

Modernisierung

ModernisierungsMagazin, Zeitschrift für die Entscheider im Bereich Wohnimmobilien



kneer-suedfenster.de

**KNEER - SÜD
FENSTER**

Wohnen mit Weitblick

Dämmung sollte
vorgelagert sein

6

Gebäuförderung
neu strukturiert

10

Smartes Energiekonzept
für nachhaltiges Wohnen

16

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Zentrale Wärmeversorgung aus einer Hand.

Egal, ob zur Nutzung für Mehrfamilienhäuser oder für Nah- und Fernwärmenetze:
Mit Buderus haben Sie in jedem Fall die richtige Lösung für die Wärmeversorgung.
Mit der Wohnungsstation Logamax kompakt WS160 haben Sie speziell für den
Neubau einen modularen Teamplayer. Grund ist die geringe Einbautiefe bei der
Unterputz-Installation. Für Bestandsgebäude hat Buderus die Aufputz-Lösung
Logamax kompakt WS170 im Design der Buderus Titanium Linie.

Weitere Informationen erhalten Sie in einer unserer 54 Niederlassungen
und auf **www.buderus.de**



Logamax kompakt WS170

Logamax kompakt WS160



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

nach der Entscheidung für eine erneute Schließung des Nicht-Lebensmittelhandels eine Woche vor Weihnachten passte der Handelsverband Deutschland (HDE) seine Prognosen für das Gesamtjahr 2020 und das Weihnachtsgeschäft entsprechend an. Man muss keinen Blick in die Kristallkugel werfen, um die Auswirkungen zu erahnen. Die Einzelhandelsgeschäfte werden wohl im Vergleich zum Vorjahr mindestens ein Fünftel ihres Umsatzes einbüßen. Gleichzeitig beschert der Lockdown dem Online-Handel ein sattes Umsatzplus von 20 Prozent. Des einen Freud, des anderen Leid, weiß der Volksmund. Aber so einfach ist die Sache nicht. Schließlich leiden mit den Einzelhändlern auch die Städte sowie unser „Way of Life“ mit.

„Der Lockdown-Handel verzeichnet in diesem Jahr voraussichtliche Umsatzeinbußen in Höhe von 36 Milliarden Euro. Das kann die Branche ohne passgenaue Hilfen nicht mehr überstehen. Insbesondere im Modehandel stehen viele Betriebe kurz vor der Insolvenz“, so HDE-Hauptgeschäftsführer Stefan Genth. Der Verband setzt sich deshalb bei der Bundesregierung für eine Gleichbehandlung mit der Gastronomie beim Umsatzausgleich für den Dezember ein. Ansonsten sei zu befürchten, dass es womöglich für bis zu 50.000 Geschäfte mit nahezu 250.000 Beschäftigten keine Zukunftsperspektiven mehr gibt. Diese Aussichten bedeuten nichts anderes als ein Ausbluten der Städte.

An dieser Stelle setzt auch der Appell des Zentralen Immobilien Ausschuss (ZIA) an: Der Spitzenverband der Immobilienwirtschaft fordert Hilfsprogramme und Solidarität für die deutschen Städte. „Durch den Lockdown verschwinden Handel und Hotel zunehmend aus den Innenstädten, ohne für die Hotspots der Pandemie verantwortlich zu sein. Umsatzer-

luste allein im Handel von bis zu einer Milliarde Euro pro Tag im Hauptgeschäft des Jahres können die Unternehmen nicht mehr stemmen, Firmen- und Arbeitsplatzverluste bei Mietern und Vermietern werden die Folge sein“, sagt ZIA-Präsident Dr. Andreas Mattner. „Unsere Städte verlieren ihr Gesicht und ihre Funktion. Hier ist seit Jahrhunderten Handel getrieben worden, und dann erst sind Kommunen entstanden“.



Auch der ZIA fordert insgesamt einen Gleichtakt von Lockdown und Hilfen. Für jeden Tag Umsatzausfall müssten

dieselben Entschädigungsregeln gelten wie für die Gastronomie. „Die Auszahlung, und sei es nur zunächst als Abschlag, muss mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Schließung erfolgen, da viele Unternehmen bereits ausgeblutet sind“, fordert Mattner zu Recht. Seiner Ansicht nach müssen alle städtebaulichen Programme erneut auf den Prüfstand und müssten beschleunigt und erweitert werden.

Mattner betonte, dass im Kampf ums Überleben die Vertragsparteien solidarisch zusammenstehen. „Maßstab dafür ist der zwischen HDE und ZIA vereinbarte Kodex zur Aufteilung des Schadens untereinander“.

Klar ist aber auch: Das entlässt den Staat aber nicht aus seiner Verantwortung.

Ihnen allen ein gesundes neues Jahr und bleiben Sie unbedingt zuversichtlich.

Mit freundlichen Grüßen

Jörg Bleyhl, Chefredakteur

ModernisierungsMagazin
Zeitschrift für die Entscheider
im Bereich Wohnimmobilien

Verlag

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

Geschäftsführer

Christoph Mattes

Chefredaktion

Jörg Bleyhl
joerg.bleyhl@mup-verlag.de

Anzeigen

PLZ-Gebiete 34-36, 40-59, 60-69

Oliver Junne
oliver.junne@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 6172 302015

PLZ-Gebiete 01-33, 37-39, 98-99

Uwe Sommerfeld
uwe.sommerfeld@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 3328 3090566

PLZ-Gebiete 70-97, CH, AT

Simon Fahr
simon.fahr@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 8362 5054990

Layout

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

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH
Zeppelinstraße 6
16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Urheber- und Verlagsrecht

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

Erscheinungsweise

Monatlich (12 Ausgaben)

33. Jahrgang

Abogebühr

70 Euro pro Jahr einschl. Versand und MwSt.

Es gilt die Anzeigenpreisliste 2020

Mitglied im BAKA Bundesverband Altbauerneuerung e.V.



Druckauflage
3. Quartal 2020: 15.500 Exemplare
ISSN 0943-528 X



6



13

Editorial, Impressum	3	Digitaler End-to-End-Prozess	18
Politik		Gebäudetechnik	
Digitales Expertenforum: Dämmung sollte immer vorgelagert sein	6	Fassadengestaltung mit WDVS: Spiel mit aufgesetzten Fensterfaschen	22
Panorama	9	StoSignature – die Systematik der Putzfassade – Unendliche Möglichkeiten	24
Schwerpunkt Energie		Dachabdichtungen aus ökologischem Flüssigkunststoff	26
Gebäudeförderung neu strukturiert	10	Zur Not ein Dach	27
Ovalbehälter als preiswerter Energiespeicher	11	Nachhaltiger Dachdämmstoff für die Aufsparrendämmung	28
EED treibt die Digitalisierung in der Wohnungswirtschaft	14	Standardwerk grundlegend überarbeitet	28
Intelligenter Energiemix für Wohnquartier	15	Vorschau	29
Smartes Energiekonzept für nachhaltiges Wohnen	16		



Zum Titelfoto

Fenstertausch hilft dem Klimaschutz: CO₂-Einsparung mit neuen Fenstern

Neue Fenster senken den Heizenergieverbrauch und helfen, klimaschädliches CO₂ einzusparen. Bereits ein modernes Standardfenster von Kneer-Südfenster spart 70 Kilogramm CO₂ pro Quadratmeter im Jahr. Hochgerechnet auf ein ganzes Haus oder eine Wohnung verbessern Sie mit einem Fenstertausch Ihre persönliche CO₂-Bilanz ganz erheblich und tragen so Jahr für Jahr zum Klimaschutz bei. Der Fenstertausch wird durch das Klimapaket der Bundesregierung belohnt und künftig steuerlich gefördert. Bauherren und Renovierer können sich also einen Teil der Kosten zurückerstatten lassen. Weitere Informationen gibt es bei der Bauherren-Beratung von Kneer-Südfenster oder unter www.kneer-suedfenster.de. Mehr dazu auf Seite 20 und 21.



24

Einnahmen aus CO₂-Bepreisung sollten in die energetische Gebäudesanierung zurückfließen

Das Erneuerbare-Energien-Gesetzes ist ein wichtiger Schritt, um den Gebäudesektor als einem der größten CO₂-Emittenten fit für die Zukunft zu machen. Die Immobilienwirtschaft ist bereit, einen großen Beitrag für mehr Klimaschutz zu leisten. Für die erfolgreiche Energiewende im Gebäudesektor sind aber neben dem EEG weitere Schritte vorzunehmen.

Für die Akzeptanz der Energiewende ist es richtig und wichtig, dass Mieterstrom im Gesetzentwurf als ein wichtiger Baustein angesehen wird. Nur mit diesem Modell kann die urbane Energiewende auch gelingen. Auch die geplante Senkung der EEG-Umlage und damit des hierzulande sehr hohen Strompreises unterstützt der ZIA grundsätzlich. Allerdings sollte



mindestens die Hälfte der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung wieder in energetische Maßnahmen im Gebäudesektor zurückfließen und nicht ausschließlich zur Senkung der EEG-Umlage verwendet werden. Die großen Investitionen, die für einen umweltfreundlichen Gebäudebestand getätigt werden müssen, können die Vermieter nicht allein tragen. Auch dem Mieter kann diese finanzielle Last nicht einseitig aufgebürdet werden. Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und energieeffiziente Gebäude einer der wichtigsten Bausteine, um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Deshalb ist es sinnvoll, hierfür auch einen großen Anteil der Einnahmen aus der CO₂-Umlage zu reinvestieren.

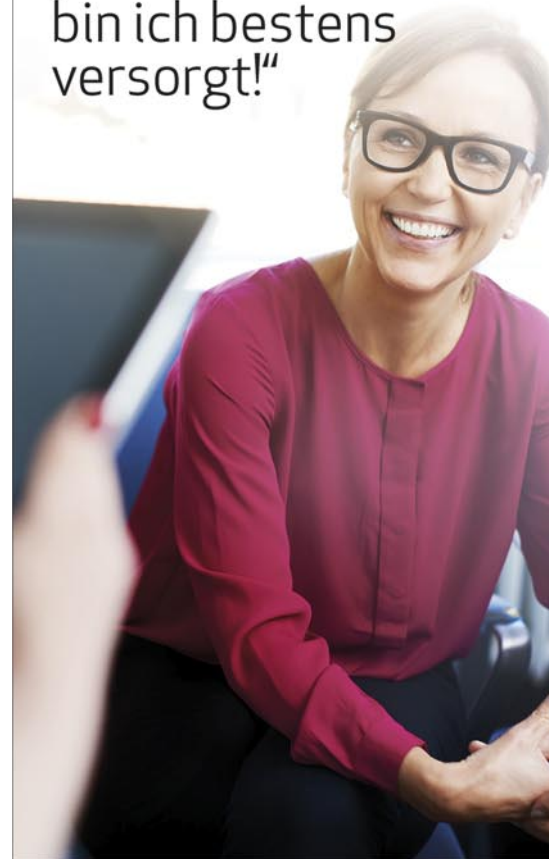
Darüber hinaus gibt es weiterhin akuten Handlungsbedarf beim Abbau steuerlicher Hemmnisse wie beispielsweise im Rahmen der Gewerbesteuer und bei weiteren Einschränkungen im Bereich des Mieterstroms sowie bei den Regelungen zur Anlagenzusammenfassung. Hier sind praxisgerechtere Ausgestaltungen erforderlich.

Damit der Gebäudesektor seinen Beitrag zum Erfolg der Energiewende leisten kann, muss der Deutsche Bundestag praxisnahe und wirtschaftliche Regelungen im Zuge der EEG-Novelle einführen.

Der ZIA unterstützt zudem – gemeinsam mit zahlreichen weiteren Verbänden – einen Appell an Bundesregierung und Bundestag für Nachbesserungen der EEG-Novelle bei bestehenden Hemmnissen für Solarstromanlagen. Wenn wir die Klimaschutzziele erreichen wollen, dann sollte die Politik keine neuen Marktbarrieren schaffen und stattdessen bestehende Hürden für die dezentrale Sektorenkopplung, für solare Quartierskonzepte und für den Mieterstrom abbauen.

Foto: ZIA

„Mit MONTANA bin ich bestens versorgt!“



Heizöl · Erdgas · Strom · Heiztechnik · Schmierstoffe · Kraftstoffe · Solar · Pellets · Heiztechnik

Unser Rundum-sorglos-Service für Sie

- ✓ Maßgeschneiderte Tarifmodelle.
- ✓ Bündelung von Liegenschaften.
- ✓ Elektronischer Rechnungsservice sowie eine Vielzahl an Online-Services.
- ✓ Energieausweise.
- ✓ Persönlicher Ansprechpartner.



Vertrauen Sie uns –
 einem der größten mittelständischen Energie-
 lieferanten in Deutschland mit 60 Jahren
 Markterfahrung. www.montana-energie.de

Wechseln Sie jetzt! > 089/641 65 214 oder
geschaeftskunden@montana-energie.de



Digitales Expertenforum: Dämmung sollte immer vorgelagert sein

Das Forum für sicheres Dämmen (FSDE) lud im Rahmen eines digitalen Expertenforums zur Diskussion über die aktuelle Situation der Wohnungswirtschaft in Deutschland ein. Die Teilnehmer waren sich einig: Um die Klimaschutzvorgaben annähernd zu erreichen, kommt der Dämmung mit Hochleistungsdämmstoffen wie EPS im Rahmen einer energetischen Sanierung eine Schlüsselrolle zu. Der unternehmerische Wohnungsbau boomt weiterhin, die Kosten für eine Sanierung und Modernisierung kann aber die Wohnungswirtschaft nicht alleine tragen und stemmen.

In Deutschland gibt es laut statistischem Bundesamt 42,5 Millionen Wohnungen und knapp 20 Millionen Wohnhäuser. Davon ist über ein Drittel sanierungsbedürftig. Die Wohnungswirtschaft unterhält laut GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und



Ingeborg Esser, Hauptgeschäftsführerin GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen

Immobilienunternehmen rund 30 Prozent der Mietwohnungen in Deutschland. Beim Erfüllen der Klimaziele will die Wohnungswirtschaft ihren Beitrag leisten. „Die unternehmerische Wohnungswirtschaft ist bei der energetischen Modernisierung deutlich weiter als es bei privaten Selbstnutzern und Kleinmiethern der Fall ist“, stellt Ingeborg Esser (GdW) fest. Die CO₂-Einsparung ist generell hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Das hat vielschichtige Gründe. Für Ingeborg Esser liegt dies auch am falschen Heiz- und Lüftungsverhalten der Mieter. Handlungsbedarf bestehe vor allem bei privaten Hausbesitzern und bei der dort noch immer zu geringen Quote an Sanierungen. Während die unternehmerische Wohnungswirtschaft vor einer energetischen Sanierung fachkundigen Rat bei Energieberatern einholt, vertrauen gerade private Hausbesitzer ihren Handwerkern blind und nutzen zu wenig die Expertise der Fachleute. „Der Einfamilienhausbesitzer lässt sich lieber vom

Fotos: Adobe Stock #290802204; GdW



beratung gerade im Privatbereich für den Hausbesitzer nicht mit Kosten verbunden sein. Das würde die Motivation deutlich erhöhen, sich über energetische Sanierung zu informieren und nicht nur zu reagieren, wenn die Heizung kaputt sei. Dabei gelte es für Frank Junker auch, die staatliche Förderung stärker in den Vordergrund zu rücken. Daneben sollten Sanierungswillige auch bei den zu komplizierten Anträgen unterstützt werden.

| Dämmung steht an erster Stelle

In einem Punkt waren sich alle vier Konferenzteilnehmer einig: Vorgelagert sollte immer die Dämmung sein, erst dann könnten andere Maßnahmen wie Anlagentechnik und Digitalisierung ihr volles Potenzial ausschöpfen. Für Frank Junker kann die Reihenfolge nur lauten: „Zuerst kommt die Hülle, dann die Anlagentechnik und dann die Digitalisierung.“ „Natürlich setzen wir bei der Bestandsmodernisierung auf Dämmung. Das ist ein Essential“, stellt auch Ingeborg Esser klar. Bei der ABG stehe vor einer Sanierung immer eine integrale Planung: Welche Komponenten bringen den besten und gewünschten Erfolg? „Die Außenhülle spielt immer die entscheidende Rolle und wir entscheiden uns bei einer Dämmung immer für EPS“, erklärt Frank Junker. Dieser Dämmstoff könne kostengünstig, gut und sicher verarbeitet werden. Gerade beim aktuellen Handwerkermangel in Deutschland spiele es eine wichtige Rolle, dass der Handwerker

Heizungsmonteur eine neue Heizung aufschwätzen, statt sich über alle Möglichkeiten zu informieren“, kritisiert Frank Junker (ABG Frankfurt Holding). Wichtig sei die richtige Reihenfolge. „Das Thema Dämmen wird zu oft aufs Abstellgleis geschoben“, so Junker. Auch Jürgen Leppig (GIH Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker) sieht den Energieberater als wichtige unabhängige Instanz. Grundsätzlich gelte für ihn: „Wer berät, darf nicht auch noch sanieren.“ Nur das garantiere Unabhängigkeit. Ein Manko sei jedoch, dass es für Energieberater keine klassische Ausbildung oder ein klares Berufsbild gebe. Diesen Beruf zu schützen, sei eine zentrale Aufgabe, an dem der GIH gerade arbeite. Andreas Holm, Geschäftsführender Gesellschafter des Forschungsinstituts für Wärmeschutz München (FIW) stimmt diesem Ansatz zu: „Das ausführende Handwerk sollte getrennt vom Energieberater sein.“ Für Ingeborg Esser müsste die vorgelagerte Energie-



Jürgen Leppig, Vorsitzender GIH Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker



Frank Junker, Vorsitzender der Geschäftsführung ABG Frankfurt Holding

den Dämmstoff leicht und sicher verarbeiten kann. „EPS ist ein etabliertes und bewährtes Produkt“, bringt es Frank Junker auf den Punkt. „Der niedrigere Preis und die einfache Verarbeitung schlagen sich dann auch in einer geringeren Mietsteigerung nieder.“

| Bei einer Sanierung stellt sich immer die Kostenfrage

Auch beim GdW und seinen Mitgliedsunternehmen spielen Kosten eine wichtige Rolle. „Wir stehen für das bezahlbare Wohnen in Deutschland und nicht für das Luxussegment“, sagt Ingeborg Esser. Eine EPS-Dämmung sei für die GdW nach wie vor ein wichtiges Thema. Generell ist die Wahl des Dämmstoffs jedoch eine individuelle Entscheidung. Viele GdW-Mitglieder seien noch immer verunsichert, was die Thematiken Brandsicherheit, Zusatzstoffe und Entsorgung von EPS betreffe. Deshalb habe die GdW mit der Interessengemeinschaft Dämmstoffe vereinbart, dass „eine systematische Aufarbeitung der Fehlinformationen zu diesem Dämmstoff vorgenommen wird und wir Aufklärung leisten“. Gerade weil die drängenden Fragen längst beantwortet sind.

| Noch immer unberechtigte Vorurteile gegen EPS

Laut Frank Junker gibt es jedoch noch immer eine Lobby gegen den Dämmstoff EPS. Zu dieser Lobby zählten ausgerechnet eine Reihe von Architekten. Junker vermisst bei ihnen oft die gebührende Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit. „Ich entgegne

Fotos: GIH; ABG



Professor Dr. Andreas Holm,
Geschäftsführender Gesellschafter
Forschungsinstitut für Wärmeschutz
(FIW München)

dann gerne: Liebe Architekten, verzichtet auf einen Teil eures Honorars, und wir können alles umsetzen.“ Schlimmer seien aber die Vorurteile. Frank Junker verweist dazu auf eine Architektenveranstaltung in Frankfurt vor zwei Jahren, unter dem Motto: „Bauen. Dämmen. Brennen.“ „Das zeigt, was in den Köpfen vorgeht. EPS ist ein amtlich zugelassener Baustoff. Wo liegt das Problem, wenn ich ihn fachgerecht verarbeite und ab einer gewissen Höhe Brandriegel einbaue?“, so Junker weiter. Dazu betont er die Langlebigkeit des Materials. „Wir haben in den 80er Jahren mit EPS-Fassadendämmungen angefangen. Das hält und dämmt immer noch und fällt nicht wie Laub von der Fassade. Und wir sitzen keinesfalls auf Bergen von Sondermüll.“ Bei der Entsorgung gebe es inzwischen Fachunternehmen, die EPS recyceln und wieder dem Stoffkreislauf zuführen.

Auch Jürgen Leppig hat seit den 80er-Jahren Erfahrung mit dem Dämmstoff EPS: „Das Material hat sich nicht verändert und ist unverändert wert- und sinnvoll.“ Bei seinen Beratungsgesprächen treffe er jedoch noch immer auf Vorurteile. „Entsorgung, der Specht, die Brandsicherheit oder der Ölverbrauch sind noch in den Köpfen verankert.“ Besonders wenn eine Fernsehsendung diese Themen unreflektiert und provokativ aufgreife, kämen viele Anrufe. „Wenn es um konkrete Angebote geht, entscheiden sich aber mindestens 80 Prozent für EPS“, sieht

Leppig hier am Ende nur geringe Auswirkungen dieser Vorurteile.

| Graue Energie amortisiert sich nach wenigen Jahren

Für Andreas Holm besteht gerade beim Thema graue Energie noch Aufklärungsarbeit, also der Energie, die bei der Herstellung, dem Transport oder der Lagerung eines Dämmstoffs entsteht. „Die energetische Amortisationszeit liegt bei jedem Dämmstoff unter vier Jahren. Was bei einer Lebensdauer von über 40 Jahren überschaubar ist“, so Holm. Unabhängig vom Dämmstoff ist es für Holm vor allem wichtig, die Hausbesitzer generell zum Dämmen zu bewegen. Welcher Dämmstoff, sei dann vom Einsatzgebiet abhängig. Und beim Thema Wand seien EPS und Steinwolle quasi alternativlos.

| Mietpreisdeckelungen gefährden jedoch Sanierungen

Die Corona-Krise ist an der Wohnungswirtschaft bislang weitgehend spurlos vorbeigegangen. Im Gegenteil: Die ABG erlebt in Frankfurt unverändert einen Boom des Wohnungsbaus, auch wenn gewerbliche Immobilien und der Hotelbau derzeit in den Hintergrund rücken würden. Gerade in bestimmten Regionen und den Ballungszentren werde sich dies auch nicht ändern. Dieser Meinung ist auch Ingeborg Esser: „Der Wohnungsbau wird bundesweit auf hohem Niveau weiterlaufen und mit hoher energetischer Qualität erfolgen.“ Im Bereich Modernisierung würden sich jedoch regionale Limitierungen auf die Sanierungsquote auswirken. Als Beispiel nennt sie die Mietpreisdeckelung in Berlin, sodass eine Modernisierung lediglich rund einen Euro Miet-

erhöhung pro Quadratmeter mit sich bringen dürfe. Doch gerade die privaten Vermieter würden so abgeschreckt. Auch für Frank Junker ein nicht akzeptabler Vorgang: „Der Gesetzgeber kann nicht fordern, dass Investitionen getätigt werden und dann die Refinanzierung verbieten. Diese Diskussion geht weit über Berlin hinaus.“ Wer aber soll die Investitionen in Sanierung am Ende tragen? „Wir haben gemeinsam mit dem deutschen Mieterbund errechnet, was für eine nicht zu hohe Belastung der Mieter durch eine energetische Sanierung nötig wäre. Dazu bräuchte es für den gesamten Sektor Fördermittel von zirka zehn Milliarden Euro jährlich.“, so Ingeborg Esser.

| Klimaziele erfordern Akzeptanz von allen Beteiligten

Die Zuschüsse, finanziert aus genehmigten Mitteln der EU aus dem Green Deal, sollten nach Meinung von Frau Esser zum Teil auch in der Branche für die Refinanzierung genutzt werden. „Wir brauchen keine billigen Darlehen, sondern Zuschüsse, damit wir die Investitionskosten nicht in dem Maße an die Mieter weitergeben müssen“, fordert die GdW-Hauptgeschäftsführerin. Frank Junker sieht hingegen auch die Mieter und Verbraucher in der Pflicht. Als Beispiel nennt er die CO₂-Steuer, die beim Benzin gesellschaftlich akzeptiert ist. „Wieso beim Wohnen nicht?“ Denn nur wenn der Mieter für seinen Mehrverbrauch und sein Fehlverhalten beim Heizen stärker herangezogen und es teurer wird, werde der Mieter auch zum Energiesparen und damit zur Reduzierung seiner CO₂-Emissionen angehalten.

Die Zeit für die Realisierung der ehrgeizigen Klimaziele der Bundesregierung vergeht schnell. Frank Junker glaubt nicht, dass die angestrebten Einsparungen im Wohnungsbau zu erfüllen sind. „Das ist für die Wohnungswirtschaft mit ihrem Anteil von 30 Prozent schon eine hohe Messlatte. Im Privatsektor liegt sie noch höher. Denn 2030 ist quasi übermorgen.“ Für Andreas Holm funktioniert das nur als Zusammenspiel aller Instrumente und Sektoren des Orchesters. „2030 klappt es vermutlich noch nicht. Die Vorgaben bis 2050 jedoch halte ich für machbar. Aber wir müssen deutlich mehr machen als bis jetzt. Ein weiter so genügt nicht.“

Die Moderation der Veranstaltung lag in den Händen von Klaus Burgmair, Pressesprecher der FSDE.

Über das FSDE

Das Forum für sicheres Dämmen mit EPS (FSDE) steht für eine sachliche Auseinandersetzung mit EPS als Dämmstoff. Der Zusammenschluss verschiedener Unternehmen aus Industrie, Wohnungswirtschaft und Forschung setzt sich für eine weitere Verbesserung der sicheren, ökologischen und nachhaltigen Anwendung des Dämmstoffs ein.

www.mit-sicherheit-eps.de



*Ausgezeichnetes
Holzhochhaus
in Heilbronn*

Nachhaltigkeitspreis Architektur geht Holzhochhaus

Deutschlands renommiertester Architekturpreis für nachhaltige Gebäude geht in diesem Jahr an das Holzhochhaus Skaio in Heilbronn. Die Jury würdigt den Preisträger als Modellprojekt für die Leistungsfähigkeit des urbanen Holzbaus. Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis Architektur wurde zum achten Mal gemeinsam von der Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis und der Deutschen Ge-

sellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB vergeben. Das vom Architekturbüro Kaden + Lager geplante Skaio der Stadsiedlung Heilbronn war mit zehn Geschossen und einer Höhe von 34 Metern zum Zeitpunkt seiner Fertigstellung das erste und bis heute das höchste Holzhochhaus in Deutschland. Das Gebäude entstand im Rahmen der Bundesgartenschau 2019 in Heilbronn und ist Teil

eines umfassenden Konzepts zukunftsfähiger Stadtentwicklung. Es ist sinnvoll im Quartier integriert, verfügt über intelligente, flächensparende Grundrisse und bietet deshalb bezahlbare Wohnmöglichkeiten. Zudem überzeugt es mit einer gut durchdachten Nutzungs- und Nutzermischung. Fragen der Rückbaubarkeit und Lebenszyklusorientierung wurden konsequent bearbeitet, beispielsweise über den Einsatz einer mit vorgehängten, hinterlüfteten Aluminiumelementen verkleideten Fassade. Für seine Nachhaltigkeit sowie seine herausragende baukulturelle und gestalterische Qualität wurde das Gebäude mit einem DGNB Zertifikat in Gold sowie einem DGNB Diamant ausgezeichnet.

Foto: Tobias D. Kern

Neue Projektmanagement-Software PlanToBuild

Mangelnde Kommunikation und Information führen bei komplexen Bauprojekten häufig zu unnötigen und kostspieligen Fehlern. Um dieses Fehlerpotenzial zu minimieren, hat das Schüco Start-up PlanToBuild eine gewerkun-

abhängige und webbasierte Softwarelösung für effektives Bauprojektmanagement entwickelt. Anhand realer Bedürfnisse aller internen und externen Beteiligten am Bauprozess wurde die neue Software von Insidern der

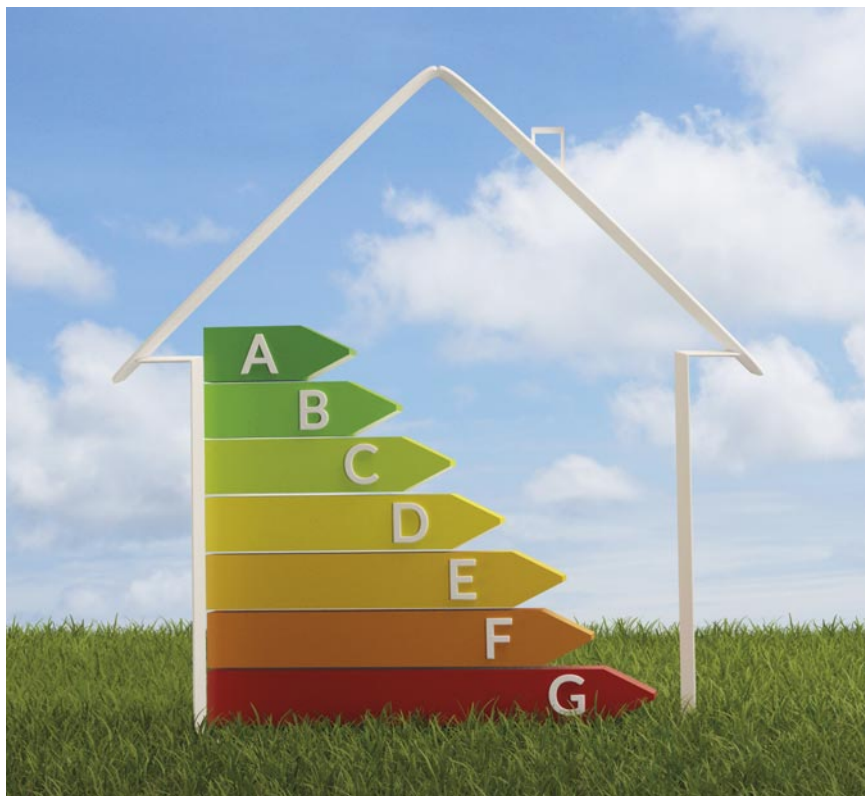
Baubranche konzipiert. „Das Management von Bauprojekten hat sich zu einer wertvollen Kompetenz entwickelt. Mit PlanToBuild haben Unternehmen ein integratives Werkzeug, das in den Kernaufgaben unterstützt und für die wirtschaftliche Steuerung eines Bauprojekts immer wichtiger wird“, so Raphael Viemeister, Geschäftsführer von PlanToBuild. Von der Planung über die Steuerung bis hin zur Umsetzung und Analyse betreut PlanToBuild alle Phasen des Projektmanagements und ermöglicht gleichzeitig eine digitale Vernetzung und Echtzeitkommunikation mit allen beteiligten Akteuren. Mit nur einem Tool gelingt es der Software, die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen zu erfüllen, um gemeinsam Hand in Hand zu arbeiten. Geschäftsführer, Werkstatt- und Projektleiter, Monteure, Architekten und Investoren profitieren gleichermaßen von der Projektmanagementsoftware, die das Bauprojekt transparent und übersichtlich macht und zudem die Bauprozesse vereinfacht. Weitere Informationen stehen unter www.plantobuild.de zur Verfügung.



Das Herzstück von PlanToBuild ist das Elementenmanagement, mit dem sich Gebäudemodelle digital in 2D und 3D abbilden lassen.

Foto: Schüco International KG

Gebäuförderung neu strukturiert



Bis zum Jahr 2050 will die Bundesregierung einen klimaneutralen Gebäudebestand realisieren. Um dieses Ziel zu erreichen, werden energieeffizientere Gebäude und ein höherer Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch benötigt. Mit der neuen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), einem Kernelement des nationalen Klimaschutzprogramms 2030, wird die Bundesregierung ab diesem Jahr ihre energetische Gebäuförderung neu strukturiert.

Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier äußert sich dazu Mitte Dezember: „Unsere Gebäuförderprogramme leisten in der noch andauernden Covid-19-Pandemie einen wichtigen Beitrag nicht nur zum Klimaschutz, sondern sichern zugleich zahlreiche Arbeitsplätze in Mittelstand, Bauindustrie und Handwerk. Im ersten Halbjahr 2020 wurden allein in den Programmen zu Energieeffizient Bauen und Sanieren Kredite und Zuschüsse in Höhe von insgesamt 14,5 Milliarden Euro zugesagt. Nach KfW-Berechnungen wurden damit Investitionen im Umfang von bis zu

38,5 Milliarden Euro ausgelöst. Wir dürfen uns auf diesem Erfolg aber nicht ausruhen, wenn wir unsere Klimaziele erreichen wollen. Deshalb modernisieren und vereinfachen wir unser Förderangebot für effiziente Gebäude.“

Die bisherigen Programme zur Förderung von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien im Gebäudebereich – darunter das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und das Marktanreizprogramm zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt – werden mit der neuen BEG in einem modernisierten, vereinfachten und weiter entwickelten Förderangebot gebündelt. Die BEG besteht aus drei Teilprogrammen, die jeweils in einer Zuschussvariante oder einer Kreditvariante angeboten werden. Mit den Programmen werden Vollsanierung und Neubau von Wohngebäuden (BEG WG) beziehungsweise Nichtwohngebäuden (BEG NWG), sowie Einzelmaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden (BEG EM) gefördert.

Torsten Safarik, Präsident des Bafa: „Seit Anfang Januar 2021 können beim Bafa die Einzelmaßnahmen der Bundesförderung für ef-

fiziente Gebäude beantragt werden. Das Bundesamt hat im abgelaufenen Jahr mehr als eine halbe Milliarde Euro für Erneuerbare Wärme im Gebäudebereich an die Bürgerinnen und Bürger ausgezahlt – mit unseren attraktiven Fördersätzen bin ich zuversichtlich, dass wir weiteren Schub für die Wärmewende bekommen. Gleichzeitig haben wir einen vielfach geäußerten Wunsch realisiert: künftig kann jeder Antragsteller die Bearbeitung seines Antrags online einsehen.“

Zum 1. Januar 2021 ist die Zuschussförderung für Einzelmaßnahmen im Teilprogramm BEG EM durch das Bundesamt. Gefördert werden Maßnahmen an der Gebäudehülle, der Anlagentechnik, Erneuerbare Energien für Heizungen, Heizungsoptimierung sowie Fachplanung und Baubegleitung im Zusammenhang mit einer Einzelmaßnahme. Die BEG NWG und BEG WG (Zuschuss- und Kreditvariante) sowie die BEG EM in der Kreditvariante sind zur Durchführung durch die KfW für den Sommer 2021 geplant.

KfW-Vorstandsmitglied Dr. Ingrid Hengster: „Bereits seit mehr als 15 Jahren fördert die KfW im Auftrag des BMWi die Energieeffizienz von Gebäuden. In diesem Zeitraum wurden allein im Wohnbereich rund 6 Millionen Wohneinheiten – 15 Prozent aller Wohnungen in Deutschland – energetisch verbessert beziehungsweise neu gebaut. Das zeigt, dass die Anreize für Investitionen in die Energieeffizienz in Gebäuden wirken. Mit der BEG wird die bereits sehr erfolgreiche Förderung der Energieeffizienz in Gebäuden fortgeführt und verstärkt, um die Sanierungsrate im Gebäudebereich weiter zu steigern.“

Bei der Entscheidung welche Maßnahmen umgesetzt werden sollten, unterstützt die „Energieberatung für Wohngebäude (EBW)“ beziehungsweise die „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme (EBN)“ mit einem Zuschuss in Höhe von 80 Prozent. Anträge für eine Förderung müssen vor Maßnahmenbeginn beim Bafa gestellt werden. Die neue Richtlinie EBN ersetzt seit Anfang Januar 2021 die Förderung für die „Energieberatung im Mittelstand (EBM)“ und „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen (EBK)“.

Ovalbehälter als preiswerter Energiespeicher



Schlossberghalle Niedereschach. Südseite mit Kindergarten und Grundschule im Vordergrund. Eine Heizzentrale versorgt alle Gebäudeteile, einschließlich Schulsporthalle und Feuerwehrgerätehaus, umgestellt 2019 von Öl auf Holzpellets.

Bei großen Betonfertigteilebehältern für die unterirdische Bevorratung von Pellets gibt es im Hinblick auf Platzbedarf und Transportkosten eine optimierte Variante, den Ovalbehälter.

Mit reduziertem Gewicht und einer für LKW-Transporte verbesserten Geometrie verringern sich der Aufwand von Material und Energie bei der Herstellung sowie die Zahl

der Fahrten bei der Lieferung. Dies senkt die Kosten und ist ein Beitrag zur Energiewende im Wärmesektor. Beim Heizungstausch in einem bestehenden öffentlichen Nahwärmenetz kam diese Lager- und Entnahmetechnik für Holzpellets 2019 erstmals zum Einsatz. Nach erster Heizperiode 2019/20 äußern sich Bauherrschaft, Fachplaner und Ausführungsbetrieb zu den Erfahrungen mit der Umstellung auf Holzpellets.

Niedereschach, Schwarzwald-Baar-Kreis

Die Gemeinde ist im Ortsteil Kappel Eigentümerin einer Gruppe eng zusammenstehender Gebäude aus verschiedenen Architekturepochen, zu der sowohl die Schlossberghalle (ein Mehrzwecksaal), als auch die Grundschule, der Kindergarten und das Feuerwehrgerätehaus gehören. Die



Schlossberghalle Niedereschach. Einbau des neuen Pellettspeichers unter beengten Verhältnissen auf der Nordseite. Der Fertigteil-Ovalbehälter wurde per Autokran direkt vom Lieferfahrzeug an die Stelle des früheren Öltanks gesetzt.

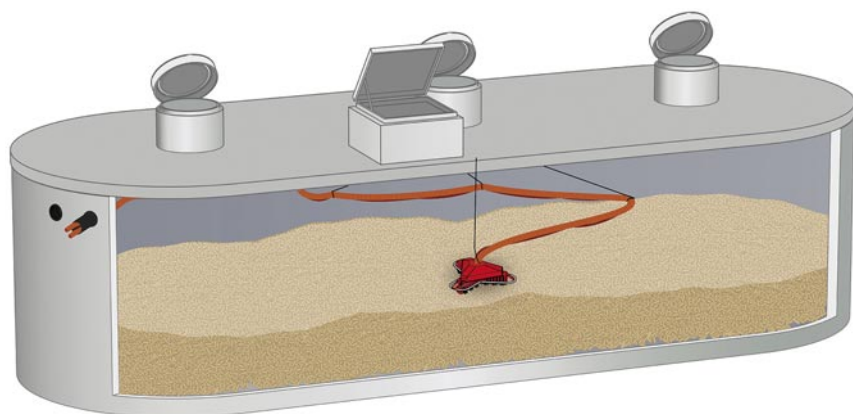


Versetzen des Ovalbehälters vom Lieferfahrzeug in die vorbereitete Baugrube. Er ist 2,60 m hoch und 2,48 m breit, verursacht weder Überbreite noch Übergewicht, kann daher preiswert ohne Sondergenehmigung zum Einbauort befördert werden.

Fotos: König; Mall (2)



Die Montage des programmgesteuerten Holzpellet-Entnahmesystems „Maulwurf“, hier vor der Befüllung unter der Decke des Speichers arretiert, ist inklusive flexibler Saugleitung bis zur Adapterplatte eine Leistung des Speicherherstellers.



Mall-Pelletspeicher ThermoPel 30000. Oben die drei runden Befüllöffnungen und der rechteckige Einstieg, links abgedichtete Wanddurchführungen (Anschluss für Leerrohre zum Heizkessel und zur Außenluft), innen Entnahmesystem „Maulwurf“.

Projektdaten Heizungstechnik

Bauherrschaft	Gemeinde Niedereschach, Schwarzwald-Baar-Kreis
Fachplanung	Ingenieurbüro Ecoplan GmbH, Blumberg
Ausführung	Günther Herbst Haustechnik, Niedereschach
Tiefbau + Versetzen Pelletspeicher	Müller Teambau GmbH, Fischbach
Herstellung + Montage Pelletspeicher	Mall GmbH, Donaueschingen
Rechenwert Jahresenergie Holzpelletkessel	216.000 kWh
Gas-Brennwert-Wandgerät	Viessmann Vitotrans 200-W, 100 kW
Heizungswasser-Pufferspeicher	Viessmann 2 x 1500 Liter
Frischwassermodul Pelletspeicher	Viessmann Vitotrans 353
Entnahmesystem	Mall-ThermoPel 30000, 30 m³ bzw. 19,5 t
	pneumatische Saugtechnik Mall-Maulwurf 6000-E3 mit Pelletentstauber (Zyklonabscheider) in der Rückluftleitung

Wärme für das Ensemble lieferte 18 Jahre lang eine Ölheizung, die im Zuge der energetischen Sanierung der gesamten Häusergruppe ausgetauscht wurde.

Nach der Vorstellung des Fachplaners für Haustechnik Michael Vetter, Mitarbeiter bei Ecoplan in Blumberg, sollte im Zuge der Renovierungsarbeiten und der Neugestaltung der Außenanlagen der Pelletspeicher den Platz des ausgedienten Öltanks einnehmen, in der Erde unter dem Stellplatz des Seiteneingangs. Füllmenge und Abmessungen des neuen Ovalbehälters entsprachen genau diesen Erfordernissen, so dass keine weitere Baugrube ausgehoben werden musste. Das Versetzen und die Montage der Betonfertigteile war in einem Tag erledigt.

Klar definierte Schnittstellen

Vetters Heizungskonzept: „Die Grundlast decken wir mit Holzpellets ab, das sind 100 kW also 80 Prozent der Heizlast. Bei Spitzenlast oder im Notfall und während Wartungsarbeiten springt eine Gas-Brennwerttherme ein“. Beide Kessel, sowie ein 3000-Liter-Heizwasserpufferspeicher, stehen im Keller der Schlossberghalle. Das Trinkwasser wird nach Bedarf über den Wärmeübertrager eines Frischwassermoduls erwärmt.

Für Bauleitung und Handwerksbetriebe sind klare Schnittstellen außerordentlich wichtig. Der Installateur- und Heizungsbaumeister Mathias Ettwein vom ortsansässigen Ausführungsbetrieb Günther Herbst Haustechnik lobt die vom Hersteller des Pelletspeichers definierten beiden Schnittstellen. „Wir konnten uns auf unsere Kernkompetenz, den Heizungsbau, beschränken. Von der Saugturbine des Pelletkessels haben wir die Schläuche für Saug- und Rückluft durch das vorhandene Leerrohr nach draußen in den Erdspeicher gezogen. Angeschlossen hat sie das Montageteam des Speicherherstellers an der Adapterplatte, der einen Schnittstelle zum Speicherbehälter“, erinnert sich Ettwein.

Bei der zweiten Schnittstelle, dem Steuergerät der Pellet-Entnahmetechnik, war es noch einfacher. Von der Saugturbine bis zur vereinbarten Stelle an der Wand im Heizraum hat der Elektriker eine Leitung gezogen. Das Montageteam des Speicherherstellers hat das Entnahmesystem Maulwurf einschließlich Steuergerät geliefert, montiert

Foto: Mall, Grafik: Mall

Weitere Informationen

- VDI Richtlinie 3464 „Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher – Anforderungen an Lager sowie Herstellung und Anlieferung der Pellets unter Gesundheits- und Sicherheitsaspekten“.
Beuth Verlag, Berlin. www.beuth.de
- DIN EN ISO 20023:2019-04 „Biogene Festbrennstoffe – Sicherheit von Pellets aus biogenen Festbrennstoffen – Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten“.
Beuth Verlag, Berlin. www.beuth.de
- TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte: Technische Regel für Gefahrstoffe, Ausgabe: Januar 2006. BArBl. Heft 1/2006 S. 41-55, zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2019 S. 117-119 vom 29.03.2019 [Nr. 7].
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- DEPI-Broschüre „Lagerung von Holzpellets – ENplus-konforme Lagersysteme“.
Deutsches Pelletinstitut, Berlin. www.depi.de
- DEPI-Flyer „ENplus – das Qualitätssiegel für Holzpellets sichert einen reibungslosen Heizungsbetrieb“, Information für Endverbraucher.
Deutsches Pelletinstitut, Berlin. www.enplus-pellets.de
- Planerhandbuch „Unterirdische Lagersysteme für Biomasse, Pellets und Wärme“.
Mall GmbH, Donaueschingen. www.mall.info

und nach Anschluss des Elektrokabels in Betrieb genommen. So geht der Impuls des Kessels bei Brennstoffbedarf gleichzeitig an Saugturbine und Entnahmesystem „Maulwurf“ im Erdlager. Und die Wartung? Ettwein ist froh, dass der Speicherhersteller Mall für die von ihm gelieferten Bauteile dies als bezahlte Dienstleistung für die Bauherrschaft erbringt. Bleibt noch für die Hausmeister der Schlossberghalle das Leeren des Aschebehälters und des Staub-Zyklonabscheiders in der Rückluft-Leitung am Kessel. Auch bestellen und überwachen sie die Lieferung von Holzpellets.

■ Normgerechte Lüftung des Erdlagers

Der in Niedereschach unterirdisch eingebaute Ovalbehälter verfügt über eine Lüftungsleitung DN 200, die zur Gebäudewand hin verlegt wurde und dort zirka einen Meter über Gelände mit einer schlagregensicheren Haube abgedeckt ist. Dies entspricht den

Vorgaben der VDI-Richtlinie 3464. Laut Technischer Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 900, auf die in DIN EN ISO 20023 verwiesen wird, ist in Deutschland ein kurzzeitiges Betreten unterirdischer Pellettspeicher beziehungsweise Erdlager bis zu 15 Minuten in Anwesenheit einer eingewiesenen zweiten Person erlaubt, wenn die CO-Konzentration im Lager unter 60 ppm beträgt.

Sind etwa 100 Tonnen Brennmaterial verheizt worden, ist es an der Zeit, bei der Wartung den Saugschlauch im Speicher vorsorglich auszutauschen. Damit wird sichergestellt, dass der allmähliche Abrieb in den Krümmungen der flexiblen Leitung nicht zu einem Leck und damit zu einer Betriebsunterbrechung führt. Der Saugschlauch ist in dieser Hinsicht vergleichbar mit Reifen oder Bremsbelägen beim Fahrzeug: Selbst die Verwendung des bes-



Ungekürzter Beitrag auf

»immoclick**24.de«**

ten Materials kann Verschleiß durch mechanische Beanspruchung nicht verhindern. Verantwortlich handelt, wer als Betreiber Fachkundige im Zuge einer Inspektion regelmäßig einen Blick darauf werfen lässt.

Gemäß DIN EN ISO 20023 sollte nach fünf Lieferungen bzw. alle zwei Jahre das Lager vollständig entleert und von Feinanteilen gereinigt werden. Dafür sind üblicherweise die Pelletlieferanten zuständig und mit entsprechender Technik ausgestattet.



Der Installateur- und Heizungsbaumeister lobt die vom Hersteller des Pellettspeichers definierten beiden Schnittstellen. So kann er sich auf seine Kernkompetenz, den Heizungsbau, beschränken. Hier beim Programmieren des Pelletkessels.

Foto: Herbst Haustechnik

Der Autor

Diplom-Ingenieur **Klaus W. König** lebt in Überlingen am Bodensee, ist selbstständig als freier Fachjournalist sowie Buchautor tätig und veröffentlicht regelmäßig Artikel in Umwelt-, Architektur-, GaLaBau-, Heizungs- und Sanitärzeitschriften. Er ist Lehrbeauftragter an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen.

www.klauswkoenig.com

EED treibt die Digitalisierung in der Wohnungswirtschaft

Im Dezember 2018 wurde die europäische Energieeffizienz-Richtlinie, kurz EED, novelliert. Ziel der Richtlinie ist es, auf dem Weg zu mehr Klimaschutz auch den privaten Energieverbraucher einzubeziehen und zu einem bewussten Umgang mit Ressourcen zu motivieren. Im Ergebnis soll die CO₂-Emission des Gebäudesektors deutlich gesenkt werden.

Als Maßnahme zur Verbrauchsreduzierung sieht die EED unter anderem vor, dass Fernauslesung im Bereich von unterverteilenden Zählern zur Wasser- und Wärmeversorgung (Submetering) flächendeckend zur Pflicht wird. Ist diese Technik verbaut, muss der Eigentümer beziehungsweise Verwalter dem Wohnungsnutzer unterjährige Verbrauchsinformationen (UVI) zur Verfügung stellen – zunächst halbjährig, ab 2022 monatlich. Die Ausstattung mit fernauslesbaren Heizkostenverteilern, Warmwasserzählern und Wärmemengenzählern muss bis spätestens Ende 2026 in allen Liegenschaften erfolgt sein.

Die gemessenen Verbräuche werden an den zuständigen Messdienstleister übermittelt, dieser kann auf Basis der Daten die unterjährige Verbrauchsinformation erstellen. Ein digitaler Austausch zwischen Vermieter und Messdienstleister in Bezug auf die Kosten- und Nutzerdaten sowie im Bereich der Abrechnung ist dabei klar zu bevorzugen. Insbesondere mit Blick auf Bewohnerwechsel

ist eine digitale Vernetzung relevant. Nur, wenn der Messdienstleister unterjährig Informationen über einen Nutzerwechsel erhält, kann er sicherstellen, dass sowohl dem Voraltern auch dem Nachmieter die Monatsverbräuche über digitale Medien datenschutzkonform zur Verfügung gestellt werden und keiner den Verbrauch des anderen einsehen kann.

Digitale Prozesse helfen die Immobilienverwaltung einfacher und effizienter zu gestalten

Die EED wird damit zum großen Treiber der Digitalisierung in der Wohnungswirtschaft. Immobilienprofis können dies zum eigenen Vorteil nutzen. Kalo empfiehlt so früh wie möglich aktiv zu werden: D. h. nicht nur rechtzeitig auf digitale Messtechnik zu setzen, sondern auch die Kommunikation sowie den Datenaustausch zeitnah und vollumfassend von Papier auf digitale Medien umzustellen. Sämtliche Geschäftsprozesse können bereits heute über kostenlose Portale, wie das Kundenportal von Kalo abgewickelt werden.

Auch die Kommunikation mit Mietern und Eigentümern kann mithilfe digitaler Prozesse effizienter, günstiger und gleichzeitig kundenfreundlicher gestaltet werden. Zum Beispiel mit dem Portal von etg24.de. Dort können Wohnungseigentümer zügig und

Der Autor



Thomas Kode ist Abteilungsleiter für „Digitale Lösungen, Beratung & Entwicklung“ bei Kalorimeta

KALO

einfach persönlich

🏠

VERBRAUCHSANALYSE

RAUCHWARNMELDER

LEGIONELLENPRÜFUNG

🔍

🌐

⌵

AUFTRÄGE UND WARTUNG > WARTUNG RAUCHWARNMELDER > DETAILS 123456

⬇️ EXPORT

✓

Auftrag abgeschlossen

Wartung

AE-Nummer
123456

Adresse
Bielefelder Str. 101

Kundenr.
199494

PLZ-Ort
1465 Dresden

Kundenname
Max Mustermann

Auftragsergebnis filtern

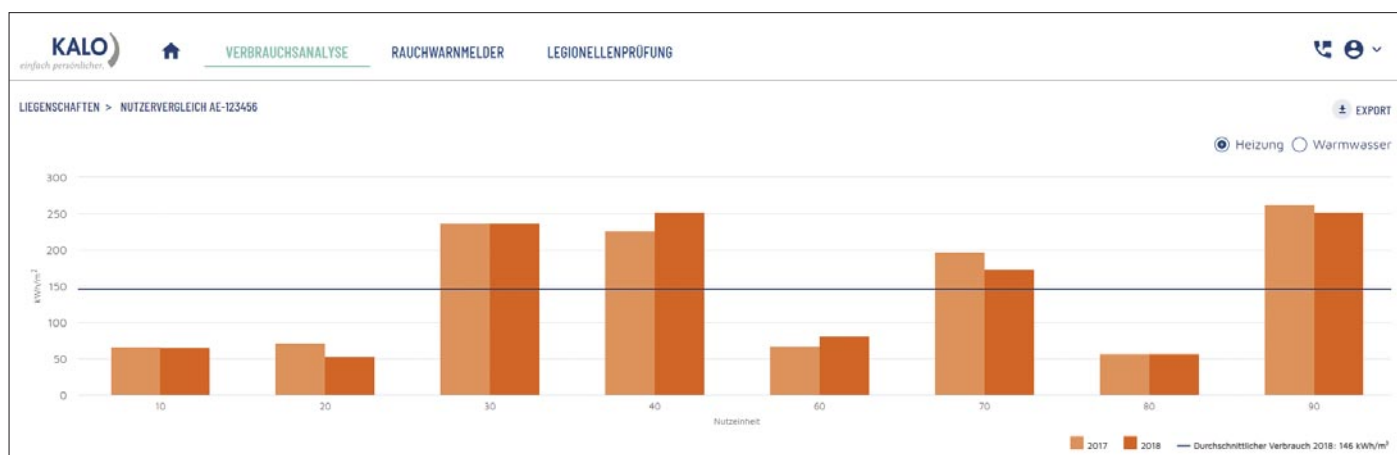
ERFOLGREICH (56)

OFFEN (0)

NICHT ERFOLGREICH (10)

Tabelle filtern

Auftrags-status	Auftrags-ergebnis	↑ NE	Nutzername	Ordnungsbegriff	Raum	Gerätegruppe	Gerätenummer	Geplant	Durchgeführt	Ergebnis
✓	✓	1	Miguel Heckmann	EG LI 1062.10106	KU	RMG	HAD9F6	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:48	Wartung
✓	✓	1	Miguel Heckmann	EG LI 1062.10106	FL	RMG	HAD9P6	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:48	Wartung
✓	✓	2	Heiko Davis	EG MI 1062.10303	FL	RMG	HAD9U1	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:50	Wartung
✓	✓	2	Heiko Davis	EG MI 1062.10303	SZ	RMG	HAD9H0	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:50	Wartung
✓	✓	3	Jannick Trost	EG RE 1062.10208	SZ	RMG	HAD9N2	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:51	Wartung
✓	✓	3	Jannick Trost	EG RE 1062.10208	FL	RMG	HAD9Q3	08.07.2019 15:30 - 16:30	08.07.2019 15:51	Wartung
✓	✓	4	Beate Danner	10G LI 1062.10503	SZ	RMG	ECKZD2	08.07.2019 15:30 - 16:30	24.07.2019 16:02	Wartung



unkompliziert mit Protokollen, Abrechnungen, Wirtschaftsplänen und vielem mehr versorgt werden. Die Eigentümer erhalten Informationen schneller und können auf ein kostenfreies Archiv für ihre Unterlagen zugreifen.

ERP-Systeme, wie das des Anbieters Domus, bieten die Möglichkeit Heizkostenabrechnungsdaten digital auszutauschen. Per Datenaustausch können Nutzer- und Kostendaten zügig und unkompliziert an Wärmemessdienste übertragen, Abrechnungen digital in das eigene System übernommen und, je nach Software, gegebenenfalls sogar

direkt mit der Betriebskosten- oder Hausgeldabrechnung verknüpft werden. Beide Abrechnungen können so vorsortiert und gemeinsam ausgedruckt werden. Die Daten können auch direkt als PDF-Datei in das Portal der etg24 überführt werden.

Aber auch schon kleine Digitalisierungsmaßnahmen können – beispielsweise im Bereich der Abrechnungserstellung – zu größeren Effizienzvorteilen führen. Zum Beispiel hilft es bereits, Rechnungsdokumente statt postalisch via E-Mail zu empfangen. Dies erspart das Einscannen und die Dokumente können sofort digital integriert werden.

Ratsam ist, sich mit den Dienstleistern abzusprechen. Häufig werden Systeme und deren Angebote aus Unkenntnis über den Funktionsumfang noch nicht in Gänze genutzt. Eine Beratung kann helfen Effizienzpotenziale aufzudecken, Maßnahmen abzuleiten und Prozesse schlanker zu gestalten.

Abbildungen:

Screenshots aus dem Kundenportal (Die Kundendaten auf den Abbildungen wurden anonymisiert und sind dementsprechend nicht real).

Quelle Fotos: KALORIMETA GmbH

Intelligenter Energiemix für Wohnquartier

Die Godel Unternehmensgruppe und der Stuttgarter Energiedienstleister Lava gehen gemeinsame Wege in der Energieversorgung: Zehn Mehrfamiliengebäude, die auf dem ehemaligen Grundstücksareal der Firma Feucht entstehen, werden als KfW-55-Energieeffizienzhäuser und nach Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) errichtet und durch ein intelligentes Konzept mit Wärme und Wasser versorgt.

Das Wohnquartier besteht aus zehn Gebäuden mit insgesamt 110 Wohneinheiten sowie einer Gewerbeeinheit und verfügt über eine Wohnfläche von insgesamt zirka 9600 Quadratmeter. Der Energiedienstleister plant und errichtet das Nahwärmenetz und die gemeinsame Energiezentrale, aus der heraus alle Gebäude mit Wärme für Raumheizung und Warmwasser versorgt werden. In den einzelnen Objekten sind Übergabestationen zur Wärmeübergabe und Warm-

wasserbereitung vorgesehen. Die Energieerzeugungsanlage besteht aus einem Gas-BHKW und einem Gas-Brennwert-Spitzenlastkessel. Zur Optimierung der Laufzeiten werden Pufferspeicher eingesetzt. Der Anteil des BHKW an der Wärmeerzeugung liegt bei über 85 Prozent. Neben der Wärme erzeugt das BHKW zusätzlich ökologisch hocheffizienten Strom, der den künftigen Bewohnern in einem Mieterstrommodell zu einem äußerst attraktiven Tarif angeboten wird. Überschüssiger BHKW-Strom wird in das Versorgungsnetz eingespeist, zusätzlich benötigter Strom aus dem Netz bezogen. Sonnenenergie für hausinterne Versorgung Ergänzend wird eine Photovoltaikanlage mit einem entsprechenden Stromspeicher zur Optimierung realisiert. Der erzeugte PV-Strom ist für die hausinterne Versorgung der allgemeinen Bereiche, beispielsweise für die Beleuchtung der Tiefgarage und der Außenbereiche, vorgesehen. Der überschüssige

Strom wird dem Netz zugeführt und entsprechend vergütet. Somit werden ökologische und ökonomische Belange optimal umgesetzt.

Alles bereit für E-Fahrzeuge

Zu den Annehmlichkeiten für die zukünftigen Bewohner gehört auch eine Infrastruktur für E-Mobilität – wer ein E-Auto fährt, kann es einfach zuhause laden. Lava hat das Konzept entwickelt und übernimmt auch die Umsetzung sowie das Vertragsmanagement. Die Wärmelieferung für die neuen Gebäude erfolgt im Contracting-Modell. Das bedeutet, dass der Stuttgarter Energiedienstleister neben der Finanzierung der Heizzentrale und der Absicherung des laufenden Betriebs auch alle Verwaltungsaufgaben für die künftige Wohnungseigentümergeinschaft (WEG) übernimmt.

Smartes Energiekonzept für nachhaltiges Wohnen

Die ersten Mieter sind vor etwa einem Jahr in das neue Smart City Quartier Future Living Berlin eingezogen. Ein Standort, der mit einer zukunftsweisenden Energielösung in rund zwei Jahren Bauzeit in Berlin entstanden ist. Das Projekt passt perfekt zu Panasonic und der Smart City Strategie des Konzerns. Eines der wesentlichen Ziele ist es, Lebensraum zu schaffen, der positiv zur De-

raum zu kreieren, der die Zukunft vorwegnimmt. Die Wohnblöcke wurden in einer barrierefreien, offenen Architektur geplant und gebaut, die die soziale Interaktion zwischen den Mietern fördert. Wobei die Barrierefreiheit nicht nur Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen Wohnraum zu bieten, sondern auch ein generationenübergreifendes Wohnen im Quartier ermöglicht. Von



Das neue Smart City-Quartier Future Living Berlin kombiniert nachhaltiges und digital-vernetztes Leben. Im Mittelpunkt des regenerativen Energiekonzeptes stehen die Luft-Wasser-Wärmepumpen und Photovoltaik-Module.

karbonisierung beiträgt. Das Berliner Projekt ist dabei keine Ausnahme: Das Quartier verbindet nachhaltiges, aber auch inklusives und digital-vernetztes Leben.

Mitten im SciTech-Hub Berlin-Adlershof

Das Smart City-Quartier liegt im Süden Berlins. Der Stadtteil Adlershof ist auf dem Weg, Deutschlands größtes Technologiezentrum zu werden. Derzeit treffen hier 1200 Unternehmen und rund 20 Forschungseinrichtungen der Technischen Universität Berlin sowie aus der Industrie auf 17 Hektar Fläche zusammen und bündeln ihre Ressourcen, ihr Wissen und ihre Kompetenzen. Das neue Quartier passt perfekt zum zukunftsorientierten Geist des Bezirks.

Die Idee des Investors und Projekteigentümers GSW Sigmaringen war es, Lebens-

den 90 Wohnungen sind elf für Rollstuhlfahrer ausgestattet. Alle Wohnungen sind mit einer schlüssellosen Zugangsinfrastruktur ausgestattet, die Türen, Briefkästen und Aufzüge umfasst. Die Mieter können den Zugang mit einer RFID-Karte oder einer Smartphone-App verwalten. Auch die Ausstattung der Wohnungen folgt dem Ziel der Barrierefreiheit, wie etwa die höhenverstellbaren Küchen. Die Internet of Things (IoT)-Plattform des Unternehmens Digitalstrom ermöglicht eine Vielzahl von Smart Home-Funktionen und -Szenarien. Sie basiert auf Powerline-Kommunikation. Schnittstellen mit Smart TVs und smarten Lautsprechern von Panasonic bieten den Mietern viel Komfort und Sicherheit, indem beispielsweise eine visuelle Mitteilung auf dem Fernschirmschirm erscheint, wenn der Feueralarm in einem anderen Raum ausgelöst wurde. Dies kann besonders für Menschen mit Hörproblemen hilfreich sein. Ein weiteres Beispiel

ist, dass bestimmte Szenarien wie „zu Hause sein“, „bei der Arbeit sein“ oder bestimmte Wetterbedingungen dazu führen, dass eine Reihe von automatischen Befehlen ausgeführt werden, wie zum Beispiel die Türverriegelung beim Verlassen der Wohnung.

Das Energiekonzept von Future Living konzentriert sich auf eine grüne und nachhaltige Versorgung und die intelligente und effiziente Nutzung von lokal erzeugter Energie. Kern des Konzepts ist die Verwaltung und Überwachung der Technologie durch die intelligenten Algorithmen von Panasonic, die Teil der Energy Management Solution (EMS) sind.

Das Forschungs- & Entwicklungszentrum von Panasonic in Europa entwickelte daher eine Energiemanagementlösung zur Optimierung des Energieverbrauchs. Die optimierte Verknüpfung der PV-Module mit den Luft/Wasser-Wärmepumpen koppelt die Elektrizität noch besser mit dem Wärmesektor. Die Software-Lösung beginnt mit der Messung der Leistung der PV-Module und der entsprechenden überschüssigen Energie, die erzeugt und nicht direkt im Gebäude genutzt wird. Die Steuerung entscheidet dann, was erzeugt wird: Raumheizung oder Warmwasser, abhängig von verschiedenen Faktoren wie Jahreszeit, Tageszeit etc. Solche intelligenten Steuerungen und Algorithmen führen zu Energieeinsparungen und einer flexiblen Reaktion auf die Bedürfnisse der Bewohner. Die Energiemanagement-

Energie Fakten - Auf einen Blick

Luft/Wasser-Wärmepumpen:	17
Panasonic PV-Module HIT:	600
PV-Anlagen Leistung:	195 kW
Speicherkapazität:	156 kWh
PV-Strom für Wärmepumpen:	
35 Prozent von 160 MWh	
Direktverbrauch:	90 Prozent
Smart Meter-Einheiten:	150

Mieterstrom: Das Unternehmen Polarstern produziert die Energie und verkauft den Strom direkt an die Mieter. Die Bewohner erreichen einen Preisvorteil von mehr als 15 Prozent.

Software verbessert auch die effiziente Nutzung von Solarstrom.

Sie basiert auf Algorithmen, die den verfügbaren Ertrag der PV-Anlage so steuern, dass er von den Wärmepumpen optimal genutzt wird. Stellt das System einen Überschuss fest, wird die Energie im ersten Schritt für die Raumwärme verwendet, da der Komfort der Mieter für den Algorithmus zur obersten Priorität erklärt wurde. Im zweiten Schritt wird sie weitergeleitet an die heimische Warmwassererzeugung. Ziel ist die Optimierung des Eigenverbrauchs von durchschnittlich 30 bis 40 auf 50 bis 60 Prozent des Eigenverbrauchs.

Das Energie-Expertenteam von Panasonic R&D arbeitet seit vielen Jahren mit verschiedenen Partnern zusammen, um die Nutzung grüner Energie - insbesondere in dezentralen Umgebungen - zu optimieren. Es begann damit, PV-Strom und Batteriesysteme zu testen. Für das Projekt in Berlin fügten die Energie-Experten Wärmeenergie hinzu und arbeiteten an der Sektorenkopplung von Strom und Wärme. Nach computergestützten Animationen führte das Team zusammen mit Wissenschaftler der Technischen Hochschule Aachen Labortests durch. Das Management der kaskadierenden Wärmepumpen-Versorgung war eine der Herausforderungen, auf die die Lösung getestet wurde - und sie bestand.

Nach intensiven Tests ist die Lösung reif für die Praxis und ihre Installation in Berlin für den Feldtest, der im Frühsommer 2020 begann. Die Erkenntnisse aus dem Feldtest werden für die Weiterentwicklung der Softwarelösung genutzt. Das Hinzufügen neuer Funktionen, zum Beispiel Künstliche Intelligenz (KI), und die Berücksichtigung weiterer Sektoren, beispielsweise im Bereich der E-Mobilität, werden derzeit evaluiert.

Luft-Wasser-Wärmepumpen

Die 17 Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen werden zur Raumheizung und Warmwassererzeugung eingesetzt. Sie laufen nahezu kohlenstofffrei, wenn sie mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Zur Leistungssteigerung sind die Wärmepumpen in eine Service Cloud eingebunden. Eine weitere Cloud-Lösung von Panasonic, die



600 PV-Module mit 195 kWp Gesamtleistung sind auf den Dächern des neuen Quartiers installiert. Sie erzeugen CO₂-freien Strom für die Luft-Wasser-Wärmepumpen.

Aquarea Smart Cloud, ermöglicht es Endnutzern, ihren Stromverbrauch per Smartphone zu überwachen und so neben der Effizienz auch den Komfort zu steigern.

Photovoltaik-Systeme

Die regenerative Energie für die Wärmepumpen wird von 600 HIT-Modulen bereitgestellt, die eine Gesamtleistung von 195 kWp erzeugen. Deren Effizienz ist belegt: Durch die patentierte Heterojunction Zell-Technologie (HIT) sind die Module 10 Prozent effizienter als herkömmliche Module. Die begrenzte Dachfläche der Wohntürme wird somit durch die hohe Effizienz der Module ausgeglichen, so dass diese wesentlich zur umweltfreundlichen Gesamtenergieversorgung der Mieter beitragen. Die Module haben in einer ganzen Reihe von Tests, physikalischem und thermischem Druck besser standgehalten als andere Solarmodule. Der exzellente Temperaturkoeffizient bietet einen weiteren Vorteil gegenüber konventionellen Modulen auf dem Markt: Da die Sommermonate aufgrund des Klimawandels von Jahr zu Jahr heißer werden.

Batterie-Speicherung

Die Stromspeicherung ist ein weiterer wichtiger Bestandteil der Energielösung im Quartier. In PV-Akkus wird ein Teil der überschüssigen Energie für Zeiten gespeichert, in denen kein Sonnenlicht für die Stromerzeugung zur Verfügung steht. Die gespeicherte Energie unterstützt das Gleichgewicht von Stromerzeugung und -verbrauch und trägt so zu einer effizienteren Energieversorgung bei.

Smart Home System für Bewohner

Panasonic Smart TVs sind ein integraler Bestandteil des Digitalstrom Smart Home Systems, das bei Future Living eingesetzt wird. Der Fernseher und andere Geräte in der Wohnung schalten sich aus, wenn die Bewohner die Wohnung verlassen. Das ist bequem für den Mieter, zudem spart es Energie und reduziert leicht den Kohlenstoffausstoß. Wichtige Meldungen wie Türklingeln, Unwetterwarnungen oder Feueralarme können auch als visueller Alarm auf dem Panasonic-Fernseher ausgegeben werden. Einige der Funktionen werden automatisch

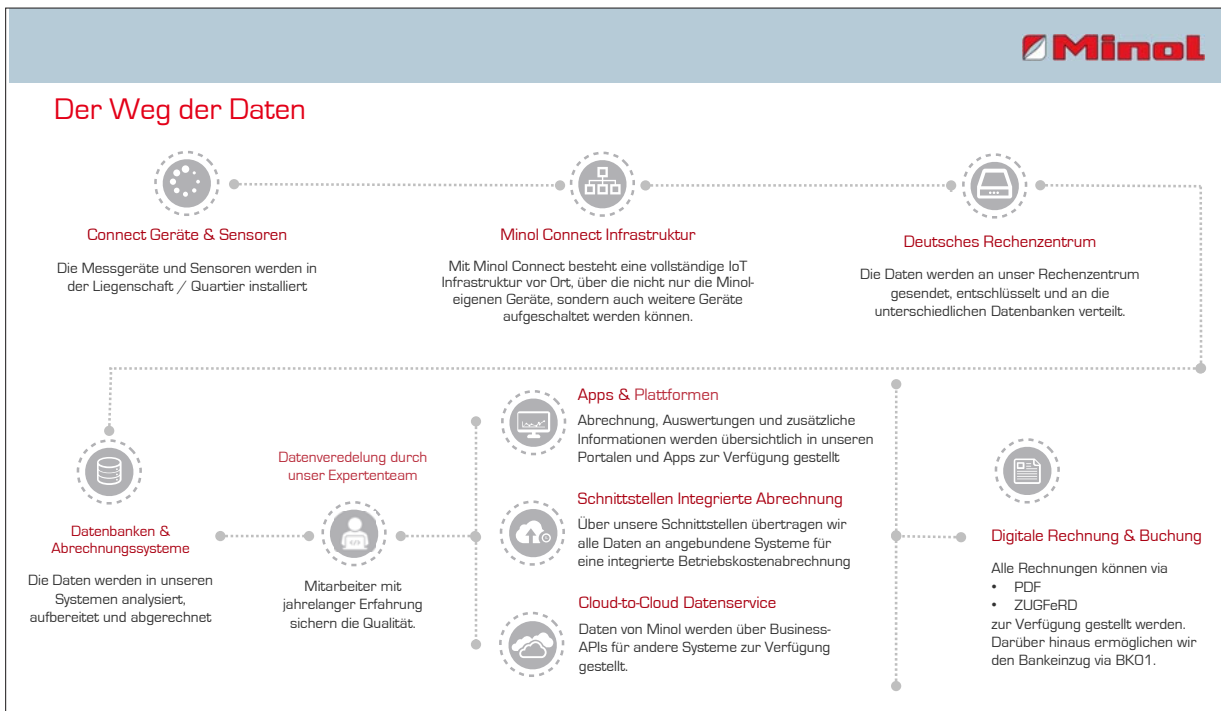
ausgelöst (Beleuchtung, Rauchmelder in Verbindung mit Lautsprechern und Fernseher), andere können über intelligente Schalter, Sprachsteuerung oder über die Software Wohnungsverwalter ausgelöst werden. Die Software bietet einen Überblick über den aktuellen Zustand der Wohnung, ermöglicht



Die Digitalisierung und Vernetzung beginnt in den Wohnungen. Die Smart Home-Steuerung bietet Komfort, Sicherheit und Energieeinsparung.

die Steuerung einzelner komplexer Vorgänge und zeigt Warnungen an. Das digitale Tür Zutrittsystem Myport von Schindler ermöglicht den Zugang zu Haus- und Wohnungstüren mit einer Chipkarte oder einer App. Das System erkennt die Bewohner über Nutzerprofile und sorgt automatisch für einen barrierefreien Zugang (inklusive der Aufzüge). Kameras vor Haus- und Wohnungstüren ermöglichen in Verbindung mit der App oder durch temporäre Autorisierung über einen Gastcode den Zugang für Dritte wie Besucher oder Pflegepersonen.

Digitaler End-to-End-Prozess



Egal ob Verwalter, Mieter oder Messdienstleister: Über eine schnelle und unkomplizierte Abwicklung der Heizkostenabrechnung freuen sich alle Beteiligten. Digitale Methoden beschleunigen den Prozess und erhöhen die Datenqualität. Wichtig ist dabei, die Abläufe vom einen bis zum anderen Ende komplett zu digitalisieren. Doch wie genau funktioniert eine solche End-to-End-Digitalisierung? Und welche neuen Services sind dadurch möglich?

Keine Medienbrüche

Um das zu beantworten, lohnt es sich, die Frage einmal umzudrehen: Was ist End-to-End-Digitalisierung eigentlich nicht? Ein Beispiel aus dem privaten Bereich verdeutlicht das: Vermutlich jeder hat schon einmal einen Fragebogen für eine Behörde oder Krankenkasse komfortabel auf einer Website ausgefüllt – und musste den Fragebogen am Ende doch ausdrucken und per Post an die Kasse schicken. Dort werden die Informationen dann manuell in die IT-Systeme übernommen und verarbeitet. Solche Sprünge zwischen digitaler und analoger Welt unterbrechen die Übertragungskette und machen deren Vorteile wie Fehlervermeidung und

Schnelligkeit wieder zunichte. Abläufe sollten deshalb im besten Fall „Ende zu Ende“ vollständig digitalisiert sein.

Vom Sensor zum Service

Wichtig ist, dass die Informationen im digitalen Ökosystem des Dienstleisters mög-

lichst ohne Medienbrüche vom einen zum anderen Ende übertragen werden. Das hält die Fehlerquote gering und gewährleistet eine hohe Qualität der Daten. Je digitaler und vernetzter die technische Infrastruktur und die Abläufe, desto schneller bekommen Vermieter und Mieter die Heizkostenabrechnung und desto komfortabler ist die Able-



Alles an einem Ort: B.One Living bietet Verwaltern Zugang zum gesamten digitalen Ökosystem von Minol.

sung – weil auf den Zutritt zur Wohnung verzichtet werden kann. Das eine Ende der digitalen Kette sind die Geräte und Sensoren im Fernauslese-System Minol Connect. Dazu gehört die Messtechnik – Heizkostenverteiler, Wärme- und Wasserzähler –, aber auch Rauchwarnmelder, Temperatur- und Feuchtesensoren. Das andere Ende sind die digitalen Services, die beim Kunden ankommen: die Heizkostenabrechnung, das Energie Monitoring, die Mehrwertdienste Connect Insights etc. All diese Services werden durch die Daten der Geräte und Sensoren ermöglicht.

Der Weg dazwischen

Zwischen den beiden Enden liegen folgende Schritte: Die Geräte und Sensoren sind über die Connect-Infrastruktur miteinander verbunden. Sie übertragen ihre verschlüsselten Daten per Funk an ein zentrales IoT-Gateway innerhalb des Gebäudes und von dort an ein Rechenzentrum, das nach DIN EN 50600 zertifiziert ist und in Deutschland betrieben wird. Dort werden die Daten entschlüsselt und in die Datenbanken und Abrechnungssysteme übertragen. An dieser Stelle kommen die Minol-Experten ins Spiel: Sie überwachen den Prozess, veredeln die Daten und führen den Kundendialog, den eine Maschine niemals führen könnte.

Jetzt gibt es mehrere Wege, die die ausgewerteten und aufbereiteten Daten gehen können. Zum einen stellt Minol die Abrechnung und weitere Services in den eigenen Portalen und Apps zur Verfügung. Zum zweiten lassen sich die Daten auch direkt in die Software der Kunden übertragen – viele Wohnungsunternehmen erstellen auf diese Weise eine integrierte Betriebskostenabrechnung. Der Servicedienstleister aus Stuttgart verfügt über insgesamt 43 Standard-Schnittstellen für diesen Digitalen Datenaustausch (DTA). Eine weitere Option ist der Cloud-to-Cloud-Datenservice. Dabei stellt er die ausgewerteten Daten anderen Dienstleistern für deren Services etwa im Bereich Smart Building oder Smart Home zur Verfügung – natürlich nur auf Wunsch des Kunden, mit Einverständnis aller Beteiligten und unter Einhaltung aller Datenschutzvorgaben. Zur Datenübertragung aus der Minol-Cloud in die Cloud der Dienstleister werden Programmierschnittstellen – sogenannte Application Programming Interfaces (API) – genutzt. Die durchgängige Übertragungskette reicht sogar bis zur

Rechnungsstellung. Auch der Bankeinzug via BK01 ist möglich.

Die zentrale Plattform: B.One Living

Apropos Apps und Plattformen: Für Vermieter und Verwalter ist die neue Plattform B.One Living sehr hilfreich. Sie löst nach und nach das bisherige Kundenportal ab. Der Zugang zur Plattform ist kostenlos und bietet umfassende Basisfunktionen zur Immobilienverwaltung. Zu den Grundfunktionen gehören aktuell die Verwaltung der Stammdaten wie Liegenschaften, Mietverträge, Zahlungsvereinbarungen oder die Mieteinnahmenkontrolle. Dienste wie Abrechnung



Mit den Connect Insights können Vermieter und Verwalter Gebäudezustände in ihren Objekten weitgehend digital beobachten.

Online, eMonitoring, Reparatur Online und so weiter, werden Stück für Stück in die neue Plattform integriert. Schon heute haben Bestandskunden den Vorteil, dass ihre Objektdaten automatisch in die Plattform übertragen werden. Mithilfe eines digitalen Assistenten können speziell private Vermieter dann die jährliche Betriebskostenabrechnung systemgestützt erstellen. Dieses kostenpflichtige Modul beinhaltet auch die automatisierte Integration der Minol-Heizkostenabrechnung, die Hausnebenkostenabrechnung und den Umsatzsteuerausweis. Module wie der Kontoinformationsdienst zur Mieteinnahmenkontrolle sollen hinzukommen.

Für Kunden, die bereits das Connect Funksystem einsetzen, bietet B.One Living weitere Vorteile wie den Zugang zu den Mehrwertdiensten Connect Insights. Vermieter und Verwalter können damit Gebäudezu-

stände in ihren Objekten weitgehend digital verwalten. So lassen sich etwa die Brandschutztüren oder der Füllstand des Heizöltanks online überwachen. Moderne Sensoren in der Liegenschaft senden über das Connect Funksystem mehrmals täglich die jeweiligen Zustandsdaten an die Plattform. Dort werden die Daten visualisiert. Vermieter und Verwalter können so auf einige Vor-Ort-Besuche und Begehungen verzichten, kommen auf effiziente Weise ihrer Verkehrssicherungspflicht nach und sparen so Aufwand und Kosten. Im nächsten Schritt wird Minol seine bereits etablierte eMonitoring-Lösung einbinden, die unterjährige Verbrauchsinformationen für den Verwalter und den Mieter auswertet und visualisiert – so wie es die Europäische Energieeffizienz-Richtlinie EED vorsieht. Die Integration weiterer Services wie die Legionellen- und Rauchwarnmelderprüfung ist bereits in Planung, ebenso ein separates Eigentümer- und Mieterportal.

Trotz Digitalisierung: Der Mensch bleibt unverzichtbar

All das verdeutlicht: Der digitale End-to-End-Prozess erhöht nicht nur die Qualität, sondern ermöglicht auch neue Funktionen und bietet größeren Komfort bei der Handhabung von Daten. Die Stärken der Digitalisierung kommen im Prozess voll zum Tragen. Große Mengen an Daten stehen schnell, einfach und sicher zur Verfügung und können so effizient ausgewertet werden, wie es bei einer manuellen Ablesung oder einer Korrespondenz auf Papier niemals möglich wäre. Doch auch bei den digitalen Prozessen bleiben Menschen als Berater, Problemlöser und Qualitätssicherer unverzichtbar.

Der Autor



Jens Wierichs ist Leiter Produkt- und Projektmanagement, bei Minol Messtechnik



Neues Wohnquartier verbindet Historie mit Moderne

Das denkmalgeschützte Gebäude der ehemaligen Universitätsklinik auf dem Safranberg in Ulm wurde saniert und zu Wohnungen umgenutzt. In dem historischen Gebäude aus der Zeit des Jugendstils entstanden 97 Eigentumswohnungen mit Wohnflächen zwischen 28 und 218 Quadratmetern. Für denkmalgerechte Optik und einen hohen Wärmeschutz sorgen Holzdenk-

malfenster von Kneer-Südfenster. Das neue Quartier in innenstadtnaher Hanglage bietet neben dem Wohnen mit besonderer Atmosphäre auch moderne Anbauten mit 23 Neubauwohnungen als spannenden Gegenpart.

Die Architektur des Safranberg-Ensembles ist das Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs, mit

dem die Stadt Ulm auf dem Gesamtareal ein neues Innenstadtquartier entwickelt hat. Dabei überzeugte der Entwurf des beauftragten Architekturbüros Nothing aus Neu-Ulm durch die gelungene Verbindung zwischen Alt und Neu, der sowohl die Gebäude als auch die Außenanlagen einbezieht. Im Mittelpunkt steht das imposante Äußere der ehemaligen Klinik, flankiert von zwei modernen Anbauten.



Das Architekturbüro Nething übernahm auch die Bauleitung für die behutsame Sanierung und Umgestaltung des von 1908 bis 1912 von Stadtbaurat Karl Romann geplanten und gebauten Hauptgebäudes nach den Vorgaben des Denkmalschutzes. In dem Klinikgebäude sind 97 Eigentumswohnungen entstanden, die mit unterschiedlichen Grundrissen, hohen Decken und großen Denkmalfenstern ein besonderes Raumgefühl vermitteln und individuelle Wünsche erfüllen. Realisiert wurde das Projekt von der Instone Real Estate, einem der größten Wohnentwickler in Deutschland.

Für Menschen aller Altersstufen

Das Ziel bei der Umnutzung war es, dass sich hier Menschen aller Altersstufen und Lebenssituationen wohlfühlen. Auf 10.500 Quadratmetern entstanden moderne 1- bis 5-Zimmer-Wohnungen mit unterschiedlichsten Grundrissen und Wohnflächen. Da Ulm als Universitätsstandort zu den Städten in Deutschland mit einem besonders hohen Anteil an jungen Einwohnern zählt, sind speziell auch deren Wünsche berücksichtigt.

Claudia Lampert, die leitende Architektin erklärt: „Die Sanierung des über 100 Jahre alten Klinikgebäudes nach den Vorgaben des Denkmalschutzes war keine leichte Aufgabe für Planung und Bauleitung. Denn der Altbau zeigte eine immense Vielfalt – angefangen bei den über die Jahrzehnte hinweg verwendeten Baumaterialien bis hin zu den Detailausführungen. Wir restaurierten behutsam. So ist jede der Wohnungen ein Unikat, das die historische Substanz mit einbezieht und das Außergewöhnliche betont.“



Holzdenkmalfenster bringen Licht in die Räume

In vielen Räumen des Altbaus sorgen bis zu 3,30 Meter hohe Decken für eine besondere Atmosphäre. Holzdenkmalfenster mit Sprossen von Kneer-Südfenster bringen viel Tageslicht ins Innere und bieten einen zeitgemäßen Wärmeschutz (U-Wert 1,3 W/m²K). Die Optik der neuen Denkmalfenster sollte der ursprünglichen Fenstereinteilung sehr nahe kommen. Auch die Qualität von Material und Fertigung stand bei den für die Umnutzung verantwortlichen Planern sowie dem Bauherrn an zentraler Stelle.

Die Holzdenkmalfenster überzeugten den Auftraggeber mit ihren schlanken Profilen, ihrer hochwertigen Qualität und – nicht zuletzt – mit ihrem Preis-/Leistungsverhältnis. Darüber hinaus verfügt das Fensterbauunternehmen aus Westerheim auch über die notwendige Kapazität und das Know-how, ein Objekt in dieser Größenordnung auszustatten. Hinzu kommt Flexibilität in der Fertigung, denn es galt, variantenreiche Fenstergeometrien mit oft ganz unterschiedlichen Anschlussdetails zu berücksichtigen, beispielsweise bei der Kombination Bogenfenster und Rollläden.

Maisonette-Wohnungen unterm Dach

Das Dachgeschoss des Klinikums mit zahlreichen Holzbalken war vor der Sanierung ungenutzt. Hier entstanden hinter dem Giebel, an dem sich noch heute das Ziffernblatt der großen Klinik-Uhr befindet, moderne Maisonette-Wohnungen. Die großformatigen Holzdenkmalfenster sorgen auch hier für optimale Belichtung und bieten weite Ausblicke über die Stadt.

85 Prozent der Wohnungen waren bereits bei Baubeginn verkauft. Für das denkmalgeschützte Bestandsgebäude wurde der nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) geforderte Mindestwärmeschutz gemäß DIN 4108-2 erreicht. Per Aufzug sind alle Etagen barrierefrei erreichbar. Für Käufer und Investoren bietet das Projekt einen großen Vorteil, da das Bestandsgebäude nach den Richtlinien des Denkmalschutzes saniert wurde. Nach Abschluss der Baumaßnahme konnten die Sanierungskosten steuerlich geltend gemacht werden.

www.kneer-suedfenster.de



Fotos: Kneer-Südfenster



Die Fassadengestaltung mit aufgesetzten Fensterfaschen verleiht dem Wohnpark Alte Dampfmolkerei in Billerbeck ein ausdrucksstarkes Erscheinungsbild.

Wohnpark Alte Dampfmolkerei, Billerbeck

Fassadengestaltung mit WDVS: Spiel mit aufgesetzten Fensterfaschen

Der Gestaltung einer wärmege­dämmten Fassade sind keine Grenzen gesetzt: Mit aufgesetzten Fensterfaschen verliehen Brüning + Hart Architekten, Münster, und der Malerfachbetrieb Christian Peplau GmbH, Drensteinfurt, den drei Neubauten des Wohnparks „Alte Dampfmolkerei“ in Billerbeck ein ausdrucksstarkes Erscheinungsbild. Die mit Dämmmaterial ausgestalteten Faschen heben sich nicht nur plastisch, sondern auch durch drei verschiedene Brauntöne farblich und durch einen Glattputz auch haptisch von den ansonsten weiß verputzten, leicht struktu-

rierten Fassaden ab – eine inspirierende Idee zur Fassadengestaltung, die dem Gebäude-Ensemble eine spielerische Leichtigkeit gibt.

Zwei Mehrfamilienhäuser mit jeweils fünf beziehungsweise sechs Wohneinheiten sowie ein Haus mit Arztpraxis und Wohnungen – der neue Wohnpark Alte Dampfmolkerei befindet sich auf dem rund 2000 Quadratmeter großen Gelände der ehemaligen Billerbecker Dampfmolkerei. Brüning + Hart Architekten entwarfen für das an der Holthausenstraße positionierte Grundstück ein Ensemble aus drei Wohngebäuden, die um einen gemein-

samen Innenhof gruppiert sind. Die beiden Baukörper an der Holthausen Straße sind straßenseitig stärker geschlossen und öffnen sich zur Hofseite hin. So wie das von 1984 bis 2012 als Antik- und Auktionshaus genutzte große Bestandsgebäude der ehemaligen Dampfmolkerei haben auch die Neubauten eine ortsprägende Wirkung. Durch die geneigten Satteldächer und die der Hanglage angepassten Höhen fügen sich die Baukörper gut in die Umgebung ein. Dennoch sind sie eigenständig und identitätsstiftend. Dafür sorgen vor allem die von verschiedenen breiten Faschen eingerahmten Fenster der drei Neubauten. „Das Spiel mit den Öffnungen lässt das Ensemble spielerischer und leichter wirken und sorgt dafür, Volumen und Größe des Objekts etwas aufzulösen. Dieses Spielerische war der entwurfsbestimmende Punkt, der sich wie eine rote Linie durch das Projekt zieht“, erläutert Architekt Stefan Hart.

Objektdaten

Wohnpark „Alte Dampfmolkerei“

Standort	Holthausen Straße 32, 32a, 32b, 48727 Billerbeck
Eigentümer/Bauherr	H+S Wohnpark GmbH, Billerbeck
Planung und Architektur	Brüning + Hart Architekten Part mbH, Münster
Ausführender Malerbetrieb	Christian Peplau GmbH, Drensteinfurt
Technischer Berater	Stephan Choinowski

Fassadengestaltung durch vorspringende Fensterfaschen

Weißer Putz mit Faschen in drei verschiedenen Brauntönen: Die eingerahmten Fenster lockern die Fassade auf, schaffen gleichzei-

tig aber auch Gemeinsamkeit. Um „echte“ Plastizität und Haptik zu erreichen, war es Brüning + Hart Architekten wichtig, dass die Faschen nicht nur Anstrich sind. Bei der Detailplanung wie der Fensterfaschen- und der Sockelausbildung mitsamt den benötigten WDVS-Anschlüssen sowie bei der Planung der Brandriegelpositionierung stand Brillux sowohl den Architekten als auch dem mit der Ausführung beauftragten Malerbetrieb Christian Peplau unterstützend zur Seite. Die Bereitstellung von Originalmustern diente als Entscheidungshilfe bei der Auswahl der unterschiedlich strukturierten Putze. „Wir haben in dieser Konstellation bereits einige Projekte umgesetzt. Die Zusammenarbeit mit den Architekten sowie mit unserem Kunden Christian Peplau läuft grundsätzlich sehr reibungslos und partnerschaftlich ab“, so Stephan Choinowski, Technischer Berater bei Brillux.

Beschichtungsaufbau der Fassade

Durch die Kombination des WDV-Systems EPS Prime mit Brandriegeln aus Steinwolle-Dämmplatten erfüllt das Wärmedämm-Verbundsystem des Wohnparks Alte Dampfmolkerei die geforderte Eigenschaft schwerentflammbar. Die Fassadenflächen erhielten mit Silcosil KR K2 3674 einen vielseitig strukturierbaren siliconverstärkten Kratzputz, der witterungsbeständig und dabei diffusionsfähig ist.

Die Schlussbeschichtung erfolgte im Systemaufbau mit Silicon-Fassadenfarbe 918. „Mit ihren Wasser abweisenden Eigenschaften bei gleichzeitig hoher Diffusionsfähigkeit gewährleistet die Silicon-Fassadenfarbe 918 optimalen Substanzschutz und bietet zudem eine hohe Verschmutzungsre-

sistenz. Für Extraschutz vor Algen und Pilzen fiel die Entscheidung auf die Protect-Qualität“, erklärt Stephan Choinowski.

Ausführung der Fensterfaschen

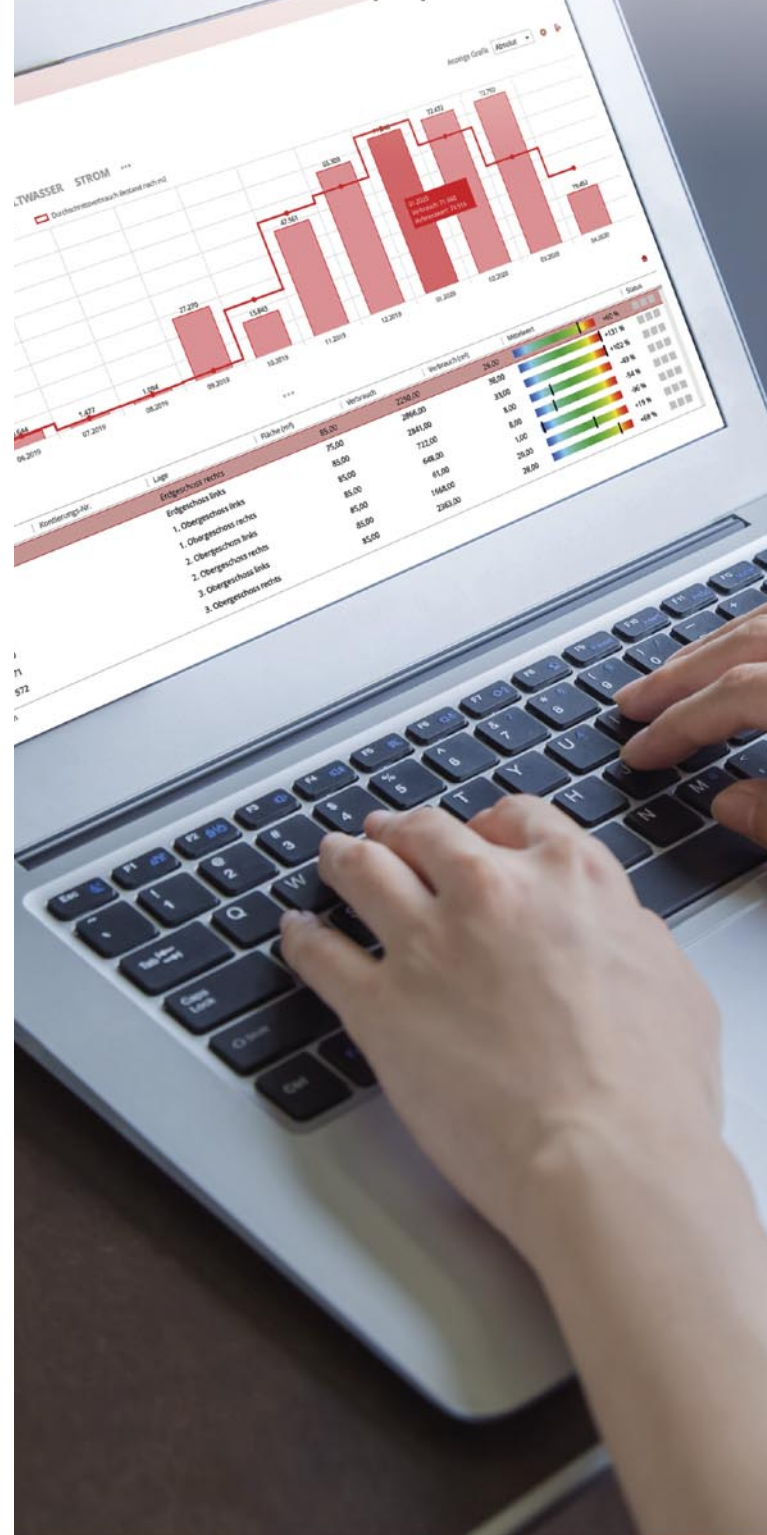
Zur Erzielung der Plastizität wurden die Fensterfaschen nicht nur angedeutet. „Nach der Armierung der Fassadenflächen bildete das Malerteam der Christian Peplau GmbH die Faschen mit zwei Zentimeter starken Dämmplatten aus und armierte diese ebenfalls. „Die aufgesetzten Faschen waren durchaus eine Herausforderung. Es gab viel mehr Gewebeecken zu verarbeiten, die jeweils schräg angezogen werden mussten. Und um Rissbildungen zu vermeiden, musste man sehr sorgfältig arbeiten“, erklärt Christian Peplau, Inhaber des Malerbetriebs. Während die Fassade eine leicht gekörnte Struktur haben sollte, war für die Fensterfaschen ein möglichst glatter Putz gewünscht.

Die Ausführung erfolgte im Bereich der Faschen daher mit Rausan KR Feinputz 3530. Da der Hellbezugswert für die dunklen Brauntöne der Faschen unter 20 lag, kam hier als Schlussbeschichtung die 100-Prozent-Reinacrylat-Fassadenfarbe Evocryl 200 mit TSR-Formel zum Einsatz. Ein weiteres aufwendiges Detail der Fensterfaschen ist der schwarze Akzentstrich zwischen vorstehender Fensterfasche und Hauptfassade, der die plastische Wirkung der Einrahmung noch zusätzlich verstärkt. „Ob es um die Technische Beratung, die Mustererstellung, regelmäßige Baustellenbesuche oder darum geht, im Nachhinein noch einmal alles zu prüfen – Brillux hat uns während des gesamten Projekts toll begleitet“, so das Fazit von Stefan Hart.

Foto: Brillux

Minol eMonitoring

Unterjährige Verbräuche transparent darstellen und Einsparpotenziale erkennen.



Bereit für die Anforderungen der EED?

Das Funksystem Minol Connect schafft die Basis.



Minol eMonitoring ermöglicht unterjährige Verbrauchsinformationen gemäß EED.

minol.de/emonitoring

Minol

StoSignature – die Systematik der Putzfassade – Unendliche Möglichkeiten

Gelungene Gestaltung beginnt im Kopf, nutzt das Wissen von Fachleuten, bedient sich geeigneter Materialien und mündet in Kunstfertigkeit. Das gilt auch für herausragende Putzfassaden. Auf dem Weg von der Idee zum Resultat vermittelt Sto mit dem Know-how der StoSignature-Fassadensystematik zwischen den Visionären der Form und den Virtuosen der Umsetzung.

So elementar seine Zusammensetzung auch ist (Wasser, Sande, Bindemittel), Fassadenputz ist anspruchsvoll. Er ist eines der ältesten Baumaterialien, mit fast unbegrenzten Gestaltungsvarianten, die sich immer als Handarbeit zu erkennen geben. Anfang des 20. Jahrhunderts erreichte der Putz in der Handhabung durch die Meister der klassischen Moderne eine neue Ausdrucksqualität. Befreit von allen Schmuckelementen, ermöglichte das verputzte Gebäude die Erfahrung eines monolithischen Baukörpers und ermöglichte die volle Konzentration auf den umbauten Raum und seine Beziehungen zum umgebenden Raum.

| Gestärkt aus der Krise

Doch die neue Begeisterung für den Werkstoff führte in die Krise. Unzählige Nachahmer, sinkende Qualitätsansprüche, Kosten- und Zeitdruck führten in der Mitte des 20. Jahrhunderts zu einer Verarmung des Spektrums, zu einer Standardisierung. Die alte Gestaltungsvielfalt war jedoch nie ganz verschwunden. Handwerker und Hersteller pflegten sie in Nischen und entwickelten sie



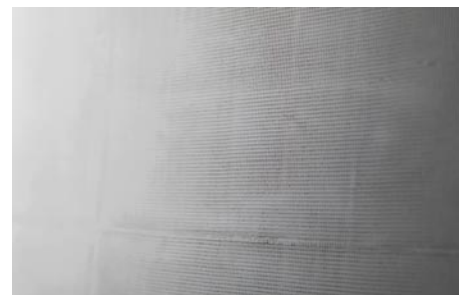
StoSignature Fine 10



StoSignature Rough 10



StoSignature Linear 30



StoSignature Graphic 40



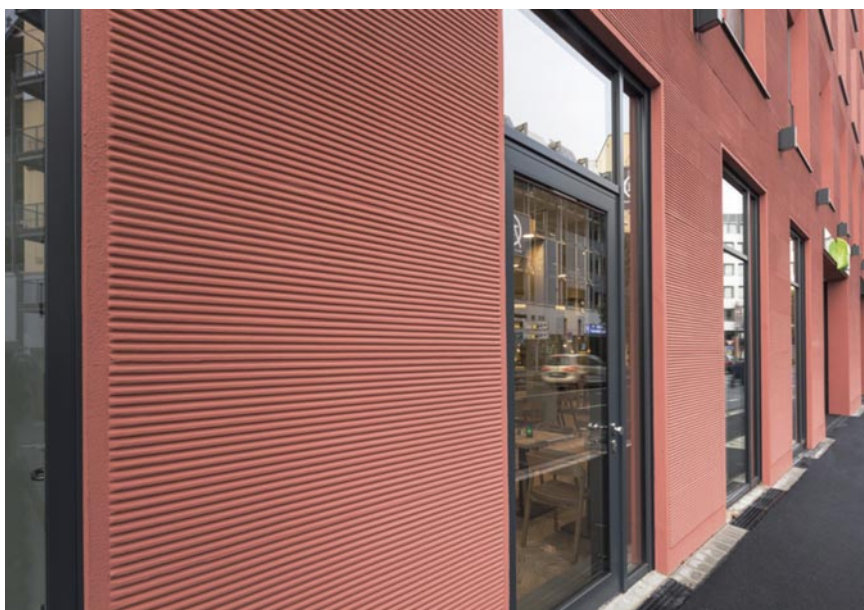
Graphisch gestaltete Putzoberflächen bieten Raum für einzigartige Ideen – wie hier am Papiermuseum Düren von Hollenbeck Architekten, Köln.

passend zu den sich wandelnden Anforderungen weiter. Seit einigen Jahren hat sich das Blatt gewendet. Planer greifen wieder mehr und mehr auf die vielgestaltigen Möglichkeiten des alten Werkstoffs zurück.

Überblick und Inspiration

Doch es geht nicht nur um die Wiederentdeckung des Alten, auch Neues will erprobt werden. Und dazu braucht es Wissen: Um welche Parameter geht es? Wie lassen sie

sich kombinieren? Für die Beantwortung dieser Fragen wurde StoSignature entwickelt – eine Systematik für Putzfassaden. Sie schlägt die Brücke zwischen Ordnung und Ästhetik, schafft Überblick und beflügelt Inspiration. Denn Putz lädt wie kaum ein anderer Werkstoff zum Experimentieren ein: Seine Oberfläche kann rau sein, fein, linear texturiert oder graphisch überarbeitet. Er tritt in seiner Materialfarbigkeit auf oder getönt. Er kann um weitere Farben und Lasuren ergänzt werden oder kombiniert mit Natursanden, Glasparti-



Auch ein Kammzug wie bei diesem Ibis Hotel in Aschaffenburg (MPP Meding Plan + Projekt GmbH, Hamburg) wird durch die StoSignature-Putzsystematik exakt definiert.



Sanierung eines Mehrfamilienhauses – helle besengestrichene Putzfelder und dunkle gefilzte Putzflächen gliedern die Fassade.

Der Autor



Frank Zippenfennig,
Produktmanager Fassade der
Sto SE & Co. KGaA

keln und anderen Materialien. Ganz gleich ob Kellenwurf, Besenstrich oder Betonoptik, die StoSignature-Systematik beinhaltet alle diese Ausdrucksformen und verweist auf noch mehr Möglichkeiten.

Unendliche Möglichkeiten

Vier Basis-Texturen (Fine, Rough, Linear, Graphic), die vielfältig ausgeformt werden können, bilden die Grundlage. Dazu kommen additive Effekte (Putz auf Putz, deckende oder lasierende Anstriche, Granulate). Multipliziert man die Summe dieser Möglichkeiten mit der Zahl der Farbnuancen und ihren Kombinationsmöglichkeiten und setzt das Ganze dann ins Quadrat der individuellen Handschriften der Fachhandwerker, entsteht eine schier unermessliche Zahl an Varianten.

Service: Vom Entwurf bis auf's Gerüst

Die überarbeitete StoSignature-Fassadensystematik bietet nun noch mehr Varianten und vor allem noch mehr Service. Das digitale Mustercenter unter www.stosignature.de hält vielfältige Anregungen für das Planen einer Fassadenbeschichtung bereit. Muss dann eine Entscheidung getroffen werden, helfen reale Muster, die über den jeweiligen Sto-Ansprechpartner bezogen werden können. Kommt es zur Ausführung, betreuen Sto-Fachleute die beauftragten Handwerker auch auf dem Gerüst.

Frank Zippenfennig
Produktmanager Fassade
bei Sto, Stühlingen

Fotos: Guido Erbring, Köln; Sto, Stühlingen (4); Martin Battinger, Böblingen (3)

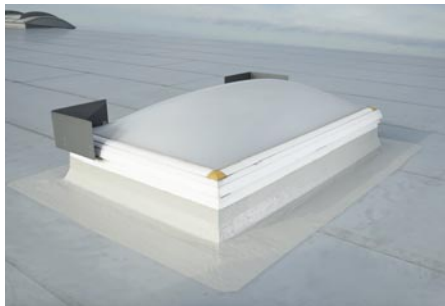
Dachabdichtungen aus ökologischem Flüssigkunststoff

Abdichtungen aus Flüssigkunststoff müssen extrem hohe Qualitätsansprüche erfüllen. Im Mittelpunkt stehen dabei Umweltfreundlichkeit, Verarbeitungssicherheit und Haltbarkeit. Der Hersteller für Dacheindeckungsmaterial Nelskamp hat nun mit dem Spezialisten für ökologische Flüssigkunststoffe Elapro einen Partner gefunden, der diese Ansprüche in höchstem Maße erfüllt und geht mit ihm seit Jahresbeginn 2021 eine exklusive Vertriebskooperation ein.

Mit Sicherheit Grün

Forschung und Entwicklung gehören bei Nelskamps traditionellen Produktgruppen Dachziegel, Dachsteine und ästhetische PV/Solarlösungen zur Kernkompetenz und führten schon zu vielen begehrten Neuentwicklungen, wie zum Beispiel luftreinigende Dachsteine der Marke ClimaLife, leichte Dachsteine EasyLife und gebäudeintegrierte Energiedachsysteme PlanumPV oder G10PV.

Die Unternehmensentwicklung ist bei Nelskamp seit Jahrzehnten auch klar auf den Umweltschutz ausgerichtet. Diesem Ziel müssen auch alle weiteren Produkte fürs Dach genügen, insbesondere Abdichtungen. Elapro gibt dafür ein Umweltversprechen, das für alle seine ökologischen



Die einkomponentige Abdichtung ist umweltfreundlich und erfüllt höchste Qualitätsansprüche.

Flüssigkunststoffe gilt. Sie sind frei von Lösemitteln, Schadstoffen, Isocyanate und Weichmachern. Ihre Verarbeitung bedeutet nachhaltigen Rohstoffeinsatz und die Ver-



meidung von Gefahrgütern sowohl bei der Anwendung als auch bei der Entsorgung.

Ökologischer Flüssigkunststoff

Die Flüssigkunststoffe werden ebenso wie alle Nelskampprodukte ausschließlich in Deutschland entwickelt und gefertigt. Neben dem extrem hohen Anspruch beider Unternehmen an die Qualität ihrer Produkte, verbindet sie ihr jeweiliger Fokus auf innovative, besonders umweltfreundliche und gleichzeitig leicht und sicher zu verarbeitende Produkte.

Als Spezialist für gesundheitlich unbedenkliche und besonders umweltfreundliche Flüssigkunststoffe setzt Elapro sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Herstellung der Produkte stets auf höchste ökologische und technische Produktqualität durch hochwertige Inhaltsstoffe sowie eine erstklassige Verarbeitung.

Die Produkte zur Abdichtung von Gauben oder Licht- und Lüftungsöffnungen an Dächern sowie von Balkon- und Terrassenabdichtungen sind gesundheitlich unbedenklich, benötigen keine Gefahrenpiktogramme, enthalten keine Lösemittel, Isocyanate oder Weichmacher, keine Schadstoffe, sind kein Gefahrgut und verursachen keine Ausgasung während oder nach der Verarbeitung. Sie sind ökologisch und nachhaltig, ressourcenschonend durch nachwachsende Rohstoffe, nutzen regionale Ressourcen, stellen die geringste Belastung für Luft, Wasser und Boden dar und vermeiden Abfälle. Die Produkte sind einkomponentig, einfach, schnell und sicher verarbeitbar und auch wieder zu entsorgen.



Elapro Flüssigkunststoff: Perfekt geeignet für das Abdichten von Gauben, Licht- und Lüftungsöffnungen an Dächern sowie Balkone- und Terrassen.

Fotos: ELAPRO

Zur Not ein Dach

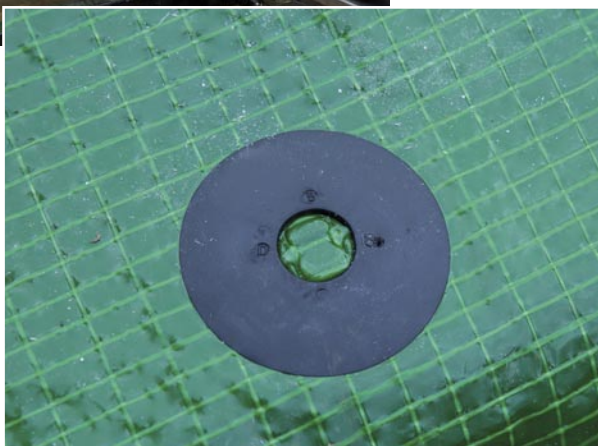
Klöber hat mit dem Sepa Tarp Profi Notdach sein Programm erweitert. Hintergrund sind vor allem die zunehmenden Wetterkapriolen und die verstärkte Sturmgefahr mit Dachschäden, die von den Dachhandwerkern die Erstellung von behelfsdeckungsfähigen Notdächern erfordern. Besonders praxisgerecht ist die sichere Kranmontage des großformatigen Notdachs mit Kranschlaufe auch unter schwierigen Witterungsbedingungen. So entfällt durch die Kranmontage das gefährliche Herumklettern auf dem Dach nach einem Sturmschaden. Aber auch bei Um-

deckungen am Ende eines Arbeitstages oder bei heranziehendem schlechtem Wetter ist es eine große Unterstützung. Das Notdach ist eine großformatige, besonders reißfeste Plane für das komplette Dach mit einer Freibewitterungszeit von mindestens 24 Monaten. Durch die rundumlaufend verstärkten Fixierpunkte im Abstand von 30 Zentimetern wird die mehrfache Wiederverwendung der 3-lagigen, gitterverstärkten und UV-stabilisierten Plane sichergestellt. Angebotene Größen sind 12 mal 15, 15 mal 16 sowie 16 mal 16 Meter.



Mit den Sepa Tarp Profi Schutz- und Dachplanen kann der Dachdecker schnell ein Notdach mit dem Kran errichten.

Die Dachplanen sind mit rundumlaufend verstärkten Fixierpunkten versehen und mehrfach verwendbar.



Fotos: Klöber

**WIR
DÄMMEN
GESÜNDER
FÜRS LEBEN**



**SICH RUNDUM WOHLFÜHLEN –
MIT GESÜNDERER DÄMMUNG
VON LINZMEIER**

Wir entwickeln und produzieren Dämmstoffe, die das Wohlbefinden steigern – nachhaltig für Mensch, Umwelt und Zukunft.

Neugierig auf unsere Lösungen für Dach, Wand, Boden, Decke und Fassade?

LINZMEIER

Dämmen mit System

Nachhaltiger Dachdämmstoff für die Aufsparrendämmung

Verarbeiter, Bauherren und Architekten fordern wohngesunde Dämmstoffe, die Energie einsparen und das Klima schützen. Dachspezialist Bauder aus Stuttgart hat bereits zur Dach + Holz im vergangenen Jahr die Antwort darauf gegeben: Mit dem Dachdämmstoff ECO für die Steil- und Flachdächer setzen die Stuttgarter neue Maßstäbe. Für das Familienunternehmen fängt Ökologie oben an. Der Dämmstoff besteht zu großen Teilen aus Biomasse (Reststoffe aus der Landwirtschaft), aus recycelten Stoffen (Wertstoffreste) und weiteren natürlichen Materialien (Muschelkalk). Damit lassen sich Dächer nachhaltig dämmen: Wohngesund. Ökologisch. Dämmstark.

Gesunde Luft im ganzen Haus

Für ein wohngesundes Raumklima ist eine gute Innenraumluftqualität wichtig. Doch nicht alle naturnahen Dämmstoffe sind wohngesund – viele belasten die Innenraumluft. Daher haben die Fachleute bei Bauder von Anfang an darauf geachtet, dass der Dämmstoff keine raumluftbelastenden Stoffe wie Formaldehyd, Bindemittel oder sonstige Zusatzstoffe, beispielsweise gegen Schädlinge oder Schimmel enthält. Zusätzlich erfüllt der ECO die Vorgaben des AgBB (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten).

Nachhaltige Materialien als Basis



Für ECO werden mehrheitlich nachwachsende und recycelte Rohstoffe verwendet. Die Dämmstoffplatten bestehen zu großen Teilen aus Biomasse (Reststoffe aus der Landwirtschaft), aus recycelten Wertstoffresten und weiteren natürlichen Materialien wie zum Beispiel Muschelkalk. Er lässt sich auch problemlos recyceln, muss man aber nicht. Denn er dämmt auch nach Jahrzehnten wie am ersten Tag.

Geringer Rohstoff- und Energieeinsatz

Der Dachdämmstoff ECO für die Steil- und Flachdächer ist besonders dämmstark (WLS 024/WLS 025) und bietet deshalb maximale Dämmleistung bei geringstem Rohstoff- und Energieeinsatz. Im Vergleich mit anderen Dachdämmstoffen bietet er bei geringster Dicke eine hervorragende Dämmleistung. Dadurch ist die Aufbauhöhe und die Gewichtsbelastung für Dach und Mensch deutlich geringer, das Dach sieht schöner aus – und schlanker muss beim winterlichen Kälte- und sommerlichen Hitzeschutz nicht schlechter sein. Und die Wissenschaft hat bewiesen: Es gibt keinen Unterschied zwischen unterschiedlichen Dämmstoffen beim sommerlichen Hitzeschutz.

Dämmt ein Dachleben lang

Bei der Entwicklung dieses Dämmstoffs konnte das Stuttgarter Unternehmen auf seine mehr als 40 Jahren Erfahrung im Bereich der Aufsparrendämmung zurückgreifen. Bauder betreibt eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Mittlerweile haben die acht Werke in Europa, Millionen Quadratmeter Dachdämmstoffe ausgeliefert, die verlegt heute noch so gut dämmen wie am ersten Tag. Das bestätigt auch eine Untersuchung (L1-14-064) des Forschungsinstitut für Wärmeschutz (FIW München). Mit seinem ganzheitlichen nachhaltigen Ansatz setzt der Dachspezialist im Bereich der Aufsparrendämmung neue Maßstäbe.

Bildnachweis: Bauder

Standardwerk grundlegend überarbeitet

Kaum ein anderes digitales Nachschlagewerk zum Thema Flachdach wird im deutschsprachigen Raum so stark frequentiert wie der Flachdachatlas der Trierer Alwitra GmbH. Nach einer grundlegenden Überarbeitung präsentiert sich das Online-Tool in neuem Gewand, mit erweiterter Funktionalität und einer eigenen Webadresse.

Gleich beim Aufrufen des neudesignten Flachdachatlas fällt auf: er ist aufgeräumter und klarer strukturiert. Ein neues Filtermenü hilft bei der Suche nach dem passenden Detail, das ohne Registrierung in den angebo-

tenen Formaten PDF oder DWG downloadbar ist. Auch die Details selbst haben es in sich. Sie wurden komplett überarbeitet und mit Bezug auf die geltenden Fachregeln und Normen auf den aktuellen technischen Stand gebracht.

Neu ist zudem der kurze Weg vom Detail zu den passenden Ausschreibungstexten. Im Detailfenster reicht ein Klick auf den Menüpunkt „Ausschreibungsvorlage“ und schon landet der Nutzer auf der entsprechenden Seite von ausschreiben.de. Hier muss er nur noch eine Auswahl aus den zum Detail ge-

hörenden Ausschreibungstexten treffen. Fertig.

Dank neu gestalteter Oberfläche und erweiterter Funktionalität konnte die Benutzerfreundlichkeit des Flachdachatlas nochmals verbessert werden. Mit dem umfangreichen Update ist es für Architekten, Fachplaner oder Dachhandwerker jetzt noch einfacher, das gewünschte Ausführungsdetail zu finden und mit den passenden Texten in die Ausschreibung oder das Angebot zu integrieren. Der neue Flachdachatlas ist ab sofort unter flachdachatlas.alwitra.de nutzbar.



Mit rund 300 Wohneinheiten gehört die Wohnungsbaugesellschaft Kremmen zu den eher kleineren Wohnungsunternehmen. Zu ihrem Wohnungsbestand gehören historisch wertvolle Häuser in der Altstadt wie auch Plattenbauten an der Peripherie.

Verwaltungsgebäude, Bildungsbauten und sozialer Wohnungsbau

Die Kleinstadt Kremmen in Brandenburg mit ihren rund 7500 Einwohnern, davon 3500 im Ortsverbund, liegt etwa 40 Kilometer Luftlinie nordwestlich von Berlin-Mitte in Höhe von Oranienburg mitten im Havelland. Zu weit entfernt von der Metropole, um noch im Speckgürtel verortet zu werden. Aber nicht so ländlich, dass – wie andernorts – ein signifikanter Rückgang der Einwohnerzahlen zu verzeichnen wäre. Eher im Gegenteil. Entsprechend strategisch entwickelt die Wohnungsbaugesellschaft Kremmen (WOBA) ihren Bestand: Substanzerhalt steht im Vordergrund, flankiert durch behutsame Stadterneuerung und -entwicklung. Perspektivisch jedoch immer mit dem Blick, für den sich abzeichnenden zusätzlichen Wohnraumbedarf schon heute eine tragfähige Lösung zu bieten.

Dazu gehörte beispielsweise die haustechnische und energetische Sanierung der drei Plattenbauten an der Ruppiner Chaussee, also Bestandsaufwertung. „Sie sind wie alle unsere Objekte eigentlich immer vollvermietet“, sagt WOBA-Geschäftsführer Diplom-Ingenieur Eckhard Kuhn. Was genauso für die Wohnform, wie für die Nachbarschaft spricht – und für Kuhn Grund genug war, bei der anstehenden Weiterentwicklung des Quartiers an die gewachsene Bebauung im Verbund direkt anzuknüpfen.

Der jetzt fertiggestellte Neubau, mit drei statt fünf Vollgeschossen, greift dabei als architektonische Stilmerkmale der benachbarten Plattenbauten beispielsweise die vertikale Gliederung durch die markanten, nun jedoch zurückgesetzten Treppenhäuser auf. Der So-

ckel ist reduziert, und das Walmdach mit minimaler Neigung kaum von den Flachdächern des Bestands zu unterscheiden. In Kombination mit einem durchgängigen Farbkonzept ergibt das Ganze eine Gesamtanmutung, durch die der flüchtige Betrachter kaum zwischen Neu- und Bestandsbauten zu unterscheiden vermag.

Obwohl nur auf EnEv-Standard in Massivbauweise (Kalksandstein) auf Betonbodenplatte mit Perimeterdämmung errichtet, wird der Kremmener Neubau mit 740 Quadratmeter Wohnfläche komplett über eine ressourcenschonende Hybridheizung aus Luft/Wasser-Wärmepumpe und Gas-Brennwertheizung versorgt – während in den Nachbarblöcken ganz klassisch Gas-Brennwertanlagen die Komplettlast tragen.

Für die Mieter zahlt sich dieses Konzept aus. Nach ersten Schätzungen der WOBA liegen die Mietnebenkosten in dem vor Jahresfrist bezogenen Objekt bei nur knapp zwei Euro pro Quadratmeter, davon weniger als einer für die Wärmeerzeugung.

Weitere Themen in Heft 2:

- Holzkonstruktion in Gebäuden: Nachhaltig und ökologisch
- Gebäudetechnik: Elektrik, Smart-City-Technologien
- Heizungstechnologien im Neubau und Bestand
- Neubau und Sanierung
- Schallschutz WDVS
- Barrierefreies Bauen
- Fenster- und Türsysteme

| Sonderteil Karrierechance:

Ausgewählte berufsbegleitende Masterstudiengänge, sowie Weiterbildungen

Termine

Redaktionsschluss: 15. Januar 2021
Erscheinungstermin: 5. Februar 2021

Themen in Heft 3 | 2021

| Bauen im Bestand/ Sanitär:

- Putz und Fliesen
- Armaturen
- Technik

| Heizung – Klima – Lüftung

- Kombi-Heizsysteme
- Flächenheizung
- Kontrollierte Wohnraumlüftung

| Breitband – Glasfaser-Netzausbau

Termine

Redaktionsschluss: 12. Februar 2021
Erscheinungstermin: 5. März 2021