



Betriebswirtschaftliche Softwarebibliotheken und Adaption

Empirischer Befund, Produkte, Methoden,
Werkzeuge, Dienstleitungen und ein Modell zur
Planung und Realisierung im Unternehmen

von

Andreas Hufgard

Verlag Franz Vahlen München

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	XVII
Abbildungsverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXV
1 Grundlagen und Thesenbildung.....	1
1.1 Standardisierung	2
1.1.1 Standards in der Informationsverarbeitung	4
1.1.2 Standardisierung in der Organisationstheorie	5
1.1.3 Standardisierung in der Büroautomation.....	7
1.1.4 Einflußfaktoren der Verwendungsstandardisierung.....	9
1.2 Adaption als Gestaltungsinstrument.....	11
1.2.1 Begriffsklärung	12
1.2.2 Abgrenzung des Themengebietes	15
1.2.2.1 Endbenutzer-orientierte, nicht-betriebswirtschaftliche Adaption von Anwendungssoftware	15
1.2.2.2 Organisatorische Entscheidungen der Vorgangsadaption.....	16
1.2.2.3 Einstellung von Stammdatenparametern im Rahmen der Stamm- datenpflege.....	16
1.2.2.4 Softwarewiederverwendung in Großunternehmen.....	17
1.3 Empirische Basis.....	18
1.3.1 Befragung "Mittelstandsfähigkeit R/3".....	18
1.3.1.1 Forschungslogischer Ablauf der Befragung	20
1.3.1.2 Meß- und Auswahlverfahren.....	21
1.3.1.3 Untersuchungsansatz und Befragungstaktik	23
1.3.1.4 Interviewstrategie.....	24
1.3.1.5 Informationsauswertung	26
1.3.1.6 Verwertung der Ergebnisse.....	27
1.3.2 Softwareanalyse im betriebswirtschaftlichen Labor VULCAN	27
1.3.2.1 Informationstechnische Basis.....	28
1.3.2.2 Versuchsanordnungen im betriebswirtschaftlichen Labor.....	29
1.4 Erkenntnisprozeß der Betrachtung.....	30
2 Determinanten der Standardanwendungssoftware.....	33
2.1 Entscheidung für Standardanwendungssoftware	34
2.1.1 Buy and Complete.....	37
2.1.1.1 Unternehmerische Entscheidungskriterien.....	39
2.1.1.2 Organisatorische Entscheidungskriterien.....	43
2.1.1.3 Informationstechnische Entscheidungskriterien	45

2.1.1.4	Anwendungsbeispiel.....	48
2.1.2	Qualitätsanforderungen.....	49
2.1.2.1	Qualitätskriterien.....	50
2.1.2.2	Softwarequalitätsmodell.....	55
2.1.3	Wirtschaftlichkeit.....	57
2.1.3.1	Kostenanalyse.....	57
2.1.3.2	Nutzenanalyse.....	60
2.1.3.3	Kosten-Nutzen-Aspekte der Projektierung.....	63
2.1.3.4	Grenzkosten klassischer Standardanwendungssoftware.....	64
2.1.3.5	Grenzkosten betriebswirtschaftlicher Softwarebibliotheken.....	66
2.2	Klassifikation von Standardanwendungssoftware.....	67
2.2.1	Klassifikationsschema für betriebswirtschaftliche Standardlösungen.....	69
2.2.2	Individualentwicklung für mehrere Unternehmen.....	71
2.2.3	Branchenlösungen oder vertikale Standardsoftware.....	74
2.2.4	Adaptierbare Standardsoftware.....	75
2.2.5	Betriebswirtschaftliche Softwarebibliotheken.....	76
3	Marktanalyse.....	79
3.1	Marktentwicklung.....	79
3.1.1	Softwaremarkt für Standardsoftware.....	79
3.1.2	Markt für betriebswirtschaftliche Standardlösungen.....	81
3.2	Produktvergleich.....	84
3.2.1	Softwaretechnologische Merkmale.....	85
3.2.2	Funktionalitätsvergleich.....	88
3.2.3	Adaptionsmöglichkeiten.....	94
3.2.4	Vertrieb und Dienstleistungen.....	101
3.3	Situation in mittleren Industrie- und Handelsunternehmen.....	105
3.3.1	Neue Generation von Anwendungssoftware.....	105
3.3.2	Gestiegene betriebswirtschaftliche Anforderungen.....	108
3.3.3	Informationstechnischer Fortschritt.....	110
3.3.4	Breit verwendbare Standardsoftware.....	111
3.3.5	Probleme der Integration und Koexistenz mit Individualentwicklungen.....	113
3.3.6	Fachkräftemangel.....	114
4	Adaption als Methode zur Systementwicklung.....	115
4.1	Adaption und Software-Engineering.....	116
4.1.1	Prinzipien des Software-Engineerings.....	117
4.1.2	Methoden der Systemanalyse.....	120
4.1.3	Entwurfsumgebungen.....	122

4.1.4	Entwicklungsumgebungen.....	124
4.1.4.1	Von der Programmierung zur Systementwicklung.....	124
4.1.4.2	Arten von Programmierungsumgebungen.....	125
4.1.5	Prototyping.....	127
4.2	Adaptionsansätze aus der Praxis.....	128
4.2.1	Klassische Customizingansätze.....	129
4.2.1.1	Modular Application Customizing System (MACS-Ansatz).....	129
4.2.1.2	Siemens-modulare Anwendersoftware (SIMAS-Ansatz).....	132
4.2.2	Klassische Adaptionsansätze.....	133
4.2.2.1	Checklistenbasierte Adaption (COMET-CHICO-Ansatz).....	133
4.2.2.2	Parameter- und Tabellensteuerung (SAP-Ansatz).....	135
4.2.3	Software-Engineering-orientierte Adaptionsansätze.....	138
4.2.3.1	Adaption von Bausteinen mit 4.-GL- und DBMS-Werkzeugen (Baustein-Werkzeug-Ansatz).....	138
4.2.3.2	Plattformlösung mit Standard-SEU (Plattform-Ansatz).....	140
4.3	Adaptionsansätze aus der Theorie.....	141
4.3.1	Betriebswirtschaftliche Referenzmodelle.....	141
4.3.1.1	Vereinheitlichung im Kölner Integrationsmodell.....	142
4.3.1.2	Betriebstypologischer Ansatz.....	144
4.3.1.3	Induktiv deduktiver Ansatz zur logischen Beschreibung betrieblicher Informationsflüsse (IDEAL).....	147
4.3.2	Werkzeugorientierte Adaptionsansätze.....	150
4.3.2.1	Zugangssysteme nach Mertens.....	150
4.3.2.2	Einsatz von gewidmeten CASE-Tools.....	153
4.3.2.3	Adaption mit Standardbürowerkzeugen.....	158
4.4	Funktionsadaption - empirischer Befund.....	161
4.4.1	Adaptionsgründe.....	162
4.4.2	Adaptionsprofil betriebswirtschaftlicher Funktionen.....	164
4.4.3	Funktionsklassen der Adaption.....	166
5	Adaptionsarten und -werkzeuge.....	173
5.1	Empirischer Befund.....	173
5.1.1	Bedeutung von Adaptionsmöglichkeiten.....	173
5.1.2	Dynamik und Erfolg der Adaption.....	176
5.2	Adaptions-Matrix.....	177
5.2.1	Adaptionsarten.....	178
5.2.1.1	Auswahl aus der Softwarebibliothek.....	179
5.2.1.2	Anpassung im vordefinierten Rahmen.....	180
5.2.1.3	Ergänzung individueller Funktionen und Vorgänge.....	180
5.2.2	Adaptionswerkzeugklassen.....	182
5.2.2.1	Adaptionswerkzeuge der Software-Entwicklungs-Umgebung.....	183
5.2.2.2	Betriebswirtschaftlich gewidmete Adaptionswerkzeuge.....	183
5.2.2.3	Adaption mit Standardbürowerkzeugen.....	184

5.3	Adaptionswerkzeugtypen der Adaptions-Matrix.....	184
5.3.1	Auswahlunterstützung durch Werkzeuge der SEU	184
5.3.1.1	Modularisierung.....	184
5.3.1.2	Adaptionsdatenbank und -dictionary	185
5.3.1.3	Transportsysteme.....	186
5.3.2	Betriebswirtschaftlich gewidmete Auswahlwerkzeuge	186
5.3.2.1	Checklisten- und Konfigurationswerkzeuge	186
5.3.2.2	Auswahl im betriebswirtschaftlichen Referenzmodell	188
5.3.3	Auswahl aus einer Desktop-Paper-Bibliothek	188
5.3.4	Vordefinierte Anpassungen mit Entwicklungswerkzeugen.....	190
5.3.4.1	Maskenanpassung und Berechtigungskonzept.....	191
5.3.4.2	Releasewechselunterstützung.....	193
5.3.5	Vordefinierte Anpassungen mit betriebswirtschaftlich gewidmeten Adaptionswerkzeugen.....	195
5.3.5.1	Parameter- und Tabellensteuerung.....	196
5.3.5.2	Einstellungsmenü und Implementation-Guide (IMG)	197
5.3.5.3	Anpassende Referenzmodellierung	199
5.3.6	Desktop-Office-Customizing.....	201
5.3.7	Ergänzungs- und Koexistenzentwicklungen	202
5.3.7.1	Ergänzungsentwicklung	203
5.3.7.2	Relative Referenzmodellierung	204
5.3.7.3	Schnittstellenwerkzeuge	204
5.3.8	Ergänzungsentwicklung mit betriebswirtschaftlich gewidmeten Generatoren	205
5.3.8.1	Auswertungsgeneratoren.....	205
5.3.8.2	Verarbeitungsgeneratoren.....	207
5.3.9	DOCING.....	208
5.3.9.1	Auswertungs-DOCING.....	208
5.3.9.2	Verarbeitungs-DOCING.....	209
5.4	Beziehungen der Adaptionswerkzeugtypen.....	210
5.4.1	Auswahl des Adaptionswerkzeuges.....	210
5.4.2	Phasenbezug der Adaptionswerkzeugtypen.....	211
5.4.3	Adaptionswerkzeugtypen und Bereiche der Adaption	212
6	Anwendung der Gestaltungsprinzipien der Adaption bei R/3 durch ARIADNE.....	215
6.1	Das ARIADNE-Konzept.....	215
6.2	Phasenweise Realisierung des ARIADNE-Checkli- stenkonzeptes.....	218
6.2.1	Erste Phase - Reduktionscheckliste	218
6.2.2	Zweite Phase - Zuordnungsscheckliste	219
6.2.3	Dritte Phase - Lückencheckliste	220

6.3 Realisierung der Reduktionscheckliste für R/3-SD-Vertrieb mit X/CHICO	220
6.3.1 Festlegung der Funktionshierarchie	221
6.3.2 Konventionen der Parameterdefinition	222
6.3.3 Basis-, Strategie- und Integrationsparameter	224
6.3.4 Anforderungen an die Benutzerschnittstelle	225
6.3.5 Schnittstelle zum R/3-Customizing	226
6.3.6 Anforderungssimulation	227
6.3.7 Weiterentwicklung zur Zuordnungscheckliste	228
6.3.8 Weiterentwicklung zur Lückencheckliste	229
6.4 Checklistenparameter SD-Vertrieb.....	229
6.4.1 Strategieparameter Organisation SD.....	230
6.4.2 Basis- und Integrationsparameter Organisation SD	230
7 Adaptiondienstleistungen.....	233
7.1 Empirischer Befund.....	233
7.1.1 Bedeutung der Dienstleistungen	234
7.1.2 Akzeptanzprobleme	237
7.2 Adaptiondienstleistungen im Systemgeschäft.....	239
7.2.1 Adaptiondienstleistungen	240
7.2.2 Typisierung der Dienstleistungsanbieter	243
7.2.2.1 Softwarehäuser	243
7.2.2.2 Dienstleistungsanbieter	244
7.3 Organisatorische Durchsetzung der Adaption.....	245
7.3.1 Personalentwicklung.....	246
7.3.1.1 Anwender.....	247
7.3.1.2 Qualifizierung der Benutzerbetreuer in der Fachabteilung.....	248
7.3.1.3 Schulungsmaßnahmen	249
7.3.2 Organisationsentwicklung (OE).....	251
7.3.2.1 Vorgehensweise und Methoden.....	252
7.3.2.1 Führungsverhalten.....	253
7.3.3 Projektmanagement der Adaption	254
7.3.3.1 Aufwandsabschätzung für Adaptionsaktivitäten	254
7.3.3.2 Vorgehensmodell der Einführung.....	259
7.3.4 Adaptionsbetreuung.....	262
7.3.4.1 Dezentrale Benutzerbetreuung	263
7.3.4.2 Betreuungsaufwand	263
7.4 Interne versus externe Dienstleistungen.....	265

8	Softwareadaptionsmodell	271
8.1	Entwicklung und Prinzipien der Adaption betriebswirtschaftlicher Softwarebibliotheken	271
8.1.1	Phasenweise Entwicklung der Adaption.....	271
8.1.2	Referenz der Adaptionsprinzipien.....	274
8.2	Softwareadaptionsmodell in ERM-Notation	278
8.2.1	Zur Modellbildung.....	278
8.2.2	Kommentierung der Cluster.....	280
	Anhang: Fallbeispiele zum R/3-Customizing	283
	Literaturverzeichnis	291