Vorstudie Methoden, Techniken

System Engineering

Analyse- und Bewertungstechniken

- Kosten-/Nutzenbetrachtung durchführen
- Lösungsvarianten analysieren
- Lösungsvarianten bewerten (VerbalenBewertung, Nutzwertanalyse)
- Nutzwertanalyse
  - Ziele ermitteln
  - Ziele gewichten
  - Bewertungspunkte vergeben
  - Bewertungspunkte mit Gewichtung ultiplizieren
  - Punktetotale berechnen
  - Sensitivitätsanalyse durchführen

Lösungsvarianten

- Datenmodell
  - Realitätsanalyse Ansi-Sparc
  - Erstellung eines ERD
  - Beschreibung der Attribute,Entitäten und Beziehungen
- Geschäftsfunktionenmodell
  - Geschäftsfunktions-Hierarchie-Diagramm (1)
  - Geshäftsfunktions-Ablauffolge-Diagramm (2)
  - Geschäftsfuntkions-Entitättypen-Matrix (3)
  - Geschäftsfunktions-Verarbeitungs-Definition (4)
- Organisationsmodell
- Konfigurationsmodell
  - Art und Anzahl der benötigten Terminals
  - Die relevanten Geräte der Zentralpheripherie
  - Vernetzung und Kommunikationseinrichtungen
- Prototyping
  - Systementwicklung Allgemein 2

Zielformulierung

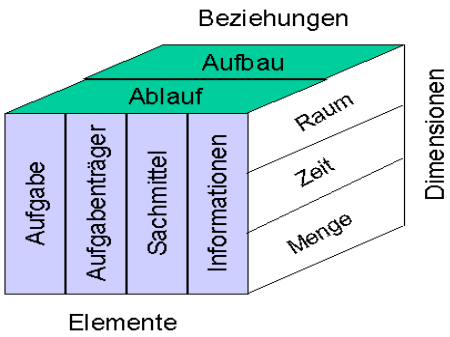
- Regeln der Zielermittlung
  - Realistische Ziele
  - Problemrelevante Ziele
  - Nicht zu viele Ziele
  - Mit Betroffenen erarbeiten
- Ziele operationalisieren
  - Ziele messbar machen
  - Muss- und Kannziele
- Zielkonflikte
  - Verhalten sich neutral
  - Konkurrieren einander
  - Widersprechen sich
  - Sind komplementär
- Zielgewichtung
  - Einfache Gewichtung
    - Bei kleinen Projekten
    - Gewichstufen 1 bis 4 (1=unwichtig...4=sehr wichtig)
  - Präferenzmatrix
- Vorgehensweise bei Zielsuche
  - Zielideen suchen
  - Ziele strukturieren
  - Zielkonflikte analysieren
  - Ziel operationalisieren
  - Ziele gewichten
  - Ziele dokumentieren

Stärken-/ Schwächenkatalog

- Zielsetzung
  - Stärken und Schwächen erkennen
  - Ursachen der Stärken und Schwächen herausfinden
  - Am Ende der Analyse entsteht eine Problem/Ursachenkette
- Vorgehensarten
  - Inuitiv oder Erfahrung
  - Prüffragenkatalog
  - Prüfung Stärken/Schwächen in Bezug auf
    - Leistungsfähigkeit
    - Informationsqualität
    - Zusammenarbeit Funktionsbereiche
    - Wirtschaftlichkeit
    - Arbeitszufriedenheit

Informationsbeschaffung

- **Interwievs**
  - Vorteil: aktuelle,direkt,gezielt
  - Nachteil: aufwendig, auswertungsintensiv
  - Vorgehen
    - **Ort**
      - Möglichst am Arbeitplatz des Befragten
      - Ruhige Umgebung
      - Keine Störungen
      - Enstpannet Atmosphäre
      - Ausserhalb Firma (Ausnahme)
    - **Zeitpunkt**
      - Am Vormittag
      - An Randzeiten
      - Die Zeit nach dem Mittag ist UNGÜNSTIG
      - Wunschzeitpunkt des Befragten
    - **Dauer**
      - Ohne Einleitung und Schluss nicht länger als 1/2 Stunde
      - Wenn nötig Folgeinterview vereinbaren
- Fragebogen
  - Halbstandardisierter/Vollstandardisierter Fragebogen
  - Vorteil: Anonym, schriftliche Resultate, schnelle Auswertung
  - Nachteil: Aufwendig, Fichen-Syndrom, unpersönlich
- Dokumentenstudium
  - Vorteil: Einfach, grosse Mengen, keine Störungen
  - Nachteil: Nicht aktuell
- Beobachtungen
  - Vorteil: Einfach
  - Nachteil: evt. Störungen
- Multimomentaufnahme
- Selbstaufschreibung
- Laufzettelverfahren



Informationsdarstellung

- Ereignismodell nach UML (Unified Modelling Lanuages)
  - Vereinigung der objektorientierten Analyse und Designmodell
  - Modellierungsgrundlage aber keine Vorgehensmethode
  - Abhängig von der gewählten Vorgehensmethode welches Diagramme verwendet wie deren Zusammen hang ist und wie die einz. Elemente zusammenspielen
- Funktionsmodell
- Datenflussmodell
- Datenmodell ERM