

Der Facility Manager

Mit Stellenmarkt auf S. 5

Juli/August 2018
Heft 7/8, Jahrgang 25

Gebäude und Anlagen
besser planen, bauen, bewirtschaften



Facility-Services-Markt

Lünendonk-Liste • Marktübersicht

Facility Services Anbieter • ISO 41001

16

Servparc 2019

10

Neue Gefahren im FM

28

Smart Meter

44

Dach- begrünung

48



6



28



48

JOB & KARRIERE

- 6 GASTBEITRAG
„Die Immobilienbranche ist nicht bereit für Instandhaltung 4.0“

VERANSTALTUNGEN

- 8 25. OKTOBER, KÖLN
workplace-Kongress 2018
- 10 FM-MESSE NEXT GENERATION
Servparc geht im Juni 2019 an den Start
- 11 FM-INNOVATION DES JAHRES
Bringen Sie das FM voran!

MARKT

- 12 BILANZ 2017
Dussmann Group fokussiert Ergebnis
- 13 INFRASERV HÖCHST
Infraserv Site Services steigern Umsatz um 5,7 Prozent
- 14 WISAG FACILITY SERVICE HOLDING
Gesundes Wachstum
- 15 WVIS-BRANCHENMONITOR 2018
Industrieservice im Fokus

TITEL – FACILITY-SERVICES-MARKT

- 16 LÜNENDONK-LISTE 2018
Marktführer tauschen Plätze
- 18 MARKTÜBERSICHT DER FACILITY SERVICES ANBIETER 2018
Dienstleistungspartner im Profil
- 22 ISO 41001 FACILITY-MANAGEMENT-SYSTEM-NORM
FM-Norm mit großer Flughöhe

STRATEGIE

- 28 SICHERHEIT
Neue Gefährdungen im Facility Management

APPS FÜR DAS FM

- 32 APP-NAVIGATOR
Apps für das FM

IT

- 34 FM IN ZEHN JAHREN
Vom digitalen Zwilling des Gebäudes bis zum digitalen Asset Manager

RECHT

- 40 BIM IM FACILITY MANAGEMENT
Ein weiter, aber vielversprechender Weg

TECHNIK

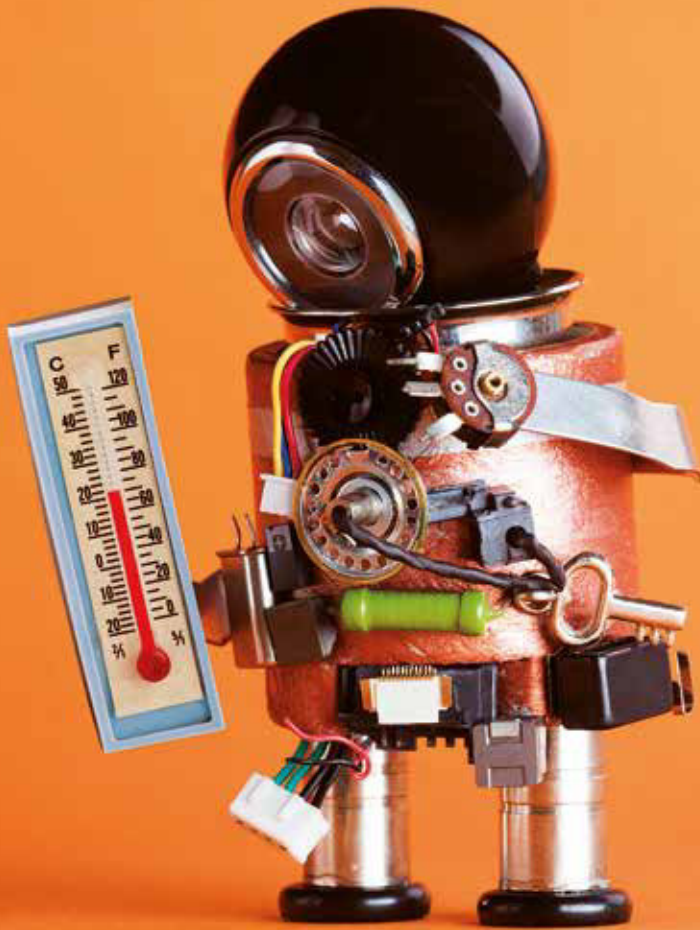
- 44 STROMVERSORGUNG
Das Smart Meter kommt
- 46 IT-VERKABELUNG
Schwachstellen bei der Konnektivität von Bürogebäuden aufdecken
- 48 DACHBEGRÜNUNG
Schön, nützlich und wirtschaftlich
- 50 WARTUNG UND PFLEGE VON DACHBEGRÜNUNGEN
Der Aufwand muss nicht groß sein

ARBEITSWELTEN

- 54 ZU GAST BEI: MATES, MÜNCHEN
Sammelplatz und Denkhalle für Kreative

Editorial	3
Jobticker	5
Personalia	5
Veranstaltungskalender	9
Branchenticker	12, 14
New Look	52
Produkte	56
Firmenverzeichnis	58
Vorschau/Impressum	62

Titelbild: Foto di stock/stock.adobe.com



STROMVERSORGUNG

Das Smart Meter kommt

Der Einbau von intelligenten Messsystemen ist in vielen Fällen vorgeschrieben – zumindest theoretisch. Praktisch ist die nötige Technologie nicht verfügbar. Ein Smart Meter Gateway wird jetzt unter Realbedingungen getestet. Der Vorgang wirft ein Licht auf die Komplexität des Themas „Smart Metering“.

Eigentlich ist der Einbau von intelligenten Messsystemen bei einem Stromverbrauch von über 10.000 kWh längst vorgeschrieben, ab 2020 dann schon ab 6.000 kWh. Betroffen sind die meisten Industriebetriebe, viele Gewerbekunden und auch stromintensive Wohngebäude mit elektrischen Heizanlagen oder Nachtspeicheröfen. So weit die Theorie. In der Praxis war die nötige Technologie bislang gar nicht verfügbar, es fehlten zertifizierte Gateways für die Übertragung der Zählerdaten. Als erster Hersteller meldete nun Landis+Gyr, einen entscheidenden Schritt weitergekommen zu sein. Dessen Smart Meter Gateway S560 geht unter Realbedingungen in die finale Testphase. Doch was heißt das konkret? Das aufwendige Prüfverfahren und die Vielzahl der betei-

ligten Akteure geben einen guten Einblick in die Komplexität des Smart Metering.

Schon das Wording ist verwirrend. Ist vom „Smart Meter“ die Rede, ist zumindest bei den Großverbrauchern eben nicht einfach nur ein kluger Stromzähler gemeint (der Basiszähler bzw. die moderne Messeinrichtung), sondern ein intelligentes Messsystem (iMSys) aus mehreren Komponenten. Und dazu gehören eben auch jene Smart Meter Gateways, auf die der Markt so lange warten musste. Zuständig für die Zulassung der Geräte ist das Bundesamt für Informationstechnik (BSI), und das stellt als nationale Cyber-Sicherheitsbehörde hohe Ansprüche an den Schutz der sensiblen Verbrauchsdaten.

Mehrstufiges Prüfverfahren bis zur Verschrottung

Die Informationen aus den Smart Metern werden von den Gateways nahezu in Echtzeit an Stromversorger und Netzbetreiber übertragen. Um die Daten vor unberechtigtem Zugriff oder Missbrauch zu schützen, ist ein Höchstmaß an Kommunikationssicherheit erforderlich, die nach den Regelungen des BSI überprüft wird. In Zusammenarbeit mit EnBW und der T-Systems-Einheit Telekom Security werden derzeit fünf Smart Meter Gateways S560 von Landis+Gyr nach ersten erfolgreichen Probeläufen unter Realbedingungen („Wirkbetrieb“) getestet. Die auf zwei Monate in gesicherter Umgebung angelegten Prüfungen erfolgen nach den BSI-Vorgaben

für den Lebenszyklustest unter Einbezug aller Akteure. Dieser sogenannte ALC-Test (Class ALC = Life-Cycle-Support) sieht so strenge Sicherheitsanforderungen vor, dass die Geräte, nachdem sie auf Herz und Nieren geprüft wurden, anschließend verschrottet werden müssen.

Strenge Hierarchie für eine sichere Kommunikation

Für eine sichere Datenübertragung ist eine vertrauenswürdige, wechselseitige Authentisierung der Kommunikationspartner notwendig. Beim Smart Metering dient dazu eine eigene, zentrale Public-Key-Infrastruktur (Smart Metering PKI), über die Zertifikate als Authentizitätsnachweis vergeben werden. Das BSI bildet in dieser hierarchischen Struktur den sogenannten Vertrauensanker und legt in seiner Root Certificate Policy die organisatorischen und technischen Anforderungen für die Ausstellung der Zertifikate fest, die dann durch private Unternehmen (Sub-Certificate Authorities oder untergeordnete Zertifizierungsstellen) für die Marktteilnehmer erfolgt. Für den Zugriff auf diesen öffentlichen „Schlüsselbund“ müssen eine Vielzahl von Sicherheitsvorgaben erfüllt werden.

Landis+Gyr hatte im Vorfeld der aktuellen Testreihe als erster Hersteller die Erlaubnis des BSI erhalten, auf diese staatlich

kontrollierte Infrastruktur zuzugreifen, und nutzt die SM-PKI Shared EnergyCA der Telekom Security zum Bezug der Gütesiegel-Zertifikate. Dazu übernimmt der Gateway-Administrator EnBW über eine Schnittstelle von der Telekom Security Shared EnergyCA die Zertifikate für den Gateway-Hersteller und erstellt auf dieser Basis eine Konfigurationsdatei, die – eingebettet im elektronischen Lieferschein – an Landis+Gyr übergeben und für die Konfiguration der fünf zu testenden Gateways eingesetzt wird.

Herstellerunabhängiger Einsatz

Das Smart Meter Gateway S560 wird nun in der von EnBW betriebenen, zertifizierten Gateway-Administrator-Umgebung in Karlsruhe über einen Zeitraum von acht Wochen in enger Abstimmung mit dem BSI getestet. Das Gateway kann mit elektronischen Basiszählern verschiedener Hersteller zu einem intelligenten Messsystem für Großverbraucher kombiniert werden. Speziell für den deutschen Markt entwickelt wurde darüber hinaus eine integrierte Komplettlösung mit dem Landis+Gyr-Basiszähler E320. Langfristig vorgesehen ist auch, dass externe Marktteilnehmer über einen speziellen, durch den Gateway-Administrator initiierten Kommunikationskanal und über eine integrierte Schnittstelle auch direkt mit weiteren, an das Gateway angebotenen Geräten kommunizieren können. Über dieses „Sub-Metering“ kann beispielsweise die verbrauchsabhängige Erfassung und Abrechnung von Heiz- und Wasserkosten in Gebäuden erfolgen, aber auch die Steuerung von Lasten im Unternehmen. Bardia Rostami, Vertriebsleiter Energy Solutions bei Landis+Gyr Deutschland, freut sich auf die wichtigen Erkenntnisse aus Karlsruhe: „Der aktuelle Test ist ein wichtiger Prüfstein für die Marktreife unserer Lösung. Zertifizierte Smart Meter Gateways werden eine sichere und standardisierte Kommunikation in den Energienetzen ermöglichen und damit die Digitalisierung der Energiewende vorantreiben.“

Smart-Begrifflichkeit

Digitalisierung der Energiewende

Die Digitalisierung der Energiewende ist in Deutschland gesetzlich verankert. Die Einspeisung der schwankenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in das Stromnetz erfordert den sicheren, standardisierten Informationsfluss zwischen Erzeugern, Verbrauchern und Netzkomponenten sowie eine flexible Laststeuerung. Verbraucher sollen in erster Linie von größerer Transparenz und variablen Tarifen profitieren. Das Gesetz sieht den verbrauchsabhängigen Einbau moderner Messeinrichtungen oder intelligenter Messsysteme vor.

Moderne Messeinrichtung (mME)

Der elektronische Basiszähler erfasst den tatsächlichen Verbrauch digital und speichert historische Verbrauchswerte. Eine Schnittstelle zum Smart Meter Gateway ist vorhanden, wird aber vorerst nicht genutzt.

Smart Meter Gateway

Bildet mit der modernen Messeinrichtung das intelligente Messsystem (iMSys), das derzeit ab einem Stromverbrauch von 10.000 kWh vorgeschrieben ist. Die Geräte können die Verbrauchsdaten direkt oder über den Messstellenbetreiber an den Energieversorger und den Stromnetzbetreiber (die sogenannten externen Marktteilnehmer) übertragen.

Subzähler

Sie können an das Gateway angebunden kommunizieren, z. B. zur Steuerung von Lasten oder für die Heizkostenverteilung.

BSI

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ist die nationale Cyber-Sicherheitsbehörde mit der Aufgabe, durch Prävention, Detektion und Reaktion für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft die Informationssicherheit in der Digitalisierung zu gewährleisten – siehe www.bsi.bund.de



Das Smart Meter Gateway S560

Detlef Hinderer ■

TITEL: CAFM-PRAXIS



Was Nutzer wirklich wollen

Die meisten CAFM-Systeme sind modular aufgebaut. Zwanzig und mehr Funktionen in Form einzelner Module

sind keine Seltenheit bei den Anbietern. Doch was nutzen Facility Manager wirklich in ihrer täglichen Praxis?

INDUSTRIESERVICE



Smarter Support für die Revolution

Der Industrieservice sei ein Beschleuniger des industriellen Umbaus, betont der Wirtschaftsverband Industrieservices (WVIS). Denn mit dem Wandel zur Industrie 4.0 sollen auch smarte Dienstleistungen einhergehen.

MESSEVORSCHAU



Security 2018, Essen

Sicherheitstechnik und Sicherheitsdienstleistungen bilden mit dem Brandschutz die Kernthemen der

zweijährlich stattfindenden Leitmesse Security in Essen. Wir stellen vorab die Trendthemen und erste Neuerungen vor.

TECHNIK



Waschraumausstattung und -services

Design oder nicht sein – wie chic muss das stille Örtchen in der Unternehmensimmobilie heute sein?

Oder schlägt Hygiene doch den schönen Schein?

ARBEITSWELTEN



Akustik und Schallschutz

Lärm macht nicht nur krank, sondern ist häufig auch die Ursache für schlechte Arbeitsqualität – insbesondere im Büro. Deshalb sind Akustik und Schallschutz entscheidende Faktoren bei der erfolgreichen Gestaltung von Arbeitswelten.

Anzeigenschluss: 2. August 2018
Erscheinungstermin: 30. August 2018

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: Ulf Georgiew, Günter Kopp, Dr. Gunter Mann, Dirk Otto, Daniel Piazzolo, Jörg Schielein, Paul Stadlöder

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: 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.

„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

Manuskripteneinsendungen/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