

Alexander Becker

Nutzenpotenziale und Herausforderungen Service-orientierter Architekturen

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Peter Buxmann



RESEARCH

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	VII
Vorwort	IX
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation und Problemstellung	1
1.2 Ziele der Arbeit	4
1.3 Methodik und Gang der Untersuchung	6
2 Das Konzept der Service-orientierten Architektur (SOA)	8
2.1 Informationssysteme	8
2.2 Der Architekturbegriff	12
2.2.1 Mikroarchitektur	14
2.2.2 Makroarchitektur	15
2.3 SOA als Gestaltungsparadigma für Informationssysteme	17
2.3.1 Elemente einer SOA	21
2.3.2 Design-Prinzipien einer SOA	29
2.3.3 Web Services als eine Technologie zur Umsetzung von SOA	36
2.3.4 Abgrenzung	38

2.4	Einsatz von SOA im Anwenderkontext	41
2.4.1	Begriffsdefinition Anwender	41
2.4.2	Auswirkungen von SOA auf Anwenderunternehmen	41
2.5	Einsatz von SOA im Herstellerkontext	45
2.5.1	Begriffsdefinition Softwarehersteller	46
2.5.2	Auswirkungen von SOA auf die Softwareindustrie	50
3	Theoretische Grundlagen zur Nutzenerfassung von Informationssystemen	55
3.1	Der Nutzenbegriff	55
3.1.1	Begriffliche Abgrenzung	56
3.1.2	Klassifizierung von Nutzenpotenzialen	57
3.1.3	Nutzenerfassung mittels Kennzahlen	61
3.2	Die Transaktionskostentheorie und der Resource-based View als grundlegende Nutzenkonzepte	62
3.2.1	Transaktionskostentheorie	63
3.2.2	Bedeutung von Transaktionskosten in der Softwareindustrie	68
3.2.3	Resource-based View (RBV)	70
3.2.4	RBV und IT Business Value	72
3.3	Probleme bei der Nutzenerfassung	75
3.4	Vorstellung bestehender Verfahren zur Erfassung des Nutzens	78
3.4.1	Systematisierung der Verfahren	78
3.4.2	Verfahren zur Identifikation von Nutzenpotenzialen	81
3.4.3	Gesamtbewertungsverfahren	84
3.4.4	Perspektiven-bezogene Verfahren	93
3.4.5	Kombinierte Verfahren	98
3.5	Analyse bestehender Ansätze zur SOA-Nutzenerfassung	102
3.5.1	Verfahren zur Identifikation von Nutzenpotenzialen für SOA	103
3.5.2	Gesamtbewertungsverfahren für SOA	108
3.5.3	Perspektiven-bezogene Verfahren für SOA	110
3.5.4	Kombinierte Verfahren aus der Praxis	112

4	Identifikation von Nutzenpotenzialen und Herausforderungen einer SOA	117
4.1	Analyse bestehender Arbeiten	117
4.1.1	Ergebnisse auf Anwenderseite	121
4.1.2	Ergebnisse auf Herstellerseite	124
4.2	Ergebnisse der Expertenbefragung	127
4.2.1	Methodik und Vorgehensweise	127
4.2.2	Empirische Ergebnisse auf Anwenderseite	141
4.2.3	Empirische Ergebnisse auf Herstellerseite	164
4.2.4	Zwischenfazit	170
4.3	Rahmenwerk zur Strukturierung von Nutzenpotenzialen und Herausforderungen einer SOA	171
4.3.1	Rahmenwerk auf Anwenderseite	175
4.3.2	Rahmenwerk auf Herstellerseite	207
5	Quantitative Analyse zu Nutzenpotenzialen und Herausforderungen einer SOA	224
5.1	Forschungsfragen	225
5.2	Methodik und Vorgehensweise	226
5.2.1	Quantitative Forschungsmethoden	226
5.2.2	Konzeption der Studie	227
5.2.3	Durchführung und Auswertung der Befragung	245
5.3	Ergebnisse auf Anwenderseite	250
5.3.1	Samplecharakteristik	250
5.3.2	Ergebnisse zur SOA-Umsetzung	251
5.3.3	Bewertung des Nutzens insgesamt	258
5.3.4	Übersicht zu den Detailergebnissen	260
5.3.5	Ergebnisse auf strategischer Ebene	263
5.3.6	Ergebnisse auf Prozessebene	272
5.3.7	Ergebnisse auf IT-Ebene	279

5.4	Ergebnisse auf Herstellerseite	288
5.4.1	Samplecharakteristik	288
5.4.2	Ergebnisse zur SOA-Ümsetzung	289
5.4.3	Bewertung des Nutzens insgesamt	297
5.4.4	Übersicht zu den Detailergebnissen	298
5.4.5	Ergebnisse zur Produktentwicklung	301
5.4.6	Ergebnisse zur Wartung	307
5.4.7	Ergebnisse zu Marketing und Vertrieb	309
5.4.8	Ergebnisse zu Beratung und Implementierung	317
5.5	Vergleichende Diskussion der Ergebnisse	319
5.6	Limitationen	324
6	Zusammenfassung und Ausblick	328
6.1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	328
6.2	Schlussfolgerungen für die Praxis	333
6.2.1	Implikationen für Anwender	335
6.2.2	Implikationen für Hersteller	339
6.3	Ausblick zum weiteren Forschungsbedarf	342
7	Literaturverzeichnis	345
Anhang		367
Anhang A1	Durchsuchte Zeitschriften und Konferenzen aus dem Bereich Wirtschaftsinformatik/Information Systems	367
Anhang A2	Quellennachweise zur Literaturanalyse	369