

# Der Facility Manager

Mit Stellenmarkt auf S. 8

Mai 2018  
Heft 5, Jahrgang 25

Gebäude und Anlagen  
besser planen, bauen, bewirtschaften



## Apps für das FM

App-Navigator • Mobiles CAFM • GEFMA-App 22

Personal-  
bemessung 14

Interview  
Strabag PFS 18

FM 2050 32

Flachdach-  
monitoring 50

www.facility-manager.de  
Immer auf dem  
Laufenden



14



22



56

## VERANSTALTUNGEN

---

- 6 14. JUNI 2018, FREIRAUM, STUTTGART/BAD CANNSTATT  
**Fachtag Industrieboden**
- 6 25. OKTOBER 2018, KÖLN  
**3. Orgatec-workplace-Kongress**
- 7 FUTURE LAB 2018  
**IBM Gastgeber im Watson IoT Center**

## JOB & KARRIERE

---

- 8 SERVPARC 2019  
**Vision nimmt Gestalt an**
- 10 FACILITY-STELLENANGEBOTE.DE  
**Stellenangebote im neuen Look mit noch mehr Funktionen**
- 12 GASTBEITRAG  
**Masterhafte Qualifikation**
- 14 PERSONALBEMESSUNG IM FM  
**Erste Ergebnisse aus dem GEFMA-Arbeitskreis**

## MARKT

---

- 18 MARTIN SCHENK, STRABAG PFS  
**„So etwas wie Aufbruchsstimmung“**

## TITEL – APPS FÜR DAS FM

---

- 22 APP-NAVIGATOR  
**Hilfe zur Hand**
- 26 MOBILE ANGEBOTE AUS DEM CAFM-MARKT  
**CAFM-Anbieter machen mobil**
- 27 NACHHALTIGKEITS-APP  
**Nachhaltiger Immobilienbetrieb gecheckt, digitalisiert und zertifiziert**
- 28 **Apps für das FM**
- 30 ZUKUNFTSLABORE BEI FACILITY-SERVICES-ANBIETERN  
**Experimente am eigenen Leib**

## STRATEGIE

---

- 32 SCIENCE-FICTION  
**Facility Management im Jahr 2050 – eine Utopie**
- 36 VERGABEPRACTIS  
**Herausforderungen bei internationalen FM-Ausschreibungen**

## RECHT

---

- 40 AUSSERGERICHTLICHE STREITBEILEGUNG  
**Konfliktmanagement im Lebenszyklus einer Immobilie**

## TECHNIK

---

- 43 KÄLTEMITTEL-ENGPASS  
**Betreiber als Kopiloten der Preisrallye**
- 46 IOT UND SICHERHEIT  
**Digital und vernetzt – aber sicher**
- 49 **Zutrittsorganisation mit gewohntem Schließverhalten**
- 50 ROOF-MANAGEMENT  
**Monitoring für das Flachdach**
- 54 KOMMUNALFAHRZEUGE IM KÖLNER ZOO  
**Tierisch sauber**

## ARBEITSWELTEN

---

- 56 ZU GAST BEI: IMP, WIEN  
**Millionen-Investition in die Forschung**

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Editorial              | 3      |
| Veranstaltungskalender | 7      |
| Jobticker              | 8, 13  |
| Personalia             | 9      |
| Branchenticker         | 19, 21 |
| New Look               | 59     |
| Produkte               | 60     |
| Firmenverzeichnis      | 62     |
| Vorschau/Impressum     | 66     |

Titelbild: ra2 studio/stock.adobe.com





Der Kölner Zoo setzt bei der Reinigung der Wege und auch für den Winterdienst auf ein Kommunalfahrzeug aus dem Hause Kärcher.

Bild: C. Papsch/Kärcher (3)

## KOMMUNALFAHRZEUGE IM KÖLNER ZOO

# Tierisch sauber

Mit 10.000 Tieren, unzähligen Pflanzenarten und 1,4 Millionen Besuchern pro Jahr ist im Kölner Zoo eine Menge los. Bei der Reinigung seiner vielen Wege und Flächen setzt der Bauhof des Zoos auf ein vielseitiges Kommunalfahrzeug.

Der Kölner Zoo gehört zu den Hauptattraktionen der Domstadt. Täglich bringen kleine und große Gäste allerdings nicht nur ihre Begeisterung für seine Bewohner mit, sondern hinterlassen oftmals auch Schmutz und Müll auf den Wegen. Zugleich sind die Anforderungen an die gesamte Anlage hoch: Sauberkeit ist – neben Artenvielfalt, Spielplätzen und Restaurantangeboten – eines der Hauptkriterien für die Attraktivität des Tierparks. Sowohl die Tiergehege als auch die Grünflächen müssen daher gepflegt und die Wege regelmäßig gereinigt werden. Diese Aufgabe stellt die AG Zoologischer Garten

Köln vor einen nicht unerheblichen finanziellen Aufwand.

### Leise und gründlich

Bei der Reinigung im Zoo ist vor allem zu beachten, dass die Tiere nicht gestört werden – insbesondere jene, die empfindlich auf ungewohnte Geräusche reagieren. Werden laute Geräte eingesetzt, erhöht dies aufgrund des Fluchtinstinkts der sensiblen Tiere das Verletzungsrisiko. Denn sie könnten versuchen, sich in angrenzenden Büschen und Bäumen zu verstecken – ohne dabei die Zäune, die das Gehege abgrenzen, zu be-

achten. Auch die Lage des Kölner Zoos erfordert eine leise Reinigung: Er ist umgeben von einem Wohngebiet. Die Anwohner sollen von den anfallenden Arbeiten so wenig wie möglich mitbekommen. Natürlich erwarten zudem die Besucher des Tierparks, dass notwendige Maßnahmen des Umbaus, der Reinigung und Wartung nicht das Vergnügen einschränken. Viele Aufgaben im Zoo finden daher bereits schon vor den Öffnungszeiten statt.

Entscheidend für die Wahl der richtigen Maschine sind zudem kompakte Abmessungen. Da die Wege im Zoo unterschiedlich



breit sind, ist Wendigkeit gefordert, um auch in verwinkelten Ecken groben Schmutz und feinen Staub aufzunehmen. Sollte eine Stelle einmal nicht zugänglich sein, kommt ein leicht zu entnehmender Handsaugschlauch zum Einsatz, der im Kölner Zoo beispielsweise auch zum Aufsaugen hoher Laubberge im Herbst verwendet wird. Die Wahl fiel schließlich auf die 110 cm schmale MIC 34 C aus dem Hause Kärcher, die über eine Knicklenkung verfügt – ihr innerer Wendekreis beträgt lediglich 75 cm. Mit dem kommunalen Geräteträger kann das Kölner Team selbst enge Kurven fahren. Dabei läuft der Hinterwagen immer auf der Spur des vorderen Maschinenteils – so lassen sich auch Hindernisse umsteuern ohne anzuecken. Der Geräteträger verfügt über einen Allradantrieb und einen 24 kW starken Dieselmotor, der die europäische Abgasnorm der Stufe IIIa erfüllt. Er erreicht eine Fahrgeschwindigkeit von bis zu 20 km/h und bewältigt Steigungen von bis zu 25 Prozent. Letzter Aspekt war vor allem am Elefantenhaus mit angrenzender Aussichtsplattform wichtig – denn auch der ansteigende Weg muss hier von der Maschine gereinigt werden.

### Alles in einem

Das Kommunalfahrzeug lässt sich mit unterschiedlichen Anbaugeräten ausstatten und so ganzjährig für vielfältige Aufgaben bei Reinigung, Grünflächenpflege und Winterdienst verwenden. In Köln wird es mit Besensystem, Saugmund und Schmutzbehälter zu einer vollwertigen Saugkehrmaschine. Für den Winterdienst kommt im Kölner Zoo ein Schneeschild zum Einsatz, das werkzeuglos und mit wenigen Handgriffen montiert wird. Für die Verteilung von Streugut steht ein Tellerstreuer zur Verfügung, der am Heck der Maschine angebracht wird. Somit erfüllt die MIC gleich mehrere Aufgaben und ist damit auch eine wirtschaftliche Alternative. „Zwei Geräte für die Wegereinigung und den Winterdienst anzuschaffen, wäre mit erheblichem finanziellen Mehraufwand verbunden. Mit dieser Lösung können wir gleich zwei wichtige Arbeiten vornehmen“, erklärt Chefgärtner Thomas Titz. Ausgestattet mit

einer einfachen Anhängerkupplung wird die MIC 34 zu einer Zugmaschine.

Die rundum verglaste Kabine mit Dachluke ermöglicht dem Bediener eine gute Übersicht, sodass auch randnah sorgfältig gereinigt werden kann. Heizung und Klimaanlage bieten Komfort sowohl an heißen als auch an kalten Tagen. Nach getaner Arbeit wird der Inhalt des Sammelbehälters auf dem Bauhof des Zoos entsorgt. Mithilfe der hydraulischen Hochentleerung geschieht dies oh-

ne Kraftanstrengung – der Bediener steuert den Vorgang einfach aus der Fahrerkabine. „Als Zoo müssen wir uns immer wieder zeitgemäß neu aufstellen, um für die Besucher interessant zu bleiben. Die Sauberkeit der Anlagen ist dabei eine Grundvoraussetzung für die Attraktivität des Tierparks. Mit dem neuen Fahrzeug können wir effizient arbeiten – ohne dabei unsere Tiere zu stören. Denn ihr Wohlergehen steht bei allen Anschaffungen an erster Stelle“, resümiert Titz.

Red. Bearbeitung: Sandra Lederer ■



Da die Wege im Zoo unterschiedlich breit sind, ist Wendigkeit gefordert.



Die Entleerung des Sammelbehälters erfolgt aus der Fahrerkabine – ohne weitere Kraftanstrengung für den Bediener.

TITEL – TECHNIK UND DIENSTLEISTUNGEN FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT



Karal/stock.adobe.com

**Mieterstrom – Modell für die Energiewende?**

Immer mehr Mieter wollen ihren Energiebedarf zu möglichst hohen Anteilen aus vor Ort erzeugter Solar-energie decken. Die technischen Lösungen sind vorhanden, die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht einfach, aber zu bewältigen. Wir zeigen den Weg.



Andrey Kuzmin/stock.adobe.com

**Trinkwasserverordnung, die dritte ...**

Die neue Fassung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist am 9. Januar 2018 in Kraft getreten. Sie bringt Änderungen und Anpassungen, die auf die Betriebssicherheit von Trinkwasserversorgungsanlagen abzielen. Wir geben einen Überblick über die wichtigsten Neuerungen.

INSERVFM BEST PAPER AWARD



walpix/stock.adobe.com

**Digitale Simulation von Bewegungsabläufen in Gebäuden**

Wie bewegen sich Menschen in Gebäuden? Und wie lässt sich dies in der Nutzung optimieren? Mit computergestützten Simulationen können Bewegungsabläufe digital getestet und verschiedene Szenarien vorab durchgespielt werden.

TECHNIK



ALHO

**Modulares Bauen**

Das Bauen mit Systemen geht schnell, ist einfach und wirtschaftlich überzeugend. Wir zeigen, was diese vorgefertigten Gebäude alles leisten können und welche Unterschiede es zum herkömmlichen Bauen gibt.



markus dehzeit/stock.adobe.com

**Energiespeicher**

Neben der Versorgung mit Strom und Wärme und vielfältigen weiteren Anwendungen stehen Energiespeicher für einen großen Mehrwert bei der effizienten Integration erneuerbarer Energien in unser Energiesystem.

**Anzeigenschluss: 3. Mai 2018**  
**Erscheinungstermin: 1. Juni 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: Carolin Bahr, Tim Bosch, David Durukan, Klaus Homann, Joachim Liers, Paul Stadlöder, Ester Thanner, Hanns-Christoph Zebe

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