

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	1
1.1 Orientierung	1
1.2 Interpretationen	9
1.2.1 Facility Management und Architektur	10
1.2.2 Facility Management und Gebäudemanagement	11
1.2.3 Facility Management und Corporate Real Estate Management	13
1.2.4 Facility Management und Industrial Facility Management	14
1.3 Ganzheitlichkeit	15
1.3.1 Objekte	17
1.3.2 Abteilungen	20
1.3.3 Prozesse	21
1.4 Lebenszyklus	23
1.4.1 Veränderungsprozesse	24
1.4.2 Neuplanungsphase	28
1.4.3 Realisierungsphase	31
1.4.4 Betriebsphase	32
1.4.5 Umplanungsphase	33
1.4.6 Rückbauphase	34
1.5 Transparenz	35
1.5.1 Das Datenmodell und seine Strukturelemente	36
1.5.2 Datenklassen	37
1.6 Entwicklung	40
1.6.1 Historisch	40
1.6.2 Entstehungsgründe	42
1.6.3 Lehre und Forschung	45
1.6.4 Berufsbild Facility Manager	47
1.6.5 Organisatorische Stellung	48
1.6.6 Zukünftige Entwicklungen / Trends	51
1.7 Nutzenpotentiale	53
1.7.1 Informationsquellen	54

1.7.2 Systematik bei der Suche nach Nutzenpotentialen	57
1.7.3 Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Nutzenpotentiale	57
1.7.4 Beispiele quantifizierbarer Nutzenpotentiale	58
1.7.5 Beispiele nicht quantifizierbarer Nutzenpotentiale	62
1.7.6 Beispiel zum Nutznachweis	63
2 Computerunterstützung	67
2.1 Computer Aided Facility Management	67
2.2 Zusammenhang zwischen FM und CAFM	73
2.3 CAFM-Anwendungsbereiche	75
2.3.1 Integration der Anwendungsbereiche in den FM-Prozessen ..	76
2.3.2 Verwaltungsorientierte Anwendungen	78
2.3.3 Planungsorientierte Anwendungen	81
2.3.4 Ablauforientierte Anwendungen	83
2.3.5 Auswertungs- und Analyseanwendungen	87
2.4 Integration von CAFM in das IT-Umfeld	92
2.4.1 CAFM und ERM-Systeme	93
2.4.2 CAFM und Bausoftwaresysteme	94
2.4.3 CAFM und aktive Systeme	95
2.4.4 CAFM und spezielle Softwaresysteme	96
2.4.5 CAFM und Bürosysteme	96
2.4.6 Schnittstellen und Middleware	99
2.5 Systemansätze	101
2.6 Anforderungen an CAFM-Systeme	108
2.7 Marktübersicht CAFM-Systeme	112
2.7.1 Datenerhebung	112
2.7.2 Analyse der systemrelevanten Informationen	115
2.7.3 Analyse der marktrelevanten Informationen	122
2.7.4 CAFM-Portfolio	126
2.8 Vorstellung einiger CAFM-Systeme	128
2.8.1 ALLFA	128
2.8.2 AutoFM	130
2.8.3 BuiSy Client-Server	132
2.8.4 FaMe	134
2.8.5 FASTDESIGN Facility Management	136
2.8.6 speedikon FM	138
2.9 Kosten und Nutzen von CAFM	141
2.9.1 Kosten	141
2.9.2 Nutzen- und Einsparungspotentiale	147
2.10 Einführung von CAFM	149

2.10.1 Erfolgsfaktoren der Einführung	149
2.10.2 Einführungskonzept	150
2.10.3 Anforderungen an das Unternehmen	155
2.10.4 Datenakquisitionskonzept	156
3 Einführungsstrategie	161
3.1 Vorstellung des Einführungskonzeptes	161
3.2 Motivation und Ausgangslage	165
3.3 Analyse des Unternehmens und der CAFM-Systeme	168
3.3.1 Datenstruktur als strategische Basis	168
3.3.2 Konzeption der Facility-Datenbank	169
3.3.3 Datenstruktur und Datenbasis des Bereiches Betrieb-Produktion	173
3.3.4 Anforderungskatalog für das CAFM System	178
3.3.5 Vorauswahl von drei geeigneten Systemen	179
3.3.6 Präsentation der Systemanbieter	183
3.3.7 Entscheidung für ein CAFM-System	187
3.4 Konzept für das Facility Management	188
3.4.1 Einführungsstrategie	188
3.4.2 Zeitrahmen	188
3.4.3 Anwenderprofile	192
3.4.4 Positionierung im Unternehmen	194
3.4.5 Hard / Software -Ausstattung	195
3.5 Installation, Einrichtung und Schulung	197
3.5.1 Facility Management-Kern	198
3.5.2 Modul Objektverwaltung	201
3.5.3 Modul Infrastrukturverwaltung	203
3.5.4 Modul Katasterverwaltung	205
3.5.5 Modul Gebäudeverwaltung	207
3.5.6 Modul Flächenverwaltung	208
3.5.7 Datennavigator	209
3.5.8 Schulungsaufwand	211
3.6 Datenaufnahme und Dateneingabe	212
3.7 Anwendung des Systems	218
3.7.1 Werkpläne 2D / 3D	219
3.7.2 Layoutplanungen Produktion	222
3.7.3 Optimierung des Druckluftnetzes	223
3.7.4 Feuerwehrpläne	226
3.7.5 Aufbau eines Umweltmanagementsystems	228
3.8 Ausweitung des Systems	231

4 Praxisbeispiele	233
4.1 Gebäudemanagement	234
4.1.1 Konferenzraumverwaltung	234
4.1.2 Schlüsselverwaltung	238
4.1.3 Reinigungsdienste	240
4.1.4 Immobilienverwaltung	243
4.1.5 Umzugsmanagement	244
4.1.6 Flächenmanagement	248
4.2 Umweltmanagement	251
4.2.1 Aufgaben des betrieblichen Umweltschutzes	252
4.2.2 Umweltbilanz	254
4.2.3 Umweltkennzahlen	256
4.2.4 Umweltaudit	260
4.3 Fabrikplanung	262
4.3.1 Aufgaben der Fabrikplanung	262
4.3.2 Sammeln von Planungsgrundlagen	263
4.3.3 Bedarfsplanung	264
4.4 Instandhaltung	269
4.4.1 Inspektion	270
4.4.2 Wartung	271
4.4.3 Instandsetzung	272
4.4.4 Instandhaltungsmanagement	274
4.5 Kabel- und Netzwerkmanagement	279
4.6 Gebäudeleittechnik	281
4.7 Arbeitsschutz	283
4.7.1 Dokumentationspflichten	284
4.7.2 Kennzeichnungspflichten	286
4.7.3 Unterweisungspflichten	287
4.7.4 Überwachungs- und Kontrollpflichten	288
4.7.5 Gefährdungsanalyse	290
4.8 Datenerfassung	293
4.8.1 Auswahl von Bestandsdaten	293
4.8.2 Detaillierungs- und Genauigkeitsgrad	295
4.8.3 Erfassungsstrategien	296
4.8.4 Vertragsgestaltung	299
4.9 Energiemanagement	301
4.9.1 Energiebeschaffung und -entsorgung	303
4.9.2 Verbrauchskontrolle und Maßnahmenplanung	303
4.9.3 Anlagenbetriebsführung	307
4.9.4 Nutzungsoptimierung	308

4.10 Benchmarking	309
4.10.1 Benchmarking	310
4.10.2 Benchmarking Arten	313
4.10.3 Voraussetzungen im Unternehmen	315
4.10.4 Corporate Real Estate Information System (CREIS)	317
4.11 SAP R/3 und Facility Management	320
4.11.1 Modellierung von Gebäuden und Bauwerken mit SAP R/3 ..	322
4.11.2 FM-Kernprozesse im R/3-System	326
4.11.3 Workflow- und Dokumentenmanagement	331
4.11.4 Integration von SAP R/3	332
4.11.5 Technische Aspekte der Integration	335
4.11.6 Middleware equipment office link-eol	336

Anhang

Marktübersicht CAFM-Systeme	339
Abbildungsverzeichnis	375
Abkürzungsverzeichnis	379
Literaturverzeichnis	383
Sachverzeichnis	397
Mitautorenverzeichnis	411