

Inhaltverzeichnis

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.....	12
1.2.3 Facility Management Immobilienmanagement	14
1.2.4 Facility Management und Industrial Facility Management ..	14
1.3 Ganzheitlichkeit.....	16
1.3.1 Objekte.....	18
1.3.2 Abteilungen.....	19
1.3.3 Prozesse	20
1.4 Lebenszyklus	22
1.4.1 Veränderungsprozesse.....	23
1.4.2 Neuplanungsphase	26
1.4.3 Realisierungsphase.....	29
1.4.4 Betriebsphase	30
1.4.5 Rückbauphase	32
1.5 Transparenz	32
1.6 Entwicklung.....	35
1.6.1 Historisch	35
1.6.2 Entstehungsgründe	38
1.6.3 Lehre und Forschung.....	40
1.6.4 Berufsbild Facility Manager	43
1.6.5 Organisatorische Stellung	44
1.6.6 Zukünftige Entwicklungen/Trends	47
1.7 Nutzenpotentiale	49
1.7.1 Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Nutzenpotentiale	49
1.7.2 Systematik und Informationsquellen	51
1.7.3 Beispiele von realisierten Nutzenpotentialen	54
2 Computerunterstützung.....	59
2.1 Computer Aided Facility Management	59
2.2 Zusammenhang zwischen FM und CAFM	66
2.3 IT-Funktionen im Facility Management	68

2.3.1	IT-Funktionen im Bereich Gebäudeplanung	70
2.3.2	IT-Funktionen im Bereich Flächenmanagement	71
2.3.3	IT-Funktionen im Bereich Kaufmännisches Gebäudemanagement	71
2.3.4	IT-Funktionen im Bereich Technisches Gebäudemanagement	72
2.3.5	IT-Funktionen im Bereich FM-Service	73
2.3.6	IT-Funktionen im Bereich Immobilienmanagement	74
2.3.7	Querschnittsfunktionen	75
2.4	CAFM-Anwendungsbereiche	75
2.4.1	Integration der Anwendungsbereiche in den FM-Prozessen	77
2.4.2	Verwaltungsorientierte Anwendungen	79
2.4.3	Planungsorientierte Anwendungen	82
2.4.4	Ablauforientierte Anwendungen	84
2.4.5	Auswertungs- und Analyseanwendungen	88
2.5	Integration von CAFM-Systemen in das IT-Umfeld	92
2.5.1	CAFM-Systeme und ERP-Systeme	93
2.5.2	CAFM-Systeme und Bausoftwaresysteme	95
2.5.3	CAFM-Systeme und aktive Systeme	96
2.5.4	CAFM-Systeme und spezielle Softwaresysteme	96
2.5.5	CAFM-Systeme und Bürosysteme	97
2.5.6	Schnittstellen und Middleware	99
2.6	CAFM-Systemansätze	102
2.7	Anforderungen an CAFM-Systeme	109
2.8	Markübersicht CAFM-Systeme	113
2.8.1	Datenerhebung	114
2.8.2	Analyse der Technologien	119
2.8.3	Analyse der Funktionalitäten	123
2.8.4	Analyse der marktrelevanten Informationen	127
2.8.5	CAFM-Portfolio	133
2.9	Vorstellung einiger CAFM-Systeme	136
2.9.1	ALLFA	136
2.9.2	BuiSy	138
2.9.3	FaMe	140
2.9.4	speedikonFM	142
2.10	CAFM mit ERP-Systemen	144
2.10.1	Lösungsszenarien ERP und CAFM	146
2.10.2	mySAP	148
2.10.3	Microsoft Navision (Dynamics NAV)	152
2.11	Kosten und Nutzen von CAFM	154
2.11.1	Kosten	156

2.11.2 Nutzen- und Einsparpotentiale	164
2.12 CAFM-Einführung.....	167
2.12.1 Erfolgsfaktoren der Einführung.....	167
2.12.2 Vorgehensmodell CAFM-Einführung.....	170
2.12.3 Konzeptionsphase	172
2.12.4 Implementierungsphase	179
2.12.5 Betriebsphase	182
2.13 Datenakquisition.....	184
2.13.1 Bestandsdatenerfassung	185
2.13.2 FM-orientierte Dokumentation.....	190
2.13.3 Datenmigration	192
3 Systemeinführung	195
3.1 Einführungskonzept.....	195
3.2 Motivation und Ausgangslage.....	199
3.3 Analyse des Unternehmens und der CAFM-Systeme	202
3.3.1 Datenstruktur als strategische Basis.....	202
3.3.2 Konzeption der Facility-Datenbank.....	203
3.3.3 Datenstruktur und Datenbasis des Bereiches Betrieb-Produktion	207
3.3.4 Anforderungskatalog für das CAFM-System.....	211
3.3.5 Vorauswahl von drei geeigneten Systemen.....	212
3.3.6 Präsentation der Systemanbieter	217
3.3.7 Entscheidung für ein CAFM-System.....	221
3.4 Konzept für das CAFM	221
3.4.1 Einführungsstrategie	221
3.4.2 Zeitrahmen	221
3.4.3 Anwenderprofile.....	226
3.4.4 Positionierung im Unternehmen	228
3.4.5 Hard- / Software-Ausstattung.....	228
3.5 Installation, Einrichtung und Schulung	230
3.5.1 Facility-Management-Kern	231
3.5.2 Modul Objektverwaltung	234
3.5.3 Modul Infrastrukturverwaltung	236
3.5.4 Modul Katasterverwaltung	238
3.5.5 Modul Gebäudeverwaltung	240
3.5.6 Modul Flächenverwaltung	241
3.5.7 Datennavigator	242
3.5.8 Schulungsaufwand	244
3.6 Datenaufnahme und Dateneingabe	245
3.7 Anwendung des Systems	250
3.7.1 Werkpläne 2D / 3D.....	251

3.7.2	Layoutplanungen Produktion	254
3.7.3	Optimierung des Druckluftnetzes	256
3.7.4	Feuerwehrpläne	258
3.7.5	Aufbau eines Umweltmanagementsystems	260
3.8	Ausweitung des Systems	263
4	Anwendungsbeispiele	265
4.1	Gebäudemanagement	266
4.1.1	Konferenzraumverwaltung	266
4.1.2	Schlüsselverwaltung	270
4.1.3	Reinigungsdienste	272
4.1.4	Umzugsmanagement	274
4.1.5	Flächenmanagement	278
4.2	Umweltmanagement	281
4.2.1	Aufgaben des betrieblichen Umweltschutzes	282
4.2.2	Umweltbilanz	284
4.2.3	Umweltkennzahlen	286
4.2.4	Umweltaudit	289
4.3	Fabrikplanung	291
4.3.1	Aufgaben der Fabrikplanung	291
4.3.2	Sammeln von Planungsgrundlagen	392
4.3.3	Bedarfsplanung	293
4.4	Instandhaltung	398
4.4.1	Inspektion	299
4.4.2	Wartung	300
4.4.3	Instandsetzung	301
4.4.4	Instandhaltungsmanagement	303
4.5	Kabel- und Netzwerkmanagement	307
4.6	Abfallmanagement	310
4.6.1	Grundlagen des Abfallmanagements	311
4.6.2	Rechtliche Erfordernisse	312
4.6.3	Finanzielle Erwägungen	313
4.6.4	Prozess- und Produktoptimierung	314
4.6.5	Arbeits- und Gesundheitsschutz	316
4.6.6	Umweltschutz und Ressourcenschonung	317
4.6.7.	CAFM und Abfallmanagement	318
4.7	Arbeitsschutz	319
4.7.1	Dokumentationspflichten	321
4.7.2	Kennzeichnungspflichten	323
4.7.3	Unterweisungspflichten	324
4.7.4	Überwachungs- und Kontrollpflichten	324
4.7.5	Gefährdungsanalyse	326

4.8	Energiemanagement	329
4.8.1	Energiebeschaffung und -entsorgung	331
4.8.2	Verbrauchskontrolle und Maßnahmenplanung.....	332
4.8.3	Energiebedarfsermittlung	335
4.8.4	Anlagenbetriebsführung	337
4.8.5	Nutzungsoptimierung	338
4.9	Computer Integrated Buildings (CIB)	339
4.9.1	Verankern von Facility Management Belangen im Bauen ..	339
4.9.2	Methode Digitales Bauen	342
4.9.3	Methode RX	354
4.10	Immobilien- und Dienstleistungscontrolling	364
4.10.1	Mit Benchmarking zu Führungskennzahlen	364
4.10.2	CREIS-Kennzahlensystem	367
4.10.3	Benchmarking	369
4.10.4	Benchmarking Arten	371
4.10.5	Vorgehensweise	373
4.10.6	Voraussetzungen in Unternehmen	375
4.10.7	Fazit	378
4.11	mySAP ERP und Facility Management	378
4.11.1	Modellierung von Gebäuden und Bauwerken im mySAP ERP	382
4.11.2	FM-Kernprozesse im R/3 -System	387
4.11.3	Workflow- und Dokumentenmanagement	392
4.11.4	System übergreifende Geschäftsprozesse	394
4.11.5	Enterprise Service Architektur	396
Anhang	.....	403
Marktübersicht CAFM-Systeme.	.....	403
Abbildungsverzeichnis.	.....	495
Abkürzungsverzeichnis	.....	501
Literaturverzeichnis	.....	505
Sachverzeichnis	.....	517
Mitautorenverzeichnis	.....	529