

Juni 2013

Ein Ratgeber für moderne Entwicklungen und effiziente Lösungen für Ihr Unternehmen

# GEBÄUDE- MANAGEMENT



Modernes FM  
Ganzheitliche  
Lösungen

Bauen und  
Sanieren  
Altbewährt in  
neuem Glanz

Energie-  
management  
Effiziente  
Unterstützung

Instandhaltung  
Erfolg dank der  
richtigen Strategie

## ZUKUNFTSORIENTIERTE PLANUNG UND UMSETZUNG

Mag. Karl Friedl über die Vorteile einer nachhaltigen  
Lebenszyklenbetrachtung und -optimierung.

FOTO: NIKO KAZAKOV



DIE NEUE ARBEITSWELT BIETET ENORMES  
POTENZIAL FÜR KOSTENSENKUNGEN!

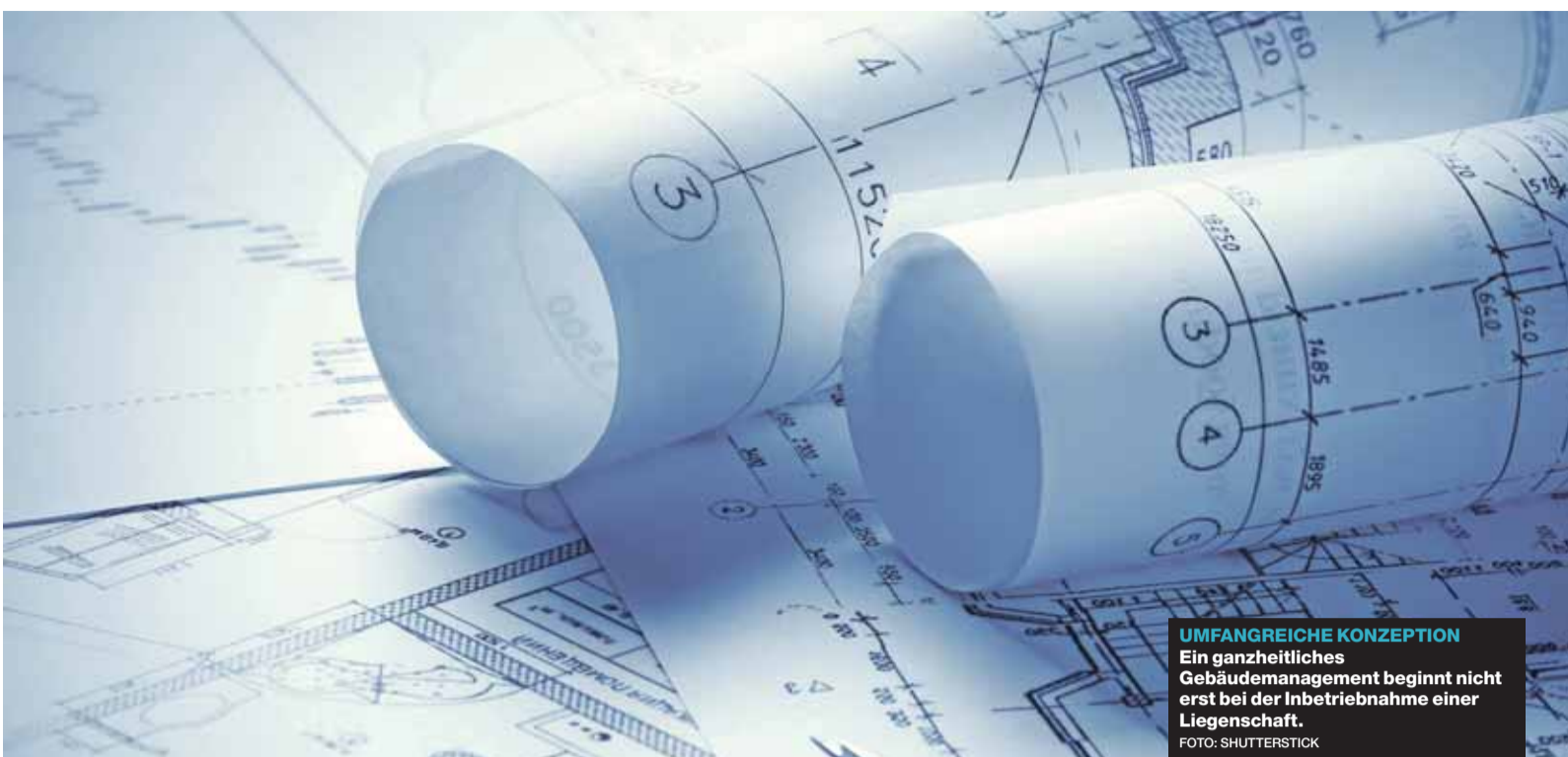


ABER WEISS IHR CFO SCHON DAVON?

[planonsoftware.com](http://planonsoftware.com)

**PLANON**  
FACILITY MANAGEMENT & REAL ESTATE SOFTWARE

## VORWORT



**UMFANGREICHE KONZEPTION**  
Ein ganzheitliches Gebäudemanagement beginnt nicht erst bei der Inbetriebnahme einer Liegenschaft.  
FOTO: SHUTTERSTICK

Die Sichtweise im Facility Management hat sich in den letzten Jahren auf die Gebäudetechnik gerichtet und sich von einzelnen Services zum ganzheitlichen Management in und um die Immobilie gewandelt. Dabei gewinnen die Orientierung auf den **Lebenszyklus, die Nachhaltigkeit und die Nutzungszufriedenheit** einen immer stärkeren Stellenwert.

# Facility Management – ganzheitliches Management in und um die Immobilie

**D**as Facility Management als Unterstützer und Ermöglicher für das Kerngeschäft von Organisationen und Nutzern, hat sich in den letzten Jahren rein von der operativen Tätigkeit im Bereich der Bau- und Gebäudetechnik (im Sinne der technischen Betriebsführung) und Sicherstellung von Servicedienstleistungen (z.B. Reinigung) hin zur ganzheitlichen Steuerung der Prozesse und Dienstleistungen für die Immobilie entwickelt. Insbesondere die Abgrenzung des strategischen Facility Managements, das vor allem Ziele und Stoßrichtungen des Eigentümers bzw. Bauherrn für den Betrieb und die Nutzung einer Immobilie vorgibt, vom taktischen und operativen Facility Management, ist eine wesentliche Weiterentwicklung. Hier hat auch die österreichische und europäische Normung und Standardisierung im Bereich des Facility Managements wesentlich dazu beigetragen, dass alle Beteiligten von denselben Begriffen und Tätigkeiten sprechen. Aber auch die wachsende Transparenz für die Wahrnehmung von Aufgaben und Verantwortungen (z.B. Betreiberverantwortung) sind wesentlich. Ein Beitrag dazu ist die GEFMA FMA-Richtlinie 190, Betreiberverantwortung. Sie ist eine

Forschungsarbeit (Neugestaltung der deutschen GEFMA 190 Richtlinie), die ab Ende Juni verfügbar ist.

## Zukunftsorientierte Planung

**1** Die Aufgaben des Facility Managements orientieren sich einerseits an der Zielsetzung, den Betrieb und die Kosten der Immobilien zu optimieren, um das Kerngeschäft der Nutzer bestmöglich zu unterstützen, und andererseits die Immobilienwerte zu bewahren und zu steigern. Dieses ganzheitliche Management erfordert aber auch erweiterte Sichtweisen in Hinblick auf den Lebenszyklus von Immobilien, nämlich sich mit wesentlichen Fragen für den Betrieb bereits in der Konzeptions-, Planungs- und Errichtungsphase zu beschäftigen und das Facility Management bereits in diese Phasen zu implementieren. Diese Orientierung auf den Lebenszyklus ist angesichts des wachsenden Kostendruckes für die Betriebs- und Nutzungsphase von tragender Bedeutung, da viele Richtungsentscheidungen in Hinblick auf eine optimierte Immobilie bereits in der Konzeptions- und Planungsphase getroffen werden und die späteren Nutzungskosten in diesen ersten Projektphasen auch am nachhaltigsten zu beeinflussen bzw. zu optimieren sind.

## PLANUNG

„Viele richtungsweisende Entscheidungen werden bereits in der Konzeptions- und Planungsphase getroffen.“



**Ing. Peter Kovacs**  
Vorstandsvorsitzender der Facility Management Austria (FMA) sowie Leiter beim Objektmanagement der MA 34, Bau- und Gebäudemanagement

## Nachhaltigkeit

**2** Das Thema der Nachhaltigkeit mit der ökonomischen, ökologischen und sozialen Säule, hatte für das Facility Management seit jeher große Bedeutung und hat sich auch vom Anspruch her in den letzten Jahren massiv vergrößert. Gleichzeitig hat es auch dazu geführt, dass Sichtweisen mitunter differierten und es daher wichtig war, die Nachhaltigkeit im Facility Management klarer zu definieren. Einen wesentlichen Beitrag dazu stellen sicherlich die 'Leitlinien für ein nachhaltiges Facility Management in der Betriebs- und Nutzungsphase' dar, die in den vergangenen Monaten entstanden sind und im Mai veröffentlicht wurden.

Im Regelfall werden Immobilien für die Nutzung errichtet, daher war auch schon bisher eine hohe Zufriedenheit der Nutzer eine wesentliche Zielsetzung des Facility Managements. Zukunftsvisionen besagen, dass der Nutzer und sein Arbeitsplatz im Sinne der sozialen Nachhaltigkeit noch mehr in den Fokus der Betrachtungen des Facility Managements wandern wird und sich daher auch die Herausforderungen für ein ganzheitliches Management in und um die Immobilie verstärken werden.



## WIR EMPFEHLEN



**Mag. Karl Friedl**  
Sprecher der IG Lebenszyklus, Geschäftsführer von M.O.O.CO N

SEITE 7

„Werterhaltung, Energieoptimierung sowie die funktionale Optimierung im Sinne der Nutzung stehen im Vordergrund.“

## Neubau und Sanierung S. 8

Technologien nützen, um nachhaltig Gebäude zu bauen oder weiterzuentwickeln.

## Instandhaltung S. 10

DI Dr. Dankl teilt seine Erfahrungen und nennt wichtige Erfolgsfaktoren.

SEITE 4



**Ing. Mag. Aschauer**  
Der GF der ATGA über die Notwendigkeit von Kompetenzaustausch im FM.

## MEDIA PLANET

We make our readers succeed!

GEBÄUDEMANAGEMENT,  
1. AUSGABE, JUNI 2013

**Managing Director:** Eliane Knecht  
**Editorial Manager:** Triin Metusalet

**Project Manager:**  
Tobias Buchinger  
**Tel.:** 01-2363438-14  
**E-mail:** tobias.buchinger@mediaplanet.com

**Distribution:** Der Standard

**Druck:** Mediaprint Zeitungsdruckerei  
Ges.m.b.H. und Co. KG, 1232 Wien,  
Richard-Strauss-Straße 16

**Kontakt bei Mediaplanet:**  
Hannah Demant  
**Tel.:** 01-2363438-10  
**E-Mail:** hannah.demant@mediaplanet.com

Das Ziel von Mediaplanet ist, unseren Lesern qualitativ hochstehende redaktionelle Inhalte zu bieten und sie zum Handeln zu motivieren. So schaffen wir für unsere Inserenten eine Plattform, um Kunden zu pflegen und neue zu gewinnen.

# EXPERTENPANEL



**Siegfried Gaida,**  
Geschäftsführer  
Thermokon



**Dipl.-Ing. Christian Huber,**  
Studiengangsleiter Facility  
Management & Immobilienwirtschaft  
BB an der FH Kufstein



**Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut  
Floegl,** Leiter des Zentrums  
für Facility Management und  
Sicherheit der Donau Uni Krems



**Frage 1:**  
Welche Rolle  
spielt moderne  
Gebäudetechnik für  
betrieblich genutzte  
Liegenchaften und  
welche Folgen sind  
durch deren Einsatz  
zu erwarten?

**Intelligente Gebäudetechnik** für betrieblich genutzte Liegenchaften erfüllt unterschiedlichste Funktionen unter einem Dach: Heizung, Klima, Lüftung, Beleuchtung bis zu Brand- und Rauchmeldern. In der ganzheitlichen Betrachtung spielt natürlich die Funktionalität der Fördersysteme für Personen und Lasten und noch viele andere Hilfsfunktionen für die Attraktivität des Gebäudes eine wesentliche Rolle. Entscheidend ist, ob diese Funktionen effizient gesteuert und bedarfsgerecht genutzt werden. Hier gewinnt intelligente Vernetzung mit integralen Komponenten immer mehr an Bedeutung. Es gilt, die bestmöglichen Voraussetzungen zu schaffen, um die geplanten Nutzungs- und Lebenszykluskosten einzuhalten.

**Moderne Gebäudetechnik** spielt eine wesentliche Rolle bei gewerblich bzw. als Büro genutzten Liegenchaften. Mit ihrer Hilfe lässt sich Energie sparen und die Ausstattung effizient nutzen. Energie kann bedarfsgerecht erzeugt, Überschüsse ins Netz eingespeist und Erzeugungsspitzen der erneuerbaren Energien verbraucht werden. Sie ermöglicht, die notwendige Sicherheit zu gewährleisten. Mit moderner Gebäudetechnik kann auf die unterschiedlichen Behaglichkeitswünsche der Nutzer spezifisch eingegangen werden. Sie überwacht Prozesse und kann Probleme jederzeit an Servicemitarbeiter weiterleiten. Kurzum: Nur ein Gebäude mit moderner, vernetzter Haustechnik kann die Services erbringen, die für ein optimales Arbeitsumfeld und ein ressourcenschonendes Wirtschaften notwendig sind.

**Aufgrund gesteigener** Anforderungen an die Behaglichkeit und großzügiger Fassadengestaltung spielt die Gebäudetechnik heutzutage eine entscheidende Rolle bei betrieblich genutzten Liegenchaften. Zusätzlich bringen der Einsatz erneuerbarer Energieträger und angestrebte Energieverbrauchsminimierung eine neue Komplexität mit sich. Die Steuerung dieser komplexeren Anlagen ist auch für den Spezialisten nur schwer durchschaubar und erfordert ein langwieriges Einregulieren. Fehler und schlechtes Funktionieren sind dabei selten klar trennbar. Die Gebäudetechnik ist somit zu einem Risikofaktor geworden, welcher nicht zu unterschätzen ist.



**Frage 2:**  
Inwieweit hat  
dies Einfluss auf  
die Lebenszyklen  
eines Gebäudes und  
wie wirkt sich das  
konkret aus?

**Derzeit geht** man davon aus das 15 Prozent der Gesamtkosten beim Bau eines neuen Gebäudes Erhaltungskosten sind, die wir auch primär im Auge behalten. Weniger werden die Kosten über die gesamte Nutzungsdauer von z.B. 30 Jahren betrachtet. 80 Prozent der Kosten sind Folgekosten und teilen sich in Energie, Wartungs- und Betriebskosten auf. Leider setzt man bei der Erstinstantion oft auf das Billigste. Dadurch entstehen Folgekosten nicht nur früher als erwartet, sondern die Initialkosten werden schon in weniger als 10 Jahren überschritten. Beispiel: Bei Erstellungskosten von 10 Millionen Euro. sind das bei dreißigjähriger Nutzung Energiekosten von weit über 30 Millionen Euro. Eine angenommene Reduktion der Energiekosten von 30 Prozent würde damit die gesamten Erstellungskosten einsparen!

**Mit meinen Studierenden** an der FH Kufstein untersuche ich den Einfluss der Gebäudetechnik auf den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Gerade wenn Anlagen überwacht und Fehler rechtzeitig angezeigt werden, kann der Gebäudebetrieb optimiert werden. Dies hat positive Effekte auf die Lebenszykluskosten. Im Lebenszyklus eines Gebäudes ändern sich immer wieder die Nutzeranforderungen und sei es nur, dass Räume zusammengelegt oder geteilt werden, um auf geänderte Arbeitsprozesse zu reagieren. Eine adaptierbare Gebäudetechnik ist aber in vielen Fällen noch Zukunftsmusik. Auch die Bedienung der unterschiedlichen Technikkomponenten muss in Zukunft stärker aus Sicht der Nutzer gestaltet werden. Nur wenn Gebäudetechnik vom Nutzer sinnvoll und richtig eingesetzt wird, kann sie effizient sein.

**Haustechnikkomponenten** haben im Schnitt eine Lebensdauer von 15 - 25 Jahren. Sie müssen also im Lebenszyklus mindestens ein- bis zweimal komplett erneuert werden. Die wirtschaftliche Lebensdauer der elektronischen Komponenten ist noch viel kürzer und ergibt sich durch die schnelle Generationenfolge. Schon die Kombination von neuen und alten Komponenten kann Kompatibilitätsprobleme mit sich bringen, sodass das gesamte System bereits nach wenigen Jahren der Nutzung trotz fehlerlosen Funktionierens der meisten Komponenten (aus-)gewechselt werden muss. Die Gebäudetechnik ist dadurch zu einem entscheidenden Kostenfaktor und in manchen Fällen auch zum Folgekostentreiber geworden.

**Frage 3:**  
Wo sehen Sie die  
Zukunft der Technik  
im Zusammenhang  
mit Liegenchaften  
und was können  
Sie Unternehmen  
empfehlen?

**Smart Cities, Smart Grids, Smart Buildings** usw. sind technisch einfach realisierbar. Die Zukunft der Technik im Gebäude liegt in der Energieoptimierung, im Entertainment, in der Organisation und Überwachung. Ein wesentlicher Punkt wird die Gesundheit sein. Temperatur-, Feuchte- und Lichtsensoren zählen heute schon in modernen Gebäuden zur Standardausrüstung. Durch viele Messungen wissen wir, dass schlechtes Klima in Gebäuden zu Leistungsabsturz, Kopfschmerzen, Atemwegsinfektionen usw. führt. Der volkswirtschaftliche Schaden wird dabei zu wenig betrachtet. Ich empfehle Unternehmen, Gönnen Sie den Menschen im Gebäude ein Wohlfühlklima, denn wenn es im Gebäude mief, es zu heiß oder zu kalt ist, wird dies zu einem Leistungsabfall und Krankheit führen.

**Gebäudetechnik** wird in Zukunft noch stärker mit dem Gebäude verwoben sein. Dies ist gut und wichtig, muss aber genau und umsichtig geplant, sowie richtig umgesetzt und bedient werden. Eine fundierte und unabhängige Beratung hilft, die einzelnen 'Gadgets' zu bewerten und sinnvoll einzusetzen oder sich bewusst zu entscheiden, dass dieses oder jenes nicht benötigt wird. Mit meinen Studierenden in Kufstein schaue ich mir darüber hinaus sehr genau auch die zukünftige Nutzung der Immobilie an. Technikkomponenten haben mit 5 - 35 Jahren eine sehr viel geringere Lebenserwartung als das Gesamtgebäude. Darum definieren wir Rahmenbedingungen, damit eine Erneuerung, eine Anpassung oder ein Umbau der Technik mit möglichst geringem baulichem Aufwand in Zukunft erfolgen kann.

**Eine richtig** geplante, sorgfältig einregulierte und kompetent instand gehaltene Gebäudetechnik ist die Basis für Behaglichkeit, Sicherheit und die Benutzbarkeit von Gebäuden und deren Einrichtungen. Für die Gebäudetechnik sollte wie in der Informationstechnik das Grundprinzip KISS gelten - „keep it small & simple“. Dabei ist der Haustechnikplaner gefordert. KISS ist besonders effektiv, wenn die Architektur selbst bauklimatisch betrachtet intelligent ist, das heißt, dass die thermische Hülle bauphysikalisch vernünftig konzipiert ist und die thermischen Speichermassen gut verteilt sind. In dessen Folge ist dann die Steuerung eines behaglichen Innenklimas einfacher und mit weniger haustechnischem Aufwand möglich. Das bedeutet: einfachere Systeme, weniger Risiko, weniger Instandhaltungsaufwand und geringere Kosten.

HIER BILDET SICH MEHR ALS NUR WISSEN

BILDUNG. FREUDE INKLUSIVE.

**ANERKANNTE TECHNISCHE AUSBILDUNGEN BEIM MARKTFÜHRER**

- Diplomlehrgang Facility Management**  
Informationsabend: 06.09.2013 · Start: 25.09.2013
- Diplomlehrgang Energie- und Ressourcenmanagement**  
Informationsabend: 06.09.2013 · Start: 17.10.2013
- Energieausweis und die Energieeffizienz von Gebäuden**  
Termin: 09.09. - 18.09.2013
- Brandschutzbeauftragte/r (BSB)**  
Termin: 09.10. - 10.10.2013
- Ausbildung ObjektleiterIn**  
Termin: 11.11. - 15.11.2013

[www.bfi-wien.at](http://www.bfi-wien.at)

Keep in touch with the future

»Effizienz und Design für moderne Gebäude

- » Raumbediengeräte
- » EasySens - batterieloses Funksensor-System

Sensoren zur Erfassung von:

- » Temperatur
- » Druck / Strömung
- » Mischgas / CO<sub>2</sub>
- » Helligkeit / Bewegung
- » Feuchte

**LonMark Modbus BACnet KNX**

[www.thermokon.at](http://www.thermokon.at)

**Infrastruktur Automation & Factory IT**

Das Energiemanagement, das Ergebnisse liefert!

MEPIS Energy ist ein Informationssystem zur Unterstützung von Energie- und Umwelt-Management

[www.tugsolutions.com](http://www.tugsolutions.com)

[www.tug.at](http://www.tug.at)

TIPP

1

NUTZEN SIE  
POTENTIALE  
ZUR KOSTEN-  
SENKUNG

## KOLLEKTIVES HANDELN

1. Entscheidungen, welche in der Planung getroffen werden, haben Auswirkungen auf die gesamten Lebenszyklen eines Gebäudes.
2. Der Austausch zwischen den verschiedenen Fachleuten sichert die Effizienz.

FOTO: SHUTTERSTOCK

# Facility Management: sammeln, messen, kommunizieren

■ **Frage:** Kann ein umfangreiches FM die Kosten eines Unternehmens dauerhaft senken?

■ **Antwort:** Auf jeden Fall! Vor allem in den Bereichen Technik, Energie und Reinigung besteht großes Potential.

Moderne Berufsbezeichnungen führen oft in die Irre: Die Sekretärin wird auf Neu-Deutsch zur Office Managerin, die Hausfrau zum Domestic Engineer, der Hausbesorger zum Facility Manager. Durch englische Ausdrücke sollen gebräuchliche Bezeichnungen von Berufen, die nicht immer das beste Ansehen haben, aufgewertet werden. Doch gerade hinter dem Ausdruck Facility Manager verbirgt sich wesentlich mehr: „Wir sind diejenigen, die sicherstellen, dass sich ein Unternehmen auf sein



„In Summe gibt es rund 200 Bereiche, die genau zu betrachten und gegebenenfalls zu optimieren sind.“

Ing. Mag. Markus Aschauer  
Geschäftsführer der ATGA

Kerngeschäft konzentrieren kann und alles funktioniert“, sagt Markus Aschauer.

## Hauptkostenbereiche: Technik, Energie & Reinigung

Instandhaltung und Betrieb einer Liegenschaft verursachen neben dem Personal die

höchsten Kosten. Indem sie sich alle damit verbundenen Kostenpunkte genau anschauen und Verbesserungsvorschläge liefern, helfen Facility Manager Unternehmen dabei, Geld zu sparen. „In Summe gibt es rund 200 Bereiche, die wir uns anschauen und zu optimieren versuchen“, so Aschauer. „Etwa die

psychische Arbeitsplatzevaluierung.“ Besonders wichtig seien jedoch die Bereiche Technik, Energie und Reinigung, so Aschauer: „Hier gibt es am meisten Potential.“ Dabei halten sich alle drei Bereiche in etwa die Waage: „Ein großes Haus kostet circa dasselbe in der Reinigung, wie in der Technik oder Energie.“

## Gemeinsam am runden Tisch

Gerade der Bereich Energie und Umwelt stehe dabei seit einigen Jahren im Mittelpunkt.

„Die Frage ist jedoch nicht, ob man die Heizung um ein Grad herunter drehen kann, sondern wie man durch konzeptionelles und integratives Denken zu einer besseren Lösung kommen kann.“ Ein Ansatz, der die Kernkompetenzen eines Facility Managers deutlich

macht: Kommunikation mit allen Beteiligten. „Um bessere und kosteneffektivere Gebäude zu bekommen, brauchen wir alle Kompetenzen am Tisch“, meint der Gebäude-Experte. Diese reichen vom Bauherrn über den Architekten bis hin zum Facility Manager. „Wir müssen alle voneinander lernen und die Standpunkte des Anderen verstehen.“ Die Aufgabe des Facility Managers ist es dabei, alle Ideen zu sammeln, diese zu messen und den Beteiligten zu kommunizieren. „In vielen Fällen ist das Verbesserungspotential ganz wo anders zu finden, als man glauben würde.“

Einen Hausbesorger gibt es bei den Gebäuden, mit denen wir uns befassen eher nicht.

LUKAS WAGNER

redaktion.at@mediaplanet.com

## TIPPS

## EINSPARUNGSPOTENTIALE

✦ Vor allem in den Bereichen Technik, Energie und Reinigung sind große Kostensenkungspotentiale vorhanden. Durch genaue Analyse und entsprechende Lösungsvorschläge tragen Facility Manager maßgeblich dazu bei die Kosten Ihres Betriebes zu senken und können somit eine dauerhafte Optimierung gewährleisten.

FOTO: SHUTTERSTOCK

„Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit mit all seinen Anforderungen und Auswirkungen ist auch uns, dem österreichischen Netzwerk für Facility Management, ein großes Anliegen. Mit der Erstellung der Leitlinien wurde für unsere Mitglieder ein Werkzeug geschaffen, das sie bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit in der Betriebs- und Nutzungsphase unterstützen kann.“

*Ing. Peter Kovacs, Vorstandsvorsitzender, Facility Management Austria (FMA).*

„Nachhaltigkeit im Facility Management ist einer der Mega Trends, wie das Copenhagen Institute for Future Studies aufgezeigt hat, und so ist es auch für uns eine große Herausforderung, das Thema u.a. mit Hilfe derer Leitlinien zu forcieren.“

*Ing. Reinhard Poglitsch, MBA, Präsident, IFMA Austria.*

Eine Studie zur Marktsituation in Bezug auf Innovationen im Facility Management hat ergeben, dass Innovationen vor allem im Bereich IT und Kommunikationstechnologie wahrgenommen werden.

Energieeffizienz, nachhaltiger Betrieb und ganzheitliche Konzepte sind ebenso gefragt wie Modelle zur langfristigen Zusammenarbeit von Auftraggeber und Dienstleister oder länder- und unternehmensübergreifende Managementkonzepte. Dazu gehört auch die Option, Risiko- und Budgetverantwortung an den Dienstleister abzugeben und Total-Facility-Management-Verträge abzuschließen.

Nachhaltiges Bauen und Sanieren ist ein zentraler Baustein für den Klimaschutz. Rund ein Drittel des Energieverbrauchs entsteht in privaten sowie in öffentlichen Gebäuden und Dienstleistungsgebäuden.

*DI Niki Berlakovich Umweltminister*

# DIE LEITLINIEN FÜR NACHHALTIGES FACILITY MANAGEMENT IN DER BETRIEBS- UND NUTZUNGSPHASE VON GEBÄUDEN

In diesen Leitlinien geht es zentral darum, wie Nachhaltigkeitsthemen während der Betriebs- und Nutzungsphase geregelt werden, um den Ressourceneinsatz von der Erstbeschaffung über den Betrieb bis hin zur Entsorgung zu optimieren.

Dafür werden jene notwendigen Aufgaben der Auftraggeber- und Auftragnehmer-Organisation dargestellt, die notwendig sind, um eine hohe Dienstleistungsqualität zu bestellen, zu beauftragen, durchzuführen und zu überwachen. Eine hohe Dienstleistungsqualität ist die Grundvoraussetzung für ein nachhaltiges FM. Aber auch die Definition der Schlüsselprozesse, das Thema der Nutzerzufriedenheit und der notwendige kontinuierliche Verbesserungsprozess ist Inhalt der Leitlinien.

Die inhaltliche Qualitätssicherung dieses Projekts hat die Facility Management Austria (FMA) als Kooperationspartner durchgeführt.

# INSPIRATION

TIPP  
**2**  
PLANEN SIE DIE  
LEBENSZYKLEN  
NACHHALTIG



**BEST PRACTICE**  
1. Nach dem neuen One World Trade Center in New York und der deutschen Bank in Frankfurt gilt auch der IZD Tower in Wien als „grünes Gebäude“.  
2. Bei der Errichtung vor zehn Jahren war er seiner Zeit voraus.  
3. Die Architektur ist offen gestaltet.  
4. Aufgrund der vielen Glasflächen sind die Innenräume lichtdurchflutet.  
FOTO 1-4: NIKO KAZAKOV

**Frage:** Macht es Sinn, sich vor dem Bau eines Unternehmens schon Gedanken über dessen Lebenszyklen zu machen?

**Antwort:** Natürlich! Bereits vor der Planungsphase sollten die einzelnen Lebenszyklen und die genaue Nutzung des Gebäudes festgelegt sein.

## Nachhaltigkeit im Facility Management dank Lebenszyklenbetrachtung

ZUKUNFTSORIENTIERT

ÖSTERREICH / WIEN

Das Thema Nachhaltigkeit wird in allen Bereichen unseres Lebens immer wichtiger und so erobert der Begriff nun auch das Facility Management. Was man genau unter diesem Terminus versteht, erklärt Mag. Karl Friedl, Sprecher der Interessensgemeinschaft Lebenszyklus und Spezialist für strategisches Facility Management. „Ein nachhaltiges Gebäudemanagement ist auf die Werterhaltung, die Energieoptimierung, die funktionale Optimierung im Sinne der Nutzung und auf die ökologische Optimierung ausgerichtet. Man sollte sich als Betrieb an den drei Säulen der Nachhaltigkeit orientieren. Darunter versteht man die ökologische, ökonomische und soziokulturelle Nachhaltigkeit.“

Auch ein einfaches mögliches Ändern und Anpassen der Räumlichkeiten an neue Gegebenheiten gehört laut Ing. Peter Kovacs dazu. Als Vorzeigeprojekt fungiert hier der mit dem Gold Zertifikat des US Green Building Council ausgezeichnete IZD Tower in Wien, der größtmögliche Flexibilität in der Einteilung unterschiedlicher Büros mit niedrigen Betriebskosten und einer erstklassigen Ökobilanz verbindet.

**Strategie und Initiierung als Planungsgrundlage**  
Die Grundvoraussetzung dafür ist das



„Es ist wichtig die Entwicklungs- und Betriebsphase eines Gebäudes zu trennen.“

Mag. Karl Friedl  
Sprecher der IG Lebenszyklus,  
Geschäftsführer von M.O.O.CO.N

Miteinbeziehen der Lebenszyklen eines Gebäudes in die Überlegungen der Planung. „Dabei ist es wichtig, die Entwicklungs- und Betriebsphase eines Gebäudes zu trennen“, so Mag. Friedl. „Wenn ein Gebäude einmal errichtet ist, sind die verursachten Kosten und Auswirkungen im Lebenszyklus bereits festgesetzt. Das bereits Vorhandene kann nur noch optimiert werden.“ Laut dem Experten kommt es daher auf die Strategiephase und die Initiierungsphase an, die noch vor der eigentlichen Planungsphase abgeklärt werden sollten.

„Die Bauherren müssten sich genau überlegen, was sie wirklich brauchen. Auch sollte man aufhören, nur über Investitionskosten nachzudenken, sondern auch die Betriebskosten mit einplanen. Daraus kann dann das Bedarfssprogramm eruiert werden. Denn der Quadratmeter, der nicht gebaut wurde, ist sicher der nachhaltigste von Allen“, stellt der Experte klar. „Im Weite-

### FACTS

#### IZD-Tower

**Bau:** In der Planungs- und Bauphase standen Energieeffizienz, Wassereinsparung, Standortentwicklung und menschliche Gesundheit im Fokus

**Betrieb:** Er gilt als Bürogebäude mit den niedrigsten Energiekosten, dem besten Asset Management, der größten Anzahl an Parkplätzen und dem besten Freizeitangebot

**Auszeichnungen:** US LEED EBOM GOLD Zertifikat; Gold-Zertifikat für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen; somit erstes „grünes Gebäude“ des Landes

Lebenszyklus, der mit etwa 30 Jahren festgelegt wird. Der ganze Rohbau hält in der Regel hundert Jahre und mehr.“ Da zählt sich gewissenhafte Planung aus.

#### Tipps & Trends im nachhaltigen Facility Management

Mit welchen aktuellen Trends und Entwicklungen auf dem Gebiet des nachhaltigen Facility Managements sollte man sich näher befassen, Herr Mag. Friedl? „Der wichtigste Punkt ist, dass sich Bauherren langsam aber sicher bewusst machen, dass lebenszyklusorientiertes Planen, Errichten und Betreiben von Bauwerken nicht nur ein Einfall von einigen wenigen, sondern betriebswirtschaftlich gesehen durchaus sinnvoll ist.“ Laut dem Fachmann für strategisches Facility Management ist dieser Gedanke schon in den Köpfen vieler Geschäftsführer und Vorstände angekommen. „Controller kümmern sich auch schon um Infrastrukturkosten, nicht nur um die Optimierung des Kernprozesses. Dadurch entsteht langsam ein Druck auf diese Planungs-, Errichtungs- und Betriebsprozesse. Aus dieser Perspektive sollte der Bauherr dann auch verstehen, dass sich die Bemühungen nicht nur ökonomisch auszahlen, sondern auch positiv für die Wirkung des Unternehmens nach außen sind“, so Mag. Friedl.

Die durchschnittlichen Kosten pro Arbeitsplatz pro Jahr (Fläche, Ausstattung, Instandhaltung, Reinigung etc.) in Europa liegen bei mehr als zehntausend Euro. Für 80 Prozent der Unternehmen ist das nach den Personalkosten der zweitgrößte Kostenblock. Die Auslastung der Arbeitsplätze liegt aber bei durchschnittlich nur 50 Prozent, weil Mitarbeiter in Meetings, auf Dienstreise sind oder flexibel arbeiten. Bei 500 Arbeitsplätzen entsteht so ein Einsparpotential von ca. 1-2 Millionen Euro pro Jahr. Realisierbar ist das durch den Einsatz von effizienten IT-Lösungen, wie CAFM und die Integration von moderner Technologie. Damit wird der Arbeitsplatz zum Wettbewerbsvorteil. Nicht nur hinsichtlich der Kosten, sondern auch als Attraktivitätsfaktor im War For Talents und als Innovationstreiber für die Geschäftsprozesse.

LUKAS WIERINGER  
redaktion.at@mediaplanet.com



Effiziente Arbeitsplätze als Wettbewerbsvorteil

Getrieben durch den globalen Wettbewerb haben viele Unternehmen in den letzten Jahren die Prozesse im Kerngeschäft optimiert, vor allem um Kosten zu senken. Mit fortschreitender Optimierung wird jedoch das Kosten-Nutzen-Verhältnis schlechter, denn die Möglichkeiten werden weniger, die Risiken dafür umso größer. Ist das Ende der „Optimierungsfahrtstange“ also erreicht? Nein, denn gerade bei den unterstützenden Unternehmensprozessen schlummert noch ein riesiges Potential, insbesondere beim Thema Arbeitswelt.

Die durchschnittlichen Kosten pro Arbeitsplatz pro Jahr (Fläche, Ausstattung, Instandhaltung, Reinigung etc.) in Europa liegen bei mehr als zehntausend Euro. Für 80 Prozent der Unternehmen ist das nach den Personalkosten der zweitgrößte Kostenblock. Die Auslastung der Arbeitsplätze liegt aber bei durchschnittlich nur 50 Prozent, weil Mitarbeiter in Meetings, auf Dienstreise sind oder flexibel arbeiten. Bei 500 Arbeitsplätzen entsteht so ein Einsparpotential von ca. 1-2 Millionen Euro pro Jahr. Realisierbar ist das durch den Einsatz von effizienten IT-Lösungen, wie CAFM und die Integration von moderner Technologie. Damit wird der Arbeitsplatz zum Wettbewerbsvorteil. Nicht nur hinsichtlich der Kosten, sondern auch als Attraktivitätsfaktor im War For Talents und als Innovationstreiber für die Geschäftsprozesse.

Die durchschnittlichen Kosten pro Arbeitsplatz pro Jahr (Fläche, Ausstattung, Instandhaltung, Reinigung etc.) in Europa liegen bei mehr als zehntausend Euro. Für 80 Prozent der Unternehmen ist das nach den Personalkosten der zweitgrößte Kostenblock. Die Auslastung der Arbeitsplätze liegt aber bei durchschnittlich nur 50 Prozent, weil Mitarbeiter in Meetings, auf Dienstreise sind oder flexibel arbeiten. Bei 500 Arbeitsplätzen entsteht so ein Einsparpotential von ca. 1-2 Millionen Euro pro Jahr. Realisierbar ist das durch den Einsatz von effizienten IT-Lösungen, wie CAFM und die Integration von moderner Technologie. Damit wird der Arbeitsplatz zum Wettbewerbsvorteil. Nicht nur hinsichtlich der Kosten, sondern auch als Attraktivitätsfaktor im War For Talents und als Innovationstreiber für die Geschäftsprozesse.

MATTHIAS SCHARER  
redaktion.at@mediaplanet.com



## Facility Management

Gebäude und Strukturen nachhaltig managen

Universitätslehrgang, 4 Semester, berufsbegleitend  
Abschluss: Master of Science (MSc)  
Start 14. Oktober 2013



Donau-Universität Krems. Department für Bauern und Umwelt.  
E-Mail: helmut.floegl@donau-uni.ac.at | Tel: +43 (0)2732 893-2657  
www.donau-uni.ac.at/dbu/fm




## immovement

### ENTWICKLUNG GESTALTEN

Wir sind ein unabhängiges Beratungsunternehmen für Facility Management und Organisationsentwicklung mit langjähriger Erfahrung in nationalen und internationalen Projekten sowie Freude an herausfordernden Aufgaben.

> Strategie > Organisation > Prozesse & IT  
> Planungsbegleitung > Ausschreibungen

immovement  
Immobilien- und Facility Management-Consulting GmbH  
T +43 2236 8002 4000 office@immovement.at www.immovement.at



## FACILITY- & IMMOBILIENMANAGEMENT

FH KUFSTEIN TIROL [www.fh-kufstein.ac.at](http://www.fh-kufstein.ac.at)

BACHELOR bb, vz & MASTER bb  
Berufsbegleitendes Studienangebot

- >> Green Building - Nachhaltige Immobilienentwicklung
- >> Architektur, Regionalplanung, Gebäudetechnik, Bewertung & Finanzierung
- >> Praxisprojekte mit der Immobilienwirtschaft und angewandte Forschungsprojekte
- >> Networking über internationale Kongresse
- >> Kosten: € 363,36/Sem. (zzgl. ÖH-Beitrag)

bb ... Berufsbegleitend, vz ... Vollzeit

Anmeldeschluss: Juni 2013



# EcoProjekt

Beratungs- Planungs- und Errichtungs- GmbH

## Ihr Expertenteam für nachhaltige Betriebsimmobilien

### Neubau – Sanierung – Instandhaltung

Wien: +43 1 662 10 25  
Linz: +43 732 77 32 65  
www.ecoprojekt.at



# Nachhaltig saniert ist halb gewonnen

## GANZHEITLICHE MODERNISIERUNG

1. Durch eine professionelle Sanierung wird der gesamte Objektzustand Ihrer Liegenschaft verbessert.
2. Der Einsatz von Solarbauch kann den Energieverbrauch Ihres Unternehmens langfristig senken.
3. Der Einsatz nachhaltiger Baustoffe macht sich bezahlt.
4. Eine hochwertige Isolierung und moderne Fenster tragen zu einem angenehmen Raumklima bei.

FOTO: SHUTTERSTOCK

**Frage:** Was sind die Vorteile einer professionellen Sanierung gegenüber einem Neubau?

**Antwort:** Man nutzt eine bereits bestehende Bausubstanz, wodurch ein beträchtlicher Teil der anfälligen Kosten bereits im Vorfeld abgedeckt wird.

## Nachhaltig bauen und sanieren

Für Gebäude bedeutet dies, egal ob sie neu gebaut oder saniert werden, dass die nachhaltigen Änderungen von außen gut erkennbar und umfassend wirksam sind. Bei einer nachhaltigen Sanierung handelt es sich also nicht um das Auftragen eines oberflächlichen Make-Ups, sondern um eine wirksame und effektive Verbesserung des Objektzustandes. Diese muss allumfassend geschehen. Neue Technologien für Fenster, Sonnenschutz, Fassade, Dach und Haustechnik gehören genauso dazu, wie die Errichtung von Photovoltaik

oder Warmwassersolaranlagen. Die Veränderungen sind oftmals optisch und technisch beeindruckend und für alle sichtbar. Dies bringt viele Vorteile für Unternehmen. Einerseits steigert es das Wohlbefinden der Mitarbeiter, aber auch der Kunden, anderer-

## FACTS

### Lösungen

■ **Gründach und Beschattung:** reduziert den Wärmeeintrag im Sommer

■ **adiaptive Kühlung:** Verdunstung des Wassers wird zur Temperatursenkung genutzt

■ **Flächenheizung und Flächenkühlung:** dadurch entstehen niedrigere Temperaturniveaus für Heizung und Kühlung

■ **Nutzung von Tiefgaragen:** als Kältespeicher im Sommer und als Wärmespeicher im Winter

■ **Lichtquellen:** LED-Leuchten lösen die Energiesparlampen ab

seits lässt sich nachhaltige Bauweise auch werbe- und medienwirksam verkaufen und erhöht den Wert der Immobilie.

### Vorteil Sanierung

Ob eine Sanierung lohnenswerter als ein Neubau ist, muss natürlich von Fall zu Fall entschieden werden. Grundsätzlich bestehen aber viele Vorteile, die bei einer Sanierung genutzt werden können: Es wird auf bereits vorhandene Bausubstanz zurückgegriffen. Dies spart Geld und auch Zeit. Da die bestehende Substanz bereits baubehördlich bewilligt wurde, verkürzen und vereinfachen sich Behördenverfahren. Im Gegensatz zu einem Neubau auf einem neuen Areal ist bei einer Sanierung die Infrastruktur (Strom, Gas, Wasser, Kanal etc.) schon vorhanden. Auch sind Aufschließungskosten und oftmals viele Nebenkosten (Gehsteigabgabe etc.) bereits bezahlt. Nicht nur die Infrastruktur im

Objekt selbst ist schon vorzufinden, sondern auch jene in der Umgebung. Denn meist befinden sich die Betriebe auf 20 bis 30 Jahre alten Arealen und sind somit gut in die Umgebung (Bus, Bahn, Hotellerie, Gastronomie etc.) eingebunden. Davon profitieren sowohl Mitarbeiter als auch Kunden.

### Vorsicht ist geboten

Eine nachhaltige Sanierung bringt allerdings auch Herausforderungen mit sich. So ist stets der statische Zustand der Bausubstanz zu berücksichtigen. Durch die baulichen Veränderungen können höhere Nutzlasten entstehen. Deswegen muss die Tragfähigkeit kontrolliert werden. Auch ist auf Langzeitschäden aus der Vergangenheit, wie zum Beispiel Durchfeuchtung des Kellers, Vermorschungen, Versalzungen oder Verrostungen zu achten. Die bisherige Bauklasse bzw. Bauweise spielt natürlich auch eine gewichtige

Rolle und lässt möglicherweise noch zusätzliche Flächen oder Aufstockungen zu.

Grundsätzlich geht es bei einer nachhaltigen Sanierung also darum, die vorhandenen Ressourcen und Potenziale insgesamt bestmöglich zu nutzen. Ein umfassendes Konzept bis hin zur Errichtung einer Photovoltaikanlage ist dabei vonnöten. Wie es genau aussieht, muss je nach Bedarf und Nutzung des Gebäudes entschieden werden. Ein förderungsoptimierter Ansatz sollte dabei derzeit unbedingt verfolgt werden. Umweltrelevante Maßnahmen im Zuge einer Sanierung sind in Österreich förderbar!

Wo Energieeinsparungspotenzial vorhanden ist, sollte vor der Umsetzung des Bauvorhabens herausgefunden und das Projekt dementsprechend geplant und realisiert werden.

HARALD TRIEBNIG

redaktion.at@mediaplanet.com

TIPP  
**3**  
HALTEN SIE DEN ENERGIE-VERBRAUCH GERING



**ENERGIE SPAREN**  
Viele Einsparungspotentiale können dank moderner Technik und entsprechendem Know-how genutzt werden.  
FOTO:SHUTTERSTOCK

# Smartes Energiemanagement lohnt sich

**Frage:** Viele Unternehmen verbrauchen mehr Energie als sie eigentlich müssten. Doch bei welchen Prozessen ist Maßnahmen der Fall und mit welchen Massnahmen lässt sich der Energieverbrauch vermindern?

**Antwort:** Zukunftsorientiertes und professionelles Energiemanagement zeigt auf, in welchen Bereichen energieeffizienter gewirtschaftet werden kann.

Im April 2013 teilte Bundesminister Mitterlehner mit, dass das Bundesenergieeffizienzgesetz den Ministerrat passiert hat. Betriebe mit über 50 Mitarbeitern müssen künftig ein Energiemanagementsystem einführen. Doch nicht nur deshalb ist das Thema Energieeffizienz im Fokus von Unternehmen und auch Konsumenten: Nachhaltigkeit ist bei steigenden Preisen und einem vermehrten Umweltbewusstsein immer

wichtiger. Wie viel Strom, Wasser oder Gas verbraucht eine Unternehmung und wo liegen die Schwachstellen? Wie lassen sich Energie und somit auch Kosten einsparen und welche Alternativlösungen zur Energiegewinnung gibt es? Modernes Energiemanagement ist der Schlüssel zur Klärung dieser Fragen.

## Umfassendes Ressourcenmanagement

Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Verbesserung der Energiebilanz eines Unternehmens ist ein umfassendes Ressourcenmanagement, welches die Wechselwirkungen zwischen den Energielieferanten und -verbrauchern, sowie deren Schwachstellen im Verbrauch ersichtlich machen kann. Da der Energieverbrauch immer auch von der Jahreszeit, der Betriebsbelastung, der Anzahl an Angestellten wie natürlich

auch dem aktuellen Energiepreis abhängt, ist es für Betriebsmanager oftmals schwierig, den genauen Verbrauch im Auge zu behalten. Softwarelösungen lassen sich einfach in den Betrieb implementieren und helfen bei der Analyse. Sie erfassen den Gesamtenergieverbrauch und teilen diesen in unterschiedliche Kategorien wie beispielsweise Heizen, Kühlen, Warmwasseraufbereitung, elektrische Energie, Transport oder Emissionen auf.

Mittels Auswertung der Daten kann nicht nur der Gebäudemanager ablesen, wo Schwachstellen beim Verbrauch liegen, sondern auch der Anlagenführer oder der Abteilungsleiter für ihn wichtige Kennzahlen erfahren.

## Neue Investitionen und Ausbildungen lohnen sich

Mittels solcher Methoden kann ein Betrieb erkennen, wo neue

Investitionen nützlich wären oder bei welchen Prozessen Einsparungen möglich sind, denn Energie wird nicht nur bei voller Produktionsauslastung verbraucht, sondern beispielsweise auch, wenn die Maschinen still stehen. Berichte von Firmen, die sich einem umfassenden Energiemanagement verschrieben haben, zeigen, dass Investitionen in wenigen Monaten amortisiert sind. Zudem bieten Hochschulen bereits zertifizierte Studien- und Lehrgänge zum Thema Energiebewirtschaftung an, welche sich vor allem an Geschäftsführer, Gebäudemanager, Techniker und Umweltbeauftragte richten und über verschiedene Varianten informieren. Denn so unterschiedlich Betriebe sind, so differenzierter sind auch die Möglichkeiten, Energie einzusparen.

SUSANNA KAMM  
redaktion.at@mediaplanet.com

## ENERGIECONTROLLING

Darunter versteht man das stetige Überwachen und Bewerten des Energieeinsatzes eines Unternehmens, sowie die Weitermeldung an die zuständigen Stellen, um zu entscheiden, in wie weit bzw. welche Energiesparmaßnahmen notwendig sind. Ein wichtiger Teil besteht in der Visualisierung von Verbrauchswerten und Kosten. So soll der Energieverbrauch durch kontinuierliche Beobachtung und etwaige Maßnahmen reduziert und effizienter gestaltet werden. Folgende Punkte sind hierbei zu beachten:

### Übersicht

→ Verschaffen Sie sich einen genauen Überblick über Ihren Energieverbrauch Ihrer Liegenschaft und dessen Ursachen.

### Technik

→ Nutzen Sie moderne Technologien und Softwarelösungen um Ihre Prozesse analysieren und mögliche Einsparungspotentiale erkennen zu können.

### Potential

→ Verbessern Sie, auf Basis der genauen energetischen Bilanzierung Ihrer Liegenschaft, die technische Infrastruktur nachhaltig.

### Umwelt

→ Reduzieren Sie den CO<sub>2</sub> Ausstoß auf ein Minimum und stellen Sie einen schonenden Umgang mit Umweltressourcen sicher.

### Prävention

→ Zentrale Überwachung hilft auffällige Energie- und Rohstoffverbräuchen rechtzeitig erkennen und diesen entgegenwirken zu können.

### Image

→ Stellen Sie, durch die Erfüllen hoher Umweltstandards und der damit verbundenen Auflagen, Ihre Verantwortung für unsere Umwelt gegenüber der Öffentlichkeit unter Beweis.

**ABK** BAUMANAGEMENTS SOFTWARE | BAUDATEN

- BÜROORGANISATION, RECHNUNGSWESEN, STUNDENERFASSUNG
- ELEMENTKOSTENSCHÄTZUNG PROJEKTKOSTEN-, TERMIN-, DOKUMENTENMANAGEMENT **LEBENSZYKLUSKOSTEN** **NEU!**
- AUSSCHREIBUNG, KOSTENSCHÄTZUNG, VERGABE, ABRECHNUNGSPRÜFUNG, BESTBIETERERMITTLUNG
- ANGEBOTSLEGUNG, KALKULATION, ABRECHNUNG, AUFTRAGSVERWALTUNG
- AUSSCHREIBUNGSTEXTE, BAUELEMENTE, BAUDATEN, PREISDATEIEN

www.abk.at

## Facility Management Austria (FMA)

Die Facility Management Austria (FMA) ist eine 1995 gegründete Non-Profit-Organisation, welche sich als das österreichische unternehmensbezogene Netzwerk für Facility Management versteht. Ihre Mitglieder sind namhafte national und international tätige GebäudeeigentümerInnen und Facility Management Unternehmen sowie Verbände und Ausbildungsinstitutionen und Personen, die sich in einer FM-Aus- und -Weiterbildung befinden. Gemeinsam bieten die FMA und ihre internationale Schwester, die IFMA Austria, ihren Mitgliedern ein nationales und internationales Kompetenznetzwerk zu FM-relevanten Themen.

www.fma.or.at





## GASTKOMMENTAR



**KOSTENSENKUNG**  
Die richtige Strategie  
vermeidet Ausfälle und  
reduziert Ihre Kosten.  
FOTO: SHUTTERSTOCK

Moderne Instandhaltung von Gebäuden ist ein Erfolgsfaktor für Unternehmen, wenn eine ganzheitliche Sichtweise und strategische Ausrichtung praktiziert wird. Im Zentrum steht der Mensch. **Systematische Personalentwicklung hinsichtlich Fachwissen mit ergänzenden Führungs- und Methodenkenntnissen sind heute in der Instandhaltung ein absolutes Muss!**

# Instandhaltung als Erfolgsfaktor

Instandhaltung ist unbestritten ein wichtiger Erfolgsfaktor für Gebäudebetreiber, Produktionsbetriebe und anlagenintensiven Unternehmen (z.B. Krankenhäuser). Wurde die Instandhaltung in der Vergangenheit oftmals als Kostenfaktor wahrgenommen, hat sich mittlerweile die Erkenntnis durchgesetzt, dass eine strategisch ausgerichtete Instandhaltung wesentlich zum Unternehmenserfolg beiträgt. Die Sicherstellung der geforderten Anlagenverfügbarkeit zu wirtschaftlich optimalen Instandhaltungskosten ist ein wichtiger Wettbewerbsfaktor in allen Branchen. Wobei die Substanz- und Werterhaltung der Anlagen und Gebäude, sowie die Erfüllung von Qualitätsstandards und Einhaltung behördlicher Vorschriften bei der Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen als K.O.-Kriterien gesetzt sind.

## Was zeichnet eine strategische Instandhaltung aus?

Moderne Instandhaltungsorganisationen zeichnen sich durch einen Fokus auf Effektivität aus, dh. sie minimieren Anlagenstörungen und ausfälle auf Basis von Risikobetrachtungen mit den richtigen Instandhaltungsstrategien auf ein Minimum. Wichtig ist die Abstimmung von Eigen- und Fremdleistungsbereichen (z.B. Zukauf von Reinigungsleistungen), effiziente Prozesse und klare Schnittstellen, eine hohe Planbarkeit der technischen Maßnahmen und vor allem die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten bei Investitionsprojekten. Durch entsprechende Software-Tools wird die Auswertung von Kennzahlen zum Kinderspiel. Aufgabengerecht qualifizierte Instandhaltungsmitarbeiter haben die Fäden in der Hand. Sie verfügen neben Fach- und Methodenwissen auch über Sozial- und Führungskompetenzen.

## Wie kann die Leistungsfähigkeit der Instandhaltung bewertet werden?

Eine Möglichkeit für die Beurteilung

der Leistungsfähigkeit der Instandhaltungsorganisation stellt beispielsweise die internationale Benchmarking-Datenbank AMIS (Asset Management Information Service) dar. Mit AMIS können in standardisierter Form die Instandhaltungsprozesse, -methoden und -organisation bewertet und mit derzeit etwa 4.400 Unternehmen aus 25 Branchen verglichen werden. Dies ermöglicht somit einen objektiven Vergleich der Kennzahlen eines Unternehmens mit den Durchschnittswerten aller Unternehmen bzw. mit dem jeweils besten Unternehmen in der jeweiligen Branche.

Aus diesen Erkenntnissen ist ersichtlich, dass z.B. je nach Betrieb und Branche etwa 3 - 15 Prozent der Fertigungskosten auf die Instandhaltung entfallen oder die Instandhaltungskosten bezogen auf den Wiederbeschaffungswert der Anlagen zw. 1,5 - 7 Prozent betragen.

## Welche Bedeutung hat der Mensch in der Instandhaltung?

Der Faktor Mensch ist erfolgsentscheidend für eine moderne Instandhaltung. 65 - 75 Prozent der Instandhaltungskosten entfallen auf interne oder externe Personalkosten. Es ist also unumgänglich, die Instandhaltungsmitarbeiter so zu qualifizieren, dass diese möglichst effektiv und effizient arbeiten können; eine systematische Qualifizierung in Fach-, Methoden-, Sozial- und Führungskompetenz ist unverzichtbar. Moderne Instandhaltung ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für alle Unternehmen. Eine strategische Herangehensweise und ein verstärkter Fokus auf Aus- und Weiterbildung des Personals ist gerade in der Instandhaltung vor dem Hintergrund des absehbaren Fachkräfte- und Techniker mangels erfolgsentscheidend!

Voraussetzung dafür ist, die Mitarbeiter als betriebliche Erfolgsfaktoren zu sehen und in diese strategisch zu investieren. Es gilt, Instrumente der Personalentwicklung wie Karrierepläne, Mitarbeiterförderungsprogramme und Weiterbildungskonzepte zu forcieren und

## ZAHLEN & FAKTEN

„Zwischen 3 Prozent und 15 Prozent der Fertigungskosten entfallen auf die Instandhaltung. Dabei machen die Personalkosten bis zu 75 Prozent aus.“



**DI Dr. Andreas Dankl**  
GF MFA – Maintenance and Facility Management Society, Initiator des ersten FH-Lehrgangs für Instandhaltung und Produktion in Österreich – AMMT, Studienautor internationale Instandhaltungsstudie in Österreich, Deutschland und der Schweiz

neben dem obligatorischen Fachwissen bedarfsgerecht Führungs-, Sozial- und Methodenkompetenzen zu trainieren.

Durchgängige Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten mit anerkannten Abschlüssen für die Instandhaltung sind in Österreich gerade erst im Entstehen. Mit Projekten, wie dem ersten akademischen FH-Lehrgang für Instandhaltung und Produktion oder dem Lehrgang zum Supervisor für Instandhaltung wurden erste Schritte gesetzt. Die Lehrgänge orientieren sich an europäischen Ausbildungsstandards und ermöglichen die internationale Anerkennung von Abschlüssen.

## Welcher Nutzen entsteht durch eine moderne Instandhaltung?

Modernes Instandhaltungsmanagement zielt darauf ab, nachhaltig zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens beizutragen. Erstens wird die Leistungseffizienz der Handwerker erhöht und damit die Kosten für eigenes und externes Personal reduziert. Zweitens werden durch Effektivitätsverbesserung die Kosten für Reparaturen und Ersatzteile reduziert und Ausfallkosten aufgrund von Anlagenstillständen drastisch minimiert. Dieser Effekt ist für das Betriebsergebnis i.d.R. ein Vielfaches höher als die Effekte der Effizienzsteigerungen. Der dritte Nutzenpunkt ist die Vermeidung bzw. das zeitliche Hinausschieben von Ersatzinvestitionen in Anlagen(teile) und die verminderte Kapitalbindung in Ersatzteile, redundante Anlagen oder Pufferbestände bei Produkten.

Ein vierter Aspekt – wenn auch nicht monetär exakt quantifizierbar – sind die positiven Auswirkungen einer modernen, vorausschauenden Instandhaltungsorganisation auf die Arbeits- und Einsatzbedingungen der Mitarbeiter. Untersuchungen haben gezeigt, dass in (reagierenden) Instandhaltungseinheiten mit geringem Organisationsaufwand die Fehlerhäufigkeit und insbesondere die Unfallhäufigkeit das 4 - 5-Fache beträgt.

7

## TIPPS FÜR IHR UNTERNEHMEN

### Legen Sie den Fokus auf Effektivität:

**1** Setzen Sie die richtigen Instandhaltungsstrategien (= Kombination aus Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung) auf Grundlage von Risikobetrachtungen ein, um Anlagenstörungen und -ausfälle zu minimieren.

### Achten Sie auf effiziente Prozesse und klar definierte Schnittstellen

**2** Die Zusammenarbeit und Abgrenzung zwischen Betrieb, Produktion und eigenem oder externem Instandhaltungspersonal muss klar geregelt sein.

### Legen Sie Wert auf hohe Planbarkeit

**3** Hohe Planbarkeit der technischen Maßnahmen ist wichtig. Damit verbunden ist die Minimierung der unproduktiven Zeitanteile der Instandhalter wie z.B. vermeidbare Weg- und Wartezeiten, Doppelarbeiten, Materialsuche.

### Lebenszyklus-Kosten berücksichtigen

**4** Die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten von Anlagen und Gebäuden beispielsweise bei Investitionsprojekten oder Anlagenänderungen spart Ressourcen über die gesamte Nutzungsdauer.

### Setzen Sie praktische Helfer ein

**5** Die Unterstützung der Instandhaltungstätigkeiten mit Condition Monitoring-Techniken (z.B. Thermografie-Messungen) und geeigneten IT-Systemen ist ein absolutes Muss.

### Die Mischung macht's

**6** Qualifizierte Instandhaltungsmitarbeiter werden neben Fachinhalten auch in den Bereichen Methoden-, Führungs- und Sozialkompetenz trainiert.

### Vergleichen Sie sich mit den Besten

**7** Der Vergleich mit Hilfe von Benchmarking-Datenbanken (z.B. AMIS-Datenbank mit mehr als 4.400 Vergleichsunternehmen), macht Verbesserungspotentiale und die Leistungsfähigkeit der eigenen Instandhaltungsorganisation sichtbar.



## NATURNAHER EINBLASDÄMMSTOFF AUF HÖCHSTEM NIVEAU.

Mit THERMOFLOC erhalten Sie einen Dämmstoff, der Ihr Haus im Winter wärmt und im Sommer kühlt. Er passt sich perfekt dem Lauf der Jahreszeiten an. Ein mit THERMOFLOC gedämmtes Gebäude sorgt für Ihre persönliche Klimaschutzzone und garantiert behagliches Wohnen. Durch die verschnittfreie Einbringung bei Neubau- und Sanierungsobjekten dämmen Sie nicht nur zeit- und kosteneffizient, sondern auch absolut schadstofffrei.

**THERMOFLOC**  
Einblasdämmung

# INSPIRATION

FACTS

# GREEN BUILDINGS

## TAIPEI 101 Tower

\* Der Taipei 101 Tower in Taiwan ist nun das größte „grüne Gebäude“ der Welt. Der Wolkenkratzer hat das LEED-Platinum Zertifikat erhalten. Taipei 101 hat das Zertifikat geschafft, nachdem die Gebäudetechnik über 20 Monate lang optimiert worden war. Das Ergebnis: ein etwa zehn Prozent geringeres Strom-, Wasser- und Abfallaufkommen. Die Energiekosten pro Jahr gingen um 700.000 US-Dollar zurück, der Kohlendioxid-Ausstoß um knapp 3.000 Tonnen.

Schon beim Bau im Jahr 2004 wurde die Gebäudetechnik des Wolkenkratzers auf Energieeffizienz ausgelegt und unter anderem mit einem Gebäudemanagementsystem, einer Sicherheitsmanagementlösung sowie einem Beleuchtungssystem ausgerüstet.

Ein Energie-Audit identifizierte die Einsparpotenziale. Die Gebäudetechnik - Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage - wurden optimiert, da auf sie mehr als 40 Prozent des gesamten Energieverbrauchs entfallen. In jeder Etage wurden Temperatur- und Feuchtefühler installiert und die gesamte Anlage neu kalibriert.

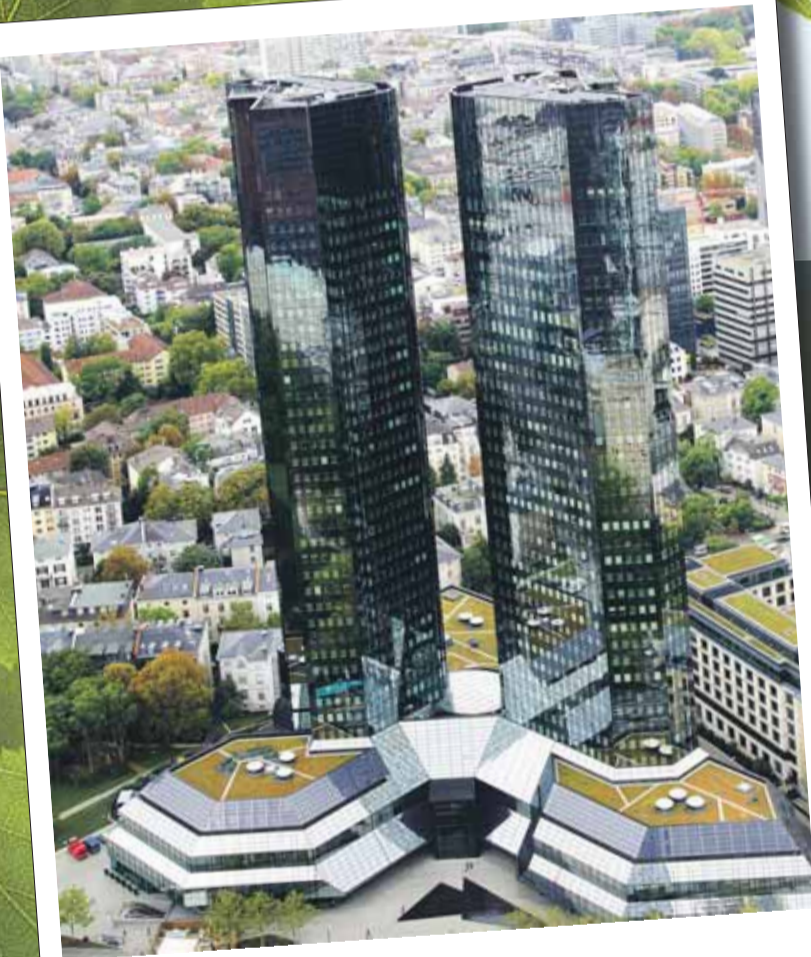
Das Energiemanagementsystem schaltet nach Büroschluss Beleuchtung und Kühlung automatisch ab. Die Betriebszeiten der Kälteanlage wurden so geändert, dass sie überwiegend günstigen Nachtstrom nutzt. Dann produziert sie Eis, das tagsüber zur Kühlung beiträgt.

QUELLE: WWW.HITECH.AT



TAIPEI 101 Tower

FOTO:SHUTTERSTOCK



Greentowers

FOTO:SHUTTERSTOCK

## Greentowers

\* Für die Modernisierung ihrer Doppeltürme in Frankfurt erhielt die Deutsche Bank ein Vorzertifikat in Gold der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Die DGNB Vorzertifikate 'Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen' werden für Gebäude vergeben, die sich noch im Planungs- oder Realisierungsstadium befinden und die vorbildhaft für nachhaltiges Bauen stehen.

Die Komplettsanierung der Doppeltürme ist ein herausragendes Beispiel für nachhaltiges und umweltgerechtes Bauen im Bestand und ein Projekt mit großer Strahlkraft in die Bau- und Immobilienwirtschaft.

Neben der Überprüfung durch die DGNB wurde auch eine Platin LEED-Zertifizierung des U.S. Green Building Council angestrebt, welche letztendlich auch verliehen wurde.

QUELLE: WWW.DEUTSCHE-BANK.DE

## One World Trade Center

\* Nachhaltiges Design ist eine zentrale One WTC Entwicklung, Integration erneuerbarer Energien, Innenraumausleuchtung, Wiederverwendung von Regenwasser sowie von Recycling- und Bauschuttmaterialien sind weitere positive Eigenschaften.

Das One WTC wird über hochentwickelte „life-safety systems“ verfügen, welche die Anforderungen der New York City Bauordnung übersteigen. Bereits mit dem Bau des Gebäudes wurde ein neuer Standard für Hochhäuser geschaffen, der von biochemischen Filtern über einen dichten Brandschutz bis zur strukturellen Redundanz reicht. Extra breite Treppen, mehrere Backups auf Notbeleuchtung, und ein konkreter Schutz für alle Sprinkler sichern eine optimale Feuerwehruzugangsebene. Exits sind entworfen, um Evakuierung (zügig und) einfach zu gewährleisten und alle Sicherheitssysteme werden vom Wandkern umschlossen.

Das One WTC wurde ebenfalls mit dem US LEED EBOM GOLD Zertifikat, Gold-Zertifikat für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen ausgezeichnet.

QUELLE: WWW.WTC.COM



One World Trade Center

FOTO:SHUTTERSTOCK

## LEED ZERTIFIKAT

\* LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist eines der weltweit bedeutendsten Bewertungssysteme für den umweltfreundlichen Betrieb von Gebäuden, Platinum die höchste von vier Kategorien. Dazu muss ein Gebäude um 30 Prozent energieeffizienter sein als der Durchschnitt.

INFO

Für Sie ist eine wirklich nachhaltige Immobilie eine Vision.  
Für uns ist sie Gegenstand der täglichen Arbeit.



**MIT UNS WERDEN  
VISIONEN SICHTBAR.  
STRABAG PROPERTY  
AND FACILITY SERVICES.**

Dank unseres zukunftsorientierten Immobilienmanagements erreichen Sie Ihre Ziele nicht nur – Sie übertreffen sie sogar. Wenn es um die Verwirklichung Ihrer Visionen geht, sind wir Ihr zuverlässiger Partner. Wir sorgen auf allen Ebenen für die nachhaltige Wertsteigerung Ihrer Immobilie: mit innovativen Konzepten zur optimalen Nutzung Ihrer Flächen, zur Erhöhung der Energieeffizienz Ihrer technischen Anlagen sowie zur Planung und Umsetzung energetischer Bauunterhaltsmaßnahmen. Und wenn Sie eine Green Building-Zertifizierung anstreben, stehen wir Ihnen beratend zur Seite. Das senkt nicht nur Kosten, sondern schont Ressourcen und erhöht das Wohlbefinden aller Nutzer. Mehr zu unserem vorausschauenden Immobilienmanagement erfahren Sie unter [www.strabag-pfs.com](http://www.strabag-pfs.com)

**STRABAG**  
Managing Buildings.