

1	Facility Management und Technisches Gebäudemanagement.....	1
1.1	Facility Management (FM)	1
1.2	Ziele des FM	4
1.3	Informationstechnologie (IT) als Arbeitsmittel für FM.....	9
1.3.1	Unterschiede zwischen IT-Systemen und IT-Lösungen.....	9
1.3.2	Einordnung der IT im FM-Prozess	10
1.3.3	Kosten und Nutzen der IT	13
1.3.4	Datengrundlagen für das FM	14
1.3.5	Entwicklungstendenzen	15
2	Der Facility Manager und seine Aufgaben.....	17
2.1	Stellung und Aufgaben des Facility Managers im Gesamtprozess	17
2.2	Arbeitsmittel	19
2.3	Verantwortlichkeiten	20
2.4	Anforderungen an Qualifikation und Sozialkompetenz	20
3	Methodische Aspekte	23
3.1	Die Methode des Technischen Gebäudemanagements	23
3.2	Strategische Ebene	24
3.2.1	Planen mit Weitblick	24
3.2.2	Die technischen Gesamtkosten	29
3.2.2.1	Kapitalgebundene Kosten K_A	30
3.2.2.2	Verbrauchsgebundene Kosten K_B	30
3.2.2.3	Betriebsgebundene Kosten K_C	30
3.2.2.4	Sonstige Kosten K_D	31
3.2.3	Betriebswirtschaftliche Bewertung von Varianten	31
3.2.4	Kostensenkungsansatz des TGM	32
3.3	Operative Ebene	35
3.3.1	Facility Managementprozesse	35
3.3.2	Betreiberkonzepte	38
3.3.2.1	Interne Bewirtschaftung	39
3.3.2.2	Auslagerung in ein Tochterunternehmen	40
3.3.2.3	Outsourcing	41
3.4	Umsetzung mit Hilfe der Informationstechnologie.....	42
3.4.1	Thesen zur Einführung eines IT-Systems in einem Unternehmen.....	42
3.4.2	Planung des Einsatzes von IT-Systemen	44
3.4.2.1	Organisation und Verantwortlichkeiten	44

3.4.2.2	Lastenheft und Pflichtenheft.....	45
3.4.3	Erfahrungen bei Einführungsprojekten.....	46
4	Gestaltung von Gebäuden und Anlagentechnik	50
4.1	Komfort und Behaglichkeit	50
4.2	Einheit von Baukörper und Technik	57
4.3	Gestaltung von Gebäudetechnik	59
5	Optimales Betreiben von Gebäuden und Anlagentechnik	66
5.1	Energieeinsparung bei Gebäuden.....	66
5.2	Anlagenoptimierung	69
5.3	Betreibercontrolling	72
5.3.1	Einführung	72
5.3.2	Energiecontrolling	74
5.3.3	Verbrauchserfassung	76
5.3.3.1	Allgemeines.....	76
5.3.3.2	Hardwaresysteme für die Fernauslesung von Zählern.....	78
5.3.4	Benchmarking	78
5.3.5	Ausgewählte Controlling-Berichte aus einer CAFM-Lösung.....	80
6	Service- und Einkaufsmanagement.....	82
6.1	Keine Technik ohne Management.....	82
6.2	Einkauf von Lieferungen und Leistungen	82
6.3	Zielorientiertes Wartungs- und Instandhaltungsmanagement	84
6.3.1	Ausgangssituation	84
6.3.2	Instandhaltungsstrategien	85
6.3.3	Ermittlung notwendiger Wartungs- und Instandhaltungsleistungen.....	85
6.3.4	Gestaltung von Anlagen hinsichtlich Zugänglichkeit/Bedienbarkeit.....	86
6.3.5	Spezifizierung von Wartungs- und Instandhaltungsleistungen	87
6.3.6	Organisation der Leistungsdurchführung	88
6.4	Vertragsmanagement.....	91
6.5	Management von Betreiberpflichten.....	92
7	Informationsmanagement und IT-Konzepte	94
7.1	Grundlagen von IT-Systemen und Konsequenzen für IT-Lösungen	94
7.1.1	Elementarbausteine eines IT-Systems.....	94
7.1.2	Begriffsbildung an einem einfachen Beispiel.....	98
7.1.3	Datenmodell einer Softwarelösung	102
7.1.4	Objekt- und Metainformation	107
7.1.5	Prozess-, Funktions- und Darstellungsmodell	110
7.1.6	Schlussfolgerungen.....	112
7.2	Besonderheiten von CAFM-Systemen	113
7.2.1	Anforderungen	113
7.2.2	System und Nutzer.....	116

7.2.3	System und Prozesse	117
7.3	Darstellung eines CAFM-Systems	118
7.3.1	Das CAFM-System	118
7.3.1.1	Systemhintergrund	118
7.3.1.2	Oberfläche und Basisfunktionen	119
7.3.2	Anwendungsbeispiele	120
7.3.2.1	Datenmodelle	120
7.3.2.2	Verantwortlichkeiten und Rollen	120
7.3.2.3	FM-Verwaltungsaufgaben	122
7.3.2.4	FM-Prozesse	132
7.3.2.5	Datenerfassung	144

Abbildungsverzeichnis	146
------------------------------------	------------

Literaturverzeichnis	149
-----------------------------------	------------

Stichwortverzeichnis	151
-----------------------------------	------------

Die Autoren	153
--------------------------	------------