

M Modernisierung

ModernisierungsMagazin, Zeitschrift für die Entscheider im Bereich Wohnimmobilien

Die nächste Generation Gegensprechanlagen

So flexibel wie Sie wollen!

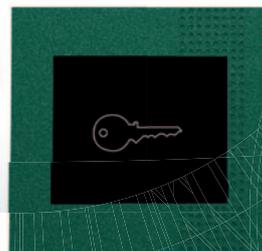


» Modular!

Einfach! «



Zuverlässig! «



www.intratone.de



Smarte Mobilitätskonzepte für das Wohnen der Zukunft

8

Nahwärmekonzept als Geschäftsmodell

26

Fassadensanierung - Weit mehr als nur frische Farbe

30

Die Welt der Wohnungswirtschaft auf einen Blick



Ja, ich möchte das Modernisierungs-Magazin abonnieren.
Hiermit bestelle ich ab sofort 12 Ausgaben jährlich, einschl. Versand und MwSt. in Deutschland. Versand ins Ausland auf Anfrage. Kündigungsfrist 6 Wochen vor Ablauf der Bezugszeit.

Wir gewähren Schülern/Studierenden/Auszubildenden und Lehrenden einen Rabatt von 50 Prozent auf den Abo-Preis.

- Print-Abo zum Preis von € 70,-
 reduzierter Abo-Preis (Nachweis bitte beifügen)

Meine Anschrift:

Name, Vorname

Branche

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen):

- bequem und bargeldlos durch jährlichen Bankeinzug:

IBAN

BIC (optional)

Geldinstitut

- gegen Rechnung

Ich ermächtige die MuP Verlag GmbH, SEPA ID DE87ZZZ00000662465, die Abogebühren von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Widerrufsgarantie: Es wird ausdrücklich auf das Widerrufsrecht des Kunden hingewiesen und hierbei ausdrücklich auf die separate Belehrung über das Widerrufsrecht auf www.immoclick24.de verwiesen.

Datum

Unterschrift

Bitte einsenden an:

MuP Verlag GmbH, Leserservice, Nymphenburger Str. 20b, 80335 München oder per Mail an leserservice@mup-verlag.de



Zum Verlegefilm

Der Blick in Richtung Zukunft



voraussichtlich nach Corona in die gleiche Richtung bewegen wie davor. Dazu gehören Verstädterung und Urbanisierung, globale Ressourcenknappheit, durch den Klimawandel bedingte Nachhaltigkeitsziele, wachsende Bedürfnisse der Bevölkerung, technologischer Fortschritt, stetig steigende digitale Vernetzung sowie der demografische Wandel.

Wir müssen lernen mit Begriffen wie Smart City, Smart Home, Smart Mobility, Digital Living, Silver Society, Neo-Ökologie, Cyber Security, Nachhaltigkeit 4.0 und weiteren umzugehen. Sie beeinflussen längst schon die gesamte Bauindustrie sowie die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft.

In unserem Schwerpunktthema Wohnen und Mobilität findet man einige Anregungen und Informationen, die vielleicht in die tägliche Arbeit einfließen könnten.

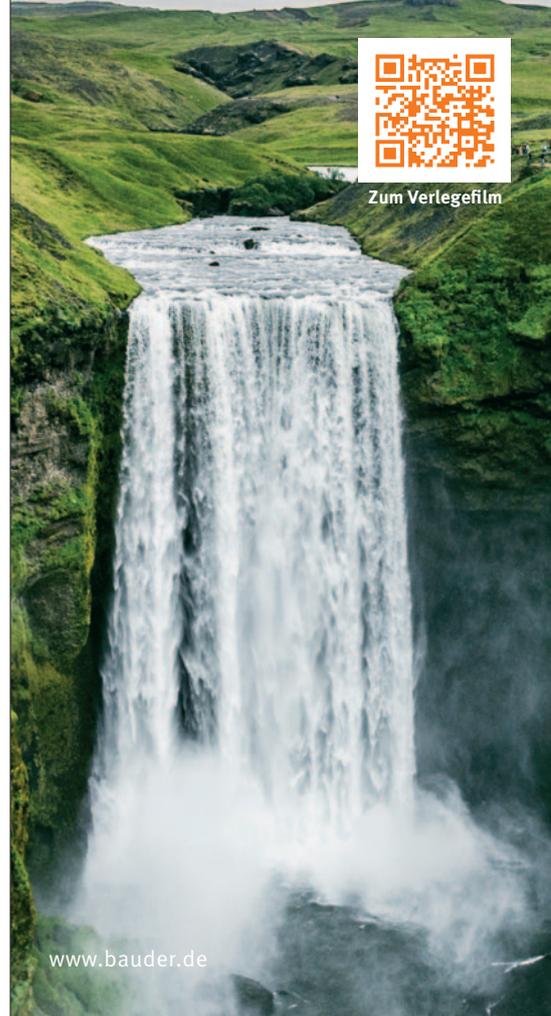
Ganz gleich, in welche Richtung wir blicken, Corona bestimmt unseren Alltag. Renommierte Virologen wie Professor Christian Drosten von der Charité in Berlin sprechen sogar noch von einer sehr langen Präsenz des Corona-Virus. Ob wir wollen oder nicht, wir müssen uns also darauf einrichten und sollten weiter lernen, mit dem Krankheitserreger umzugehen. Aus meiner Sicht ist es jedoch wichtig trotzdem den Blick in die Zukunft zu richten. Nicht als Ablenkung, sondern aus der Verantwortung heraus, dass sich unser Leben irgendwann auch wieder einrenken muss.

Nicht außer Acht lassen sollten wir Megatrends im Wohnungsmarkt, wie zum Beispiel smarte Mobilitätskonzepte für das Wohnen. Denn die Entwicklung von städtischen Quartierskonzepten und den dazugehörigen Mobilitätskonzeptionen befindet sich derzeit in einem Spannungsfeld verschiedener, jeweils sehr gewichtiger Einflussfaktoren, die sich

Auch wenn wir in Corona-Zeiten nur einen begrenzten Heftumfang für Informationen zur Verfügung haben, so möchte ich gerne alle Leserinnen und Leser dazu einladen, unsere Internetseiten www.immoclick24.de zu besuchen. Dort findet man weitere interessante Beiträge zu unseren Schwerpunktthemen und Neuigkeiten über Baustoffe, Bauelemente, Gebäudeausrüstung und mehr. Ein Blick darauf, der sich sicher lohnt.

Blieben Sie hoffnungsvoll und gesund!

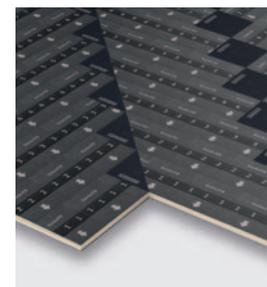
Jörg Bleyhl, Chefredakteur



www.bauder.de

Sicher heißt: wegweisend.

BauderPIR FA Gefälle sorgt mit höchster Dämmkraft (WLS 023) bei geringer Aufbauhöhe für zuverlässigen Wasserabfluss zu den Dachabläufen. Die dazu gehörigen, besonders innovativen Kehlfüllstücke BauderPIR KFS bzw. Gratfüllstücke BauderPIR GFS vereinfachen die Verlegung im Kehl- und Gratbereich.



BauderPIR FA Gefälledämmplatten sind standardisiert und somit schnell verfügbar.



14



27

 Panorama	6
 Schwerpunkt Wohnen und Mobilität	
Smarte Mobilitätskonzepte für das Wohnen der Zukunft	8
E-Fahrzeuge laden: Wie können Gebäudeeigentümer den neuen Richtlinien gerecht werden	12
Elektromobilität: Ladelösungen für die Wohnungswirtschaft	14
Mobil statt immobil	16
 Schwerpunkt Sicherheit & Brandschutz	
CE-Kennzeichnung von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen: Eine Norm für ganz Europa	18
Rohr- und Deckendurchführungen richtig sichern	20

Wärmedämmung und Abdichtung von Industrielichtdächern	22
Elektrischer Funktionserhalt bei Brand	24
Spezialist für Brandabschottung und Schallschutz	24
 Gebäudetechnik	
Nahwärmekonzept als Geschäftsmodell	26
Die Inaugenscheinnahme: Sicherheit im Blick – Praxistipps für Aufzüge (Teil 5)	29
Fassadensanierung – Weit mehr als nur frische Farbe	30
Prop-Tech-Serie Immorow öffnet erstes Vertragsservice-Portal	32
 Vorschau	33



31

Foto: Intratone

Die nächste Generation Gegensprechanlagen
So flexibel wie Sie wollen!

INTRATONE

Modular!
Einfach!
Zuverlässig!

www.intratone.de

| Zum Titelfoto

Anzeige

Flexibel, sicher und digital: Die neue modulare Video-Gegensprechanlage DITAcree von Intratone ermöglicht eine individuelle Gestaltung verschiedener digitaler Komponenten für eine moderne Türkommunikation. Dank einfacher Montage und Online-Verwaltung lässt sich die DITAcree schnell und kostengünstig installieren und bietet so die perfekte Lösung für eine zukunftsorientierte Modernisierung.

Mehr dazu auf Seite 25

Krisenmodus statt Tagesgeschäft

Corona hat uns und die gesamte Branche fest im Griff. Belegungsquoten von Hotels brechen weg oder fallen auf null, Vertragsverhandlungen für Büroflächen werden ausgesetzt, der Handel ist von zigtausenden Schließungen bedroht und Gastronomen verkaufen ihre Produkte – wenn überhaupt – nur noch zum Mitnehmen. Messeveranstalter, Anbieter von Co-Working-Flächen – die Liste der betroffenen Nutzungsklassen und Unternehmen ließe sich nahezu endlos fortsetzen.

Die Corona-Krise beeinflusst auch den Neubau auf nicht unerhebliche Weise. Bauvorhaben verzögern sich aufgrund von Liefer- und Personalengpässen auf Baustellen, aber auch wegen ausgesetzter Entscheidungen in den Kommunen. Unterbrechungen in Bau- und Planungsprozessen und ein Einbruch der Baugenehmigungen verzögern die Fertigstellung zusätzlich. Bei der sogenannten „Long Stop-Problematik“, bei der durch den Ausfall des Bauunternehmers die Fristen aus dem Mietvertrag und dem Kaufvertrag des Objektes überschritten werden, muss etwa sichergestellt werden, Insolvenzen abzuwenden, die allein durch das Finanzaufsichtsrecht entstehen, weil dieses den Investoren auferlegt, sich aus in Stress befindlichen Projekten zurückzuziehen. Die Politik muss aufpassen, dass durch solche Fälle nach der wirtschaftli-

chen Erholung keine Angebotsknappheit entsteht und sich der Wohnraummangel weiter verstärkt.

Deshalb sehen wir auch politischen Nachbesserungsbedarf bei den Einreise-Regelungen, die vom Corona-Kabinett den Ländern vorgeschlagen wurden. Demnach ist vorgesehen, dass für Personen, wie Berufspendler, die täglich oder für wenige Tage nach Deutschland ein- oder aus Deutschland ausreisen und keine Krankheitssymptome aufweisen, keine Quarantäne angeordnet wird. Dagegen gilt aber für Personen, die zum Zweck einer mindestens mehrwöchigen Arbeitsaufnahme nach Deutschland einreisen wollen, dass sie über einen Nachweis verfügen, dass die Durchführung einer zweiwöchigen Quarantäne sichergestellt ist.

Zur Aufrechterhaltung unserer Baustellen in Deutschland ist es wichtig, dass Bauarbeiter wie Berufspendler behandelt werden – im aktuellen Vorschlag ist dies nicht der Fall. Die Unterscheidung, die derzeit in der Politik vorgesehen ist, kann den Betrieb im Bau gefährden oder sogar lahmlegen. Baustellen können in der Form organisiert werden, dass das COVID-19 Infektionsrisiko so stark reduziert wird, dass das Aufrechterhalten des Baubetriebs möglich, vertretbar und sinnvoll ist.



Dr. Andreas Mattner, Präsident des ZIA, Zentraler Immobilien Ausschuss

Foto: Anna-Lena Ehlers

ModernisierungsMagazin
Zeitschrift für die Entscheider
im Bereich Wohnimmobilien

Verlag
MuP Verlag GmbH
Nymphenburger Straße 20b
80335 München
Telefon 089/139 28 42-0
Telefax 089/139 28 42 28

Geschäftsführer
Christoph Mattes

Chefredaktion
Jörg Bleyhl
joerg.bleyhl@mup-verlag.de

Anzeigen

PLZ-Gebiete 34-36, 40-59, 60-69
Oliver Junne
oliver.junne@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 6172 302015

PLZ-Gebiete 01-33, 37-39, 98-99
Uwe Sommerfeld
uwe.sommerfeld@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 3328 3090566

PLZ-Gebiete 70-97, CH, AT
Simon Fahr
simon.fahr@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 8362 5054990

Layout

Ruprecht & Ulrich Wassmann GbR
ruprecht.wassmann@t-online.de

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH
Zeppelinstraße 6
16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen, Bildern, Grafiken und sonstigen Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge oder Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden. Der Nachdruck von Beiträgen aus der Zeitschrift ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen wird keine Haftung übernommen.

Erscheinungsweise
Monatlich (12 Ausgaben)

33. Jahrgang

Abogebühr
70 Euro pro Jahr einschl. Versand und MwSt.

Es gilt die Anzeigenpreisliste 2020

Mitglied im BAKA Bundesverband Altbaurenewerung e.V.



Druckauflage
1. Quartal 2020: 15.700 Exemplare
ISSN 0943-528 X

Bonbonrosa Architekturmagazin

Die aktuelle Ausgabe der Brillux Colore steht ganz im Zeichen der Farbe Rosa.



Fotos: Brillux

Wie lässt sich die Farbe Rosa stilbewusst auf Fassaden und in Innenräumen einsetzen? Und welche Wirkung hat diese Farbgebung auf das menschliche Befinden? In der neuen

Brillux Architekturmagazin Colore gibt es auf diese und viele weitere Fragen Antworten – seit Ende April gibt es das Heft mit dem Fokusthema Bonbonrosa.

Ladepunkte in Gemeinschaftsgaragen

Wer in einer Wohnungseigentumsanlage mit gemeinschaftlich genutzter Tiefgarage wohnt, hatte bis vor Kurzem beinahe

keine Möglichkeiten, sein Elektroauto zu laden. Jetzt sorgt ein neues Gesetz für Abhilfe. Bislang musste für den Anschluss eines Ladepunktes die Wohnungseigentümergeinschaft zustimmen. Das Bundeskabinett jetzt ein neues Gesetz beschlossen, das diese Regelung kippt. Eigentümer einer Wohnung und auch

Mieter sollen in Zukunft einen Rechtsanspruch für den Einbau eines Ladepunktes haben. Die Kosten dafür müssen die Begünstigten aber selbst tragen.

Das neue Gesetz schafft hier neue Möglichkeiten für Fahrer von elektrifizierten Autos.

Digitales Brett für draußen

Schon jetzt ersetzen Digitale Bretter in vielen Mehrfamilienhäusern den Papier-Aushang im Treppenhaus. Der Vorteil: Nicht nur in Krisenzeiten werden damit alle Mieterinnen und Mieter schnell, effektiv und sicher erreicht. Für mehr Sichtbarkeit im Außenbereich hat nun die Mieterinfo.tv in Zusammenarbeit mit der Mostron Elektronik, einen spritzwassergeschützten Monitor mit eingebautem PC entwickelt: den NeptunTouch24. Für Woh-



nungsunternehmen bietet er ganz neue Perspektiven“, meint Marcus Berbic, geschäftsführender Gesellschafter der Mieterinfo.tv.

„Die digitalen Hausaushänge im Treppenhaus sind nur für die jeweilige Hausgemeinschaft zugänglich.

Foto: Mieterinfo.tv



Betätigungsplatte reagiert berührungslos

Hygiene ist nicht nur in Coronazeiten in vielen sensiblen Bereichen, wie beispielsweise in Krankenhäusern, das A und O. Hier werden

insbesondere Produkte benötigt, die funktional, bedienerfreundlich und selbsterklärend sind. Ein solches Produkt ist die WC-Betätigungsplatte Visign for Style 25 sensitive von Hersteller Viega. Sie löst aus, wenn die Hand mit ein wenig Abstand vor die gewünschte

Spülfunktion gehalten wird und schafft so die nötige Distanz zu Bakterien und Viren. Maximale Hygiene: Die neue elektronisch gesteuerte WC-Betätigungsplatte löst die Spülung komplett berührungslos aus. Das Design überzeugt durch eine gekonnte Balance zwischen Form, Funktion und Technik.

Foto: Viega

Bad- und Strangsanierung **trotz Corona**

Seit im März die Sicherheitsmaßnahmen aufgrund der Corona-Pandemie erlassen wurden, stehen viele Baustellen im Land still. Auftraggeber, Handwerker und Mieter sind verunsichert und wollen sich schützen. Viele Firmen können auch nicht arbeiten, weil sie die vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten können.

Eine Lösung hat die Firma Blome gefunden, die seit 20 Jahren bundesweit auf Bad- und Strangsanierung für die Wohnungswirtschaft speziali-

schen montiert, bei Besprechungen schützt eine Trennwand die Gesprächspartner.

„Blome bietet eine extrem gute Planung, Organisation und Durchführung der Bau- und auch der Sicherheitsmaßnahmen während Corona“, so Frank Wersebe, Geschäftsführer der LWB Lehrte. Deshalb hat sein Unternehmen Blome beauftragt, am 14. April mit der Bad- und Strangsanierung inklusive Brandschutz in einem achtstöckigen Wohnhauses mit 40 Wohneinheiten zu beginnen.



Baubüro mit Trennwand

links vorne: Berit Kemper, Sozial- und Veranstaltungsmanagerin der LWB Lehrte; links hinten: Christian Swoboda, stellvertretender technischer Leiter der LWB Lehrte, sowie Blome-Bauleiter Uwe Lippmann.

siert ist. „Da bei uns nur ein Mann ein Bad saniert und wir alle Arbeiten aus einer Hand anbieten, können wir ein durchgängiges Sicherheitskonzept anbieten. Es entspricht allen Vorgaben der Bundesregierung und des Robert-Koch-Institutes“, erklärt Geschäftsführer Ulrich Blome.

Das Konzept sieht unter anderem vor, dass Mieter und Monteur durch Schutzfolien getrennt sind. Auf jeder Etage werden Vorrichtungen zum Händewa-

Die Sanierung findet in bewohntem Zustand statt und soll im Juli abgeschlossen werden.

Auch zwei unterbrochene Hochhaussanierungen für die Gewobau in Rüsselsheim und die GSG-Wohnungsbaugesellschaft Delmenhorst konnten Mitte April dank des Sicherheitskonzeptes wieder aufgenommen werden. Einige Bewohner wurden auf Wunsch für zwei Wochen ausquartiert.

Ellen Krause, Padertext

Foto: Blome

DESIGN. TRIFFT. LÜFTUNG.



@home
AIR

WS 75 Powerbox

- Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
- Ideal für Wohnheime, Büros, Hotels und kleine Wohneinheiten bis 60 m²
- Glaseinsatz optional individualisierbar
- UP- oder AP-Montage
- Keine Einregulierung
- Anzeige der Luftqualität möglich

www.maico-ventilatoren.com

 **MAICO**
VENTILATOREN

Smarte Mobilitätskonzepte für das Wohnen der Zukunft



Die Entwicklung von städtischen Quartierskonzepten und den dazugehörigen Mobilitätskonzeptionen befindet sich derzeit in einem Spannungsfeld verschiedener Einflussfaktoren. Dazu gehören Verstädterung und Urbanisierung, globale Ressourcenknappheit, durch den Klimawandel bedingte Nachhaltigkeitsziele, wachsende Bedürfnisse der Bevölkerung, technologischer Fortschritt, stetig steigende digitale Vernetzung sowie der demografische Wandel. Begriffe wie Smart City, Smart Home, Smart Mobility, Digital Living, Silver Society, Neo-

Ökologie, Cyber Security, Nachhaltigkeit 4.0 und weitere, beeinflussen längst die gesamte Bauindustrie sowie die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft.

■ Megatrends im Wohnungsmarkt

Die Megatrends im Wohnungsmarkt können in drei Themenfelder eingeordnet werden: den technologischen Fortschritt, die demografische Entwicklung und den gesellschaftlichen Wertewandel. Dabei entstehen Schnittstellen, die alle drei Bereiche verbinden.

■ Technologischer Fortschritt

Digitale Transformation, gepaart mit stetig wachsender Konnektivität, hat die Entwicklung von Städten in den letzten Jahren massiv beeinflusst. Das Internet of Things (IoT) boomt und macht auch vor der Bau- und Immobilienbranche nicht halt. Konnektivität beschreibt die zunehmende Organisation der Gesellschaft in digitalen Netzwerken. Die Vernetzung schreitet stetig weiter voran und technologische Innovationen wie künstliche Intelligenz (KI), der neue Mobilfunkstandard

5G, moderne Datenanalysen und Quantencomputer revolutionieren die Art und Weise unseres Zusammenlebens. Informationsaustausch ist durch den Einsatz neuer Techniken (zum Beispiel Videokonferenzen) ortsunabhängig und in Echtzeit möglich. Dadurch verändert sich auch unsere Arbeitswelt und ein neuer Trend, betitelt mit **New Work**, entsteht. Der Begriff beschreibt die Aufhebung der strikten Trennung zwischen Privatsphäre und Arbeitsplatz.

Ein weiterer, durch den technologischen Fortschritt entstandener Trend, sind Smart Homes und Smart Cities. Das Auto, das Haus, die Stadt – alles wird miteinander vernetzt und so ein Teil des IoT. **Smart City** steht für das Konzept einer modernen Stadt, in der technologischer Fortschritt es ermöglicht, städtische Planungs- und Verwaltungsprozesse mit Prozessen der Nutzung der städtischen Infrastruktur und Ressourcen zu verknüpfen. Ein Nebeneffekt dieser Vernetzung ist das zentrale Zusammenlaufen von Informationen der einzelnen Teilbereiche einer Smart City. Durch die Auswertung und den richtigen Einsatz dieser Daten können neue Anwendungen entwickelt oder bestehende Prozesse optimiert werden. Dabei stellen datenschutzrechtliche Erfordernisse eine Herausforderung eigener Art dar. Es geht also bei Smart City um städtebauliche Konzepte, die mittels wirtschaftlicher, technischer und gesellschaftlicher Neuerungen die Lebensqualität steigern sollen. Dies geschieht unter Einbezug intelligenter nachhaltiger Verkehrslösungen und ausgerichtet an ökologischen Vorgaben. Innovationen aus den Bereichen E-Government, IoT, autonomes Fahren und Industrie 4.0 sollen als Mittel zur Erreichung dieses Zwecks dienen. Durch den Mobilfunkstandard 5G und die Cloud-Technologie sollen diese intelligent verknüpft werden, um die angesprochenen Ziele zu erreichen.

Der Begriff **Smart Home** beschreibt ein intelligentes Wohnkonzept, das sich durch den Einsatz von technologischen Innovationen verwirklichen lässt. In einem intelligenten Zuhause finden sich unterschiedliche vernetzte Geräte, die aus der Ferne, beispielsweise aus dem Fahrzeug heraus oder über eine App auf dem Mobilfunkgerät, angesteuert werden können. Dabei muss das Smart Home auch an die Lebensumstände, Bedürfnisse und den Lebensstil der Bewohner angepasst sein. Neben den adaptiven Technologielösungen gehören somit auch flexible

Zonierungen und veränderbare Grundrisse zu einem Smart Home.

| Demografische Entwicklung

Urbanisierung und **Verstädterung** nehmen weltweit zu. Immer mehr Menschen ziehen vom Land in städtische Gebiete. Die Vereinten Nationen schätzen, dass bis zum Jahr 2050 zwei Drittel der Erdbevölkerung im urbanen Raum leben werden. Dies führt zu einem massiven zusätzlichen Flächenbedarf in den Städten, zu steigenden Einwohnerzahlen und zunehmender Bevölkerungsdichte. In der Folge ergeben sich immer komplexere Anforderungen an die Gestaltung von Städten und Wohnquartieren, die nur durch integrierte digitale Innovationen zu meistern sind. Städte- und Verkehrsplaner stehen vor der großen Herausforderung, die Verkehrsinfrastruktur intelligent zu planen, um Mobilität für alle zu gewährleisten. Überdies entwickelt sich ein neues Altersbild. Der Megatrend, der sich hier entwickelt, nennt sich **„Downaging“** und wird zum Lebensgefühl der Generation 50 plus. Das Alter wird dabei vollkommen neu definiert. Negativ-Szenarien des Alterns rücken weit in den Hintergrund und werden sukzessive durch positive Altersbilder ersetzt. Durch die demografische Entwicklung ändert sich die Altersstruktur, gleichzeitig bleibt die ältere Generation länger gesund und ihre Lebenserwartung steigt. Bei der älteren Generation entwickelt sich ein völlig neuer Mindset. Le-

bensziele, Lebensstile und damit auch das Konsumverhalten dieser sogenannten **„Silver Society“** ändern sich. Individualisierung wird zum Trend.

| Gesellschaftlicher Wertewandel

Der **Individualisierungstrend** betrifft neben der Silver Society auch alle anderen gesellschaftlichen Gruppen und bringt neue Herausforderungen für die Entwicklung von Wohn- und Mobilitätskonzepten mit sich. Ein einflussreicher Subtrend ist dabei auch die **Multifunktionalität**, welche Konvergenz und funktionale Integration unterschiedlicher Lebensbereiche ermöglicht, wie zum Beispiel Arbeiten, Wohnen, Konsum, Mobilität, Alten- sowie Kinderbetreuung. Das Erwerbs- und Privatleben wird zukünftig durch immer stärker ausgeprägte individuelle Lebensstile und -entwürfe stärker ineinandergreifen.

Der **Female Shift**, zu dem die steigende Frauenerwerbstätigkeit gehört, wirkt katalytisch für die Entwicklung von Städten und Wohnquartieren in urbanen Strukturen, die neuen Lebensstilen und ihren Wohn- und Arbeitsformen entsprechen und dabei die Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Altern ermöglichen. Auch das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen ändert sich und **Building on Sustainability** wird zum Trend.

| Im Fokus – Smarte Mobilität im Wohnquartier

Konnektivität, Urbanisierung, Individualisierung und Nachhaltigkeitsziele beeinflussen die Mobilität der Zukunft. Ein multimobiles Zeitalter steht uns bevor. Jetzt gilt es, nachhaltige Mobilitätskonzepte zu entwickeln, die beidem gerecht werden: einerseits dem Drang der Menschheit nach Individualisierung und Freiheit und damit ständig verfügbarer Mobilität und andererseits der Einhaltung der Anforderungen bezüglich Nachhaltigkeit und Ökologie.

Smarte Mobilität, auch unter den Begriffen **Smart Mobility** oder intelligente Mobilität bekannt, beschreibt die zunehmende Vernetzung von Verkehrsmitteln, Fahrzeugen, Parkplätzen, Straßen, Ampeln, Verkehrsschildern sowie mobilen Applikationen (Apps).

Mit smarterer Mobilität soll die Interaktion von Verkehrsmitteln, Infrastruktur, Gütern und

Magility

ist eine technologieorientierte Unternehmensberatung mit Fokus auf der Mobilitätsindustrie. Strategieentwurf, Geschäftsmodelldesign sowie die Begleitung der Unternehmenstransformation – von der Mobilität von heute zur Smart Mobility von morgen – das sind Kernelemente der Arbeit. Einen weiteren Fokus bildet die Implementierung ganzheitlicher Cyber Security Management Systeme (CSMS) für Unternehmen, insbesondere auch für die Bauindustrie sowie Immobilien- und Wohnungswirtschaft.

www.magility.com



Menschen vereinfacht werden. Die Intermodalität, also der kombinierte Einsatz verschiedener Verkehrsträger, spielt im Zusammenhang mit smarter Mobilität eine maßgebliche Rolle. Smart Mobility versteht sich als Zukunftskonzept für die Fortbewegung der Bürger in den modernen Städten der Zukunft und ist das Schlüsselement einer Smart City.

| Herausforderungen für Mobilitätskonzepte der Zukunft

Die Automobilindustrie verändert sich immer stärker hin zur Mobilitätsindustrie, in die zunehmend Anbieter aus der IT- und Telekommunikationsbranche drängen. Für diese Marktteilnehmer zeichnet sich ein neuer Weg ab: weg vom Hersteller hin zum Serviceanbieter. Statt Fahrzeugbesitz wird spontane multiple Mobilität mit zusätzlichen Services zum Trend. Bedingt durch die Vernetzung und die Konvergenz der Industrien entstehen Möglichkeiten für ganz neue Services und damit Chancen für innovative Geschäftsmodelle. Industrieübergreifende Zusammenarbeit sowie strategische Part-

nerschaften sind besonders wichtig, um den neuen Anforderungen ganzheitlicher Mobilitätskonzepte gerecht zu werden. So können intelligente, sozial- und umweltverträgliche Mobilitätskonzepte für Quartiere entwickelt werden, die der steigenden Nachfrage nach Dienstleistungen, die Mobilität und Service bündeln, auch bezeichnet als **Mobility as a Service** (MaaS), entsprechen.

Um smarte Mobilität im Wohnquartier nachhaltig etablieren zu können müssen allerdings einige Voraussetzungen gegeben sein. An erster Stelle ist für Cyber Security zu sorgen.

| Cyber Security

Für eine vernetzte intermodale, automatisierte und verschiedene Verkehrsträger integrierende Mobilität bedarf es Kooperationsplattformen mit sicheren Schnittstellen, denn jede Schnittstelle ist ein potentielles Einfallstor für Cyber Angriffe. Ganzheitliche Cyber Security Maßnahmen End to End, also über die gesamte Wertschöpfungskette und den Lebenszyklus der Produkte und Prozesse,

werden zum erfolgsentscheidenden Faktor. Nur so können Gefahren maximal abgeschwächt und potentielle Manipulation von außen auf ein Minimalmaß reduziert werden. Dazu gehört es, schon bestehende Mobilitätslösungen mit den neuen automatisierten Lösungen so zu vernetzen, dass ein funktionierendes und sicheres Gesamtsystem entsteht. Cyber Security Management Systeme (CSMS), sind für die Hersteller von Fahrzeugen demnächst gesetzlich vorgeschrieben und es zeichnet sich ab, dass CSMS auch in der Bauindustrie- und Immobilienbranche in Zukunft eine bedeutsame Rolle spielen.

| Infrastruktur & Nachhaltigkeit

Eine weitere Basis für smarte Mobilität im Wohnquartier ist ein leistungsfähiges Stromnetz, dass der zu erwartenden starken Beanspruchung durch Elektromobilitätslösungen standhält. Bei der Planung neuer Quartiere müssen die Wohnbauunternehmen ökologischen Anforderungen über den gesamten Lebenszyklus der Gebäude gerecht werden. So sollten zum Beispiel elek-

trische Anschlüsse für Ladesäulen oder leicht zu erreichende Plätze für Fahrzeug-Sharing-Angebote von Anfang an eingeplant werden. Auch eine bedarfsorientierte und flächendeckende Infrastruktur für zukünftige Antriebsarten ist aufzubauen.

| **Smarte Mobilitätslösungen für das Wohnen der Zukunft**

Stellt man die Frage nach der Umsetzung von Smart Mobility-Konzepten in der Praxis, so ergeben sich heute schon eine Fülle von Anwendungsfällen.

Flexible und digitale Verkehrs- und Parkraumlösungen

Dazu gehören zum Beispiel: Parkraummanagement, Zugangsmanagement durch Smarte Terminals, Buchungs-Apps, über die freie Parkplätze mobil vergeben werden können, Administrationsplattformen mit Informationen zur Parkraumbelastung sowie Carsharing- oder Carpooling-Optionen.

E-Mobilitätslösungen

Dazu gehören zum Beispiel Ladestationen und intelligente E-Konzepte für die Ladeinfrastruktur.

Car-, Bike- und Roller-Sharing-Modelle

Dabei werden Fahrzeuge über mobile Plattformen (auch Apps) gemietet, gebucht, reserviert und bezahlt. Der Standort des Fahrzeugs kann mobil eingesehen werden und nach Nutzung stellt man das Fahrzeug am Zielort ab, je nach Ausgestaltung des Dienstes stationsbasiert oder unabhängig.

Nutzerspezifische Mobilitätsservices

Hierzu zählen Applikationen im Fahrzeug oder auf dem Mobilfunkgerät, die es zum Beispiel ermöglichen, ortsunabhängig smarte Funktionen im Wohnraum zu steuern, wie das Schließen der Fenster, das Hochfahren der Heizung, oder das Scannen der Vorräte im Kühlschrank während des Einkaufs.

City Logistik

Hierzu gehören Konzepte zur Bündelung des städtischen Güterverkehrs wie zum Beispiel die Last-Mile Paketzustellung, kollaborative Logistik, dynamische Adress- und Kofferraumzustellung, urbane Konsolidierungszentren, Mikro-Depot-Konzepte, temporäre Ladezonen, kooperative Paketstationen und Supermärkte als Fulfillment-Center.

In-Vehicle Services

Zu diesen zählen Navigations- und Kommunikationsdienstleistungen, Infotainment-Angebote, E-Commerce-Funktionen, Schnittstellen zum Arbeitsplatz und zum Smart Home (Virtualisierung), Sicherheitsdienstleistungen, Fernwartung sowie Condition Monitoring.

Gerade bei der Entwicklung eines neuen Quartiers empfiehlt sich die Planung von sogenannten Mobilitätsknotenpunkten. Dort können Verleihsysteme, Sharing-Fahrzeuge, Elektro-Ladestationen und Reparaturwerkstätten zusammengeführt werden. So wird den Mobilitätsbedürfnissen der Bewohner effizient und nachhaltig entsprochen und gleichzeitig können ökologische Zielvorgaben erreicht werden.

| **Ausblick 2030**

Die stetig steigende Akzeptanz von MaaS-Konzepten unterstreicht die Bereitschaft der Gesellschaft für digitale innovative Lösungen im Lebensumfeld. So hat sich auch die Anzahl registrierter Nutzer von Carsharing-Diensten laut Statista in Deutschland seit 2008 auf etwa 2,5 Millionen verzehnfacht. Wichtiger als der einzelne Verkehrsträger wird künftig die intelligente Verkettung aller Angebote sein. Die smarte Mobilität der Zukunft kombiniert verschiedene vernetzte Transportmittel, die idealerweise mit den jeweils ökologisch verträglichsten Antriebs-

techniken ausgestattet sind, mit der digitalisierten Stadt in einem Internet of Things.

Der Ausbau leistungsfähiger Breitbandnetze, durch die riesige Datenmengen in Echtzeit transportieren werden können, ist für die erfolgreiche Umsetzung smarter vernetzter Wohn- und Mobilitätskonzepte unabdingbar. Der damit einhergehende nächste Kommunikationsstandard 5G, die Basis des IoT, ist die Voraussetzung für die Integration von beispielsweise autonomen Fahrzeugen in Städten und Quartieren. Dazu gehört auch die Schaffung sicherer Strukturen für die Datenverarbeitung, gepaart mit ganzheitlichen Cyber Security-Konzepten. Der Ausbau regenerativer Energien und ökologisch verträglicher Antriebstechniken ist ebenso eine unabdingbare Voraussetzung.

Sind die Voraussetzungen in der technischen Infrastruktur geschaffen, sind auch weitere, momentan noch nicht einsetzbare Technologien in der Stadt der Zukunft denkbar. Zum Beispiel elektrische, autonome Flugtaxi, welche den städtischen Mobilitätsmix ergänzen könnten. Laut der Max-Planck-Gesellschaft arbeiten gerade rund 120 Firmen daran, diese Vision Realität werden zu lassen.

Die Bauindustrie sowie die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft sind auf dem Weg in eine neue digitale Welt. In den Städten und Quartieren der Zukunft werden Dinge, Daten, Prozesse und Menschen vollständig miteinander vernetzt sein.

Für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft ergibt sich dadurch aktuell der dringende Handlungsbedarf, ganzheitliche unternehmensweite Digitalisierungsperspektiven zu entwickeln, die schnell umgesetzt werden können und Cyber Security von Anfang an einbinden. Werden zugleich strategisch wichtige Partnerschaften eingegangen, wird die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft zum aktiven Mitgestalter einer effizienteren, nachhaltigeren und komfortableren Welt.

Nada Lea Welker
Magility GmbH, Kirchheim/Teck,
CMO, Leitung
Marketing & Kommunikation

Weitere ergänzende Informationen
unter www.immoclick24.de



Nada Lea Welker

E-Fahrzeuge laden: Wie können Gebäudeeigentümer den neuen Richtlinien gerecht werden?

Der Verkehrssektor soll spürbar dekarbonisiert werden – das ist das erklärte Ziel der deutschen Bundesregierung. Deswegen soll der Anteil von E-Fahrzeugen im Straßenverkehr gemäß des Klimaschutzprogramms 2030 massiv steigen. Bis 2030 hofft die Bundesregierung auf sieben bis zehn Millionen zugelassene E-Fahrzeuge in Deutschland. Auch wenn es aktuell viele steuerliche Förderungen von E-Dienstfahrzeugen und Kaufprämien für private E-Autos gibt, zögern Verbraucher noch, auf solch ein Fahrzeug umzusteigen, da es fast im ganzen Land an Ladesäulen mangelt. Hier kommt die Immobilienbranche ins Spiel.

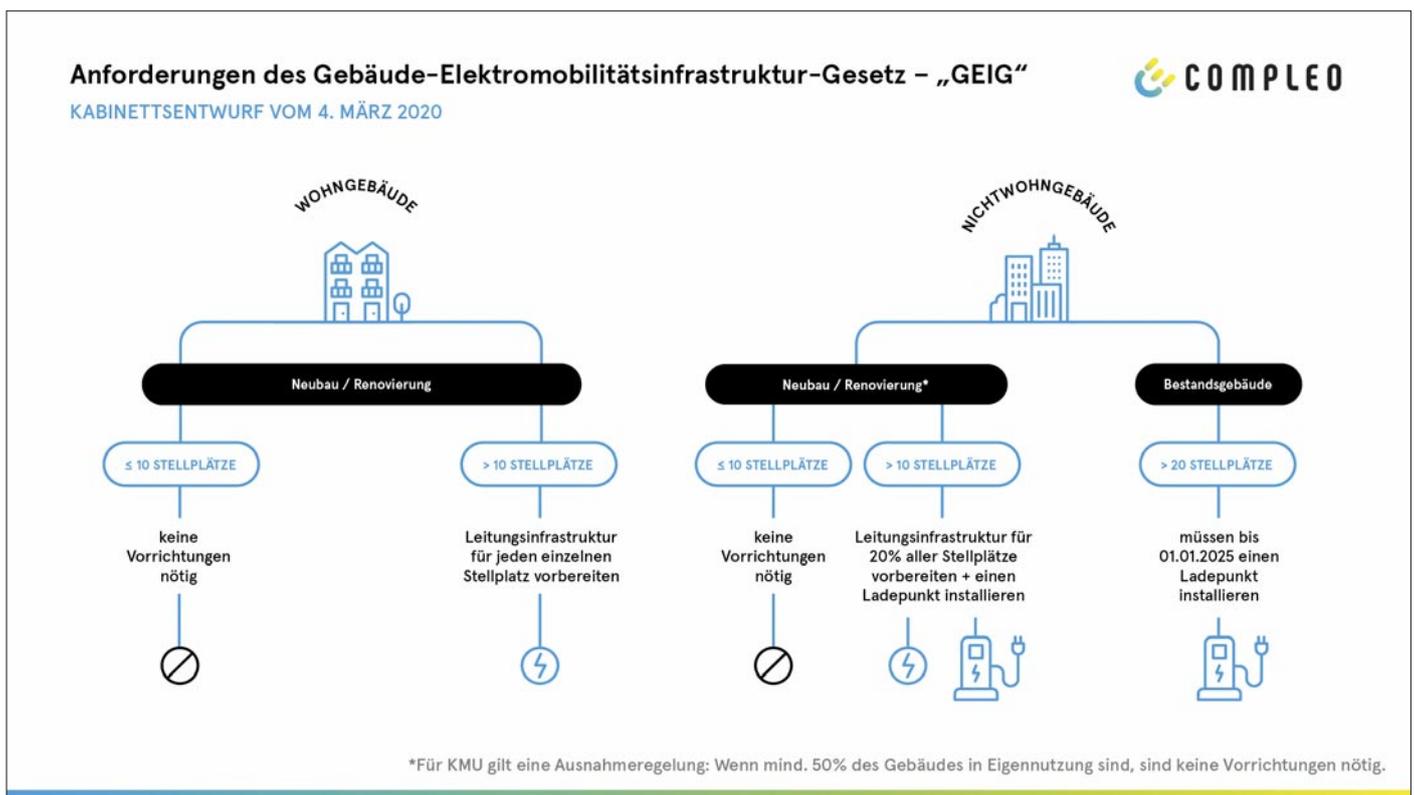
Die Rolle der Immobilienwirtschaft

Dieses Infrastrukturproblem zu lösen, wird nun auch zur Aufgabe der Immobilien- und Wohnungswirtschaft. Ein im März 2020 von der Bundesregierung beschlossener Gesetzentwurf zum *Aufbau von Lade- und Leitungsinfrastruktur für Elektromobilität in Gebäuden* (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz – GEIG) definiert Maßnahmen, wie an Wohn- und Nichtwohngebäuden die Versorgung mit Ladepunkten für E-Fahrzeuge sichergestellt werden soll. Diese sollen neben öffentlich zugänglichen Ladepunkten die flächendeckende Stromversorgung für E-Fahrzeuge sicherstellen.

Deswegen sollen laut des bewilligten Gesetzentwurfs Neubauten sowie bestehende Gebäude mit zugehörigen Stellplätzen suk-

zessive Vorrichtungen für Ladepunkte errichten. Ganz konkret fordert das Gesetz Folgendes: Verfügt ein neu errichtetes Wohngebäude über mehr als zehn Stellplätze (innenliegend oder angrenzend), muss jeder einzelne mit Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität – also mit Schutzrohren für Elektro- und Datenkabel – ausgestattet werden. Bestehende Wohngebäude müssen diese Infrastruktur von nun an im gleichen Maß nachrüsten, sobald das Gebäude inklusive der elektrischen Leitungen oder der Stellplätze renoviert wird.

Auch für Nichtwohngebäude wie zum Beispiel Handels-, Büro-, Gewerbe- oder Logistikgebäude gibt es Vorgaben: Bei Neubauten mit mehr als zehn innenliegenden oder angrenzenden Stellplätzen müssen mindestens 20 Prozent davon mit der Lei-



tungsinfrastruktur ausgestattet werden. Zusätzlich muss ein Ladepunkt errichtet werden, an dem Verbraucher tatsächlich schon Strom tanken können. Auch bei bestehenden Nichtwohngebäuden müssen Eigentümer die Leitungsinfrastruktur gemäß der Vorgaben nachrüsten, sobald sie die elektrische Infrastruktur des Gebäudes oder den Parkplatz renovieren. Für Bestandsgebäude, die über mehr als 20 Stellplätze verfügen, gibt es eine Zusatzregelung: Hier soll unabhängig von der Renovierung bis zum 1. Januar 2025 ein Ladepunkt nachgerüstet werden. Die Regelungen gelten für alle Gebäude, mit Ausnahme von Nichtwohngebäuden kleiner und mittlerer Unternehmen, die mindestens zur Hälfte durch diese selbst genutzt werden.

Von der Leitungsinfrastruktur zum Ladepunkt

Die Leitungsinfrastruktur allein ermöglicht es noch lange nicht, ein E-Fahrzeug zu laden. Denn es handelt sich dabei lediglich um Leerrohre sowie Raum für Zähler und Netzerweiterung. Zum Laden eines Fahrzeugs benötigt man noch mindestens einen Ladepunkt, wie er bei Nichtwohngebäuden vorgeschrieben wird. Ein Ladepunkt ist besser bekannt als Ladestation oder Ladesäule. Allerdings kann eine Ladestation mehrere Ladepunkte enthalten und somit mehrere Fahrzeuge gleichzeitig laden, deshalb die Differenzierung in der Fachsprache.

Besitzer von Gebäuden, egal ob mit oder ohne Wohnzweck, sollten sich, bevor sie die Leitungsinfrastruktur installieren, einige Fragen stellen, damit sie Nutzern später auch einen Mehrwert bringt. Zwei sind besonders wichtig: 1) Wie wird aus der Leitungsinfrastruktur eine Ladeinfrastruktur und wie binde ich diese beziehungsweise die Ladepunkte an das Stromnetz an, ohne es zu überlasten und 2) Wie lange darf es dauern, bis das E-Auto am vorhandenen Ladepunkt voll geladen ist?

Laden, ohne dass das Licht ausgeht

Auch wenn der beschlossene Gesetzentwurf konkrete Ladepunkte nur bei Nichtwohngebäuden fordert, sollten Eigentümer die Infrastruktur so planen, dass zukünftig mehrere E-Fahrzeuge damit geladen werden können – auch gleichzeitig. Dies bedarf bei der Planung eines Neubaus oder von Reno-

vierungsmaßnahmen eine Abstimmung mit dem Netzbetreiber, da in fast allen Fällen eine Netzerweiterung notwendig ist, die mit zeitlichem und finanziellem Aufwand verbunden ist. Deswegen sollten Bauherren bereits bei der Gebäudeplanung mit Ihrem Energieversorger beziehungsweise Netzbetreiber sprechen und auch über ein intelligentes Lastmanagement nachdenken, damit die Energieversorgung zu jeder Zeit gesichert ist. Auch die Verteilung der nötigen Kabel ist einen Gedanken wert. Idealerweise gibt es einen Hauptstrang, von dem die Kabel zu den einzelnen Stellplätzen abgehen. Unser Unternehmen nutzt dafür ein sogenanntes Sammelschienensystem, das beliebig erweitert werden kann. Dabei werden Ladesäulen wie auf einer Perlenkette an die Leitungen angeschlossen. Dieses System verhindert einen Kabelsalat und zudem lassen sich damit Ladekapazitäten fast beliebig erweitern.

Eigentümer, die schon im frühen Stadium die gesamte Ladeinfrastruktur – also inklu-

scheidet sich die Verweildauer der E-Fahrzeuge an den Ladestationen. Je länger die Fahrzeuge ungenutzt auf Stellplätzen stehen, desto langsamer können sie geladen werden. Für Wohngebäude und Büro- und Hotelgebäude, bei denen die Verweildauer in der Regel acht Stunden oder länger beträgt, ist es folglich sinnvoll 11 kW AC-Ladesäulen zu errichten. Bei anderen Gebäuden mit geringerer Verweildauer des E-Fahrzeugs kann neben 11 kW AC-Ladesäulen zusätzlich über 24 bis 50 kW DC-Ladesäulen nachgedacht werden.

Lademöglichkeit wird kritisches Auswahlkriterium

Der bewilligte Gesetzentwurf schreibt Ladepunkte nur auf Stellplätzen von Nichtwohngebäuden vor, und auch dort nur einen. Das ist schade, denn das Gesetz droht somit sein Potenzial zu verspielen. Es ist nämlich fraglich, wie viele Eigentümer die Anforderungen des Gesetzes übererfüllen und tatsächlich in eine vernünftige Anzahl nutzbarer



Über den Autor

Georg Griesemann ist einer der Geschäftsführer von Compleo. Das Unternehmen ist einer der führenden Hersteller von Ladestationen für Elektrofahrzeuge und damit ein zentraler Enabler für die emissionsfreie Mobilität der Zukunft. Vor seinem Einstieg bei Compleo war Griesemann bereits in Führungspositionen in den Wirtschaftsprüfungs-, Beratungs- und Immobilienunternehmen KPMG, TAG Immobilien, Acrest Property Group und Jones Lang Lasalle tätig.

sive aller Kabel und Anschlüsse – und eventuell sogar mehr Ladepunkte als vorgeschrieben professionell planen, werden feststellen, dass es verschiedene Arten von Ladepunkten gibt: nämlich solche zum Laden mit Wechselstrom (AC) und Leistungen von 3,7 Kilowatt (kW) bis 22 kW und solche für Laden mit Gleichstrom (DC) mit Leistungen von 24 kW bis über 150 kW. Je höher die Kilowatt-Leistung, desto schneller ist der Ladevorgang – aber desto höher auch die Anforderung an das Netz und die Zuleitungen. Pauschal zu sagen, welcher Ladepunkt am besten geeignet ist, ist schwierig. Denn je nachdem, ob es sich um ein Wohnhaus, ein Bürogebäude oder zum Beispiel einen Supermarkt handelt, unter-

Ladepunkte investieren und nicht nur in die vorgeschriebenen Leerrohre. Natürlich ist das zunächst mit zusätzlichem finanziellen und planerischen Aufwand verbunden, aber wie für fast alles gibt es auch zum Aufbau von Ladepunkten fachmännische Hilfe. Außerdem steigert die Errichtung von Ladepunkten für E-Fahrzeuge nicht nur Wert und Qualität der Immobilie, sondern könnte unter Umständen bald zum kritischen Entscheidungsfaktor werden, wenn es beispielsweise um den Kauf oder die Anmietung einer Wohnung oder die Wahl eines Büroobjekts geht.

Georg Griesemann
Geschäftsführer von Compleo

Elektromobilität: Ladelösungen für die Wohnungswirtschaft

Die Feinstaubbelastung in deutschen Innenstädten nimmt zu. Die Folge: Fahrverbote. Davon ausgenommen sind Elektrofahrzeuge. Mit einer modernen Ladeinfrastruktur können sich Vermieter einen langfristigen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Feinstaubdiskussionen und Dieselfahrverbote führen dazu, dass das Interesse der Deutschen an der Elektromobilität zunimmt. Das unterstreichen die Zahlen des Verbands der Automobilindustrie. Am 1. Januar 2020 waren in Deutschland 239.000 Elektroautos angemeldet. Die Hersteller haben das Potenzial längst erkannt und tragen ihren Teil zu dieser Entwicklung bei. Sie erarbeiten beispielsweise neue Batterietechnologien, die schon bald Reichweiten von bis zu 800 Kilometern ermöglichen werden. Auch die Bundesregierung schafft Anreize, sich mit dem Thema zu beschäftigen: Der Kauf eines E-Autos wird mit bis zu 6000 Euro unterstützt und auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur wird noch in diesem Jahr gefördert. Das Ziel: 15.000 zusätzliche öffentliche Ladestationen. Höchste Zeit für die Wohnungswirtschaft, auf den Erfolg zug aufzuspringen.



Mit modernisierten Parkmöglichkeiten und der entsprechenden Ladeinfrastruktur können sich Vermieter einen langfristigen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Ein Blick auf die Vorteile

Im Zusammenhang mit der Elektromobilität ergeben sich viele Vorteile für die Branche. Die Bereitschaft für Nachhaltigkeit und Innovationen kann für das Imagemarketing genutzt werden – Wohnungsunternehmen können bei der wachsenden Zielgruppe der

E-Auto-Fahrer punkten. Darüber hinaus können sie die Lebensqualität in und rund um ihre Immobilien steigern: Wenn die Zahl der E-Autos im Quartier zunimmt, senkt das die Feinstaubbelastung und reduziert den Lärm.

Außerdem trägt die Elektromobilität zur Zukunftssicherheit von Wohnungsunternehmen bei. Denn bei weiteren Verschärfungen von innerstädtischen Emissionsgrenzen werden Fahrzeuge mit Dieselmotor bestimmte Stadtgebiete nicht länger befahren dürfen. Innenstadt-Wohnungen in Toplage können so schnell an Wert verlieren. Elektrofahrzeuge sind von Fahrverboten ausgenommen. Die Schaffung einer Ladeinfrastruktur sichert daher die Mobilität der Mieter und den Wert der Immobilien. Darüber hinaus erhöht die Lademöglichkeit für Elektroautos die Mieterbindung – denn bestehende und zukünftige Mieter achten zunehmend auf zusätzliche Leistungen des Vermieters.

Flexibler Baukasten

Je nach Wohnkonzept sind für eine quartierseigene Ladeinfrastruktur verschiedene Anwendungsfälle möglich. Entweder verfügt



Wenn die Zahl der E-Autos im Quartier zunimmt, senkt das die Feinstaubbelastung und reduziert den Lärm.

jeder Nutzer über einen eigenen Ladeplatz oder im Wohnkomplex wird eine gemeinschaftliche Nutzung organisiert. Welcher Anwendungsfall in Frage kommt, sollte vorher gemeinsam mit erfahrenen Experten erörtert werden. Hier setzt auch das Essener Unternehmen Innogy an und bietet im flexiblen Baukasten ganzheitliche Lösungen für die Wohnungswirtschaft aus einer Hand. Neben verschiedenen Hardwarekonzepten, Tiefbau- und Anschlussarbeiten sowie Montage und Inbetriebnahme kümmern sich die Essener auch um



Neben der Installation einer Ladeinfrastruktur lohnt es sich auch, den eigenen Fuhrpark auf Elektroautos umzustellen.

die Verwaltung und den Betrieb der Ladeinfrastruktur. Dazu zählen beispielsweise die Abrechnung der Ladevorgänge oder Wartungs- und Servicearbeiten. Dabei kann das Unternehmen auf breite Erfahrung zurückgreifen. Es betreibt in Deutschland über 3000 öffentliche Ladepunkte, hinzu kommen 4000 Ladepunkte bei Unternehmen.

| E-Car Sharing

Neben der Installation einer Ladeinfrastruktur lohnt es sich auch, den eigenen Fuhrpark auf Elektroautos umzustellen. Besonders lu-

krativ ist hier der Ansatz des E-Car Sharings. Dabei werden die beiden Megatrends Elektromobilität und Sharing verbunden. Innogy bietet beispielsweise Wohnungsunternehmen so die Möglichkeit, Elektrofahrzeuge mit Mitarbeitern und auch Bewohnern zu teilen. Diese können die E-Autos außerhalb der Geschäftszeiten mieten und beispielsweise für die Fahrt zum Supermarkt nutzen. Die Fahrzeuge werden über eine Online-Plattform angefragt und gebucht. Das Sharing-Modell ist ein kostengünstiger und flexibler Weg, in die Mobilität der Zukunft einzusteigen. Wird darüber hinaus auf Ökostrom zu-

rückgegriffen, profitiert die Umwelt noch mehr.

| Langfristiger Wettbewerbsvorteil

Im Zusammenspiel mit anderen innovativen Möglichkeiten, wie beispielsweise der Wärmeerzeugung mittels Wärmepumpe oder mit Mieterstrommodellen, tragen Elektromobilitätskonzepte einen wichtigen Teil zu nachhaltigen und zukunftsfähigen Quartieren bei. Wohnungsunternehmen, die sich schon jetzt mit diesen Themen auseinandersetzen und sich so auf die Zukunft vorbereiten,

gestalten ihre Immobilien nachhaltig attraktiver und verschaffen sich einen langfristigen Wettbewerbsvorteil.



*Autor:
Holger Scheffler,
Leitung
Wohnungswirtschaft
bei Innogy*

Fotos: innogy (2); iStock (2)

Schon heute alle Anforderungen der EED erfüllen!



Mit unserer kaloBLUE-Funktechnologie bieten wir Ihnen ein ausgereiftes System, mit dem Sie bereits heute alle Vorgaben der EED erfüllen und für zukünftige Anforderungen bestens vorbereitet sind – dafür sorgen wir persönlich!

KALO – Ihr Partner für die klimaintelligente Immobiliensteuerung

Sprechen Sie mit uns persönlich! Telefon: 040 – 23 77 50
KALORIMETA GmbH · info@kalo.de · eed.kalo.de

Folgen Sie uns auf





Mobil statt immobil

Carsharing-Fahrzeuge, zehn Elektro-Schnellladestationen und 405 Fahrradstellplätze: Ein Wohnquartier an der Lipperheidestraße im Münchner Westen setzt für seine Bewohner auf ein ganzes Bündel an Mobilitätsmaßnahmen. „Weil neue Wohnprojekte vermehrt am Stadtrand entstehen, muss die Mobilität der Anwohner bereits bei der Planung mehr berücksichtigt werden und in die Infrastruktur einfließen“, sagt Michael Kummerle, Vorsitzender des Wittelsbacher Ausgleichsfonds (WAF). Bei diesem Wohnprojekt kombiniert der WAF als Bauherr gleich mehrere Mobilitätsformen – und will damit auch für mehr Nachhaltigkeit sorgen.

Flexibilisierung von Arbeitszeit und Arbeitsort, Pendeln in der Freizeit, Sehnsucht nach Natur: In den vergangenen Jahren hat das Mobilitätsbedürfnis weiter zugenommen. Entsprechend steigt das Interesse an Immobilien, die gut an das städtische Verkehrsnetz angebunden sind. Neue Mobilitätskonzepte müssen allerdings bereits beim Aufbau der Infrastruktur einer Immobilie berücksichtigt werden – etwa beim Carsharing.



Ein Wohnquartier an der Lipperheidestraße setzt auf ein ganzes Bündel an Mobilitätsmaßnahmen.

Stationäres Carsharing in der eigenen Tiefgarage

Der WAF stellt den Bewohnern der 192 Wohnungen in Zusammenarbeit mit einem regionalen Anbieter Carsharing-Autos zur Verfügung. Die Besonderheit: Die Fahrzeuge werden in der Tiefgarage bereitgestellt und können über eine App gebucht werden. Eine Studie des Bundesverbandes CarSharing (bcs) zeigt, dass ein einziges Carsharing-Fahrzeug zwischen acht und zwanzig Autos ersetzen kann. Diese Zahl wird durch eine Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gestützt. Den Ergebnissen zufolge ersetzt jedes Carsharing-Fahrzeug allein in Berlin bis zu 15,8 Autos. „Die Fahrzeuge direkt aus der eigenen Wohnanlage heraus nutzen zu können, bietet den Vorteil, dass Wege zu einer Carsharing-Station eingespart werden. Anwohner werden durch den eigenen Standort dazu ermutigt, Carsharing zu nutzen und auf ein eigenes Auto zu verzichten“, erklärt Kuemmerle. Denn erst durch schnelles Auffinden und kurze Wege zu einem Fahrzeug wird das Carsharing als Alternative für einen privaten PKW genutzt.

Infrastruktur für E-Mobilität

Neben gemeinschaftlich nutzbaren Autos setzt das Immobilienprojekt zudem auf zehn Elektroschnellladestellen für E-Fahrzeuge. Die Hälfte der 203 Tiefgaragen-Stellplätze wird außerdem für einen späteren Ladeanschluss präpariert. Laut einer Studie zur Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland will die Mehrheit der Nutzer von Elektrofahrzeugen ihre Autos an Ladestellen in der eigenen Garage oder auf dem Arbeitsgelände laden. Denn: Das Laden während der Nachtstunden oder der Arbeit ist komfortabel und vor allem praktisch.

Mehr als 400 Fahrradstellplätze für 192 Wohneinheiten

Bei Mobilitätskonzepten dürfen jedoch Bewohner ohne Führerschein und jene, die bewusst auf Autos verzichten wollen, nicht vergessen werden. In der Münchner Wohnanlage sind daher insgesamt 405 Fahrradstellplätze realisiert worden. Außerdem stehen spezielle Fahrradräume zur Verfügung. „Die Vielzahl an Fahrradabstellmöglichkeiten soll das Bewusstsein der Anwohner schärfen, Strecken vermehrt mit dem Rad zurückzulegen“, sagt Kuemmerle. Auch hier hat



Ein ausgeklügeltes Mobilitätskonzept und eine attraktive Freilandgestaltung sorgen für einen hohen Wohlfühlfaktor im Münchner Westen.

der WAF so geplant, dass die Nutzerinteressen im Vordergrund stehen. „Fahrräder werden teurer und vor allem E-Bikes sind unhandlich und schwer zu tragen. So ist es für Bewohner immer wichtiger, ihre Räder sicher und leicht abzustellen.“

Auch die Stadt München hat längst erkannt, dass Fahrrädern bei der innerstädtischen

Mobilität eine wichtige Rolle zukommt. Der Umfang des Radwegenetzes ist in den vergangenen Jahren auf eine Gesamtlänge von 1200 Kilometern gestiegen. Damit liegt München nur knapp hinter der Hauptstadt Berlin, diese hat 1377 Kilometer Radwege. Im bundesweiten Vergleich befindet sich München mit 63 Fahrradstraßen jedoch vorn.

CE-Kennzeichnung von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen

Eine Norm für ganz Europa

Seit dem November letzten Jahres ist die CE-Kennzeichnung nach der Produktnorm EN 16034 in Verbindung mit der EN 14351-1 für Hersteller von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen im Außenbereich verpflichtend. Damit löst die

europaweite Produktnorm die nationalen Zulassungssysteme ab und etabliert einheitliche Regeln für die Prüfung und Klassifizierung von Außentüren und Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften. Das öffnet den

europäischen Markt für Bauprodukte und bringt gleichzeitig neue Anforderungen bei der Planung und Ausschreibung von Brand- und Rauchschutzelementen.

Am 1. November 2019 endete die dreijährige Koexistenzphase, in der nationale Bauprodukte neben den europäischen harmonisierten Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung auch auf Basis nationaler Zulassungen verbaut werden durften. Von nun an müssen Feuer- und Rauchschutzabschlüsse im Außenbereich gemäß der Brandschutzproduktnorm EN 16034 in Kombination mit der EN 14351-1 für Fenster und Außentüren eine CE-Kennzeichnung besitzen. Seitdem ist auch die Zustimmung im Einzelfall beziehungsweise vorhabenbezogene Bauartgenehmigung ebenfalls nicht mehr möglich. Dies gilt jedoch nur für feuerwiderstandsfähige und/oder rauchdichte Außentüren und nicht für die entsprechenden Innentüren. Für sie existiert bisher noch kein eigenes CE-Kennzeichen.

Leistungsanforderungen für eine CE-Kennzeichnung

Die neuen Anforderungen an die Hersteller, die sich aus der CE-Kennzeichnung ergeben, sind in der Musterbauordnung (MBO) geregelt und werden in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) genauer konkretisiert. Die dort angegebenen Produktnormen regeln die jeweiligen Leistungswerte, die für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse gefordert werden. Für Architekten und Planer bedeutet dies, dass Ausschreibungen und technische Spezifikationen von nun an immer nach der neuen europäischen Produktnorm erfolgen müssen. In der Produktnorm EN 16034 werden sieben Leistungseigenschaften genannt, die ein Feuer- und oder Rauchabschlusselement erfüllen muss. Dazu zählen unter anderem Feuerwiderstand, Rauchschutz sowie Selbstschließung.

So wird aus einem klassischen feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Feuerschutzabschluss T30-RS, eine Tür



Ob Bürogebäude oder öffentliche Einrichtung - Schüco Brand- und Rauchschutzsysteme wie die ADS 80 FR 30-CE (Aluminium Door System, 80 Millimeter Bautiefe, 30-minütiger Feuerwiderstand) sind für die neue CE-Kennzeichnung im Außenbereich zertifiziert.



Schüco Brand- und Rauchschutzelemente kombinieren Design und Effizienz in einem System.

mit der Klassifizierung EI₂₃₀ S₂₀₀ C5. Dabei steht EI₂₃₀ für die Feuerwiderstandsdauer mit Temperaturbeschränkung, S₂₀₀ beschreibt den Rauchschutz bei Temperaturen von 200 Grad Celsius und C5 gibt die selbstschließende Eigenschaft geprüft auf 200.000 Zyklen an. Zudem gilt für Feuer- und Rauchabschlüsse im Außenbereich die Norm EN 16034 immer in Kombination mit der EN 14351-1. So kommen zusätzlich noch die klassischen Anforderungen einer regulären Außentür wie die Luftdurchlässigkeit, die Schlagregendichtigkeit, der Wärmedurchgangskoeffizient und die Fähigkeit zur Freigabe hinzu, die eine CE-zertifizierte Feuer- beziehungsweise Rauchschutztür erfüllen muss.

| Zertifizierung der Produkte

Erfüllt der Hersteller die Anforderungen gemäß der Norm, stellt eine Produktzertifizierungsstelle ein Zertifikat der Leistungsbeständigkeit aus. Das Zertifikat wird auf Basis eines Klassifizierungsberichts vergeben, der von nun an die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) für Feuerschutzabschlüsse ersetzt. In dem Klassifizierungsbericht werden der zulässige Variantenbereich des Systems sowie der erweiterte Anwendungsbereich beschrieben. Der Bericht über den erweiterten Anwendungsbereich, der EXAP-Bericht (extended field of application), regelt die Übertragbarkeit

von Größen sowie die Verwendung von Beschlägen, Materialien und Konstruktionsdetails. Durch diese einheitlichen Grundlagen und Normen soll ein europäischer Standard etabliert und eine Chancengleichheit für den Handel mit Bauprodukten in Europa gewährt werden.

| Umfangreiche Systemlösungen von Schüco

Mit Beginn der Koexistenzphase haben Schüco International und Schüco Stahlssysteme Jansen ihr Produktportfolio aus dem Bereich Brandschutz gemäß der CE-Kennzeichnung zertifizieren lassen. „Durch die umfangreichen Systemprüfungen sind wir in der Lage, weitere Marktsegmente im Brand- und Rauchschutz international zu erschließen“, erklärt Thomas May, Leiter Produktmanagement bei Schüco Stahlssysteme Jansen. So kann der Bielefelder Gebäudehüllenspezialist europaweit einheitlich zertifizierte Brand- und Rauchschutzlösungen mit bis zu 90-minütigem Feuerwiderstand und einer Rauchdichtigkeit von bis zu 200 Grad Celsius aus Aluminium und Stahl anbieten. „Zukünftig werden wir unser Produktportfolio im Bereich Brand- und Rauchschutz konsequent weiterentwickeln und ausbauen“, ergänzt André Pombka, Leiter Technisches Produktmanagement Türen und Brandschutz bei Schüco.

Fotos: Schüco International



WICHMANN
Brandschutz-Systeme

Die Wichmann **KABELBOX** www.wichmann.biz

Decke

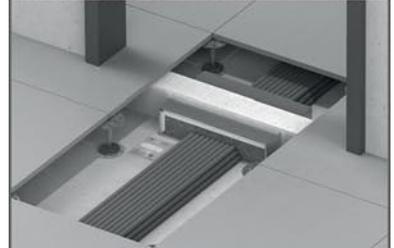
Wand



Systemboden



Abschotten im Türbereich



100 %

- ➔ belegbar
- ➔ funktions sicher
- ➔ montagefreundlich



+49 2722 6382-0

Brandschutz in der Entwässerungstechnik:

Rohr- und Deckendurchführungen richtig sichern

Beim Stichwort Entwässerung ist Brandschutz nicht unbedingt die erste Assoziation, dennoch spielt der Schutz vor Feuer und Rauch in der Entwässerungstechnik eine wichtige Rolle. Im Mittelpunkt stehen vor allem vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung und Eindämmung von Bränden. Dazu gehört auch die normgerechte Sicherung von Rohr- beziehungsweise Deckendurchführungen, die etwa zur Boden- oder Flachdachentwässerung gebraucht werden. Zu diesem Zweck bietet der Arnberger Entwässerungsexperte Dallmer einfach zu installierende Brandschutz-Rohbauelemente, die Rohre im Brandfall sicher verschließen und dem Feuer so effektiv den Weg abschneiden.



Brandschutz spielt auch in der Entwässerungstechnik eine wichtige Rolle. Fachgerechte Rohbau-Brandschutzelemente verhindern, dass sich das Feuer im Brandfall über die Abwasserleitungen ausbreiten kann.

Zum Brandschutz gehören sämtliche Maßnahmen zur Verhinderung und Bekämpfung von Bränden. Dabei unterscheidet man zwischen abwehrendem, anlagentechnischem, baulichem, organisatorischem und vorbeugendem Brandschutz. In der Entwässerungstechnik geht es vor allem um den vorbeugenden Brandschutz. Dieser zielt darauf ab, Brände zu verhindern und die Ausbreitung des Feuers zu stoppen.

Vorbeugender Brandschutz in der Entwässerungstechnik

Im vorbeugenden Brandschutz werden Kunststoffabläufe mit senkrechtem Ablaufstutzen als Rohr- beziehungsweise Deckendurchführungen angesehen, die abgeschottet werden müssen. Der Grund: Im Ernstfall können sich Flammen, Rauch und Hitze sehr schnell über die Abwasserleitungen ausbreiten und so weitere Etagen in Brand setzen. Im Falle von Flachdächern kann der Brand über die Dachabläufe auf das Dach überspringen. Um das zu verhindern, müssen alle Durchführungen dieser Art fach- und normgerecht gesichert werden.

Brandschutz-Rohbauelemente

Zur Abschottung solcher Deckendurchführungen bietet das Arnberger Unternehmen werkzeuglos installierbare Brandschutz-Rohbauelemente an. Kernstück dieser Elemente ist eine Brandschutzeinlage, die bei einer Hitzeeinwirkung von zirka 150 Grad Celsius aufschäumt. Das Volumen des Materials vergrößert sich dabei um das 15 bis 20-fache. Dadurch wird die Deckendurchführung schnell, zuverlässig und sicher verschlossen. Weder Wärme, noch Flam-

	DIN 4102-2	DIN EN 13501-2
Die Normen beschreiben die Feuerwiderstandsfähigkeit eines Bauteils oder Produkts anhand der folgenden Kriterien:	F = Feuerwiderstandsdauer	R = Tragfähigkeit (Achtung! Je nach Kontext kann R auch für "Rohrabschottung" stehen) E = Raumabschluss I = Wärmedämmung
Maßeinheit:	Minuten, es wird immer auf den nächsten durch 30 teilbaren Wert abgerundet	Minuten
In welche Klassen teilt man ein:	F 30 / 60 / 90	R 15 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240 / 360 E 15 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240 / 360 I 15 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240 / 360

Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2

Foto: Bild zur Verfügung gestellt von Prathaan / iStock Getty Images Plus via Getty Images

Bild: Dallmer

men oder Rauch können sich weiter ausbreiten. Die Brandschutz-Rohbauelemente funktionieren immer nach dem gleichen Prinzip, egal ob sie in der Entwässerungsleitung einer bodengleichen Dusche oder in einem Flachdachablauf eingesetzt werden.

Hinweis- und Kennzeichnungspflicht

Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Hersteller den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Rohrabschottung nur sichergestellt ist, wenn der Geruchsverschluss des Ablaufs mit Wasser gefüllt ist. Jede Rohrabschottung ist unterhalb der Deckendurchführung im unmittelbaren Montagebereich sichtbar mit einer Brandschutzplakette zu kennzeichnen. Entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) werden dem Installateur zu jedem Brandschutz-Rohbauelement eine Übereinstimmungs-erklärung und ein Hinweisschild mitgelie-

fert. Der Hersteller der Rohrabschottung bescheinigt mit der Übereinstimmungs-erklärung, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen der abZ entspricht. Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn beziehungsweise der Bauleitung auszuhändigen und der Bauakte anzuhängen.

Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2

Die Brandschutz-Rohbauelemente werden in unterschiedliche Feuerwiderstandsklassen eingeteilt. Diese Klassifizierung wird sowohl von der deutschen Norm DIN 4102-2 als auch von der europäischen Norm DIN EN 13501-2 geregelt. In beiden Fällen entscheidet die Dauer, wie lange ein Bauteil dem Feuer widerstehen kann, über seine Einstufung.

Planer und Architekten müssen darauf achten, Brandschutz-Rohbauelemente auszuwählen, deren Feuerwiderstandsklasse zu der Decke passt, in der das Element eingesetzt wird. Ist die Feuerwiderstandsklasse des Brandschutzelements niedriger, mindert das die Effektivität der Decke. Anders ausgedrückt: Eine widerstandsfähige Decke nützt nichts, wenn sich das Feuer über die Rohre ausbreiten kann. Dabei spielt auch die Art des Gebäudes eine Rolle: Die Muster- beziehungsweise Landesbauordnungen verlangen, dass in Gebäuden mit maximal 7 Metern Höhe und maximal zwei Nutzungseinheiten mit insgesamt nicht mehr als 400 Quadratmetern, Brandschutz-Rohbauelemente der Widerstandsklasse F 30 eingesetzt werden. In anderen Gebäuden gelten strengere Anforderungen. Gebäude mit mehr Fläche oder Nutzungseinheiten, höhere Gebäude und Sonderbauten (zum Beispiel Hotels, Sportstätten, Krankenhäuser) brauchen F 90, in Sonderbauten kann sogar F 120 gefordert werden.

Für alle diese Anwendungsfälle führt das Unternehmen passende Brandschutz-Rohbauelemente mit Widerstandsklassen von F 30 bis F 120. Für Dachabläufe in Betondecken kommt außerdem noch ein spezielles Brandschutz-System hinzu, dass selbst bei Dachabläufen ohne Sperrwasser funktioniert und Sicherheit gemäß R 30/60/90 gewährleistet.



Bild: Daltmer

Aufbau eines Daltmer Brandschutzsystems mit Bodenablauf und Brandschutz-Rohbauelement

1. Aufsatz mit Rost
2. Aufstockelement (hier gezeigt in der Version CeraDrain für Verbundabdichtungen)
3. Ablaufgehäuse senkrecht mit Ablaufstützen
4. Schallschutzmanschette
5. Haltebügel und Schalungshilfe zur werkzeuglosen Montage
6. Brand- und Schallschutzelement

heroal

heroal FireXtech D 93 FP

BRAND-SCHUTZTÜR

www.heroal.de/verarbeiter



gleiches System für EI 30, EI 60 und EI 90



reduzierte Fertigungszeiten durch klemmbare Beschlagvarianten



Innen- und Außenanwendungen



einfache, zeitsparende Verarbeitung

ROLLLÄDEN | SONNENSCHUTZ
ROLLTORE | FENSTER | TÜREN
FASSADEN | SERVICE

Wärmedämmung und Abdichtung von Industrieleichtdächern



Großbrand im Schulzentrum in Hennigsdorf

Zeit ist Geld – das gilt heute insbesondere bei der Errichtung großflächiger Industriehallen. Diese sollen in kürzester Zeit und möglichst kostenoptimiert geplant und gebaut werden. Eine besonders leicht und schnell zu erstellende Dachkonstruktion hat sich dabei in den letzten Jahren durchgesetzt – das Stahltrapezblech. Auf Grund der geometrischen Eigenschaften der Stahltrapezblechprofile entstehen im Brandfall besondere Bedingungen. Die Forschungsstelle für Brandschutz in Karlsruhe hat in den 1970er Jahren mit umfassenden Untersuchungen begonnen. Entstanden ist daraus die DIN 18234, die 2003 überarbeitet wurde. In der DIN 18234 wird unter anderem das Brandverhalten („Brand von unten“) bei Stahltrapezblechen in Verbindung mit Wärmedämmstoffen behandelt. (Bild 1)

Die Industriebaurichtlinie – technische Baubestimmung zum Brandschutz

Die Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten sind in der Industriebaurichtlinie geregelt. Die Industriebaurichtlinie ist in den einzelnen Bundesländern als technische Baubestimmung

unter der Rubrik Regeln zum Brandschutz veröffentlicht und somit allgemein verbindlich. Sie verweist unter Punkt 5.11 „Bedachungen bei Dachflächen > 2500 qm“, zum Beispiel aus Stahltrapezblechprofilen erstellt, auf nach DIN 18234 zugelassene Konstruktionen. Das gilt nicht nur für Hallen mit einer Dachfläche größer als 2500 Quadratmeter. Auch für Industriedachflächen mit weniger als 2500 Quadratmeter empfiehlt sich bereits bei der Planung nach den Vorgaben der DIN 18234 zu bauen, um Hürden bei späteren Erweiterungen zu vermeiden.

Systemprüfungen als Basis für effektiven Brandschutz

Ein wesentlicher Grund für die Einführung der neuen DIN 18234 war die Erkenntnis der Forschungsstelle für Brandschutz in Karlsruhe, dass bei Verwendung von unterschiedlichen Materialien im gesamten Dachaufbau die Betrachtung des Brandverhaltens einzelner Baustoffe oder Bauteile nach der DIN 4102 alleine nicht mehr ausreichte. Um eine Risikobewertung vorzunehmen, wurden Systemprüfungen des gesamten Dachaufbaus unter realen

Brandbedingungen notwendig. Nur so können Wechselwirkungen der verwendeten Baustoffe – gleich ob brennbar oder nicht – im Brandfall sicher untersucht und nachgewiesen werden. (Bild 2)

Wärmedämmstoff aus Polyurethan-Hartschaum

Dachaufbauten, die im System geprüft und zugelassen wurden, sind in der DIN 18234, Teil 2 dargestellt.

Bild 1 „Brandbeanspruchung von der Unterseite an ein Flachdach“

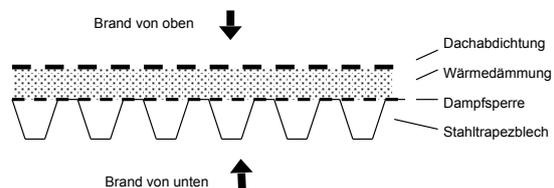


Bild 2 „Struktur der DIN 18234“

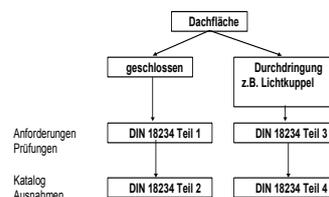
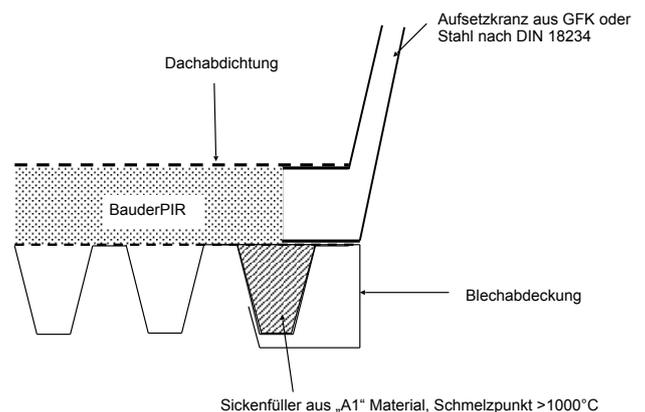


Bild 4 „Lichtkuppel ohne besondere Maßnahmen nach DIN 18234“



Für diese geprüften Aufbauten ist ein weiterer Nachweis nicht erforderlich. Unter die im System geprüften und zugelassenen Wärmedämmstoffe, fällt auch Polyurethan-Hartschaum mit einer Mindestdicke von 40 Millimetern.

Die ausgesprochen guten Eigenschaften von Polyurethan-Hartschaum sind ideal für die Wärmedämmung von Leichtdachkonstruktionen. Schnell und effizient lassen sich die großformatigen Platten (1,2 mal 2,4 Meter) verlegen. Und im direkten Vergleich zu anderen Dämmstoffen liegt beispielsweise Bauder PIR FA mit der Wärmeleitstufe (WLS) von 0,024 (W/mK) deutlich besser als eine Wärmedämmung zum Beispiel der Wärmeleitgruppe (WLG) 040. Das heißt, um den gleichen U-Wert zu erreichen kann der PIR-Dämmstoff deutlich dünner ausfallen. Das vereinfacht Anschlussarbeiten, mechanische Befestigungsmittel können kürzer gewählt werden, weniger Material muss aufs Dach transportiert werden – wichtige Argumente, die die Konstruktion kostengünstiger macht.

Auch auf die Abdichtung kommt es an

Nach der DIN 18234 können als Abdichtungslage ein- oder mehrlagige Bitumenabdichtungen sowie Kunststoffabdichtungen verwendet werden. Entscheidend ist hier der Nachweis gegen „Flugfeuer und strahlende Wärme“ (Harte Bedachung, Brandbelastung von oben). Um die Prüfung der Harten Bedachung zu erreichen, muss der gesamte Dachaufbau inklusive Abdichtung, Dämmung und Unterlage nach DIN 4102-7 oder alternativ DIN EN 13501-5 geprüft und klassifiziert werden.



Bild 3

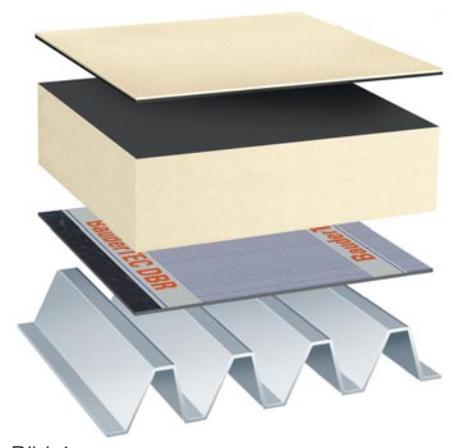


Bild 4

Besonderes Augenmerk liegt nach DIN 18234 bei den Dampfsperren. Diese dürfen einen Heizwert von 10.500 Kilojoule pro Quadratmeter (KJ/m²) nicht überschreiten oder die Verwendbarkeit muss über eine eigene Prüfung nachgewiesen werden. Hier haben sich mittlerweile kaltselfbstklebende Dampfsperr-Bitumenbahnen etabliert. Ein besonderer Vorteil ist natürlich die Kaltselfbstklebeeigenschaft. Ein Beschweren, Abkleben der Nähte und Flattern wie es bei alternativen PE-Folien der Fall ist, entfällt.

Besonders zu beachten

Um eine Brandausbreitung über das Dach zu behindern, sind Durchdringungen, wie beispielsweise Lichtkuppeln besonders zu beachten. Auf viele Maßnahmen kann beim Einbau von nach DIN 18234, Teil 4 zugelassenen Lichtkuppeln verzichtet werden. Das heißt, diese Lichtkuppeln stehen direkt auf dem Stahltrapezblech auf und Dämmstoffe wie Polyurethan-Hartschaum können direkt bis an die Lichtkuppel herangeführt werden.

Im Gegensatz dazu müssen, zum Beispiel bei nicht zugelassenen Lichtkuppeln, die auf

Holzrahmen aufgesetzt werden, ein 50 Zentimeter breiter Streifen aus Mineralwolle um die Lichtkuppel herum, eingebaut werden. Kann die Lichtkuppel brennend auf die Dachabdichtung abtropfen, ist zusätzlich beispielsweise die obere Abdichtungslage mit 5 Zentimeter dickem Kies abzudecken oder ein Dachaufbau zu wählen, der nach BROOF(t3) geprüft ist. (Bild 3; Bild 4)

Auch der Einbau von kleinen Durchdringungen, wie zum Beispiel Gullys, ist in der DIN 18234 geregelt. Auch hier gibt es am Markt ein einfaches Gully- und Lüftersystem, das nach DIN 18234 geprüft ist und keine besonderen Maßnahmen bei der Verlegung von Polyurethan-Dämmstoff erfordert.

Fazit

Mit der gültigen DIN 18234 und den damit verbundenen Zulassungen für im System geprüfte Aufbauten verfügen Planer wie Verarbeiter über einfache Auswahlkriterien für die Lösung des Brandschutzes bei Industrieleichtdächern.

Holger Krüger, Bauder

Fotos/Grafik: Bauder

Rauchwarnmelder für Wohngebäude

Kostenlosen Ratgeber herunterladen unter www.eielectronics.de/RWM-Auswahl



Elektrischer Funktionserhalt bei Brand



Die Serie WKE 2-6 umfasst Kabelabzweig- und Verbindungskästen für den elektrischen Funktionserhalt. Sowohl im Innen- als auch Außenbereich gewährleisten die Produkte der WKE-Serie die unterbrechungsfreie Funktion aller relevanten Sicherheitssysteme im Brandfall.

Beim Thema Sicherheit spielen häufig Details eine wichtige Rolle. Das ist auch so, wenn es um den elektrischen Funktionserhalt in Gebäuden geht. Die Serie WKE 2-6 von Spelsberg umfasst Kabelabzweig- und Verbindungskästen für den elektrischen Funktionserhalt in drei Gehäusegrößen. Die Produkte sind mit feuerfesten Basisträgern, Trägerschienen und Klemmen aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik bestückt. Aufgrund ihrer Witterungsbeständigkeit eignen sie sich auch für Außenan-

wendungen. Die Kabelabzweig- und Verbindungskästen werden vormontiert ausgeliefert und sind mit ihren um 90 Grad drehbaren Außenbefestigungslaschen sofort installationsbereit. Zertifizierungen der Serie WKE 2-6 – nach EN 60670, IEC 62208 oder IEC 61439 – reichen über die strengen Vorschriften hinsichtlich des elektrischen Funktionserhalts weit hinaus und garantieren jetzt noch mehr Performance für einen nachhaltigen Feuerschutz.

Das Unternehmen Spelsberg gehört zu den international führenden Herstellern der Elektrobranche und ist vor allem im Bereich der Elektroinstallations- und Gehäusetechnik tätig. Das Familienunternehmen steht seit über 115 Jahren für Sicherheit, hohe Qualität und technische Leistungsfähigkeit und verfügt über eigene VDE und UL-zertifizierte Prüflabore. Das Sortiment umfasst über 5000 flächendeckend verfügbare Artikel, darunter Abzweigdosen, Kleinverteiler, Reihenklemmen-, Zähler- und Industriegehäuse.

Fotos: Günther Spelsberg

Spezialist für Brandabschottung und Schallschutz

Die Abschottung von Kabeln und Leerrohren für Handwerker so schnell und einfach wie möglich zu machen, mit diesem Ziel gründete Walter Wichmann vor beinahe vier Jahrzehnten die Wichmann Brandschutzsysteme. 1985 gelang dem Tüftler mit der WD90, die erste Kabelbox mit einem Feuerwiderstand von 90 Minuten, der Durchbruch.

Sicherheit an erster Stelle aber auch die Flexibilität und die Möglichkeit die Kabelbox in jeder Phase des Bauprojekts einbauen oder sie auch nachbelegen zu können, sind bis heute die wesentlichen Kriterien ihres Erfolgs.

Mit einer Wichmann Kabelbox, wie die abgebildete WD90, erhält man ein bereits im Werk funktionsfähig vorgefertigtes Brandschott.



Mittlerweile können Architekten, Planer, Ingenieure und Handwerker auf eine Vielzahl modernster Kabelboxen, Brandabschottungen und auch Schallschutzkonzepte zurückgreifen. Das Angebot für den Brandschutz von Anlagentechnik reicht von Lösungen für kleine Serverräume bis hin zu großen Industriehallen.

www.wichmann.biz

Foto: Wichmann



DITAcree. Die Neue von Intratone.

DITAcree ist die neue, modulare Video-Gegensprechanlage von Intratone, mit der sich digitale Türkommunikation flexibel und innovativ gestalten lässt.

Individuelle Gestaltung

Dank zukunftsweisendem Baukastensystem lassen sich einzelne Komponenten frei nach Bedarf anordnen. Weitwinkel-Kamera, Transponderleseeinheit, Code Pad, digitale Klingelschilder und vieles mehr können individuell organisiert und unterschiedlich gestaltet werden. Die flexiblen Module der DITAcree sind zudem in vielen verschiedenen ansprechenden Farbvarianten erhältlich, sodass die Gestaltung ganz individuell an das jeweilige Gebäudedesign angepasst werden kann.

Sichere Verwaltung

Gesteuert wird das digitale System ganz unkompliziert und absolut sicher über die Intratone Online-Plattform. Hier können maximal datengeschützt und in Echtzeit beispielsweise Transponder konfiguriert, neue Codes generiert und Namensschilder aktualisiert werden. Moderne 4G GSM-Technologie ermöglicht es Bewohnern, die DITAcree bequem über das Smartphone oder Tablet zu bedienen und Besucher über eine Weitwinkel-Kamera direkt auf dem Handy-Bildschirm zu identifizieren.

Einfache Installation

Die kabellose Unterputzmontage ermöglicht eine schnelle und kostengünstige Installation und anschließende Inbetriebnahme über das Online-Verwaltungstool. Die DITAcree ist daher nicht nur eine ideale Ergänzung für neu geplante Gebäudekomplexe, sondern vor allem auch die perfekte Lösung zur Aufwertung von Altbauten im Zuge einer zukunftsorientierten Modernisierung.



Intratone ist eine Marke der französischen Cogelec SA, die seit über 20 Jahren innovative und sichere Lösungen für die moderne Zutrittskontrolle bietet. Mit mehr als 700.000 ausgestatteten Mehrfamilienhäusern ist Intratone einer der europäischen Marktführer und blickt nicht nur auf eine langjährige Erfahrung, sondern auch auf viele zukunftsweisende Markteinführungen zurück.

Fotos: Intratone



Der KfW-Effizienzhaus-Standard geht bei Neubauten kontinuierlich nach oben. Das stellt die Versorger vor Herausforderungen, denen die Stadtwerke Herford mit einem umfassenden Serviceangebot begegnen.

Nahwärmekonzept als Geschäftsmodell

Die Stadtwerke Herford haben ihre zukünftige Geschäftsentwicklung über ein mehrstufiges Servicemodell abgesichert. Sowohl bei Neubauprojekten als auch im Sanierungsgeschäft bieten sie ganzheitliche energetische Lösungen an; von der Auslegung der Heizungsanlage über die Betreuung im Betrieb bis zur Abrechnung. Die flexible Anlagenkonfiguration ist dabei in aller Regel eine Luft/Wasser-Wärmepumpe, ergänzt um ein Gas-Brennwertgerät für Spitzenlasten.

Der Gebäudebestand in Deutschland steht für etwa ein Drittel des Gesamtenergieverbrauchs. Entsprechend hoch ist mit 117 Millionen Tonnen der äquivalente CO₂-Ausstoß (Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). Um den zu senken, gibt es politische Instrumente wie die Energieeinsparverordnung. Als „verlängerter Arm“ der EU-Gebäuderichtlinie wird darüber perspektivisch das Niedrigstenergiehaus zum Standard, auch im Geschosswohnungsbau. Ab 2021 dürfte dann der Standard KfW-Effizienzhaus 55 (bezugnehmend auf die EnEV 2009), also ein maximaler Jahresprimärenergiebedarf von 40 kWh/m²a gesetzt sein. Mittlerweile gibt es

sogar Forderungen, für den Standard „Niedrigstenergiehaus“ einen Primärenergiebedarf von maximal etwa 30 kWh/m²a festzulegen. Gerade in verdichteten Siedlungsbereichen, wie der Innenstadt von Herford, führt diese Absenkung der Bedarfe aber zwangsläufig zu einer signifikanten Verschiebung in der Beheizungsstruktur der Objekte. Das hat

letztlich massive Auswirkungen auf ein zentrales Geschäftsfeld der Versorger. Angesichts der geringen noch benötigten Wärmemengen dürften insbesondere elektrisch betriebene Luft/Wasser-Wärmepumpen zur gängigen Anlagentechnik für die Wärme- und Warmwasserversorgung werden, bevorzugt in Kombination mit (integrierten) Anlagen zur kontrollierten Wohnraumlüftung. Der Absatz von Gas hingegen, traditionell ein wesentliches Standbein der Versorger, reduziert sich auf die Spitzenlastgeräte im Standby-Betrieb, um beispielsweise in Geschossbauten den Hygieneerhalt des Trinkwassers ökologisch und wirtschaftlich abzusichern.



Eine skalierbare Anlagenkonfiguration, die künftig wohl Standard werden wird: die Luft/Wasser-Wärmepumpe deckt die Wärmegrundlast ab, ein Gas-Brennwertgerät die Spitzenlasten, inklusive hygienischer Warmwasserbereitung.



Je nach Wärmebedarf ziehen die Luft/Wasser-Wärmepumpen die regenerative Umweltenergie über ein oder zwei Außeneinheiten. Das unterstützt die Flexibilität der Anlagenkombination zusätzlich.

Ein typisches Beispiel dafür sind diverse Projekte in Herford, und zwar sowohl Neubauten als auch energetische Sanierungen. In diesen Objekten sind solche Anlagenkombinationen bereits wiederholt installiert worden. Das Besondere an den Neuanlagen aber ist die Tatsache, dass sie nicht – wie

fast schon üblich – am lokalen Versorger vorbei gehen, sondern von ihm selbst sogar proaktiv initiiert worden sind. Jens Danielmeier, Projektverantwortlicher bei den Stadtwerken Herford, schildert den Hintergrund: „Angesichts des absehbar sinkenden Bedarfs an Primärenergie haben wir schon

frühzeitig ein mehrstufiges Servicemodell entwickelt. Je nach Interesse des Hauseigentümers oder der Hauseigentümergeinschaft reicht das von der reinen Abrechnung der gelieferten Energiemengen Strom/Gas/Wasser bei vorhandenen Wärmeanlagen über die betriebs- und abrechnungstechnische Betreuung dezentraler Nahwärmenetze bis hin zur Projektierung, Realisierung und dem Betrieb komplett neuer Anlagen im Auftrag des Hauseigentümers.“ Aus den Stadtwerken Herford als „Versorger mit Energie“ werde also sukzessive ein „Dienstleister Wärme“.

| Aus Sicht des Investors und Betreibers

Einer von den Investoren und Betreibern, die den Abrechnungsservice in der Grundleistung nutzen, ist Robin Alexander Gäbler von der G & G Bauträger + Immobilien GmbH & Co. KG, Hiddenhausen. Er entwickelt, vermarktet und betreibt als Bauträger selber Immobilien – und sieht daher keine Notwendigkeit, den Bereich Heizungskeller mit Wärmeanlage zugunsten der Stadtwerke aus der Realisierung auszuklammern. „Angesichts der vergleichbaren Baustandards ist



Für Jens Danielmeier von den Stadtwerken Herford (rechts) und SHK-Meister Joachim Löscher ist die Serviceinitiative des Versorgers gleichermaßen eine Win-Win-Situation: Die Stadtwerke sichern ihr Zukunftsgeschäft ab, das Fachhandwerk sorgt weiter für die qualifizierte Erneuerung des überalterten Heizungsbestandes.



Jens Danielmeier: „Je nach Bedarf bieten wir die komplette Palette möglicher Dienstleistungen rund um die Wärmeversorgung an, vom reinen Abrechnungsservice für die gelieferten Energiemengen über die Betreuung des Betriebs bis hin zur kompletten Investition in eine neue Heizungsanlage und der Abrechnung mit den Mietern.“

unsere Anlagentechnik mit einer Flexotherm Luft/Wasser-Wärmepumpe und einem parallel geschalteten Ecotec exclusive Gas-Brennwertkessel zwar identisch zur Ausstattung, die auch die Stadtwerke bevorzugen.

Mittlere Preisklassen dominieren Wohnungsneubau

In den Ballungsräumen, selbst in Mittelzentren wie Herford, ist eine zunehmende Verdichtung des Wohnraums zu beobachten. In Großstädten beispielsweise werden aktuell etwa 80 Prozent der Wohnungen derzeit im Geschosswohnungsbau realisiert. Mitte der 2000er Jahre betrug der Anteil noch zwischen 50 und 60 Prozent. Interessanterweise – und anders, als „öffentlich gefühlt“ – konzentriert sich der Wohnungsneubau dabei nicht auf das Hochpreissegment, sondern es sind die mittleren Preisklassen (6 bis 10 Euro pro Quadratmeter Miete beziehungsweise 2000 bis 3000 Euro pro Quadratmeter Verkaufspreis) gut beziehungsweise am stärksten besetzt.

Da wir aber die Objekte als Gesamtheit entwickeln und vermarkten, hätte es keinen Sinn gemacht, diesen Teil der Investition an Dritte zu geben. Anders sieht es mit der zentralen Abrechnung für Strom, Wasser und Gas aus, für die ich die Stadtwerke Ansprechpartner schätze und das auch entsprechend in die Vermarktung der Eigentumswohnungen habe einfließen lassen.“

Ein paar Straßen weiter stellt sich die Konstellation wiederum ganz anders dar. Dort hat ein Bauträger und Investor ein vergleichbares Objekt mit sechs Wohneinheiten errichtet, aber ohne Betreiberabsichten komplett als Eigentumswohnungen vermarktet. Der Haustechnikraum gehört zwar zum Gemeinschaftseigentum, ist aber an die Stadtwerke verpachtet, sodass diese dort eine Nahwärmezentrale aus Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät einrichten konnten, über die sie jetzt die komplette Wärme- und Warmwasserversorgung des Hauses abwickeln. Danielmeier: „Damit ist für die Eigentümergemeinschaft von Anfang an ein Versorgungskonsens hergestellt, inklusive der kompletten Abrechnung. Außerdem müssen sich die Eigentümer weder um die Wartung der Anlage, noch um einen Notdienst bei Ausfällen oder später anfallende Ersatzinvestitionen kümmern. Dieser umfassende Service passt zum Zeitgeist und wird zudem gerne honoriert, weil wir im Endeffekt mit unseren Kosten und Gebühren im allgemein üblichen Durchschnitt liegen.“

Argumente, die im Übrigen genauso beim immer öfter angefragten Ersatz veralteter Heizanlagen zum Tragen kommen. Dann sind es häufig Hauseigentümer oder Erbgemeinschaften, die an die Stadtwerke herantreten, um nicht selber die schnell fünfstelligen Investitionssummen für eine Grundsanierung der Wärme- und Warmwasserversorgung im Heizungskeller eines Altbaus stemmen zu müssen. Danielmeier: „Dann machen wir gemeinsam mit einem Fachhandwerker aus der Region eine Bestandsaufnahme vor Ort, entwickeln ein zukunftssicheres Wärmekonzept und bieten das inklusive Finanzierung der Anlage und ihres Betriebs zu einer monatlichen Servicepauschale an.“ Die Schnittstelle ist dabei klar definiert: Es sind die Übergabepunkte für Wärme und Warmwasser mit den entsprechenden Verbrauchsmesseinrichtungen – so gibt es später auch keine Diskussionen, wer bei eventuellen Reparaturen oder Ausfällen wofür zuständig ist. Das Verteilnetz liegt in der Verantwortung des Hausbesitzers oder der Eigentümergemeinschaft, die Wärme- und Warmwasser erzeugende Infrastruktur im Heizungskeller einschließlich Hausanschlussleitung in der der Stadtwerke.

Fazit

Mit der Anlagenkombination aus Luft/Wasser-Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät für Spitzenlasten haben die Stadtwerke Herford eine technische „Allzweck-Lösung“ sowohl für die energetische Versorgung von Neubauten wie für Sanierungen zusammengestellt, die skalierbar auf die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Objektes abgestimmt werden kann. Dies gilt umso mehr, als auch eine Erweiterung um solare Heizungsunterstützung möglich ist. Diese Flexibilität ist ein mitentscheidender Faktor für den Erfolg des mehrstufigen Servicepaketes, mit dem die Stadtwerke Herford ihre zukünftige Geschäftsentwicklung absichern. Ein zweiter wichtiger Faktor ist aber genauso die Kooperation mit dem Fachhandwerk vor Ort, um – aus Sicht der Stadtwerke – sowohl gegenüber dem Endkunden als auch gegenüber der Fachschiene unverwässert das Profil als Versorger zu bewahren – inhaltlich jetzt aber deutlich weiter hin zum Versorger mit Wärme.

www.stadtwerke-herford.de
www.vaillant.de
www.gundg.biz

Fotos: Vaillant

Praxistipps für Aufzüge (Teil 5)

Tag für Tag befördern über 700.000 Aufzüge in Deutschland Personen. Zu beinahe 100 Prozent störungsfrei und zudem äußerst sicher. Wichtig für den einwandfreien und

unterbrechungslosen Betrieb sind auch präventive Wartungsarbeiten und der regelmäßige Austausch von Verschleißteilen. Auf was die Betreiber von Aufzugsanlagen,

die zur Personenbeförderung bestimmt sind, achten sollten, beschreibt unsere Serie Praxistipps, die regelmäßig im Modernisierungs-Magazin erscheint.

Die Inaugenscheinnahme: Sicherheit im Blick

Personenaufzüge gelten gemäß Betriebssicherheitsverordnung als überwachungsbedürftige Anlagen. Um dieser Überwachungspflicht nachzukommen, müssen Sie als Betreiber unter anderem dafür sorgen, dass die Anlagen regelmäßig eine Inaugenscheinnahme erhalten – spricht: kontrolliert werden. Diese Aufgaben wurden bisher unter dem Begriff des Aufzugswärters zusammengefasst.

Die technischen Regeln für Betriebssicherheit von Aufzügen sehen unter anderem eine regelmäßige Sicht- und

Funktionskontrolle vor. Dabei wird geprüft, ob die Sicherheitseinrichtungen der Türen in Ordnung sind, der Fahrkorb bündig an den Haltestellen stoppt oder wichtige Komponenten mechanisch unversehrt sind.

Am einfachsten ist es, wenn man diese Aufgaben an ein Aufzugsunternehmen delegieren. Alternativ kann auch ein Hausmeister selbst tätig werden. Diese Person muss jedoch dafür ausgebildet sind. Die nötige Unterweisung können zum Beispiel Haushahn-Mitarbeiter übernehmen. Sie muss dokumentiert und regelmäßig aufgefrischt werden.



Foto: Haushahn

Sämtliche Aufgaben der regelmäßigen Inaugenscheinnahme können Sie bequem an Haushahn delegieren.



www.haushahn.de
presse@haushahn.de
Telefon 0711 8954461

Vorschau

Thema 7/2020 (Teil 6):

Bedarfsgerechter Anlagenservice durch Fernwartung.

Eines sollte man dabei bedenken: Die beauftragte Person ist auch zuständig, wenn der Aufzug steckenbleibt und Nutzer im Fahrkorb eingeschlossen sind. Eine verantwortungsvolle Aufgabe, die eine ständige Erreichbarkeit erfordert und daher für Wohnungsunternehmen oder Immobilienverwalter eher nicht praktikabel ist. Abhilfe schafft ein Fernnotrufsystem mit einer Verbindung zur ständig besetzten Servicezentrale. Diese kümmert sich um die sichere Befreiung – rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr.

Fassadensanierung – Weit mehr als nur frische Farbe



*Sichtlich in die Jahre
gekommen:
Das Wohnhaus in der
Hermeskeiler Straße 15
vor der Sanierung.*

*Erstrahlt in neuem Glanz:
Prunkstück der
Hermeskeiler Straße 15
ist die individuelle
Metallfassade.*



In Köln-Sülz hat die Wohnungsgesellschaft der Stadtwerke Köln mbH (WSK) ein Mietshaus mit 64 Werkwohnungen aufwändig saniert – das Ergebnis kann sich sehen lassen. Weitere Maßnahmen inklusive eines zukunftssträchtigen Energie- und Mobilitätskonzepts sollen perspektivisch das gesamte Quartier aufwerten und erweitern.

Aufgabe der Wohnungsgesellschaft der Stadtwerke Köln ist es, die über 12.000 Mitarbeiter des Stadtwerke-Konzerns, zu dem beispielsweise auch die Kölner Verkehrs-Betriebe, RheinEnergie, NetCologne oder die städtischen Bäder gehören, mit Wohnraum zu versorgen. Dies geschieht in der Regel über betriebsnah gelegene Wohnanlagen, die den Bedürfnissen von Familien oder Alleinstehenden entsprechen und auch im Schichtbetrieb Tätigen Ruhe und Erholung bieten. Da diese Werkwohnungen für die Kölner Stadtwerke auch ein Argument im

Kampf um neue Mitarbeiter sind, liegen die Mieten üblicherweise unter dem Marktdurchschnitt. Für die WSK, die sowohl im Neu- als auch im Altbau operiert, besteht aktuell eine große Aufgabe darin, den in den 1960er- und 1970er-Jahren entstandenen Gebäudebestand zu sanieren und modernisieren.

| Kreative Lösungen ermutigt

Dass dies nicht zwangsläufig, wie man bei Werkwohnungen vielleicht vermuten möchte, von der Stange geschehen muss, zeigt das Mehrfamilienhaus in der Hermeskeiler Straße 15 in Köln-Sülz. Nachdem das 1967 erbaute Gebäude im Jahr 2016 als von innen und außen für sanierungsbedürftig befunden wurde, startet die WSK Anfang 2017 einen Ideen-Wettbewerb: „Unser Ziel war es, kreative Lösungen zu ermutigen, um das Potenzial des Gebäudes freizulegen und aufzuzeigen, dass eine Fassadensanierung

mehr sein kann als nur die Farbe zu verändern“, beschreibt der für die Maßnahme verantwortliche Leiter Baumanagement Jens Johannisson das Grundanliegen des Projekts. Von den zehn eingereichten Entwürfen stieß der des Aachener Büros Zweering Helmus Architektur + Consulting bei einer WSK-internen Preisrichtersitzung auf die größte Zustimmung. „Den Siegerentwurf zeichnet aus, dass die Fassade des Gebäudes geglättet und neu gegliedert wurde und so eine zeitgemäße Gestaltung mit hohem Wiedererkennungswert entstanden ist“, fasst Johannisson, der selbst Diplom-Ingenieur und Architekt ist, zusammen.

| Grundlegende Innensanierung

Während das Bauantragsverfahren für die Fassadensanierung lief, startete das mit insgesamt viereinhalb Millionen Euro budgetierte Projekt im Februar 2018 mit den Innenarbeiten. In allen 64 bewohnten Einhei-

ten wurden abschnittsweise die Frisch- und Abwasserleitungen erneuert. Außerdem wurde die Schwerkraftlüftung der innen liegenden Räume durch eine in Bädern und WCs über Präsenzmelder gesteuerte mechanische Belüftung ersetzt. Während die in die Jahre gekommenen Fenster gegen moderne dreifach-verglaste Fenster getauscht wurden, erfüllen die neu eingebauten Wohnungstüren erhöhte Anforderungen an die Einbruchsicherheit sowie den Schall- und Wärmeschutz. Ferner wurden eine Gegensprechanlage ergänzt und die Treppenhäuser, die Wasch- und Trockenräume sowie die Fahrradräume im Keller komplett saniert. Diese Arbeiten wurden im September beendet, pünktlich zur Erteilung der Baugenehmigung für die Außenanierung.

| Prunkstück Metallfassade

An den im Oktober 2018 gestarteten Außenarbeiten waren insgesamt drei Firmen beteiligt, die über Ausschreibungen gewonnen wurden: Während die Wärmedämmung an eine Gelsenkirchener Firma ging, wurde das Prunkstück des Projekts, die aufwändige Metallfassade, von slowenischen Firmen hergestellt und aufgebracht. Wobei es zunächst alles andere als einfach war, einen Auftragnehmer für den Bau der Fassadenplatten zu finden: „Der Hersteller der Fassadenplatten hat uns schlussendlich bei der Suche nach einer Firma, welche die Unterkonstruktion herstellt und die vorgefertigten Elemente montieren kann, unterstützt. Auf dem hiesigen Markt konnten wir kein Unternehmen finden, das für die individuelle Fassade gleichzeitig unsere Qualitätsanforderungen und wirtschaftlichen Vorgaben erfüllt, sodass das Projekt schon zu scheitern drohte“, schildert Johannisson die anfänglichen Schwierigkeiten.

| Bautechnische Besonderheiten

Nachdem die Bestandsbalkonbrüstungen aus Beton vollständig abgebrochen waren und die Bestandsfassade als Grundlage für die Werk- und Montageplanung eingemessen wurde, offenbarte sich ein Problem anderer Natur: Es stellte sich heraus, dass die Fassade in der Mitte des Gebäudes nicht lotrecht verlief, sondern zwischen Erd- und



Knifflige Aufgabe: Die Unterkonstruktion musste eine Schrägstellung ausgleichen und durfte die vorgehängten Betonfertigteile nicht belasten.

Obergeschoss eine Schrägstellung von rund 14 Zentimetern bestand. Um dies zu korrigieren und die Metallfassade lotrecht montieren zu können, war es nötig, die Unterkonstruktion so flexibel zu planen, dass jeder Befestigungspunkt individuell einstellbar war. Überhaupt stellten die Befestigungspunkte eine bautechnische Besonderheit dar: Um die tragende Stahlbetonkonstruktion zu erreichen, musste ihre Verankerung mittels Hülsen durch mit einem Wärmedämmverbundsystem verkleidete vorgehängte Betonfertigteile geführt werden, ohne diese zu belasten.

| Trotz Schwierigkeiten im Plan

Trotz der aufwändigen Anpassungsarbeiten von Unterkonstruktion und Befestigungspunkten gelang es jedoch, sowohl den angekündigten Fertigstellungstermin im August 2018 als auch das veranschlagte Budget einzuhalten. Mit respektablem Ergebnis: „Die gelungene Fassadensanierung zeigt eindrucksvoll, wie sehr sich die Ausstrahlung eines Gebäudes positiv verändern kann“, lobt Jörn Schwarze, Technikvorstand der Kölner Verkehrs-Betriebe, deren Mitarbeiter den Großteil der Mieter in dem frisch sanierten Objekt ausmachen. Und: „Das Haus wirkt gar nicht mehr wie ein riesiger Wohn-

block – es sieht sehr edel und nobel aus“, ergänzt eine zufriedene Mieterin.

| Erweiterung aufs Quartier

Womit die Arbeiten aber noch nicht am Ende sind, schließlich gehört das Gebäude zu einem ganzen Quartier im Besitz der WSK. Die Wohnungsgesellschaft hat daher im Dezember 2019 einen Bauantrag für die Fassadensanierung des Nachbarhauses eingereicht. Außerdem soll im Herbst 2020 auf der Freifläche vor der Nummer 15 mit dem Bau von 41 neuen Wohnungen, einer Gewerbeeinheit, einer Kindertagesstätte sowie einer Tiefgarage begonnen werden. In diesem Zuge werden auch die Außenanlagen des Quartiers, in dem sich künftig 120 Wohnungen auf drei Häuser verteilen, neu angelegt. Und auch am Energie- und Mobilitätskonzept wird geschraubt: Um das Quartier künftig über eine energieeffiziente Nahwärmestation versorgen zu können,

werden drei Dächer mit einer Photovoltaik-Anlage für Mieterstrom ausgerüstet. In der Tiefgarage sollen zehn Prozent der Stellplätze mit E-Ladestationen ausgestattet werden, eine Erweiterung auf alle Stellplätze ist bereits in der Planung angelegt. Außerdem sollen den Mietern im Rahmen eines Sharing-Modells Elektroautos und E-Bikes angeboten werden.



Ist als Leiter Baumanagement bei der WSK für das Projekt zuständig: Diplom-Ingenieur Architekt Jens Johannisson.

Fotos: WSK

Prop-Tech-Serie

Immorrow öffnet erstes Vertragsservice-Portal

Seit einigen Jahren drängen immer mehr Start-ups in den Markt. Mit innovativen und kreativen digitalen Lösungen für altbekannte Probleme bringen die Prop-Techs der Wohnungswirtschaft einen echten Mehrwert. In dieser Ausgabe stellen wir Immorrow aus Bremen vor.



Akin Ogurol

Neue Verträge schließen Makler und Vermieter gerne direkt digital ab. Eine Errungenschaft unserer Zeit, die viele bürokratische Vorgänge abkürzt oder ersetzt. Doch was ist mit Versicherungen oder Energieverträgen der

Mietimmobilien? Verträge liegen bislang noch haptisch im Archiv und lassen Verwaltern keine Chance auf einen Kosten- oder Leistungsüberblick. Festangestellten fehlt die Zeit für archivarische Arbeiten, ganz zu schweigen von einer Generalüberholung der Ablage. Dabei zeigt ein Vergleich zu heutigen Angeboten: Das Sparpotential ist immens. Immorrow ermöglicht Immobilienbesitzern und -verwaltern Zugang zu diesem Potential.

Gründer

Akin Ogurol ist Gründer von Einfachsparen24, das Vergleichsportal mit Service-Store am Bremer Hauptbahnhof. Er selbst verdiente sich seine Sporen traditionell als gelernter und später selbstständiger Versicherungskaufmann für ein globales Versicherungsunternehmen. Während seiner Tätigkeit bei einem namhaften Vergleichsportal erhielt Ogurol Einblick in die Prozesse und sah Optimierungsmöglichkeiten. Besonders der Aspekt der geringen und nicht zwangsläufig individuellen Beratung sah der Versicherungskaufmann kritisch. Mit innovativen Ideen

ausgestattet gründete er 2015 sein B2C-Vergleichsportal. Um seine Expertise im B2B-Bereich zu nutzen gründete er im Februar 2020 Immorrow.

Geschäftsidee

Immorrow, eine Zusammenführung aus Immobilie und Tomorrow, will digitale Prozesse im Energie- und Versicherungsbetrieb für Immobilienbesitzer und Verwalter vorantreiben. Das beinhaltet zum einen die Digitalisierung vorhandener Papierverträge mit anschließender Übertragung in eine kostenlose Verwaltungssoftware. Die Verträge sind dann übersichtlich einzusehen und Änderungen wie Bankverbindungen einfach über die Anwendung zu erledigen. Durch eine BiPRO-Anbindung oder eine API-Schnittstelle lässt sich die Cloud-Lösung in jede schon bestehende Verwalter-Software implementieren.

Zum anderen steht der Service fachkundiger Mitarbeiter im Fokus: Das Expertenteam vergleicht bestehende Versicherungs- und Energie-Arrangements mit anderen Angeboten und schlägt Wechselwilligen passende Verträge vor.

Das ist neu

Paragraph 560 des BGB legt allen Vermietern nahe, ihren Mietern keine unverhältnismäßig hohen Kosten aufzubürden, sondern

kostenneutral zu wirtschaften. Die Vielfalt unterschiedlicher Verträge für Energieversorgung oder Versicherungen verhindern jedoch adäquate Preisanpassungen. Hausverwalter ohne zeitgerechte Absicherungen handeln demnach wider das Wirtschaftlichkeitsgebot. Als einzige profitieren die Anbieter. Das Prop-Tech-Start-up ändert das mit seiner Initiative.

Hausverwalter und Vermieter können nach dem Digitalisierungsvorgang über die webbasierte Software alle ehemaligen und aktuellen Verträge einsehen und verwalten. Ein automatischer Abgleich mit den GDV-Vertragsdaten sichert korrekte Digitalisierung. Die Applikation erinnert an Stichtage und Kündigungszeiträume. Günstige neue Strom- und Gasarife verhandeln die Servicemitarbeiter direkt über die Leipziger Börse. Kündigungs- und Wechselservice sowie Unterstützung im Schadensfall gehören zum kostenlosen Angebot dazu. Bei Inanspruchnahme der Dienste erfolgt jegliche Kommunikation über das Portal.

Unterschied zu anderen Plattformen

Privat nutzen die meisten Deutschen Vergleichsportale, wieso nicht auch die Immobilienbranche? Eine solche Auflistung der Kostenersparnis wirkt effizient. Oft fehlt aber eine fachkundige Beratung, die beispielsweise auf im entsprechenden Fall nicht einzuhaltende Rabattaktionen oder nicht abgedeckte Bereiche eingeht. So stehen Vertragsunterzeichner im Fall der Fälle ohne Schutz da. Einen Service, der sowohl Altlasten digitalisiert als auch neue Angebote individuell herausucht, bietet jetzt Immorrow – speziell für Hausverwalter und Eigentümer.

Ausblick/Weiterentwicklung

Derzeit sucht der Gründer einen strategischen Partner und Investor. Langfristig will er sein Portal zu einem eigenen Bank-, Versicherungs- und Energieversorger aufbauen, um nicht nur Prozesse zu optimieren, sondern auch Vermögen zu verwalten und Versicherungsdienstleistungen schnell zur Abrechnung zu bringen. Dazu gehört, die Energie selbst ökologisch zu produzieren und den zu betreuenden Einheiten maßgeschneiderte Versorgungsmöglichkeiten anzubieten.



Schwerpunktthema: Gesundes Bauen und Wohnen

Schneller Netzausbau wichtiger denn je

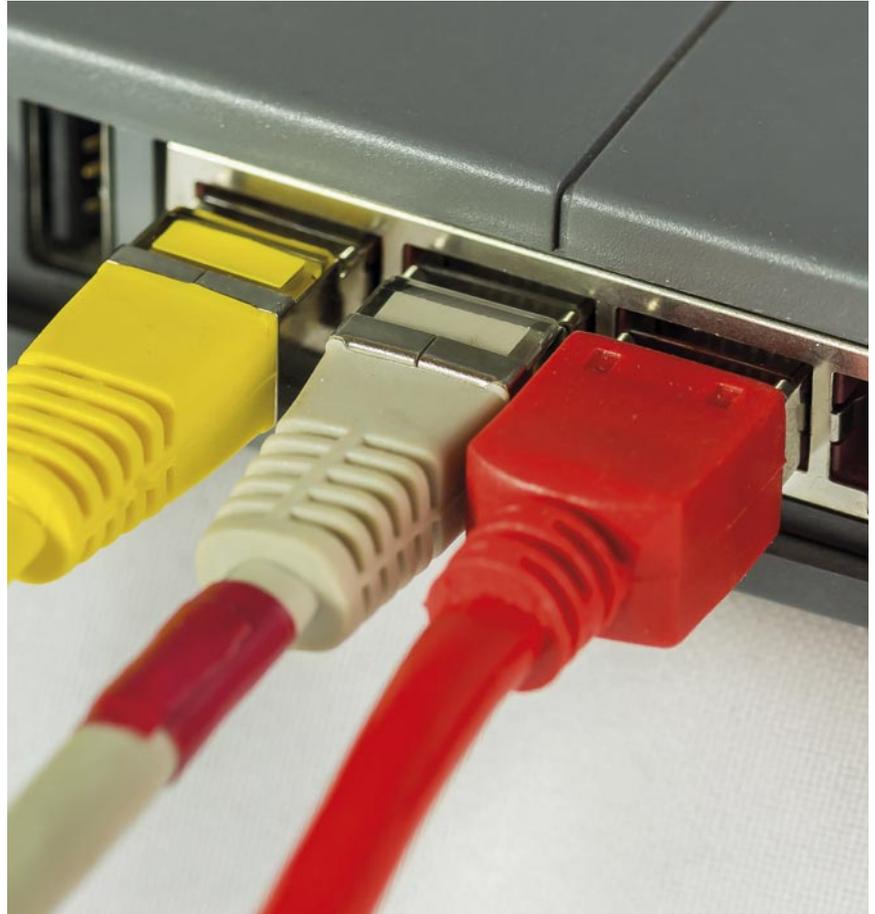
Zwei Megatrends beeinflussen unseren Alltag heute stärker denn je: Zum einen der rasche Aufbau von leistungsfähigen Glasfasernetzen, sowie die schnelle Umsetzung einer modernen Infrastruktur für den Betrieb des G5-Mobilfunknetzes. Welche eminente Bedeutung für uns alle dahintersteckt, können wir in Zeiten von Covid-19 noch deutlicher erkennen.

Die sich rasant entwickelnde digitale Verknüpfung von Menschen und Maschinen benötigt leistungsstarke Netze und ein in Zukunft weiter wachsendes Datenvolumen muss mit einer immer schnelleren Datenübertragung transportiert werden. Die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur wird mit zu den wichtigen Ausstattungsmerkmalen einer Wohnung gehören. Auch Handel und Gewerbe leiden, wenn die Datenübertragung nur im beschränkten Rahmen angeboten wird.

Auch in Groß- und Mittelstädten gibt es immer noch „weiße“ Flächen. Wohnungen lassen sich dort schwer, Büro- oder Einzelhandelsflächen so gut wie gar nicht vermieten.

Wir berichten in den kommenden Ausgaben verstärkt zum Thema Glasfaser- und G5-Ausbau. Unser Autor Dr. Dieter Rittich zeigt in einem Beitrag die Vorteile der Glasfaser-

technik auf. Er streift neben den technischen Besonderheiten der Zukunftstechnik und deren Wirtschaftlichkeit auch die ökologischen Aspekte.



Fachthemen Klimatisierung Aufzüge

Redaktionsschluss 13. Mai 2020
Erscheinungstermin 5. Juni 2020

Foto: Bernd Kasper/Pixelfo.de

Themen in Heft 7 | 2020

Schwerpunktthema

Gebäudeautomation

Fachthemen

Innendämmung
Gebäudebegrünung

Termine

Redaktionsschluss 12. Juni 2020
Erscheinungstermin 3. Juli 2020