

Realisierung eines intelligenten Gebäudeinformationssystems am Beispiel der HTWK Leipzig

Vortrag auf der Tagung Energie und Gebäudetechnik HTWK Leipzig 06/2002

Dr.-Ing. Sylvia Kracht
BCS CAD Systemhaus GmbH
Rippiener Straße 19
01217 Dresden
Fon: 0351-404 233 00
Fax: 0351-404 233 29
sylvia.kracht@bcscad.de
www.bcscad.de

Dr. Hans Podszuweit
HTWK Leipzig (FH) Dez. Technik
Karl-Liebnecht-Straße 132
04277 Leipzig
Fon: 034-130-76-6453
Fax: 034-130-76-6454
hpodszuw@k.htwk-leipzig.de
www.htwk-leipzig.de

1. Facility Management – mehr als nur ein Modewort

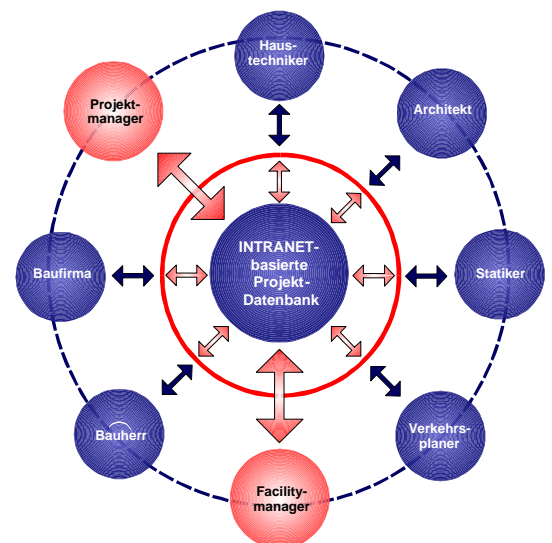
Der Begriff Facility Management (FM) wird in der heutigen Zeit oft und gern verwendet. Wir finden ihn sowohl zur Charakterisierung der Aufgabenfelder eines Hausmeisters einer Schule als auch für das Outsourcing aller Bewirtschaftungsprozesse eines großen Industrieunternehmens.

Die strategische Zielstellung des Facility Management verdeutlicht die Definition nach GEFMA: Facility Management ist ein unternehmerischer Prozeß, der durch die Integration von Planung, Kontrolle und Bewirtschaftung von Gebäuden, Anlagen und Einrichtungen und unter Berücksichtigung von Arbeitsplatz und Arbeitsumfeld eine verbesserte Nutzungsflexibilität, Arbeitsproduktivität und Kapitalrentabilität zum Ziel hat. Facilities werden als strategische Ressourcen in den unternehmerischen Gesamtprozess integriert.

Diese ganzheitliche Sicht während des Lebenszyklus eines Gebäudes oder einer Anlage verlangt die Transparenz und die Verfügbarkeit der relevanten Projektinformationen für alle interessierten Partner. Gewährleistet wird dies durch den Einsatz moderner Systemlösungen, in denen alle relevanten Daten gesammelt und verwaltet werden und damit aktuell verfügbar sind.

Für viele Planer und Betreiber von Objekten ist Facility Management jedoch noch immer zu wenig fassbar.

Die nicht ausreichend publizierten praktischen FM-Lösungsansätze sowie die daraus resultierende Furcht vor unkalkulierbaren Kosten bei der Einführung von Facility Management - aber auch die Angst vor Veränderung des gewohnten Arbeitsablaufs - sind sicherlich auch Gründe dafür, dass heute erst ca. 10% der relevanten Objekte gemäß obiger Definition geplant, kontrolliert und bewirtschaftet werden.



Das Rationalisierungspotential durch konsequenten Einsatz von FM-Lösungen wird deutlich, wenn man bedenkt, daß allein für die Bewirtschaftung des Gebäudebestands in Deutschland jährlich ca. 175 Milliarden € ausgegeben werden. Analysen von realisierten FM-Projekten im Sinne oben genannten Charakterisierung von Facility Management weisen Kosteneinsparungen von bis zu 30% aus.

2. Werkzeuge des Facility Management

Aus der Definition des Facility Management ist bereits erkennbar – und unsere Erfahrungen bestätigen dies, dass jedes Projekt eine individuell auf den Anwendungsfall zugeschnittene Lösung verlangt.

Basierend auf der Prozessanalyse und dem daraus abgeleiteten Pflichtenheft werden Werkzeuge für die Umsetzung des Facility Management bereitgestellt. Diese müssen nach unseren Erfahrungen vor allem flexibel in der Anwendung, einfach in der Bedienung sowie gemäß den aktuellen und zukünftigen Anforderungen ausbaufähig sein. Eine wesentliche Eigenschaft dieser Computer Aided Facility Management (CAFM) - Systeme ist die mögliche Integration vorhandener Datenbestände in die Projektdatenbank.

Diese Anforderungen werden auch immer wieder von Architekten, Versorgungs-technikern, Gebäudebetreibern oder Kommunen an BCS CAD Systemhaus GmbH herangetragen.

Als IT-Systemintegrator und IT-Dienstleister bietet BCS ein komplettes Liefer- und Leistungsangebot auf Basis der CAD-Systeme von Autodesk für Architektur / Bauwesen, Technische Gebäudeausrüstung, Anlagen- und Stahlbau, Maschinenbau, Elektrotechnik, Visualisierung und deren Einbindung in Facility Management-Lösungen an.

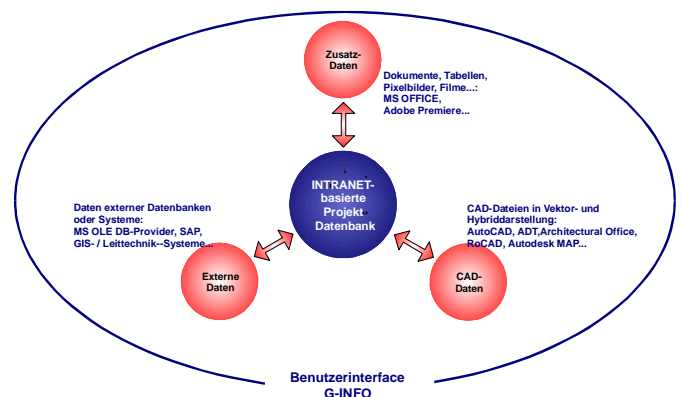


Zur Realisierung des strategischen Facility Management erarbeitete BCS unter dem Namen FM GLOBAL zusammen mit Partnern ein Lösungskonzept, das einerseits aus Lerneinheiten zum Thema Facility Management im Virtuellen Forum Weiterbildung (VFW) und andererseits aus der modular aufgebaute CAFM-Systemlösung FM PowerPack besteht,

die auf Standardprodukte von Autodesk und Microsoft sowie Standard-Datenschnittstellen aufbaut. Hiermit können die Daten projektspezifisch effektiv erfaßt und verarbeitet werden. Als Benutzerinterface wird das leistungsfähige, flexible Informationssystem G-INFO eingesetzt.

Mit FM PowerPack wird die Übernahme von Bestandsdaten ermöglicht und damit eine Reduzierung des auf 80% geschätzten Kostenanteils der Datenerfassung bei der Einführung von Facility Management bewirkt.

Nachfolgend sollen beispielhaft die Erfahrungen der HTWK Leipzig, Dezernat Technik bei der Einführung von Facility Management dargestellt werden.



3. Facility Management an der HTWK Leipzig

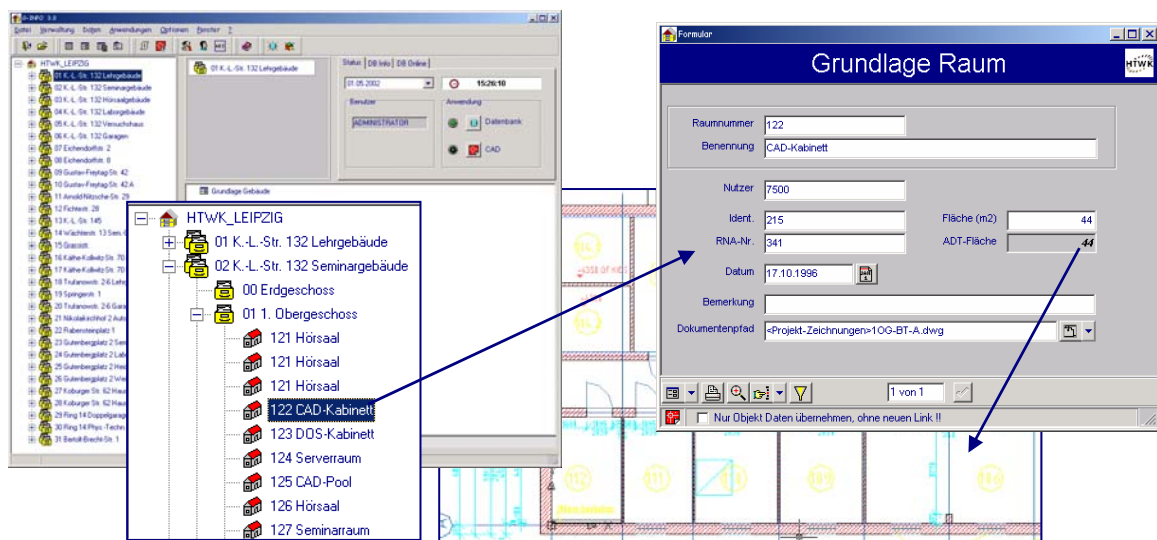
3.1 Beschreibung des Vorhabens

- Standorte
Leipzig: 10 Standorte mit
18 Gebäuden
Markkleeberg: 2 Standorte mit
4 Gebäuden
- Hauptnutzfläche: ca. 36.000 m²
- Zahl der Räume: ca. 1.700
- Zahl der Studierenden: ca. 5.000
- Zahl der Beschäftigten: ca. 450



3.2 Derzeitige Situation

- **Vorhandene Bestandsdaten**
Alle Grundrisse sowie Schnitte liegen im DWG- bzw. DXF-Format vor bzw. wurden mit Autodesk Architectural Desktop (ADT) objektorientiert aufgenommen. Flächen, die Raumnutzungsart zu Räumen, Fluren und Nebennutzflächen sowie Nutzer sind in Excel-Tabellen erfasst.
- **Eingesetztes CAFM-System**
Mit Unterstützung der Firma BCS CAD Systemhaus GmbH wurde FM PowerPack (G-INFO und ADT als CAD-Basis) gemäß Pflichtenheft eingeführt.



Nach der bereits abgeschlossenen Übernahme der Bestandsdaten aus den Excel-Tabellen wird die Projektdatenbank mit den FM-relevanten Objekten der Grundrisspläne verknüpft.

Nutzerübersicht

NUTZER	BESCHREIBUNG	BEZEICHNUNG	FLÄCHE
-	Aufzug	421	
-	Büro Dezent	415 Dezent T	
-	Büro Dezent T	414	
-	Dusche, Dampf u. Heizung	03	

Flächen HTWK Leipzig

BESCHREIBUNG **Gutenbergplatz 2 Sem.-Gebäude**

BESCHREIBUNG 3. Obergeschoss

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG	FLÄCHE	NUTZER	BEMERKUNG
+32	Korridor Lobby	95	3000	
+32a	Korridor Vorterrassenraum	21	3000	
Etageofffläche:		77		
Gesamtfläche:		77		

BESCHREIBUNG **K.-L.-Str. 132 Seminargebäude**

BESCHREIBUNG 1. Obergeschoss

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG	FLÄCHE	NUTZER	BEMERKUNG
122	CAD-Hörsaal I	11	7600	
123	BO-Hörsaal	59	7600	
124	Seminarraum	22	7600	
125	CAD-Pool	82	7600	

Montag, 4. Mai 2010 Seite 1 von 2

3.3 Zukünftige Aufgaben

Die zukünftige Umstellung der Hochschulen auf den Globalhaushalt erfordert die Erweiterung der Projektdatenbank und Integration aktueller Daten, die derzeit noch in den Liegenschaftsverwaltungen abgelegt sind. Dazu gehören zum Beispiel:

- Gebäudeverwaltung
- Raumbeschreibungen
- Elektrotechnische Ausstattung
- Heizungstechnische Ausstattung
- Sanitärtechnische Ausstattung
- Datentechnische Ausstattung
- Brandschutz
- Schlüsselverwaltung

3.4 Personalanforderungen

Neben den genannten technischen Voraussetzungen erwiesen sich nachfolgende Anforderungen hinsichtlich des eingesetzten Personals als entscheidend für erfolgreiches Facility Management:

- Kontinuierliche Aus- und Weiterbildung zu den relevanten Themen des Facility Management
- Sicherung der Qualität der FM-Projektdaten durch disziplinierte Datenpflege
- Bereitstellung ausreichender Ressourcen für die einzelnen Phasen des Facility Management