

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage und Handlungsbedarf.....	1
1.2	Was ist das Ziel und der Nutzen dieses Buches?	3
1.3	Entstehung des Buches.....	5
1.4	Der Inhalt im Überblick	6
2	Grundlagen	9
2.1	Mobile Computing und RFID	9
2.1.1	Begriffe	9
2.1.2	Technologien und Standards	10
2.1.3	Basisfunktionen.....	13
2.1.4	Restriktionen	16
2.1.5	Anwendungsfelder	17
2.2	Facility Management.....	19
2.2.1	Begriffe	19
2.2.2	Gebäudemodell	22
2.2.3	Geschäftsarchitektur in der Nutzungsphase	24
2.2.4	Facility-Management-Markt	27
2.3	Serviceorientierte Architekturen	31
2.4	Zusammenfassung.....	36
3	Fallstudie Fraport AG	39
3.1	Unternehmen	39
3.2	Brandschutzinspektion	41
3.3	Mobile Datenerfassung in der Logistik	47
3.4	Störfallmanagement	54
3.5	Qualitätssicherung in der Reinigung.....	62
3.6	Zusammenfassung und Folgerungen.....	63
4	Anwendungen und Nutzen	67
4.1	Prozessarchitektur	67

4.1.1	Kundenprozess	67
4.1.2	Prozesslandkarte	70
4.2	Anwendungsszenarien von Mobile Computing und RFID	74
4.2.1	Störfallmanagement (ungeplante Instandhaltung)	75
4.2.2	Betriebsführung technischer Anlagen	77
4.2.3	Geplante Instandhaltung	78
4.2.4	Materialwirtschaft	86
4.2.5	Reinigung	89
4.2.6	Energiemanagement	93
4.2.7	Sicherheits- und Schliessmanagement	96
4.2.8	Abfallmanagement	99
4.2.9	Vertrags- und Gewährleistungsmanagement	100
4.2.10	Flächenmanagement	101
4.2.11	Bestandsdokumentation	101
4.2.12	Umzugsmanagement	103
4.2.13	Erkenntnisse	104
4.2.13.1	Lösungen	106
4.2.13.2	Infrastruktur	108
4.3	Betriebswirtschaftlicher Nutzen der Anwendungen	110
4.3.1	Nutzen auf Ebene „Strategie“	110
4.3.2	Nutzen auf Ebene „Prozess“	112
4.3.3	Erkenntnisse	116
4.4	Bewertungsraster	117
4.4.1	Bestehende Ansätze	117
4.4.2	Kennzahlensystem zur Nutzenbewertung	119
4.4.3	Fallbeispiel – Kennzahlensystem bei der Fraport AG	125
4.4.4	Erkenntnisse	129
4.5	Zusammenfassung	130
5	Serviceorientierter Architekturvorschlag	133
5.1	Klassische Integrationsansätze	133
5.1.1	Integration mobiler Endgeräte	134
5.1.2	Integration von RFID-Systemen	137
5.1.3	Integration von Embedded Devices	137
5.1.4	Ansätze zur Integration mehrerer Applikationen	139
5.2	SOA zur Integration von Mobile Computing und RFID (anwendungsneutrale Sicht)	141

5.2.1	Enterprise-Service-Bus	142
5.2.2	Workflow-Management-System	145
5.3	Architekturvorschlag (anwendungsbezogene Sicht)	147
5.3.1	Ebene Anwendungssystem.....	148
5.3.2	Ebene Desktopintegration	154
5.3.3	Ebene Workflowintegration	166
5.3.3.1	Workflows	167
5.3.3.2	Geschäftsregeln.....	177
5.3.4	Übersicht Servicekandidaten.....	181
5.4	Ausprägung des Architekturvorschlags für die Fraport AG.....	186
5.4.1	Ebene Anwendungssysteme.....	187
5.4.1.1	Domänen.....	187
5.4.1.2	Stammdatenkonzept.....	189
5.4.1.3	Konsequenzen.....	190
5.4.2	Ebene Service.....	191
5.4.2.1	Einfache Services.....	192
5.4.2.2	Composite-Services	193
5.4.2.3	Konsequenzen.....	193
5.4.3	Ebene Workflowintegration	194
5.4.3.1	Geschäftsregeln.....	195
5.4.3.2	Automatisierter Workflow	195
5.4.3.3	Konsequenzen.....	196
5.4.4	Ebene Desktopintegration	198
5.4.4.1	Taskflow ohne Workflowsteuerung.....	198
5.4.4.2	Taskflow mit Workflowsteuerung	198
5.4.4.3	Konsequenzen.....	199
5.4.5	Übersicht Nutzen, Barrieren und Handlungsempfehlungen.....	201
5.5	Zusammenfassung.....	203
6	Zusammenfassung und Ausblick	207
6.1	Ergebnisse der Publikation.....	207
6.2	Ausblick	208
6.2.1	Emotion - Silent Processes.....	209
6.2.2	Geschwindigkeit - Outtasking und Application Outsourcing.....	210
6.2.3	Ecosystem - Exchanges.....	212
Anhang A	Definition der Metaentitätstypen	215

Anhang B	Beschreibungselemente des Buches	221
Anhang B.1	Vereinfachte Entity-Relationship-Notation.....	221
Anhang B.2	Darstellung von Prozessen	221
Anhang B.3	Darstellung von Taskflows	222
Anhang B.4	Ereignisgesteuerte Prozessketten	222
Anhang B.5	Darstellung von Workflows und der Serviceinteraktion	224
Literaturverzeichnis		225
Sachverzeichnis.....		247