

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Data Dictionary und verwandte Begriffe	1
1.2. Kategorisierung von Data-Dictionary-Systemen.....	5
1.3. Problemstellung.....	9
 2. Grundlagen.....	 12
2.1. Daten und Meta-Daten	12
2.2. Architektur von Dictionary-Systemen	18
2.3. Architektur von Informationssystemen.....	24
 3. Die Gestaltung eines Dictionary-Schemas	 33
3.1. Ableitung eines Dictionary-Schemas	33
3.1.1. Systemanforderungen	34
3.1.1.1. Informationsanalyse.....	34
3.1.1.2. Funktionsanalyse	49
3.1.1.3. Verbindung von Informations- und Funktionsanalyse.....	59
3.1.2. Systemrealisierung.....	67
3.1.2.1. DV-technische Realisierung der Datenhaltung	67
3.1.2.1.1. Datenhaltung in herkömmlichen Dateiverwaltungs-	
systemen	68
3.1.2.1.2. Datenhaltung in relationalen Datenbanksystemen.....	72
3.1.2.1.2.1. Logisches Schema.....	73
3.1.2.1.2.2. Verbindung des logischen Schemas mit dem	
der Informationsanalyse	81
3.1.2.1.2.3. Externes Schema.....	83
3.1.2.1.2.4. Internes Schema.....	85
3.1.2.2. Die physische Prozeßebene.....	87
3.1.2.2.1. Programme und Module.....	87
3.1.2.2.2. Verbindung von physischer Datenebene und	
Programmen	92
3.1.2.2.3. Programmablaufsteuerung.....	95
3.1.3. Gesamtmodell	97

VIII

3.2. Darstellung eines ausgewählten Dictionary-Schemas.....	100
3.2.1. Überblick über Meta-Datenmodelle	100
3.2.2. Das ORION-Modell	102
3.2.2.1. Das Gesamtmodell	102
3.2.2.2. Das konzeptionelle Datenmodell.....	105
3.2.2.3. Die physische Datenarchitektur	108
3.2.2.4. Das konzeptionelle Funktionenmodell.....	112
3.2.2.5. Die physische Funktionenarchitektur	114
4. Leistungsspektrum von Dictionary-Systemen.....	115
4.1. Datenmodelle zur Verwaltung von Meta-Daten	115
4.2. Funktionen zur Verwaltung von Meta-Daten	126
4.2.1. Generelle Funktionen von Dictionary-Systemen	127
4.2.1.1. Datendefinitionsfunktion	127
4.2.1.2. Datenmanipulationsfunktion	128
4.2.1.3. Auswertungsfunktion	131
4.2.1.4. Integritätssicherungs- und Prüffunktion	136
4.2.1.5. Zugriffsberechtigungsverfahren	139
4.2.1.6. Versionsverwaltungsfunktion	140
4.2.2. Funktionen passiver Dictionary-Systeme.....	143
4.2.2.1. Nachdokumentationsfunktion	144
4.2.2.2. Generierungsfunktion	145
4.2.2.3. Import- und Export-Funktion	145
4.2.3. Funktionen aktiver Dictionary-Systeme.....	146
4.2.3.1. Validierungsfunktion	147
4.2.3.2. Statistikfunktion	148
4.3. Der IRDS-Standard der ANSI	148
4.3.1. Das Kernmodul.....	149
4.3.2. Ergänzende Module.....	155
4.4. Beispiele für Dictionary-Systeme	159
4.4.1. Der DB2-Datenkatalog als sekundäres Dictionary-System	159
4.4.2. ADW als sekundäres Dictionary-System	170
4.4.3. ROCHADE als primäres Dictionary-System.....	180
4.5. Vergleich und Auswahl von Dictionary-Systemen	189

5. Gestaltung von Meta-Daten.....	195
5.1. Bedeutung der Namensgebung von Meta-Objekten.....	197
5.1.1. Bedeutung der Namensgebung für die Speicherung von Meta-Daten in einem Dictionary	198
5.1.2. Bedeutung der Namensgebung für die Integration von Meta-Daten	200
5.2. Namensstandards.....	204
5.2.1. Formen von Namensstandards	204
5.2.2. Namensstandards für Datenelemente.....	208
5.2.3. Alternative zur Namensstandardisierung von Datenelementen.....	212
5.3. Alternative Namen.....	217
5.4. Beschreibungsstandards.....	220
5.4.1. Allgemeine Beschreibungsstandards.....	220
5.4.2. Standards für Definitionen	223
5.4.3. Standards für Beschreibungen von Aufbau und Wertebereichen	226
6. Integration und Konsolidierung von Meta-Daten	233
6.1. Überprüfung von Objekten innerhalb eines Dictionaries	233
6.1.1. Dialoggeführte interaktive Überprüfung beim Entwurf von Meta-Objekten	235
6.1.2. Überprüfung auf Namenskonflikte bei der automatischen Übernahme von Meta-Daten.....	240
6.1.3. Nachträgliche Überprüfung auf Redundanzen innerhalb eines Dictionaries	242
6.2. Konsolidierung	243
6.2.1. Begriff und Notwendigkeit	243
6.2.2. Ablauf und Probleme der Konsolidierung.....	245
6.2.2.1. Konsolidierung gleichartiger Dictionaries	246
6.2.2.1.1. Konsolidierung in ROCHADE	248
6.2.2.1.2. Konsolidierung in ADW	250
6.2.2.2. Konsolidierung verschiedener Dictionaries mit kompatiblen Datenmodellen	255
6.2.2.3. Konsolidierung verschiedener Dictionaries mit inkompatiblen Datenmodellen.....	257
6.3. Integration von verschiedenen Entwicklungswerkzeugen	264

7. Nutzung von Data Dictionaries -	
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung	268
7.1. Allgemeine Angaben.....	269
7.2. Einsatz von Data Dictionaries	272
7.3. Umgebung von Data Dictionaries	278
7.4. Bedeutung des Einsatzes von Data Dictionaries	280
7.5. In Data Dictionaries dokumentierte Sachverhalte	283
7.6. Unternehmensweites Datenmodell	289
7.7. Benutzungshäufigkeit von Data Dictionaries	290
7.8. Nutzen von Data Dictionaries	294
8. Schlußbetrachtungen	297
8.1. Zusammenfassung	297
8.2. Schlußfolgerungen und Ausblick.....	301
Literaturverzeichnis	309
Anhang A: Fragebogen "Nutzung von Data Dictionaries"	324
Anhang B: Auswertung des Fragebogens "Nutzung von Data Dictionaries"	326