

## Vorwort

Facility Management (FM) versteht sich als strategische Managementdisziplin, die die Analyse, Dokumentation und Optimierung aller kostenrelevanten Prozesse rund um Immobilien unter besonderer Berücksichtigung von Arbeitsplatz und Umfeld der Nutzer aber auch der Wirtschaftlichkeit umfasst.

Seit es Computer gibt, wird bereits über die mögliche Unterstützung der komplexen FM-Prozesse durch Methoden und Werkzeuge der Informationstechnologie (IT) nachgedacht. Wir schauen auf mehr als ein Jahrzehnt „Computer Aided Facility Management“ (CAFM) zurück und stellen zu Recht die Frage, was erreicht wurde, wo die Chancen und Hindernisse liegen, welches die geeigneten Methoden und Werkzeuge sind und wohin sich der Markt entwickelt.

CAFM-Systeme bewähren sich zunehmend als leistungsfähige raumbezogene Informationswerkzeuge zur Abbildung, Auswertung und Steuerung der komplexen Strukturen und Prozesse im Facility Management. In dieser Zeit haben sich zahlreiche Systeme mit unterschiedlichem Systemansatz, Funktionalität und Erfolg auf dem Markt etabliert. Obwohl bereits positive Erfahrungen bei der CAFM-Einführung und -Nutzung vorliegen, hat sich CAFM in den Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen noch nicht flächendeckend als Standardtechnologie etabliert.

Trotz zahlreicher Anbieter und Anwender in unterschiedlichsten Branchen besteht nach wie vor Unsicherheit bzgl. Anforderungen, Nutzen, Auswahl und Einführung von CAFM. Zwar ist die Zahl der FM-Fachbücher in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen, im CAFM fehlt aber ein entsprechendes Überblickswerk. Das vorliegende Handbuch fasst deshalb den aktuellen Wissensstand im Bereich des rechnergestützten Facility Management zusammen und gibt viele praktische Tipps für all jene, die vor der Herausforderung stehen, die vielfältigen Aufgaben im FM mit geeigneten Methoden und Werkzeugen der Informationstechnologie zu unterstützen. Aber auch FM-Beratern, -Softwareanbietern, -Studierenden und -Lehrenden wird ein Hilfsmittel an die Hand gegeben, das es ihnen ermöglichen wird ihre Tätigkeit fundierter und effizienter als bisher auszuüben.

Die Defizite und Probleme in der deutschsprachigen CAFM-Szene sind seit geraumer Zeit bekannt. Dies war dem Deutschen Verband für Facility Management e.V. (GEFMA) Anlass, im Jahr 2001 CAFM-Experten aus Forschung, Lehre, Beratung und Anwendung in einem speziellen Arbeitskreis „CAFM“ zu vereinen. Das Handbuch ist aus der Arbeit dieses Arbeitskreises entstanden und bündelt dessen Erfahrungen und Ergebnisse in systematischer Form.

Obwohl aus Einzelbeiträgen bestehend, ist das Buch wie eine Monografie aufgebaut und folgt einem einheitlichen Gesamtkonzept. Es kann durchgängig gelesen werden, was sich insbesondere für den CAFM-Interessenten oder -Neuling empfiehlt.

Ebenso können Experten, Praktiker und Unternehmensleitungen aber auch nur bestimmte Kapitel herausgreifen, um eine tiefere Einsicht in ausgewählte Themen des CAFM zu erlangen.

Immer wieder stellt sich die Frage: Wie viel IT-Kenntnisse benötigt ein Facility Manager und wie viel sollte ein IT-Fachmann vom Facility Management verstehen, sofern er in einem FM-Team arbeitet? Trotz der Bemühungen einiger Hochschulen und Weiterbildungseinrichtungen fehlt es immer noch an CAFM-Experten, die sowohl die FM-Prozesse verstehen als auch ausreichende IT-Kenntnisse besitzen, um ein CAFM-Projekt zum Erfolg zu führen. Deshalb wurden die notwendigen IT-Grundlagen mit in das Buch aufgenommen.

Oftmals scheitern Projekte an der Frage der Wirtschaftlichkeit des CAFM-Einsatzes. Im vorliegenden Buch wird ein neues, einfach zu handhabendes Rentabilitätsmodell (ROI-Modell) vorgestellt, mit dessen Hilfe sich die wesentlichen ROI-Treiber sowie die sich hieraus ergebenden Prioritäten für die Systemeinführung ermitteln lassen.

Wir bemerken immer noch eine große Unsicherheit bzgl. des Vorgehens bei der CAFM-Einführung und -nutzung. Grund hierfür ist die Komplexität eines CAFM-Projektes, welches sehr viel mehr als den Kauf einer Software beinhaltet. Dieser komplexe Einführungsprozess mit unterschiedlichen Einführungsstrategien wird ausführlich erörtert. Besonderes Augenmerk gilt hierbei der Analyse und Optimierung der FM-Geschäftsprozesse. Aber auch die Praxis des CAFM kommt nicht zu kurz. So wurde eine Reihe von erfolgreichen CAFM-Fallbeispielen untersucht sowie ausführlich und einheitlich dokumentiert. Diese Success Stories können als Referenzbeispiele für eigene CAFM-Projekte dienen.

Auf Grund des weitgehenden Fehlens von praktischen Handlungsanweisungen bei der Projektvorbereitung und -durchführung wurden verschiedene praktische Leitlinien erarbeitet. Sie sollen dem Leser als Richtschnur bei seinem CAFM-Projekt dienen. Mit dem vorliegenden Handbuch hoffen die Mitglieder des GEFMA-Arbeitskreises „CAFM“ zu einem besseren Verständnis der komplexen CAFM-Thematik und zu mehr erfolgreichen Umsetzungen sowohl in Unternehmen als auch im öffentlichen Sektor und damit zu einer Entwicklung des (CA)FM-Marktes insgesamt beizutragen.

An dieser Stelle seien einige Worte des Dankes erlaubt. Allen Mitautorinnen und -autoren möchte ich herzlich dafür danken, dass sie den nicht immer unbeschwerlichen Weg mit mir gemeinsam gegangen sind und mit ihrem Engagement und ihrem Know-how das Werk überhaupt erst ermöglicht haben. Die Zusammenarbeit mit dem Springer-Verlag war stets angenehm, konstruktiv und immer wieder ermutigend.

Ein besonderer Dank gebührt meinem Studenten, Herrn Falk Keller, für die unermüdliche Unterstützung bei der technischen Bearbeitung des Manuskriptes und für manch wertvollen fachlichen Hinweis.

Schließlich bleibt mir nur, meiner lieben Frau Monika und meinen Töchtern Elisabeth und Margarete dafür zu danken, dass sie manche Entbehrung auf sich genommen haben und mir dadurch das ungestörte Arbeiten am vorliegenden CAFM-Handbuch ermöglichten.

Prof. Dr. habil. Michael May  
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin  
Berlin, im Herbst 2003

...

## 5 Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von CAFM

### 5.1 Lohnt sich CAFM überhaupt?

#### 5.1.1 Grundsatzüberlegungen

Dem Arbeitskreis CAFM des GEFMA ist es bei seiner Studie zum erfolgreichen Einsatz von CAFM in der Praxis (Success Stories, vgl. Kap. 12) recht schwer gefallen, in Deutschland ausreichend viele Kandidaten für dieses Vorhaben zu identifizieren. Dafür gibt es umso mehr Zeitschriftenartikel, welche den Nutzen und den Erfolg der Einführung von CAFM-Systemen in Frage stellen. Auch wird die Dominanz von CAFM-Anbietern auf Fachmessen und Kongressen häufig kritisiert. Einige durchaus erfolgreiche Facility Manager legen sogar großen Wert darauf, ohne oder mit wenig CAFM auszukommen. Alle diese Punkte führen zu der Frage, ob sich rechnergestütztes Facility Management überhaupt lohnt.

Dabei können wir feststellen, dass viele CAFM-Produkte im Hinblick auf ihre Wirtschaftlichkeit stärker von Unternehmensleitungen hinterfragt werden, als dies bei anderen IT-Anwendungen der Fall ist und dass die CAFM-Interessenten häufig in große Argumentationsnot bei der Beantwortung dieser Frage geraten. Die Gründe dafür sind vielfältig:

- FM und damit CAFM gehören nicht zum Kerngeschäft vieler Unternehmen und Behörden.
- CAFM ist im Gegensatz zu ERP, CAD, CRM (Customer Relationship Management) usw. zumindest in Deutschland noch nicht als eigenständige Anwendungssoftwarekategorie etabliert.
- Die Anforderungen an CAFM kommen häufig von unteren Hierarchien der Organisation.
- Die FM-Verantwortlichkeiten sind über viele Funktionen, Abteilungen und Standorte verteilt, was in der Folge auch für die zugehörige IT-Unterstützung gilt. Damit sind ganzheitliche Konzepte nicht einfach zu etablieren.
- Daten für den Betrieb eines CAFM-Systems sind nicht vorhanden oder schwer im Unternehmen aufzufinden und die Datenhoheiten sind unklar.
- Die immobilienbezogenen Kosten sind in der Kostenrechnung nicht einfach zu identifizieren.

Andererseits können wir aus erfolgreichen CAFM-Implementierungen ableiten, dass es kaum eine IT-Anwendung gibt, die so schnell, nachhaltig und risikolos zum Return on Investment (ROI) führt – also rentabel ist, wie das bei gut gemanagten CAFM-Projekten der Fall ist (Hohmann 2003b). Im Folgenden wird daher an zwei Beispielen erläutert, was erfolgreiche und erfolglose CAFM-Projekte ausmacht. Außerdem wird aufgezeigt, wie durch die Anwendung des im CAFM-Arbeitskreis des GEFMA entwickelten und inzwischen weltweit anerkannten Modells zur Bestimmung des ROI (Hohmann 2002, 2003a) Handlungsoptionen für eine eigene CAFM-Implementierung abgeleitet werden können.

...

### 5.2 Das ROI-Treibermodell

#### 5.2.1 Return on Investment

Der IT-Einsatz im Facility Management ist praktisch auch immer mit IT-Investitionen verbunden, welche in einer quantitativen Nutzensbetrachtung berücksichtigt werden müssen. Immer wieder scheitern Projekte an der Frage der *Wirtschaftlichkeit* des CAFM-Einsatzes. Um den Nutzen von IT-Unterstützung im Facility Management berechenbar zu machen, muss über die reine Ermittlung von Kosteneinsparungen hinausgegangen werden. Kosteneinsparung ist zwar eines von mehreren Zielen des FM, wird aber für sich allein diesem Managementansatz nicht gerecht. Dies zeigt sich z.B. in der Entwicklung und dem Einsatz von modernen Managementkonzepten wie der Balanced Scorecard (Kaplan u. Norton 1997), bei denen nicht ausschließlich Kostenaspekte im Mittelpunkt stehen.

Somit scheint nur eine Ermittlung des vollständigen Zusammenhangs zwischen einer Investition und dem hieraus resultierenden wirtschaftlichen Effekt sinnvoll. Zur Messung der Wirtschaftlichkeit werden geeignete Messgrößen wie der Return on Investment (ROI), auch Rentabilität genannt, benötigt (Olfert 2001).

In den folgenden Abschnitten wird ein neues, einfach zu handhabendes Rentabilitätsmodell (ROI-Modell) vorgestellt, mit dessen Hilfe sich die wesentlichen ROI-Treiber sowie die sich hieraus ergebenden Prioritäten für die Systemeinführung ermitteln lassen.

...

### 5.2.3 Die ROI-Treiber

Im ROI-Modell unterscheiden sich die Treiber durch eine unterschiedliche Geschwindigkeit in der Umsetzung bzw. Realisierung (1 Monat bis 5 Jahre) und einen unterschiedlichen Beitrag zum Economic Value Added eines Unternehmens. Die horizontale Mittellinie in der Abb. 5.1 entspricht einem EVA von 1 und die untere Begrenzung einem EVA von 0. Der höchste ROI ist mit einem EVA von 3 angesetzt.

Die Treiber besitzen ein unterschiedlich großes Potenzial bzw. Volumen. Das Potenzial spiegelt den Geldwert im Bezug auf das Unternehmen bzw. Projekt wider. In Abb. 5.1 sind die Potenziale mit drei verschieden großen Kreisen dargestellt.

...

#### Beispiel Leerstandsmanagement

Durch eine Investition von 30.000 EUR in ein CAFM-System konnten drei leerstehende Räume identifiziert und daraufhin vermietet werden. Dadurch erhält der Eigentümer 15.000 EUR Mieteinnahmen pro Jahr. Die Rentabilität der Investition, also der ROI beträgt somit (auf das Jahr gesehen) 50%. Der ROI ist hoch, während das Volumen (Potenzial) mit lediglich 15.000 EUR gering ist.

ROI-Treiber lassen sich grundsätzlich in zwei Gruppen einteilen. Das sind zum einen jene ROI-Treiber, die die typischen FM-Prozesse wie Vertragsmanagement, Instandhaltungsmanagement und Leerstandsmanagement darstellen und beeinflussen. Zum anderen sind dies Treiber, die prozessunabhängige Wirtschaftlichkeitspotenziale wie Transparenz, Standardisierung und den Beitrag zur Corporate Identity (CI) darstellen.

...

In das Diagramm aus Abb. 5.1 werden nun die Treiber so eingeordnet, dass sich Kreise, die Treiber mit einem hohen bzw. schnellen ROI verkörpern, im Wesentlichen über der Hauptdiagonalen des Diagramms befinden (vgl. Abb. 5.2).

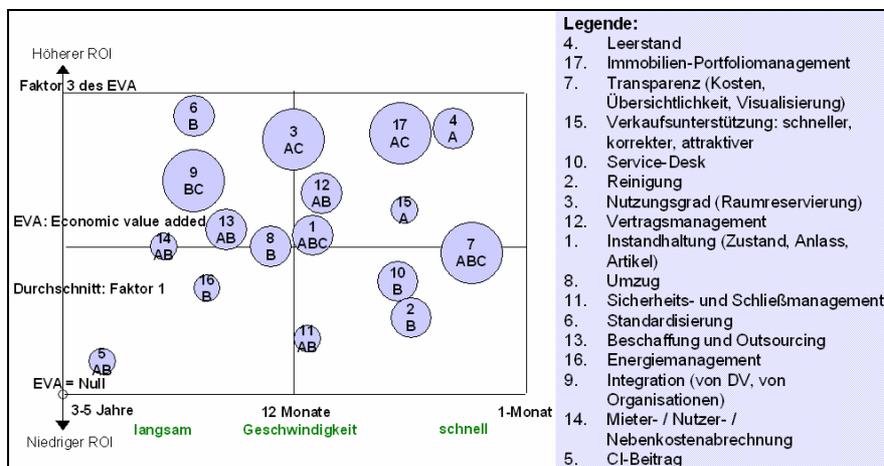


Abb. 5.2: ROI-Treiber sortiert nach hohem ROI und schneller Umsetzbarkeit

...

## 12 CAFM Success Stories

### 12.1 Ziel und Durchführung der Studie

Der GEFMA-Arbeitskreis CAFM hat in den vergangenen Jahren eine Reihe von CAFM-Fallbeispielen nach einer einheitlichen Methodik untersucht und verglichen. Ziel dieser Studie war es, an Hand erfolgreicher CAFM-Projekte einen Überblick über ausgewählte Anwendungsbereiche und die dort gesammelten Erfahrungen bei der CAFM-Einführung zu geben. Dabei waren

- die Ziele,
- das Herangehen,
- die IT-Umgebung,
- die Systemauswahl,
- Datenquellen und -erfassung,
- die relevanten FM-Teilbereiche,
- Erfolge und Probleme sowie
- Kosten und Nutzen

von besonderem Interesse. Gleichzeitig sollten das prinzipielle Vorgehen bei der Einführung von CAFM verglichen und allgemeingültige Grundsätze abgeleitet werden.

Insgesamt sollen die vorliegenden Fallbeispiele zum besseren und realistischeren Verständnis von CAFM beitragen, was sowohl im Interesse der Anwender als auch der Anbieter ist. So sollen (potenzielle) Anwender einen Vergleich mit ihrer eigenen Situation anstellen und bestimmte Vorgehensweisen und Erfahrungen übernehmen können. Die Untersuchung folgte jeweils einem einheitlichen Muster nach folgender Gliederung:

...

### 12.7 Zusammenfassung

In den vorangegangenen Abschnitten haben wir verschiedene Beispiele einer erfolgreichen Einführung und Nutzung der Informationstechnologie im Facility Management kennen gelernt. Einige der wichtigsten *Erfahrungen* sind im Folgenden zusammengefasst.

Der Erfolg des CAFM-Einsatzes wird nicht in erster Linie durch die CAFM-Software bestimmt sondern durch die Qualität der *konzeptionellen Vorbereitung* und des *Projektmanagements*. Erfolgreiche Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass die Unternehmensleitung sowie die beteiligten Mitarbeiter von Beginn des Projekts an mit in die Entscheidungsfindung und Realisierung einbezogen werden. Wichtig ist dabei die Überzeugung der Mitarbeiter vom Nutzen eines CAFM-Systems, der sich für jeden einzelnen durch eine gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit und damit auch durch eine erhöhte Sicherheit des Arbeitsplatzes ergibt. Auch eine wiederholte Darstellung der Leistungen, die das CAFM-System für den einzelnen Benutzer bringt, trägt zum Erfolg der CAFM-Einführung bei.

Die Entwicklung bzw. Einführung eines CAFM-Systems ist ein Prozess, dessen Etappen durch gründliche konzeptionelle Arbeit unterstützt werden müssen. Am Beginn des Projekts steht zwingend die genaue Untersuchung der Ausgangssituation, wobei der *Prozessanalyse* besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Dazu gehört auch die genaue Untersuchung der betrieblichen *IT-Umgebung*, in die ein CAFM-System integriert werden soll, sowie der Verfügbarkeit und Qualität der benötigten *FM-Informationen*. Ferner ist die Erkenntnis wichtig, dass die FM-Prozesse von allen Beteiligten richtig verstanden werden müssen. Arbeitsanweisungen und Festlegungen müssen von den Mitarbeitern akzeptiert und „gelebt“ werden. *Feste Vorschriften* helfen Abläufe zu optimieren und Fehlerquellen zu vermeiden. Wichtig hierbei ist, dass das CAFM-System bei bestimmten Abläufen nicht umgangen werden darf. Auch helfen CAFM-Systeme, typische Fehler bei traditioneller Arbeitsweise (z.B. bei der manuellen Rangierung von PCs) zu vermeiden.

Projekte sind immer dann besonders erfolgreich, wenn ein ganz konkreter *Anlass für die Systemeinführung* besteht, wenn also ein ausreichender „Leidensdruck“ existiert. Das können z.B. ein bevorstehender komplexer Umzug, ein Neubauprojekt oder auch nur die Notwendigkeit der Kostentransparenz sein, die ohne IT-Unterstützung nicht realisierbar wären.

...

## Anhang 2: Checkliste zur Einführung eines CAFM-Systems

Die nachfolgende Checkliste ist als Hilfsmittel zur übersichtlichen Planung eines Projektes „Einführung eines CAFM-Systems“ gedacht. Gleichzeitig dient sie der laufenden Kontrolle des Projektfortschritts sowie der Übersicht zu eigenen Aufwendungen und Kosten in einem groben Rahmen. Die Aktivitäten entsprechend der Checkliste sollten erst beginnen, wenn das Management des Unternehmens sich grundsätzlich für das Thema CAFM entschieden hat und auch bereit ist hierfür zu investieren. Als ausführliche Quelle für das Vorgehen bei der CAFM-Einführung sei hier auf die Kapitel 9 und 10 verwiesen.

In der Folge werden die wichtigsten Aktivitäten in einer Tabelle zusammengefasst und der Anschaulichkeit halber beispielhaft ausgefüllt. Bei der Einschätzung der Aufwendungen und Zeiträume wurde von folgendem fiktiven Fallbeispiel ausgegangen.

*Der Verwalter einer Büroimmobilie mit einer Größenordnung von ca. 50.000 qm BGF (Brutto-Grundfläche) beabsichtigt die Einführung einer CAFM-Lösung zur Unterstützung seiner laufenden FM-Prozesse. Eigene Kapazitäten zur Vorbereitung und Durchführung des Projektes sind beschränkt vorhanden. Externes Know-how soll einbezogen werden. Die Aufgabenstellung hierfür ist die Begleitung des Projektteams im Sinne einer kompetenten Moderation und die Zusammenfassung der Ergebnisse der Konzeptionsphase im Rahmen eines Lasten-/Pflichtenheftes einschließlich eines Leistungsverzeichnisses für eine beschränkte Ausschreibung.*

*Favorisiert wird eine IT-Lösung in Client/Server-Architektur für insgesamt fünf Arbeitsplätze. Gleichzeitig ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Kosten ein Webzugriff für weitere potenzielle Nutzer im Unternehmen selbst sowie für vertraglich gebundene Dienstleister zu prüfen. Entsprechend hoch sind die Ansprüche an die Möglichkeiten der Administration der Zugriffsrechte im gesamten System.*

*Die grafischen Daten (Grundrisse und Einrichtungspläne) liegen aktuell als CAD-Dateien vor. Die wichtigsten alphanumerischen Daten (u.a. zum Raumbuch, Mitarbeiterverzeichnis, Inventar) existieren in aktueller Form als Excel-Tabellen. Hinreichende IT-Kenntnisse sind im Unternehmen vorhanden.*

...

**Tab. A2.1:** Allgemeingültige Vorgehensweise bei der CAFM-Einführung

Leistungsposition, Aktivität	not-	Ka-	Kos-	Ziel-	Ka-	Kos-	Rea-
	wen-	pazi-	ten	ter-	pa-	ten	li-
	dig	zi-	ten	min	zi-	ten	sier-
	J/N	tät	Plan	Plan	ität	Ist	ter-
		Plan	Plan	(M)	Ist	Ist	min
		(PT)	(T€)		(PT)	(T€)	
<b>Vorinformation</b>							
Information zum Thema CAFM (GEFMA Richtlinien 400 ff., Fachliteratur, ...)	J	2					
Information zu typischen Leistungsmerkmalen von CAFM-Software (Besuch von Fachmessen, Tagungen)	J	10					
<b>Projektstart</b>							
Bildung einer Projektgruppe mit einem durch das Management bestellten Leiter	J			X			
Entscheidung zur Einbeziehung externer Berater	J		15	X+1			
Eröffnungsworkshop der Projektgruppe mit Vermittlung der Zielstellung und der weiteren Vorgehensweise	J	10		X+1			

...