

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation . . . . .	1
1.2 Lösungsansatz . . . . .	2
1.3 Rahmenbedingungen und Annahmen . . . . .	3
1.4 Kooperation mit Talanx Systeme AG . . . . .	4
1.5 Zielsetzung und Forschungsfragen . . . . .	5
1.6 Beitrag der Arbeit . . . . .	6
1.7 Aufbau der Arbeit . . . . .	7
<b>2 Grundlagen und Hintergrund</b>	<b>9</b>
2.1 Serviceorientierte Architekturen . . . . .	9
2.2 Wissen und Erfahrungen . . . . .	20
2.3 Kritiksysteme . . . . .	22
2.4 Linguistische Analyse mit Graphen . . . . .	23
2.5 Wahrscheinlichkeitstheorie . . . . .	24
<b>3 Nutzung erfahrungsbasierter Heuristiken für den Serviceentwurf</b>	<b>27</b>
3.1 Service-Entwurfsprozess . . . . .	27
3.2 Wiederverwendbare Erfahrungen . . . . .	32
3.3 Erfahrungsbasierte Heuristiken . . . . .	35
3.4 Eigenschaften von Erfahrungen und Heuristiken . . . . .	41
3.5 Heuristische Qualitätsanalyse . . . . .	52
3.6 Portfolio für Heuristiken . . . . .	54
3.7 Anwendungsbeispiel . . . . .	62
3.8 Zusammenfassung . . . . .	64
<b>4 Erstellung erfahrungsbasierter Heuristiken für den Serviceentwurf</b>	<b>67</b>
4.1 Zusammenhang zwischen Erfahrungen, Richtlinien und Heuristiken . . . . .	67
4.2 Aus Erfahrungen lernen: Der Erfahrungs-Lebenszyklus . . . . .	68
4.3 Sammeln von Erfahrungen . . . . .	71
4.4 Erstellen von Richtlinien und Heuristiken . . . . .	76

4.5	Verteilen von Richtlinien und Heuristiken . . . . .	84
4.6	Aktivieren von Erfahrungen . . . . .	87
4.7	Validierung der Hypothesen von Heuristiken . . . . .	89
4.8	Zusammenfassung . . . . .	93
<b>5</b>	<b>Konsistenzprüfung von Serviceentwürfen gegen Anforderungen</b>	<b>95</b>
5.1	Zusammenhang zwischen Anforderungen und Serviceentwurf . . . . .	96
5.2	Automatische Konsistenzprüfung von Servicemodellen: Das CCR-Graph Verfahren . . . . .	98
5.3	Anwendungsbeispiel . . . . .	106
5.4	Zusammenfassung . . . . .	109
<b>6</b>	<b>Evaluation bei Talanx</b>	<b>111</b>
6.1	Evaluationsstrategie . . . . .	111
6.2	Eigenschaften von Heuristiken . . . . .	113
6.3	Erstellung von Heuristiken aus Servicemodell-Annotationen . . . . .	125
6.4	Verbesserung des SOA Serviceentwurfs mittels Konsistenzprüfung . . . . .	134
6.5	Mehrwert von Heuristiken . . . . .	142
<b>7</b>	<b>Vergleich zwischen leicht- und schwergewichtigen Verfahren</b>	<b>151</b>
7.1	Prüfung der Datentypen im Servicemodell . . . . .	152
7.2	Begriffliche Konsistenzprüfung von Serviceentwürfen gegen Anforderungen	160
7.3	Zusammenfassung . . . . .	161
<b>8</b>	<b>Verwandte Arbeiten</b>	<b>163</b>
8.1	Verbesserung des Entwurfs von SOA Serviceschnittstellen . . . . .	163
8.2	Wissen und Erfahrungen im Kontext SOA . . . . .	173
8.3	Konsistenzprüfungen von Servicemodellen gegen Anforderungen . . . . .	175
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>179</b>
9.1	Ergebnisse und Beitrag der Arbeit . . . . .	180
9.2	Grenzen der Arbeit . . . . .	182
9.3	Ausblick . . . . .	183
<b>Abbildungsverzeichnis</b>		<b>189</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>		<b>191</b>
<b>A</b>	<b>Material für Grundlagen Kapitel</b>	<b>193</b>

<b>B Material zur Evaluation</b>	<b>197</b>
<b>C Material für naiven Bayes Klassifikator</b>	<b>203</b>
<b>D Material zur systematischen Literaturrecherche</b>	<b>205</b>
<b>E Richtlinien und Heuristiken</b>	<b>207</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>259</b>