

M Modernisierung

Das Magazin für die Wohnungswirtschaft


remmers



Elementiertes Bauen
nimmt Fahrt auf

10

Zutrittskontrollen:
der Streit zwischen
Sicherheit und
Persönlichkeitsschutz

15

Achtung im Altbau:
Richtig testen auf Asbest

23

Warum nicht gleich in größer nehmen?

Das XL-Servicepaket:
Gegensprechanlage +
10 Jahre Garantie +
Info-Display

10 JAHRE
GARANTIE



Beispiel Gegensprechanlage DITA

Machen Sie Ihre Hausverwaltung noch einfacher und direkter –
mit dem neuen XL-Servicepaket von Intratone:

- ▶ kabellose Gegensprechanlage mit Videofunktion
- ▶ extralange 10-Jahres-Garantie inkl. technischem Support, Hardware-Updates u.v.m.
- ▶ innovative Echtzeit-Verwaltung und -Modifikation dank Fernzugriff

Die neue Größe in der Hausverwaltung.
Das XL-Servicepaket von Intratone.

Wir informieren Sie gerne:

+49 (0) 211 601 7700

info@intratone.de

www.intratone.de



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

es sind noch ein paar Tage hin, bis die Bautec in Berlin ihre Pforten öffnet. Vom 18. bis 21. Februar 2020 treffen sich auf dem Berliner Messegelände Besucher und Aussteller aus der Bau- und Immobilienwirtschaft. Bereits in diesen Tagen lud die Messe Berlin einige Akteure aus der Industrie, den Verbänden und der Politik zu einem Gedankenaustausch ein. Serielles und modulares Bauen standen dabei im Fokus. Ein Thema, das auch bei der Bautec im kommenden Jahr einen zentralen Themenschwerpunkt bildet.

Der Ausgangspunkt ist klar: Die Wohnungswirtschaft beobachtet seit fast zehn Jahren eine steigende Nachfrage nach Wohnungen in so-

genannten Schwarmstädten beziehungsweise Schwarmregionen. In diesen Regionen, zu denen auch deutsche Großstädte wie Berlin, München, Frankfurt, Köln und Hamburg gehören, übersteigt die Nachfrage das Angebot bei weitem. Die Folge: Die Verknappung von Wohnraum führt dazu, dass die Mietpreise weiter steigen. Verbunden mit den derzeit hohen Kosten für Wohnungsneubau sowie Grund und Boden, ergibt sich die derzeit schwierige Situation für kostengünstigen Wohnungsneubau.

In Deutschland werden jährlich etwa 400.000 Wohnungen benötigt, um den Bedarf zu befriedigen. Es bleiben einige Fragen: Wie lässt sich die angespannte Situation beheben? Kann serielles und modulares Bauen die Antwort darauf sein? Können serielle und modulare Bauweisen schnell und effizient mehr bezahlbaren Wohnraum schaffen? Und wenn ja: Welche Rahmenbedingungen sind nötig für eine erfolgreiche Umsetzung? Wo liegen die Grenzen?



Die Expertenrunde in Berlin fand interessante Lösungsansätze und Antworten. Mehr darüber erfährt man in einem Beitrag ab Seite 10.

Ein Thema, das sich wie ein Relikt aus grauer Vorzeit anfühlt, greifen wir in einem Beitrag Seite 23 auf: Asbest. Viele Eigentümer und Verantwortliche von Wohnungsbau-gesellschaften meinen, die Asbestproblematik stamme aus dem letzten Jahrhundert. Nach dem Verbot von 1993 könne man das Thema nun getrost zu den Akten legen. Doch rund 80 Prozent des Baubestands wurde in der Zeit vor dem Asbestverbot errichtet und die Wahrscheinlichkeit liegt nahe, dass einzelne Bauteile auch heute noch den

gesundheitsgefährlichen Baustoff enthalten. Der Beitrag beleuchtet die Situation im Bestand und zeigt, was Eigentümer und Mieter bei Rückbau und Modernisierungsarbeiten bedenken sollten. Allein in Deutschland fallen jedes Jahr rund 500.000 Tonnen asbesthaltige Baustoffe als gefährlicher Sondermüll an. Das zeigen aktuelle Zahlen des Statistischen Bundesamts. Die Menge entspricht fast 2000 Tonnen Bauschutt pro Arbeitstag. Rund 100 Muldenkipper mit einer Nutzlast von 20 Tonnen sind also nötig, um den gefährlichen Abfall werktätlich auf den Deponien der Republik zu entsorgen. Ein Grund mehr, etwas genauer hinzuschauen.

Mit freundlichen Grüßen

Jörg Bleyhl, Chefredakteur

Joerg.bleyhl@mup-verlag.de

Gehen Sie beim Dach immer auf Nummer sicher.



Die Anforderungen an ein sicheres Dach werden oft unterschätzt: sowohl was die Qualität des Dachsystems angeht als auch was die sichere Planung und Ausführung betrifft. **Ihr Bauder-Fachberater weiß, auf was es beim Dach wirklich ankommt.** Nehmen Sie einfach direkt Kontakt mit ihm auf:

www.bauder.de/fachberatersuche

BAUDER
macht Dächer sicher.



Trends	6	Gebäudetechnik/Aufzüge	22
Panorama	7	Schwerpunkt Gebäudeschäden	
Politik	10	Achtung im Altbau:	
Prop-Tech-Serie	14	Richtig testen auf Asbest	23
Recht & Steuer	15	Schonende Mauerwerkssanierung	
Gebäudetechnik		mit zementfreiem	
Verjüngungskur:		Muschelkalkmörtel	26
Vom Getreidesilo zum Wohnhaus	18	Natürlicher Schutz vor	
Nachhaltige Heizung		feuchten Wänden und Schimmel	28
dank innovativer Technik	21	Graffiti sicher, schnell und	
		umweltfreundlich entfernen	31
		Messen & Termine	34
		Vorschau	35






| Zum Titelmotiv

Im Mannheimer Industriehafen wurde ein altes Getreidesilo vor dem Verfall bewahrt. Investor Reinhard Suhl ließ in dem um 1900 errichteten Gebäude Lofts einrichten. Um das Gebäude überhaupt erhalten zu können, trug das Denkmalamt radikale Eingriffe in die Bausubstanz mit. Die Fassaden wurden mit großzügigen Fensteröffnungen perforiert und um eine Vielzahl von Balkonen ergänzt. Das Innere wurde komplett entkernt und nimmt einen Neubau aus Stahlbeton auf. Klar war, dass das Mauerwerk aus gelbem und rotem Backstein sichtbar bleiben sollte. Die Planer setzten auf eine Innendämmung, um die denkmalgeschützten Fassaden energetisch in den Griff zu bekommen.

Foto: Remmers

Chancen beim Klimaschutz nutzen

Der Regierungsentwurf für die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 im Steuerrecht liegt vor – zuletzt hat sich das Bundeskabinett damit befasst. Das Konzept enthält die richtigen Ansätze. Aber eine entscheidende Weiche fehlt, damit wir die Klimaziele erreichen. Denn die hierin enthaltenen steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten von Investitionen in die energetische Gebäudesanierung sind ausschließlich bei zu eigenen Wohnzwecken genutzten Gebäuden vorgesehen. Das ist eindeutig zu wenig und nicht im Sinne des Klimaschutzes. Die vom Gesetzgeber geplanten Schritte sind ein guter Impuls, aber attraktive Sanierungsanreize für Wirtschaftsimmobilien und Unternehmen fehlen. Dabei müssen diese ebenso saniert werden, wenn wir die Klimaschutzziele von Paris auch in der Praxis erfüllen wollen.

Die steuerliche Abschreibung muss daher für alle Gebäudetypen attraktiver gestaltet werden. Sachgerecht wäre es, die Kosten wichtiger Instandsetzungs- oder Modernisierungsmaßnahmen schon im Jahr der Entstehung insgesamt als sofort abziehbaren Aufwand, mindestens aber im Wege besonderer und erhöhter Abschreibungsmöglichkeiten berücksichtigen zu können.

Darüber hinaus muss das Steuerrecht auch Konzepte zur Nutzung regenerativer Energien privilegieren oder zumindest die Unternehmen nicht unnötig steuerlich belasten. Immobilienunternehmen üben grundsätzlich vermögensverwaltende Tätigkeiten aus. Die hieraus generierten Mieteinnahmen unterliegen richtigerweise nicht der Gewerbesteuer. Nach aktueller Rechtslage können neue Energiekonzepte zugunsten der Nutzer – wie beispielsweise

der Betrieb einer Anlage zur Erzeugung elektrischen Stroms aus regenerativen Energien – dazu führen, dass seine Vermietungseinkünfte „infiziert“ und somit zusätzlich mit Gewerbesteuer belastet werden. Unternehmen werden dieses gewerbesteuerliche Risiko nicht in Kauf nehmen.

Dies bestätigt sich in der bislang enttäuschend niedrigen Zahl von realisierten Mieterstrommodellen. Die großen Potenziale,



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

die Gebäude und Quartiere für die Erzeugung erneuerbarer Energien bieten, können so nicht erschlossen werden. Entsprechende gesetzliche Anpassungen müssen auch bei anderen energiepolitisch gewünschten Konzepten erfolgen – etwa wenn der Vermieter seinen Mietern in Immobilien und Parkhäusern Ladeinfrastruktur und E-Charging zur Verfügung stellt. Vergibt der Gesetzgeber die Chance, jetzt steuerliche Anreize zu schaffen, wird der Klimaschutz im Immobiliensektor in dem zeitlich geplanten Rahmen weit hinter den gesteckten Zielen zurückbleiben.

Modernisierung Das Fachmagazin für Führungskräfte in der Wohnungswirtschaft

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 elektronischen Datenbanken und Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen wird keine Haftung übernommen.

Erscheinungsweise

Monatlich, mit Doppelausgaben
im Januar/Februar und Juli/August

32. Jahrgang

Abogebühr

70 Euro pro Jahr einschl. Versand und MwSt.

Es gilt die Anzeigenpreisliste 2019

Mitglied im BAKA Bundesverband Altbauerneuerung e.V.

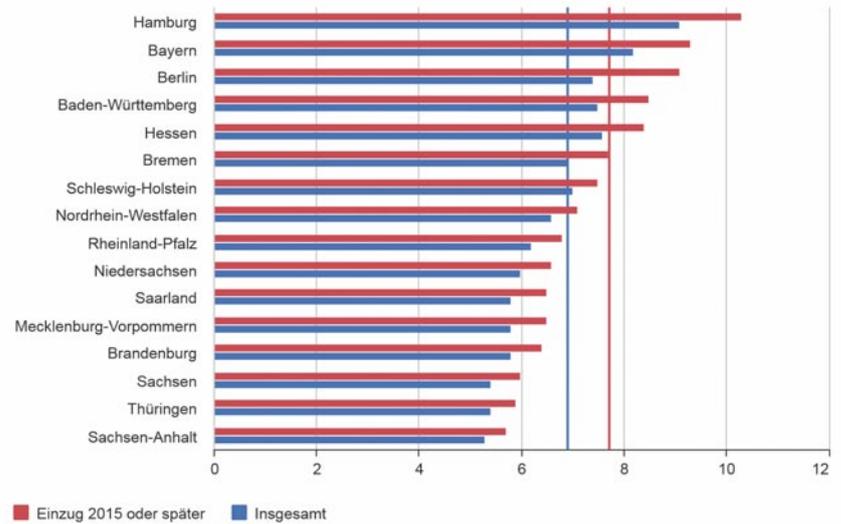


Druckauflage
3. Quartal 2019: 13.400 Exemplare
ISSN 0943-528 X

Mietbelastung in Metropolen besonders hoch

Die aktuelle Lage auf den Wohnungsmärkten der Metropolen in Deutschland hat dazu geführt, dass Haushalte, die ab 2015 eine Wohnung neu angemietet haben und dort eingezogen sind, überdurchschnittlich hohe Mieten zahlen. Dies zeigen die Ergebnisse der Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation in Deutschland für das Jahr 2018. Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, mussten private Haushalte nach eigenen Angaben bundesweit im Schnitt 7,70 Euro Nettokaltmiete pro Quadratmeter für eine in 2015 und später angemietete Wohnung bezahlen. Damit liegen diese Mietkosten um 12 Prozent über der durchschnittlichen Nettokaltmiete in Deutschland (6,90 Euro). Weit über dem jeweiligen Landesdurchschnitt liegen die Nettokaltmieten für Neuanmietungen ab dem Einzugsjahr 2015 und später in den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg und Hamburg. Am größten war der Unterschied jedoch in Berlin. So lag in Berlin 2018 die durchschnittliche Nettokaltmiete für 2015 und danach angemietete Wohnungen bei 9,10 Euro pro

Nettokaltmieten 2018
in EUR je Quadratmeter



Quelle: Mikrozensus-Zusatzerhebung 2018
© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Quadratmeter und damit um fast ein Viertel höher als der Berliner Mietendurchschnitt insgesamt (7,40 Euro). Die höchsten Netto-

kaltmieten für solche Neuanmietungen mussten Mieter mit 10,30 Euro in Hamburg entrichten.

Weniger Baugenehmigungen

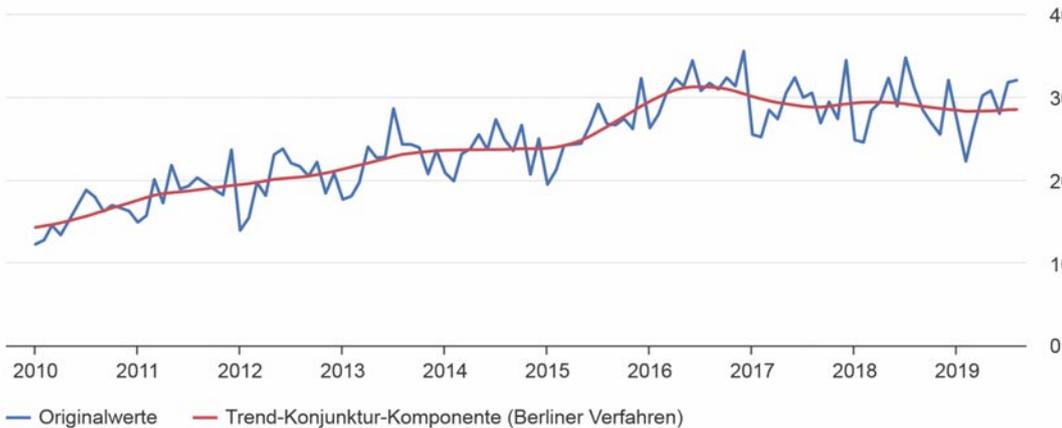
Von Januar bis August 2019 wurde in Deutschland der Bau von insgesamt 228.500 Wohnungen genehmigt. Wie das Statistische Bundesamt weiter mitteilt,

waren dies 2,5 Prozent weniger Baugenehmigungen als im entsprechenden Vorjahreszeitraum. Die Genehmigungen galten sowohl für neue Gebäude als auch für

Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden. In neu zu errichtenden Wohngebäuden wurden von Januar bis August 2019 rund 196.700 Wohnungen genehmigt. Dies waren 3,7 Prozent oder 7500 Wohnungen weniger als im entsprechenden Vorjahreszeitraum. Die Zahl der Baugenehmigungen für Einfamilienhäuser ist geringfügig gestiegen (+0,1 Prozent). Die Zahl der Baugenehmigungen für Zweifamilienhäuser sank um 2,9 Prozent, die für Mehrfamilienhäuser um 3,5 Prozent. Bei den neu zu errichtenden Nichtwohngebäuden, die von Januar bis August 2019 genehmigt wurden, verringerte sich der umbaute Raum gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 5,2 Millionen Kubikmeter auf 143,2 Millionen Kubikmeter (-3,5 Prozent).

Monatlich genehmigte Wohnungen

Wohn- und Nichtwohngebäude, in Tausend



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Perfekte Entsorgung

Als erste Wohnungsbaugesellschaft in Kassel stattet die GWG in Kooperation mit den Stadtreinigern Kassel größere Wohnanlagen mit modernen Unterflursystemen (Foto) zur Abfallentsorgung aus. Anstelle einer Batterie von Abfallbehältern für Restabfall und Leichtverpackungen sind am neuen, mit Hecken eingefassten Standplatz nur noch vier Einwurfsäulen sichtbar. Die Abfallbehälter verschwinden in der Erde. Als Besonderheit stattet die GWG die sogenannten Einwurftrommeln mit einem Schließsystem aus, sodass nur autorisierte Personen Abfall einwerfen können. Zur Vermeidung von Fehlbefüllungen ist jede Einwurfsäule mit einem farblich gekennzeichneten Aufkleber und beispielhaften Bildern für eine eindeutige Zuordnung der jeweiligen Abfallfraktion versehen. Eine niedrige Einwurfsäule ermöglicht zudem eine bedienerfreundliche und barrierearme Abfall-

versehenen Einwurftrommeln öffnen“, erklärt GWG-Chef Peter Ley. Für die Wohnungsbaugesellschaft ist es wichtig, dass Hersteller und Entsorger von Anfang an mit im Boot sind. So sind zum Beispiel bei der Standortwahl Aspekte wie die Zufahrt sowie die Halte- und Standflächen des Entsorgungsfahrzeugs zu berücksichtigen. Die Säule kann seitlich aufgeschlossen und der vordere Teil um 90 Grad aufgeschwenkt werden, um den innenliegenden Sammelbehälter zu öffnen. Dadurch können Hausmeister oder autorisierte Personen zum Beispiel größere Säcke und Beistellungen direkt einwerfen oder das System warten. Darüber hinaus kann der Schüttkegelproblematik entgegengewirkt und der Füllgrad optimiert werden. In der Regel werden die Behälter, die fünf Kubikmeter Abfall fassen, wöchentlich oder alle 14 Tage durch die Stadtreiniger Kassel geleert. Der GWG-Chef resü-

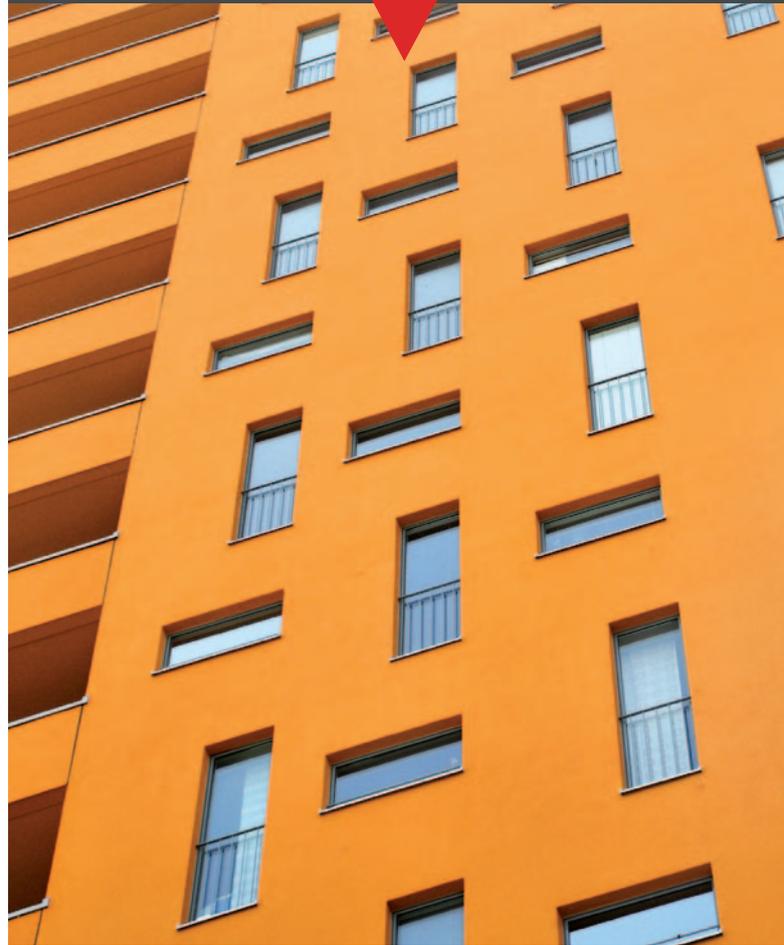


Foto: Bauer

sammlung. „Die Bewohner werden vor Inbetriebnahme ausführlich per Rundschreiben über die Neuerungen und richtige Nutzung der Abfallsysteme informiert. Dies ist insbesondere wichtig, da diese mit ihrem Haustürschlüssel auch die mit dem Schließsystem

miert: „Die Unterfluranlagen werden von den Bewohnern sehr gut angenommen, und die Entleerungen verlaufen reibungslos. Dies ist die Abfallentsorgung der Zukunft, die auch die Attraktivität des Wohnumfeldes deutlich verbessert.“

KEIM



KEIM FASSADENFARBEN, INNENFARBEN & WDVS

SCHUTZ UND ÄSTHETIK AUS EINER HAND. KONSEQUENT MINERALISCH UND NATÜRLICH WOHNGESUND.

KEIM bietet die haltbarsten Farben und Systemlösungen für Fassade und Innenraum auf rein mineralischer Basis. KEIM Farben überzeugen durch ihre unerreichte Langlebigkeit, absolute Lichtbeständigkeit und hervorragende Bauphysik. Farben von KEIM schützen, schmücken, inspirieren und begeistern – rein ökologisch und ohne Schadstoffe für ein gesundes Wohnumfeld.

KEIM. FARBEN FÜR IMMER.

www.keim.com

Neue Website des Nationalteams der Stuckateure

Top in Form und top im Web: So präsentiert sich das deutsche Nationalteam der Stuckateure im Herbst 2019. Mitte September holten sich die besten Nachwuchskräfte der Stuckateure des Landes gemeinsam mit Auszubildenden des Lehrbauhofs Berlin den Weltrekord für den längsten Stuckstab der Welt, jetzt geht das Team mit einem völlig neuen Internetauftritt an den Start. Unter www.nationalteam-stuckateure.de erfahren Interessenten, Fans und Unterstützer alles Wichtige und Wissenswerte rund um die Ak-

tivitäten und Erfolge des Nationalteams, aber auch über die Idee und die Mission, die hinter der Gründung des deutschen Nationalteams der Stuckateure steckt. Umgesetzt wurde das Onlineprojekt von der Sievert AG, die mit ihrer neuen Premiummarke Akurit Putztechnik als exklusiver Sponsor das deutsche Nationalteam der Stuckateure unterstützt. „Das deutsche Nationalteam der Stuckateure ist nicht nur ein Top-Aushängeschild für deutsche Handwerkskunst, für uns sind die Teammitglieder echte Markenbot-

schafter. Mit der neuen Internetpräsenz wollen wir sicherstellen, dass die jungen Handwerker auch die Aufmerksamkeit bekommen, die sie für ihre tollen Leistungen verdienen“, erklärt Frank Frössel, Leiter Marketing und Kommunikation der Sievert AG. Über ihre bisherige Premiummarke Schwenk Putztechnik wird das Nationalteam bereits seit 2013 als Exklusivsponsor unterstützt.

Modern sympathisch und informativ kommt die neue Website des Nationalteams der Stuckateure daher.



Illustration: Nicole Glur, Foto: Max Lautenschläger

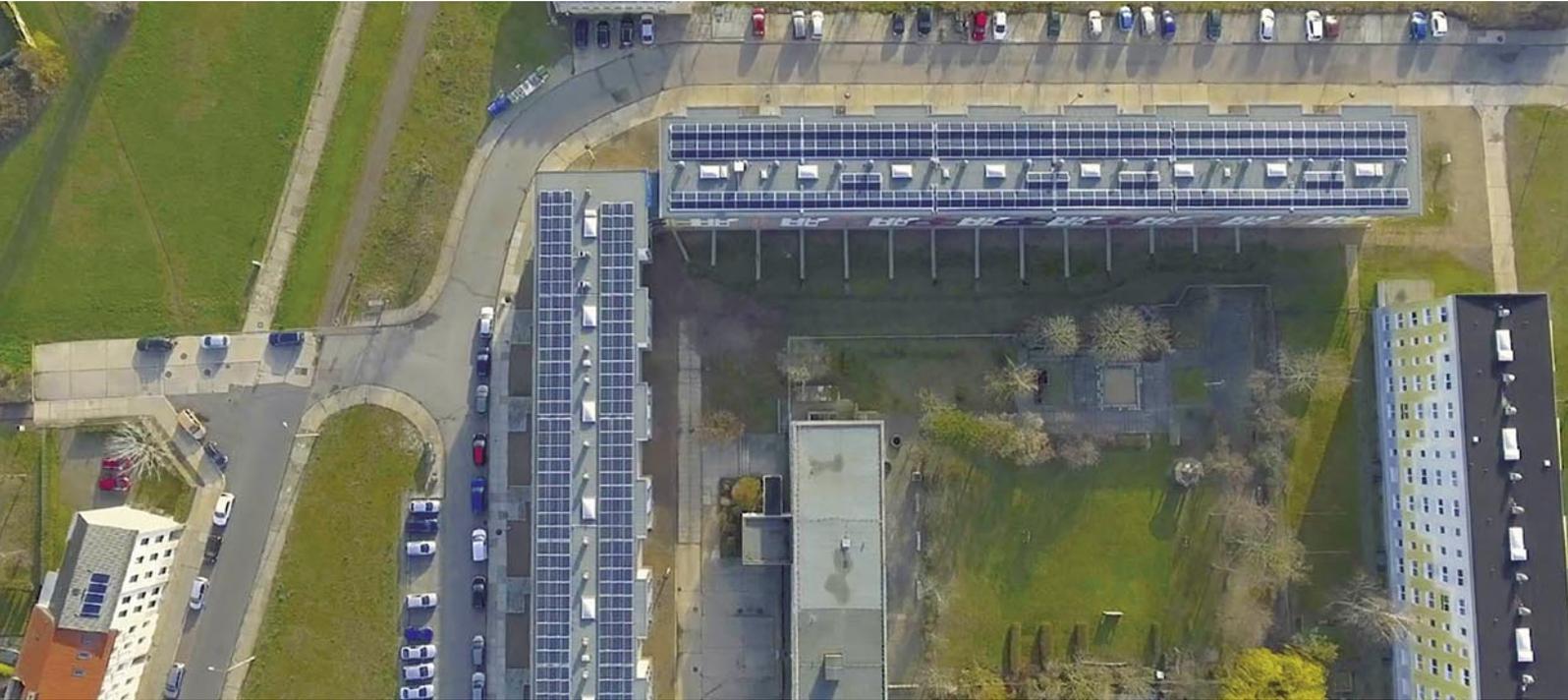
Dachaufstockung bietet viel Potenzial

Der Bundesverband Deutscher Fertigbau (BDF) unterstützt die Resolution des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg (BDB-BW), in der konkrete Maßnahmen zur Schaffung von neuem, bezahlbarem Wohnraum aufgezeigt werden. Eine mögliche Lösung der Wohnraumknappheit sieht der BDB-BW in der Nachverdichtung, etwa durch Aufstockung und Umnutzung von Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden. Deshalb fordert er, die weitere Wohnverdichtung in den Innenstäd-

ten generell zu forcieren. Als Voraussetzung dafür müssen bestehende städtebauliche Planungen und das bestehende Landesbaurecht überarbeitet werden. Darüber hinaus appelliert der Verband an die Politik, das Bauplanungsrecht des Bundes den heutigen Anforderungen anzupassen und das Satzungsrecht der Städte und Gemeinden zu erleichtern und umzugestalten. Schließlich fordert der BDB-BW, dass das Thema Bezahlbarer Wohnraum zu einer Querschnittsaufgabe in den Ministerien, in

den Bundes- und Landesbauverwaltungen, in den Städten und Gemeinden und den öffentlichen und privaten Planungsstäben gemacht wird. „Dachaufstockungen bieten viel Potential, ohne zusätzlichen Flächenverbrauch neuen Wohnraum zu schaffen. Das Baumaterial Holz ist aufgrund seines vergleichsweise geringen Gewichts für solche Aufstockungen besonders geeignet“, so BDF-Geschäftsführer Achim Hannott.

Strompreis deutlich unter Grundversorgertarif



Die Energiewende schreitet auch in Dessau-Roßlau in großen Schritten voran. Als Pionier positioniert sich dabei die Genossenschaft Wohnungsverein Dessau eG. Im ersten Halbjahr 2019 wurden als erstes im Muldeviertel (Foto) zwei Wohnhäuser in der Ackerstraße und der Neuendorfstraße mit modernen Photovoltaikanlagen ausgestattet. Die

102 Mietparteien können den Strom aus den Photovoltaikanlagen mit etwa 200 kW Leistung direkt im Haus nutzen. Der Strompreis liegt dabei deutlich unter dem örtlichen Grundversorgertarif. Möglich wird dieses attraktive Angebot durch das neue Mieterstromgesetz im EEG und durch Projektpartner Solarimo, der die Anlagen baut und

auch betreiben wird. Der Projektplaner übernimmt alles, von der ersten Planung, der Finanzierung über Bau und Betrieb bis zum Abbau der Anlage in 20 bis 30 Jahren. Damit profitieren unsere Mieter auch finanziell von der Energiewende.

Foto: Solarimo

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

iconVent 160 Einzelraumlüfter



kompakt – leistungsstark – flexibel

- Mit Laibungset 60 Plus hervorragende Normschallpegeldifferenz von 60 dB
- Höchste Energieeffizienz durch Wärmerückgewinnungsgrad bis zu 90 %
- 160 mm Rohrdurchmesser bei einer Luftleistung bis zu 43 m³/h
- Keine Verrohrung und schneller Einbau
- Einfache, werkzeuglose Reinigung und Wartung
- Saubere und pollenfreie Raumluft



Elementiertes Bauen nimmt Fahrt auf



Von links: Dieter Babel (Hauptverband der Deutschen Bauindustrie), Anne Katrin Bohle (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat), Dr. Christian Göke (Messe Berlin), Barbara Ettinger-Brinckmann (Bundesarchitektenkammer), Axel Gedaschko (GdW)

Das Projekt zum „seriellen und modularen Wohnungsbau“ des GdW nimmt Fahrt auf. Im Vorfeld der Bautec 2020 lud die Messe zu einer Zwischenbilanz mit Beteiligten aus Bundesregierung und Bauindustrie nach Berlin. Mit elementiertem Bauen sollen auch Wohngebäude schneller, preiswerter und bei besseren Arbeitsbedingungen erstellt werden als konventionell. Neben Lob und Preis sowie der Ankündigung von Folgeprojekten kamen auch offene rechtliche Fragen und kommunaler Gegenwind zur Sprache.

Axel Gedaschko, Präsident des Spitzenverbands der Wohnungswirtschaft GdW, kam zeitweise ins Schwärmen: „Wir haben ein Mitgliedsunternehmen, das stellt mittlerweile Besucherbänke auf, reicht Kaffee und Kuchen, denn die Anwohner kommen und bewundern das, wie dann die Bauteile einschweben und innerhalb weniger Tage ein ganz kompletter Bau dasteht, schon mit allen Anschlüssen, inklusive Bad.“ Gedaschko beschrieb damit plastisch die Vorgänge auf einer Baustelle, bei der vorgefertigte Elemente zu Wohnblocks zusammengesetzt werden – genau wie es der GdW und seine Mitstreiter im „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ im Vorjahr angekündigt hatten.

Details konnte man am Rande des Pressegesprächs von drei Unternehmen erfahren, die sich neben sechs weiteren im Mai 2018 bei einem vom GdW ausgeschriebenen Wettbewerb durchgesetzt hatten. Andreas Schmid, Chef der zur Lechner Group gehörenden Deutschen Modulhausfabrik, bezifferte den Vorfertigungsgrad seiner industriell mit BIM hergestellten Stahlbeton-Raummodule auf über 90 Prozent. Bis hin zu den Steckdosen werden Module, die ein bis zwei Zimmer umfassen, in der Fabrik produziert, elektrisch und hydraulisch vorgeprüft, verpackt und mit dem Tieflader zur Baustelle gefahren. Nach Schmid's Angaben kann eine Montagekolonne pro Tag rund 360 Quadratmeter Bruttogeschossfläche mon-



Barbara Ettinger-Brinckmann (Bundesarchitektenkammer), Axel Gedaschko (GdW)

tieren. Die Restarbeiten vor Ort dauerten dann noch wenige Wochen.

Vier Monate für 20 Wohnungen

Die Bauzeit halbiere sich damit gegenüber der konventionellen Bauweise. Peggy Fritze, die den zweiten anwesenden Hersteller Goldbeck vertritt, sprach einschließlich Planung von 12 Monaten; Andreas Rittler gab für die Max Bögl Modul AG der gleichnamigen Firmengruppe sogar nur acht Monate zu Protokoll. Zum Beispiel entfielen beim Wohngebäude Am schwarzen Steg der Vonovia in Bayreuth auf das reine Bauen rund vier Monate; nach den Erdarbeiten dauerte dort die Montage der 60 Module für 20 Wohnungen mit zusammen rund 1300 Quadratmetern Wohnfläche lediglich zehn Tage.

Schnell geht es also, aber das ist noch lang nicht alles. Axel Gedaschko: „Neubau findet heute immer weniger Akzeptanz, weil Neubau bedeutet: in der Nachbarschaft Lärm, Schmutz, Dreck.“ Diese unangenehmen Begleiterscheinungen sind dagegen weitgehend in die Fabrik verbannt bei dieser Art des Wohnungsbaus, die Peggy Fritze treffend mit elementiertes Bauen bezeichnete – denn seriell kann man auch den Plattenbau nennen, bei dem keineswegs komplette Module aus der Fabrik kommen, sondern wo auf der Baustelle Wand für Wand montiert wird; nur eben in großer Serie.

Feindbild Platte

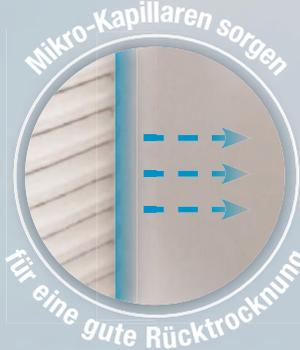
Platte, das war auch das Stichwort, mit dem Gedaschko eine paradoxe Erscheinung zu erklären versuchte: dass nämlich in manchen Städten – namentlich zum Beispiel in Dresden – Genehmigungen für Gebäude, die mit elementiertem Bauen geplant sind, länger dauern als für konventionelle Bauten. Der GdW-Präsident vermutet dahinter ein Missverständnis: „In den Köpfen vieler Verantwortlicher in den Kommunen (...) erscheint, wenn serielles Bauen genannt wird, sofort irgendwie Platte. Und in Dresden wird dann gesagt: Platte haben wir genug in dieser Stadt – wollen wir nicht mehr.“

Dass es tatsächlich um eine ganz neue Art des Bauens geht – Gedaschko: „Eigentlich



Brillux KlimAir

Aktive Prophylaxe gegen Schimmel



Das nur 10 mm starke KlimAir Panel schafft in der Kombination mit dem mineralischen KlimAir Klebespachtel sowie silikatischen Beschichtungsaufbauten eine besonders sorptionsfähige und alkalische Wandoberfläche. Eine sichere und präventive Maßnahme für schimmelgefährdete Bereiche.

Weitere Informationen zum System KlimAir erhalten Sie in Ihrer Niederlassung.

www.brillux.de/klimair

 **Brillux**
..mehr als Farbe



haben wir etwas geschaffen, was es so europaweit an keiner anderen Stelle gibt“ –, könne man den Verantwortungsträgern nur durch persönliche Anschauung vermitteln: „Kuckt mal, was heute unter seriellem Bauen läuft, welche hohe Qualität das hat – sowohl bauliche als auch architektonische Qualität. ‚Wat de Buur nich kennt, dat frett he nich.‘“

Nach Dieter Babel, dem Hauptgeschäftsführer des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie, kommt die Öffentlichkeitsarbeit bei diesem Thema bisher sowieso zu kurz: „Die gesamte Branche kruschtelt vor sich hin, bringt Problemlösungen heute, und wir behalten das weitestgehend für uns.“ Für ihn ist elementiertes Bauen ein Aufhänger, um der Bautec „einen ganz anderen Rahmen zu verschaffen, also wirklich auch in Konkurrenz zu treten mit anderen, größeren Baumessen in Deutschland.“ Babel ging gleich ans Werk und nannte einen weiteren Vorteil des elementierten Bauens. „Die Arbeitsbedingungen verändern sich: Das Bauen, das Arbeiten am Bau wird total attraktiv. Man kann in der Halle vorproduzieren.“ Mit anderen Worten: Statt bei Wind und Wetter wird hauptsächlich in einer geschützten Fertigungshalle gearbeitet.

| Zusätzliche Baukapazität

Babel deutete damit einen Punkt an, den man in der Branche einige Jahre zuvor noch nicht so klar gehört hat: Dass nämlich die personelle Kapazität zum Engpassfaktor geworden ist. Anne Katrin Bohle, Staatssekretärin im Innenministerium, illustrierte das mit einer Zahl: Laut Statistik des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung dauere es im Mittel „223 Tage, um einen Gesellen in der Klimatechnik zu finden“.

Axel Gedaschko berichtete, viele GdW-Unternehmen müssten Vergabeverfahren aufheben, „weil teilweise gar kein Gebot mehr kommt auf bestimmte Gewerke.“ Das führe dazu, dass zwar ein genehmigter Bauantrag da sei, das Gebäude aber nicht realisiert werden könne. „Deshalb geht es auch ein Stück weit darum, auf diese Art und Weise in den Fabriken Kapazitäten zu gewinnen, die wir heute noch nicht haben.“

Barbara Ettinger-Brinckmann, Präsidentin der Bundesarchitektenkammer, schränkte ein: „Das konventionelle Verfahren wird durch dieses Verfahren nicht komplett abgelöst werden.“ In der Innenentwicklung werde es schwierig sein, passgenau mit vorgefertigten Elementen zu operieren. – Schwierig, aber offenbar nicht unmöglich: Gedaschko erzählte von einem Bauvorhaben im südhessischen Idstein, wo mitten in ein dicht bewohntes Siedlungsgebiet zwei neue Häuser eingepasst worden seien.

Ein Punkt, mit dem zu Beginn des GdW-Projekts stark argumentiert worden war, tauchte im Pressegespräch nach 20 Minuten erstmals auf: eine Kostensenkung durch die Vorfertigung. Peggy Fritze nannte für Goldbeck Bruttopreise für die Kostengruppen 300, 400 und 700 von 2100 bis 2300 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche. Das Unternehmen rangiert damit etwas unter dem Mittel (Median) aller neun Wettbewerbsgewinner, der bei 2370 Euro pro Quadratmeter liegt. Dieser Wert wiederum unterbietet etwas den Median der klassischen Bauerstellung in Großstädten, den die ARGE Kiel für 2016 mit 2444 Euro pro Quadratmeter ermittelt hat.

| Gedaschko: „sanfte Kostenrevolution“

←
*Montage des
Wohngebäudes
Am schwarzen Steg
in Bayreuth mit
Modulen von
Max Bögl*

→
*Wohngebäude
An den Eichen
in Offenbach, erbaut
aus Modulen der
Deutschen
Modulhausfabrik*



Fotos: Alexander Morhart (2); Vonovia (5); Lechner Group (1)

8.–13.3.2020

Frankfurt am Main

20
JAHRE

Axel Gedaschko erinnerte zur Einordnung daran, dass der Preis im Wettbewerbsprojekt für fünf Jahre fest sei, erwähnte allerdings nicht die Gleitklausel nach dem Baukostenindex. Der GdW-Chef sprach dennoch von einer Schere und formulierte es so: „Ganz Schlaue haben gesagt, als die Preise aufgerufen wurden: Na ja, das ist keine Revolution. Richtig, aber man hat eines erreicht: Man hat eine sanfte Kostenrevolution auf dem Status quo erreicht, und der Status quo wächst weiter.“

Gedaschko erwähnte außerdem nicht ohne Stolz, dass mittlerweile 15 Wohnungsunternehmen Bauleistungen nach der Rahmenvereinbarung bestellt hätten, die aus dem GdW-Wettbewerbsprojekt hervorgegangen ist. Zusätzlich gebe es viele Unternehmen, die jenseits dieses Wettbewerbs bei den neun erfolgreichen Herstellern kauften. Man überlege außerdem, einen weiteren Wettbewerb zu machen. Zudem tut sich offenbar auch an der Sanierungsfront etwas, wie Gedaschko nur andeutete („Das können wir jetzt heute noch nicht verraten“): Bei Verhandlungen mit den niederländischen Energiesprong-Sanierern müsse ein bestimmtes Volumen vorliegen, um beginnen zu können; und „wir sind da auf einem extrem guten Weg.“

Rechtsfragen

In Richtung Innenministerium äußerte Axel Gedaschko einen Wunsch zum Vergaberecht. Zwar entfalle für kommunale Unternehmen oder solche, die öffentliche Mittel in Anspruch nehmen, das aufwendige europarechtliche Vergabeverfahren. „Was aber nicht entfällt im Moment noch, ist innerhalb der Siegergruppe dann ein internes Wettbewerbsverfahren. Wir würden uns wünschen, dass künftig unsere Unternehmen einfach das nehmen können, was sie ei-

gentlich auch wirklich wollen und dieses Mini-Vergabeverfahren sich sparen können.“ Mit der Antwort zögerte Anne Katrin Bohle bis zum Schluss der Veranstaltung und sagte dann diplomatisch: „Am Vergaberecht werden wir uns wahrscheinlich verheben.“

Ein weiteres rechtliches Problem hatte Gedaschko bereits beim Wohnungsbau-Tag 2018 angesprochen: Damit die standardisierten Bauelemente nicht in jedem Bundesland einzeln genehmigt werden müssen, sei es nötig, dass alle Bundesländer das Instrument der Typengenehmigung aus der Musterbauordnung der Bauministerkonferenz in ihre jeweilige Landesbauordnung übernehmen.

Darauf angesprochen sagte Anne Katrin Bohle, dieses Übernehmen sei ein „ganz normales Gesetzgebungsverfahren“, und die Länder packten ja nicht jedes Jahr die Landesbauordnung an. Das klingt, als ob Hersteller und Wohnungsgesellschaften noch lange auf diese Vereinfachung warten müssten. Bohle sagte allerdings auch, sie sehe „das Problem so ganz“. Wenn es schon eine Typengenehmigung gebe, prüfe das nächste Bundesland nicht wieder neu, sondern man „adaptiere natürlich untereinander“.

Barbara Ettinger-Brinckmann, Präsidentin der Bundesarchitektenkammer, sagte dazu: „Im Prinzip kann ich ein Modul so herstellen, dass es in jedem Bundesland akzeptiert werden würde – wenn ich (...) zum Beispiel bei Brüstungen, Absturzhöhen oder Abständen zwischen Geländerstäben die jeweils schärfste Vorschrift nehme.“

Alexander Morhart

<https://gdw.de/wohnen-und-stadt/serielles-bauen>
www.bautech.com

light+building

Effizienz trifft Gebäudetechnik: vereint nachhaltig.

Wertsteigerung, Kostensenkung und effektiveres Bauen: Entdecken Sie zukunftsgestaltende Lösungen wie vorausschauende Wartung – am Hotspot für die gesamte Immobilienwirtschaft.

Connecting. Pioneering. Fascinating.



messe frankfurt

Scoperty will weiße Flecken sichtbar machen

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 Scoperty aus München vor.

Der deutsche Markt für Wohnimmobilien zählt mit einem Transaktionsvolumen von rund 170 Milliarden Euro zu den größten Märkten in Europa. Dennoch ist er für Verbraucher bisher vergleichsweise tradiert und intransparent. Bisherige Portale zeigen beispielsweise nur das Angebot an Wohnimmobilien, die tatsächlich zum Verkauf stehen. Dies will das Prop-Tech Scoperty aus München ändern. Ausgangspunkt für eine Transaktion ist nicht mehr nur das Angebot, sondern theoretisch alle Wohnimmobilien – auch die, die nicht zum Verkauf stehen. Scoperty macht den Wohnimmobilienmarkt zum ersten Mal transparent, indem es die Schätzwerte aller Objekte sichtbar macht. Potenzielle Käufer und Verkäufer können auf diese Weise schneller zueinander finden.

Gründer

Beim Scoperty-Gründerduo konzentriert sich Expertise aus der Finanz-, Beratungs- und Immobilienwirtschaft – kombiniert mit interdisziplinärem Wissen und Erfahrung aus den Bereichen Big Data und Künstliche Intelligenz. Dr. Michael Kasch, Chief Executive Officer (CEO) der Scoperty GmbH, bringt mehr als zehn Jahre Projekterfahrung im Financial Services Bereich mit Fokus Banking bei Bain & Company Germany in München mit, wo er zuletzt als Principal tätig war. Kasch hat zum Thema Financial Behaviour an der RWTH Aachen promoviert und kennt sich bestens aus mit Strategieentwicklungen und Transformationsprogrammen.

Sebastian Frenzel, Chief Product Officer (CPO) bei Scoperty, hat über Jahre hinweg das Business Development bei der Interhyp AG geleitet und war Gründungsmitglied und Executive Director bei der Interhyp Zukunfts-

werkstatt. Frenzel weiß nicht nur um die Mechanismen des Marktes für Immobilienfinanzierungen, sondern vor allem um künftige Trends des Markts, inklusive der digitalen Bedürfnisse von Käufern und Verkäufern.

Geschäftsidee

Stell Dir vor, Du läufst durch die Straßen und jedes Haus und jede Wohnung hat einen Pin mit einem geschätzten Immobilienwert. So weißt Du nicht nur, was das Haus des Nachbarn wert ist, sondern auch Dein eigenes, oder was Dein Traumobjekt, das Du gerade in der Lieblingsstraße entdeckt hast, in etwa kosten würde. Das ist der Ansatz des Start-ups. Scoperty denkt das Thema Immobilien-



Dr. Michael Kasch

transaktion durch diese Transparenz völlig neu – indem es Käufer und Verkäufer zusammenbringt. Interessenten können virtuell auf eine neue Art und Weise Immobilien entdecken und Interesse bekunden. Damit kann Scoperty erstmals eine Schnittmenge zwischen potenziellen Käufern und Verkäufern sichtbar machen. Eigentümer erhalten über den Schätzwert eine erste Wertindikation für ihr Objekt. Zudem können sie durch Gebote von Interessenten ein Gefühl für die Marktaktivität ihrer Immobilie bekommen. Integrierte Finanzierungsangebote machen den Kauf von Immobilien so einfach wie nie zuvor. Investoren sind ING Bank, Price-Hubble und Sprengnetter. Der Name Scoperty entstand aus den Begriffen „Scoperta“ (italienisch: Entdeckung) und „Property“ (englisch: Eigentum).

Das ist neu

Ein Novum ist, dass sich Käufer quasi einen eigenen Markt schaffen können. Interessen-

ten können sogar auf jene Immobilien unverbindliche Kaufangebote abgeben, die noch nicht zum Verkauf stehen. Potenzielle Käufer sichern sich so einen Vorsprung am Markt und stoßen mit ihrem Interesse möglicherweise einen Verkauf an. Neu ist zudem, dass sich Immobilienbesitzer völlig unverbindlich einen Marktüberblick verschaffen und ein Gefühl dafür bekommen können, was andere Menschen bereit wären, für die eigene Immobilie zu zahlen. Damit kann jeder Eigentümer die Frage nach dem richtigen Verkaufsmoment für sich selbst beurteilen. Auf diese Weise ordnet das Münchner Unternehmen tradierte Transaktionsprozesse von Anfang an neu.

Unterschied zu anderen Plattformen

Bisher basieren Immobilienportale auf der Idee, Objektangebote und Angebotspreise sichtbar zu machen. Damit ist auf klassischen Portalen jedoch nur ein Teil der Immobilienwelt sichtbar. Millionen Objekte kommen überhaupt nicht vor. Dadurch ist es



Sebastian Frenzel

für Interessenten schwer einschätzbar, inwiefern die gezeigten Angebotspreise überhaupt realistisch sind. Scoperty erlaubt es Nutzern, transparente Informationen über sämtliche Wohnimmobilien in Deutschland zu erhalten – kostenfrei, direkt und unverbindlich. Scoperty vereint dafür auf neue Art und Weise Big Data mit künstlicher Intelligenz und schafft eine neue Informationsqualität für wohnwirtschaftliche Immobilientransaktionen.

Ausblick / Weiterentwicklung

Nach einem erfolgreichen Regionalstart in der Metropolregion Nürnberg will das Prop-Tech Start-up bis Jahresende 2019 Schätzwerte für alle 8,3 Millionen Wohnimmobilien in Hamburg, Berlin, München, Köln und Frankfurt am Main liefern und als lebendiger Immobilienmarktplatz die Hürden am weitgehend undurchsichtigen (Wohn)Immobilienmarkt in Deutschland mit Daten und Schätzwerten senken und die Verbraucherautonomie stärken.

Zutrittskontrollen: der Streit zwischen Sicherheit und Persönlichkeitsschutz

In Zeiten, wo einerseits zumindest das subjektiv gefühlte Sicherheitsbedürfnis im Allgemeinen und besonders in den eigenen vier Wänden die öffentliche Diskussion bestimmt und andererseits der Persönlichkeitsschutz angesichts der medialen Zugriffsmöglichkeiten weiter an Bedeutung gewinnt, stehen Zutrittskontrollen bei Gebäuden wegen der damit verbundenen Erfassung persönlicher Daten zwangsläufig im Blickpunkt gegenläufiger Interessen.

Die Trennungslinie zwischen dem Eigentum und Verkehrsflächen in Tiefgaragen

Insbesondere in großen Tiefgaragen mit einem nicht im Einzelnen kontrollierbaren Publikumsverkehr besteht das Bedürfnis des Sondereigentümers eines Stellplatzes in der Tiefgarage, sein dort abgestelltes Fahrzeug zu sichern. In dem Streitfall, über den das Amtsgericht (AG) Schöneberg, Urteil vom 2. Juni 2017 (771 C 82/16), zu entscheiden hatte, war es bereits bei zwei Stellplätzen in einer Tiefgarage zu Sachbeschädigungen durch Unbekannte gekommen. Die Gemeinschaft hatte daraufhin einen Beschluss gefasst, nach dem der betroffene Wohnungseigentümer ausschließlich seine beiden Stellplätze mit einer Überwachungskamera kontrollieren durfte. Der zu überwachende Bereich war dabei in der Beschluss-

fassung durch die Bezugnahme auf die Bauteile der Stellplätze genau festgelegt worden. Die Kosten der Maßnahme sowie die Unterhaltung und spätere Erneuerung wurden dem betroffenen Eigentümer auferlegt.

Das AG billigte diesen Beschluss und wies die Anfechtungsklage ab. Ob es sich dabei wegen der baulich-optischen Wirkung der Anlage um eine bauliche Veränderung nach Paragraph 22 Absatz 1 WEG handelte, lies das AG offen. Denn die geplante Maßnahme entsprach jedenfalls ordnungsgemäßer Verwaltung mangels einer über das in Paragraph 14 Nummer 1 WEG bestimmte Maß hinausgehende Beeinträchtigung. Zur Verdeutlichung der Intensität der hierbei im Einzelfall geführten Auseinandersetzung sei darauf verwiesen, dass der anfechtende Wohnungseigentümer auf einen im Bereich der beiden Stellplätze an der Gebäudeaußenwand angebrachten Sprengwasserzähler verwies, der ebenfalls von der Überwachungskamera erfasst wurde. Hiergegen konnte sich der Eigentümer mit dem Hinweis verteidigen, dass die übrigen Wohnungseigentümer und erst recht nicht Dritte berechtigt waren, die überwachten Stellplätze zum Ablesen des Zählers zu betreten. Im Detail liegt also auf die Lösung!

In diesem Fall hatte die Wohnungseigentümergeinschaft (WEG) die Beschränkung des Erfassungsbereichs der Kamera detail-

liert im Beschluss über die Zulässigkeit der Maßnahme festgelegt. Dies ist unverzichtbar. Im Streitfall vor dem AG Pinneberg, Urteil vom 30. Januar 2018 (60 C 21/17) waren die rechtlichen Voraussetzungen für die Ausgestaltung der Videoüberwachung in der Einladung zur Versammlung der WEG dargelegt worden. Wenn diese Erläuterungen ausreichend konkret sind, um die geschilderten rechtlichen Probleme zu vermeiden, kann im Beschlusstext der Versammlung ein konkreter Hinweis hierauf ausreichen, ohne die Vorgaben selbst nochmals wiederholen zu müssen.

Nach der aufgezeigten Trennung zwischen Schutz des eigenen Eigentums und Vorrang des Persönlichkeitsschutzes auf Verkehrsflächen führte der Streitfall vor dem AG Hamburg – Barmbek, Urteil vom 14. Oktober 2016 (880 C 9/16), zu einem entgegengesetzten Ergebnis. In diesem Fall war die Kamera an der Windschutzscheibe eines in einer Tiefgarage auf einem Stellplatz abgestellten Fahrzeugs befestigt (sogenannte Dash-Kamera), die durch einen Bewegungsmelder ausgelöst Bildaufzeichnungen auch im Bereich des anderen Miteigentümers auf seinem Stellplatz speicherte. Das AG sah hierin eine Verletzung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts durch die Herstellung eines Bildes ohne die Einwilligung des Abgebildeten. Auch hier eine Einzelheit zum Streitfall: Der verklagte Nachbar verteidigte



PACO unlimited AG

Sichere Gebäudezugänge - Verursachergerechte Abrechnungen



www.paco-unlimited.de
Telefon 06103. 988 09 20

sich damit, dass die Kamera sich erst dann einschaltet, wenn sein eigener Stellplatz, nicht aber der des klagenden Nachbarn, betreten werde. Dieses Argument ließ das Gericht deshalb nicht gelten, weil der betroffene Nachbar nicht feststellen konnte, wann die Kamera eingeschaltet ist oder wird (Überwachungsdruck).

Die gleiche Trennungslinie gilt beim Sonder Eigentum im Wohnbereich. Deshalb ist die Aufzeichnung des Gemeinschaftseigentums vor der eigenen Wohnungstür durch einen Türspion rechtlich bedenklich, AG Bergisch Gladbach, Urteil vom 3. September 2015 (70 C 17/15). Geschützt ist nicht nur der Außenbereich vor dem Eingang der eigenen Wohnung, sondern auch das Treppenhaus, der Aufzug, die gemeinschaftliche Waschküche und der für die Bewohner zugängliche Außenbereich des Gebäudes.

Wenn die gemeinschaftlichen Bereiche eines Gebäudes mit Eigentumswohnungen mit Kameras überwacht werden sollen, müssen jedenfalls alle Wohnungseigentümer zustimmen. Diese Regel gilt nicht nur bei einer Überwachung im Erdgeschoss, von der alle Wohnungseigentümer, auch die in den Obergeschossen, beim Betreten des Gebäudes erfasst werden können, sondern auch für eine Überwachung im obersten Stockwerk, das nur selten oder nie von den unteren Wohnungseigentümern aufgesucht wird.

Der bloße Anblick einer Kamera: Überwachungsdruck?

Der Fall vor dem AG Gemünden, Urteil vom 28. Juli 2017 (11 C 187/17), könnte an den eingebildeten Kranken im Schauspiel von Molière erinnern. Der Streit bestand zwischen zwei Grundstücksnachbarn in einer leichten Hanglage. Der Grundstückseigentümer des oberen Grundstücks hatte an seiner Gebäudewand zwei Kameras fest installiert in einer Höhe von 2 Metern, sodass sie vom unteren Grundstück aus sichtbar waren. Mit der Klage wollte der Unterlieger erreichen, dass es der Nachbar zu unterlassen habe, Überwachungskameras aufzustellen, die vom Grundstück des Klägers aus lediglich sichtbar waren. Neben dem behaupteten Überwachungsdruck trug der Kläger vor, dass die Aufstellung der beiden Kameras bewusst erfolgt sei, um ihn zu ärgern. Bei einem Augenschein stellte das AG fest, dass die beiden Kameras nur das

Grundstück des Beklagten erfassten, selbst wenn sie vom Grundstück des Klägers aus sichtbar waren. Diesen angeblichen Überwachungsdruck musste der Kläger jedoch hinnehmen. Das AG konnte sich dabei auf die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs stützen, u. a. im Urteil vom 16. März 2010 (VI ZR 176/09).

Andererseits haben die Gerichte den Leidensdruck des betroffenen Nachbarn selbst in Fällen anerkannt, wo die aufgezeichneten Gesichter verpixelt worden waren, Urteil des Landgerichts (LG) Berlin vom 23. Juli 2015 (57 S 215/14). Das Urteil geht allerdings sehr weit, weil der verklagte Eigentümer nachweisen konnte, dass mit der von der Herstellerfirma installierten Software ein Schutz vor Manipulationen (Entpixelung) bestand. Dies genügte dem Gericht aber nicht, weil durch die Beauftragung eines anderen Unternehmens diese Anonymisierung hätte beseitigt werden können. Das Verhältnis zwischen den Parteien des Rechtsstreits war zudem sehr gespannt, weil sie sich gegenseitig wegen angeblich begangener strafbarer Handlungen bereits angezeigt hatten, was das Misstrauen des Nachbarn rechtfertigen konnte. Die Anlage musste aber nicht entfernt werden, sondern lediglich in ihrer Reichweite auf das eigene Grundstück beschränkt werden.

Der Zwang zum Gang über das überwachte Nachbargrundstück

Im Urteil des AG Brandenburg vom 22. Januar 2016 (31 C 138/14) musste der klagende Nachbar einen Zugangsweg zu seinem Grundstück, gesichert durch eine Grunddienstbarkeit, über das Grundstück

des Eigentümers, der auf seinem Grundstück drei Videokameras mit einem leichtgängigen Kugelgelenk installiert hatte, benutzen. Die Beweisaufnahme durch das Gericht erbrachte, dass die Kameras lediglich den Hof des beklagten Eigentümers erfassten, nicht dagegen den Zugangsweg für den benachbarten Kläger. Dennoch verurteilte das AG den Eigentümer, die Kamera nur auf sein eigenes Grundstück mit Ausnahme des Zugangswegs einzustellen. Das AG berücksichtigte damit den beim Nachbar möglicherweise ausgelöst Überwachungsdruck angesichts der leichten Verstellbarkeit der Kameras und eines heftigen Nachbarstreits unmittelbar vor der Installation der Kameras.

In die gleiche Richtung ging ein Urteil des LG Detmold vom 8. Juli 2015 (10 S 52/15). Auch dort musste der klagende Nachbar eine Zufahrt, gesichert durch eine Baulast, über das mit zwei Videokameras gesicherte Grundstück benutzen. Der verklagte Eigentümer konnte kein Sicherheitsinteresse durch mögliche Straftaten an seinem Eigentum nachweisen und ließ die Kameras auch während der Betriebszeit seines Unternehmens laufen.

Wenn der Anlass zur Befürchtung der Aufzeichnung gerechtfertigt ist, besteht für den installierenden Eigentümer das Risiko, dass die Gerichte Maßnahmen im Verfahren des vorläufigen Rechtsschutzes (Erlass einer einstweiligen Verfügung) billigen. So das AG Schöneberg im Urteil vom 8. Juni 2012 (19 C 166/12), übrigens ebenfalls bei einer bloßen Attrappe.

*Dr. Hellmuth Mohr
Rechtsanwalt, Stuttgart*

Sichere Gebäudezugänge

Digitale Schließanlagen sind gegenüber analogen Alternativen bei der Anschaffung erheblich teurer. Betrachtet man dagegen die Kosten über die gesamte Laufzeit bei digitalen Anlagen, sind diese sogar oft günstiger. Und wird die Umrüstung beispielsweise im Rahmen einer umfassenden Modernisierungsmaßnahme durchgeführt, lassen sich die

Kosten über die Modernisierungsumlage gut verteilen.

Den Kosten stehen zudem wichtige Mehrwerte gegenüber. Vor allem punkten sie mit deutlich höherer Sicherheit, denn digitale RFID-Clips sind praktisch nicht unerlaubt nachzumachen. So ist beispielsweise der von Paco verwendete Standard Mi-

App erweitert Möglichkeiten elektronischer Schließanlagen



Mit der App-Version 2.5 lassen sich auch die neuen Wandleser in die Blue-Compact Schließanlage einbinden.

Seit kurzem steht die Version 2.5 der App von Winkhaus Blue-Compact zum Download bereit. Sie enthält neue nützliche Features, nimmt auf dem Smartphone jedoch weniger Speicherkapazität in Anspruch als die Vorgängerversion. Außerdem ermöglicht sie die Integration eines smarten Wandlesers in die elektronische Blue-Compact Schließanlage.

Einsatzbereiche sind moderne Wohnhäuser und kleinere Betriebe wie beispielsweise Kanzleien und Praxen oder Vereinsheime. Mithilfe einer anwenderfreundlichen App können sogar Technik-Laien die Schließanlage konfigurieren und steuern. Mit dem Wandleser lassen sich motorische Türen, Tore und Schranken im Innen- und Außenbereich ansteuern. Das Zeitfenster, in dem diese zur Öff-

nung freigegeben sind, kann für jeden Leser flexibel gewählt werden. Auch die Dauerfreigabe ist leicht zu aktivieren. Auf Wunsch kann für jeden Wochentag eine individuelle Uhrzeit für die automatische Abschaltung definiert werden.

Neue Features

Neben der Steuerung von Wandlesern bietet das Update weitere Vorteile. Dazu gehört die Fortsetzung von Firmware-Updates an Komponenten, selbst wenn der Vorgang zuvor schon

einmal abgebrochen wurde, beispielsweise wegen entleerter Batterien. Für mehr Übersicht sorgt ein neues Anzeigeformat für die Details von Schließberechtigungen. Optisch aufgefrischt ist auch die Schlüssel- und Zylinderübersicht. Zudem ist der Schließplanexport komfortabler geworden. Er bietet eine umfassende Übersicht über die aktuell erteilten Schließberechtigungen und ermöglicht die unkomplizierte Wiederherstellung der Schließanlage, falls der Masterkey einmal verloren gehen sollte.

Foto: Winkhaus

fare DES-fire EV2 der derzeit sicherste Transpondertyp (EAL5+ zertifiziert).

Dies bedeutet, es gibt keine vagabundierenden Schlüssel und der Vermieter behält die Hoheit über sein Objekt. Geht ein Clip verloren, ist er direkt zu sperren und die Anlage ist wieder sicher.

Schlösser müssen hierfür nicht getauscht werden.

Fazit: Digitale Schließanlagen erhöhen die Sicherheit und lassen sich gut in umfassendere Modernisierungsmaßnahmen integrieren.

www.paco-unlimited.de





ERTAPPT.

IN ECHTZEIT.

Ausgezeichneter Schutz vor Einbrechern:

- 96,7 % auditierte Schadenverhinderungsquote
- 22 Jahre Erfahrung in der Live-Täteransprache
- 1. Platz bei Top Service Deutschland 2019

Wir leben Sicherheit.

Handelsblatt

**TOP SERVICE
Deutschland 2019**



Protection One GmbH
1. Platz
Gebäudedienstleistungen
7. Platz B2B



Telefon: 02132 / 99 6 99 - 1488
 E-Mail: customercenter@protectionone.de
www.protectionone.de



Protection One®
Alles sicher!

Verjüngungskur: Vom Getreidesilo zum Wohnhaus



Blick vom gegenüberliegenden Ufer des Verbindungskanals auf das ehemalige Silo der Kaufmannsmühle

Im Mannheimer Industriehafen wurde ein altes Getreidesilo vor dem Verfall bewahrt. Der ortsansässige Investor Reinhard Suhl hat das Gebäude umgenutzt und dort Lofts eingerichtet. Die eingesetzte Innendämmung trägt dazu bei, die denkmalgeschützten Fassaden mit ihrem Backsteindekor energetisch in den Griff zu bekommen.

Die Hafenstraße ist so etwas wie ein inoffizielles Aushängeschild Mannheims: Sie bestimmt den ersten Eindruck, den Bahnreisende bekommen, wenn sie mit dem ICE von Norden nach Mannheim einfahren. Der Zug rattert dann den Verbindungskanal zwischen Neckar und Rhein entlang – und am anderen Kanalufer reihen sich die Bauwerke der Hafenstraße wie an einer Perlenkette aufgefädelt aneinander. Speicher, Lagerhallen und Kräne bestimmen das Bild. Lange galt der ganze Stadtteil Jungbusch als Pro-

blemviertel. Deshalb hat Mannheim hier in den vergangenen Jahren viel getan, um einen Aufwertungsprozess in Gang zu setzen, der sich nun auch in der Stadtansicht niederschlägt, die Bahnreisende empfängt.

Der wichtigste Schritt war 2004 die Ansiedelung der berühmten Popakademie. Seither wurde die Hafenstraße mit neuem Pflaster und eleganten Laternen umgestaltet, entlang des Kanals eine Promenade ange-

Bautafel

Projekt	Dock 29, Mannheim
Standort	Hafenstraße 29, 68159 Mannheim
Bauherr	Kaufmannmühle GmbH & Co. KG, Reinhard Suhl, Mannheim
Planer	Ingenieurbüro Swara Arif, Mannheim)
Energieberater	Energieberatung Preiß, Schwäbisch-Gmünd
Verarbeiter	Doege und Sohn GmbH, Mainz-Kastel
Eingesetzte Remmers-Produkte	iQ-Therm 50, iQ-Therm K 50, iQ-Therm L-15, Klebemörtel iQ-Fix, Spachtelputz iQ-Top, iQ-Fill

legt und neben der Kanalbrücke ein Gründerzentrum für Kreative errichtet. All das zeigt Wirkung: Die öffentlichen Investitionen sorgen dafür, dass im Stadtteil die Immobilienpreise anziehen und dass es nun auch für private Investoren attraktiv wird, sich hier zu engagieren. Bestes Beispiel sind die Bauten der Kaufmannmühle. Nach langem Leerstand sind sie nun zu Lofts umgewandelt worden.

| Bewegte Vergangenheit

1881 bis 1883 errichtet, war die Kaufmannmühle die erste dampfbetriebene Großmühle Mannheims. Die Betreiberfamilie hatte sich nicht lumpen lassen und die Architekten Philipp Jelmoli und Karl Blatt engagiert, die ansonsten Villen und Bankgebäude errichteten. Die renommierten Baumeister gaben den Mühlengebäuden jene abwechslungsreich gegliederten, repräsentativen Backsteinfassaden, die für die Industriearchitektur der Gründerzeit typisch sind. Um 1900 kam ein Silogebäude hinzu, auf der anderen Seite der Hafenstraße direkt am Kanal hochgezogen und mittels einer Brücke über die Straße mit dem Hauptgebäude verbunden. Die beiden Weltkriege überstand das Ensemble unbeschadet. 1960 wurde die Mühle dann stillgelegt. Es folgten Jahrzehnte des Leerstands, die der Bausubstanz stark zusetzten. 1982 vernichtete ein Brand eine der Lagerhallen und 1983 wurde die Brücke abgerissen, sodass heute nur noch Teile der

Gesamtanlage erlebbar sind. Dennoch genießt sie Denkmalschutz.

| Neues Innenleben

Erst als der Immobilienmarkt Mannheims eine Umnutzung zu Wohnraum lukrativ erscheinen ließ, konnten die Gebäude vor dem endgültigen Verfall gerettet werden. Schrittweise baut der Investor Reinhard Suhl dort nun Lofts ein. Eine besondere Herausforderung bot das Silogebäude: Weder die weitgehend fensterlosen Fassaden, noch die Innenräume, 35 Kornkammern von je 24 Metern Höhe, waren für Wohnzwecke geeignet. Zudem waren die Kammern in einer Holzkonstruktion errichtet, die keinerlei Brandschutz bot.

Um das Gebäude überhaupt erhalten zu können, trug das Denkmalamt jedoch radikale Eingriffe in die Bausubstanz mit. Die Fassaden wurden mit großzügigen Fensteröffnungen perforiert und um eine Vielzahl von Balkonen ergänzt. Das Innere wurde komplett entkernt und nimmt einen Neubau aus Stahlbeton auf, der nun erstmals nutzbare Geschossflächen bietet. Er erhielt erdbebensichere Fundamente und überragt die alten Backsteinmauern um drei Stockwerke – die zusätzliche Wohnfläche trägt zur Wirtschaftlichkeit des Projekts bei. In Penthouse-Manier springen die oberen Etagen etwas hinter die Ziegelfassade zurück, sodass sie leichter wirken und das Bestands-

gebäude optisch nicht erdrücken. Gleichzeitig entsteht auf diese Weise Platz für attraktive Dachterrassen. Mit ihrer schlichten Metallverkleidung passt die Gebäudekrone nicht nur gut in das ruppige industrielle Umfeld am Hafen, sondern ist auch eindeutig als neues Bauteil ablesbar, das nicht zum historischen Bestand gehört.

Bei der energetischen Sanierung und Gestaltung der Fassaden legte man ebenfalls Wert auf die Unterscheidung von Alt und Neu. Wo es früher bereits Öffnungen gab, erhielten die Fenster, jetzt natürlich mit Isolierglas, wieder Sprossen, die an das überlieferte Erscheinungsbild anknüpfen. Wo jedoch neue Öffnungen in die Wände gebrochen wurden, zeigen sich die Fenster sprossenlos modern. Klar war, dass das Mauerwerk aus gelbem und rotem Backstein sichtbar bleiben und keinesfalls hinter einem WDVS verschwinden sollte. Für den nötigen Wärmeschutz sorgt stattdessen eine Innendämmung. Die Fassaden des Silogebäudes machen wegen seiner turmartigen Kubatur den Löwenanteil der Außenhülle aus; die Wandflächen, die es energetisch zu ertüchtigen galt, summieren sich auf rund 1400 Quadratmeter.

| Platzsparend und effektiv

Aus Sicht des Bauherrn war es wichtig, eine möglichst dünne Dämmung zu finden, für die nicht zu viel Wohnfläche geopfert wer-

Ganz entspannt dank E-CHECK

**Wichtig für Bau- und Immobilien-Verantwortliche:
Jedes zweite Haus der Baujahre 1950 bis 1979 hat ein Elektroproblem*.**

Noch wichtiger: Sie sind für den verkehrssicheren Zustand der Immobilien verantwortlich. Lassen Sie elektrische Anlagen und Geräte regelmäßig innerhalb der Prüffristen und umlagefähig prüfen. Spätestens nach jedem Mieterwechsel. Machen Sie den E-CHECK! Jetzt bei Ihrem E-CHECK-Fachbetrieb. e-check.de



E | HANDWERK





Die Fensterlaibungen wurden mit den extra-schlanken Platten gedämmt.



Die Fassaden erhielten eine Innendämmung aus den 50 Millimeter dünnen IQ-Therm Platten.



Sockel aus Sandstein, Lisenen aus rotem und Wandfüllungen aus gelbem Backstein: Das Sichtmauerwerk wurde erhalten und von innen gedämmt.



Vom Ensemble der Kaufmannmühle sind drei Bauten erhalten: Die Lagerhalle (links) und das Silogebäude (Mitte) wurden bereits zu Lofts umgebaut, das eigentliche Mühlengebäude (rechts im Hintergrund) soll bald folgen.

den muss. Damit schlug die Stunde für IQ-Therm von Remmers. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,031 konnte der hygienische Mindestwärmeschutz bereits mit der 50 Millimeter dicken Innendämmplatte hergestellt werden. Das Geheimnis des Dämmstoffs: Er wartet mit dem geringen Wärmedurchgang einer PUR-Hartschaumplatte auf, bietet aber eine deutlich bessere Wasserdampfdiffusionsfähigkeit und kapillare Leitfähigkeit. Denn die Platte ist mit regelmäßigen, senkrecht zur Oberfläche stehenden Lochungen versehen, die werkseitig mit einem speziellen, hoch kapillaraktiven mineralischen Material verfüllt sind. Falls sich im Wandaufbau Tauwasser bildet, wird es über die kapillaraktiven Stege in die raumseitig liegende Putzschicht transportiert und kann dort an die Raumluft abgegeben werden. Berücksichtigt man dabei, dass der Kapillarwassertransport etwa um den Faktor 10.000 effizienter ist als Wasserdampfdiffusion, so lässt sich leicht erkennen, dass IQ-Therm keine Feuchteansammlungen zulässt.

Die Arbeiten auf der Baustelle übernahm die Firma Doege und Sohn aus Mainz. Bei den Laibungen von Fenstern und Türen setzte sie auf spezielle, besonders schlanke Dämmplatten. IQ-Therm L-15 bieten eine Wärmeleitfähigkeit von 0,028 und sind nur

15 Millimeter dick. Das Zusammenspiel der Regel- und der Sonderplatten verhindert, dass an den Laibungen Wärmebrücken entstehen. Auch bei den neuen Innenwänden, die in die Fassaden einbinden, galt es, dieses Problem zu lösen. Damit sich in den Raumecken kein Schimmel bilden kann, rückt hier eine Flankendämmung den Wärmebrücken zu Leibe. Auf einem Streifen von 50 Zentimetern Breite begleiten die extra-schlanken Platten den Fassadenanschluss. Das energetische Konzept erstellte das Energieberatungsbüro Preiß aus Schwäbisch Gmünd.

| Fortsetzung folgt

Noch ist der Wandel an der Mannheimer Hafenstraße nicht abgeschlossen. Neben dem Dock 29 plant Investor Suhl derzeit einen Neubau mit weiteren 32 Wohnungen, der unter dem Namen Dock 27 vermarktet wird. Mit einer Ziegelfassade soll er sich harmonisch in das Ensemble historischer Industriebauten am Hafen einfügen. Und auf der gegenüberliegenden Straßenseite harret das eigentliche Hauptgebäude der Kaufmannmühle seiner künftigen Bestimmung, die ebenfalls eine Umnutzung vorsieht: Hier sind 46 Lofts geplant.

Nachhaltige Heizung dank innovativer Technik

Im Vergleich zu meist aufwendigen energetischen Sanierungen der Gebäudehülle, bietet der Austausch des Wärmeerzeugers eine kostengünstige und effiziente Möglichkeit, den Energiebedarf eines Bestandgebäudes schnell und nachhaltig zu senken.

Bei der Umrüstung des Heizsystems lohnt ein Blick auf Gas-Brennwertkessel, die sich durch einen hohen Normnutzungsgrad von über 110 Prozent (EN677) und extrem niedrige Stickoxid-Emissionen (NOx) von durchschnittlich nur 22 mg/kWh auszeichnen. Die genannten Werte beziehen sich auf einen Gas-Brennwert-Lösung von Elco. Der NOx-Wert liegt somit 60 Prozent unter dem EU-Grenzwert von 56 mg/kWh. Zum Vergleich: Würden alle rund 10 Millionen Gasheizgeräte in deutschen Einfamilienhäusern durch solch einen Gas-Brennwertkessel ersetzt, würden sich die NOx-Emissionen pro Jahr um 8,3 Millionen Kilogramm reduzieren.

Sogar bei Volllast erzielen die Elco Gas-Brennwertkessel eine Einstufung von A und

A+ bei der neuen ErP-Klassifizierung. Erreicht wird dies durch innovative Wärmetauscher. Sie zeichnen sich durch eine spezielle Bauweise aus: drei Verbrennungsbereiche ermöglichen geringstmögliche Emissionen bei NOx und CO und eine hohe Kondensationsrate. Im Vergleich zu Brennern aus Aluminium, die oft in Kesseln zum Einsatz kommen, erzielt das Gerät einen um Faktor 4 höhere Korrosionsbeständigkeit.

Effizient, nachhaltig und modular

Verbaut werden die HEX3-Wärmetauscher in äußerst kompakte und modular aufgebaute Gehäuse. Das ist ein außergewöhnlicher Vorteil, denn so können auch unter herausfordernden räumlichen Bedingungen hohe Heizleistungen realisiert werden. Häufige Anwendungen sind zum Beispiel Dachheizzentralen in hohen Gebäuden: Hier lassen sich die einzelnen Module eines demontierten Kessels oft nur mit dem Aufzug in den Heizraum einbringen. Eine andere Variante sind besonders beengte Zutritts-

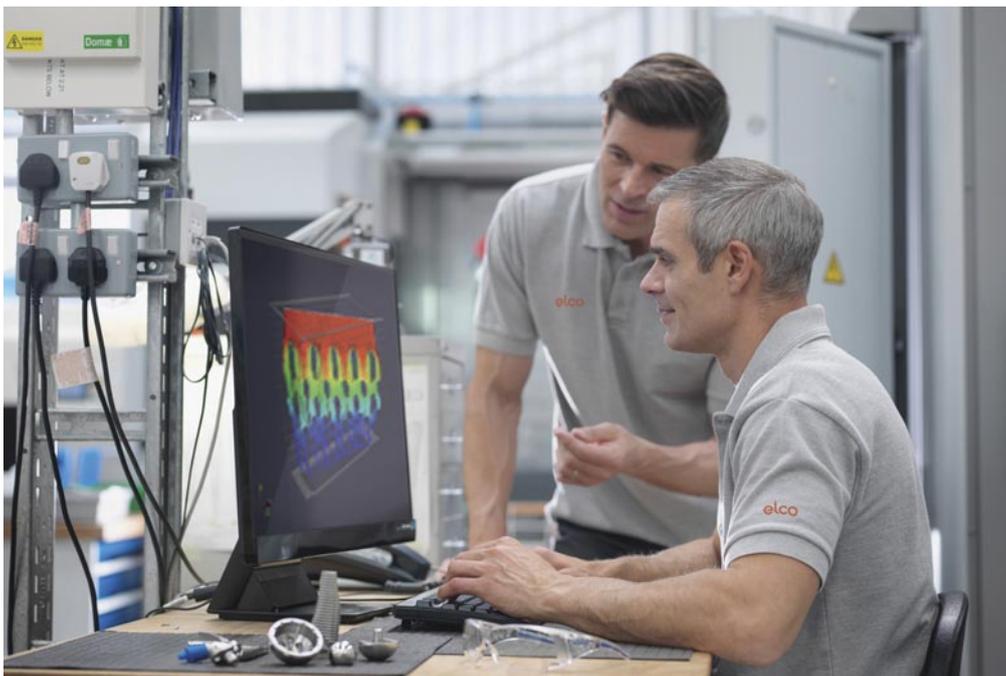


Elco verwendet die HEX3-Wärmetauscher-technologie über den gesamten Heizkesselbereich von 2,0 kW bis 2 MW.

möglichkeiten zu den Heizräumen. Für einen leichten Transport sind alle Kessel außerdem auf Rollen montiert.

Schneller Service

Bei Bedarf betreut der Heizungshersteller die Anlage ein Leben lang und sorgt für gleichbleibend hohe Effizienz und einen störungsfreien Betrieb. Innerhalb von vier Stunden, so lautet das Versprechen von Elco, reagiert das Serviceteam bei einer Störung. Das verhindert bei typischen Meldungen, wie „es gibt kein warmes Wasser“ oder „die Heizung ist aus“, Ärger mit dem Mieter. Angeboten wird zum Beispiel der Long-Live-Service mit bis zu 10 Jahren Laufzeit: Das ist ein Rundum-Sorglos-Service inklusive Wartung und aller Ersatzteile. Das Paket bietet einen Festpreis, der über die gesamte Vertragslaufzeit reicht und sämtliche Verbrauchsteile beinhaltet. Solch ein Angebot mit kalkulierbarer Kostensicherheit bietet laut Elco sonst kein Hersteller in der Branche. Der Hersteller greift auf ein bundesweit flächendeckendes Servicenetz mit mehr als 300 Mitarbeitern zurück, die an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr erreichbar sind.



Das Unternehmen investiert intensiv in Forschung und Entwicklung, um zu gewährleisten, dass die Wärmetauscher beste Effizienz und hervorragende Leistungsfähigkeit über die gesamte Lebensdauer bieten.

Praxistipps für Aufzüge (2)

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,

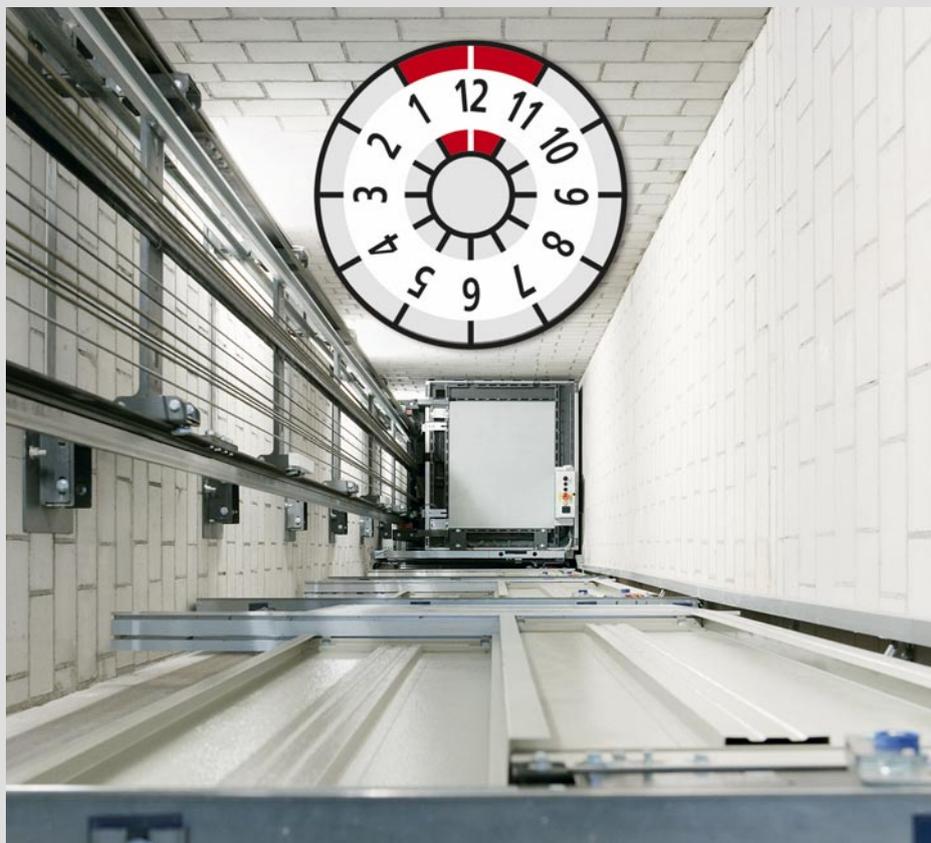
die zur Personenbeförderung bestimmt sind, achten sollten, beschreibt unsere Serie Praxistipps, die zukünftig regelmäßig im Modernisierungs-Magazin erscheinen wird.

Sorgenfrei zur Prüfplakette

Wenn die Hauptuntersuchung fällig wird, bringen viele Autobesitzer ihr Fahrzeug einfach in die Werkstatt. Dort werden kleinere Mängel behoben und die Prüfung durchgeführt. Einen ähnlichen Service gibt es auch für Aufzüge.

Genau wie Autos müssen auch Aufzüge regelmäßig durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden. Die Prüfintervalle legen die Betreiber, innerhalb der gesetzlichen Höchstfristen, gemeinsam mit dem Wartungsunternehmen fest. Bei Personenaufzügen wird in der Regel jährlich geprüft. Auf eine Hauptprüfung folgt dabei jeweils eine Zwischenprüfung.

Die ZÜS nimmt unter anderem Notrufsystem, Fahrverhalten, Sicherheits- und Nothaltvorrichtungen, elektrische Gefährdungen und die Funktion der Fahrkorbtüren unter die Lupe. Eine bestandene Prüfung wird seit Juni 2015 mit einer Plakette in der Kabine dokumentiert. Sie gibt den Bewohnern die Sicherheit, dass sie mit einem vorschriftsmäßig betriebenen Aufzug fahren.



Sie benötigen Hilfe bei der Auswahl des richtigen Wartungspakets? Wir beraten Sie gerne in einem persönlichen Gespräch.

 **Haushahn**

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

Für die jeweiligen Prüfungen muss der Aufzug bei der ZÜS angemeldet und ein Termin vereinbart werden. Zudem ist es erforderlich, dass ein Servicetechniker den Sachverständigen vor Ort begleitet. Es ist daher empfehlenswert, die Prüfpflichten gleich ganz an das Wartungsunternehmen zu delegieren. Beispielsweise stellt Haushahn im Rahmen von Prüfungskomfort nicht nur den Techniker, sondern sorgt auch für die Einhaltung der Fristen, übernimmt die Gebühren und erstellt die nötige Dokumentation. Sollten während der Prüfung kleinere Mängel auftauchen, können diese direkt behoben werden. So kommen Betreiber bequem und zuverlässig an die Plakette.

Vorschau

Thema 1/2020 (Teil 3):

Vandalismus – Maßnahmen gegen mutwillige Zerstörungen

Thema 3/2020 (Teil 4):

Barrierefreiheit – Aufzüge schaffen generationsübergreifenden Wohnkomfort

Achtung im Altbau: Richtig testen auf Asbest

Viele Eigentümer und Verantwortliche von Wohnungsbaugesellschaften meinen, die Asbestproblematik sei ein Relikt aus dem letzten Jahrhundert. Nach dem Verbot von 1993 könne man das Thema nun getrost zu den Akten legen. Doch rund 80 Prozent des Baubestands wurde in der Zeit vor dem Asbestverbot errichtet und die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass einzelne Bauteile den gesundheitsgefährlichen Baustoff enthalten¹. Der Beitrag beleuchtet die Situation im Bestand und zeigt, was Eigentümer und Mieter bei Rückbau und Modernisierungsarbeiten bedenken sollten.



Abbildung 1 zeigt asbesthaltigen PVC-Fußbodenbelag (sogenannte Flex-Platten) mit Anhaftungen von schwarzem Bitumenkleber, der oftmals ebenfalls Asbest enthält.

Bis zum Verbot in den Neunzigerjahren waren Asbestfasern Bestandteil mehrerer tausend Bauprodukte wie beispielsweise Trinkwasser- und Abwasserrohre, Abstandhalter, Fensterbänke und Bodenbeläge (Abbildung 1). Auch Bauchemikalien wie Putzen, Fliesenklebern oder Spachtelmassen wurden sie beigemischt. Die damals erstellten Gebäude und Bauwerke erreichen nun das Ende ihrer Lebensdauer, werden renoviert, kernsaniert oder abgerissen. Dabei treten die mit Asbestfasern belasteten Bauteile wieder hervor, die in den letzten Jahrzehnten sicher verdeckt wurden von Lacken, Tapeten, Verkleidungen und Fußbodenbelägen: Allein in Deutschland fallen jedes Jahr rund 500.000 Tonnen asbesthaltige Baustoffe als

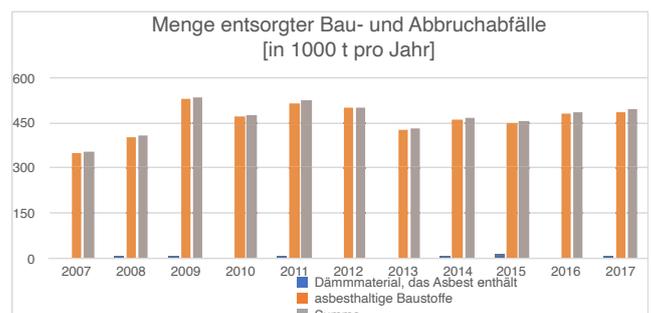
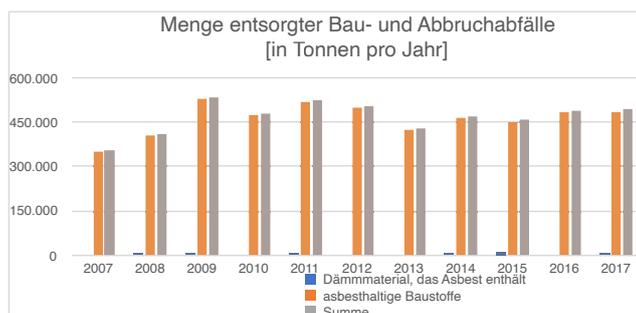
gefährlicher Sondermüll an (Abbildung 2). Das zeigen aktuelle Zahlen des Statistischen Bundesamts². Die Menge entspricht fast 2000 Tonnen Bauschutt pro Arbeitstag. Rund 100 Muldenkipper mit einer Nutzlast von 20 Tonnen sind also nötig, um den gefährlichen Abfall werktäglich auf den Deponien der Republik zu entsorgen.

┃ Geschätzt: Jedes fünfte Gebäude enthält Asbest

Nach Schätzungen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) sind in zirka 25 Prozent der Gebäude und Bauwerke, die

vor 1993 errichtet wurden, asbesthaltige Baustoffe verwendet worden. Besonders häufig findet sich Asbest auch in den Wand- und Deckenputzen der Innenräume. Eine systematische Untersuchung aus der Schweiz erlaubt den Schluss, dass rund ein Drittel der untersuchten Gebäude, die zwischen 1850 und 1980 gebaut wurden, Asbest in diesen Putzen aufweist. Teams der Dr. Heinrich Jäckli AG hatten bei ihren Bau- und Modernisierungsarbeiten bei rund 300 zufällig ausgewählten und unterschiedlich genutzten Gebäuden systematisch Proben von Wandputzen entnommen und diese untersuchen lassen.

Abbildung 2: Das Diagramm zeigt die Menge der seit 2007 entsorgten Bau- und Abbruchabfälle, die Asbest enthielten. Dämmmaterial macht nur einen geringen Anteil aus. In den letzten Jahren liegt das Abfallaufkommen konstant bei etwa 450.000 bis 500.000 Tonnen pro Jahr (mit Daten vom Statistischen Bundesamt)



¹ Schriftlicher Bericht vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit für die 63. Amtschefkonferenz und die 92. Umweltministerkonferenz vom 8. bis 10. Mai 2019 in Hamburg; Bonn im April 2019

² Statistisches Bundesamt (Destatis), Fachserie 19 Reihe 1: Umwelt – Abfallentsorgung 2017, erschienen am 25. Juni 2019, Wiesbaden

Trotz der geringen Asbestgehalte im Putz (meistens kleiner als 1 Prozent) ergaben Arbeitsplatzmessungen beim Entfernen der Putze hohe Expositionen zwischen mehreren 100.000 bis zu mehr als 1 Million Fasern pro Kubikmeter Raumluft.

Dieser Sachverhalt ist entscheidend, denn von den Baustoffen, in denen die Asbestfasern fest gebunden sind, geht keine Gefahr aus, solange die Bauteile intakt sind. Wenn die Asbestprodukte jedoch mechanisch bearbeitet werden, beispielsweise durch Abschleifen, Abbürsten, Bohren, Sägen oder Druckreinigen, dann gelangen die mikroskopisch kleinen Asbestfasern in die Umgebung. Besonders gefährlich sind aus diesem Grund Asbestprodukte, in denen die Fasern nur lose gebunden sind (zum Beispiel Spritzasbest, Dämmplatten, Cushion Vinyl-Beläge). Dann genügen häufig schon Erschütterungen, Luftbewegungen oder die natürliche Abnutzung der Oberflächen, um kontinuierlich nennenswerte Mengen der Fasern freizusetzen.

Achtung: Keine Fasern freisetzen

Plant ein Eigentümer oder eine Eigentümergesellschaft eine ältere Immobilie zu renovieren, zu modernisieren, zu sanieren oder abzureißen, dann ist erhöhte Vorsicht ratsam – insbesondere dann, wenn unter hohem Zeit- und Kostendruck eilig mit den Bauarbeiten begonnen werden soll. Schließlich können schon kleine handwerkliche Arbeiten wie das Anbohren von asbesthaltigen Putzen für das Setzen eines Dübels zu einer signifikanten Freisetzung von Asbestfasern in die Raumluft führen. Verschlimmert wird die Situation gar, wenn Heim- und Handwerker die Baustelle mit handelsüblichen Staubsaugern reinigen wollen: Die mikroskopisch kleinen Fasern passieren einfach die groben Staubfilter und werden durch den starken Luftstrom verwirbelt und so leicht im ganzen Raum und Gebäude verteilt.

Das ist das Worst-Case-Szenario, denn die winzigen Fasern werden dann von den Handwerkern, Heimwerkern, Bauarbeitern und unter Umständen auch noch von den Bewohnern, Nutzern und Dritten eingeatmet. Die Fasern können sich dauerhaft in der Lunge festsetzen – oft mit gravierenden Folgen für die Gesundheit (*Infokasten*). Aus diesem Grund wurde Asbest schon früh als krebserregender Gefahrstoff eingestuft und die Bearbeitung und die Beseitigung aus

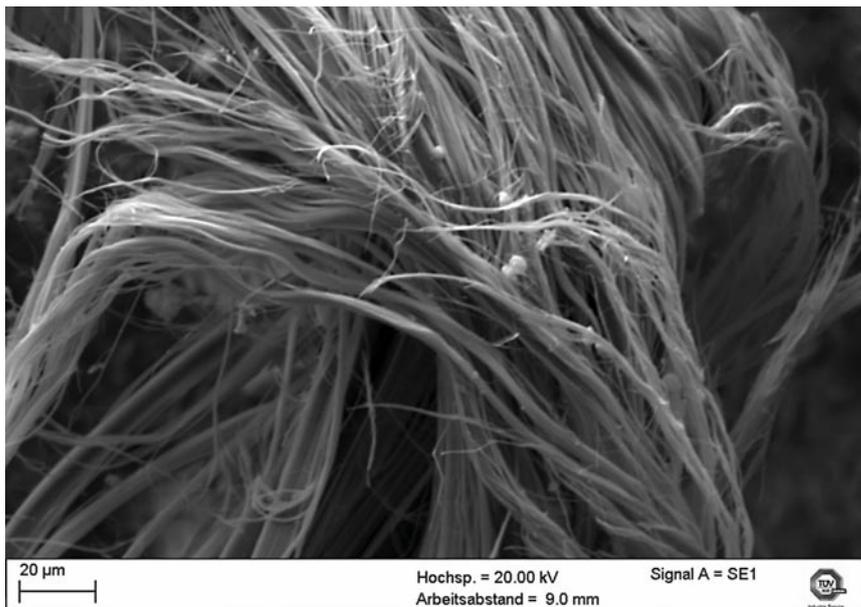


Abbildung 3 zeigt Chrysotil-Fasern einer Materialprobe unter dem Rasterelektronenmikroskop. Die einzelnen Fasern sind gut zu erkennen und haben einen Durchmesser von nur wenigen Mikrometern.

Gründen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes streng reglementiert. Maßgeblich ist die technische Regel für Gefahrstoffe „As-

best: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ (TRGS 519). Darin ist geregelt, dass mit der Entfernung und Ent-

Info: Warum ist Asbest so gefährlich?

Asbest kann Krebs auslösen, vor allem Krebs des Rippen- und Brustfells, der Lunge und des Kehlkopfs, auch Eierstockkrebs ist möglich. Die Mineralfasern gelangen ins Gewebe und können dort Jahre und Jahrzehnte bleiben. Krebs kann deshalb auch entstehen, wenn die Asbestbelastung schon viele Jahre zurückliegt. Ein weiteres Risiko ist die sogenannte Asbestose, eine bindegewebige Verhärtung und Vernarbung des Lungengewebes, die das Atmen erschwert.

Gefährlich ist Asbest durch seine Eigenschaft, Fasern freizusetzen. Werden diese eingeatmet, können sie bei entsprechender Länge und Dicke tief in die Lunge gelangen und noch in das angrenzende Gewebe vordringen, sogar bis ins Bauchfell und die Eierstöcke. Der Fachbegriff dafür lautet „lungengängig“ oder „gewebegängig“. Asbest ist jedoch extrem beständig: Es löst sich in Säuren oder Laugen praktisch nicht auf. Es schmilzt erst bei sehr hohen Temperaturen. Und der Körper kann es nicht biologisch abbauen: Die Lunge und das umliegende Gewebe sind insgesamt kaum in der Lage, diese Fasern wieder abzubauen oder auszuscheiden.

So wird Asbest zum Auslöser chronischer Entzündungen. Das Gewebe reagiert mit Vernarbung. Der genaue molekulare Mechanismus, der langfristig zu Krebs führen kann, ist noch nicht in allen Details aufgeklärt. Fachleute vermuten heute, dass immunologische Prozesse eine Rolle spielen, die durch den dauernden Reiz der Faser ausgelöst werden.

Quelle: www.krebsinformationsdienst.de/vorbeugung/risiken/asbest.php
 © 2019 Krebsinformationsdienst, Deutsches Krebsforschungszentrum
 Auszüge veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung des Krebsinformationsdienstes, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

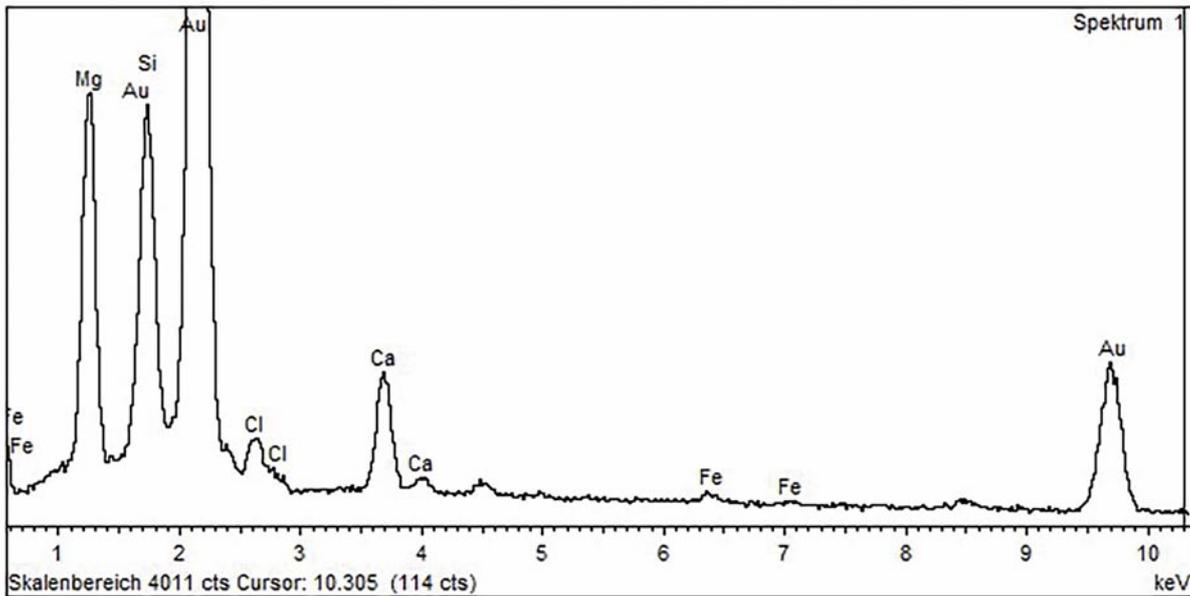


Abbildung 4: Mit dem Rasterelektronenmikroskop kann gleichzeitig auch eine qualitative Analyse über energiedispersive Elementspektren durchgeführt werden. Hier am Beispiel eines Chrysotil-Asbests bestehend aus den Hauptkomponenten Calcium (Ca), Silicium (Si), Magnesium (Mg) und Eisen (Fe).

sorgung von asbesthaltigem Material ein nach dieser technischen Regel zugelassener Fachbetrieb beauftragt werden muss. Der unerlaubte Umgang mit Asbestabfällen ist ein Straftatbestand, der mit Freiheitsstrafen oder Geldstrafen geahndet werden kann.

Erst erkunden, dann modernisieren

Insofern stellt sich bei älteren Bestandsgebäuden bei jeder Modernisierungsmaßnahme die Frage, ob die alten Bauteile Asbestfasern enthalten und diese bei den Abbrucharbeiten freigesetzt werden können. Das kann bei der Renovierung des Badezimmers ebenso der Fall sein, wie beim Austausch eines Fußbodenbelages oder der Dichtungsschnur eines Ofens. Sehr oft sind ältere asbesthaltige Bauteile im Laufe der Jahrzehnte bei Renovierungen und Sanierungen durch asbestfreie Produkte überdeckt oder verkleidet worden, und so vor Beginn der Bauarbeiten oft nicht ohne weiteres sichtbar.

Mit bloßem Auge oder einer Lupe ist Asbest in den meisten Produkten nicht erkennbar. Erfahrene Gutachter können helfen, die Situation vor Ort einzuschätzen und verdächtige Materialien zu identifizieren. Letzte Gewissheit kann allerdings nur ein sogenannter Asbest-Test bringen. Schließlich ist die Zahl der potenziell belasteten Produkte hoch und beispielsweise die genaue Zusammensetzung und Mischung eines Wandputzes fast nie bekannt. Andererseits besteht gleichzei-

tig stets das Risiko, asbesthaltige Baustoffe mit harmlosen Materialien zu verwechseln.

Proben unter Sicherheitsmaßnahmen nehmen

Die Sachverständigen von Tüv Süd raten Eigentümern und Wohnungsbaugesellschaften deshalb, nicht einfach mit den Arbeiten zu beginnen, sondern das Gebäude und die Bauteile sorgsam zu erkunden. Das heißt, bei Fußböden, Wandputzen und Fliesen sollte anfangs nur eine kleine, repräsentative Stelle freigelegt und der Schichtaufbau genauer untersucht werden. Schon bei diesen ersten Arbeitsschritten müssen erste Sicherungsmaßnahmen bedacht werden, bevor die Flächen aufgestemmt beziehungsweise die Baustoffe auf andere Art und Weise zerstörend freigelegt werden (zum Beispiel Bohren, Sägen, Schleifen). Das Befeuchten der zu untersuchenden Oberflächen sowie das Tragen einer Staubmaske der Schutzklasse P2 ist für eine Beprobung von Baustoffen mindestens erforderlich.

Bruchstücke und Staub, die bei einer Probenahme auf den Boden fallen, können beispielsweise mit Klebeband aufgenommen oder mit entspanntem Wasser aufgewischt werden. Auf keinen Fall sollte ein handelsüblicher Staubsauger zum Aufsaugen von Staub und Bruchstücken eingesetzt werden. Die Filterbeutel können die lungengängigen Fasern nicht zurückhalten, sodass es zu einer großräumigen Verteilung von As-

bestfasern im Raum kommen würde. Die beprobten Stellen sollten anschließend zum Beispiel mit einem Reparaturspachtel oder einem Klebeband überdeckt werden, um eine mögliche Freisetzung weiterer Fasern zu unterbinden.

Analyse vom akkreditierten Labor

Von den verdächtigen Produkten werden kleine Materialproben entnommen, luftdicht verpackt (zum Beispiel Gefrierbeutel mit Zip-Verschluss,) und an ein akkreditiertes Analyzelabor gesendet. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass das Labor eine Akkreditierung nach ISO 17025³ hat. Nur dann ist sichergestellt, dass das Analyseergebnis belastbar ist und kein Risiko für falsch positive oder falsch negative Testergebnisse besteht.

Mit den weiteren Abbruch- und Sanierungsarbeiten sollte unter allen Umständen erst begonnen werden, wenn die Ergebnisse des Analyzelabors vorliegen. Sollte sich herausstellen, dass einzelne Bauteile Asbest enthalten, müssen die Arbeiten von einem spezialisierten und nach TRGS 519 zugelassenen Fachbetrieb unter erhöhten Sicherheitsvorkehrungen ausgeführt werden. Wer das nicht bedenkt oder gar vorsätzlich missachtet, gefährdet leichtfertig die Gesundheit von Dritten und macht sich strafbar.

Dr. Peter Schenk, Leiter Umwelt Due Diligence und Altlasten, Tüv Süd

Fotos/Grafiken: Deutsches Krebsforschungszentrum

³ DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 – Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien

Schonende Mauerwerkssanierung mit zementfreiem Muschelkalkmörtel



Für die Sanierung von historischem Mauerwerk bietet Marbos ein Mauerwerkssystem mit Bremer Muschelkalk als Bindemittel an.

Für die Instandsetzung von altem und historischem Natursteinmauerwerk bietet die Marbos ein schonendes Mauerwerkssystem mit mineralischem Bindemittel an. Durch die Verwendung von Bremer Muschelkalk passt sich der Mörtel nicht nur dem alten Bestand und den verwendeten Baustoffen an, sondern entspricht gleichzeitig auch den heutigen Anforderungen der modernen Baustofftechnologie.

Die Sanierung alter Natursteinmauerwerke erfordert neben Erfahrungen in der Verarbeitung auch Fachwissen über die ursprünglich verwendeten Baustoffe. Eine sorgfältige Bestandsaufnahme der Bausubstanz ist wichtig, um fachgerechte Maßnahmen ergreifen

zu können. Die Wahl des Mörtels ist in diesem Kontext von zentraler Bedeutung, da der Griff zum falschen Produkt fatale Folgen – wie etwa die Abplatzung oberer Stein-schichten oder sogar den Zerfall ganzer Steine – haben kann. Baustoffe mit mineralischen Bindemitteln haben sich hier bei zahlreichen historischen Bauwerken als schonende Variante für die Mauerwerkssanierung erwiesen. Diese Erkenntnis macht sich auch Marbos bei der Produktentwicklung zunutze. So enthalten der Bremer Muschelkalk Vormauermörtel (MuKa VMM), der Fugenmörtel (MuKa FU) und der Fugensaniermörtel (MuKa FU ma) nach DIN 18557 und EN 998-1 und -2 ausschließlich Bremer Muschelkalk als Bindemittel.

Robust gegenüber Salzen und niedrigen Temperaturen

Der nach historischem Vorbild gefertigte Mörtel weist unter anderem ein gutes Wasseraufnahme- sowie -abgabeverhalten auf. Zudem verfügt Muschelkalk über eine hohe Beständigkeit gegenüber Salzen. Auch bei niedrigen Temperaturen sind die Werk-trockenmörtel besonders robust, da sie frostbeständig sind. Sie eignen sich daher nicht nur für den Innenbereich, sondern können auch unbedenklich im Außenbereich eingesetzt werden. Zugleich sind die Baustoffe durch langsames Nachhärten sehr elastisch, sodass sie sich leicht und sauber verarbeiten lassen.

| Maschinelle Verfugung

Bei der Verarbeitung der Mörtel muss nicht auf moderne Verfahren verzichtet werden. Denn der Baustoff eignet sich auch für die maschinelle Verfugung. Diese Methode bringt gegenüber der Handverfugung einige Vorteile mit sich. Unter anderem ermöglicht sie eine vollständige hohlraumfreie Füllung des Fugenraumes. Zudem wird erstmals eine homogene Verbindung zwischen Lager- und Stoßfuge geschaffen sowie eine gute Haftzugfestigkeit an den Steinflanken erzielt. Darüber hinaus ergeben sich wirtschaftliche Vorteile resultierend aus Zeiterparnissen und geringen Materialverlusten

| Abgestimmtes Konzept

Technisch als auch optisch wird das Mauerwerk nach der Sanierung in den ursprünglichen Zustand versetzt. Mit der vielfältigen Farbauswahl lässt sich das Fugenbild optisch an die Bestandsfassade anpassen. Zudem sind die Mörtel in zwei Strukturen wählbar – mit oder ohne Muschelscherben. Die Oberfläche wirkt je nach Wahl rau oder glatt.

Ergänzt wird das Marbos-Produktportfolio in diesem Bereich durch zwei weitere Systeme. Sie dienen zur Stabilisierung von Bauteilen und geben gefährdeten Bauwerken ihre Standfestigkeit zurück. Das Spritzsystem (MuKa-SPM) eignet sich sowohl für schmale als auch für breite und tiefe Fugen – insbesondere für Feldsteinmauerwerk. Das Verpresssystem (MuKa-VPS) hingegen ist zum Verpressen von Hohlräumen sowie Rissen im Mauerwerk prädestiniert. Es lässt sich entweder drucklos oder mit Druck einbringen. Das System zeichnet sich insbesondere durch ein gutes Fließverhalten sowie Wasserrückhaltevermögen aus. Nach der Anwendung der Systeme erhält das Mauerwerk sofort seine ursprüngliche Stabilität zurück.

Fotos: MARBOS



Das Mauerwerkssystem ist leicht zu verarbeiten – sowohl manuell als auch maschinell.



Der Baustoff eignet sich auch für die maschinelle Verfugung. Diese Methode sorgt unter anderem für Zeitersparnisse und geringe Materialverluste.



Mit der maschinellen Methode lassen sich die Sanierungsarbeiten am Mauerwerk präziser ausführen.



Der ökologische Dämm- und Entfeuchtungsputz eignet sich für Außen-, Innenwände sowie Kellerwände.

Natürlicher Schutz vor feuchten Wänden und Schimmel

Feuchte Wände sind die häufigste Ursache für Bauschäden. Nicht nur im Altbau, sondern immer häufiger auch im Neubau anzutreffen. Wenn sich die ersten Feuchtespuren zeigen, wir oft noch nicht an die Folgen gedacht. Doch die Feuchtigkeit kann immer weiter eindringen. Bereits geschädigtes Mauerwerk erkennt man an dunklen, feuchten Flecken, bröselnden Salzkristalle (Ausblühungen) und abplatzenden Putzschichten.

Tut man nichts dagegen, erhöhen sich Feuchtigkeit und Salzkonzentration im Mauerwerk mehr und mehr. Im Innenraum kann sich gefährlicher Schimmel ausbreiten. Zudem steigen die Heizkosten und häufig platzt Putz ab. Deshalb gilt: Je länger man mit der Sanierung der feuchten Wände wartet, desto schwieri-



Flecken, Ausblühungen und abplatzende Putzschichten – feuchte Wände sind die häufigste Ursache für Bauschäden.



Mit Aufbringen des Naturkalkputzes gegen Feuchte- und Versalzungsschäden mit der Putzmaschine.



Zur Oberflächengestaltung sind rein biologische Naturkalkbeschichtungen in vielen Farben und Strukturen möglich.

ger und teurer wird sie. Aber Vorsicht: Viele der gängigen Sanierputze und Hightech-Lösungen verstärken unter Umständen langfristig das Problem. Alternativen, die das

Problem lösen können sind nachhaltige ökologische Materialien auf der Basis von reinem Naturkalk. Naturkalkputze sind natürliche Heilmittel gegen Feuchte- und

Versalzungsschäden im Mauerwerk. Wasser kann daraus ungehindert nach außen abtrocknen, beispielsweise zehnmal schneller als bei Zementmörtel. Ausblüh- und rissför-



Bei denkmalgeschützten Gebäuden, deren Fassade im Originalzustand erhalten bleiben soll, ist eine Innendämmung oft die einzige Möglichkeit zu mehr Energieeffizienz und Wohnkomfort.



Sanierung einer denkmalgeschützten Gründerzeitfassade mit Dämm- und Entfeuchtungsputz aus Naturkalk.

dernde Schadsalze sind in diesen Naturprodukten erst überhaupt nicht enthalten. Richtig angewendet bietet Naturkalktechnik die schonendste, nachhaltigste und wohngesündeste Lösung. Natürliches, monolithisches Bauen wird so wieder möglich. Eine natürliche Dämmung und Entfeuchtung er-

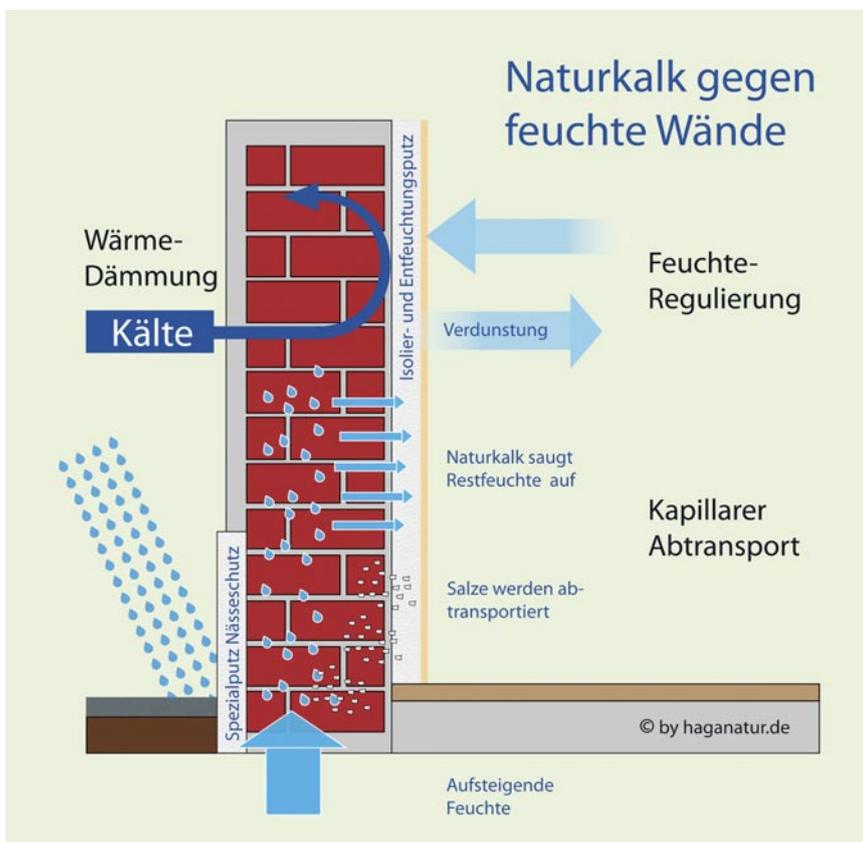
zielt man beispielsweise mit der Verwendung des biologischen Isolier- und Entfeuchtungsputzes Biotherm. Teure Trocknungsmaßnahmen entfallen bei dessen Anwendung. „Der Putz wirkt wie ein komplettes Wärme-Dämm-Verbundsystem“, so Thomas Bühler vom Naturbaustoff-Herstell-

er Haga. Das Schweizer Unternehmen hat sich mit Naturbaustoffen auf mineralischer Basis einen Namen gemacht – vor allem mit Naturkalk aus den Schweizer Jura, der dort aufgrund spezieller geologischer Verhältnisse einen ungewöhnlich hohen Reinheitsgrad aufweist.

Dieser ökologische Dämm- und Entfeuchtungsputz ist geeignet, um Außen- und Innenwände sowie Keller zu verputzen. Dabei sorgt der enorm poröse Putz nicht nur dauerhaft für trockene Mauern, sondern wirkt wärmedämmend und ist nicht brennbar. „Schon eine Putzstärke von mindestens drei Zentimetern verbessert den Wärmedurchgangskoeffizienten um bis zu 40 Prozent“, erklärt Bühler. So werden Innenräume schneller warm, auch die Wand selbst fühlt sich nicht kalt an. Gerade bei denkmalgeschützten Gebäuden, deren Fassade im Originalzustand erhalten bleiben soll, ist eine Innendämmung oft die einzige Möglichkeit zu mehr Energieeffizienz und Wohnkomfort.

Ab einer Stärke von sechs Zentimetern kann der Putz feuchte Mauern dauerhaft trocken halten. Deswegen eignet sich das Gemisch nicht nur für die Sanierung maroder Gebäude außen und innen, sondern ist auch in Kellern von Neubauten eine sinnvolle Alternative. „Mit einem diffusionsoffenen Putz lässt sich gewährleisten, dass neue Kellerräume erst gar nicht muffig riechen – selbst wenn im Sommer die warme, feuchte Luft von draußen an den kühlen Kellerwänden kondensiert“, ist der Fachmann überzeugt. Auch für Naturkeller oder für Lagerräume von Lebensmitteln bietet sich der Dämmputz als verlässlicher Schutz vor Feuchtigkeit an. Die bauphysikalischen Werte im Hinblick auf Feuchteregulierung und Dämmfähigkeit sprechen für sich: Die Wärmeleitzahl beträgt $0,060 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, der Wasserdampfdiffusionswiderstand etwa 8. Eine Biotherm verputzte Wand weist einen Wasseraufnahmekoeffizienten von kleiner $2 \text{ kg}/(\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot 0,5)$ auf und kann damit als wasserhemmend eingestuft werden.

Die Trockenmischung wird wie konventioneller Verputz verarbeitet. Der Mörtel haftet selbst auf unebenen Untergründen, da er je nach Bedarf in derselben Fläche in verschiedenen Schichtstärken von zwei bis zwölf Zentimetern aufgetragen werden kann. Zur Oberflächengestaltung sind rein biologische Naturkalkbeschichtungen in vielen Farben und Strukturen möglich.



Die bauphysikalischen Werte des Putzes hinsichtlich Feuchteregulierung und Dämmfähigkeit sprechen für sich.



Graffitentfernung mit dem Tornado ACS-Vakuumstrahlverfahren, Foto: systeco

Graffiti sicher, schnell und umweltfreundlich entfernen

Wie lässt sich Graffiti schnell und sicher entfernen? Wie lassen sich Fassaden und andere Oberflächen mit umweltfreundlichen Methoden von Verschmutzungen reinigen? Diese Fragen bewegen viele Entscheider. Die Pyrex GmbH mit Sitz in Berlin hat sich auf dem wachsenden Markt als erfolgreicher Dienstleister etabliert. Maßgebliche Grundlage für den Erfolg sind die Reinigungsgeräte Tornado ACS der Systeco GmbH. Das Berliner Unternehmen hat das Patent auf das mobil einsetzbare Vakuum-Strahlverfahren. Fassaden, Treppenstufen, Sichtbeton-Bau-elemente, Fliesen in Schwimmbädern und andere Oberflächen werden schnell, schonend und umweltfreundlich gereinigt. Mitarbeiter von Pyrex sind deutschlandweit mit dem Tornado ACS im Einsatz.

Erfolgreicher Dienstleister in der Wohnungswirtschaft

Pyrex wurde 2005 als erster Fachdienstleister für Rauchmelder in Deutschland ge-

gründet. Zunächst hatte das Unternehmen zwei Mitarbeiter. Mittlerweile beschäftigt es 280 Personen in Festanstellung und kooperiert mit großen Wohnungsbaugesellschaften. Es ist eines von drei Herstellern von Rauchmeldern in Europa. Die Mitarbeiter erledigen mehrere tausend Termine pro Tag.

Später kam das Geschäftsfeld Trinkwasseranalyse hinzu. Mitarbeiter kontrollieren das Wasser beispielsweise auf Legionellen.

Weiterhin bietet das Unternehmen die Entfernung von Graffiti und anderen Verschmutzungen von Fassaden an. Auch auf diesem Gebiet erzielt das Berliner Unternehmen rasche Fortschritte. „Anhand eines Fotos von der Verunreinigung, das uns der Kunde schickt, schätzen wir zunächst die Kosten“, erklärt Sales-Manager Gabor Jankowski.

„Vor Ort machen wir ein Aufmaß und berechnen nur die Quadratmeter, die wir tatsächlich gereinigt haben.“

Graffiti ist nicht Graffiti

Graffiti ist für Wohnungsbaugesellschaften und Kommunen ein teures Ärgernis. Handelt es sich um verfassungsfeindliche Schmierereien, müssen sie laut Gesetz innerhalb von 24 Stunden beseitigt werden. Auch sonst drängt die Zeit, denn ein sauberer, gepflegter Wohnort ist von hoher Relevanz.

Es gibt verschiedene Methoden, Verschmutzungen zu entfernen. Welche eingesetzt wird, hängt unter anderem von der Größe der Verunreinigung ab, dem Material, auf das sie aufgebracht wurde, und dessen Zustand. Auch die Witterung spielt eine Rolle. Inzwischen haben sich in der Branche neben dem Vakuum-Strahl-Verfahren verschiedene Reinigungsmethoden etabliert. Fassaden können mit Chemikalien, dem Heißwasser-Hochdruck-Verfahren, dem Sandstrahl-Verfahren und mit Trockeneis-Strahlen gereinigt werden. Bei Anwendung einer falschen Methode kann allerdings gro-



Absperrung und Sicherung der zu reinigen Fläche



Einfache und sichere Bedienung

ber Schaden angerichtet werden. Wenn etwa das Wasserhochdruckverfahren auf einem Wärmedämmverbundsystem eingesetzt wird, kann Wasser hinter die Isolierung laufen. Unter Umständen bilden sich Wölbungen und Schimmel. Bei anderen Oberflächen drohen andere Probleme. Arbeitet man zum Beispiel auf Sandstein mit einem Sandstrahlverfahren, trägt man zu viel von der Oberfläche ab.

Vakuum-Strahlverfahren im Einsatz

Mit dem Vakuum-Verfahren lassen sich auch Fugen hervorragend reinigen. Bei diesem Verfahren kommen verschiedene Granulate zum Einsatz. Die Maschinen tragen die ausgewählten Strahlmittel auf die zu reinigende

Fläche auf. Die Farbpartikel lösen sich und werden durch einen Zyklon von dem Granulat getrennt. Dieses kann dann erneut zur Ablösung der Farbe benutzt werden.

Weder Farbreste noch Lösungsmittel gelangen in den Abfluss, so dass die Umwelt entlastet wird. Auffangvorrichtungen für das Abwasser sind nicht nötig. Der geschlossene Kreislauf ist der große Vorteil dieses Geräts. Das Verfahren weist zudem schnelle Rüstzeiten auf. Die Maschinen können auch bei Frost eingesetzt werden. Insbesondere das chemische Verfahren eignet sich nicht für den Einsatz bei Minusgraden. Der Tornado ACS weist große Vorteile für die Reinigung kleiner Flächen von zum Beispiel drei bis vier Quadratmetern auf, auch im Innenraum.

Reinigung von Baudenkmalern

Für Baudenkmalern gelten die Regelungen des Denkmalschutzes. Verschmutzungen zu entfernen, ist besonders schwierig, denn die Oberfläche darf nicht angegriffen werden. Die Behörden müssen das jeweilige Reinigungsverfahren genehmigen. Die Technologie Systeco ist hierfür eine Option, da mit dem Tornado ACS nur die Farbschicht abgetragen und der Untergrund geschont wird. Die Reinigungsgeräte erzielen auf Klinker und Sichtbeton sehr gute Ergebnisse.

Der Einsatz der Geräte ist auch an stark frequentierten Orten möglich, ohne dass vorher der Straßenverkehr aufwändig abgesperrt werden muss. Passanten, Rad- und



Einfüllen des zur Fassade passenden Strahlmittels



Geschlossenes System saugt und filtert Schmutzpartikel ab



Nach und vor der Reinigung

Autofahrer werden nicht beeinträchtigt. Auch die Mitarbeiter können ohne spezielle Schutzkleidung tätig werden. Somit erfüllen die Geräte höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

| systeco Vertriebs GmbH

systeco mit Sitz in Berlin bürgt für solide Qualität seiner Produkte zur umweltfreundlichen Reinigung von Oberflächenverschmutzungen im Außen- wie im In-

nenraum. Mit dem patentierten Vakuum-Strahlverfahren TORNADO ACS hat das Unternehmen eine zukunftsorientierte, innovative Reinigungstechnik entwickelt. Die Umweltfreundlichkeit, die sichere Bedienung sowie eine hohe Wirtschaftlichkeit sind die markanten Merkmale. Der Hersteller entwickelt das Vakuum-Strahlverfahren ständig weiter, um stets bessere Lösungen für die umweltschonende Reinigung zu finden und verlässlich zu vermarkten.

Fotos: systeco



Dokumentation und Archivierung der Ergebnisse

bautech

INNOVATION · BILDUNG · EFFIZIENZ



**Internationale Fachmesse
für Bauen und Gebäudetechnik
18.-21. Februar 2020**

Bundesverband feiert **50-jähriges** Bestehen

Im Oktober feierte der Bundesverband Altbau-erneuerung (Baka) sein 50-jähriges Bestehen. 1969 in Frankfurt am Main gegründet, versteht sich der Verband auch heute noch als ein zentrales und unabhängiges, Gewerke übergreifendes Netzwerk. Bauen im Bestand sehen die über 180 Mitglieder, als Ganzes im Hinblick auf innovative Produkte, Qualitätssicherung und Qualifikation.



Der Vorstand des Bakas stellte sich bei einer Pressekonferenz in Berlin den Fragen der Journalisten.

Der BAKA steht bereits seit fünf Jahrzehnten für den Klimaschutz. Denn ohne zukunftsfähigen, klimaneutralen Gebäudebestand werden die aktuellen Klimaziele nicht zu erreichen sein.

Die Altbauerneuerung vollzieht sich aber noch immer viel zu langsam, mahnte der Vorstandsvorsitzende, Ulrich Zink in seiner Festansprache an. Um die komplexen Anforderungen ordnen und bewältigen zu können, brauche es Bildung und zwar eine mo-

dulare, interdisziplinär vernetzte Aus- und Weiterbildung, gibt der Vorsitzende zu bedenken. Der BAKA sei überdies ein Netzwerk für ein Gewerke übergreifendes Qualifizierungssystem für das Handwerk und für die Planung. Der Bundesverband stehe dafür, die vielfältigen Erfahrungen, unterschiedliche Kompetenzen und Interessen, Institutionen und Unternehmen, Persönlichkeiten und Leistungsprofile unter einen Hut

kein Klimaschutz. Ohne Klimaschutz keine Zukunft“, fasste Zink das Grußwort der Kanzlerin zusammen.

Der Baka ist mit einem ganzen Reigen an Veranstaltungen und Vorträgen im kommenden Jahr unter anderem auf der Bautec in Berlin vertreten. In der Dezemberausgabe des Modernisierungs-Magazins berichten wir ausführlich darüber.

zu bekommen. Altbau-erneuerung sei eine politische Aufgabe, stellt Zink klar. Und darüber hinaus eine wirtschaftliche Herausforderung und ein ästhetisch-baukultureller Auftrag.

In ihrem Grußwort zum 50-jährigen Bestehen bezeichnet Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel das Baka-Motto als Dreiklang. „Wir verstehen das als Aufforderung zur politischen Einmischung: Ohne Bildung keine Innovationen. Ohne Innovationen

Schlüssel für bezahlbaren Wohnungsbau

In Deutschland werden jährlich etwa 400.000 Wohnungen benötigt, um den steigenden Bedarf zu befriedigen. Bleibt die Frage, wie das zu bewerkstelligen ist. Fakt ist: Es wird nicht schnell genug gebaut. Ist serielles und modulares Bauen die Antwort? Können serielle und modulare Bauweisen schnell und effizient mehr bezahlbaren Wohnraum schaffen? Und wenn ja: Welche Rahmenbedingungen sind nötig für eine erfolgreiche Umsetzung? Wo liegen die Grenzen?

Als Einstimmung auf die Messe, die vom 18. bis 21. Februar 2020 auf dem Berliner Messegelände stattfindet, hat die Messgesellschaft im Oktober die wichtigsten Akteure der Industrie, der Verbände und der Politik eingeladen zum Thema „Bezahlbarer Woh-

nungsbau mit seriellem und modularem Bauen“ (Bericht Seite 10) zu diskutieren. Serielles und Modulares Bauen wird auch ein Top-Thema auf der Bautec im kommenden Jahr sein. Hier trifft sich die Baufachwelt mit der Bau- und Umweltpolitik. Den Besucher erwartet im Februar das gesamte Portfolio der Branche mit einem breiten und anspruchsvollen Rahmenprogramm.

Der Fachkongress „Serielles Bauen in der Digitalisierung“ im Forum up#Berlin in Halle 4.2 wird hier unter anderem ein wichtiger Programmpunkt sein. Dieser findet am 19. Februar von 10 bis 13 Uhr statt und wird vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB), dem Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (BMI) und dem

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen veranstaltet. Im Anschluss daran lädt der GdW zu dem Fachsymposium „Gesellschaftliche Akzeptanz für den Wohnungsneubau“ und zur feierlichen Bauherrenpreisverleihung ein.

Der Bautec Kongress beleuchtet am 20. Februar unter dem Titel „Urbanes Wohnen – Positionen und Perspektiven“ neue Bauaufgaben sowie Wohnkonzepte und Trends – von individuellen Lösungen über innovativen mehrgeschossigen Wohnungs- und Quartiersbau bis hin zur Sanierung und Bauen im Bestand. Natürlich steht bei allen Ideen auch die Frage im Raum, wie schnell es gelingen kann, neuen Wohnraum zu schaffen.

Foto: BAKA

Schwerpunktthema: Immobilienfinanzierung

Die Europäische Zentralbank bereitet sich auf den Führungswechsel von Mario Draghi zu Christine Lagarde vor. Anfang November hat die Juristin und Politikerin das Amt an der Spitze der Notenbank übernommen. Welche Folgen mit dem Personalwechsel auch in Bezug auf Immobilienfinanzierungen verbunden sein können, beschreiben Finanzfachleute im kommenden Modernisierungs-Magazin. „In einer Anhörung vor EU-Abgeordneten



sprach die Französin bereits von innovativen Maßnahmen, welche die Konjunktur zusätzlich stützen sollen“, erläutert Jörg Haffner, Geschäftsführer der Qualitypool GmbH. „Ob es sich dabei etwa um Aktienkäufe der EZB, den Einsatz von Helikoptergeld oder einer Strafsteuer auf Bargeld handelt, darüber wird ausführlich spekuliert. Grundsätzlich wird von Lagarde aber keine Abkehr vom geldpolitischen Kurs Draghis erwartet.“

Foto: Claudia Hautumm / pixelio.de

Weitere Fachthemen

Treppen - Treppenhäuser
Energieplushäuser; Holzgebäude;
Dachfenster

Redaktionsschluss 22. November 2019
Erscheinungstermin 09. Dezember 2019

Seit ihrer Gründung im Jahr 1900 leistet die Beamten-Wohnungs-Verein zu Berlin e.G. (BWW) mit ihrer Arbeit einen städtebaulichen Beitrag für ein positives Image von Berlin. Im Rahmen von umfassenden Sanierungsarbeiten erhielten die Treppenhäuser einer teilweise unter Denkmalschutz stehenden Wohnanlage aus der Zeit von 1909/1910 in Berlin-Pankow ihre ursprüngliche, historische Farbigkeit zurück. Bei der Ausführung wurde zudem großer Wert auf die Anwendung originalgetreuer Verarbeitungstechniken gelegt. Weitere Details findet man im Modernisierungs-Magazin 12/2019.

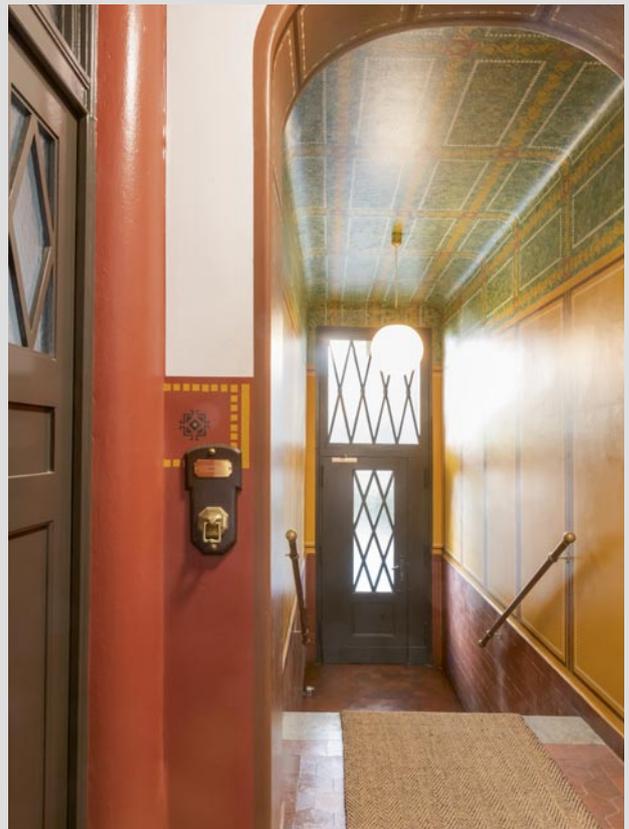


Foto: Brillux

Themen in Heft 1/2020

Schwerpunktthema

Multimedia, Breitbandausbau,
Satellitenempfang, Datenschutz

Fachthemen

Schließsysteme
Trockenbau

Redaktionsschluss 10. Dezember 2019
Erscheinungstermin 10. Januar 2020