

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	xi
Tabellenverzeichnis	xiii
Abkürzungsverzeichnis	xv
1 Über das Phänomen (un-)systematischer Dienstleistungsentwicklungen	1
1.1 Problemstellung aus Sicht von Praxis und Wissenschaft	1
1.2 Idee zur Lösung der Herausforderung	7
1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen	9
1.4 Struktureller und wissenschaftlicher Untersuchungsansatz	11
2 Von Dienstleistungen und deren systemischer Entwicklung	17
2.1 Gegenstandsbereich »Dienstleistung«	17
2.1.1 Allgemeines über die Essenz von Dienstleistungen	17
2.1.2 Immaterialität als konstitutives Merkmal	20
2.1.3 Integration externer Faktoren als konstitutives Merkmal	22
2.1.4 Zusammenfassung und Abgrenzung des Gegenstandsbereichs	25
2.2 Problembereich »Service Engineering«	28
2.2.1 Aspekte des Service Engineering	28
2.2.2 Objektbezogenes Begriffsverständnis	28
2.2.3 Prozessbezogenes Begriffsverständnis	30
2.2.4 Zusammenfassung und Abgrenzung des Problembereichs	32
2.3 Lösungsansatz »Systems Engineering«	34
2.3.1 Systems Engineering als Lösungsansatz für Gestaltungsprobleme	34
2.3.2 Notwendigkeit einer systemischen Denkweise	37
2.3.3 Facetten des Systems Engineering	40
2.3.4 Zusammenfassung und Abgrenzung des Lösungsansatzes	42
2.4 Synthese des modellgestützten Service Systems Engineering	44
2.4.1 Dienstleistungsentwicklung mittels Systems Engineering	44
2.4.2 Systemwissenschaftliche Einordnung und Disziplinenauswahl	48

3	Analyse des Service Engineering Systems	59
3.1	Charakterisierung des Service Engineering Systems	59
3.1.1	Paradigmen der Systemtheorie	59
3.1.2	Transfer der Theorie autopoietischer Systeme auf soziale Phänomene	78
3.1.3	Wesen des Dienstleistungserbringungssystem	85
3.1.4	Wesen des Service Engineering Systems	92
3.2	Ausdifferenzierung des Service Engineering Systems	100
3.2.1	Ausdifferenzierung des Prozesssystems	102
3.2.2	Ausdifferenzierung des Objektsystems	108
3.2.3	Interdependenzen zwischen Prozess- und Objektsystem	112
3.2.4	Zusammenfassung der Ausdifferenzierung	115
4	Konzept des modellgestützten Service Systems Engineering	121
4.1	Aufbau des modellgestützten Service Systems Engineering	121
4.1.1	Prinzipien der Systemgestaltung und der Modellierung	123
4.1.2	Vorgehensmodelle zur Lösung von Konstruktionsproblemen	127
4.1.3	Methodenwissen und Modelltheorie	134
4.2	Modelle des Prozesssystems	142
4.2.1	Entscheidung	144
4.2.2	Funktion	146
4.2.3	Organisation	150
4.3	Modelle des Objektsystems, insbesondere des Konstruktionssystem	156
4.3.1	Idee	157
4.3.2	Analyse	159
4.3.3	Qualitätscharakteristik	164
4.4	Modelle des Objektsystems, insbesondere des Leistungssystem	171
4.4.1	Produkt	172
4.4.2	Prozess	177
4.4.3	Ressourcen	188
5	Reflexion, Prototyping und Genese	195
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	195
5.2	Prototypische Umsetzung des Konzepts	201
5.3	Erweiterungsmöglichkeiten von Konzeption und Prototyp	209
	Literaturverzeichnis	213

Abbildungsverzeichnis

1.1	Struktureller Untersuchungsansatz der Arbeit	12
2.1	Betrachtungsebenen des Service Engineering	33
2.2	Konzept des modellgestützten Service Systems Engineering	47
2.3	Wissenschaftstheoretischer Ansatz der Allgemeinen Systemtheorie	50
2.4	Problemlösungsansatz des Service Systems Engineering im Rahmen der Systemwissenschaft	54
3.1	Paradigmawechsel der Systemtheorie	60
3.2	Begriffsstruktur der Systemtheorie	76
3.3	Service Engineering System als Spezialisierung eines sozialen Systems	78
3.4	Darstellung eines sozialen Systems im Sinne <i>Luhmanns</i>	84
3.5	Dienstleistung als soziales System dritten Grads	91
3.6	Charakterisierung des Service Engineering Systems	94
3.7	GAP-Modell der Dienstleistungsqualität	98
3.8	Einfache Ausdifferenzierung des Service Engineering Systems	101
3.9	Einfaches Service Engineering Aktivitätenmodell	105
3.10	Prozess zur integrierten Gestaltung von Prozess- und Objektsystem	115
3.11	Laws of Form – Notation einer »form«	117
3.12	Darstellung eines Systems in der Notation der Laws of Form	118
4.1	Bestandteile des modellgestützten Service Systems Engineering	122
4.2	Münchener Vorgehensmodell	128
4.3	Vorgehensmodell der Soft Systems Methodology	129
4.4	Allgemeines Vorgehensmodell zur Problemlösung	130
4.5	Aufbau von Modellierungsmethoden	135
4.6	Metamodell des modellgestützten Service Systems Engineering	140
4.7	Modellierungsmethoden des modellgestützten Service Systems Engineering	143
4.8	Entscheidungsstrukturmodell – Sprachkonzept	144
4.9	Entscheidungsstrukturmodell – Beispielnotation	145
4.10	Entscheidungsziordnungsmodell – Sprachkonzept	146
4.11	Entscheidungsziordnungsmodell – Beispielnotation	147
4.12	Funktionsstrukturmodell – Sprachkonzept	148
4.13	Funktionsstrukturmodell – Beispielnotation	149
4.14	Funktionsziordnungsmodell – Sprachkonzept	150

4.15	Funktionszuordnungsmodell – Beispielnotation	151
4.16	Organisationsablaufmodell – Sprachkonzept	152
4.17	Organisationsablaufmodell – Beispielnotation	154
4.18	Organigramm – Sprachkonzept	154
4.19	Organigramm – Beispielnotation	156
4.20	Ideenmodell – Sprachkonzept	158
4.21	Ideenmodell – Beispielnotation	160
4.22	Wettbewerbermodell – Sprachkonzept	161
4.23	Wettbewerbermodell – Beispielnotation	162
4.24	Kundenmodell – Sprachkonzept	163
4.25	Kundenmodell – Beispielnotation	164
4.26	Anforderungenmodell – Sprachkonzept	166
4.27	Anforderungenmodell – Beispielnotation	167
4.28	Funktionalitätenmodell – Sprachkonzept	168
4.29	Funktionalitätenmodell – Beispielnotation	169
4.30	Qualitätselementmodell – Sprachkonzept	170
4.31	Qualitätselementmodell – Beispielnotation	171
4.32	Produktstrukturmodell – Sprachkonzept	173
4.33	Produktstrukturmodell – Beispielnotation	174
4.34	Produktzuordnungsmodell – Sprachkonzept	175
4.35	Produktzuordnungsmodell – Beispielnotation	176
4.36	Prozessmodulkette – Sprachkonzept	178
4.37	Prozessmodulkette – Beispielnotation	179
4.38	Prozessmodulzuordnungsmodell – Sprachkonzept	180
4.39	Prozessmodulzuordnungsmodell – Beispielnotation	182
4.40	Schnittstellenmodell – Sprachkonzept	182
4.41	Schnittstellenmodell – Beispielnotation	184
4.42	Fehlerquellenmodell – Sprachkonzept	185
4.43	Fehlerquellenmodell – Beispielnotation	185
4.44	Ereignisgesteuerte Prozesskette – Sprachkonzept	186
4.45	Ereignisgesteuerte Prozesskette – Beispielnotation	187
4.46	Ereignisgesteuerte Prozesskette – Justierung der Modellkomplexität	188
4.47	Funktionszuordnungsmodell – Sprachkonzept	189
4.48	Funktionszuordnungsmodell – Beispielnotation	191
4.49	Ressourcenstrukturmodell – Sprachkonzept	192
4.50	Ressourcenzuordnungsmodell – Sprachkonzept	192
5.1	Y-CIM-Modell für Dienstleistungen	202
5.2	IT-Architektur eines Service Engineering Tools	203
5.3	Grafische Benutzungsoberfläche des CASET-Prototyps	204
5.4	Funktionsmodule des CASET-Prototyps	206
5.5	Grafische Benutzungsoberfläche der ARIS 6 – Collaborative Suite	208

Tabellenverzeichnis

1.1	Wissenschaftlicher Untersuchungsansatz der Arbeit	15
2.1	Auswahl systemischer und verwandter Ansätze unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche	39
2.2	Kategorisierung von Systems Engineering Konzepten	43
2.3	Wissenschaftstheoretische Integration von Interdisziplinen	51
3.1	Schlüssel für den Nachweis von Autopoiesis	89
3.2	Vorgehensmodelle zur Dienstleistungsentwicklung – Literaturübersicht	103
3.3	Ausdifferenzierung des Prozesssystems	105
3.4	Dienstleistungssysteme – Literaturübersicht	109
4.1	Aufgaben des Projektmanagements	134
4.2	Gegenüberstellung von System- und Modellbegriffen	138
4.3	Abstraktionsebenen der Modellierung	139