

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademie
Frankfurt am Main

Diplom-Studiengang zum
Informatik-Betriebswirt (VWA)



Betreuer: Tariq Arif

Gruppe: Media Consulting

Mitglieder: Sami Benyoussef
Christian Törmer
Behlul Lahi
Ali Yalcin

SAP und SAP / R3 sind eingetragene Warenzeichen der SAP AG

Frankfurt a. M., den 27.06.2005

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
1. Einleitung.....	11
2. Pflichtenheft	12
2.1 Ausgangssituation und Zielsetzung	12
2.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes.....	12
2.1.2 Beschreibung des Soll-Zustandes	13
2.1.2.1 Zielbestimmung	13
2.1.2.2 Sollkriterien	13
2.1.2.3 Wunschkriterien.....	13
2.1.2.4 Abgrenzungskriterien.....	13
2.1.2.5 Produkteinsatz.....	13
2.1.2.5.1 Anwendungsbereiche.....	15
2.1.2.5.2 Zielgruppen	15
2.1.2.6 Produktübersicht (Anforderungen)	15
2.1.2.6.1 Software	15
2.1.2.6.2 Hardware.....	15
2.1.2.6.3 Orgware	15
2.1.2.6.4 Produktschnittstellen.....	15
2.1.2.7 Produktfunktionen	16
2.1.2.7.1 Kundenverwaltung.....	16
2.1.2.7.2 Videoverwaltung.....	16
2.1.2.7.3 Ausleihe/Rückgabe	16
2.1.2.7.4 Rechnungen	17
2.1.2.8 Produktdaten	17
2.1.2.8.1 Kundendaten	17
2.1.2.8.2 Filmdaten	18

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

2.1.2.8.3	Abrechnungsdaten	18
2.1.2.8.4	Auftragsdaten (Ausleihe).....	18
2.1.2.8.5	Produktleistungen	19
2.1.2.8.6	Performance	19
2.1.2.8.7	Zuverlässigkeit.....	19
2.1.2.8.8	Sicherheit	19
2.1.2.8.9	Benutzerfreundlichkeit.....	19
2.1.2.9	Bedienschnittstellen	19
2.1.2.10	Qualitätsanforderungen.....	20
2.1.2.11	Globale Testfälle.....	21
2.1.2.11.1	Produktfunktionen	21
2.1.2.11.2	Produktdaten	21
3.	Strukturierte Analyse (SA-Methode).....	22
3.1	Kontextdiagramm	23
3.1.1	Systemziele	24
3.1.1.1	Sachliche Ziele.....	24
3.1.1.2	Systementwicklungsziele.....	24
3.1.1.3	Datentechnische Ziele.....	24
3.1.1.4	Software-ergonomische Ziele	25
3.2	Datenflussdiagramme (DFD = data-flow-diagram).....	25
3.2.1	Datenflussdiagramm Ebene 0 (DFD0)	26
3.2.2	Datenflussdiagramm Ebene 1 (DFD1)	27
3.2.3	Datenflussdiagramm Ebene 1.1 (DFD1.1)	28
3.3	Minispezifikationen (mini-specs)	29
3.3.1	Eingangsbearbeitung.....	29
3.3.1.1	Erfassung der Auftragsdaten.....	29
3.3.1.1.1	Prüfen der Mitgliedschaft	30
3.3.1.1.2	Kundenaufnahme	30
3.3.1.1.3	Datenerfassung Auftrag	30
3.3.1.2	Erstellen und Bearbeiten der Kundenaufträge	31
3.3.2	Verarbeitung der Auftragsdaten.....	31
3.3.3	Artikel-Rückgabe.....	31

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

3.3.4	Ausgabe der Auftragsdaten.....	32
3.3.5	Datenlexikon	32
3.3.5.1	Kontext: Videokassetten und DVDs-Verleih	32
3.3.5.2	Mini-specs.....	32
3.3.5.3	Datenflüsse in den Datenflussdiagrammen (DFDs)	33
3.4	Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK).....	34
3.4.1	Stammdaten Artikel	35
3.4.2	Stammdaten Lieferant.....	36
3.4.3	Stammdaten Mitarbeiter	37
3.4.4	Stammdaten Kunden.....	38
3.4.5	Stammdaten Anrede.....	39
3.4.6	Auftragsbearbeitung Ausleihe	40
3.4.7	Auftragsbearbeitung Rückgabe.....	41
3.5	Aufwands-Nutzenanalyse nach der Amortisationsmethode	42
3.5.1	Berechnung der Rückfluss und der CFROI ohne SAP-Einsatz	43
3.5.2	Berechnung der Rückfluss und der CFROI mit SAP-Einsatz	45
4.	Design.....	48
4.1	Entity-Relationship-Modell (ERM).....	48
4.2	Überblick	49
4.3	Entitätstypen und Attribute	49
4.3.1	Stammdaten	50
4.3.1.1	Artikelstammdaten.....	50
4.3.1.2	Lieferantenstammdaten.....	52
4.3.1.3	Mitarbeiterstammdaten	53
4.3.1.4	Kundenstammdaten	54
4.3.1.5	Filialenstammdaten.....	55
4.3.2	Bewegungsdaten	56
4.3.2.1	Kundeninitiierte Daten.....	56
4.4	Erstellen von Domänenkonzept.....	59
4.5	Erstellen von Datenelemente	60
4.6	Erstellen von Datenbanktabellen	61

5.	Benutzeroberfläche.....	81
5.1	Dynprodesign.....	82
5.1.1	Hauptmenü (100).....	82
5.1.1.1	Menü Datenpflege Stammdaten Zentrale (200).....	84
5.1.1.2	Menü Datenpflege Allgemeine Daten Zentrale (300)	97
5.1.1.3	Menü Rechnungswesen Zentrale (400)	119
5.1.1.4	Menü Auswertungen Zentrale (500).....	121
5.1.1.5	Menü Kundenpflege/Ausleihe Filiale (600)	123
5.1.1.6	Menü Rückgabe Filiale (700)	131
5.1.1.7	Menü Auswertungen Filiale (800).....	135
6.	Berechtigungskonzept	137
6.1	Personenkreis	137
6.2	Rollen.....	138
6.3	Aktivitäten	139
7.	Sperrkonzept	143
8.	Projektplanung.....	144
8.1	Entwicklungs- und Planungsphasen	144
8.2	Projektablauf	144
8.2.1	Projektplan mit Zeit, Ressourcennamen und Meilensteine.....	145
8.2.2	Projektablauf mit Meilensteine	146
8.3	Projektkosten	147
8.3.1	Kosten	148
8.3.2	Function-Point-Methode	149
8.3.2.1	Unbewertete Function-Points ermitteln	150
8.3.2.2	Ermittlung der Einflussfaktoren nach IFPUG	153
8.3.2.3	Ermittlung der Function-Point nach IFPUG	154
8.3.2.3.1	Alternative Ansätze für die Bewertung der Einflussfaktoren	155
8.3.2.4	Ermittlung der Mannmonate	155
8.3.2.5	Optimaler Entwicklungsdauer / Teamgröße	156

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

9.	Qualitätssicherung	158
10.	Test	159
11.	Bereitstellung.....	160
12.	Projektende.....	161
13.	Literaturverzeichnis	162
14.	Eidesstattliche Erklärung.....	164

Abkürzungsverzeichnis:

a. M.	am Main
ABAP:	Allgemeiner Berichts- (und) Aufbereitungs-Prozessor
Abb.	Abbildung
ARIS:	eingetragene Marke der IDS Scheer AG, Saarbrücken
BLZ:	Bankleitzahl
bzw.	beziehungsweise
CFROI:	Cash Flow Return on Investment Nr. Nummer
DFD:	Datenflussdiagramm (data-flow-diagram)
DVDs:	Digital Versatile Disc
EDV:	Elektronische Datenverarbeitung
EF:	Einflussfaktoren
EPK:	Ereignisgesteuerte Prozessketten
ERM:	Entity-Relationship-Modell
etc.	et cetera
evtl.	eventuell
FSK:	Freiwillige Selbstkontrolle der Filmwirtschaft
IBAN:	International Bank Account Number
IBM:	International Business Machines Corporation
IFPUG:	The International Function Point Users Group
Nr.:	Nummer
PLZ:	Postleitzahl
QM:	Qualitätsmanagement
SA:	Strukturierte Analyse
SAP R/3:	Systeme, Anwendungen und Produkte Realtime 3
sog.	so genannte (r; s)
SWIFT:	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications
usw.:	und so weiter
VHS:	Video Home System
VWA:	Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademie
z.B.:	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis:

	Seite
Abb. 2.1.2.5: Organigramm der Firma Media Shop 2005	14
Abb. 3.1: Kontextdiagramm	23
Abb. 3.2.1: Datenflussdiagramm Ebene 0 (DFD0)	26
Abb. 3.2.2: Datenflussdiagramm Ebene 1 (DFD1)	27
Abb. 3.2.3: Datenflussdiagramm Ebene 1.1 (DFD1.1)	28
Abb. 3.4.1: EPK - Stammdaten Artikel	35
Abb. 3.4.2: EPK - Stammdaten Lieferant	36
Abb. 3.4.3: EPK – Stammdaten Mitarbeiter	37
Abb. 3.4.4: EPK - Stammdaten Kunden	38
Abb. 3.4.5: EPK - Stammdaten Anrede	39
Abb. 3.4.6: EPK - Auftragsbearbeitung – Ausleihe	40
Abb. 3.4.7: EPK - Auftragsbearbeitung – Rückgabe	41
Abb. 4.1: Entity-Relationship-Modell (ERM)	48
Abb. 8.2: Projektablauf	144
Abb. 8.2.1: Projektplan mit Zeit, Ressourcennamen und Meilensteine	145
Abb. 8.2.2: Projektablauf mit Meilensteine	146

Tabellenverzeichnis:

	Seite
Tab. 2.1.2.10: Qualitätsanforderungen	20
Tab. 3.4: EPK Modellierung	34
Tab. 3.5.1a: Berechnung der Rückfluss und der CFROI ohne SAP-Einsatz	43
Tab. 3.5.1b: Rentabilitätsrechnung ohne SAP-Einsatz	44
Tab. 3.5.2a: Berechnung der Rückfluss und der CFROI mit SAP-Einsatz	45
Tab. 3.5.2b: Amortisations- und Rentabilitätsrechnung mit SAP-Einsatz	46
Tab. 4.4: Erstellen von Domänenkonzept	59
Tab. 4.5: Erstellen von Datenelemente	60
Tab. 6.3a: Aktivitäten und Rollen	139
Tab. 6.3b: Berechtigungsobjekte	142
Tab. 8.3: Honorartabelle für die Berechnung der Projektkosten	147
Tab. 8.3.1: Kosten des Projektes	148
Tab. 8.3.2.2: Ermittlung der Einflussfaktoren nach IFPUG	153
Tab. 8.3.2.3: Ermittlung der Function-Points nach IFPUG	154
Tab. 8.3.2.3.1: Alternative Ansätze für die Bewertung der EF	155
Tab. 8.3.2.4: Umrechnung der Function-Points auf IBM-Mannmonate	156
Tab. 9: Phasen des Software-Lebenszyklus in der QM	158

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

*„Um den vollen Wert des Glücks zu erfahren,
brauchen wir jemanden mit dem wir es teilen.“
(Mark Twain)*

1. Einleitung

Dieses Konzept ist der erste Teil der Fallstudie, die im 5. und 6. Semester des Studiums zum Diplom Informatik-Betriebswirt an der VWA Frankfurt erstellt wurde.

Ziel dieser Arbeit war es, die Methoden der Projektplanung praktisch anzuwenden sowie das erlernte Wissen im Umgang und der Programmierung mit SAP / R3 anzuwenden.

Die Aufgabe:

Planung, Entwurf (5. Semester) und Realisierung (6. Semester) einer Softwarelösung im SAP / R3 Umfeld. Zum Inhalt der Anwendung wurden keine Einschränkungen gemacht.

Wir, Media Consulting, haben als Projektaufgabe eine Lösung für eine Videothekenverwaltung realisiert.

Dabei soll die Planung und der Entwurf dieser Anwendung aufgezeigt und dokumentiert werden.

Thema für dieses Projekt ist festgelegt mit dem Titel „ Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3“.

Wir haben als Projektname „Media Shop 2005“ gewählt und ein professionelles Logo erstellt, da eine Marke für den Kunden einprägsam ist.

2. Pflichtenheft

2.1 Ausgangssituation und Zielsetzung

2.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Die Firma Media Shop 2005 in Frankfurt am Main ist ein mittelgroßer Videothekenverbund. Der Schwerpunkt des Geschäfts liegt auf dem Verleih von Videokassetten und DVDs in den einzelnen Ladengeschäften (Filialen).

Die Zentrale beschäftigt vier Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter, deren Arbeitsbereiche die Geschäftsführung, der Einkauf und die Versorgung der Filialen mit den Verleihprodukten sind.

Weiterhin sind in den Filialen jeweils mehrere Mitarbeiter beschäftigt, die für den Bereich der Kundenführung (Anmeldung, Betreuung, Abmeldung) sowie der Beratung, Ausleihe und Rückgabe der Verleihprodukte zuständig sind.

Bislang wurden die Geschäftsvorgänge (z.B. Kunden- und Videoverwaltung und Ausleihe) mit einfachen Mitteln (Karteikarten, manuell geführten Listen usw.) in den Filialen abgewickelt.

Um den erhöhten Arbeitsanfall besser bewältigen zu können, soll die Geschäftsleitung eine mehrplatzfähige EDV-Anlage und ein Datenbanksystem anschaffen. Danach soll die Umstellung auf EDV erfolgen. Dazu muss in Zusammenarbeit mit der Software-Entwicklung eine Analyse und Beschreibung der Anforderungen, Aufgaben, Datenflüsse des Softwaresystems erarbeitet werden.

2.1.2 Beschreibung des Soll-Zustandes

2.1.2.1 Zielbestimmung

Die Firma Media Shop 2005 möchte die Funktionalität ihres Videothekenverbundes mit einem integrierten System auf Basis der SAP R/3 – Software durchführen.

2.1.2.2 Sollkriterien

automatische Verwaltung der Videokassetten und DVDs

- Nutzen-Analyse
- Kundenorientierte Bedienung

2.1.2.3 Wunschkriterien

- automatisierte Buchhaltung

2.1.2.4 Abgrenzungskriterien

- Hardware ist schon vorhanden
- Handeingabe der Kunden-/Videodaten

2.1.2.5 Produkteinsatz

Das Produkt dient zur Automatisierung des Verleihs, der Rückgabe, der Kundenpflege und der Abrechnung von Filmen innerhalb der Filialen. Zusätzlich werden die Verwaltung der Filialen, die außerordentlichen Rechnungsstellungen (Mahnungen etc.) sowie der Einkauf von der Zentrale ausgeführt. Die Hardware ist bereits vorhanden.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Hier einen Übersichtlichen Organigramm der Firma Media Shop 2005:

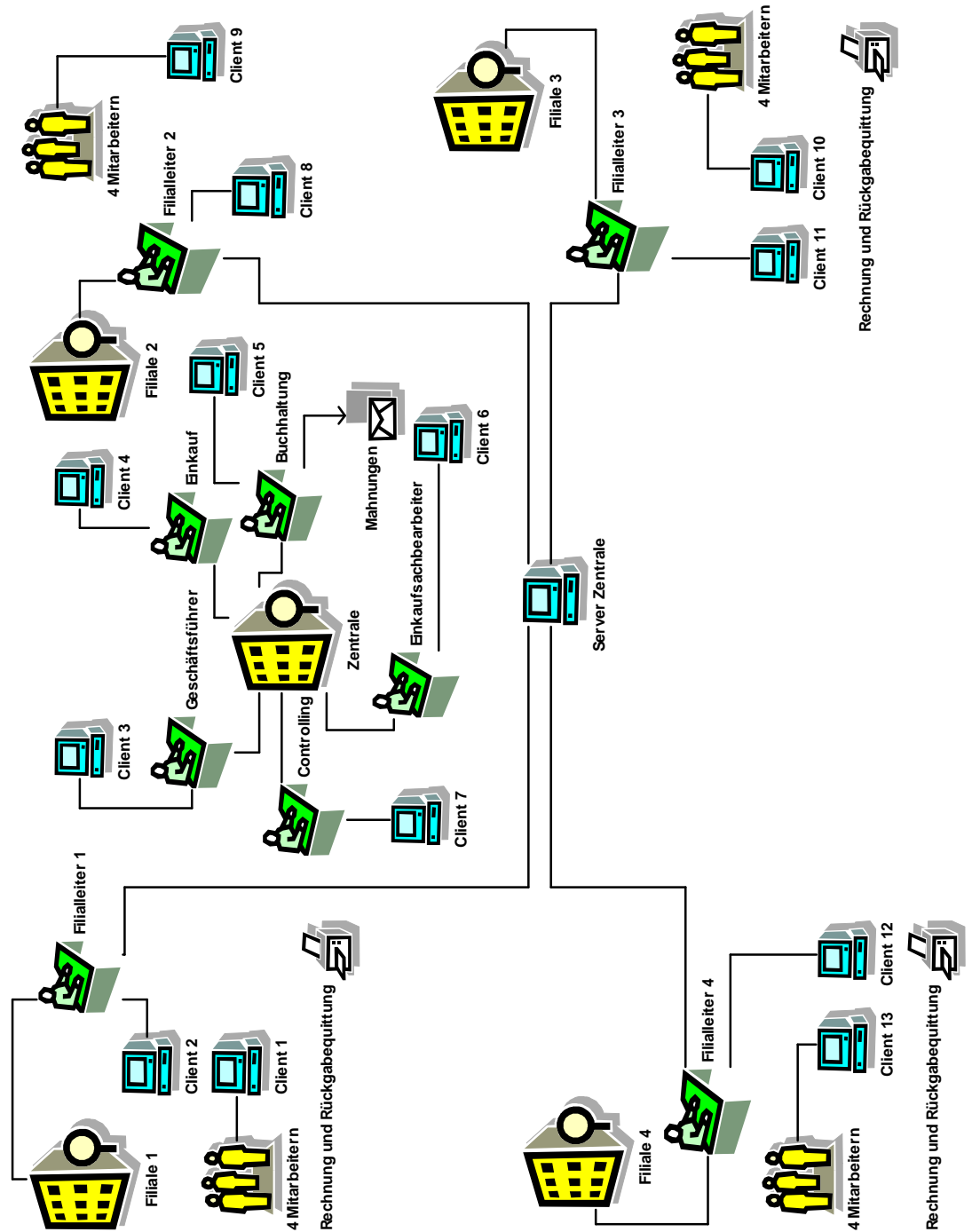


Abb. 2.1.2.5 Organigramm der Firma Media Shop 2005

2.1.2.5.1 Anwendungsbereiche

Video- und Kundendatenverwaltung

2.1.2.5.2 Zielgruppen

Mitarbeiter der Zentrale und der Filialen

2.1.2.6 Produktübersicht (Anforderungen)

Das Produkt läuft auf einem Datenbankserver in der Zentrale sowie auf den Clients der Filialen, welche durch entsprechende Datenleitungen miteinander verbunden sind.

2.1.2.6.1 Software

Betriebssystem: Windows XP Professional SP2

Datenbankserver: Oracle 9i, Windows Server 2003

2.1.2.6.2 Hardware

-vorhanden-

2.1.2.6.3 Orgware

Netzwerkverbindung zwischen Datenbankserver und Terminals

2.1.2.6.4 Produktschnittstellen

keine

2.1.2.7 Produktfunktionen

2.1.2.7.1 Kundenverwaltung

D600: Aufnahme, Änderung, Anzeigen und Löschen von Kunden durch Mitarbeiter (D360)

- (Aufnahme) + Überprüfung ob Kunde bereits Vorhanden
- (Suchen/Änderung) + Überprüfung ob Kunde Vorhanden
- (Suchen/Löschung) + Überprüfung ob Kunde noch Filme ausgeliehen hat
(→ wenn ja, Benachrichtigung)
- (Suchen/Anzeigen)

2.1.2.7.2 Videoverwaltung

D320: Bearbeitung des Videobestandes

- (Anzeigen)
- (Aufnahme) + neuen Datensatz anlegen
- (Änderung) + Überprüfung ob Film vorhanden

2.1.2.7.3 Ausleihe/Rückgabe

D610: Ausleihe

- Auftrag anlegen
- Auftrag ändern/anzeigen
- Auftrag speichern/abbrechen

D611: Auftragsposition anzeigen

- Film suchen (Titel-, Schauspieler-, oder Regisseursuche)
- Auftragsposition speichern/abbrechen
- Ausleihen von Filmen und DVDs (mit Filialen)
- (Ausleihen) + Prüfung ob Film im Bestand

- (Ausleihen) + Ausgabe des Films

D700: Rückgabe

- Rückgabe von Filmen + Prüfung ob Ausweisnummer/Kundennummer gültig ist
- (Rückgabe) + Prüfung ob abgegebener Film = ausgeliehener Film
- (Rückgabe) + Prüfung Ausleihdauer
(→ Abbuchung oder Kunde wird abgewiesen)
- (Rückgabe) + Prüfung ob Medium defekt ist (wenn ja, Kosten berechnen)
- Abrechnung, Erstellung von Rechnungen

2.1.2.7.4 Rechnungen

D611: Abrechnung, Erstellung von Rechnungen

- Zugriff auf die Rechnungsdaten

2.1.2.8 Produktdaten

D600: Kunde

2.1.2.8.1 Kundendaten

D600: Kunde

- Name (Anrede, Nachname, Vorname)
- Adresse (Strasse, Hausnummer, PLZ, Ort, Telefon, Email)
- Geburtsdatum
- KundenID
- Personalausweisnummer
- Kunde seit, Kunde bis
- Kontonummer
- Bemerkungen

2.1.2.8.2 Filmdaten

D310: Filme

- ArtikelID
- Filmtitel
- Originaltitel
- Erscheinungsjahr
- FSK
- KategorieID
- MedienartID
- RegisseurID

2.1.2.8.3 Abrechnungsdaten

D700: Rechnungen (Rückgabe)

- Gesamtumsatz

2.1.2.8.4 Auftragsdaten (Ausleihe)

D610: Auftragsdaten (Ausleihe)

- AuftragID
- Auftragsdatum
- KundenID
- FilialID
- MitarbeiterID

D611: Auftragsposition

- PositionID
- LaufID (Filmnummer)
- Ausleihdatum
- Rückgabedatum
- Preise

2.1.2.8.5 Produktleistungen

2.1.2.8.6 Performance

Die Reaktionszeit des Systems soll nicht > 5 sek. Betragen.

2.1.2.8.7 Zuverlässigkeit

Das System soll 24 Stunden 7 Tage die Woche laufen.

Wartungsarbeiten etc. werden außerhalb der Geschäftszeiten vorgenommen.

Eine Sicherung der Daten erfolgt täglich.

2.1.2.8.8 Sicherheit

Identifikation am System muss sicher mittels Benutzername und Zugangscode durchführbar sein. Eindringen nicht Berechtigter ins System soll ausgeschlossen sein.

2.1.2.8.9 Benutzerfreundlichkeit

Das System muss auch für Laien einfach zu bedienen sein.

2.1.2.9 Bedienschnittstellen

Menüorientierte Bedienung.

2.1.2.10 Qualitätsanforderungen

Produktqualität	Sehr gut	Gut	normal	Nicht relevant
Funktionalität		X		
Angemessenheit		X		
Richtigkeit			X	
Interoperabilität				X
Ordnungsmäßigkeit			X	
Sicherheit	X			
Zuverlässigkeit		X		
Reife	X			
Fehlertoleranz		X		
Wiederherstellbarkeit			X	
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit	X			
Bedienbarkeit	X			
Effizienz				
Zeitverhalten		X		
Verbrauchsverhalten		X		
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit				X
Modifizierbarkeit				X
Stabilität	X			
Prüfbarkeit				X
Übertragbarkeit				
Anpassbarkeit				X
Installierbarkeit			X	
Konformität				X
Austauschbarkeit				X

Tab. 2.1.2.10 : Qualitätsanforderungen

2.1.2.11 Globale Testfälle

2.1.2.11.1 Produktfunktionen

D360: Kunde → Aufnahme, Änderung, Löschung, Anzeigen

D320: Film → Aufnahme, Änderung, Löschung, Anzeigen

D700: Rechnungserstellung (Rückgabe)

2.1.2.11.2 Produktdaten

D610: Filmausgabe

D700: Filmrückgabe

3. Strukturierte Analyse (SA-Methode)

Die Methode der strukturierten Analyse (SA) wurde 1978 von Tom de Marco [DeM78] beschrieben (Structured Analysis and System Specification). Im Laufe der Jahre wurde sowohl die Methode als auch die Notation modifiziert und weiterentwickelt.

Die strukturierte Analyse besteht aus einem Hierarchiemodell, das die einzelnen Datenflussdiagramme als Baum anordnet. Die Wurzel des Baums ist das Kontextdiagramm. Die Blätter sind die Datenflussdiagramme, die nicht weiter verfeinert sind. Prozesse dieser Datenflussdiagramme werden durch Mini-specs beschrieben.

Innerhalb eines SA-Modells muss die Datenintegrität sichergestellt sein. Man spricht in diesem Zusammenhang von balancing. Darunter wird verstanden, dass die Datenflüsse zwischen Kind- und Elterndiagramm ausbalanciert sein müssen.

Bei der strukturierten Analyse wird von einem abstrakten Datenflussdiagramm (DFD) ausgegangen. Jeder Prozess wird verfeinert und durch ein eigenes Datenflussdiagramm beschrieben.

Wenn ein Prozess nicht mehr unterteilt werden kann, wird er durch eine Mini-Spezifikation beschrieben.

3.1 Kontextdiagramm

Das Kontextdiagramm (context-diagram) bildet die oberste Ebene des DFDs (Datenflurdiagramme) und bildet das System als einzelnen Prozess mit seinen Terminatoren ab.



Abb. 3.1: Kontextdiagramm

3.1.1 Systemziele

3.1.1.1 Sachliche Ziele

- Verleih von Videokassetten und DVDs
- Verwaltung von Videokassetten/DVDs-Bestände
- Verarbeitung von Kundendaten
- Verarbeitung von Lagerbestandsdaten
- Verarbeitung der Ausleihdaten
- Übersichtliche Lagerorganisation
- Vereinfachung der Auftragsbearbeitung
- Verringerung der Auftragsbearbeitungszeiten
- Ständig aktuelle Lagerbestände
- Bereitstellung von Daten ggf. für andere Abteilungen

3.1.1.2 Systementwicklungsziele

- einfache Strukturen
- klarer Aufbau
- Netzwerkfähigkeit
- Mehrbenutzerfähigkeit
- Modularer Systemaufbau
- Einfache Änderungsmöglichkeiten / Systemanpassungen
- Plattformübergreifend / Unabhängigkeit vom Betriebssystem

3.1.1.3 Datentechnische Ziele

- Vermeidung von Redundanz
- Datenintegrität und Datenkonsistenz

3.1.1.4 Software-ergonomische Ziele

- einheitliche Oberfläche für alle Programmodule
- einfache Erlernbarkeit
- einfache Steuerung über Tastatur und Maus
- einfache Bedienung
- umfangreiche Hilfsfunktionen zu allen Systembereichen / Funktionen
- Benutzerfreundlichkeit

3.2 Datenflussdiagramme (DFD = data-flow-diagram)

Ein Datenflussdiagramm (DFD) ist eine graphische Darstellung von Systemelementen und ihrer Kopplung durch Datenflüsse bzw. Informationsflüsse.

Das Datenflussdiagramm ist ein Graphenmodell in dem die Systemkomponenten als Knoten und Datenflüssen als gerichtete Kanten dargestellt werden.

3.2.1 Datenflussdiagramm Ebene 0 (DFD0)

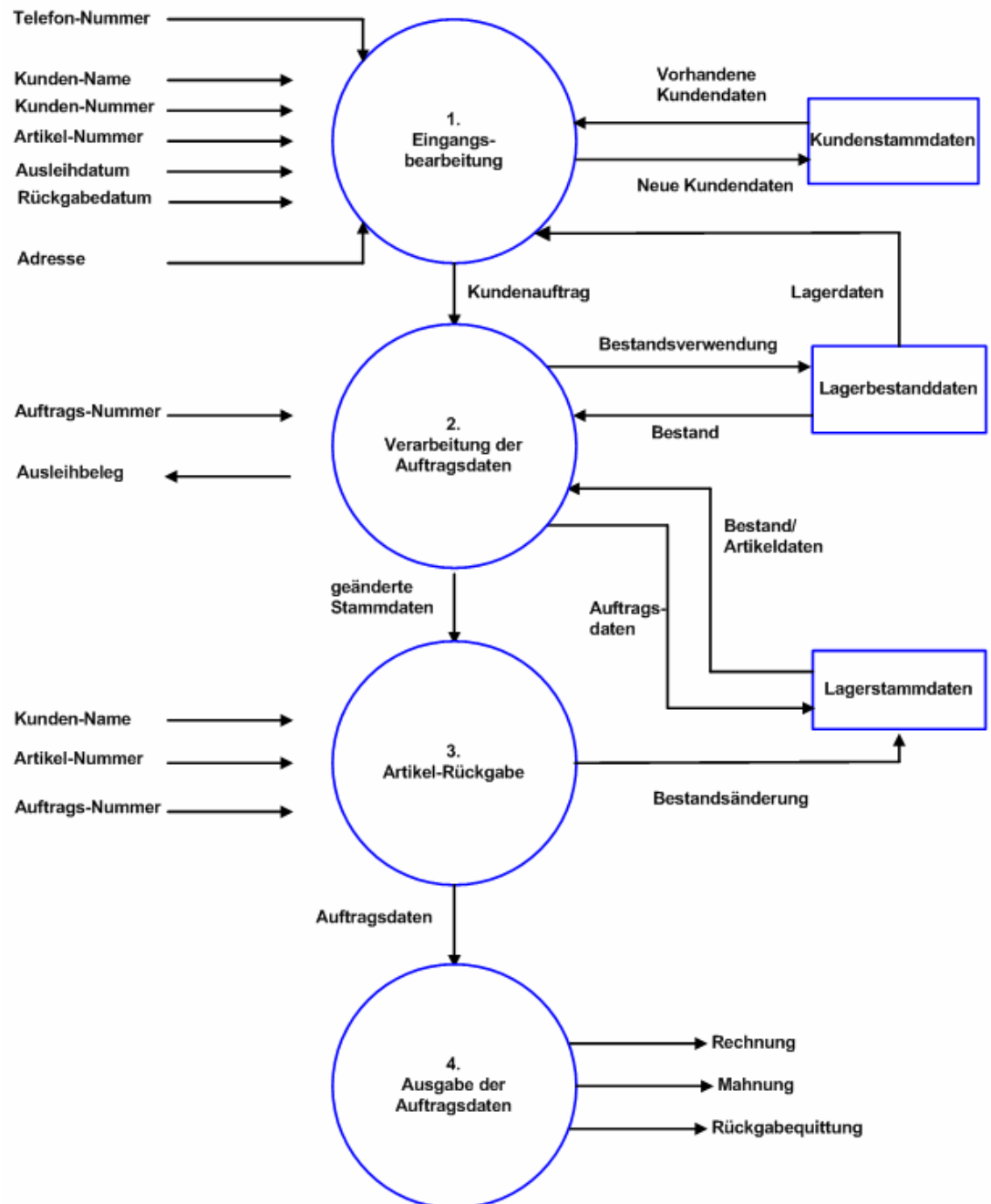


Abb. 3.2.1: Datenflussdiagramm Ebene 0 (DFD0)

3.2.2 Datenflussdiagramm Ebene 1 (DFD1)

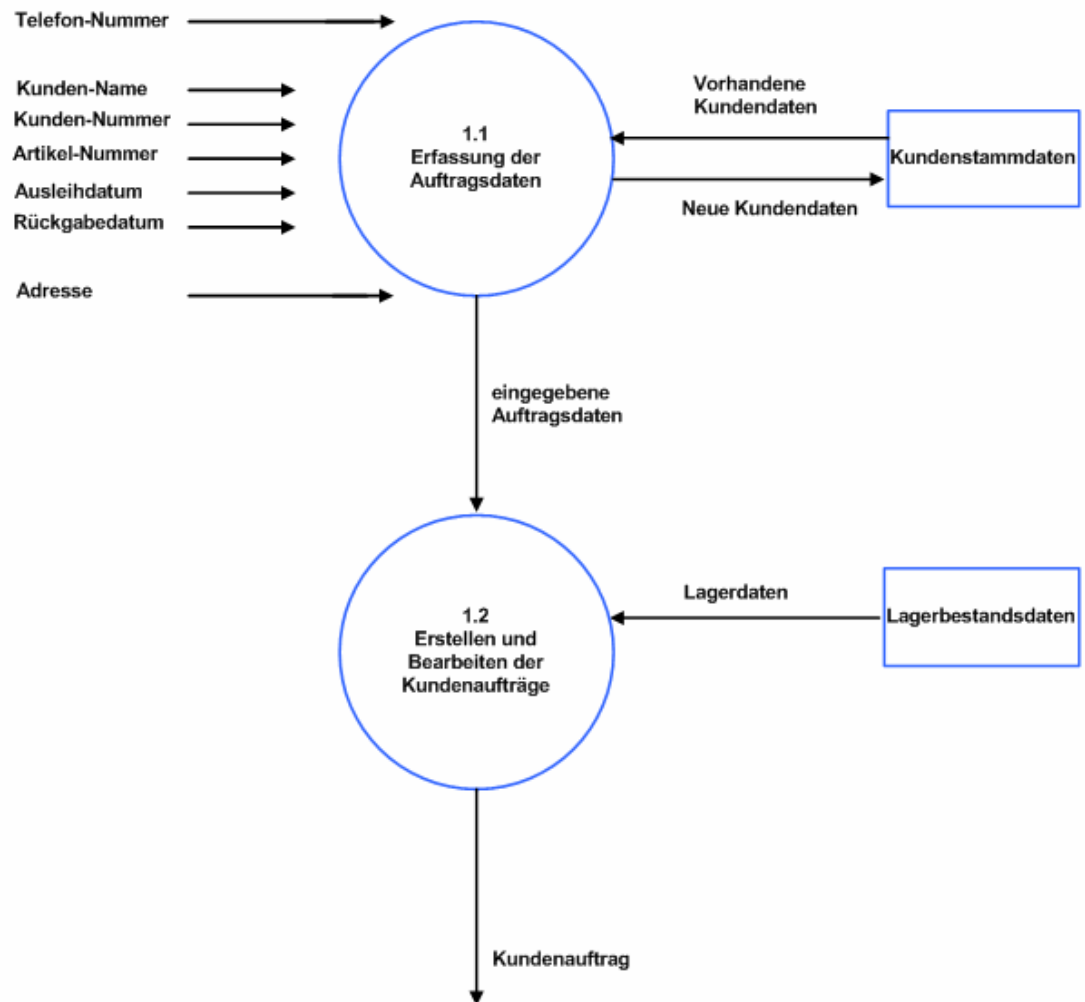


Abb. 3.2.2: Datenflussdiagramm Ebene 1 (DFD1)

3.2.3 Datenflussdiagramm Ebene 1.1 (DFD1.1)

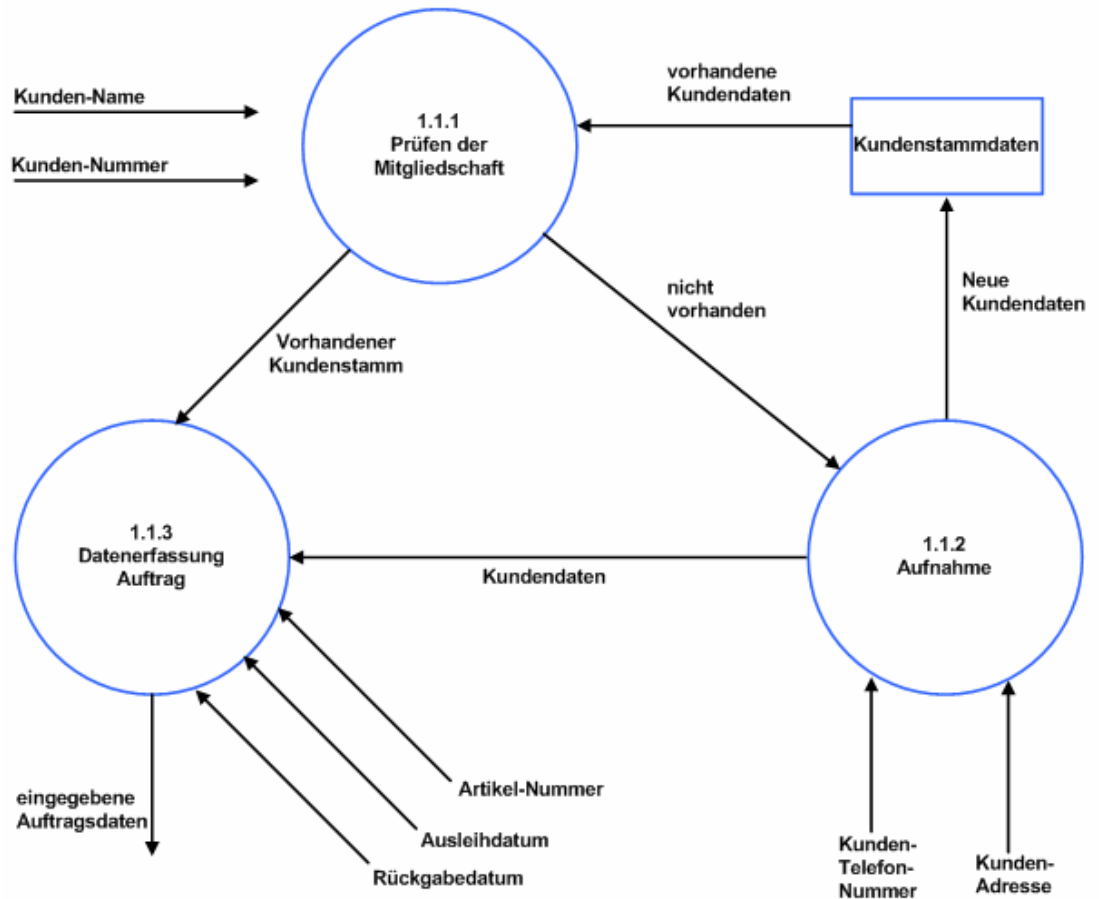


Abb. 3.2.3: Datenflussdiagramm Ebene 1.1 (DFD1.1)

3.3 Minispezifikationen (mini-specs)

Es gibt pro Prozess eine Beschreibung in Textform.

3.3.1 Eingangsbearbeitung

- Input:
- Telefon-Nummer
 - Kunden-Name
 - Kunden-Nummer
 - Artikel-Nummer
 - Ausleihdatum
 - Rückgabedatum
 - Vorhandene Kundendaten
 - Lagerdaten
 - Adresse
- Produktion:
- Erfassung der Auftragsdaten
- Output:
- Neue Kundendaten
 - Kundenauftrag

3.3.1.1 Erfassung der Auftragsdaten

- Input:
- Telefon-Nummer
 - Kunden-Name
 - Kunden-Nummer
 - Artikel-Nummer
 - Ausleihdatum
 - Rückgabedatum
 - Vorhandene Kundendaten
 - Adresse
- Produktion:
- Datenerfassung der Auftragsdaten mit Sperrkennzeichenabfrage
- Output:
- Eingegebene Auftragsdaten
 - Neue Kundendaten

3.3.1.1.1 Prüfen der Mitgliedschaft

- Input: - Kunden-Name
 - Kunden-Nummer
 - Vorhandene Kundendaten
- Produktion: - Prüfen der Mitgliedschaft
- Output: - Vorhandener Kundenstamm
 - Nicht vorhanden

3.3.1.1.2 Kundenaufnahme

- Input: - Kunden-Adresse
 - Kunden-Telefonnummer
 - Nicht vorhanden
- Produktion: - Erfassung neuer Kundenstammdaten
- Output: - Neue Kundendaten
 - Kundendaten

3.3.1.1.3 Datenerfassung Auftrag

- Input: - Kundendaten
 - Ausleihdatum
 - Rückgabedatum
 - Artikel-Nummer
 - Vorhandener Kundenstamm
- Produktion: - Auftragsdatenerfassung
- Output: - Eingegebene Auftragsdaten

3.3.1.2 Erstellen und Bearbeiten der Kundenaufträge

- Input: - Eingeebene Auftragsdaten
 - Lagerdaten
- Produktion: - Zusammenführung der Auftragsbezogenen Daten (Konsolidierung)
- Output: - Kundenauftrag

3.3.2 Verarbeitung der Auftragsdaten

- Input: - Auftrags-Nummer
 - Bestands- und Artikeldaten
 - Kundenauftrag
 - Bestand
- Produktion: - Verarbeitung der Auftragsdaten in den Stammdaten
- Output: - Auftragsdaten
 - Ausleihbeleg
 - Geänderte Stammdaten
 - Bestandsverwendung

3.3.3 Artikel-Rückgabe

- Input: - Kunden-Name
 - Artikel-Nummer
 - Auftragsnummer
- Produktion: - Registrierung der Rückgabe und Aktualisierung des Lagerbestandes
- Output: - Auftragsdaten
 - Bestandsänderung

3.3.4 Ausgabe der Auftragsdaten

- Input: - Auftragsdaten
Produktion: - Verarbeitung der Auftragsdaten
Output: - Rechnung
- Rückgabequittung
- Mahnung

3.3.5 Datenlexikon

3.3.5.1 Kontext: Videokassetten und DVDs-Verleih

- Kauf von Videokassetten und DVDs
- Ausleihgebühr
- Kundenkündigung
- Verleih von Videokassetten und DVDs
- Rückgabe von Videokassetten und DVDs
- Kundenaufnahme

3.3.5.2 Mini-specs

1. Eingangsbearbeitung
 - 1.1 Erfassung der Auftragsdaten
 - 1.1.1 Prüfen der Mitgliedschaft
 - 1.1.2 Kundenaufnahme
 - 1.1.3 Datenerfassung Auftrag
 - 1.2 Erstellung und Bearbeitung der Kundenaufträge
2. Verarbeitung der Auftragsdaten
3. Artikel-Rückgabe
4. Ausgabe der Auftragsdaten

3.3.5.3 Datenflüsse in den Datenflussdiagrammen (DFDs)

- Vorhandene Kundendaten
- Neue Kundendaten
- Vorhandener Kundenstamm
- Kennzeichen „nicht vorhanden“
- Kundendaten
- Eingegebene Auftragsdaten
- Lagerdaten
- Kundenauftrag
- Bestand
- Bestandsverwendung
- Bestand / Artikeldaten
- Auftragsdaten
- Geänderte Stammdaten
- Bestandsänderung
- Auftragsdaten

3.4 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)

Die ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) ist ein wesentliches Element des ARIS-Konzepts. EPK stellen Arbeitsprozesse grafisch dar. Dadurch sollen betriebliche Vorgänge systematisiert und parallelisiert werden, um Zeit und Geld einsparen zu können.

EPKs bestehen aus drei Grundelementen:







Ereignisse: sind Vor- und Nachbedingungen von Funktionen, z.B. „Auftrag ist angenommen“.

Funktionen: stellen Aktivitäten dar und werden nur durch Ereignisse ausgelöst, z.B. „Auftrag annehmen“.

Verknüpfungsoperatoren:

- Antivalenz (XOR) : entweder, oder = nur exakt ein Fall darf eintreten
- Disjunktion (OR) : oder = ein oder mehrere Fälle sind denkbar
- Konjunktion (AND) : alle Fälle müssen eintreten

Jede EPK beginnt mit mindestens einem Ereignis (Startereignis) und wird mit mindestens einem Ereignis (Endereignis) abgeschlossen.

Knoten des Graphen:	Kanten des Graphen:
Ereignis 	Abhängigkeit zwischen Ereignis und Funktionen 
Funktion 	
Verknüpfungsoperatoren  XOR UND ODER	
Prozessschnittstelle 	
Gruppe 	

Tab. 3.4: EPK Modellierung

3.4.1 Stammdaten Artikel

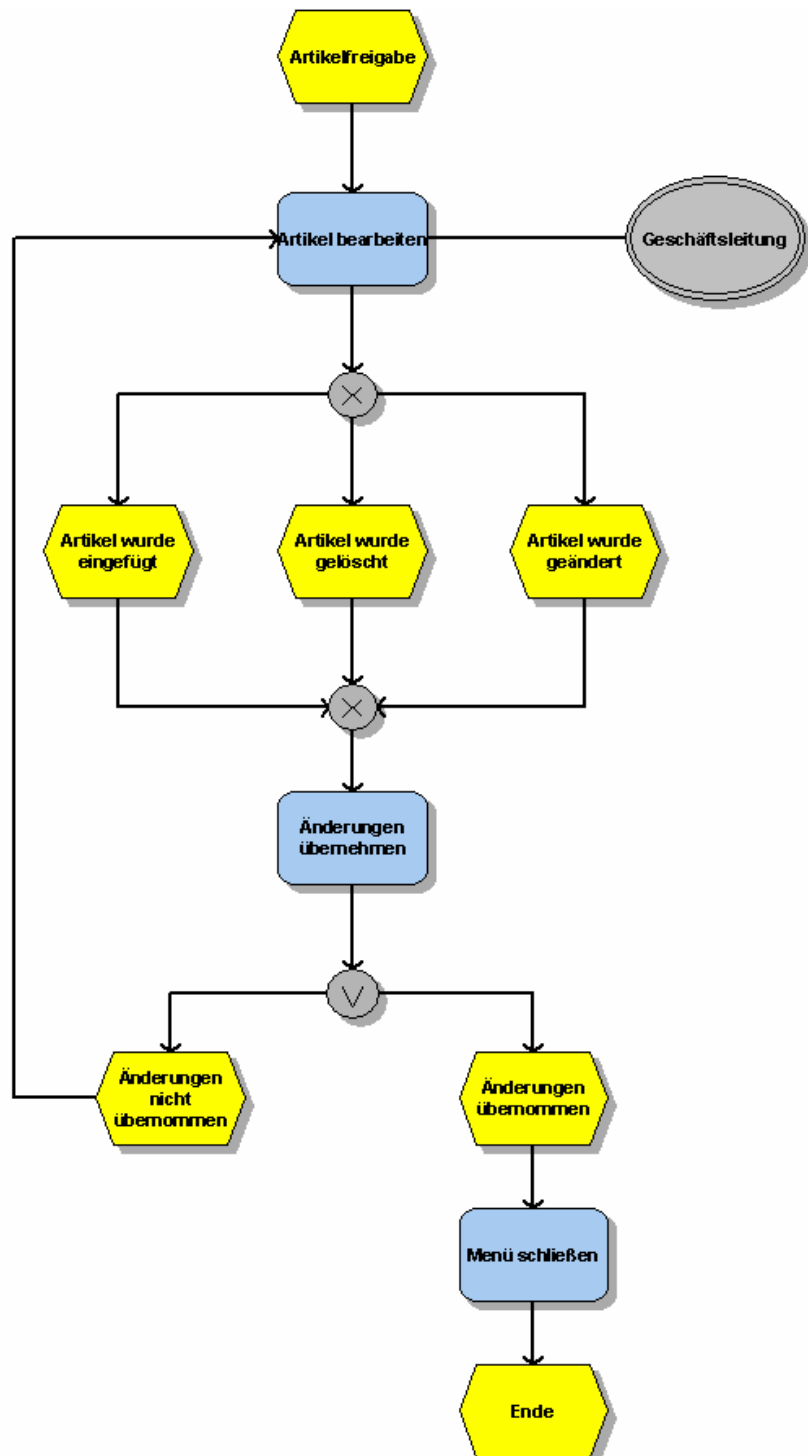


Abb. 3.4.1 EPK - Stammdaten Artikel

3.4.2 Stammdaten Lieferant

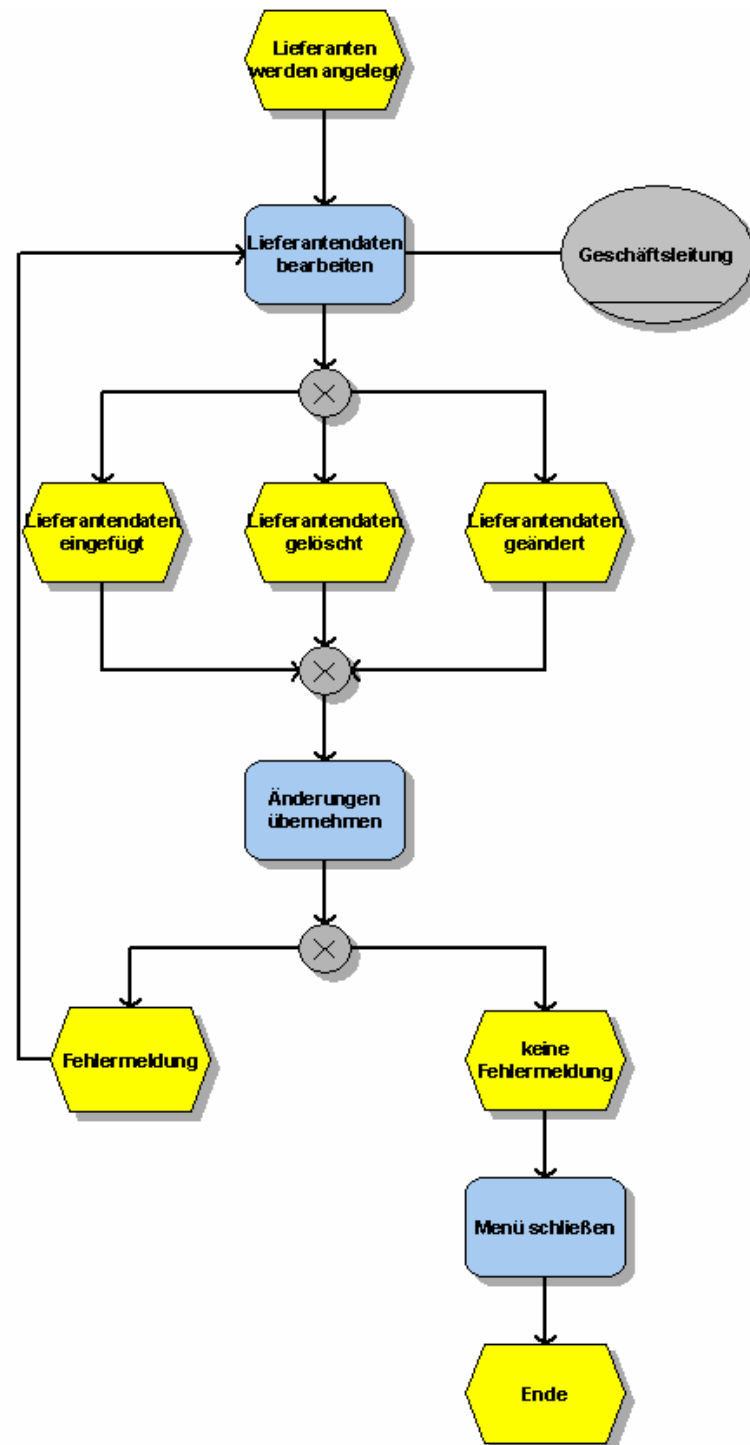


Abb. 3.4.2: EPK – Stammdaten Lieferant

3.4.3 Stammdaten Mitarbeiter

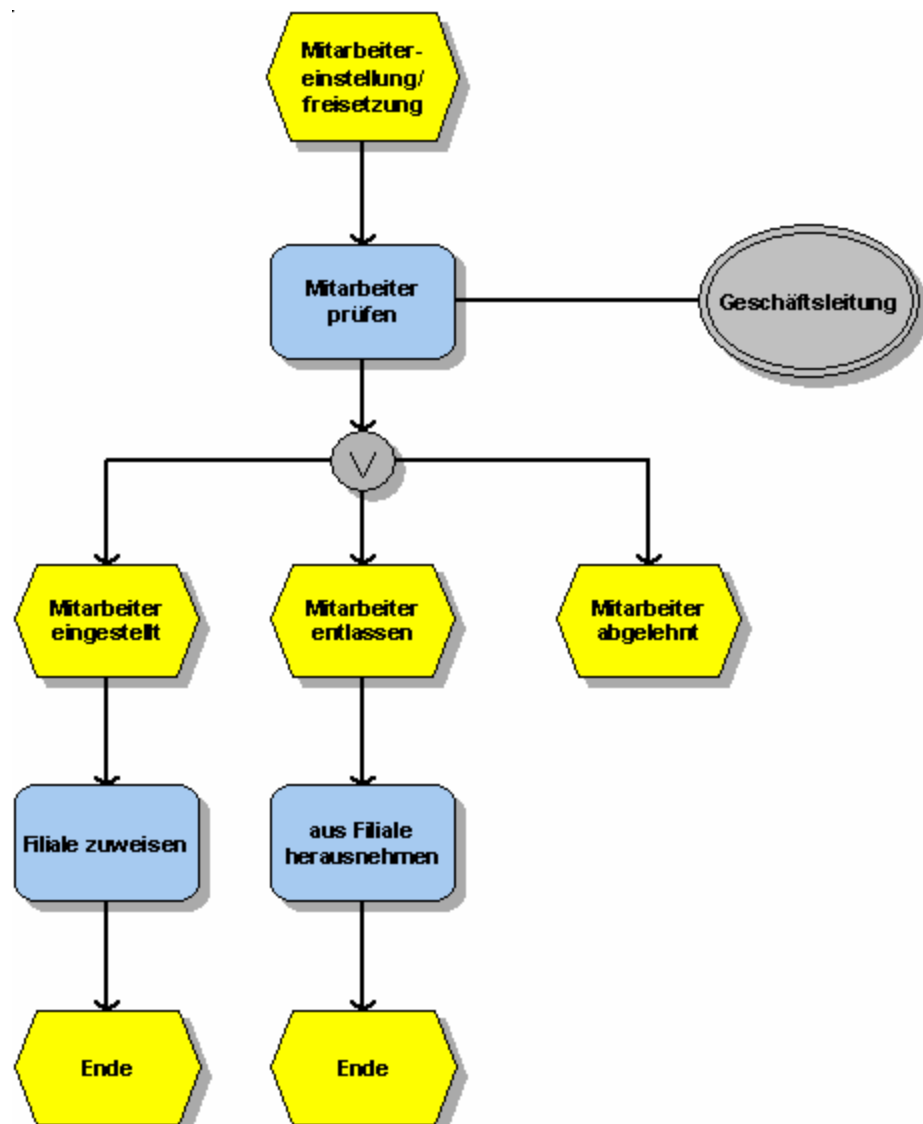


Abb. 3.4.3: EPK – Stammdaten Mitarbeiter

3.4.4 Stammdaten Kunden

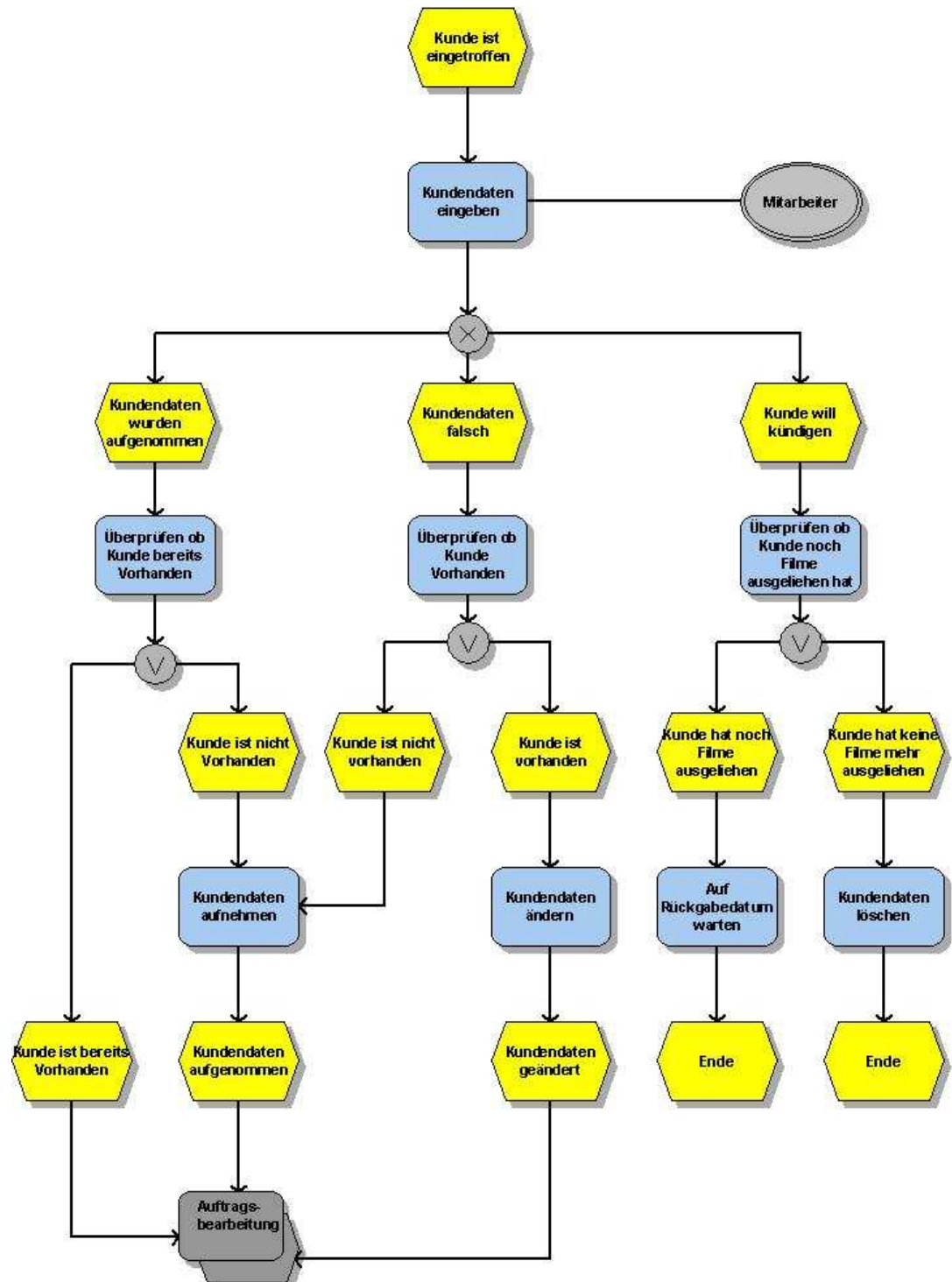


Abb. 3.4.4: EPK – Stammdaten Kunden

3.4.5 Stammdaten Anrede

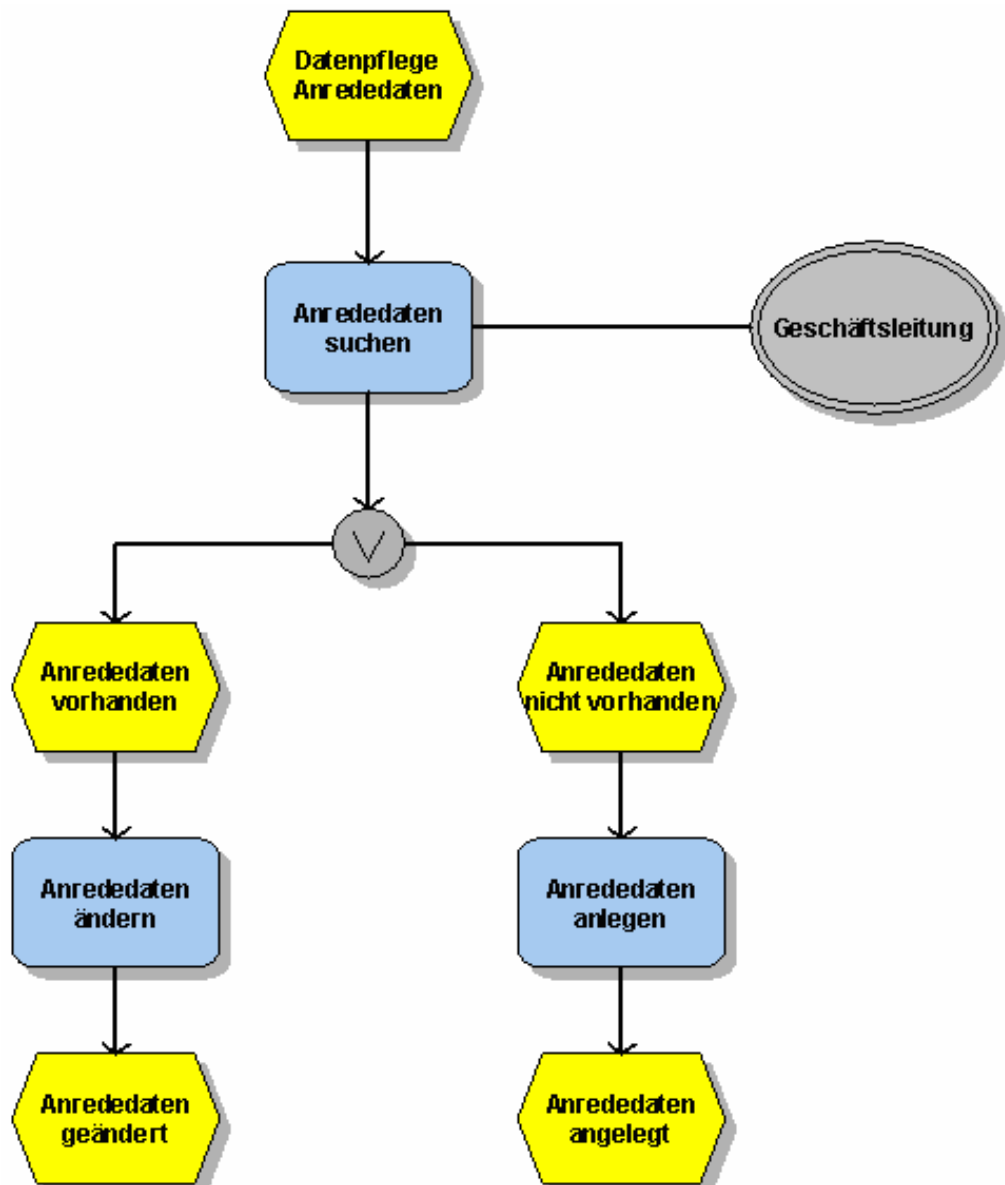


Abb. 3.4.5: EPK – Stammdaten Anrede

3.4.6 Auftragsbearbeitung Ausleihe

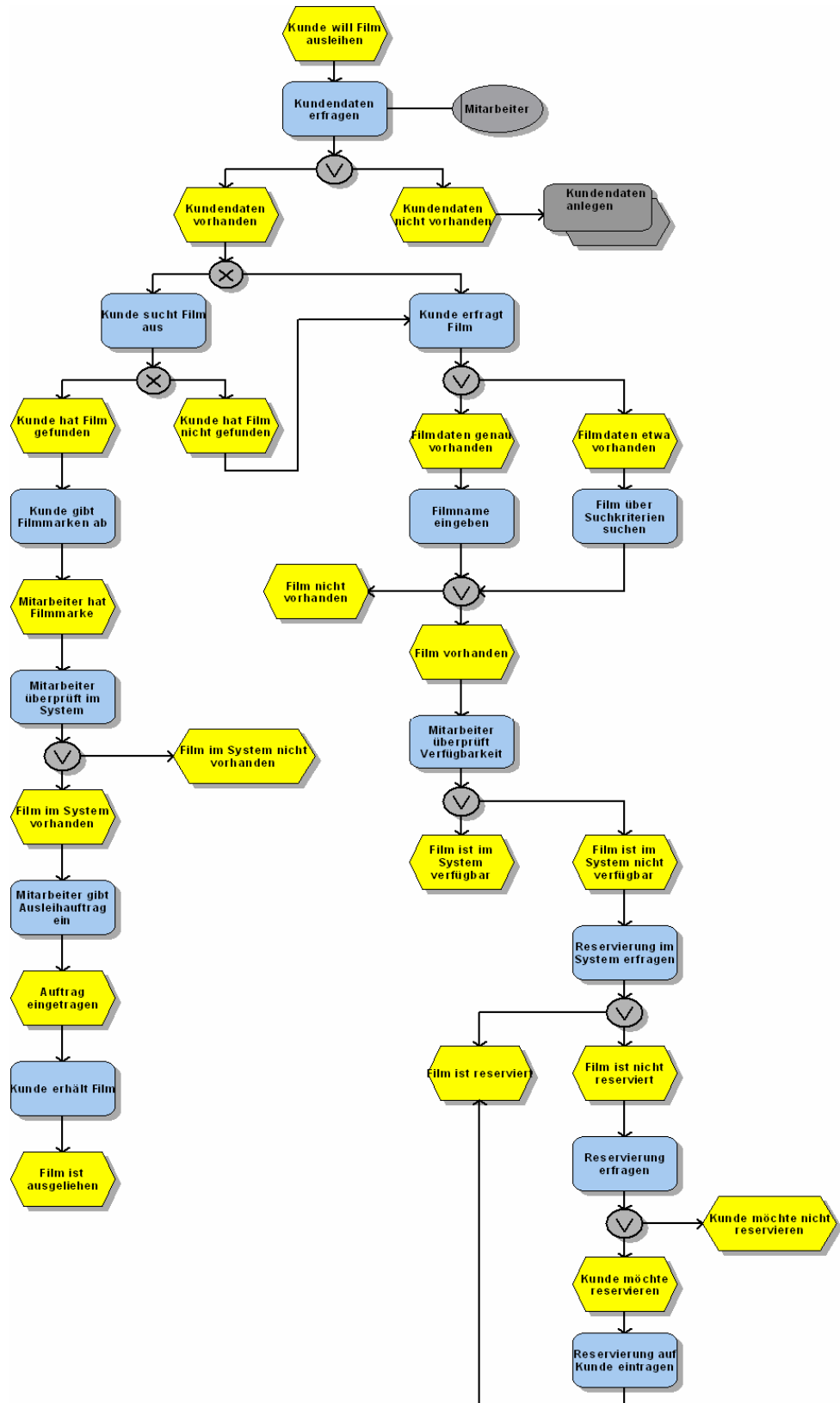


Abb. 3.4.7: EPK – Auftragsbearbeitung Ausleihe

3.4.7 Auftragsbearbeitung Rückgabe

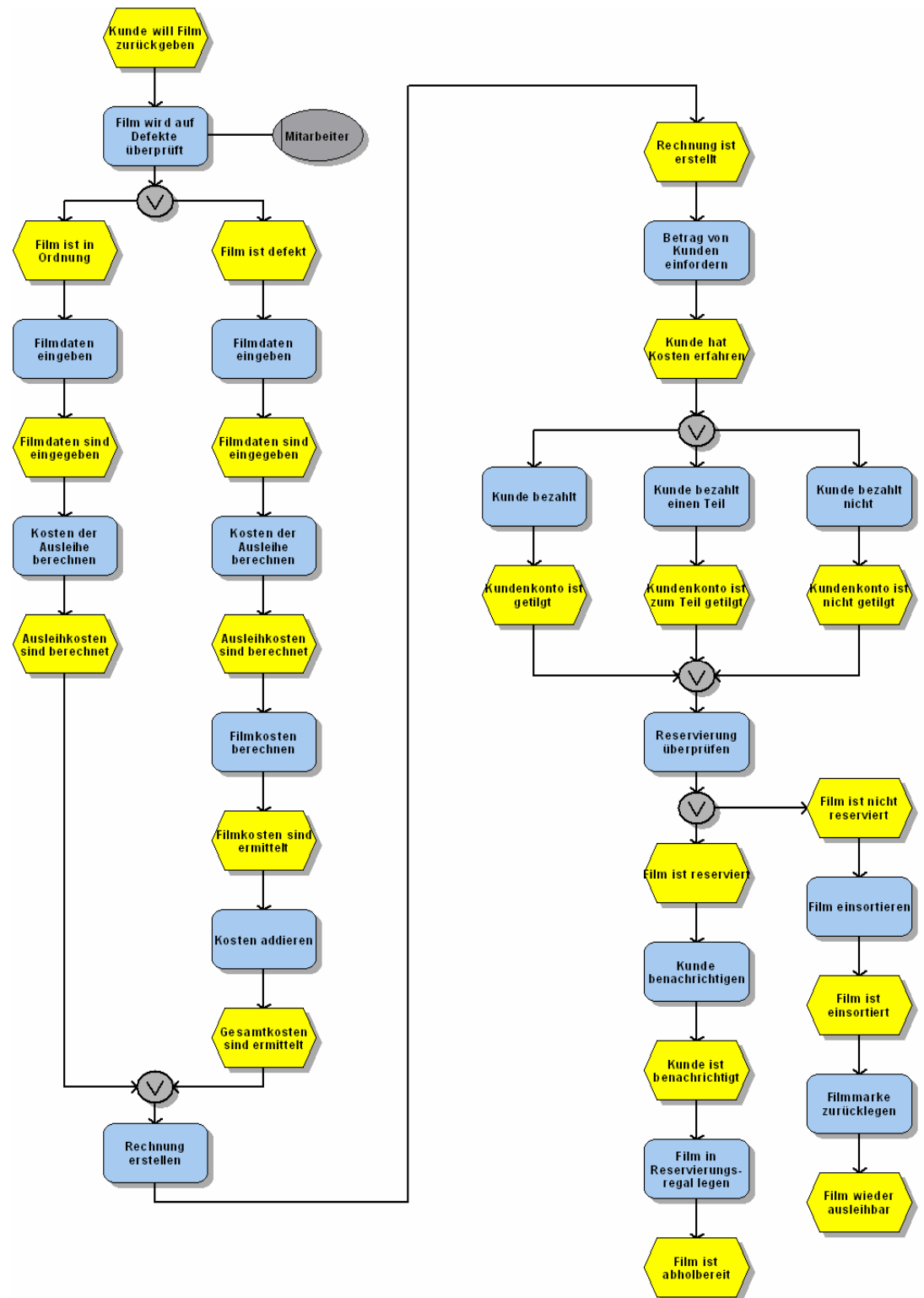


Abb. 3.4.8: EPK – Auftragsbearbeitung Rückgabe

3.5 Aufwands-Nutzenanalyse nach der Amortisationsmethode

Die Amortisationsvergleichsrechnung ist das am häufigsten angewandte Verfahren (nach GRABBE in 77 % der deutschen Unternehmen).

In der Regel werden die einzelnen Verfahren nicht ausschließlich angewandt, sondern zur größeren Sicherheit der auf die Zukunft gerichteten Aussagen in Kombination mit der Rentabilitätsvergleichsrechnung.

Die Mindestrentabilität soll für die Firma Media Shop 2005 35 % in kürzester Zeit betragen um das Investitionsrisiko (mit und ohne SAP-Einsatz) vorteilhaft zu machen.

Daraufhin berechnen wir den Rückfluss (Cash Flow) und der CFROI (Cash Flow Return on Investment) mit und ohne SAP-Einsatz um festzustellen, ob der Einsatz von SAP rentabel ist und im welchem Jahr mit SAP-Einsatz die Investitionskosten dieses Projektes (178.100,00 €) amortisiert sind.

Die Abwicklung der Geschäftsvorgänge mit einfachen Mitteln verursacht einen niedrigen Umsatz durch höhere Personalkosten (Personaleinsatz).

Deswegen raten wir der Firma Media Shop 2005 zum EDV-System mit Hilfe der SAP R/3, um Mitarbeiter der Filialen (insgesamt 4 Filialen) einzusparen und die besseren Möglichkeiten der Kundenbetreuung zu nutzen.

Nach dieser SAP R/3 Umwandlung steigen die jährlichen Umsätze bis zu 10 % durch neuen Technologie-Einsatz (Abschaffung von Karteikasten, Kundenorientierte Datenbank etc.)

Die zu erwartenden Einsparungen betragen ca. 46.000,00 € / Jahr.

Nähere Erläuterung erfolgt später.

3.5.1 Berechnung der Rückfluss und der CFROI ohne SAP-Einsatz

Berechnung der Rückfluss (Cash Flow) und der CFROI (Cash Flow Return on Investment) ohne SAP-Einsatz						
Investitionskosten (I)	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Summe
Löhne	66.900,00 €	70.245,00 €	73.758,00 €	77.445,00 €	81.317,00 €	369.665,00 €
Betriebskosten	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	425.000,00 €
Kauf von Medien	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	1.500.000,00 €
Investitionskosten (I) Gesamt:	451.900,00 €	455.245,00 €	458.758,00 €	462.445,00 €	466.317,00 €	2.294.665,00 €
Umsatz (U)	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Summe
Ausleihegebühr 2,00 €	310.000,00 €	350.000,00 €	390.000,00 €	430.000,00 €	470.000,00 €	1.950.000,00 €
Ausleihegebühr 1,50 €	250.000,00 €	235.000,00 €	210.000,00 €	190.000,00 €	170.000,00 €	1.055.000,00 €
Umsatz (U) Gesamt:	560.000,00 €	585.000,00 €	600.000,00 €	620.000,00 €	640.000,00 €	3.005.000,00 €
Rückfluß im Jahr (Cash Flow)	108.100,00 €	129.755,00 €	141.242,00 €	157.555,00 €	173.683,00 €	710.335,00 €
CFROI ([U - I / I] * 100)	23,92%	28,50%	30,79%	34,07%	37,25%	30,96%

Tab. 3.5.1a: Berechnung der Rückfluss und der CFROI ohne SAP-Einsatz

Der Rückfluss (Cash Flow) im Jahr und der CFROI ohne SAP-Einsatz berechnen sich folgendermaßen:

$$\text{Rückfluss (Cash Flow)} = (\text{Umsatz} - \text{Investitionskosten})$$

$$\text{CFROI (Cash Flow Return on Investment)} = (\text{Umsatz} - \text{Investition}) / \text{Investition}$$

Daraus ergibt sich folgende Rechnung (Nutzungsdauer von fünf Jahre) aus der Abb. 3.5.1:

- im 1. Jahr beträgt der Rückfluss 108.100,00 €; der CFROI 23,92 %
- im 2. Jahr beträgt der Rückfluss 129.755,00 €; der CFROI 28,50 %
- im 3. Jahr beträgt der Rückfluss 141.242,00 €; der CFROI 30,79 %
- im 4. Jahr beträgt der Rückfluss 157.555,00 €; der CFROI 34,07 %
- im 5. Jahr beträgt der Rückfluss 173.683,00 €; der CFROI 37,25 %

Zusammenstellung der berechneten Rückflüsse und CFROIs während einer Nutzungsdauer von 5 Jahren in einer Tabelle zum besseren Überblick über die Analyse der Rentabilitätsrechnung:

Rentabilitätsvergleichsrechnung ohne SAP-Einsatz				
Nutzungsjahr	Einzahlungen (E) (Gewinn + Abschreibungen)	Auszahlungen (A)	Rückfluss im Jahr (E - A)	CFROI
1	560.000,00 €	451.900,00 €	108.100,00 €	23,92%
2	585.000,00 €	455.245,00 €	129.755,00 €	28,50%
3	600.000,00 €	458.758,00 €	141.242,00 €	30,79%
4	620.000,00 €	462.445,00 €	157.555,00 €	34,07%
5	640.000,00 €	466.317,00 €	173.683,00 €	37,25%

Tab. 3.5.1b: Rentabilitätsrechnung ohne SAP-Einsatz

Man kann sagen, dass erst ab dem 5. Jahr der CFROI von 38,40 % die Mindestrentabilität von 35 % (siehe Punkt 3.5) übersteigt.

Nun berechnen wir der Rückfluss (Cash Flow - Barwert) und der CFROI (Cash Flow Return on Investment) mit SAP-Einsatz während einer Nutzungsdauer von 5 Jahren und analysieren den Zusammenhang.

3.5.2 Berechnung der Rückfluss und der CFROI mit SAP-Einsatz

Berechnung der Rückflusses (Cash Flow) und CFROI (Cash Flow Return on Investment) mit SAP-Einsatz						
Investitionskosten (I)	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Summe
Löhne	66.900,00 €	70.245,00 €	73.758,00 €	77.445,00 €	81.317,00 €	369.665,00 €
Hardware			20.000,00 €			20.000,00 €
Software	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	125.000,00 €
Betriebskosten	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	85.000,00 €	425.000,00 €
Kauf von Medien	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	1.500.000,00 €
Entwicklung	178.100,00 €					178.100,00 €
Investitionskosten (I) Gesamt:	655.000,00 €	480.245,00 €	503.758,00 €	487.445,00 €	491.317,00 €	2.617.765,00 €
Einsparungen (Abschreibungen):						
Software	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	125.000,00 €
Löhne	6.000,00 €	6.300,00 €	6.600,00 €	6.900,00 €	7.200,00 €	33.000,00 €
Nutzen des Karteikasten (Altsystem)	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	75.000,00 €
Einsparungen (Abschreibungen) Gesamt:	46.000,00 €	46.300,00 €	46.600,00 €	46.900,00 €	47.200,00 €	233.000,00 €
Umsatz (U)						
Ausleihegebühr 2,00 €	330.000,00 €	363.000,00 €	423.000,00 €	453.000,00 €	503.000,00 €	2.072.000,00 €
Ausleihegebühr 1,50 €	255.000,00 €	245.000,00 €	235.000,00 €	225.000,00 €	215.000,00 €	1.175.000,00 €
Umsatz (U) Gesamt:	585.000,00 €	608.000,00 €	658.000,00 €	678.000,00 €	718.000,00 €	3.247.000,00 €
Umsatz + Einsparungen (Abschreibungen)	631.000,00 €	654.300,00 €	704.600,00 €	724.900,00 €	765.200,00 €	3.480.000,00 €
Rückfluß im Jahr (Cash Flow)	-24.000,00 €	174.055,00 €	200.842,00 €	237.455,00 €	273.883,00 €	862.235,00 €
CFROI ([U - I / I] * 100)	-3,66%	36,24%	39,87%	48,71%	55,74%	32,94%

Abb. 3.5.2a: Berechnung der Rückfluss und der CFROI mit SAP-Einsatz

Der Rückfluss (Cash Flow) im Jahr und der CFROI mit SAP-Einsatz berechnen sich folgendermaßen:

Rückfluss (Cash Flow) = (Umsatz - Investitionskosten)

CFROI (Cash Flow Return on Investment) = (Umsatz – Investition/Investition)

Daraus ergibt sich folgende Rechnung (Nutzungsdauer von fünf Jahre) aus der Abb. 3.5.2:

- im 1. Jahr beträgt der Rückfluss **-24.000,00 €**, der CFROI **-3,66 %**
- im 2. Jahr beträgt der Rückfluss 174.055,00 €; der CFROI 36,24 %
- im 3. Jahr beträgt der Rückfluss 200.842,00 €; der CFROI 39,87 %
- im 4. Jahr beträgt der Rückfluss 237.455,00 €; der CFROI 48,71 %
- im 5. Jahr beträgt der Rückfluss 273.883,00 €; der CFROI 55,74 %

Zusammenstellung der berechneten Rückflüsse und CFROIs während einer Nutzungsdauer von 5 Jahren in einer Tabelle zum besseren Überblick über die Analyse der Amortisations- und die Rentabilitätsrechnung:

Amortisations- und Rentabilitätsvergleichsrechnung mit SAP-Einsatz					
Nutzungsjahr	Einzahlungen (E) (Gewinn + Abschreibungen)	Auszahlungen (A)	Rückfluss im Jahr (E - A)	kumuliert	CFROI (n)
1	631.000,00 €	655.000,00 €	-24.000,00 €	-	-3,66%
2	654.300,00 €	480.245,00 €	174.055,00 €	150.055,00 €	36,24%
3	704.600,00 €	503.758,00 €	200.842,00 €	350.897,00 €	39,87%
4	724.900,00 €	487.445,00 €	237.455,00 €	588.352,00 €	48,71%
5	765.200,00 €	491.317,00 €	273.883,00 €	862.235,00 €	55,74%

Tab. 3.5.2b: Amortisations- und Rentabilitätsrechnung mit SAP-Einsatz

Durch Investitionskosten des Projektes in Höhe von 178.000,00 € (siehe Abb. 3.5.2), erwartet die Firma Media Shop 2005 im 1. Jahr einen Rückfluss (Cash Flow) von **-24.000,00 €** sowie einen CFROI von **-3,66 %** (17,43 % ohne SAP-Einsatz).

Im 2. Jahr erwartet aber die Firma Media Shop 2005 einen Rückfluss (Cash Flow) von **174.055,00 €** sowie einen CFROI von **36,24 %** (22,85 % ohne SAP-Einsatz).

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Man kann jetzt sagen (nach der Amortisationsrechnung), dass schon im 3. Jahr (CFROI von **36,24 %**) die Investitionskosten des Projektes (178.000,00 €) amortisiert sind (trotz negativer Zahl im 1. Jahr) durch die kumulierte Rückflüsse (Cash Flow) der ersten zwei Jahre von **350.897,00 €** (siehe Tab. 3.5.2 – Spalte „kumuliert“).

Der CFROI im 3. Jahr (**36,24 %**) übersteigt die Mindestrentabilität von 35 % (siehe Punkt 3.5) durch Benutzung des SAP R/3 Systems (Kundenzufriedenheit und weniger Personalkosten).

Der zu erwartende CFROI überschreitet schon im 3. Jahr mit SAP-Einsatz die Mindestrentabilität von 35 % (3. Jahr: 39,87 %). Im gleichen Jahr beträgt der CFROI ohne SAP-Einsatz nur 23,07 %. Somit ist die Investition vorteilhaft (rentabel).

4. Design

4.1 Entity-Relationship-Modell (ERM)

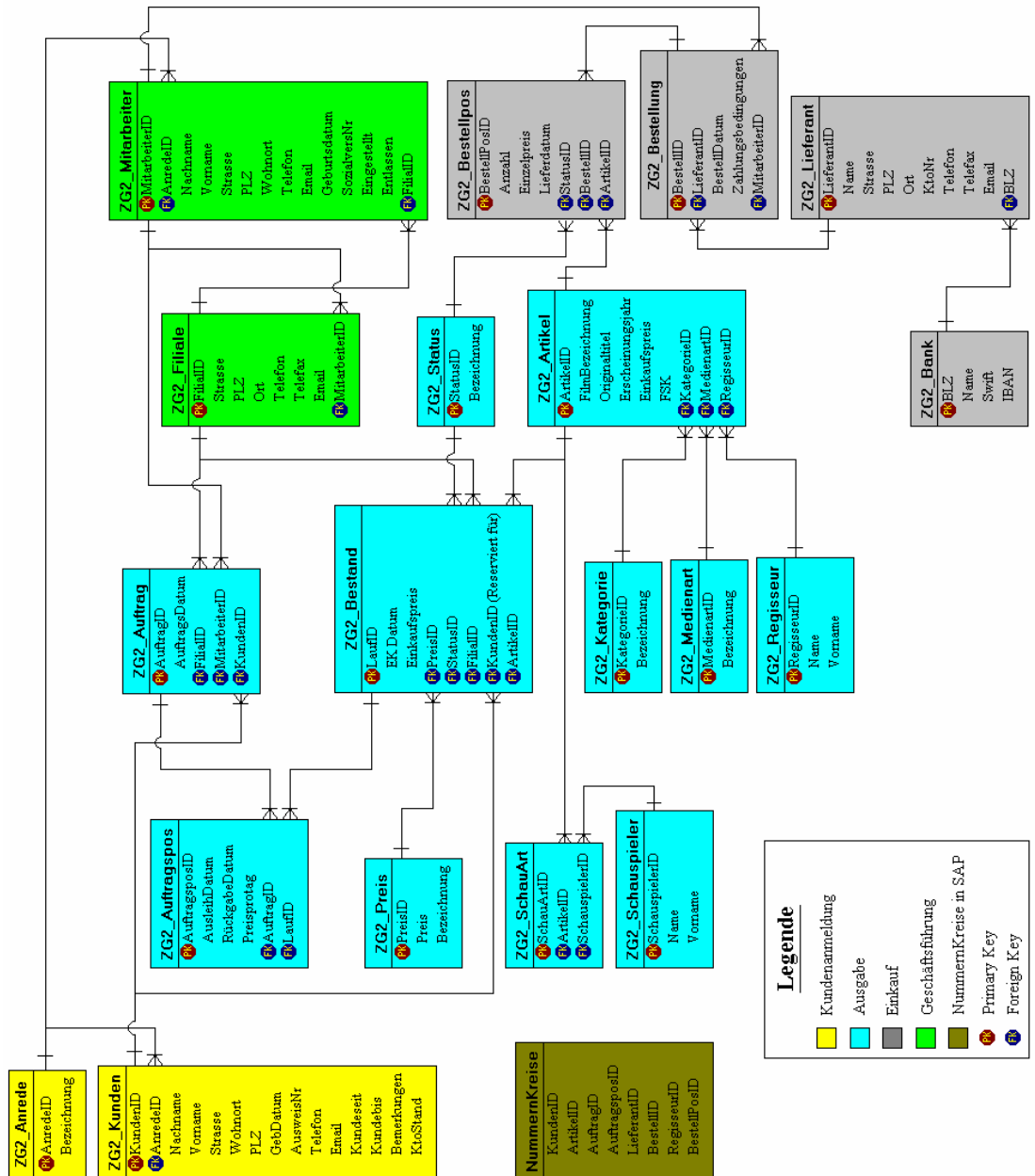


Abb. 4.1: Entity-Relationship-Modell (ERM)

4.2 Überblick

Das Entity-Relationship-Modell (ERM) ist eine graphische Methode zur Darstellung und Modellierung von Daten und deren Beziehungen untereinander.

Die Entwicklung der Modelle erfolgt durch die Verfeinerung der jeweiligen vorhergehenden Darstellungen.

Besonders wichtig ist das ER-Modelling bei Datenbankanwendungen und Systemen mit komplexen Datenverbindungen.

Das Entity-Relationship-Modell (ERM) wurde von P.P. Chen 1976 (Notation) entwickelt und im Laufe der Zeit vielfach verändert, so dass heute viele Dialekte des ERM bestehen.

Im Folgenden werden die im vorhergehenden Entity-Relationship-Modell verwendeten Entitätstypen näher erläutert und anhand von Beispielen veranschaulicht. Darüber hinaus folgt jeder Erläuterung der Auszug aus dem ABAP Dictionary.

4.3 Entitätstypen und Attribute

Die einzelnen Entitätstypen werden von der Art ihrer Daten in Stammdaten und Bewegungsdaten unterschieden.

4.3.1 Stammdaten

Stammdaten sind die (relativ) unveränderlichen Daten. Für das Projekt kann man die Stammdaten in fünf Gruppen aufteilen:

- **Stammdaten bezüglich der Artikel**
- **Stammdaten bezüglich der Lieferanten**
- **Stammdaten bezüglich der Mitarbeiter**
- **Stammdaten bezüglich der Kunden**
- **Stammdaten bezüglich der Filialen**

4.3.1.1 Artikelstammdaten

Entitätstyp Artikel

ZG2_Artikel
PK ArtikelID
FilmBezeichnung
Originaltitel
Erscheinungsjahr
Einkaufspreis
FSK
FK KategorieID
FK MedienartID
FK RegisseurID

Zum Entitätstyp Artikel gehören alle Medien (DVDs und Videokassetten) der Firma Media Shop 2005.

Bei der Anlage eines neuen Mediums wird der Artikel einer eindeutigen Artikelnummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und die relevanten Stammdaten eingegeben (Filmbezeichnung, Originaltitel, Erscheinungsjahr, Einkaufspreis, FSK).

Ebenso wird der Artikel eine Kategorie, einer Medienart und einem Regisseur zugeordnet (**Foreign Key** – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Kategorie

ZG2_Kategorie
PK KategorieID
Bezeichnung

Jeder Artikel verfügt über einen Kategorienummer (**Primary Key** – Primärschlüssel) und eine Kategoriebezeichnung (Krimi, Abenteuer, Horror, etc...), die dieser zugeordnet werden müssen.

Entitätstyp Medienart

ZG2_Medienart
PK MedienartID Bezeichnung

Ebenso verfügt jeder Artikel über einer Medienartnummer (Primary **Key** – Primärschlüssel) sowie eine Bezeichnung der Medien (DVD oder Videokassette), die dieser zugeordnet werden müssen.

Entitätstyp Regisseur

ZG2_Regisseur
PK RegisseurID Name Vorname

Jeder Artikel verfügt auch über einer Regisseurnummer (Primary **Key** – Primärschlüssel), ein Namen und ein Vornamen.

Entitätstyp Schauspieler

ZG2_Schauspieler
PK SchauspielerID Name Vorname

Jeder Artikel verfügt über einer Schauspielernummer (Primary **Key** – Primärschlüssel), ein Schauspielernamen und ein Schauspielervornamen.

Entitätstyp Preise

ZG2_Preis
PK PreisID Preis Bezeichnung

Jeder Artikel verfügt über einer Preisnummer (Primary **Key** – Primärschlüssel), einen Preis (entweder 2,00 € oder 1,50 €) und eine Preisbezeichnung („Standard“, „Monats-Aktion“, „Rabatt 1 €“, usw...).

Der Preis und die Preisbezeichnung können nur geändert werden, wenn sie nicht mehr verwendet werden. Werden Preisänderungen durchgeführt, so ist dies nur dann möglich, wenn der alte Preis in der Datenbank noch nicht oder nicht mehr vorhanden ist.

4.3.1.2 Lieferantenstammdaten

Entitätstyp Lieferanten

ZG2_Lieferant
PK LieferantID
Name
Strasse
PLZ
Ort
KtoNr
Telefon
Telefax
Email
FK BLZ

Zum Entitätstyp Lieferanten gehören alle Lieferanten der Firma Media Shop 2005. Bei der Anlage eines neuen Lieferanten wird dem Lieferant eine eindeutige Lieferantenummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und die relevanten Stammdaten eingegeben (Firmenname, Straße, PLZ, Ort, Kontonummer, Telefon, Telefax, Email).

Ebenso wird dem Lieferant eine Bankleitzahl (**Foreign Key** – Sekundärschlüssel) zugeordnet um die Bankdaten abzufragen.

Entitätstyp Bank

ZG2_Bank
PK BLZ
Name
Swift
IBAN

Zum Entitätstyp Bank gehören alle Bankinstitute der Firma Media Shop 2005 und der Lieferanten. Bei der Anlage einer neuen Bankleitzahl wird dieser eine eindeutige Nummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und dann werden die relevanten Stammdaten eingegeben (Bankname, Swift, IBAN).

4.3.1.3 Mitarbeiterstammdaten

Entitätstyp Mitarbeiter

ZG2_Mitarbeiter
PK MitarbeiterID
FK AnredeID
Nachname
Vorname
Strasse
PLZ
Wohnort
Telefon
Email
Geburtsdatum
SozialversNr
Eingestellt
Entlassen
FK FilialID

Zum Entitätstyp Mitarbeiter gehören alle Mitarbeiter der Firma Media Shop 2005. Bei der Anlage eines neuen Mitarbeiterstamms wird dem Mitarbeiter eine eindeutige Mitarbeiternummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und dann werden die relevanten Stammdaten eingegeben (Nachname, Vorname, Strasse, PLZ, Wohnort, Telefon, Email, Geburtsdatum, Sozialversicherungsnummer, Eingestellt, Entlassen).

Ebenso wird den Mitarbeiter eine Anredennummer (Herr, Frau) und eine Filialnummer (**Foreign Key** – Sekundärschlüssel) zugeordnet.

4.3.1.4 Kundenstammdaten

Entitätstyp Kunden

ZG2_Kunden
PK KundenID
FK AnredeID
Nachname
Vorname
Strasse
Wohnort
PLZ
GebDatum
AusweisNr
Telefon
Email
Kundeseit
Kundebis
Bemerkungen
KtoStand

Zum Entitätstyp Kunden gehören alle Kunden der Firma Media Shop 2005. Bei der Anlage eines neuen Kundenstamms wird dem Kunden eine eindeutige Kundennummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und dann werden die relevanten Stammdaten eingegeben (Nachname, Vorname, Strasse, Wohnort, PLZ, Geburtsdatum, Ausweisnummer, Telefon, Email, Kundeseit, Kunde bis, Bemerkungen, Kontostand).

Ebenso wird dem Kunden eine Anredennummer (Herr, Frau) (**Foreign Key** – Sekundärschlüssel) vergeben.

Entitätstyp Anrede

ZG2_Anrede
PK AnredeID
Bezeichnung

Zum Entitätstyp Anrede gehören alle Anredetypen.

Bei der Anlage einer neuen Anrede wird diese einer eindeutigen Nummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und dann werden die entsprechenden Stammdaten eingegeben (z.B. Herr, Frau, Firma).

4.3.1.5 Filialenstammdaten

Entitätstyp Filiale

ZG2_Filiale
PK FilialID
Strasse
PLZ
Ort
Telefon
Telefax
Email
FK MitarbeiterID

Zum Entitätstyp Filiale gehören alle Filialen der Firma Media Shop 2005. Bei der Anlage eines neuen Filialenstamms wird der Filiale eine eindeutige Filialennummer zugeordnet (**Primary Key** – Primärschlüssel) und dann werden die entsprechenden Stammdaten eingegeben (Strasse, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, Email).

Ebenso wird der Filiale eine Mitarbeiternummer (**Foreign Key** – Sekundärschlüssel) zugeordnet (Filialleiter).

4.3.2 Bewegungsdaten

Die Bewegungsdaten reflektieren sämtliche Vorgänge in der Videothekenverwaltung, also alle Aktionen, die mit dem Geschäftsbetrieb zu tun haben.

4.3.2.1 Kundeninitiierte Daten

Entitätstyp Auftrag

ZG2_Auftrag
PK AuftragID
AuftragsDatum
FK FilialID
FK MitarbeiterID
FK KundenID

Zum Entitätstyp Auftrag gehören alle neuen Aufträge, die vom Kunden initiiert werden sowie das Auftragsdatum. Bei der Anlage eines neuen Auftrags wird ihm einer eindeutigen Auftragsnummer zugeordnet (Primary Key – Primärschlüssel).

Ebenso werden auch Filialnummer, Mitarbeiternummer sowie Kundennummer zugeordnet (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Auftragspos

ZG2_Auftragspos
PK AuftragsposID
AusleihDatum
RückgabeDatum
Preisprotag
FK AuftragID
FK LaufID

Zum Entitätstyp Auftragspos gehören alle Auftragspositionen, die vom Kunden initiiert werden sowie das Ausleihdatum, Rückgabedatum und Preisprotag. Bei der Anlage einer neuen Auftragsposition wird dieser eine eindeutigen Auftragspositionsnummer zugeordnet (Primary Key – Primärschlüssel).

Ebenso werden auch die Auftragsnummer und die Laufnummer zugeordnet (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Bestand

ZG2_Bestand	
PK LaufID	EK Datum
	Einkaufspreis
FK PreisID	
FK StatusID	
FK FilialID	
FK KundenID (Reserviert für)	
FK ArtikelID	

Zum Entitätstyp Bestand gehören alle Laufnummern, die vom Kunden initiiert werden sowie das Einkaufsdatum und der Einkaufspreis. Bei der Anlage einer neuen Laufnummer wird dieser einer eindeutigen Laufnummer zugeordnet (Primary Key – Primärschlüssel).

Ebenso werden Preisnummer, Statusnummer, Filialnummer, Kundennummer (reserviert für) und Artikelnummer zugeordnet (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Status

ZG2_Status	
PK StatusID	Bezeichnung

Zum Entitätstyp Status gehören alle Statusnummern (Primary Key – Primärschlüssel) mit der zugehörigen Bezeichnung (verfügbar, reserviert)

Entitätstyp SchauArt

ZG2_SchauArt	
PK SchauArtID	
FK ArtikelID	
FK SchauspielerID	

Zum Entitätstyp SchauArt gehören alle SchauArtnummern (Primary Key – Primärschlüssel) mit der zugehörigen Artikelnummer und der SchauspielerID (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Bestellung

ZG2_Bestellung	
PK	BestellID
FK	LieferantID
	BestellDatum
	Zahlungsbedingungen
FK	MitarbeiterID

Zum Entitätstyp Bestellung gehören alle Bestellungen, die vom Betrieb initiiert werden sowie das Bestelldatum und die Zahlungsbedingungen. Bei der Anlage einer neuen Bestellung wird diese einer eindeutigen Bestellnummer zugeordnet (Primary Key – Primärschlüssel).

Ebenso werden Lieferantenummer und Mitarbeiternummer zugeordnet (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

Entitätstyp Bestellpos

ZG2_Bestellpos	
PK	BestellPosID
	Anzahl
	Einzelpreis
	Lieferdatum
FK	StatusID
FK	BestellID
FK	ArtikelID

Zum Entitätstyp Bestellpos gehören alle Bestellpositionsnummern, die vom Betrieb initiiert werden sowie die Anzahl der bestellten Artikel, der Einzelpreis und das Lieferdatum.

Ebenso werden auch Statusnummer, Bestellnummer und Artikelnummer zugeordnet (Foreign Key – Sekundärschlüssel).

4.4 Erstellen von Domänenkonzept

Eine Domäne ist die kleinste Einheit einer Tabelle. In Ihr wird der Datentyp und die Länge festgelegt.

Es werden alle Domänen in einer Tabelle zusammengefasst.

Domänenkonzept						
Domäne	Art	Stellen	Dezimalstellen	Ausgabelänge	Vorzeichen	Kleinbuchst.
zg2_AnredeID	numc	10	0	10		
zg2_Anzahl	int4	10	0	11	ja	
zg2_ArtikelID	numc	10	0	10		
zg2_AuftragID	numc	10	0	10		
zg2_AuftragsposID	numc	10	0	10		
zg2_AusweisNr	char	20	0	20		
zg2_Bemerkungen	char	60	0	60		ja
zg2_BestellID	numc	10	0	10		
zg2_BestellPosID	numc	10	0	10		
zg2_Bezeichnung	char	30	0	30		ja
zg2_BLZ	numc	8	0	8		
zg2_Datum	dats	8	0	10		
zg2_Email	char	50	0	50		ja
zg2_FilialID	numc	4	0	4		
zg2_FilmBezeichnung	char	50	0	50		ja
zg2_FSK	int1	3	0	3		
zg2_IBAN	char	20	0	20		
zg2_Jahr	int4	10	0	10		
zg2_KategorieID	numc	4	0	4		
zg2_KtoNr	numc	10	0	10		
zg2_KundenID	numc	10	0	10		
zg2_LaufID	numc	10	0	10		
zg2_LieferantID	numc	10	0	10		
zg2_MedienartID	numc	4	0	4		
zg2_MitarbeiterID	numc	10	0	10		
zg2_Name	char	40	0	40		ja
zg2_Ort	char	40	0	40		ja
zg2_PLZ	numc	5	0	5		
zg2_Preis	curr	8	3	11	ja	
zg2_PreisID	numc	10	0	10		
zg2_RegisseurID	numc	10	0	10		
zg2_SchauArtID	numc	10	0	10		
zg2_SchauspielerID	numc	10	0	10		
zg2_StatusID	numc	2	0	2		
zg2_Strasse	char	40	0	40		ja
zg2_Swift	char	20	0	20		
zg2_TelNr	char	15	0	15		
zg2_Waehrung	cuky	5	0	5		

Tab. 4.4: Erstellen von Domänenkonzept

4.5 Erstellen von Datenelemente

Ein Datenelement beinhaltet meist eine Domäne, kann jedoch auch einen eigenen Datentyp haben. Vorteil von der Benutzung von Domänen ist, dass sie bei Änderungen verschiedene Tabellen nur einmalig in den Domänen geändert werden muss, die Änderung jedoch für alle Tabellen zählt.

Es werden alle Datenelemente in einer Tabelle zusammengefasst.

Datenelementkonzept						
Domäne	Datenelemente	Feldbezeichner				
		kurz	mittel	lang	Überschrift	
zg2_AnredeID	zg2_AnredeID	10 AnredeID	15 AnredeID	20 AnredeID	10 AnredeID	
zg2_Anzahl	zg2_Anzahl	10 Anzahl	15 Anzahl	20 Anzahl	11 Anzahl	
zg2_ArtikelID	zg2_ArtikelID	10 ArtikelID	15 ArtikelID	20 ArtikelID	10 ArtikelID	
zg2_AuftragID	zg2_AuftragID	10 AuftragID	15 AuftragID	20 AuftragID	10 AuftragID	
zg2_AuftragsposID	zg2_AuftragsposID	10 AufPosID	15 AuftragspositionID	20 AuftragspositionID	10 AuftragspositionID	
zg2_AusweisNr	zg2_AusweisNr	10 AusweisNr	15 AusweisNr	20 AusweisNr	20 AusweisNr	
zg2_Bemerkungen	zg2_Bemerkungen	10 Bemerkung	15 Bemerkungen	20 Bemerkungen	50 Bemerkungen	
zg2_BestellID	zg2_BestellID	10 BestellID	15 BestellID	20 BestellID	10 BestellID	
zg2_BestellPosID	zg2_BestellPosID	10 BestPosID	15 BestellPosID	20 BestellPosID	12 BestellPosID	
zg2_Bezeichnung	zg2_Bezeichnung	10 Bez	15 Bezeichnung	20 Bezeichnung	30 Bezeichnung	
zg2_BLZ	zg2_BLZ	10 BLZ	15 BLZ	20 BLZ	8 BLZ	
zg2_Datum	zg2_Datum	10 Datum	15 Datum	20 Datum	10 Datum	
zg2_Email	zg2_Email	10 Email	15 Email	20 Email	50 Email	
zg2_FilialID	zg2_FilialID	10 FilialID	15 FilialID	20 FilialID	8 FilialID	
zg2_FilmBezeichnung	zg2_FilmBezeichnung	10 Film	16 Filbezeichnung	20 Filmbezeichnung	50 Filmbezeichnung	
zg2_FSK	zg2_FSK	10 FSK	15 FSK	20 FSK	3 FSK	
zg2_IBAN	zg2_IBAN	10 IBAN	15 IBAN	20 IBAN	20 IBAN	
zg2_Jahr	zg2_Jahr	10 Jahr	15 Jahr	20 Jahr	10 Jahr	
zg2_KategorieID	zg2_KategorieID	10 KategID	15 KategorieID	20 KategorieID	11 KategorieID	
zg2_KtoNr	zg2_KtoNr	10 KtoNr	15 KontoNr	20 KontoNr	10 KontoNr	
zg2_KundenID	zg2_KundenID	10 KundenID	15 KundenID	20 KundenID	10 KundenID	
zg2_LaufID	zg2_LaufID	10 LaufID	15 LaufID	20 LaufID	10 LaufID	
zg2_LieferantID	zg2_LieferantID	10 LieferID	15 LieferantID	20 LieferantID	11 LieferantID	
zg2_MedienartID	zg2_MedienartID	10 MedArtID	15 MedienartID	20 MedienartID	10 MedienartID	
zg2_MitarbeiterID	zg2_MitarbeiterID	10 MitArbID	15 MitarbeiterID	20 MitarbeiterID	13 MitarbeiterID	
zg2_Name	zg2_Name	10 Name	15 Name/Firma	20 Name/Firma	40 Name/Firma	
zg2_Ort	zg2_Ort	10 Ort	15 Ort	20 Ort	40 Ort	
zg2_PLZ	zg2_PLZ	10 PLZ	15 PLZ	20 PLZ	5 PLZ	
zg2_Preis	zg2_Preis	10 Preis	15 Preis	20 Preis	11 Preis	
zg2_PreisID	zg2_PreisID	10 PreisID	15 PreisID	20 PreisID	10 PreisID	
zg2_RegisseurID	zg2_RegisseurID	10 RegisID	15 RegisseurID	20 RegisseurID	11 RegisseurID	
zg2_SchauartID	zg2_SchauArtID	10 SchauID	15 SchauArtID	20 SchauArtID	10 SchauArtID	
zg2_SchauspielerID	zg2_SchauspielerID	10 SchauspID	15 SchauspielerID	20 SchauspielerID	14 SchauspielerID	
zg2_StatusID	zg2_StatusID	10 StatusID	15 StatusID	20 StatusID	8 StatusID	
zg2_Straße	zg2_Straße	10 Straße	15 Straße	20 Straße	40 Straße	
zg2_Swift	zg2_Swift	10 Swift	15 Swift	20 Swift	20 Swift	
zg2_TelNr	zg2_TelNr	10 TelNr	15 TelNr	20 TelNr	15 TelNr	
zg2_Waehrung	zg2_Waehrung	10 Waehrung	15 Waehrung	20 Waehrung	7 Waehrung	

Tab. 4.5: Erstellen von Datenelemente

4.6 Erstellen von Datenbanktabellen

ABAP Dictionary

Rel. 46D

ZG2_ANREDE

ZG2_ANREDE

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Anrede

Transparente Tabelle

Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2

Letzter Änderer: DEVELOP-08

Datum der letzten Änderung: 01.05.2005

Auslieferungsklasse: A

Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0

Größenkategorie: 0

Pufferung nicht erlaubt

Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 2

Summe der Feldlängen: 40

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
ANREDEID	X	NUMC	10	ZG2_ANREDEID	Datenelement ZG2_AnredeID
BEZEICHNUNG		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung

ZG2_AUFTRAG

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Auftrag
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 03.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL1
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung
ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 5
Summe der Feldlängen: 42

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
AUFTRAGID	X	NUMC	10	ZG2_AUFTRAGID	Datenelement ZG2_AuftragID
KUNDENID		NUMC	10	ZG2_KUNDENID	Datenelement ZG2_KundenID
FILIALID		NUMC	4	ZG2_FILIALID	Datenelement ZG2_FilialID
MITARBEITERID		NUMC	10	ZG2_MITARBEITERID	Datenelement ZG2_MitarbeiterID
AUFTRAGSDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

KUNDENID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_KUNDEN
Feldzuordnung:

ZG2_KUNDEN – KUNDENID = ZG2_AUFTRAG – KUNDENID

FILIALID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_FILIALE
Feldzuordnung:

ZG2_FILIALE – FILIALID = ZG2_AUFTRAG – FILIALID

MITARBEITERID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_MITARBEITER
Feldzuordnung:

ZG2_MITARBEITER – MITARBEITERID = ZG2_AUFTRAG – MITARBEITERID

ZG2_AUFTRAGSPOS

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_AuftragsPos
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 03.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL1
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 7
Summe der Feldlängen: 59

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
POSITIONID	X	NUMC	10	ZG2_POSITIONID	Datenelement ZG2_PositionID
AUFTRAGID		NUMC	10	ZG2_AUFTRAGID	Datenelement ZG2_AuftragID
LAUFID		NUMC	10	ZG2_LAUFID	Datenelement ZG2_LaufID
AUSLEIDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
RUECKGABEDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
PREISPROTAG		CURR	8	ZG2_PREIS	Datenelement ZG2_Preis
WAEHRUNG		CUKY	5	ZG2_WAEHRUNG	Datenelement ZG2_Waehrung

Felder mit Referenzfeldern:

Feldname	Referenzfeld
PREISPROTAG	ZG2_AUFTRAGSPOS-WAEHRUNG

Eingabepfahrungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

AUFTRAGID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_AUFTRAG

Feldzuordnung:

ZG2_AUFTRAG – AUFTRAGID = ZG2_AUFTRAGSPOS – AUFTRAGID

LAUFID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_BESTAND Feldzuordnung:

ZG2_BESTAND – LAUFID = ZG2_AUFTRAGSPOS – LAUFID

ZG2_BANK

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Bank
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 14.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 4
Summe der Feldlängen: 88

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
BLZ	X	NUMC	8	ZG2_B LZ	Datenelement ZG2_B LZ
NAME		CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name
IBAN		CHAR	20	ZG2_IBAN	Datenelement ZG2_IBAN
SWIFT		CHAR	20	ZG2_SWIFT	Datenelement ZG2_Swift

ZG2_BESTAND

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Bestand
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 03.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL1
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 9
Summe der Feldlängen: 69

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
LAUFID	X	NUMC	10	ZG2_LAUFID	Datenelement ZG2_LaufID
PREISID		NUMC	10	ZG2_PREISID	Datenelement ZG2_PreisID
FILIALID		NUMC	4	ZG2_FILIALID	Datenelement ZG2_FilialID
STATUSID		NUMC	4	ZG2_STATUSID	Datenelement ZG2_StatusID
ARTIKELID		NUMC	10	ZG2_ARTIKELID	Datenelement ZG2_ArtikelID
KUNDENID		NUMC	10	ZG2_KUNDENID	Datenelement ZG2_KundenID
EINKAUFSDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
EINKAUFSPREIS		CURR	8	ZG2_PREIS	Datenelement ZG2_Preis
WAEHRUNG		CUKY	5	ZG2_WAEHRUNG	Datenelement ZG2_Waehrung

Felder mit Referenzfeldern:

Feldname	Referenzfeld
EINKAUFSPREIS	ZG2 BESTAND-WAEHRUNG

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

PREISID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_PREISE

Feldzuordnung:

ZG2_PREISE – PREISID = ZG2_BESTAND – PREISID

FILIALID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_FILIALE

Feldzuordnung:

ZG2 FILIALE – FILIALID = ZG2 BESTAND – FILIALID

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

STATUSID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_STATUS

Feldzuordnung:

$ZG2_STATUS - STATUSID = ZG2_BESTAND - STATUSID$

ARTIKELID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ARTIKEL

Feldzuordnung:

$ZG2_ARTIKEL - ARTIKELID = ZG2_BESTAND - ARTIKELID$

KUNDENID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_KUNDEN

Feldzuordnung:

$ZG2_KUNDEN - KUNDENID = ZG2_BESTAND - KUNDENID$

ZG2_BESTELLPOS

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_BestellPos
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 10.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL1
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 8
Summe der Feldlängen: 65

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
BESTELLPOSID	X	NUMC	10	ZG2_BESTELLPOSID	Datenelement ZG2_BestellPosID
BESTELLID		NUMC	10	ZG2_BESTELLID	Datenelement ZG2_BestellID
STATUSID		NUMC	4	ZG2_STATUSID	Datenelement ZG2_StatusID
ARTIKELID		NUMC	10	ZG2_ARTIKELID	Datenelement ZG2_ArtikelID
LIEFERDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
ANZAHL		INT4	10	ZG2_ANZAHL	Datenelement ZG2_Anzahl
EINZELPREIS		CURR	8	ZG2_PREIS	Datenelement ZG2_Preis
WAEHRUNG		CUKY	5	ZG2_WAEHRUNG	Datenelement ZG2_Waehrung

Felder mit Referenzfeldern:

Feldname	Referenzfeld
EINZELPREIS	ZG2_BESTELLPOS-WAEHRUNG

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

BESTELLID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_BESTELLUNG

Feldzuordnung:

ZG2_BESTELLUNG – BESTELLID = ZG2_BESTELLPOS – BESTELLID

STATUSID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_STATUS

Feldzuordnung:

ZG2_STATUS – STATUSID = ZG2_BESTELLPOS – STATUSID

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

ARTIKELID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ARTIKEL

Feldzuordnung:

ZG2 ARTIKEL – ARTIKELID = ZG2 BESTELLPOS – ARTIKELID

ZG2_BESTELLUNG

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Bestellung
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 10.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL1
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 5
Summe der Feldlängen: 68

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
BESTELLID	X	NUMC	10	ZG2_BESTELLID	Datenelement ZG2_BestellID
MITARBEITERID		NUMC	10	ZG2_MITARBEITERID	Datenelement ZG2_MitarbeiterID
LIEFERANTID		NUMC	10	ZG2_LIEFERANTID	Datenelement ZG2_LieferantID
BESTELLDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
ZAHLUNGSBED		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

MITARBEITERID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_MITARBEITER
Feldzuordnung:
ZG2_MITARBEITER - MITARBEITERID = ZG2_BESTELLUNG - MITARBEITERID

LIEFERANTID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_LIEFERANT
Feldzuordnung:
ZG2_LIEFERANT - LIEFERANTID = ZG2_BESTELLUNG - LIEFERANTID

ZG2_FILIALE

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Filiale
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 10.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 8
Summe der Feldlängen: 179

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
FILIALID	X	NUMC	4	ZG2_FILIALID	Datenelement ZG2_FilialID
MITARBEITERID		NUMC	10	ZG2_MITARBEITERID	Datenelement ZG2_MitarbeiterID
STRASSE		CHAR	4 0	ZG2_STRASSE	Datenelement ZG2_Strasse
PLZ		NUMC	5	ZG2_PLZ	Datenelement ZG2_PLZ
ORT		CHAR	4 0	ZG2_ORT	Datenelement ZG2_Ort
TELEFON		CHAR	15	ZG2_TELNR	Datenelement ZG2_TelNr
TELEFAX		CHAR	15	ZG2_TELNR	Datenelement ZG2_TelNr
EMAIL		CHAR	50	ZG2_EMAIL	Datenelement ZG2_Email

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

MITARBEITERID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_MITARBEITER
Feldzuordnung:
ZG2_MITARBEITER-MITARBEITERID = ZG2_FILIALE - MITARBEITERID

ZG2_KATEGORIE

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Kategorie
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 01.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege nicht erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 2
Summe der Feldlängen: 40

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
KATEGORIEID	X	NUMC	10	ZG2_KATEGORIEID	Datenelement ZG2_KategorieID
BEZEICHNUNG		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung

ZG2_KUNDEN

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Kunden
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 09.06.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 16
Summe der Feldlängen: 367

FeldnameK	Typ	Länge	Datenelem.		Kurztext
KUNDENID	X NUMC	10	ZG2_KUNDENID	Datenelement	ZG2_KundenID
ANREDEID	NUMC	10	ZG2_ANREDEID	Datenelement	ZG2_AnredeID
NACHNAME	CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement	ZG2_Name
VORNAME	CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement	ZG2_Name
GEBDATUM	DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement	ZG2_Datum
KUNDESEIT	DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement	ZG2_Datum
KUNDEBIS	DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement	ZG2_Datum
STRASSE	CHAR	40	ZG2_STRASSE	Datenelement	ZG2_Strasse
PLZ	NUMC	5	ZG2_PLZ	Datenelement	ZG2_PLZ
WOHNORT	CHAR	40	ZG2_ORT	Datenelement	ZG2_Ort
TELEFON	CHAR	15	ZG2_TELNR	Datenelement	ZG2_TelNr
PERSONAL AUSWEIS	CHAR	20	ZG2_AUSWEISNR	Datenelement	ZG2_AusweisNr
BEMERKUNG	CHAR	60	ZG2_BEMERKUNGEN	Datenelement	ZG2_Bemerkungen
EMAIL	CHAR	50	ZG2_EMAIL	Datenelement	ZG2_Email
KONTOSTATUS	CURR	8	ZG2_PREIS	Datenelement	ZG2_Preis
WAEHRUNG	CUKY	5	ZG2_WAEHRUNG	Datenelement	ZG2_Waehrung

Felder mit Referenzfeldern:

Feldname	Referenzfeld
KONTOSTATUS	ZG2_KUNDEN-WAEHRUNG

Eingabepfahrungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

ANREDEID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ANREDE

Feldzuordnung:

ZG2 ANREDE – ANREDEID = ZG2 KUNDEN – ANREDEID

ZG2_LIEFERANT

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Lieferant
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 14.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0 Größenkategorie: 1
Pufferung nicht erlaubt Protokollierung
ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 13
Summe der Feldlängen: 323

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext	
LIEFERANTID	X	NUMC	10	ZG2_LIEFERANTID	Datenelement	ZG2_LieferantID
FIRMA		CHAR	4 0	ZG2_NAME	Datenelement	ZG2_Name
STRASSE		CHAR	4 0	ZG2_STRASSE	Datenelement	ZG2_Strasse
PLZ		NUMC	5	ZG2_PLZ	Datenelement	ZG2_PLZ
ORT		CHAR	4 0	ZG2_ORT	Datenelement	ZG2_Ort
TELEFON		CHAR	15	ZG2_TELNR	Datenelement	ZG2_TelNr
TELEFAX		CHAR	15	ZG2_TELNR	Datenelement	ZG2_TelNr
BLZ		NUMC	8	ZG2_BLZ	Datenelement	ZG2_BLZ
KTONR		NUMC	10	ZG2_KTONR	Datenelement	ZG2_KtoNr
EMAIL		CHAR	50	ZG2_EMAIL	Datenelement	ZG2_Email
ANREDE		NUMC	10	ZG2_ANREDEID	Datenelement	ZG2_AnredeID
APNACHNAME		CHAR	4 0	ZG2_NAME	Datenelement	ZG2_Name
APVORNAME		CHAR	4 0	ZG2_NAME	Datenelement	ZG2_Name

Eingabepfahrungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

BLZ wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_BANK
Feldzuordnung:
ZG2_BANK – BLZ = ZG2_LIEFERANT – BLZ

ANREDE wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ANREDE
Feldzuordnung:
ZG2 ANREDE – ANREDEID = ZG2 LIEFERANT – ANREDE

ZG2_MEDIENART

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Medienart
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 01.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 2
Summe der Feldlängen: 34

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
MEDIENARTID	X	NUMC	4	ZG2_MEDIENARTID	Datenelement ZG2_MedienartID
BEZEICHNUNG		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung

ZG2_MITARBEITER

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Mitarbeiter
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 14.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 13
Summe der Feldlängen: 283

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
MITARBEITERID	X	NUMC	10	ZG2_MITARBEITERID	Datenelement ZG2_MitarbeiterID
ANREDEID		NUMC	10	ZG2_ANREDEID	Datenelement ZG2_AnredeID
NACHNAME		CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name
VORNAME		CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name
GEBURTSDATUM		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
STRASSE		CHAR	40	ZG2_STRASSE	Datenelement ZG2_Strasse
PLZ		NUMC	5	ZG2_PLZ	Datenelement ZG2_PLZ
WOHNORT		CHAR	40	ZG2_ORT	Datenelement ZG2_Ort
VERS_NR		CHAR	20	ZG2_AUSWEISNR	Datenelement ZG2_AusweisNr
FILIALID		NUMC	4	ZG2_FILIALID	Datenelement ZG2_FilialID
EINGESTELLT		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
ENTLASSEN		DATS	8	ZG2_DATUM	Datenelement ZG2_Datum
EMAIL		CHAR	50	ZG2_EMAIL	Datenelement ZG2_Email

Eingabepfahrungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

ANREDEID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ANREDE
Feldzuordnung:
ZG2_ANREDE – ANREDEID = ZG2_MITARBEITER – ANREDEID

FILIALID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_FILIALE
Feldzuordnung:
ZG2_FILIALE – FILIALID = ZG2_MITARBEITER – FILIALID

ZG2_PREISE

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Preise
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 03.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 4
Summe der Feldlängen: 53

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
PREISID	X	NUMC	10	ZG2_PREISID	Datenelement ZG2_PreisID
BEZEICHNUNG		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung
PREIS		CURR	8	ZG2_PREIS	Datenelement ZG2_Preis
WAEHRUNG		CUKY	5	ZG2_WAEHRUNG	Datenelement ZG2_Waehrung

Felder mit Referenzfeldern:

Feldname	Referenzfeld
PREIS	ZG2 PREISE-WAEHRUNG

ZG2_REGISSEUR

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Regisseur
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwickungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 14.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 3
Summe der Feldlängen: 90

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
REGISSEURID	X	NUMC	10	ZG2_REGISSEURID	Datenelement ZG2_RegisseurID
NACHNAME		CHAR	4 0	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name
VORNAME		CHAR	4 0	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name

ZG2_SCHAUART

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_SchauArt
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 03.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 3
Summe der Feldlängen: 30

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
SCHAUARTID	X	NUMC	10	ZG2_SCHAUARTID	Datenelement ZG2_SchauArtID
SCHAUSPIELERID		NUMC	10	ZG2_SCHAUSPIELERID	Datenelement ZG2_SchauspielerID
ARTIKELID		NUMC	10	ZG2_ARTIKELID	Datenelement ZG2_ArtikelID

Eingabeprüfungen (Fremdschlüssel, Festwerte)

SCHAUSPIELERID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_SCHAUSPIELER

Feldzuordnung:

ZG2_SCHAUSPIELER – SCHAUSPIELERID = ZG2_SCHAUART – SCHAUSPIELERID

ARTIKELID wird geprüft gegen Prüftabelle ZG2_ARTIKEL

Feldzuordnung:

ZG2_ARTIKEL – ARTIKELID = ZG2_SCHAUART – ARTIKELID

ZG2_SCHAUSPIELER

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Schauspieler
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 14.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 4
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 3
Summe der Feldlängen: 90

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
SCHAUSPIELERID	X	NUMC	10	ZG2_SCHAUSPIELERID	Datenelement ZG2_SchauspielerID
NACHNAME		CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name
VORNAME		CHAR	40	ZG2_NAME	Datenelement ZG2_Name

ZG2_STATUS

Kurzbeschreibung: Tabelle ZG2_Status
Transparente Tabelle
Aktive Version

Verwaltung

Entwicklungsklasse: ZG2
Letzter Änderer: DEVELOP-08
Datum der letzten Änderung: 01.05.2005
Auslieferungsklasse: A
Tabellenpflege erlaubt

Technische Einstellungen

Datenart: APPL0
Größenkategorie: 0
Pufferung nicht erlaubt
Protokollierung ausgeschaltet

Feldstruktur

Feldanzahl: 2
Summe der Feldlängen: 34

Feldname	K	Typ	Länge	Datenelem.	Kurztext
STATUSID	X	NUMC	4	ZG2_STATUSID	Datenelement ZG2_StatusID
BEZEICHNUNG		CHAR	30	ZG2_BEZEICHNUNG	Datenelement ZG2_Bezeichnung

5. Benutzeroberfläche

Bezüglich der Benutzeroberfläche wurden im Rahmen der Studie die wichtigsten Dynpros von der Oberflächengestaltung her realisiert (ohne Funktionalität). Design ist noch nicht endgültig abgestimmt. Im Rahmen der Fallstudie 2 können noch einige Änderungen erfolgen.

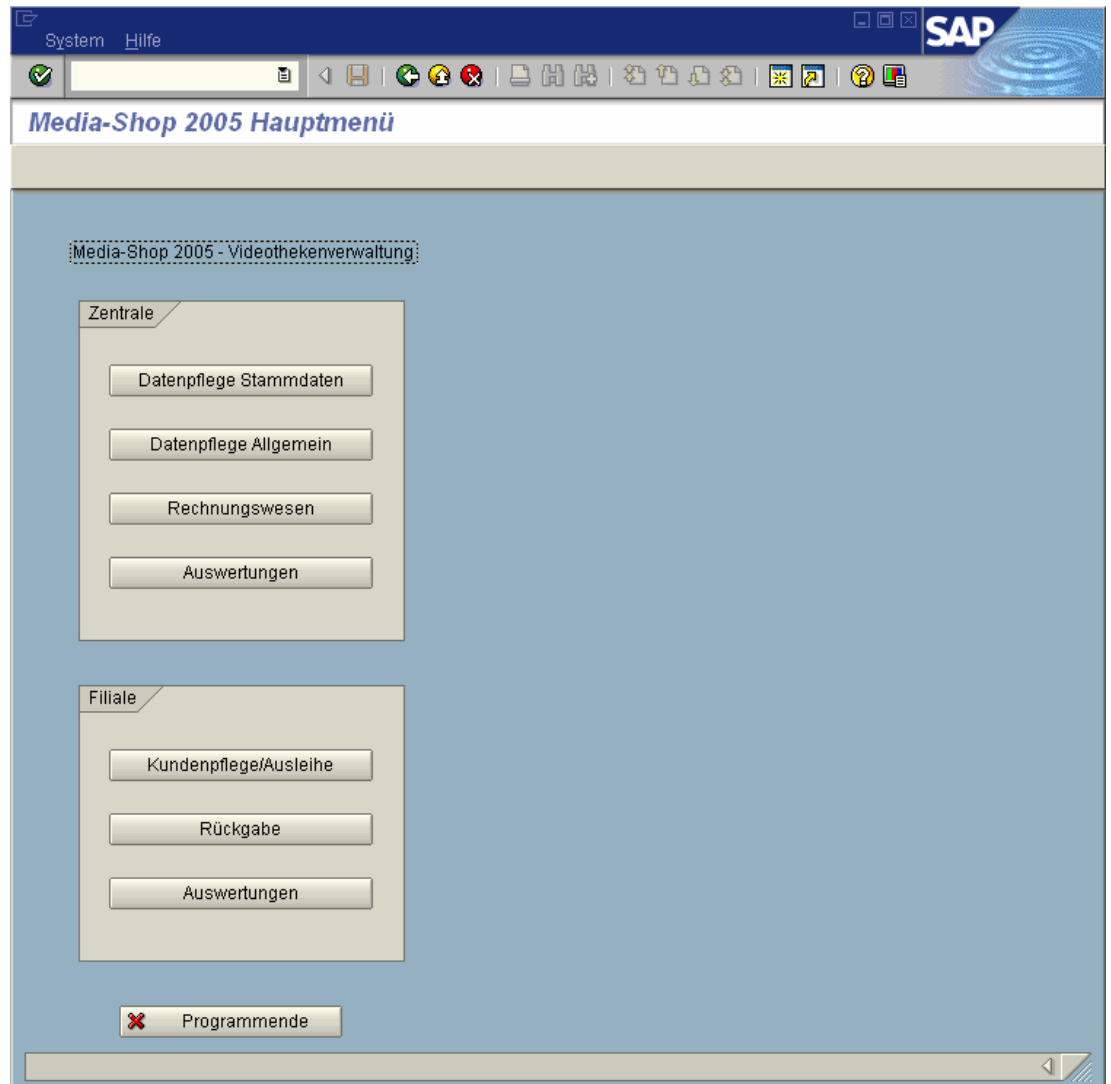
Es besteht in jedem Dynpro die Möglichkeit den Vorgang abubrechen, wobei eine Meldung erscheint und je nach Vorgang in das übergeordnete Dynpro oder in das Hauptmenü (100) zurückgesprungen werden kann.

Die Benutzer können nur die Dynpros und die damit verbundenen Funktionalitäten aufrufen, welche laut Berechtigungskonzept (siehe Punkt 6. Berechtigungskonzept) für ihre jeweilige Rolle definiert wurden.

Die in den folgenden Texten in Klammer stehen Zahlen geben die Dynpronummer wieder, wie sie in SAP realisiert werden.

5.1 Dynprodesign

5.1.1 Hauptmenü (100)



Nach Anmelden des Users erscheint das Hauptmenü (100). Das Dynpro 100 stellt das Hauptmenü der Videoverwaltungsanwendung für Media-Shop 2005 dar.

Es wurde in zwei Hauptbereiche aufgeteilt: ein Bereich für die Mitarbeiter der Zentrale und ein Bereich für die Mitarbeiter der Filialen.

Durch Klicken auf den jeweiligen Auswahlknopf erscheint daraufhin das jeweilige Untermenü.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

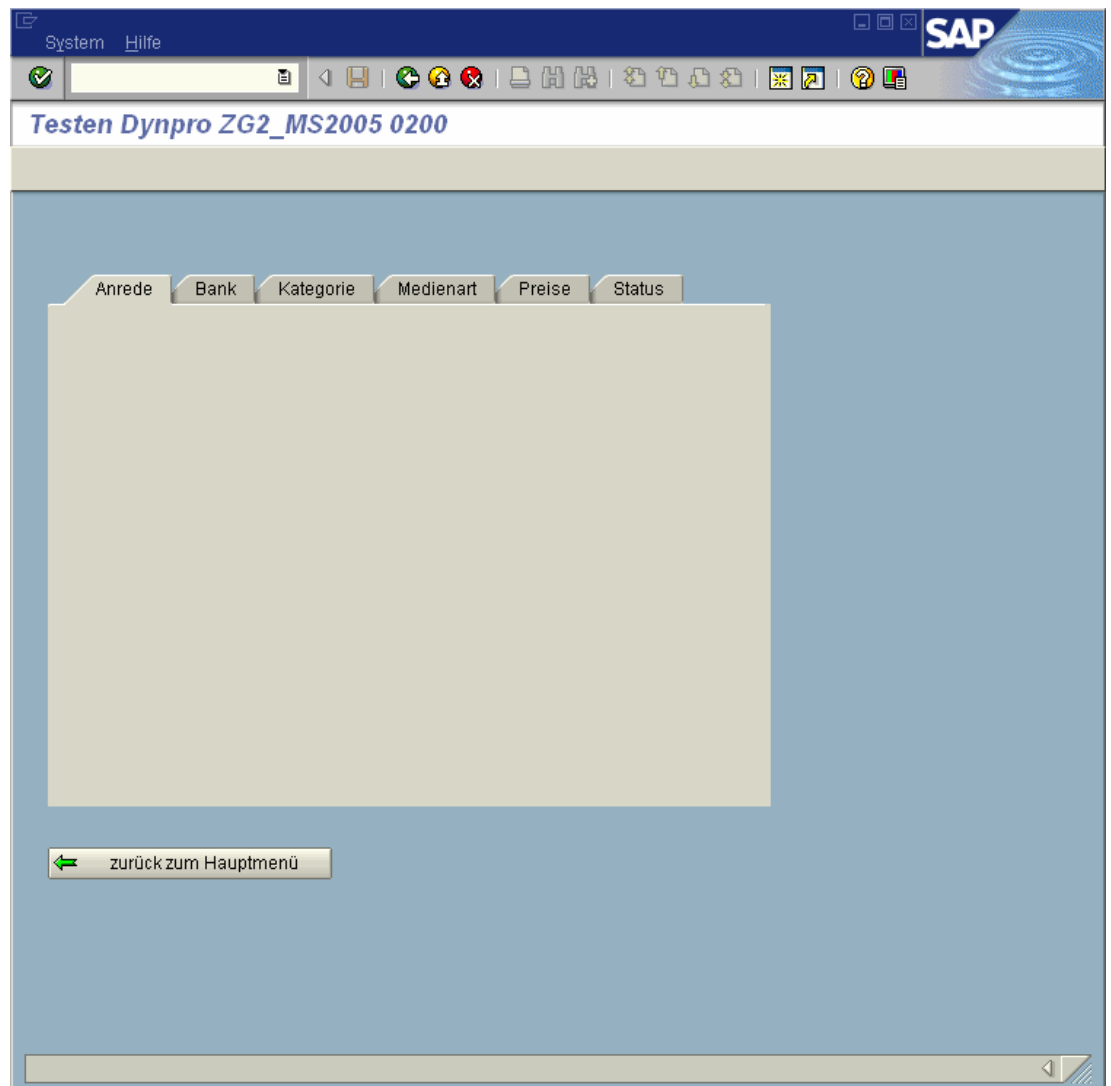
Im Bereich der Zentrale kommt man somit in die Untermenüs „Datenpflege Stammdaten“ (200), „Datenpflege Allgemein“ (300), „Rechnungswesen“ (400) und „Auswertung“ (500).

Im Bereich der Filiale sind die Untermenüs „Kundenpflege/Ausleihe“ (600), „Rückgabe“ (700) und Auswertungen (800) erreichbar.

Die Funktionen der einzelnen Untermenüs werden später direkt bei den einzelnen Untermenüs erklärt.

Über „Programmende“ kann das Programm beendet werden.

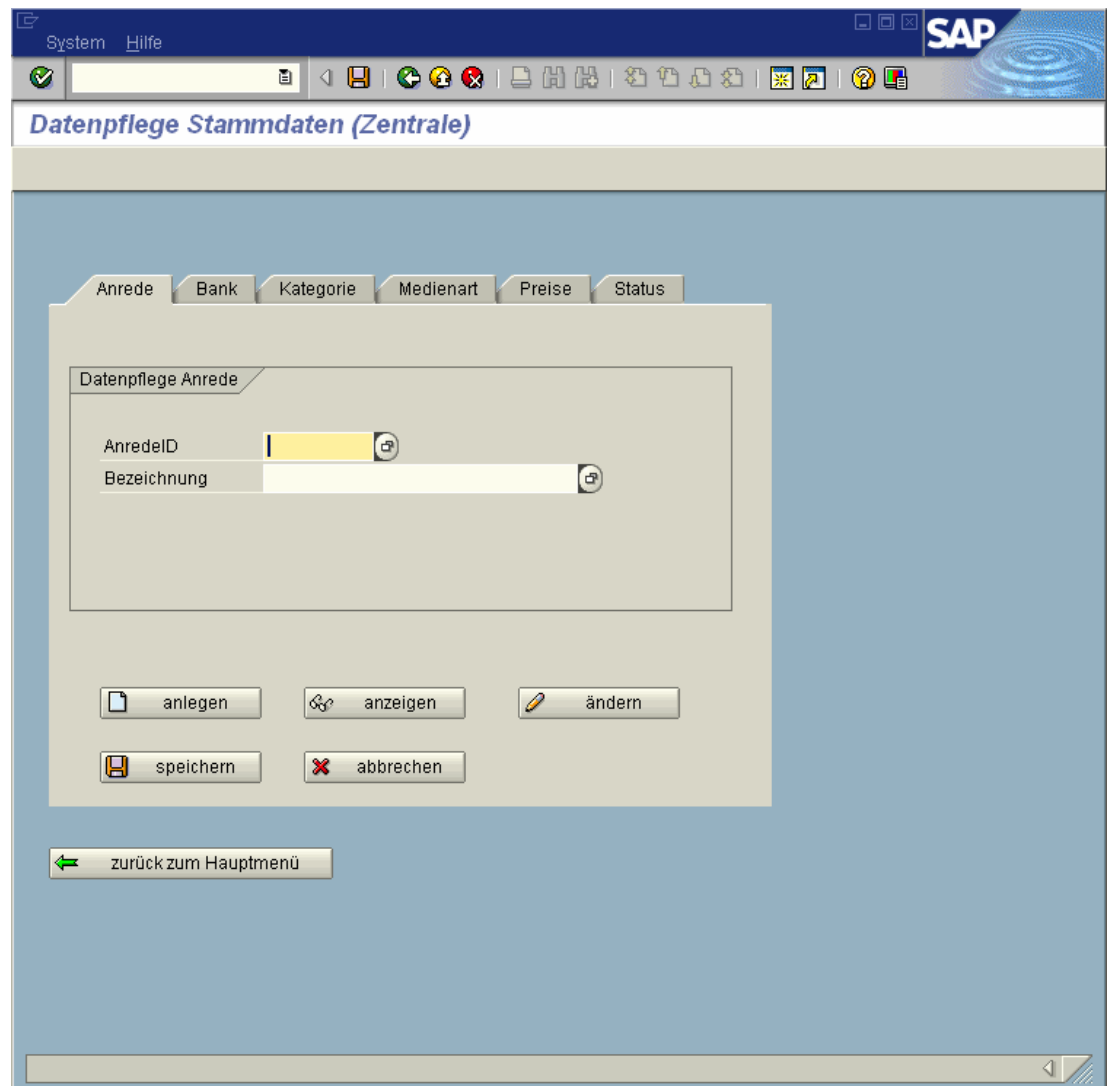
5.1.1.1 Menü Datenpflege Stammdaten Zentrale (200)



In dem Menü (200) ist lediglich das Reiter-Auswahlfeld (Tab-Strip). Darüber können die einzelnen Untermenüs „Anrede“ (210), „Bank“ (220), „Kategorie“ (230), „Medienart“ (240), „Preise“ (250) und „Status“ (260) durch Anklicken des entsprechenden Reiters unterhalb des Reiter-Auswahlfeldes erscheinen. Dies ist durch sog. Subscreens gelöst, die es dem Fenster ermöglichen, Unterfenster innerhalb des Fensters zu zeigen.

Weiter unten ist auch ein entsprechender Auswahlknopf (Button), der es ermöglicht zurück ins Hauptmenü (100) zu gelangen.

Untermenü Datenpflege Anrede (210)



In diesem Untermenü (210) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder. Am rechten Rand davon sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine AnredeID erzeugt.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall ist es nur die Bezeichnung.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Bank (220)

The screenshot displays the SAP 'Datenpflege Bank (Zentrale)' dialog box. The dialog features a tabbed interface with tabs for 'Anrede', 'Bank', 'Kategorie', 'Medienart', 'Preise', and 'Status'. The 'Bank' tab is selected, revealing a sub-dialog titled 'Datenpflege Bank'. This sub-dialog contains four input fields: 'BLZ', 'Name der Bank', 'IBAN', and 'Swift'. Each input field is accompanied by a small circular icon on its right side, likely representing a search or help function. Below the input fields, there are five buttons: 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'. At the bottom left of the dialog, there is a button labeled 'zurück zum Hauptmenü' with a left-pointing arrow. The background shows the SAP system menu bar with 'System' and 'Hilfe' options, and a toolbar with various icons.

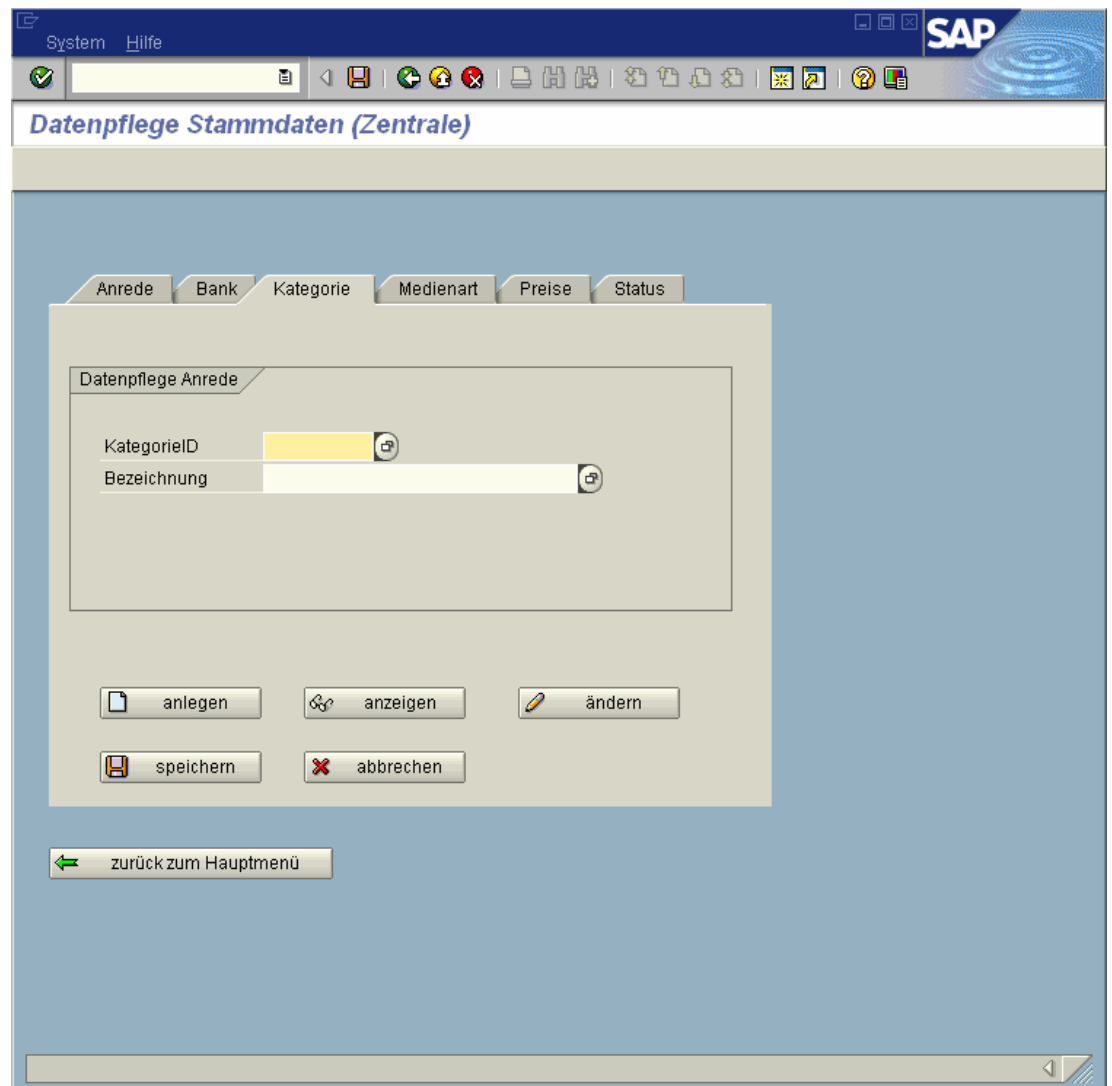
In diesem Untermenü (220) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (BLZ, Name der Bank) und zwei Ausgabefelder (IBAN, Swift). Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der beiden Ausgabefelder angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall sind es Bezeichnung, IBAN und Swift. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Kategorie (230)



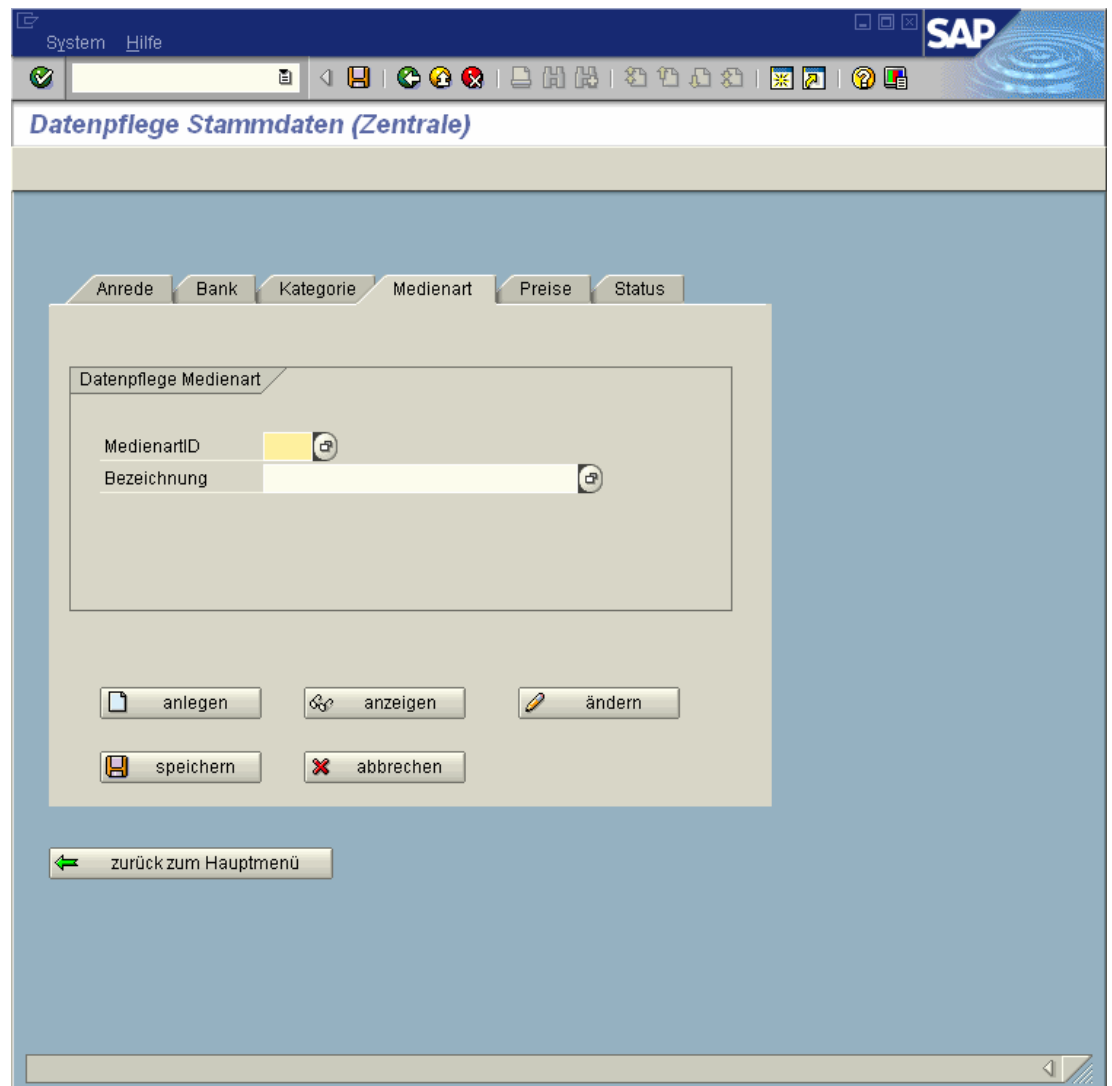
In diesem Untermenü (230) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (KategorieID, Bezeichnung). Am rechten Rand davon sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine KategorieID erzeugt.
- Anzeigen: Hier werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall ist es nur die Bezeichnung.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Medienart (240)



In diesem Untermenü (240) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (MedienartID, Bezeichnung). Am rechten Rand davon sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine MedienartID erzeugt.
- Anzeigen: Hier werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall ist es nur die Bezeichnung.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Preise (250)

The screenshot shows the SAP 'Datenpflege Preise (250)' sub-menu. The window title is 'System Hilfe' and the SAP logo is in the top right. The main title is 'Datenpflege Stammdaten (Zentrale)'. Below it are tabs for 'Anrede', 'Bank', 'Kategorie', 'Medienart', 'Preise', and 'Status'. The 'Preise' tab is active, showing a 'Datenpflege Preise' dialog box. This dialog has four input fields: 'PreisID', 'Bezeichnung', 'Preis', and 'Währung'. Each field has a small circular icon with a question mark on its right side. Below the fields are five buttons: 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'. At the bottom left of the dialog is a button 'zurück zum Hauptmenü' with a left-pointing arrow. The background is a light blue gradient.

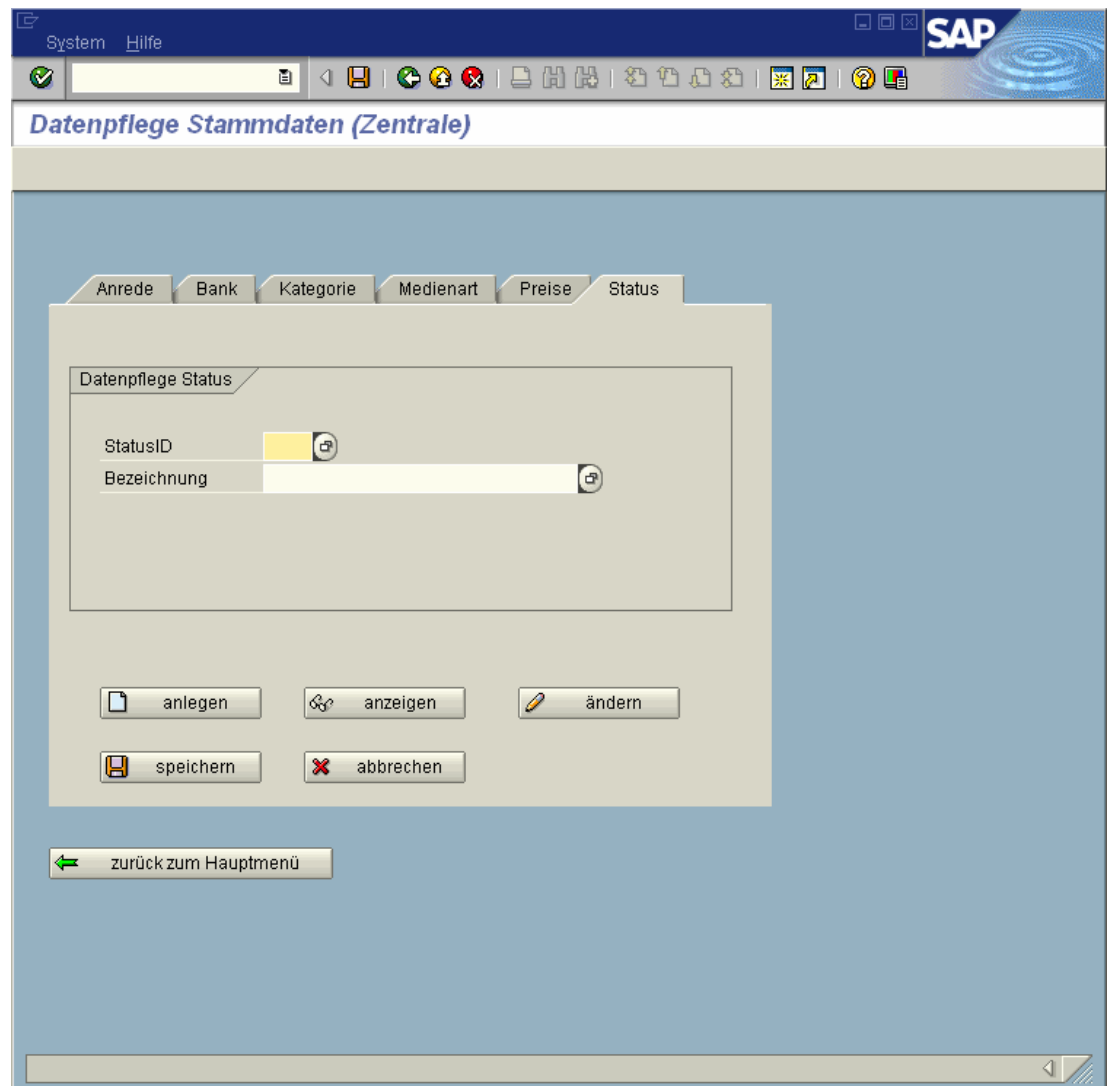
In diesem Untermenü (250) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (PreisID, Bezeichnung) und zwei Ausgabefelder (Preis, Währung). Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine PreisID erzeugt.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der beiden Ausgabefelder angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall sind es Bezeichnung, Preis und Währung. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Status (260)



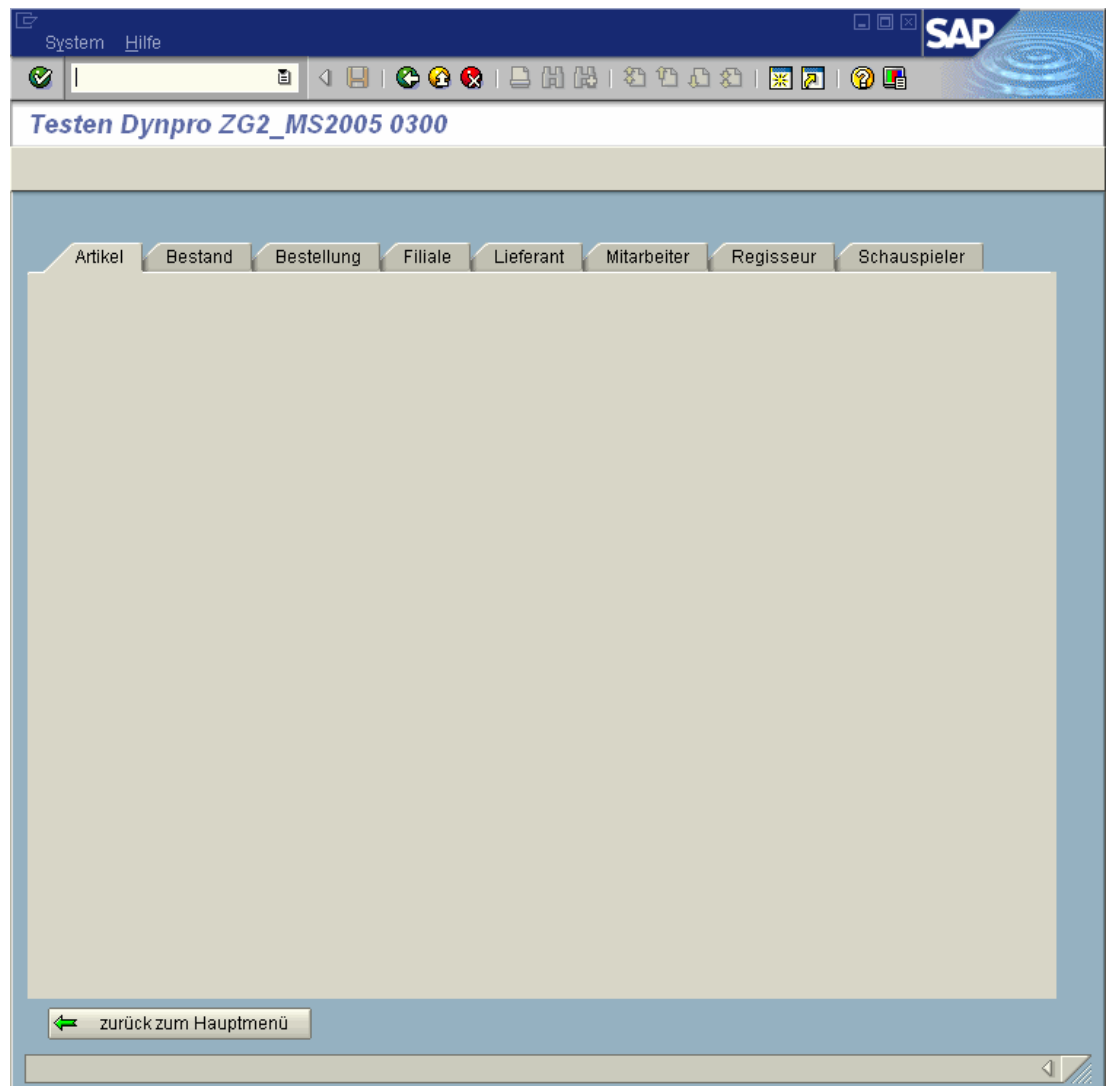
In diesem Untermenü (260) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (StatusID, Bezeichnung). Am rechten Rand davon sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine StatusID erzeugt.
- Anzeigen: Hier werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall ist es nur die Bezeichnung.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

5.1.1.2 Menü Datenpflege Allgemeine Daten Zentrale (300)



In dem Menü (300) ist lediglich das Reiter-Auswahlfeld (Tab-Strip).

Darüber können die einzelnen Untermenüs „Artikel“ (310), „Bestand“ (320), „Bestellung“ (330), „Bestellung/Bestellposition“ (331), „Filiale“ (340), „Lieferant“ (350), „Mitarbeiter“ (360), „Regisseur“ (370), und „Schauspieler“ (380) durch Anklicken des entsprechenden Reiters unterhalb des Reiter-Auswahlfeldes erscheinen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Dies ist durch sog. Subscreens gelöst, die es dem Fenster ermöglichen, Unterfenster innerhalb des Fensters zu zeigen.

Weiter unten ist auch ein entsprechender Auswahlknopf (Button), der es ermöglicht zurück ins Hauptmenü (100) zu gelangen.

Untermenü Datenpflege Artikel (310)

The screenshot displays the SAP 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)' sub-menu for 'Artikel'. The window title is 'System Hilfe' and the SAP logo is visible in the top right. The main menu bar includes 'Artikel', 'Bestand', 'Bestellung', 'Filiale', 'Lieferant', 'Mitarbeiter', 'Regisseur', and 'Schauspieler'. The 'Datenpflege Artikel' sub-menu is active, showing a form with the following fields and buttons:

Field Name	Field Type	Help Button (F4)
ArtikelID	Input	Yes
Filmtitel	Input	Yes
Originaltitel	Input	Yes
RegisseurID	Input	Yes
MedienartID	Input	No
KategorieID	Input	No
Jahr	Input	No
FSK	Input	No

Below the form is a button labeled 'Schauspieler zuordnen'. At the bottom of the window are buttons for 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', 'abbrechen', and 'zurück zum Hauptmenü'.

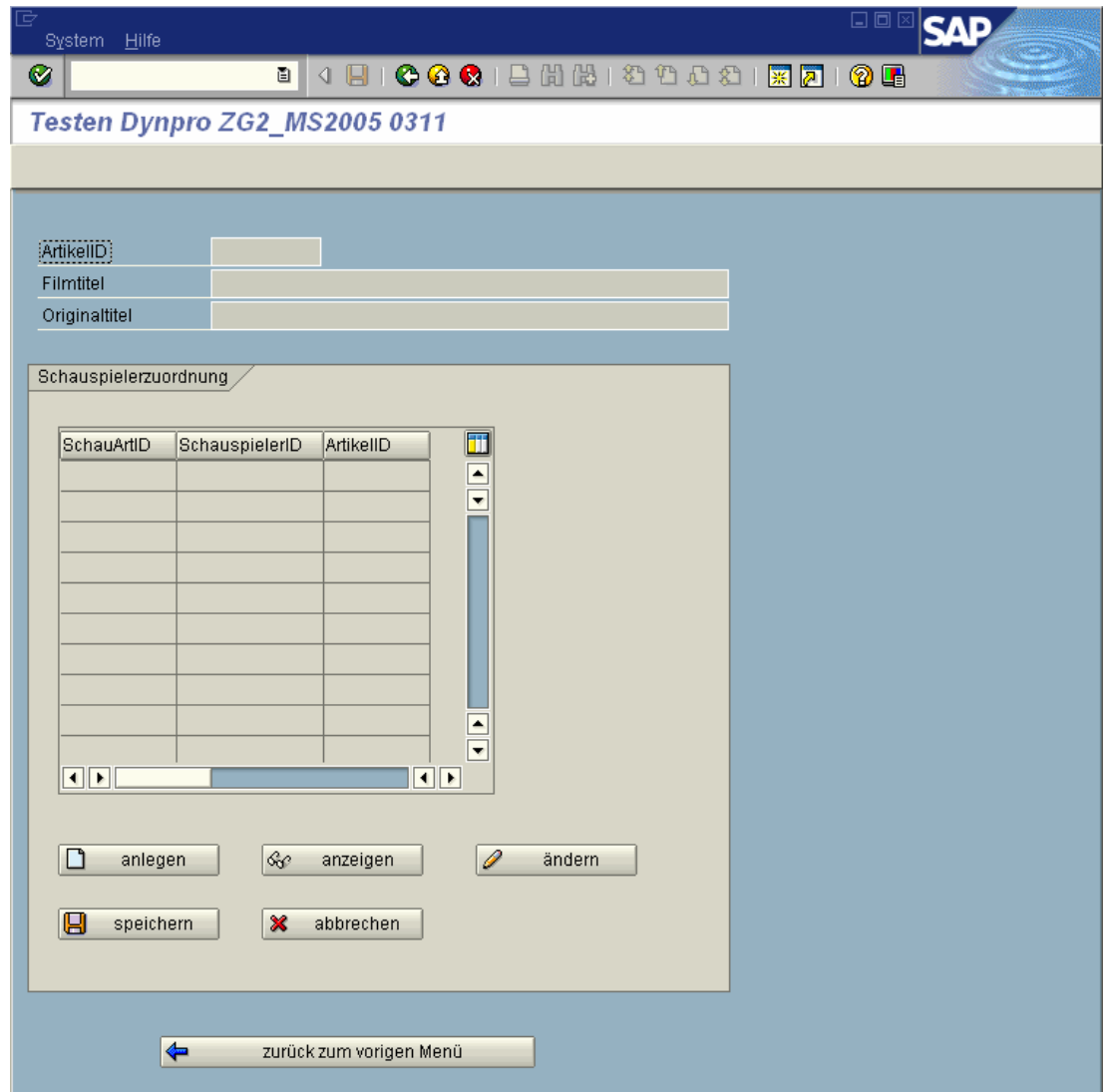
In dem Untermenü (310) gibt es drei Ein-/Ausgabefelder (ArtikelID, Filmtitel, Originaltitel) und fünf Ausgabefelder (RegisseurID, MedienArtID, KategorieID, Jahr, FSK).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen:** Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine ArtikelID erzeugt.
- Anzeigen:** Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der fünf Ausgabefelder(RegisseurID, MedienartID, KategorieID, Jahr und FSK) angezeigt. Zusätzlich werden hinter den Feldern RegisseurID, MedienartID und KategorieID die jeweiligen Bezeichnungen angezeigt.
- Ändern:** Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es Filmtitel, Originaltitel, RegisseurID, MedienartID, KategorieID. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Die Felder MedienartID und KategorieID sind sog. Drop-Down-Felder. Bei RegisseurID wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus der Regisseur-Tabelle angeboten. Hier wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier auch nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern:** Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen:** Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Schauspielerzuordnungen (311)



Dieses Untermenü (311) zeigt im oberen Teil die übernommenen Daten des Untermenüs Artikelbestand (310) an (ArtikelID, Filmtitel, Originaltitel).

Im Bereich Schauspielerzuordnung sind drei Ein-/Ausgabefelder (SchauArtID, SchauspielerID, ArtikelID).

Unterhalb der Tabelle des Rahmens Schauspielerzuordnung sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Das Feld SchauspielerID wird automatisch von der letzten Maske übernommen. Die SchauArtID wird generiert. Wenn schon eine Schauspielerzuordnung eingetragen wurde, so wird die nächste Zeile dafür verwendet.
- Anzeigen: Hier werden sämtliche Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall ist es nur die SchauspielerID.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Mit „zurück zum vorherigen Menü“ kommt man zurück zum Menü Artikel (310).

Untermenü Datenpflege Bestand (320)

The screenshot shows the SAP 'Datenpflege Bestand' (320) sub-menu. The window title is 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)'. The main area is titled 'Datenpflege Bestand' and contains a form with the following fields: LaufID (input field with a search icon), PreisID (input field), FilialID (input field with a search icon), StatusID (input field with a search icon), ArtikelID (input field with a search icon), KundenID (input field with a search icon), Datum (input field), Preis (input field), and Währung (input field). Below the form are buttons for 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'. At the bottom left is a button 'zurück zum Hauptmenü'.

In diesem Untermenü (320) gibt es ein Ein-/Ausgabefelder (LaufID) und acht Ausgabefelder (PreisID, FilialID, StatusID, ArtikelID, KundenID, Datum, Preis, Währung).

Am rechten Rand des Eingabefeldes ist ein Hilfe-Button, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen:** Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine BestandsID erzeugt.
- Anzeigen:** Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch (wenn vorhanden) die Daten der acht Ausgabefelder (PreisID, FilialID, StatusID, ArtikelID, KundenID, Datum, Preis, Währung) angezeigt. Zusätzlich werden hinter den Feldern PreisID, FilialID, StatusID, ArtikelID und KundenID die jeweiligen Bezeichnungen/Namen angezeigt.
- Ändern:** Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall sind es PreisID, FilialID, StatusID, ArtikelID, KundenID, Datum, Preis, Währung. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei ArtikelID und KundenID wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus der Regisseur-Tabelle angeboten. Die Felder FilialID und StatusID sind sog. Drop-Down-Felder. Hier wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier auch nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern:** Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen:** Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Bestellung (330)

The screenshot shows the SAP 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)' interface. The main menu at the top includes 'System', 'Hilfe', and the SAP logo. Below the menu is a toolbar with various icons. The main content area is titled 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)' and contains a sub-menu with tabs for 'Artikel', 'Bestand', 'Bestellung', 'Filiale', 'Lieferant', 'Mitarbeiter', 'Regisseur', and 'Schauspieler'. The 'Bestellung' tab is selected, and the sub-menu is titled 'Datenpflege Bestellungen'. It contains a form with the following fields: 'BestellID' (highlighted in yellow), 'MitarbeiterID', 'LieferantID', 'Datum', and 'Bezeichnung'. Each field has a small circular icon to its right. Below the fields is a button labeled 'Bestellung aufgeben'. At the bottom of the form are five buttons: 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'. A 'zurück zum Hauptmenü' button is located at the very bottom of the interface.

In diesem Untermenü (330) gibt es ein Ein-/Ausgabefeld (BestellID) und vier Ausgabefelder (MitarbeiterID, LieferantID, Datum, Bezeichnung).

Am rechten Rand des Eingabefeldes ist ein Hilfe-Button, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Innerhalb dieses Rahmens ist ein Button, der die Daten der Bestellung mit einem Hinweis auf speichern oder abbrechen speichern kann.

Daraufhin wird das Fenster Bestellpositionen geöffnet und kann bearbeitet werden. Näheres dazu wird beim nächsten Dynpro (331) erläutert.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Es wird dabei automatisch eine BestellID erzeugt.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der vier Ausgabefelder (MitarbeiterID, LieferantID, Datum, Bezeichnung) angezeigt. Zusätzlich werden hinter den Feldern MitarbeiterID und LieferantID die jeweiligen Namen angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder können geändert werden. In diesem Fall sind es MitarbeiterID, LieferantID, Datum, Bezeichnung. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei MitarbeiterID und LieferantID wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus den entsprechenden Tabellen angeboten. Hier wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier auch nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können. Bei Datum zeigt die F4-Hilfe einen Kalender an, in dem man das entsprechende Datum auswählen kann.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden die Daten sämtlicher Felder angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es ArtikelID, StatusID, Datum, Anzahl, Preis und Währung. Letztere werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Das Feld StatusID ist ein sog. Drop-Down-Feld. Bei ArtikelID wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus der Artikel-Tabelle angeboten. Hier wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert. Mit der Speicherung erfolgt auch zusätzlich noch der Ausdruck der Bestellung, welcher dann über dem Post- bzw. Faxweg dem Lieferanten zukommt.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und man kehrt zurück zum Menü Bestellung.

Untermenü Datenpflege Filiale (340)

System Hilfe

SAP

Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)

Artikel Bestand Bestellung Filiale Lieferant Mitarbeiter Regisseur Schauspieler

Datenpflege Filiale

FilialID

MitarbeiterID

Straße

PLZ

Ort

Telefon

Telefax

Email

anlegen anzeigen ändern

speichern abbrechen

zurück zum Hauptmenü

In diesem Untermenü (340) gibt es ein Ein-/Ausgabefeld (FilialID) und sieben Ausgabefelder (MitarbeiterID, Straße, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, Email).

Am rechten Rand des Eingabefeldes ist ein Hilfe-Button, der die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der sieben Ausgabefelder (MitarbeiterID, Straße, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, Email) angezeigt. Zusätzlich wird hinter dem Feld MitarbeiterID der Name des Filialleiters angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es MitarbeiterID, Straße, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, Email. Diese werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei MitarbeiterID wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus der Mitarbeiter-Tabelle angeboten. Hier wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können dabei nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Lieferant (350)

In diesem Untermenü (350) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (LieferantID, Firma) und elf Ausgabefelder (Straße, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, BLZ, KontoNr, Email, Anrede, AP-Nachname, AP-Vorname).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der Ausgabefelder angezeigt. Zusätzlich werden hinter dem Feld BLZ der Name der Bank angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es Straße, PLZ, Ort, Telefon, Telefax, BLZ, KontoNr, Email, Anrede, AP-Nachname und AP-Vorname. Diese werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei BLZ wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen der Datensätze aus der entsprechenden Tabelle angeboten. Das Feld AnredeID ist ein sog. Drop-Down-Feld. Es wird eine Auswahl an vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Mitarbeiter (360)

The screenshot shows the SAP 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)' interface. The 'Mitarbeiter' tab is selected. The form contains the following fields:

MitarbeiterID	<input type="text"/>	
AnredeID	<input type="text"/>	
Nachname	<input type="text"/>	
Vorname	<input type="text"/>	
Geburtsdatum	<input type="text"/>	
Straße	<input type="text"/>	
PLZ	<input type="text"/>	
Wohnort	<input type="text"/>	
AusweisNr	<input type="text"/>	
FilialID	<input type="text"/>	
eingestellt	<input type="text"/>	
entlassen	<input type="text"/>	
Email	<input type="text"/>	

Buttons at the bottom: anlegen, anzeigen, ändern, speichern, abbrechen, zurück zum Hauptmenü.

In diesem Untermenü (360) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (MitarbeiterID, Nachname) und elf Ausgabefelder (AnredeID, Vorname, Geburtsdatum, Straße, PLZ, Wohnort, AusweisNr, FilialID, eingestellt, entlassen, Email).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der Ausgabefelder angezeigt. Zusätzlich werden hinter den Feldern AnredeID und FilialID die entsprechenden Bezeichnungen angezeigt.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es Anrede, Nachname, Vorname, Geburtsdatum, Straße, PLZ, Wohnort, AusweisNr, FilialID, eingestellt, entlassen, Email. Diese werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei Geburtsdatum, eingestellt und entlassen wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen eines Kalenders angeboten. Die Felder AnredeID und FilialID sind sog. Drop-Down-Felder. Es werden die vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Ein Mitarbeiter wird gelöscht, indem das Entlassungsdatum (entlassen) ausgefüllt wird. Der Mitarbeiter ist somit noch in der Datenbank vorhanden und verrichtete Aufgaben des Mitarbeiters sind so noch nachvollziehbar. Sollte der Mitarbeiter erneut angestellt werden muss ein neuer Datensatz für ihn angelegt werden.

Untermenü Datenpflege Regisseur (370)

System Hilfe

SAP

Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)

Artikel Bestand Bestellung Filiale Lieferant Mitarbeiter Regisseur Schauspieler

Datenpflege Regisseur

RegisseurID

Nachname

Vorname

anlegen anzeigen ändern

speichern abbrechen

← zurück zum Hauptmenü

In diesem Untermenü (370) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (RegisseurID, Nachname) und ein Ausgabefeld (Vorname).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Hier werden sämtliche Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es Nachname und Vorname.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Untermenü Datenpflege Schauspieler (380)

The screenshot shows the SAP user interface for the 'Datenpflege Allgemeine Daten (Zentrale)' menu. The 'Schauspieler' sub-menu is active. The main area contains a form titled 'Datenpflege Schauspieler' with three input fields: 'SchauspielerID', 'Nachname', and 'Vorname'. Each field has a small circular icon with a magnifying glass on its right side, indicating a search function. Below the form are five buttons: 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'. At the bottom left, there is a button labeled 'zurück zum Hauptmenü' with a left-pointing arrow. The top of the window shows the SAP logo and a menu bar with 'System' and 'Hilfe'.

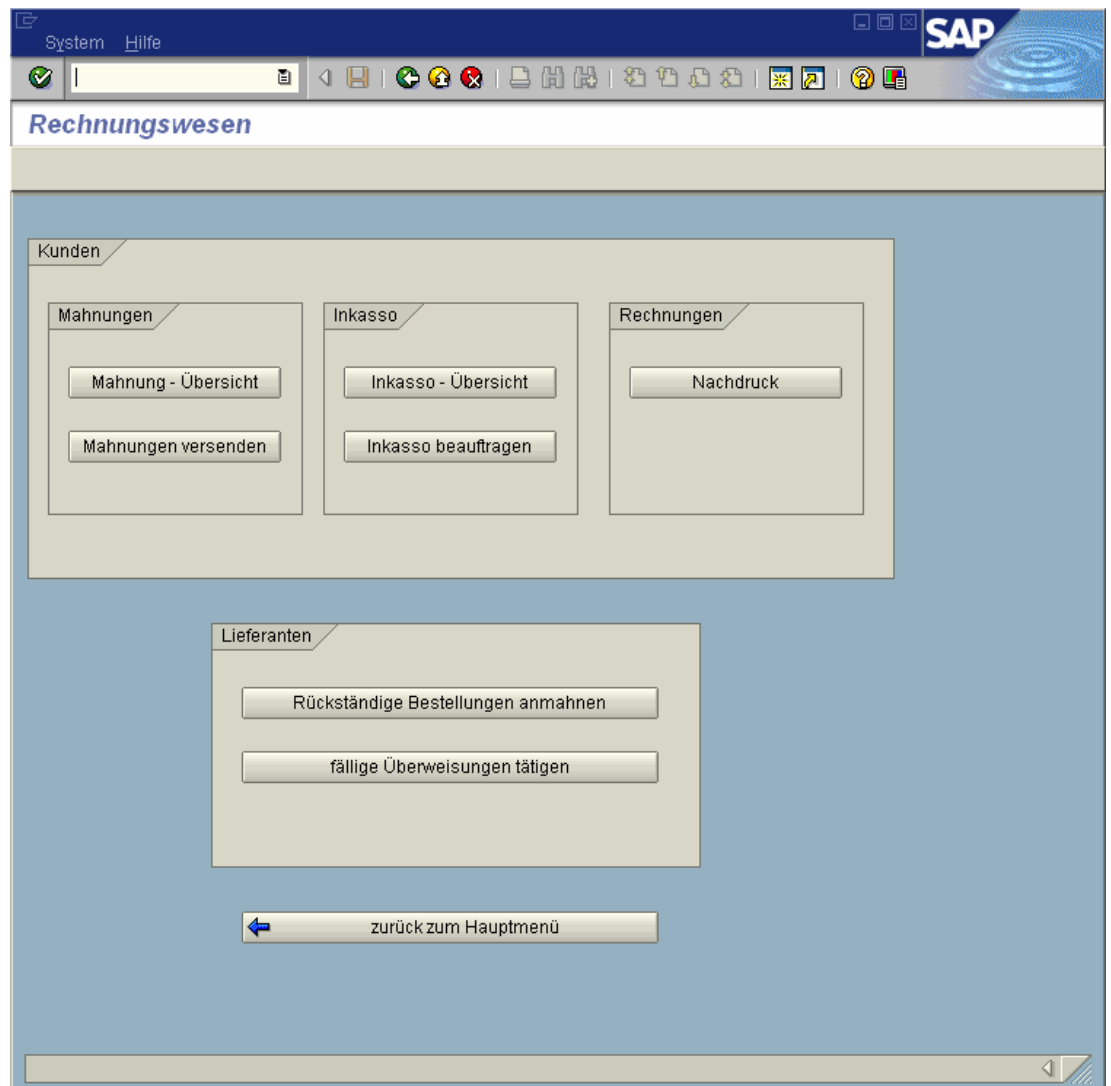
In diesem Untermenü (380) gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (SchauspielerID, Nachname) und ein Ausgabefeld (Vorname).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

- Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.
- Anzeigen: Hier werden sämtliche Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es Nachname und Vorname.
- Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.
- Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

5.1.1.3 Menü Rechnungswesen Zentrale (400)



Dieses Dynpro (400) zeigt die Möglichkeiten des Rechnungswesens des Media-Shop 2005 an. Es ist in zwei Hauptgruppen unterteilt: Kunden und Lieferanten.

Im Kundenbereich ist noch mal eine Unterteilung unter Mahnungen, Inkasso und Rechnungen.

„Mahnungen – Übersicht“ zeigt eine Übersichtsliste mit den Kunden an, die seit mehr als 3 Wochen ihre Außenstände nicht beglichen haben.

„Mahnungen versenden“ druckt die Mahnungen aus, die an die Kunden versandt werden.

„Inkasso-Übersicht“ zeigt eine Übersichtsliste mit den Kunden an, die seit mehr als 3 Monaten ihre Außenstände nicht beglichen haben.

„Inkasso beauftragen“ druckt die Inkassobeauftragungen für das Inkassobüro aus, so dass diese die Außenstände für die Firma Media-Shop 2005 eintreiben.

„Nachdruck“ druckt die ausstehenden Rechnungen für den entsprechenden Kunden aus, damit ein Nachvollziehen seinerseits möglich ist.

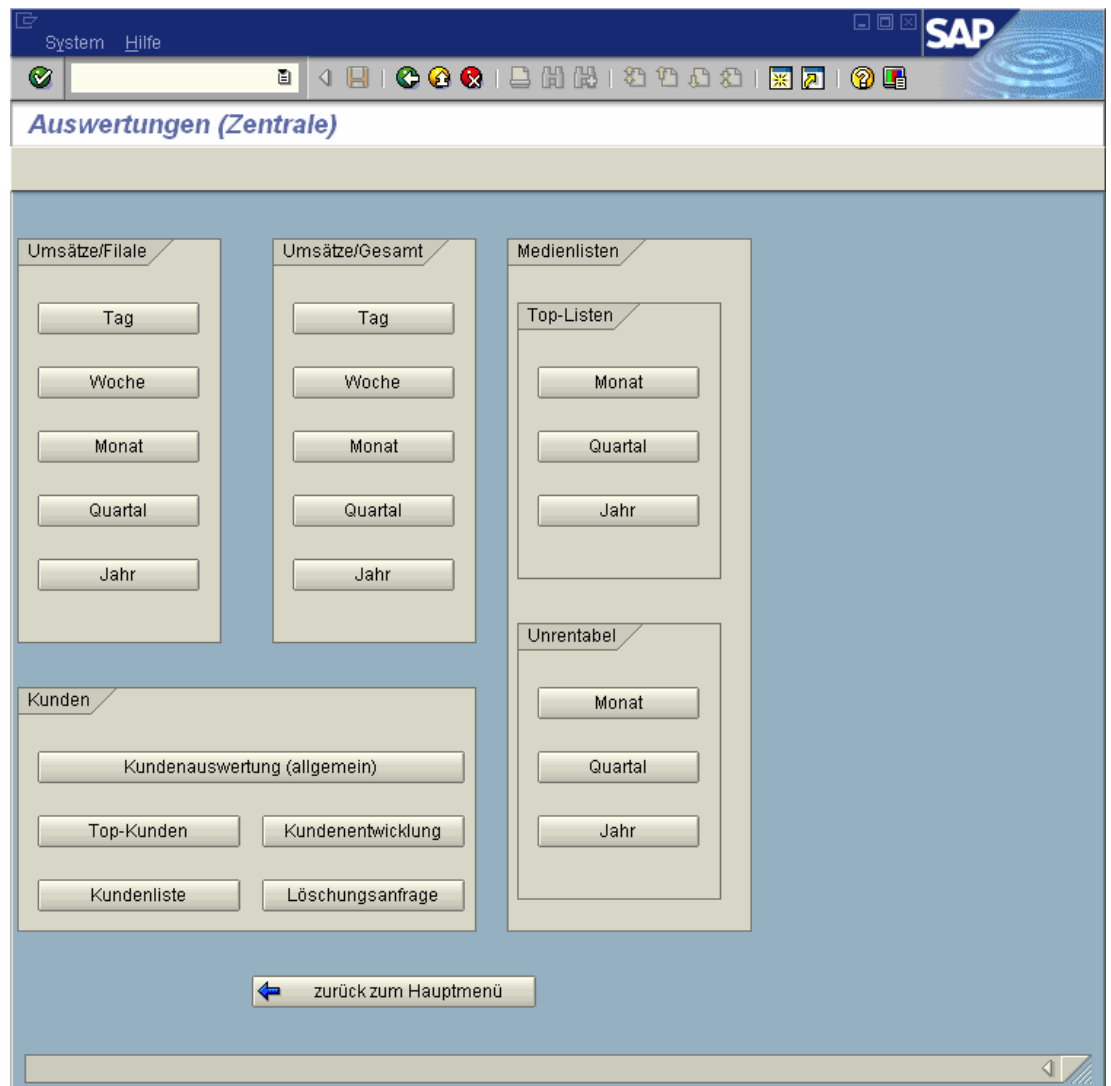
In Lieferantenbereich gibt es folgende Möglichkeiten:

„Rückständige Bestellungen anmahnen“ druckt entsprechende Mahnungen an Lieferanten aus, wenn die Lieferung einen gewissen Zeitrahmen überschreitet.

„Fällige Überweisungen tätigen“ bedruckt die entsprechenden Überweisungsträger zur Weitergabe an die Bank.

Der Button „zurück“ führt den Anwender wieder zurück zum Hauptmenü (100).

5.1.1.4 Menü Auswertungen Zentrale (500)



Über dieses Dynpro (500) kann der Anwender gewisse Auswertungen für seine Firma erhalten. Das Ganze ist hier in vier Hauptgruppen gegliedert, nämlich Umsätze/Filiale, Umsätze/Gesamt, Medienlisten und Kunden.

Die beiden Ersten (Umsätze/Filiale und Umsätze/Gesamt) unterscheiden sich im Wesentlichen nur von dem Umfang der in die Berechnung einfließenden Daten. So beruht sich der Bereich Filiale nur auf eine bestimmte Filiale, der Bereich Gesamt den gesamten Bereich des Unternehmens.

Dabei sind diese untergliedert in Umsätze pro Tag, pro Woche, pro Monat, pro Quartal und pro Jahr.

Im Bereich Medienlisten gibt es einen Bereich „Top-Listen“ und „Unrentabel“.

Toplisten zeigt an, welche Medien in dem entsprechenden Zeitraum (Monat, Quartal, Jahr) besonders rentabel waren.

„Unrentabel“ zeigt an, welche Medien in dem entsprechenden Zeitraum (Monat, Quartal, Jahr) unrentabel waren. Hier können z.B. dann Sonderangebote ausgelegt werden, um die Attraktivität der Medien zu steigern, oder auch evtl. aus dem Sortiment genommen zu werden.

Im Bereich Kunden stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

„Kundenauswertung (allgemein)“ gibt eine allgemeine Übersicht über das Ausleihen, Ausstände etc. der Kunden aus. Hierbei könnten dann auch Betrachtungen zum Vorjahr oder Vormonat herbeigezogen werden.

„Top-Kunden“ zeigt eine Übersicht über besonders gute Kunden. Hier können evtl. Rabatte, Geschenke etc. zur Erhöhung der Motivation und zur Weiterempfehlung vergeben werden.

„Kundenliste“ gibt eine Übersicht mit den wichtigsten Daten aller Kunden aus.

„Kundenentwicklung“ zeigt den Stand an Kunden der letzten Quartale an.

„Löschungsanfrage“ druckt Briefe an die Kunden aus, die länger als ein Jahr keine Filme ausgeliehen haben mit der Anfrage, ob das Konto erhalten bleiben kann oder gelöscht werden soll.

Der Button „zurück zum Hauptmenü“ führt den Anwender wieder zurück zum Hauptmenü (100).

5.1.1.5 Menü Kundenpflege/Ausleihe Filiale (600)

The screenshot shows the SAP 'Kundenpflege (Filiale)' menu. The window title is 'Kundenpflege (Filiale)'. The main area is divided into two sections: 'Kundenpflege' and 'Kundenbearbeitung'. The 'Kundenpflege' section contains a form with fields for: KundenID, AnredeID, Nachname, Vorname, Geburtstag, Kunde seit, Kunde bis, Straße, PLZ, Ort, TelefonNr, AusweisNr, Bemerkungen, Email, Konto, and Währung. Below the form are buttons for 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', 'abbrechen', and 'zurück'. The 'Kundenbearbeitung' section contains buttons for 'Ausleihe' and 'Übersicht ausgeliehene Medien'.

In diesem Menü (600) gibt es zwei Bereiche: die Kundenpflege und die Kundenbearbeitung.

Im Bereich der Kundenpflege gibt es zwei Ein-/Ausgabefelder (KundenID, Nachname) und 14 Ausgabefelder (AnredeID, Vorname, Geburtstag, Kunde seit, Kunde bis, Straße, PLZ, Ort, TelefonNr, AusweisNr, Bemerkungen, Email, Konto, Währung).

Am rechten Rand der Eingabefelder sind jeweils Hilfe-Buttons, die die F4-Hilfe aktivieren.

Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind sechs Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes.

Anzeigen: Es werden die entsprechenden Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden. Hier werden auch die Daten der Ausgabefelder angezeigt. Zusätzlich werden hinter dem Feld AnredeID die entsprechende Bezeichnung angezeigt.

Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es AnredeID, Nachname, Vorname, Geburtstag, Kunde seit, Kunde bis, Straße, PLZ, Ort, TelefonNr, AusweisNr, Bemerkungen, Email, Konto und Währung. Diese werden dadurch auch zu Eingabefeldern. Bei Geburtsdatum, Kunde seit und Kunde bis wird auch eine F4-Hilfe zum Anzeigen eines Kalenders angeboten. Das Feld AnredeID ist ein sog. Drop-Down-Feld. Es werden die vorhandenen Daten angezeigt. Es können hier nur die vorgegebenen Werte eingegeben werden, da nur diese verarbeitet werden können.

Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.

Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Zurück: Durch Anklicken dieses Buttons gelangt man wieder zurück in das Hauptmenü (100).

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Im Bereich Kundenbearbeitung gibt es die Möglichkeiten „Ausleihe“ (610) und „Übersicht ausgeliehene Medien“.

Beide sind nur dann funktional, wenn im Bereich Kundenpflege ein entsprechender Kunde ausgewählt wurde.

„Ausleihe“ (610) öffnet ein das Dynpro zur Bearbeitung des Ausleihauftrages. Näheres wird im nächsten Dynpro (610) erläutert.

„Übersicht ausgeliehene Medien“ gibt eine Übersicht über die vom Kunden derzeit ausgeliehenen Medien aus.

Untermenü Ausleihe (610)

The screenshot shows the SAP 'Ausleihe' (610) sub-menu. The window title is 'System Hilfe' and the SAP logo is in the top right. The main area is titled 'Ausleihe' and contains a form for 'Ausleihauftrag'. The form has five input fields: 'AuftragID' (highlighted in yellow), 'KundenID', 'FilialID', 'MitarbeiterID', and 'Datum'. Below the form are five buttons: 'anlegen', 'anzeigen', 'ändern', 'speichern', and 'abbrechen'.

In diesem Untermenü (610) gibt es ein Ein-/Ausgabefeld (AuftragID) und vier Ausgabefelder (KundenID, FilialID, MitarbeiterID, Datum).

Am rechten Rand des Eingabefeldes ist ein Hilfe-Button, der die F4-Hilfe aktivieren. Durch sie ist eine gezielte Suche nach den entsprechenden Inhalten der Tabellen möglich.

Unterhalb dieses Rahmens sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Anlegen:** Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Das Feld KundenID wird automatisch durch die letzte Maske übernommen. Die AuftragsID wird generiert, FilialID und MitarbeiterID werden aufgrund des angemeldeten Benutzers schon vorgegeben. Als Datum wird das dem entsprechenden Tag zugrunde liegende Datum vorgegeben.
- Anzeigen:** Hier werden sämtliche Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.
- Ändern:** Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es FilialID, MitarbeiterID und Datum.
- Speichern:** Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert. Zusätzlich wird das Untermenü Ausleihpositionen geöffnet. Näheres wird im nächsten Menü erklärt.
- Abbrechen:** Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Innerhalb des Rahmens Ausleihpositionen sind fünf Buttons, die die daran anschließenden Aktionen – je nach Aufgabenstellung – ermöglichen.

Anlegen: Dieser Button ermöglicht das Anlegen eines neuen Datensatzes. Das Feld AuftragID wird automatisch durch die letzte Maske übernommen. Die PositionID wird generiert. Für Ausleihe wird das dem entsprechenden Tag zugrunde liegende Datum vorgegeben. Rückgabe, Preis und Währung bleiben frei. Wenn schon ein Medium eingetragen wurde, so wird die nächste Zeile dafür verwendet.

Anzeigen: Hier werden sämtliche Daten des ausgesuchten Datensatzes angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.

Ändern: Ein Datensatz, der durch „Ansehen“ zur Anzeige gebracht wurde, wird zur Bearbeitung freigegeben, d.h. die Werte bestimmter Datenfelder kann geändert werden. In diesem Fall sind es LaufID und Ausleihe.

Speichern: Hier wird der angelegte oder geänderte Datensatz gespeichert.

Abbrechen: Die Änderungen werden nicht abgespeichert und die Maske wird für neue Eingaben geleert.

Innerhalb des Rahmens Suchoptionen gibt es folgende Möglichkeiten:

„Titelsuche“ gibt eine Übersicht über alle Titel aus, die in der Filiale vorhanden sind. Hier kann über die Suchfunktion nach einem bestimmten Titel gesucht werden. Der angeklickte Film wird in die Ausleihpositionsliste übernommen.

„Schauspielersuche“ gibt eine Übersicht über alle Schauspieler mit Filmtitel aus. Hier kann über die Filterfunktion von SAP die Suche eingegrenzt werden. Der angeklickte Film wird in die Ausleihpositionsliste übernommen.

„Regisseursuche“ gibt eine Übersicht über alle Regisseure mit Filmtitel aus. Auch hier kann über die Filterfunktion von SAP die Suche eingegrenzt werden. Der angeklickte Film wird in die Ausleihpositionsliste übernommen.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Sollte das Medium verliehen sein, so wird er, wenn es der Kunde erwünscht, für den Kunden vorgemerkt, indem die KundenID in den entsprechenden Bestandsdatensatz eingefügt wird.

Mit „zurück zum vorherigen Menü“ kommt man zurück zum Menü Ausleihe (610).

5.1.1.6 Menü Rückgabe Filiale (700)

The screenshot shows the SAP 'Rückgabe' (Return) menu in a branch office. The interface includes a header bar with 'System' and 'Hilfe' menus, a toolbar with various icons, and a main content area. The 'Rückgabe' section contains a table for data entry with fields for PositionID, AuftragID, LaufID, Ausleihe, Rückgabe, Preis/Tag, and Währung. Below the table are three radio buttons for status selection: 'Medium ist in Ordnung' (selected), 'Medium ist defekt', and 'Kunde hat das Medium nicht mehr'. To the right is a 'Gesamtkosten:' field. A 'Kosten und/oder Rechnung' section contains three buttons: 'nur Kosten berechnen', 'Kosten berechnen und Rechnung vorfertigen', and 'Kosten berechnen und weiteres Medium annehmen'. At the bottom are 'abbrechen' and 'zurück zum Hauptmenü' buttons.

Der Kunde bringt das Medium zurück. Dieses ist mit der entsprechenden LaufID versehen. Sollte er dies nicht mehr haben, so muss über die Kundenpflege danach gesucht werden. Der Mitarbeiter in der Filiale gibt die LaufID ein. Über den die Knopffelder (Radio-Button) bestimmt der Mitarbeiter nach Überprüfung des Mediums, ob es in Ordnung ist (Medium ist in Ordnung), ob es defekt ist (Medium ist defekt) oder ob es nicht mehr vorhanden ist (Kunde hat das Medium nicht mehr).

Es kann nur eines der drei Felder aktiv sein.

Im Bereich Kosten und/oder Rechnung bestehen nun folgende Möglichkeiten:

„nur Kosten berechnen“: Hier erfährt der Kunde über die Kosten, die für ihn entstehen, wenn er das Medium z.B. heute zurückgibt. Diese Kosten erscheinen in dem Feld „Gesamtkosten“.

„Kosten berechnen und Rechnung vorfertigen“: Die Kosten für das Medium (die Medien) werden berechnet und die Rechnung wird vorgefertigt. Dabei wird das Feld Rückgabe mit dem heutigen Tag versehen und die für den Kunden entstandenen Kosten werden eingetragen. Daraufhin öffnet sich das Menü Bezahlung (710), welches gleich besprochen wird.

„Kosten berechnen und weiteres Medium annehmen“:

Der Kunde hat noch weitere Medien, die er gerne abgeben möchte. Die bereits entstandenen Kosten werden in einer internen Tabelle verrechnet und ein neues Medium kann eingetragen werden. Dazu leert sich die Maske bis auf das Feld Gesamtsumme, welches die bisherige Gesamtsumme anzeigt.

Mit dem Button „zurück zum Hauptmenü“ kommt man wieder zurück in das Hauptmenü (100).

Untermenü Bezahlung (710)

The screenshot shows the SAP 'Bezahlung' (710) sub-menu. The window title is 'System Hilfe' and the SAP logo is in the top right. The main content area is titled 'Bezahlung' and contains a form with four input fields: 'Rückgabesumme:', 'Außenstände:', 'Gesamtsumme:', and 'Kunde bezahlt:'. Below the form are three buttons: 'speichern', 'abbrechen', and 'zurück zum Hauptmenü'.

In dem Rahmen Bezahlung sind 3 Ausgabefelder zu sehen: „Rückgabesumme“, „Außenstände“ und „Gesamtsumme“.

Die Rückgabesumme gibt den im Menü Rückgabe (700) berechneten Wert an.

Der Betrag in Außenstände zeigt das Kundenkonto an. So können vorhandene Guthaben oder auch Rückstände angezeigt werden.

Unter Gesamtsumme ist der Betrag der Rückgabesumme und der Außenstände zusammengefasst.

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

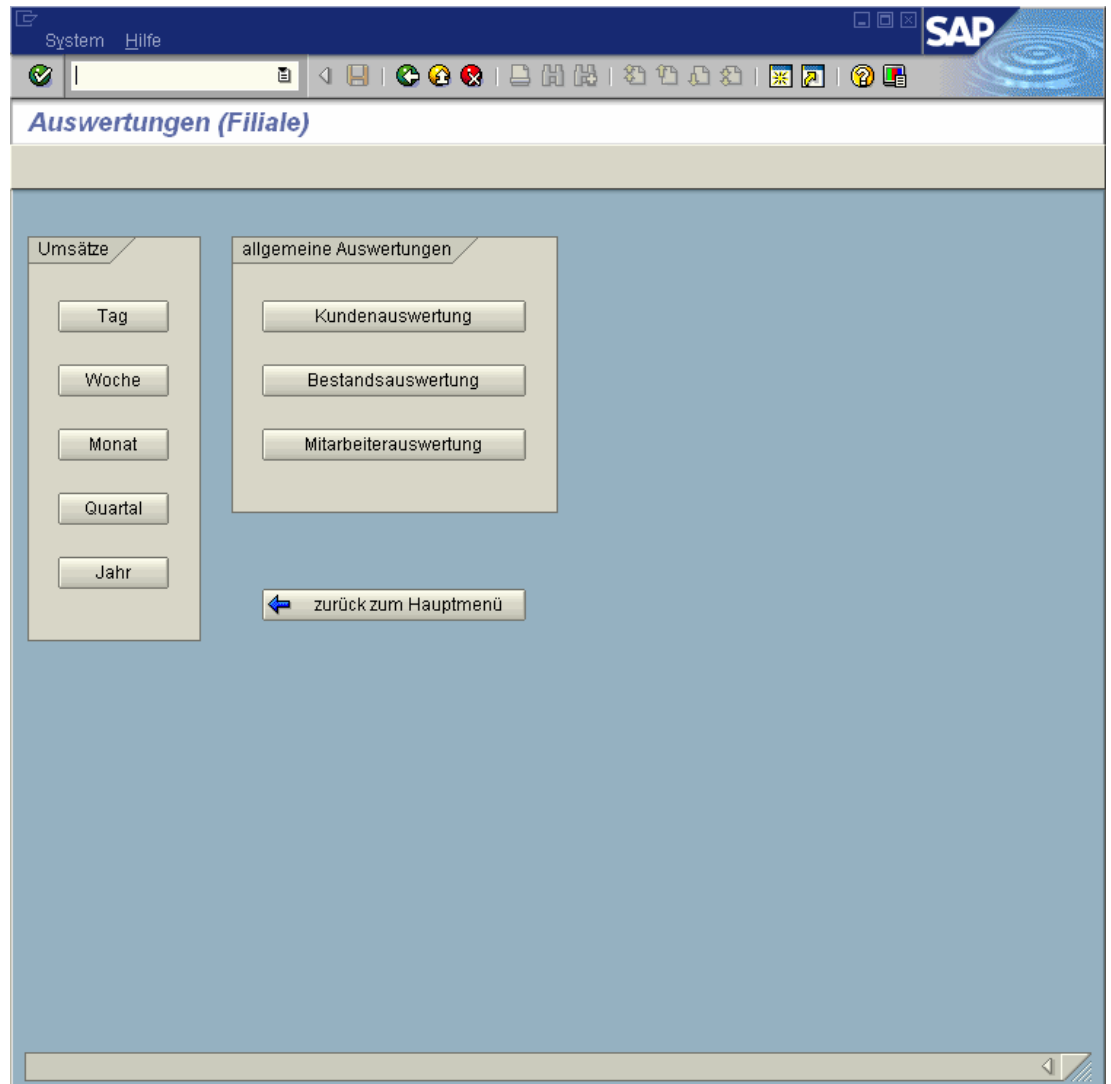
In dem Eingabefeld „Kunde bezahlt:“ wird der Betrag eingegeben, den der Kunde nun auch wirklich bezahlt.

Der Button „speichern“ speichert das Eingegebene und gibt die Rechnung aus.

Bei „abbrechen“ kommt man ins vorherige Menü (700).

Mit „zurück zum Hauptmenü“ gelangt man wieder in das Hauptmenü (100).

5.1.1.7 Menü Auswertungen Filiale (800)



Dieser Bereich (800) ist für den Filialleiter bestimmt. Hier können Auswertungen über seine Filiale angezeigt werden. Er ist in zwei Hauptgruppen gegliedert: „Umsätze“ und „allgemeine Auswertungen“.

Bei den Umsätzen bekommt er eine Übersicht über die Umsätze (Tag, Monat, Quartal und Jahr) seiner Filiale.

Im Bereich der allgemeinen Auswertungen hat er folgende Möglichkeiten:

„Kundenauswertung“ beinhaltet eine Übersicht über die Anzahl der Kunden der letzten Monate sowie die anteiligen Ausleihen und die Gesamtsumme der Ausleihen pro Medienart.

„Bestandsauswertung“ zeigt eine Übersicht über die Medien in seiner Filiale, unterteilt in Medienart (DVD, VHS) und Status (ausgeliehen, defekt, vorhanden etc.)

„Mitarbeiterauswertung“ zeigt eine Übersicht über die einzelnen Mitarbeiter seiner Filiale in Verbindung mit der Anzahl der verliehenen Medien.

Mit „zurück zum Hauptmenü“ kommt man wieder zurück zum Hauptmenü (100).

6. Berechtigungskonzept

Bei der Abwicklung von Betriebsprozessen mit der SAP Software ist es notwendig, dass formal bestehende Vollmachten und betriebliche Zuständigkeiten innerhalb des Programms berücksichtigt werden. Das Programm und der Datenbestand sollen vor Fremdzugriffen, Datenmanipulation und Missbrauch geschützt werden. Hierzu verwenden wir das SAP Berechtigungs- und Rollenkonzept. Mit Hilfe des Rollenkonzeptes werden die Aufgabenprofile der einzelnen Mitarbeiter definiert.

Für jede Aktivität (01: anzeigen, 02: ändern und 03: löschen), die im Rahmen eines Geschäftsprozesses abgewickelt wird, gibt es bestimmte Verantwortlichkeiten. Die Summe der Aktivitäten, für die eine Rolle verantwortlich ist, beschreibt die Rolle. Das Rollenkonzept ist personenneutral. Durch die Zuordnung von Rollen zu Personen oder Personengruppen entstehen personenbezogene Tätigkeitsprofile. Prinzipiell kann eine Person mehrere Rollen ausführen.

6.1 Personenkreis

Folgende Personen sollen das SAP-System benutzen:

- Geschäftsführer
- Einkaufsachbearbeiter
- Administrator
- Filialleiter
- Kundensachbearbeiter (Filialmitarbeiter)

6.2 Rollen

Den einzelnen Personen (Tätigkeiten) können folgende Rollen zugewiesen werden:

Geschäftsführer:

- Controlling/Geschäftsführung
- Standardrolle Personalsachbearbeiter
- Personal Marketing + Aquisition

Einkaufsachbearbeiter:

- Einkaufsachbearbeiter

Administrator:

- Administrator

Filialleiter:

- Controlling/Geschäftsführung
- Kundensachbearbeiter

Kundensachbearbeiter:

- Standardrolle Kundenbetreuer
- Disposition
- Marketing

6.3 Aktivitäten

Tabellen	Aktivität 01 (anzeigen)	Aktivität 02 (ändern)	Aktivität 03 (löschen)	Rolle	Person
ZG2_ANREDE	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_ARTIKEL	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAG	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_BANK	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_BESTAND	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLPOS	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLUNG	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_FILIALE	X	X		Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_KATEGORIE	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_KUNDEN	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_LIEFERANT	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_MEDIENART	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_MITARBEITER	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_PREISE	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_REGISSEUR	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUART	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_STATUS	X			Controlling/Geschäftsführung	Geschäftsführer
ZG2_ANREDE	X	X		Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_ARTIKEL	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAG	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_BANK	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_BESTAND	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLPOS	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLUNG	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_FILIALE	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_KATEGORIE	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_KUNDEN	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_LIEFERANT	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_MEDIENART	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_MITARBEITER	X	X		Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_PREISE	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_REGISSEUR	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUART	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_STATUS	X			Standardrolle Personalsachbearbeiter	Geschäftsführer
ZG2_ANREDE	X	X		Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_ARTIKEL	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAG	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_BANK	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_BESTAND	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLPOS	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_BESTELLUNG	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_FILIALE	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_KATEGORIE	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_KUNDEN	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_LIEFERANT	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_MEDIENART	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_MITARBEITER	X	X		Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_PREISE	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_REGISSEUR	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUART	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer
ZG2_STATUS	X			Personal Marketing + Aquisition	Geschäftsführer

Tab. 6.3a: Aktivitäten und Rollen

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Tabellen	Aktivität 01 (anzeigen)	Aktivität 02 (ändern)	Aktivität 03 (löschen)	Rolle	Person
ZG2_ANREDE	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_ARTIKEL	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAG	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_BANK	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTAND	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLPOS	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLUNG	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_FILIALE	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_KATEGORIE	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_KUNDEN	X	X		Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_LIEFERANT	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_MEDIENART	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_MITARBEITER	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_PREISE	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_REGISSEUR	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUART	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_STATUS	X			Disposition	Kundensachbearbeiter
ZG2_ANREDE	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_ARTIKEL	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAG	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_BANK	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTAND	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLPOS	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLUNG	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_FILIALE	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_KATEGORIE	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_KUNDEN	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_LIEFERANT	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_MEDIENART	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_MITARBEITER	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_PREISE	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_REGISSEUR	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUART	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_STATUS	X	X		Marketing	Kundensachbearbeiter
ZG2_ANREDE	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_ARTIKEL	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAG	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_BANK	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTAND	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLPOS	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_BESTELLUNG	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_FILIALE	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_KATEGORIE	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_KUNDEN	X	X		Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_LIEFERANT	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_MEDIENART	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_MITARBEITER	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_PREISE	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_REGISSEUR	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUART	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter
ZG2_STATUS	X			Standardrolle Kundenbetreuer	Kundensachbearbeiter

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Tabellen	Aktivität 01 (anzeigen)	Aktivität 02 (ändern)	Aktivität 03 (löschen)	Rolle	Person
ZG2_ANREDE	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_ARTIKEL	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_AUFTRAG	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_BANK	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_BESTAND	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_BESTELLPOS	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_BESTELLUNG	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_FILIALE	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_KATEGORIE	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_KUNDEN	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_LIEFERANT	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_MEDIENART	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_MITARBEITER	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_PREISE	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_REGISSEUR	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_SCHAUART	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_STATUS	X			Marketing	Filialeiter
ZG2_ANREDE	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_ARTIKEL	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_AUFTRAG	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_BANK	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_BESTAND	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_BESTELLPOS	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_BESTELLUNG	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_FILIALE	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_KATEGORIE	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_KUNDEN	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_LIEFERANT	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_MEDIENART	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_MITARBEITER	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_PREISE	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_REGISSEUR	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_SCHAUART	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_STATUS	X			Controlling/Geschäftsführung	Filialeiter
ZG2_ANREDE				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_ARTIKEL	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_AUFTRAG				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_AUFTRAGSPOS				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_BANK	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_BESTAND	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_BESTELLPOS				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_BESTELLUNG	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_FILIALE	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_KATEGORIE	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_KUNDEN				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_LIEFERANT	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_MEDIENART	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_MITARBEITER				Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_PREISE	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_REGISSEUR	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_SCHAUART	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_SCHAUSPIELER	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter
ZG2_STATUS	X			Einkaufsachbearbeiter	Einkaufsachbearbeiter

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

Tabellen	Aktivität 01 (anzeigen)	Aktivität 02 (ändern)	Aktivität 03 (löschen)	Rolle	Person
ZG2_ANREDE	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_ARTIKEL	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_AUFTRAG	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_AUFTRAGSPOS	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_BANK	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_BESTAND	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_BESTELLPOS	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_BESTELLUNG	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_FILIALE	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_KATEGORIE	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_KUNDEN	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_LIEFERANT	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_MEDIENART	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_MITARBEITER	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_PREISE	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_REGISSEUR	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_SCHAUART	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_SCHAUSPIELER	X	X	X	Administrator	Administrator
ZG2_STATUS	X	X	X	Administrator	Administrator

Jeder Rolle werden Berechtigungsprofile zugeordnet, die Berechtigungsobjekte enthalten, in denen die Tabellen und Schlüsselfelder festgehalten sind.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgesehenen Berechtigungsobjekte.

Berechtigungs- klasse	Berechtigungs- objekt	Berechtigungs- felder	Tabellen	zulässige Aktivitäten
ZG2_B	ZG2_ANREDE		ZG2_ANREDE	01,02,03
ZG2_B	ZG2_ARTIKEL		ZG2_ARTIKEL	01,02,03
ZG2_B	ZG2_AUFTRAG		ZG2_AUFTRAG	01,02,03
ZG2_B	ZG2_AUFTRAGSPOS		ZG2_AUFTRAGSPOS	01,02,03
ZG2_B	ZG2_BANK		ZG2_BANK	01,02,03
ZG2_B	ZG2_BESTAND		ZG2_BESTAND	01,02,03
ZG2_B	ZG2_BESTELLPOS		ZG2_BESTELLPOS	01,02,03
ZG2_B	ZG2_BESTELLUNG		ZG2_BESTELLUNG	01,02,03
ZG2_B	ZG2_FILIALE		ZG2_FILIALE	01,02,03
ZG2_B	ZG2_KATEGORIE		ZG2_KATEGORIE	01,02,03
ZG2_B	ZG2_KUNDEN		ZG2_KUNDEN	01,02,03
ZG2_B	ZG2_LIEFERANT		ZG2_LIEFERANT	01,02,03
ZG2_B	ZG2_MEDIENART		ZG2_MEDIENART	01,02,03
ZG2_B	ZG2_MITARBEITER		ZG2_MITARBEITER	01,02,03
ZG2_B	ZG2_PREISE		ZG2_PREISE	01,02,03
ZG2_B	ZG2_REGISSEUR		ZG2_REGISSEUR	01,02,03
ZG2_B	ZG2_SCHAUART		ZG2_SCHAUART	01,02,03
ZG2_B	ZG2_SCHAUSPIELER		ZG2_SCHAUSPIELER	01,02,03
ZG2_B	ZG2_STATUS		ZG2_STATUS	01,02,03

Tab. 6.3b: Berechtigungsobjekte

7. Sperrkonzept

Wenn das Programm Media Shop 2005 von mehreren Anwendern gleichzeitig benutzt werden soll, brauchen wir einen Mechanismus, der verhindert, dass mehrere Benutzer (bzw. mehrere Programme) zur gleichen Zeit denselben Datensatz ändern. Würden wir das nicht ausschließen, könnten Änderungen verloren gehen.

Zur Lösung des Problems hat die SAP ein eigenes Sperrkonzept entwickelt. Natürlich sperrt das Datenbanksystem während einer Datenbank-LUW (Logical Unit of Work: Verwaltung von SAP-Sperren) den Datensatz gegen weitere Änderungen.

Durch das SAP-Sperrkonzept kann der Datensatz über die gesamte SAP-LUW (Logical Unit of Work: Verwaltung von SAP-Sperren) gesperrt werden.

Sperrkonzepte werden nicht überall eingesetzt, sondern für die Tabellen aus Stammdaten und insbesondere die Tabelle ZG2_Preise, die auf keinen Fall geändert werden soll, wenn ein Auftrag läuft (siehe Punkt 4.2.1.1).

8. Projektplanung

8.1 Entwicklungs- und Planungsphasen

Der Projektplan umfasst die Strukturpläne, Meilensteinplanung sowie die Personaleinsatzplanung für das gesamte Projekt.

8.2 Projektablauf

Das Projekt gliedert sich in folgenden Phasen:



Abb. 8.2: Projektablauf

8.2.1 Projektplan mit Zeit, Ressourcennamen und Meilensteine

Name	Dauer/ Tagen	Anfang	Ende	Ressourcennamen	Meilensteine
SW-Projekt	84	05.03.2005 08:00	28.06.2005 17:00		
Konzeption und Analyse	40	05.03.2005 08:00	20.04.2005 17:00		
Kick-Off Meeting	1	05.03.2005 08:00	05.03.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Beschreibung des Ist-Zustandes (Pflichtenheft)	1	07.03.2005 08:00	07.03.2005 17:00	Projektmanagement, Consulting	07.03.2005
Beschreibung des Soll-Konzeptes (Pflichtenheft)	2	08.03.2005 08:00	09.03.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	09.03.2005
Beschreibung der Produktanforderungen (Pflichtenheft)	6	10.03.2005 08:00	16.03.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Kontextdiagramm	6	17.03.2005 08:00	23.03.2005 17:00	Projektmanagement, Consulting	
Datenflußpläne	6	24.03.2005 08:00	30.03.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Minispezifikationen	6	31.03.2005 08:00	06.04.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Ereignisgesteuerte Prozessketten	6	07.04.2005 08:00	13.04.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Aufwands-Nutzenanalyse	6	14.04.2005 08:00	20.04.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Design	33	21.04.2005 08:00	26.05.2005 17:00		
Entity-Relationship-Modell	6	21.04.2005 08:00	27.04.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Erstellen von Domänenkonzept	2	28.04.2005 08:00	29.04.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Erstellen von Datenelemente	2	30.04.2005 08:00	02.05.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Erstellen von Tabellen	2	03.05.2005 08:00	04.05.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Benutzeroberfläche	2	05.05.2005 08:00	06.05.2005 17:00	Entwickler SAP	
Dynpro design	6	07.05.2005 08:00	13.05.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Berechtigungskonzept	4	14.05.2005 08:00	18.05.2005 17:00	Entwickler SAP	
Sperkonzept	4	17.05.2005 08:00	20.05.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Projektplanung (Plan, Kosten, Function-Points)	5	21.05.2005 08:00	26.05.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	26.05.2005
Qualitätssicherung	2	27.05.2005 08:00	28.05.2005 17:00		
Qualitätsprüfung bevor Test	2	27.05.2005 08:00	28.05.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Test	4	30.05.2005 08:00	02.06.2005 17:00		
Test durchführen	2	30.05.2005 08:00	31.05.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Auflisten aller Bugs	2	01.06.2005 08:00	02.06.2005 17:00	Entwickler SAP, Consulting	
Bereitstellung	4	03.06.2005 08:00	11.06.2005 17:00		
Bereitstellung auf geeigneten Medien	3	03.06.2005 08:00	06.06.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP	
Präsentation vorbereiten	1	11.06.2005 08:00	11.06.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	
Projektende	1	28.06.2005 08:00	28.06.2005 17:00		
Abgabetermin	1	28.06.2005 08:00	28.06.2005 17:00	Projektmanagement, Entwickler SAP, Consulting	28.06.2005

Abb. 8.2.1 Projektplan mit Zeit, Ressourcennamen und Meilensteine

8.2.2 Projektablauf mit Meilensteine

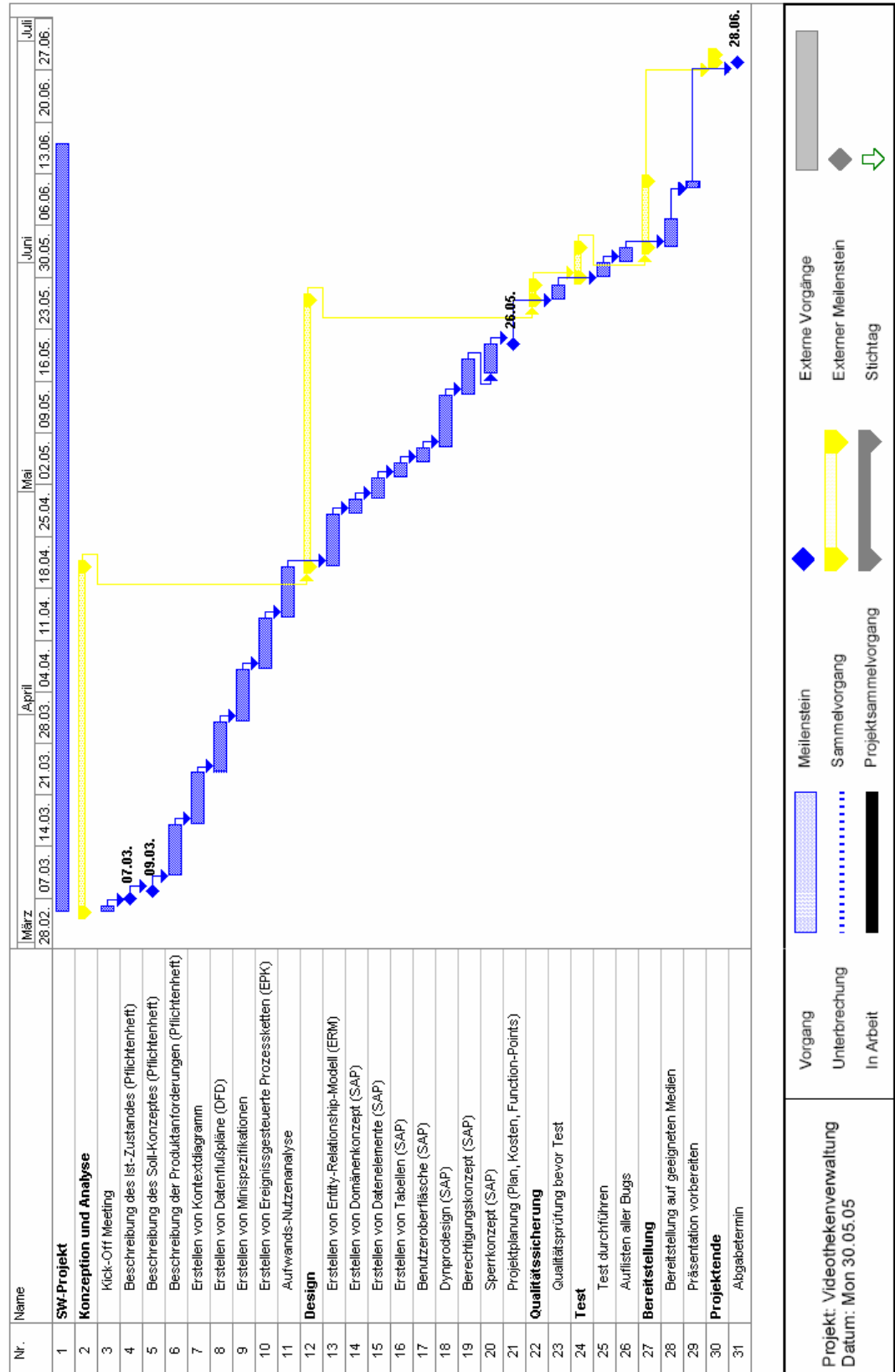


Abb. 8.2.2: Projektablauf mit Meilensteine

8.3 Projektkosten

Honorartabelle	
Honorargruppe	Kosten Einsatz pro Tag
<u>Projektmanagement:</u>	
Project Manager	650,00 €
<u>Entwickler SAP</u>	
Senior System Designer SAP	650,00 €
Senior Developer SAP	650,00 €
<u>Consulting</u>	
Business Consultant	650,00 €

Tab. 8.3: Honorartabelle für die Berechnung der Projektkosten

Vom 05.03.2005 bis zum 28.06.2005 haben wir mit 96 Arbeitstagen (Samstag gilt als Arbeitstag) insgesamt gerechnet, davon 12 Tagen für Urlaub, Krankheit, Weiterbildung, usw...

Somit haben wir für unser Projekt 84 Tage benötigt.

8.3.1 Kosten

Name	Dauer/ Tagen	Kosten Einsatz/Tag	Einsätze	Kosten
Konzeption und Analyse	40			85.800,00 €
Kick-Off Meeting	1	650,00 €	4	2.600,00 €
Beschreibung des Ist-Zustandes (Pflichtenheft)	1	650,00 €	2	1.300,00 €
Beschreibung des Soll-Konzeptes (Pflichtenheft)	2	650,00 €	3	3.900,00 €
Beschreibung der Produktanforderungen (Pflichtenheft)	6	650,00 €	4	15.600,00 €
Kontextdiagramm	6	650,00 €	2	7.800,00 €
Datenflußpläne	6	650,00 €	3	11.700,00 €
Minispezifikationen	6	650,00 €	4	15.600,00 €
Ereignisgesteuerte Prozessketten	6	650,00 €	4	15.600,00 €
Aufwands-Nutzenanalyse	6	650,00 €	3	11.700,00 €
Design	33			70.200,00 €
Entity-Relationship-Modell	6	650,00 €	4	15.600,00 €
Erstellen von Domänenkonzept	2	650,00 €	3	3.900,00 €
Erstellen von Datenelemente	2	650,00 €	3	3.900,00 €
Erstellen von Tabellen	2	650,00 €	4	5.200,00 €
Benutzeroberfläsche	2	650,00 €	2	2.600,00 €
Dynprodesign	6	650,00 €	4	15.600,00 €
Berechtigungskonzept	4	650,00 €	2	5.200,00 €
Sperkonzept	4	650,00 €	2	5.200,00 €
Projektplanung (Plan, Kosten, Function-Points)	5	650,00 €	4	13.000,00 €
Qualitätssicherung	2			7.800,00 €
Qualitätsprüfung bevor Test	2	650,00 €	2	2.600,00 €
Test	4			5.200,00 €
Test durchführen	2	650,00 €	2	2.600,00 €
Auflisten aller Bugs	2	650,00 €	2	2.600,00 €
Bereitstellung	4			6.500,00 €
Bereitstellung auf geeigneten Medien	3	650,00 €	2	3.900,00 €
Präsentation vorbereiten	1	650,00 €	4	2.600,00 €
Projektende	1			2.600,00 €
Abgabetermin	1	650,00 €	4	2.600,00 €
Projektkosten:				178.100,00 €

Tab. 8.3.1: Kosten des Projektes

Die Firma Media Shop 2005 in Frankfurt am Main müsste **178.100,00 €** investieren um das Projekt unter SAP / R3 zu realisieren.

8.3.2 Function-Point-Methode

Die Function-Point-Methode wurde 1979 von einem Mitarbeiter von IBM namens Allan Albrecht entwickelt.

Die Function-Point-Methode basiert auf Zählungen der Externbeziehungen des Systems (Eingaben, Ausgaben, Abfragen) und der logischen Datenbestände, sowie der Bewertung von Einflussfaktoren (Komplexität, Qualität, Projektdauer, Produktivität).

Aus der Zahl der Externbeziehungen und Datenbestände, sowie dem Wert der Einflussfaktoren werden die Function-Points errechnet.

8.3.2.1 Unbewertete Function-Points ermitteln

<u>Dateneingaben:</u>	<u>Bewertung</u>
-----------------------	------------------

Bildschirmeingaben

- | | |
|---------------------------------|---------|
| • Pflege von Kundendaten | komplex |
| • Pflege von Anredatedaten | einfach |
| • Pflege von Artikeldaten | mittel |
| • Pflege von Lieferantendaten | mittel |
| • Pflege von Mitarbeiterdaten | komplex |
| • Pflege von Filialedaten | mittel |
| • Pflege von Preisdaten | einfach |
| • Pflege von Schauspielerdaten | einfach |
| • Pflege von Kategoriedaten | einfach |
| • Pflege von Medienartdaten | einfach |
| • Pflege von Regisseurdaten | einfach |
| • Pflege von Bankdaten | einfach |
| • Pflege von Auftragspositionen | mittel |
| • Domänen | komplex |
| • Datenelemente | komplex |

Gesamt

7* einfach
4 * mittel
4 * komplex

<u>Datenausgaben:</u>	<u>Bewertung</u>
-----------------------	------------------

Listen

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| • Rechnung erstellen | einfach |
| • Mahnung erstellen | komplex |
| • Rückgabequittung erstellen | einfach |
| • Report für Kundenumsätze erstellen | komplex |
| • Report für Kundenauswertung | komplex |

<u>Datenbestände:</u>	<u>Bewertung</u>
• Kundendaten	mittel
• Artikeldaten	mittel
• Mitarbeiterdaten	mittel
• Bestandsdaten	mittel
• Lieferantendaten	mittel
• Filialedaten	mittel
• Bankdaten	einfach
• Ausleihdaten	komplex
• Rückgabedaten	komplex
• Auftragspositionen	komplex
 	<hr/>
Gesamt	6* mittel
	1 * einfach
	3 * komplex

8.3.2.2 Ermittlung der Einflussfaktoren nach IFPUG

Einflussfaktoren (ändern den Function Point-Wert um +/- 30%)	Bewertung (0 = kein Einfluss, 5 = starker Einfluss)						
	0	1	2	3	4	5	
1. Daten-Kommunikation					X		4
2. Verteilte Datenverarbeitung				X			3
3. Geschwindigkeit		X					1
4. Auslastung der Hardwarekonfiguration		X					1
5. Transaktionsrate		X					1
6. Installation und Konvertierung				X			3
7. Benutzerfreundlichkeit					X		4
8. Komplexe Verarbeitung			X				2
9. Wiederverwendung					X		4
10. Einführungsunterstützung		X					1
11. Robustheit	X						0
12. Portabilität		X					1
13. Flexible Abfragen		X					1
14. Vernetzung			X				2
Summe der 14 Einflussfaktoren	28						

Tab. 8.3.2.2: Ermittlung der Einflussfaktoren nach IFPUG

8.3.2.3 Ermittlung der Function-Point nach IFPUG

Kategorie	Klassifizierung	Gewichtung	Zellensumme
Eingabedaten	7 einfach	* 3 =	21
	4 mittel	* 4 =	16
	4 komplex	* 6 =	24
Ausgabedaten	3 einfach	* 4 =	12
	0 mittel	* 5 =	0
	8 komplex	* 7 =	56
Abfragen	2 einfach	* 3 =	6
	5 mittel	* 4 =	20
	4 komplex	* 6 =	24
Datenbestände	6 einfach	* 7 =	42
	1 mittel	* 10 =	10
	3 komplex	* 15 =	45
Summe der „unbewerteten FP“		E1 =	276
Summe der 14 Einflussfaktoren		E2 =	28
Faktor Einflussbewertung = (E2 / 100 + 0,65) = E3		E3 =	0,93
Bewertete Function-Points		E1 * E3	256,68

Tab. 8.3.2.3: Ermittlung der Function-Point nach IFPUG

8.3.2.3.1 Alternative Ansätze für die Bewertung der Einflussfaktoren

Nach IFPUG gilt diese Regelung für die Berechnung der Function-Point:

Alternative Ansätze für die Bewertung der Einflussfaktoren:			
Ansatz	Anzahl der Faktoren	Bewertungsspanne	Faktor Einflussbewertung
nach Albrecht	14 Faktoren	(0 ... 5)	(0 ... 70) / 1,64
nach IBM	7 Faktoren	(0 ... 5 / 0 ... 10)	(0 ... 60) / 100 + 0,7
nach IFPUG	14 Faktoren	(0 ... 5)	(0 ... 70) / 100 + 0,65
nach Hürten	7 Faktoren	(-2,5% ... 2,5%)	-30% ... 30% (*)
		(-5% ... 5%)	
(*) Auswirkung der Einflussfaktoren in Prozent der <i>Function Points</i>			

Tab. 8.3.2.3.1: Alternative Ansätze für die Bewertung der Einflussfaktoren

Die Summe der 14 Einflussfaktoren, also 28 (ein Wert zwischen 0 und 70) ändert den Function Point-Wert um +/- 30 %.

Laut Tabelle 8.3.2.3 betragen die bewertete Function-Points 256,68.

Die Bewertung der Function-Point ist allerdings noch nicht aussagekräftig und muss noch umgerechnet werden.

8.3.2.4 Ermittlung der Mannmonate

Liegt keine Tabelle basierend auf Erfahrungswerten vor, muss eine Tabelle benutzt werden, die möglichst nahe an den Systemvorgaben messbar wäre.

Folgende Tabelle wurde bei dieser Metrik benutzt:

Function-Points	Mannmonate	Function-Points	Mannmonate	Function-Points	Mannmonate
50	5	700	52	1700	142
100	8	750	56	1800	153
150	11	800	60	1900	164
200	14	850	64	2000	175
250	17	900	68	2100	188
300	20	950	72	2200	201
350	24	1000	76	2300	215
400	28	1100	85	2400	230
450	32	1200	94	2500	245
500	36	1300	103	2600	263
550	40	1400	112	2700	284
600	44	1500	122	2800	307
650	48	1600	132	2900	341

Tab. 8.3.2.4: Umrechnung der Function-Point auf IBM-Mannmonate

Aus dieser Berechnung ergibt sich ein geschätzter Aufwand von ca. $([17 + 20] / 2)$

18,5 Mannmonate.

8.3.2.5 Optimaler Entwicklungsdauer / Teamgröße

Zur Bestimmung der Optimalen Entwicklungsdauer wurde die Funktion aus der Function-Point-Methode von IBM herangezogen.

Die Entwicklungsdauer beeinflusst den Aufwand in folgender Form:

Soll die Zeit verkürzt werden, dann weder mehr Mitarbeiter benötigt. Mehr Mitarbeiter erhöhen den Kommunikationsaufwand innerhalb des Entwicklungsteams. Der höhere Kommunikationsanteil jedes Mitarbeiters reduziert seine Produktivität. Kann dagegen die Entwicklungsdauer verlängert werden, dann werden weniger Mitarbeiter benötigt und der Kommunikationsanteil sinkt. Die Produktivität jedes Mitarbeiters steigt.

Nach Böhm wird folgender Formel zur Berechnung der optimalen Entwicklungsdauer angewandt. Wenn der Aufwand in Mitarbeitermonaten (MM) bekannt ist, kann folgende Funktion zugrunde gelegt werden:

$$\text{Optimale Entwicklungsdauer} = 2,5 \cdot (\text{Aufwand in MM})^s$$

Für diese Formel gilt:

Aufwand in MM: Bewertete Function Point, hier 18,5 MM

Exponents: Bestimmung unter zu Hilfenahme folgender Tabelle:

s = 0,38	Stapel-Systeme
s = 0,35	Dialog-Systeme
s = 0,32	Echtzeit-Systeme

Mit den berechneten Faktoren ergibt sich folgende optimale Entwicklungsdauer:

$$\text{optimale Entwicklungsdauer} = 2,5 \cdot 18,5^{0,32} = 6 \text{ Monate}$$

$$\begin{aligned} \text{Anzahl der Mitarbeiter} &= \text{MM} / \text{optimale Entwicklungsdauer} \\ &= 18,5 \text{ MM} / 6 \text{ Monate} \\ &= 3,08 \text{ Mitarbeiter} \end{aligned}$$

Unser Projektteam besteht aus 4 Mitarbeitern, so dass für den Notfall noch Reserven frei sind.

9. Qualitätssicherung

Jeder (Kunde, Lieferant, Projektleiter, Senior System SAP Berater, etc...) im Projekt ist für die Qualitätssicherung verantwortlich. Es wird immer für Qualität gesorgt (Kick-Off Meeting, Spezifikationen, Prototyping, Test von ABAP-Code, etc...) bis zum Projektende. Überlappung ist kein Zufall.

Durch Qualitätsmanagement werden die Eigenschaften, die für den Erfolg des Kunden wichtig sind, nachgeprüft.

Untersuchungen von Capers Jones haben gezeigt, dass fertiggestellte Software 5 Fehler pro Function-Point enthält.

Das hier dargestellte Projekt einer „Videothekenverwaltung“ würde demnach mit seinen 256,68 Function-Points eine Fehleranzahl von ca. 1.283 enthalten.

Beim Test würden von diesen 1.283 Fehlern allerdings 75 % (in Europa) entdeckt, hier also 962 Fehler. Verbleiben würden also 25 % der Fehler (321 Stück), zuzüglich 5 % neue Fehler, die bei der Korrektur der entdeckten anfallen (hier also 64 neue). Die Software würde demnach mit insgesamt 385 Fehlern an den Benutzer ausgeliefert werden.

Aufgeteilt auf die Phasen des Software-Lebenszyklus würde sich folgendes Bild ergeben:

Phase	Prozent Fehler	Anzahl Fehler
Konzeption und Analyse	15 %	58
Design	35 %	135
Programmierung	40 %	154
Dokumentation	5 %	19
Fehlerkorrekturen	5 %	19
Summe Fehler	100 %	385

Tab. 9: Phasen des Software-Lebenszyklus in der Qualitätsmanagement

10. Test

Um das Testen von Software effizient durchführen zu können, bedarf es, genauso wie für die eigentliche Entwicklung des Systems, eines detaillierten Prozesses.

Ein solcher Testprozess soll sicherstellen, dass die Beschäftigung mit dem Testen der Software schon frühzeitig erfolgt und zu einem planvollen Vorgehen während der Projektlaufzeit führt.

Ziel ist es, das Testen nicht als "notwendiges Übel" an das Ende der Entwicklungsphase kurz vor der geplanten Auslieferung des Systems zu schieben, sondern schon so früh wie möglich so viel wie nötig zu testen.

Das Testen kann prinzipiell als zur Systementwicklung parallele Aktivität betrachtet werden, und bedarf, da es sich im eigentlichen Sinn auch um eine Entwicklungstätigkeit handelt, eines prozessorientierten Herangehens.

Ein Testprozess gliedert sich üblicherweise in folgende Teilaufgaben:

- Testplanung
- Testspezifikation
- Testdurchführung
- Testprotokollierung
- Testauswertung
- Testende

Werden diese validierenden Schritte während des Projekts befolgt, so führt dies zu einem organisierten und effizienten Testprozess, bei dem alle wichtigen Teilaktivitäten beinhaltet sind. Zudem kann in jeder Phase des Projekts Auskunft über den Stand der Testarbeiten gegeben werden. Letztlich führt sinnvoll getestete Software zu besserer und stabilerer Software und zu Kosteneinsparungen, da nichts schlimmer und teurer ist, als wenn kritische Fehler erst im Einsatz beim Kunden auftreten. Auflisten aller Bugs erfolgt in der Realisierungsphase im 6. Semester.

11. Bereitstellung

Damit der Kunde ein Funktionsfähiges System bekommt, muss ihm dieses bereitgestellt werden.

Der Kunde bekommt von der Media Consulting die Softwareinstallation auf dem Server (Einrichtung der Datenbank des SAP-Systems, Installation der Videothekenverwaltungssoftware) sowie die Installationen auf dem Client-PCs (SAP-Zugang).

Des weiteren bekommt die Firma Media Shop 2005 die entsprechende Software und Dokumentationen auf CDs/DVDs bereitgestellt.

Entsprechende Schulungen können von der Firma Media Consulting durchgeführt werden. Dies ist nach Absprache und einen entsprechenden Kostenkonzept über Umfang und Art der Schulung möglich.

12. Projektende

Hiermit geben wir das Projektheft vom 27.06.2005 frei und beauftragen die Firma Media Consulting mit der Umsetzung des Prototypen entsprechend Ihres Angebotes (Projektkosten).

Für die Freigabe des Gesamtprojektes erfolgt eine separate Freigabe des nach der Präsentation des Prototypen ausgearbeiteten genauen Gesamtkostenaufwandes.

Unterschrift/ Firma

Datum _____

13. Literaturverzeichnis

Internetartikel

- Software Kompetenz, Strukturierte Analyse, <http://www.software-kompetenz.de/?22161&highlight=URI>, (09.04.2005).
- Software Kompetenz, Die Anwendung der Function-Point-Methode, www.software-kompetenz.de/servlet/is/4783/, (09.04.2005), „1,2,3“.
- McGrip, Für erfolgreiches Projektmanagement ist ein Projektplan erforderlich, www.mcgrip.de/0-web/wissen/projektmanagement/02-projektplan.htm, (23.03.2005), „1“.
- Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Projektbearbeitung und Projektmanagement.
- Gesellschaft für Online-Information, DVD, www.wissen.de/, (02.05.2005).
- GULP Information Services GmbH, Business Cases, <http://www.gulp.de/kb/pt/techexpert/businesscases.html>, (24.05.2005).
- Solution Matrix Ltd., http://de.solutionmatrix.com/total-cost-of-ownership_A.html, Kosten-Nutzen-Analyse, (15.04.2005).
- Fachhochschule Köln (University of Applied Sciences Cologne) Campus Gummersbach, <http://www.gm.fh-koeln.de/~bundschu/dokumente/fpquali.doc>, Software-Qualität, (08.06.2005).
- Christian Bartsch, IBAN, <http://www.zahlungsverkersfragen.de/iban.html>, (10.06.2005).

Fallstudie 1 zum Thema:
Softwareentwicklung und Projektmanagement einer Videothekenverwaltung unter SAP / R3

- Christian Bartsch, SWIFT, <http://www.zahlungsverkersfragen.de/swift.html>, (10.06.2005).

- FSK GmbH, <http://www.spio.de/index.asp>, FSK Über uns, (10.06.2005).
- IBM Deutschland, <http://www-5.ibm.com/de/ibm/unternehmen/chronik/1920.html>, Geschichte, (10.06.2005).

- IFPUG, <http://www.ifpug.org/about>, About IFPUG, (10.06.2005).

- Uni-Hannover, <http://kbs.uni-hannover.de/Lehre/SWTG/S07.pdf>, Grundlagen der Softwaretechnik, (10.06.2005).

- Der Hessische Datenschutzbeauftragte, <http://www.datenschutz.hessen.de/tb28/K10p4.htm>, Die Entscheidung der Hochschulen für SAP R/3, (18.06.2005).

- <http://www.docju.de/themen/fiwi/statisch/amortisation.htm>

- IT-Infothek, http://www.it-infothek.de/fhtw/semester_2/bwl_2_04.html#bwl_2_401, Amortisationsvergleichsrechnung, (18.06.2005).

- IT-Infothek, http://www.it-infothek.de/fhtw/semester_2/bwl_2_04.html#bwl_2_401, Rentabilitätsrechnung, (18.06.2005).

- Fachhochschule Köln, http://www.informatik.fh-kl.de/~schiefer/lectures/download/Systemarch_3.pdf, SAP-LUW, (18.06.2005), (4,5).

14. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichern wir, dass die vorliegende Fallstudie von uns selbständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist.

Sami Benyoussef

Christian Törmer

Behlul Lahi

Ali Yalcin

Frankfurt a. M., den 27.06.2005