

# Der Facility Manager

Mit Stellenmarkt auf S. 9

November 2018  
Heft 11, Jahrgang 25

Gebäude und Anlagen  
besser planen, bauen, bewirtschaften

## 25 Jahre

1994-2018 38

Unsere Wegbegleiter 90

Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft 104

FM und Gesellschaft 122



www.facility-manager.de  
Immer auf dem  
Laufenden



## JOB & KARRIERE

---

- 8 FACHKRÄFTEMANGEL  
**Herbst ohne Höhen**

## VERANSTALTUNGEN

---

- 10 8. NOVEMBER, BERLIN  
**Facility Management am neuen Flughafen  
Berlin Brandenburg**
- 12 FUTURE LAB 2018  
**Die Zukunft des Facility Managements  
schon heute erleben**

## MARKT

---

- 18 LÄNDERNETZWERK FM  
**Fortsetzung folgt**
- 19 UNION INVESTMENT  
**Nachhaltigkeits-Check fürs Portfoliomanagement**
- 20 SMART COMMERCIAL BUILDING CUBE BERLIN  
**Mensch und Maschine**

## QUALITÄT IM FM

---

- 22 GEFMA-PROFESSIONALS IM DIALOG  
**Geld oder Leben in Partnerschaft**
- 26 ERSTE LÜNENDONK-AUFTRAGGEBERSTUDIE  
**Qualität vor Preis**

## RECHT

---

- 30 ARBEITSSCHUTZ  
**Die Gefährdungsbeurteilung – ein Dauerbrenner**

## STRATEGIE

---

- 34 DIGITALISIERUNG DER FM-BERATUNG  
**Wissensmanagement mit und für den Kunden**

## 25 JAHRE DER FACILITY MANAGER

---

- 38 1994 - 2018  
**Das Beste und Schlechteste aus 25 Jahren**
- 88 GEFMA UND REALFM  
**Grußworte der Verbände**
- 90 FOTO-GALERIE  
**Unsere Wegbegleiter**
- 94 RÜCKBLICKE  
**Unsere Redaktionsbeiräte**

## VERGANGENHEIT – GEGENWART – ZUKUNFT

---

- 104 **Outsourcing von FM-Leistungen**
- 112 **Gebäudeautomation und FM –  
einfach unzertrennlich**
- 114 **Workplace – Trends von gestern,  
heute und morgen**
- 116 **Qualifizierung für den Bedarf einer  
dynamischen Branche**

## FM UND GESELLSCHAFT

---

- 122 **Gerechter Lohn für gute Arbeit**
- 124 **Fachkräftemangel – Mangelhaft, aufstehen!**
- 126 **Betreiberverantwortung im Facility Management**
- 128 **Vom Guten der bösen Legionelle**

---

Editorial	3
Jobticker	9
Personalia	6
Veranstaltungskalender	16
Branchenticker	18
Firmenverzeichnis	130
Vorschau/Impressum	134

GEBÄUDEAUTOMATION

# GA und FM – einfach unzertrennlich

Als Gebäudeautomation (GA) bezeichnet man die Gesamtheit von Überwachungs-, Steuer-, Regel- und Optimierungseinrichtungen in Gebäuden. Auch Wikipedia sieht sie als „ein wichtiger Bestandteil des technischen Facility Managements“.

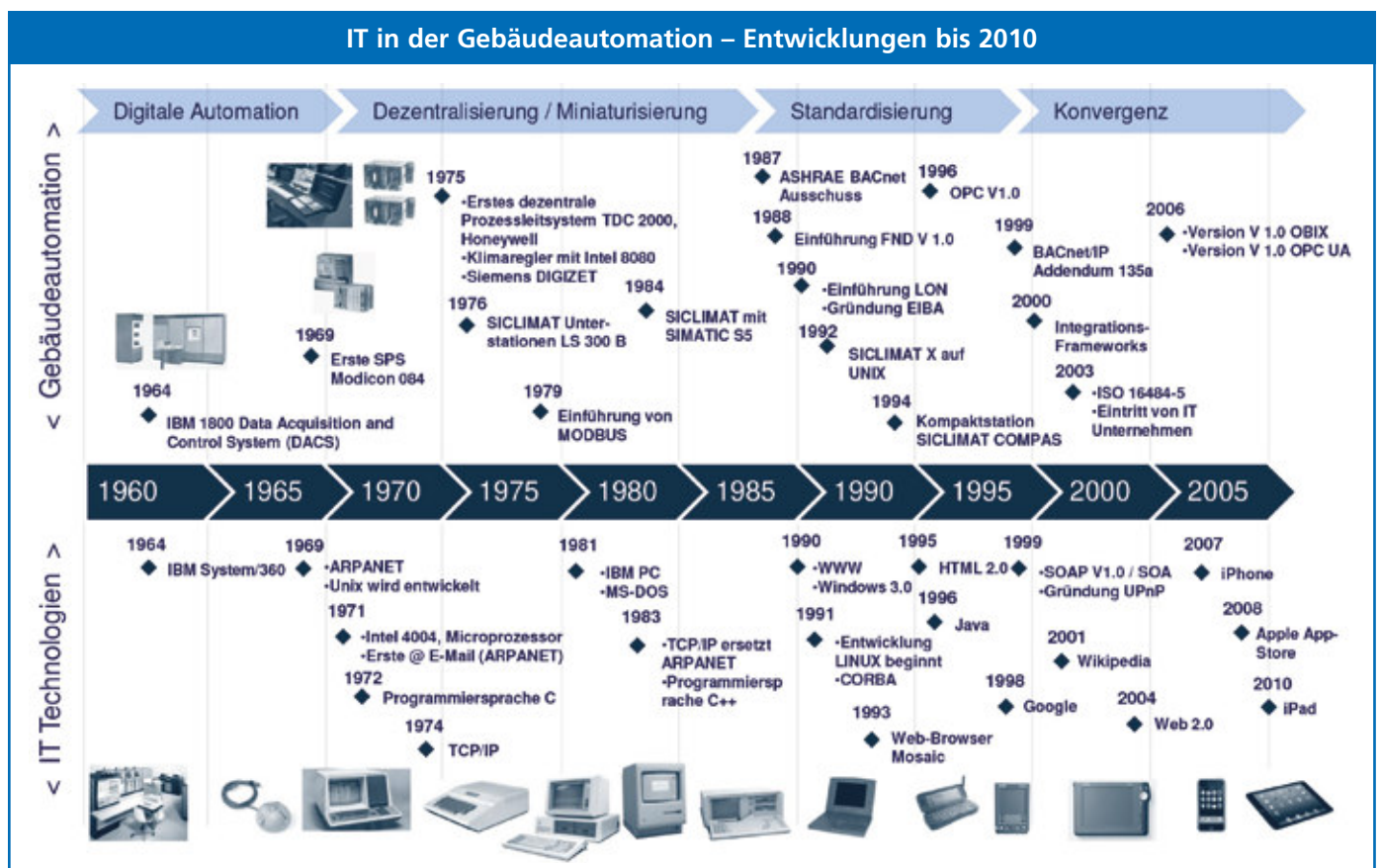
Als der „Der Facility Manager“ gegründet wird, liegen die Ursprünge der Gebäudeautomation (GA) schon fast hundert Jahre zurück. Dipl.-Ing. Hans Kranz, damals Fachbeirat des neuen und ersten Fachmagazins im FM, erinnert an das „Fernthermometer“. Siemens & Halske installiert es 1897 im Reichstagsgebäude Berlin.

Im Siemens-Museum in München finden sich Unterlagen, die zeigen, dass solch eine Anlage mit bis zu 60 Datenpunkten häufiger zu finden war – zum Beispiel auch in Hotels. Viele System-Merkmale entsprachen heutiger Technik: Es gibt Grenzwertüberwachung und Alarmierung, Schaltuhr, Langzeit- und Kurzzeitdatenspeicherung (sieben Stunden

und sieben Tage, jeweils über Fallbügel-galvanometerschreiber).

## 70er-Jahre: Digitalisierung

Als sich in den 1970er-Jahren mit der Gründung des Facility Management Institute (FMI) in den USA erstmals die Wissenschaft mit dem FM beschäftigt, setzt



Dipl.-Ing. Eric Giese stellte 2014, damals als Leiter Kompetenzzentrum MSR bei der SPIE GmbH, diese Historie vor.



Honeywell das „Delta 2000“ mit serieller Datenübertragungstechnik (Koaxial-Kabel) ein. Auch die Daten der Sensoren überträgt dieses GA-System pulscodemoduliert und damit „digital“. „Siclimat LS300“ von Siemens operiert ab 1978 mit einem vieradrigen Telefonkabel als „Stammkabel“ der seriellen Datenübertragung. AEG entwickelt auf Basis seiner „Logistat“-Bausteine eine 19-Zoll-Technik mit Bedienoberfläche für Steuerung und Regelung für den Bereich Heizen/Lüften/Kühlen. 19-Zoll-Technik folgt von Messner, Neuberger, ITT und Sauter.



Bild: Der Facility Manager

**Dipl.-Ing. Hans Kranz, Redaktionsbeirat und Autor der ersten Stunde bei „Der Facility Manager“.**



Bild: Landys & Gyr

**„Mit der Integration mehrerer rechnergesteuerter Systeme in die Gebäudetechnik ... hat der Haustechniker im Idealfall nur noch eine Anlaufstelle, nämlich die Gebäudeleittechnik-Zentrale“, schrieb Dipl.-Ing. F. Khiabani-A. in „Elektrotechnik“, Ausgabe 10/1990.**

## 80er-Jahre: Etablierung

Mit der Gründung der National Facility Management Association (NFMA) – der späteren International Facility Management Association (IFMA) – beginnen die 80er-Jahre. In Deutschland taucht der FM-Begriff auf und verspricht Qualitätsverbesserung und Einsparung bei allem, was nicht mit dem Kerngeschäft zu tun hat.

In der Gebäudeautomation entwickelt IBM in Atlanta das erste „offene“ Datenkommunikationsprotokoll für Multivendorsysteme. 1985 setzt der Konzern es auch in Liegenschaften in Deutschland ein. Große Kundenprojekte mit einer IBM-Leitzentrale folgen. Das eingesetzte „General Purpose Automation Executive“-Protokoll ist dann auch der Ideengeber für das „FND“, das „Firmen-Neutrale Datenübertragungssystem“ der öffentlichen Hand in Deutschland. Es ist auch der direkte Vorläufer des Protokolls „BACnet“, dessen Spezifikation 1987 beginnt. Im letzten Jahr der Dekade wird der GEFMA gegründet.

## 90er-Jahre: Standardisierung

1993, ein Jahr bevor die erste Ausgabe von „Der Facility Manager“ erschien, etabliert Hans Kranz gerade den Begriff „Gebäudeautomation“. Er kämpft zu diesem Zeitpunkt auch für die Aufnahme eines eigenen Gewerks in die DIN 276 „Kosten im Hochbau“, an der sich die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) und die VOB orientieren. Die heißt zu diesem

Zeitpunkt „Verdingungsordnung für Bauleistungen“ (heute: „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“). In den 90ern installiert Siemens das erste Management- und Bediensystem auf PC mit Unix als Betriebssystem. Auf Großprojekte zugeschnitten, kommt es mit integrierter Engineering-Software daher. 1995 erscheint die VDI-Richtlinie 3814 „Gebäudeautomation“ mit GA-Funktionen und Funktionsliste.

## 2000er-Jahre: Liberalisierung

Das Millennium-Problem war laut Hans Kranz das Ende der bisherigen Prozessrechner als Leitsystem. PC-basierte Management- und Bediensysteme lösen sie ab. Mit der Einführung des Internet-Protokolls für Datenübertragung 2002 ist die Gebäudeautomation WLAN- und weitverbreitbar. Auf der Messe „Light+Building“ 2004 in Frankfurt Messe zeigt die BACnet Interest Group Europe bereits 40 interoperable Fabrikate. „Der Siegeszug von BACnet lässt sich nicht mehr aufhalten“, kommentiert Kranz. Energiemanagement mit Gebäudeautomation ist im Folgejahr als externe Dienstleistung via Internet zu haben.

## 2010er-Jahre: Globalisierung

Im Jahr 2010 beobachtet unser Zeitzeuge Kranz die ersten GA-Anwendungen in der Cloud. Er ist BACnet-Promotor und findet 2012 kaum noch Projekte, die nicht auf dieses Protokoll aufsetzen. 2016 wird er von der globalen Gebäudeautomationsbranche im Rahmen der Ashrae/AHR-Messe in die

„Hall of Fame der Control Trend Awards“ aufgenommen und dabei mit dem Superheldentitel „BACman“ geehrt.

Kranz weist seit 50 Jahren auf die enge Verzahnung von FM und GA hin und wirkt gegenwärtig noch als Referent am Lehrgang zum Fachwirt für Gebäudeautomation (HWK/IMB) mit. Für uns ist er das Paradebeispiel für das untrennbare Miteinander von Gebäudeautomation und Facility Management.

Detlef Hinderer ■

## Zeitreise-Video

Schneider Electric produzierte im Jahr 1998 ein (englischsprachiges) Video, das Industrie 4.0 vorwegnimmt. Sehenswert daran ist alleine schon, dass ein Handy vor 20 Jahren Backsteingröße hatte und Windows NT noch ordentlich in einheitlichem Grau mit blauen Balken daherkam.



Bild: Schneider Electric

TITEL – FACILITY SERVICES DER ZUKUNFT



**Hitech-Gebäude und Hitech-Services**

Smart Buildings stellen hohe Ansprüche an den technischen Dienstleister. Sehr gute Kenntnisse der Digitalisierung von Gebäuden und der Gebäudeautomation sind dann zwingend notwendig.

Bild: zapp2photo/stock.adobe.com



**Automation von Dienstleistungen**

Selbstfahrende Staubsauger und Mähroboter erobern bereits die Privathaushalte. Da ist es nur noch

Bild: asawinklabmal/stock.adobe.com

eine Frage der Zeit, bis sie auch in professionellen Anwendungen Einzug halten. Getestet wird schon fleißig.

TECHNIK UND DIENSTLEISTUNGEN FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT



**Digitalisierung der Messdienstleistungen**

Die Zukunft des Messwesens ist digital. Aufsetzend auf die Funkauslesung von Verbrauchsdaten entwickeln die Messdienstleister umfangreiche Services, die weit über die Heizkostenabrechnung hinausgehen.

Bild: Roman Milner/stock.adobe.com



**Modulares Bauen gegen die Wohnungsnot**

Die Wohnungsbaugesellschaft Vonovia realisiert derzeit eine Reihe von Wohngebäuden, die auf einem Baukasten-Konzept beruhen und schnell neuen Wohnraum schaffen.

Bild: Alho

TECHNIK



**Waschraumausstattung kaufen oder mieten?**

Eine gute Waschraumausstattung sorgt für Zufriedenheit beim Nutzer. Worauf sollen die Betreiber bei der Modernisierung achten und wie finden sie den richtigen Partner?

Bild: embeki/stock.adobe.com

**Anzeigenschluss: 2. November 2018**  
**Erscheinungstermin: 29. November 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 (verantw.), 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  
 Petra Kellerer, Tel. 08233/381-332  
 petra.kellerer@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: Johannes Bungart, Prof. Dr. Markus Lehmann, Dr. Sigrud Odin, Dirk Ott, Uwe Rotermund, Jörg Schielein, Otto Kajetan Weixler, Henning Wündisch

Ständiger Redaktionsbeirat: Ralf Golinski, Immo-KOM  
 Wolfgang Inderwies, IndeConsult  
 Prof. Dr. Michael May, FHTW Berlin  
 Bernhard Miehlung, 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: 25/2018  
 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.



**WISSEN, WAS ZÄHLT**  
 Geprüfte Auflage  
 Klare Basis für den Werbemarkt

„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