

FM-gerechte Neubauplanung: zwischen Wunsch und Realität

Spätestens seitdem Immobilieneigentümer, -makler, -entwickler und/oder Fondsgesellschaften um ihre Mieter buhlen müssen, wächst bei diesen auch die Sensibilität im Umgang mit den Nutzungskosten einer Immobilie, der zweiten Miete. Durch Einsicht in die Tatsache, dass der größte Einfluss auf diese Kosten in der Planungs- und Errichtungsphase möglich ist, hat sich bei Großprojekten die Integration eines FM-Verantwortlichen von Anfang an durchgesetzt. Von einem integrativen Planungsprozess ist man jedoch oftmals weit entfernt.

Bei der Zusammenstellung des Planungsteams aus Architekten, Fachingenieuren (HLSE), Tragwerksplanern und Gutachtern ist erst in jüngster Zeit die Bereitschaft der Bauherren gewachsen, einen Berater für Facility Management (nachfolgend als FMB bezeichnet) und somit für die Bewirtschaftung der zukünftigen Immobilie zu integrieren. Als Beleg dafür sind aktuelle Bauvorhaben wie das Airrail Center in Frankfurt, Uptown Munich oder die Highlight Tower in München zu nennen.

Der Sachverhalt, dass die Nutzungskosten einer Immobilie bereits nach sechs bis neun Jahren deren Investitionskosten (nutzungsspezifisch) übersteigen, unterstreicht die Notwendigkeit, bewirtschaftungsrelevante Inhalte bereits in die Planungs- und Errichtungsphase einzubeziehen (vergleiche hierzu Abbildung 1).

Inhalte der FM-gerechten Neubauplanung

Im Groben kann man den Leistungsumfang, wie in Abbildung 2 dargestellt, in sechs Bereiche aufteilen: 1. das technische Vertragsmanagement,

2. die Einflussnahme auf die Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren,
3. die Organisation der Projektdokumentation,
4. die projektbegleitende Nutzungskostenberechnung,
5. die Überführung der Immobilie in die Bewirtschaftungsphase
6. und die Integration von IT-Lösungen.

Alle diese Bereiche sind indirekt miteinander in Verbindung zu bringen und werden in der Regel bereits zu Projektbeginn - zusammen mit dem Bauherren und dem Steuerer - im Organisationshandbuch festgelegt. Nur

durch diese zeitlich frühe Maßnahme kann man die notwendige Integration des Facility Managements und die dafür notwendige Akzeptanz bei den Projektbeteiligten, insbesondere dem/den Architekten und Fachingenieuren schaffen.

Es ist naheliegend, dass hierbei der Erfolg des FMB entscheidend von der späteren Zuarbeit der Beteiligten abhängt. Diese Zuarbeit wird oftmals mit Mehraufwand (besondere Leistungen nach HOAI und VOB) und somit mit Kosten in Verbindung gebracht. Ein Grund mehr, die Anforderungen so früh wie möglich zu definieren und somit zur

Dipl.-Ing.(FH) **Sebastian Hölzlein**, Geschäftsführer Alpha FM GmbH, Bamberg



Autor:

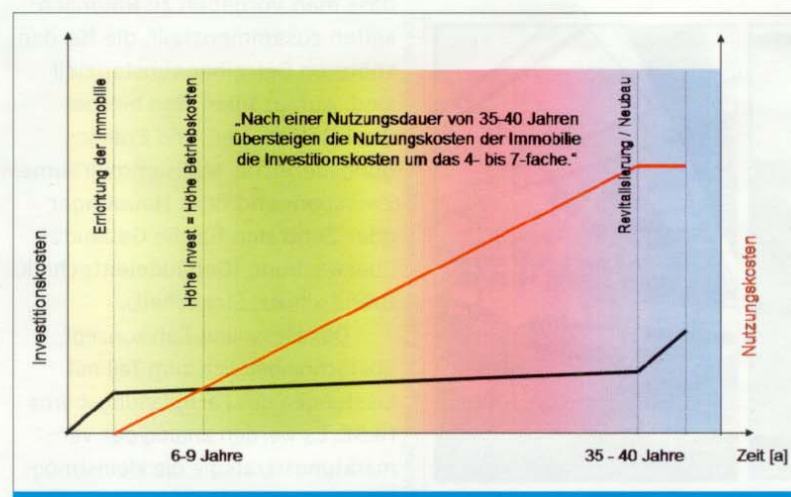


Abbildung 1: Nutzungskostenentwicklung

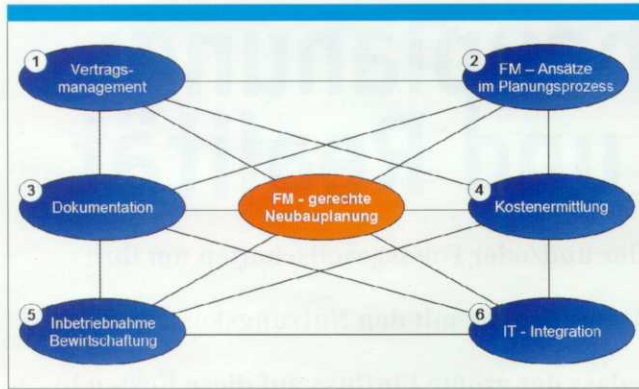


Abbildung 2: Inhalte FM-Beratung

Grundlage der HOAI-Verträge zu machen. Spätere Nachträge werden durch das *Vertragsmanagement* (1) minimiert und die Leistungen und somit die Schnittstellen eindeutig zugeordnet.

Gleiches gilt beim Abschluss der Werkverträge mit den Errichter- oder Generalunternehmen. Hierbei trägt der FMB die Verantwortung für die wirtschaftliche Umsetzung der Zielvorgaben. Themen wie das Erstellen der Bestandsdokumentation, die Definition der Gewährleistungsvereinbarung im Zusammenhang mit der Erbringung von Wartungs- und Inspektionsleistungen oder die Nutzung eines onlinebasierenden Projektmanagementsystems gilt es vertraglich zu fixieren und im späteren Verlauf deren Umsetzung zu kontrollieren.

Um den späteren Betreiberanforderungen gerecht zu werden, nimmt der FMB mit entsprechenden *FM-Ansätzen auf den Planungsprozess* (2) Einfluss. Das

Service- und Betreiberkonzept steht hierbei im Mittelpunkt der Tätigkeit und beschreibt die zukünftige Bewirtschaftung des Objektes. Es werden unter anderem folgende Punkte definiert:

- Welche Gebäudemanagementleistungen (DIN 32736) werden in der Immobilie benötigt?
- Wie soll die zukünftige Organisationsstruktur aussehen?
- Sollen die Dienstleistungen durch Fremd- oder Eigenpersonal erbracht werden?
- Soll der Bau GU-Teilleistungen, z.B. Wartungs- und Inspektionsleistungen, oder das gesamte Gebäudemanagement zukünftig übernehmen?
- Welche Datenqualität (alphanumerisch sowie grafisch) muss erzeugt werden und in welcher Form (IT-Unterstützung) dem späteren Bewirtschaftungsprozess zugeführt werden?
- Wie sehen die von allen Projektbeteiligten einzuhaltenden Standards aus? Wie wird die Einhaltung geprüft und mit welchen Eskalationsstufen hat man bei Nichteinhaltung zu rechnen?

Ergänzt wird das Service- und Betreiberkonzept von weiteren projektspezifischen Beratungsleistungen. So hat der FMB beispielsweise innerhalb der Entwurfsphase des Architekten die Aufgabe, bei der Erstellung des Raumnutzungskonzeptes aktiv mitzuwirken. Dies sollte soweit gehen, dass man Vorgaben zu Räumlichkeiten zusammenstellt, die für den späteren Betreiber substanziell sind. Aufzuzählen sind hierbei Werkstätten, Ver- und Entsorgungsbereiche, Müllsammelräume, Zwischen- und/oder Hauptlager oder Zentralen für die Gebäudeüberwachung (Gebäudeleittechnik, Brandschutz, Sicherheit).

Das Mess- und Zählkonzept überschneidet sich zum Teil mit Leistungen des Fachplanungsbüros HLSE. Es werden analog der Vermarktungsstrategie die kleinstmöglichen Vermietungseinheiten defi-

niert und somit die Vorhaltung oder der Einbau der notwendigen Zähl-einrichtungen vorgesehen. Des Weiteren sind die Aufschaltung der Zähler auf eine übergeordnete Gebäudeleittechnik und sogar ggf. die Schnittstelle zu einem CAFM-System zu klären.

Beim Entsorgungskonzept werden anfallende Fraktionen bewertet, die dafür vorzuhaltenden Lagerkapazitäten vorgegeben, notwendige Einrichtungen wie z.B. Presscontainer geplant sowie die Entsorgungswege im Objekt definiert. Der uneingeschränkten Nutzung der Immobilie kommt hierbei der höchste Stellenwert zugute.

Die Reinigungsleistungen gelten im späteren Betrieb oftmals als „Preistreiber“ und nehmen in Einzelfällen bis 40 % der Gesamt-Infrastruktur-Kosten ein. Gerade bei Objekten mit hohem Anspruch an die Architektur kommt oftmals der Nutzungs- und somit der Betreiber-gedanke zu kurz. Spektakuläre Glasfassaden, freitragende Dachkonstruktionen oder doppelte transparente Fassadenelemente lassen eine fach- und sachgerechte Reinigung oder den Zugang zu wartungsrelevanten Bauteilen (Beleuchtung, Brandmeldetechnik, Akustikelemente etc.) häufig nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand zu. Der FMB hat hierbei die Verpflichtung innerhalb des Reinigungskonzeptes auf die Folgen einer solchen Planung hinzuweisen und diese positiv zu beeinflussen. Bei komplexeren Themenbereichen empfehlen wir die Integration eines Höhenzugangsplaners, der zusammen mit dem Fassadenplaner umsetzbare Konstruktionen (Brücken, automatische Reinigungsgeräte usw.) entwickeln kann. Vergleiche hierzu auch Abbildung 3, in der bereits umgesetzte Robotertechnik der problematischen manuellen Reinigung durch Fassadenkletterer (dauerhaft nicht durch die Aufsichtsbehörden genehmigt) provokant gegenüber gestellt wird. Das Entscheidende hierbei ist, dass

Abbildung 3: Reinigungskonzept



Abbildung: TAW - Thomas A. Weisse + Partner - Höhenzugangsplanung, Hamburg

die Planungsbeteiligten vom operativen Know-how des Beraters profitieren und dies integrativ umsetzen. Es ist jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass diese Leistungen in keiner Weise die Fachplanungstätigkeit von Architekten und Ingenieuren ersetzen!

Ohne die entsprechend organisierte *Projektdokumentation* (3) stehen oftmals nachträgliche Datenenerhebungen an, die um den Faktor drei teurer sind. Grundlage hierfür ist die Festlegung der projekt- bzw. kundenspezifischen Standards in den Dokumentationsrichtlinien. Diese können folgende Inhalte haben:

- Definition der Inhalte „Bestandsunterlagen“ (gewerkespezifisch),
- Selektierung der digital sowie in Papierform zu übergebenden Unterlagen,
- Festlegung der zu verwendenden EDV-Systeme,
- CAD-Richtlinie mit den Inhalten CAD-Darstellung, Planlayout, Plancodierung,
- Layerverwaltung und Datenaustausch,
- Initiierung eines Anlagenkennzeichnungssystems,
- Definition der benötigten alphanumerischen Daten (bewirtschaftungsrelevant),
- mögliche Vorgaben des zukünftigen CAFM-Systems,
- Definition der Datenintegration in das spätere Bewirtschaftungssystem.

In Abbildung 4 wird die Möglichkeit dargestellt, bereits von Beginn an ein CAFM-System im Projekt zu implementieren und somit die Datenintegration zu vereinfachen. Am Markt gibt es beispielsweise Systeme, mit denen man CAD-Planungsdaten automatisch in ein Datenbanksystem auslesen kann. Ein Beispiel dafür kommt aus dem Systemhaus Pit mit der klassischen CAD-Applikation für die technische Gebäudeausrüstung (Pit Cup), die über eine Schnittstelle zum CAFM-System (Pit FM) verfügt.

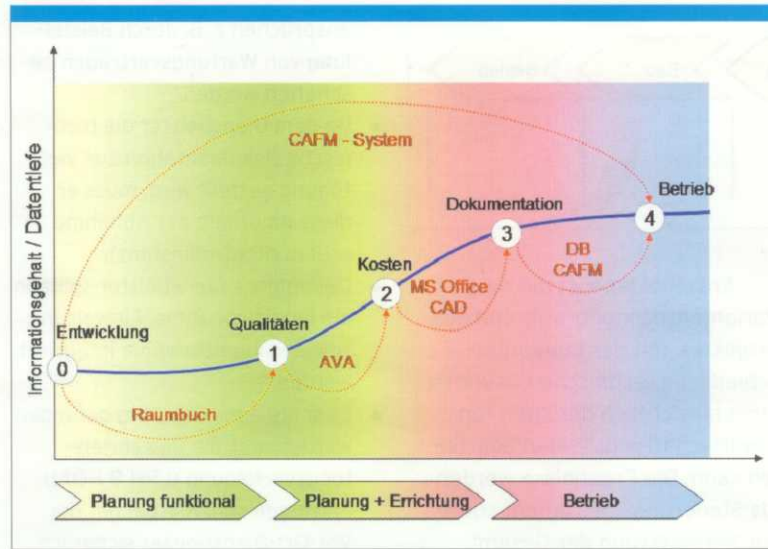


Abbildung 4: Projektdokumentation

Durch regelmäßiges CAD-Controlling lässt sich die Umsetzung bei Fachplanern und ausführenden Unternehmen gewährleisten. Als Hilfsmittel werden hierbei oftmals webbasierte Dokumentenmanagementsysteme geführt. Um das Budget der Auftraggeber zu schonen, werden in diesem Bereich auch gebührenpflichtige Servicenummern (0900) installiert.

Direkten Einfluss auf alle Bereiche hat die *IT-Integration* (4). Hierbei wird vom FMB unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten der Einsatz von EDM- (Electronic-Document-Management), CAFM- (Computer Aided Facility Management) Software realisiert, aber auch beste-

hende ERP-Systeme (Enterprise-Resource-Planning) des Kunden integriert.

Innerhalb des Bereiches *Kostenermittlung* (5) werden projektbegleitend die Nutzungskosten der Immobilie prognostiziert und berechnet. Je nach Informationsstand des Projektes lassen sich die späteren Vollnutzungskosten des Objektes weiter differenzieren und somit die Abweichungen eingrenzen. Bei Einsatz eines entsprechenden Datenbanksystems lässt sich so zum Ende der Leistungsphase 8 HOAI, also vor Ausschreibung der Gebäudemanagementleistungen, eine Genauigkeit von ca. +/- 10-15 % erzielen.

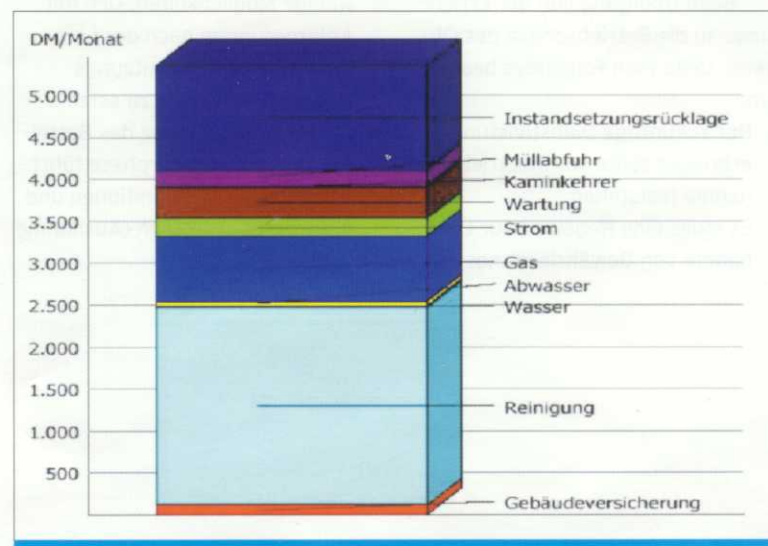


Abbildung 5: Nutzungskostenberechnung

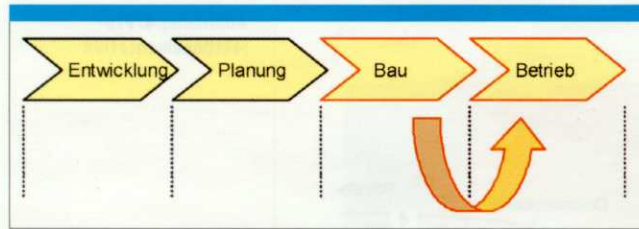


Abbildung 6: Übergang Bau- in Betriebsphase

Entscheidend ist die mögliche Variantenrechnung während des Projektes, mit der man unterschiedliche technische Lösungen auch hinsichtlich der späteren Bewirtschaftungskosten beurteilen kann. Die Ergebnisse werden als Steuerungsinstrument sowie zur Vermarktung der Gesamtimmobilie genutzt. Somit lassen sich bereits während der Bau- maßnahme fundierte Angaben zu den späteren Nebenkosten des Objektes machen. Eine grafische Auswertung kann beispielsweise wie in Abbildung 5 generiert werden.

Nach Fertigstellung der Immobilie beginnt die *Betreiberphase* (6). Analog des mit dem Kunden definierten Betreiberkonzeptes kann eine Gebäudemanagementausschreibung erforderlich sein. Hierbei sind Leistungen im technischen, infrastrukturellen sowie kaufmännischen GM zu betrachten. In der Controllingphase lassen sich Bewertungsverfahren wie Balance Scorecard realisieren.

Beim Übergang von der Errichtungs- in die Betriebsphase des Objektes sollte man Folgendes bedenken:

- Der zukünftige Dienstleistungserbringer sollte vor Inbetriebnahme feststehen.
- Es muss eine Regelung zur Übernahme von Gewährleistungs-

ansprüchen z. B. durch Beistellung von Wartungsverträgen geschaffen werden.

- Da dem Dienstleister die technische Dokumentation zur Verfügung gestellt wird, muss er diese innerhalb der Abnahme prüfen (Kontrollinstanz).
- Der spätere Dienstleister sollte in die Inbetriebnahme, Einweisung sowie Mängelabnahme integriert werden.
- Es sollte eine Regelung gefunden werden, wer die Gewährleistungsverfolgung (LPH 9 HOAI) erbringen soll. Hierbei hat der Vor-Ort-Dienstleister sicherlich Vorteile.

Wunschvorstellung und Realität

Wenn jemand meint, die vorgenannten FM-Beratungsfelder eins zu eins umsetzen zu können, wird er es sehr schwer haben. Die Vielzahl der Projektbeteiligten mit ihren unterschiedlichen Interessen lassen sich leicht am Beispiel „Erbringung der Bestandsdokumentation“ darstellen.

- Das Bestreben des Bauherren, die Baukosten so gering wie möglich zu halten, lässt kaum Spielraum für zeitliche und finanzielle Investitionen, die erst in der Nutzungsphase Auswirkungen zeigen.
- Das Eigenverständnis der Architekten und Fachingenieure lässt wenige Möglichkeiten, sich mit Anforderungen nach der Leistungserbringung (Nutzungsphase) auseinander zu setzen.
- Die fehlende Präsenz des Betreibers in der Errichterphase führt zu mangelnden Definitionen und Anforderungsprofilen (Ausnahme FMB).

- Das Anliegen des Fachbetriebes (Errichterfirmen) liegt darin, ein Minimum an Aufwand und somit Kosten zu haben.

Man befindet sich somit ständig zwischen unterschiedlichen Interessen, zwischen denen es zu vermitteln gilt. Den kommunikativen Fähigkeiten des FMB kommt daher ein hoher Stellenwert zu.

Um die gestellten FM-Ziele umsetzen zu können, kommt es jedoch auch auf die richtige organisatorische Einbindung des FMB in das Projekt an. Bei vielen Vorhaben wird versäumt, diese rechtzeitig und eindeutig zu klären oder der FMB wird nachrangig eingestuft. Dass man aus einer solchen Situation heraus kaum Einflussmöglichkeiten auf die Projektbeteiligten hat, versteht sich von selbst.

Oft wird auch der Fehler gemacht, den FMB zu einem verspäteten Zeitpunkt in das Projekt einzubinden. Zwischenzeitlich abgeschlossene Ingenieur- oder Werkverträge sind somit nicht mehr gestaltbar. Allein dadurch, dass die nachträglich durch den FMB eingeführten Anforderungen als besondere Leistungen von den Projektbeteiligten gewertet werden und nur mit übertriebenen Mehrkosten verbunden sind, wird der FMB scheitern.

Wenn man sich die Umsetzung einer Baumaßnahme unter FM-gerechten Gesichtspunkten auf seine „Fahne“ schreibt, so sollte man dies von Anfang an konsequent organisieren, sonst verläuft dieser Ansatz in der „schönsten Baunebenleistung“ ohne nachhaltige Wirkung.