

# Der Facility Manager

Gebäude und Anlagen besser planen, bauen, bewirtschaften



## REGENERATIVE ENERGIEN

Heizkostenverordnung • Sonderteil Job & Karriere • Kälte- und Klimatechnik • Trinkwasser



Bild: Fraunhofer IPA/Rainer Bez

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) hat einen flexiblen Transportroboter entwickelt, der speziell in Einrichtungen wie Krankenhäusern oder Pflegeheimen Handwagen aufnehmen und zum vorgegebenen Ziel fahren kann.

## LOGISTIK

# Kollege Roboter – Technik trifft Logistik

Logistik im Krankenhaus muss schneller werden. Die angestrebten Produktivitätssteigerungen im medizinischen Betrieb verlangen einen reibungslosen Transport von Verbrauchsgütern und letztlich auch Patienten an den jeweiligen Ort des Geschehens. Automatisierung ist eine mögliche Antwort. Logistik und Technik verschmelzen in dieser Aufgabe.

Autonome Mobile Roboter (AMR) müssen, zugeschnitten auf die jeweiligen Herausforderungen am Einsatzort, beschafft, implementiert, betrieben, u. a. von einer Leitstelle (vielleicht innerhalb der technischen Leitstelle?) gesteuert und gewartet werden. Für ihren Einsatz im Krankenhaus müssen Türen automatisiert und – wie auch die Aufzüge – in den Transportwegen ertüchtigt werden, um mit den

Robotern zu kommunizieren. Voraussetzung für den Einsatz von AMR ist außerdem eine lückenlose WLAN- oder 5G-Ausleuchtung der Fahrstrecken. Diese müssen breit genug sein, um auch einen wechselseitigen Verkehr zu ermöglichen, oder als Einbahnstraßen ausgelegt werden. „Gerade in Bestandsbereichen von Kliniken verlangt der Einsatz von AMR eine intensive Prüfung der idealen

Wegstrecken und vermutlich auch einige kleinere Baumaßnahmen“, erläutert Ludwin Hafer.

### Logistikaufgaben aus den Kernzeiten lösen

Beim FKT-Online-Seminar „Kollege Roboter – Technik trifft Logistik“ erörterte der Leiter des FKT-Referates Logistik und Logistikplaner die zahlreichen Aspekte, die es bei der Entscheidung für oder gegen den Einsatz von Transportrobotern zu berücksichtigen gilt, und wie eng hier Technik und Logistik zusammenrücken. Mit Blick auf die schon jetzt und in Zukunft zunehmend unsichere Personalverfügbarkeit hält Hafer den Einsatz von AMR auch bei längeren Amortisationszeiten – das heißt, auch wenn der Einsatz von Robotern in bestehenden Häusern größere Umbauten erfordert – für einen wichtigen Schritt hin zu einer effizienten und sicheren Versorgung des medizinischen Betriebs mit allem, was dafür notwendig ist. „Roboter arbeiten auch in den Abend-, Nacht- oder frühen Morgenstunden. Dann sind die Flure sowie vor allem Aufzüge frei. Und: Auf den Stationen oder in den Funktionsbereichen können die angelieferten Güter zeitversetzt verstaut werden“, führte Hafer weiter aus. Grundlegende Frage sei dabei: „Wer will bzw. muss was wann haben?“ Während manche Güter wie zum Beispiel das Mittagessen, in einem engen Zeitfenster zur Verfügung stehen müssen, können viele andere wie Berufskleidung, Wäsche, Lagerwaren oder Getränke zu einem beliebigen Zeitpunkt geliefert werden.

### Mit leichten Aufgaben beginnen

Um Transporte zu automatisieren, gilt es, im ersten Schritt die Prozessketten vollständig abzubilden. „Es muss ja nicht gleich der gesamte Transport automatisiert werden. Beginnen Sie mit leichten Aufgaben, sprich mit Gebrauchsgütern, deren Fehlen den Krankenhausbetrieb nicht zum Erliegen bringt“, lautet ein wichtiger Rat des Logistikprofis. Wenn die



Bild: AlignedArt./stock.adobe.com

Prozessketten abgebildet sind, kann man Wege und Transportsysteme festlegen. Am Start- und am Zielort – die Logistiker nennen das Quellen und Senken – müssen ausreichend Flächen, sprich Bahnhöfe, für die jeweiligen Wagen vorgesehen werden. Dort warten sie darauf, be- oder entladen zu werden.

### Logistik früh in die Planung mit einbeziehen

Bei einem Neubau sollte der mögliche Einsatz von Transportrobotern in einem frühen Planungsstadium zwingend mitgedacht werden. Doch auch Bestandsgebäude lassen sich meist mit vertretbarem Aufwand für deren Einsatz ertüchtigen, wie Hafer anhand einiger Praxisbeispiele ausführte. Denn: Auch bei längeren Amortisationszeiten verspricht der Einsatz von AMR langfristig eine erhebliche Effizienzsteigerung. Die passenden Technologien stehen bereit. Jetzt gilt es, sie auch im Krankenhaus zu nutzen.

FKT-, ÖVKT- und IHS-Mitgliedern stehen die Präsentation und eine Aufzeichnung des Webinars auf der Wissensdatenbank „Technik im Gesundheitswesen“ zur Verfügung.

Maria Thalmayr ■

## TÜREN IM GESUNDHEITSWESEN

# Ein unterschätztes Bauteil

Bei der gut besuchten FKT-Fachtagung „Türen im Gesundheitswesen“ Ende April in Bochum diskutierten Architekten, Planer und Technische Leiter die vielfältigen Anforderungen an diese viel benutzten und oft sehr strapazierten Bauteile aus unterschiedlichen Perspektiven. Im Fokus standen der überarbeitete FKT-Leitfaden „Türen im Gesundheitswesen“ sowie der fachliche Austausch. Ziel des Leitfadens ist, Planer und Techniker zu Grundanforderungen von Türen im Gesundheitswesen zu informieren und weiter zu sensibilisieren. Um für die hohen Anforderungen im Kranken- und Pflegebereich entsprechende Türen zu erhalten, ist eine frühzeitige Einbeziehung aller am Planungs- und Nutzungsprozess beteiligten Personen absolut notwendig, schreiben die Autoren des Leitfadens. Der Ausstattungsgrad einer Tür richtet sich nach der Nutzung und den Nutzern, wie zum Beispiel Patienten, Besucher, Pflegepersonal, Ärzte und Techniker. So muss eine Tür nicht unbedingt für jeden Fall ausgelegt sein, es ist aber durchaus sinnvoll, gegebenenfalls im Vorfeld Leerrohre oder Stromanschlüsse zu legen. Das bietet dem Betreiber mehr Flexibilität, wenn beispielsweise eine manuelle Tür automatisiert werden soll.

### Sicher und kommunikativ



Bild: Namsun/stock.adobe.com

Um künftig mit Robotern, automatischen Transportsystemen und intelligenter Gebäudetechnik zu interagieren, müssen Türen im Gesundheitswesen in Zukunft darüber hinaus kommunikativ werden. „Die Häufigkeit der Nutzung und die sehr oft von Zeitdruck und menschlichen Notlagen geprägten Einsatzszenarien verlangen Stabilität und Langlebigkeit bei Türen. Dazu kommen unterschiedlichste Sicherheitsanforderungen wie zum Beispiel der Brand- und Rauchschutz, mitunter auch Strahlenschutz“, erklärt FKT-Präsident Horst Träger. Die Anforderungen jeder einzelnen Tür sollten im Raumbuch aufgenommen werden. Dieses ist ein mit allen Beteiligten (Bauherr, Architekt, Planer u. a.) abgestimmtes Dokument für ein Gebäude und enthält schriftlich festgehalten die Nutzungsbeschreibungen der einzelnen Räume sowie das vollständige Konzept einer gebäudetechnischen Anlage unter besonderer Berücksichtigung der Bedarfsermittlung. Alle Anforderungen sind dann durch den Projektverantwortlichen zwischen den einzelnen Gewerken frühzeitig abzustimmen und zu koordinieren. ■



Den Link zum Download des FKT-Leitfadens „Türen im Gesundheitswesen“ finden Sie unter:  
[www.facility-manager.de/downloads](http://www.facility-manager.de/downloads)

**ONLINE-SEMINAR AM 23. JUNI****Abfallmanagement – typische Fehler und wie Sie es besser machen**

Abfallmanagement wird in vielen Einrichtungen unterschätzt – bis eine Nachweispflicht verletzt wird, Entsorgungsrechnungen explodieren oder ein Behördenbescheid ins Haus flattert. Dabei lassen sich die häufigsten Fehler mit dem richtigen Wissen systematisch vermeiden. Im Online-Seminar erörtert Christoph Schüring, Geschäftsführer der Effizienzborse, welche kaufmännischen und fachlichen Stolperfallen im betrieblichen Abfallmanagement am häufigsten auftreten und wie Sie diese gezielt vermeiden oder beseitigen. Sie erfahren, wie Sie mit Abfalltrennung und strukturierten Prozessen Kosten sparen, welche Betreiberpflichten nach dem KrWG in der Praxis häufig unterschätzt oder übersehen werden und wie Sie typische Fehler bei Verträgen und Ausschreibungen vermeiden und gleichzeitig Ihren administrativen Aufwand senken.

**ONLINE-SEMINAR AM 25. AUGUST****Machbare Nachhaltigkeit: Praxisnahe Maßnahmen für Technik und Infrastruktur**

Steigende Energiekosten, wachsende Berichtspflichten und knappe Personalressourcen – Krankenhaustechniker und Nachhaltigkeitsbeauftragte stehen heute gemeinsam vor denselben Herausforderungen. Dr. Mia Feldmann, Gründerin und Geschäftsführerin von mirasu, gibt einen praxisnahen Überblick über die wirksamsten Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Klinikbetrieb. Anhand konkreter Best Practices werden Hebel, erreichbare Einsparungen und häufige Umsetzungshürden beleuchtet. Wie KI dabei helfen kann, sinnvolle Maßnahmen zu identifizieren und diese strukturiert in die Umsetzung zu bringen, ist ein weiteres Thema des Online-Seminars – mit automatisierten Projektplänen, nachvollziehbaren ROI-Berechnungen und einer wachsenden Best-Practice-Datenbank speziell für den Gesundheitssektor.

**Aktuelle FKT-Termine**

Online-Seminar: Mehrwert Ruhe – Verbesserte Raumakustik in Gesundheitseinrichtungen  
Donnerstag, 17.09.2026, 16:30 Uhr

7. Fachmesse Krankenhaus-Technologie  
Mittwoch, 30.09. und Donnerstag, 01.10.2026,  
Gelsenkirchen

Infos und Anmeldung unter:  
[www.fkt.de/veranstaltungen](http://www.fkt.de/veranstaltungen)

**Die Fachvereinigung Krankenhaustechnik (FKT)**

Die Fachvereinigung Krankenhaustechnik e.V. (FKT) ist der größte deutsche Berufsverband für leitendes technisches Personal in Gesundheitseinrichtungen. Seit 1974 vereint sie Ingenieure, Architekten, Planer, Techniker und andere technische Berufe, Industrie sowie Dienstleister mit dem Ziel, Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen eine bestmögliche, zukunftsorientierte technische Infrastruktur zur Verfügung zu stellen.

[www.fkt.de](http://www.fkt.de)



Bild: reewungjunerr/stock.adobe.com

**MANAGEMENT & SERVICES**

**Industriedienstleistungen und Instandhaltung**

In der Industrie ist der unterbrechungsfreie Betrieb von Maschinen und Gebäuden essenziell für den Erfolg. Instandhaltung ist nicht nur eine technische, sondern auch eine betriebswirtschaftliche Disziplin. Sie trägt dazu bei, Risiken zu minimieren und Investitionen langfristig zu sichern. KI, IoT & Co. können helfen.



Bild: Frank/stock.adobe.com

**TECHNIK**

**GaLaBau und Biodiversität im FM**

Schottergärten gelten als pflegeleicht und kostensparend. Klimawandel und das wachsende Bewusstsein für die Bedeutung von Biodiversität bringen das Konzept „Steine statt Pflanzen“ in Verruf. Zugleich steht die Praxis im Widerspruch zu bauordnungsrechtlichen Begrünungspflichten. Was bedeutet das für Eigentümer und Betreiber?



Bild: sprintnyuk/stock.adobe.com

**TECHNIK**

**Dachentwässerung und Regenwassermanagement**

Der Weltwassertag im März lenkte den Fokus auf die bekannte Erkenntnis: Wasser mehrfach und in Kreisläufen zu nutzen ist längst von der Kür zur Pflicht geworden. Es braucht einen „grünen Plan“ für den Umgang mit der wertvollen Ressource. Wir zeigen konzeptionelle und technische Lösungsansätze auf.

**Anzeigenschluss: 30.7.2026**  
**Erscheinungstermin: 27.8.2026**

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

Stellvertretende Chefredakteurin: Kirsten Posautz, Tel. 08233/381-495  
 kirsten.posautz@forum-zeitschriften.de

Redaktion: Michael Pecka, Tel. 08233/381-497  
 michael.pecka@forum-zeitschriften.de  
 Sandra Hoffmann  
 sandra.hoffmann@forum-zeitschriften.de

Veranstaltungsleitung und -management: Martin Gräber, Tel. 08233/381-120  
 martin.graeber@forum-zeitschriften.de

Autoren in dieser Ausgabe: Sebastian Bolle, Andreas Griebel, Jürgen Schneider, Paul Stadlöder, Maria Thalmayr

Ständiger Redaktionsbeirat: Ralf Golinski, Immo-KOM  
 Wolfgang Inderwies, IndeConsult  
 Prof. Dr. Michael May, GEFMA/GFal  
 Bernhard Miehl, Interpark Management GmbH  
 Bernhard Obermaier  
 Robert Oettl, ORO VENTURES Holding GmbH  
 Peter Prischl, Afondo GmbH  
 Paul Stadlöder, Facility Management Consulting GmbH

Anzeigen: Daniel Jäger, Tel. 08233/381-126  
 daniel.jaeger@forum-zeitschriften.de  
 Mara Dittebrand, Tel. 08233/381-137  
 mara.dittebrand@forum-zeitschriften.de

Stellenanzeigen/ Weiterbildung: Ulla Schaller Tel. 08233/381-201  
 ulla.schaller@forum-zeitschriften.de

Anzeigenverwaltung: Monique Ulbrich, Tel. 08233/381-515  
 monique.ulbrich@forum-zeitschriften.de

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

Gestaltung: Engel & Wachs GbR, wachs@engel-wachs.de  
 Druck: Silber Druck, Lohfelden

Anzeigenpreisliste: 33/2026  
 ISSN: 0947-0026  
 Bezugspreise: Jahresabonnement € 117,00 (inkl. Versand, zzgl. MwSt.)  
 Studentenabonnement kostenlos

Mitglieder des gefma können die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags beziehen. Mitglieder des VKIG erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags. Der Facility Manager ist Verbandsorgan der Fachvereinigung Krankenhaustechnik e.V. (FKT). Mitglieder der FKT 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 Verantwortung 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