

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
------------------------------------	-----------

Abkürzungsverzeichnis	XV
------------------------------------	-----------

1 Einleitung	1
---------------------------	----------

1.1 Ziel und Aufbau der Arbeit	1
--------------------------------------	---

1.2 Entwicklungsgeschichte objektorientierter Ansätze	4
---	---

1.3 Anliegen und Anspruch der Objektorientierung	18
--	----

2 Das Anforderungsprofil eines Fachentwurfs	22
--	-----------

2.1 Gliederung eines Fachentwurfs	22
---	----

2.2 Das fachliche Basiskonzept	24
--------------------------------------	----

2.2.1 Die fachliche Basislösung	24
---------------------------------------	----

2.2.2 Die organisatorische Basislösung	25
--	----

2.2.3 Die technische Basislösung	26
--	----

2.2.4 Ausbaustufen	26
--------------------------	----

2.2.5 Nutzenbegründung	27
------------------------------	----

2.3 Das fachliche Detailkonzept	27
---------------------------------------	----

2.3.1 Die fachliche Detaillösung	27
--	----

2.3.2 Die organisatorische Detaillösung	29
---	----

2.3.3 Die technische Basislösung (überarbeitet)	30
---	----

2.3.4 Ausbaustufen (überarbeitet)	30
---	----

2.3.5 Nutzenbegründung (überarbeitet)	30
---	----

3 Traditionelle Analysekonzepte	31
--	-----------

3.1 Einführung	31
----------------------	----

3.2 Traditionelle Methoden zur Erstellung eines Fachentwurfs	33
--	----

3.2.1 Das Entity-Relationship-Modell und seine Erweiterungen	33
---	----

3.2.1.1 Semantische Datenmodelle	33
--	----

3.2.1.2 Das Entity-Relationship-Modell von Chen	35
---	----

3.2.1.3 Erweiterungen des Entity-Relationship-Modells	42
---	----

3.2.1.4 Das Strukturierte Entity-Relationship-Modell (SERM) von Sinz	55
---	----

3.2.2	Structured Analysis	61
3.2.2.1	Zur Geschichte von Structured Analysis.....	61
3.2.2.2	Modern Structured Analysis	65
3.2.3	Isotec	73
3.2.3.1	Überblick über Isotec.....	73
3.2.3.2	Informationsstrukturanalyse (ISA)	75
3.2.3.3	Funktionsstrukturanalyse (FSA)	79
3.2.3.4	Zur Abstimmung von Informations- und Funktionsstruktur	86
3.2.3.5	Die Spezifikation der Benutzerschnittstelle	88
3.2.3.6	Zur Weiterentwicklung von Isotec	90
3.3	Kritik der Methoden.....	92
3.3.1	Methodenübergreifende Kritik.....	92
3.3.2	Kritik am Entity-Relationship-Modell und seinen Erweiterungen.....	96
3.3.3	Kritik an Structured Analysis.....	99
3.3.4	Kritik an Isotec	105
3.3.5	Zusammenfassung.....	109
4	Objektorientierung als Analysekonzept.....	113
4.1	Einführung.....	113
4.2	Objektorientierte Methoden zur Erstellung eines Fachentwurfs	115
4.2.1	Objektorientierte Analyse nach Coad/Yourdon	115
4.2.1.1	Die fünf Schichten des Modells	115
4.2.1.2	Die Dokumente der objektorientierten Analyse nach Coad/Yourdon.....	125
4.2.1.3	Ein Ausblick auf den objektorientierten DV-Entwurf	127
4.2.2	Objektorientierte Analyse nach Rumbaugh et al.	128
4.2.2.1	Die drei Modelle	128
4.2.2.2	Das Objektmodell	130
4.2.2.3	Das Dynamikmodell.....	140
4.2.2.4	Das Funktionsmodell	142
4.2.2.5	Der Zusammenhang zwischen den Modellen.....	144
4.2.2.6	Der Analyseprozeß.....	145
4.2.3	Das Semantische Objektmodell von Ferstl/Sinz.....	147
4.2.3.1	Grundlagen.....	147
4.2.3.2	Modellierung von Objektsystem und Zielsystem.....	150
4.2.3.3	Das konzeptuelle Objektschema	155
4.2.3.4	Das Vorgangsobjektschema	158
4.2.3.5	Das Interface-Objektschema	159

4.3	Kritik der Methoden.....	160
4.3.1	Methodenübergreifende Kritik.....	160
4.3.2	Kritik an der objektorientierten Analyse nach Coad/Yourdon.....	161
4.3.3	Kritik an der objektorientierten Analyse nach Rumbaugh et al.	165
4.3.4	Kritik am Semantischen Objektmodell von Ferstl/Sinz... 171	
4.3.5	Zwischenergebnis.....	174
4.3.6	Objektorientierung als Leitlinie bei der Erarbeitung der fachlichen Anforderungsspezifikation.....	178
4.3.6.1	Charakteristische Merkmale einer objektorientierten Systemanalyse.....	178
4.3.6.2	Die Sicht der Fachabteilung.....	182
4.3.6.3	Die Sicht der Entwickler	188
4.3.7	Mögliche Vorgehensmodelle	193
4.3.7.1	Einleitung.....	193
4.3.7.2	Das Wasserfallmodell.....	198
4.3.7.3	Evolutionäre Softwareentwicklung.....	201
4.3.7.4	Inkrementelle Softwareentwicklung	207
4.3.8	Grenzen des objektorientierten Ansatzes	208
4.3.8.1	Temporäre Schwierigkeiten	208
4.3.8.2	Spezifische Schwierigkeiten	216
4.3.8.3	Zu geeigneten und ungeeigneten Anwendungs- gebieten objektorientierten Entwerfens.....	222
5	Kritischer Vergleich traditioneller und objektorientierter Analysekonzepte	227
5.1	Erfahrungsberichte aus der Praxis	227
5.1.1	KHK Software: X-LINE	227
5.1.2	Schweizerische Bankgesellschaft: neues Infrastrukturkonzept.....	232
5.2	Die Erstellung eines Fachentwurfs	235
5.2.1	Zum Anforderungsprofil eines Fachentwurfs.....	235
5.2.2	Weitere wichtige Kriterien	239

5.3	Zum Anspruch der Objektorientierung	244
5.3.1	Verständlichkeit und „Natürlichkeit“	244
5.3.1.1	Zur Notwendigkeit der Benutzerbeteiligung	244
5.3.1.2	Das „Modellmonopol“	245
5.3.1.3	Benutzerorientierte Softwareentwicklung und Verständlichkeit	247
5.3.1.4	Problemnähe und „Natürlichkeit“	253
5.3.2	Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit	261
5.3.2.1	Einleitung	261
5.3.2.2	Definitionen und Klassifizierungen	263
5.3.2.3	Voraussetzungen für Wiederverwendung	266
5.3.2.4	Zur Unterstützung von Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit	270
5.3.2.5	Managementaspekte	279
6	Zusammenfassung und Ausblick	284
	Literaturverzeichnis	299
	Sachwortverzeichnis	315