

FACILITY-MANAGEMENT- GUIDE



Ihr persönlicher Leitfaden für intelligente Gebäudetechnik.

2018

NEW BUSINESS
GUIDES



NEW BUSINESS Guides sind Produkte der NEW BUSINESS Verlag GmbH



CATERING
SERVICES

PROPERTY
SERVICES

SECURITY
SERVICES

SUPPORT
SERVICES

CLEANING
SERVICES

INTEGRATED FACILITY SERVICES

THE POWER OF THE HUMAN TOUCH



Facility-Management-Guide 2018

Alle Beiträge im Überblick

Vorwort. Von Ing. Peter Kovacs und Ing. Reinhard Poglitsch, MBA	S. 04
Vor den Vorhang. Innovative Ideen gestalten das Gebäude der Zukunft	S. 06
Willkommen in der Zukunft. Facility-Management in Zeiten großer Veränderungen	S. 14
Saubere Umsatzbringer. Aktuelle Marktentwicklungen rund ums Gebäude	S. 22
Modernisiertes Aushängeschild. Austria Center Vienna erstrahlt in neuem Glanz	S. 30
Neue Erkenntnisse im Green FM. Unternehmen fehlt Gesamtkonzept	S. 34
Virtueller Blick in die Energiezukunft. AIT hebt Energieeffizienz auf ein neues Level	S. 38
Service aus der Datenwolke. Cloud-Lösungen steigern Effizienz in der Gebäudetechnik	S. 44
Home safe home. Wachsendes Sicherheitsbedürfnis im intelligenten Zuhause	S. 50
Die smarte Stadt wird Realität. Intelligente Lösungen für das städtische Leben	S. 66
Fachkommentar. Von Johann Kegele, AFRISO-EURO-INDEX GmbH	S. 72
Architektur trifft Wissenschaft. Höchste Raumqualität für Spitzenforschung	S. 76
Die Post bringt allen was ... Auch im Facility-Management	S. 80

IMPRESSUM

Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift: New Business Verlag GmbH **Geschäftsführung:** Lorin Polak **Chefredaktion:** Bettina Ostermann **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonnberger **Anzeigenleitung:** Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Fotolia/faber14 **Verlagsanschrift:** New Business, Otto-Bauer-Gasse 6/4, 1060 Wien, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax: +43/1/235 13 66-999, info@newbusiness.at **Verlagspostamt:** 1060 Wien **Druck:** Ueberreuter Print & Packaging GmbH, Industriestraße 1, 2100 Korneuburg, Tel.: +43/2262/789, www.ueberreuter.com. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Facility-Management 4.0

Technologie und Mensch gehen Hand in Hand

Ein Blick in die FM-Zukunft zeigt, dass neben all den neuen Technologien der Mensch weiterhin im Mittelpunkt bleiben muss, denn nur so kommen wir Facility-Management 4.0 ein großes Stück näher.

Die Begriffe Smart Factory und Industrie 4.0 sind seit geraumer Zeit in aller Munde. Intelligente Produktionen arbeiten voll automatisiert an Produkten und lenken so Waren durch Fertigungshallen. Solche Fabriken sind digital vernetzt, kommunizieren intern und extern mit Stakeholdern und werden dem Just-in-time-Anspruch gerecht. Warum also könnte nicht auch der Gebäudebetrieb einer Immobilie von Industrie 4.0 abgeleitet werden und daran Anleihe nehmen? Um ein Smart Building entstehen zu lassen, müssen jedoch Gebäude „sprechen“ lernen, und Zustände sowie Messdaten müssen verarbeitet und intelligent genutzt werden.

Das ist aber erst die halbe Miete: Am Ende des Tages ist es der Mensch im Gebäude, für den alle Aktivitäten gesteuert werden. Somit sind auch der Mensch und all seine Bedürfnisse in den logischen Ablauf des Gebäudebetriebs einzubinden. Via Sensoren werden Nutzungs- und Zustandsinformationen gesammelt und verarbeitet. Somit werden Serviceleistungen für den Gebäudebetrieb angesteuert und über Big Data Lösungen intelligent verarbeitet. Lean-Methoden aus der Industrie 4.0 stehen dabei Pate.

Erschaffung neuer Arbeitsbilder

Auf die Frage, ob neue Technologien Arbeitsplätze im Facility-Management reduzieren würden, antwortet Reinhard Poglitsch überzeugt: „Nein, wohl nicht. Neue Technologien öffnen eher Fenster für

neue Arbeitsbilder und schaffen anspruchsvolle Jobs. Also: keine Angst, sondern offen an die Sache herangehen. Am Ende wird es nicht mehr um das stupide Abarbeiten von Services gehen, sondern darum, das Arbeiten in einem Gebäude zum Erlebnis für die Menschen zu machen.“ Das zeigt also einmal mehr, dass die Digitalisierung bzw. der Umgang mit Daten und der Mensch untrennbar sind und bleiben.

So sieht es auch Peter Kovacs: „Die Sicherstellung eines unterbrechungsfreien Datenübergangs von der Planung und Errichtung in den Betrieb ist einer der wesentlichen Mehrwerte für Bauherren und Nutzer bei einem gemeinsamen Prozess.“

Mehrwert durch gemeinsame Prozesse

Die optimierte Bewirtschaftung der Immobilien rückt verstärkt in den Fokus der strategischen Managementebene. Dieses Hauptaugenmerk auf die Nutzungsphase verstärkt aber auch die Erwartungshaltung, dass sich Planung und Errichtung auf den späteren Betrieb in einem noch stärkeren Ausmaß ausrichten. Jene Zielsetzungen lassen sich aber nur dann erfüllen, wenn die Optimierung der Prozesse in allen Lebensphasen als gemeinsames Bestreben aller Beteiligten gesehen wird.

Das erfordert einen interdisziplinären Ansatz und eine gemeinsame Sichtweise auf die Prozesse in der Planungs-, Errichtungs- und Nutzungsphase, was schlussendlich zu einem gemeinsamen Prozess führt. Dieser ermöglicht eine durchgehende



Datenkette von der Entwicklung bis zum Betrieb der Immobilie, was schlussendlich einer der wesentlichen Mehrwerte für Bauherren ist. Bauherren und Immobilieneigentümer haben erkannt, dass Daten Werte sind, und diese gilt es ohne Qualitätsverluste über die einzelnen Phasen hinweg zu sichern. Die zunehmende Digitalisierung ist eine Chance, die von allen Beteiligten wahrzunehmen ist. Einen wesentlichen Beitrag dazu bilden Projekte, die mittels Building-Information-Modeling (BIM) abgewickelt werden. Wenngleich die besondere Herausforderung ist, dass diese Modelle nicht beim Übergang in den Betrieb enden, sondern in ein Facility-Information-Modeling (FIM) für die Nutzung übergeführt werden.

Die Digitalisierung bewirkt aber auch, dass sich althergebrachte Abläufe und Prozesse in allen Projekt- und Lebensphasen radikal ändern müssen. Die Sichtweise eines gemeinsamen Prozesses – von der Planung über die Errichtung bis zum Betrieb – findet nunmehr auch in Österreich

durch die erfolgreiche Umsetzung von Lebenszyklus- bzw. Public-private-Partnership-Projekten (PPP-Projekten) große Unterstützung.

FM-Day 2018

Das Verbinden von Kompetenzen in Planung, Errichtung und Betrieb von Gebäuden ist eine der wesentlichen Zielsetzungen, mit der sich das österreichische Netzwerk für Facility Management beschäftigt. In Anlehnung an die letztjährige Konferenz beschäftigt sich auch der FM-Day 2018 mit Megatrends, die nach wie vor das Leben maßgeblich beeinflussen und prägen. Unter dem Motto „Mehrwerte schaffen. Menschen begeistern“ treffen sich am 26. September im Hotel Park Hyatt Vienna wieder rund 300 Experten und Expertinnen bei der Tageskonferenz mit Innovation und Wissen aus erster Hand.

Wir freuen uns auf Sie!

**Ihr Netzwerk für Facility Management
in Österreich**

Ing. Peter Kovacs, Vorstandsvorsitzender FMA
Ing. Reinhard Poglitsch, MBA, Präsident IFMA Austria

Nähere Informationen finden Sie unter www.fma.or.at und www.ifma.at



Vor den Vorhang

Innovative Ideen gestalten das Gebäude der Zukunft

Wohnen, arbeiten, leben – seit jeher sind Gebäude die Schauplätze wegweisender Momente. Um den wachsenden Anforderungen an das Gebäude der Zukunft Herr zu werden, sind innovative Ideen unabkömmlich. Diese zum Beispiel...

Home-Office mit Stil

Digitale Transformation, Mobilität, soziale Netzwerke und vieles mehr intensivieren die Verbindungen der Menschen, die heute flexibler und mobiler sind als je zuvor. Bene setzt sich in seiner Position als führender, internationaler Gestalter moderner Arbeitswelten laufend mit aktuellen Trends auseinander. So entstand auch die neueste Innovation: STUDIO by Bene, ein modernes und modulares Workplace-System, das insbesondere Menschen anspricht, die Berufliches und Privates miteinander verbinden und die sich nicht dem beruflichen Nine-to-five-Rhythmus unterordnen wollen. Die gemeinsam mit dem Produktdesigner Thomas Feichtner entwickelte Produktlinie kombiniert Tisch, Regal sowie Accessoires und bildet ein Arrangement, das durch sein smartes Design sowohl im Büro als auch im Zuhause den individuellen Work- und Lifestyle unterstützt. ■



Intelligentes Wohnen mit Blockchain

Im Stadtentwicklungsgebiet VIERTEL ZWEI forscht, testet und entwickelt Wien Energie in den nächsten Jahren gemeinsam Bewohnern der rund 300 Wohnungen, was das urbane Leben in der smarten Zukunft ausmachen wird. „Das VIERTEL ZWEI ist für uns ideal, um mit neuen Technologien verschiedene Versuchsreihen zu starten – z. B. auch unter Einbeziehung von neuen Solarstrommodellen. Neben dem Smart Meter kann in Zukunft dabei die Blockchain eine wichtige Rolle bei der Optimierung des Stromverbrauchs bzw. der Abrechnung spielen“, so Michael Strebl, Vorsitzender der Wien-Energie-Geschäftsführung. Gemeinsam mit den österreichischen Digitalisierungsexperten RIDDLE & CODE soll im ersten Schritt die Energie-Infrastruktur im VIERTEL ZWEI mittels spezieller Hardware Blockchain-fähig gemacht werden. ■



Interaktive Self-Service-Terminals

Panasonic erweitert sein Portfolio an Retail-Lösungen um das modulare Selbstbedienungsterminal polytouch® 32 passport von Pyramid Computer GmbH und adressiert damit die Herausforderungen, vor denen der Einzelhandel im Omni-Channel-Zeitalter steht. Die individuell anpassbaren Lösungen von Pyramid, inklusive umfassenden Logistik- und Servicesupports, erweitern das bisherige Panasonic-Portfolio von Point-of-Sale-Lösungen und robusten Tablets sowie Handhelds. Die polytouch®-32-passport-Serie interaktiver Selbstbedienungsterminals von Pyramid wird für zahlreiche verschiedene Einsatzszenarien genutzt, wie beispielsweise Produktpräsentationen, Selbstbedienungskassen oder Informationsterminals. ■



Flüsterleise und verlässlich

Mit dem Schindler 3 ist seit Oktober 2017 ein Aufzug am Markt, der dem urbanen Zeitgeist entsprechen soll. „Dank der perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten schwebt man richtiggehend in den nächsten Stock – eben ganz flüsterleise“, so Oliver Hilpert, Director New Installation und Mitglied der Geschäftsleitung von Schindler Österreich. „Zur Auswahl stehen vier zeitlose Innenfarben und zwei Edelstahlausführungen in Kombination mit einem eleganten Tableau“, ergänzt Hilpert. Der Schindler 3 erfüllt die Anforderungen der neuen EU-Aufzugsnorm EN 81-20/50 und entspricht optional auch der ÖNORM EN 81-70. ■



Sicheres Smart Home

Die Bitdefender-Box ist eine mehrschichtige Sicherheitslösung, die zahlreiche Sicherheitsfunktionen kombiniert. Der kompakte Sicherheits-Hub wird in den heimischen Router eingesteckt und schützt fortan alle im Netzwerk verbundenen Geräte – von Kühlschränken über Sicherheitskameras bis hin zu Laptops, Telefonen und allem anderen, was jemals online gehen kann. Das System untersucht den gesamten Internetverkehr nach Versuchen, Schwachstellen auszunutzen, stoppt Brute-Force-Angriffe, Port-Scanner und andere Angriffsarten. Ein Schwachstellen-Scanner meldet fortlaufend auftretende Sicherheitsmängel, überprüft jedes Gerät, das dem Netzwerk neu hinzugefügt wird, und informiert darüber, wie das Smart Home besser geschützt werden kann. ■



Raumbediengerät für digitalSTROM

Mit dem u::Lux Switch dS präsentiert die u::Lux GmbH ein neues, multifunktionales Raumbediengerät für die Smart-Home-Plattform digitalSTROM, das sich im Handumdrehen installieren lässt und sofort einsatzbereit ist. Die digitalSTROM-Funktionalität ist direkt im u::Lux Switch dS integriert. Da digitalSTROM über die bestehenden Stromleitungen kommuniziert und das System alle angeschlossenen Netzwerkkomponenten automatisch erkennt und einbindet, braucht das Raumbediengerät zur Inbetriebnahme nur mit zwei Drähten an die 230-Volt-Leitungen angeschlossen werden. Sofort nach Anschluss lassen sich über den u::Lux Switch dS Temperatur, Lichtstimmungen, Beschattung, Multimedia, Szenen und mehr bedienen. ■



Digitale Transformation im Konferenzraum

Polycom, Inc. hat auf der Enterprise Connect 2018 mit Partnern wie Microsoft, Amazon Web Services (AWS), Zoom und BlueJeans mehrere neue Funktionen und Lösungen für das intelligente Konferenztelefon Polycom Trio bekannt gegeben.

Polycom Trio unterstützt nun Microsoft-Teams bei Besprechungen und Anrufen in Form der Team-App für Telefone. Alexa Voice Services (AVS) ermöglicht Kunden, von ihrem Polycom Trio aus auf alle Funktionen von Amazon Alexa ohne zusätzliche Hardware zuzugreifen. Polycom Trio ist nun auch für die Zusammenarbeit mit BlueJeans' neuer Meeting-Plattform für den modernen Arbeitsplatz zertifiziert. So können Kunden von BlueJeans die natürliche Klangqualität des Polycom Trio erleben. Darüber hinaus hat Zoom als erster Videokommunikationsanbieter seine Software in Polycom Trio integriert. So kann das Konferenztelefon als All-in-one-Freisprecheinrichtung und Controller für das softwarebasierte Videokonferenzraum-system Zoom Rooms fungieren. ■

Zutritt per Fingerprint oder Smartphone

Die Tür per Fingerprint aufzusperren, ist dank des SOREX-SMART-Digitalzylinders kein Zukunftsszenario mehr, sondern praktische Realität. „Elektronische Schließsysteme machen das Zu- und Aufsperrn für Familien leichter und sicherer. Es gibt keinen Schlüssel, der verloren oder gestohlen werden könnte, es kommen wirklich nur Berechtigte ins Heim, und für Notfälle oder temporäre Zugangsberechtigungen gibt es immer eine sichere Alternativtechnologie“, erklärt Christian Csank, Geschäftsführer der auf elektronische Schließsysteme spezialisierten SOREX Wireless Solutions GmbH. Das Unternehmen entwickelte auch eine Technologie zum Öffnen und Schließen mittels Bluetooth-fähigem Smartphone. Dabei muss das Handy zum Aufsperrn nicht einmal hervorgeholt werden. Es reicht, wenn es in die eingestellte Reichweite des Sensors kommt. ■

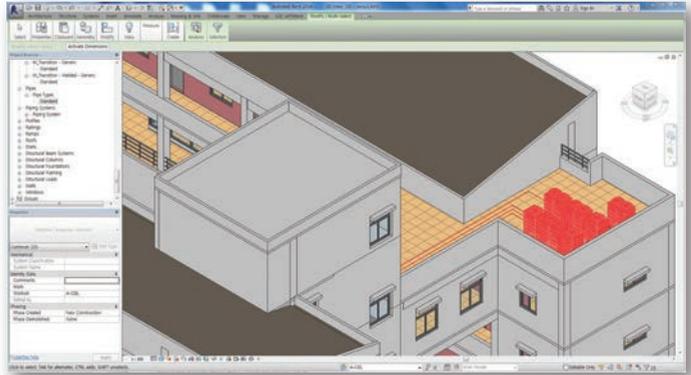


Fotos: obs/Bitdefender; u.:Lux GmbH, Polycom, SOREX

BIM erleichtert Planung von Klimatechnikprojekten

Wer ehrgeizige Bauprojekte sorgfältig plant, kommt bei der Realisation in der Regel leichter ans Ziel. Diese einfache Formel bringt das Erfolgsrezept des Programmpakets LG Airconditioner Technical Solution (LATS) von LG Electronics auf den Punkt. Als neuesten Zugang der LATS-

Software-Familie stellen die Experten der Geschäftseinheit Air Conditioning & Energy Solutions den Nutzern der 3D-Building-Information-Modeling-Software Autodesk Revit das BIM-Tool LG Revit zur Seite. Damit soll auch die Planung von größeren gewerblichen Klimatisierungsvorhaben mit der VRF-Klimalösung MULTI V einfach und anschaulich gelingen. ■



Laserbasierte Feinstaubüberwachung

Die Siemens-Division Building Technologies hat Anfang des Jahres einen neuen, auf Lasertechnologie basierenden Feinstaubsensor für Gebäude auf den Markt gebracht. Dieser misst die Belastung der Luft im Gebäude mit Feinstaubpartikeln der Größen Particulate Matter (PM) 2.5 und PM 10, also Schwebeteilchen mit einem Durchmesser von 0,3 bis 2,5 Mikrometer bzw. 0,3 bis zehn Mikrometer. Außerdem verfügt der Siemens-Sensor über ein präsenzaktiviertes Display, das die Häufigkeit der Feinstaubmessungen deutlich verringert und dadurch die Lebensdauer des Sensors erhöht. ■

Schullüftungsgerät mit PHI-Zertifikat

Erstmals hat das Passivhaus-Institut ein Lüftungsgerät zertifiziert, das speziell für Schulklassen ausgelegt ist: Der Vorarlberger Haustechnikhersteller drexel und weiss erhielt die begehrte Auszeichnung für das aeroschool 600 bei der Internationalen Passivhaustagung im März in München. Das kompakte Schullüftungsgerät arbeitet beinahe lautlos. Es lässt sich über Sensoren steuern und zentral in die Haustechnik einbinden. Seit der Präsentation vor einem Jahr hat drexel und weiss bereits mehr als 150 Geräte ausgeliefert. Als „unabhängige Bestätigung für die hohe Effizienz unserer Geräte“ wertet der Geschäftsführer von drexel und weiss, Josias F. Gasser, das PHI-Zertifikat für das Schullüftungsgerät aeroschool. Auch das Nutzerfeedback ist positiv. „Viele Lehrer berichten uns, wie sehr sich die Aufmerksamkeit der Schüler und der Komfort durch die bessere Luftqualität erhöht haben“, so Gasser. ■



Wasseraufbereitung mit Verantwortung

Mit seinen Bewades-Desinfektionsanlagen bietet BWT ein umfangreiches Produktportfolio für perfekt aufbereitetes Wasser in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen. Bewades T, die jüngste Generation der BWT-UV-Anlagen, besticht durch eine Reihe großer Vorteile: Bewades T ist über einen weiten Temperatur- und Druckbereich einsetzbar. Die einzigartige Kombination aus elektronischer Vorschalttechnologie und den Niederdruckstrahlern ermöglicht es, die Anlage über einen weiten Leistungsbereich von bis zu 50 Prozent schnell und präzise zu dimmen. Dadurch passt sich die Anlage automatisch an wechselnde Durchflüsse oder Änderungen der Wassertemperatur an. Durch eine reduzierte Strahleranzahl und einen niedrigeren Einsatz von Energie werden maximale Effizienz und minimale Lebenszykluskosten erzielt. Intensive Computersimulationen bilden die Basis für die optimierte Strömungsführung. Auf diese Weise verteilt sich die Bestrahlungsdosis gleichmäßig, ohne dass es zu einer Über- oder Unterdosierung eines Teilvolumenstroms kommen kann. ■

Fotos: LG Electronics, Siemens, Georg Alfare, BWT

ISS Facility Services Österreich

Die Viertelmilliarde mit einem neuen Rekordjahr erreicht

ISS Österreich blickt zufrieden auf das Jahr 2017 zurück. Nach dem Rekordjahr 2016 konnte der Umsatz im Kerngeschäft durch Kontrakterweiterungen sowie neue Projekte gesteigert werden – die Viertelmilliarde Euro Umsatz wurde dabei überschritten.

Als klare Nummer eins am österreichischen Facility-Management-Markt bietet ISS Österreich seinen Kunden ein breites Portfolio an Dienstleistungen. Der Begriff Integrated Facility Services steht dabei für hohe Kompetenz und Handschlagqualität. Neben Cleaning-Services zählt die Instandsetzung und Wartung technischer Anlagen zu den Kernkompetenzen von ISS. Fachkräfte mit umfassender Expertise und langjähriger Unternehmenszugehörigkeit sichern dabei den reibungslosen Betrieb technischer Anlagen. „Im Rückblick auf das Jahr 2017 macht es mich besonders stolz, dass von den drei Top-Verträgen des Jahres zwei neue Kontrakte ausschließlich mit Gebäudetechnik gewonnen werden konnten. Durch die Erweiterung eines bestehenden Vertrags bei einem globalen ISS-Großkunden aus dem Pharmabereich konnten wir darüber hinaus unsere Marktposition als Gesamtanbieter weiter ausbauen“, sagt ISS Österreich-Chef Erich Steinreiber.



GEBÄUDETECHNISCHES GESAMTKONZEPT

„Wir sind Spezialisten im Bereich der Gebäudetechnik und wollen dabei der erste Ansprechpartner für Unternehmen sein. Wir stellen das Gesamtkonzept bereit und sehen uns als Partner für den reibungslosen Ablauf.“

Erich Steinreiber, CEO ISS Österreich



taste'njoy: Frisch gekocht schmeckt's einfach besser!

Komplettierung des Portfolios:

Business Catering taste'njoy

Mit der Lancierung der hauseigenen Cateringmarke taste'njoy im Oktober 2017 wurde ein weiterer Meilenstein in der Unternehmensgeschichte von ISS Österreich erreicht. Das Projekt konnte nach monatelangen Planungen bei einem ISS-Großkunden in Tirol erfolgreich umgesetzt werden. Aktuell werden neue Konzepte für weitere Key-Account-Kunden ausgearbeitet, um die positive Entwicklung im Bereich Business-Catering



GMP-Reinigung, Betriebsfeuerwehr und Haustechnik sind nur ein Auszug des Leistungsportfolios von ISS Facility Services Österreich.

stetig voranzutreiben. „Durch die Markteinführung der eigenen Cateringmarke steigern wir intern die Flexibilität und optimieren dadurch das Serviceportfolio für unsere Kunden. Diese können – neben den bisherigen Serviceleistungen – nun auch qualitativ hochwertiges Business-Catering aus dem Hause ISS ordern. Die Kompetenz liegt im Know-how. ISS International ist der viertgrößte Caterer weltweit. Die daraus gewonnenen Erfahrungswerte fließen durch die konzerninterne Vernetzung in die Landesorganisationen mit ein“, erklärt Steinreiber die globalen Vorteile für nationale Projekte.

Optimierte Services durch hohe Eigenleistung

ISS hat den Anspruch, möglichst viele Services in Eigenleistung zu erbringen. Dadurch werden Synergien innerhalb des Unternehmens genutzt, und das Serviceergebnis wird optimiert. ISS beschäftigt aktuell über 7.600 Mitarbeiter aus über 90 Nationen und zählt damit zu den größten privaten Arbeitgebern des Landes. Durch Kompetenz, Flexibilität sowie langjährige MitarbeiterInnen mit exzellentem Branchen-Know-how kann ISS maßgeschneiderte Konzepte entwickeln und sich auch in Zukunft am Markt als attraktiver Partner und Arbeitgeber positionieren. ■



ISS Facility Services Austria
 1210 Wien
 Brünner Straße 85
 Tel.: +43/5/74 00
 office@at.issworld.com
 www.at.issworld.com

Willkommen in der Zukunft

Facility-Management in Zeiten großer Veränderungen

Das Geschäft mit Dienstleistungen rund ums Gebäude der Zukunft ist überproportional von der Digitalisierung betroffen. Hunderttausende Jobs werden sich dem digitalen Wandel und anderen neuen Gegebenheiten anpassen müssen.

Moderne Gebäude brauchen viel Betreuung. Damit Österreichs Immobilien funktionieren und betriebsbereit sind, arbeiten rund 250.000 Menschen tagein/tagaus daran, dass alles funktioniert und sauber ist. Die Arbeiten beginnen bei der Reinigung von Böden, Fenstern und Einrichtungen und reichen bis zur Wartung von Systemen, z. B. Beleuchtung, Heizung und Raumklima oder IT, Sicherheitsanlagen sowie komplizierten Zugangssystemen zu Gebäuden und Räumen.

Damit dies alles funktioniert, werden diese Leistungen von der Immobilienwirtschaft – z. B. Immobilienverwaltungen – gemanagt. Durch den Zuwachs an Gebäuden und die immer aufwendigeren Einrichtungen steigt die Wirtschaftsleistung der ganzen Branche in ganz Europa schneller als die Gesamtwirtschaft. Mehr als zwölf Milliarden Euro erwirtschaftet die Facility-Service-Branche (FS-Branche) in Österreich jedes Jahr.

Vorboten der Digitalisierung

Im Bereich der FS hat die Digitalisierung schon lange Einzug gehalten. Kameras spielen dabei sehr oft eine Rolle. Sicherheitspersonal wird automatisch bei unüblichen Bewegungen oder Stillstand eines Gegenstands (z. B. einem abgestellten Trolley) alarmiert. Die laufende Überwachung in und um Gebäude wird automatisiert, sodass Personal vor Ort eingespart werden kann. Die regelmäßige Reinigung von WC-Anlagen in bestimmten Zeitintervallen kann entfallen, wenn diese nicht benutzt werden. Nach einer vorgegebenen Anzahl von Nutzern wird das Personal automatisch gerufen. Das optimiert die Auslastung des Reinigungspersonals und reduziert die Kosten massiv.

Chancen versus Herausforderungen

Neue Technologien unterstützen die Unternehmen und deren Mitarbeiter. Untersuchungen aus den USA zeigen, dass fast 50 Prozent der Jobs innerhalb der nächsten zehn bis 20 Jahre automa-



BILDUNG BLEIBT TRUMPF

„Die Jobs der Zukunft werden ganz anders aussehen als heute. Wie auch eine WIFO-Studie besagt, ist ständige Weiterbildung absolut essenziell. Nur so ist es als Individuum, als Unternehmen und auch als Staat möglich, aus der Digitalisierung einen Erfolgsfaktor zu machen.“

Dr. Alexander Redlein, Professor für Immobilien und Facility-Management an der TU Wien



Wissen ist Macht – auch im digitalen Zeitalter: Um im Facility-Management der Zukunft zu reüssieren, müssen eingeschlagene Kurse neu ausgerichtet werden.

tisiert werden könnten. Das Bild für die FS-Branche ist noch drastischer: In der amerikanischen FS-Branche sind sogar 68 Prozent jener Arbeitsplätze, bei denen noch operative Arbeit durchgeführt wird, betroffen. Alexander Redlein, Professor für Immobilien und Facility-Management an der TU Wien: „Durch die zunehmende Digitalisierung verändert sich das Kerngeschäft und dadurch auch der Bedarf nach Infrastruktur und Services. Vor allem die Nachfrage nach Services steigt. Das bedeutet höhere Kosten, die nur durch ein effizientes Management eingefangen werden können. Neue Technologien ermöglichen z. B. ständige Kommunikation der Anlagen mit dem Servicepersonal, das dadurch rascher auf den

Bedarf reagieren kann. Die Jobs der Zukunft werden ganz anders aussehen als heute. Wie auch eine WIFO-Studie besagt, ist ständige Weiterbildung absolut essenziell. Nur so ist es als Individuum, als Unternehmen und auch als Staat möglich, aus der Digitalisierung einen Erfolgsfaktor zu machen.“

Reinigungspersonal zu 65 Prozent von Automatisierung betroffen

Was das Automatisierungspotenzial in Europa und Österreich betrifft, wurden in den letzten zwei Jahren verschiedenste Zahlen geschätzt: Sie reichen von zwölf bis 54 Prozent. Das IHS hat sich die Automatisierungswahrscheinlichkeit bestimmter Tätigkeiten für Österreich genauer angesehen. Die



Die Digitalisierung ändert nicht nur das Kerngeschäft. Im Bereich Immobilien bedeutet das einerseits neue Arbeitswelten und andererseits Effektivitätssteigerung im Betrieb.

TU Wien hat anhand dieser Studie herausgefunden, dass die FS-Branche besonders stark betroffen sein wird. Mehr als 40.000 Beschäftigte im Facility-Service fallen in die höchste Risikogruppe. Für fast 200.000 weitere Personen im FS besteht mittleres Automatisierungsrisiko. Dies bedeutet nicht unbedingt, dass diese Jobs alle wegfallen, aber sie werden sich mit großer Wahrscheinlichkeit ändern. Redlein: „Nach dieser Untersuchung liegt beim Reinigungspersonal das Automatisierungsrisiko bei über 65 Prozent. Die Reinigungskraft der Zukunft ist also mehrheitlich ein Roboter. Der Einsatz wird in fünf bis zehn Jahren rentabel sein. Aber schon jetzt ändert sich das Tätigkeitsspektrum. Inspektionen durch Mitarbeiter werden immer mehr durch Sensorik ersetzt, die kontinu-

ierlich Daten erfasst und so ungewünschte Änderungen sofort erkennen und das Personal verständigen kann. Es zeigt sich eine Entwicklung hin zu Service-on-demand, wodurch die Effektivität stark gesteigert werden kann.“

Neue Technologien bedeuten auch neue Arbeitsplätze

Derzeit existieren kaum Untersuchungen zu den diversen neuen Arbeitsplätzen, die durch die Digitalisierung entstehen werden. Manche Theorien gehen davon aus, dass die neuen Technologien die



menschliche Arbeitskraft unterstützen und so die Gesamtproduktivität und damit auch die Löhne erhöhen werden. Durch mehr Einkommen soll die Nachfrage nach neuen Produkten ansteigen, wodurch die Gesamtwirtschaft angekurbelt wird. Redlein: „Tatsache ist, dass derzeit nicht klar ist, welche Jobs verschwinden und welche neu geschaffen werden. Die FS-Branche wird auf alle Fälle überdurchschnittlich von der Digitalisierung betroffen sein. Unsere Aufgabe ist es nun, sowohl die Unternehmen als auch die Menschen auf diese neue Situation vorzubereiten.“

Neue Aufgaben für Immobilientreuhänder

Bauen wird immer teurer. Das liegt teilweise an laufend neuen Vorschriften und Normen, andererseits aber auch an innovativen Anlagentechniken, die das Leben und Arbeiten in modernen Gebäuden angenehmer und einfacher machen. Immobilientreuhänder tragen als Bauträger eine große Verantwortung, damit die Gebäude der Zukunft wirtschaftlich angemessen und optimal auf die jeweiligen Bedürfnisse der Bewohner zugeschnitten sind. Immobilienverwalter haben in weiterer Folge den Betrieb der Gebäude zu



Experten raten zu einem optimalem Ausgleich zwischen der persönlichen Arbeitswelt und der Standortfrage sowie einer funktional aufgebauten Arbeitswelt anstatt konventioneller Strukturen.

überwachen und eine Verfügbarkeit aller Räume zu gewährleisten. Die Digitalisierung spielt daher auch für Immobilitreuhänder eine immer wichtiger werdende Rolle, die auch das Berufsbild der Bauträger, Verwalter oder auch Immobilienmakler sukzessive verändert.

Michael Pisecky, Fachgruppenobmann der Immobilienreuhänder in der Wiener Wirtschaftskammer: „Die Digitalisierung kann uns helfen, effizienter und damit günstiger zu bauen. Das kommt durch niedrigere Benützungskosten allen Bewohnern zugute. Auch im Betrieb – also durch eine Optimierung der Abläufe z. B. durch Roboter – sehe ich einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung. Für die Hausverwaltungen, die den Betrieb der Gebäude managen müssen, bedeutet

dies eine enorme Umstellung. Diese ist aber – ebenso wie im FS – eine große Chance. Zentraler Punkt bei der Digitalisierung ist und bleibt die Ausbildung. Die Zeiten ändern sich derzeit so schnell, dass eine laufende Weiterbildung zur Selbstverständlichkeit werden wird.“

Coworking und Wellbeing sind die nächsten Trends im FM

Das IFM der TU Wien hat schon vor sieben Jahren bei seinem alljährlichen Kongress das Thema Workplace-Management als wichtigen Trend im



FM platziert. Heute ist es das Thema auf allen internationalen Kongressen und verhilft FM zu einer ganz anderen Reputation, wie Pat Turnbull und Chris Hood in ihrem Vortrag am IFM-Kongress im November zeigten.

Da immer mehr Personen Einzelunternehmer sind, bietet ihnen neue Büroformen nicht nur einen Arbeitsplatz, sondern auch die Möglichkeit, sich zu vernetzen. Und diese Büroformen wachsen äußerst stark. Gerade Start-ups nutzen sie gern, da sie ihnen ein Sorglospaket bieten und die Start-ups sich auf den Aufbau ihres Unternehmens

konzentrieren können. Laut Chris Hood haben „45 Prozent der Nutzer schon Aufträge durch das Netzwerk erhalten und 39 Prozent haben im Netzwerk Mitarbeiter gefunden. Das fördert das Netzwerk und erhöht die Produktivität. Die Büros sind einfach, bieten aber eine Community, die gemeinsam Probleme löst.“ Die beiden Vortragenden zeigten, dass auch in den USA immer mehr Wert auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter gelegt wird und sogar eigene Standards dafür entwickelt wurden. Das umfasst die Bereiche Luft, Wasser, Licht, Ernährung, Fitness, Komfort und



Die höhere Belegung im Büro durch die neuen Arbeitswelten und die neue Art der Nutzung (man geht ins Büro, um zu kommunizieren und nicht, um konzentriert zu arbeiten) benötigt Services rund um die Uhr.

„Mind“. Denn Arbeitsplätze nehmen Einfluss auf die Produktivität (bis zu sieben Prozent Steigerung sind möglich), die Mitarbeiterzufriedenheit, die Abwesenheitsquote und die Gesundheitskosten und ermöglichen Vernetzung.

Raus aus alten Mustern

Der zehnte IFM-Kongress zeigte, dass die Vorstände und Geschäftsführer FM heutzutage vielmehr als Möglichkeit sehen, neue Mitarbeiter einfacher anwerben zu können und bestehende an das Unternehmen zu binden und ihre Leistungsfähigkeit zu steigern, als es rein auf Kosteneinsparung zu reduzieren. Auch zeigte sich, dass Digitalisierung nicht nur durch PropTech mög-

lich ist, sondern viele Lösungen schon jetzt zur Effektivitätssteigerung eingesetzt werden können. Die Betonung liegt auf Effektivität, sprich auf der Nutzung neuer Technologien, um neue Abläufe zu ermöglichen. Das bringt nicht nur dem Dienstleister Vorteile, sondern auch dem Kunden.

Reine Effizienzsteigerung reicht nicht mehr, sonst endet man im Kostenwettbewerb ohne Differenzierung zu den anderen Anbietern. Damit die Facility-Manager diese Möglichkeiten nutzen können, müssen sie aber ihren Komfortbereich verlassen und sich mit den neuen Themen neue Arbeitsplatzwelten und Digitalisierung beschäftigen und nicht nur die Technik und Kostensenkung im Fokus haben. ■

Facility-Management der Zukunft

Digitalisierung verlangt Experten mit Komplettlösungen

Digitale Entwicklungen halten zunehmend Einzug in die FM-Branche. Dabei werden die Verknüpfung von traditionellen Facility-Management-Dienstleistungen mit zukunftsorientierten Lösungen sowie die Entwicklung des benötigten Personals zum entscheidenden Erfolgsfaktor.

Technisches und infrastrukturelles Facility-Management sind die Grundlagen des klassischen Gebäudemanagements.

Der Komplettanbieter, der beide Disziplinen kundenorientiert umsetzen kann, spielt dabei eine immer wichtigere Rolle. In naher Zukunft werden sich diese Dienstleistungen durch neue Technologien wie Predictive Maintenance oder Building Information Modeling, die auf Sensorik und Digitalisierung setzen, noch weiter verändern. Facility-Management wird dadurch individueller und kundenbezogener. Die Vorteile für den Kunden eröffnen sich in der Effizienzsteigerung und in einem optimierten Leistungsnachweis.

Nachhaltigkeit und Sicherheit spielen auch im Facility-Management bzw. im Facility-Service eine wichtige Rolle. Die traditionellen Dienstleis-



tungen werden durch Angebote wie Objektsicherheitsprüfung, Gefahrgutbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte oder Abfallbeauftragte ergänzt.

Mit Facilitycomfort haben Sie den richtigen Partner für alle derzeitigen und zukünftigen Herausforderungen Ihrer Immobilie. ■

Promotion

FACILITYCOMFORT

HAUSCOMFORT

Wir.Sind.FM.

www.facilitycomfort.at

FACILITYCOMFORT Energie- und Gebäudemanagement GmbH

Spittlauer Lände 45, 1090 Wien

www.hauscomfort.at

HAUSCOMFORT GmbH

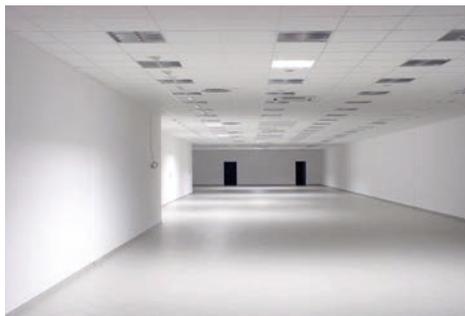
Saubere Umsatzbringer

Aktuelle Marktentwicklungen rund ums Gebäude

Von Sicherheitstüren über Reinigungslösungen bis hin zu Aufzügen. Wir haben uns beim österreichischen BRANCHENRADAR® erkundigt, wie es um Angebot und Nachfrage bei Produkten und Dienstleistungen rund ums Gebäude steht.

Der österreichische Markt für Dienstleistungen der Gebäudereinigung wuchs im Jahr 2017 erlösseitig um rund zwei Prozent. Eine Entschleunigung des Preiswettbewerbs hatte daran großen Anteil, zeigen aktuelle Daten einer Marktstudie zur Gebäudereinigung in Österreich von BRANCHENRADAR.com Marktanalyse.

Der Umsatz mit Dienstleistungen der Gebäudereinigung wuchs im Jahr 2017 konstant um 2,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr 1,48 Milliarden Euro. Verantwortlich dafür war im Wesentlichen eine deutliche Entschleunigung des Preiswettbewerbs. Denn trotz der vergleichsweise vielen (öffentlichen) Ausschreibungen erhöhte sich der durchschnittliche Stundensatz um 1,9 Prozent auf nunmehr 19 Euro pro verrechneter Stunde. Nachfrageseitig lieferten der



Der Wunsch nach Sauberkeit und Sicherheit ist für zahlreiche Branchen ein zuverlässiger Wachstumstreiber.

Wohnbau sowie die Kundengruppen Industrie und Health-Care signifikante Wachstumsbeiträge, schreiben die Autoren im BRANCHENRADAR Gebäudereinigung in Österreich 2018.

Reinigungsmaschinen: Qualität ist Trumpf

Mit Herstellererlösen von 37,2 Millionen Euro erreichte der Markt für gewerbliche Reinigungsmaschinen im vergangenen Jahr eine neue Rekordmarke. Im Jahresabstand wuchsen die Erlöse um 9,7 Prozent. Dabei wurde kein Stück mehr verkauft als 2016. Im Gegenteil. Die Nachfrage war um rund ein Prozent rückläufig, doch griffen die Kunden verstärkt zu höherpreisigen Produkten. Zudem haben einige Hersteller die Verkaufspreise angehoben. Alles zusammen ließ den Durchschnittspreis auf Ebene der Warengruppe um mehr als elf Prozent nach oben schnellen. Den stärksten Preisauftrieb erhob der BRANCHENRADAR gewerbliche Reinigungsmaschinen in Österreich 2018 bei Bodenreinigungsmaschinen, nicht zuletzt, weil die Premiumprodukte von Stangl besonders stark nachgefragt wurden. Wenngleich alle Produktgruppen erlösseitig Wachstumsbeiträge lieferten, kamen doch 90 Prozent des Umsatzanstiegs aus diesem Produktsegment.

Robustes Wachstum bei Reinigungstrolleys

Auch das Geschäft mit Reinigungstrolleys machte den Herstellern in Österreich im Jahr 2017 viel Freude. Laut dem aktuellen BRANCHEN-



Insbesondere die Preisdisziplin der Anbieter lässt den heimischen Markt für Gebäudereinigung robust wachsen.

RADAR Reinigungstrolleys in Österreich 2017 erhöhte sich die Nachfrage um zwei Prozent auf rund 14.600 Stück, die Herstellerumsätze stiegen sogar um knapp vier Prozent gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr 5,2 Millionen Euro. Angeschoben wurde der Markt im Wesentlichen durch die Ausweitung der Nachfrage nach professioneller Gebäudereinigung. Erlösseitig kamen die Wachstumsimpulse von allen Produktgruppen, insbesondere aber von Desinfektionswägen (+6,8 % gegenüber dem Vorjahr) bzw. Abfallwägen (+5,1 % gegenüber dem Vorjahr).

Anteil von Sicherheitstüren wächst auf 71 Prozent

Der florierende Wohnungsneubau sorgte auch bei den Herstellern von industriell erzeugten Haus-

und Wohnungstüren für volle Auftragsbücher. Im Jahr 2017 erhöhte sich die Nachfrage um knapp zwei Prozent gegenüber dem Vorjahr, die Erlöse stiegen um 3,8 Prozent auf nunmehr 188,1 Millionen Euro. Davon entfielen 120,2 Millionen Euro auf Haustüren und 67,9 Millionen auf Wohnungstüren.

Der erlösseitig etwas steilere Anstieg hatte nicht zuletzt mit der wachsenden Bedeutung von Sicherheitstüren zu tun. Im vergangenen Jahr wurden insgesamt erstmals mehr als 71 Prozent aller Haus- und Wohnungstüren als Sicherheitstür ausgeführt, etwa zwei Drittel davon in den Widerstandsklassen RC 1 und RC 2, der Rest in RC 3 oder höher. Wobei Wohnungstüren deutlich besser gesichert wurden als Haustüren. Bei Wohnungstüren waren mehr als 98 Prozent aller



Im Gegensatz zum florierenden Reinigungsgeschäft ist bei der Marktentwicklung im Aufzugsbereich noch Luft nach oben.

verkauften Türen als Sicherheitstür zertifiziert. Etwa die Hälfte aller Wohnungstüren verfügte über Widerstandsklasse RC 3 oder höher. Bei Haustüren lag der Anteil der Türen ohne Widerstandsklasse indessen nach wie vor bei etwas über der Hälfte. Bei den übrigen waren RC 1 und RC 2 Standard. Haustüren der Klasse RC 3 wurden kaum verkauft. Und das aus gutem Grund, ist doch das Angebot vergleichsweise schmal. Viele Hersteller von Haustüren haben Sicherheitstüren gar nicht erst im Angebot. Andere beschränken sich auf die beiden untersten Widerstandsklassen. Dabei verspricht ein Sicherheits-Upgrading eine höhere Wertschöpfung. Im Durchschnitt liegt der Mehrwert (kalkulatorischer Aufpreis) für eine Sicherheitstür mit Widerstandsklasse RC 1 bzw. RC 2 bei etwa 15 Prozent, bei RC 3 sind es plus 80 Prozent.



Wieder weniger Umsatz mit Aufzügen

Trotz des anhaltenden Aufschwungs im Geschosswohnbau kommt der Aufzugsmarkt nicht in die Gänge. Nach einem moderaten Umsatzplus im Jahr 2016 sinkt der Umsatz mit Neuanlagen wie-



der um voraussichtlich rund ein Prozent auf knapp 111 Millionen Euro. Verantwortlich für die fehlende Dynamik ist nach wie vor das schwache Austauschgeschäft, in dem die Erlöse im Jahr 2017 um fast zwanzig Prozent eingebrochen sind.

Grund für die anhaltende Kontraktion im Bestand sind im Wesentlichen Vorziehinvestitionen bis Mitte der 2010er-Jahre, die aufgrund von Änderungen in den länderspezifischen Aufzugsgesetzen notwendig wurden. Gestützt wird der Markt vom Neubau. Der Umsatz mit Aufzügen für neu errichtete Gebäude wächst auch im Jahr 2017 robust um knapp sechs Prozent.

Auf Anbieterebene bekommen die großen vier am Markt (Schindler, Kone, Otis und Thyssen) zunehmend Konkurrenz vom heimischen Mittelbau. Speziell in der Belastungsklasse über 1.000 Kilogramm spielen etwa Weigl Lifte oder Flügel & Klement ganz vorn mit.

Wärmepumpe statt Heizkessel – dieser Trend ist nicht zu stoppen

Wärmepumpen sind die ökologisch vernünftige Alternative zum Heizkessel. Bei Österreichs Hausbauern hat sich das herumgesprochen. In bereits sieben von zehn neu errichteten Ein- und Zweifamilienhäusern wird eine Wärmepumpe installiert. Nicht zuletzt deswegen wächst die Nachfrage seit Jahren konstant. Für das heurige Jahr erwartet der BRANCHENRADAR ein Absatzplus von knapp vier Prozent. Die Herstellererlöse dürften um plus 2,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf knapp 120 Millionen Euro steigen.

Etwa 70 Prozent der neu installierten Wärmepumpen sind Luft-Wasser-Systeme, weitere 20 Prozent Sole-Wasser-Wärmepumpen. Etwa 84 Prozent aller im Jahr 2017 verkauften Wärmepumpen werden in Ein- und Zweifamilienhäusern installiert. Bezogen auf die Neuerrichtung von Eigenheimen werden vor allem im Burgenland und Niederösterreich, tendenziell



Effiziente Wärmepumpen und Sicherheitstüren befinden sich am heimischen Markt auf einem steilen Wachstumskurs.

auch in Oberösterreich und Vorarlberg überdurchschnittlich viele Wärmepumpen verkauft. Signifikant unter dem Bundesdurchschnitt liegen Kärnten, die Steiermark und Tirol.

Trotz Rekordsommer Umsatzrückgang bei Klimaanlageanlagen

Der Markt für Klimasplitgeräte reagiert erwiesenermaßen empfindlich auf die Wetterlage in den Sommermonaten, insbesondere auf die Anzahl der Hitzetage. Doch die Effekte zeigen sich nicht zeitnah, sondern phasenverschoben erst im darauffolgenden Jahr. Der Grund dafür liegt im Prozess der Entscheidungsfindung und den im Sommer zumeist sowieso ausgelasteten Montagekapazitäten, die einer spontanen Anschaffung einer Klimaanlage entgegenstehen. So schlug sich beispielsweise der heiße Sommer des Jahres 2015 erst



im Folgejahr (mit vergleichsweise kühlem Sommer) in der Absatzstatistik nieder. Und deshalb kann der Marktrückgang im heurigen Jahr nicht wirklich überraschen. Der heiße Sommer 2017 wird wohl erst im nächsten Jahr für die Anbieter umsatzwirksam.

Im Jahr 2017 sank der Herstellerumsatz jedenfalls um voraussichtlich drei Prozent auf nunmehr 32,2 Millionen Euro. Gestützt wird die Erlöslage vom Trend zu Multisplitgeräten und leistungsstarken Anlagen zwischen 15 und 29,9 Kilowatt.



Zudem sind in immer mehr neu errichteten Gebäuden von Beginn an Klimasplittergeräte installiert. Dafür gibt es im Wesentlichen zwei Gründe. Zum einen wird der Geschoßwohnbau heutzutage hauptsächlich mittels Betonfertigteilen mit Vollwärmeschutz ausgeführt. Die Dimension der Außenwände übersteigt selten 15 Zentimeter (ohne Wärmedämmverbundsystem). Im Vergleich zur Ziegelbauweise steht damit weniger Speichermasse zur Verfügung, die im Sommer überschüssige Wärme aufnehmen kann. Verschärft

wird der Umstand dadurch, dass der Innenausbau zumeist im Trockenbau ausgeführt wird. Zum anderen verlieren durch die zunehmende Klimatisierung am Arbeitsplatz (Büro, Einzelhandel etc.) und der Verkehrsmittel (Individual- und öffentlicher Verkehr) mehr und mehr Menschen die Fähigkeit, mit Hitze umzugehen. Folglich steigt das Bedürfnis, auch die eigenen vier Wände zu klimatisieren.

Flankiert wird die Entwicklung von der viel zitierten Klimaerwärmung, die in Mitteleuropa immer häufiger zu Hitzewellen führt. Insgesamt sind daher die Rahmenbedingungen für den gegenständlichen Markt günstig. ■

INFO-BOX

Über **BRANCHENRADAR**

Seit 1991 dient der BRANCHENRADAR Unternehmen in mehr als 100 Märkten als Grundlage für Entscheidungen im Marketing und Vertrieb und ist Datenquelle im Reporting. Als Datenquellen verwendet der BRANCHENRADAR nicht bloß Sekundärstatistiken. Vielmehr liegt jeder Studie eine empirische (schriftliche) Erhebung bei den wichtigsten Anbietern des Markts zugrunde. Mit einem eigens entwickelten und jährlich evaluierten mathematischen Marktmodell werden die Entwicklungen für eine Vielzahl von Marktsegmenten berechnet. Darüber hinaus fließen auch Erkenntnisse aus zahlreichen Expertengesprächen in die Bewertung des Marktgeschehens ein. Das Ergebnis ist eine systematische, segmentbezogene Darstellung der Nachfrage- und Preisentwicklung, auch auf Anbieterebene! Ergänzend werden Trends lokalisiert und deren Auswirkungen auf Nachfrage und Preis analysiert.

www.branchenradar.com

Dyson Händetrockner

Kosteneffizient, hygienisch und umweltschonend

Im Jahr 1907 begann die Ausstattung von Waschräumen mit Papierhandtüchern. Der erste elektrische Händetrockner kam 1948 auf den Markt. Bis heute können beide Varianten teuer und umweltschädlich sein.

Mit der Erfindung der Airblade™ Technologie hat Dyson dem Jahrhundert der schlechten Performance von Händetrocknungsmethoden im Jahr 2006 ein Ende gesetzt. Aber selbst bei vielen effizienten Händetrocknermodellen kann es nicht vermieden werden, dass Wasser auf dem Weg zum separaten Händetrocknungsbereich auf den Boden tropft. Zudem kann starker Lärm aus dem Waschraum zum Problem werden. Dieser Herausforderung haben sich Dysons Ingenieure gestellt und die bereits existierenden Airblade Händetrockner weiterentwickelt, um Lärm zu reduzieren, aber gleichzeitig die schnelle Trocknungszeit beizubehalten. Dabei konnten zusätzlich die Kosteneffizienz und CO₂-Emissionen verbessert werden.

Das Resultat ist der neue Dyson Airblade Wash+Dry Händetrockner. Die sensorgesteuerte und somit berührungsfreie Einheit kombiniert eine Armatur mit einem Händetrockner, der die Hände in 14 Sekunden mit hygienischer, HEPA-gefilterter Luft trocknet. Das Multifunktionsdesign spart Platz im Waschraum und vermeidet, dass Wasser auf den Boden tropft, wenn Besucher vom Waschen in den Händetrocknungsbereich gehen. Die Dyson Ingenieure haben zudem die Lautstärke reduziert, da der modifizierte Motor insgesamt weniger Luft einzieht, sodass Geräusche durch Luftaufwirbelung und Luftbewegung in engen Zwischenräumen vermindert werden. Der Airblade Wash+Dry wurde von der Noise Abatement Society überprüft und mit dem „Quiet Mark“ ausgezeichnet.



Dyson Airblade™ Händetrockner verwenden zwei 550 km/h schnelle Luftströme, die das Wasser von den Händen abstreifen.



Dadurch werden die Hände sowohl schnell als auch hygienisch in nur 14 Sekunden mit HEPA-gereinigter Luft getrocknet.



Die Dyson Airblade Wash+Dry Händetrockner passen nicht nur perfekt in moderne Gebäude, sie belasten auch die Umwelt weniger als andere Händetrocknungsmethoden.

Geringe Betriebskosten, weniger Arbeit

Dyson ist es zudem gelungen, den Stromverbrauch um ein Drittel zu verringern. Die jährlichen Betriebskosten für den Dyson Airblade Wash+Dry Händetrockner liegen bei 34 Euro, was um bis zu 98 Prozent geringer ist als bei Papierhandtüchern und bis zu 78 Prozent geringer als bei anderen Händetrocknern. Zudem entfällt die arbeitsintensive Müllentsorgung, die bei der Verwendung von Papierhandtüchern anfällt.

Weniger CO₂-Emissionen, geringer Wasserverbrauch

Die neuen Dyson Airblade Wash+Dry Händetrockner produzieren nur 3,6 Gramm CO₂ pro Trocknung. Bei einer fünfjährigen Einsatzzeit erzeugen

Dyson Airblade™ Händetrockner bis zu 79 Prozent weniger CO₂ als die meisten anderen Händetrockner und Papierhandtücher. Der Wasserverbrauch des neuen Dyson Airblade Wash+Dry Händetrockners liegt bei 1,9 Liter pro Minute. Das Wasser strömt nur aus, wenn die Hände vor den Sensor gehalten werden.

Namhafte Unternehmen vertrauen auf die Airblade™ Technologie

Dyson Airblade Produkte erfreuen sich in Österreich bereits großer Beliebtheit. Viele namhafte Unternehmen wie die Zotter-Schokoladen-Manufaktur sowie zahlreiche Ikea- und McDonald's-Franchisenehmer ließen sich durch die Vorteile gegenüber Papier überzeugen. ■

dyson

Dyson Austria GmbH
1020 Wien
Engerthstraße 151
Tel.: 0800/88 66 73 43
info-professional@dyson.com
www.dyson.at

Modernisiertes Aushängeschild

Austria Center Vienna erstrahlt in neuem Glanz

Das 1987 eröffnete Austria Center Vienna zählt längst zu den Top-Playern im internationalen Kongresswesen. Nun wurde das bisher größte Bauvorhaben in der rund 30-jährigen Erfolgsgeschichte vorgestellt.

Ein neues Zugangsgebäude mit einem Skywalk und drei weiteren Eingängen ermöglicht die gleichzeitige Nutzung der unterschiedlichen Ebenen. Außerdem erhält der Vorplatz mit dem „Donausegel“ eine attraktive Überdachung – bis 2022 entstehen hier ein neuer städtischer Begegnungsraum und 4.200 Quadratmeter an zusätzlicher Veranstaltungsfläche, die offen oder geschlossen genutzt werden kann.

Ein wichtiges Ziel war die bessere Erschließung des Hauses: Es gibt derzeit nur einen Eingang, was den Zugang der Gäste auf die vier Ebenen erschwert – vor allem, wenn mehrere Veranstaltungen gleichzeitig im Haus stattfinden. Ebenfalls gefordert wurde ein Konzept zur Vorplatzgestaltung, welches die Nutzung für das Kongressgeschäft mit einer Attraktivierung und Öffnung für Anrainer und Passanten verbindet. Eine Jury bestehend aus Architekten, Behördenvertretern, Kongress- und Tourismusexperten sowie Eigentümervertretern kürte aus den eingegangenen Wettbewerbsbeiträgen die Einreichung der österreichischen ARGE Dietrich I Untertrifaller sowie Vasko und Partner zum Siegerprojekt.

Bessere Erschließung des Hauses und Aufwertung des Umfelds

Ein vorgesetztes Zugangsgebäude mit nunmehr vier Eingängen ermöglicht die separate Begehung von vier Ebenen und bietet gleichzeitig kurze Verbindungswege innerhalb des Hauses und in

die Ausstellungshallen. Gerade für kleinere Veranstaltungen, wie etwa nationale kulturelle Veranstaltungen, ist die rasche Erreichbarkeit vom Vorplatz aus eine wesentliche Aufwertung. Eine moderne, verglaste Außengalerie sorgt für viel Lichteinfall, die bestehenden Terrassen, insbesondere auf den oberen Ebenen werden attraktiviert und erweitert. Teilbereiche des Dachs des Zugangsgebäudes werden außerdem extensiv begrünt.

Überdachung des Vorplatzes

Der Vorplatz erhält eine teilweise transparente Überdachung – das neue „Donausegel“. Dieses gibt dem bisher leeren und meist ungenutzten Platz eine Struktur – dieser wird dadurch zum Aufenthaltsort. An rund zwei Monaten im Jahr wird der Raum unter dem „Donausegel“ zu einer multifunktionalen Halle geschlossen, die für Veranstaltungen und Kongresse genutzt werden kann. Für das restliche Jahr bestehen zahlreiche Möglichkeiten zur Nutzung als Aufenthaltsort, Treffpunkt oder Kulturfläche. Das Kongresszentrum möchte die Anrainer im Laufe des kommenden Jahres einladen, ihre Wünsche und Vorstellungen in Form eines Ideenwettbewerbs einzubringen.

Architekt Much Untertrifaller beschreibt die besondere Herausforderung an die Wettbewerbsteilnehmer: „Aufgabe war nicht nur die Konzeption eines multifunktionalen Veranstaltungsbereichs,



Ab März 2020 soll das „Donausegel“ für neuen Zustrom auf dem Gelände des Austria Center Vienna sorgen.

sondern gleichzeitig auch, dem Platz „eine Adresse“ zu geben und letztlich eine städtebauliche Landmark zu schaffen. Das wellenförmige Segel bindet die unterschiedlichen Bereiche und öffentlichen Wegebeziehungen des Quartiers neu zusammen und definiert den Bruno-Kreisky-Platz als städtischen Begegnungsraum. Ein neuer, attraktiver Ort entsteht.“ Bei der Haus- und Elektrotechnik sind Vasko und Partner als örtliche Bauaufsicht wie auch als Baukoordinator und Planer beauftragt. Geschäftsführer Thomas Wetzstein zeigt sich von dem Projekt begeistert: „Ich freue mich, dass wir – auch in ökologischer Hinsicht – ein Vorzeigeprojekt begleiten dürfen.“ Die baulichen Maßnahmen finden teilweise bei laufendem Betrieb statt, hierbei wird das Austria Center Vienna besonderes Augenmerk auf die reibungslose Abstimmung zwischen Veranstaltungen und Bauphasen legen. Der Start des Umbaus

ist für April 2019 geplant, das „Donausegel“ soll bereits im März 2020 stehen. Die Fertigstellung des Gesamtprojekts ist im Frühjahr 2022 vorgesehen. Die Gesamtkosten für den Umbau belaufen sich auf 32 Millionen Euro, davon werden 65 Prozent durch den Eigentümer, die Republik Österreich, und 35 Prozent von der Stadt Wien getragen.

Vision wird Realität

„In den vergangenen fünf Jahren, seit ich hier Vorständin bin, haben wir als Team für die Verwirklichung unserer Vision gekämpft – 2022 ist es so weit“, so Susanne Baumann-Söllner. „Wir sind dem Bund und der Stadt Wien sehr dankbar, dass sie dieses Projekt ermöglichen. Wir sind überzeugt, dass wir damit auch weiterhin einen ganz wesentlichen Beitrag leisten, dass Wien Kongresskaiser bleibt. Jetzt setzen wir die Segel!“

Foto: IAKW-AG/begehungen.de

Maschinenring

Mehr als 11.000 Dienstleister im Einsatz

Mit über 17.000 Winterdienstkunden ist der Maschinenring einer der größten Dienstleister Österreichs für schnee- und eisfreie Straßen, Parkplätze und Co. Doch die Organisation, die in den 1960er-Jahren aus der bäuerlichen Nachbarschaftshilfe entstand, kann mehr.

Der Maschinenring greift das ganze Jahr auf seine über 75.000 landwirtschaftlichen Mitglieder sowie auf mehr als 800 fix angestellte Mitarbeiter zurück. Das bedeutet ein großes Arbeitskräftepotenzial, das zupacken kann und sich lokal auskennt. Zuletzt hatte die Organisation über 11.000 Servicedienstleister im Einsatz.

Dadurch konnte der Maschinenring in den letzten Jahrzehnten viele weitere Dienstleistungen aufbauen – für Unternehmen, Gemeinden, Haushalte. Konkret sind das Winterdienst, Grünraumservices, Objektbetreuung inklusive Hausbesorgerarbeiten, Reinigung und Bioenergie.

Grünraumexperte

Nicht nur der Winterdienst mit dem Traktor oder Maschinenring-eigenen Geräten entwickelte sich aus der Landwirtschaft heraus. Auch die Grünraumbetreuung lag nahe: Rasenmähen und Heckenschneiden, Blumen setzen und Garten planen. So bleiben Firmengelände, Filialflächen, Wohnhausanlagengrünflächen etc. das ganze Jahr über ansehnlich.

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Baummanagement: Baumbestände werden von den 130 Baumpfleger*innen kontrolliert, in Katastern erfasst, und die richtigen Pflegemaßnahmen werden gesetzt, damit die Bäume lange gesund und sicher leben. Abbrechende Äste, die auf Autos landen, gehören damit der Vergangenheit an. Und wie beim Win-

terdienst gilt: Passiert doch einmal etwas, dann übernimmt der Maschinenring die Haftung.

Umweltschonende Reinigung

Dazu kommen Reinigungs- und Hausbesorgerarbeiten. Dabei setzt der Maschinenring auf ökologische Angebote: Beispielsweise die Heißschaumtechnik, die chemiefrei Unkraut vernichtet. Oder die Osmose-Reinigung für große, schwer zugängliche Glasflächen. Dabei kommt entmineralisiertes Wasser zum Einsatz. Bis zu 20 Meter Höhe sind möglich, ganz ohne Chemie. Die Kunden sparen Kosten für Steiger und schonen die Umwelt. Auch Photovoltaikanlagen reinigt der Maschinenring – damit sie wieder effizienter umweltfreundlichen Strom produzieren.



Der Maschinenring plant Grünräume, legt sie an und pflegt sie.



Der Maschinenring betreut über 17.000 Winterdienstkunden in ganz Österreich und ist neben der Außenpflege auch in der Innenreinigung aktiv.



Zu den Hausbesorgertätigkeiten zählen z. B. der Wechsel von Leuchtmitteln, kleinere Reparaturen, Schneeschaukeln oder die Betreuung von Müllsammelplätzen. Die Mitarbeiter des Maschinenring reinigen Stiegenhäuser, Fensterfronten und Allgemeinflächen von Wohnanlagen ebenso wie von Arztpraxen, Parkhäusern oder Bürogebäuden.

Sichere Biowärme

Wer umweltfreundlich Wärme produzieren will, kann ebenfalls auf den Maschinenring zurückgreifen: Er beliefert nicht nur über 350 Heizwerke sowie KWK-Anlagen mit 24 LKW Biomasse pro Tag, er betreibt sie auch. Heizwerke aus der Gegend sind bei Bedarf im Störfall schnell

vor Ort. So bleiben Schulen, Kindergärten und Gemeindeämter, Haushalte und Unternehmen sicher warm.

Großkunden vertrauen auf den Maschinenring

Mit seinem dichten Netz aus über 80 lokalen Zweigstellen ist der Maschinenring eine Anlaufstelle für regionale Firmen ebenso wie für Unternehmen, die in ganz Österreich tätig sind. So übernehmen die Mitarbeiter des Maschinenring für zahlreiche Objekte großer Konzerne den Winterdienst und sorgen für Räumung, Streuung und Tauwetterkontrolle. Darunter sind Großkunden wie ÖBB, SPAR Österreich, die REWE Group, die Hofer KG oder voestalpine.



Maschinenring Österreich

4021 Linz
Auf der Gugl 3
Tel.: +43/590 60-900
oesterreich@maschinenring.at
www.maschinenring.at

Neue Erkenntnisse im Green FM

Unternehmen fehlt Gesamtkonzept für nachhaltigen Gebäudebetrieb

Der Nachhaltigkeitsradar 2017 der WISAG Facility Service Holding GmbH zeigt: Ob Logistik, Büro oder Shoppingcenter – in jeder Assetklasse bewegt ein unterschiedlicher Motivmix die Verantwortlichen zum nachhaltigen Gebäudebetrieb.

Das größte Hindernis, diesen auch auszu-schreiben, sehen die Vertreter aller Immobilienarten darin begründet, dass es allgemein anerkannten Standards an konkreten Umsetzungsvorschlägen mangelt. Schreiben Unternehmen grüne Facility-Services aus, orientieren sie sich am liebsten am eigenen Unternehmensstandard. Und sie folgen dabei selten einem nachhaltigen Gesamtkonzept.

Unklare Standards erzeugen Spannungen

Die Ansicht, dass allgemein anerkannte Standards nicht konkret genug sind, macht ein Spannungsfeld sichtbar: „Es liegt in der Natur von Standards, dass sie nur begrenzt konkretisieren und individualisieren“, sagt Holger Kube, Verantwortlicher für den WISAG Nachhaltigkeitsradar. „Die Anwendung von Standards und ihre Überführung in konkrete, individuelle Leistungsbeschreibungen kann letztlich nur im engen Schulterschluss von FM-Dienstleister und Unternehmen erfolgen“, so Holger Kube weiter. Das wiederum bedinge, dass sich alle Akteure zunächst intensiv mit Standards beschäftigen, miteinander sprechen und gemeinsam konkrete Lösungen erarbeiten. Als zweitgrößtes Hindernis, Facility-Services grün auszu-schreiben, bildet, das geht aus der Studie hervor, die mangelnde Erfahrung mit Kosten.

„Dabei ist der Spielraum, nachhaltige Leistungen nach individuellen Budgets auszurichten, groß. Zudem gibt es auch viele Maßnahmen, die nicht

mit Investitionen verbunden sind“, erklärt Holger Kube.

Nur punktuell grün im Blick

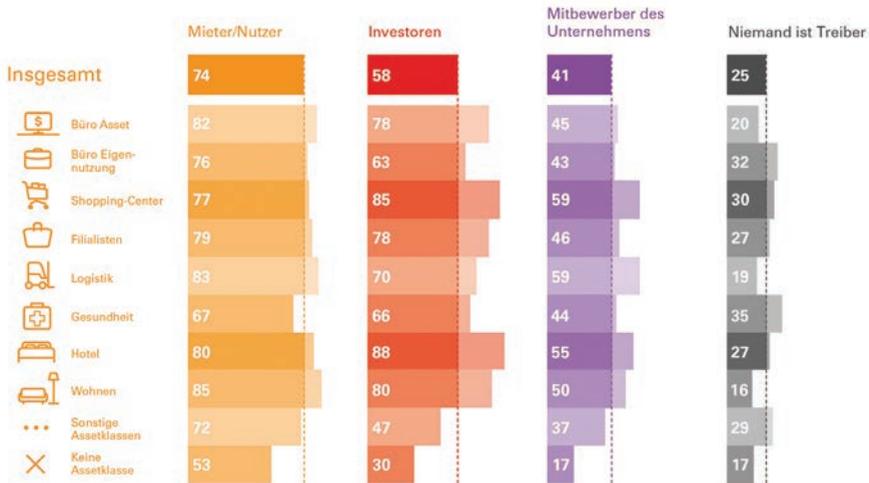
Knapp die Hälfte der Studienteilnehmer schreibt bereits grüne Facility-Services aus. „Dieses Ergebnis hat uns als Dienstleister überrascht: Nach unseren Erfahrungen schreiben sehr wenige Unternehmen grün aus“, so Holger Kube. Bei einem Drittel der Umfrageteilnehmer ist Nachhaltigkeit auch tatsächlich für die Auftragsvergabe entscheidend. Allerdings verfolgt der Großteil der Befragten Nachhaltigkeit eher punktuell als ganzheitlich: Die am häufigsten ausgeschriebenen grünen Facility-Services sind Energiemanagement, Reinigungsprozesse und Bereiche der Gebäudetechnik. Eine deutlich kleinere Rolle spielen u. a. die Garten- und Landschaftspflege, Betreiberprozesse sowie Catering und Sicherheitsdienstleistungen. „Auch hier zeigt sich: Viele Unternehmen, die Green FM wünschen, sind sich in Bezug auf die praktische Umsetzung schlichtweg unsicher“, sagt Kube.

Unterschiedliche Treiber und Motive befeuern den grünen Betrieb

Grüner Betrieb wird dem grünen Bau vorgezogen – diese Erkenntnis aus dem vergangenen Jahr bestätigen auch die aktuellen Ergebnisse, und zwar in allen Assetklassen. Befeuert wird der grüne Betrieb von unterschiedlichen Faktoren und

Sind folgende Treiber bei der nachhaltigen Gebäudebewirtschaftung relevant?

Zustimmung der Befragten (in Prozent), Mehrfachantworten waren möglich



Akteuren. Die Mieter/Nutzer sind für Unternehmen, die sich mit Wohnimmobilien beschäftigen, der wichtigste Treiber. Investoren beeinflussen im Bereich Hotels am stärksten, Mitbewerber in den Bereichen Shoppingcenter und Logistik. Einsparpotenziale im Betrieb sind als Beweggrund besonders für Verantwortliche in den Bereichen Büro- und Gesundheitsimmobilien wichtig. Ein positives Image ist vor allem für die Hotelbranche

verlockend, die Nachhaltigkeitsberichterstattung primär für Studienteilnehmer aus dem Bereich Logistik. Zudem genießt auch der Motivator Mietpreisstabilisierung bei Vertretern dieser Assetklasse den vergleichsweise höchsten Stellenwert. Die Flexibilität in der Ausgestaltung sowie die Möglichkeiten der Mietpreissteigerung motivieren im Bereich Wohnimmobilien viel stärker als in den anderen Assetklassen. ■

INFO-BOX

Neue Befragungsrunde online

Zeitgleich mit der Veröffentlichung der Ergebnisse aus dem Jahr 2017 startete die WISAG in die neue Befragungsrunde. Bis Mitte Mai 2018 haben Interessierte aus der Immobilienbranche die Möglichkeit, ihre Meinung und ihre Erfahrungen im Hinblick auf nachhaltige Immobilienbewirtschaftung in die Trendstudie einzubringen. Im Mittelpunkt steht dieses Mal die Fragestellung, welche Chancen digitale Technologien dem nachhaltigen Gebäudebetrieb bieten.

www.nachhaltigkeitsradar.de/umfrage

WISAG fördert E-Mobility

Ladestationen unterstützen Umstieg auf E-Fahrzeuge

Facility-Management ist für die WISAG mehr als nur Gebäudebewirtschaftung: Es gilt, künftige Entwicklungen vorausszusehen und zu antizipieren. Eine solche Entwicklung ist etwa die E-Mobility, die zunehmend im Alltag der Menschen ankommen wird.

Die WISAG hat nun auch in Österreich das Konzept der Ladestationen in ihrem Portfolio eingeführt und bereits erste Projekte umgesetzt. Denn konventionelle Antriebe geraten immer mehr ins Hintertreffen, und die Menschen steigen auch dank zunehmend höherer Reichweite vermehrt auf Elektrofahrzeuge um. Dementsprechend schreitet der Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur voran. „Mit der E-Mobility bietet sich für Unternehmen die Chance, mit ausreichend Lademöglichkeiten den Fuhrpark umweltbewusst zu betreiben und den Mitarbeitern eine attraktive Sonderleistung zu bieten. Einkaufszentren und Kaufhäuser wiederum können ihren Kunden und Mitarbeitern das Angebot des Aufladens der Fahrzeugbatterien und so den Umstieg schmackhaft machen“, unterstreicht Thomas Fastenrath, Geschäftsführer der WISAG Service Holding Austria. Die optimale Ladetechnik hängt dabei von den unterschiedlichen Anforderungen ab. Jedes System hat individuelle Vorteile. Die AC-Ladetechnik

ELEKTROMOBILITÄT IST IM KOMMEN

„Unternehmen können mit Ladestationen auf Parkflächen für Kunden, Mitarbeiter, aber auch für den eigenen Fuhrpark den Umstieg auf ökologische Fahrzeuge unterstützen.“

**Thomas Fastenrath, Geschäftsführer
der WISAG Service Holding Austria**



eignet sich etwa für Stationen auf dem Firmengelände oder in Parkhäusern, wo die Nutzer ihr Fahrzeug über einen langen Zeitraum parken. Die DC-Ladetechnik ist für Einkaufszentren oder Autobahnrastplätze optimal.

Alles aus einer Hand!

„Die WISAG vereint Know-how aus den Bereichen Energieversorgung, Instandhaltung, Montage und Inbetriebnahme unter einem Dach und baut mit den Ladestationen das ganzheitliche Angebot im Facility-Management weiter aus“, so Fastenrath. „Dem Kunden steht dabei ein kompetenter Ansprechpartner der WISAG zur Verfügung, der den individuellen Bedarf analysiert und so die beste Lösung findet.“ ■



WISAG Service Holding Austria GmbH

1030 Wien
Landstraßer Hauptstraße 99/3a
Tel.: +43/1/713 69 20-11
info@wisag.at
www.wisag.at



Facility Management

Intelligent und wirtschaftlich.
Unser Auftrag! Unsere Werte!

Individuelle Facility-Lösungen sichern Ihnen optimale Abläufe. Aber auch mehr Wirtschaftlichkeit und Wertsteigerung. Wir gehen für Sie den einen Schritt weiter.

WISAG heißt Wertschätzung! WISAG heißt Einsatz! WISAG heißt bunt!



Virtueller Blick in die Energiezukunft

AIT hebt mit SURECITY Energieeffizienz auf ein neues Level

Was haben Malmö in Schweden, Almada in Portugal und Judenburg in der Steiermark gemeinsam? Sie sind Prototypen des SURECITY-Projekts, das vom AIT gemeinsam mit internationalen Partnern koordiniert und umgesetzt wird.

Das AIT Austrian Institute of Technology verfügt über ein breites, interdisziplinäres Know-how für die Entwicklung der Smart Citys von morgen. Die Palette reicht von Architektur und Stadtplanung über Energie und Mobilität bis hin zur IKT und vereint wissenschaftliche Expertise und langjährige Umsetzungskompetenz für urbane Innovationen.

Mit dem Ziel, mittels Simulationen den Energieverbrauch europäischer Städte mittel- und langfristig deutlich zu senken, sammelt das AIT gemeinsam mit internationalen Partnern im Rahmen des SURECITY-Projekts nun energierelevante Daten aus den Sektoren Wohnen, Mobilität und Industrie. Dank des SURECITY-Programms kann dann der Einsatz von neuen Technologien mit einer Kosten-Nutzen-Analyse und maßgeschneidert für unterschiedliche Städte, Gemeinde und Regionen bewertet werden. Unterschiedliche Szenarien mit Stakeholdern, wie etwa Energieversorgern, Verkehrsbetrieben und Stadtplanern, werden durchgespielt und Umweltfolgen prognostiziert. Konkret werden die Auswirkungen mit dem Environmental Assessment Model simuliert und die Bereiche Luft, Wasser und Bodennutzung ganzheitlich betrachtet. Städte erhalten so ein Werkzeug zur Simulation und Reflexion von energiepolitischen Entscheidungen.

Komplexe Modelle, die auf der SURECITY-Plattform bereitgestellt, visualisiert und für alle Stakeholder zugänglich sind, helfen damit, die

Energiezukunft Europas neu zu gestalten, etwa im Rahmen des Covenant of Mayors for Climate & Energy, der weltweit größten Klima- und Energieinitiative für Städte.

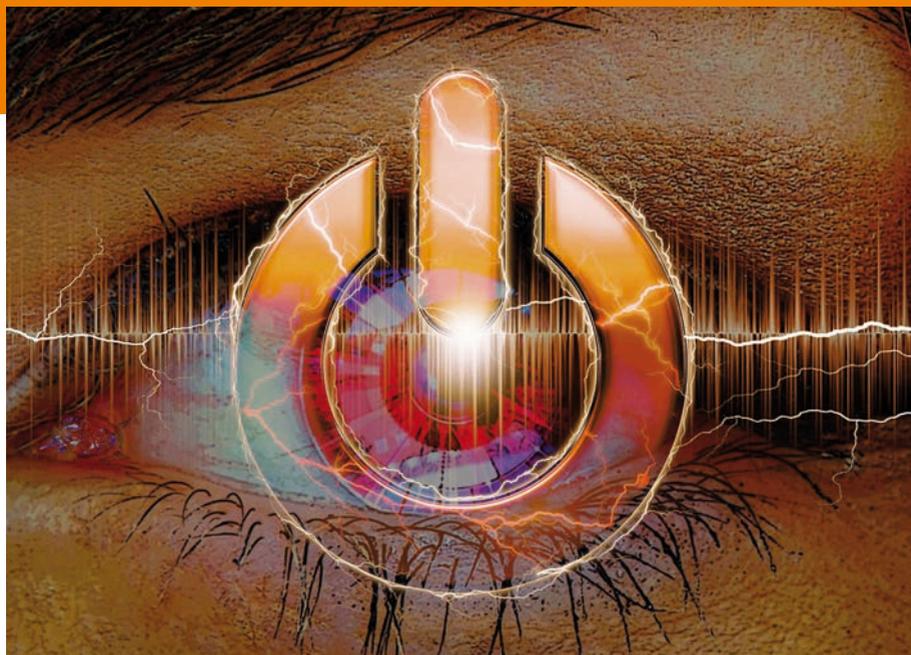
Blaupausen für Europa

Mit Malmö, Almada und Judenburg wurden laut AIT-Projektleiter Nicolas Pardo-Garcia gezielt in Größe und geografischer Lage sehr unterschiedliche europäische Städte ausgewählt: „Die drei Partnerstädte sind idealtypisch für kleinere bis mittelgroße Städte in Nord-, Zentral- und Südeuropa. Sie bilden die nötige Bandbreite ab, um als Modelle aussagekräftig und vergleichbar zu sein für andere.“

Eine zentrale Rolle übernimmt bei SURECITY das AIT Austrian Institute of Technology. Experten im Center for Energy koordinieren das Projekt auf internationaler Ebene, sind für die Kooperation mit den Partnern in Österreich verantwortlich und unterstützen bei der Erhebung und bei der Analyse von Daten, um damit Einsparungsmodelle hochzurechnen. In Judenburg startet im März die Testphase. Aussagekräftige Ergebnisse sollen Ende des Jahres vorliegen und somit Blaupausen für zahlreiche europäische Städte liefern.

Ziele umsetzen

Klimawandel, Luftqualität und Energiesicherheit sowie der Umstieg auf erneuerbare Energien sind die großen Herausforderungen der nächsten Jahre –



SURECITY will den Energieverbrauch europäischer Städte um bis zu 40 Prozent reduzieren.

weltweit, aber auch in Europa. Das SURECITY-Projekt soll Städte dabei unterstützen, mittelfristig bis 2030 und langfristig bis 2050 den Energieverbrauch um zehn bis 40 Prozent zu senken, den Einsatz erneuerbarer Energien um 20 bis 40 Prozent zu erhöhen und die Luftverschmutzung um 20 bis 50 Prozent zu reduzieren sowie fossile Treibstoffe um zehn bis 50 Prozent – ausgehend von den Vergleichszahlen 2010. SURECITY wurde von Konsortien der drei Projektländer Portugal, Schweden und Österreich entwickelt. Projektpartner sind neben dem AIT und den drei Modellstädten die Energieagentur Steiermark, das Swedish Environmental Research Institute IVL, die Luleå Technical University LTU und 3Drivers sowie das Center for Environmental and Sustainability Research CENSE und die NOVA University Lisbon. ■

INFO-BOX

AIT Center for Energy

Am AIT Center for Energy forschen rund 220 Mitarbeiter unter der Leitung von Brigitte Bach an Lösungen für die nachhaltige Energieversorgung von morgen. Langjährige Erfahrung und wissenschaftliche Exzellenz der AIT-Experten sowie hochwertige Laborinfrastruktur und eine weltweite Vernetzung bieten den Unternehmen innovative und angewandte Forschungsservices und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf diesem Zukunftsmarkt. Das Themenportfolio des Center for Energy orientiert sich an drei zentralen Systemen: Nachhaltige Energieinfrastruktur, Dekarbonisierung von industriellen Prozessen und Anlagen sowie innovative Technologien und Lösungen für urbane Transformation.

www.ait.ac.at

Smarte Vernetzung

von Gebäuden

1999 gegründet, gehört die LOYTEC electronics GmbH heute zu den führenden europäischen Anbietern von intelligenten Netzwerkinfrastrukturprodukten und Automationslösungen für die Gebäudeautomation.

Dabei setzt das Unternehmen ausschließlich auf offene und standardisierte Kommunikationsprotokolle. 1999 wurde es aus einem Spin-off der TU Wien gegründet, heute zählt es zu den führenden europäischen Anbietern von intelligenten Netzwerkinfrastrukturprodukten und Automationslösungen für die Gebäudeautomation: Die LOYTEC electronics GmbH hat sich klar zum Ziel gesetzt, die modernen Anforderungen an Energieeffizienz, Komfort, Flexibilität sowie Transparenz bei Energieverbrauch und -kosten in bestmöglichen Produktlösungen umzusetzen. Das Ergebnis ist ein innovatives Produktportfolio mit durchgängigen und aufeinander abgestimmten Produkten made in Austria, welches weltweit vertrieben wird. Neben Router- und Gateway-Lösungen entwickelt, fertigt und vertreibt LOYTEC Embedded-Automation-Server und I/O-Controller, das Raumautomationssystem L-ROC, DALI-Licht-

steuerungen, das LIOB-AIR-VAV-System sowie grafische Nutzerschnittstellen in Form von Touch-Panels oder über PCs bzw. mobile Endgeräte.

Innovatives Produktportfolio und Kunden aus aller Welt

Im Fokus stehen für LOYTEC Lösungen zur Vernetzung von Gebäuden und Liegenschaften. Bereitgestellt werden Methoden des sicheren Datenfernzugriffs über das Internet und der Benachrichtigung wie auch Funktionen zur Datenerfassung, Informationsdarstellung und Datenspeicherung. Produktentwicklung und Fertigung erfolgen in der österreichischen Unternehmenszentrale in Wien. Besonderes Augenmerk wird dabei auf sorgfältige Ausführung und Qualitätssicherung gelegt. LOYTEC ist seit 2004 ISO-9001-zertifiziert. Weiters verfügt das Unternehmen über Außenstellen in Europa, Asien und den USA. LOYTEC liefert in mehr als 80 Staaten der Welt. Der Exportanteil beträgt 98 Prozent. Starke Partnerschaften mit führenden Industrieunternehmen und intensive Forschungstätigkeit in Zusammenarbeit mit Universitäten resultieren in innovativen Produkten für Kunden in aller Welt.

Auszeichnungen und Preise geben dem Unternehmen recht

Zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen bestätigen den Erfolgskurs des österreichischen Hightech-Anbieters. Zu den





Highlights der letzten Monate zählt Geschäftsführer DI Hans-Jörg Schweinzer etwa die UBIT-Auszeichnung LOYTECs als „Erfolgsstory des Jahres“ für das Projekt „Gebäudeautomation in einem malaysischen Großmarkt“, den in London vergebenen LUX Award 2016 für das Beleuchtungsprojekt Flughafen Manchester, bei dem die hauseigenen Licht-Controller ihr volles Können ausspielen konnten, und den indischen ACREX Award 2017 für „Innovationen in der Gebäudeautomation“.

Blick in die Zukunft

„Wir blicken sehr positiv in die Zukunft. Wir forcieren unsere Bemühungen, den Mehrwert unserer Lösungen für Gebäudeautomation zu kommunizieren, was sich erfolgreich in den Verkaufszahlen widerspiegelt“, ist Schweinzer positiv gestimmt. So präsentiert das Unternehmen seine Produktlösungen 2017 auf Messen weltweit wie zum Beispiel in Deutschland, Frankreich, den USA, Indien, China, Taiwan, Japan etc. Damit einher geht auch die Ausweitung des Trainingsangebots: Mittlerweile finden Schulungen zu den hauseigenen Produktlösungen nicht nur in Deutsch und Englisch, sondern auch in Französisch, Chinesisch, Japanisch und Russisch regelmäßig statt. „Voll motiviert sind wir gerade von der diesjährigen Fachmesse Light and Building aus Frankfurt am Main zurückgekehrt. Unsere Lösungen im Bereich der Raumautomation und der Lichtsteuertechnik setzen neue Maßstäbe und werden von unseren Kunden mit Freude angenommen“, erklärt der Geschäftsführer. ■



LOYTEC electronics GmbH
 1170 Wien, Blumengasse 35
 Tel.: +43/1/402 08 05-0
 Fax: +43/1/402 08 05-99
 info@loytec.com
 www.loytec.com

Das „Implicit Office“

Die Neuerfindung der Arbeitswelt

Die moderne Arbeitswelt befindet sich in einem großen strukturellen Wandel. In den 2020ern und 2030ern wird es verstärkt „Arbeitsorte“ geben, die Kreativität, Austausch und lebenslanges Lernen fördern.



Mit THE ICON VIENNA errichtet SIGNA ein Multi-Use-Objekt mit drei bis zu 88 Meter hohen Bürotürmen.

Dies drückt sich zum einen in einer hochgradigen – analogen wie digitalen – Vernetzung aus, zum anderen in Räumen, die zum Lernen, Entspannen, Konzentrieren, Brainstormen und Kommunizieren einladen. Themen wie Gemeinschaft, Gesundheit, Mobilität und Zugang zu Dienstleistungen, die den Alltag vereinfachen, erweitern dieses „Implicit Office“ und lassen es zu einem gesamtheitlichen Mikrokosmos werden, aus dem sich der Einzelne phasenweise das für ihn Relevante zusammenstellt.

Arbeitsumfeld als „Living Office“

Unternehmen, Immobilienentwickler, Architekten oder etwa Büroausstatter reagieren auf diese neuen Herausforderungen mit einer Art Baukastenprinzip. Wände können so flexibel im Großraumbüro eingezogen, die ganze Fläche kann in Einzelbüros verwandelt oder in vielerlei Form umgestaltet werden. Das Arbeitsumfeld wird immer wohnlicher, quasi ein Living Office. Moderne Projektentwicklungen bieten darüber hinaus eine große Vielfalt an Möglichkeiten, Business und Freizeit harmonisch miteinander zu verbinden. Oftmals sogar als Stadt in der Stadt mit vielfältiger Nahversorgung und Gastronomie, umfassenden Services und einer guten Verkehrsanbindung. Wer diese Eigenschaften bei seinen Projekten – wie z. B. dem AUSTRIA CAMPUS und THE ICON VIENNA – vorweisen kann, wird für Unternehmen die Arbeitswelten der Zukunft zur Verfügung stellen können. ■

www.signa.at

ZUKUNFT ARBEITSWELT

Welche Anforderungen bringt die Arbeitswelt von morgen mit sich? Wie sehen moderne Arbeitsplätze zukünftig aus? Wie verändern sie sich und wird es überhaupt noch Büros mit festen Arbeitsplätzen geben, wie wir sie heute kennen?

Antworten gibt der neue Trend Guide „The Implicit Office – Schwerpunkt: Moderne Arbeitswelten“.

Jetzt downloaden:

www.signa.at/office-trendguide



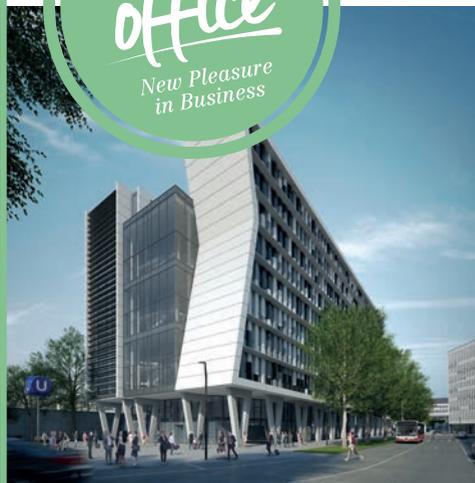
■ SIGNA

zukunftsInstitut

AUSTRIA CAMPUS

the living
office

New Pleasure
in Business



HWB: 019 kW/m².a

BUSINESS MIT LEBENSQUALITÄT. NAHE AM WIENER PRATER.

Weitaus mehr als ein moderner Bürokomplex in einer der attraktivsten zentralen Verkehrslagen Wiens:

Der AUSTRIA CAMPUS bietet Unternehmen und ihren Mitarbeitern mit **The Living Office** einen nach zukunftsweisenden Maßstäben konzipierten Arbeitsplatz. Ein Office-Konzept, das in besonderer Weise das Leben seiner Nutzer bereichert: mit hervorragender Office-Qualität, die den flexiblen Erfordernissen der modernen Arbeitswelt in idealer Weise gerecht wird. Zahlreiche Service-Einrichtungen wie z.B.

Kindergarten, Supermarkt, Hotel oder Nahversorgung sparen Wege und Zeit und sorgen für außergewöhnliche Lebensqualität am Arbeitsort.

Erleben Sie New Pleasure in Business.
In Büros ab 215m². Mitten in Wien.

JETZT INFORMIEREN!

www.austria-campus.at | vermietung@signa.at | Tel. +43 5 99 98 999

SIGNA

Service aus der Datenwolke

Cloud-Lösungen steigern Effizienz in der Gebäudetechnik

Cloud-Speicher und Cloud-Computing, also das systematische Auslagern von Daten und IT-Prozessen auf externe Servern, setzen sich in zahlreichen Anwendungsbereichen durch. Mit überzeugenden Argumenten.

Rechenleistung und Speicherplatz beanspruchen nicht mehr die eigenen Systeme und Ressourcen, sondern werden zentral online zur Verfügung gestellt. Der Zugang zu den Daten ist damit von überall, zu jeder Zeit und über jedes Gerät möglich.

Auch in der Gebäudetechnik bietet der Einsatz von Cloud-Technologien charakteristische Vorteile: So lässt sich der Aufwand für eine eigene IT-Infrastruktur rund um das technische Gebäudemanagement wesentlich reduzieren. Themen wie IT-Sicherheit und Systemwartung übernimmt der Cloud-Anbieter. Der Anwender wird von diesen Aufgaben entlastet und kann sich ganz auf seine Kernkompetenzen fokussieren. Ein weiterer Vorteil besteht in einem erleichterten, sicheren Fernzugriff auf die gebäudetechnischen Anlagen. Die laufende und insbesondere auch die vorausschauende Wartung wird dadurch optimiert. Darüber hinaus wird ein differenziertes Datenvolumen generiert. Im Rahmen von Smart- und Big-Data-Ansätzen trägt die Analyse der erfass-

ten Daten beispielsweise dazu bei, energetische Einsparungspotenziale zu identifizieren sowie zukunftsorientierte Trends abzulesen.

Hilfe aus der Ferne

Aktuelle, bereits marktreife technische Lösungen sind zum Beispiel webbasierte Fernzugriffstools, sogenannte Remote Servicing-Systems. Sie realisieren die Konnektivität für alle Anlagenteile und Komponenten und ermöglichen eine Kommunikation in Echtzeit. Bewährt hat sich die Umsetzung solcher Lösungen als Modell Software as a Service. Das bedeutet: Der Anwender nutzt nicht nur die externe Serverinfrastruktur und die entsprechende Plattform eines Cloud-Anbieters, sondern auch die anwendungsspezifische Software, also eine App. Diese Lösung aus einer Hand bedeutet für den Anwender: Seine Software ist immer sicher und auf dem neuesten Stand. Und er kann jederzeit mobil und sicher darauf zugreifen. Ein Beispiel sind webbasierte Remote Servicing-Systeme für Hersteller von Klimageräten, die



CLOUD SPART ZEIT UND GELD

„Richtig ausgewertet, sparen in der Cloud erfasste gebäudetechnische Daten dem Anwender Zeit und Geld.“

Dr. Peter Hug, Geschäftsführer Fachverband Automation und Management für Haus und Gebäude im VDMA



Technikern und Anwendern schon heute unterschiedlichste Daten in Echtzeit liefern. „Optimiert werden so zum Beispiel Zeitschaltprogramme, Energieverbrauch oder Servicezyklen von HLK-Anlagen“, erklärt Martin Zähl von Siemens Building Technologies.

Die zentrale Voraussetzung für den erfolgreichen Betrieb einer Cloud-Lösung ist die Datensicherheit zwischen den eigenen Anlagen und den externen Servern. Entsprechende Sicherheitskonzepte sind allerdings bisher nur bei wirklich leistungsfähigen Cloud-Anbietern Standard. „Bei Siemens zum Beispiel erfolgt der Datentransport im Internet über verschlüsselte Verbindungen, die Hackerangriffen entgegenwirken. Die Daten werden redundant in verschiedenen, örtlich getrennten Rechenzentren gespeichert, wodurch höchstmögliche Sicherheit bei der Datenspeicherung und beim Datenschutz gewährleistet ist“, so Martin Zähl. „Und selbstverständlich kann auf Anlagen

und Daten nur zugreifen, wer aufgrund von Verantwortungsbereich und Rolle die entsprechenden Zugriffsrechte besitzt.“

Viele Projekte sind bereits realisiert

In den „Henninger Stadtgärten“ zum Beispiel, einem neu errichteten, sehr hochwertigen Ensemble mit rund 800 Wohneinheiten in Frankfurt am Main, erfolgen Wartung und Verbrauchsdatenerfassung der Trinkwasser- und Heizungsanlagen cloudbasiert. Die Daten liefern mehrere Hunderttausend energiebezogene Messpunkte.

„Richtig ausgewertet, sparen in der Cloud erfasste gebäudetechnische Daten dem Anwender Zeit und Geld. Die technische Grundlage dafür liefern webbasierte Systeme zur Fernwartung und Bedienung von HLK-Anlagen, wie sie Mitglieder des Fachverbands Automation und Management für Haus und Gebäude liefern“, so der Geschäftsführer des VDMA-Fachverbands Peter Hug. ■

Fotos: VDMA, Pixabay

Aufpoliert!

Bestandsgebäude sanieren – Chancen nutzen

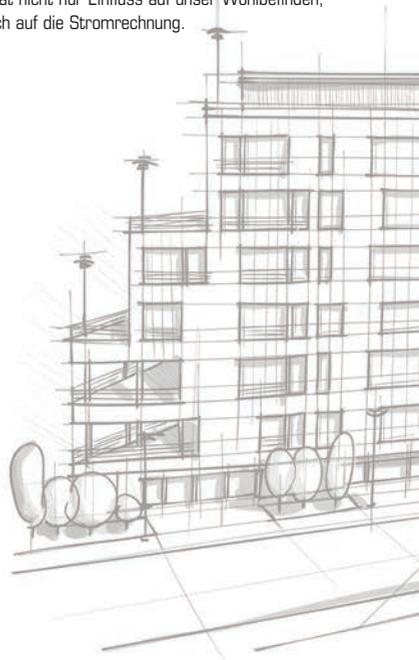
Wer seine Immobilie wohl überlegt saniert, verbessert weit mehr als nur das Aussehen. Sanierungen helfen, Energie zu sparen, erhöhen den Nutzerkomfort und machen den zur Verfügung stehenden Raum besser nutzbar.

W

ährend in der breiten Öffentlichkeit vor allem prunkvolle Neubauten wie die Elbphilharmonie in Hamburg Bewunderung finden, wissen Fachleute: Eigentlich ist die Sanierung die Königsdisziplin im Baugewerbe. Einerseits muss sich die neue Technik den vorhandenen Gegebenheiten beugen, andererseits gelten für Sanierungen dieselben Qualitätsansprüche in Sachen Nutzerkomfort und Nachhaltigkeit wie für einen Neubau. Gibt es Restriktionen, dienen diese in vielen Fällen dem Erhalt wertvoller Bausubstanz – sei sie denkmalgeschützt oder nicht –, oder sie bestehen aus bauordnungsrechtlichen Gründen. Auswirkungen hat das etwa darauf, welche Farbe die Fassaden haben müssen, welche Fensterformen einzubauen sind oder welche Dachsteine erlaubt sind. Aber auch für die Gebäudetechnik ergeben sich Einschränkungen: Eine Unterputzinstallation ist beispielsweise nicht gestattet, wenn das Mauerwerk aus Sandstein ist, Vorgaben zum Brandschutz verhindern, dass Leitungen in Fluren verlegt werden. In solchen Fällen gilt es, mit Augenmaß und Ideenreichtum eine alternative Lösung zu finden, die dem Gebäude, seiner Lage

19% Beleuchtung: Energiefresser und Kostenfaktor

Künstliches Licht leuchtet Wohnräume, Bürogebäude und Fabrikhallen aus, erhellt nachts Straßen oder setzt Sehenswürdigkeiten in Szene. Nach Angaben der europäischen Kommission macht Beleuchtung heute rund 19% des weltweiten Stromverbrauchs aus. Bei Handwerksbetrieben, Dienstleistern und Handelsunternehmen liegt der Anteil sogar deutlich höher – nämlich bei etwa 30%. Damit ist klar: Licht hat nicht nur Einfluss auf unser Wohlbefinden, sondern auch auf die Stromrechnung.



85% Kostenverteilung einer Beleuchtungsanlage

Bei anstehenden Investitionen werden häufig nur die Anschaffungskosten betrachtet. Entscheidend sind jedoch die Lebenszykluskosten. Diese schlagen mit rund 85% der Gesamtkosten einer Beleuchtungsanlage zu Buche und umfassen neben den Energiekosten (70%) auch die Ausgaben für die Instandhaltung (15%).

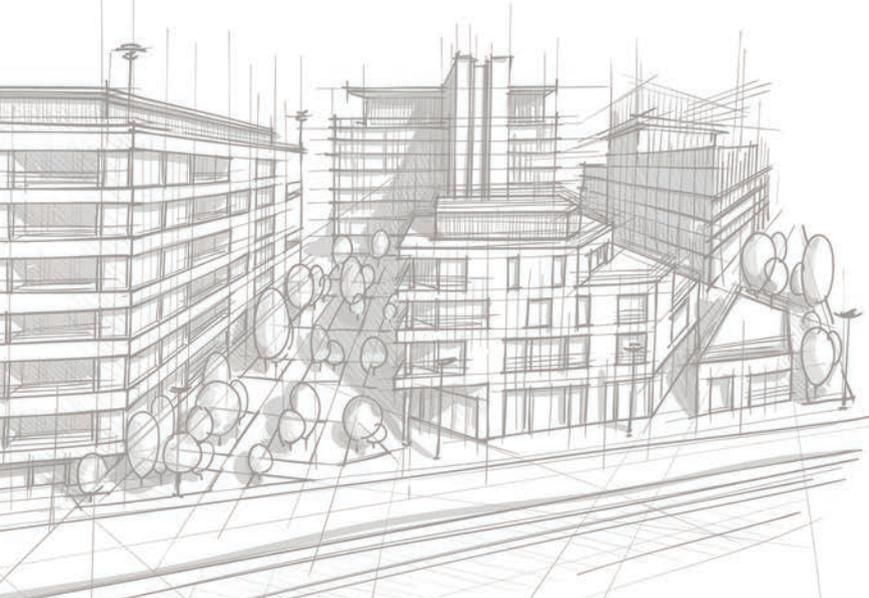
und den Anforderungen der Nutzer gerecht wird. Ist eine konventionelle Installation nicht möglich, stellt die funkbasierte Datenübertragung – etwa mit EnOcean – eine Alternative dar.

80% Lichtmanagement als Hebel für maximale Effizienz

Das Einsparpotenzial im Bereich der Innenbeleuchtung ist hoch, weil etwa zwei Drittel aller Beleuchtungsanlagen in Europa älter als 25 Jahre sind. Bereits durch den Wechsel zu modernen LED-Leuchten sinken die Energiekosten um mehr als die Hälfte. Durch den Einsatz einer Lichtmanagementlösung lassen sich weitere Potenziale heben: Kommen Präsenzkontrolle und eine Tageslichtsteuerung zum Einsatz, sind Einsparungen von bis zu 80% möglich.

15% Seltene Funde

Auch in Nichtwohngebäuden sind Lichtmanagementlösungen keine Selbstverständlichkeit: Nur etwa 15% von ihnen besitzen eine intelligente Beleuchtungssteuerung. Dabei sind Basisfunktionen wie eine Präsenzerfassung ohne großen Aufwand umzusetzen – auch in Bestandsanlagen.



40% Ineffizienter Gebäudebestand

Laut EU-Kommission sind etwa zwei Drittel der Bestandgebäude energetisch ineffizient. Das führt dazu, dass rund 40% des gesamten europäischen Primärenergieverbrauchs auf den Gebäudesektor entfallen. Diese miese Performance liefern Zweckbauten im Übrigen genauso ab wie Wohngebäude.

80% Licht ist Lebensqualität

Über 80% aller Informationen erfasst der Mensch mit seinen Augen. Gute Beleuchtung sorgt für Sicherheit und Sehkraft und stärkt das Wohlbefinden. Die Nutzung biologisch wirksamer Beleuchtung bietet somit zusätzliche positive Effekte.

30-50% Beachtliches Effizienzpotenzial im Gebäudesektor

Die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden lässt sich durch moderne Gebäudetechnik und Optimierungen im Betrieb erheblich steigern – laut VDMA um 30 bis 50%. Jedoch: Die Sanierungsrate in der EU beträgt lediglich 0,4 bis 1,2% pro Jahr. Das ist zu wenig, um die Ziele der Energiewende im Gebäudebereich bis 2050 zu erreichen.

Ordentlich gefordert

Aber auch Innenstadtlage, U-Bahn-Nähe, ein direkter Blick auf den Stadtpark, der „Katzensprung“ zum Hauptbahnhof oder umliegende

Wohnhäuser machen die Sache nicht einfacher. Wenn große Zwölftonner im Schrittempo durch enge Altstadtgassen zur Baustelle navigieren müssen, die Lieferzeiten in der Fußgängerzone

eingeschränkt sind oder Lärmschutzaufgaben die Zeitfenster für geräuschintensive Arbeiten begrenzen, führt das zu teilweise erheblichen Einschränkungen. Dasselbe gilt, wenn Gebäude nicht vollständig entmietet werden, sondern einzelne Abschnitte noch in der Nutzung sind. Oftmals stellen Mieterwechsel jedoch die einzige Chance dar, Gebäude optisch wie technisch auf den aktuellen Stand zu bringen. Ein solches opportunes Vorgehen ist Standard – und birgt zugleich neue Herausforderungen auf technischer Ebene.

Beispielsweise für die Automatisierung von Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Klima und Lüftung: Bei Teilsanierungen werden zunächst Insellösungen für einzelne Etagen oder Gebäudeabschnitte geschaffen. Erheblich einfacher lassen sich diese Abschnitte unter einen Hut bringen, wenn dahinter ein System steht, das gewerbeübergreifend arbeitet und vorprogrammierte Funktionen zur Steuerung bietet. Durch eine steckbare Verkabelung wird die Installation zudem flexibel und lässt sich gerade im Sanierungsfall relativ schnell anpassen. Das hat auch Vorteile für Wartung und Betrieb, denn wenn ein Mieter einen Umbau wünscht, muss der Betreiber nicht das Gesamtsystem außer Betrieb setzen, sondern kann lokal Änderungen vornehmen.

Hoher Zeitdruck bei Sanierungen im laufenden Betrieb

Doch manchmal sind Umbauten oder eine Umrüstung der Gebäudetechnik notwendig, ohne dass der laufende Betrieb zur Gänze eingestellt werden kann oder soll. Ein Beispiel ist das Modehaus Zinser im baden-württembergischen Tübingen. Die Umbauten fanden ab Ende 2015 Etage

für Etage statt – und mussten zügig umgesetzt werden. Der Zeitdruck zog sich durch alle Projektphasen und hatte auch Auswirkungen auf den Einbau der neuen Beleuchtungstechnik. Um dem engen Zeitfenster gewachsen zu sein, setzte der ausführende Installationsbetrieb auf das Steckverbindersystem WINSTA® von WAGO. Statt pro Etage über 2.000 Lampen einzeln zu verdrahten, mussten in jedem Stockwerk nur noch 30 bis 35 Unterverteiler installiert werden.

Besonders einfallreich – und auch ein wenig unkonventionell – sind die Verantwortlichen dem Zeitdruck begegnet, als Ende 2016 die Steuerungstechnik in der VELTINS-Arena in Gelsenkirchen erneuert wurde. Damit der Umbau zügig und mit möglichst wenig Einschränkungen für die Nutzer der Arena abgewickelt werden konnte, haben die Experten von ROM Technik aus Düsseldorf die Steuerungskomponenten vormontiert und mit steckbaren Anschlüssen sowie Adapterplatten ausgerüstet und bereits vorab die Software aufgespielt sowie die Eingänge getestet. Die Zeit für die Montage vor Ort konnte dadurch erheblich reduziert werden. Außerdem wurde so eine intelligente Rückfallmöglichkeit geschaffen, mit der die Experten jederzeit den alten Zustand hätten wiederherstellen können. Eine Möglichkeit, die es normalerweise bei so umfangreichen Modernisierungen nicht gibt.

Gefragte Features: Vielseitigkeit und Flexibilität

In Sachen Gebäudetechnik treffen Planer und Fachhandwerker oft noch auf andere Hürden. Der Platz im Schaltschrank beispielsweise ist fix – und ziemlich knapp, wenn Steuerungs- und Regelelemente eingebracht werden sollen,



Damit das verantwortete Gebäude zuverlässig und energieeffizient im Betrieb bleibt und den Nutzern den gewünschten Komfort bietet, steht WAGO Facility-Managern als kompetenter Ansprechpartner zur Seite.

wo früher keine oder wenig Automation eingesetzt wurde. Die neue Technik muss zudem in der Lage sein, alte Sensoren und Regler einzubinden – beispielsweise Temperatursensoren, die keine standardisierten, analogen oder digitalen Werte liefern, sondern ein herstellerspezifisches Signal. Oftmals sind zudem LON[®]-, KNX- oder M-Bus-Netzwerke vorhanden, die weiterhin genutzt werden sollen oder müssen. Um eine funktionsfähige und betriebssichere Gebäudeleittechnik und Raumautomation zu ermöglichen, werden Steuerungssysteme benötigt, die sich flexibel in bestehende Infrastrukturen integrieren lassen. Doch wie erkennt ein Betreiber, welche spezifischen Potenziale seine Immobilie birgt? Für die energetische Bewertung gibt es hier mehrere etablierte, zielführende Ansätze. Einer davon ist die

Zertifizierung gemäß eu.bac-System. Sie wurde 2013 ins Leben gerufen, um die Gebäudetechnik und die Gebäudeautomation im Rahmen einer systematischen Bewertung umfassend zu berücksichtigen. Die standardisierte Methode basiert auf wissenschaftlich geprüften Daten und der relevanten europäischen Norm DIN EN 15232. Von dieser Beratung profitieren dann die Betreiber, weil sie am Ende auch Informationen zu Verbesserungspotenzialen erhalten. WAGO hat sich 2015 zu einer Mitgliedschaft als eu.bac-System-Partner entschieden und insgesamt sieben Mitarbeiter aus dem Projektvertrieb zu Auditoren ausbilden lassen. Im Zuge einer Auditierung schaffen sie Transparenz und informieren die Betreiber auf Wunsch umfassend über den Zustand der eingesetzten Gebäudetechnik. Gemeinsam mit den Betreibern oder Dienstleistern wird dann eine Vorgehensweise für einen Neubau oder die Sanierung von Bestandsanlagen erarbeitet.

INFO-BOX

Jede Sanierung bietet Ihnen die Chance, Ihr Gebäude zu verbessern. Hier erfahren Sie, was Sie in puncto Energieeffizienz und Nutzerkomfort erreichen können:

www.wago.com/at/facility-manager



WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.
2345 Brunn am Gebirge
Europaring F15/602, Campus 21
Tel.: +43/1/615 07 80
info@wago.com
www.wago.com

Home safe home

Wachsendes Sicherheitsbedürfnis im intelligenten Zuhause

Dass die meisten Unfälle im Haushalt passieren, ist eine bekannte Tatsache. Im Smart Home mitsamt allerlei vernetzten Technologien lauern allerdings noch viel mehr Gefahren, als man annehmen würde.

Wenn der Fernseher eingeschaltet wird, dimmt sich automatisch das Licht, und die Jalousien gehen zu, damit die Sonne nicht blendet: Ein Smart Home ist mehr als ein intelligentes Gerät – es ist ein Haushalt, in dem die Geräte interagieren und zentral ferngesteuert werden können. Licht, Türen, Fenster und Heizung sind vernetzt und sorgen für ein gebündeltes Energiemanagement, für Gebäudesicherheit und Komfort. Viele Anbieter haben bereits Komplettpakete im Sortiment, die auch bei älteren Menschen für mehr Selbstständigkeit sorgen können: Bewohner sparen sich Wege und können Anstrengung vermeiden. Abgesehen vom Umgang mit einem Smartphone oder Tablet-PC, mit denen alle Funktionen gesteuert werden können, ist kein technisches Vorwissen nötig.

Enormes Potenzial

Das Marktforschungsinstitut SPLENDID RESEARCH hat im Rahmen einer repräsentativen Umfrage im Juni 2017 1.021 Deutsche zwischen 18 und 69 Jahren online zu ihrer Meinung zum Thema Smart Home befragt. Den Ergebnissen der Studie zufolge nutzen bereits 36 Prozent der Deutschen Smart-Home-Anwendungen, 40 Prozent zeigen sich interessiert, und lediglich jeder Vierte lehnt eine Nutzung aktuell ab. Die bisherigen Zugpferde der Branche, Anwendungen der Kategorien Energiemanagement sowie Entertainment und Kommunikation, behalten auch

2017 ihre Spitzenplätze – fast 60 Prozent der aktuellen Nutzer besitzen Anwendungen aus diesen Bereichen. Zukünftig dürfte auch der Bereich der Wohn- und Gebäudesicherheit in diese Regionen vorstoßen, denn gerade die Gruppe der Nichtnutzer zeigt sich hieran interessiert. Obwohl die Nutzerquote innerhalb der letzten beiden Jahre weiter gestiegen ist, hat sich ihr Wachstum zuletzt verlangsamt. Wie die Kalkulation des Instituts zeigt, birgt der Smart-Home-Markt aber weiterhin ein enormes Potenzial.

Daten für Dritte tabu

„Durch die digitale Vernetzung im Smart Home werden aus banalen Haushaltsgeräten plötzlich hochkomplexe IT-Produkte, die mit dem Internet verbunden sind. Da wird die originäre Funktion des Geräts fast zur Nebensache“, erläutert Marc Fliehe, IT-Sicherheitsexperte beim VdTÜV. „Hier stellt sich die Sicherheitsfrage besonders beim Datenschutz und dem Schutz vor Cyberattacken.“ Für Verbraucher sind die digitalen Komponenten eines Geräts in der Regel eine Black Box: Zwar ist oberflächlich die Funktionalität ersichtlich, die dem Produkt angeschlossene Cloud und weitere sicherheitsrelevante Parameter des Produkts selbst, wie zum Beispiel die Aktualität des ausgelieferten Betriebssystems, bleiben für den Verbraucher jedoch unsichtbar oder entziehen sich seiner Bewertung. Mehr Sicherheit bedeutet hier vor allem, dass durch die Einführung und die



Fotos: creativeart, ijeab/FreePik, Pixabay

Mehr als 30 Millionen vernetzte Geräte sollen sich bis zum Jahr 2020 in privaten Haushalten weltweit wiederfinden.

nachweisliche Erfüllung entsprechender Sicherheitsstandards ein hohes Sicherheitsniveau über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg erreicht wird.

Um diese Technik vor Missbrauch zu schützen, tritt am 25. Mai 2018 die Europäische Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) in Kraft. Aufgrund dieser Grundverordnung sollen sich Verbraucher zukünftig keine Sorgen mehr machen müssen, dass autonome Saugroboter private Daten wie etwa den Grundriss der Wohnung oder die Betriebszeiten des Geräts sammeln und an Dritte weitergeben. Ab dem 25. Mai 2018 verpflichtet die EU-DSGVO Hersteller smarter Haushaltstechnologien zur Einhaltung der neuen Datenschutzrichtlinien. „Die neuen Datenschutzregeln sind ein wichtiger, längst überfälliger Schritt, um das Vertrauen der Verbraucher in diese Produkte zu stärken“, sagt Peter Krakau, Produktprüfer bei TÜV Rheinland.

Sicherheitsmängel sorgen für Ernüchterung

Dass die Bequemlichkeit im Smart Home in vielen Fällen zulasten der Sicherheit geht, zeigt auch ein aktueller Praxistest, den der renommierte Security-Evangelist Tony Anscombe durchgeführt hat. Gemeinsam mit anderen Sicherheitsforschern des europäischen IT-Security-Herstellers ESET untersuchte er einige der aktuell beliebtesten IoT-Geräte fürs Smart Home sowie einen Sprachassistenten. Insgesamt prüften die Experten elf Pro-



dukte von sieben Anbietern, unter anderem von Amazon, D-Link, Sonos und Nokia. Getestet wurde auch ein Gerät, das aufgrund signifikanter Schwachstellen nicht in den Abschlussbericht aufgenommen wurde. Stattdessen haben die For-



scher das betroffene Unternehmen kontaktiert und über die Sicherheitsmängel informiert. Details dazu sollen erst veröffentlicht werden, wenn der Anbieter Zeit hatte, die Probleme zu beheben.

Doch auch die anderen Probanden im Test konnten nicht voll überzeugen. Bei jedem von ihnen gab es Probleme mit dem Datenschutz. Die meisten Geräte und Dienste müssen zwar grundlegende persönliche Daten erfassen. Die Forscher sehen allerdings Anzeichen dafür, dass unter Umständen mehr Informationen gesammelt werden, als in den Datenschutzbestimmungen angegeben ist.

Am problematischsten stuft das Team um Tony Anscombe jedoch den Sprachassistenten ein. Bei diesem Gerät ist zu befürchten, dass die erhobenen Informationen weiterverbreitet und kommerziell genutzt werden. Zudem ist der Schutz der gespeicherten personenbezogenen Daten unzureichend. Dies vereinfacht es Cyberkriminellen oder Datendieben, den digitalen Datenverkehr abzufangen und die Informationen für ihre Zwecke zu missbrauchen.

Die Lage im vernetzten Wohtraum ist aber nicht hoffnungslos

Wenn Cyberkriminelle die Kontrolle gewinnen, können sie nicht nur weitere Geräte innerhalb des gleichen Netzwerks angreifen, sondern auch ihre Opfer ausspionieren, um an sensible und persönliche Daten heranzukommen. „Aufgrund dieser Risiken für Sicherheit und Privatsphäre sollten Nutzer darüber nachdenken, ihre smarten Haushaltsgeräte ebenso abzusichern wie ihre Laptops, Tablets und Smartphones. Sie wie ein normales Fernsehgerät, eine Uhr oder einen Wasserkocher zu betrachten, kann fatale Folgen haben“, so Branislav Orlik, Mobile-Security-Manager bei ESET. Kein Gerät und keine Software ist garantiert sicher oder immun gegen potenzielle Schwachstellen. Es bestehen jedoch deutliche Unterschiede



Autonome Haushaltsgeräte mögen uns derzeit noch wie eine Spielerei für Technikfans vorkommen, dabei handelt es sich jedoch bereits heute um hochkomplexe IT-Systeme.

darin, wie Unternehmen auf diese Problematik reagieren, wenn sie entdeckt wird. So hatten einige der getesteten Geräte Sicherheitslücken, die mit neuer Software und Firmware schnell behoben wurden. Wenn diese Lücken nicht sofort beseitigt werden oder der Hersteller gar nicht reagiert, dann sollten Verbraucher lieber ein anderes, gleichwertiges Gerät wählen, raten die Experten. Sie sind sich aber sicher: Mit Augenmaß und Vorsicht lässt sich ein Smart Home auch heute schon sicher betreiben.

ESET gibt Tipps für ein sicheres Smart Home

Verbraucher sollten den Sicherheitsversprechen der eingesetzten Geräte nicht per se vertrauen. Mit diesen fünf Tipps schützen Anwender ihr smartes Zuhause gegen Spionage, Datendiebstahl und andere Angriffe zusätzlich.



- **Immer aktuelle Firmware:** Die Firmware des Geräts sollte vom Hersteller automatisch aktualisiert werden. Zumindest aber sollten Sie über eine Anwendung oder eine E-Mail regelmäßig über Updates informiert werden, um sie dann zeitnah installieren zu können.
- **Datenschutz ernst nehmen:** Lesen Sie die Datenschutzerklärung. Wenn Sie verstehen, welche Daten gesammelt, gespeichert oder gemein-



sam genutzt werden, können Sie entscheiden, ob das Gerät Teil des Gesamtnetzwerks sein oder isoliert bleiben soll. Und wenn keines von beiden als sicher gilt, heißt es: Finger weg von diesem Gerät!

■ **Informationsflut begrenzen:** Vorsicht ist angebracht, wenn Sie Daten in sozialen Netzwerken oder mit den Systemen eines Anbieters austauschen. Diese gemeinsame Verwendung von

Standort, Gerät und Nutzungsmuster reicht für viele Cyberkriminelle nämlich schon aus, um ausreichend Daten für einen Betrug oder Angriff zu erlangen.

■ **Nicht alles verraten:** Digitale Sprachassistenten sind zweifellos praktisch. Anwender sollten jedoch sorgfältig darüber nachdenken, wie viel sie ihrem Assistenten verraten oder wie viel sie ihn in ihrem Namen zu sammeln bitten. Denn auch wenn die Sprachsteuerung bequem ist: Eine vollständige Sicherheit, dass Ihre gesprochenen Informationen nicht in die falschen Hände geraten, gibt es nicht.

■ **Schutzwall errichten:** Wenn möglich, sollten Sie auch die Geräte im smarten Heim wirkungsvoll gegen Angriffe schützen. Einen solchen Schutz bietet beispielsweise die ESET-Smart-Security-TV-App. Sie schützt Smart TVs und andere Geräte mit dem Android-TV-Betriebssystem unter anderem vor Android-Malware, Ransomware oder Datendiebstahl. ■

INFO-BOX

Smart Home - Facts & Figures

- Der Umsatz im Smart-Home-Markt beträgt 2018 etwa 225 Millionen Euro.
- Im Segment Vernetzung und Steuerung wird die Anzahl der Haushalte im Jahr 2022 laut Prognose 0,9 Millionen betragen
- Der durchschnittliche Erlös pro aktivem Haushalt im Segment Vernetzung und Steuerung liegt im Jahr 2018 bei 113,02 Euro.
- Mit einem Marktvolumen von 17.094 Millionen Euro im Jahr 2018 wird in den USA am meisten Umsatz generiert.

(Quelle: Statista GmbH)

LCT ONE

Der erste Lifecycle-Tower der Welt

Der erste Holzhybridhochbau der Welt setzt neue Maßstäbe im Hinblick auf Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Lebensqualität. Der Gebäudeautomatisierungsspezialist Beckhoff spielt dabei keine unbedeutende Rolle.

Nicht umsonst trägt der LifeCycle Tower (LCT) in Dornbirn die Nummer eins. Denn niemals zuvor wurde ein Gebäude dieser Art errichtet. Der LCT ONE sorgt und sorgt international für Aufsehen und setzt Maßstäbe in jeglicher Hinsicht. „Wir müssen in Zukunft so bauen, wie wir leben wollen – gesünder, nachhaltiger, ressourcenschonender und energieeffizienter“, so Hubert Rhomberg, Geschäftsführer der Cree GmbH. Cree – der Name steht für Creative Resource and Energy Efficiency und gemahnt an die naturverbundene Lebensweise der Ureinwohner Amerikas – will mit innovativen Strategien Impuls- und Ideengeber für einen besseren Umgang mit der Natur sein. Neue Ansätze sollen den Ressourcen- und Energieeinsatz im gesamten Lebenszyklus von Gebäuden vermin-

dern und den Erfordernissen des Klimawandels Rechnung tragen.

Nachhaltige Entwicklung unabdingbar

Die Bauwirtschaft verursacht mit ihrer herkömmlichen Bauweise 30 bis 40 Prozent des heutigen Ressourcen- und Energieverbrauchs und circa 40 Prozent des momentanen Abfallaufkommens und CO₂-Ausstoßes. Damit gehört diese Branche zu den größten Umweltverschmutzern der Welt. Ressourcenverknappung, der globale Trend zur Urbanisierung, die drohende Erderwärmung, die wir mit unserem unbedachten CO₂-Ausstoß täglich beschleunigen, sowie die anstehende Digitalisierung, die sich in Form des sogenannten Internets der Dinge (IoT) schon heute bemerkbar macht, stellen unsere Industrie vor völlig neue



Der Tower LCT ONE – das Wahrzeichen für Nachhaltigkeit in Dornbirn



Primär wird der lebenszyklusoptimierte LCT ONE als Bürogebäude genutzt.



Mit intelligenter Gebäudetechnik von Beckhoff ist die Idee des nachhaltigen, energieeffizienten Bauens realisierbar.

Herausforderungen. Ziel muss es sein, im gesamten Gebäudelebenszyklus – von der Planung und der Konzeption über den Bau, die Instandhaltung und die Nutzung bis hin zur Nachnutzung – bei verbessertem Komfort, erhöhter Funktionalität und Sicherheit deutlich weniger Ressourcen zu verbrauchen und die CO₂-Bilanz maßgeblich zu verringern.

„Angesichts der Tatsache, dass drei Viertel des Energiekonsums auf Städte entfallen und zudem der Energiebedarf der Bauwirtschaft stetig wächst, müssen wir auf diese Rahmenbedingungen reagieren“, erläutert Hubert Rhomberg seine Beweggründe für die langjährige Auseinandersetzung mit dem Thema. „Wir sehen die Zukunft in der Bau- und Immobilienwirtschaft klar im Green Building und in der Entwicklung von ressourcen- und energieeffizienten Konzepten, die den gesam-

ten Lebenszyklus einer Immobilie betrachten.“ Eine Veränderung der Muster in der natürlichen Ressourcennutzung ist daher auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung unabdingbar. Das „Bauen“, wie wir es heute kennen, muss völlig neu gedacht werden. Cree hat sich dieser Thematik schon vor über zehn Jahren angenommen und in einem ersten Schritt mit dem LCT ein Bausystem geschaffen, das zwei entscheidende Komponenten eines ressourcenschonenden, ganzheitlichen Baustils zusammenbringt: den Holzbau und den Systembau.

Holz bietet eine Menge von Vorteilen

Bauelemente aus Holz können höchst präzise bearbeitet und industriell vorgefertigt werden. Weitere zentrale Eigenschaften von Holz sind die gute Wärmeisolierung, seine hohe Festigkeit sowie

Langlebigkeit und Brandbeständigkeit. Brandversuche haben gezeigt, dass sich bei Temperaturen über 200 °C eine Holzkohleschicht bildet, die die darunterliegenden Holzschichten isoliert und somit im Vergleich zu Stahl eine geringere Einsturzgefahr darstellt. Damit entspricht Holz als Baustoff modernsten Sicherheitsanforderungen. Ein weiterer Vorteil ist das im Verhältnis zum Volumen geringe Eigengewicht mit dem Potenzial, das Gebäudegesamtwert um bis zu 50 Prozent zu verringern. Im Fall des LifeCycle Tower ONE, des weltweit ersten im LCT-System gebauten Gebäudes, ist dieses um ein Drittel geringer als das Gewicht eines vergleichbaren Stahlbetonbaus. Als wichtiger Aspekt ist zudem zu sehen, dass Holz auf allen Kontinenten verfügbar ist und durch Abbau vor Ort eine regionale und nationale Unabhängigkeit im Rohstoffbezug schafft, was vor hohen Rohstoffpreisen schützt.

Ziel einer möglichst hohen Ressourcenproduktivität

Beim LCT-System von Cree handelt es sich um ein standardisiertes, universell einsetzbares Baukastensystem. Im Vergleich zu anderen Holzhochbauprojekten verfolgt Cree einen Top-down-Ansatz, bei dem alle Komponenten so geplant werden, dass sie bei einer Internationalisierung an die Anforderungen und Regulierungen in den jeweiligen Ländern angepasst werden können. Darüber hinaus können die LCT-Systemkomponenten von ortsansässigen Unternehmen hergestellt werden und bieten so Chancen für das lokale Handwerk und die regionale Holzwirtschaft. Während andere Holzbauprojekte darauf abzielen, möglichst viel Holz einzusetzen, ist es



Büroansicht (oben) und TechHub (rechts) im Tower LCT ONE



Ziel des LCT-Konzepts, eine möglichst hohe Ressourcenproduktivität zu erreichen. Das heißt: Holz als Baustoff macht zwar den Großteil des LifeCycle Tower-Systems aus, es wird aber nur dort eingesetzt, wo es auch sinnvoll ist. Es wird also die Menge an Holz genutzt, mit der ein Optimum an Ressourceneffizienz gepaart mit entsprechender Funktionalität erreicht werden kann.

Vom Bürogebäude zum Hotel, vom Hotel zum Wohnhaus – oder zurück

Jedes Gebäude dient einem bestimmten Zweck. Was aber, wenn sich dieser Zweck ändert? Nichts in unserer Welt unterliegt dem Stillstand – für Cree ein guter Grund, das bisherige Wissen über Architektur zu überdenken und um einen



wichtigen Begriff zu bereichern: dynamische Individualität. Bislang sind die meisten Gebäude statische Gebilde. Die dynamische Gebäudetechnologie von Cree hingegen verändert mit intelligentem Systembau die Regeln. Durch im Cree-System berücksichtigte Um- und Rückbaumaßnahmen bleibt ein LifeCycle Tower, auch hinsichtlich der erforderlichen Gebäudetechnik, während seines langen Lebenszyklus ganz nah an seinen jeweiligen Anforderungen.

Digitalisierung und das Internet der Dinge

In naher Zukunft werden wir Milliarden von Dingen haben, die im Netz hängen – nicht nur unsere Armbanduhr. Jede Leuchte, jedes Haustechnikteil wird mit einer Cloud verbunden sein.

Dabei entziehen die Geräte der Umwelt selbstständig die Energie, die sie zum Funktionieren brauchen. Wir müssen künftig also auch „Bauen“ völlig neu denken. Die Digitalisierung und das IoT werden auch vor der Bauindustrie nicht haltmachen, Teile werden selbst intelligent sein und Bauen anders und neu definieren. Deshalb muss bereits im Planungsprozess entschieden werden, welche Anforderungen an die Immobilie gestellt werden. Am kybernetischen Tisch sitzt künftig ein Team aus Architekten, Stadtplanern, Technikern und Inneneinrichtern. Sie entwerfen dann ohne Abstimmungsprobleme sowie ohne Verzögerungen auf Basis von BIM (Building-Information-Modeling, ein digitales Gebäudemodell) das Smart Building des Kunden und setzen es um.



Systematische Planung, flache Kooperationsstrukturen, das Denken in Lebenszyklen und die Anbindung an das Internet der Dinge verwandeln das Gebäude der Zukunft dadurch in einen intelligenten, energieautarken Organismus.

Vorsprung eingebaut – die integrale Gebäudeautomation von Beckhoff

Die Anforderungen an die Intelligenz eines Gebäudes sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen, wobei die Energieeffizienz sowie ein optimales Return of Investment im Vordergrund stehen. Die intelligente, gewerkeübergreifende Gebäudeautomation unterstützt die Idee des nachhaltigen, energieeffizienten Bauens und Wohnens. Für die Gebäudeautomation bietet Beckhoff die Technologie, die alle einzelnen Gewerke der Gebäudetechnik (Heizung, Lüftung,

Beleuchtung, Zutritt etc.) vernetzt, und ermöglicht das Erfassen und Analysieren sämtlicher Daten im Gebäude. ■

INFO-BOX

Ganzheitliche Gebäudeautomation

Bei dem Projekt des LCT ONE Towers wurde von dem Beckhoff-Partner Stiwa eine ganzheitliche Gebäudeautomation realisiert, die folgende Aufgaben erfüllt:

- Vernetzung der gesamten Gebäudetechnik
- Logisches und anwendbares Interface für den Nutzer
- Energiemessung und die Erfassung der wichtigsten Energieflüsse
- Vollständiges Energie-Monitoring für die gesamte Gebäudetechnik

BECKHOFF
New Automation Technology

Beckhoff Automation GmbH
6706 Bürs
Lünerseepark
Tel.: +43/5552/688 13-0
info@beckhoff.at
www.beckhoff.at

Die neue Preis-/Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

Embedded-PC-Serie CX5100: Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™-Mehrkern-Prozessoren.



www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, schienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptions-schnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.

Im Auftrag für die beste Pause

café+co befördert die Arbeitspause ins 21. Jahrhundert

Vor ziemlich genau einem Jahr hat Fritz Kaltenegger auf dem Chefessel von café+co International Platz genommen. Wir wollten wissen, was sich die vergangenen zwölf Monate getan hat und haben den Sprecher der Geschäftsführung am Standort der neuen Firmenzentrale besucht.

Als führender Kaffeedienstleister in Zentral- und Osteuropa sorgt café+co mit seinen Produkten und Dienstleistungen seit geraumer Zeit für genussvolle Pausen im Arbeitsalltag. Mittlerweile erfüllt der Automat allerdings weit mehr Aufgaben als die bloße Versorgung der Belegschaft.

„Unser langjähriger Erfolg basiert zu einem großen Teil auf der hohen Qualität unserer Produkte. Der Getränkeautomat ist in der heutigen Zeit zum Prestigeobjekt geworden und versteckt sich längst nicht mehr in dunklen Ecken“, ist Fritz Kaltenegger überzeugt. „Der Standort des Automaten ist zum Ort der Stärkung, Begegnung, Kommunikation und Erholung geworden. Diesem Trend folgen wir mit einem frischen Angebot, um auf die individuellen Wünsche unserer Kunden im Rahmen einer Vollversorgung mit Getränken und Snacks eingehen zu können.“

Engagement aus Überzeugung

Die entspannte Atmosphäre, die die modernen Geräte erzeugen, wird uns bereits im Foyer der neuen Firmenzentrale bewusst. Hell leuchtende Displays, aparte Designs und Geräte gefüllt mit frischen Snacks, Kaltgetränken und natürlich den beliebten Kaffeevariationen laden zum Verweilen ein. Wenig verwunderlich, dass sich auch Fritz Kaltenegger regelmäßig am reichhaltigen Angebot seiner Automaten bedient. „Nicht unerwartet habe ich im vergangenen Jahr sehr viel Kaffee getrunken und genieße derzeit fünf bis sieben Becher pro Tag. Vom großen Braunen am Morgen werden die Portionen über den Tag immer kleiner. Nach dem Abendessen gönne ich mir in der Regel dann noch einen Espresso.“

Die Erholungsphasen hat sich der engagierte Sprecher der Geschäftsführung redlich verdient. Seit seinem Start bei café+co hat er unter anderem alle internationalen Standorte besucht und dabei rund 60.000 Kilometer zurückgelegt. Diese ambitio-



FLÄCHENDECKENDES KOMPLETTANGEBOT

„Mit über 1.800 Mitarbeitern entwickelt sich café+co International rasant zum Vollversorger für die #BESTEPAUSE im Unternehmen und unterwegs.“

**Fritz Kaltenegger, Sprecher
der Geschäftsführung café+co International**



Mit café+co Express wurde ein neues Konzept für Menschen unterwegs entwickelt. Das erste seiner Art wurde im Oktober 2017 im Wiener Krankenhaus Nord auf einer Fläche von rund 60 Quadratmetern eröffnet.

nierte Vorgehensweise wurde bereits in seinem ersten Jahr mit überzeugendem Erfolg gekrönt.

Auf konsequentem Wachstumskurs

Das erste Quartal 2018 hat der Kaffeedienstleister bereits erfolgreich hinter sich gebracht, und auch mit dem abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 ist Kaltenegger äußerst zufrieden: „Wir konnten den Umsatz um fast zehn Prozent steigern und stehen derzeit bei 206 Millionen Euro. In dieser Tonart wird es auch 2018 weitergehen. Wir verfolgen einen stabilen Wachstumskurs. Auf den osteuropäischen Märkten wie zum Beispiel in Polen wachsen wir derzeit sogar überproportional stark.“

Rund 80 Prozent des Gesamtumsatzes entfallen derzeit auf Österreich, Tschechien, Slowenien und Ungarn. Zufrieden zeigt sich Kaltenegger neben

der guten Entwicklung in Polen mit den Märkten in der Slowakei sowie in Serbien, die insbesondere durch die positive Entwicklung am Arbeitsmarkt angetrieben werden. Für das Gesamtjahr erwartet café+co eine solide Entwicklung und einen Abschluss auf Vorjahresniveau.

Logistisches Meisterwerk

Einen großen Teil seines Erfolgs verdankt café+co seinen Befüllern und Technikern, die tagtäglich für die Kunden im Einsatz sind. „Sie wissen ganz genau, worauf es bei der Versorgung ankommt, verfügen über die notwendige Erfahrung und das Know-how für den perfekten Service und stehen in regem Kontakt mit unseren Kunden“, erklärt Fritz Kaltenegger. Um diese kundenfreundliche Serviceleistung zu ermöglichen, hat sich café+co ein logistisches Meisterwerk aufgebaut. „Was



unsere interne Arbeit auszeichnet, ist die perfekte Organisation unserer Mikrologistik. In allen Ländern, in denen wir unsere Dienstleistungen flächendeckend anbieten, haben wir ein exakt durchgeplantes Servicenetz aufgebaut. Unsere Kunden profitieren dabei von kurzen Lieferzeiten und reibungsloser Vor-Ort-Betreuung.“

Der neue Standort in der Vorarlberger Allee in Wien-Inzersdorf nimmt auch in diesem Zusammenhang eine bedeutende Rolle ein. „Unsere Firmenzentrale bietet Platz für 250 Mitarbeiter, die von dort aus die Ostregionen Österreichs effizient bearbeiten und betreuen können“, so Kaltenegger. „Darüber hinaus verfügen wir im Raum Wien, in Klagenfurt, Schwaz, Hallwang und in Hohenems über eigene Logistikzentren sowie über zwei weitere Standorte in Linz und Graz.“



Kontinuierliche Entwicklungsarbeit

Mit der neuen Gerätegeneration hat café+co bereits 2017 einen großen Schritt in Richtung digitale Zukunft gewagt. Dieser Weg soll auch in den kommenden Jahren konsequent weiterverfolgt werden, wie uns Fritz Kaltenegger verdeutlicht: „Unser Fokus liegt auf dem Design, das gemeinsam mit uns entwickelt wurde und eine reibungslose Funktionalität sowie eine einfache Bedienung vereint. Auch den Trend zur Individualität im Konsumverhalten verfolgen wir gezielt. Unsere Heißgetränke können beispielsweise mit köstlichen Sirupen sowie Toppings, wie etwa Schokostreusel, verfeinert und mit verschiedenen Extras wie Keksen genossen werden. Auch unser Angebot an digitalen Bezahlmöglichkeiten bauen wir weiter aus, denn die Nachfrage nach solchen Lösungen steigt signifikant. In Polen werden bereits 40 Prozent der Portionen mit Kreditkarte bezahlt.“

Zum Wohle der Zukunft

Fairtrade-Pionier bei Kaffee am Arbeitsplatz, kurze Lieferwege mit geringstmöglichen CO₂-Emissionen und zertifizierte sowie biologische Füllprodukte – café+co setzt seit vielen Jahren beeindruckende Standards in puncto Nachhaltigkeit. Und diesen Weg möchte man laut Fritz Kaltenegger



konsequent fortsetzen. „Wir arbeiten bei unseren Kunststoffbechern intensiv an der Reduktion der verwendeten Rohstoffe fossiler Herkunft sowie an der Erhöhung des Anteils natürlicher Stoffe wie Kreide. Auch der steigenden Nachfrage nach Papierbechern wollen wir weiterhin nachkommen. Dafür testen wir im Moment verschiedene Materialien, um den Papierbecher in Zukunft zu 100 Prozent kompostierbar zu machen. Die Vereinbarkeit des Produktionsvolumens im vielfachen Millionenbereich, der Designverarbeitung sowie der Automatenkompatibilität mit einem angemessenen Preis-Leistungs-Verhältnis ist eine gewaltige Herausforderung. Dennoch hoffen wir noch in diesem Jahr den Durchbruch zu erzielen.“ ■

INFO-BOX

Erfolgreiche Geschäftsentwicklung

Nach dem Rekordergebnis mit über 206 Millionen Euro Umsatz im Geschäftsjahr 2016/17 bleibt café+co International auch im laufenden Geschäftsjahr auf einem soliden Wachstumskurs. Die Anzahl der konsumierten Gesamtportionen bei Heiß- und Kaltgetränken sowie Snacks beträgt mehr als eine halbe Milliarde pro Jahr an insgesamt über 70.000 Geräten. Wobei dem starken Ausbau von Versorgungsstationen an öffentlichen Standorten beispielsweise auf Bahnhöfen, Rastplätzen, Krankenhäusern und Tankstellen besondere Bedeutung zukommt.

cafe+co
cafeplusco.com

café+co International Holding GmbH

1230 Wien
Vorarlberger Allee 14
Tel.: +43/1/680 85-267
office@cafeplusco.com
www.cafeplusco.com

Die smarte Stadt wird Realität

Intelligente Lösungen für bessere Luft, mehr Sicherheit und Komfort

Bis 2050 werden laut den Vereinten Nationen rund zwei Drittel der Weltbevölkerung in urbanen Zentren leben – 2014 war es noch etwa die Hälfte. Mit der fortschreitenden Urbanisierung steigen auch die Herausforderungen an das städtische Leben.

Bosch arbeitet daran, Städte und Gemeinden für die Zukunft zu rüsten. Intelligente Mobilität, bessere Luft, mehr Komfort und höhere Sicherheit sowie viele neue Dienstleistungen, kurz: Deutlich mehr Lebensqualität in Stadt und Nachbarschaft ist das Ziel. „Für die Smart City bietet Bosch wie kaum ein anderes Unternehmen ein umfassendes Produktportfolio, domänenübergreifende Expertise sowie eine hohe Kompetenz bei Sensorik, Software und Services – und das aus einer Hand“, so Stefan Hartung, Mitglied der Bosch-Geschäftsführung. Das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen präsentierte auf der weltgrößten Elektronikmesse CES 2018 zahlreiche neue Lösungen, die eine Stadt smart machen – von einer neuen, kompakten Box, die die Luftqualität in Echtzeit misst und analysiert, über ein System, das den Wasserstand von Flüssen digital überwacht und frühzeitig vor einer bevorstehenden Überflutung warnt, bis hin zu einem

voll automatisierten Parkplatzservice, der den Fahrer entlastet.

Smart-City-Markt boomt

Manche Metropolen stehen bereits heute synonym für eine Smart City – etwa Barcelona, Seoul oder London. Auf der ganzen Welt investieren große und kleine Gemeinden in Smart-City-Technologien. Nach einer von Bosch in Auftrag gegebenen Studie wächst der Markt jährlich um 19 Prozent und wird 2020 ein Volumen von 800 Milliarden US-Dollar (680 Milliarden Euro) erreichen. Bosch verspricht sich davon große Chancen und setzt auf Smart City: „Die Smart City war lange eine Vision, wir verhelfen ihr jetzt zur Realität. Bosch ist optimal aufgestellt, um den Weg in die intelligent vernetzte Stadt technisch und wirtschaftlich zum Erfolg zu machen“, so Hartung. Das Unternehmen ist derzeit an 14 umfassenden Smart-City-Projekten beteiligt, unter anderem in San Francisco, Singapur, Tianjin, Berlin und Stuttgart. Weitere sollen folgen. In bereichsübergreifenden Projekten hat das Unternehmen innerhalb der vergangenen zwei Jahre seinen Umsatz bereits auf gut eine Milliarde Euro verdoppelt – mit weiter steigender Tendenz. In San Leandro bei San Francisco beispielsweise hat das

ZUKUNFT SETZT AUF INTELLIGENZ

„Wir müssen Städte neu denken. Ein Schlüssel sind Technologien, die Citys smart und lebenswert machen. Ohne Intelligenz wird keine Stadt auf Dauer überleben – ihr droht der Kollaps.“

Dr. Stefan Hartung,
Mitglied der **Bosch-Geschäftsführung**





Bosch verwandelt die Städte der Zukunft in pulsierende, attraktive und nachhaltige Lebensräume. Der Alltag in diesen vernetzten Städten ist einfach, interaktiv und effizient.

Unternehmen rund 5.000 Straßenlaternen mit intelligenter LED-Beleuchtung und einer Fernverwaltung des Beleuchtungssystems ausgestattet. So gehen die Leuchten nur dann an, wenn tatsächlich Licht gebraucht wird. Mit dieser Lösung kann San Leandro in den kommenden 15 Jahren rund acht Millionen Dollar einsparen. „Unsere smarten Lösungen für kleine oder große Städte helfen, Energie zu sparen, und sie schonen dabei auch den Geldbeutel“, sagte Mike Mansueti, Präsident von Bosch Nordamerika, auf der BoschCES-Presskonferenz. Zudem kann mithilfe der Sensoren die Luftqualität in der 100.000-Einwohner-Stadt gemessen und analysiert werden, während die Kameras den Verkehr im Fall eines Staus selbstständig umleiten können.

IoT und künstliche Intelligenz

Eine wesentliche Voraussetzung für die vernetzte Stadt wurde mit dem Internet der Dinge (IoT) geschaffen. Dieses hält Einzug in alle Bereiche: Laut Gartner-Studie sollen weltweit bis 2020 rund 230 Millionen Häuser intelligent vernetzt sein – das sind rund 15 Prozent aller Haushalte. Auch hier ist das Potenzial groß: Der Markt wird auf 250 Milliarden US-Dollar im Jahr 2020 geschätzt. Zum gleichen Zeitpunkt werden mehr als 20 Milliarden Geräte weltweit miteinander vernetzt sein – Rauchmelder, Alarmanlagen, Stromzähler, elektrische Helfer in Küche und Waschkeller und vieles mehr. „Bosch hat das Potenzial frühzeitig erkannt“, sagte Hartung. „Schon heute ist mehr als die Hälfte unserer elektronischen Produktgruppen

Fotos: 4045, creativeart, javi_indy, icomp/freepik, Bosch



Bye-bye Parkplatzsuche: Bosch bietet Community-based Parking ab 2018 in bis zu 20 US-Städten an.



vernetzbar – bis 2020 sollen es alle sein. Und nicht nur das: Zu jedem Produkt wollen wir darauf basierende Services anbieten.“ Ein weiterer Treiber für die rasante Entwicklung von Smart Citys ist die künstliche Intelligenz (KI). Bosch will die Forschung in diesem Bereich weiter ausbauen. Im vergangenen Jahr hat das Unternehmen ein Forschungszentrum für künstliche Intelligenz eröffnet, das heute rund 100 Mitarbeiter an den Standorten Renningen, Palo Alto und Bengaluru beschäftigt. Bis 2021 investiert Bosch rund 300 Millionen Euro in den Ausbau. Das Unternehmen geht davon aus, dass in zehn Jahren kaum ein Produkt ohne KI denkbar sein wird.

Climo schafft Basis zur Verbesserung der Luftqualität

Die Luftqualität zählt zu den größten Herausforderungen für Städte. Dank smarter Technologien

können die Städte schneller und gezielter Maßnahmen für die Verbesserung der Luftqualität ergreifen. Voraussetzung dafür ist die präzise Ermittlung von Messwerten. Auf der CES 2018 zeigte Bosch eine neue Lösung, die das Unternehmen gemeinsam mit Intel entwickelt hat: das Mikroklima-Monitoringsystem Climo. Climo misst und analysiert zwölf Parameter, die für die Luftqualität wichtig sind – darunter verschiedene Gase wie Kohlendioxid und Stickoxid, aber auch die Temperatur und die relative Feuchtigkeit. Das Gerät ist 100-mal kleiner als herkömmliche Systeme und kostet nur ein Zehntel. Climo wurde mit



dem CES Honoree Innovation Award in der Kategorie „Smart Cities“ ausgezeichnet.

Digitales Frühwarnsystem

Der Klimawandel verändert in vielen Regionen der Welt das Wetter. Forscher rechnen mit häufiger auftretenden Überschwemmungen durch Starkregenfälle. Bisher werden die Pegelstände von Flüssen mit mechanischen Mitteln gemessen. Bis die Daten für Dritte verfügbar sind, können Stunden vergehen. Nicht so beim „Flood Monitoring System“, das Bosch auf der CES 2018 erstmals vorstellte. Es kann den Wasserstand von

Flüssen oder anderen stadtnahen Gewässern in Echtzeit digital überwachen und frühzeitig vor einer bevorstehenden Überflutung warnen. In einem Pilotprojekt testet Bosch das neue System am Neckar bei Ludwigsburg: Ultraschallsensoren oder Kameras verfolgen dort Veränderungen des Wasserpegels, der Wassergeschwindigkeit und der Durchflussleistung. Die Daten werden an die Bosch-IoT-Cloud geschickt und ausgewertet. Wird eine kritische Grenze erreicht, erhalten die Stadtverwaltung oder betroffene Bewohner und Geschäftsinhaber frühzeitig ein Signal per SMS. Sie können so rechtzeitig Maßnahmen einleiten,



Die vernetzte Stadt ist bereits vielerorts Realität. Mit einem breiten Portfolio an Smart-City-Lösungen hilft Bosch dabei, unseren Städten das Denken beizubringen.



um sich vor der Flut oder Hochwasserschäden zu schützen. Interesse an der Lösung gibt es unter anderem von indischen und südamerikanischen Kommunen, die häufig mit Überschwemmungen zu kämpfen haben.

Vernetztes Parken spart Zeit und Nerven

Der städtische Verkehr wird bis 2050 um rund ein Drittel zunehmen. Bosch arbeitet daran, die Mobilität von morgen unfallfrei, stressfrei und emissionsfrei zu gestalten. Zahlreiche Lösungen auf dem Weg zu diesem Ziel präsentierte das Unternehmen auf der CES 2018. Bei rund der Hälfte der Smart-City-Projekte von Bosch spielen Lösungen für den städtischen Verkehr eine Rolle. Parken ist dabei ein Fokusthema. Mehr als 40 Stunden jährlich verbringen amerikanische Autofahrer heutzutage im Stau und verschwenden

dabei gut 160 Milliarden Dollar. Rund ein Drittel davon entsteht allein durch die Suche nach einem Parkplatz. Bosch schafft Abhilfe: Mit Community-based Parking nimmt das Unternehmen Autofahrern die Suche nach einer passenden Parklücke ab. Im Vorbeifahren erkennt und vermisst das Auto Lücken zwischen parkenden Fahrzeugen und überträgt sie in Echtzeit in eine digitale Karte. So können sich Autofahrer direkt zu freien Parkplätzen navigieren lassen. Bosch erprobt den Service bereits in deutschen Städten, darunter Stuttgart. In diesem Jahr folgen bis zu 20 amerikanische Metropolen wie Los Angeles, Miami und Boston.

Im ersten Quartal 2018 starteten Bosch und Daimler darüber hinaus einen neuen Parkplatzser-



vice: das Automated Valet Parking. Autos suchen sich im Parkhaus des Mercedes-Benz Museums in Stuttgart fahrerlos einen Parkplatz und parken ein. Das sorgt für weniger Stress – und effizientere Parkraumnutzung: Bis zu 20 Prozent mehr Fahrzeuge passen so auf die gleiche Fläche. Möglich wird das voll automatisierte Parken unter anderem mithilfe einer intelligenten Parkhausinfrastruktur, die mit der Technik des Fahrzeugs vernetzt ist. Für diese Lösung zum fahrerlosen Parken erhielt Bosch jüngst einen Frost & Sullivan 2017 Technology Innovation Award.

Umweltfreundliche Stromversorgung

Städte tragen heute laut dem Weltklimarat (IPCC) rund 75 Prozent zum globalen Energieverbrauch

bei. Allein 40 Prozent davon werden durch Gebäude verursacht. Bis 2035 wird der Energieverbrauch weltweit um 30 Prozent steigen, so der BP Energy Outlook 2035. Bosch hat zahlreiche Lösungen, die durch intelligentes Energiemanagement den Stromverbrauch senken können: Ein Beispiel ist das Bosch DC Microgrid, das sich für die Stromversorgung größerer Gebäude oder Gebäudekomplexe eignet. Microgrids sind besonders umweltschonend, da sie ihre Energie in der Regel aus erneuerbaren Quellen beziehen. Gegenüber herkömmlichen Kraftwerken können DC Microgrids bis zu zehn Prozent Energie einsparen. Zudem sind sie durch ihre Autarkie zuverlässige Stromlieferanten, falls die Standardversorgung aus Wetter- oder Sicherheitsgründen ausfällt. ■

Hygienische Arbeitsatmosphäre

CO₂ in der Umgebungsluft ist ein Indikator für kognitive Leistungsfähigkeit und Vitalität

Dichte Gebäudehüllen verhindern Energieverluste, zu einem großen Teil allerdings auch den natürlichen Luftaustausch. Ohne geeignete Lüftungsmaßnahmen steigen die Risiken unzureichender Raumlufthygiene.

Den größten Teil ihres Lebens verbringen die Menschen mit Arbeit, Bildung, Wohnen und Freizeit in Innenräumen. So wie der vom Menschen verunreinigte Luftanteil steigt, erhöhen sich auch die Konzentrationen von Luftschadstoffen aus den Baumaterialien, Einrichtungsgegenständen und Haushaltschemikalien (z. B. Kohlendioxid, Gerüche, Allergene, Biozide, Tabakrauch, flüchtige organische Verbindungen). Manche Alltagsstoffe, etwa Formaldehyd, werden sogar als krebserzeugend oder mutagen eingestuft. Luft ist bekanntlich das wichtigste Lebensmittel der Menschen. Nur mit ausreichender Frischluftversorgung können miserable Lufthygiene oder gar gesundheitsschädigende Schadstoffkonzentrationen vermieden werden! Wenn die hygienisch erforderliche Frischluftzufuhr durch natürliche Belüftung der Räume (z. B. Fensterlüftung) nicht erreicht werden kann, kommen zusätzliche bedarfsorientierte mechanische Lüftungsanlagen zur Anwendung.

Kohlendioxid (CO₂) gilt als die wichtigste

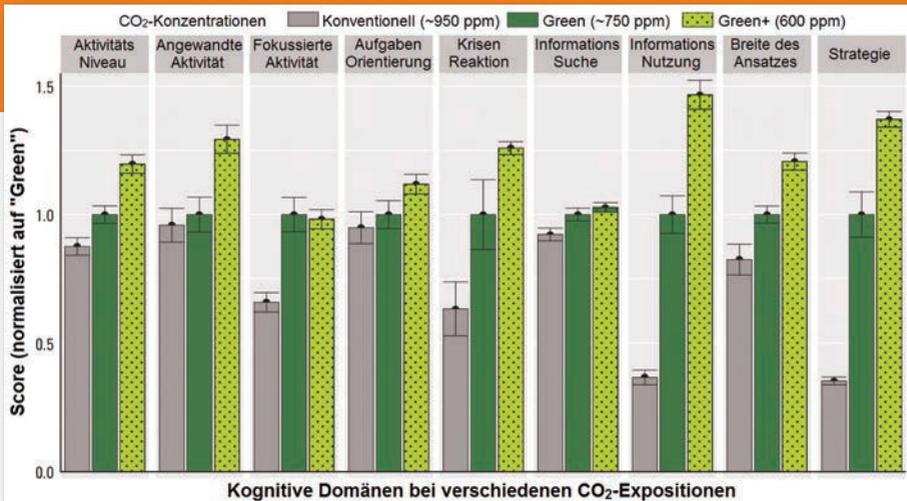
Leitgröße für die Raumlufthygiene

Schlechte (verbrauchte) Innenluft führt zu einem signifikantem Anstieg von Befindlichkeitsstörungen wie verminderter Konzentration, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Trockenheitsgefühl oder der Reizung von Nase, Rachen und Augen. Nicht selten werden Gesundheitsbeschwerden durch schlechte Lufthygiene ausgelöst bzw. verstärkt. Als üblicher

Richtwert für die Frischluftzufuhr zu Wohnräumen gelten gemäß OIB-Richtlinie 3 (bautechnische Vorschrift für Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz in Österreich) etwa 25 Kubikmeter pro Person und Stunde, was bei geringer Raumlufthaltqualität nur ausreicht, wenn nicht geraucht wird, offene Flammen einen eigenen Abzug besitzen, keine flüchtigen Lösungsmittel von Bauprodukten oder Einrichtungsgegenständen abgegeben werden und auch auf geruchsintensive Haushalts- und Hobbychemikalien verzichtet wird.

Bedauerlicherweise bestätigen CO₂-Messungen, dass in zahlreichen Alltagssituationen an Arbeitsplätzen, bei Bildung, Freizeit oder Wohnen große Lüftungsdefizite bestehen. Oft ist die Luftqualität inakzeptabel, weit jenseits der Ziel- oder Richtwerte. Deshalb darf je nach Aufenthalt oder Tätigkeit die individuell erforderliche Mindestlüftung nicht außer Acht gelassen werden. Für den hygienisch empfohlenen Zielwert bei geistiger Tätigkeit (<800 ppm CO₂) liegt der Frischluftbedarf in Innenräumen bei etwa 54 Kubikmeter pro Person und Stunde.

Im Sinne der Energieeffizienz widerspricht eine ausreichend hohe Frischluftversorgung allerdings dem Ziel eines möglichst niedrigen Luftwechsels. Aufgrund von Energie- und Kostenüberlegungen sollten jedoch keine Abstriche bei der Raumlufthaltqualität und daraus resultierend bei Behaglichkeit bzw. Gesundheitsschutz gemacht werden.



Kognitive Domänen bei verschiedenen CO₂-Expositionen, Bewertung bezogen auf „Green“ 750ppm CO₂

Wissenschaftliche Studien belegen einen großen Einfluss von CO₂-Konzentrationen auf kognitive Fähigkeiten

■ **Harvard-Studie 2015 – „Green buildings and cognitive function“**

Wissenschaftler an der Harvard-Universität in Massachusetts und an der Universität von New York in Syracuse berichteten im Oktober 2015 in ihrer Publikation von den Auswirkungen verschiedener CO₂-Expositionsszenarien auf die geistige Leistungsfähigkeit.

Die kognitive Leistungsfähigkeit wurde bei 24 Versuchspersonen an sechs verschiedenen Arbeitstagen unter Büroarbeitsbedingungen (9:00–17:00 Uhr) getestet. Die Prüfung der kognitiven Leistungsfähigkeit erfolgte mittels Computerprogramm namens Strategic Management Simulation (SMS). Der SMS-Test wird von Experten verwendet, um die Auswirkungen von verschiedenen Drogen, VOCs, Stress, Überlastung, Schädeltrauma und dergleichen auf die Entscheidungsfähigkeit zu ermitteln. Die Teilnehmer werden über circa 1,5 Stunden mit verschiedenen computergene-

rierten Alltagsszenarien konfrontiert, die es zu lösen gilt. Dabei werden neun Kompetenzen validiert: Aktivitätsniveau, angewandte Aktivität, fokussierte Aktivität, Aufgabenorientierung, Initiativ-/Krisenreaktion, Informationssuche, Informationsnutzung, Breite des Ansatzes und grundlegende Strategie.

Dabei wurde festgestellt, dass die Ergebnisse für die kognitive Leistungsfähigkeit der Teilnehmer, die in Umgebungen bei maximal 600 ppm CO₂ (Green+) arbeiteten, im Durchschnitt doppelt so hoch waren wie die Leistungen der Teilnehmer, die bei circa 950 ppm CO₂-Konzentration gearbeitet haben. Die Ergebnisse für diejenigen, die in Umgebungen mit circa 750 ppm CO₂ (Green) arbeiteten, waren allerdings um bis zu 61 Prozent höher als bei etwa 950 ppm CO₂ in der in Raumluft.

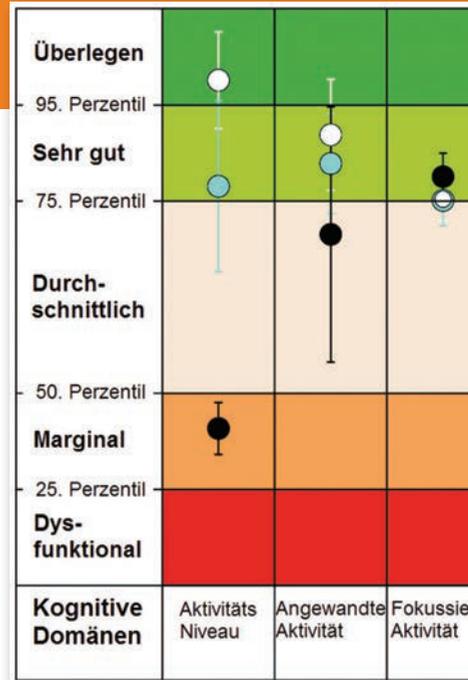
■ **LBNL-Studie 2012 – „Is CO₂ an Indoor Pollutant?“**

Bereits 2012 haben Wissenschaftler des Indoor Environment Department, Lawrence Berkeley National Laboratory in Berkeley (LBNL), und des

Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Upstate Medical University, State University of New York in Syracuse, eine Studie über die Auswirkungen von CO₂ auf die menschliche kognitive Leistungsfähigkeit veröffentlicht. 22 Teilnehmer wurden in sechs Gruppen an einem Tag in einer büroartigen Kammer unterschiedlichen CO₂-Konzentrationen bei 600, 1.000 und 2.500 ppm CO₂ in drei 2,5-stündigen Sitzungen einem SMS-Test ausgesetzt. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die kognitive Leistungsfähigkeit der Teilnehmer, die bei Raumluft mit 600 ppm CO₂-Konzentration arbeiteten, durchschnittlich etwa 15 Prozent höher lag als die Leistungen bei 1.000 ppm CO₂. Die Ergebnisse der Testteilnehmer waren bei einem CO₂-Wert von 2.500 ppm in der in Umgebungsluft bereits mehr als die Hälfte geringer als bei 600 ppm CO₂.

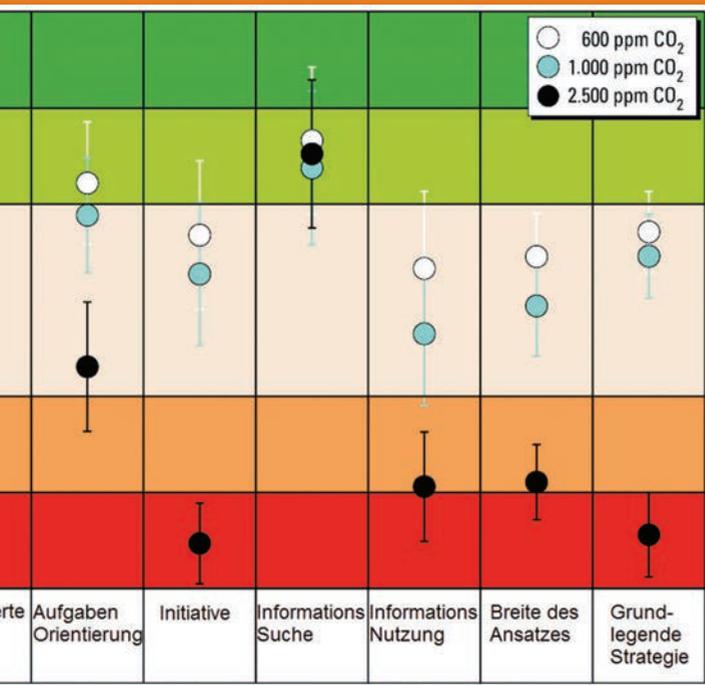


Ideale Balance zwischen Lufthygiene und Energieeffizienz: Der Raumluftmonitor SenseLife Green Eye misst CO₂, Temperatur und Luftfeuchtigkeit.



Raumluftkontrolle – ideale Balance zwischen Vitalität und Energieeffizienz

1.000 ppm CO₂ als Richtwert für die CO₂-Konzentration in Wohn- und Aufenthaltsräumen wurden bereits 1858 vom Hygieniker Max von Pettenkofer vorgeschlagen. Diese Konzentration korreliert grob mit der Geruchsintensität menschlicher Ausdünstung sowie etwa mit der Menge eines Teils flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs). Wie die jüngsten wissenschaftlichen Studienergebnisse zeigen, bestehen bei 1.000 ppm CO₂-Konzentration in der Umgebungsluft bereits signifikante Defizite bei der kognitiven Leistungsfähigkeit von Menschen. Vitalität ohne gesunde Raumluft ist undenkbar, nur ausreichende Frischluftzufuhr sichert Wohlbefinden. Dabei gilt es, die ideale Balance zwischen gesunder Raumluftqualität und geringem Energieeinsatz bzw. Lüftungsverlust zu erzielen.



Kognitive Domänen bei verschiedenen CO₂-Expositionen

Dicke Luft – nein danke!

Personen, die optimale Atmosphäre für geistige Performance und Vitalität wünschen, sollten in Innenräumen für reichliche Frischluftversorgung mit einem Zielwert möglichst unter 800, besser 600 ppm CO₂ sorgen, dies gilt speziell bei längerem Aufenthalt. Wird bei nur mäßiger Lüftung nach üblichen Mindeststandards der Energieersparnis der Vorzug gegeben, sollten signifikante Einschränkungen der kognitiven Leistungsfähigkeit und eventuell auch ein erhöhtes Krankheitsrisiko für die Menschen in diesen Räumen

bedacht werden. Der erschwingliche Raumluftmonitor SenseLife Green Eye mit Datenlogger misst die wichtigsten lufthygienisch und energierelevanten Parameter der Raumluft CO₂, Temperatur und Luftfeuchte, er ist überall sofort einsetzbar, eine Steckdose genügt. Bei Überschreitung gesundheitsrelevanter Grenzwerte wird optisch und akustisch alarmiert.

Wenn die Lufthygiene in Räumen nur schwer optimiert werden kann, ist zum Ausgleich schädlicher Folgen geringer Luftqualität jedenfalls ausreichende Schonzeit an frischer Luft anzuraten. ■

Johann Kegele, Experte für Gasmess- und Gaswarnsysteme, Abgasanalyse



Nähere Informationen finden Sie unter www.afriso.at

Architektur trifft Wissenschaft

Höchste Raumqualität für Spitzenforschung am Institute of Science and Technology

Entsprechend den hohen Anforderungen an die inhaltliche Qualität des Institute of Science and Technology (IST) soll auch die Architektur ihren Nutzern einen perfekten Rahmen und eine hochwertige Arbeitsumgebung bieten.

Wissenschaftsminister Heinz Faßmann und Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner gaben mit der Leistungsvereinbarung 2018 bis 2020 im vergangenen Jänner ein klares Commitment für die weitere Unterstützung des Institute of Science and Technology (IST Austria) in Klosterneuburg ab.

„Das IST Austria ist ein Leuchtturmprojekt für Exzellenz, das dazu beiträgt, Österreich auf der internationalen Forschungslandkarte sichtbar zu machen. Vor zehn Jahren hat das IST seine Arbeit aufgenommen und konnte seitdem bereits beachtliche Erfolge erzielen. Heute geben wir den Anpfiff für die zweite Halbzeit, also die nächsten zehn Jahre, im Aufbauprozess. Wie in der 15a-Vereinbarung festgehalten, werden dafür insgesamt 1,35 Milliarden Euro, davon 988 Millionen vom Bund, zur Verfügung gestellt. Wir forcieren den Ausbau der Forschungsinfrastruktur und verdoppeln die Anzahl der Forschenden. Damit stärken wir den Forschungs- und Innovationsstandort Österreich nachhaltig und unterstützen den Weg des IST Austria zur Weltspitze“, so Faßmann.

Die Leistungsvereinbarung für den Zeitraum 2018 bis 2020 ist abgeschlossen und wird jetzt auf den Websites des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie des IST Austria veröffentlicht. Für die nächsten drei Jahre stehen dem IST Austria 219 Millionen Euro zur Verfügung. „Mit dem Abschluss der neuen Leistungsvereinbarung wird ein neuer Meilenstein in

der Entwicklung der Spitzenforschung in Niederösterreich gesetzt. Denn Forschungseinrichtungen wie das IST Austria stärken den Standort, machen unser Land attraktiv für Betriebsansiedelungen und sind ein Nährboden für hoch qualifizierte Arbeitsplätze. Zurzeit sind 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 60 Nationen am Institut tätig. Bis zum Jahr 2026 will das IST Austria über 1.000 Mitarbeiter beschäftigen“, betont Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, die sowohl dem Bundesministerium als auch dem IST Austria für die ausgezeichnete Zusammenarbeit ein großes Dankeschön ausspricht.

Hauseigener Designer für räumliche Qualität

Als eine der jüngsten Forschungseinrichtungen des Landes kann das IST Austria in seiner noch jungen Geschichte auf zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen verweisen. Das hochwertige Arbeitsumfeld am Campus Klosterneuburg trägt wesentlich zum Wohlbefinden der Mitarbeiter bei und fördert damit auch preisverdächtige Spitzenleistungen.

Mit Christoph Fürst verfügt das IST Austria über einen eigenen Designer, der damit beauftragt wurde, die baulichen und räumlichen Qualitäten der Campusgebäude zu evaluieren und Verbesserungsvorschläge zu entwickeln. Dazu nahm Fürst jeden Baukörper genau unter die Lupe, organisierte Umfragen und führte unzählige Interviews mit den Mitarbeitern vor Ort, um herauszufinden,



Akustik und Schallschutz leisten einen wesentlichen Beitrag zur störungsfreien Raumatmosphäre.

wo der Schuh drückt. Eine der ersten kürzlich umgesetzten Maßnahmen betrifft die Umgestaltung des Foyers im Neubau des Lab Building East. Durch den Einsatz von Ecophon-Deckensegeln konnte nicht nur die Akustik der viergeschoßigen Halle deutlich verbessert werden, auch gestalterisch zeigt sich das Foyer von nun an in einem gänzlich neuen Erscheinungsbild.

Neues Zentrum für Forschung

Den Anstoß für die Errichtung eines neuen Instituts für naturwissenschaftliche Grundlagenforschung und Postgraduiertenausbildung gab der wohl bekannteste österreichische Quantenphysiker Anton Zeilinger im Zuge der Alpbacher Technologiesgespräche im Jahr 2002. Das war die ideelle Geburtsstunde des IST Austria. Gegründet von der österreichischen Bundesregierung und dem Land Niederösterreich nahm das Institut im Juni 2009 vor den Toren der Bundes-

hauptstadt im niederösterreichischen Klosterneuburg seinen Forschungsbetrieb auf. Seit seiner Eröffnung wächst das Institut auf dem Areal der ehemaligen Nervenheil- und Pflegeanstalt Maria Gugging kontinuierlich und soll bis zum Jahr 2026 insgesamt über 90 unterschiedliche Forschungsgruppen beherbergen.

Lab Building East

Das Lab Building East mit circa 7.000 Quadratmetern ist eines der jüngeren Gebäude auf dem Campus und der Arbeitsplatz für Forschungsgruppen aus dem Bereich Neurowissenschaft. Es wurde als eines der ersten Erweiterungsobjekte für den wachsenden Raumbedarf des Forschungszentrums errichtet. Das viergeschoßige Foyer sollte den Forschenden und Mitarbeitenden als halböffentliche Begegnungszone dienen, wurde aufgrund seiner schlechten raumklimatischen und akustischen Bedingungen aber kaum als solche genutzt.

Im Zuge der Neugestaltung wurde das Foyer mit einer dichten Bepflanzung in eine Art Indoor-dschungel verwandelt. Dabei übernehmen die Pflanzen nicht nur gestalterische Funktionen, sondern verbessern gleichzeitig auch das Raumklima. Vor allem aber schützen sie vor Zugluft, die im Winter eine Nutzung fast unmöglich machte. Zwei große Schiebetüren sorgten beim Betreten oder Verlassen des Gebäudes dafür, dass in der kalten Jahreszeit ein frischer Wind durchs Gebäude fegte und die Warmluft mit sich davontrug. Durch die Positionierung extrem resistenter, immergrüner Pflanzen in den beiden Eingangsbereichen wird jetzt der Kaltlufteinfall verhindert und der Windkanaleffekt unterbrochen. Für die Aufenthaltsqualität im Foyer und in den Büros in

Die Bepflanzung im Lab Building East ist nicht nur ein beeindruckendes Stilelement, sondern sorgt zudem für ein verbessertes Raumklima.



den Obergeschoßen ebenso von Bedeutung ist die Optimierung der Raumakustik. „Das Foyer erstreckt sich über vier Geschosse, und in jedem Geschöß führen jeweils vier Gänge zu den Einzel- und Kleinraumbüros. Aufgrund des Kommunikations- und Bewegungsflusses stehen die Gängertüren immer offen. Genauso wie die Türen zu den Büros, denn einerseits brauchen die Forscher zwar Ruhe zum konzentrierten Arbeiten, andererseits wollen sie aber natürlich auch am Leben außerhalb ihres Büros teilhaben“, erklärt Fürst. Vor dem Umbau drangen alle Geräusche aus dem Foyer ungehindert in die Gänge und bis ins hinterste Büro. Abhilfe schafft nun die Akustik(kunst) installation, die Christoph Fürst entworfen hat.

Im rechten Winkel wurden dafür über 50 Eco-phon-Deckensegel Solo Square bzw. Solo Rectangle in den Luftraum gehängt. Stehend oder liegend im exakt rechten Winkel zueinander brechen bzw. absorbieren sie den Schall dort, wo er entsteht – direkt im Foyer –, und schaffen damit eine deutlich verbesserte Raumakustik.

Privatsphäre im öffentlichen Raum

Neben dem akustischen Effekt konnte durch den Einsatz der Deckensegel auch die räumliche Qualität wesentlich verbessert werden. „Dieser Bereich war immer als Ort der Begegnung gedacht, in dem sich die Mitarbeiter unterhalten oder diskutieren können, sich dabei aber nicht



beobachtet fühlen sollten. Durch die Installation der Ecophon-Deckensegel wurden auch die Blickachsen unterbrochen. Man sieht nur noch Ausschnitte, und so konnten wir in dem großen öffentlichen Raum tatsächlich Privatsphäre schaffen“, so Fürst weiter.

Frei schwebend

Baulich erwies sich die Installation der Deckensegel als große Herausforderung. Das Atrium ist mit einem Glasdach versehen, das keine Möglichkeit zum Abhängen der Deckensegel bot. Deshalb wurde im obersten Geschoß ein Stahlnetz gespannt, von dem die nur 1,2 Millimeter starken Stahlseile der Deckensegel abgehängt sind. Durch

die Aufhängung der Platten hängt das Stahlnetz in der Mitte durch, deshalb musste die Aufhängung für jede Platte auf Basis der errechneten Durchhängung des Netzes exakt berechnet werden. Das ausführende Unternehmen erhielt einen exakten Plan, in welcher Reihenfolge die Platten montiert und in welchem Winkel diese (schief) aufgehängt werden mussten, damit sie dann mit der Montage des letzten Segels wieder exakt waagrecht und in Reih und Glied hängen. „Ein gewaltiger Berechnungseinsatz, den wir ohne Computereinsatz kaum bewältigt hätten. Letztendlich haben aber alle Berechnungen gepasst, sodass die Platten wirklich auf den Millimeter genau alle parallel und im rechten Winkel zueinander im Raum schweben“, berichtet Fürst mit einer gewissen Erleichterung. ■

INFO-BOX

Ecophon & Saint-Gobain

Saint-Gobain Ecophon Österreich ist eine Business-Unit der Saint-Gobain Ecophon AG in Hyllinge, Schweden. Das Unternehmen steht zu 100 Prozent im Besitz der Saint-Gobain-Gruppe. Saint-Gobain gehört zu den 100 größten Industrieunternehmen weltweit. Führend auf den Märkten des Wohnens und Arbeitens entwickelt, produziert und vertreibt Saint-Gobain innovative Baustoffe sowie Hochleistungsmaterialien. Die Unternehmensgruppe bietet nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen Wachstum, Energiesparen und Umweltschutz an. 170.000 Mitarbeiter in 66 Ländern erwirtschafteten 2015 einen Umsatz von 39,6 Milliarden Euro.

www.saint-gobain.com

Die Post bringt allen was...

...auch im Facility-Management

„Dass die Post allen etwas bringt, wissen wir spätestens seit ihrem wirkungsvollen Werbeslogan. Weniger bekannt sind hingegen die Facility-Management-Services, mit denen die Post auf vielfältige Art und Weise für Entlastung im Arbeitsalltag sorgt.“

Die Facility-Management-Dienstleistungen der Österreichischen Post AG, die vom Bereich Dokumentenlogistik des Postgeschäftsfelds Mail Solutions umgesetzt werden, beinhalten vielfältige Aufgabenbereiche wie Druck- und Kopierservice, Haus- und Servicetätigkeiten, Telefon- und Empfangsservice, Botenfahrten und Verteilung, Digitalisierung, einfache Sachbearbeitung oder Versand- und Lagertätigkeiten. Dafür werden im ersten Schritt die Postprozesse der Organisation von den Experten analysiert und daraufhin individuelle Lösungen erstellt. Einzelne Tätigkeiten oder auch die gesamte Postbearbeitung mit den oben genannten Zusatzservices können ausgelagert werden. Das Angebot beginnt bei der täglichen Postzustellung und -abholung und geht bis hin zur Übernahme der gesamten Inhouse-Logistik mit eigenen Mitarbeitern vor Ort. Die Post übernimmt entweder Personal, Inventar und technische Ausstattung oder stellt dies zur Verfügung – je nachdem, was im konkreten Fall am effizientesten ist. Die Zusatzservices werden von den Mitarbeitern des Poststellenmanagements durchgeführt.

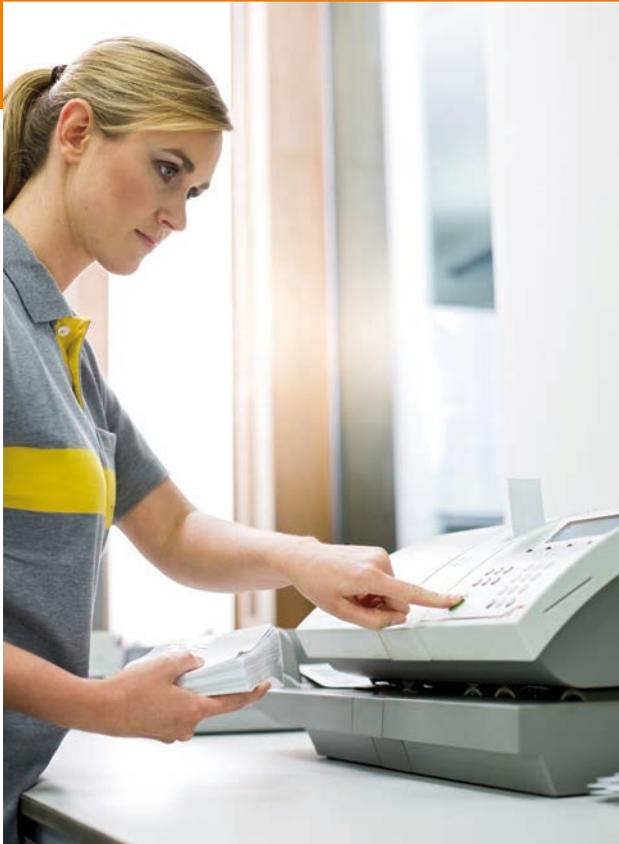
Unternehmen und Organisationen, die die Unterstützung der Post in der betriebsinternen Poststelle und bei den Zusatzservices in Anspruch nehmen, profitieren von einem unterbrechungsfreien Service, von Sicherheit und Transparenz durch einen erfahrenen und verlässlichen Partner, von optimierten Abläufen und einer schnelleren

Abwicklung durch Zuführung und Abholung. Sie können außerdem leichter auf Spitzenauslastungen reagieren, Einsparungspotenziale nutzen und ihre Fixkosten einfacher kalkulieren.

Servicegedanke am Puls der Zeit

Mit dem maßgeschneiderten Facility-Management-Bereich besetzt die Österreichische Post eine Nische. „Wir sind keine Haustechniker, können aber auf Kundenwunsch Kontrolltätigkeiten im Haus übernehmen. Schwerpunkt bleibt die Inhouse-Postlogistik – die Bearbeitung von Dokumenten innerhalb der Organisation des Kunden. Aber zwischen der Postbearbeitung und einfachen Haustechnikaufgaben gibt es Synergien, die wir im Sinne der Kunden ausschöpfen wollen“, erklärt Martin Ferger, Leiter der Dokumentenlogistik der Österreichischen Post AG. Unter Haustechnikaufgaben fallen beispielsweise die Kontrolle der Nassräume sowie der Beleuchtung von Büroräumen und Fluchtwegen, das Zählerablesen oder die Übernahme von Tätigkeiten des Brandschutzwartes.

„Die Österreichische Post ist eine Organisation, die sich laufend weiterentwickelt. Wir versuchen, unsere Kunden dort zu unterstützen, wo es gebraucht wird. Wenn sich diese Ansprüche verändern, adaptieren wir unsere Angebote dementsprechend“, so Ferger. Die Kernkompetenz bleibt dabei das Poststellenmanagement. Zu diesem Bereich zählen über 150 Mitarbeiter, die mehr als 250 Kunden, darunter Unternehmen wie die Generali Versicherung,



Als aktives Mitglied der Facility Management Austria (FMA), des Vereins zur Förderung des Facility-Managements in Österreich, positioniert sich die Post mit einer Vielzahl an Dienstleistungen als Spezialanbieter für Teilbereiche des Facility-Managements.

die Erste Bank der Österreichischen Sparkassen, ÖGB, Conti-Semperit, Bosch und Tchibo/Eduscho, betreuen. Die Unternehmensgröße ist dabei kein Kriterium. „Ziel ist es, die Kunden über Jahre hinweg zu begleiten. Eine vertrauensvolle Basis und das Bekenntnis zu größtmöglichen Sicherheitsstandards sind dafür Grundvoraussetzungen“, so Ferger.

Post AG steigert Effizienz bei Tchibo/Eduscho

Seit 2007 arbeitet Tchibo/Eduscho mit Sitz in Wien-Simmering erfolgreich mit dem Poststellenmanagement der Österreichischen Post AG zusammen. Seit 2017 setzt man auch auf die

Unterstützung im Facility-Management. Postangestellte übernehmen dabei weitere Zusatzservices im Unternehmen, wie Botendienste und Aufgaben der Haustechnik. Die kontinuierliche Bereitstellung von Personalkapazitäten erhöht die Flexibilität und Servicequalität im gesamten Facility-Management.

Nach einigen Jahren der Zusammenarbeit übernahm der Fachbereich Dokumentenlogistik die Gesamtverantwortung für die Postbearbeitung in der Firmenzentrale von Tchibo/Eduscho. Neben der Postverarbeitung bietet Österreichs größter Logistiker aber auch zusätzliche Facility-Management-Services aus einer Hand: „Wir beraten und



NACHHALTIGE PARTNERSCHAFT

„Ziel ist es, die Kunden über Jahre hinweg zu begleiten. Eine vertrauensvolle Basis und das Bekenntnis zu größtmöglichen Sicherheitsstandards sind dafür Grundvoraussetzungen.“

**Martin Ferger, Leiter Dokumentenlogistik
Österreichische Post AG**

unterstützen Tchibo/Eduscho seit 2007 im Bereich des Poststellenmanagements und haben den Poststellenservice vor Ort übernommen. Außerdem betreiben wir die komplette Inhouse-Dokumentenlogistik des Unternehmens“, sagt Ferger über die Zusammenarbeit und ergänzt: „Wir denken modernes Facility-Management einen Schritt weiter und betreuen Teilbereiche mit.“

„Wir sind mit unserem Partner, der Österreichischen Post AG, durch das bereitgestellte Fachpersonal sehr effizient und flexibel aufgestellt. Durch die zusätzliche Übernahme von Facility-Management-Services wurde der Dienstleistungs- und Serviceumfang weiter ausgebaut“, erklärt Thomas Lendl, Leiter Human Resources bei Tchibo/Eduscho, die mit dem Outsourcing verbundenen Vorteile.

Dank dieser Organisation wird Tchibo/Eduscho ein zeitgemäßer Serviceumfang geboten. Neben der Logistik zwischen Postfiliale, Zustellbasis und dem Firmensitz im elften Wiener Gemeindebezirk, der Sortierung und internen Verteilung der Eingangspost sowie der Aufbereitung der Ausgangspost für den Versand übernehmen Spezialisten der Post auch weitere administrative Tätigkeiten. „Das sichert unseren Kunden wichtige Wettbewerbsvorteile, denn durch die Vereinheitlichung und Optimierung von Standardservices lassen sich Prozesse besser planen und Leerläufe vermeiden. Die Aufwendungen können so auf kalkulierbare Fixkosten umgestellt und erheblich reduziert werden“, ist Ferger von der Kostenersparnis überzeugt. ■



Sanierung – alte und neue Technik gekonnt zusammenbringen

Eine Sanierung ist anspruchsvoll, aber irgendwann notwendig. Ein Blick auf die Gebäudeautomation lohnt sich in diesem Zusammenhang immer, denn diese birgt neben Herausforderungen auch Potentiale. Mit WAGO als Partner meistern Sie die Herausforderungen und vereinen alte und neue Technik gekonnt in einem System. Wie, erfahren Sie in unserem aktuellen White Paper.

Wissen, was geht!

Jetzt Download unter:
www.wago.com/at





TEAMS WORK.

TEAMS WORK. STRABAG Property and Facility Services gehört mit europaweit mehr als 14.000 Beschäftigten in der Unternehmensgruppe zu den führenden Immobilien- und Industriedienstleisterinnen.

Auch in Österreich sind wir unter den Top 5 und bieten unseren Kunden umfassende Services für die Bewirtschaftung kompletter Standorte und den Betrieb ihrer technischen Anlagen. Unser Leistungsspektrum orientiert sich an Ihrem Bedarf – modular oder als Gesamtkonzept:

- Kaufmännische Facility Services
- Technisches Facility Management
- Infrastrukturelles Facility Management
- Industriereinigung, -instandhaltung und -wartung
- Hausmeisterservices, Empfangs- und Sicherheitsdienste

www.strabag-pfs.at



STRABAG
TEAMS WORK.