

OrgIS-gestützte Entwicklung eines Referenzdatenmodells für die operativen Vertriebsfunktionen eines Auftragsfertigers auf der Grundlage der Objekttypennetze.

I	Inhaltsverzeichnis	I
II	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	VI
II.1	Datenmodelle.....	VI
II.2	Sonstige Abbildungen	VII
II.3	Tabellen.....	VIII
A	Grundlagen, Methoden und ein Anwendungsbeispiel	1
1	Problemstellung und Abgrenzung der behandelten Problematik	3
1.1	Die behandelten Fragestellungen	3
1.2	Weitere Arbeitsmöglichkeiten auf diesem Gebiet	9
1.3	Hinweise zur Gestaltung der vorliegenden Arbeit	13
2	Graphische Datenmodellierung auf der Basis der Objekttypennetze	17
2.1	Grundlagen der Datenmodellierung	19
2.1.1	Objekttypen und Objekttypensysteme.....	19
2.1.2	Generelle Vereinbarungen	22
2.1.2.1	Normalisierungen und Operationen zur Datenmanipulation	23
2.1.2.2	Darstellung von Integritätsbedingungen in Form von Produktionsregeln.....	25
2.1.2.3	Darstellung von Views	28
2.2	Der Rollenbegriff und die graphische Darstellung	30
2.2.1	Der Rollenbegriff auf der Basis der referentiellen Integritäten	30
2.2.2	Graphische Darstellung von Objekttypennetzen.....	40
2.2.3	Eine Benennungssystematik zur Erzeugung einer virtuellen Struktur auf den Attributen	43
2.3	Ein Metamodell für Objekttypensysteme	50
2.3.1	Konstruktion des Metamodells	51
2.3.2	Die aus dem Metamodell ableitbaren Informationen über Objekttypennetze.....	55
2.3.3	Disaggregation und Aggregation von Objekttypensystemen.....	58
2.3.4	Erweiterung des Metamodells um die Verwaltung von Prädikaten	60

3	Organisationsentwicklung mit dem datenbankgestützten Organisationsinformationssystem OrgIS	65
3.1	Grundbegriffe.....	65
3.1.1	Der System- und der Modellbegriff.....	66
3.1.2	Zusammenhänge zwischen Systemen und Modellen - Informationssysteme vs. Basissysteme.....	70
3.1.3	Funktionsfähige Systeme.....	71
3.2	Die strategische Informationssystemplanung.....	73
3.2.1	Notwendigkeit, Ziele und Umsetzung der strategischen Informationssystemplanung.....	74
3.2.2	Organisationsinformationssysteme zur Systemunterstützung und als Werkzeuge zur strategischen Informationssystemplanung.....	79
3.3	Das Organisationsinformationssystem OrgIS.....	81
3.3.1	Einleitung.....	82
3.3.2	Der Aufbau von OrgIS.....	84
3.3.2.1	Das Organisationsdatenmodell.....	85
3.3.2.2	Versionen von Organisationsmodellen.....	92
3.3.3	Das Vorgehensmodell von OrgIS zur Organisationsentwicklung.....	98
3.3.3.1	Organisationskonzepterstellung und -fortschreibung im Soll und Ist.....	100
3.3.3.2	Fachkonzepterstellung.....	103
3.3.3.3	Bereitstellung oder Anpassung eines Anwendungssystems.....	104
3.3.3.4	Organisationsumstellung.....	106
4	Ein Anwendungsbeispiel: Entwicklung eines Organisationsmodells im Soll für den Vertrieb eines Auftragsfertigers	109
4.1	Das Unternehmen im Überblick.....	110
4.2	Das Projektmanagement für die Organisationsentwicklung.....	112
4.2.1	Die Projektplanung.....	113
4.2.2	Die Projektabwicklung.....	115
4.3	Die OrgIS-gestützte Istanalyse im Vertriebsbereich eines Auftragsfertigers.....	116
4.3.1	Die Vorgehensweise und der Verlauf der Analyse.....	116
4.3.2	Die Ergebnisse der Istanalyse.....	119
4.3.2.1	Dokumentation der Organisation in OrgIS.....	119
4.3.2.2	Schwachstellen im Vertrieb und angrenzenden Bereichen sowie erste Maßnahmen.....	122
4.4	Das Organisationsmodell für den Vertrieb.....	125
4.4.1	Der Projektplan zur Entwicklung des Organisationsmodells für den Vertrieb.....	126

4.4.2	Das Rahmenkonzept - Die Integration der Vertriebsfunktionen mit dem Umsystem.....	128
4.4.3	Das Organisationsmodell im Soll am Beispiel	131
4.4.3.1	Modellierung der Ablauforganisation am Beispiel der Angebotsbearbeitung	131
4.4.3.2	Konsequenzen für die Aufbauorganisation	135
4.4.3.3	Konsequenzen für die Systemkonfiguration	137

B	Entwicklung eines Referenzdatenmodells für den operativen Vertriebsbereich eines Auftragsfertigers.....	141
1	Einleitung.....	143
1.1	Der Vertrieb - Begriff und Abgrenzung.....	143
1.2	Das operative Umsatzinformationssystem.....	144
1.3	Die absatzpolitischen Mittel	148
1.3.1	Die Produktpolitik	148
1.3.2	Die Kontrahierungspolitik	150
1.3.3	Die Distributionspolitik	153
1.3.4	Die Kommunikationspolitik.....	154
2	Ein Datenmodell für das Basissystem der Planung, Disposition und Abwicklung im Vertrieb.....	157
2.1	Produktionsstrukturen in ProdOrgIS	158
2.2	Verkaufsfähige Objekte.....	162
2.2.1	Klärung der Begriffsbildung	162
2.2.2	Exkurs: Dokumente und ihre Verwaltung.....	166
2.2.3	Konfigurierung und Klassenbildung bei Objekten.....	171
2.2.3.1	Klassifizierung und Klassenbildung bei Objekten.....	173
2.2.3.2	Konfigurierung von Objekten	177
2.3	Das Datenmodell der Geschäftspartner.....	181
2.4	Die Stellen, die Prozesse und die Mittel des Basissystems.....	184
2.4.1	Die Stellen des Basissystems	184
2.4.2	Die Prozesse im Basissystem.....	186
2.4.3	Die Mittel im Basissystem.....	188
3	Ein Datenmodell für die Planung, Disposition und Abwicklung im Vertrieb.....	191
3.1	Die administrativen Vertriebsdaten.....	191
3.1.1	Die Funktionen der Dispositions- und Abwicklungsebene im Überblick.....	191
3.1.1.1	Die Funktionen der Dispositionsebene	192
3.1.1.2	Die Funktionen der Abwicklungsebene	193
3.1.2	Die Verwaltung der Dispositions- und Abwicklungsdaten.....	195

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN UND AKRONYME

3.1.2.1	Die Grunddatenmodelle der Dispositions- und Abwicklungsdaten.....	195
3.1.2.2	Die Beziehung zum Basissystem.....	200
3.1.2.3	Die Verwaltung der Versand- und Fakturierungsdaten.....	202
3.1.2.4	Die Behandlung von Reklamationen.....	203
3.1.3	Die Verwaltung von Preisen, Konditionen und Verträgen.....	204
3.1.3.1	Die Verwaltung von Preisen und Konditionen	205
3.1.3.2	Verträge.....	209
3.2	Ausgewählte Spezialgebiete.....	210
3.2.1	Einige Bemerkungen zum Außendienst	210
3.2.2	Auswertungen bzgl. der Dispositions- und Abwicklungsdaten	212
3.2.2.1	Kennzahlen im Zusammenhang mit Objekttypensystemen	213
3.2.2.2	Berichte	218
3.2.3	Existente Normen zur Datenübertragung und ihre Auswirkungen auf die Disposition und Abwicklung.....	220
3.3	Die Programm- und Kontingentplanung im Vertrieb.....	223
3.3.1	Die Funktionen der Programm- und Kontingentplanungsebene und der Zusammenhang mit OrgIS	223
3.3.1.1	Die Funktionen der Programm- und Kontingentplanungsebene im Überblick.....	224
3.3.1.2	Der Zusammenhang mit OrgIS.....	226
3.3.2	Ein Datenmodell für die Absatzprogramm- und die Absatzkontingentplanung.....	227
3.3.2.1	Aggregation des Basissystems der Disposition und Abwicklung	227
3.3.2.2	Die Modellierung von Erlös- und Kostenvorgaben sowie von Planaufträgen	230
3.3.2.3	Die Ergebnisse der Planungsfunktionen und ihre Verwendung	232
4	Das Organisationsinformationssystem OrgIS und seine operative Funktion im Rahmen des Vertriebsinformationssystems.....	235
4.1	Der Vertrieb als Teil des Basissystems von OrgIS	237
4.1.1	Die Ablauforganisation	238
4.1.1.1	Die disaggregierte Sicht auf die Ablauforganisation	240
4.1.1.2	Die aggregierte Sicht auf die Ablauforganisation	244
4.1.2	Die Aufbauorganisation und die Systemkonfiguration	245
4.2	Bemerkungen über OrgIS als Führungssystem des Vertriebs.....	247
4.2.1	Die Verwaltung der Abwicklungsdaten zur Beherrschung des Ver.....	249

4.2.2 Die Verwaltung der Dispositionsdaten zur Beherrschung des Vertriebs.....	253
4.3. Ausgewählte Erweiterungsansätze.....	256
4.3.1 Prozeßkostenrechnung und OrgIS.....	257
4.3.2 Vorgangsplanung mit OrgIS.....	260
4.3.3 Die Auswirkungen der ISO 9000 Norm.....	264
4.3.4 Der Zusammenhang der operativen Funktion von OrgIS mit der Organisationsentwicklung	265
Literaturverzeichnis	267
Anhang	
Kurzbeschreibung der Objekttypen.....	285

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

1 Datenmodelle

Abb. A.2.3 - 1:	Das Metamodell	51
Abb. A.2.3 - 2:	Modellierung von Regeln.....	61
Abb. A.3.3 - 3:	Ausschnitt aus dem Datenmodell der Ablauforganisation	88
Abb. A.3.3 - 4:	Datenmodell der Aufbauorganisation.....	90
Abb. A.3.3 - 5:	Ausschnitt aus dem Datenmodell der Systemkonfiguration.....	91
Abb. A.3.3 - 7:	Datenmodell zur Abbildung von Versionen und einer zeitlichen Entwicklung.....	97
Abb. B.2.1 - 1:	Das ProdOrgIS-Grunddatenmodell zur Planung, Disposition und Abwicklung	161
Abb. B.2.2 - 2:	Datenmodell der Objekte des operativen Umsatzinformations- systems	166
Abb. B.2.2 - 3:	Ein Grundmodell zur Dokumentenverwaltung	171
Abb. B.2.2 - 6:	Beispiele für Klassenbildung auf Objekten	177
Abb. B.2.2 - 7:	Ein Attribut als Merkmal	178
Abb. B.2.2 - 8:	Ein Datenmodell für die Konfiguration	181
Abb. B.2.3 - 1:	Datenmodell der Geschäftspartner	183
Abb. B.2.4 - 1:	Modellierung der Stellen.....	185
Abb. B.2.4 - 2:	Modellierung der Prozesse	187
Abb. B.2.4 - 3:	Parametrisierte Prozesse.....	188
Abb. B.2.4 - 4:	Datenmodell der Mittel.....	190
Abb. B.3.1 - 1:	Modellierung eines Angebots.....	199
Abb. B.3.1 - 2:	Die Modellierung der Dispositionsdaten im Zusammenhang.....	200
Abb. B.3.1 - 3:	Projektbezogene Produktionsstrukturen	201
Abb. B.3.1 - 5:	Datenmodell der Reklamation.....	204
Abb. B.3.1 - 6:	Ein Preisdatenmodell.....	207
Abb. B.3.1 - 7:	Variable Preislisten.....	208
Abb. B.3.1 - 8:	Konditionendatenmodell.....	208
Abb. B.3.1 - 9:	Vertäge und Abrufe.....	209
Abb. B.3.2 - 1:	Modellierung von Besuchsberichten.....	212
Abb. B.3.2 - 3:	Basiskennzahlen Datenmodell.....	216
Abb. B.3.2 - 4:	Datenmodell der Kennzahlensysteme	217
Abb. B.3.2 - 5:	Modellierung von Berichten	220
Abb. B.3.2 - 7:	Modellierung eines verteilten Systems nach Schulte-Zurhausen.....	222
Abb. B.3.3 - 1:	Aggregation im Basissystem der Absatzprogramm- und -kon-	228

Abb. B.3.3 - 2:	Planaufträge	231
Abb. B.3.3 - 3:	Explizite Summation der Erlöse	231
Abb. B.4.1 - 1:	Detaillierung der Ausführungsbestimmungen.....	237
Abb. B.4.1 - 2a:	Grundmodell eines Fachinformationssystems.....	238
Abb. B.4.1 - 2b:	Grundmodell eines Organisationsinformationssystems.....	238
Abb. B.4.1 - 3:	Ausschnitt des OrgIS-Grunddatenmodells zur Planung, Disposition und Abwicklung	243
Abb. B.4.1 - 4:	Erweiterung der Aufbauorganisation.....	245
Abb. B.4.2 - 2:	Transaktionsobjekttypen	252
Abb. B.4.2 - 3:	Klassen und Instanzen von Arbeitsobjekttypen.....	254
Abb. B.4.2 - 4:	Klassen bei Organisationseinheiten.....	255
Abb. B.4.3 - 1:	Kostenstellen in OrgIS.....	258

2 Sonstige Abbildungen

Abb. A.1.1 - 1:	Schichtenmodell eines betrieblichen Informationssystems	5
Abb. A.2.2 - 2:	Graphische Darstellung von Aggregation und Generalisierung bzw. Spezialisierung	42
Abb. A.2.2 - 3:	Graphische Darstellung der Komplexitäten.....	43
Abb. A.3.2 - 1:	Ziele der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme	75
Abb. A.3.3 - 1:	Das Basissystem von OrgIS	84
Abb. A.3.3 - 2:	Ein Vorgangnetz	87
Abb. A.3.3 - 6:	Das Organisationsmodell für OrgIS.....	92
Abb. A.3.3 - 8:	Das OrgIS-Vorgehensmodell	99
Abb. A.4.1 - 1:	Grobes Ablaufschema im Ist und Soll.....	112
Abb. A.4.2 - 1:	Überblick über die Aufbauorganisation	113
Abb. A.4.2 - 2:	Struktur der Projektorganisation für die Organisationsmodellentwicklung.....	115
Abb. A.4.3 - 1:	Stellenbeschreibung in OrgIS.....	120
Abb. A.4.3 - 2:	Informationsfluß im Angebotswesen Neugeschäft	121
Abb. A.4.3 - 3:	Auszug aus dem Systemkonfigurationshandbuch.....	122
Abb. A.4.4 - 1:	Leitlinien zur Vertriebsreorganisation.....	126
Abb. A.4.4 - 2:	Die Einbindung der Angebotsbearbeitung im Soll.....	130
Abb. A.4.4 - 3:	Strukturierung der Angebotsbearbeitung im Soll.....	133
Abb. A.4.4 - 4:	Alternative und parallele Vorgänge	133
Abb. A.4.4 - 5:	Module zur technischen Auslegung einer Pumpe.....	138
Abb. B.1.2 - 1:	Das operative Umsatzsystem	146
Abb. B.1.2 - 2:	Marketing-Mix	147
Abb. B.2.2 - 1:	Typologie von Leistungsbündeln.....	164
Abb. B.2.2 - 4:	Zusammenhänge bei der Konfigurierung	173

Abb. B.2.2 - 5a:	Realisierung einer konkreten Struktur im Auftragsfall	176
Abb. B.2.2 - 5b:	Realisierung einer konkreten Struktur im Auftragsfall nach TRITON	176
Abb. B.3.1 - 4:	Tourenplanung durch Disaggregation der Produktionsstruktur	202
Abb. B.4 - 1:	Schema des Zusammenhangs zwischen OrgIS und einem Work- flow-System	236
Abb. B.4.2 - 1:	Drei-Schichtenmodell der Planung, Disposition und Abwick- lung von Vorgängen in OrgIS	251
Abb. B.4.3 - 2:	Typen von Entscheidungseinheiten zur Gestaltung des Budgets	261
Abb. B.4.3 - 3:	Struktur eines (Jahres-)Budgetsystems einer kleineren Unter- nehmung	262
Abb. B.4.3 - 4:	Integration der Vorgangspanung	263

3 Tabellen

Tab. A.2.2 - 1:	Grundlegende Darstellung von Objekttypennetzen	40
Tab. A.3.2 - 2:	Entwicklungsstufen der Informationssysteme	79
Tab. B.3.2 - 2:	Gliederung im Bereich Umsatz	215
Tab. B.3.2 - 6:	Vorteile der elektronischen Datenübertragung	221