

Frank R.Lehmann

# Integrierte Prozessmodellierung mitARIS

SI dpunkt.verlag

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	EPKsundARIS.....V	1
1.2	Zielsetzung.....	3
1.3	Aufbau und Nutzungshinweise.....	4
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>7</b>
2.1	Grundbegriffe.....	7
2.1.1	Syntax und Semantik ;.....	7
2.1.2	Prozess.....	10
2.1.3	Geschäftsprozess.....	11
2.1.4	Geschäftsprozessmanagement.....	13
2.1.5	Workflow-Management.....	14
2.2	Einführung in die Prozessmodellierung.....	15
2.2.1	Grundlagen der Modellierung.....	15
2.2.2	Unternehmensmodellierung.....	17
2.2.3	Prozessmodelle.....	18
2.2.4	Ziele der-Prozessmodellierung.....	20
<b>3</b>	<b>ARIS-Konzept</b>	<b>23</b>
3.1	Das ARIS-Haus.....	23
3.1.1	Sichtenkonzept.....	24
3.1.2	Schichtenkonzept.....	24
3.1.3	Vorgehensweise bei der Modellierung.....	25
3.2	ARIS-Grundbegriffe.....	26
3.3	Modelltypen der Funktionssicht.....	29
3.3.1	Funktionsbaum.....	30
3.3.2	Zieldiagramm.....	33
3.3.3	Anwendungssystemtypdiagramm.....	34
2	Übungen.....	35

3.4	Modelltypen der Organisationssicht . . . . .	36
3.4.1	Organigramm . . . . .	37
77. J	Übung . . . . .	41
3.5	Modelltypen der Datensicht . . . . .	41
3.5.1	Fachbegriffsmodell . . . . .	42
3.5.2	Erweitertes Entity-Relationship-Modell (eERM) . . . . .	44
3.5.3	eERM-Attributzuordnungsdiagramm . . . . .	47
•" 7":	Übungen . . . . .	47
3.6	Modelltyp der Leistungssicht . . . . .	48
3.6.1	Produktbaum . . . . .	49
i 77	Übung . . . . .	50
3.7	Modelltypen der Steuerungssicht (ohne EPK) . . . . .	50
3.7.1	Ereignisdiagramme . . . . .	52
3.7.2	Funktionszuordnungsdiagramme . . . . .	54
3.7.3	Prozessauswahldiagramme und Prozessauswahlmatrizen . . . . .	56
3.7.4	Wertschöpfungskettendiagramme . . . . .	58
7 ~ ~ \	Übungen . . . . .	59
<b>4</b>	<b>Ereignisgesteuerte Prozessketten</b>	<b>61</b>
4.1	Grundlagen der Modellierung mit EPKs . . . . .	63
4.1.1	Grundelemente . . . . .	63
•:~!""!	Übung . . . . .	69
4.1.2	Erweiterungsobjekttypen von EPKs . . . . .	78
4.1.3	Objekttypübergreifende Modellierungsregeln . . . . .	81
4.1.4	Modellierungskonventionen . . . . .	82
4.1.5	Vorgehensweise bei der Modellierung einer EPK . . . . .	93
•" 7J	Übung . . . . .	94
4.2	Strukturierungsmöglichkeiten . . . . .	96
4.2.1	Modellierungsebenen . . . . .	96
4.2.2	Hinterlegung von Modellen (Lupenprinzip) . . . . .	97
4.2.3	Horizontale Segmentierung (Kettenprinzip) . . . . .	100
4.2.4	Kombination von EPKs mit anderen Modelltypen . . . . .	101
4.3	Modellierung spezieller Aspekte . . . . .	103
4.3.1	Schleifen und Rücksprünge . . . . .	103
4.3.2	Warten . . . . .	105
4.3.3	Zeit . . . . .	106
4.3.4	Nichtstun . . . . .	107
7 7	Übung . . . . .	107
4.3.5	Weiterleitung . . . . .	107
4.3.6	Zwischenergebnisse als Endergebnisse . . . . .	108
4.3.7	Weitergabe von Daten . . . . .	109

4.3.8	Optionale Ereignisse . . . . .	110
4.3.9	Vereinfachung komplexer Regeln . . . . .	111
4.3.10	Zusatzinformationen . . . . .	112
4.4	Häufige Modellierungsfehler und ihre Ursachen . . . . .	112
4.4.1	Regelverletzungen . . . . .	113
4.4.2	Organisatorische Fehler . . . . .	118
4.5	Problemfälle in der EPK-Modellierung . . . . .	131
4.5.1	Nebenläufige, abhängige Prozesse . . . . .	131
4.5.2	Unscharfe Daten . . . . .	131
4.5.3	Schlecht strukturierbare Aufgaben . . . . .	132
4.5.4	Probleme nicht -lokaler Konnektoren (ODER, XOR). . . . .	133
4.6	Erweiterungsvorschläge . . . . .	134
4.6.1	ET-Konnektor . . . . .	135
4.6.2	SEQ-Konnektor . . . . .	136
4.6.3	IOR-Konnektor/ORI-Konnektor . . . . .	138
~ ~"I	Übung! . . . . .	138
4.7	Vor- und Nachteile von EPKs . . . . .	139
4.7.1	Vorteile . . . . .	139
4.7.2	Nachteile . . . . .	141
<b>5</b>	<b>Organisation der Modellierungsarbeit</b>	<b>145</b>
5.1	Projektplanung . . . . .	145
5.2	Rollen in der Modellierung . . . . .	149
5.3	Qualitätssicherung . . . . .	152
5.4	Strategien zur Komplexitätsbeherrschung . . . . .	155
5.5	Analysen . . . . .	156
5.6	Transformation des Prozessmodells in ein Anwendungssystem . . . . .	159
<b>6</b>	<b>Hinweise zum Einsatz von Werkzeugen</b>	<b>163</b>
6.1	Auswahl des Modellierungswerkzeugs . . . . .	163
6.1.1	Fraunhofer-IAO-Studie . . . . .	165
6.1.2	BundOnline 2005 - Studie . . . . .	167
6.1.3	Gartner-Studie . . . . .	168
6.1.4	BARC-Studie . . . . .	169
6.1.5	Fazit aus den Studien . . . . .	170
6.2	Funktionsumfang eines Modellierungswerkzeugs am Beispiel von ARIS® . . . . .	170
6.2.1	Datenbank als Basis . . . . .	171
6.2.2	Ausprägungs- vs. Definitionskopien . . . . .	172
6.2.3	Zentrale Verwaltung von Objekten . . . . .	173

6.2.4	Konsolidierung von Objekten . . . . .	.174
6.2.5	Hinterlegungen . . . . .	.176
6.2.6	Weitere Navigationshilfen . . . . .	.177
6.2.7	Methodenfilter. . . . .	.178
6.2.8	Generieren neuer Modelle aus bestehenden Modellen . . . . .	.179
6.2.9	Modellauswertung . . . . .	.180
6.2.10	Change Management . . . . .	.184
6.2.11	Unterstützung einer einheitlichen und ansprechenden Gestaltung der Modelle. . . . .	.185
6.2.12	Berechtigungskonzept . . . . .	.186
6.2.13	ARIS®-Produktpalette. . . . .	.187
6.3	Funktionsumfang eines Grafikwerkzeugs zur Prozess- modellierung am Beispiel von Microsoft Office Visio. . . . .	.193
6.3.1	Symbolvorrat . . . . .	.193
6.3.2	Modelltypenvorrat . . . . .	.196
6.3.3	Unterschiede in der Funktionalität zwischen ARIS® und Visio . . . . .	.197

<b>Ausblick</b>	<b>199</b>
-----------------	------------

## Anhang

<b>A</b>	<b>Modellierungsregeln</b>	<b>205</b>
<b>B</b>	<b>Lösungen zu den Übungen</b>	<b>209</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>223</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>225</b>
	<b>Index</b>	<b>231</b>