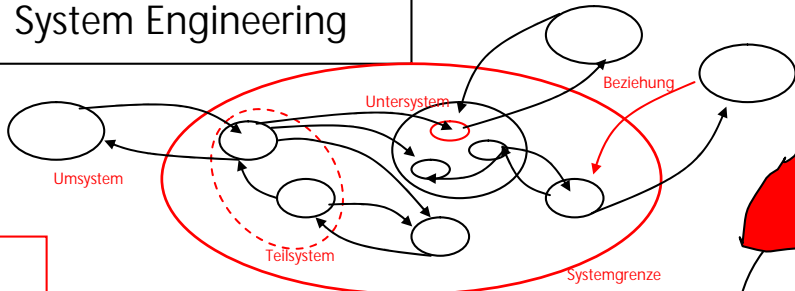


# System Engineering



## Methoden

- S** Systemgrenzen bilden  
**E** Einflussgrößen ermitteln  
**U** Unter- und Teilsysteme abgrenzen  
**S** Schnittstellen definieren  
**A** Analyse der Unter- und Teilsysteme  
**G** Gemeinsamkeiten ermitteln (Redundanzen eliminieren)

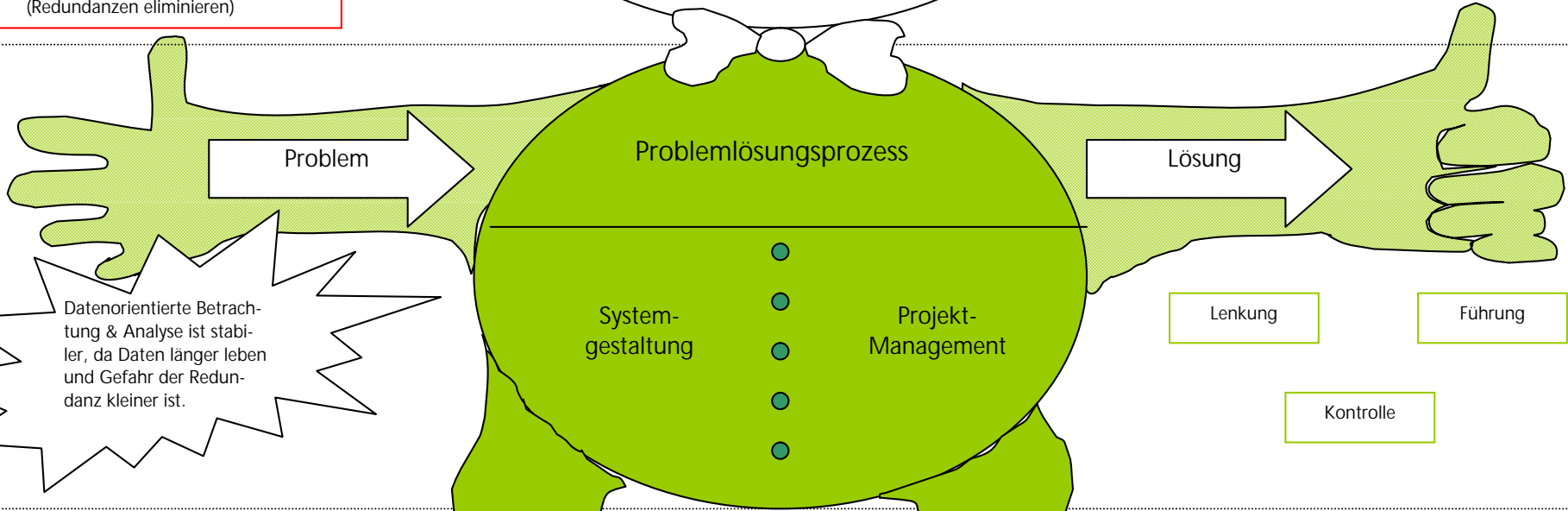
- Wasserfallmodell
- Schleifenmodell
- diverse Phasenmodelle (ua. Hermes)
- V-Modell nach Boehm



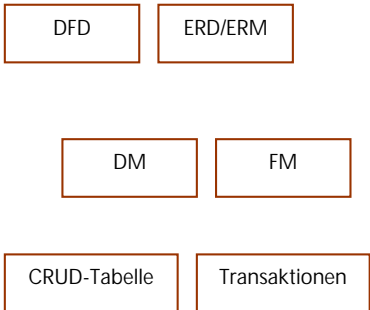
System-denken

Vorgehensmodell

## Verarbeitung



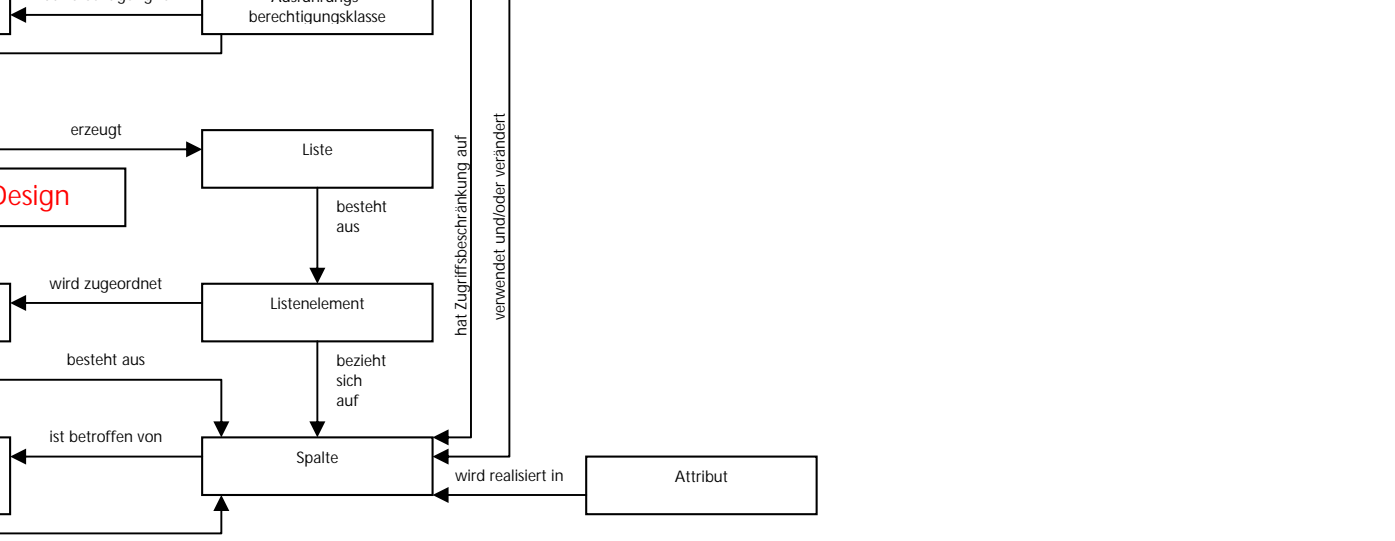
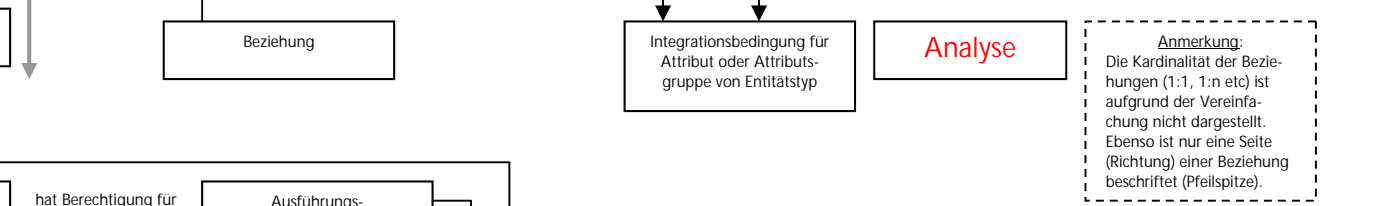
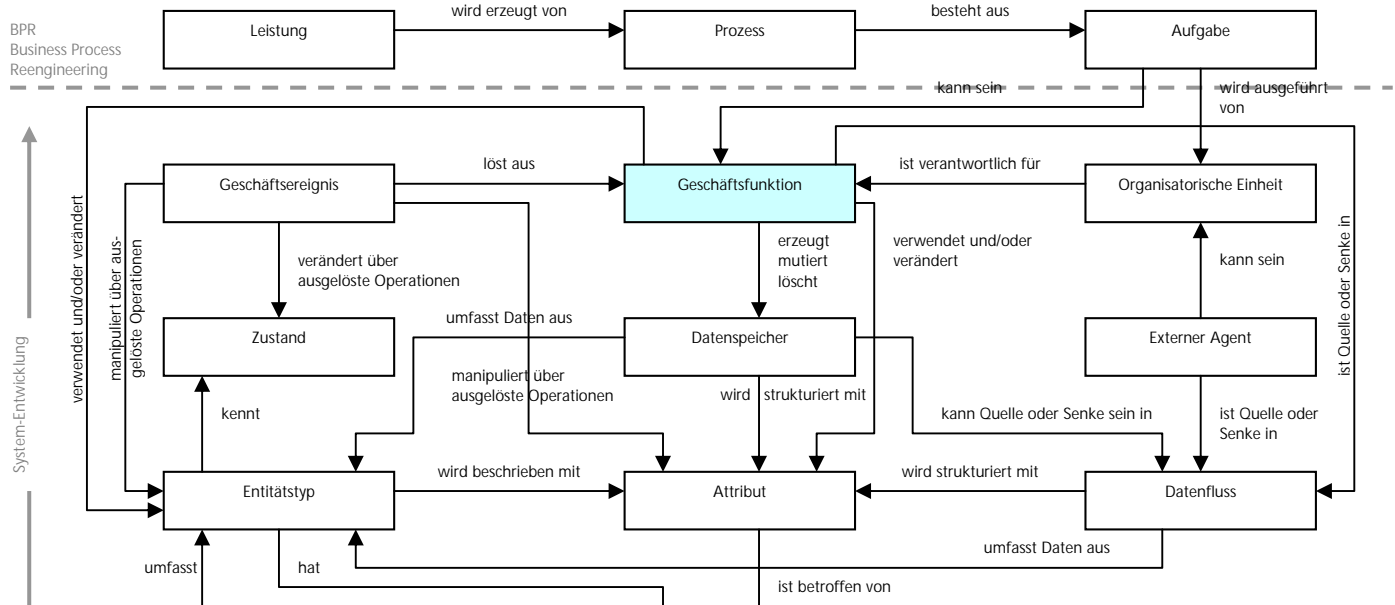
## Techniken



Techniken der Systemgestaltung

Techniken des Projektmanagements

- Ø Erhebungstechniken
  - Ø Informationsaufbereitungs- und -darstellungstechniken
  - Ø Zielfindungstechniken
  - Ø Synthesetechniken
  - Ø Analysetechniken
  - Ø Bewertungstechniken
- (in ORG und PM)

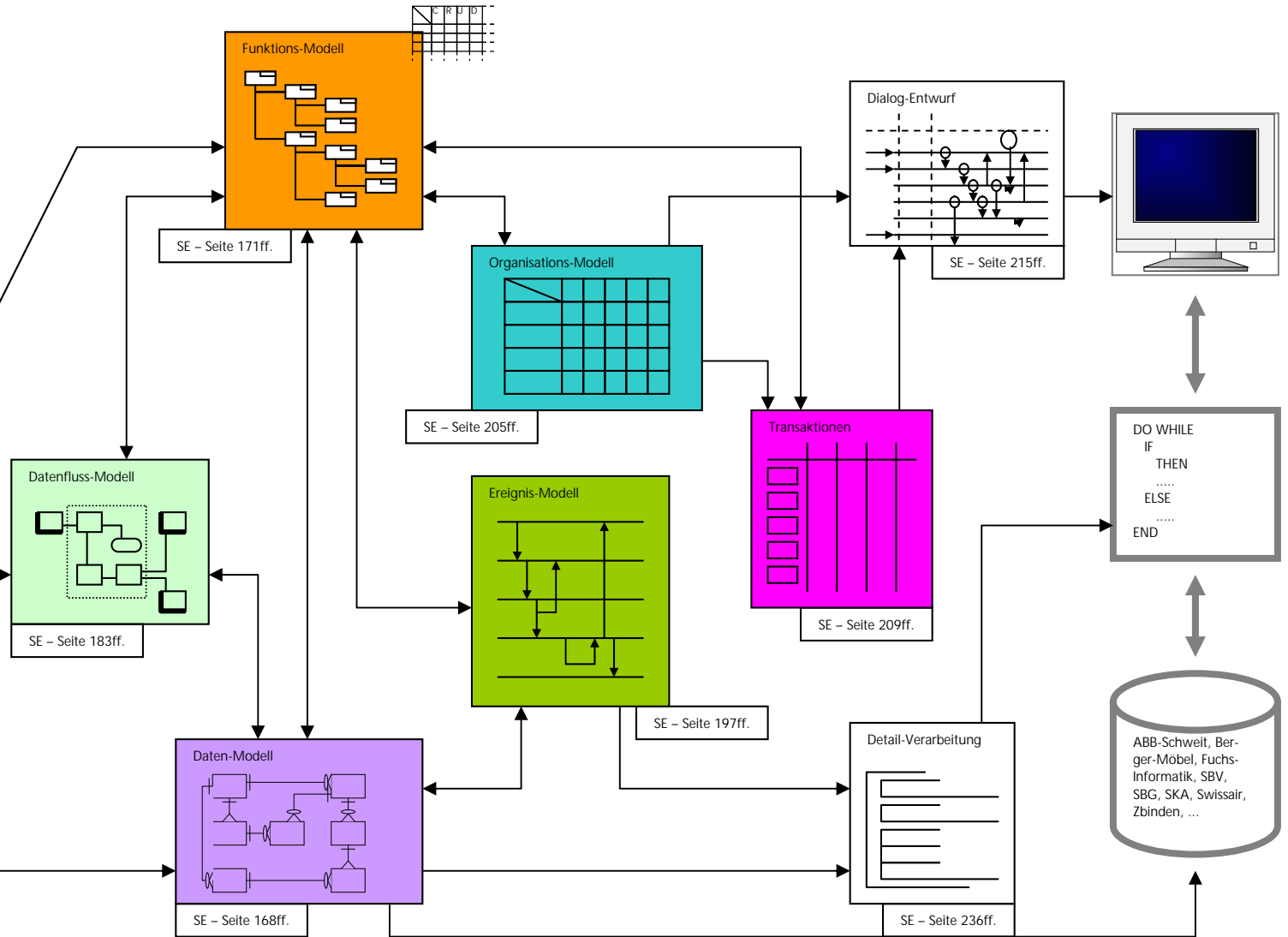
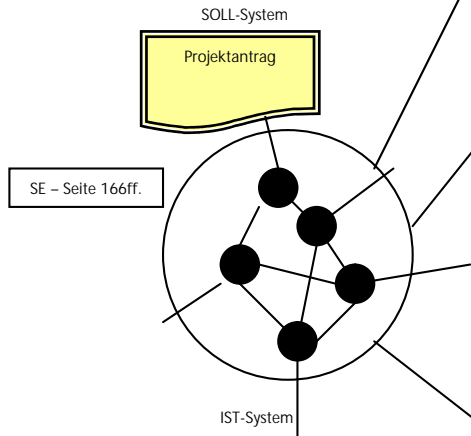
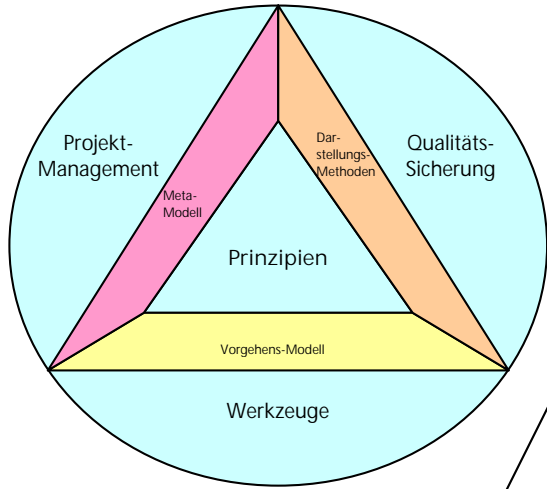


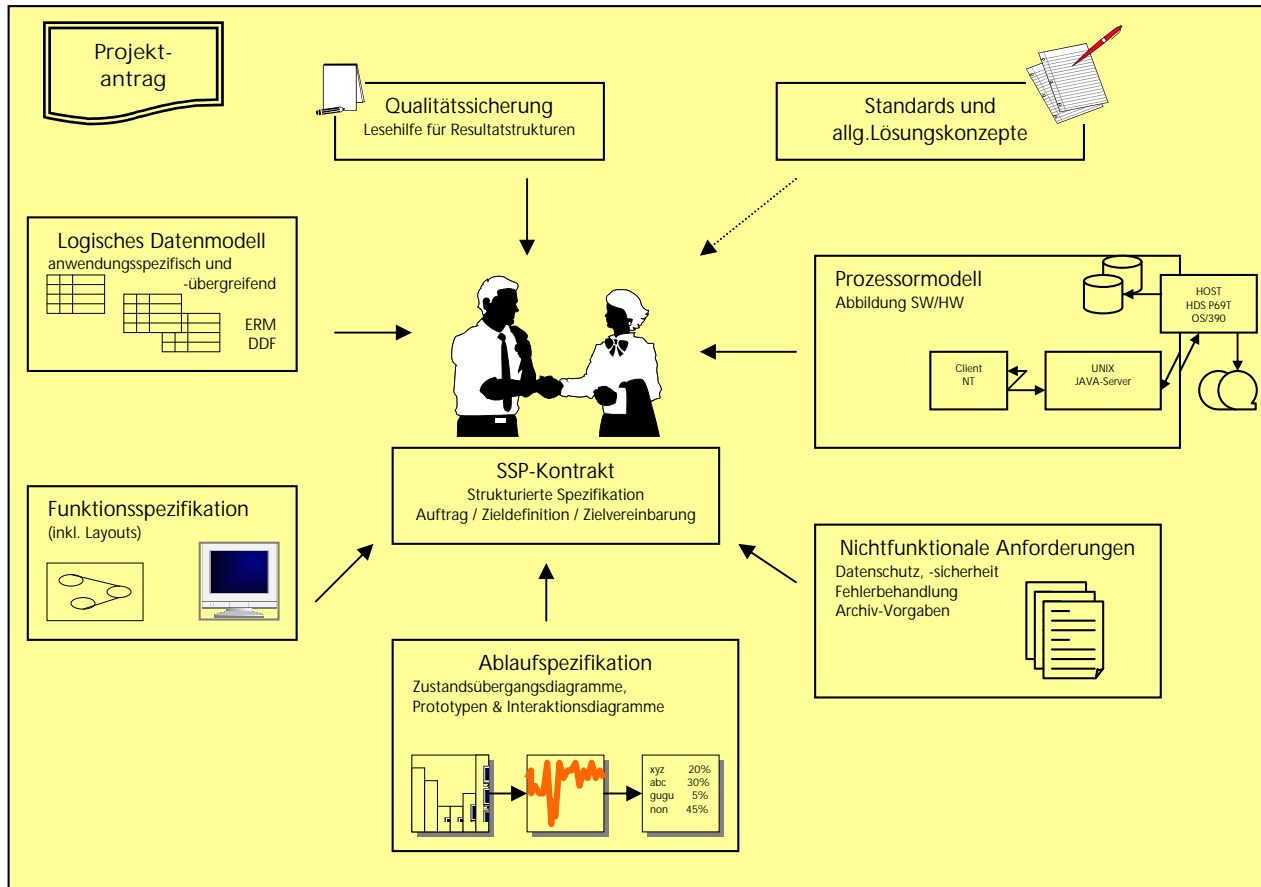
**Analyse**

**Anmerkung:**  
Die Kardinalität der Beziehungen (1:1, 1:n etc) ist aufgrund der Vereinfachung nicht dargestellt. Ebenso ist nur eine Seite (Richtung) einer Beziehung beschriftet (Pfeilspitze).

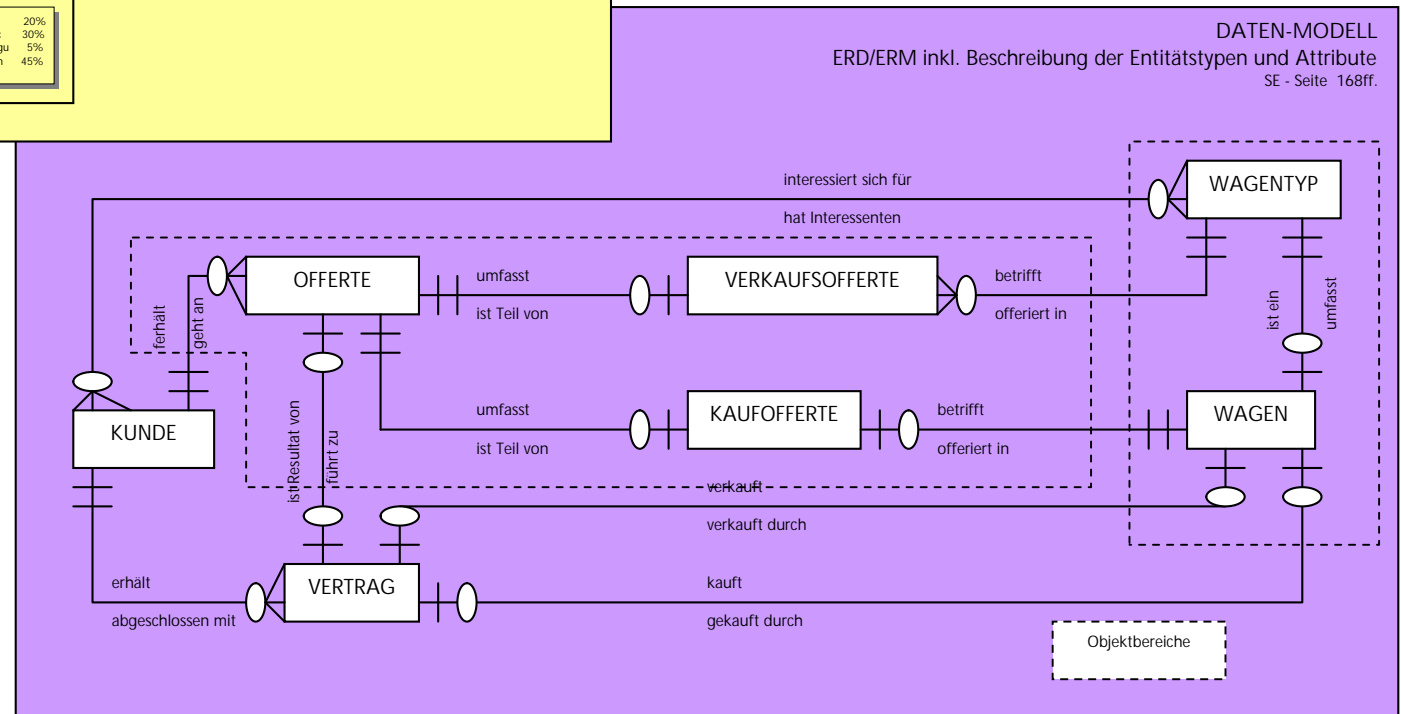
# Software-Engineering

SE in der WI Kapitel 3.3

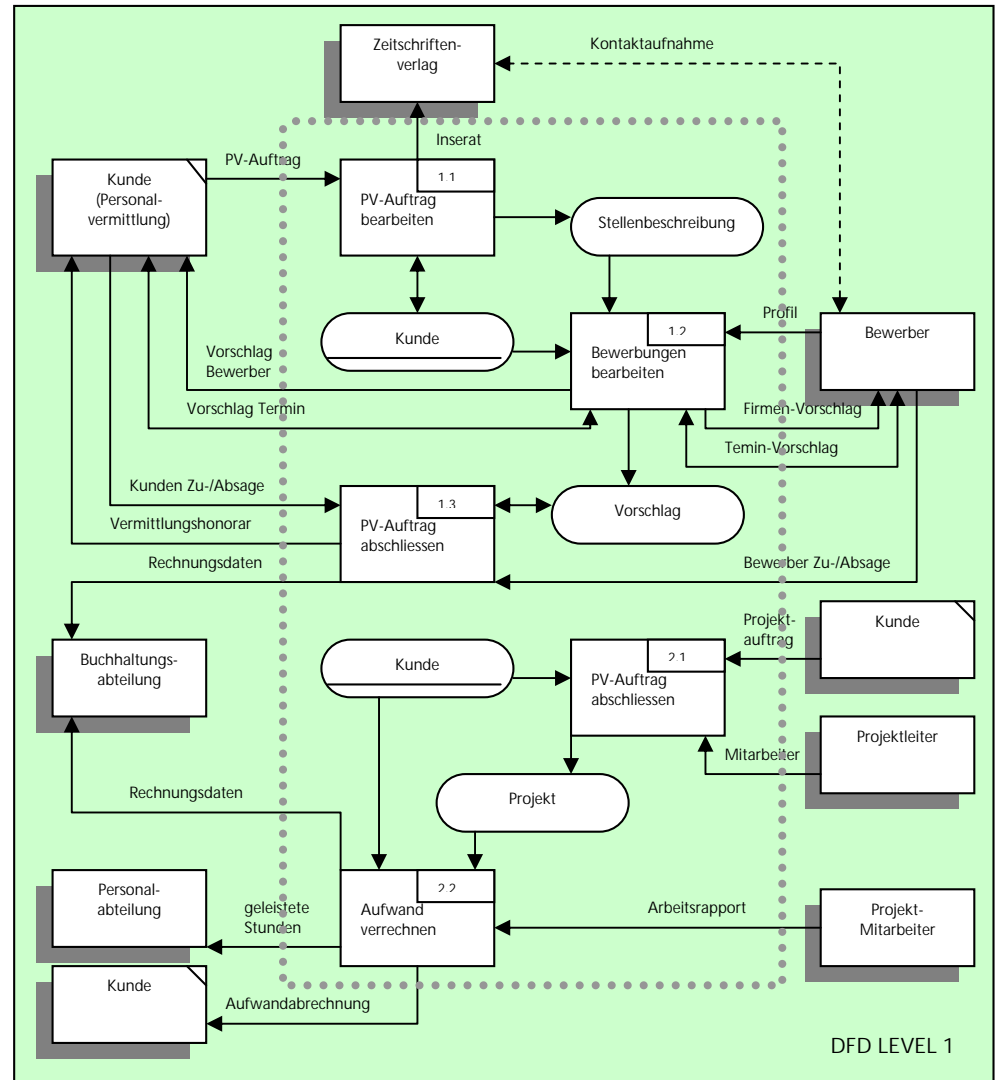
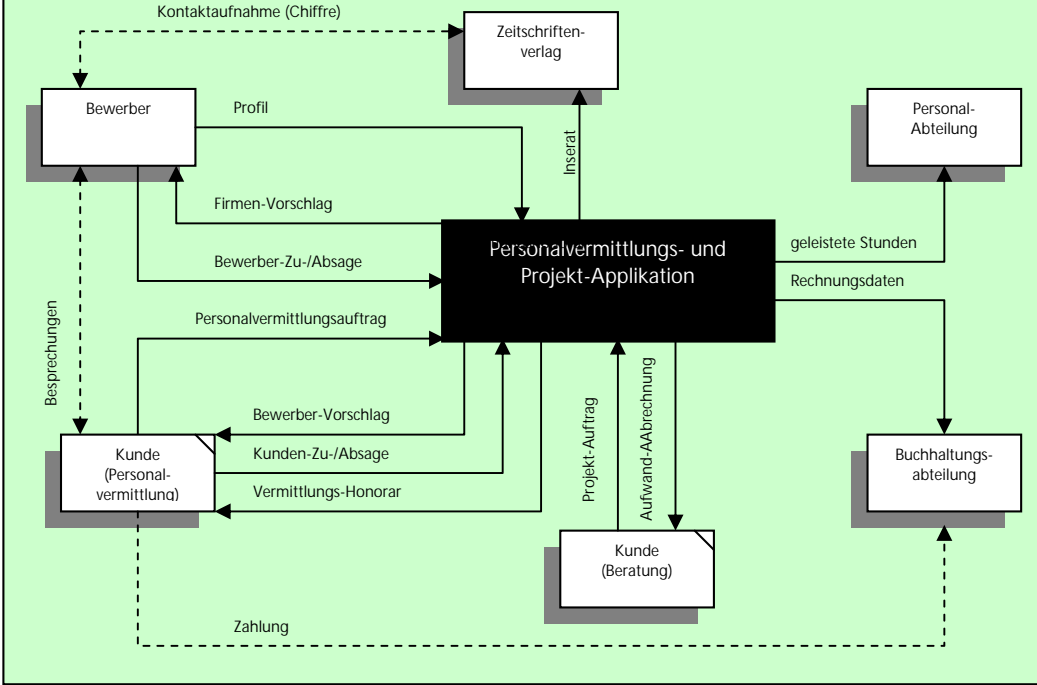




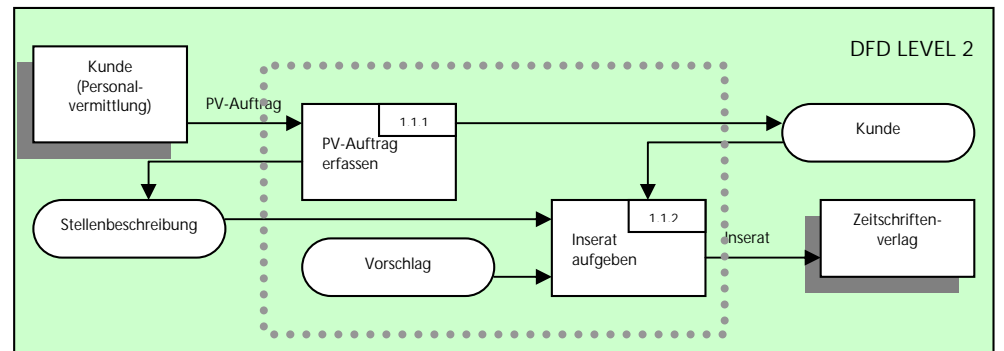
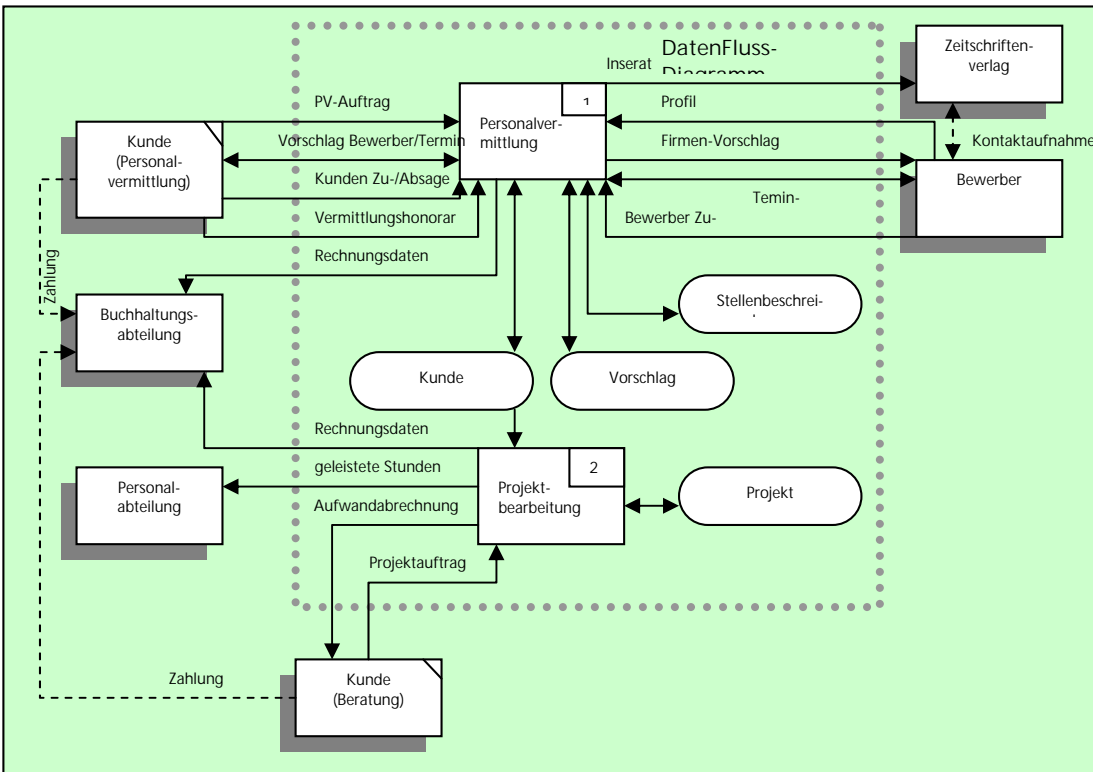
**DATEN-MODELL**  
ERD/ERM inkl. Beschreibung der Entitätstypen und Attribute  
SE - Seite 168ff.



# Kontext-Datenfluss-Diagramm

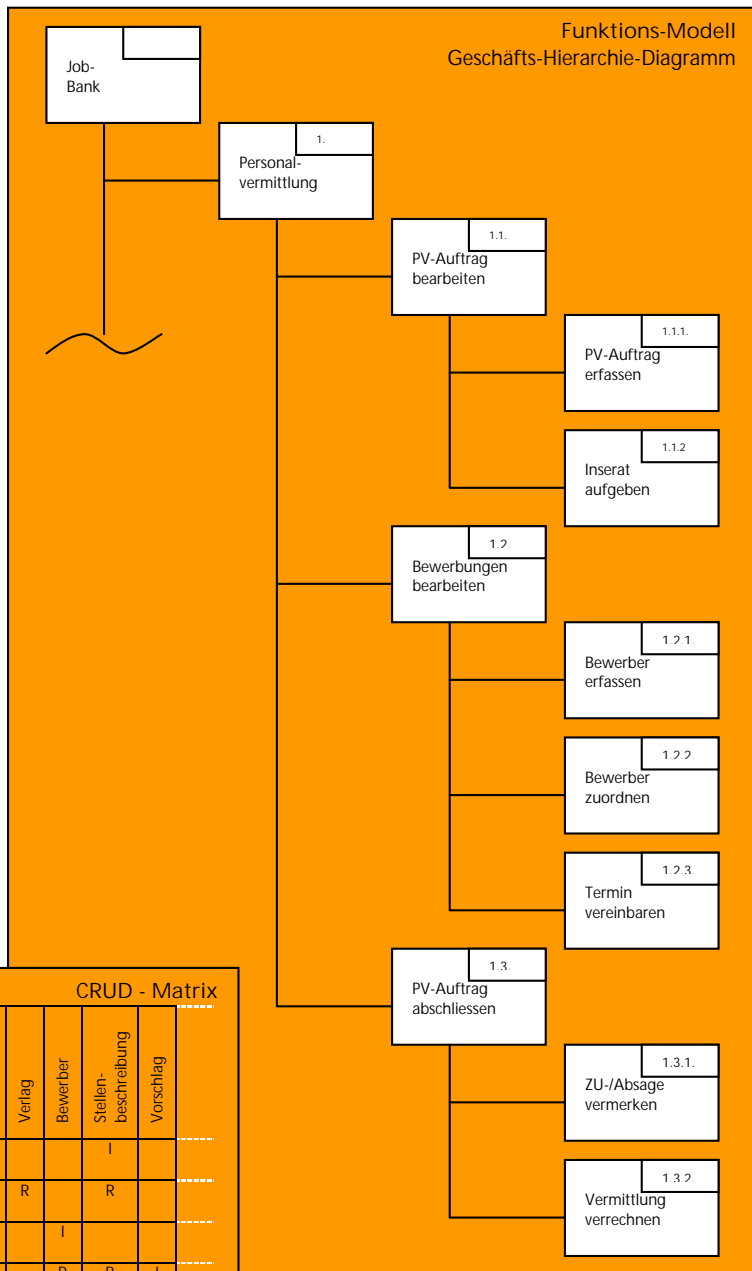


DFD LEVEL 1



DFD LEVEL 2

## Funktions-Modell Geschäfts-Hierarchie-Diagramm

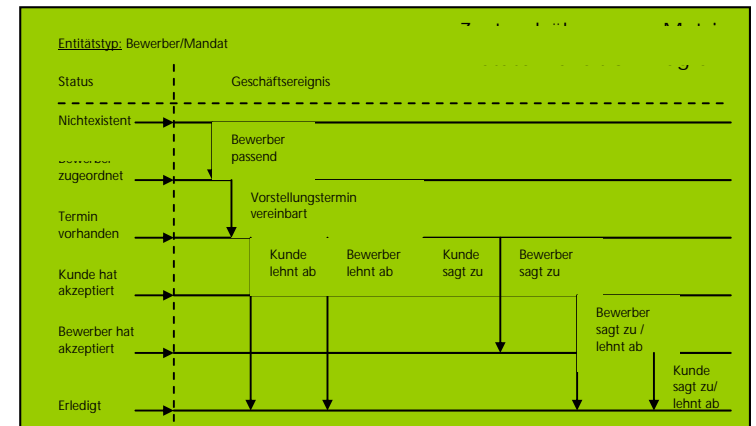
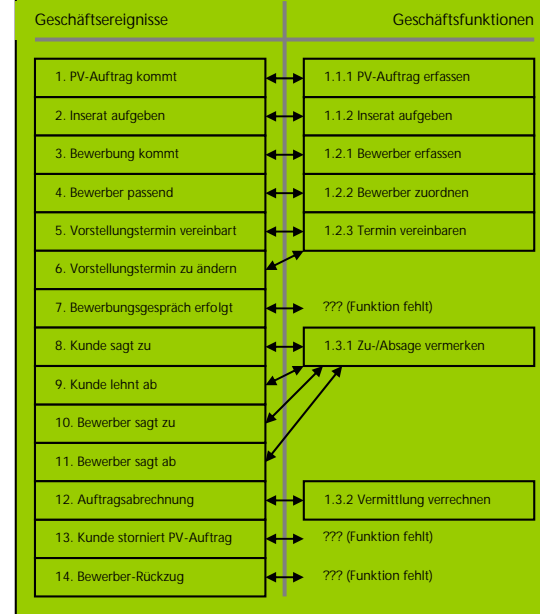


### CRUD - Matrix

Elementare GF	Entitätstypen				
	Kunde	Verlag	Bewerber	Stellenbeschreibung	Vorschlag
1.1.1 PV- Auftrag erfassen	I,R			I	
1.1.2 Inserat aufgeben	R	R		R	
1.2.1 Bewerber erfassen			I		
1.2.2 Bewerber zuordnen	R		R	R	I
1.2.3 Termin vereinbaren					U

C – create R – read U – update D –delete  
 T – transfer (z.B. bei Abteilungswechsel)  
 => pro Entität müssen min CRUD-Typen vorhanden sein.

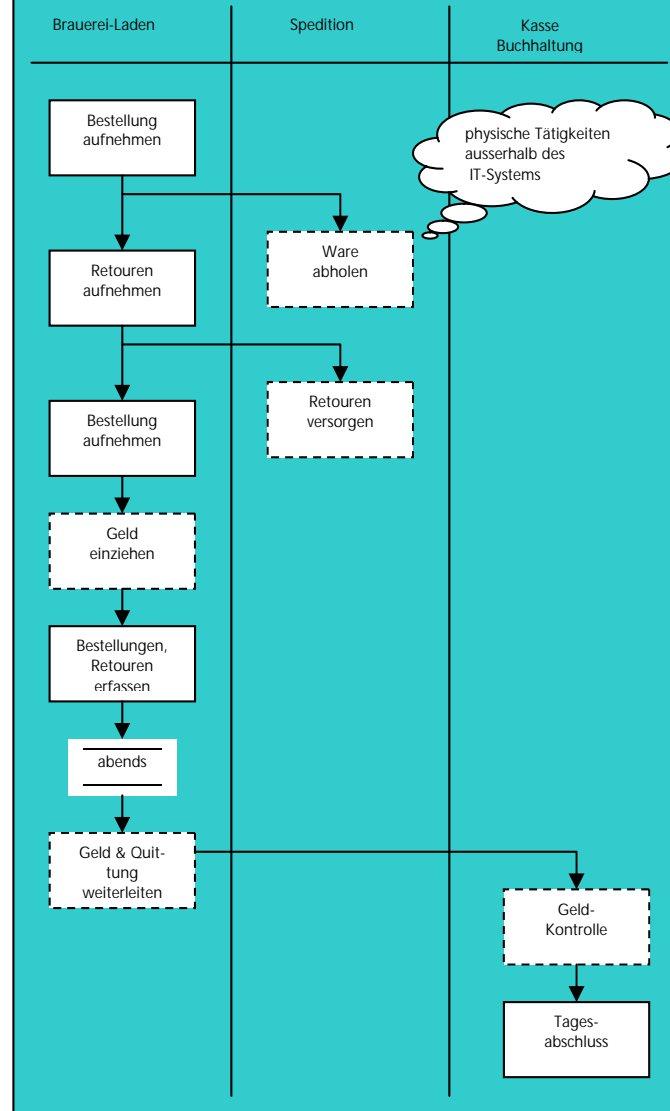
## Ereignis-Modell



Verantwortlichkeits-Matrix

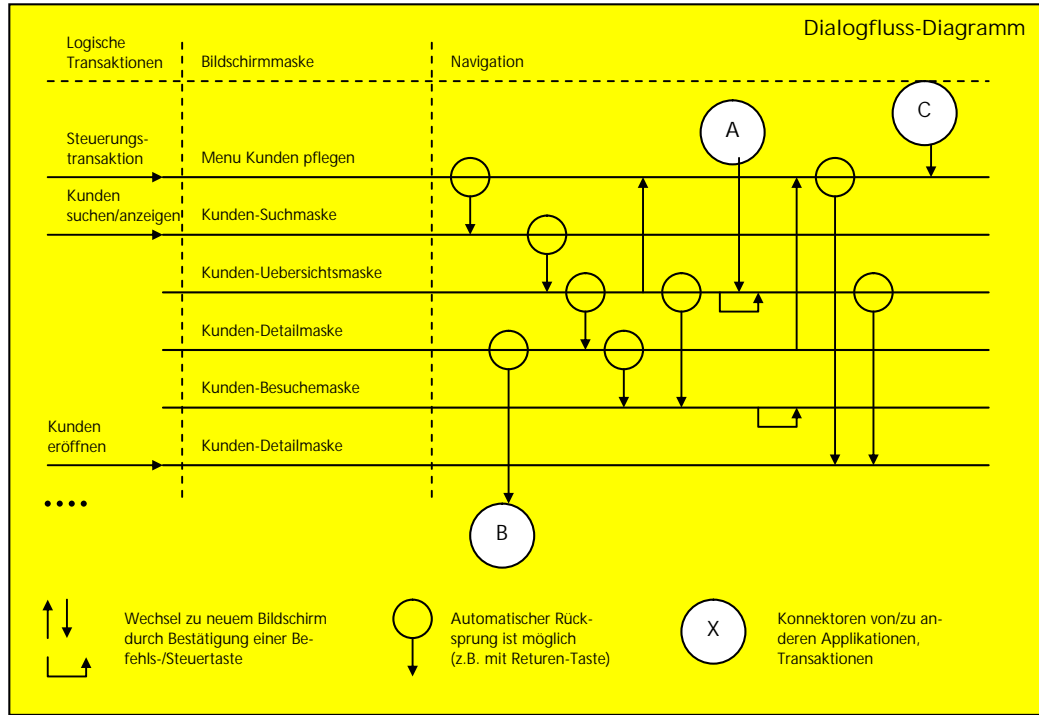
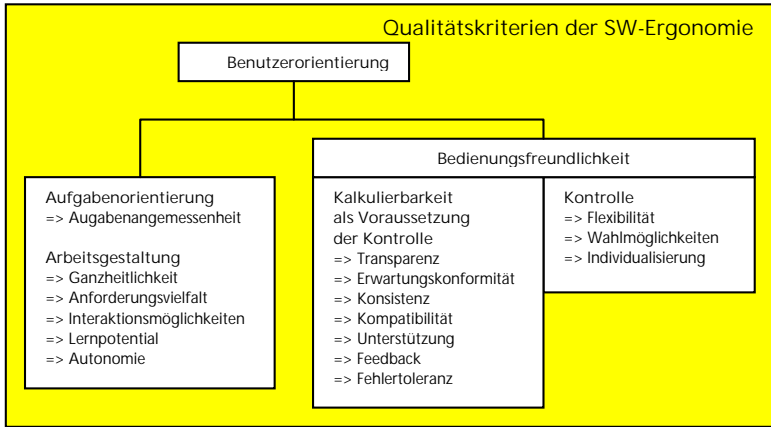
OE / elementäre Geschäftsfunktion	Sachbearbeiter Stellenvermittlung	Projektleiter	Projekt-Mitarbeiter
1.1.1 PV-Auftrag erfassen	X		
1.1.2 Inserat aufgeben	X		
1.2.1 Bewerber erfassen	X		
1.2.2 Bewerber zuordnen	X		
1.2.3 Termin vereinbaren	X		
1.3.1 Zu-/Absage vermerken	X		
1.3.2 Vermittlung verrechnen	X		
2.1.1 P-Auftrag erfassen		X	
2.1.2 Mitarbeiter zuordnen		X	
2.2.1 Aufwand erfassen		X	X
2.2.2 Aufwand abrechnen		X	

Stellenorientierter Arbeitsablauf



Transaktions-Matrix

TR#	logische Transaktionen	GF-Nr	Online/ Batch	Update/ Retrieval
1	PV-Auftrag erfassen	1.1.1	O	U
2	PV-Auftrag mutieren		O	U
3	PV-Auftrag stornieren		O	U
4	Bewerber suchen/anzeigen		O	R
5	Bewerber erfassen	1.2.1	O	U
6	Bewerber mutieren		O	U
7	Bewerber löschen		O	U
8	Bewerber-Profil erfassen		O	U
9	Bewerber (passend) anzeigen		O	R
10	Bewerber zuordnen	1.2.2	O	U
11	Termin vereinbaren	1.2.3	O	U
12	Zusage /Absage vermerken (Kunde, Bewerber)	1.3.1	O	U
13	Offene Mandate anzeigen		O	R
14	Abgeschl. Mandate ausdrucken		B	R
15	Vermittlung verrechnen	1.3.2	B	U
16	Inserat aufgeben	1.1.2	O	U



Alternative zum Dialogfluss-Diagramm z.B die N-Square Chart (SE 230)

