

# M Modernisierung

ModernisierungsMagazin, Zeitschrift für die Entscheider im Bereich Wohnimmobilien



Klimaziel für 2030  
ist außer Reichweite

7

Mieterstrom vom  
Altbaudach lohnt sich

10

Smarte Finanzierung  
spart Milliarden

24

..mehr Nähe  
trotz Abstand.



**Jederzeit Ihr verlässlicher Partner.**

In diesem Jahr standen wir gemeinsam vor noch nie da gewesenen Herausforderungen – doch was sich nicht ändert, ist die Qualität unserer Zusammenarbeit. Danke für Ihr Vertrauen und Ihre Treue. Wir versichern Ihnen: Auch im kommenden Jahr stehen wir Ihnen mit ..mehr als Farbe zur Seite!

Brillux wünscht allen Partnern frohe Festtage und ein gesundes neues Jahr.



[www.brillux.de](http://www.brillux.de)

 **Brillux**  
..mehr als Farbe

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das Potenzial der dezentralen Photovoltaik ist gigantisch. Mehr als 100 Gigawatt sollen bis 2030 über diesen Zugang der Energiegewinnung ins Netz gespeist werden. Nur so lassen sich die Auflagen, die in der aktuell verhandelten EEG-Novelle stehen, erfüllen. Das bedeutet aber auch, dass die auf Neubauten errichteten Photovoltaik-Anlagen alleine nicht ausreichen werden. Wir müssen daher dringend die Möglichkeiten, die im Gebäudebestand brachliegen, ausschöpfen.

Ein gelungenes Beispiel aus Hamburg beschreiben wir auf der Seite 10. In einem Altbau im Stadtteil Eimsbüttel können Mieterinnen und Mieter seit kurzem direkt sauberen Sonnenstrom vom Hausdach beziehen. Möglich macht das eine eigens errichtete Solaranlage. Wie es bei Bestandsbauten eben auch zu erwarten ist, stellten sich bei diesem Projekt einige bautechnische

Hindernisse in den Weg. So musste in diesem Haus der etwa 100 Jahre alte Dachstuhl verstärkt werden, damit dieser die Solaranlage und nötiges Zubehör auch sicher tragen kann. Bauherr und Mietergemeinschaft konnten jedoch die Barrieren umschiffen. Auch der Mehraufwand konnte die Rentabilität des Projekts nicht zu Fall bringen. Die Photovoltaik-Anlage kann nach Fertigstellung mehr als 13.000 Kilowattstunden Strom im Jahr liefern – die eine Hälfte davon wird direkt im Gebäude verbraucht, die andere Hälfte ins öffentliche Netz eingespeist.

Nur wenn es gelingt, die Energiewende über die Gebäudedächer in die Städte und Dörfer zu bringen, sind die Ziele der Bundesregierung zu erreichen. Dabei darf man vor allem nicht die Potenziale an der Fassade vergessen. Übrigens: In der kommenden Ausgabe von Modernisierung (Erscheinungstermin ist der 8. Januar 2021) beschreiben wir hierzu auch einige erfolgreich umgesetzte Projekte.

Allerdings setzt die Nutzung dieser Potenziale Anreiz- und Regulierungsstrukturen voraus, die es vor allem für Energieversorger wie Gebäudeeigentümer wirtschaftlich attraktiver machen, den Ausbau von Photovoltaik flächendeckend voranzutreiben. Denn das Mieterstromgesetz vom Juli 2017 hat leider nicht den erhofften Durchbruch



gebracht und der Zubau an Mieterstromanlagen blieb weit hinter den Erwartungen zurück. Um die Energiewende gemeinsam mit den Bürgern vor Ort voranzubringen und mehr Dächer für die Solarstromerzeugung zu nutzen, bedarf es also weiterer Verbesserungen der Rahmenbedingungen. Deswegen ist es zu begrüßen, dass die Bundesregierung im Rahmen der EEG-Novelle 2021 den Mieterstrom erneut ins Visier genommen hat.

Am 18. Dezember ist die abschließende Lesung im Bundesrat und ab 1. Januar 2021 wird das neue Gesetz hoffentlich seine Wirkung entfalten und für viele neue Photovoltaik-Anlagen auf unseren Gebäuden sorgen.

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

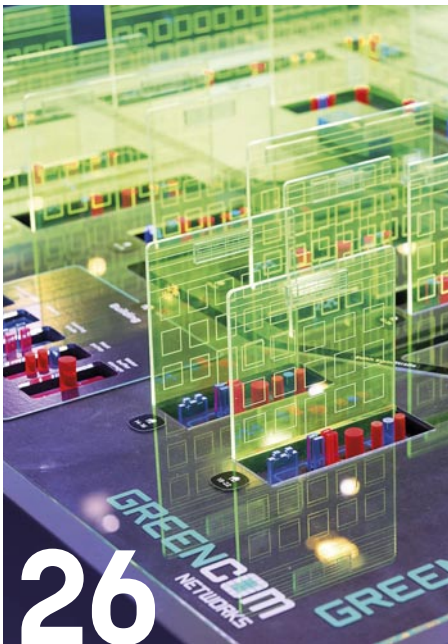
Mitglied im BAKA Bundesverband Altbauerneuerung e.V.



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



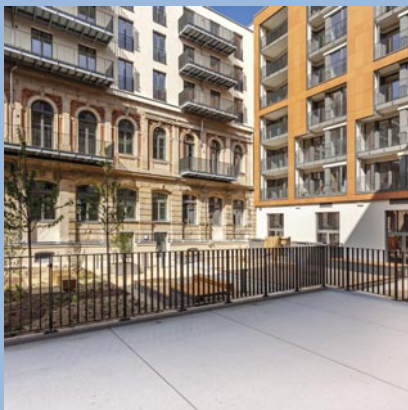
13



26

Editorial	3	Gebäudetechnik	
Panorama	6	Vom zerbombten Altbau zur modernen Wohn-Residenz	20
Politik		Größter Rollout von Smart Meter Gateways gestartet	23
Klimaziel für 2030 derzeit außer Reichweite	7	Finanzierung	
Mieterstrom vom Altbau nach lohnt sich – trotz Mehraufwand	10	Intelligente Gebäudeumrüstung und smarte Finanzierung könnte Milliarden sparen	24
GEG – Licht und Schatten	11	Messen und Termine	
Schwerpunkt Innovationen Neuheiten 2021		Termin für E-world energy & water	26
Das Beste für 2021	12	Innovationen auf der BAU online	26
Medien		R+T digital: Großer Zuspruch aus der Branche	26
Telekommunikationsgesetz – Raus aus der Warteschleife	18	Vorschau	27

Foto: Tom Züfle/CG Gruppe



**Zum Titelfoto**

Gerade einmal 16 Wochen hatten man Zeit, die teilweise zerbombte Ruine der ehemaligen Dresdner Oberpostdirektion zu sanieren und in ein modernes Wohngebäude umzuwandeln. Also haben die Handwerker der Creatives Bauen GmbH und Apartes Gestalten GmbH sowie die Nachunternehmer teils auch am Wochenende geschuftet und das Projekt dann tatsächlich – wie versprochen – fristgerecht fertig gestellt. Jetzt bietet die Residenz am Postplatz in Dresden insgesamt 246 neue Mietwohnungen in bester Wohnlage, direkt bei der historischen Altstadt. Eine Reportage über die Bauarbeiten findet man ab der Seite 20.



15

**Buderus**

Heizsysteme mit Zukunft.

## Systeme für Visionen.

### Entdecken Sie die Wärmepumpen-Systeme von Buderus.

Die große Systemvielfalt von Buderus bietet alle Möglichkeiten, um bauliche Visionen zu verwirklichen. Ein Beispiel dafür ist die Luft-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WLW196i AR im edlen Design der Titanium Linie. Die multivalente Wärmepumpe lässt sich bei Bedarf mit regenerativen Energien wie Solarenergie oder Biomasse ergänzen. Für maximale Effizienz und noch mehr Komfort bietet Buderus diese Wärmepumpe als perfekt abgestimmte Systemlösung an. Mehr dazu erfahren Sie unter [www.buderus.de/waermepumpe](http://www.buderus.de/waermepumpe)



# Techem steigt ins Messstellengeschäft ein

Im Zuge des Smart Meter Rollout wird Techem im kommenden Jahr als wettbewerblicher Messstellenbetreiber in das Smart Metering-Geschäft einsteigen und über intelligente Messsysteme gebündelte Verbrauchserfassungen für Submetering, Strom und Gas in der Immobilienwirtschaft anbieten können. Das Unterneh-



men nutzt dafür die Kombination aus der eigenen digitalen Messinfrastruktur für Submetering in Wohnungen und modernen Messeinrichtungen, etwa für Strom, sowie dem Smart Meter Gateway. Aus der Verbindung der bestehenden und neuen Tätigkeitsfelder sollen zusätzliche smarte und ganzheitliche Kom-

plettlösungen für die Immobilienbranche entstehen, insbesondere mit Blick auf Lösungen für Energieeffizienz und Dekarbonisierung. Dafür verstärkt sich Techem mit einer bekannten Personalie: Gero Lücking (Foto), ehemaliger Geschäftsführer bei LichtBlick und erfahrener Manager aus der Energiewirtschaft, wird zukünftig das Smart Meter-Geschäft beim Energiedienstleister federführend vorantreiben.

Foto: Techem

## Verpflichtung für Elektroladesäulen mutiger gestalten

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und der Handelsverband Deutschland (HDE) haben eine gemeinsame Position zum Entwurf des Gesetzes zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG) erarbeitet. Beide Verbände sind sich einig, dass der flächendeckende Aufbau von Ladesäulen die wichtigste Grundbedingung ist, um im Bereich der Elektromobilität dauerhaftes und nachhaltiges Wachstum zu erzielen. Die beiden Verbände machen aber deutlich, dass an-

stelle der im gebäudeintegrierten Ladeinfrastrukturgesetz (GEIG) vorgesehenen starren Vorgaben für die Pflichten für Vorinstallation und Aufbau von Ladeinfrastruktur intelligente und flexible Ladekonzepte in Höhe derselben Ladeleistung als Alternative festgeschrieben werden sollten. So könnten lokale und regionale Bedürfnisse viel besser gedeckt und an die Standzeiten der Autos auf dem jeweiligen Parkplatz angepasst werden. Zum Beispiel könnten die Verpflichtungen durch wenige Schnell-Ladestationen oder Lade-Hubs erfüllt werden, anstelle des Auf-

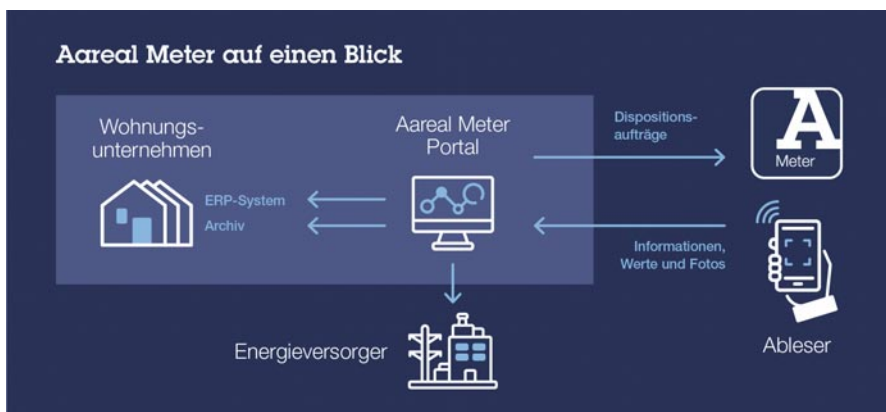
baus von zahlreichen kleinen Ladepunkten. „Die Bundesregierung muss sicherstellen, dass die Handelsunternehmen nicht gezwungen werden, unwirtschaftliche Investitionen zu tätigen, die am Bedarf der Kunden auf den Parkplätzen völlig vorbeigehen. Vor einem Supermarkt oder Möbelhaus parkt man nicht so lange wie in der heimischen Tiefgarage. Deshalb müssen die Vorgaben flexibel genug sein, damit die jeweils passende Technologie installiert werden kann“, so HDE-Hauptgeschäftsführer Stefan Genth.

## Mobile Lösung zur Erfassung von Zählerständen

Die Aareal Bank AG hat in Kooperation mit der auf mobile Datenerfassung spezialisierten Pixolus GmbH eine neue digitale Lösung zum Erfassen und Weiterverarbeiten von

Zählerständen entwickelt. Mit Hilfe von Aareal Meter können Unternehmen aus der Wohnungswirtschaft künftig die bislang zeitaufwendige und fehleranfällige Zählerable-

sung digitalisieren und deutlich effizienter gestalten. Aareal Meter besteht aus einem digitalen Auftragsportal sowie einer Ablese-App und ist ab sofort verfügbar.



Aareal Meter besteht aus einem digitalen Auftragsportal zur Disposition und aus einer Ablese-App zum Erfassen der Verbrauchsdaten mit Hilfe der Smartphone-Kamera am eigentlichen Verbrauchszähler. In der App sehen die Ableser, welche Verbrauchswerte sie wann und wo erfassen sollen. Mittels Barcode-Scan wird der Zähler korrekt zugeordnet. Das Erfassen erfolgt per automatischer Scan-Funktion. Zudem wird jede Ableseung durch ein Belegfoto dokumentiert und im System hinterlegt. So lassen sich Zweifelsfälle einfach klären.

# Klimaziel für 2030 derzeit außer Reichweite

Die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor ist ein entscheidender Hebel, um die deutschen Klimaziele zu erreichen. Bis zum Jahr 2030 soll die Basis dafür gelegt sein, dass das im Klimaschutzplan 2050 festgelegte Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands im Jahr 2050 erreicht

(minus 3,2 Prozent), aber mit rund 130 kWh/m<sup>2</sup> beheizter Wohnfläche der jährliche durchschnittliche Heizenergiebedarf in Mehrparteienhäusern lediglich wieder auf dem Niveau von 2010 liegt. Trotz dieses geringeren Verbrauchs ließen die durchschnittlich um 5,6 Prozent gestiegenen Energie-

zent mehr Heizenergie pro Quadratmeter Wohnfläche (durchschnittlicher Gesamtverbrauch 131,98 kWh/m<sup>2</sup>) als ostdeutsche Haushalte (123,29 kWh/m<sup>2</sup>) (Abbildung 2). Bundesweit am höchsten war der durchschnittliche Heizenergiebedarf 2019 in den Regionen Schleswig-Holstein Südwest mit 168,53 kWh/m<sup>2</sup> und Ostfriesland mit 152,69 kWh/m<sup>2</sup>. Am niedrigsten war der Heizenergiebedarf im mittleren Mecklenburg/Rostock (98,39 kWh/m<sup>2</sup>) sowie im Allgäu (103,53 kWh/m<sup>2</sup>).

Die mittleren Öl- und Gaspreise, die private Haushalte in den von Ista abgerechneten

## Zwar heizen deutsche Haushalte weniger, aber wegen der steigenden Heizenergiepreise geben sie mehr aus Veränderung zum Vorjahr in Prozent

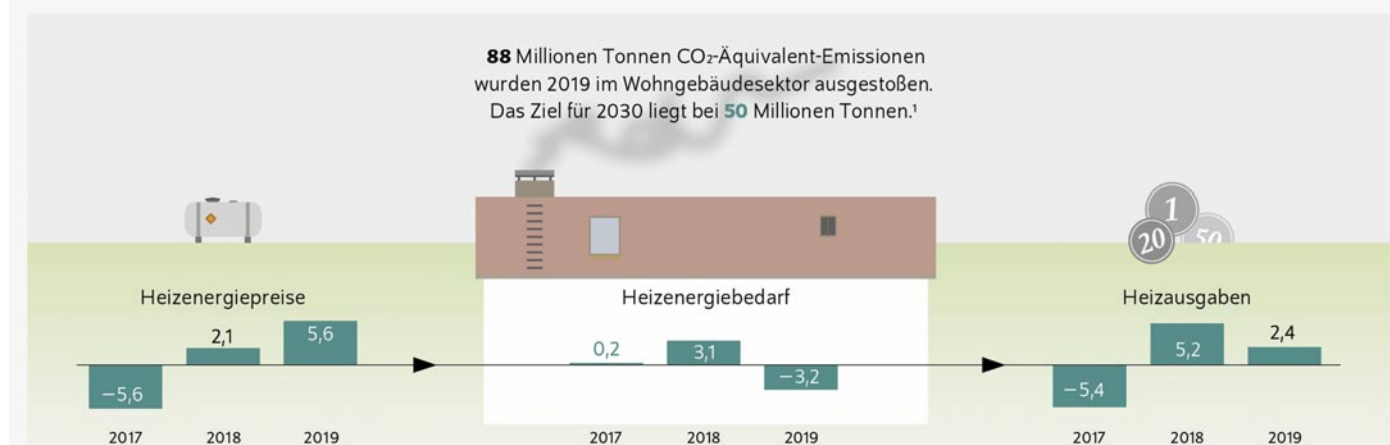


Abbildung 1: Das CO<sub>2</sub>-Emissionsziel 2030 für den gesamten Gebäudesektor liegt bei 70 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emission pro Jahr. Die Emissionen von Wohngebäuden machten zirka 70 Prozent des gesamten Gebäudesektors aus (Quellen: Ista Deutschland; eigene Berechnungen).

werden kann. Allerdings ist es bis dahin noch ein weiter Weg, wie die Ergebnisse des Wärmemonitors 2019 zeigen, den das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) auf Basis von Daten des Energiedienstleisters Ista Deutschland bereits zum siebten Mal durchführte. Die Daten basieren auf den Heizkostenabrechnungen von etwa 300.000 Mehrparteienhäusern in Deutschland und werden klima- und witterungsbereinigt. Die Studie erfasst die bundesweite Entwicklung des Heizenergiebedarfs sowie der Heizkosten und erstmals auch die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Ihr liegen die Daten für die Jahre 2003 bis 2019 zugrunde.

Das aktuelle Jahresergebnis 2019 zeigt, dass Mieterinnen und Mieter zwar erstmals seit 2015 etwas weniger geheizt haben

preise für Heizöl und Erdgas die Ausgaben der Mieterinnen und Mieter für Raumwärme um 2,4 Prozent steigen (Abbildung 1). Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind seit 2010 zwar insgesamt um 21 Prozent gefallen, temperaturbereinigt aber nur um 2,6 Prozent und damit bei weitem nicht so stark gesunken, wie sie müssten, um die Klimaziele 2030 zu erreichen. Auch die energetische Sanierung in Wohngebäuden, die ebenfalls zum Erreichen der Klimaziele beiträgt, stagniert nahezu.

### Regionale Unterschiede

Sowohl zwischen westlichen und östlichen Bundesländern als auch zwischen einzelnen Bundesländern bestehen noch immer große regionale Unterschiede im Heizenergiebedarf. Westdeutsche Haushalte verbrauchten im Jahr 2019 wie im Jahr zuvor sieben Pro-

Gebäuden je Kilowattstunde im Jahr 2019 zu zahlen hatten, stiegen 2019 wieder deutlich an und lagen bei 6 Cent je Kilowattstunde (2018: 5,68 ct/kWh). Allerdings gab es auch hier regionale Unterschiede. So legten die Heizenergiepreise in Bremen um 11 Prozent zu. Am höchsten waren sie im Saarland mit 6,7 ct/kWh. In Hamburg hingegen lagen die Preise bei nur 5,5 ct/kWh. In den westlichen Bundesländern zahlten die Haushalte im Mittel 6,06 ct/kWh und in den östlichen Bundesländern im Mittel 5,81 ct/kWh (Abbildung 3).

Im Jahr 2019 stagnierten im Gegensatz zu den abgerechneten Heizenergiepreisen die Verbraucherpreise am Markt für Erdöl und Erdgas. Während die Erdgaspreise stabil blieben, sanken die Heizölpreise sogar leicht. Da Heizöl meist vor dem Winter bevorratet wird, wird sich der sinkende Preis

## Heizenergiebedarf in Zwei- und Mehrparteienhäusern

Jährlicher Heizenergiebedarf in Kilowattstunden je Quadratmeter beheizter Wohnfläche; klima- und witterungsbereinigt



Quellen: ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

Abbildung 2: Nachdem der Heizenergiebedarf je Quadratmeter zuletzt anstieg, fiel er im Jahr 2019 wieder auf das Niveau von 2010.

am Markt erst im darauffolgenden Jahr auf die Heizenergiepreise der Haushalte auswirken können. Seit Februar 2020 haben ein hohes Ölangebot und eine durch die Corona-Pandemie stark eingebrochene Nachfrage den Ölpreis auf Tiefstände gedrückt, was sich auch dämpfend auf die Verbraucherpreise für Heizöl im Jahr 2020 auswirken wird.

### Kaum sinkende CO<sub>2</sub>-Emissionen

Im Zeitraum von 2010 bis 2019 gingen die temperaturbereinigten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Zwei- und Mehrparteienhäusern von 26,9 auf 26,2 kg/m<sup>2</sup> beheizter Wohnfläche zurück (minus 2,6 Prozent). Wird der Einfluss von Witterung und Klima nicht berücksichtigt, so wird ersichtlich, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen

seit 2010 um rund 21 Prozent gesunken sind (Abbildung 4). Sie gingen um 29 kg/m<sup>2</sup> beheizter Wohnfläche in den Wohngebäuden auf 23 kg/m<sup>2</sup> zurück. Offensichtlich hatten die in den vergangenen Jahren überdurchschnittlich hohen Temperaturen einen günstigen Einfluss auf die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Betrachtet man die Wintermonate zwischen 2003 und 2009, lag die Durchschnittstemperatur hier bei 1,0 Grad Celsius. Mit 1,7 Grad war sie in den Wintermonaten zwischen 2010 und 2019 deutlich höher. Weitere Einflussfaktoren auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen, wie die technische Effizienzverbesserung eines Gebäudes durch energetische Sanierungen oder neue Heizanlagen beziehungsweise Wechsel des Energieträgers, aber auch durch Verhaltensänderungen der privaten Haushalte, scheinen demnach in den vergangenen Jahren nur einen verhältnismäßig geringen zusätzlichen Effekt gehabt zu haben.

Die privaten Haushalte in Deutschland emittierten im Jahr 2019 noch 88 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Um die zulässige jährliche Emissionsmenge im Jahr 2030 einhalten zu können, müssen diese ihre Emissionen auf unter 50 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent reduzieren. Es müssen somit innerhalb der kommenden zehn Jahre 43 Prozent eingespart werden. Das allerdings heißt, dass dazu im Wohngebäude-sektor enorme Einsparungen im Heizenergieverbrauch sowie Verbesserungen der technischen Energieeffizienz und Energieträgerwechsel hin zu erneuerbaren Energien erfolgen müssen. Zusätzliche Potenziale können durch regelmäßige Verbrauchsinformationen an Mieterinnen und Mieter gehoben werden, wie eine Studie der Deutschen Energie-Agentur (Dena) zeigt.

### Energetisches Sanierungsniveau immer noch zu niedrig

Die Ausgaben für Modernisierungsmaßnahmen sind nach der Bauvolumenberechnung des DIW zwischen 2010 und 2019 im Wohngebäudebestand insgesamt um 40 Prozent von 119 auf 168 Milliarden Euro gestiegen. Im gleichen Zeitraum nahm der Anteil der energetischen Sanierungen jedoch nur um 13 Prozent von 39 auf 44 Milliarden Euro zu (Abbildung 5) und sank damit von rund einem Drittel auf ein Viertel der Gesamtmaßnahmen im Gebäudebestand. Um die Klimaziele 2050 zu erreichen, ist die Investitionstätigkeit zur energetischen Sanie-

## Abgerechnete Heizenergiepreise

Gewichteter Median aus Gas- und Ölpreisen in Cent je Kilowattstunde (linke Achse), Veränderung in Prozent (rechte Achse)



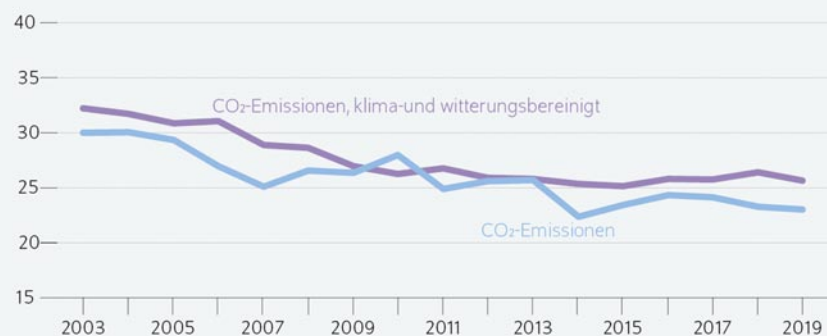
Quelle: ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

Abbildung 3: Die Heizenergiepreise für private Haushalte stiegen im Jahr 2019 wieder deutlich an, nachdem sie in den Jahren 2014 bis 2017 kontinuierlich gesunken waren.



## Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wohngebäudesektor

### In Kilogramm je Quadratmeter beheizter Wohnfläche

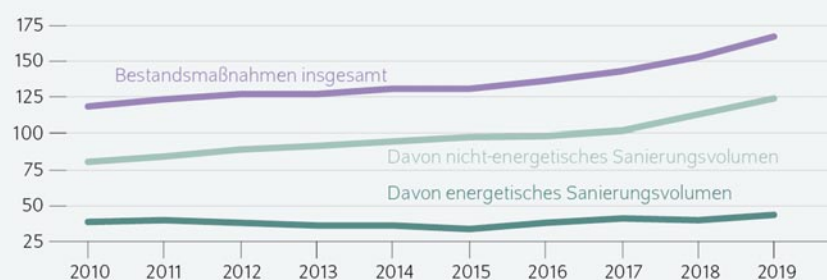


Quellen: ista Deutschland GmbH, eigene Berechnungen.

Abbildung 4: Seit dem Jahr 2010 sind die klima- und witterungsbereinigten CO<sub>2</sub>-Emissionen unwesentlich gesunken.

## Volumen der Baumaßnahmen an Wohngebäuden

### In Milliarden Euro in jeweiligen Preisen



Quelle: Bauvolumenrechnung am DIW Berlin.

Abbildung 5: Im Jahr 2019 stiegen die Ausgaben für Bestandsmaßnahmen weiterhin stark an, während die Ausgaben für energetische Sanierungen kaum zunahmen.

## Wärmemonitor Deutschland

Der Wärmemonitor basiert auf anonymisierten Daten zum Heizenergieverbrauch von Mehrfamilienhäusern. Erfasst werden hier ausschließlich Wohngebäude mit Zentral- oder Fernheizung. Diese machen laut dem Statistischen Bundesamt mindestens 88 Prozent aller Wohnungen in diesem Marktsegment in Deutschland aus. Die aus Heizkostenabrechnungen des Energiedienstleisters Ista gewonnenen Verbrauchsdaten werden in einem mehrstufigen Verfahren um regionale witterungsbedingte und klimatische Einflüsse korrigiert, um eine bundesweite und zeitliche Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Dadurch lassen sich die ermittelten Werte als Energiebedarf interpretieren. Anschließend werden die Ergebnisse entsprechend der regionalen Zusammensetzung des Wohnungsbestands gewichtet, sodass sie den tatsächlichen Heizenergiebedarf in Mehrfamilienhäusern deutschlandweit abbilden. Nachdem im Rahmen der Erstveröffentlichung des Wärmemonitors die Vorstellung der Ergebnisse für die Jahre 2003 bis 2013 erfolgte, werden diese nun jährlich aktualisiert.

zung des Wohngebäudebestands damit wohl immer noch auf einem zu niedrigen Niveau. Zwar plante die Bundesregierung im Jahr 2010 eine Verdoppelung der energetischen Sanierungsrate auf zwei Prozent pro Jahr, doch die durchschnittliche jährliche energetische Sanierungsrate in Deutschland lag zuletzt weiterhin bei nur etwa einem Prozent. Zurzeit deutet weder das Volumen noch die Rate der energetischen Sanierungsaktivitäten darauf hin, dass die angepeilten Ziele erreicht werden können.

### Fazit

Obwohl der temperaturbereinigte Heizenergiebedarf in privaten Haushalten in Deutschland im Jahr 2019 erstmals wieder um gut 3 Prozent sank, nachdem er zwischen 2015 und 2018 noch gestiegen war, liegt der Bedarf im Schnitt immer noch bei 130 kWh/m<sup>2</sup> beheizter Wohnfläche. Das entspricht einer temperaturbereinigten Jahresemission von 26,2 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Quadratmeter Wohnfläche und damit einem Rückgang in den vergangenen zehn Jahren von lediglich 2,6 Prozent. Ohne Berücksichtigungen der Temperaturen sank die CO<sub>2</sub>-Menge im gleichen Zeitraum zwar um 21 Prozent, doch selbst eine Fortschreibung dieses hohen Werts würde nicht ausreichen, um die Klimaziele 2030 zu erreichen.

Aktuell ist der Gebäudebestand noch weit von Klimaneutralität entfernt und somit politisches Handeln dringend erforderlich, da die Energieeffizienz von Gebäuden eine überaus wichtige Rolle beim Klimaschutz spielt. Die geplante CO<sub>2</sub>-Bepreisung und eine höhere Förderrate können zusätzliche Anreize schaffen, in diesen Bereich wieder mehr zu investieren. Und durch eine regelmäßige Verbrauchsinformation an Mieterinnen und Mieter können zudem zusätzliche Potenziale gehoben werden.

Diplom-Ingenieur Hermann Bliesener

### Literatur:

Stede, Jan / Schütze, Franziska / Wietschel, Johannes: Wärmemonitor 2019: Klimaziele bei Wohngebäuden trotz sinkender CO<sub>2</sub>-Emissionen derzeit außer Reichweite, DIW Wochenbericht 40 / 2020, S. 699-779.  
Müller, Christian / Nicht, Andrea / Marcinek, Heike / Krieger, Oliver: Dena-Modelvorhaben: Bewusst heizen, Kosten sparen. 2017.

# Mieterstrom vom Altbaudach lohnt sich – trotz Mehraufwand



*Hauseigentümer Jan Erichsen (dritter von rechts) zusammen mit dem Mieterstrom-Team auf dem Dach des Hauses Methfesselstraße 10 in Hamburg.*

Ein neues Mieterstromprojekt hat der Ökoenergieanbieter Greenpeace Energy in Hamburg in Betrieb genommen. In dem Altbau im Stadtteil Eimsbüttel können Mieterinnen und Mieter nun direkt sauberen Sonnenstrom vom Hausdach beziehen. Möglich macht das eine eigens errichtete Solaranlage. „Wir freuen uns, dass wir dieses Projekt hier erfolgreich umsetzen konnten“, sagt Nils Müller, Vorstand von Greenpeace Energy. „Wenn es bald eine höhere Förderung für Mieterstrommodelle gibt, hoffen wir auf eine größere Zahl solcher Projekte. Dies ist dringend notwendig, denn gerade in älteren Gebäuden ist Mieterstrom eine komplexe Herausforderung.“

So musste in dem Haus in der Methfesselstraße 10 der etwa 100 Jahre alte Dachstuhl verstärkt werden, damit dieser die Solaranlage und nötiges Zubehör sicher tragen kann. Die Photovoltaik-Anlage kann mehr als 13.000 Kilowattstunden Strom im Jahr liefern – die eine Hälfte davon wird direkt im Gebäude verbraucht, die andere Hälfte ins öffentliche Netz eingespeist. Zusätzliche Ökostrom-Mengen, die die Mieterinnen und Mieter nachts oder zu anderen Zeiten mit geringer Solarstromproduktion benötigen,

liefert Greenpeace Energy günstig als Teil eines speziell zugeschnittenen Mischtarifs. Darin ist für die teilnehmenden Mietparteien der Arbeitspreis pro Kilowattstunde zehn Prozent günstiger als der Basistarif „Ökostrom aktiv“ der Energiegenossenschaft.

Durch die Teilnahme am Mieterstrommodell kann die Hausgemeinschaft hier im Vergleich zum konventionellen Strombezug jährlich fast sechs Tonnen klimaschädliches CO<sub>2</sub> einsparen. „Die Mieterinnen und Mieter können selbst zu Akteuren einer dezentralen und klimafreundlichen Energiewende werden“, so Jan Erichsen, der Eigentümer des Hauses. „Wir hoffen, dass unser Beispiel Schule macht“, sagt er. „Umso mehr, wenn man auf die vielen gut geeigneten Hausdächer in der Nachbarschaft blickt, die noch keine Solaranlage haben.“

In Bestandsbauten ist das Potenzial an nutzbaren Dachflächen für den Klimaschutz um ein Vielfaches größer als bei Neubauten. Mieterstrommodelle in Altbauhäusern sind in Deutschland bisher die Ausnahme, denn entsprechende Anlagen lassen sich leichter in Neubauprojekten umsetzen. Die oftmals höheren Kosten bei Bestandsbauten sowie

eine derzeit nur geringe staatliche Förderung haben bisher viele Eigentümer von einer solchen Investition abgehalten. Seit der Einführung der Mieterstromförderung im Jahr 2017 wurde im Rahmen von Mieterstromvorhaben bisher nur ein Bruchteil der von der Politik anvisierten 500 Megawatt installiert.

In der aktuell anstehenden Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) stellt die Bundesregierung nun höhere Zuschüsse für Mieterstrommodelle sowie den Abbau bürokratischer Hürden in Aussicht. „Dieser Schritt ist längst überfällig und absolut notwendig, um auch Mieterstromprojekte in Bestands- und Altbauten endlich wirtschaftlicher zu machen“, so Nils Müller.

Die in der Methfesselstraße 10 installierte PV-Anlage mit einer Spitzenleistung von 18,6 Kilowatt ist bewusst in Ost-West-Richtung ausgerichtet – und damit speziell auf den Strombedarf in einem Mehrfamilien-Wohnhaus abgestimmt, welcher morgens und abends am höchsten ist. Neben der Solaranlage wurden auch neue Stromzähler im Haus installiert, die die verbrauchten und die produzierten Strommengen präzise erfassen.

# GEG – Licht und Schatten

**Seit 1. November 2020 gilt das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG). Es führt die Energieeinsparverordnung, das Energieeinspargesetz und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz zusammen und stimmt die Regeln zur Energieeffizienz von Gebäuden und zur Nutzung von erneuerbaren Energien aufeinander ab. Wir haben Meinungen, Einschätzungen und Kommentare von Verbänden und Unternehmen zusammengestellt.**

## | GEG diskriminiert freie Energieberater

„Bei größeren Sanierungen oder einem Eigentümerwechsel ist eine Energieberatung eine äußerst sinnvolle Sache. Dass hier jedoch ausschließlich Berater der Verbrau-



Jürgen Leppig,  
GIH-  
Bundesvorsitzender

cherzentrale zum Zug kommen sollen, stellt aus unserer Sicht eine klare Wettbewerbsverzerrung dar“, kritisiert Jürgen Leppig, Bundesvorsitzender des Energieberaterverbandes GIH. Dabei lobt er ausdrücklich die zum Großteil durch Steuergelder finanzierten Energieberatungen der Verbraucherzentrale. Allerdings sind dort bundesweit gerade mal rund 500 Energieberater gelistet. Engpässe seien daher klar vorprogrammiert. Daher fordert Leppig, dass im Gesetz zusätzlich zu den Beratern der Verbraucherzentrale auch auf die über 11.000 qualitätsgeprüften Energieeffizienz-Experten verwiesen wird, die für die Förderprogramme des Bundes zugelassen sind.

## | Es fehlen Anreize

Mit dem GEG ist eine gute Grundlage geschaffen worden, die einen Investitions-



Claas Marquardt,  
Key Account  
Manager  
Wohnungs-  
wirtschaft  
bei EWE  
Vertrieb

schub auszulösen. Claas Marquardt, Key Account Manager Wohnungswirtschaft bei EWE Vertrieb begrüßt, dass die öffentliche

## Broschüre zum neuen GEG

Der Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel (VDPM) hat in einer Broschüre die für Wärmedämmung relevanten Aspekte und Änderungen zusammengefasst. Die zwölfseitige Publikation wird vom VDPM sowie der Gütegemeinschaft Wärmedämmung von Fassaden mitgetragen. Kapitel 1 erläutert die Zielsetzung des GEG, den Geltungsbereich und die im Gesetz verankerten Anforderungen an die Wärmedämmung von Neubauten. Ein Exkurs erklärt den Vergleich zwischen dem nach GEG zu bewertenden Gebäude und dem virtuellen Referenzgebäude sowie das zugehörige Nachweisverfahren und technische Fachbegriffe.

Der nächste Textteil fasst die auch im neuen GEG unverändert geltenden Anforderungen an die Wärmedämmung von Bestandsbauten zusammen. Es folgen Abschnitte zur „Innovationsklausel“ und zur „Grauen Energie“, die beide im direkten Zusammenhang mit dem GEG stehen. Die nächsten Seiten beschreiben unter anderem die aktuellen Fördermöglichkeiten von Energieeffizienzmaßnahmen (Paragraf 89 GEG), den Bußgeldkatalog (§ 108 GEG), Hinweise zum Heizungstausch und zur Anlagentechnik.

Die Broschüre „Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG)“ steht ab sofort unter [www.vdpm.info](http://www.vdpm.info)

Hand mit dem GEG eine Vorbildfunktion zugewiesen bekommt. Jedoch müsse abwartet werden, wie sich die Investitionssituation in den nächsten Monaten und Jahren entwickelt. Marquardt bemängelt, dass der Gebäudebestand nicht ausreichend berücksichtigt wurde. „Primär stehen Neubauziele im Fokus des Gesetzes. Es fehlen Anreize für Modernisierung und Sanierung, um diese maßgeblich voranzutreiben und Energie und damit auch CO<sub>2</sub> in großem Stil einzusparen. Mit der derzeitigen Sanierungsquote werden die Klimaziele unseres Erachtens verfehlt“, gibt Marquardt zu bedenken. Zudem fehle eine stärkere Berücksichtigung für einen Quartiersansatz. „Eine lokale Zentralisierung der Wärmeversorgung trägt immer auch zu Ressourcenschonung bei, sowohl beim Einsatz von Technik als auch beim Energieverbrauch“ ist sich der Fachmann sicher.

## Weiterhin zwei Varianten des Energieausweises

Unter anderem wird auch der Energieausweis für Gebäude neu geregelt. Ein solches Dokument müssen die Eigentümer – und demnächst auch die Makler – den Interessenten bei einer Neuvermietung oder einem Verkauf vorlegen. Es zeigt anhand eines Farbbandes und verschiedener Klassen, wie energieeffizient die Immobilie ist. „Eine wichtige Botschaft für alle Beteiligten ist, dass es weiterhin zwei Varianten des Energieausweises gibt: Beim Bedarfsausweis wird nach der Datenaufnahme in einer Vor-Ort-Begehung der Energiebedarf der Immobilie berechnet. Der Verbrauchsausweis beruht auf dem tatsächlichen Energieverbrauch und ist kostengünstiger – dazu werden unter anderem die Heizkostenabrechnungen ausgewertet“, erklärt Susanne Frey, Produktmanagerin für Energieausweise bei Minol. Welches Ziel der Gesetzgeber mit den jetzigen Änderungen verfolgt, fasst die Expertin so zusammen: „Verbrauchsausweise sollen aussagekräftiger und belastbarer werden. Zudem werden die Qualität und Sorgfalt bei der Ausstellung unterstrichen.“ Sanierungsstände sind detailliert anzugeben – die des Heizmediums bekannt sein: „Das ist bei Öl und Gas recht einfach, bei Nah- und Fernwärme kommt es aber darauf an, wie diese produziert wurde. Der Energiemix lässt sich durch Rechnungen oder Bescheinigungen des Energieversorgers nachweisen“, sagt die Fachfrau.

# Das Beste für 2021

Für viele Unternehmen aus der Baubranche ist die Messe BAU in München willkommener Anlass, Neuentwicklungen einem breiten Fachpublikum zu präsentieren. Ganz gleich verhält es sich bei der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche und der ISH in Frankfurt. Bekanntermaßen finden die beiden Leitmesse im kommenden Jahr, wie beinahe sämtliche Messen, nicht statt. Zu hoch ist die Unsicherheit der Aussteller ob die Auflagen der Gesundheitsbehörden praktikabel umgesetzt werden können. Auf der Besucherseite herrscht nicht minder Sorge, ob

das Risiko-Nutzen-Verhältnis in Einklang zu bringen ist. – Wer allerdings befürchtet, dass neue Produkte, Systeme, Baustoffe und Dienstleistungen unter diesen Umständen erst gar nicht entwickelt werden, darf sich eines Besseren belehren lassen. Wir haben auf den folgenden Seiten einige interessante Neuheiten entdeckt, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten wollen. – Viel mehr dazu gibt es ab sofort und in den kommenden Monaten unter [immo-click24](#) zu entdecken. Schauen Sie einfach mal vorbei!

## Mobile Luftreiniger für saubere Raumluft

Überall dort, wo die Raumluft maximal verbessert werden soll, lassen sich die mobilen Geräte der Serie LRM einsetzen. Dies gilt für Privaträume ebenso wie für Büros, Gastro-

nomie und Hotels, Seniorenheime, Schulen und Kitas. Erreicht wird die Luftreinigung durch ein 4-stufiges Filtersystem. Dabei handelt es sich um vier Spezialfilter, die nacheinander bis zu 99,975 Prozent aller Schadstoffe aus der Raumluft filtern. Dazu saugt der LRM die Luft großflächig an der Rückseite an und gibt sie oben gefiltert wieder ab. Zusätzlich zum Filtersystem wird in jedem Gerät ein Anionengenerator integriert. Das fördert den Reinigungsprozess wie folgt: Er

erzeugt negativ geladene elektronische Moleküle/Anionen, mit deren Hilfe kleinste Partikel gebunden werden. Sie lassen sich auf diese Weise effektiver aus der Luft filtern. Das Gerät informiert über einen notwendigen Filterwechsel. Im Normalbetrieb – 12 Stunden jeden Tag – ist das Filterset ein Jahr haltbar. Der Stromverbrauch der steckerfertigen Geräte wird von Hersteller Remko als sehr niedrig angegeben. Der mobile Luftreiniger LRM 350 eignet sich für Räume bis 35 Quadratmeter und weist eine Leistung von 300 Kubikmeter pro Stunde auf. Der größere LRM 500 wird bei Raumgrößen bis 50 Quadratmeter eingesetzt. Er bewältigt 450 Kubikmeter pro Stunde.

Fotos: Remko



Die mobilen Luftreiniger LRM von Remko – sie filtern bis zu 99,975% der Viren und Schadstoffe aus der Raumluft.



Die Luftreinigung wird durch ein 4-stufiges Filtersystem erreicht.

## Wohlbefinden braucht Ausgewogenheit

Inspiziert von den sich verändernden Lebensstilen in Zeiten einer weltumspannenden Pandemie und Herausforderung signalisieren die Trendfarben 2021 die allgemeine Sehnsucht nach Sicherheit, Wohlbefinden und Ausgewogenheit. „Wir suchen in Zeiten

wie diesen nach Schutz, sehnen uns aber auch nach menschlicher Nähe“, so Donna Taylor. „Anstatt in ferne Länder zu reisen, besinnen wir uns auf einfache Aktivitäten wie spazieren, wandern, backen oder die Arbeit im Garten. „Die natürlichen Farben, die be-

sonders in der ‚Be Well-Trendfarbpalette‘ von PPG zu finden sind, repräsentieren das, wonach wir uns nach Jahrzehnten der Überstimulation und des Überkonsums gesehnt haben – Einfachheit und Ruhe.“

In den letzten Jahren haben Grautöne, als perfekte Neutralfarben, die Innenarchitektur dominiert. Da sich die Menschen aktuell jedoch vor allem nach mehr Wärme sehnen und eine stärkere Verbindung zur Erde suchen, wächst ihre Vorliebe für wärmere Brauntöne, erklärt Donna Taylor. „Wenn die Welt Ereignisse erlebt, die Unruhe, Angst und Trauer verursachen, tendieren wir instinktiv zu beruhigenden Farben, mit denen wir einen Rückzugsraum in der Welt schaffen können. Als Komfortfarben erfüllen sie eine vergleichbare Funktion wie Komfortlebensmittel – beide bieten ein wohltuendes Gefühl von Vertrautheit und Normalität, wenn man sich dem Unbekannten gegenüberübersieht.“



Foto: PPC

## Komfortlüftung mit persönlichem Touch

Lüftungsanlagen erhöhen den Wohnkomfort, sollen jedoch wie die meisten haustechnischen Anlagen eher unsichtbar sein. Eine Sonderrolle kommt den dezentralen Lüftungssystemen zu. Aufgrund ihrer Installation an der Innenseite der Außenwand, sind sie oft gut sichtbar. Eine optisch ansprechende Lösung für diese Thematik bietet Meltem jetzt mit verschiedenen Designabdeckungen und Ventilvarianten für die M-WRG-II- und M-WRG-Geräte an. Eine besonders individuelle Gestaltung ermöglicht die Designabdeckung mit einem persönlichen Bild. Hierbei wird ein frei wählbares Wunschmotiv auf eine hochwertige Alu-Dibond-Platte gedruckt.



Dank Designabdeckung mit individuellem Bild lassen sich die Komfort-Lüftungsgeräte in jede Raumsituation integrieren (Kreismarkierung).

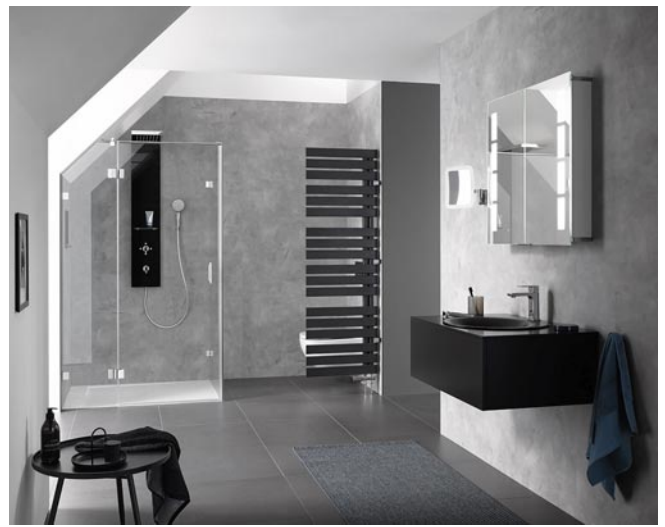
Foto: Meltem

# Grenzenlose Freiräume nach Maß

Die rahmenlosen Duschkabine Aperto Pur von HSK ist mit ihren perfekt aufeinander abgestimmten Details in Chromoptik nicht nur hochmodern, sondern lässt sich dank des flexiblen Sondermaßes auch bei komplizierten Einbausituationen platzieren. Trifft die Duschwand beispielsweise auf eine Dachschräge, kann diese werkseitig mit einem Schrägschnitt an der Scheibenkante angepasst werden. Auch Balken an der Decke oder Erhebungen auf dem Boden sind

keine Hindernisse mehr, eine großzügige, moderne Duschkabine einzubauen.

Wie alle Duschkabinen der Aperto Serien verfügt auch die Pur über ein innovatives Scharnier. Dieses ist weit nach innen und außen pendelbar, womit die Tür je nach Wunsch in beide Richtungen geöffnet werden kann. Ein sicheres Handling ist garantiert, denn die Tür kann dank eines schmalen Festelements beim Öffnen nach außen



*Trotz Dachschrägen oder verwinkelten Einbausituationen im Badezimmer lassen sich mit der rahmenlosen Aperto Pur großzügige und komfortable Duschkabinen bauen.*

zum Beispiel nicht gegen einen Heizkörper oder innen gegen die Armatur stoßen. Ein großzügiger Einstieg ist somit auch in engen

Bädern möglich. Gleichzeitig vereinfachen die glasbündigen Scharniere die Reinigung der Glasfronten enorm.

Foto: HKS

# Gesundes Bauen mit Lehmplatten

Bauplaner und Architekten legen ihren Fokus häufig auf die nachweislichen Eigenschaften von Gebäuden, wie beispielsweise Standsicherheit, Brandschutz, Wärmedämmung und Schallschutz. Die notwendigen bautechnischen Aspekte sind das eine, die Lebensqualität der künftigen Bewohner das andere. Sie sollten sich in ihren neuen vier Wänden wohl fühlen. Dabei spielt das Raumklima eine entscheidende Rolle. Und hier gibt es ein grundsätzliches Problem: Aus Gründen der Energieeinsparung

werden unsere Häuser heute immer dichter gebaut, so dass ein natürlicher Luftaustausch erschwert wird. Als angenehm empfinden wir in Räumen eine relative Luftfeuchtigkeit von 50 bis 60 Prozent. Über den Tag verteilt kommt es aber immer wieder zu einer erhöhten Luftfeuchtigkeit. Die oberflächennahen Wandbaustoffe müssen diese dann möglichst schnell aufnehmen können. Im Gegenzug möchten wir bei zu trockener Luft anfallende Feuchte im Raum halten. Diese feuchtespeichernde Eigenschaft

nennt man Sorptionsvermögen. Ist dieses gut, kann es die „hygrischen“ Bedingungen in Räumen verbessern.

Ein Lösungsansatz liegt darin, bei verringerten Luftwechselraten Baustoffe einzusetzen, die aufgrund ihrer Materialbeschaffenheit die Qualität der Innenluft positiv beeinflussen, die die Temperatur- und Feuchteschwankungen puffern können und in der Lage sind ein gesundes Raumklima zu erzeugen. Ein gutes Beispiel dafür, wie sich die unterschiedlichen Anforderungen an die Baukonstruktionen in Einklang bringen lassen, ist der Einsatz des Baustoffes Lehm, der speziell bei Holzhäusern eine sinnvolle Ergänzung für Innenwände und Decken darstellt. Möglich wird dies durch den Einsatz von echten Lehmplatten nach DIN 18948. Bei Lemix-Lehmbauplatten sind alle bauphysikalischen Eigenschaften des Lehms voll wirksam und belegbar. Dazu zählt neben den bekannten Materialmerkmalen vor allem das feuchteregulierende Verhalten des Baustoffs.

Positiv wirkt sich das speziell beim sommerlichen Wärmeschutz aus. Selbst bei großer Hitze bleiben die Zimmer mit Lehmwänden kühler als bei anderen Wandbaustoffen. Eine Energieverbrauchende Klimaanlage bleibt dann auch bei größeren Fensterflächen, wie sie dem heutigen Wohntrend entsprechen, entbehrlich.



*Lehmplatten sind eine sinnvolle Ergänzung für Innenwände und Decken.*

Foto: Lemix

## Intelligente Armaturen sind gefragt

Die Bedeutung von regelmäßigem, korrektem Händewaschen – ein Aspekt, der in der Vergangenheit oftmals vernachlässigt wurde – hat mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie neue Aufmerksamkeit gewonnen. Zu Recht: Denn an den Händen sammeln sich tagtäglich zahlreiche Bakterien und Viren. Gelangen diese über die Schleimhäute in den Körper, können sie zu Infektionen führen. Rund 80 Prozent der ansteckenden Krankheiten werden über die Hände übertragen. Die Gefahr, selbst Erreger aufzunehmen oder sie an andere weiterzugeben, lässt sich durch eine korrekt ausgeführte Handhygiene somit deutlich verringern.

Berührungslose Armaturen sorgen dabei für zusätzliche Hy-

giene und Sicherheit. Anders als bei manuellen Varianten müssen hier kein Hebel oder Griff betätigt werden. Der Wasserfluss wird zuverlässig via Sensorsteuerung aktiviert und es ist keinerlei Hautkontakt notwendig. Somit bleibt die Oberfläche der Armatur lange hygienisch sauber.

Überall dort, wo viele Menschen aufeinandertreffen, ist naturgemäß auch die Anzahl an Viren und Bakterien größer. Entsprechende Hygienemaßnahmen sind somit unabdingbar. Vor allem in Einrichtungen des Gesundheitswesens, wie Krankenhäusern oder Pflegeheimen, gelten besondere Richtlinien. Hier sorgen berührungslose Armaturen für einen sicheren, hygienischen Wasserzugang. Dieser



Berührungslose Armaturen sorgen zusätzlich für Sicherheit.

sollte jedoch auch in anderen (semi-)öffentlichen Bereichen – wie etwa in Schulen, Büros, Hotels oder Restaurants – zu jeder Zeit gewährleistet sein. Armaturen, wie die Hansaelectra, unter-

stützen eine korrekte Handhygiene auf komfortable Weise und schützen zuverlässig vor einer Übertragung von Krankheitserregern.

Foto: Hansa

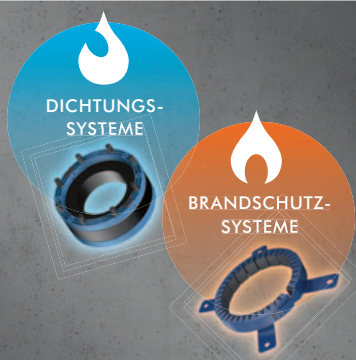
## Behagliche Neutral- und Komfortöne sind Trend

Die Fürsorge für das geistige und körperliche Wohlbefinden rückt in Zeiten von Corona noch stärker in den Fokus vieler Menschen. Sie sehnen sich nach schlichter Behaglichkeit, einem entspannten Lebensstil und suchen nach Wegen, einen persönlichen und sicheren Rückzugsort zu schaffen. Die Farbexperten von PPG sehen als „Voice

of Colour“ Trendfarben 2021 deshalb international Farbkombinationen mit der sanften Neutralfarbe „Transcend“. „Unser Ziel ist es, Gestaltern und Endkunden eine sehr persönliche Raumerfahrung durch Farben zu ermöglichen beziehungsweise die international im Trend liegenden Farben in ihren Plannungen einzusetzen“, erklärt Donna Taylor,

Farbexpertin für Bautenfarben bei PPG. „Durch die Definition der Trendfarben 2021 geben wir Orientierung in der großen Welt der Farben. Wer sie nach dem 60-30-10-Prinzip einsetzt, der wird kreativ und einfühlsam gestalten.“

## MIT DOYMA RAUS AUS DEM PRODUKT-DSCHUNGEL



www.doyma.de

## Einfach nur schön

Die Duschkabine Pega von Kermi gilt als charmante Schönheit und perfekt für jeden, der Ästhetik im Badezimmer schätzt. Dezentere Farben und eine klare Anordnung machen dieses Badezimmer zum schicken Hingucker. Im Mittelpunkt steht die Duschkabine mit sanft gerundetem Design und exklusiven technischen und optischen Features. Hier als Pendeltür-Variante, bei der die Türen mittels

Hebe-Senk-Mechanismus beim Öffnen sanft angehoben werden, mühelos kleine Unebenheiten passieren und sich beim Schließen zuverlässig wieder absenken. Ohne Bodenschwelle installiert bietet sie, durch die Kombination mit dem bodenebenen gefliesten Komplett-Duschboard Point E90 von Kermi, einen schwellenlosen Zugang zur Dusche.



Über den Sonderservice Kermi Extra wurde Pega mit dem Dekor Stripe 4 individuell ausgestattet. Eine schicke Lösung, die zugleich Sichtschutz beim Duschen bietet.

Foto: Kermi

## Anschlussfertiges Outdoor Speichersystem

Der österreichische Speicherhersteller BlueSky Energy hat einen neuen Stromspeicher für die Installation im Außenbereich entwickelt. Der Outdoor-Speicher Vigos ist für Temperaturen von minus 30 Grad bis plus 50 Grad Celsius ausgelegt und hält Regen, Schnee und Frost stand. Das Gerät ist von 18 bis 96 kWh skalierbar und wird anschlussfertig ausgeliefert.



Vigos ist für die Installation im Außenbereich konzipiert

Die neue Allwetterbatterie wurde speziell für Einsatzbe-

reiche entwickelt, bei denen in kurzer Zeit viel Leistung benötigt wird. Vigos hat eine Lebensdauer von bis zu 20.000 Zyklen und kann aufgrund der hohen Leistung und der Zyklusfestigkeit pro Tag mehrfach geladen und entladen werden. Der Hersteller gewährt eine Garantie von zehn Jahren.

Der neue Stromspeicher ist mit den Greenrock Salzwasserspeichern des Unternehmens kompatibel. Dank der hohen Lade- und Entladeleistung können Betreiber mit dem Vigos-Speicher optimal Lastspitzen kappen und Elektrofahrzeuge innerhalb kürzester Zeit aus dem Speicher laden. „Wenn Landwirte die Melkanlagen betreiben oder im Hotel das Abendessen vorbereitet wird, während die Gäste ihre E-Mobile laden und sich im Spa erholen, kommt es kurzfristig zu einem erhöhten

Stromverbrauch. Den können die Betriebe über den Speicher decken und sparen dadurch Stromkosten.

Der Outdoor-Stromspeicher ist notstrom-, insel- und schwarzstartfähig. Bei einem Netzausfall schaltet das System automa-



Blick ins Innere des Speichers

tisch in weniger als 20 Millisekunden auf einen eigenen Stromkreis um und versorgt die Verbraucher. Bei entsprechender Verschaltung arbeitet die PV-Anlage einfach weiter. „Wir können mit Stolz sagen, dass wir unseren Kunden mit diesen Funktionen sehr große Vorteile bieten und eine wirkliche Notstromversorgung mit Schwarzstartfähigkeit auch über mehrere Tage ermöglichen. Mit unserem neuen Speicher sichern wir auch kritische Infrastrukturen wie die Wasserversorgung und das Ab-

wasserkanalnetz gegen Blackouts ab“, erklärt Thomas Krause, Geschäftsführer von BlueSky Energy. In netzfernen Regionen kann man mit dem Vigos vollständig energieautark leben. Dabei lassen sich unterschiedliche Energiequellen wie Blockheizkraftwerke, PV- und Windkraftanlagen oder Dieselgeneratoren einbinden. Ein integriertes Energiemanagementsystem (EMS) erfasst sämtliche relevanten Daten wie Überschüsse aus der PV-Anlage, optimiert den Eigenverbrauch und steuert Erzeuger, dynamische E-Ladestationen oder Verbraucher, die in das System eingebunden sind. Das können zum Beispiel Solarstromanlagen und Wasserkraftwerke, Ladestationen, Heizstäbe und Wärmepumpen sein. Wegen des dynamischen Last- und Lademanagements lassen sich mehrere E-Ladestationen herstellerunabhängig integrieren.

Fotos: BlueSky Energy



# Neue Herausforderung für Fliesen

Sie ist mehr als nur eine neue Fliesenkollektion: Ceramiche Piemme präsentiert hier eine echte Innovation – daher auch der Name Evoluta (weiterentwickelt). Die erste Kollektion Keramikfliesen, die mit einem völlig veränderten Industrieprozess entstanden sind. Das neue Produktionsverfahren nutzt effektiv zwei parallele Prozesse, die bis dahin getrennt waren: die reliefierte Oberfläche der Fliesen (erhöhte Äderungen, Wellen und all die möglichen dreidimensionalen und haptischen Effekte) wird nicht länger während des Pressvorgangs erzeugt, der repetitiv und daher einschränkend ist, sondern wird digital gedruckt, sodass sie vollkommen mit den digitalen Dekoren (Marmor-, Stein- und Holzeffekte, etc.) synchronisiert ist. Die Synchro Digit Piemme Technologie nutzt eine spezielle Software, die das erste Auftragen der Relief-Glasuren steuert, um so eine drei-



Die Synchro Digit Piemme Technologie nutzt eine spezielle Software, die das erste Auftragen der Relief-Glasuren steuert, um so eine dreidimensionale Oberfläche mit nahezu unendlichen Varianten zu erzeugen.



Weitere Informationen auf

**»immo**click**24.de«**

dimensionale Oberfläche mit nahezu unendlichen Varianten zu erzeugen. Dieser Vorgang wird dann mit einem zweiten digitalen Glasurauftrag synchronisiert, um den gewünschten grafischen Effekt zu generieren. Daher der Name der Technologie: „Synchro

Digit Piemme“. Evoluta ist daher das neue Gesicht der 3.0 Fliese, die jedes Naturmaterial auf einem extrem realistischen Level nachbilden kann. Die Kollektion ist in fünf Farben und drei Größen verfügbar.

Foto: Ceramiche Piemme

## Ihr kompetenter Komplett-Anbieter für Wohnraumlüftungen



**PlugGuide**  
Die Info-App für die Wohnraumlüftung



- Technologieführer für Wohnraumlüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung
- Mehr als 25 Jahre Lüftungskompetenz
- Hohe Kompatibilität und Flexibilität der Systeme

- Lösungen für nahezu alle Gebäudetypen und Grundrisse
- Effizienteste Montage durch Pluggit-Technologie
- Hohe Nutzerakzeptanz durch geräusch- und zugfreie Funktion

# Mit dem richtigen Partner Digitalisierung gestalten

Die Pandemie hat uns einmal mehr gezeigt, wie wichtig die leistungsfähige Breitbandanbindung ist. Der durch Homeoffice und Homeschooling ausgelöste Digitalisierungsschub der Lern- und Arbeitswelt wird bleiben. Für den bedarfsgerechten Ausbau der Internetkapazitäten sind verlässliche Partnerschaften daher wertvoller denn je.

Die außergewöhnlichen Erfahrungen der Covid19-Pandemie haben gezeigt, dass auf unsere Partnerschaft mit der Wohnungswirtschaft Verlass ist: Tele Columbus war mit seiner Marke PÿUR auch 2020 in der Lage, sich in unabhängigen Tests zur Netz- und Servicequalität der Fachzeitschrift „Connect“ deutlich zu steigern. Es ist ohnehin kaum zu übersehen, dass die Breitbandmessungen der Fachzeitschrift „Connect“ aber auch die Massenmessungen auf der Seite der Bundesnetzagentur immer klarer aufzeigen, wie deutlich sich die Leistung der Glasfaser-Kabelnetze inzwischen von den VDSL-Angeboten auf den Telefonleitungen absetzen.

## Kabelnetze essenziell für Breitbandausbau und Wettbewerb

In der diesjährigen Diskussion um eine mögliche Streichung der Umlagefähigkeit von Betriebskosten der Kabelanlagen geht es im Kern um eine Schwächung dieser bewährten Partnerschaft. Fakt ist: Der Betrieb von zwei unabhängigen Breitbandinfrastrukturen im Haus führt nicht zu weniger, sondern zu mehr Wettbewerb und Wahlfreiheit für die Mieter. Tele Columbus steht zudem für eine Öffnung der glasfaserbasierten Kabelnetze für Drittanbieter. Künftig werden von uns versorgte Kabelhaushalte die Möglichkeit haben, sich für Produkte von Telefónica zu entscheiden. So erhalten Mieter mehr Produktauswahl und können sich auf eine transparente, marktbasierende Preisbildung verlassen.

Gemeinsam können wir die vor uns liegende Herausforderung, die Glasfaser immer weiter in die Wohnungen zu treiben, meistern. Unsere gelebte Nähe zum Kunden und unser Wissen um das Geschäft der Wohnungswirtschaft machen den Unterschied. Nutzen Sie unsere Erfahrung und Flexibilität als Dienstleister der Wohnungswirtschaft, denn am Ende führen nur echte Partnerschaften zu langfristigem Erfolg.

[www.pyur.com/wohnungswirtschaft](http://www.pyur.com/wohnungswirtschaft)

## Telekommunikationsgesetz

# Raus aus der Warteschleife

Der lang erwartete Entwurf der Novelle des Telekommunikationsgesetzes ist seit kurzem da. Allerdings nicht als abgestimmter Entwurf aller beteiligten Bundesministerien, sondern als Diskussionsentwurf des Bundeswirtschafts- und des Bundesverkehrsministeriums. Die Frist, bis zu der die Novelle in geltendes Recht umgesetzt sein sollte, endet am 21. Dezember 2020. Allerdings befürchtet auch Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer des Verbands kommunaler Unternehmen (VKU), dass das Vorhaben bis dahin nicht zu stemmen ist. „Man muss kein Prophet sein, um zu wissen, dass die EU-Umsetzungsfrist nicht mehr einzuhalten ist. Deshalb sollte das Gesetzgebungsverfahren wenigstens bis zur Bundestagswahl abgeschlossen werden.“ Und die Zeit drängt: Denn jeder hat noch vor Augen, wie heftig die Corona-Krise unser Leben durcheinandergewirbelt hat. Schnelle Internetverbindungen unter dem Eindruck einer weltweiten Pandemie sind heute wichtiger denn je. Der Nachholbedarf indes ist immens: „Fehlende Chancengleichheit und Rechts- und Planungssicherheit hemmen weitere Investitionen in den Ausbau der Glasfasernetze. Umso wichtiger ist es, dass endlich ein zwischen allen Ressorts abgestimmter Referentenentwurf auf dem Tisch liegt“, fordert der Verbandchef.

Aus der Sicht des VKU muss die Bundesregierung an drei Stellschrauben drehen, damit Deutschland zügig mehr Kilometer beim Glasfaserausbau macht:

### 1. Stellschraube: Mitverlegung - Glasfaserpiraten stoppen, Kilometer machen

Die Bundesregierung muss für Rechtssicherheit beim Recht auf Mitverlegung sorgen. Hat ein kommunales Unternehmen eine „Grube“ ausgehoben, ver-

legen Glasfaserpiraten ihr Kabel einfach mit – sogar dann, wenn das kommunale Unternehmen eigenwirtschaftlich, ohne Fördermittel ausbaut und das volle wirtschaftliche Risiko trägt. Wettbewerber sparen Tiefbaukosten. Investitionen kommunaler Unternehmen werden entwertet, so halten sich viele zurück. Folge für Bürger und Wirtschaft: Lukrative Gebiete werden doppelt und dreifach, andere gar nicht ausgebaut werden.

Aus Sicht des Kommunalverbands ist der Über- und Doppelausbau volkswirtschaftlicher Unsinn, der insbesondere zulasten von Mittelstand und Menschen im ländlichen Raum geht. Die Bundesregierung muss für Rechtssicherheit sorgen, um das missbräuchliche Ausnutzen des Rechts auf Mitverlegung zu stoppen und durch Wettbewerb auf Augenhöhe weitere Investitionen in den Ausbau der Glasfasernetze anzureizen. In Kombination mit offenem Netzzugang, wie ihn 55 Prozent der kommunalen Unternehmen schon heute bieten und weitere 20 Prozent planen, könnten so Kooperationen angereizt werden. Rechtssicherheit, ein offener Netzzugang und Kooperationen können helfen, Kilometer zu machen und auch die letzte Milchkanne anschließen.

### 2. Stellschraube: Vorrang für Markt und Open Access statt Bürokratie und Regulierung

Neue Technologien brauchen einen neuen Rechtsrahmen. Was beim Kupfernetze-Monopol funktionierte, bringt uns beim Glasfaserausbau nicht ans Ziel. Hier herrscht Wettbewerb zwischen nationalen Anbietern und regionalen und kommunalen Telekommunikationsanbietern, die auch in unterversorgten Gebieten ausbauen. Langwierige und bürokratische Zugangs- und Entgeltregulierungen eignen sich nicht für den

schnellen Glasfaserausbau durch kommunale Unternehmen bis in jeden Haushalt. Vielmehr brauchen wir Vorrang für marktverhandelte und -akzeptierte Open-Access-Lösungen: Dabei bieten die im VKU organisierten Unternehmen allen Anbietern einen diskriminierungsfreien Zugang zum eigenen Netz gegen Entgelt an.

### 3. Gebäude-Verkabelung: Umlage verbraucherfreundlich modernisieren

Die Bundesregierung muss die Umlagefähigkeit als bewährten Investitionsanreiz verbraucherfreundlich modernisieren. Die Kosten für ultraschnelle Internetanschlüsse sollten weiter auf Mietnebenkosten umgelegt werden dürfen – allerdings nur für Investitionen in Netze mit sehr hoher Kapazität, insbesondere Glasfasernetze, und zeitlich befristet. In Kombination mit Open Access ist der Verbraucher nicht mehr über die Mietnebenkosten an einen Anbieter gefesselt und kann frei wählen. Das stärkt aus Sicht der VKU den Wettbewerb.

Für BFW-Präsident Andreas Ibel dürfen der Ausbau des Breitband- und Glasfasernetzes und die günstigen TV-Preise für Mieterinnen und Mieter nicht aufs Spiel gesetzt werden. Deshalb sei es wichtig, dass die TV-Anschlusskosten vom Vermieter auch weiterhin über die Nebenkosten abgerechnet werden dürfen. Im Gesetz-Entwurf wird unter anderem die Umlagefähigkeit der TV-Anschlusskosten auf die Mieter zur Disposition gestellt. „Die derzeitige Regelung ermöglicht eine Bündelung der Nachfrage und somit eine hochwertige Breitbandversorgung zu günstigen Preisen für die Mieter. Für Mieter, Vermieter sowie die Netzbetreiber ist dies eine Win-Win-Win-Situation“, sagte der BFW-Präsident. Wenn alle Mieter nach dem Wegfall der Umlagefähigkeit einen Einzelvertrag abschließen müssten, würde sich das Kabelfernsehen für die einzelnen Mieter erheblich verteuern.

Gerade mittelständische Unternehmen könnten oft nur dann das Wohngebäude mit Breitband- und Glasfasernetzen ausbauen, wenn Netzbetreiber die Investitionskosten übernehmen. Langfristige Verträge schaffen die erforderliche Planungssicherheit für Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur. Nach Ibels Überzeugung drohen die geplanten gesetzlichen Eingriffe, den bundesweiten Breitbandkabel- und Glasfaserausbau zu bremsen, statt ihn zu beschleunigen.

Der derzeitige Diskussionsentwurf des Telekommunikationsmodernisierungsgesetz ist auf folgendem Stand:

- Regelungen im Zusammenhang mit Miet-/Pachtverträgen, einschließlich Umlagefähigkeit von Breitbandanschlüssen (dort insbesondere Prüfung, ob eine Differenzierung zwischen Infrastrukturabgabe und Dienstehalt sachgerecht wäre)
- Vertragslaufzeiten
- Umfang der Informations- und Transparenzpflichten von Anbietern
- Umfang der Universaldienstverpflichtung
- Recht auf schnelles Internet
- Anbieterwechsel
- systemgerechte Ausgestaltung der Entschädigungsregelungen bei Störungen des Telekommunikationsdienstes, ver-

säumten Kundendienst-/Installationsterminen und Problemen beim Anbieterwechsel

- die Ausgestaltung der Befugnisse der Sicherheitsbehörden in Teil 10, auch der durch die Änderung des Begriffs des „Telekommunikationsdienstes“ erweiterte Adressatenkreis der TKG – Telekommunikationsmodernisierungsgesetz-Vorschriften zur Öffentlichen Sicherheit
- die Ausgestaltung der Bußgeldvorschriften

Es wird darüber hinaus geprüft, ob in Paragraph 2 TKG als Regelungsziel eine Berücksichtigung der Belange der öffentlichen Sicherheit – speziell im Bereich BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) aufgenommen wird.

**MIT ASTRA  
ZUKUNFT GESTALTEN.**

**Bereit für schnelles Internet und eine zeitgemäße Multimedia-Nutzung?**

Gehen Sie keine Kompromisse ein – setzen Sie auf eine zukunftssichere Kombination aus Glasfaser und Fernsehempfang via Satellit.

**Wir haben die perfekte Lösung für Sie:**  
offene Glasfaser-Hausnetze plus bestes Fernsehen dank optischer SAT-ZF-Anlage.  
Wohnwertsteigerung und hohe Mieterzufriedenheit inklusive.

**ASTRA**

# Vom zerbombten Altbau zur modernen Wohn-Residenz

**Uwe Hallas** liebt Herausforderungen. Gerade einmal 16 Wochen hatten der Geschäftsführer und sein Team Zeit, die teilweise zerbombte Ruine der ehemaligen Dresdner Oberpostdirektion zu sanieren und in ein modernes Wohngebäude umzuwandeln. Also haben die eigenen Handwerker der **Creatives Bauen GmbH** und **Apartes Gestalten GmbH** sowie die Nachunternehmer teils auch am Wochenende geschuftet und das Projekt dann tatsächlich – wie versprochen – fristgerecht fertig gestellt. Jetzt bietet die Residenz am Postplatz in Dresden insgesamt 246 neue Mietwohnungen in bester Wohnlage, direkt bei der historischen Altstadt.

Die Sanierung des Bestandsbaus der ehemaligen Oberpostdirektion war dabei der letzte Mosaikstein in einem umfangreichen Gesamtprojekt. Bereits im Herbst 2018 waren zwei Neubauten mit sechs und sieben Geschossen fertiggestellt worden. In ihnen sind drei gewerbliche Einheiten und 188 Wohnungen untergebracht. Die Residenz am Postplatz ist ein Projekt der CG Gruppe AG, einem bundesweit tätigen Projektentwickler mit eigener Baukompetenz. Das Unternehmen hat dafür insgesamt fast 70 Millionen Euro investiert, allein 25 Millionen davon flossen in die Sanierung des Altbaus.

## **| Historischen Bau erhalten**

Größte Herausforderung für die Handwerker der beiden CG-Tochtergesellschaften war dabei die Sanierung des historischen Gebäudes der Dresdner Oberpostdirektion aus dem Jahr 1876, damals im italienischen Renaissance-Stil erbaut. „Das Ziel war natürlich, den Altbau weitestgehend zu erhalten“, erklärt Geschäftsführer Uwe Hallas. So wurde ein Großteil der alten Klinkerfassade gerettet, aber auch Ziegelbögen, Kreuzgewölbe und Stücksäulen wurden erhalten: an der Fassade, im Treppenhaus und teilweise sogar in den Wohnungen.

Für die Gestaltung des Projekts zeichnete der renommierte Architekt Ingo Pott verant-



*Bei der Sanierung des Altbaus achtete die CG Gruppe auf den Erhalt der historischen Bausubstanz wie zum Beispiel der bestehenden Klinkerfassade.*

wortlich. Seine Entwürfe sahen vor, den bestehenden Altbau um zwei Geschosse aufzustocken und durch zwei Neubauten an der rechten und linken Seite zu ergänzen. Ingo Pott verfügt über langjährige Erfahrungen beim Umbau historischer Gebäude. Bereits während seines Architekturstudiums ar-

beitete er im Team um Sir Norman Foster am Umbau des Reichstagsgebäudes in Berlin. Anschließend gestaltete er den Bau der Reichstagskuppel.

Über 15 Jahre lang hatte das zweigeschossige Gebäude der Dresdner Oberpostdirektion



*In den Wohnungen trifft Moderne auf Tradition. Säulen und Ziegelbögen aus dem Altbau wurden erhalten.*



*Auch die Rundbögen blieben erhalten und schaffen ein besonderes Wohnambiente.*

tion zuletzt leer gestanden, mit einer löchri- gen, weil im 2. Weltkrieg beschädigten Fas- sade, in der auch etliche Fenster fehlten.

„Das war mehr als sportlich, denn wir haben eine Ruine vorgefunden und mussten da- raus ein KfW-75-Haus machen“, umschreibt Uwe Hallas die Aufgabe.

### **| Marode Bausubstanz und enormer Zeitdruck**

Wenn eine marode Bausubstanz und erheblicher Zeitdruck aufeinandertreffen, hilft kein Lamentieren, es braucht jede Menge Man- power und darüber hinaus innovative Ideen. Eine solche half auch Uwe Hallas. „Wir haben alle Möglichkeiten abgewogen und uns dann ganz klar für die Innendämmung der Gebäudehülle mit dem hochwärmedäm- menden Leichtputz Tri-o-therm M der Schwenk Putztechnik entschieden, denn die Vorteile lagen klar auf der Hand. Das Pro- dukt lässt sich unkompliziert auf sämtlichen Untergründen applizieren. Die Dämmeigen- schaften sind sensationell und aufgrund der kurzen Standzeiten ist der Leichtputz auch noch ein Turbo in der Verarbeitung. Genau das haben wir gebraucht“, so Hallas.

### **| Grünes Licht vom Bauphysiker**

Um auf Nummer sicher zu gehen, ließ die Apartes Gestalten GmbH zunächst Muster- flächen anlegen und diese von einem Bau- physiker prüfen. Dieser hatte keine Ein- wände gegen den innovativen Leichtputz-

## **Residenz am Postplatz in Dresden**

Die neue Residenz am Postplatz in Dresden besteht aus insgesamt vier Bau- teilen, zwei Neubauten mit sechs und sieben Geschossen und zwei Altbau- teilen mit jeweils vier Geschossen. Auf einem 7618 Quadratmeter großen Grundstück entstand so eine Vermietungsfläche von insgesamt 20.052 Qua- dratmetern. Die 188 Wohneinheiten im Neubau sind zwischen 36 und 134 Quadratmeter groß, im Altbau entstanden insgesamt 58 Wohnungen (47 bis 136 Quadratmeter). Alle Einheiten verfügen über eine gehobene Ausstattung, sind barrierefrei angelegt und über Aufzüge direkt von der Tiefgarage aus er- reichbar.

Im Altbau wurden die verbliebenen Fassaden der ehemaligen Oberpostdirek- tion gesäubert, teilweise steinmetzmäßig aufbereitet und teilweise modern in- terpretiert. Eingänge, Treppenhäuser, Flure und Lobby wurden von der Künst- lerin Julia Bornefeld künstlerisch gestaltet. Um den ursprünglichen Charakter des Gebäudes zu bewahren, wurden historische Elemente wie Säulen und Konsolen soweit wie möglich erhalten, aufbereitet und in die Wohnungen in- tegriert.

Die Gesamtbauzeit betrug 27 Monate, die Projektkosten belaufen sich auf fast 70 Millionen Euro.

Innerhalb von zwei Wochen konnte somit die kompletten Wandflächen von fast 1000 Quadratmetern gedämmt werden – und das bei einer Gesamtschichtdicke von bis zu 60 Millimetern. „Das hätte man in dieser Zeit mit keinem anderen Material geschafft und schon gar nicht mit irgendeiner Form von Plattendämmung“, ist sich Buschmann si- cher. Pro Tag schafften die Handwerker etwa 100 Quadratmeter mit einem Schicht-

auftrag von 30 Millimetern. Bereits am nächsten Tag konnte die nächste Schicht aufgetragen werden.

Zur Verbesserung der Rauigkeit und zum Ausgleich der Saugfähigkeit des Unter- grounds waren die Wände zunächst mit dem Zement-Maschinen-Vorspritzmörtel und Ze- mentputz MZ 4 von Quick-mix belegt wor- den.

## Über Tri-o-therm M

In der über vierjährigen Entwicklung, die aufgrund des Innovationspotenzials von der Europäischen Union gefördert wurde, entstand mit Tri-o-therm M ein rein mineralischer, EPS- und aerogelfreier Leichtputz. Seine im Vergleich zu anderen mineralischen Dämmputzen sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit erreicht der Leichtputz ausschließlich über eine Kombination einer hochfesten Hartperlite mit einem speziell für dieses Produkt entwickelten Luftporenbildner und -stabilisator. Beides ist patentiert und erzielt ein Luftporenvolumen von über 75 Prozent. Die dritte Komponente der Technologie ist ein hybrides Bindemittel, welches die Härtung des schaumartigen Mörtels im Vergleich zu klassischen Putzmörteln deutlich reduziert. Das Besondere daran ist das Zusammenspiel dieser namensgebenden drei Komponenten: Durch die Wasserzugabe entsteht ein Mörtelschaum mit einem hohen Luftporenvolumen, der durch das gleichzeitige Einsetzen der beschleunigten Bindemittelhärtung nicht mehr in sich zusammenfällt. Somit werden die Luftporen eingeschlossen und das hohe Luftporenvolumen auch nach der maschinellen Verarbeitung noch gemessen. Dies ist der Garant für die außergewöhnlichen bauphysikalischen Eigenschaften und dafür, dass die Werte auch am ausgeführten Haus in der Praxis nachgewiesen werden.

### Auszeichnungen und Zertifizierungen

Tri-o-therm M der Schwenk Putztechnik wurde bereits vielfach ausgezeichnet, zuletzt beim German Innovation Award 2018 in der Kategorie Materials & Surfaces. Bereits 2017 wurde der Leichtputz neben dem BAKA Preis für Produktinnovation 2017 auch mit dem Plus X Award in gleich drei Kategorien und zusätzlich als „Bestes Produkt des Jahres“ ausgezeichnet. Auch bei Architekten und Planern kommt die neue Leichtputzgeneration gut an. Eine Fachjury vergab den Detail Produktpreis 2017 in der Kategorie Konstruktion und Material an die Neuheit der Schwenk Putztechnik. Nicht nur, weil Tri-o-therm M immer öfter für die Dämmung im Innenraum verwendet wird, war es der Sievert AG wichtig, den rein mineralisch aufgebauten Dämmstoff auch mit dem Umweltzeichen Blauer Engel zertifizieren zu lassen. Mit dem Blauen Engel zeichnet die Bundesregierung Produkte zum Schutz von Mensch und Umwelt aus.



Tri-o-therm M der Schwenk Putztechnik wurde in Schichtstärken von 30 Millimeter aufgebracht.

„Als Oberflächenputz haben wir dann doppellagig Kalkglätte aufgebracht, um die geforderte Q4 Qualität zu erreichen. Schließlich wollten wir den neuen Mietern die neuen Wohnungen ja in einer perfekten Optik zur Verfügung stellen“, erklärt Uwe Hallas.

### | Absolut wirtschaftlich

Beim Geschäftsführer der Creatives Gestalten GmbH hat der Leichtputz einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen.

„Anfangs hat mich der vergleichsweise hohe Materialpreis etwas abgeschreckt, aber wenn man das Projekt gesamtwirtschaftlich betrachtet, kommt man bei Sanierungsprojekten an Tri-o-therm M nicht vorbei. Gerade die Möglichkeit des mehrlagigen Arbeitens innerhalb kürzester Zeit und natürlich der enorme Zeitgewinn gegenüber anderen Lösungen zahlen sich am Ende aus“, erklärt Uwe Hallas.

Ingo Jensen

## Schwenk ist Akurit

Zum Jahresbeginn 2020 hat die Sievert AG, einer der führenden Spezialisten für Baustoff- und Logistiklösungen in Europa, die Kompetenzen der Marken Schwenk Putztechnik und Quick-mix im Bereich Putz- und

Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) gebündelt und in der neuen Marke Akurit Putztechnik zusammengeführt. In der Reportage werden jedoch die zur Zeit der erfolgten Baumaßnahmen gültigen Unternehmens- und gegebenenfalls Produktnamen verwendet.

# Größter Rollout von Smart Meter Gateways gestartet

**Die Hamburger Kalorimeta GmbH (Kalo) wird ab 2021 den kompletten Bestand der GWG-Gruppe mit Smart Meter Gateways (SMGW) ausstatten. Weiterhin übernimmt sie den wettbewerblichen Messstellenbetrieb für Allgemeinstrom bis Ende 2021 in sämtlichen rund 1000 Gebäuden der GWG-Gruppe. Für etwa 5500 Nutzeinheiten werden die Hamburger zudem das Submetering übernehmen.**

Erstmals werden Smart Meter Gateways im kompletten Bestand eines bundesweit tätigen Wohnungsunternehmens installiert. Die digitale Technik nutzen Kalo und die GWG-Gruppe in Zukunft, um die Erfassung der Heizenergieverbräuche mit der Messung des Allgemeinstromverbrauchs zu verknüpfen. So werden Metering und Submetering über das SMGW intelligent und effizient gebündelt und damit Doppelstrukturen vermieden. Eine Anbindung der übrigen Stromzähler in den Liegenschaften ist anschließend ebenfalls möglich, denn laut Messstellenbetriebsgesetz fällt ab 2021 dem Liegenschaftseigentümer die Wahl des Messstellenbetreibers zu, wenn parallel zur Stromversorgung mindestens eine weitere Sparte – hier das Submetering – über das SMGW gebündelt wird. Mit der Übernahme des Messstellenbetriebs hat Kalo als erster Messdienstleister sein Dienstleistungsangebot den Anforderungen der Digitalisierung von Energie- und Wohnungswirtschaft entsprechend erweitert.

Der Vorstandsvorsitzende der GWG-Gruppe, Andreas Engelhardt, sieht vor allem die vielfältigen Chancen und Mehrwerte, die sich daraus für sein Unternehmen sowie seine Mieter ergeben, und hat sich daher sehr frühzeitig für die Ausrüstung mit SMGW im Gesamtbestand der GWG-Gruppe entschieden. „Smart Meter Gateways sind die Zukunft der Branche. Die Kooperation ermöglicht es uns, über unseren gesamten Bestand hinweg dieselben modernen Standards zu etablieren und flächendeckende Mehrwerte für uns und unsere Mieter zu generieren.“



Andreas Engelhardt,  
Vorstandsvorsitzender der  
GWG-Gruppe



Stephan Kiermeyer,  
Geschäftsführer der  
Kalorimeta GmbH



Dr. Dirk Then, CEO der  
Kalorimeta GmbH und Ge-  
schäftsführer der Noventic  
Group



*Größter optionaler Rollout zur Verknüpfung von Smart- und Submetering bundesweit: Kalo stattet den Gesamtbestand der GWG-Gruppe mit Smart Meter Gateways aus und übernimmt den Messstellenbetrieb.*

Bei der Umsetzung des Rollouts setzt Kalo auf Technik aus der Noventic Group: Die SMGW-Hardware liefert die Power Plus Communication AG, die als erster Hersteller die BSI-Zertifizierung für ihr SMGW erhielt, die Submetering-Bausteine kommen von Qundis, dem europaweit führenden Hersteller für Messtechnik in Gebäuden.

Dr. Dirk Then, CEO der Kalo und Geschäftsführer von Noventic, unterstreicht die Relevanz des Projekts für die Unternehmensstrategie: „Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie die gebündelten Kompetenzen ineinandergreifen und so der klimaintelligenten Immobilie den Weg bereiten. Schon früh haben wir das Potenzial der modernen SMGW-Technik erkannt und das notwendige Know-how aufgebaut.“

Stephan Kiermeyer, Geschäftsführer der Kalo, der das Projekt gemeinsam mit Andreas Engelhardt eng begleitet hat, ist von dem zukunftsweisenden Charakter begeistert: „Die hochsichere Kommunikationsinfrastruktur, die im gesamten Bestand geschaffen wird, ermöglicht der GWG-Gruppe zahlreiche Mehrwerte und Perspektiven und sorgt dafür, dass das Wohnungsunternehmen zukünftigen Anforderungen gelassen entgegensehen kann.“

Der Einbau der SMGW-Infrastruktur eröffnet der GWG-Gruppe in Zukunft zahlreiche Mehrwerte im Bereich Smart Building und Smart Home. Weiterhin kann die digitale Infrastruktur dazu genutzt werden, um den Bewohnern regelmäßig ihre Verbräuche transparent zur Verfügung zu stellen.



# Intelligente Gebäudeumrüstung und smarte Finanzierung könnte Milliarden sparen

**Siemens Financial Services (SFS) hat eine neue Insight-Studie veröffentlicht, in der die Kosten für die Erreichung der Energieeffizienzziele für Gebäude bis 2040 geschätzt werden. Diese Insight-Studie deckt fünf Bereiche in vierzehn Ländern ab: Bürogebäude, Krankenhäuser, Fertigungsstätten, öffentliche Gebäude und Bildungseinrichtungen.**

Die Studie mit dem Titel *Intelligente Gebäude: Werte schaffen in der „neuen Normalität“* sieht Energieeinsparungen als idealen Ausgangspunkt für die Umrüstung auf intelligente Gebäude – entweder als Einzel-

investition oder schrittweise in Projekten. Wobei intelligente Finanzierungsmethoden eine wichtige Rolle spielen, damit diese zukünftigen Einsparungen die Kosten der Umrüstung finanzieren können.

Zu den wichtigsten Faktoren, die derzeit die Umrüstung auf intelligente Gebäude beschleunigen, gehören:

1. Durch die Pandemie entstehender Druck, die Gebäude durch intelligente Technik so aufzurüsten, dass Hygiene- und Sicherheitsstandards eingehalten werden.
2. Wirtschaftliche Faktoren, die durch die Pandemie intensiviert werden und die Be-

mühungen um Kosteneffizienz in Gebäuden – insbesondere durch Energieeffizienz – verstärken.

3. Flexible Arbeitsweisen, die sich auf die Gebäudenachfrage und -nutzung auswirken.
4. Mehrwert, da smarte Technologien einerseits den Miet- und Vermögenswert von Gebäuden spürbar erhöhen. Andererseits werden Gebäude, die nicht auf smarte Technik umgestellt werden, veralten und an Wert verlieren.

Es gibt zwei wesentliche Arten von smarten Finanzierungsmethoden, die eine Umrüs-





## Methodik der Studie

Diese Studie wurden anhand von Berechnungen und Schätzungen von Experten und Forschungsinstituten zu den Umrüstkosten und Gebäudedaten für eine Reihe von Schlüsselsektoren erstellt. Die offiziellen Vorhersagen der Global Alliance for Buildings and Construction (GABC) zu den kumulativen Renovierungsraten der Energieeffizienz von Gebäuden, die erforderlich sind, um die internationalen Klimaschutzziele zu erreichen, wurden bis 2040 berechnet. Die sich daraus ergebenden Raten wurden dann mit den durchschnittlichen Kosten für energieeffiziente Umrüstung pro Quadratmeter multipliziert. Schließlich wurden die Kosten und Renovierungsraten mit Daten zur Grundstücksfläche (in Quadratmeter) in 14 Ländern aus den Bereichen Bürogebäude, Krankenhäuser, Fertigungsstätten, öffentliche Gebäude und Bildungseinrichtungen kombiniert.

[www.siemens.com/smart-buildings-investment](http://www.siemens.com/smart-buildings-investment)

tung auf ein energieeffizientes Gebäude und eine intelligente Umsetzung ermöglichen. Erstens gibt es ganze Gebäudekomplexe, bei denen Energieeinsparungen genutzt

werden, um die Kosten für eine komplette Nachrüstung zu finanzieren. Zweitens können Projekte zur Schaffung von Gebäudeeffizienz und intelligenten Gebäuden in kleine-

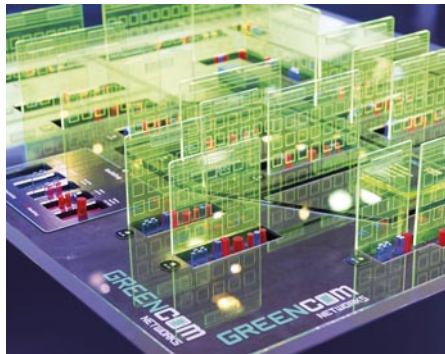
ren Einzelschritten durchgeführt werden. Hierbei können die Umrüstkosten über einen Finanzierungszeitraum verteilt und die Cashflows durch Anpassung der Ausgaben an die Höhe der Energieeinsparungen besser gesteuert werden.

„Die Art und Weise, wie Gebäude genutzt werden, hat sich im letzten Jahr in allen Bereichen deutlich verändert“, sagt Kai-Otto Landwehr, Leiter des Commercial-Finance-Geschäftes von SFS in Deutschland und Geschäftsführer der Siemens Finance & Leasing GmbH in München. „Eigentümer müssen jetzt investieren, um Gebäude sicher und für die Nutzer geeignet zu machen, aber sie sollten auch überlegen, wie intelligente Finanzierungslösungen neben smarten Technologien die betriebliche Kostenbasis ihrer Anlagen langfristig verbessern können.“

- **Es ist weitgehend belegt, dass intelligente Gebäude einen Mehrwert schaffen, indem sie mehr Flexibilität und Agilität in der „neuen Normalität“ bieten.**
- **Angesichts der gestiegenen Belastungen durch Hygiene-, Sicherheits- und Umweltvorschriften können intelligente Gebäude den Nutzern mehr Sicherheit und Komfort bieten.**
- **In einer Situation mit eingeschränkten Budgets gelten Energieeinsparungen zunehmend als idealer Ausgangspunkt für die Umrüstung auf intelligente Gebäude.**
- **Eine neue Studie von Siemens Financial Services (SFS) schätzt die Kosten für die Erreichung der Energieeinsparziele in Gebäuden in fünf Bereichen für 14 Länder bis zum Jahr 2040. Diese sind: Bürogebäude (62 Milliarden US-Dollar), Krankenhäuser (14,4 Milliarden US-Dollar), Fertigungsstätten (33,9 Milliarden US-Dollar), öffentliche Gebäude 6,2 Milliarden US-Dollar) und Bildungseinrichtungen (74,8 Milliarden US-Dollar).**
- **Intelligente Finanzierungslösungen spielen eine wichtige Rolle, um künftige Einsparungen zu ermöglichen. Diese Einsparungen können zur Finanzierung der Umrüstkosten eingesetzt werden.**

# Termin für E-world energy & water

Die E-world energy & water findet nun vom 4. bis 6. Mai 2021 und nicht wie ursprünglich geplant im Februar in der Messe Essen statt. Aus Sicht der Veranstalter und führender Branchenvertreter könnte der Ausweichtermin kaum idealer sein – liegt er doch in der warmen Jahreszeit und passt zudem gut in das Veranstaltungsprogramm der Branche. Leitthema der Fachmesse werden „Lösungen für eine nachhaltige Zukunft“ sein. Unternehmen zeigen, wie Produzenten und Verbraucher effizient miteinander vernetzt werden können, um den Energieverbrauch zu minimieren.



Bereits jetzt sind die Vorbereitungen für die E-world 2021 in vollem Gange. Damit die

Messeteilnahme für Aussteller und Besucher in Pandemie-Zeiten besonders sicher ist, haben die Organisatoren ein umfangreiches Hygienekonzept erarbeitet. Dabei wird auf die guten Erfahrungen zurückgegriffen, die die Messe Essen bereits mit ihrem Corona-Maßnahmenpaket bei erfolgreichen Veranstaltungen in den letzten Monaten gewonnen hat. Wichtige Bausteine sind dabei das digitale Ticketing, eine hochmoderne Belüftung mit 100 Prozent Frischluftzufuhr und ein großzügiges Platzangebot, um die bekannten Abstandsregeln einhalten zu können.

## Innovationen auf der BAU online

Ende September 2020 hat die Messe München die klassische Präsenz-Messe im Januar 2021 abgesagt und kündigte gleichwohl an, die BAU nicht ersatzlos zu streichen. Bis Mitte Oktober lief eine Umfrage unter den Ausstellern, wie sie ihre Produkte und Innovationen vom 13. bis 15. Januar in einem stark veränderten und verkleinerten Format präsentieren möchten. Eine klare Mehrheit der Aussteller gab an, sich auf das reine Digitalkonzept zu konzentrieren. Die BAU zieht aus dieser Umfrage

die Konsequenz, sich bei der Angebotsstruktur auf ein digitales Format zu fokussieren beziehungsweise zu beschränken. Dies hat jetzt den Vorteil, dass alle Ressourcen auf digitale Präsentationsmöglichkeiten und ein digitales Rahmenprogramm gebündelt werden können. Die BAU online wird Vorträge und Diskussionen aus den Foren als Live-Stream sowie als aufgezeichnete Videos anbieten. Darüber hinaus werden Unternehmen die Möglichkeit haben, ihre Produkte virtuell in eigenen Online-Sessions zu

präsentieren. Um sich mit anderen Teilnehmern auszutauschen, wird es im digitalen Format virtuelle Networking Module geben.

### BAU 2023 bereits in Vorbereitung

2023 wird die BAU dann wieder wie gewohnt stattfinden, inklusive der digitalen Angebote, die im kommenden Januar erstmals umgesetzt werden. Die Zuversicht bei der Messe München ist groß, denn: Nahezu alle namhaften Aussteller, die aufgrund der Corona-Pandemie 2021 fernbleiben, haben ihre Teilnahme für die nächste Veranstaltung im Januar 2023 bereits angekündigt.

## R+T digital: Großer Zuspruch aus der Branche

Vom 22. bis 25. Februar 2021 erhalten Aussteller auf der R+T digital die Möglichkeit, ihre neu entwickelten Produkte dem weltweiten R+T Netzwerk zu präsentieren – und alle Inhalte bleiben auch nach dem Live-Event noch bis zur R+T 2022 verfügbar. Dieser virtuelle Branchentreff mit digitalen Messständen, Ausstellerforen und einem großen Konferenzprogramm bringt für die Teilnehmer zahlreiche neue Chancen mit sich. Genau dieses Konzept hat viele Aussteller der Weltleitmesse für Rollläden, Tore und Sonnenschutz überzeugt. So haben sich bereits 135 Aussteller aus 19 Ländern, davon 80 internationale Unternehmen, für die R+T digital im Februar 2021 angemeldet. „Für den Erfolg unserer digitalen Marktplat-



form ist es besonders wichtig, dass sich die Aussteller in unserem Konzept wiederfinden und den Mut haben, uns auf diesem neuen Weg zu begleiten. Dr. Theresa Schöne (Foto), Marketingleitung bei Heroal, bestätigt das Konzept der R+T digital: „Eine Teilnahme an der R+T – egal ob als Präsenzveranstaltung oder in digitaler Form – stand für uns nie außer Frage. Als wichtiger Branchentreff bietet uns die R+T die Gelegenheit, neue Ansätze in Bezug auf unser Produktportfolio und unser Serviceangebot ideal zu präsentieren. Wir freuen uns

darauf, als Lösungsanbieter im Bereich Sonnenschutz im Februar 2021 innovative Neuheiten aus diesem Produktbereich vorzustellen und uns dazu mit unseren Kunden und Interessenten auszutauschen.“

Auf der Plattform [www.rt-expo.digital](http://www.rt-expo.digital) kann sich die Branche im virtuellen Raum vernetzen und Produktneuheiten einem weltweiten Fachpublikum präsentieren. Das Herzstück bildet der R+T Innovationspreis. Darüber hinaus werden weitere Themenschwerpunkte wie Gastronomie, Innovationen, Handwerk und Architektur aufgegriffen. Die präsentierten Inhalte sind im Anschluss an die R+T digital noch 365 Tage bis zur nächsten R+T online verfügbar. Weitere Informationen gibt es auf [www.rt-expo.digital](http://www.rt-expo.digital).

# Schwerpunkt Energie

## Modernisierung mit Mieterstrom-Contracting

Für Wohnungsmieter ist die Sanierung ihres Mehrfamilienhauses häufig ein zweiseitiges Schwert. Einerseits ist ein frisch saniertes Haus in der Regel schöner anzusehen und der Wohnkomfort erhöht sich. Andererseits steigen die Mieten durch die Modernisierungsumlage, mit deren Hilfe die Sanierung finanziert wird. Sanierungen haben deshalb häufig einen schlechten Ruf bei Mietern. Doch es geht auch anders: Durch die Errichtung von Mieterstromanlagen ist im Idealfall eine wärmietenneutrale Sanierung möglich.

In diesem Fall gleichen sich Modernisierungsumlage und Einsparungen bei den Nebenkosten gegenseitig aus, die Warmmiete bleibt auf dem gleichen Niveau wie vor der Sanierung. Möglich ist das durch das Mieterstromgesetz: Eine Mieterstromanlage erzeugt Strom zu einem gesetzlich garantiert mindes-

tens 10 Prozent günstigeren Preis als der örtliche Grundversorger.

Im brandenburgischen Neupetershain wurde eine Mieterstromanlage errichtet, von der

über 70 Mietparteien Strom beziehen können. Das Projekt wurde vom Amt Altdöbern und der Gemeinde Neupetershain initiiert und von Solarimo, einem Mieterstromanbieter, umgesetzt.



Die Mieterstromanlage von Solarimo wurde im Rahmen der Dachsanierung in Neupetershain errichtet.

## Sonderthema Dachrends

Starkregen und Stürme sind Wetterphänomene, die durch den Klimawandel deutlich begünstigt werden und immer häufiger auftreten. Das Dach muss heute in Sachen Kälte, Hitze, Feuchte, Sturm und Hagel

deutlich mehr einstecken können. Aber das Dach hat darüber hinaus noch weitere wichtige Aufgaben zu erfüllen.

Die Themen Schaffung von Wohnraum, Solaranlagen oder Dachbegrünung sorgen für eine deutliche Steigerung der Wohnqualität in den Gebäuden. Neuheiten dazu beschreiben wir auf unseren Sonderseiten.

## Termine

Redaktionsschluss: 8. Dezember 2020  
Erscheinungstermin: 8. Januar 2021

Foto: Solarimo

## Themen in Heft 2 | 2021

### Schwerpunktthemen

#### Verwaltungsgebäude, Bildungsbauten und sozialer Wohnungsbau:

- Modulbauten

#### Holzkonstruktion in Gebäuden:

- Nachhaltig und ökologisch

#### Gebäudetechnik:

- Elektrik, Smart-City-Technologien
- Heizungstechnologien im Neubau und Bestand
- Neubau und Sanierung
- Schallschutz WDVS
- Barrierefreies Bauen

#### Sonderteil Karrierechance:

- Ausgewählte berufsbegleitende Masterstudiengänge sowie Weiterbildungen

#### Sonderteil Fenster / Türen:

- Fenster- und Türsysteme
- Funkfernbedienung

## Termine

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