

# Inhaltsübersicht

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Anforderungsspezifikation</b> .....	<b>11</b>
<b>3 Grundlagen: Business Networking und Prozessnetzwerke</b> .....	<b>55</b>
<b>4 Ergebnismodell des Prozessnetzwerk-Entwurfs</b> .....	<b>111</b>
<b>5 Vorgehensmodell</b> .....	<b>133</b>
<b>6 Techniken des Prozessnetzwerk-Entwurfs</b> .....	<b>145</b>
<b>7 Rollenmodell</b> .....	<b>183</b>
<b>8 Zusammenfassung und Beurteilung</b> .....	<b>191</b>
<b>9 Ausblick</b> .....	<b>195</b>
<b>Anhang A: Analytierte und mitgestaltete Fallbeispiele</b> .....	<b>201</b>
<b>Anhang B: Ergebnisdokumente des Fallbeispiels „Precision Surface Mounting“</b> .....	<b>211</b>
<b>Anhang C: Beschreibung der Methodenergebnisse</b> .....	<b>231</b>
<b>Anhang D: Ergebnisse aus Projekten der ETA SA</b> .....	<b>251</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>255</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>257</b>
<b>Lebenslauf</b> .....	<b>283</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Ziele und Einordnung der Arbeit .....	3
1.3 Forschungskontext und Forschungsmethodik .....	5
1.4 Inhalt und Aufbau der Arbeit .....	9
<b>2 Anforderungsspezifikation</b> .....	<b>11</b>
2.1 Fallbeispiele .....	12
2.1.1 Supply Chain für Swatch-Uhren .....	12
2.1.2 Verpackungsdesign der Migros .....	14
2.1.3 Markteinführung neuer Produkte bei der ETA SA .....	21
2.1.4 Ersatzteildistribution in der Swatch Group .....	23
2.2 Geschäftspotenziale und Gefahren von Business Networking .....	25
2.3 Potenziale von Informationstechniken für Business Networking .....	29
2.3.1 Das Verpackungsdesign-System der Migros .....	31
2.3.2 Anwendungssysteme von Swatch Group-Fallbeispielen .....	35
2.3.3 Nutzenpotenziale von Internet/Intranet-Techniken .....	36
2.4 Die unternehmerische Herausforderung .....	37
2.5 Handlungsbedarf für Business Networking-Kooperationen .....	38
2.6 Handlungsbedarf beim Entwurf von Prozessnetzwerken .....	45
2.7 Einsatz von Methoden in Business Engineering-Projekten .....	49
2.8 Die Anforderungen an die Prozessnetzwerk-Entwurfsmethode .....	51
<b>3 Grundlagen: Business Networking und Prozessnetzwerke</b> .....	<b>55</b>
3.1 Merkmale und Bestandteile von Business Networking .....	56
3.1.1 Geschäftseinheiten .....	57

---

3.1.2 Kooperation .....	59
3.1.3 Vertrauen .....	65
3.1.4 Geschäftsprozesse und -objekte .....	67
3.1.5 Koordination .....	72
3.1.6 Unterstützung durch Informationssysteme .....	73
3.2 Business Networking: Modell und Definition.....	73
3.3 Metaobjektmodell .....	77
3.3.1 Aufbau von Methoden nach dem Method Engineering-Ansatz.....	77
3.3.2 Beziehungen zwischen Klassen in Metaobjektmodellen .....	79
3.3.3 Sicht „Geschäftsnetzwerk“ .....	80
3.3.4 Sicht „Prozessnetzwerk“ .....	83
3.3.5 Sicht „Informationssystemnetzwerk“ .....	86
3.4 Strategische Konzepte für die Gestaltung von Business Networks.....	88
3.4.1 Strategische Allianzen und Netzwerke .....	90
3.4.2 Modulare Strukturen .....	93
3.4.3 Virtuelle Unternehmen.....	96
3.4.4 Teilkonzepte .....	97
3.4.5 Fazit: Konsequenzen für die Realisierung auf der operativen Ebene.....	100
3.5 Methoden und Ansätze für den Prozessnetzwerk-Entwurf .....	101
3.5.1 Realisierungsansätze für bestimmte Business Networking-Konzepte ....	101
3.5.2 Referenzmodelle .....	102
3.5.3 Methoden und Ansätze für Teilaspekte von Prozessnetzwerken .....	103
3.5.4 Umfassende Methoden für den Prozessnetzwerk-Entwurf .....	108
3.5.5 Fazit zu bestehenden Methoden und Ansätzen .....	109
<b>4 Ergebnismodell des Prozessnetzwerk-Entwurfs.....</b>	<b>111</b>
4.1 Ergebnisgruppen und Ergebnismodell-Varianten .....	111
4.2 Die Fallstudie „Precision Surface Mounting“ .....	119
4.3 Ausgangslage und Vorgaben.....	122
4.4 Fundament PN.....	124

---

4.5 Ist-Zustand Geschäftseinheit.....	125
4.6 Leistungen und Leistungsaustausch Geschäftseinheiten.....	126
4.7 Aufgaben und Abläufe im PN.....	127
4.8 Soll-Zustand Geschäftseinheit (ausser Prozesse).....	127
4.9 Soll-Prozess.....	129
4.10 Koordination PN.....	130
4.11 Prozessarchitektur PN.....	131
4.12 Informationssystem-Spezifikation.....	131
4.13 Einsatz des Ergebnismodells in Projekten.....	132
<b>5 Vorgehensmodell.....</b>	<b>133</b>
5.1 Projektportfolio- und Projektmanagement.....	134
5.2 PN-Entwurf.....	136
5.3 Change Management.....	138
5.4 IS-Analyse und -Spezifikation.....	140
5.5 Massnahmen.....	142
<b>6 Techniken des Prozessnetzwerk-Entwurfs.....</b>	<b>145</b>
6.1 Grundlagenentwurf PN.....	145
6.1.1 Modul G.1: Die Geschäftsobjekte feststellen und deren Lebenszyklus analysieren.....	147
6.1.2 Modul G.2: Die Beziehungen zu den Aufgaben der Kunden analysieren.....	148
6.1.3 Modul G.3: Die Soll-Leistungen des Prozessnetzwerkes festlegen und gruppieren.....	151
6.1.4 Modul G.4: Einzelheiten zu Leistungen festlegen.....	153
6.1.5 Modul G.5: Grundsätze für das Prozessnetzwerk entwickeln.....	153
6.1.6 Modul G.6: Leistungen und Leistungsaustausch der Geschäftseinheiten festlegen.....	158
6.2 Ablaufentwurf PN.....	162

---

6.2.1 Modul A.1: Aufgabenketten entwerfen und Abschnitte zuordnen.....	163
6.2.2 Modul A.2: Prozessarchitektur und Prozesse modifizieren .....	167
6.3 PN-Management .....	170
6.3.1 Gesamtkoordination.....	171
6.3.2 Prozessnetzwerk weiterentwickeln .....	172
6.3.3 Operative Koordination .....	174
6.3.4 Case Management.....	176
6.3.5 Quantitatives Führungssystem.....	177
6.3.6 IS-Komponenten mit Koordinationswirkung.....	179
6.3.7 Dezentrale Koordinationsmechanismen .....	179
6.3.8 Institutionelle Führungsinstrumente .....	181
<b>7 Rollenmodell.....</b>	<b>183</b>
7.1 PN-Lenkungsgruppe .....	184
7.2 PN-Lenkungsausschuss.....	186
7.3 Case Manager.....	188
7.4 Prozessmanager.....	188
7.5 Anwendung des Rollenmodells in Projekten .....	190
<b>8 Zusammenfassung und Beurteilung.....</b>	<b>191</b>
8.1 Inhalt und Ergebnisse der Arbeit.....	191
8.2 Beurteilung der Ergebnisse .....	192
<b>9 Ausblick .....</b>	<b>195</b>
9.1 Absehbare Entwicklungen.....	195
9.2 Zu bearbeitende Forschungsthemen.....	198
<b>Anhang A: Analytierte und mitgestaltete Fallbeispiele .....</b>	<b>201</b>
A.1 Mit Interviews und Workshops erhobene Fallbeispiele .....	201
A.2 Analytierte Fallbeispiele aus schriftlichen Quellen .....	205

---

A.3 Durch Anwendung der Methode mitgestaltete Fallbeispiele.....	208
<b>Anhang B: Ergebnisdokumente des Fallbeispiels „Precision Surface Mounting“.....</b>	<b>211</b>
<b>Anhang C: Beschreibung der Methodenergebnisse .....</b>	<b>231</b>
C.1 Ausgangslage und Vorgaben .....	231
C.2 Fundament PN .....	236
C.3 Ist-Zustand Geschäftseinheit .....	238
C.4 Leistungen und Leistungsaustausch Geschäftseinheiten .....	241
C.5 Aufgaben und Abläufe im PN .....	242
C.6 Soll-Zustand Geschäftseinheit (ausser Prozesse) .....	243
C.7 Soll-Prozess .....	245
C.8 Koordination PN.....	247
C.9 Prozessarchitektur PN .....	248
C.10 Informationssystem-Spezifikation .....	249
<b>Anhang D: Ergebnisse aus Projekten der ETA SA .....</b>	<b>251</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>255</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>257</b>
<b>Lebenslauf.....</b>	<b>283</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.4-1: Inhalt und Zusammenhänge Kapitel 2 bis 7.....	10
Abb. 2.1.1-1: Supply Chain für Swatch-Uhren (vereinfacht) .....	12
Abb. 2.1.2-1: Geschäftsnetzwerk der Migros (vereinfachte Darstellung).....	15
Abb. 2.1.2-2: Stellen, Abteilungen und Unternehmen in der Verpackungsgestaltung.....	15
Abb. 2.1.2-3: Aufgabenkette für das Verpackungsdesign.....	18
Abb. 2.1.2-4: Ausschnitt aus dem Verpackungsdesign-Prozessnetzwerk.....	20
Abb. 2.1.3-1: IONC-Prozessnetzwerk (vereinfacht).....	22
Abb. 2.1.4-1: Leistungsaustausch für die Distribution von Ersatzteilen.....	24
Abb. 2.3.1-1: Die Komponenten des Verpackungsdesign-Systems.....	32
Abb. 2.3.1-2: Ausschnitt aus einer Auftragsübersicht.....	34
Abb. 2.6-1: Perspektiven auf das Leistungssystem.....	46
Abb. 2.8-1: Anforderungen an die Methode auf den Business Engineering- Ebenen .....	53
Abb. 3.1.4-1: Leistungen, Aufgaben und Ablauf von „Defect Management“ .....	69
Abb. 3.2-1: Das Dreiebenen-Modell des Business Networking.....	74
Abb. 3.3.1-1: Datenmodell des Method Engineering-Ansatzes.....	78
Abb. 3.3.2-1: Beziehung zwischen zwei Objektklassen .....	79
Abb. 3.3.3-1: Geschäftsnetzwerk-Sicht des Metaobjektmodells.....	81
Abb. 3.3.4-1: Prozessnetzwerk-Sicht des Metaobjektmodells .....	83
Abb. 3.3.5-1: IS-Netzwerk-Sicht des Metaobjektmodells .....	86
Abb. 4.1-1: Ergebnismodell-Variante 1 .....	113
Abb. 4.1-2: Ergebnismodell-Variante 2 .....	114
Abb. 4.1-3: Ergebnismodell-Variante 3 .....	115
Abb. 4.1-4: Ergebnismodell-Variante 4 .....	116
Abb. 4.2-1: Ist-Geschäftsnetzwerk der „Precision Surface Mounting“- Allianz .....	121
Abb. 5-1: Aktivitätsbereiche des Vorgehensmodells.....	133
Abb. 5.2-1: Vorgehensmodell für Aktivitätsbereich „PN-Entwurf“ (Teil 1).....	136
Abb. 5.2-2: Vorgehensmodell für Aktivitätsbereich „PN-Entwurf“ (Teil 2).....	137

---

Abb. 5.5-1: Etappenweises Vorgehen für den Aufbau eines Prozessnetzwerkes .....	143
Abb. 6.1-1: Beziehungen zwischen den Ergebnissen von „Grundlagenentwurf PN“ .....	146
Abb. 6.2-1: Ergebnisse von „Ablaufentwurf PN“ .....	162
Abb. 6.3-1: Management-Aufgaben und Koordinationsbeziehungen .....	170
Abb. 6.3.2-1: Kreislauf für kontinuierliche Verbesserung eines Prozessnetzwerkes .....	173
Abb. 7-1: Beziehungen zwischen den Rollen .....	183
Abb. B-1: Die Leistungen des IONP-Leistungssystems .....	214
Abb. B-2: Ergebnis „Leistungen PN“ .....	215
Abb. B-3: Ablauf Kundenprozess für Beschaffung von Investitionsgütern .....	219
Abb. B-4: Die Aufgaben der Leistungsgruppe „Awareness“ .....	220
Abb. B-5: Aufgabenkette für Leistungsgruppe „Awareness“ .....	222
Abb. B-6: „Aufgabenkettendiagramm PN“ für Leistungsgruppe „Awareness“ (Teil 1) .....	223
Abb. B-7: „Aufgabenkettendiagramm PN“ für Leistungsgruppe „Awareness“ (Teil 2) .....	224
Abb. B-8: „Aufgabenkettendiagramm PN“ für Leistungsgruppe „Awareness“ (Teil 3) .....	225
Abb. B-9: Prozessübergreifender Ablauf mit Abstimmungserfordernissen .....	227
Abb. D-1: Prozesslandkarte des ETA-CS .....	252
Abb. D-2: Kundenbeziehungsdiagramm ETA SA – Uhrenhersteller (vereinfacht) .....	253

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1.3-1: Entstehungsrahmen der vorliegenden Arbeit .....	5
Tab. 2.1.2-1: Die vier Typen von Design-Aufträgen.....	19
Tab. 2.2-1: BN-Nutzeneffekte.....	27
Tab. 2.5-1: Kooperationsgruppe aufbauen und Kooperationsstrategie entwickeln.....	40
Tab. 2.5-2: Kooperationsstrategie implementieren .....	42
Tab. 2.5-3: Operativer Betrieb und Weiterentwicklung der Kooperation .....	44
Tab. 3.1.4-1: Lebenszyklusphasen einer Swatch-Uhrenkollektion .....	71
Tab. 3.3.2-1: Assoziationsstypen .....	80
Tab. 3.4-1: Eigenschaften der Basiskonzepte.....	89
Tab. 3.4-2: Basis- und Teilkonzepte.....	90
Tab. 3.4.1-1: Auswirkungen der relativen Partnerstärke in horizontalen Allianzen gem. Ruigrok/van Tulder [1995, S. 184].....	91
Tab. 4.1-1: Die Ergebnisgruppen für Geschäftseinheits-Aspekte .....	111
Tab. 4.1-2: Die Ergebnisgruppen für geschäftseinheitsübergreifende Aspekte .....	112
Tab. 4.3-1: Ergebnisse von „Ausgangslage und Vorgaben“ .....	123
Tab. 4.4-1: Ergebnisse von „Fundament PN“ .....	124
Tab. 4.5-1: Ergebnisse von „Ist-Zustand Geschäftseinheit“ .....	125
Tab. 4.6-1: Ergebnisse von „Leistungen und Leistungsaustausch Geschäftseinheiten“ .....	126
Tab. 4.8-1: Ergebnisse von „Soll-Zustand Geschäftseinheit (ausser Prozesse)“ .....	128
Tab. 6.1.2-1: Checkliste für Ideensammlung .....	150
Tab. 6.1.5-1: Strategische Prüffragen (Teil 1).....	154
Tab. 6.1.5-2: Strategische Prüffragen (Teil 2).....	155
Tab. 6.3.3-1: Abhängigkeitstypen .....	174
Tab. B-1: Klassenbeschreibung für Geschäftsobjekt-Klasse „Produkt“ (Teil 1) .....	211
Tab. B-2: Klassenbeschreibung für Geschäftsobjekt-Klasse „Produkt“ (Teil 2) .....	212
Tab. B-3: Die Core Challenges des IONP-Projektes .....	213

---

Tab. B-4:	Die Leistungsgruppen des IONP-Leistungssystems .....	214
Tab. B-5:	Leistungsverzeichnis PN (Teil 1).....	216
Tab. B-6:	Leistungsverzeichnis PN (Teil 2).....	217
Tab. B-7:	Grundsätze des IONP-Prozessnetzwerkes (Teil 1) .....	218
Tab. B-8:	Grundsätze des IONP-Prozessnetzwerkes (Teil 2) .....	219
Tab. B-9:	„Aufgabenverzeichnis PN“ für Aufgaben „Awareness“ (Ausschnitt).....	221
Tab. B-10:	Prozessverzeichnis der Precitec SA .....	226
Tab. B-11:	Abstimmungserfordernisse aus Abb. B-9 .....	228
Tab. B-12:	Ergebnis „Prozesskoordination“ .....	229
Tab. B-13:	Ausschnitt aus Ergebnis „Prozesskoordination“ mit Führungsgrößen .....	230
Tab. C.1-1:	Ergebnis „Kooperation (Ist)“ .....	231
Tab. C.1-2:	Ergebnis „Geschäftsnetzwerk (Ist)“ .....	231
Tab. C.1-3:	Ergebnis „Prozessnetzwerk (Ist)“ .....	232
Tab. C.1-4:	Ergebnis: „Politische Situation“ .....	232
Tab. C.1-5:	Ergebnis „Kunde“ .....	233
Tab. C.1-6:	Ergebnis „Kundenprozess“ .....	234
Tab. C.1-7:	Ergebnis „Referenzmodell“ .....	234
Tab. C.1-8:	Ergebnis „IT-Potenziale“ .....	234
Tab. C.1-9:	Ergebnis „Übergeordnete Strategie“ .....	235
Tab. C.1-10:	Ergebnis „Kooperation“ .....	235
Tab. C.1-11:	Ergebnis „Klassenbeschreibung“ .....	236
Tab. C.1-12:	Ergebnis „Core Challenges“ .....	236
Tab. C.2-1:	Ergebnis „Leistungen PN“ .....	236
Tab. C.2-2:	Ergebnis „Leistungsverzeichnis PN“ .....	237
Tab. C.2-3:	Ergebnis „Grundsätze PN“ .....	237
Tab. C.2-4:	Ergebnis „Vision PN“ .....	237
Tab. C.3-1:	Ergebnis „Geschäftseinheit (Ist)“ (Teil 1) .....	238
Tab. C.3-2:	Ergebnis „Geschäftseinheit (Ist)“ (Teil 2) .....	239
Tab. C.3-3:	Ergebnis „Aufbauorganisation (Ist)“ .....	239
Tab. C.3-4:	Ergebnis „Prozesslandkarte (Ist)“ .....	240
Tab. C.3-5:	Ergebnis „Prozessverzeichnis (Ist)“ .....	240

---

Tab. C.3-6: Ergebnis „Prozess (Ist)“ .....	240
Tab. C.4-1: Ergebnis „Geschäftsnetzwerk“ .....	241
Tab. C.4-2: Ergebnis „Geschäftsnetzwerk-Beschreibung“ .....	241
Tab. C.4-3: Ergebnis „Kontextdiagramm Geschäftseinheit“ .....	242
Tab. C.4-4: Ergebnis „Leistungsverzeichnis Geschäftseinheit“ .....	242
Tab. C.5-1: Ergebnis „Aufgabenkettendiagramm PN“ .....	242
Tab. C.5-2: Ergebnis „Aufgabenverzeichnis PN“ .....	243
Tab. C.6-1: Ergebnis „Geschäftseinheit (Soll)“ .....	243
Tab. C.6-2: Ergebnis „Aufbauorganisation“ .....	244
Tab. C.6-3: Ergebnis „Prozesslandkarte“ .....	244
Tab. C.6-4: Ergebnis „Prozessverzeichnis“ .....	244
Tab. C.7-1: Ergebnis „Prozess“ (Teil 1) .....	245
Tab. C.7-2: Ergebnis „Prozess“ (Teil 2) .....	246
Tab. C.8-1: Ergebnis „Prozesskoordination“ .....	247
Tab. C.8-2: Ergebnis „Prozessübergreifender Ablauf“ .....	247
Tab. C.9-1: Ergebnis „Prozessnetzwerk“ .....	248
Tab. C.9-2: Ergebnis „PN-Beschreibung“ .....	248
Tab. C.10-1: Ergebnis „IS-Spezifikation“ .....	249
Tab. D-1: Prozessverzeichnis des ETA-CS (Ausschnitt) .....	251