 - Ausnutzung bekannter Lösungsmöglichkeiten
 - z.B. Flugwesen

2. Projektdesign

III. Projektorganisation

Festlegung der statischen, strukturellen Eigenschaften d. Projektes

- Projektart
 - Typ, Innovationsart, Mitarbeiterinsatz
- Projekteinbindung, in Aufbauorganisation
- Projektbetreuung,
 - Lenkung, Controlling, Steering Committee einrichten
- Projektleitung,
 - Definition Projektmanager
- Projektgruppe
- Lösungsprozess
 - Phasenmodell, Vorgangsmodell (siehe Vorgehensmodelle)

Personelle Projektorganisation 1 III. Projektorganisation

- Personelle Organisation von Projekten
 - Projektteam oder Projektgruppe, keine Einzelpersonen
 - Zeitdauer zu lange
 - Projektrisiko aufgrund Personalausfalls zu hoch
 - betroffene Stellen nicht direkt beteiligt
 - nicht alle Spezialkenntnisse vorhanden
 - subjektive Einflüsse zu hoch
 - Kreativität
 - Definition Projektgruppe: Personenmehrheiten, die gemeinsam und überwiegend hauptamtlich eine Projektlösung erarbeiten

Personelle Projektorganisation 2 III. Projektorganisation

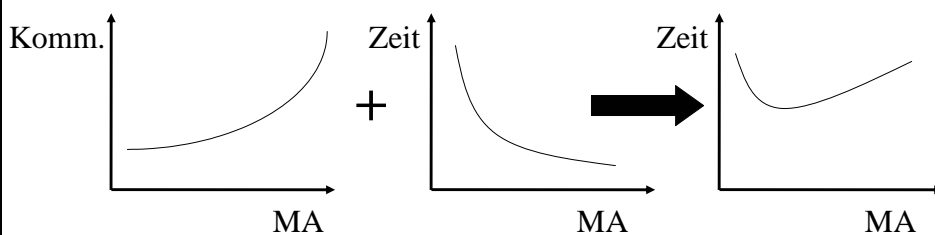
- Projektgruppe
 - Merkmale
 - Gruppenart
 - Mitarbeiterzahl
 - Mitarbeiterart
 - Art der Gruppenarbeit
 - Position des Projektleiters
 - Aufbauorganisatorische Eingliederung

Personelle Projektorganisation 3 III. Projektorganisation

- Projektgruppe – Art
 - Hierarchie/-freiheit, Struktur
 - Unstrukturierte Projektgruppen
 - keine weitere Gliederung
 - Projektuntergruppen
 - parallel arbeitende Untergruppen
 - Teilprojektgruppen
 - für einzelne Teilprojekte unabhängige Projektgruppen, arbeiten sequentiell
 - Veränderlichkeit (geschlossene, offene Projektgruppe)

Personelle Projektorganisation 4 III. Projektorganisation

- Projektgruppe - Mitarbeiterzahl
 - Projektdauer = Kapazitätsbedarf : Opt. Mitarbeiterzahl
 - Mitarbeiterzahl = Kapazitätsbedarf : Endterminerreichungsdauer
 - Aufgabenstellung, Leistungseffizienz, Spezialistenerfordernisse
 - Kommunikationserfordernisse (unstrukturiert - strukturiert, Zerteilbarkeit der Aufgabe)



Personelle Projektorganisation 5 III. Projektorganisation

- Projektgruppe - Mitarbeiterart
 - Qualifikation
 - Problemgebiet
 - Projekterfahrung
 - Herkunft
 - intern (Betriebskenntnisse, Motivation, Betriebsblindheit)
 - extern (Spezialwissen, Berater)
 - Tätigkeitsdauer
 - Vollzeit
 - Teilzeit
 - Verwendung nach Projektende

Personelle Projektorganisation 6 III. Projektorganisation

- Projektgruppe - der Projektmanager / Projektleiter
 - Stellung (Gruppenleiter, Projektleiter)
 - Aufgaben (Planung, Steuerung, Kontrolle, Mitarbeit)
 - Verantwortung (Ergebnis, Termin, Personal, Budget...)
 - Befugnisse (MA-Auswahl, Durchführungsentscheidung, Anweisungsrecht, Verfügungskomp., Informationskomp.)
 - Anforderungen (persönliche, Projekt, aufgabenspezifisch, Führungsqualifikation)

Personelle Projektorganisation 7

III. Projektorganisation

- Projektgruppe - Aufbauorganisatorische Eingliederung
 - Matrixprojektorganisation (Doppelunterstellung)
 - Linienprojektorganisation (Linienstelle, zeitlich befristete Unterabteilung, z.B. innerhalb Organisation, EDV)
 - Projektmanagement (Direkte Unterordnung unter Geschäftsleitung)

3. Projektplanung

III. Projektorganisation

- Projektplanung
 - vorausschauende Festlegung der Projektdurchführung
 - Teilaufgaben
 - Zielplanung (Ziele und Aufgaben)
 - Strukturplanung
 - Personalplanung
 - Terminplanung
 - Sachmitteleinsatzplanung
 - Kosten- und Finanzplanung
 - Kontrollplanung
 - Ergebnisse in Projektplan, Projekthandbuch dokumentiert

Projektplanung 1

III. Projektorganisation

- Projektplanung – Strukturplanung
 - Projektprozessauswahl (Vorgehensmodell, Phasen)
 - Aufgabenanalyse (Projektanalyse)
 - *Projektstrukturplan* - baumartige oder tabellenartige Aufstellung aller Arbeitspakete/Teilleistungen
 - Aufgabensynthese (Zusammenfassung zu zweckmäßigem Projektablauf - Projektgruppen, Verfügbarkeiten, Effizienz,...)
 - *Projektablaufplan* - zusammengefasste Arbeitspakete unter Berücksichtigung aller Restriktionen (Netzpläne)

Projektplanung 2

III. Projektorganisation

- Projektplanung - Personalplanung
 - Personalbedarfsplanung
 - abhängig von Projektstruktur
 - Kommunikationsaufwand etc. - optimale Gruppengröße
 - Schätzverfahren (siehe Informationswirtschaft 3), Hochrechenverfahren (SW-Entwicklung: SA+SE 40%, Codierung+Debugging 20%, Systemtest 40%)
 - Qualifikationsplanung
 - Mitarbeiterplanung
 - Schulungsplanung

Projektplanung 3

III. Projektorganisation

- Projektplanung - Terminplanung
 - Notwendige Voraussetzungen
 - alle Vorgänge
 - Abhängigkeiten
 - Zeitbedarf pro Vorgang
 - Techniken
 - Netzplantechnik (Pert, CPM, MPM)
 - Gantt-Technik (Balkendiagramme)
 - Listungstechnik

Projektplanung 4

III. Projektorganisation

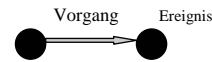
- Projektplanung - Terminplanung
 - Terminierungsmethoden
 - Progressiv (vorwärts): geht vom Projektanfang aus
 - Retrograd (rückwärts): geht vom Projektende aus und bestimmt Starttermin
 - Ergebnis: Terminplan
 - Überwachung der Lage, Periodische Aktualisierung
 - Grundlage für Entscheidungen
 - Kritischer Pfad (Feststellung, ob Terminverschiebungen den Endtermin beeinflussen)

Projektplanung 5

III. Projektorganisation

- Terminplanung - CPM

- Critical-Path-Method
- *Vorgangspfeilnetz* (vorgangsorientiert)
- Rechenschritte: Hinrechnung (frühestmögliche Termine) und Rückrechnung (spätestmögliche Termine)
- Aussagen:
 - kürzeste Dauer des Gesamtprojektes
 - Anfangs- und Endtermine aller Vorgänge
 - Pufferzeiten aller Vorgänge
 - kritische Vorgänge/Weg (Verzögerung dort führt zu Verzögerung des gesamten Projektes - längster Weg)

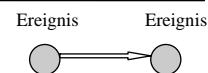


Projektplanung 6

III. Projektorganisation

- Terminplanung - PERT

- Programme Evaluation and Review Technique
- *Ereignisknotennetz* (ereignisorientiert)
- stochastisch, nicht deterministisch - keine feste Dauer der Vorgänge
- Annahme: Beta-Verteilung - anzugeben sind optimistischer, pessimistischer und wahrscheinlichster Wert
- gerechnet wird mit Erwartungswert
- Aussagen: ähnlich CPM, plus
 - Varianzen der Termine
 - Ermittlung der Wahrscheinlichkeiten für Terminüberschreitungen

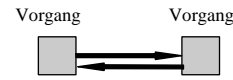


Projektplanung 7

III. Projektorganisation

- Terminplanung - MPM

- Metra-Potentialmethode
- *Vorgangsknotennetz*
- Vorgang hat Dauer
- Kanten (Präzedenzen) sind mit Zeitabständen zwischen den Beginnzeitpunkten der beiden Vorgänge gewichtet
- können Zyklen negativer Länge aufweisen
- ähnliche Aussagen wie bei CPM möglich (Vorwärtsterminierung, Rückwertsterminierung, Pufferzeiten)
- leistungstärker als CPM, da Projektnebenbedingungen eingeführt werden können



Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

179

4. Projektauslösung

III. Projektorganisation

Aufgaben

- Projektbeurteilung
 - Investitions-, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Entscheidungstechnik (siehe Informationswirtschaft 3)
- Projektentscheidung
 - GO / NO-GO
- Projektstart
 - Projektauftrag, Definition, Begründung

Informationswirtschaft 2 / Organisation

WU Wien Abt. für Informationswirtschaft

180

5. Projektdurchführung und Projektabschluss

III. Projektorganisation

Projektdurchführung

- Projektleitung, Projektmanagement
- Projektarbeit

Projektabschluss

- Abschlussarbeiten
- Projektauflösung

EDV Projekte

III. Projektorganisation

Hinweis:

Die Lehrveranstaltung Informationswirtschaft 3 beschäftigt sich im speziellen mit IT-Projekten und den Management- und Entscheidungstechniken, die in diesem Zusammenhang zum Einsatz kommen.