

# Der Facility Manager

Mit Stellenmarkt auf S. 6

Dezember 2017  
Heft 12, Jahrgang 24

Gebäude und Anlagen  
besser planen, bauen, bewirtschaften



## Recht

Ausschreibungen • Arbeitnehmer-  
überlassung • Betreiberverantwortung 26

Nebenkosten  
20

FM-Innovation  
des Jahres  
22

Digitalisierung  
im Bestand  
38

Holzböden  
50



## JOB & KARRIERE

- 8 GASTBEITRAG  
**„Die Projektarbeit als Qualitätsmerkmal einer Facility-Management-Weiterbildung“**
- 10 FM-AUSBILDUNG  
**„Der neue Ausbildungsberuf braucht Lobbyarbeit“**

## VERANSTALTUNGEN

- 12 11. JANUAR 2018, HALLE 1, MESSE ESSEN  
**INDUSTRIAL BUILDING Kongress**
- 13 1. FEBRUAR 2018, WESTIN ELBPILHARMONIE HAMBURG  
**CAFM und Betreiberverantwortung**

## MARKT

- 14 BELL FM-REPORT 2017  
**Spie und Dr. Sasse an der Spitze**
- 16 REINER WORBS, KLÜH  
**„Immer noch genügend Wachstumspotenzial“**
- 19 KOMPLETTVERGABE  
**Deutsche Telekom wechselt Facility-Services-Partner**
- 20 JLL-OSCAR  
**Büro-Nebenkosten stagnieren auf hohem Niveau**
- 22 FM-INNOVATION DES JAHRES  
**And the winner is ...**

## TITEL – RECHT

- 26 PERSONALKONZEPTE  
**Die Rolle des Mitarbeiters bei FM-Ausschreibungen**
- 30 FM-VERTRÄGE  
**Das (neue) AÜG – und Risikominimierungsstrategien im FM**
- 34 GEFMA 190  
**Betreiberverantwortung im FM (Neufassung 2018, Teil 1)**

## IT

- 38 DIGITALISIERUNG IM BESTAND  
**Smart Data macht smarte Gebäude**
- 42 DIGITALISIERUNG IN DER AUFZUGSWARTUNG  
**Wenn MAX rechtzeitig den Techniker holt**
- 43 AKTUELLE RICS-STUDIE  
**FM besonders von Künstlicher Intelligenz betroffen**

## TECHNIK

- 44 SERIE 42. BIMSCHV (TEIL 3)  
**Desinfektionsmaßnahmen und Keimkontroll-Verfahren**
- 47 VDI 6022  
**Mehr Hygiene wird Stand der Technik**
- 48 ENERGETISCHE INSPEKTION  
**Erst der Nutzen, dann die Pflicht**
- 49 PHOTOVOLTAIK  
**E.ON installiert PV für Metro**

## ARBEITSWELTEN

- 50 NATÜRLICHE BODENBELÄGE IM BÜRO  
**Holz in der Hütt'n**
- 56 ARBEITSPLATZSTUDIE  
**Mehr Service, mehr Motivation**
- 58 ZU GAST BEI: RUBY WORKS  
**Von der Hotellerie in die Bürowelt**

Editorial	3
Jobticker/Personalia	6
Job & Karriere	6
Veranstaltungskalender	12
Branchenticker	15
New Look	54
Produkte	60
Firmenverzeichnis	62
Vorschau/Impressum	66

Titelbild: vege\_AdobeStock.com



passenden Antworten zu finden). So sollte in jedem Fall klar sein, welche Ziele man für seinen Immobilienbestand verfolgt. Geht es mir vor allem um die Nutzungsqualität? Oder will ich Energie einsparen? Im nächsten Schritt muss definiert werden, welche Informationen zur Erreichung dieser Ziele erforderlich sind, denn um etwa das Mietsteigerungspotenzial zu ermitteln, benötige ich völlig andere Daten als zur Erfüllung der technischen Anlagenprüfverordnung. Und natürlich ist deren effiziente Beschaffung ein weiterer wichtiger Punkt. Die alles entscheidende Frage ist jedoch, wie aus diesen an sich dummen Daten echte Informationen werden, die mir eine zuverlässige Entscheidungsgrundlage liefern. Es gilt Kennzahlen zu bilden, sinnvoll zu gewichten und intelligente Kriterienmodelle zu entwickeln.

Und wie wird daraus dann ein durchgängiger digitaler Prozess? Dazu ist zu klären, welche Systeme und Prozesse bereits im Unternehmen vorhanden sind, wie ich neue Systeme integrieren kann und wie die Rollen und Verantwortlichkeiten überhaupt verteilt sind. Dabei sollte ich unbedingt immer beachten, dass sich die Prozesse und IT-Systeme den Menschen und ihren Aufgaben anpassen müssen – nicht umgekehrt!

## Ein Lösungsmodell

Aber grau ist ja bekanntlich alle Theorie, deshalb hier nun ein konkretes Praxisbeispiel zur Nutzung von Smart Data im Bestand. Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) verwaltet als Immobiliendienstleister des Bundes ein Portfolio von ca. 50.000 Gebäuden mit etwa 55 Mio. m<sup>2</sup> BGF. Im Rahmen des Projekts „Bauzustandserfassung und Strategieentwicklung für Immobilienbewirtschaftung und Controlling“ hat man anhand des oben beschriebenen Vorgehens die notwendigen Informationen digital erfasst und einen entsprechenden Prozess eingeführt.

### 1) Ziele

Ziel der BImA ist es, ihre Eigentümerrolle proaktiv wahrzunehmen und den Bauunterhalt ihrer Liegenschaften mittelfristig zu planen,

Checkliste:

## Leitfragen für die Digitalisierung im Bestand

1	<b>Welche Ziele sollen erreicht werden?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Anlagen optimieren?</li> <li>- Investitionsentscheidungen treffen?</li> <li>- Instandhaltungskosten optimieren?</li> <li>- Nutzungsqualitäten verbessern?</li> <li>- Mieteinnahmen erhöhen?</li> <li>- Energie einsparen?</li> <li>- ... ?</li> <li>- Oder all das strategisch steuern?</li> </ul>
2	<b>Welche Informationen sind dazu nötig?</b> Die erforderlichen Informationen sind abhängig von der Auswahl der zu erreichenden Ziele.
3	<b>Wie können die Daten beschafft werden?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten aus Drittsystemen nutzen</li> <li>- Informationen aus den Köpfen der Mitarbeiter digitalisieren</li> <li>- Vorhandene Abläufe/Tätigkeiten zur Beschaffung und Pflege von Daten nutzen</li> <li>- Dienstleister und Zulieferer einbeziehen</li> <li>- Neue Technologien einsetzen</li> </ul>
4	<b>Wie werden aus Daten Informationen?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzahlenbildung</li> <li>- Benchmarkanalyse</li> <li>- Intelligente Indikatoren- und Kriterienmodelle</li> <li>- Sinnvolle Gewichtung (Balanced Scorecard)</li> </ul>
5	<b>Wie wird daraus ein durchgängiger Prozess?</b> Prüfen und festlegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhandene Systeme</li> <li>- Vorhandene Prozesse</li> <li>- Verteilung der Rollen und Verantwortlichkeiten</li> <li>- Integration neuer Systeme in die vorhandene Systemlandschaft</li> <li>- Einbindung der verantwortlichen Personen</li> </ul>

Um die Vorteile der Digitalisierung im Bestand optimal zu nutzen, sollte man für sein Unternehmen zunächst grundlegende Fragen klären.



Die Nutzung von Smart Data erspart unnötigen Aufwand, weil man sich bei der Datensammlung auf das Wesentliche beschränken kann.



Der Instandhaltungsprozess der BlmA läuft ohne Systembrüche ab und unterstützt so die professionelle Entwicklung der Liegenschaften.

wozu zunächst der Instandhaltungstau ermittelt werden musste. Auch die Begehung zur Baubedarfnachweisung (BBN) wollte man durch den Einsatz von IT unterstützen und vereinfachen. Zudem ist der „Energetische Sanierungsfahrplan“ umzusetzen, mit dem der Wärmebedarf der Bundesbauten bis 2020 um 20 Prozent reduziert werden soll.

## 2) Benötigte Informationen

Um diese Ziele zu erreichen, bedurfte es einerseits Informationen zum Bauzustand, der Ausstattung und dem Instandhaltungsbedarf der Liegenschaften. Neben Liegenschaftsinformationen und Vermietungsdaten waren andererseits Informationen zur energetischen Qualität der Hülle und den Energieträgern sowie Verbrauchsdaten erforderlich.

## 3) Datenbeschaffung

Die Stamm-, Verbrauchs- und Vermietungsdaten konnten direkt aus dem SAP-System

übernommen werden. Um die Daten zum Bauzustand möglichst effizient zu erheben, entschied man sich für den Einsatz des epiqr-Verfahrens. Dieses basiert auf dem Pareto-Prinzip, nach dem mit vergleichsweise geringem Aufwand bereits ein ausreichendes Maß an Daten gesammelt werden kann. Man konzentriert sich dabei auf das Wesentliche: Wenige geometrische Größen und der Zustand der kostenintensivsten Bauteile werden anhand objektiver Bewertungsmaßstäbe in einer Datenbank erfasst. Die zugehörige Software leitet dann mittels Statistik die erforderlichen Massen ab, ermittelt für jedes Gebäude den Instandsetzungs- und Modernisierungsbedarf und berechnet die Kosten der entsprechenden Maßnahmen mit einer Genauigkeit von +/- 10 Prozent. Auf diese Weise ließen sich der Instandhaltungstau und die für eine mittelfristige Instandhaltungsplanung notwendigen Daten verhältnismäßig schnell erheben.

## 4) Datenanalyse und Ableitung von Strategien

Um aus den gesammelten Daten nun wertvolle Informationen zu machen, müssen diese allerdings auch analysiert werden. So wurden bei der BlmA im Rahmen einer softwarebasierten Portfolioanalyse die Daten zur technischen Objektqualität mit weiteren Daten, beispielsweise zu Flächeneffizienz, Mieteinnahmen und Betriebskosten, verschnitten. Die unternehmensindividuelle Auswahl, Bewertung und Gewichtung dieser Kriterien ermöglicht der BlmA eine systemgestützte Segmentierung ihres Portfolios, die an ihren strategischen Zielen für den Gebäudebestand ausgerichtet ist. Für all diese Segmente werden automatisiert Handlungsempfehlungen erzeugt. Mithilfe dieser Entscheidungsgrundlage wird bei der Entwicklung der Gebäude sichergestellt, dass die verfügbaren Mittel da eingesetzt werden, wo sie den größten ökonomischen Nutzen stiften.

Mit der Energie-Scoring-Methode analysiert die BlmA das energetische Einsparpotenzial ihrer Liegenschaften ebenfalls softwaregestützt. Dabei wird auch der Wirtschaftlichkeitsaspekt berücksichtigt, so dass ein Ranking entsteht, welches die Objekte priorisiert, die das höchste Einsparpotenzial haben und bei denen Sanierungsmaßnahmen zugleich aus ökonomischer Sicht am sinnvollsten sind. Dementsprechend kann ganz gezielt investiert werden, um die Unternehmensziele im Bereich der energetischen Sanierung zu erfüllen.

### 5) Durchgängiger Prozess ohne Systembrüche

Über die tatsächliche praktische Nutzung dieser Informationen entscheidet allerdings deren Einbindung in die Prozesse des Unternehmens. Sie müssen deshalb einfach zu pflegen sein und für jeden Arbeitsschritt schnell und übersichtlich zur Verfügung stehen. Bei der BlmA erfolgt die Anlage neuer Gebäude automatisch über eine Schnittstelle zwischen epiqr und SAP. Dabei werden auch die Stammdaten befüllt, so dass alle bereits vorhandenen Informationen ohne zusätzli-

chen Aufwand vorliegen. Der verantwortliche Baumanager nimmt dann die Zustandsdaten der Gebäude vor Ort in die Datenbank auf. Die Software ermittelt daraus nicht nur die Instandhaltungskosten, sondern erstellt zudem für die Gebäude standardisiert mehrere Vorschläge für sinnvoll gebündelte Maßnahmenpakete. Das System greift zu diesem Zweck auf unternehmensindividuell festgelegte Instandhaltungsstrategien zurück.

### Verlässliche Daten als Entscheidungsgrundlage

Im Fall der BlmA wird für jede Liegenschaft je ein Maßnahmenpaket für die Strategien Notinstandsetzung, planmäßiger Bauunterhalt und investive Baumaßnahmen erstellt. Der Baumanager ist somit in der Lage, die enthaltenen Maßnahmen und Kosten zu vergleichen und dann zu entscheiden, welches Paket umgesetzt wird. Hierzu erhält er systemgestützt Input durch das Asset-/Portfoliomanagement, das auf Grundlage der Portfolioanalyse eine Planungsstrategie für einzelne Gebäude festlegen kann. Nach einer gebäudeindividuellen Anpassung des gewählten Pakets werden die BBN-Formulare

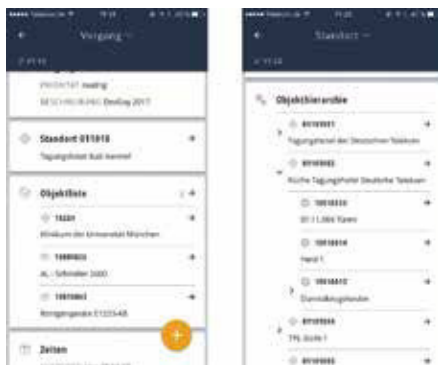
der BlmA automatisch mit den entsprechenden Maßnahmen befüllt. Damit erfolgt vor Ort noch eine Abstimmung mit dem Nutzer und der Landesbauverwaltung, ehe der Budgetplan in epiqr fertiggestellt und schließlich in den allgemeinen Wirtschaftsplan in SAP übertragen wird.

Dieses Vorgehen ermöglicht es der BlmA, jederzeit digital auf grundlegende Informationen zu ihrem Bestand zuzugreifen. So kann ad hoc zu jedem der 50.000 Gebäude eine verlässliche Aussage darüber getroffen werden, in welchem Zustand es sich befindet, welche Strategie man verfolgt und warum, und was deren Umsetzung kosten und nützen wird. Auf diese Weise setzt man die Vorteile der Digitalisierung bereits heute für ein professionelles Immobilienmanagement im Bestand ein – auch ohne flächendeckendes BIM.

Sigrid Niemeier ■

SIGRID NIEMEIER IST DIE VORSTANDSVORSITZENDE DER CALCON DEUTSCHLAND AG, EINER AUSGRÜNDUNG DES FRAUNHOFER-INSTITUTS FÜR BAUPHYSIK (IBP).

## mobileX: Neue Version der Field Service Management-Suite



Die mobileX AG hat die neue Version 6.0 ihrer Field Service Management-Suite präsentiert. Die neuen Funktionen bieten nach Unternehmensangaben eine deutlich verbesserte

Anwenderfreundlichkeit durch Single Sign-on in der mobilen Service- und Instandhaltungslösung mobileX-MIP for Field Service sowie eine direkte Bild- und Barcode-Erfassung im Windows Client. Auch die zusätzliche, parallele Nutzung (DoublePlay) der Service-App mobileX-CrossMIP auf Smartphones oder Tablets für die mobile Auftragsbearbeitung und Status-Updates wurde optimiert. Zudem unterstützt die neue Version Microsoft Windows 10 Version 1703 (Creators Update) und Android 7.0 Nougat.

## dotscene: Mobile Laserdatenerfassung

Mit mobiler, GPS-unabhängiger Laserdatenerfassung von Innenräumen und Außenarealen zur dreidimensionalen Rekonstruktion von Landschaften, Gebäuden, Gebäudekomplexen und Innenräumen hat sich das Freiburger Unternehmen dotscene GmbH positioniert. Es bietet mobiles terrestrisches und UAV-gestütztes Laserscanning als Dienstleistung an und erstellt 3D-CAD-Gebäudemodelle aus den Laserdaten. Dabei arbeitet dotscene nach eigenen Angaben mit einer eigenen Softwareentwicklung für die GNSS-unabhängige Punktwolkenfusion sowie mit einer ebenfalls eigenen plattformunabhängigen Hardwarelösung für die Datenerfassung.



INSERVFM 2018

Bild: Mesago/  
Thomas Klerx



**Vorgeschmack auf die Messe**

Vom 27. Februar bis 1. März 2018 findet die INservFM in Frankfurt am Main statt. Im Vorfeld der Messe berichten wir über die Messethemen, das Kongress- und Rahmenprogramm und machen Appetit auf die Neuheiten bei den Ausstellern.

STRATEGIE

Bild: wladimir1804/  
stock.adobe.com



**Steuern mit Reportings**

Welche Reportingvorgaben braucht es für die Steuerung von FM-Prozessen? Bei größeren Objekt- und Immobilienportfolien hilft das Funktions- und Leistungsmodell der Real FM, die notwendigen Informationen in Form ergebnisorientierter KPIs zu verdichten.

IT

Bild: zapp2photo/  
stock.adobe.com



**Digitalisierung im FM**

Das Facility Management mit seinen vielen arbeitsintensiven, sich wiederholenden Tätigkeiten werde besonders intensiv von digitalen Entwicklungen wie Künstlicher Intelligenz betroffen sein, prognostiziert die Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS).

ARBEITSWELTEN

Bild: Steelcase



**Arbeitswelten von morgen erproben**

Mit dem neuen Learning + Innovation Center (LINC) in München erprobt Steelcase auf 14.000 m<sup>2</sup>, wie innovative Arbeitsumgebungen die Mitarbeiter bei der Zusammenarbeit unterstützen und so die Innovationskraft und Lernfähigkeit steigern.

TECHNIK

Bild: Bertold Werkmann/  
stock.adobe.com



**Brandschutztüren/-tore**

Nützliche Tipps und Checklisten für die Instandhaltung und Modernisierung von Brandschutztüren und -toren sowie Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse.

**Anzeigenschluss: 8. Januar 2018**  
**Erscheinungstermin: 1. Februar 2018**

IMPRESSUM

Herausgeber und Verlag: FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH  
Mandichostraße 18, 86504 Merching  
Tel. 08233/381-0, Fax: 08233/381-212  
www.facility-manager.de, www.forum-zeitschriften.de  
E-Mail: service@facility-manager.de

Geschäftsführer: Rosina Jennissen  
Chefredakteur: Martin Gräber (verantwortl.), Tel. 08233/381-120  
martin.graeber@forum-zeitschriften.de

Stellv. Chefredakteur: Robert Altmannshofer, Tel. 08233/381-129  
robert.altmannshofer@forum-zeitschriften.de

Redaktion: Detlef Hinderer, Tel. 08233/381-549  
detlef.hinderer@forum-zeitschriften.de  
Miriam Glaß, Tel. 08233/381-552  
miriam.glass@forum-zeitschriften.de  
Sandra Lederer, Tel. 08233/381-162  
sandra.lederer@forum-zeitschriften.de  
Sandra Hoffmann,  
sandra.hoffmann@forum-zeitschriften.de

Redaktionsassistentin, Veranstaltungsmanagement: Michaela Feigel, Tel. 08233/381-517  
michaela.feigel@forum-zeitschriften.de

Autoren in dieser Ausgabe: Matthias Brück, Klaus Forster, Ulrich Glauche, Klaus Neugebauer, Sigrig Niemeier, Uwe Rotermund, Jörg Schielein

Ständiger Redaktionsbeirat: Ralf Golinski, Immo-KOM  
Wolfgang Inderwies, IndeConsult  
Prof. Dr. Michael May, FHTW Berlin  
Bernhard Miehl, Interpark Management GmbH  
Robert Oettl, TÜV SÜD Advimo GmbH  
Peter Prischl, Drees & Sommer International  
Paul Stadlöder, Facility Management Consulting GmbH

Anzeigen: Helmut Junginger, Tel. 08233/381-126  
helmut.junginger@forum-zeitschriften.de  
Birgit Raab, Tel. 08233/381-125  
birgit.raab@forum-zeitschriften.de

Stellenanzeigen/ Weiterbildung: Beate Lichtblau, Tel. 08233/381-539  
beate.lichtblau@forum-zeitschriften.de

Anzeigenverwaltung: Karin Meier, Tel. 08233/381-247  
karin.meier@forum-zeitschriften.de

Leserservice: Andrea Siegmann-Kowsky, Tel. 08233/381-361  
andrea.siegmann@forum-zeitschriften.de

Layout/DTP: Bernd Rahm, mail@bera-grafik.de  
Lithografie: Engel & Wachs GbR, wachs@engel-wachs.de  
Druck: Silber Druck, Niestetal

Anzeigenpreisliste: 24/2017  
ISSN: 0947-0026  
Bezugspreise: Jahresabonnement € 88,- + Versandkosten  
Studentenabonnement € 55,- + Versandkosten  
Versandkosten: € 15,- (Inland) / € 18,- (Ausland)  
Mitglieder des GEFMA können die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags beziehen. Mitglieder des VKIG erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags.

Erscheinungsweise: 10 x jährlich  
Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr, es verlängert sich automatisch mit Rechnungstellung und ist jederzeit zum Ablauf des Bezugsjahres kündbar. Bei Nichtbelieferung durch höhere Gewalt besteht kein Anspruch auf Ersatz.

„Der Facility Manager“ ist eine Publikation der Sparte Bau- und Immobilienzeitschriften der Forum Zeitschriften und Spezialmedien GmbH. Dazu gehören auch:

**hotelbau**  
www.hotelbau.de

**industrieBAU**  
www.industriebau-online.de

Manuskripteinsendungen/Urheberrecht: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, ist dies anzugeben. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Redaktion keine Gewähr. Namentlich ausgewiesene Beiträge liegen in der Verantwortlichkeit des Autors. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Augsburg  
Copyright: FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH

