

Karg Andreas

Optimierungen der Lebenszykluskosten

Planungen zu Ende denken



Unterschiedliche wissenschaftliche Untersuchungen sowie eigene Aufzeichnungen von Immobilieneigentümern bzw. Liegenschaftsverwaltern erbringen den Nachweis, dass die laufenden Betriebskosten eines Bürogebäudes rund viermal so hoch sind als die reinen Investitionskosten. Im Umkehrschluss lässt dies die vereinfachte Schlussfolgerung zu, dass einer Reduzierung der Betriebskosten um lediglich zehn Prozent geringere Bau- und Investitionskosten von vierzig Prozent gegenüberstehen. Vierzig Prozent geringere Baukosten sind ein Ding der Unmöglichkeit, aber eine Optimierung der Betriebskosten um zehn Prozent ist im Bereich des Möglichen.

LANGFRISTIGER NUTZEN DURCH VORAUSSCHAUENDE BETRACHTUNG

Im Durchschnitt gibt jeder österreichische Premium-Kunde 350.000 Euro in seinem Leben für Autos aus. Dabei betragen die Anschaffungskosten lediglich rund 100.000 Euro – der Rest setzt sich aus Service, Reifen, Benzin und Versicherung zusammen – also den Betriebskosten. Beim Autokauf informiert sich mittlerweile jeder Käufer nicht nur über den Anschaffungspreis, sondern auch über die Leasingraten, den Verbrauch, die zu zahlende Versicherung und manche informieren sich auch über die Serviceintervalle und deren grobe Kosten.

Diese Fakten werden beim Bauen und der Anschaffung von Gebäuden meist nicht berücksichtigt. Viele Kunden, ob private Wohnungskäufer oder öffentliche und gewerbliche Bauherren, legen ihr Hauptinteresse auf die Investitionskosten. Dabei vernachlässigen sie vollkommen, dass die Betriebskosten – also die Energie, Service und Wartung, Versicherung und die Reinigung, während der Nutzungsdauer viermal so hoch sind wie die Planungs- und Baukosten. Dies bedeutet, dass die Betriebskosten beispielsweise bei Bürobauten in rund

sechs bis zwölf Jahren ebenso hohe Kosten darstellen, wie die hart kalkulierten Errichtungskosten.

Ein Chauffeur, der sich selbst rechnet

Stellen sie sich vor, sie bekommen von ihrem Autohersteller einen Chauffeur gestellt, der sich selbst finanziert – durch schnelleres, sichereres und Treibstoff sparendes Fahren. Dieses Modell ist bei Immobilien durchaus realistisch: durch die Steuerung sämtlicher immobilienbezogener Dienstleistungen (Reinigung, Wartung, kaufmännische Betreuung, Instandhaltung, Umnutzung, etc.) können die Prozesse optimiert und Einsparungspotentiale gehoben werden, ohne die Qualität für den „Bewohner“ spürbar auszureizen.

Berechnung der Lebenszykluskosten

Um diese Anforderungen abzudecken, haben wir bereits 2003 in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Joanneum in Graz ein Lebenszyklusmodell entwickelt, welches neben den Errichtungs- und Finanzierungskosten auch die Nutzungskosten bis zu den Beseitigungskosten (aufbauend auf der ÖNORM 1801 Teil 1 und 2) beinhaltet. Das Ergebnis: bereits in der Projektentwicklungs- und Planungsphase wird die

monetäre Entwicklung der Immobilie über Jahre aufgezeigt, denn diese kann zwischen den einzelnen Materialien bis zu siebzig Prozent variieren. Des Weiteren kann der Anteil der Folgekosten von einigen Positionen nahezu neunzig Prozent betragen.

EINBINDUNG DES FACILITY MANAGEMENTS IN FRÜHE PLANUNGSPHASEN

Wie beim Auto legt man bei Gebäuden diese Betriebskosten und Energieverbräuche bereits zu achtzig Prozent in der Planung und während des Bauens fest. Dieser Prozess ist in der Automobilindustrie nahezu perfektioniert und der Ablauf von der Entwicklung über den Prototypenbau, den laufenden Optimierungen bis zur Produktion und laufenden Wartung des Autos in den jeweiligen Vertragswerkstätten aufeinander abgestimmt.

Im Gegensatz dazu stehen oft die Entwicklungen von Bauwerken: Anders als in der Automobilindustrie steht hier zu Beginn nicht der Kundennutzen und ein interdisziplinäres abgestimmtes Planungsteam zur Verfügung, sondern oft werden unterschiedliche Experten auf ihrem Gebiet unkoordiniert beauftragt,

die wiederum für sich gesehen eine ausgezeichnete Leistung erbringen. Verglichen jedoch mit einem Auto könnte dies wie folgt dargestellt werden: der Autodesigner entwirft einen schicken Sportwagen, der Motorenbauer einen hocheffizienten Niedrigverbrauchs motor, der Sitzhersteller bringt einen hydraulischen „Sofa“-LKW-Sitz und der Verkäufer wünscht sich dies zu geringsten Verkaufspreisen. Dass der Sitz nicht in den Sportwagen passt und der Motor das Eigengewicht nicht einmal bewegen kann wird im weiteren Planungsstadium erarbeitet und abgestimmt, ein wirkliches Optimum ergibt sich jedoch, wenn überhaupt, nur nach einigen Runden und mit dementsprechend großem Aufwand.

Was macht wer wie und wann?

Das Konzept, die Anforderungen und Ziele des Projektes müssen zu Beginn erarbeitet und geklärt werden, bevor mit einer umfassenden Planung begonnen wird. Liegen diese Überlegungen vor, kann auch das interdisziplinäre Team zusammengestellt und auf einander abgestimmt werden, um „auf der grünen Wiese“ das optimale Projekt auszuloten. Um die Betriebszeit in diesen Prozess zu integrieren, sind die für den Betrieb des Objektes verantwortlichen Beteiligten frühzeitig einzubinden. Analog zu unserem Autobeispiel: ich muss bereits in der Konstruktionsphase berücksichtigen, wie ich die Lampen oder Zündkerzen wechsle, um bei den regelmäßigen Serviceintervallen mit geringstem Zeiteinsatz die Arbeiten abschließen zu können (und somit einerseits wettbewerbsfähige Servicekosten zu haben, aber zugleich auch sicherstelle, dass ich daraus noch ein Ergebnis erwirtschafte). Neben dieser technischen Betriebseinbindung ist aber auch die Einbindung eines Nutzervertreters unumgänglich: welche Prozesse und Leistungen werden in dem Bauwerk abgearbeitet, welche Anforderungen müssen berücksichtigt

werden und wie sehen die zukünftigen Anforderungen an die Immobilie aus Nutzersicht aus?

PRAKTISCHE ANWENDUNGEN NACHHALTIGER PLANUNG IM HOCHBAU

Die Praxis hat uns in den vergangenen Jahren viel gelehrt. Einige wesentliche abgeleitete Hypothesen von uns im Bezug auf die Lebenszykluskosten sind daher:

- > Minimiertes Invest zieht mit hoher Wahrscheinlichkeit höhere Lebenszykluskosten nach sich
- > Jedoch ergibt ein maximiertes Invest nicht automatisch geringere Lebenszykluskosten
- > Minimierte Haustechnik führt in der Regel zu geringeren Lebenszykluskosten
- > Die Höhe der Ausbaurkosten lässt keinen direkten Bezug auf die Lebenszykluskosten vermuten
- > Der Stellhebel ist die Fläche: je weniger Fläche, desto geringere Lebenszykluskosten

Am anschaulichsten lassen sich die Investitionsentscheidungen und deren Folgen anhand eines einfachen Beispiels erläutern.

Ein üblicher Standardbodenbelag in einem Büro- und Verwaltungsgebäude: Basierend auf einer Ausschreibung werden über die Anschaffungskosten Verhandlungsrunden geführt und zum Beispiel fünf Prozent der Investitionskosten eingespart. Wenn es sich nun um einen Parkettboden handelt und dieser in den kommenden Jahrzehnten aufgrund der intensiven Nutzung – zum Beispiel im Eingangsbereich – täglich feucht gewischt wird, kostet dies bis zu dreißig Cent pro Quadratmeter und Reinigung, somit übersteigen die Reinigungskosten die Investitionskosten in nicht einmal einem Jahr.

Übrigens, die Verhandlungsergebnisse sind in nicht einmal zwei Wochen „aufgebraucht“...

Ob die Auswahl und die Farbe im konkreten Fall die Richtige ist, ist schwer zu sagen. Wir müssen uns jedoch bewusst sein, dass bei einer üblichen Nutzungsdauer von zwanzig bis dreißig Jahren die Reinigungskosten um die fünfundneunzig Prozent der Lebenszykluskosten des Bodenbelags ausmachen – und die Investitionskosten lediglich zwei Prozent.

Behalten wir den Überblick und fokussieren wir zukünftig nicht ausschließlich die Investitionskosten! Machen wir uns bewusst, welche Auswirkungen unsere Entscheidungen bei Projektbeginn über die kommenden Jahrzehnte haben und ob die vordergründig beste Entscheidung, nach diesem Gedankenspiel immer noch die Richtige ist. Denn wer A sagt muss auch Betriebskosten sagen! <<