

Die Wohnungswirtschaft

DW

73. Jahrgang

09 / 2020

Initiative
Wohnen 2050:
Keine Zeit für
Experimente

Seite 76



Thema des Monats

08

Gemischte Quartiere:
Wie planen, wie managen?

16

Heizungstechnik und -systeme:
Quo Vadis?

78

Influencer-Marketing:
Wie funktioniert's?





GOLF BAUT AUF.

HAUFE BENEFIZ-GOLFTURNIER 2020

Spielen Sie mit, bei dem Haufe-Benefiz-Golfturnier 2020 für das Schul- und Ausbildungszentrum der DESWOS in Dar-es-Salaam, Tansania.

Freuen Sie sich auf einen schönen Golftag in netter Atmosphäre zum guten Zweck.

Das Golfturnier findet am 03.10.2020 in Östringen statt.

Weitere Infos und Anmeldung unter www.haufe.de/golf.

HELFEN SIE MIT!



DESWOS

HAUFE.

DÖMUS

DR. KLEIN

EBZ Business School
Die EBZ Business School ALUMNI

kNAUF

VALLOX
HOME OF FRESH AIR

VIESMANN

EDITORIAL

„Zukunftssicher“ ist das Gebot der Stunde

Am 17. September 2020 ist es endlich so weit: Die Gewinner des 17. DW-Zukunftspreises der Immobilienwirtschaft werden geehrt und bekannt gegeben. Beim Online-Infotainment „Aareon Live“ unseres Partners Aareon können Sie dabei sein, wenn Axel Gedaschko die von einer Fachjury ausgewählten Beiträge vorstellt und die Preise an die Sieger übergibt. Die späte Bekanntmachung und (virtuelle) Preisübergabe ist der Coronapandemie geschuldet, der leider auch der Aareon Kongress Anfang Juni zum Opfer fiel, bei dem üblicherweise im festlichen Rahmen die Preisträger geehrt werden. Nach dem DW-Zukunftspreis ist auch vor dem DW-Zukunftspreis – ab sofort können Sie Ihre Projekte für das Jahr 2021 einreichen. Mehr dazu erfahren Sie unter: www.dw-zukunftspreis.de. Ich freue mich, auch im Namen unserer Partner und der Jurymitglieder, über eine rege Beteiligung und visionäre Projekte zum Thema zukunftsichere Immobilien!

Es braucht keine Visionen, um sich der aktuellen Brisanz unseres Themas des Monats in dieser Ausgabe bewusst zu werden: Wie werden Gebäude künftig beheizt? Welche Möglichkeiten der Abrechnung kommen zum Einsatz? Oder welche Vorschriften gilt es zu beachten? Die einzig wahre Lösung auf diese und andere Fragen bei diesem umfassenden Thema gibt es, wie so oft, nicht. Dennoch zeigen wir Ihnen anhand klimafreundlicher Alternativen, smarter Gebäudetechnik und Best-Practice-Beispielen, welche gangbaren Wege möglich sind. Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre!

Ihre



Iris Jachertz
Chefredakteurin

© ruesterphotos.com



Ihr kompetenter Partner
in der Wohnungs- und
Immobilienwirtschaft



Leistungsprofile
Einzel-/Generalplanung
Bau-/Projektmanagement
Consulting
Gutachten/Studien



Entwurf: GRAFT GmbH



» Zukunftsorientierte
Energiekonzepte?!
Energieeffizienz,
Klimaschutz und Kosten
für Heizsysteme vereinen?!
Sicher und bezahlbar!
Sprechen Sie uns an! «

Sie möchten weitere Informationen?!
Wir freuen uns auf Sie.

iwb Ingenieurgesellschaft mbH

wowi@iwb-ingenieure.de
www.iwb-ingenieure.de



Berlin · Braunschweig · Dortmund · Hamburg · Magdeburg · Pinneberg

Inhalt

16



08



Wenn Wohnungsunternehmen bei Neubaukomplexen das Miteinander der Bewohner fördern wollen, gilt es Kommunikationsräume zu schaffen

STADT UND QUARTIER

- 04 Meldungen
- 08 Gemischte Quartiere:
Wie planen, wie managen?
Soziales Miteinander

BAUEN UND TECHNIK

- 12 Meldungen

- 16 **Green Deal für mehr Klimaschutz**
Energetische Sanierung in Europa
- 18 **2050ready – Gebäude und Technik für morgen**
Klimafreundliche Lösungen
- 22 **Klimapfad 2030/2050 für Immobilienunternehmen**
CO₂-Reduktion
- 26 **Energieeffizienz durch smarte Gebäudetechnik**
BaltBest-Projekt
- 30 **E wie eingeschränkt sinnvoll**
Elektroheizungen
- 34 **Eine klimafreundliche Alternative**
Wärmepumpen-Technologie für Mehrfamilienhäuser
- 38 **Die Rückkehr der Stromheizung**
Infrarotsysteme
- 44 **Ein Geschenk des Himmels**
Sonnenhaus-Konzept
- 48 **Extrem energieeffizient**
Brennstoffzellen
- 52 **Heizen mit Heu und Stroh als Alternative?**
Halmguthheizanlagen in Mehrfamilienhäusern
- 56 **Evolution statt Revolution**
Digitale Heiztechnik
- 59 **Kein einfacher, aber lohnender Weg für Wohnungsunternehmen**
Heizkosten-Selbstabrechnung
- 62 **Flexibilität und Bauzeit sorgen für Zufriedenheit**
Modulares Bauen in Leverkusen
- 66 **Produkte**



...einfach gute Bäder!

Modernisieren im Bestand
– alles aus einer Hand!

Von der Einzelmodernisierung
bis zur Quartiersentwicklung.

Weitere Informationen:
www.blome.org



„Blome bietet eine extrem gute Planung, Organisation und Durchführung der Bau- und auch der Sicherheitsmaßnahmen während Corona. Die Firma hat von Mitte April bis Ende Juli eine Bad- und Strangsanierung inklusive Brandschutz in einem achtstöckigen Haus mit 40 Wohneinheiten durchgeführt. Alles klappte wie am Schnürchen und auch von den Mietern kam nur positives Feedback!“



LEHRTER WOHNUNGSBAU

Frank Wersbe,
Geschäftsleitung
LWB Lehrte

THEMA DES MONATS

TDM Heizungstechnik und -systeme

Wie machen Wohnungsunternehmen ihre Gebäude klimaneutral? Wie erstellen sie einen unternehmensspezifischen Klimapfad? Und mit welchen Maßnahmen können die Klimaziele 2050 doch noch erreicht werden? Antworten liefert das Thema des Monats mit einem Blick auf vielfältige Heizungssysteme, die dahinterstehende Technik und ihre Besonderheiten.

MARKT UND MANAGEMENT

- 68 **Meldungen**
- 72 **CO₂ als Steuerungsgröße im Wohnungsunternehmen**
Bilanz- und Steuerwissen – Aktuelles aus den Prüfungsorganisationen des GdW
- 76 **Keine Zeit für Experimente**
Initiative Wohnen 2050: Erreichen der Klimaziele
- 78 **Neue Kunden dank sozialer Netzwerke**
Influencer-Marketing
- 82 **Stellenmarkt**

URTEILE

- 85 **Mietrecht**
- 86 **WEG-Recht**
- 88 **Letzte Seite, Impressum**

78



Über ihre Erfahrungen mit sozialen Medien als Marketingkanäle sowie ihre Kooperationen mit Influencern berichtet die Brebau GmbH

Stadt und Quartier



Messegelände wird zu grünem Quartier

560 Wohnungen, eine Kindertagesstätte, eine Tiefgarage sowie etwa 8.000 m² Gewerbeflächen – all das wird künftig auf dem Darmstädter Messplatz entstehen. Die Stadt und die Darmstädter Bauverein AG wollen aus der bisher überwiegend für Messen und andere Großveranstaltungen sowie als Parkplatz genutzten 41.800-m²-Fläche ein grünes, lebenswertes und nachhaltiges Quartier machen, das einen wesentlichen Beitrag zur ökologischen und ökonomischen Stadtentwicklung leisten soll. Ziel ist es, mit den neuen Wohnungen die städtische Innenentwicklung voranzutreiben und gezielt ein Angebot für niedrige und mittlere Einkommen zu schaffen.

406

Kommunen unterstützt der Freistaat Bayern mit rund 191 Mio. € aus seinem Städtebauförderprogramm bei Maßnahmen zur Stärkung von Ortskernen, bei der Leerstands-beseitigung und beim Flächensparen.



Holzskulptur im Münchner Wohngebiet:
Die fertige Skulptur lädt nun Kinder zum Spielen ein

Aus gefällter Pappel wird Holzskulptur

Versöhnliches Ende einer Baumfällung: In einem Innenhof einer Siedlung der Gewofag München musste aus Sicherheitsgründen eine Pappel gefällt werden. Die Anwohner waren davon wenig begeistert und durften entscheiden, was mit dem Stumpf passiert. Das Ergebnis: Der Holzskulpturkünstler Richard Litzinger machte aus dem Stumpf eine Skulptur, die zum Blickfang wurde.

Zusammenarbeit – digital und doch ganz nah.



Entdecken Sie die neue digitale Arbeitswelt: mit WOWICONNECT, dem digitalen Netzwerk für die Wohnungswirtschaft von Dr. Klein. Gemeinsames Arbeiten und der Austausch von Ideen waren noch nie so einfach. Denn WOWICONNECT verbindet Abteilungen und Kollegen und bringt Unternehmen sowie Verbände an einen virtuellen Tisch. Überzeugen Sie sich selbst – und erleben Sie eine völlig neue Art der Kommunikationskultur.

Erfahren Sie mehr unter www.drklein-wowi.de/it-loesungen

DR. KLEIN

Einfach Wowi. Einfach Wow!

Volkswohnung baut neues Quartier mit 124 Wohnungen in Holzbauweise

Aus insgesamt 18 Vorschlägen hat die Volkswohnung GmbH Karlsruhe den Siegerentwurf für den Bau von 134 Mietwohnungen im Stadtteil Waldstadt ausgewählt. Nach den Plänen der Schneider+Schumacher Städtebau GmbH aus Frankfurt am Main wird ein modular angelegtes Quartier in Holzbauweise errichtet. Vorgesehen sind etwa 70 Zweizimmerwohnungen, mehr als 40 Vier- und 12 Fünfstückwohnungen sowie Mikroappartements. Über die Hälfte der neuen Mietwohnungen, die sich architektonisch zu einem begrünten Innenbereich und zu umliegenden Grünbereichen orientieren, wird öffentlich gefördert sein.



50 %

weniger Restmüll fällt in Deutschland im Vergleich zum Jahr 1985 an. Grund ist die konsequente Getrenntsammlung, die durch die kommunale Abfallwirtschaft seit 35 Jahren umgesetzt wird.

Soziale Stadt: Armut betrifft junge Bewohner

Wer lebt in den Gebieten der Sozialen Stadt? Diese Frage stand im Mittelpunkt einer Analyse des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBSR). Das Ergebnis: Mehr als jeder fünfte Bewohner von Stadtteilen, die der Bund durch das Programm Soziale Stadt fördert, bezog im Jahr 2017 Leistungen nach dem Sozialgesetzbuch (SGB) II. Die Arbeitslosenquote lag bei 11%. Während sich der Anteil der Menschen ohne Job in den Fördergebieten zwischen 2012 und 2017 leicht verringerte, blieb die SGB-II-Quote anhaltend hoch. Der Analyse zufolge betrifft Armut besonders junge Bewohner und Alleinerziehende. Haushalte mit drei oder mehr Kindern sowie Haushalte von Alleinerziehenden sind demnach deutlich überrepräsentiert. Der Anteil der Kinder unter zehn Jahren ist ebenfalls überdurchschnittlich hoch.

Die Studie ist abrufbar unter www.bbsr.bund.de.



Das Hofkonzert des Indie-Pop-Künstlers Dolphin begeisterte die Mieter der Wohnungsgenossenschaft Kleefeld-Buchholz

Kreativ: Genossenschaft bietet Hofkonzert in der Corona-Zeit

Die Konzerthallen sind in der Corona-Zeit geschlossen – also braucht es kreative Lösungen. Die Wohnungsgenossenschaft Kleefeld-Buchholz eG hat so eine Lösung gefunden. Im Juli lud das Unternehmen zu einem Hofkonzert in sein Podbi-Carré ein. Indie-Pop-Künstler Lukas Dolphin spielte seine neuesten Songs und Cover-Versionen großer Hits. Über 100 Mieter kamen in den Innenhof und gemeinsam wurde gesungen, geschunkelt und getanzt.



Broschüre über Biodiversitäts-Gründach für Pflanzenvielfalt

Dachbegrünungen vereinen positive Wirkungen als ökologischer Ausgleich in der Stadt. In einer Broschüre des Bundesverbandes GebäudeGrün e.V. (BuGG) sind die wichtigsten Begriffe, Grundlagen, Handlungshinweise, Pflanzenlisten und einige Praxisbeispiele zusammengestellt. Die Broschüre steht kostenfrei zum Download bereit unter www.gebaeudegruen.info/service/downloads/bugg-fachinformation.

Konzerttour auf einem Pkw-Anhänger begeistert Mieter in Gifhorn

Die Gifhorer Wohnungsbau-Genossenschaft eG (GWG) hat während der Corona-Zeit mit Musikkonzerten in drei Wohnquartieren für Abwechslung gesorgt. Das Besondere an den Konzerten: Sie wurden auf einem GWG-Anhänger gegeben. Ein Jazz-Musiker-Ensemble der Kreismusikschule, unterstützt von einem aus dem GWG-Tochterunternehmen Jesse und Wrann Services GmbH stammenden Saxophonisten, sorgte für gute Stimmung. Die GWG-Mieter wurden vorab informiert und gebeten, die Musik von Balkonen oder Fenstern aus zu verfolgen. So konnten die Abstandsregeln gewahrt bleiben. Die Resonanz auf die Konzerte war so gut, dass die GWG überlegt, den Konzert-Anhänger auch künftig in Quartieren einzusetzen.



Für ihre älteren Mitglieder bietet die GWV Bochum einen neuen Mobilitätsservice: Mit der Elektro-Rikscha geht es durch die Stadt

GWV bietet neuen Rikscha-Service

Für ihre älteren Mitglieder bietet die Gemeinnützige Wohnungsverein zu Bochum eG (GWV) einen neuen Service an. Nachdem bereits seit einiger Zeit für die Seniorenheime und das Hospiz der Stadt eine Elektro-Rikscha im Einsatz ist, können dieses Fortbewegungsmittel nun auch die GWV-Mitglieder im Bochumer Stadtgebiet nutzen. Koordiniert und durchgeführt werden die Fahrten unter dem Motto „Radeln ohne Alter“ durch den Verein Ehrenfelder Miteinander e.V., mit dem die GWV nun eine Kooperation eingegangen ist.



WOWICONNECT: Die neue digitale Arbeitswelt.



Entdecken Sie jetzt WOWICONNECT – die webbasierte Kommunikationsplattform von Dr. Klein:

- **Mehr Flexibilität:** Orts- und teamunabhängig an Projekten arbeiten
- **Mehr Wissen:** Integration externer Quellen und Anwendungen sowie Förderung der internen Vernetzung Ihrer Mitarbeiter
- **Mehr Transparenz:** Alle Projekte, Veranstaltungen und Neuigkeiten auf einen Blick
- **Mehr Interaktion:** Moderne Benutzeroberfläche, auf der Arbeitsergebnisse, Berichte und Dokumente geteilt, kommentiert und weiterentwickelt werden können

Erfahren Sie mehr unter www.drklein-wowi.de/it-loesungen

DR. KLEIN
Einfach Wowi. Einfach Wow!

SOZIALES MITEINANDER

Gemischte Quartiere: Wie planen, wie managen?

Viele Siedlungen der 1970er und 1980er Jahre gelten als eintönig und anonym. Doch vielfach weisen sie – auch dank der Arbeit von Initiativen, sozialen Trägern und Vermietern – ein reges soziales Leben auf. Worauf gilt es auch heute zu achten, wenn bei Neubaukomplexen das Miteinander der Bewohner gefördert werden soll?

Von Frank Urbansky



Orte, die Kontakte ermöglichen, sind ein wesentlicher Faktor für vitale Quartiere



Sanierte und erweiterte Altbauten sowie Ersatz- und ergänzende Neubauten prägen das Weltquartier in Hamburg-Wilhelmsburg

Weltquartier, Hamburg

Die kommunale Saga Unternehmensgruppe sanierte im Hamburger Stadtteil Wilhelmsburg als Teil eines Projekts der IBA Hamburg für 100 Mio. € das südliche Reiherstiegviertel nach sozialen Gesichtspunkten. 1.700 Menschen aus 30 Ländern leben hier in 750 Wohnungen. Das Viertel wurde als Modellprojekt für interkulturelles Wohnen umgestaltet. Zudem gibt es innerhalb des Quartiers mehrere Wohnungen, die als Hausgemeinschaft für Menschen eingerichtet wurden, die in ambulanten Strukturen unterstützt werden. Alle Wohnungen sind mit einem Balkon beziehungsweise im Falle der Erdgeschosswohnungen mit einem Zugang zum Garten ausgestattet. Für die kommunale Saga war es wichtig, einen Großteil der Bewohner im Quartier zu halten. Deswegen blieben die Mieten auf einem stabilen Niveau und verteuerten sich nur leicht um 13 ct/m². Neben vielen Auszeichnungen erhielt das Quartier den Carl-Friedrich-Fischer-Preis 2014 für humanes Wohnen.

Der Begriff vom Global Village wurde ursprünglich für die Digitalisierung geprägt und meint, dass die Welt durch elektronischen Datenaustausch immer näher zusammenrückt – quasi wie in einem Dorf. Doch heutzutage bekommt der Begriff mit dem „Urban Village“ einen Verwandten und eine erweiterte Bedeutung. Immer mehr Projektentwickler gehen dazu über, Quartiere nicht mehr als reine Wohn- oder Gewerbegebiete sondern als „Dorf“ in der Stadt zu konzipieren – mit allem was ein klassisches Dorf eben hat: Einkaufsmöglichkeiten, Betreuung für Kinder und Ältere, soziale Kontakte oder Strukturen, die dies wie einst der Dorfplatz fördern. Im „urbanen Dorf“ wie im Global Village rücken alle etwas enger zusammen. Es soll – glaubt man den Projektentwicklern – eine Gemeinschaft entstehen, die früheren Dorfgemeinschaften ähnelt und die auf gegenseitige Unterstützung setzt. Gleichsam steigen durch eine höhere Dichte auch die vermarktbare Fläche und Rendite.

Soziale Mischung

Will man ein solches „Urban Village“ schaffen, braucht man idealtypischer Weise zum einen fähige Quartiersmanager, die verschiedene Akteure in den Stadtteilen und Wohngebieten vernetzen, Prozesse in den Quartieren anschieben und verstetigen sowie finanzielle Unterstützung organisieren. Zum anderen müssen aber auch die baulichen Gegebenheiten stimmen. Dazu zählt nicht nur, dass Projektentwickler



Frank Urbansky
freier Journalist
LEIPZIG

Räume für den Einzelhandel, wohnortnahe Dienstleistungen oder Arztpraxen vorsehen sowie Betreuungsmöglichkeiten und Schulen mit planen – so wie es Städte wie München oder Leipzig beim Bau neuer, städtischer Quartiere vorgeben. Projektentwickler müssten dann auch die „Dorfkneipe“ oder andere Plattformen für Austausch, Interaktion und Kommunikation wieder installieren.

Gelingt es, auch Arbeitsstellen wieder näher an die Wohnorte zu führen, besteht die Chance eine weitere großstädtische Herausforderung – die individuelle Mobilität – mit zu lösen oder wenigstens zu verringern. Sind in einem Viertel alle Funktionen vorhanden und findet man dort vieles, was man zum Leben braucht, reduzieren sich Mobilitätsanlässe für diese Lebensbereiche und die Wege, die im Alltag noch zu bewältigen sind, werden weniger.

„Urban Villages“ sind meist Neubaugebiete. Hier besteht die Möglichkeit – und seitens der Stadtplanung oft auch die Anforderung – eine soziale Mischung zu realisieren. Unterstützt mit Wohnungsbaufördermitteln entstehen auf diese Art und Weise Quartiere, die sowohl öffentlich geförderte und mitunter belegungsgebundene sowie frei finanzierte >

Heidelberg Village

In der Heidelberger Bahnstadt entsteht auf dem Gelände des früheren Güterbahnhofs mit 116 ha die weltweit größte Passivhaussiedlung. Mehr als 6.500 Menschen sollen künftig dort leben, weitere 6.000 dort arbeiten.

Im Zentrum entstand ein eigenes Quartier, das Heidelberg Village, mit 20.000 m² Bruttogeschossfläche. Es umfasst circa 170 Wohnungen und etwa 20 Gewerbeeinheiten – vom integrativen Kindergarten über einen Waschsalon bis zur Steuerberaterkanzlei und einem Thairestaurant. Auch der Wohnungsmix ist vielfältig. So liegt das Singleappartement neben dem Appartement für den Menschen mit Behinderung und die alleinerziehende Mutter wohnt neben der Seniorin, die eventuell gerne beim Babysitten hilft.

Die Wohnungen unterscheiden sich nicht nur baulich, sondern haben auch gesellschaftlichen Modellcharakter – zum einen in Bezug auf die Nachhaltigkeit des Bauens, zum anderen in sozialer Hinsicht. Die Bewohner sollten in einem vitalen, heimatbezogenen Quartier mit vielen sozialen Kontakten leben, so die Vorstellung des Architekten Wolfgang Frey, dessen Büro das Quartier konzipierte, finanzierte und realisierte. Dafür wurden zahlreiche Begegnungsräume geschaffen, die auch nichtkommerziell funktionieren. So wurden zum Beispiel in den Fluren der Gebäude Nischen und Raumaufweitungen realisiert, die von den Bewohnern selbst gestaltet werden. Auch öffentliche Bereiche wurden geschaffen – zum Beispiel in Form von gemeinschaftlichen Dachgärten oder Spielstraßen.

Mietwohnungen als auch Eigentumswohnungen aufweisen. Im Hamburger Projekt „Mitte Altona“ realisieren beispielsweise Baugruppen und -gemeinschaften, Wohnungsgenossenschaften, städtische Wohnungsgesellschaften und Projektentwickler Wohnungen verschiedener Zuschnitte für unterschiedliche Haushaltstypen und Einkommensgruppen.

Soziales Miteinander

Doch mit baulichen Maßnahmen in den Gebäuden und im Außenraum kann auch ein soziales Miteinander der Bewohner befördert werden. Neben den Prinzipien des Universal Designs oder Gemeinschaftsräumen können auch Begegnungsorte in den Fluren oder Eingangsbereichen Gelegenheiten eröffnen, sich mit Nachbarn zu treffen (siehe Interview).

Ein weiterer Aspekt, der bei Bauprojekten eine Rolle spielen kann, ist die Bürgerbeteiligung. Können sich zukünftige Bewohner oder Betreiber von Geschäften im Viertel von vornherein mit Wünschen oder Verbesserungsvorschlägen einbringen, erhöht dies die Chance, dass die Identifikation mit



Das Heidelberg Village ist modern und setzt auf Mischung

dem Wohnort gestärkt und Aneignungsprozesse beschleunigt werden, die in den Quartieren oder den „urbanen Dorfstrukturen“ erst wachsen müssten.

Diese Prozesse auch nach dem Bezug am Leben zu halten, ist die Aufgabe speziell ausgebildeter Quartiersmanager. Sie vermitteln zwischen Interessengruppen, bündeln Ideen, bringen Aktivitäten und Bedürfnisse zusammen, moderieren Prozesse und stärken damit das Gemeinwesen. Das kann digital erfolgen oder in einem schon mitgeplanten Gemeinschaftsraum, der als Treffpunkt oder für Feiern dient. Letztlich sind es die Kommunikationspunkte, die das Leben in einem urbanen Quartier prägen und darüber entscheiden, ob ein Miteinander entsteht und vital bleibt.



Die Briefkastenanlage kann zum sozialen Treffpunkt der Bewohner werden, wenn der Raum ansprechend gestaltet wird

INTERVIEW MIT WOLFGANG FREY

„Ein soziales Quartier kostet nicht mehr Geld!“



Wolfgang Frey, Architekt und Inhaber von Frey Architekten aus Freiburg, erklärt, worauf es bei der Planung eines sozialen Quartiers ankommt.

Gibt es ein übergeordnetes soziales Vorbild für die Gestaltung eines sozialen Quartiers?

Ja, es ist das Dorf. Es ist kein Lebensort, sondern eine Lebensform. Man kann es auch als dörfliche Lebensgewohnheiten beschreiben, die in städtische Quartiere implementiert werden. Wenn man sich dörfliche Strukturen anschaut, gab es da immer eine Vielfalt mit Oma, Opa, Pflegebedürftigen, Papa, Schwester und Tante. In modernen Gesellschaften besteht das so nicht mehr. Sie sind oft monostrukturiert.

Was gab für Sie den Ausschlag, beispielsweise in Heidelberg stark auf ein soziales Quartier zu setzen?

Anfangs war es meine persönliche Überzeugung, dass wir eine soziale Herausforderung meistern müssen. Wenn es uns nicht gelingt, Lebensräume für die speziellen individuellen Bedürfnisse des Einzelnen zu generieren und dabei für alle gleichermaßen Lebensraum zu schaffen, haben wir ein massives Zukunftsproblem.

Haben Sie schon in anderen Quartieren einige Erfahrungen dazu gesammelt?

Das für mich wichtigste und zugleich auch mein erstes Projekt ist der Schwanenhof in Eichstetten. Der Ort litt an all den modernen infrastrukturellen Krankheiten: Der Ortskern verödete, Menschen und Geschäfte zogen in die Randgebiete. Nur die Alten blieben und hatten da eigentlich keine Aufenthaltsmöglichkeiten mehr. Die Wohnanlage unter anderem mit Betreutem Wohnen wurde ab 1993 geplant und 1996 fertiggestellt.

Wie sind Sie vorgegangen?

Ich bin dort als Architekt und Investor aufgetreten und habe von Anfang an eine hohe Bürgerbeteiligung angestrebt. Wir haben eine Arbeitsgruppe gegründet, wofür wir mit al-

len Akteuren gesprochen haben. Die Identifikation der Bewohner mit dem Quartier steigerte sich schnell. Am Ende war das Interesse so groß, dass wir 27 verschiedene Arbeitsgruppen hatten, die sich um je ein Spezialgebiet im neuen Quartier kümmerten. In der Regel waren die Anregungen der Menschen, die wir intensiv abgewogen haben, wirtschaftlich, weil sie sich im Verlauf der Jahre auf den alltäglichen Bedarf konzentrierten. Schließlich hat sich daraus ein Bürgerverein entwickelt, der noch heute vollständig die Betreuung der Alten und Pflegebedürftigen inklusive Hospizarbeit im Ort übernimmt. Dort ist es tatsächlich gelungen den Generationenvertrag nachhaltig in die Hände mündiger Bürger zu legen.

Was ist bei der Planung solch eines Quartiers zu beachten?

Wenn Menschen sich begegnen sollen, brauchen sie Räume – Orte, wo man sich nicht aufhalten muss, sondern will. Dazu gehören etwa Laubengänge, überdachte Freibereiche, die öffentlichen Bereiche um die Briefkastenanlage, aber auch das Fahrradhäuschen oder Bereiche um den Müllraum. Diese Funktionsräume sind immer auch Orte der Begegnung. Der Architekt muss sie liebevoll gestalten, sodass sie eine Einladung zum Verweilen sind.

Welche Mehrkosten sind dabei gegenüber einer konventionellen Quartiersplanung entstanden?

Es kostete mehr: Hinwendung, Aufmerksamkeit, Achtsamkeit. Aber kein Geld. Es gibt aber noch den Aspekt des umweltfreundlichen ressourcenschonenden Bauens: Wenn die Menschen in einem energiesparenden Haus wohnen, ist das Bewusstsein des respektvollen Verhaltens gegenüber der Natur ein positiver Nebeneffekt. Das ist der Grundstein für ein Umdenken. Wirtschaftlich ist es den Bewohnern egal, ob sie Geld für Öl oder Gas oder für die Rückführung eines Kredites

ausgeben, mit dem smarte Ökotechnik bezahlt wurde. Wenn die Mehrkosten für die Ökotechnik nach 15 Jahren zurückgezahlt sind, scheint die Sonne for free.

Wie kann man die zukünftigen Bewohner in die Planungen mit einbeziehen?

Man muss differenzieren. In ländlichen Gegenden ist dies einfacher als in komplett neuen, städtischen Quartieren, wo Menschen aus vielen Ländern hinziehen. In Heidelberg hatten wir anfangs das Problem, dass die Leute uns gegenüber aufgetreten sind, als wären sie bei einem normalen Bauträger und nicht bei jemandem, der ihnen persönlich verantwortlich entgegentritt und ein soziales Angebot macht, das ihr Leben bereichert. Da war schnell ein egoistisches Wunschkonzert eröffnet worden, das gerade eben nicht der Gemeinschaft diene. Heute besteht oft eine hohe Anspruchshaltung, was andere zu leisten haben. Mit dem sozialen Status steigt leider nicht auch die Sozialkompetenz. Deswegen muss man die Bestandteile so herunterbrechen, dass der Sinn verstanden wird.

Können Quartiersmanager dies ausgleichen?

Wir haben Quartiersmanager, kommunizieren es aber nicht. Die beschriebene Anspruchshaltung von vielen führt schnell zu Forderungen, die nicht mehr leistbar sind. Schlimmer noch: Über soziale Medien wird mit manchmal fragwürdigen Behauptungen schnell viel negative Publizität erzeugt, die leider stark subjektiv motiviert ist. Wir haben das selbst erfahren müssen, als wir uns überbordenden Mieterforderungen verweigert haben. Wir müssen unter einem anderen Label agieren, um Ermöglichungsstrukturen für den Alltag und wirklich sinnvolle Aktivitäten aufzubauen, ohne ein Anspruchsdenken und egoistische Forderungen zu erzeugen.

Danke für das Gespräch.

Die Fragen stellte Frank Urbansky.

Bauen und Technik



Mülheimer Genossenschaft setzt auf Kooperation bei Neubau von 27 Wohnungen

Seit mehreren Jahren war das Projekt in Vorbereitung, nun rollen die Bagger: In Mülheim-Speldorf baut die Mülheimer Wohnungsbaugenossenschaft (MWB) bis Herbst 2021 ein Mehrfamilienhaus mit 27 Wohnungen. Es wird zugeschnitten sein auf die Wünsche des Vereins „Anders wohnen in Speldorf e. V.“ (AwiS). Ein Teil der 53 bis 105 m² großen Wohnungen wird öffentlich gefördert, ein anderer Teil frei finanziert. Über die Grundrisse und die Aufteilung der zwei Gebäudeflügel konnte der AwiS mitentscheiden. Zum Konzept gehören auch großzügige Außenflächen sowie ein Gemeinschaftsraum.

1,5

Monate Zeitverzug

bei ihren Bau- und Modernisierungsprojekten erwarten knapp die Hälfte der bayerischen Wohnungsunternehmen als Folge der Corona-Pandemie.



Mehr Holzbau bei mehrgeschossigen Häusern will die Landesregierung von Rheinland-Pfalz ermöglichen. Das Naturmaterial soll als Baustoff für Gebäude bis zu einer Höhe von 22 m eingesetzt werden können. Aktuell liegt die Grenze bei 13 m.

Energiesprung: Kölner Altbau wird saniert

Die erste energetische Gebäudesanierung in Nordrhein-Westfalen nach dem Energiesprung-Prinzip hat in Köln begonnen.

Das Haus mit 16 Wohnungen ist das zweite Energiesprung-Pilotprojekt in Deutschland. Erstmals bleibt das Haus während der energetischen Sanierung bewohnt.

Eigentümer ist die Kölner Wohnungsbaugenossenschaft am Vorgebirgspark (WgaV). Die Sanierung wird von der Ecoworks GmbH umgesetzt. Begleitet wird das Pilotprojekt durch die Deutsche Energie-Agentur (Dena).

Bei dem Haus werden Fassadenteile mit Faserzementplatten angebracht. Die Elemente werden komplett gedämmt und mit Fenstern und Türen montiert.

Im Vorfeld erfolgt eine Strangsanie rung für Kaltwasser und der Einbau zweier Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser.

Das Dach erhält eine Photovoltaikanlage. Eine Ultrafiltrationsanlage garantiert zudem einwandfreies Trinkwasser. Mit diesen Maßnahmen erreicht das Gebäude, das im Jahr 1955 gebaut wurde, nun den hocheffizienten KfW-55-Standard.

Nach dem Abschluss der Sanierung wird ein kontinuierliches Monitoring die Wirksamkeit der Anlagentechnik prüfen, um ein schnelles Einschreiten bei Fehlfunktionen zu ermöglichen.

Das Haus wird während der energetischen Sanierung bewohnt.

Eigentümer ist die Kölner Wohnungsbaugenossenschaft am Vorgebirgspark (WgaV). Die Sanierung wird von der Ecoworks GmbH umgesetzt. Begleitet wird das Pilotprojekt durch die Deutsche Energie-Agentur (Dena).

Bei dem Haus werden Fassadenteile mit Faserzementplatten angebracht. Die Elemente werden komplett gedämmt und mit Fenstern und Türen montiert.

Im Vorfeld erfolgt eine Strangsanie rung für Kaltwasser und der Einbau zweier Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser.

Das Dach erhält eine Photovoltaikanlage. Eine Ultrafiltrationsanlage garantiert zudem einwandfreies Trinkwasser. Mit diesen Maßnahmen erreicht das Gebäude, das im Jahr 1955 gebaut wurde, nun den hocheffizienten KfW-55-Standard.

Nach dem Abschluss der Sanierung wird ein kontinuierliches Monitoring die Wirksamkeit der Anlagentechnik prüfen, um ein schnelles Einschreiten bei Fehlfunktionen zu ermöglichen.



Energie-Plus-Quartier für Klinikmitarbeiter

Die Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH (SWSG) baut in modularer, nachhaltiger Holzbauweise und basierend auf dem KfW-40-Plus-Standard in Stuttgart 329 Wohnungen für Mitarbeiter des Klinikums am Prießnitzweg. Ziel ist, dass bereits im Frühjahr 2022 die ersten 157 Wohneinheiten bezugsfertig sind, darunter eine große Anzahl an Appartements.

43,2%

der Haushalte in Deutschland verfügen über einen Internet-Anschluss mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1.000 Mbit/s. 11,8% sind dabei über Glasfaser angeschlossen, 37,8% über das TV-Kabelnetz.

IGIS SIX

immer
auf Erfolgskurs
mit dem führenden
Bestandsmanagement-
system



lebenszyklusbasierte
Investitionsprognose



ganzheitliche
Investitionsplanung



Aufgaben-
management

www.igissix.de

Neue Initiative für mehr Akzeptanz der Geothermie

Zwölf Geothermie-Versorgungsunternehmen aus ganz Deutschland, das Fraunhofer-Institut für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG sowie mehrere Verbände unter anderem aus der Bauwirtschaft, haben die Initiative „Wärmewende durch Geothermie“ gestartet.

Ziel der Initiative ist es, ein besseres Verständnis und eine höhere Wahrnehmung der Geothermie in der gesellschaftlichen und politischen Diskussion zu erreichen. Gemeinsam agieren die Mitglieder der Initiative mit dem Ansatz „Geothermie kann Wärmewende“. Als grüne Fernwärme könne die Technik die Wärme- und Kälteversorgung in städtischen Regionen dekarbonisieren, Wertschöpfung in Deutschland generieren, Energieimporte reduzieren und einen maßgeblichen Anteil an dem Erreichen der politisch vorgegebenen Klimaziele leisten.

Neues Quartier für Münster mit 247 Wohnungen

Bezahlbarer Wohnraum im Innenstadtbereich von Münster ist knapp, die Nachfrage hoch. Auf diese Situation reagiert das Greverer Wohnungsunternehmen Sahle Wohnen, und baut an der Anton-Bruchausen-Straße im Zentrum-Nord 247 Mietwohnungen. In den Bau der 15 vier- bis achtgeschossigen Mehrfamilienhäuser mit Zwei- bis Fünfstückwohnungen auf einer Wohnfläche von 47 bis 112 m² investiert das Wohnungsunternehmen insgesamt 48 Mio. €. Mit diesem Wohnungsmix sollen alle Zielgruppen vom Single bis zur Familie angesprochen werden. Neu ist der Wohnungstyp der kompakten Dreizimmerwohnung mit einer Größe von 70 m² speziell für Alleinerziehende. 194 Wohnungen werden mit öffentlicher Förderung erstellt, 53 Wohnungen sind frei finanziert. Ein umweltschonendes Blockheizkraftwerk versorgt die Wohnanlage mit Strom, Warmwasser und Wärme. Für die Mobilität stehen 115 Stellplätze für Pkw in der Tiefgarage und 40 Stellplätze im Außenbereich sowie insgesamt 528 Stellplätze für Fahrräder in der Tiefgarage und auf oberirdischen Freiflächen zur Verfügung.



Solarstrom in Leverkusen für 13 Mehrfamilienhäuser

In Leverkusen wurden die Dächer von 13 Mehrfamilienhäusern mit Solarstrommodulen ausgestattet. Diese Anlagen werden bis zu 189.000 kWh pro Jahr produzieren und damit für eine CO₂-Einsparung von 90 t sorgen. Die Investition in Leverkusen ist ein Teil des Projektes der Vonovia SE, die deutschlandweit 1.000 Dachflächen mit Photovoltaikmodulen ausstatten will. Aktuell hat das Unternehmen bereits 850 Dächern mit der klimafreundlichen Technik ausgestattet.

Digitales Kompendium zum Baurecht

Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG.
CD-ROM in DVD-Box,
Version 01/2020.

„Bauantrag & Baurecht digital“ bietet Architekten und Planern alles für den rechtssicheren und vollständigen Bauantrag. Mehr als 350 Antragsformulare sowie über 500 Vorschriften sind als Word- und PDF-Dateien hinterlegt und können direkt am Computer ausgefüllt werden.

27

kWh Energieverbrauch pro Quadratmeter und Jahr hat sich die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt als Ziel gesetzt. Bisher liegt der Verbrauch bei 155 kWh.

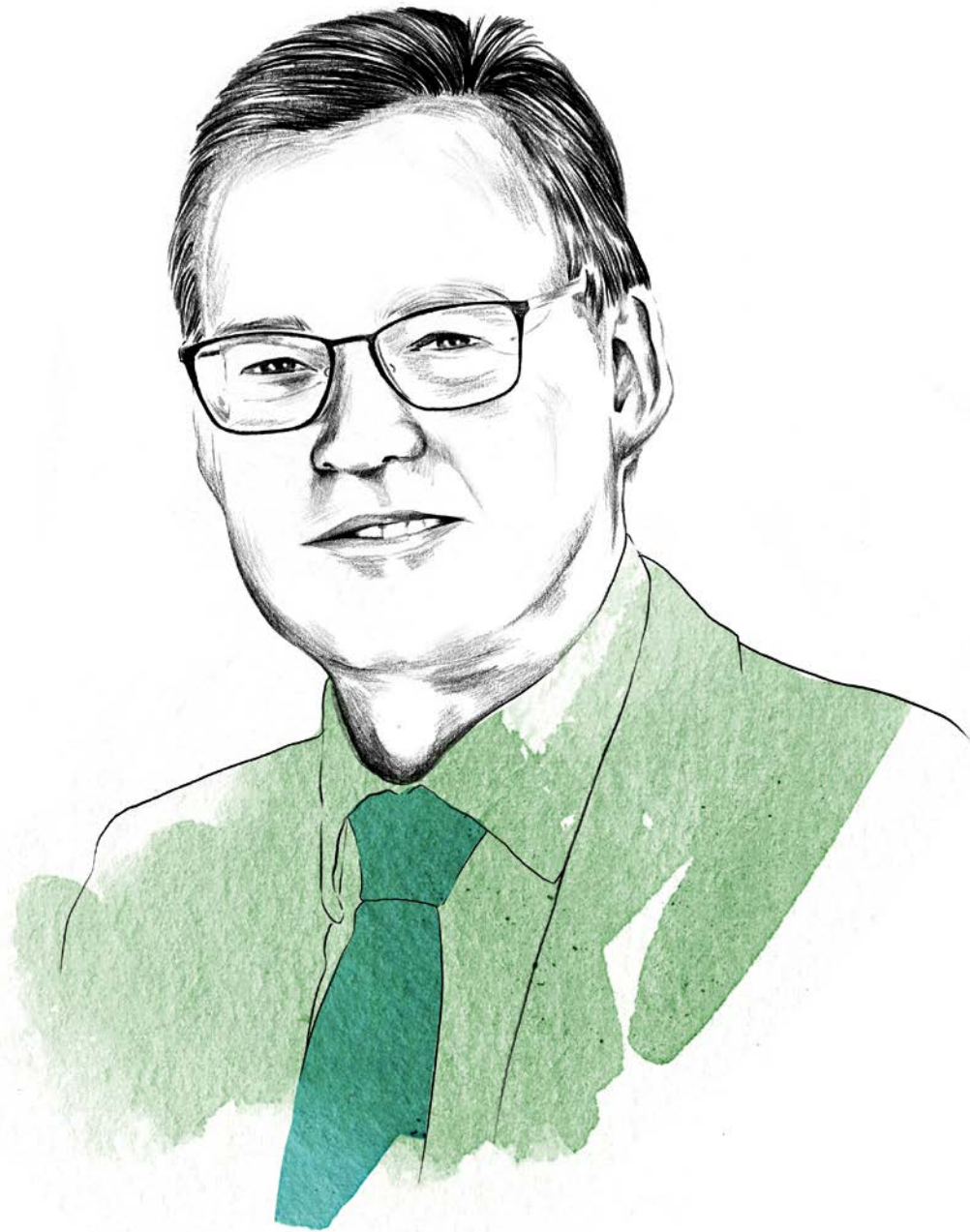
Neubau verdreifacht Zahl der Wohnungen

Erst Abriss, dann Neubau: Die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW) errichtet „Auf der Mainhöhe“ in Kelsterbach 237 zum Teil geförderte Mietwohnungen und eine Kita. Bisher standen auf dem Grundstück Häuser mit 86 Wohnungen. NHW-Geschäftsführer Monika Fontaine-Kretschmer (mitte) und Dr. Constantin Westphal (links) sowie Kelsterbachs Bürgermeister Manfred Ockel freuen sich über die städtebauliche Aufwertung des Areals.



Warum wir der passende Partner für das Thema Verkehrssicherung sind? Weil wir bei unseren Tätigkeiten Wert auf Details und Qualität legen: Insbesondere gilt das für die Begutachtung und Pflege von Bäumen, Spielplätzen und Freiflächen. Mit großer Sorgfalt und Zuverlässigkeit entwickeln wir für Sie die passenden Lösungen. Lernen Sie uns und unsere Leistungen kennen: www.hvg-mbh.de

EIN ♥ FÜR DETAILS



TDM Heizungstechnik und -systeme

Green Deal für mehr Klimaschutz

Um bis 2050 klimaneutral zu werden, plant die EU mit dem Green Deal und einer Renovierungswelle die energetische Sanierung des Gebäudesektors auf europäischer Ebene. Damit Vermieter die Investitionskosten stemmen und Mieter von den energetischen Einsparungen profitieren können, sind beihilfefreie Zuschüsse für die Wohnungswirtschaft nötig.

Von Axel Gedaschko

Die Europäische Union steht vor den größten Herausforderungen seit ihrem Bestehen: die Klimawende europäisch zu meistern, die sozioökonomischen Auswirkungen der Corona-Pandemie zu bewältigen und die soziale Balance in

den Mitgliedstaaten zu stärken. Für die Klimawende hat sich die EU das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2050 eine klimaneutrale Gesellschaft zu werden. Die dafür erforderliche Energieeinsparung soll unter anderem durch eine europäische Renovierungswelle erreicht werden, mit der die Sanierungsraten von Gebäuden in der EU verdoppelt oder gar verdreifacht werden sollen.

Dabei muss eines klar sein: Mehr Klimaschutz beim Wohnen darf nicht gleichbedeutend mit Mieterhöhungen bis hin zu Verdrängung aus der angestammten Wohnung werden. Um das zu verhindern, muss die Europäische Kommission den Green Deal und die Renovierungswelle der EU so ausgestalten, dass Mieter bei energetischen Sanierungen von Einsparungen bei den Energiekosten profitieren und Vermieter die immensen Investitionskosten stemmen können.

Beihilfefreie Zuschüsse notwendig

In einer groß angelegten gemeinsamen Aktion hat der GdW über seinen europäischen Dachverband Housing Europe kürzlich gemeinsam mit dem Internationalen Mieterbund IUT auf die enorme Bedeutung der im Green Deal und der geplanten Renovierungswelle der EU vorgesehenen Maßnahmen für die Bezahlbarkeit des Wohnens in Europa hingewiesen. In einem erstmaligen gemeinsamen Brief machen die europäischen Dachverbände die Entscheidungsträger der EU-Kommission, des Europäischen Parlaments und der deutschen Ratspräsidentschaft auf die enorme Bedeutung beihilfefreier Zuschüsse aufmerksam.

Die geplante EU-Finanzierung sieht wie folgt aus: Mit dem Recovery Fund und dem Just Transition Fund will die EU die Mitgliedstaaten bei der Überwindung der Folgen der Corona-Krise und beim grünen Umbau der europäischen Wirtschaft unterstützen. Ein Teil der Gelder soll in die energetische Gebäudesanierung fließen, speziell in die energetische Modernisierung von Wohnungen, in denen Haushalte mit geringen und mittleren Einkommen wohnen.

Die Wohnungswirtschaft begrüßt diese europäische Initiative ausdrücklich und wird ihren Beitrag zum Erfolg der europäischen Klimapolitik leisten. Dabei muss aber vor allem eines berücksichtigt werden: Die energetische Modernisierung des Gebäudebestandes ist sehr kostenintensiv und im Vergleich zu den hohen Investitionen können nur wenig Energiekosten eingespart werden.

Die Folge: In den Ländern der EU, in denen es im sozialen Wohnungsbau festgelegte Miethöhen gibt, würde eine Renovierungswelle ohne beihilfefreie EU-Zuschüsse bewirken, dass der notwendige Wohnungsneubau aufgrund fehlender finanzieller

Mittel der Wohnungsunternehmen einbricht. Die Wartelisten für bezahlbare Wohnungen werden dort dann immer länger. In anderen europäischen Ländern würde eine EU-weite Renovierungswelle ohne die notwendige finanzielle Unterstützung dazu führen, dass die Wohnkosten nach energiesparenden Modernisierungen stark steigen und die Mieter überfordern.

Wenn die zur Erreichung der Klimaziele notwendigen energetischen Sanierungsmaßnahmen im Rahmen einer Renovierungswelle letztlich zu immensen Steigerungen bei den Wohnkosten führen und die Mieter überfordern, droht eine gefährliche Ablehnungshaltung der Bevölkerung gegenüber der Energiewende und zunehmende gesellschaftliche Spaltung. Wohnkostenneutralität muss deshalb das Hauptprinzip des Green Deals der EU sein.

Zwischen Klimaschutz und bezahlbarem Wohnen

Mehr Gebäude könnten auf sozialverträgliche Weise energetisch modernisiert werden, wenn die Lücke zwischen der Bezahlbarkeit des Wohnens und der Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen durch öffentliche Mittel geschlossen wird. Dafür benötigen Wohnungsunternehmen vor allem direkte Zuschüsse, die helfen, den unwirtschaftlichen Teil der Investition auszugleichen. Für die Mieter wirken sich diese

Zuschüsse direkt in geringer ansteigenden Mieten aus, mit dem anzustrebenden Ergebnis einer warmmietenneutralen Modernisierung. Würden diese Zuschüsse jedoch unter das Beihilferecht fallen, ist die Wirkung dieser notwendigen Zuschüsse für die Wohnungswirtschaft

„Mehr Klimaschutz beim Wohnen darf nicht gleichbedeutend mit Mieterhöhungen oder Verdrängung werden.“

nicht ausreichend, um bezahlbares Wohnen sicherzustellen. Damit kann die Renovierungsrate nicht erhöht werden.

Darüber hinaus sind die öffentlichen Mittel für die energieeffiziente Sanierung von öffentlichen, bezahlbaren Wohnungen, Sozialwohnungen und Wohnungen gemeinnütziger Träger sowie im bezahlbaren Segment unzureichend. Das trägt zur weiteren Schwächung von Mietern mit niedrigem und mittlerem Einkommen bei und verschärft die Energiearmut einer ohnehin verletzlichen Gruppe. Die öffentliche Finanzierung sollte deshalb verstärkt auf diesen Sektor konzentriert werden.

Als Grundprinzip aller Maßnahmen für mehr Klimaschutz beim Wohnen muss letztlich über alle Ebenen hinweg gelten: Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Leistungsfähigkeit sowohl der Bürger als auch der sozial verantwortlich handelnden Wohnungswirtschaft muss fest im Blick behalten werden. Nur dann können wir auch in Zukunft ein ökonomisch prosperierendes, sozial kohärentes, solidarisches und demokratisches Europa erhalten.

Axel Gedaschko

Präsident des GdW
BERLIN

TDM KLIMAFREUNDLICHE LÖSUNGEN

2050ready – Gebäude und Technik für morgen

Der Klimawandel ist Realität, die Politik setzt Klimaziele, und wie von allen Sektoren und Branchen wird von der Wohnungswirtschaft eine Verminderung von Treibhausgasemissionen erwartet. „2050ready“ als Vorbereitung auf die effiziente Versorgung mit erneuerbaren Energien ist ein leistbarer Weg.

Von Dr. Ingrid Vogler

Manchmal muss man daran erinnern, wozu Technik eigentlich da ist. Weder Energieeinsparung noch Klimaschutz, weder Digitalisierung noch Transformation sind ein Grund, Technik zu nut-

zen. So wie ein Gebäude dazu da ist, für die Bewohner Schutz vor der Witterung, Sicherheit und Geborgenheit zu geben, so ist Technik dazu da, Leben und Wohnen mit Komfort zu versehen: temperierte Räume, warmes Wasser, die Möglichkeit zum Kochen, Kommunizieren und sich Erholen.

Und weil es geht, nutzen wir immer mehr Technik für unseren Komfort. Und wollen gleichzeitig mit noch mehr Technik weniger Klimaauswirkung unseres Komforts erreichen. Und wie stellen wir Komfort her? Mit Energie. Wir benötigen Wärme und Strom (ohne Heizenergie und zusätzliche Energie für Technik kommen nicht mal KfW-40-Häuser aus). Die aktuelle Hauptdebatte zur Heizung dreht sich nun darum, wie viel Energie wir dafür brauchen und wie viel Treibhausgasemissionen damit verbunden sind. Genau genommen geht es oft um die beiden Endpunkte eines Lösungsraumes: a. Wir müssen unseren Komfort mit extrem wenig Energie herstellen, dieser Rest kann bequem aus erneuerbaren Quellen gewonnen werden. Anders gesagt: Wir müssen mit erheblich dicken Dämm-



Dr. Ingrid Vogler

Leiterin Energie und Technik beim GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. BERLIN

schichten und mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft den Wärmeverlust der Gebäude verhindern. b. Wir müssen die ganze Energienutzung auf erneuerbare Quellen umstellen. Anders gesagt: Wenn wir erneuerbare Energien nutzen, ist damit keine Umweltwirkung verbunden und wir können uns die ganze Energieeinsparung sparen.

Aus wohnungswirtschaftlicher Sicht sind weder a. noch b. gangbare Wege. Maximale Energieeinsparung führt zu Fehlallokationen, weil die mit jedem zusätzlichen Schritt erzielbare Einsparung immer kleiner wird, während die Kosten dafür immer mehr steigen. Außerdem zeigt die Praxis, dass der Erfolg in vermieteten Mehrfamilienhäusern geringer ist als bei selbstgenutzten Wohnungen. Der verbleibende Energieverbrauch ist höher als erwartet, die zusätzliche Einsparung also noch geringer als ohnehin. Eine reine Umstellung des heutigen Energiebedarfs auf erneuerbare Energien wiederum erfordert unwirtschaftlich große Anlagen zur Gewinnung der erneuerbaren Energie. Deshalb denkt die Wohnungswirtschaft an eine Kombination des Besten aus beidem – verbunden mit einer echten Sektorenkopplung. Drei Dinge sind also wichtig:

Gebäudestandard? 2050ready!

Wichtig ist ein Gebäudestandard, der mit praktischem Erfolg in Kombination mit einer erneuerbaren Energieversorgung zur Erfüllung der Klimaziele



Sonnenstrom für ein Quartier: Im Gelben Viertel in Berlin-Hellersdorf hat die Stadt und Land Wohnbauten-Gesellschaft die größte PV-Anlage Deutschlands auf 50 Wohngebäuden umgesetzt. Mit 8.000 Solarelementen werden bis zu 50 % der benötigten Energie der 3.000 Mietparteien mit Sonnenenergie erzeugt

beiträgt. Ein Gebäudestandard, der nicht maximale Energieeffizienz zum Ziel hat, sondern der „Efficiency first“ leistbar und zweckmäßig umsetzt. Und mit dem die Gebäude auf eine erneuerbare Energieversorgung vorbereitet werden, sie wären dann „2050ready“.

Aus wohnungswirtschaftlicher Perspektive sind dabei folgende Punkte zu beachten:

- Ein energieeffizienter Wärmeschutz muss die Behaglichkeit sicherstellen. Das ist spätestens seit der EnEV 2002 erfüllt.
- Die Versorgung mit erneuerbaren Energien erfordert eine Niedertemperaturheizung. Rein praktisch ist das mit dem Referenzgebäude des GEG erfüllt.
- Je nach Energieträger und Preisgestaltung kann ein höherer Standard sinnvoll sein, insbesondere dann, wenn bei höheren Effizienzstandards aus Kosten-Nutzen-Erwägungen heraus auf eine individuelle Verbrauchsabrechnung verzichtet wird und stattdessen (Teil-) Inklusivmieten angeboten werden. Außerdem kommt es auf das Zusammenspiel von Wärmeverlust, Größe der Heizflächen und Vorlauftemperatur an.
- An oder auf jedem Gebäude sollte die maximal mögliche Fläche an Photovoltaik (PV) installiert werden.
- Der lokal erzeugte erneuerbare Strom muss lokal nutzbar sein – für den Eigenverbrauch (Allgemeinstrom, Wärmepumpen, E-Mobilität) und für Mieterstrom (gegebenenfalls inklusive E-Mobilität). Dazu gehört auch ein Lastmanagement für Strom.

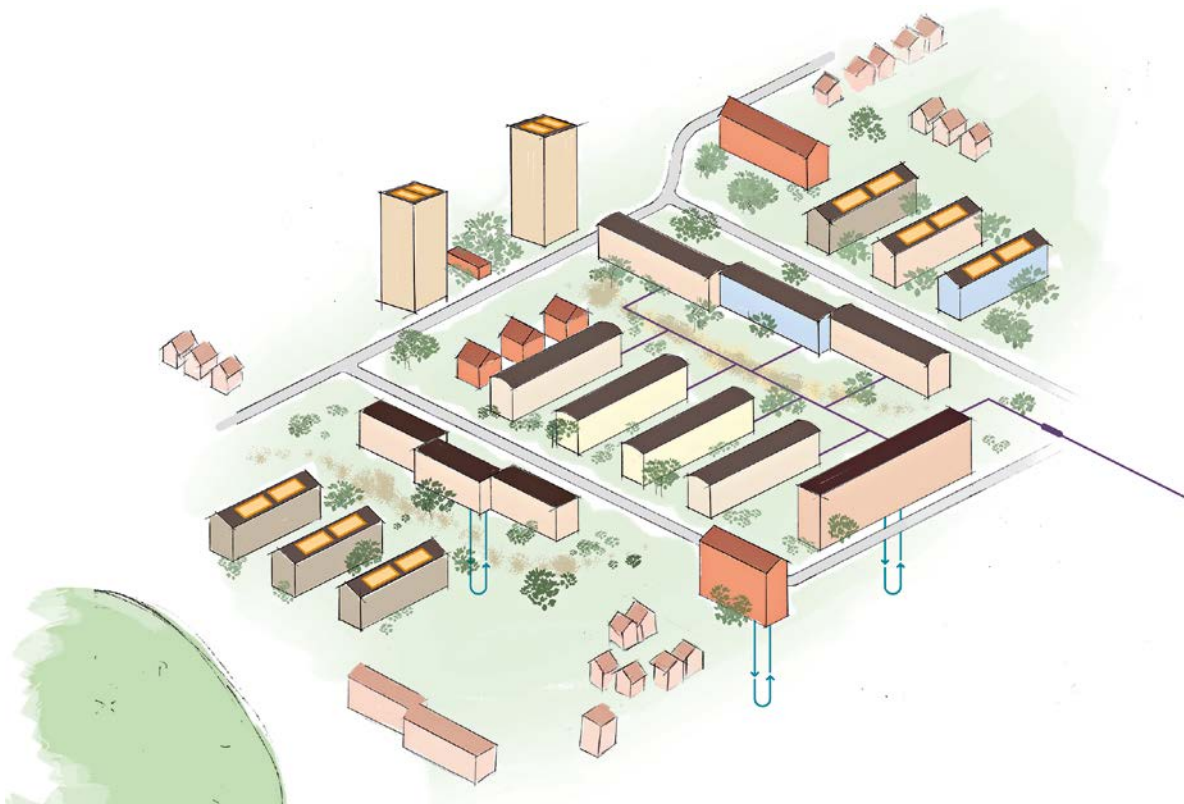
- Der Rückgriff auf bewährte Lüftungskonzepte ist wohnungswirtschaftlich sinnvoll, wie freie Lüftung oder eine Abluftanlage mit Abluftwärmepumpe, optional Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung immer dann, wenn besondere Gründe dafür vorliegen.
- Lösungen für die hygienische Warmwasserbereitung dürfen nicht vergessen werden.

Eine wirklich effiziente Verwendung der Energie im Gebäude und durch den Nutzer muss nicht zuletzt durch Gebäudeautomatisation hergestellt werden – und die Nutzer müssen deren Nutzung aber auch wollen und annehmen. Mit einem solchen Konzept werden Neubau und Modernisierung mit geringen Treibhausgasemissionen im Betrieb eher leistbar als mit einem Fokus allein auf Effizienzhäuser. Auch die immensen bereits in die Energieeffizienz getätigten Investitionen der Wohnungswirtschaft werden nicht abgewertet.

Gemeinsame Betrachtung mehrerer Gebäude

Es nützt nichts, wenn jedes Gebäude allein betrachtet wird. Gerade bei lokal gewonnener Energie, sei es Strom, sei es Wärme, ist eine gemeinsame Betrachtung einer größeren Anzahl von Wohnungen, am besten auch gemeinsam mit gewerblichen Nutzungen, am ehesten in der Lage, über Gleichzeitigkeiten und Lastverschiebungen das lokale Angebot auszunutzen. Irgendwann mit zunehmender erneuerbarer >

Erzeugungsmix für eine erneuerbare Quartiersversorgung



Beispielhaft: Bei lokal gewonnener Energie oder Wärme ist die gemeinsame Betrachtung sinnvoll. Die Saga Hamburg kombiniert im Quartier Horner Geest Fernwärme mit Geothermie (blau) und Solarenergie (gelb). Mehr zum Saga-Konzept unter www.saga-nachhaltigkeitsbericht.hamburg

Versorgung muss die Politik dies wahrnehmen und handeln. Die lokale Nutzung von vor Ort erzeugtem Strom aus PV ist aktuell ein Albtraum, weil die Regeln dafür Hemmnisse sind:

- Alle Wohnungsunternehmen, die die erweiterte Gewerbesteuerkürzung in Anspruch nehmen, verlieren durch den Betrieb einer PV-Anlage die Steuerfreiheit auf die Vermietung.
- Die Mieterstromförderung liegt zwischenzeitlich fast bei null.
- Die energiewirtschaftlichen Randbedingungen zur Nutzung von PV-Strom sind mit zu erfüllenden Nachweis- und Meldepflichten, Pflichten bei der Vertragsgestaltung und dem Messkonzept hochkompliziert.
- Mieter können einen Mieterstromvertrag jederzeit kündigen, sodass einer Verpflichtung keine wirtschaftliche Sicherheit zur Refinanzierung gegenübersteht.
- Im Gegensatz zu Privateigentümern mit EEG-freiem Eigenstrom zahlen Vermieter die komplette EEG-Umlage, wenn sie den Strom an die Mieter geben.

PV-Anlagen sind wirtschaftlich baubar, wenn sie sich aus dem Ertrag, das heißt dem verkauften Strom oder dem vermiedenen Bezug von Strom aus

dem Netz, refinanzieren. Die entsprechenden Möglichkeiten müssen für Quartiere geschaffen werden.

Standardlösungen für eine erneuerbare Energieversorgung

Wohnungsunternehmen bewirtschaften Portfolien. Die bisherigen Lösungen zur Beheizung der Bestände waren einfach anzuwendende Standardlösungen – ein 80-kW-Brennwertkessel, eine Fernwärmeübergabestation. Sie waren erprobt und einbaubar. Was haben wir aktuell? Eine Vielzahl von speziellen Lösungen: Untersuchungen des Grundstücks auf Wärmeentzugsleistung für eine Erdreichwärmepumpe oder auf Platz und Schallemissionen einer Luftwärmepumpe, Analyse des vorhandenen Platzes und einer Anlieferungsmöglichkeit für Holzpellets oder Holzhackschnittel, Unsicherheit über die erneuerbare Strategie des lokalen Fernwärmeversorgers, organisatorische Schwierigkeiten bei Einbau von PV-Anlagen, einen Wildwuchs von Automatisierungslösungen, die nicht zusammenarbeiten können.

Angesichts der Individualität von Gebäuden und ihrer Standorte ist es wahrscheinlich nicht möglich, komplette Standardlösungen für Mehrfamilienhäuser zu etablieren. Aber ein standardisiertes Vorgehen für

die Entscheidung und standardisierte Komponenten, die zusammenwirken, müssen das Ziel sein. Dazu müsste aber auch eine Art Baukastensystem entstehen, Produkte verschiedener Hersteller müssten über Schnittstellen miteinander vernetzt und gemeinsam geregelt werden können. Mit dem seriellen Sanieren werden gerade erste Erfahrungen, beispielsweise Energie-sprung Deutschland, gemacht.

Das könnte dann am Ende so aussehen: „Ihre vier Gebäude sind also 2050ready und Sie haben 160 kW Peakleistung Photovoltaik installiert? Dann kann ich Ihnen die folgenden drei Standardlösungen zur erneuerbaren Versorgung Ihrer Gebäude vorschlagen ...“ – Zugegeben, das ist ein bisschen verknappt, aber klingt doch nach einem effektiven Umgang mit Klimaschutz.

Zentrale Frage: Wie viel Komfort ist erforderlich?

Bleibt die Frage: Wie viel Komfort benötigen wir? Warum muss eigentlich an einem (selten gewordenen) Wintertag bei -15°C ein Bad auf 24°C (Auslegungstemperatur) beheizt werden können? Und warum muss zu jeder Zeit die maximale elektrische Anschlussleistung zur Verfügung stehen?

Um solche Fragen werden wir in einer Welt, die auf erneuerbaren Energien basiert, nicht herumkommen, wenn ein klimaneutrales Gesamtsystem finanzierbar und die Mieten bezahlbar bleiben sollen. —

„Standardisiertes Vorgehen muss das Ziel sein“

Dr. Ingrid Vogler,
Leiterin Energie
und Technik, GdW



Serielles Sanieren, wie hier im niederländischen Original in Arnhem, soll zukünftig klimaneutrales Wohnen im Bestand bezahlbar machen

Ihre Software für
Controlling, Finanz- und
Portfoliomanagement



Kay Schulte
Geschäftsführer



Andreas Grunow
Prokurist

avestrategy.com

avestrategy

Ein Produkt der BBT GmbH

TDM CO₂-REDUKTION

Klimapfad 2030/2050 für Immobilienunternehmen

Der fortschreitende Klimawandel erzeugt gesellschaftlichen und damit politischen Druck, wie die letzten Wahlen in der EU und in Deutschland zeigten. Die im Klimaschutzplan 2050 angestrebte CO₂-Reduktion im Gebäudesektor wird wegen der politischen Brisanz konsequenter verfolgt werden.

Von Prof. Dr. Norbert Raschper

Die von der Bundesregierung für 2050 geplante CO₂-Reduktion um 80 bis 95 % wird durch den im Dezember 2019 vorgestellten sogenannten Green Deal der EU-Kommission noch einmal deutlich verschärft. Europa soll bis 2050 die Emissionen der Treibhausgase auf null senken und zum ersten klimaneutralen Kontinent werden. Auch wenn Covid-19 aktuell den Klimaschutz etwas aus dem Fokus der Öffentlichkeit verdrängt, wird er die Zukunft schnell wieder prägen.

Status quo im Gebäudesektor

Durch umfangreiche Modernisierungen im Gebäudesektor konnten die Emissionen von 1990 bis 2014 um 43 % gesenkt werden.¹

Gleichwohl stagniert der witterungs-bereinigte Endenergieverbrauch für Raumwärme seit 2009 bei circa 130 kWh/m²a.² Um die Ziele 2030/2050 zu erreichen, sind noch erhebliche Anstrengungen erforderlich.

Unternehmensindividueller Klimapfad

Daher sollte jedes Wohnungsunternehmen seinen eigenen Klimapfad bis 2030/2050 definieren, denn sowohl Mieter und Gesellschafter/Genossenschaftsmitglieder als auch die Öffentlichkeit werden zunehmend Auskunft über die unternehmenseigene Strategie fordern. Da Klimaschutz mit Wohnraummodernisierung und bezahlbaren Mieten konkurriert, ist eine ganzheitliche Bestandsentwicklung zwingend.



Prof. Dr. Norbert Raschper

EBZ Business School,
iwb Beratung
BRAUNSCHWEIG

Fokussierung auf CO₂-Ausstoß

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist eine Abkehr von der bisherigen Minimierung der Endenergie- beziehungsweise Primärenergieverbräuche zwingend. Nicht der Energieverbrauch ist wichtig, sondern der damit verbundene CO₂-Ausstoß. So kann zum Beispiel ein mit Solarenergie beheiztes Gebäude im aktuellen KfW-55-Standard mit grünem Strom klimaneutral beheizt werden, auch wenn die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der Bauteile nicht auf unwirtschaftliche Grenzwerte reduziert werden.

Kosten der eingesparten Tonne CO₂

Durch das Fokussieren auf den CO₂-Ausstoß rückt eine neue Steuerungsgröße zukünftiger Investitionen in den Vordergrund: die Kosten der eingesparten Tonne CO₂. Um die ganzheitliche Bestandsentwicklung im Blick zu behalten, ist die traditionelle Portfolio-Analyse also um die Dimension „CO₂-Vermeidungskosten“ zu erweitern. Da die Investitionsplanung gebäude- oder quartiersspezifisch erfolgt, müssen auch die möglichen Investitionsoptionen für den Klimaschutz gebäudespezifisch ermittelt und wirtschaftlich bewertet werden.

In enger Zusammenarbeit mit der Gewoba Bremen entstanden das intellektuelle Konzept wie auch die IT-technische Abbildung unterschiedlicher Investitionsszenarien für den Klimapfad mittels der energetischen Analyse in der IGISsix-Software. Die Erfahrungen aus diesem Pilotprojekt sowie die erzielten Ergebnisse werden in einer der kommenden Ausgaben der DW vorgestellt werden.

In den ersten durchgeführten Projekten des Verfassers liegt der CO₂-Ausstoß für die Wärmeversorgung bei einer typischen Altersmischung und Modernisierungsquote der Bestände bei circa 18 bis 26 kg CO₂/m² Wohnfläche pro Jahr.

Der aktuelle CO₂-Ausstoß als „Flottenangabe“

Viele Unternehmen ermitteln für ihre Nachhaltigkeitsberichte den aktuellen jährlichen Energieverbrauch sowie den CO₂-Ausstoß. Die dazu erforderlichen Verbräuche pro Heizkreis können über die Mietflächen oder Wärmezähler auf die Gebäude verteilt werden. Verbindet man diese Energieverbräuche mit der Primärenergieart sowie den dazugehörigen CO₂-Faktoren, lässt sich der gebäudespezifische CO₂-Ausstoß berechnen. Angelehnt an den Automobilsektor sollte jedes Unternehmen für den aktuellen Bestand eine „Flottenangabe“ als flächenbezogenen Wert des CO₂-Ausstoßes pro Quadratmeter Wohnfläche berechnen. Diese ist

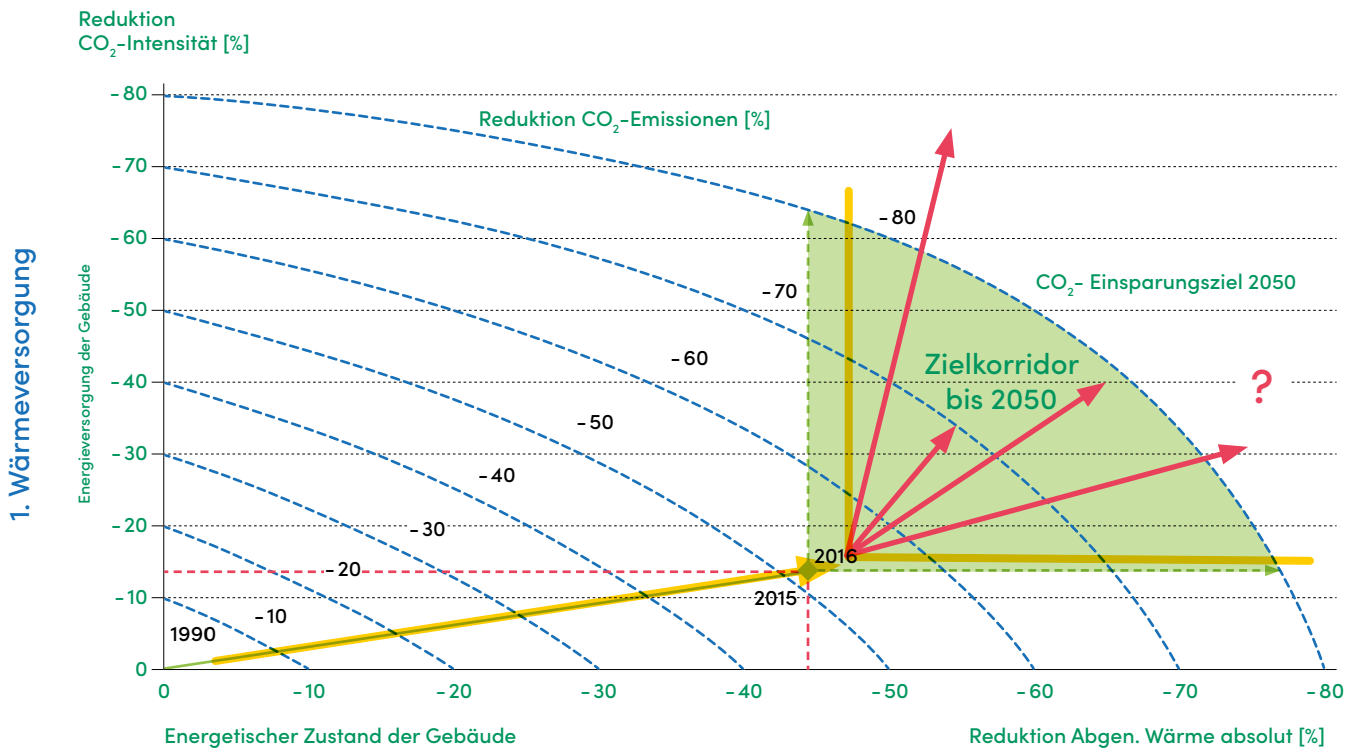
zeitlich fortzuschreiben und verdeutlicht die unternehmensspezifischen Erfolge beim Klimaschutz, wobei Veränderungen im Gebäudebestand berücksichtigt werden. Signifikante Zuwächse von zum Beispiel klimaneutralen Neubauten, die erneuerbare Energien einsetzen, senken also die Flottenangabe des Gesamtunternehmens.

Ermittlung des CO₂-Ausstoßes für 1990

Sowohl die aktuellen Regelwerke als auch die aktuelle politische Diskussion beschreiben Klimaschutzziele mit dem Bezug auf 1990. Solange die Klimaschutzziele prozentual gegenüber diesem Jahr und nicht als Vorgabe von absoluten Werten definiert werden, ist der Referenzwert von 1990 durch jedes Unternehmen zu ermitteln. Diese Rückrechnung ist nicht trivial, da für das Jahr 1990 in den wenigsten Fällen Verbrauchsdaten vorliegen.

Für eine ausreichende Genauigkeit mit reduziertem Rechercheaufwand wird daher folgendes Verfahren vorgeschlagen: >

Handlungsoptionen für zukünftige Klimaschutzinvestitionen

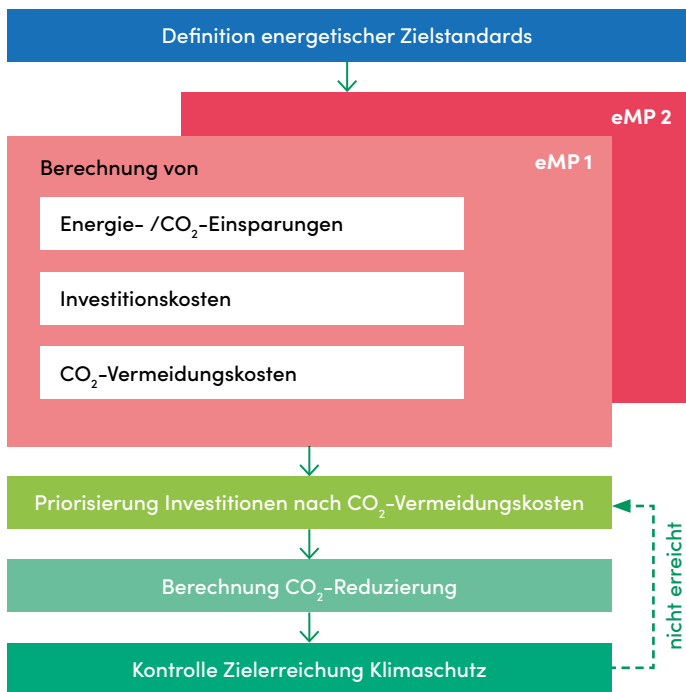


— Entwicklung 1990-2015 —◆ Entwicklung 2015-2016 ■ Zielkorridor 2050 — Investitionsstrategie und Potenziale

Quelle: EE-Concept GmbH (veröffentlicht in DW 8/2017, S. 31, „Klimastrategie Perspektive 2050 – Ein Fahrplan zum Klimaziel der Bundesregierung“)

Der Klimapfad

Pro energetischem Maßnahmenpakete (eMP) kann das jeweilige gebäudespezifische Energieeffizienzpotenzial berechnet werden.



- Ermitteln der Stammdaten von 1990 (Baujahre, Mietflächen, Beheizung, CO₂-Faktoren).
- Energetisches Clustern der Bestände nach den damaligen Verbrauchswerten.³
- Ermitteln absoluter CO₂-Emissionen pro Cluster in t/a.
- Berechnen der flächengewichteten Flottenangabe CO₂ in kg/m² Wohnfläche pro Jahr.

In aktuellen Pilotprojekten konnten für Wohnungsunternehmen CO₂-Einsparungen von circa 45 bis 48 % gegenüber 1990 nachgewiesen werden.

Szenarien der zukünftigen Klimaschutzinvestitionen – der Klimapfad

Stellt man die Klimaschutzziele der Vergangenheit grafisch dar, erhält man eine sogenannte Isoquantengrafik (Abb.1). Hier wird horizontal die Reduktion der Energieverbräuche durch Wärmedämmung aufgetragen. Vertikal wird die CO₂-Reduktion durch verbesserte Anlageneffizienz beziehungsweise die Umstellung auf erneuerbare Energien abgebildet. Diese Beispielgrafik der Gewoba Bremen liefert folgende, für die Branche repräsentative Erkenntnisse:

- Gegenüber 1990 wurde bis 2016 eine CO₂-Reduktion von 56 % erreicht. Diese resultiert im Wesentlichen aus der Wärmedämmung der Gebäudehülle.
- Die CO₂-Potenziale der Wärmeversorgung wurden nur relativ gering genutzt.

- Der grüne Zielkorridor markiert die zukünftigen Optionen (rote Pfeile) zur Erreichung des Klimaschutzzieles -80 % CO₂.
- Führt man die bisherige Investitionsstrategie fort (Verlängerung des grünen Pfeiles), steigen die Wärmedämmkosten über den Grenznutzen.
- Die Konzentration auf die Wärmeversorgung muss gegenüber der Wärmedämmung priorisiert werden (steile rote Pfeile).

Das Definieren zukünftiger gebäude- oder quartierspezifischer Klimaschutzinvestitionen ist rechenintensiv und nur durch performante Software zu bewältigen. Grundsätzlich erfolgt die gebäudespezifische Berechnung in mehreren Schritten (Abb. 2):

- Festlegen unterschiedlicher energetischer Maßnahmenpakete (eMP) für die zukünftige energetische Gebäudequalität als Investitionsszenarien.
- Berechnen der Energieeinsparungen und CO₂-Reduktionen für jedes eMP.⁴
- Berechnen der Investitionskosten für jedes eMP.
- Berechnen der CO₂-Vermeidungskosten pro Gebäude und eMP.
- Priorisieren der Investitionen in Gebäude und Maßnahmen auf Basis der CO₂-Vermeidungskosten.
- Verdichten der CO₂-Einsparungen pro Gebäude auf den Gesamtbestand in den unterschiedlichen Investitionsszenarien.
- Überprüfung der erzielbaren CO₂-Reduktion und den damit verbundenen Investitionskosten zum Abgleich mit Restriktionen aus Budget und personellen Kapazitäten.
- Ausweiten der Investitionen, falls Klimaschutzziele nicht erreicht werden.

Durch das beschriebene iterative Verfahren konzentriert sich das Unternehmen auf die Investitionen und die Gebäude beziehungsweise Quartiere mit einem möglichst guten Kosten-Nutzen-Verhältnis für den Klimaschutz. Die Investitionen starten mit

den eMP in konkreten Gebäuden, die die geringsten CO₂-Vermeidungskosten haben. Durch die Ausweitung der Investitionen in zunehmend teurere CO₂-Maßnahmen wächst das Volumen solange, bis die vorgegebenen Klimaschutzziele erreicht werden.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist eine Abkehr von der Minimierung der Endenergie- beziehungsweise Primärenergieverbräuche zwingend.

„Preisschild“ an den Klimaschutz

Dadurch, dass die für das Ziel erforderlichen Maßnahmen auf Basis konkreter Bestands- und Zustandsdaten monetär bewertet werden, wird in jedem Wohnungsunternehmen an den eigenen Bestand ein „Preisschild“ für den Klimaschutz geheftet. Kombiniert man die Klimaschutzinvestitionen mit der Bestandsmodernisierung, Barrierereduzierung und Marktanpassung, entsteht eine ganzheitliche Portfolioanalyse. Die darin enthal-

tenen Wirtschaftlichkeitsberechnungen klären, ob zukünftige Investitionen durch am Markt realisierbare, sozial verträgliche Mieterhöhungen finanzierbar sind, und quantifizieren detailliert und objektiv den unternehmensspezifischen Förderbedarf für Klimaschutzmaßnahmen. Damit sind die Unternehmen für die zukünftigen Diskussionen um machbaren Klimaschutz und beim Windhunderennen um Fördermittel gerüstet.

Prof. Dr. Norbert Rascher ist Geschäftsführer der iwb Immobilienwirtschaftliche Beratung GmbH aus Braunschweig und als Professor für Technisches Immobilienmanagement an der EBZ Business School in Bochum tätig.

¹ BMUB: Klimaschutzplan 2050, Stand 2016

² Techem: Energiekennwerte 2019, S. 95

³ Aus Bestandserfassung der 1990er Jahre besitzt der Verfasser valide cluster-spezifische Verbrauchswerte.

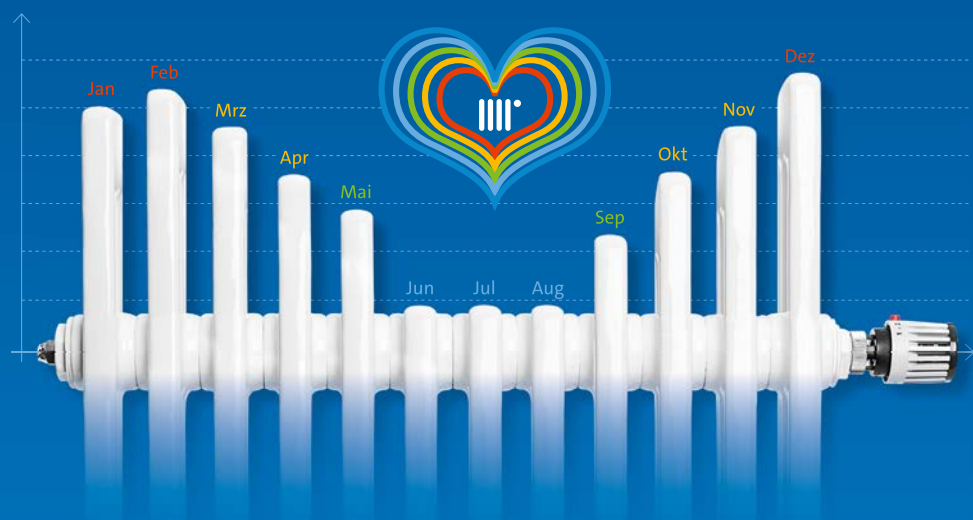
⁴ Bedarfsberechnung nach Hüllflächenverfahren mit Anpassung an realistische Einsparpotenziale und Reboundeffekt



Wir machen Sie fit für die EED

Heizkosten-Transparenz von morgen – dank Fernauslesung schon heute. Mit uns erfüllen Sie die technischen Anforderungen der EED für eine unterjährige Verbrauchsdatenerfassung.

Jetzt informieren unter: einfachsmart.ista.de



TDM BALTBEST-PROJEKT

Energieeffizienz durch smarte Gebäudetechnik

Heizungsanlagen in Mehrfamilienhäusern sind im Betrieb recht robust und Ausfälle selten. Ein Forschungsprojekt untersucht jedoch, ob und wie sich durch eine verbesserte Gebäudetechnik und deren optimierte Betriebsführung nennenswerte Effizienzpotenziale heben und der CO₂-Ausstoß der Gebäude signifikant senken lassen.

Von Viktor Grinewitschus, Katja Lepper, Simon Jurkschat

Sieben Wohnungsunternehmen sind von den Effizienzpotenzialen überzeugt und haben ihre Heizungskeller einem Konsortium aus Wissenschaft, Energiedienstleistern und Herstellern für wissenschaftliche Untersuchungen geöffnet.

Im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Projekt „Einfluss der Betriebsführung auf die Effizienz von Heizungsanlagen im Bestand (BaltBest)“ werden 100 Mehrfamilienhäuser mit Hilfe umfangreicher Datenerfassung dahingehend analysiert, welche Effizienzpotenziale in der Anlagentechnik (moderne Heizkessel, Hocheffizienzpumpen, Smart-Home-Technologie) stecken. Die Auswahl der Gebäude ist repräsentativ, im Wesentlichen sind es die Standardgebäude der Wohnungswirtschaft (10 bis 12 Wohneinheiten mit Baujahren von 1950 bis 1960 und einem U-Wert der Gebäudehülle zwischen 0,8 bis 1,2). Das Projekt ist Teil der Digitalisierungsstrategie in der Wohnungswirtschaft und unterstützt die Aktivitäten zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in den wohnungswirtschaftlichen Beständen.

Die Betriebsführung wird durch kontinuierliche Messungen über mehrere Heizperioden untersucht. Hierzu erhielten die Heizungskeller und Wohnungen eine umfangreiche Messinfrastruktur mit über 5.800 Sensoren, die Werte im Abstand von 110 Sekunden lie-



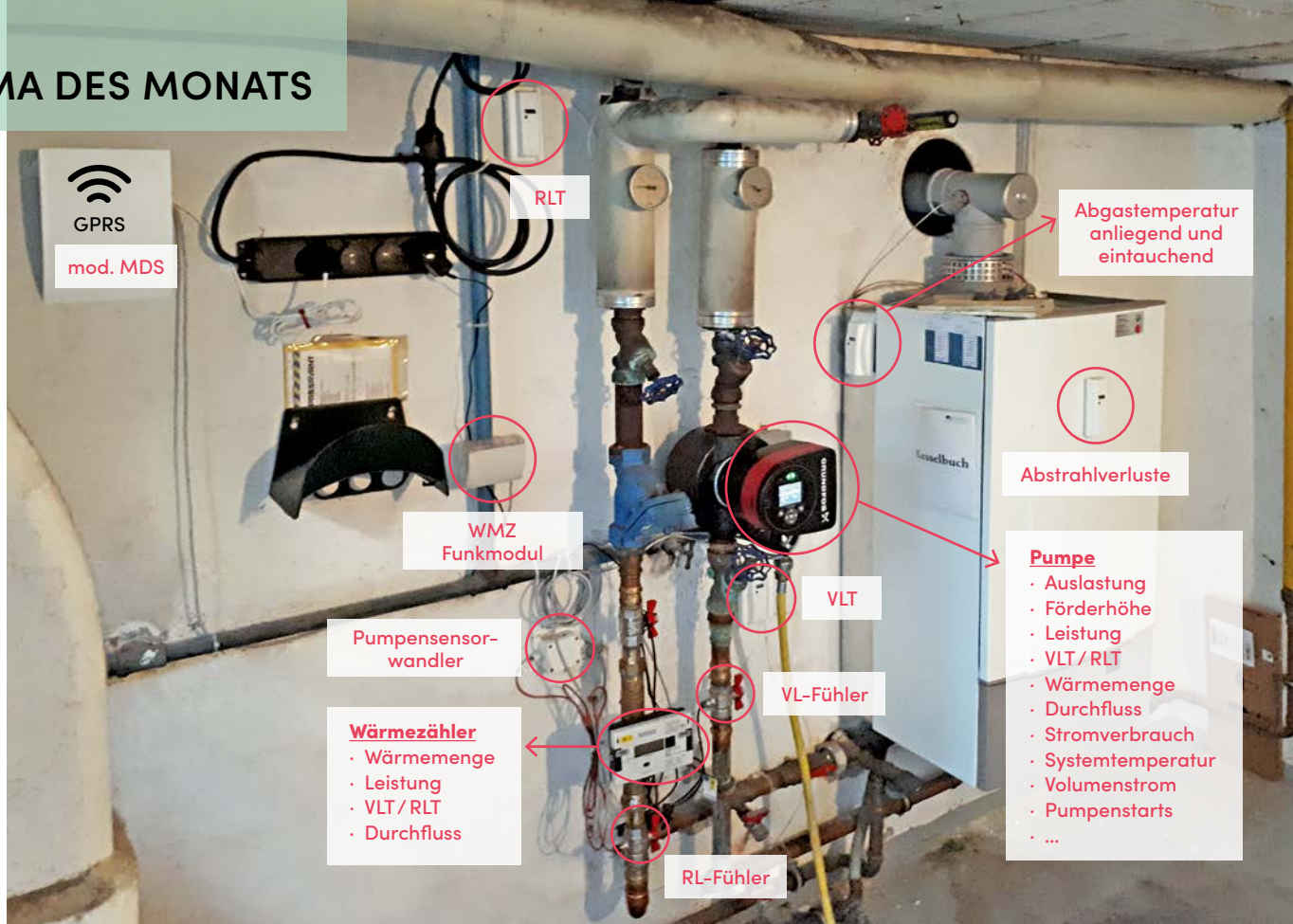
Prof. Dr. Viktor Grinewitschus

Stiftungsprofessur
Energiefragen der
Immobilienwirtschaft
EBZ Business School
BOCHUM

fern und so einen bisher nicht vorhandenen Einblick in die Wärmeversorgung und die Effizienzpotenziale in Mehrfamiliengebäuden ermöglichen. Basis für die Datenerfassung in den benannten 100 Mehrfamilienhäusern ist die Infrastruktur der Techem Energy Services GmbH. Die Daten werden in anonymisierter Form der EBZ Business School und der TU Dresden für Auswertungen zur Verfügung gestellt. Die dabei anfallenden Datenmengen sind beträchtlich. Die Server im Rechenzentrum von Techem verarbeiten täglich über 3,9 Mio. Telegramme für das Projekt. Zusätzlich werden während der Projektlaufzeit Mieter vom EBZ-An-Institut InWIS zu ihrem Heizverhalten befragt, sodass sich eine hohe Transparenz über die Verhältnisse in den untersuchten Gebäuden ergibt.

Die bisherigen Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die wohnungswirtschaftlichen Prozesse rund um die Gebäudebeheizung lassen sich deutlich optimieren. Die kontinuierliche Überwachung der Anlagentechnik und ein gutes Management von Mieterbeschwerden ist Voraussetzung für eine hohe Energieeffizienz.
- Bestands-Heizungsanlagen sind in der Regel überdimensioniert. Wird eine Heizungsanlage ausgetauscht, orientiert sich die Leistung der neuen Anlage eher an der alten Anlage als an dem konkreten Wärmebedarf des Gebäudes.
- Die Heizleistung wird im täglichen Betrieb nur unzureichend an den aktuellen Wärmebedarf (die



So sieht die Zukunft aus: Messinfrastruktur des BaltBest-Projekts im Keller eines mehrgeschossigen Wohnhauses

Außentemperatur) angepasst. Überversorgung führt zu einem Verschwendungspotenzial.

- Zu wenig Wissen der Mieter über richtiges Lüftungs- und Heizverhalten (zum Beispiel Dauerlüften) treibt die Heizkosten kräftig nach oben.
- Wirksame Nachtabsenkungen sind im Bestand die Ausnahme.
- Mieter setzen zunehmend auf Smart-Home-Systeme, um die Raumwärme ihrem persönlichen Bedarf anzupassen.

Kesseltausch? Ja, aber richtig!

Heizungsanlagen haben eine Lebensdauer von 20 bis 30 Jahren. In der Regel werden in diesem Zeitraum verschiedene Maßnahmen an Gebäuden durchgeführt. So werden Fenster erneuert, Außendämmung angebracht, Kellerdecken und die oberste Geschossdecke gedämmt. Da der Wärmebedarf des Gebäudes sich so reduziert, sind Heizkörper und Heizkessel zunehmend überdimensioniert. Bei den Heizkörpern ist das zunächst kein Problem, werden so doch niedrigere Temperaturen des Heizmediums ermöglicht. Eine Überdimensionierung des Wärmeerzeugers hingegen führt zu häufigen Brennerstarts und damit zu einem ineffizienten Betrieb. Ein geeigneter Indikator zur Erkennung einer Überdimensionierung ist die Berechnung der sogenannten Volllaststunden der Heizungsanlage. Hierzu wird der Endenergiever-



Dr. Katja Lepper

Wiss. Projektleitung
Stiftungsprofessur für
Energiefragen der Im-
mobilienvirtschaft
EBZ Business School
BOCHUM

brauch in Kilowattstunden durch die Leistung des Wärmeerzeugers in Kilowatt dividiert. Das Ergebnis sollte größer als 1.700 h sein. Die Auswertungen ergaben, dass ein Großteil der Wärmeerzeuger bei nur etwa 1.000 Volllaststunden betrieben wird (Abb. 2 auf Seite 28). Auch bei sanierten Anlagen (Baujahr 2017 bis 2019) weisen die Volllaststunden eine sehr große Streuung auf, ein großer Teil der Anlagen wurde nicht an den Wärmebedarf des Gebäudes angepasst. Die Überdimensionierung wird so für weitere 20 Jahre festgeschrieben. Anlagen mit modulierendem Brenner sind keine Alternative zu einer sorgfältigen Auslegung. Die Ergebnisse im Projekt zeigen,

dass diese ihre Leistung insbesondere in der Übergangsphase zwischen Sommer und Winter nicht ausreichend senken können, um ein zu häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu verhindern. Dies wirkt sich negativ auf den Nutzungsgrad der Anlage aus. Mit einer kontinuierlichen Überwachung der Heizungsanlagen lassen sich ineffiziente Anlagen gut erkennen. Diese liefert auch Daten für die optimale Auslegung der Anlage im Sanierungsfall.

Korrekte Einstellung der Heizung? Unverzichtbar!

Die erfolgreichste Strategie zur Verbesserung der Energieeffizienz ist es, Wärme, die nicht benötigt wird, erst gar nicht zu erzeugen. Heizkessel pas- >



Simon Jurkschat

Wiss. Mitarbeiter
Stiftungsprofessur für
Energiefragen der Im-
mobilienvirtschaft
EBZ Business School
BOCHUM

sen daher üblicherweise die Vorlauftemperatur an die Außentemperatur an. Die Messungen im Projekt zeigen, dass moderne Niedertemperatur- und Brennwert-Heizungsanlagen durch mangelhafte Sorgfalt bei den Einstellungen unerkannt zu Konstant-Temperaturkesseln mutieren, mit entsprechenden negativen Konsequenzen auf die Energieeffizienz und das Verschwendungspotenzial.

Nur bei 14 % der im Projekt untersuchten Anlagen konnte eine optimale Einstellung attestiert werden, bei 44 % wurde Handlungsbedarf, bei 42 % sogar dringender Handlungsbedarf erkannt. Nach einer Kesselanierung befinden sich die Anlagen durch die Installateure oftmals in der Standardeinstellung. Optimierungen werden in der Regel erst dann durchgeführt, wenn es zu Beschwerden von Mietern oder Störungen in der Anlage kommt. Einzelne Räume lassen sich objektiv oder subjektiv nicht ausreichend heizen. Ursachen können in der lokalen Regelungstechnik (Thermostatventile), einem fehlenden hydraulischen Abgleich oder in den Einstellungen der Heizungsanlage liegen. Das um eine schnelle Problemlösung bemühte Wartungspersonal reagiert oftmals mit der Anpassung von Regelparametern der Heizungsanlage, wodurch es zu der vorher beschriebenen Überversorgung der Liegenschaft kommt. Die vorgenommenen Änderungen werden kaum protokolliert und lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt nur schwer nachvollziehen.

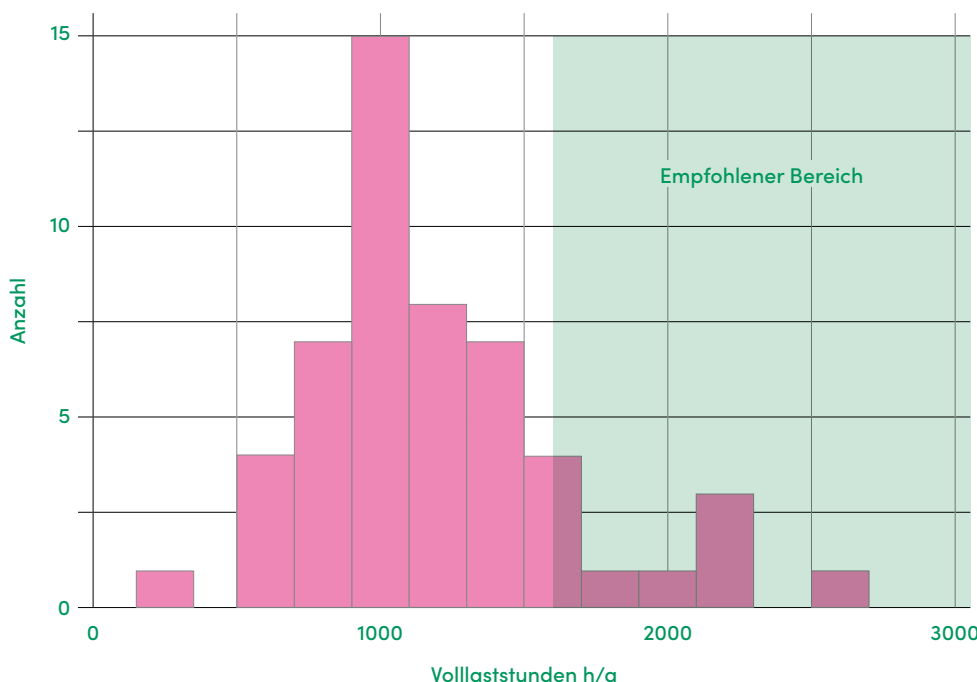
Die Grafik auf Seite 29 zeigt beispielhaft die Wirkung von drei Heizkesselanierungen. In allen Fällen ist der Nutzungsgrad des neuen Heizkessels höher, auch ändert sich der witterungsbereinigte spezifische Gasverbrauch. In Beispiel 1 wurde der neue Heizkessel mit einer Vorlauftemperatur von 80 °C betrieben (vorher konstant 60 °C), trotz eines neuen Kessels gab es keine Verbrauchsreduzierung. In Beispiel 3 sank hingegen der Energieverbrauch stärker, als es durch den besseren Nutzungsgrad möglich gewesen wäre. Hier kommen die Effizienzgewinne durch die richtige Einstellung des Kessels zum Tragen.

Sind Smart-Home-Systeme sinnvoll? Ja, bei richtiger Bedienung!

Das Wärmeempfinden von Menschen und der von ihnen gewünschte thermische Komfort in Wohnungen ist höchst individuell, die Gebäude- und Regelungstechnik in Mehrfamilienhäusern ist hingegen eher schlicht. Nachtabsenkungen sind in den Liegenschaften die Ausnahme, eine Überversorgung der Gebäude die Regel. Einsparpotenzial durch eine verbesserte Regelungstechnik ist zweifelsfrei vorhanden.

Im Projekt wurden 132 Wohneinheiten mit smarten Thermostaten ausgestattet, die Wirkung auf den Heizenergieverbrauch wird untersucht. Die Teilnehmer hatten dabei die Wahl, ob ihre Wohnung mit smarten Thermostatventilen ausgestattet wurde oder nicht. Entstanden ist in den meisten Liegenschaften

Volllaststunden der Projektanlagen



Wirkung von drei Heizkesselanierungen

	Beispiel 1 – 01.11.2018	Beispiel 2 – 27.07.2018	Beispiel 3 – 03.09.2018
Ø Nutzungsgrad (%)	82 ↑ 5% 86	72 ↑ 22% 88	74 ↑ 19% 88
Ø Spezifischer Gasverbrauch (kWh/m ² a)	105 ↑ 5% 110	133 ↓ 5% 126	123 ↓ 27% 90
Heizkennlinie			

eine Mischung von smarten und konventionellen Ventilen. Die Daten ermöglichten auch eine Analyse des Heizverhaltens. Ein Drittel der betrachteten Heizkörper sind inaktiv, das heißt, diese werden nur sehr selten betrieben. Nur 1 bis 3 % der Heizkörper sind dauerhaft in Betrieb. Zwei Drittel der konventionellen Thermostatventile werden täglich manuell bedient, das heißt, für die zeitliche Profilierung der Raumtemperatur genutzt. 3 bis 4 % der Heizkörper sind heute bereits durch Mieter mit programmierbaren Thermostatventilen ausgestattet. Viele Mieter passen so die Raumtemperaturen an ihren persönlichen Bedarf an. Ein Potenzial für Assistenz beim bedarfsgerechten Heizen ist damit ohne Zweifel vorhanden.

Smarte Ventile führen nicht zu hohen Einsparungen

Die über das Projekt mit smarten Ventilen ausgestatteten Nutzer konnten verschiedene Zeitprogramme auswählen oder das Ventil manuell betreiben. Die Bedienung erfolgte über Tasten am Gerät. Außer einer Einweisung bei der Installation gab es während der Heizperiode keine weitere Unterstützung bei der Bedienung oder Rückmeldungen, ob und in welche Richtung sich der Verbrauch verändert hat. Es zeigte sich, dass nur ein Sechstel der Geräte mit Zeitprogrammen betrieben wurden, der weitaus größere Anteil (zwei Drittel) der smarten Ventile wurden manuell bedient. Auch war die Anzahl der inaktiven Heizkörper im Vergleich zur Referenzgruppe mit manuellen Thermostaten geringer. Bei mit smarten Thermostaten ausgestatteten Wohnungen werden Räume geheizt, in denen sonst der Heizkörper abgestellt blieb. Auch waren die Betriebsstunden der Heizkörper der „smarten Nutzer“ im Mittel höher (im Mittel

8,8 h/Tag) als bei der Gruppe mit manuellen Ventilen (7 h/Tag). Man kann also nicht davon ausgehen, dass Mieter, die mit smarten Ventilen ausgestattet wurden, diese auch so benutzen, dass hohe Einsparungen erzielt werden. Die Usability, das heißt die einfache Anpassung der Programme sowie der Transparenz über die Wirkung spielen dabei eine wichtige Rolle.

Ein Potenzial für Assistenten beim bedarfsgerechten Heizen ist ohne Zweifel vorhanden.

Simulationen zeigten das große Potenzial der smarten Thermostate: Wenn nur ein Mieter smarte Thermostate benutzt und die Temperaturen für 6 h (Abwesenheit tagsüber) und nachts für 6 h absenkt, lassen sich im idealen Falle (innenliegende Wohnung) Einsparungen von bis zu 30 % in dieser Wohnung erzielen. Profitiert wird von Wärmegewinnen aus den Nachbarwohnungen, deren Verbrauch um circa 3,5 bis 6 % ansteigt. Mehr als zwei Drittel der eingesparten Wärme kommen

aus den Nachbarwohnungen. Wenn alle Wohnungen ausgestattet werden und ein entsprechendes Profil einstellen, lässt sich der Gesamtverbrauch um circa 13 % senken. Insbesondere Dach- und Erdgeschosswohnungen profitieren davon (circa -15 %), in der innenliegenden Wohnung sinkt der Verbrauch dann nur um rund 5 %.

In der kommenden Heizperiode wird sich zeigen, inwieweit sich die Simulationsergebnisse in der Praxis bestätigen, und ob sich Nutzer durch eine zeitnahe Information über den Energieverbrauch zum energiesparenden Verhalten bewegen lassen. —

TDM ELEKTROHEIZUNGEN

E wie eingeschränkt sinnvoll

Mit den im Klimaschutzpaket formulierten Zielen für den Gebäudebereich rückt das Heizen per Strom neu in den Fokus. Vor einem möglichen Einsatz sollten allerdings geografische Lage und Zielgruppe genau definiert werden.

Von Kristina Pezzei

Unter dem Begriff Elektroheizungen sammelt sich ein breites Spektrum an Heizungsarten – vom klassischen Roll-Radiator mit Steckdosenkabel bis hin zur mit Erdwärme betriebenen Wärmepumpe. Für die Wohnungswirt-

schaft interessant sind zukünftig jedoch vor allem Wärmepumpen und unter bestimmten Bedingungen Flächen-Direktheizungen. Im Bestand könnten auch die lange verschrieenen Nachtspeicheröfen ein Comeback erleben. Denn „wir kommen nicht umhin, nahezu alle Gebäude perspektivisch klimaneutral auszurichten“, so der Leiter des Bereichs Bauen und Technik beim GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V., Fabian Viehrig. Zwar bezögen mehr als 50 % der GdW-Mitglieder bisher Fernwärme – doch für die meisten anderen und dort, wo die Fernwärme nicht auf erneuerbare Energiequellen umgestellt werden könne, bleibe aus heutiger Sicht neben der Verbrennung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen nur Strom als Bezugsquelle.

Direktheizungen sind nur bedingt geeignet

Welche Heizung sich aus Effizienz-, Kosten- und Energieaspekten eignet, hängt vom Projekt ab – und davon, wo es entstehen soll mit welchen und wie vielen Bewohnern als Kunden. Direktheizungen ent-



Kristina Pezzei
freie Journalistin
BERLIN

sprechen quasi einer Großform strombetriebener Radiatoren. Sie wandeln aufgenommenen Strom unmittelbar vor Ort in thermische Energie um und bringen diese etwa über Wärmestrahlung in den Raum. Als Flächenheizung in Decke oder Fußboden spiele diese Technik allerdings höchstens in Niedrigstenergiehäusern eine Rolle, erklärt Jens Burmeister, Technischer Referent bei der Innung Sanitär Heizung Klempner Klima (SHK) Berlin. „Der Wirkungsgrad ist einfach zu gering, daher bietet sich die Heizungsart nur für Häuser mit sehr niedrigem Wärmebedarf an.“ Allenfalls bei Gebäuden, die Strom selbst erzeugen (zum Beispiel mit Solarpaneelen auf dem Dach), seien elektrische Direktheizungen wegen der Selbstnutzung noch in Erwägung zu ziehen.

Viehrig vom GdW stimmt dem im Grundsatz zu. Flächen-Direktheizungen passten zu modernen Gebäuden mit einer sehr guten Dämmung und wenig Wärmeverlusten, sagt er. „Unter gewissen Bedingungen können diese interessant sein, da die Technik im Vergleich zu wassergeführten Heizungen geringe Investitions- und technische Betriebskosten verursacht.“ Direktheizungen könnten sich daher für Bewohner eignen, die selten da sind oder nur einzelne Räume heizen möchten.

Bei Flächenheizungen werden in der Regel Folien direkt in die Fläche eingebracht und direkt elektrisch beheizt. Häufig entscheiden sich Unternehmen für ein Anbringen in der Decke, weil der Fußbodenbereich mit Möbeln zugestellt ist. Die Vorteile dieser Heizungsart liegen in der schnellen, punktgenauen



Für eine sichere Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage hat sich die Dogewo21 bei ihrem Neubau für eine elektrische Rampenheizung entschieden. Sie besteht aus einem vorkonfektionierten Mattensystem, einem Feuchte- und Temperaturfühler sowie einem Eismelder

Regulierungsmöglichkeit und der einfachen Bedienung. Ebenso unkompliziert lässt sie sich installieren. Wartungskosten fallen kaum an, da beispielsweise keine störanfälligen Wasserzirkulationskreise eingesetzt werden.

Diese Pluspunkte haben das Dortmunder Wohnungsunternehmen Dogewo21 zu einer unkonventionellen Heizungslösung im Außenbereich bewegen: Im Stadtteil Hörde hat das Unternehmen die Tiefgaragenzufahrt eines Neubaus mit einer elektrischen Freiflächenheizung versehen. Sie soll verhindern, dass es im Winter glatt wird. Das von der AEG Haustechnik gelieferte System befindet sich im Asphalt der Rampe, zusätzlich wurde unterhalb der Zufahrt ein 8 m langes Heizkabel integriert, das für den Ablauf des Schmelzwassers sorgt. Effizienz will das Unternehmen mit Hilfe digitaler, intelligenter Steuerung erreichen: Die Frostfreihaltung beginnt erst, wenn eine ausreichend niedrige Temperatur erreicht ist. Über den Feuchte- und Temperaturfühler, der im Außenbereich ebenerdig im Asphalt installiert ist, würden die Parameter permanent erfasst und an den Eismelder übermittelt, erklärt die Dogewo21. „Geht die Temperatur unter -15°C , schaltet der Eismelder die Heizleistung ab, da in diesem Temperaturbereich kein Niederschlag entstehen kann.“

In puncto Effizienz siegt die Wärmepumpe

Im Gebäude selbst entschieden sich die Dortmunder für eine Wärmepumpen-Lösung. Die Wärme wird

über Strahlung mittels Fußbodenheizungen abgegeben. Im Bad sollen elektrische Heizgeräte eventuellen zusätzlichen Wärmebedarf abdecken. Wärmepumpen gelten als die wesentlich effizientere elektrische Heiztechnologie: Sie machen aus 1 kW zugeführtem Strom mindestens 3 und bis zu 5 kW Heizungswärme. Dabei nutzen sie Energie aus Luft, Wasser oder >



Elektrische Badheizkörper ergänzen die Ausstattung des Dogewo21-Neubaus in Dortmund

dem Erdreich. Angetrieben werden sie mit Strom. Der Klimaschutzfaktor daran: Anders als bei Gas, Öl oder Holz kommt es nicht zum Verbrennungsvorgang. „Ähnlich wie bei einem Kühlschrank nutzt die Wärmepumpe die Veränderung der Druckverhältnisse im Kältekreis und die hierbei entstehende Wärme“, erklärt Barbara Kaiser, die beim Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) die Fachabteilung Wärmepumpe leitet. Gerade bei Neubauten würden Wärmepumpen seit ein paar Jahren verstärkt nachgefragt, da mit ihnen der erforderliche Anteil an erneuerbaren Energien in Gebäuden erbracht werden könne, sagt Kaiser. Zudem hätten sich mit den energierechtlichen Novellen auf Bundesebene bessere Förderbedingungen im Wärmebereich ergeben, die Wärmepumpen ebenfalls interessant machen. In vielen Neubaugebieten werde außerdem häufig keine Gasleitung mehr verlegt, so dass die Möglichkeiten bei der Heizungswahl von vornherein eingeschränkt sind.

Im Anschaffungspreis am günstigsten sind Luft-Wasser-Wärmepumpen. Sie fallen in der näheren Umgebung häufig durch ein leises Brummen auf, das durch das Ansaugen von Luft entsteht. Burmeister von der Innung rät jedoch dazu, Leistungsumfang und Wirklichkeit miteinander abzugleichen: „Die Energieausbeute ist einfach nicht so gut wie bei Erdlösungen.“ Für größere Gebäude eigneten sich eher Kombinationen mit Sole und Wasser. Indes: Dies kann auf innerstädtischem Gebiet schwierig wer-

Während Wärmepumpen bei Neubauprojekten inzwischen häufiger mitgedacht werden, fremdeln Bestandhalter bei Renovierungen noch mit ihnen.

den. Solebohrungen brauchen große Flächen, um die erforderlichen Abstände einzuhalten, auch die Sole-Wärmetauscher benötigen Platz – das ist im dicht besiedelten Raum kaum zu realisieren. Bezüglich des Nutzens von Grundwasser stellten sich Behörden zudem oft quer: Das Anzapfen werde beispielsweise im Großraum Berlin/Brandenburg nur selten genehmigt, erklärt Burmeister. Möglich ist prinzipiell auch die Nutzung von Abwasser, dazu laufen einzelne Projekte und Pilotversuche – genauso wie modellhafte Erdwärmelösungen in Kombination mit selbst erzeugtem Strom, wie es die Berliner Wohnungsgesellschaft Märkische Scholle in einem Bestandsobjekt realisiert hat (siehe Interview). „Im außerstädtischen Bereich können Wärmepumpen mit Erdlösungen hingegen interessant werden“, sagt Burmeister. Dort stünden ausreichend Flächen zur Verfügung.

Die Digitalisierung verleiht der E-Heizung Flügel

Anschien könnte eine Renaissance solcher Elektroheizlösungen die fortschreitende Digitalisierung in der Branche: Durch die intelligente, teils automatisierte Steuerung seien die Energieverluste geringer, so die Argumentation von Befürwortern. Die Dogewo21 beispielsweise verweist bezüglich der Systeme in den 46 Neubauwohnungen auf Timer-Programmierungen. „Mithilfe von Tages- und Wochenprogrammen können die Bewohner den Bad- und Handtuchheizkörper individuell auf die zeitlichen Gewohnheit der Raumnutzung abstimmen“, heißt es. In der übrigen Zeit bleibe der Heizkörper ausgeschaltet oder werde auf ein niedriges Niveau geregelt.

Während Wärmepumpen in Kombination mit solchen Lösungen bei Neubauprojekten inzwischen häufig mitgedacht werden, fremdeln Bestandhalter bei Renovierungen noch mit der Heizungs- und



Die Neubauten direkt am Phoenixsee in Dortmund-Hoerde hat das Wohnungsunternehmen Dogewo21 ausschließlich für ältere Menschen und Menschen mit Behinderung errichtet

Wärmelösung. Viehrig geht jedoch davon aus, dass bis 2050 ein großer Teil der GdW-Mitgliedsunternehmen seinen Bestand auf Wärmepumpen umgerüstet haben wird – auch weil fossile Energie keine Zukunft haben dürfte. Er misst der elektrischen Lösung



Bestandsgebäude der Märkischen Scholle in der Schwelmer Straße

durchaus Erfolgchancen bei und verweist darauf, dass bei Mehrfamilienhäusern weniger Verlustfläche vorhanden sei als etwa im Einfamilienhausbereich – so könnten etwaige Effizienzverluste ausgeglichen werden. Kaiser vom Industrieverband BDH ergänzt darüber hinaus, dass bei Gesamt-sanierungsmaßnahmen ohnehin häufig ein neuer Bauantrag gestellt werden müsse und in dem Zuge die Umbauarbeiten für Wärmepumpenlösungen realisiert werden könnten.

Und was ist mit der dritten Säule elektrischer Heizlösungen, den Nachtspeicheröfen? Ein Boom dürfte ihnen wohl nicht bevorstehen. Aus der Ecke mit dem Schmutzimage kämen die Öfen aber sehr wohl heraus, sagt Burmeister von der Innung: „Gerade in Gebieten mit starker Windkraftproduktion, zum Beispiel in Norddeutschland, können diese Öfen nachts gut mit erneuerbarem Strom befüllt werden“, so der Technische Referent. „Da heißt es inzwischen oft: Lass die Heizung erstmal drin.“

INTERVIEW MIT JOCHEN ICKEN

„Rein rechnerisch komplett regenerativ“



Jochen Icken ist Technischer Vorstand der Wohnungsgenossenschaft Märkische Scholle eG in Berlin. Vor fünf Jahren hat er bei umfassenden Sanierungsarbeiten die ersten Wärmepumpen in Bestandshäuser eingebaut. Im Interview zieht er Bilanz.

Herr Icken, welche Erfahrungen haben Sie mit der Umstellung von Fernwärme auf die Kombination regenerative Energie plus Wärmepumpe gemacht?

Bei den CO₂-Einsparungen sind wir spitze. Bei den ersten vier umgerüsteten Häusern sparen wir pro Jahr 1 Mio. kWh ein – wobei das nicht nur auf die Wärmepumpen, sondern die Gesamtmodernisierung zurückgeht. Das Heizungssystem ist so aufgebaut, dass zwei Wärmepumpen arbeiten: Eine mit Abluft, die aus den Wohnungen warme Luft über einen Schacht in den Keller zieht, wo sie über einen Tauscher in Energie umgewandelt wird. Diese Pumpe liefert bis zu 35 % der Energie, sie läuft mit einem ex-

trem hohen Wirkungsgrad quasi rund um die Uhr. Die zweite Pumpe arbeitet mit Sole. Sie ist gekoppelt an eine thermische Solaranlage samt einem sogenannten „eTank“ und eine Photovoltaikanlage auf dem Dach. Rechnerisch versorgen wir die Häuser damit komplett regenerativ, wobei wir im Sommer einen Stromüberschuss erzeugen und im Winter einen Teil des Bedarfs aus dem Netz ziehen.

Lohnt sich die Umstellung wirtschaftlich – für die Mieter und fürs Unternehmen?

Bei den Mitgliedern kommt es nicht so deutlich an wie erhofft. Die Wartungskosten für Wärmepumpenanlagen sind noch hoch, weil sich viele Handwerker nicht an das System trauen. Selbst zur Inbetriebnahme kommt meistens der Hersteller mit Fachleuten angereist, zum Teil von weit entfernt. Dazu kommen die Nebenverbrauchs-kosten an Strom. Beispielsweise steht bei jeder Heizungsanlage im Prinzip ein Rechner, der betrieben werden muss. Drittens liegt der Strompreis

wegen der vielen Umlagen sehr hoch. Wir müssen zum Beispiel auf unseren selbst erzeugten Strom, den wir ins eigene System einspeisen, EEG-Umlage zahlen. Das ärgert mich.

Ganz grob kann man mit Einsparungen von etwa 1 €/m² kalkulieren. Für uns als Genossenschaft rechnet sich das ganze Projekt unter Renditegesichtspunkten nicht. Allerdings gehen wir als Genossenschaft anders an Dinge heran als Privatvermieter. Unter dem Strich ist die Investition für uns in Ordnung, und wir setzen damit konsequent auf regenerative Energien.

Würden Sie bei weiteren Neubauten oder Sanierungsobjekten auf Wärmepumpen umstellen?

Unser großes Projekt ist ja gerade erst abgeschlossen, jetzt warten wir einmal ab. Bei späteren Sanierungsobjekten wird diese Heizungstechnologie sicher wieder interessant.

Danke für das Gespräch.

Das Interview führte Kristina Pezzei.

TDM WÄRMEPUMPEN-TECHNOLOGIE FÜR MEHRFAMILIENHÄUSER

Eine klimafreundliche Alternative

Die Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache: Während bei Neubauten deutschlandweit mittlerweile zu 46 % auf die umweltfreundliche Wärmepumpen-Technologie gesetzt wird, sind es bei Sanierungen nur 6 %. Warum ist das so?

Von Holger Hartwig

Der Trend zu einer Wärmepumpen-Lösung ist bundesweit nicht zu übersehen. Der Marktanteil der ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Technik wächst kontinuierlich – nicht zuletzt, weil die technischen Varianten heute eine passgenaue Lösung für nahezu jeden Neubau oder Bestandssanierung bieten. Katja Weinhold, Pressesprecherin des Bundesverbandes Wärmepumpe e. V. mit Sitz in Berlin, bringt es auf den Punkt: „Auch wenn sie sich hartnäckig halten: Die Vorurteile, dass die Versorgung eines Mehrfamilienhauses oder einer Bestandsimmobilie mittels Wärmepumpen-Technik technisch oder räumlich nicht möglich ist, sind längst entkräftet.“ Mittlerweile gebe es Lösungen für alle Herausforderungen, sei es mit Blick auf die Trinkwassererwärmung, Spitzenlast oder Wärmequellen. Auch praktische Hindernisse bei der Quellenerschließung, fehlende Flächen für Erdwärmebohrungen oder die Aufstellung von Luft-Wasser-Wärmepumpen könnten heute in den meisten Fällen aus dem Weg geräumt werden.

Systemwechsel bedeutet höhere Investitionen

Die Vorteile der Technologie gegenüber fossilen Heizsystemen wie Gas und Öl liegen mit Blick auf die Klimaziele – darüber gibt es unter Wissenschaftlern, Politik und Energiefachleuten keine Zweifel – auf



Holger Hartwig
Agentur Hartwig 3c
HAMBURG/LEER

der Hand. „Wärmepumpen-Lösungen stehen für die Zukunft. Sie verfügen über eine hohe Effizienz und die Wärmeversorgung in den eigenen vier Wänden erfolgt vor Ort CO₂-neutral“, so Weinhold. Seit 2015 steige der Absatz an Geräten insgesamt – der Sektor Wohnungswirtschaft halte bei dieser Entwicklung allerdings nicht mit. Als Grund für diese Zurückhaltung nennt Weinhold mehrere Aspekte: „Ein Systemwechsel in einem Bestandsbau bedeutet höhere Investitionskosten für den Eigentümer im Vergleich zum Beibehalt eines fossilen Systems.“ Während der Eigentümer also mehr Geld für die Investition in die Hand nimmt, profitiert im Gegenzug vor allem der Mieter, weil seine laufenden Wohnnebenkosten, die über die Kaltmiete hinausgehen, sinken.

Ein zweiter Grund für die Zurückhaltung, auf die umweltfreundliche Wärmepumpe umzustellen, sei der noch fehlende wirtschaftliche Druck. „Bei Bestandsimmobilien werden aktuell noch Gaskessel, Blockheizkraftwerke oder Fernwärme im Vergleich zur Nutzung erneuerbarer Energien als die bessere Alternative gesehen“, so die Expertin. Das sei unter anderem auf die in Deutschland sehr hohen Strompreise zurückzuführen – und Strom ist bei der Wärmepumpen-Technologie ein wesentlicher Kostenfaktor im Betrieb der Anlage. Weinhold: „Es ist aktuell erkennbar, dass erhöhte Fördermittel durch die Novellierung des Marktanzreizprogrammes des Bundes dafür sorgen, dass die Nachfrage auch bei Bestandsimmobilien steigt und vereinzelt Pilotprojekte realisiert werden.“

Eine wirkliche Veränderung würde sich – so sieht es heute aus – aber erst nach einer deutlichen Entlastung des Strompreises beziehungsweise durch eine höhere finanzielle Belastung für Emissionen durch Fortentwicklung des CO₂-Preises nach 2026 abzeichnen.

Und wie bewerten Hersteller der Wärmepumpentechnik die aktuelle Lage? Henning Schulz ist Pressesprecher von Stiebel Eltron, einem der führenden Hersteller in Deutschland. Als Anbieter von Systemen, die ausschließlich auf erneuerbare Energieträger setzen, sagt er eindeutig: „Bei Neubauten ist der Verzicht auf klimaschädliche Technologien angesichts der Vorgaben der Energieeinsparverordnungen Standard und die Wärmepumpe die einfachste und vernünftigste Lösung, wenn man zukunftssicher unterwegs sein will.“ Bei Bestandsimmobilien sehe das allerdings im Moment leider noch anders aus. „Die Wohnungswirtschaft mit ihren Emissionen spielt eine ganz wesentliche Rolle. Wenn Deutschland die von der Politik vorgegebenen Klimaschutzziele 2030 beziehungsweise 2050 erreichen will, dann muss sich auch bei Altimmobilien die Wärmepumpentechnik durchsetzen.“ >

Die Wärmepumpe

Die Entwicklung der Wärmepumpen-Technologie geht bis ins 19. Jahrhundert zurück: Der Franzose Nicolas Carnot veröffentlichte 1824 erste Grundsätze des Prinzips. Es dauerte etwa 100 Jahre, bis in Zürich die ersten größeren Wärmepumpenanlagen zur Beheizung von Gebäuden in Betrieb gingen. Die erste Erdwärmepumpe in Deutschland wurde erst 1969 angeschlossen. Seit fünf Jahrzehnten hat sich die umweltfreundliche Technik immer mehr für die Raumheizung und für die Warmwasserbereitung etabliert. Die gängigsten Wärmequellen der Technik, die lediglich zum Betrieb etwas Strom benötigt, sind Luft, Erdrich und Grundwasser. Das Prinzip der Technik ist – einfach ausgedrückt – die Umkehrung der Funktionsweise eines Kühlschranks. Wärme bewegt sich immer entlang eines Temperaturgefälles, vom Wärmere zum Kälteren. Diesem Naturgesetz schlägt die Wärmepumpe ein Schnippchen. Mit ihr ist es möglich, Wärme entgegen dem Temperaturgefälle zu verschieben, also vom Kalten ins Wärmere. Während ein Kühlschrank seinem Innenraum die Wärme entzieht und nach draußen abgibt, entzieht die Wärmepumpe dem Außenbereich die Wärme und gibt sie als Heizenergie an das Haus ab (Joule-Thomson-Effekt).



Skalierbare Lösungen mit ganz unterschiedlichen Einsatzvarianten für Bestandsimmobilien gehören heute für die Hersteller von Wärmepumpen-Technologie – hier eine Luft-Wasser-Wärmepumpe der Firma Stiebel Eltron in Würselen – zum Leistungsportfolio

Klima-Stellschraube Wärmepumpe?

Immobilien sind nach Expertenschätzungen heute für etwa 35 % des Gesamtenergieverbrauchs in Deutschland und für etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen verantwortlich. Das macht den Gebäudesektor zu einer der größten Stellschrauben – insbesondere hinsichtlich der verbauten Heiztechnik. Schätzungen gehen Schulz zufolge davon aus, dass deutschlandweit zur Erreichung der Klimaziele bis zu 8 Mio. Heizungen bis 2030 auf erneuerbare Energien umgestellt bezie-

Die Einsatzvarianten

Es gibt mehrere Varianten, in denen die Wärmepumpen-Technologie zum Einsatz kommt. Dabei findet keine Verbrennung wie bei anderen Heizanlagen statt, sondern es wird Umweltwärme gewonnen und auf ein höheres Temperatur-Niveau „gepumpt“. Ein Überblick über die wichtigsten Einsatzformen:

Luftwärmepumpe

Als Luftwärmepumpen werden Systeme bezeichnet, bei denen Außenluft mittels eines Ventilators angesaugt, innerhalb der Wärmepumpe abgekühlt und die so gewonnene Energie dann an das Heizungswasser übertragen wird. Die Aufstellung eines solchen Gerätes kann in und außerhalb des Gebäudes erfolgen.

Warmwasser-Wärmepumpen

Warmwasser-Wärmepumpen sind kleine Luftwärmepumpen, die das Haus mit Warmwasser versorgen. Genutzt wird Wärme aus der Raumluft, zum Beispiel aus Kellerräumen. Die Warmwasser-Wärmepumpe ist ausschließlich für Warmwasser zum Baden, Duschen, Spülen oder Händewaschen gedacht – also nicht für die Heizung, sondern für das Brauchwasser.

Erdwärmepumpe

Der zentrale Gedanke der Erdwärmepumpe ist es, Energie aus dem „warmen“ Erdreich zu gewinnen. Die Wärmepumpen-Systeme bedienen sich dabei an Temperaturen von maximal 12 °C. Bei der Erdwärme, auch Geothermie genannt, wird nach oberflächennaher und Tiefengeothermie unterschieden. Im Wohnungsbau nutzt man die Erdwärme aus den oberen Erdschichten. Es gibt dabei zwei Möglichkeiten: Erstens die Erdkollektoren, die in eine Tiefe von 1 bis 1,5 m in das Erdreich eingelassen werden. Ähnlich einer Fußbodenheizung werden dabei Rohre aus Kunststoff schlaufenförmig verlegt. Erdwärmekollektoren nutzen die Sonnenenergie, die den Erdboden aufheizt und die Wärme aus dem Regenwasser. Zweitens: Erdwärmesonden. Dabei werden zwei u-förmige Kunststoffrohre senkrecht in das Erdreich eingelassen. Der Durchmesser des benötigten Bohrlochs beträgt meist nicht mehr als 15 cm. Die benötigte Fläche ist dabei sehr klein.

Grundwasser-Wärmepumpe

Die Grundwasser-Wärmepumpe ist eher ein Nischenprodukt. Diese Pumpe holt sich die Wärmeenergie weder aus der Luft noch aus dem Erdreich, sondern entzieht sie dem Grundwasser. Bei der Installation dieser Technik werden zwei breite Brunnen geschachtet, ein sogenannter Saug- und ein Sickerbrunnen. So ist ein ständiger Kreislauf zum Ansaugen und Abgeben des Grundwassers gewährleistet. Die Wärmeenergie aus dem Grundwasser wird dann in einem Verdichter (Kompressor) durch Druck auf ein höheres Temperaturniveau gepumpt und auf das Heizungssystem des Gebäudes übertragen.

Weitere Informationen:

www.waermepumpe.de, www.ihre-waermepumpe.de

ungsweise installiert sein müssten, jährlich also weit über 500.000 dazukommen müssten – „aktuell sind es pro Jahr aber nur 85.000“. Er gehe davon aus, dass die Politik in den nächsten Jahren erkennen werde, dass bei den Rahmenbedingungen, angefangen beim Preis für Strom, dringender Handlungsbedarf besteht. Denn: „Es ist bei den Förderbedingungen einiges in Bewegung, aber insgesamt reicht das nicht aus.“

Für Schulz ist neben der Bewegung in der Politik, was die Rahmenbedingungen betrifft, genauso notwendig, dass sich auch die Wohnungswirtschaft angesichts der bevorstehenden Bepreisung von CO₂-Emissionen für Wärme ab 2021 im Zuge des Klimaschutzprogrammes 2030 stärker um das Thema bemüht. Auf die Möglichkeiten, die der klimafreundlichen Wärmepumpen-Technologie in diesem Zusammenhang beizumessen sind, geht unter anderem eine aktuelle Studie von PricewaterhouseCoopers ein, die Weinholds Arbeitgeber, der Bundesverband Wärmepumpe, in Auftrag gegeben hatte.

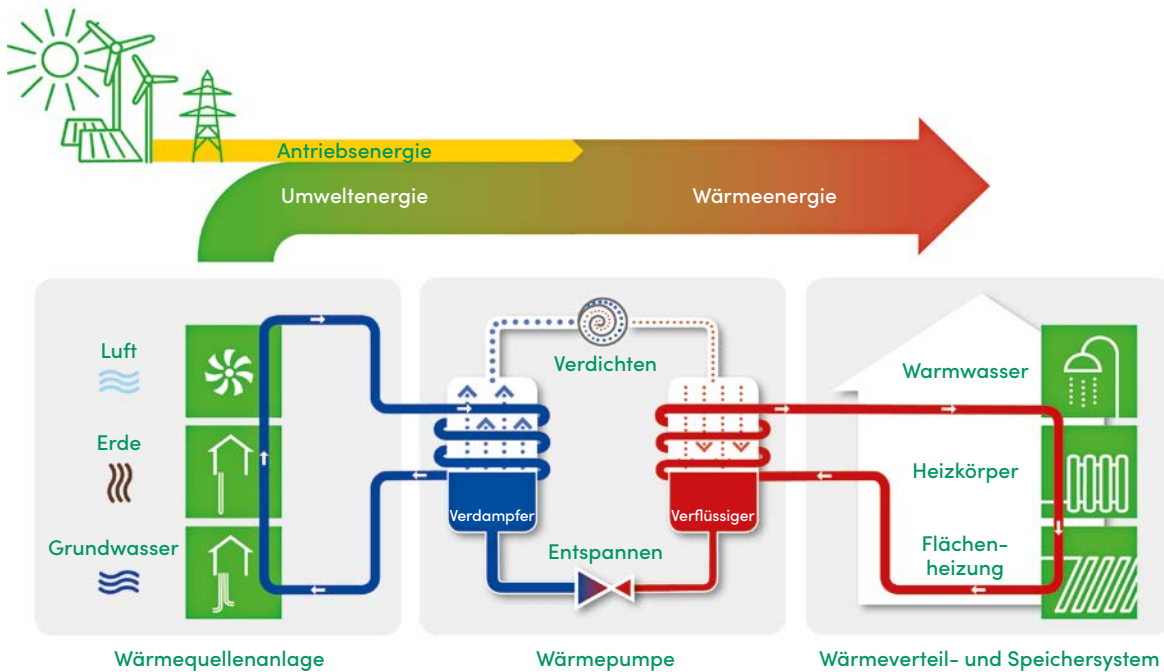
Wärmepumpen-Technologie boomt weltweit

Neben den „Chancen und Risiken für die deutsche Heizungsindustrie im globalen Wettbewerb“ stellen die Autoren einen weltweiten Boom der Wärmepumpen-Technologie fest: 2017 habe das weltweite Marktvolumen bereits bei 48 Mrd. US-Dollar gelegen, Erwartungen reichten bis zu 94 Mrd. US-Dollar für das Jahr 2023. Entscheidender Faktor für die Nachfrage sei die angestrebte Reduzierung der Treibhausgase (THG). Um die definierten Klimaziele zu erreichen, erwarte die International Energy Agency (IEA) einen Anstieg auf mehr als 38 Mio. verkaufte Wärmepumpen im Jahr 2025 und fast 60 Mio. im Jahr 2030.

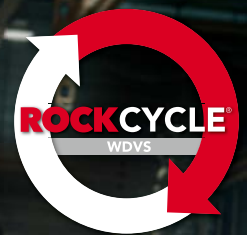
Der Grund: Die Wärmepumpe mit ihrer vielseitigen Funktionalität (siehe Kasten) sei konventionellen Heiztechnologien in vielerlei Hinsicht überlegen. Andere Länder, insbesondere in Skandinavien, die als Vorreiter bei der Reduktion von Emissionen im Wärmesektor gelten, setzten bereits auf Wärmepumpen. Und ebenso vielseitig sehen die Autoren die Möglichkeiten, den Ausbau von Wärmepumpen in Deutschland aus industrie-, energie- und klimapolitischer Sicht zu unterstützen: So könnten insbesondere eine Entlastung des Strompreises und ein ambitionierter Aufstiegsplan beim CO₂-Emissionshandel den Einsatz der Technologie voranbringen.

Hier deckt sich die Studie mit Schulz' Eindruck. „Die Wärmepumpe ist die Lösung der Zukunft. Es ist wichtig, Vorurteile hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten der Technologie auszuräumen. Es gibt skalierbare Techniken für alle Immobilienarten“, resümiert der Stiebel-Sprecher. Sicher ist: Die Etablierung von Wärmepumpen anstelle fossiler Heiztechnologien bietet einen großen Hebel zur Einsparung von Emissionen und für die Erreichung der Klimaziele.

Funktionsprinzip Wärmepumpe



ROCKWOOL Baustellenverschnitt? Da machen wir neue Steinwolle draus!



Rockcycle: Der ROCKWOOL Recycling-Service für WDV-Systeme

ROCKWOOL Dämmstoffe eignen sich ideal für Wärmedämm-Verbundsysteme. Aber wohin mit dem Baustellenverschnitt? Ganz einfach – zurück zu uns. Denn unsere Steinwolle ist 100% recycelbar. Mit Rockcycle bieten wir Ihnen einen Recycling-Service zur umweltgerechten Entsorgung von Baustellenverschnitt an. Ein Problem weniger für Sie. Eine nachhaltige Lösung mehr von uns. Neue Steinwolle-Dämmstoffe für alle.



TDM INFRAROTSYSTEME

Die Rückkehr der Stromheizung

Gut gedämmte Gebäude benötigen nur noch ein Minimum an Wärme. Herkömmliche Heizsysteme sind teuer und ressourcenintensiv. Infrarotsysteme in Kombination mit Photovoltaik-Anlagen und Stromspeichern bieten eine emissionsfreie Alternative, die über die reine Wärmeversorgung hinausreicht.

Von Marc Wilhelm Lennartz

Elektrisch betriebenen Heizungsanlagen haften generell Mängel und Vorurteile aus alter Zeit an: ineffizient, teuer, ungesund – so heißt es. Doch das gilt nur für stromfressende Konvektionsheizungen wie Radiatoren, Heizlüfter und Nacht-

speicheröfen. Moderne Niedertemperatur-Infrarotsysteme (IR) haben mit den Vorgenannten nichts gemein. Dank ihres hohen Anteils an kurzwelliger, thermischer Strahlung erwärmen sie – ähnlich wie Kachelöfen – die Raumbooberflächen und sorgen für ein wohngesundes Raumklima (Abb. unten). Denn in Räumen, die mit Niedertemperatur-IR-Systemen beheizt werden, sind die Raumbooberflächen wärmer als die Luft im Gegensatz zu Räumen mit Konvektionsheizungen, in denen die Luft wärmer ist als die Oberflächen. In diesen, zum Beispiel mit konventionellen Heizkörpern ausgestatteten Gebäuden, wird die konvektiv erwärmte Raumluft permanent aufgewirbelt. Dabei können gesundheitsbelastende Feinstäube in Kombination mit der recht trockenen Luft die Schleimhäute



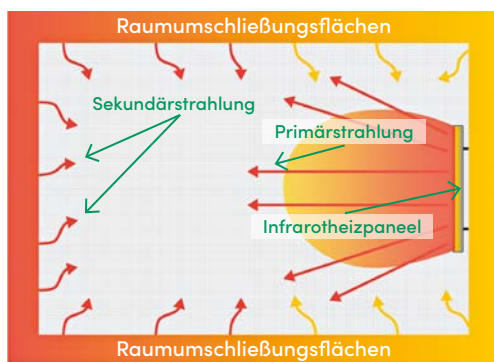
Marc Wilhelm Lennartz

Fachjournalist, Referent
und Buchautor
POLCH-RUITSCH

beschädigen, sodass der Mensch anfälliger wird für Erkältungs- und Infektionskrankheiten. Zudem dehnt sich die erwärmte Luft aus, steigt auf, sodass sich verschiedene Temperaturzonen im Raum herausbilden. Jeder kennt die winterliche Stauwärme unter der Decke, während es am Boden deutlich kühler ist und manche Menschen deshalb über kalte Füße klagen. Mit modernen IR-Systemen, die die Raumbooberflächen erwärmen, treten diese Probleme nicht auf. Zumal der Mensch mit seinem wärme abstrahlenden Körper selbst einem IR-Strahler ähnelt und eine derartige Wärme als behaglich empfindet.

Carbonfasern, Folien und textile Heizelemente

Die in der Regel als Decken- oder Wandplatten produzierten IR-Systeme basieren im Grundsatz auf einem flächigen Heizelement mit einer wärmeabstrahlenden Front- und einer isolierten Rückseite. Darin eingebettet arbeiten Heizelemente mit ganz unterschiedlichen Materialien und Technologien. Sie bestehen zum Beispiel aus elektrisch leitfähigen Carbonfasern oder aus IR-Folien mit einem dünnen Carbon-Kunststoff-Gemisch, in das leitfähige Kupferbahnen eingebettet sind, die sich in Kurzzeit erwärmen lassen (Abb. rechts). Ein anderer Hersteller hat aus textilen Heizelementen für die Automobilindustrie eine IR-Heizleiter-Technologie für den Einsatz im Wohnbereich abgeleitet. Dabei ist es gelungen, in der technischen Verarbeitung von Edelstahl-Heizleitern eine möglichst effektive Strahlungswärme zu generieren. Die Temperatursteuerung der IR-Platten erfolgt individuell je Raum mit handelsüblichen Thermostaten oder programmierbaren Zeitschaltuhren. Mit ihrer kurzen Aufheizzeit können IR-Heizungen die Räume schnell erwärmen, zumal sie thermisch von der Baukonstruktion entkoppelt sind. Des Weiteren haben Labortests ergeben, dass IR-Heizungen im Vergleich zu Fußbodenheizungen mindestens 50 % geringere Wärmeübergabe-



Funktionsweise einer Infrarotheizung

verluste aufweisen. Damit reduziert sich auch der Endenergiebedarf. Bei der Installation hat sich die Deckenmontage bewährt, da dadurch die konvektive Wärmeabgabe reduziert und der Strahlungswirkungsgrad erhöht wird. Die erforderliche Raumhöhe sollte mindestens 2,70 m betragen, damit zwischen IR-Platte und Mensch genügend Abstand ist.

Vermeidbare, teure Anlagen- und Systemtechnik

Die drei gängigsten Heizungssysteme in Neubauten lauten: Wärmepumpe, Pelletkessel und Gastherme. Letztere scheiden, wenn Klimawandel und Energiepreise ernst genommen werden sollen, aufgrund der Nutzung des fossilen Brennstoffes Erdgas aus. Zudem werden die aktuellen Kostenvorteile von Gasthermen mit der sich abzeichnenden, allgemeinen CO₂-Steuer beziehungsweise dem Wiederaufleben des CO₂-Emissionshandels sinken. Die beiden anderen Lösungen sind vor allem eines: teuer – in der Anschaffung, in der Montage und im Betrieb. Sie bedingen einen immensen installationstechnischen Aufwand, der die Gesamtbaukosten erheblich nach oben treibt. Die folgende Auflistung an Systemtechnik erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie zeigt aber auf, was

beim Einsatz von Infrarot-Heizungstechnik nicht bezahlt werden muss:

- Kamin (Pellets)
- Schornsteinfeger (Pellets)
- Vorratsraum (Pellets)
- Brennkessel (Pellets)
- Heizungsraum
- Wärmepumpe
- zentraler Wärmeerzeuger
- Pufferspeicher
- Wärmequellenerschließung (Luft, Wasser, Erdwärme)
- Pumpen, Ventile, Leitungen
- Heizestrich im Bodenaufbau
- Wärmemengenzähler
- Heizkreisverteiler
- Zirkulationsleitungen
- Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen

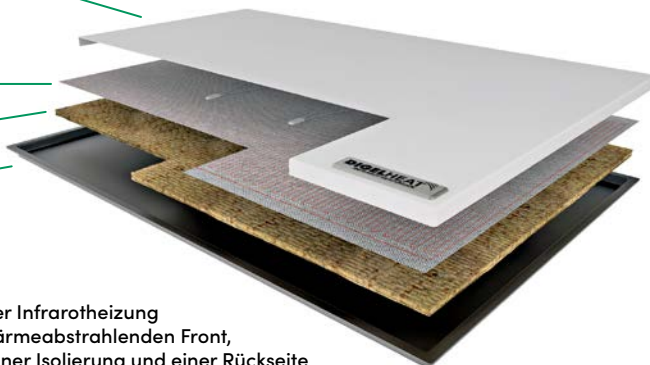
Die aufgeführte Anlagen- und Heiztechnik kostet viel Geld, nicht zu vergessen die lange Installations- und Montagezeit mit den hohen Stundenlöhnen der Facharbeiter. Zudem verlängert sich dadurch die Bauzeit erheblich. Mit dieser Auflistung wird erkennbar, warum die Gas-Wasser-Sanitär- und Heizungsbranche IR-Platten nicht auf der Agenda hat bezie-

2 mm Aluminiumblech
pulverbeschichtet
(Frontseite)

Heizelement

Isolierung

Rückwanne
pulverbeschichtet
(Rückseite)

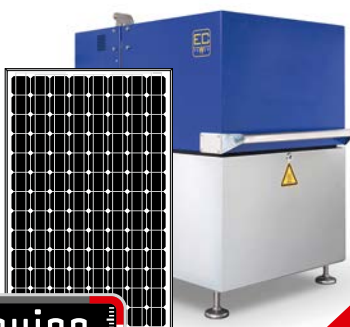


Die Heizelemente einer Infrarotheizung bestehen aus einer wärmeabstrahlenden Front, einem Heizelement, einer Isolierung und einer Rückseite



Mit Thermostaten oder Zeitschaltuhren kann die Temperatur individuell geregelt werden

Wir bringen die Energie der Zukunft!



enerquinn

www.enerquinn.de

wirtschaftlich
verantwortungsvoll
energieeffizient

BHKW

Photovoltaik

Energiemanagement



Die Infrarotheizelemente können in die Decke eingebaut werden, wie zum Beispiel bei dieser Deckenrasterheizung

ungsweise gar verschweigt, denn mit der Infrarot-Heizungstechnik könnten ihre Umsätze diametral einbrechen. Doch die Endkunden – ob Häuslebauer, Bauherrngemeinschaften, Genossenschaften oder Wohnungsbaugesellschaften – haben ein Recht auf Alternativen, die nicht nur kostengünstig sind, sondern auch weit weniger Energie und Ressourcen bei der Herstellung der Anlagentechnik verschlingen und damit einen signifikant geringeren ökologischen Fußabdruck hinterlassen. Ganz zu schweigen von den einzuhaltenden, regelmäßigen Reinigungs- (Pellets) und Wartungsintervallen, die bei IR-Systemen wegfallen beziehungsweise deutlich geringer sind.

Versorgungs mosaik aus IR-System, PV und Stromspeicher

Der zentrale Vorteil der Niedertemperatur-IR-Systeme gegenüber gängigen Heizungsanlagen besteht in der einfachen, schnellen und kostengünstigen Installation. Die IR-Platten werden wie Lampen an die Decke oder Bilder an die Wand montiert – fertig. Die mittleren Kosten einer IR-Platte für einen 20 m² großen Wohnraum liegen zwischen 550 und 700 €. Zur IR-Systemumgebung gehört zwingend, da strombasiert, eine eigene PV-Anlage sowie ein eigener Stromspeicher, damit das Gesamtsystem sämtliche Parameter einer nachhaltigen Versorgungsinfrastruktur erfüllt. Mit diesem Versorgungs mosaik sind Autarkiegrade von bis zu 60 % pro Jahr realistisch. Mit dem selbst erzeugten Strom kann nicht nur emissionsfrei geheizt, sondern auch der Bedarf an Haushaltsstrom in Teilen gedeckt werden. Was die Warmwasserversorgung betrifft, so besteht die Möglichkeit, auch diese über das Versorgungs mosaik laufen zu lassen. Hierbei gilt es zu beachten: einfache Durchlauferhitzer können nicht über die PV-Anlage direkt betrieben

werden. Hingegen können sogenannte „kleine Wärmepumpen“ sehr wohl über die PV-Anlage betrieben werden, da diese einen Wasserspeicher von zum Beispiel 300 l permanent auf Temperatur hält, um damit duschen und spülen zu können. In Summe ermöglicht ein derartiges Versorgungs mosaik aus IR-

System, PV und Stromspeicher konkurrenzlos niedrige Betriebs- beziehungsweise Mietnebenkosten – oder anders ausgedrückt: die „zweite Miete“ ist fast passé¹.

Sinkende Preise im Solar- und Speichermarkt

Die Entwicklungen der letzten Jahre auf dem Solar- und Speichermarkt kommen den IR-Systemen entgegen.

So liegt der aktuelle Preis je installierter Kilowatt Peak (kWp) an PV-Leistung zwischen circa 1.200 und 1.500 € inklusive Installation. Durch die immer leistungsstärkeren Module hat sich zudem der Flächenbedarf sukzessive für 1 kWp auf aktuell 5 m² reduziert. Für eine 10 kWp-Anlage benötigt man also nur noch circa 50 m² an Fläche. Die dazu passenden Stromspeicher mit entsprechendem Speichervolumen kosten im Durchschnitt circa 1.200 €/kWh an Speicherkapazität, wobei kleinere Speicher im Verhältnis teurer sind als größere Stromspeicher. In der Fachpraxis hat es sich bewährt, je 1.000 kWh Jahresverbrauch 1 kW Nennleistung und 1 kWh Speicherkapazität zu installieren. Derzeit wird der Kauf eines PV-Stromspeichers über einzelne Bundesländer und mancherorts auch Städte gefördert. Ein kleines E-Auto, aktuell besonders stark gefördert, mit eige-

Die Endkunden haben ein Recht auf Alternativen, die kostengünstig sind und weniger Energie und Ressourcen verschlingen.

ner Ladestation über den Stromspeicher optimiert diese Bilanz.

Für mehrgeschossige Wohnkomplexe gibt es bereits zentrale Großspeicher beziehungsweise in Reihe geschaltete Speicherlösungen. Mit einer ausreichenden Bestückung an PV-Anlagen können auch Flächen mit nicht optimaler West-Ost-Ausrichtung einbezogen werden und einen Beitrag zur Gesamteffizienz leisten. Das Mehr an eigener PV-Leistung ist vor allem der kalten, weniger ertragsreichen Jahreszeit geschuldet, um hier die Negativbilanz zu minimieren, sodass nur noch in der Monatsspanne Dezember bis Februar Netzstrom bezogen werden muss. Grundsätzlich gilt es, möglichst viel Strom in Eigenregie selbst zu erzeugen und direkt vor Ort zu nutzen. Dadurch wird das Stromnetz entlastet, da sich die Netzinfrastruktur zwischen Erzeugungs- und Verbrauchsort erübrigt beziehungsweise im selben Gebäude zusammenfällt.

Qualitätsstandards und Prüfkriterien

Für die rechtsgültige Inverkehrbringung der IR-Systeme gilt in Europa das CE-Konformitätszeichen gemäß EU-Verordnung. In Deutschland kann sich der Hersteller die elektrische Prüfung und Zulassung zum Beispiel über den VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) testen lassen. Die thermophysikalischen Grundlagen für eine länderübergreifende Normung wurden von der Technischen Universität Kaiserslautern erarbeitet (Abb. unten). Hier forscht seit vielen Jahren Dr.-Ing. Peter Kosack vom Arbeits-Kreis Infrarot (AKI). Dabei gelang es ihm, mit einem neuen, spezifizierten Messverfahren den Strahlungswirkungsgrad als zentrale Kenngröße zu identifizieren, die einen „richtigen“

Strahlungswirkungsgrade verschiedener Heizungen

- Heizlüfter: maximal 5 %
- Elektro-Nachtspeicherofen: maximal 10 %
- Radiator (elektrisch oder mit Warmwasser): 5 bis 15 %
- Plattenheizkörper (elektrisch oder mit Warmwasser): 10 bis 25 %
- Fußbodenheizung (elektrisch oder mit Warmwasser): 15 bis 35 %
- Deckenheizung (elektrisch oder mit Warmwasser): 20 bis 40 %
- Wandheizung (elektrisch oder mit Warmwasser): 10 bis 35 %
- Kachelofen: 25 bis 45 %
- Infrarot-Strahlungsheizung, kurz Infrarotheizung: 40 bis über 90 %

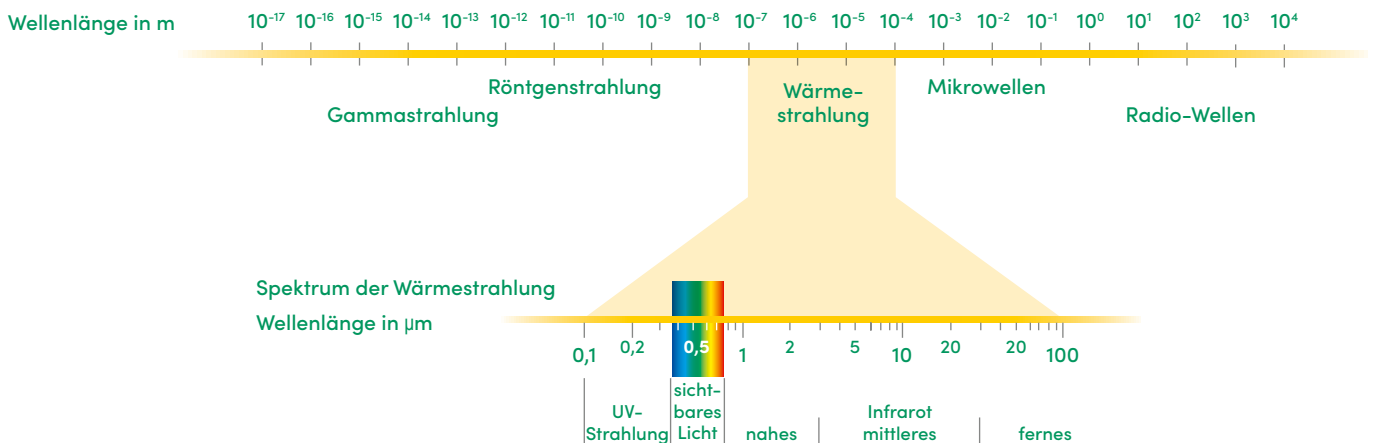
Quelle: Dr.-Ing. Peter Kosack, TU Kaiserslautern, Arbeits-Kreis Infrarot (AKI)

Infrarotstrahler von einer „gemeinen“ Konvektionsheizung unterscheidet (siehe Infokasten). Denn geschätzte 50 % und mehr der auf dem Markt als solche deklarierten Infrarot-Heizungen sind in Wahrheit keine, sondern stellen einfache Konvektionsheizungen mit schlechten Wirkungsgraden dar. Weitere Qualitätskriterien sind zum Beispiel die Aufheizzeit, die Regelbarkeit sowie die Oberflächentemperatur der IR-Platten. Die langwellige Wärmestrahlung wächst in der vierten Potenz zur Oberflächentemperatur des abstrahlenden Körpers. Aufgrund dessen sollte sich die Oberflächentemperatur von IR-Platten im Wohnbereich zwischen 85 und 105 °C bewegen, um die Räume effizient beheizen zu können.

Normung, EnEV und GEG

Die avisierte IR-Normung, die auf den Forschungen des AKI basiert, soll gemäß der International >

Spektrum der elektromagnetischen Strahlung





Das Heizelement der Infrartheizung für die Wand fügt sich in die Raumumgebung ein und spart Platz

Electrotechnical Commission (IEC) noch in diesem Jahr in Kraft treten. Diese IEC-Norm wird dann zwar weltweit gelten, gleichwohl verfügt sie nur über den Rang einer fachlichen Empfehlung, vergleichbar mit einem Qualitätssiegel. Doch wer dieses erlangen möchte, muss seine Produkte zwingend prüfen lassen. Damit wird erstmals eine für den Markt und die Verbraucher dringend benötigte Qualitätsaussage möglich sein und sich die Spreu vom Weizen trennen. In Deutschland ist damit die Organisation DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE) befasst. Das DKE hat unter anderem Vorschläge zur Messung des Strahlungsfaktors und des Strahlungswirkungsgrades in Ergänzung zur IEC 60675 erarbeitet und der IEC zur Kommentierung und Abstimmung eingereicht. Auch der Bundesverband Infrarot-Heizung e. V. (BVIR) und die IG Infrarot Deutschland e. V. befürworten die Entwicklung einer Europäischen Prüfnorm und beabsichtigen, diese neue IEC-Norm für ihre Mitglieder verbindlich einzuführen. Die Berechnung des Wärmeschutznachweises für IR-Systeme muss wie gehabt gemäß EnEV (Energieeinsparverordnung) beziehungsweise demnächst über das neue GEG (Gebäudeenergiegesetz) erfolgen. Denn Stand heute werden ab dem 1. Oktober 2020 die bisherigen Regularien des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG), der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) unter dem neuen Dach des GEG vereint. Zu den erwartbaren Auswirkungen auf die Berechnung der Nachweise von IR-Systemen äußert sich der Dipl.-Ing. Umwelttechnik, Baubiologe, Solartechnik und Bafa-

Gebäudeenergieberater Ulrich Seiz: „In dem neuen GEG dürfen sehr wahrscheinlich bei Neubauten maximal 30 % des Jahres-Primär-Energiebedarfs in Abzug gebracht werden, wenn eine ausreichend große PV-Anlage in räumlicher Nähe installiert ist. Bei PV-Anlagen mit Stromspeicher dürfen sogar bis zu 45 % in Abzug gebracht werden. Dabei müssen Infrarot-Heizungen allerdings weiterhin als Elektro-Direktheizungen berechnet werden. Das heißt, dass sie mit deutlich schlechteren Wirkungsgraden in der Wärmebedarfsberechnung anzusetzen sind.“

Die Zeit von Verbrennungsprozessen in Gebäuden ist vorbei

Für den Installationsbetrieb und den Endkunden sind Fachkenntnisse zur richtigen Anwendung, Dimensionierung und Platzierung der Niedertemperatur-IR-



Eine Infrartheizung kann je nach Raumumgebung an der Wand oder wie an diesem Arbeitsplatz an der Decke installiert werden

Systeme zwingend erforderlich. Dabei spielen die den Raum umgebenden Flächen beziehungsweise Materialien eine entscheidende Rolle. Generell sind Wandaufbauten mit einem Mindestdämmstandard und hoher Wärmespeicherung für Niedertemperatur-IR-Systeme geeignet. Entscheidend für Raumtemperatur und Wirkungsgrad ist das, was an Strahlung auf welche Oberflächen auftrifft und von dort als Wärme in den Raum reflektiert wird.

Gebäude beziehungsweise Räume, deren Wände aus massivem Holz bestehen, sind zum Beispiel nahezu ideal für den Einsatz von IR-Platten, da sie trocken sind und über eine hohe, natürliche Wärmedämmwirkung verfügen. Problematisch beziehungsweise kontraproduktiv sind hingegen feuchte Bausysteme sowie aufgrund mangelnder Fachkompetenz falsch dimensionierte und positionierte IR-Platten, die einen hohen Stromverbrauch nach sich ziehen. Ebenso sind Umgebungshüllen aus dickem Beton oder mächtigen Ziegelsteinwänden weniger geeignet, da sie die Strahlungsenergie geradezu verschlucken und einen hohen Strahlungsaufwand mit ebensolchen Stromkosten erfordern.

Abschließend lässt sich konstatieren, dass Verbrennungsprozesse in neu errichteten Gebäuden nicht mehr zeitgemäß sind, schon gar nicht mit fossilen Brennstoffen wie Gas, Öl oder Kohle. Doch auch holzbasierte Systeme wie Scheitholz oder Pellets setzen CO₂-relevante Emissionen wie auch gesundheitsschädliche Feinstäube frei, auch wenn deren Kohlenstoffdioxid-Äquivalent beim Wachstum der Bäume vorher im Holz gespeichert wurde. Zudem erfordern verbrennungsbasierte Heizsysteme immer einen vergleichsweise hohen Transport-, Arbeits- und Wartungsaufwand, der mit IR-Systemen gänzlich entfällt. Es ist nun an der Zeit, diese alten Zöpfe abzuschneiden. Dazu passt, dass ab 2021 nur noch Niedrigstenergie-Gebäude errichtet werden sollen, die noch weniger Heizwärme benötigen. Und die wahre Energiewende, zu der auch die Wärmewende gehört, die findet ohnehin vor Ort in dezentralen Klein- und Kleinststrukturen statt. —

¹ Diese Aussagen beziehen sich auf zeitgemäß gedämmte, neue und neuere Gebäude, nicht jedoch auf wenig bis schlecht gedämmte Altbauten aus dem vorigen Jahrhundert.

Wir schaffen Infrastruktur.

Mit Glasfaser.
Mehr Bandbreite.
Für mehr Leistung.

Fiber to the home, fiber to the building oder HFC – Sie entscheiden. Als Experten für Glasfaser, Multimedia und Digitalisierung beraten wir Sie individuell und realisieren die für Sie passende Technologie. Für die Zukunft Ihrer Immobilie und die Zufriedenheit der Bewohner.

PYUR

Internet • TV • Telefon



Tele Columbus Gruppe
pyur.com/wohnungswirtschaft
wohnungswirtschaft@pyur.com

TDM SONNENHAUS-KONZEPT

Ein Geschenk des Himmels

Ein nach Süden geneigtes Dach mit Sonnenkollektoren und ein großer, ins Gebäude integrierter Wassertank – das sind die zentralen Merkmale eines Sonnenhauses der Gewoba Nord. Was steckt hinter dem Konzept dieses innovativen Haustyps aus dem Norden?

Von Christina Hoffmann



In der Königsberger Straße in Schleswig hat die Gewoba Nord 2014 einen Komplex mit 88 Wohnungen nach dem Sonnenhaus-Prinzip errichtet. Das Quartier kommt fast vollständig ohne externe Wärmeenergie aus

Es klingt wie Zukunftsmusik und doch ist es Realität: „Wohnflats dank Sonnenenergie!“ Ein Haus mit beweglichen Sonnenkollektoren, die bis zu 60° neigbar auf einem nach Süden ausgerichteten Solardach den Einfallswinkel der Sonnenstrahlen über den gesamten Jahreslauf ausnutzen. Im Gebäude steht ergänzend dazu ein über 10 m hoher Wassertank mit 3 m Durchmesser, der von der Kellersohle bis zum Dach reicht und dank der über die Solarkollektoren aufgenommenen Wärme alle Wohneinheiten mit mindestens 75 % des jährlichen Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser versorgt.

Diese Vision hat Josef Jenni, Solarpionier aus der Schweiz, mit seinem Unternehmen Wirklichkeit werden lassen. Über Jahrzehnte hat der Eidgenosse die Speicherung von Solarenergie perfektioniert. Der Lohn für diese Mühe sind zahlreiche Auszeichnungen, zu denen unter anderem der 2009 verliehene „Energy Global Award“ für das erste 100-%-Mehrfamilien-Sonnenhaus zählt.

Die 1949 gegründete Gewoba Nord Baugenossenschaft eG mit rund 6.500 Wohneinheiten hat ihren Hauptsitz in Schleswig sowie Standorte im nördlichen Schleswig-Holstein, Kiel und Hamburg. Jennis Idee hat die Genossenschaft vor allem wegen ihrer Einfachheit überzeugt. Aus ihrer Sicht ergänzt das Sonnenhaus-Konzept von Jenni mit seinem verantwortungsvollen Umgang mit globalen Energieressourcen ideal die Strategie, die die Genossenschaft mit rund 15.000 Mitgliedern verfolgt.

Gelungene Premiere in Harrislee

Im Musbeker Weg 26-50 in Harrislee errichtete die Gewoba als Pilotprojekt das landesweit erste Sonnenhaus als Mehrfamilienhaus. Seit Baubeginn 2013 entstanden hier 60 Wohneinheiten mit insgesamt 4.645 m² Wohnfläche als Zwei- und Dreizimmerwohnungen in einem teilunterkellerten, dreigeschossigen Gebäude.

Wie funktioniert dieses Sonnenhaus? Die Speicherung der gewonnenen Solarenergie erfolgt mit Hilfe eines circa 80 m³ großen und 160.000 l fassenden Tanks, der zentral in das Gebäude integriert ist. Eine optimale Temperaturschichtung innerhalb des Tanks sorgt dafür, dass die über die Kollektoren



Christina Hoffmann

Vorstandsassistentin
Gewoba Nord
Baugenossenschaft eG
SCHLESWIG



Das „Herzstück“ eines Sonnenhauses nach dem Konzept des Schweizer Josef Jenni ist ein großer Wassertank innerhalb des Gebäudes

ren aufgenommene Wärmeenergie möglichst lange konserviert werden kann. Dank dieser Speicherung produziert das Haus im Zeitraum von April bis Ende September sogar mehr Wärme, als die Bewohner benötigen. Deshalb werden über ein Wärmeaustauschsystem auch die Nachbargebäude mit der überschüssigen Energie mitversorgt.

Sonnenhaus-Siedlung auch in Schleswig

Auch in der Königsberger Straße in Schleswig hat 2014 ein sonniges Wohnzeitalter begonnen. Hier kommen 88 Wohneinheiten mit einer Wohnfläche von insgesamt 6.500 m² durch die geschickte Nutzung von Sonnenenergie fast ganz ohne externe Wärmeenergie aus. Sonnenkollektoren auf den Dächern erwärmen nach dem Sonnenhaus-Prinzip das Wasser im zentral in den Häusern verbauten Speicher, wo es bei Bedarf für Bad oder Heizung abgerufen wird. Und auch hier wird überschüssige Energie den benachbarten Gebäuden zur Verfügung gestellt.

Das Sonnenhaus-Projekt in Schleswig beweist darüber hinaus, dass modernste Technik und ein entspanntes Wohnambiente zusammenpassen. Auch im Außenbereich ist die Wohnanlage von der Son- >

INTERVIEW MIT DIETMAR JONSCHER

„Energieeinsparung und reduzierte Kosten waren unser Antrieb“



Die Gewoba Nord hat früh begonnen, ihre Neubauten energieeffizient zu errichten. Die Idee, dabei Sonnenenergie zu nutzen und zu speichern, prägte dann auch den Namen, unter dem das Konzept bekannt wurde: Sonnenhaus. Im Interview berichtet Dietmar Jonscher, Vorstand der Wohnungsgenossenschaft aus Schleswig, über die Erfahrungen, die er mit dem Konzept bisher gesammelt hat. Gelegenheit hatte er dafür genug: In zwei Projekten hat sein Unternehmen insgesamt 148 Wohnungen nach dem Prinzip realisiert.

Herr Jonscher, Sie können mittlerweile auf rund zehn Jahre Erfahrung mit dem Sonnenhaus-Konzept zurückblicken – welches Resümee ziehen Sie?

Das Sonnenhaus-Prinzip ist bei uns Grundlage für die Wohnflats geworden. Wir haben fast 1.000 Wohnungen, die wir in den letzten Jahren neu gebaut haben, mit der sogenannten Wohnflats vermietet. Dabei handelt es sich um die Pauschalmiete, die ohne Heizkosten- und Nebenkostenabrechnung auskommt.

Und was hat Sie am meisten überrascht?

Am meisten überrascht hat uns, dass sich die Mieter wie nötig verhalten und tatsächlich zufrieden in den Wohnungen wohnen. Es ist nicht zu Differenzen oder Beschwerden gekommen. Ein neu eingezogener Mieter im ersten Sonnenhaus sagte mir sogar, dass es für ihn völlig ungewohnt sei, dass es überall und permanent ausreichend warm sei. Das war für ihn eine Umstellung und er musste sich erst einmal akklimatisieren. Regelmäßiges Lüften, auch in kalten Monaten, war für die Mieter kein Problem mehr, da „frieren“ der Vergangenheit angehörte. Dass es in der neuen Siedlung keine Beschwerden gab, hat mich wirklich überrascht. Wir waren davon ausgegangen, dass sich einige Dinge erst einpendeln müssen.

Nun ist man hinterher immer schlauer als vorher: Was haben Sie damals möglicherweise unterschätzt oder außer Acht gelassen?

Heute kann ich sagen, dass wir das technische Monitoring und das Steuern der Anlagen unterschätzt haben. In der Regel sind es immer Heizungsanlagen-Unikate, die wir kreieren. Man muss im Nachgang sehr darauf achten, dass die ganzen technischen Parameter und Einstellungen auch wie geplant umgesetzt werden. Und man muss entsprechend nachsteuern, so wie es in der Theorie erforderlich ist.

Wenn Sie die von Ihnen realisierten Projekte betrachten: Wo sehen Sie Unterschiede und was vereint die beiden Projekte?

Bei allen Projekten ging es uns immer darum, die Höhe der Heizkosten für die Mieter zu begrenzen. Sie dürfen nicht vergessen, dass die Gebäude in einer Zeit entstanden, wo wir von stark steigenden Energiekosten – insbesondere bei Heizöl und Gas – ausgingen. Wir waren in Sorge, dass die Mieter nicht mehr in der Lage sein könnten, die Heizkosten zu bezahlen. Insofern sind wir bei allen Planungen immer davon ausgegangen, dass die Heizkosten für unsere Mieter pro Quadratmeter im Monat so niedrig wie möglich gehalten werden und dass für diese Kostenersparnis letzten Endes regenerative Energien, wie Solarthermie, Biogas oder Wärmepumpen, verwendet werden müssen. Insofern gilt für alle umgesetzten Projekte, dass möglichst niedrige Betriebs- und Heizkosten ein positives Ergebnis für unsere Mieter darstellen.

Es war nicht die CO₂-Einsparung, die hier der Ausgangspunkt war. Im Gegenteil: Dieser Faktor entwickelte sich erst später. Die Energieeinsparung mit den dazugehörigen reduzierten Kosten für die Mieter war unser ursprünglicher Antrieb.

Was meinen Sie: Woran liegt es, dass sich das moderne und zukunftsweisende Konzept nicht zügig verbreitet hat?

Dass dieses Konzept nicht mehr Nachahmer gefunden hat, liegt aus meiner Sicht daran, dass die Wohnungsunternehmen in Vorleistung gehen und die Energie für die Mieter einkaufen müssen. Im Rahmen der Wohnflats garantieren sie dann natürlich auch bestimmte Mengen und Kosten. Hier muss man sehr sorgfältig planen und kalkulieren, damit die Berechnungen auch aufgehen.

Aber es funktioniert! Das haben wir in den letzten Jahren erfolgreich bewiesen. Normalerweise sind die Heiz- und Betriebskosten ein Durchlaufposten für die Mieter. Die Unternehmen tragen kein finanzielles Risiko. Vielleicht ist das ein Grund, warum nur sehr wenige Unternehmen diesen Schritt tatsächlich wagen.

An welcher Stelle hätten Sie sich gegebenenfalls noch mehr Unterstützung gewünscht?

Unterstützung haben wir uns nicht gewünscht. Wir sind immer dadurch angetrieben, für unsere Mieter und Mitglieder das Optimalere zu erreichen. Ob dies andere Unternehmen genauso oder anders machen, spielt für uns keine entscheidende Rolle.

Gibt es etwas, das Sie heute anders machen würden? Zum Beispiel im Hinblick auf die Projektkoordination oder Ähnliches?

In Bezug auf die Projektkonzeptionen würden wir nichts ändern, da sich dieser Weg als der für uns richtige herausgestellt hat. Wir würden lediglich dem Monitoring und dem Controlling der Anlagen mehr Aufmerksamkeit widmen.

Herr Jonscher, haben Sie vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte DW-Redakteur Olaf Berger.

THEMA DES MONATS

ne durchflutet: Die optisch aufgelockerte Bebauung des Bereichs bildet einen offenen Innenhof, der mit einem kleinen Spielplatz und verschiedenen Bänken allen Bewohnern eine hohe Aufenthaltsqualität bietet.

Wohnflat-Konzept stabilisiert Mieten

Bei der Umsetzung des Sonnenhaus-Prinzips hat die Gewoba Nord immer auch die Sicherung von bezahlbarem Wohnraum – insbesondere in Zeiten sinkender Löhne und Renten – als zentrales Anliegen im Blick. Das nach gemeinschaftlichen Gesichtspunkten erwirtschaftete Kapital fließt bei dem norddeutschen Unternehmen wie bei jeder anderen Genossenschaft auch zum Wohle der Mitglieder zurück in den Immobilienbestand und in die Schaffung von neuem Wohnraum. Darüber hinaus hat die Genossenschaft bei etwa 1.000 Wohnungen mittlerweile eine als Wohnflat bezeichnete Inklusivmiete eingeführt, die ohne Heiz- und Nebenkostenabrechnungen auskommt. Vorstand und Aufsichtsrat der Genossenschaft sind überzeugt: Auch das Sonnenhaus ist mit seiner „Wohnflat“-Inklusivmiete zu einem kostenstabilisierenden Faktor im Sinne der Mieter und Mitglieder geworden. —



Das erste Mehrfamilienhaus, das in Schleswig-Holstein mit dem Sonnenhaus-Konzept gebaut wurde, steht im Musbeker Weg in Harrislee



**"KLIPP
UND
KLAR!"**



AIBATROS

#SUPERKRÄFTE

**INES P. –
DANK AIBATROS®
PROJEKTBÄNDIGER**

PROJEKTPLANUNG:

- Objektübergreifende Planung von Maßnahmen mit Status, Kosten und Zeitrahmen
- Stetige Projektverfolgung durch Soll-Ist-Abgleich



Fraunhofer
eine Ausgründung des **IBP**

TDM BRENNSTOFFZELLEN

Extrem energieeffizient

Mit einem Pilotprojekt wollen Viessmann und die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt die Brennstoffzellen-Technologie bei Mehrfamilienhäusern etablieren. Erste Ergebnisse sind vielversprechend. Die wasserstoffgetriebene Kraft-Wärme-Kopplung könnte bei kleineren Gebäude-Ensembles eine Alternative werden.

Von Robert Schmauß

Der Immobilienmarkt ist im Wandel. Neben den virulenten Fragen nach Klimaschutz und bezahlbarem Wohnraum drängt sich in den nächsten Jahren ein weiteres Feld in den Fokus: die wachsenden Anforderungen der Mieter. Dr. Constantin Westphal, für das Immobilienmanagement zuständiger Geschäftsführer der Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW), formuliert es so: „In Zukunft heißt unser Produkt nicht mehr Wohnung, sondern Wohnen. Stromanschlüsse für E-Autos und E-Bikes im Quartier werden so selbstverständlich sein wie heute Parkplätze. Und wir werden zunehmend Serviceleistungen wie Mieterstrom, Konnektivität, Smart-Living und Mobilität mit anbieten, von haushaltsnahen Dienstleistungen ganz abgesehen.“ Das Ganze natürlich möglichst günstig und klimaneutral. Bleiben nur die Fragen: Wie sieht das in der Praxis aus? Wie lassen sich Energie für die schönen neuen Wohnwelten erzeugen und gleichzeitig die gesetzten Klimaschutzziele bis 2050 erreichen?

Eine Option testet die NHW gemeinsam mit dem nordhessischen Heizungs- und Klimaspezialisten Viessmann Werke GmbH & Co. KG derzeit mit einem Pilotprojekt im Kasseler Stadtteil Oberzwehren. Die Techniker installierten Prototypen einer speziellen Brennstoffzellen-Anlage (BSZ) in zwei Wohngebäu-



Robert Schmauß
Redakteur und Verantwortlicher New Business, hd...s Agentur für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
WIESBADEN

den mit je zwölf Mietparteien, die für den Bestand des größten hessischen Wohnungsunternehmens in Bezug auf Alter, Bauweise und Ausstattung typisch sind. Denn: Bisläng gibt es noch keine einfache Lösung, wie sich derartige Wohnblöcke aus der Zeit des Wirtschaftswunders nachhaltig umgestalten lassen.

Grundidee des Pilotversuchs: Das Gebäude produziert mithilfe der beiden BSZ mehr Energie, als es verbraucht. Erste Ergebnisse des Tests, der seit knapp einem halben Jahr läuft, zeigen: Die beiden wasserstoffbasierten Einheiten liefern höchst effizient Heizenergie und Strom. Dr. Westphal betont: „Wir wollen unsere Quartiere bis 2050 klimaneutral stellen – Kraft-Wärme-Kopplung und neue Technologien werden dabei eine große Rolle spielen.“

Arbeitstemperatur: rund 800 °C

Die neue Brennstoffzelle wurde von Viessmann speziell für größere Bestandsbauten entwickelt. Alexander Dauensteiner, Bereichsleiter für diese Produktlinie, erläutert: „Die Vitovalor SA2 ist im Gegensatz zu den heute in Einfamilienhäusern eingesetzten Geräten eine Hochtemperatur-Anlage.“ Der Block hintereinandergeschalteter Brennstoffzellen-Module – der sogenannte Stack – arbeite bei 800 °C. „Daher können wir jedes geforderte Wärmeniveau bedienen – selbst Systeme älterer Häuser mit hohen Vor- und Rücklauftemperaturen stellen kein Problem dar.“

In Oberzwehren war damit eine für Modernisierer besonders attraktive Variante möglich: Die Techniker banden die zwei Viessmann-Festoxid-BSZ

direkt in die vorhandenen Heizkreisläufe ein. Der bisher eingesetzte Niedertemperaturkessel blieb Teil der thermischen Anlage, bedient jetzt aber nur noch die Spitzenlast. NHW-Haustechniker Jürgen Schaumburg sieht hierin einen großen Vorteil: „Heizkörper, Rohre, Ventile, sogar der Warmwasser-Speicher und die alten Kessel bleiben einfach im System.“ Der Aufwand sei sehr gering, das mache den Charme dieser Konfiguration aus. „Wir können zudem die alten Kessel jederzeit gegen effizientere Brennkessel austauschen.“ Über einen Pufferspeicher speist die BSZ warmes Wasser in den Massenspeicher des Hauses ein. „Solche Lösungen sind eine komfortable Art, die Klimabilanz eines Gebäudes signifikant zu verbessern“, erklärt Schaumburg. Jedes der beiden Kraftwerke liefert modulierend bis zu 1,9 kW Wärmeleistung und 1,5 kW Strom. Den nutzt die NHW vordringlich für den Allgemeinstrom, Überschüsse fließen ins allgemeine Netz.

Deutlich höherer Wirkungsgrad

Der Vorteil der Kraft-Wärme-Kopplung gegenüber anderen Heizanlagen besteht darin, dass sie die einmal verbrauchte Prozessenergie in zwei Sekundär-

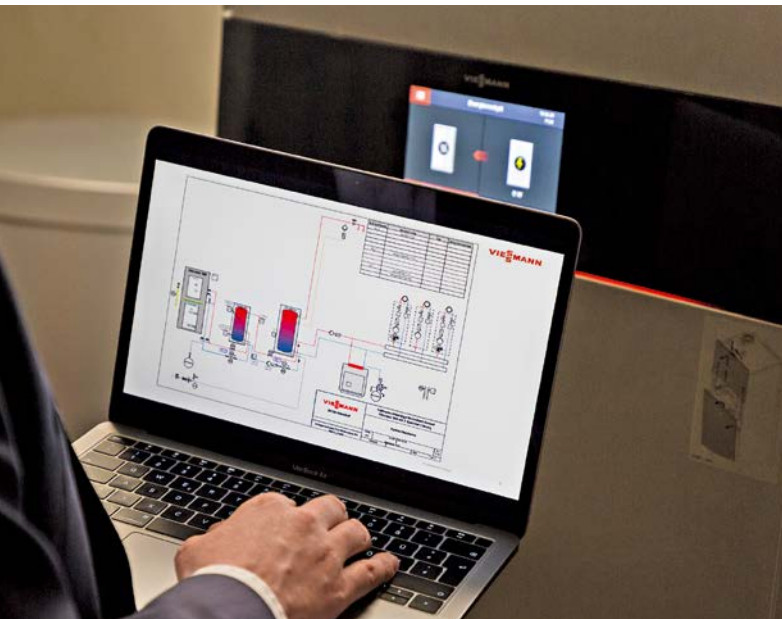
Brennstoffzelle und die Technologie

Brennstoffzellen gelten als Effizienz-Technologie der Zukunft. Dabei ist die Idee schon mehr als 180 Jahre alt: Wasserstoff plus Sauerstoff erzeugen Strom und Wärme. In einer Brennstoffzelle reagiert ein kontinuierlich zugeführter Brennstoff (zum Beispiel Wasserstoff aus Erdgas) mit einem Oxidationsmittel (wie Sauerstoff). Diese elektrochemische Reaktion wird auch als „kalte Verbrennung“ bezeichnet und produziert Wasser, Strom und Wärme. Der Aufbau einer Brennstoffzelle ist vergleichbar mit dem Aufbau einer Batterie. Beide bestehen aus zwei Elektroden: einem Pluspol und einem Minuspol. Die chemische Reaktion zwischen den Polen setzt die Energie frei. Die Brennstoffzellen-Technologie im Immobilienbereich ist praktisch ein kleines Heimkraftwerk. Anders als herkömmliche Heizungsanlagen erzeugt dieses Kraftwerk dann nicht nur thermische, sondern auch elektrische Energie.

energien umwandelt. Eine BSZ weist dabei einen deutlich höheren Wirkungsgrad auf und produziert deutlich mehr Strom als etwa ein Blockheizkraftwerk – die Emissionen reduzieren sich um 30 bis 50 % gegenüber einem Verbrennungsmotor. Eine BSZ spaltet üblicherweise mithilfe eines Reformers aus Methan (CH₄) den Wasserstoff ab – Erdgas →



Heinrich-Pierson-Straße 3-5 in Kassel-Oberzwehren: Die typischen Gebäude aus der Nachkriegszeit sind ideal für das Pilotprojekt



Steuerung der Anlage: Das System ist so eingestellt, dass die Brennstoffzelle eine möglichst hohe Betriebsstundenzahl erreicht

besteht hauptsächlich aus Methan. Im Stack reagiert der Wasserstoff mit Sauerstoff in einer Art umgekehrter Elektrolyse, ähnlich wie in einer Batterie. Bei dieser sogenannten kalten Verbrennung entsteht Strom, Abwärme und als Abfallprodukt Wasser sowie eine geringe Menge CO₂. Mittlerweile erreichen BSZ Laufzeiten von 80.000 Betriebsstunden und mehr mit einem Stack – also mehr als zehn Jahre. Ein solches Kleinkraftwerk schneidet bei der Berechnung der Lebenskosten gut ab. Das liege vor allem daran, so Dauensteiner, dass es aus „billigem Gas wertvollen Strom“ mache – und dabei gleichzeitig Wärme zur Verfügung stelle.

Mehr Strom als nötig

Die ersten Ergebnisse der neuen Kraft-Wärme-Kopplungsanlage in Kassel stellten die Projektleiter kürzlich der Öffentlichkeit vor. Die beiden Brennstoffzellen liefen wie geplant im Volllastbetrieb praktisch rund um die Uhr. In den ersten Monaten produzierten die Anlagen rund 21.000 kWh Wärme und circa 14.500 kWh Strom. Allein der Strom würde rechnerisch fast ausreichen, um den Bedarf eines Großteils der Mietparteien zu decken.

„Es gab bislang keinerlei Probleme, die größere Anlage und das technische Prinzip in der Nachrüstlösung funktionieren bestens“, bewertet Dauensteiner den bisherigen Verlauf des Pilotprojekts. „Unsere Hochtemperatur-Brennstoffzelle verfügt über ver-

„Wir erreichen die besten Effekte für Umwelt und Klimaschutz, wenn wir nicht mehr einzelne Häuser, sondern das gesamte Quartier betrachten.“

Dr. Constantin Westphal,
NHW-Geschäftsführer

schiedene Betriebsarten. In Kassel ist die Anlage wärmegeführt, aber stromoptimiert gefahren worden.“ Das heißt: Das Gerät läuft unter der Vorgabe, möglichst viel Strom zu produzieren, hält aber gleichzeitig den geforderten Wärmekomfort aufrecht. Interessant bei diesem Feldversuch sei auch, wie der Steueralgorithmus mit den Wärmeanforderungen in einem Mehrparteienhaus zurechtkomme. „Wir konnten das Mietverhalten anfangs nicht vorhersehen“, erläutert der Produktmanager. Die Technik der Anlage habe sich aber gut auf die Verbrauchsschwankungen eingestellt. Durch den Feldversuch erhofft sich der Hersteller Viessmann auch Informationen darüber, ob „der wichtige Markt der Mehrfamilienhäuser diese Innovation annimmt“. Zudem sollte der Test Daten liefern, welche Anlagengrößen künftig gefordert sind. Vorläufiges Fazit: Die Brennstoffzelle wird sicher in naher Zukunft bei Bestandsimmobilien ein wichtiger Baustein bei der Modernisierung der Heiztechnik sein. 2018 wurden im Einfamilienhaus-Bereich bereits 3.500 Anlagen installiert.

Brennstoffzellen effizienter als Blockheizkraftwerke

Die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt will mit dem Feldversuch weitere Optionen ausloten, nachhaltige Gebäudetechnik im Bestand zu nutzen. Die Installation einer Kraft-Wärme-Kopplung habe dabei spezifische Vorteile. NHW-Geschäftsführer Westphal: „Nach unserer Erfahrung erreichen wir die besten Effekte für Umwelt und Klimaschutz, wenn wir nicht mehr einzelne Wohnhäuser, sondern mehrere Gebäude oder das gesamte Quartier betrachten.“ Vernetzte Brennstoffzellen seien hier eine gute Option – ähnlich wie Nahwärmelösungen. Westphal: „Die gesamte Branche braucht solche Feldversuche, um Technologien in der täglichen Praxis zu evaluieren.“

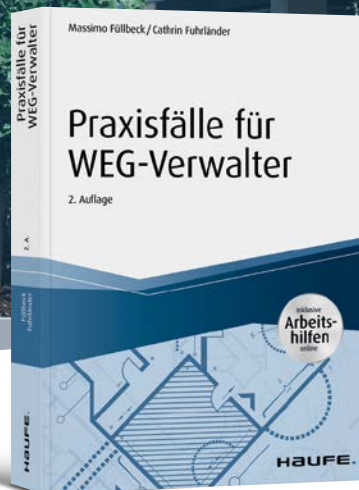


Erstes Resümee des Feldversuchs (v. l. n. r.): Matthias Otto, NHW-Servicecenterleiter Kassel, Jürgen Bluhm, NHW-Regionalcenterleiter Kassel, Alexander Dauensteiner, Bereichsleiter bei Viessmann, und NHW-Haustechniker Jürgen Schaumburg ziehen eine positive Bilanz

ALLE AUFGABEN IN DER IMMOBILIENVERWALTUNG



ISBN 978-3-648-11213-7
Buch: **49,95 €** [D]
eBook: **44,99 €** [D]



ISBN 978-3-648-13677-5
Buch: **39,95 €** [D]
eBook: **35,99 €** [D]



ISBN 978-3-648-13674-4
Buch: **34,95 €** [D]
eBook: **29,99 €** [D]

DER KLASSIKER – JETZT IN DER 8. AUFLAGE

Dieses praktische Handbuch führt umfassend in die Verwaltungsgrundlagen ein und hilft bei allen Aufgaben des Immobilienverwalters – von der Abrechnung bis zur Zwangsverwaltung. Mit juristischen Hintergrundinformationen und aktuellen Gesetzesänderungen.

- + Bauliche Maßnahmen und Instandhaltung
- + Eigentümerversammlung und Beschlussfassung
- + Wirtschaftsplan und Jahresabrechnung
- + **Neu in der 8. Auflage:** Synopse zur WEG-Reform

Jetzt versandkostenfrei bestellen:
<https://shop.haufe.de/toptitel-immobilien>

0800 50 50 445 (Anruf kostenlos)
oder in Ihrer Buchhandlung

TDM HALMGUTHEIZANLAGEN IN MEHRFAMILIENHÄUSERN

Heizen mit Heu und Stroh als Alternative?

Biomasseheizanlagen gewinnen zunehmend an Bedeutung – vor allem im ländlichen Raum. Unter den richtigen Bedingungen ist eine Heizanlage mit Stroh oder Heu sogar günstiger als Erdgas. Es gibt jedoch einiges zu beachten.

Von Nicole Paul und Telse Vogel

F In Dänemark ist das Verbrennen von Stroh und Heu zur Erzeugung von Wärme und Strom weit verbreitet. Etwa 30 % des dortigen Strohaufkommens werden energetisch genutzt.

Hierzulande sind Stroh- und Heuheizwerke noch die Ausnahme. Dabei ist die Technik erprobt und bei hoher Auslastung kann sich Wärme aus Halmgut auch finanziell lohnen. In ländlichen Regionen mit ausreichendem Rohstoffpotenzial sind Strohheizwerke für die Erzeugung der Wärmegrundlast von Mehrfamilienhäusern, Quartieren und Stadtteilen interessant. Neben Stroh aus der Landwirtschaft wird auch Halmgut aus der Landschaftspflege verwertet.

Brennstoff, Humus und Klimaschutz

Auf etwa 6 Mio. ha wird in Deutschland Getreide angebaut. Jährlich etwa 10 Mio. t des dabei anfallenden Strohs kann zur Bioenergieerzeugung genutzt werden, ohne dabei den Bedarf von Tierhaltern oder die Humusproduktion außer Acht zu lassen. Landwirte prüfen den Humusgehalt im Boden, der für die Bodenfruchtbarkeit essenziell ist. Im Rahmen der oft vier- bis fünfgliedrigen Fruchtfolge achten sie darauf, dass ausreichend Pflanzenreste nach der Ernte für den Humuserhalt auf der Fläche verbleiben.

Stroh und Heu vermögen Erdgas und Heizöl zu ersetzen und somit fossile Ressourcen zu schonen und Treibhausgasemissionen zu mindern. Die Biomasse verbrennt klimaneutral, denn die Pflanzen haben das CO₂ zuvor im Wachstum aus der Atmosphäre gebunden. Vergleichsrechnungen belegen, dass die Treibhausgaseinsparungen beim Heizen mit Stroh und Heu anstelle fossiler Brennstoffe wesentlich größer sind als diejenigen, die durch den Humusaufbau durch die gleiche Biomassemenge entstehen würden¹.



Nicole Paul

Referentin Öffentlichkeitsarbeit Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNRR)
GÜLZOW



Telse Vogel

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)
GÜLZOW

Technik

Technisch stellt Halmgut besondere Anforderungen an die Verbrennungsanlagen. Der Brennstoff ist je nach Art und Herkunft vergleichsweise inhomogen. Der Ascheanfall und die Staubemissionen sind im Vergleich zur Holzverbrennung höher, der Ascheschmelzpunkt etwas niedriger. Dies erfordert mehr konstruktiven Aufwand bei der Feuerung, der Rauchgasreinigung und bei der Anlagenüberwachung und Wartung. Heu und Stroh haben vergleichsweise höhere Gehalte an Stickstoff, Chlor und Schwefel. Eine gute Verbrennungsregelung und ein gutes Anlagenmanagement sind daher geboten, um Stickoxid-Emissionen und Korrosion zu vermeiden. Gesetzliche Vorgaben für Luftschadstoffemissionen lassen sich

durch den Einsatz optimal aufbereiteter Brennstoffe und über eine Rauchgasreinigung einhalten beziehungsweise weitergehend minimieren. Die Anforderungen an Feuerungen und Emissionsgrenzwerte für Anlagen zwischen 4 und 100 kW Leistung setzt die Erste Bundesimmissionschutzverordnung (1. BImSchV), für Anlagen über 100 kW Leistung findet die 44. BImSchV in Verbindung mit der TA Luft Anwendung.

Wirtschaftlichkeit

Den geringen CO₂-Emissionen und niedrigen Brennstoffkosten für Stroh und Heu stehen höhere Planungs-, Genehmigungs- und Investitionskosten im Vergleich zu Erdgasheizungen gegenüber. Ebenfalls höher sind der Personalbedarf und damit die Personalkosten. Dennoch können die Wärmegestehungskosten einer Halmgutheizung unter den passenden Rahmenbedingungen niedriger als die einer Erdgasheizung ausfallen. Dies sind die positiv überraschenden Ergebnisse eines Forschungsprojektes der Landesforschungsanstalt



Stroh und Heu als Rohstoff können unter bestimmten Voraussetzungen Erdgas und Heizöl bei der Erzeugung der Wärmegrundlast von Mehrfamilienhäusern, Quartieren oder Stadtteilen wirtschaftlich ersetzen

für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA), das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über den Projektträger Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert wurde. Die LFA untersuchte vier Stroh- beziehungsweise Heu-Heizwerke und ein Stroh-Heizkraftwerk hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit. Die Leistungen der Anlagen liegen zwischen 500 kW und 49 MW, alle versorgen Gebäude über Nahwärmenetze. Auf Basis der Daten dieser Anlagen rechnete die LFA verschiedene Szenarien durch. Dabei erwies sich die Anlagenauslastung als entscheidende Stellschraube für den Wärmepreis, noch vor dem Brennstoffpreis und der Höhe einer möglichen Förderung: Bei jährlich 5.000 Volllaststunden hat ein Halmgutheizwerk bei einer Leistung von 0,5 bis 1 MW einen Wettbewerbsvorteil gegenüber einem Gasheizwerk, bei 1.750 Volllaststunden einen Nachteil (siehe Abb. auf Seite 55). Die Autoren der LFA empfehlen deshalb, Halmgutheizwerke nur für die Abdeckung der Grundlast einzusetzen. Für die hohe Auslastung sind Abnehmer mit einem ganzjährigen Wärmebedarf und einer hohen räumlichen Dichte erforderlich, zu denen auch Mehrfamilienhäuser zählen. >

Niedermoorbiomasse

Der Brennstoff Niedermoor-Biomasse ist besonders klimafreundlich, da er Treibhausgase gleich zweifach einspart: Durch den Ersatz fossiler Brennstoffe und durch die Vernässung von Moorböden. Niedermoorböden wurden in der Vergangenheit künstlich entwässert, um sie landwirtschaftlich als Grün- oder Ackerland zu nutzen. Ohne Pumpwerke und Deichbau war dies nicht möglich. Die Entwässerungskosten, die von den Wasser- und Bodenverbänden auf die Landwirte umgelegt werden, steigen erheblich. Eine Bewirtschaftung entwässerter Flächen wird dadurch finanziell unattraktiver. Die Wiedervernässung ist für den Landwirt jedoch nur dann eine Alternative, wenn er auch weiterhin ein Einkommen auf diesen Flächen erzielen kann. Niedermoor-typische Pflanzen wie Seggen, Binsen, Rohrglanzgras und Schilf eignen sich nicht als Tierfutter, hingegen schon als nachwachsender Rohstoff für eine energetische oder stoffliche Nutzung (zum Beispiel als Baustoff). Für den Klimaschutz ist die Wiedervernässung ein großes Plus, denn die ehemaligen Moorböden emittieren im entwässerten Zustand aufgrund ihres hohen Kohlenstoffanteils laufend CO₂.

Der durchschnittliche Marktpreis für Stroh liegt in Deutschland bei circa 80 €/t. Auch hier hängt es von der Anlagenauslastung ab, ob ein Heizwerkbetreiber diesen Preis zahlen kann: Bei einer 50 %igen Auslastung (4.380 Volllaststunden) und einem üblicherweise erzielbaren Wärmepreis von 50 bis 58 €/MWh darf der Brennstoffpreis maximal 60 bis 80 €/t betragen, bei 60 %iger Auslastung (5.256 Volllaststunden) kann der Heizwerkbetreiber schon bis zu 90 €/t zahlen (Ergebnisse der Berechnung mit einem Modellheizwerk mit 800 kW Leistung). Heu kommt als Brennstoff preislich dann in Frage, wenn es von extensiv bewirtschafteten Flächen stammt, die

zwecks Grünland- beziehungsweise Landschaftspflege und ohne anderweitig bessere Verwertungsmöglichkeit des Aufwuchses gemäht werden.

Praxisbeispiel: Niedermoor-Biomasseheizwerk in Malchin

Ein interessantes Beispiel für eine solche Anlage findet sich in Malchin in Mecklenburg-Vorpommern, einer ländlichen Kleinstadt mit etwa 7.000 Einwohnern. Seit 2014 betreibt die Agrotherm GmbH hier am örtlichen Heizwerk einen 800-kW-Biomasseheizkessel mit Niedermoor-Biomasse und stellt die Grundlast für das vom Netzbetreiber bis dahin mit Gas- und

INTERVIEW MIT IVO FISCHER

„Wir wollten ein Zeichen für den Klimaschutz setzen“



Ivo Fischer ist Geschäftsführer der Wohnungsgesellschaft Malchin mbH (Wogema) und berichtet über seine Erfahrungen mit einer Halmguttheisanlage.

Wie zufrieden sind Sie mit dem Bezug der Biowärme bisher? Gab es bereits Probleme oder Besonderheiten gegenüber der Erdgaswärme?

Mit der Biowärme sind wir als Wogema sehr zufrieden. Seit der Installation dieser Anlage gab es keine nennenswerten Probleme. Es traten lediglich zwei Ausfälle auf, die auf die Filter zurückzuführen waren. Beide Vorfälle ereigneten sich nachts, so dass kaum einer unserer Mieter das überhaupt bemerkt haben wird. Die Zuverlässigkeit dieser Anlage ist also uneingeschränkt gegeben.

Was war die Motivation, bei einem Teil Ihres Wohnungsbestandes von Erdgas auf Biomasse als Energieträger umzusteigen?

Unsere erste Motivation war der Klimaschutz. Wir wollten als größter Vermieter in Malchin in dieser Richtung auf jeden Fall ein Zeichen setzen. **Wie kommt die biobasierte, erneuerbare Wärmequelle bei den Mietern an?**

2018 ist es gelungen, alle angeschlossenen Haushalte zu 95 % über die Biowärme zu versorgen. Lediglich 5 % wurde durch Erdgaswärme er-

gänzt. Die Resonanz unserer Mieter war fast ausnahmslos positiv.

Wie stellt sich der Biowärmebezug wirtschaftlich für Sie als Wohnungsunternehmen dar im Vergleich zum Bezug der Erdgaswärme?

Die Gesamtkosten der Biowärme lagen 2019 nur geringfügig über den Arbeitskosten der Erdgaswärme. Durch den zusätzlichen Grundpreis für den Erdgas-Reservekessel bin ich mit der Kombination Bio- und Erdgasreserve gegenüber reiner Erdgasversorgung um wenige Prozentpunkte teurer. Bezüglich des großen Klimaschutzvorteils kann man diese Kostenunterschiede aber vernachlässigen. Würde im Reservekessel der Brennstoff Holz eingesetzt, sähe die Rechnung vielleicht auch schon wieder anders aus.

Woher bezieht die Wogema die Erdgaswärme?

Wir beziehen die Erdgaswärme von einem externen Anbieter. Diese Entscheidung wurde vor vielen Jahren so getroffen, heute würde ich sie je nach Rahmenbedingungen vielleicht anders fällen. Die Unabhängigkeit einer eigenständigen Wärmeerzeugung ist verlockend, allerdings bindet so eine Investition ja auch einiges an Liquidität beziehungsweise Fremdmitteln. Was die eigene Investition in eine Biomasseheizung betrifft: Dies würde

ich nicht gänzlich ausschließen, so ein Vorhaben wäre aber noch komplexer. Das müsste unter dem Dach einer eigenständigen Gesellschaft passieren. **Was raten Sie anderen Wohnungsunternehmen, die nach Möglichkeiten für erneuerbare Wärme suchen und bei denen von den Rahmenbedingungen her eine Biomasse-Heizung in Frage käme?**

Da kann ich eine uneingeschränkte Empfehlung aussprechen. Zum einen kann und darf es sich keiner mehr leisten, den Klimaschutz auszublenden. Und zum anderen hat diese Art der Wärmeerzeugung sehr interessante Nebeneffekte für Wohnungsgesellschaften und -genossenschaften: Man kommt bei Bau- oder Modernisierungsmaßnahmen energetisch in Bereiche, mit denen einschlägige Förderrichtlinien erfüllt und somit interessante Finanzierungsmodelle möglich werden. So konnten wir bei einer kürzlich durchgeführten Modernisierung von 40 Wohneinheiten unter anderem durch das zertifizierte Biomasseheizwerk einen Primärenergiefaktor von 0,51 erreichen und somit das Gebäude auf den energetischen KfW-70-Standard ertüchtigen.

Vielen Dank für das Gespräch.

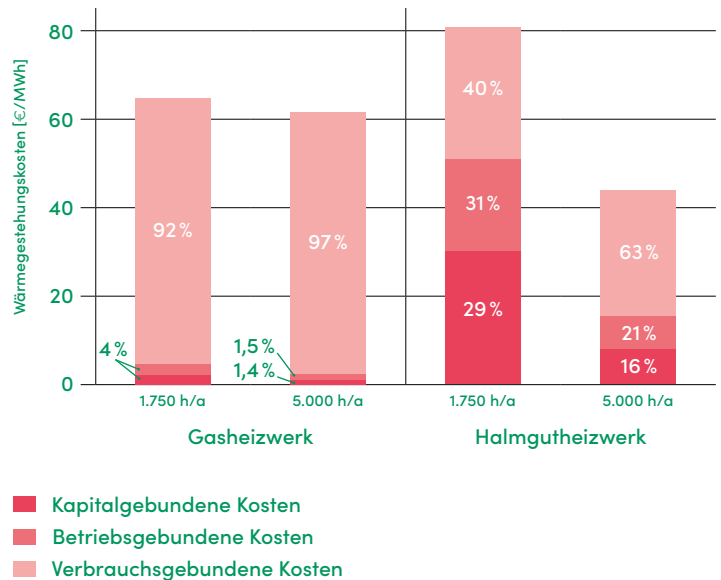
Das Interview führte Nicole Paul.

Ölheizkesseln versorgte Wärmenetz. Es ist die bislang einzige Anlage in Deutschland, die ausschließlich mit Halmgut von Naturschutzflächen betrieben wird. Der Brennstoff – hauptsächlich Seggen und Rohrglanzgras – stammt von 300 ha Naturschutzfläche, die nahe der Stadt Malchin am Rande des Kummerower Sees liegt. Geerntet wird der Aufwuchs mit gewöhnlicher Heu-Erntetechnik von zwei Landwirten, mit denen die Agrotherm Lieferverträge abgeschlossen hat. Die Biowärme wird über ein Wärmenetz an 490 Haushalte, zwei Schulen und mehrere Bürogebäude verteilt. Abnehmer sind neben der Stadt Malchin die Wohnungsgesellschaft Malchin mbH (Wogema) mit 1.372 Wohnungen im Bestand und die Wohnungsgenossenschaft Malchin eG mit 930 Wohnungen im Bestand. Auf Gesamt-Malchin bezogen ergänzt die Biowärme mit einem Anteil von 20 % die konventionelle Erdgas-Fernwärme. Im Netzbereich der mit Biowärme versorgten Gebäude liegt der Biowärmeanteil mit 95 % deutlich höher. Der Fernwärmepreis ist im Rahmen einer Mischkalkulation für ganz Malchin der gleiche und hat sich durch die Biowärme nur geringfügig erhöht. Der Klimaschutzvorteil wiegt die geringen Mehrkosten auf.

Eine heute gebaute, vergleichbare Heizanlage könnte noch wettbewerbsfähiger sein: Der Betreiber erhielt 2014 eine 30 %ige Investitionsförderung vom Land Mecklenburg-Vorpommern und ein gefördertes Darlehen. Die Förderung von Biomasseanlagen würde heute im Rahmen der Klimaschutzförderung MV deutlich höher ausfallen². Künftig wird die von der Bundesregierung beschlossene und ab 2021 eingeführte CO₂-Steuer auf fossile Brennstoffe Halmgut-Feuerungen zusätzlichen Rückenwind verleihen. —

Vergleich der Kosten für Wärmegestehung

Kostenstruktur von Halmgutheizwerken im Vergleich zu Gasheizwerken in Abhängigkeit von der Auslastung (1.750 h, 5.000 h)



¹ Quelle: D.S. Powelson, A.B. Riche, K. Coleman, M.J. Glendining, A.P. Whitmore (2008): Carbon sequestration in European soils through straw incorporation: Limitations and alternatives, Waste Management, 28, 4, 741-746, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.09.024>

² Vgl. www.lfi-mv.de/energie

Warum wir der passende Partner für die Wärme- und Wasserabrechnung Ihrer Immobilien sind? Weil wir Wert auf Details legen: Genauigkeit und Zuverlässigkeit bei der Arbeit, Transparenz bei der Abrechnung. Außerdem haben wir das Know-how, um individuelle und bedarfsgerechte Lösungen für Sie zu finden. Lernen Sie uns und unsere weiteren Leistungen kennen: www.skibatron.de

EIN FÜR DETAILS

SKIBATRON
Mess- und Abrechnungssysteme

SKIBATRON – EIN UNTERNEHMEN VON VIVAWEST

TDM DIGITALE HEIZTECHNIK

Evolution statt Revolution

Smart-Home-Technologie ist auf dem Vormarsch – und mit ihr die digitale Heiztechnik. Um eine Revolution handelt es sich dabei allerdings nicht: Ein fruchtbarer Nährboden aus wachsendem Kundeninteresse und technischen Möglichkeiten fördert vielmehr ihre Weiterentwicklung.

Von Dr. Rainer Ortmann

Der Spargel meldet dem Landwirt auf sein Smartphone, wenn es unter der Abdeckfolie zu warm wird – kurze Zeit später entfernen Mitarbeiter die Folie, damit das Gemüse keinen Schaden nimmt. Austernzüchter nutzen das Internet, um ihren Ertrag zu steigern: Sensoren erfassen Salzgehalt, Temperatur sowie Luftdruck und optimieren dadurch die Ernteplanung.

Was diese Beispiele aus der Nahrungsmittelproduktion mit der Immobilienbranche gemeinsam haben, ist die fortschreitende Vernetzung von elektronischen Geräten – im Falle der Wohnungswirtschaft zum Beispiel von Heizungsanlagen und deren Regelungstechnik. Heute können die Anlagen über Schnittstellen mit anderen Geräten in einem Netzwerk (lokal oder über das Internet) kommunizieren und bilden damit die Voraussetzung für digitale Serviceangebote. Prägend ist hier der Begriff „Internet der Dinge“ (auch IoT für „Internet of Things“), der die Vernetzung und Kommunikation verschiedener „Dinge“ im Internet beschreibt – von Sensoren, Sicherheitskameras, Fahrzeugen und Produktionsmaschinen bis hin zu Hausgeräten oder eben Heiztechnikprodukten.

Smart Heating steht im Kundeninteresse

Wie in der Immobilienbranche schreitet diese Vernetzung weltweit rasant voran: Hatten im Jahr 1995

rund 15 Mio. Menschen Zugang zum Internet, werden es 2020 etwa 7 Mrd. sein. 6 Mio. Geräte waren 1997 mit dem Internet verbunden, 2020 soll die Zahl bei 50 Mrd. vernetzten Geräten liegen. Kurz: Menschen und Dinge tauschen ständig mehr Informationen aus.

Für eine smarte Heiztechnik ist das ein guter Nährboden, denn die Möglichkeiten zur digitalen Fernsteuerung und Fernüberwachung von Heizungsanlagen sind günstig. Aber auch generell wächst das Interesse an solchen smarten Technologien: 2013 waren es 315.000 Haushalte in Deutschland, die Smart-Home-Technik anwendeten. Mittlerweile gehen Experten davon aus, dass es bis 2020 rund 1 Mio. sein werden¹. Speziell am Thema smarte Heizung sind Hausbewohner interessiert, da die Technologie Einfluss auf Wohnkomfort, Energieverbrauch und die Heizkosten hat. So rangierte das Thema bereits im Deloitte Smart Home Survey 2015, einer repräsentativen Studie mit 1.000 befragten Verbrauchern, auf Platz 2 nach intelligenten Alarmsystemen: 34 % der Deutschen waren schon damals an smarten Heizungen und Thermostaten interessiert oder äußerten eine Kaufabsicht.

Das passt zu der wichtigen Rolle, die dem Heizsystem im Smart Home zukommt: Es muss sich dynamisch dem individuellen Wärmebedarf der Bewohner anpassen. Bei einer herkömmlichen zentralen Heizungssteuerung regelt der Nutzer über die Thermostate die Temperatur in den Räumen. Ein Smart-Home-System kann dagegen beispielsweise die morgens genutzten Räume wie Bad und



Dr. Rainer Ortmann

Vice President
Government and
External Affairs
Bosch Thermotechnik
GmbH
WETZLAR

Küche selbständig kurz vorher auf die persönliche Wohlfühltemperatur aufwärmen. Sind der Wärmeerzeuger und die Einzelraumregelung miteinander vernetzt, richten diese ihren Bedarf nicht nur nach der Außentemperatur, sondern auch nach dem Bedarf der Bewohner aus. Mit so einem bedarfsgeführten Betrieb kann eine automatisierte Heizungsanlage eine Energieersparnis von bis zu 40 % erreichen. Außerdem positiv: Ein geringerer Energieverbrauch schützt das Klima.

Vorteile für das Objektmanagement und den Mieter

Die Vorteile eines digitalisierten Betriebs von Heizungsanlagen liegen insbesondere in der Heizungsfernsteuerung und kommen damit vor allem auch bei größeren Anlagen im Objektmanagement zum Tra-

gen. Bei Mehrfamilienhäusern, öffentlichen Gebäuden oder im Gewerbe ist eine hohe Betriebssicherheit elementar – fällt ein Heizsystem aus oder läuft nicht optimal, können die Auswirkungen hohe Folgekosten verursachen. Dieses Risiko lässt sich mittels Fernüberwachung rund um die Uhr inklusive Langzeitaufzeichnungen und Übermittlung von Betriebs- oder Störmeldungen minimieren. Der Fachmann kann dann via Internet alle Parameter der Anlage ändern und optimieren. Auch für Wärmelieferungs- oder Wartungsverträge ist die Fernüberwachung geeignet, um zum Beispiel Energieverbrauchswerte zu übertragen.

Bei allen Vorteilen für das Bestandsmanagement darf man einen der wichtigsten Akteure im komplexen Smart-Home-Gefüge allerdings nicht aus den Augen verlieren: den Mieter. Auch für ihn muss >



Digitale Heiztechnik hat nicht nur Vorteile für Wohnungsunternehmen und Mieter: Apps und Tools helfen ebenso dem Installateur, sowohl während der Inbetriebnahme als auch bei Wartungsarbeiten



Der Trend zur Digitalisierung hat auch die Immobilienwirtschaft erfasst. Voraussetzung dafür sind untereinander vernetzte Geräte, die sich automatisch den wechselnden Gegebenheiten des Alltags anpassen

die schlaue Heizung einen Mehrwert bieten – sei es bei der Bedienbarkeit, der Verfügbarkeit von Informationen oder dem Einsparen von Energie und damit Kosten. Das gelingt zum Beispiel mit Web-Anwendungen, die dafür sorgen, dass Wartungs- und Reparaturarbeiten an der vernetzten Heizung schnell-



So funktioniert „digitales Heizen“: Die Heizungen werden über Router und Schnittstellen in die Smart-Home-Infrastruktur eingebunden, die Datenübertragung erfolgt dabei ausschließlich über verschlüsselte Verbindungen

ler und effizienter ablaufen. Liegt eine Störung vor, bekommen Hauseigentümer beziehungsweise Mieter einen Hinweis. Gleichzeitig erhält der Handwerker eine entsprechende Meldung auf sein Smartphone. Per Ferndiagnose kann er daraufhin Störungen identifizieren und mit dem passenden Ersatzteil zu seinem Kunden fahren. Auch fehlerhafte Einstellungen, die sehr häufig zu Serviceeinsätzen führen, können über solche Portale schnell und einfach korrigiert werden und die Fahrt zum Kunden sparen.

Wohin geht die Reise?

Also ist alles golden in der vernetzt-smarten Heizungszukunft? Die Kunden erwarten, dass ihre Daten und der digitale Austausch sicher sind. Unbefugte dürfen nicht auf die Anlage zugreifen und Einstellungen verändern. Hier hat beispielsweise der Thermotechnik-Spezialist Buderus ein umfassendes Sicherheitskonzept entwickelt, das den Zugriff auf die Heizungsanlage steuert: Die Kommunikation zwischen Wärmereizger und PC oder mobilem Endgerät ist komplex verschlüsselt, der Zugang via Login und Passwort personalisiert. Mit einem Smartphone oder Tablet und einer App ist der speziell abgesicherte Zugriff auf die Heizungsanlage dann von überall möglich. Außerdem sind die vernetzten Anlagen nicht öffentlich im Netz sichtbar, sondern können nur innerhalb einer geschützten Netzinfrastruktur angesteuert werden. Und auch bei Netzausfällen bleiben die Kernfunktionen der Heizungsanlage gewährleistet. Lediglich auf die sehr bequemen Online-Funktionen und die vernetzten Services muss der Verbraucher dann verzichten.

Fazit

Die Digitalisierung wird die Immobilienbranche spürbar verändern und damit die Arbeit erleichtern. Dabei geht der Trend einerseits in Richtung „Predictive Maintenance“ (die Technik erkennt Störungen, bevor diese dem Kunden bekannt werden oder die Heizung ausfällt) und andererseits in Richtung „Building Information Modeling (BIM)“ – also eines digitalen 3D-Modells eines Bauwerks, das die effiziente Zusammenarbeit aller Baubeteiligten während Planung, Bauphase und Betrieb ermöglicht.

Die neuen Online-Plattformen und die Umstellung des gesamten Kreislaufs auf digital gestützte Prozesse sorgen dabei langfristig für einen intensiveren Austausch, mehr Transparenz, größeres Vertrauen und letztlich die Entlastung aller Beteiligten. —

¹ Quelle: Deloitte und die Branchenverbände ANGA, Bitkom, GdW, ZVEH und ZVEI

TDM HEIZKOSTEN-SELBSTABRECHNUNG

Kein einfacher, aber lohnender Weg für Wohnungsunternehmen

Die Idee der Heizkosten-Selbstabrechnung verfolgen Wohnungsunternehmen seit Jahren. Die EU-Energieeffizienzrichtlinie und die angekündigte CO₂-Steuer machen das Thema aktuell. Zudem versprechen Erkenntnisse von selbstabrechnenden Unternehmen eine Kostenreduzierung für Mieter. Ein Erfahrungsbericht aus Kulmbach.

Von Udo Petzoldt

Warum setzen sich Wohnungsunternehmen mit dem Thema Selbstabrechnung von Heizkosten auseinander? Die Gründe sind vielfältig und liegen nicht nur in der Unzufriedenheit mit einem der fünf großen Messdienstleister (siehe Kartellbericht 2017), die den Markt in Deutschland dominieren. Auch die in der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) vorgegebenen Erfordernisse unterjähriger Verbrauchsinformation an Mieter sowie die angekündigte Einführung einer CO₂-Steuer sind Treiber. Hinzu

kommt die Grundüberlegung vieler Wohnungsunternehmen, dass die Datenhoheit da liegen sollte, wo die Daten verwaltet werden – beim Wohnungsunternehmen. Auch Abrechnungen sollten, wenn sie gebraucht werden, stichtagsgenau für jeden Mieter erstellt und die Kosten für die Mieter reduziert werden können. Ein weiterer Aspekt: Insbesondere genossenschaftliche und kommunale Wohnungsunternehmen haben alle Bereiche des Wohnens – und somit auch die Nebenkosten – im Blick. Eine Haltung wie „Die Kosten werden doch sowieso auf die Mieter umgelegt“ ist diesen Unternehmen fern. >



Basis eines intelligenten Systems für die Abrechnung ist eine gute Programmierung, die die Anforderungen abbildet



Die Installation funkbasierter Zähler ist eine Grundvoraussetzung für die Selbstabrechnung

Paradiesische Zustände für Dienstleister?

Ein knappes Jahr vor Erscheinen des Kartellberichts sah sich die Baugenossenschaft Kulmbach und Umgebung eG (BG Kulmbach) bereits mit dieser Thematik konfrontiert. Da eine Reduzierung der Kosten mit dem bisherigen Anbieter nicht möglich war, beschloss die Genossenschaft, einen anderen großen Messdienstleister zu beauftragen. Aber man kam dabei „vom Regen in die Traufe“: Das durch das neue Messdienstleistungsunternehmen beauftragte Subunternehmen erschien viele Monate nicht.

Zur gleichen Zeit stellte das Berliner Start-up ZP Zuhause Plattform GmbH sein Smart-Building-System im Unternehmen vor. In Kulmbach war man schnell von den Vorzügen und den Kosten des Systems überzeugt – zumal die Fachleute der Baugenossenschaft den Markt zuvor bereits intensiv geprüft hatten. Neben interessanten Features für die Technik in den Wohnungen war relevant, dass das Smart-Building-System Verbrauchsdaten erfasste und speicherte, um diese später an den Messdienstleister zur Heizkostenabrechnung übermitteln zu können. Und genau das war der Punkt. Es stellte sich die Frage, warum es erforderlich ist, diese Daten überhaupt aus der Hand zu geben.

Technik bietet neue Möglichkeiten

Der Ansatz: Durch das Engagement, das seit vielen Jahren in die Digitalisierung des Unternehmens fließt, sollte es gelingen können, mit dem Know-how der Programmierer aus Berlin und dem Kulmbacher



Udo Petzoldt

Vorstand
Baugenossenschaft
Kulmbach und
Umgebung eG
KULMBACH

Fachwissen ein System zu entwickeln, das nicht nur die angesprochenen Daten aus der Zuhause-Plattform, sondern alle Verbrauchsdaten aus verwalteten Wohnungen verarbeiten konnte. Die Idee zu einer Heizkosten-Plattform (HP) war geboren.

Vorstand, betriebswirtschaftliche Abteilung, IT, Betriebskostenabrechnungsstelle, Mitarbeiter der Abteilungen Vermietung und Technik/SHK setzten sich mit den Berlinern zusammen, um die wohnungswirtschaftlichen Anforderungen an ein Heizkostenabrechnungssystem festzulegen. Es sollte ein modernes web-basiertes System werden, das jederzeit von überall aus erreichbar ist, schnell arbeitet und dazulernt. Die verwendeten Zähler sollten funkbasiert arbeiten und ihre Daten kontinuierlich liefern. Und es wurde die Vision formuliert, die Kostenabrechnung schon am Tag nach Silvester zu starten.

Im April 2017 gründeten die BG Kulmbach und das Start-up Zuhause Plattform dann gemeinsam die HP Heizkosten Plattform GmbH – und die Baugenossenschaft stellte einen Programmierer ein.

Der Wechsel und die erste Selbstabrechnung

Um einen Überblick über ein sinnvolles und kostengünstiges Ausstiegsszenario aus dem bestehenden Vertragswirrwarr bei den bisherigen Messdienstleistungspartnern zu erhalten, wurde ein Konfigurator entwickelt. Dieser Konfigurator ermittelt, wie bei einem Wechsel in die Selbstabrechnung möglichst wenig Schadensersatzansprüche gegenüber den bisherigen Messdienstleistern entstehen. Alle Verträge wurden erfasst und über den Konfigurator ein Migrationsplan erzeugt. Auf dieser Basis werden nun jedes Jahr etwa 20 % des Bestandes der BG Kulmbach beim Messdienstleister gekündigt und funkbasierte Zähler ersetzen die alte Erfassungsweise.

Im September 2018 konnte das neu gegründete Unternehmen die erste eigene Heizkostenabrechnung präsentieren. Doch auch die eigenen Ansprüche stiegen: Ist die Plattform intelligent genug? Können komplexe Strukturen abgebildet werden? Wie ist jederzeit ein Überblick über die zu wechselnden Zähler zu generieren? Wie können bei Montagevorgängen Fehler ausgeschlossen werden? Wie können die Nutzer bestmöglich vom System unterstützt werden? Wie werden Schätzverfahren intelligent vorausgewählt? Wie können Teams effizient mit dem System arbeiten? Die Antworten auf diese Fragen sind bis heute eine Basis für die Weiterentwicklung und Verbesserung des Systems. Dadurch – wie auch durch den Austausch mit Kollegen und Kunden – wird ein

kontinuierlicher Verbesserungs- und Anpassungsprozess der Heizkosten-Plattform sichergestellt.

Die Ankündigung einer CO₂-Besteuerung ab 2021 führte zu zusätzlichen Programmieraufgaben. Der Zugriff auf Verbrauchsdaten wurde damit existenziell wichtig. Eine Steuerung von Investitionen in Gebäuden und Wohnungen ist nach Ansicht der BG Kulmbach effizient nur mit einer Erfassung von Verbrauchswerten möglich – und diese Daten sollten jederzeit greifbar sowie die Verbräuche monatlich lieferbar sein. Die Grundlage dafür schufen die bereits installierten Funkzähler, die konstant alle 14 Tage die Verbrauchsdaten der Wohnungen erfassen. Es galt

Im Vergleich zur Abrechnung 2018, die noch der alte Dienstleister erbracht hatte, erzielte die Genossenschaft mit der Abrechnung 2019 eine Kostenreduzierung von über 25 %.

„nur noch“ dafür zu sorgen, dass die Mieter über ein Portal jederzeit auf ihre Daten zugreifen konnten – idealerweise auch auf Durchschnitts- oder Best-Practice-Werte, um den eigenen Verbrauch mit dem anderer vergleichen zu können.

2020 startet die Heizkosten-Plattform nun für die Wohnungswirtschaft. Nach dem erfolgreichen Einsatz des Prototyps in Kulmbach und bei befreundeten Unternehmen laufen außerdem Gespräche mit interessierten Wohnungsunternehmen oder -verwaltungen von Kiefersfelden bis Flensburg.

Aus Erfahrungen lernen

Was sind die zentralen Schritte zur Heizkosten-Selbstabrechnung? Zuallererst steht bei den Wohnungsunternehmen die Entscheidung der Geschäftsleitung für die Selbstabrechnung an. Im weiteren Verlauf gilt es dann, in dem jeweiligen Unternehmen ein motiviertes Team zu finden, das sich für den Transformationsprozess verantwortlich erklärt. Diese „Taskforce“ beginnt mit der Erfassung des Status quo: Bestehende Miet-, Wartungs-, Kauf-, Abrechnungs- und Dienstleistungsverträge müssen gesucht, sortiert und erfasst werden, um einen ersten Überblick zu erlangen. Um eine kostengünstige und zukunftsweisende Migration in die HP zu gewährleisten, wird mittels des Konfigurators der günstigste Zeitpunkt zum Ausstieg aus bestehenden Verträgen für jede Liegenschaft berechnet. Die Erfahrung zeigt: Der Migrationshorizont für den Wohnungsbestand eines Unternehmens sollte bei rund fünf Jahren angesetzt sein. Ein Transfer von circa 20 % der abzurechnenden Liegenschaften pro Jahr ist realistisch und empfehlenswert.

Parallel zur Entwicklung des Migrationsplans ist es sinnvoll, Kontakte zu Handwerkern zu knüpfen. Hier bieten sich Kooperationen mit anderen Wohnungsunternehmen beziehungsweise ihren Regiebetrieben, mit SHK-Firmen oder auch den bisherigen Subunternehmen der großen Messdienstleister an. Ein Auswahlkriterium ist dabei zum Beispiel, wie schnell und professionell diese beim Zählertausch agieren.

Die Daten der im Migrationsplan festgelegten Wohnungen sind dann mittels Datentransfer aus dem ERP-System in die HP einzubringen und bilden die Grundlage für eine spätere Anbindung der Heizkostenabrechnung mittels ARGE-Standard an die Betriebskostenabrechnung. Am Ende dieses nicht ganz einfachen Weges ist das Ziel Selbstabrechnung erreicht.

Kosten um 25 % gesenkt

Zurück zur BG Kulmbach und den Vorteilen des neuen Abrechnungsmodus: Im Vergleich zur Abrechnung 2018, die letztmals der alte Dienstleister erbracht hatte, erzielte die Baugenossenschaft mit der Abrechnung 2019 eine Kostenreduzierung von über 25 %.

Das Ziel der Kulmbacher Verantwortlichen ist, die Heizkostenabrechnung aus der Wohnungswirtschaft für die Wohnungswirtschaft zu etablieren. Dafür hat man riskiert, investiert, gelernt und optimiert – nun ist es die Aufgabe, gemeinsam eine echte Alternative zu bisherigen Systemen weiterzuentwickeln – im Sinne der Mieter und Unternehmen. —



Display der Zuhause-Plattform: Verbrauchswerte visualisiert zu bekommen, hilft den Mietern, ihren Verbrauch anzupassen

ERFAHRUNGEN MIT MODULAREM BAUEN IN LEVERKUSEN

Flexibilität und Bauzeit sorgen für Zufriedenheit

Mit über 85 Jahren Tradition hat die Wohnungsgesellschaft Leverkusen (WGL) eine große Bedeutung in der Stadt am Rhein: Jeder zehnte Leverkusener wohnt in einer Wohnung der WGL. Leben im Modulbau ist dabei eine neue Erfahrung: Wie beurteilt das Unternehmen den Modulbau gut ein Jahr nach der Fertigstellung?

Von Iris Darstein-Ebner

Im Mai 2019 hat die WGL das erste modulare Wohngebäude in der Zschopaustraße realisiert. Gleich nebenan in der Unstrutstraße ist inzwischen auch der zweite Bauabschnitt des Projekts fertiggestellt. Insgesamt 100 neue Wohnungen sind auf diese Weise in den drei

Riegeln innerhalb eines Jahres entstanden. Hinsichtlich Größe und Ausstattung bieten sie einen vitalen Mix, der sich am Bedarf im Stadtteil Rheindorf orientiert.

Urbane Nachverdichtung schnell realisieren

Die drei Neubauten sind ein Beispiel gelungener quartiersbezogener Nachverdichtung, wie sie angesichts der Wohnungsknappheit derzeit von vielen deutschen Städten angestrebt wird. Doch in der hier erlebten Schnelligkeit konnte sie tatsächlich nur in Modulbauweise realisiert werden: Insgesamt lediglich 1,5 Jahre dauerte der Bau der drei viergeschossigen Wohnkomplexe – und zwar vom Tag der Auftragsvergabe bis zur Übergabe des zweiten Bauabschnitts.

Die Firma Alho Systembau GmbH aus Friesenhagen übernahm zuerst die Planung und nach gewonnener Ausschreibung als Generalübernehmer auch die Realisierung sowie das Engineering der bauseits erstellten massiven Teilunterkellerungen. Dank der Erfahrungen aus dem ersten Bauabschnitt konnte in der Konzeption des zweiten Abschnitts auf einen



Iris Darstein-Ebner
Architekturkontext
STUTTGART

Wohnungs-Modulbaukasten – ähnlich dem im Rahmen des GdW-Wettbewerbs entwickelten – zurückgegriffen werden. Aus standardisierten Raummodulen entstanden zuerst die Wohnungsgrundrisse mit exakt für den Bedarf entwickelten Wohnbereichen, Küchen, Bädern und Fluren. Diese wurden dann zu den individuellen Wohngebäuden zusammengestellt – wirtschaftlich, effektiv und schnell.

Hoher Vorfertigungsgrad bedeutet extrem schnelle Bauzeit

„Der angespannte Wohnungsmarkt – insbesondere auch in Leverkusen – verlangt nach wirtschaftlich und vor allem schnell zu realisierenden Neubauten“, so Wolfgang Mues, Geschäftsführer der WGL.



Standardisierte Raummodule bilden die Grundlage für die Grundrisse der Neubauwohnungen



Insgesamt 180 Raummodule mit einem sehr hohen Vorfertigungsgrad sorgten für eine Reduzierung der Bauzeit der drei Häuser auf 1,5 Jahre

„Die serielle Bauweise mit Raummodulen aus Stahl ist für diese Zwecke geradezu prädestiniert. Noch während der Kellerrohbau erstellt wurde, konnten im Alho-Werk die Raummodule vorgefertigt werden. Diese Parallelität bei der Bauausführung bringt einen enormen Zeitvorteil mit sich.“

Insgesamt 180 Raummodule wurden für die drei Modulgebäude mit einem sehr hohen Vorfertigungsgrad hergestellt – die Module für die Bäder sogar zu 100 %. Auch die Treppenhäuser und sogar die Aufzugskerne wurden bereits ab Werk in die Module integriert. Die eigentliche Modulmontage dauerte dann nur wenige Tage, wobei nicht nur Zeitaufwand,

sondern auch Schmutz- und Lärmbelästigung auf ein Minimum reduziert werden konnten. Zudem ist auf einer Modulbau-Baustelle mit bis zu 20 % reduziertem Baustellenverkehr zu rechnen. Das schont die Umwelt – und gerade bei quartiersbezogenen Nachverdichtungsprojekten vor allem die Nerven der Anwohner.

Vitaler Wohnungsmix für die tatsächlichen Bedürfnisse im Viertel

Im attraktiven Leverkusener Stadtteil Rheindorf besitzt und verwaltet die WGL bereits mehrere Wohngebäude und sah dort Potenzial für wei- >

INTERVIEW MIT WOLFGANG MUES

„Nach anfänglichen Bedenken fühlen sich Mieter heute wohl“



Eine durchweg positive Bilanz zieht Wolfgang Mues, Geschäftsführer der Wohnungsgesellschaft Leverkusen (WGL), ein Jahr nach dem Einzug der Mieter in die Neubauten, die die WGL in Modularbauweise errichten ließ.

Seit Mai 2019 ist das erste modular errichtete Wohngebäude bewohnt: Wie ist die Resonanz der Bewohner und Bürger?

Dass die drei neuen Gebäude modular errichtet wurden, ist jetzt, da sie fertig sind, nicht mehr zu erkennen. Wir haben uns für eine mineralische Putzfassade entschieden, aber wir hätten auch jede andere Fassadengestaltung wählen können, wie beim konventionellen Bauen auch. Spektakulär für Betrachter von außen war aber auch die rasante Bauzeit und das Bauen mit vorgefertigten Modulen allgemein: Als die Module per Schwerlasttransporter angeliefert und am Kran hängend auf der Baustelle positioniert wurden, kamen viele Leverkusener, um sich das anzusehen. Einige der künftigen Mieter äußerten anfänglich Bedenken bezüglich des Schallschutzes bei Gebäuden aus Stahlmodulen. Doch selbstverständlich erfüllen auch modular errichtete Gebäude sämtliche DIN-Normen – sei es hinsichtlich des Wärme-, Brand- und auch Schallschutzes. Heute, nach einem Jahr Nutzungszeit, haben wir durchweg positive Rückmeldungen. Die Menschen fühlen sich wohl und Hellhörigkeit oder Lärm von außen sind kein Thema.

Welches Wohnangebot bieten Sie mit den Häusern in Leverkusen-Rheindorf?

Im Gebäude Zschopaustraße sind auf vier Wohnetagen insgesamt 36 Zwei- bis Vierzimmerwohnungen untergebracht. Die beiden Gebäude in der Unstrutstraße sind ebenfalls viergeschossig. Hier gibt es insgesamt 64 Einheiten als Ein-, Zwei- und Dreizimmerwohnungen. Insgesamt ist

das ein sehr lebendiger, vitaler Wohnungsmix, der genau auf die Bedürfnisse im Viertel zugeschnitten ist. Mit 1 m breiten Türen und ausreichender Bewegungsfläche, schwellenlosen Balkonübergängen und bodengleich gefliesten Duschen sind alle Wohnungen barrierefrei gestaltet. Aufzüge gewährleisten einen komfortablen Zugang. Besonders großen Wert haben wir auf eine lebendige Fassadengliederung durch Vor- und Rücksprünge gelegt. Alle Gebäude sind in Ost-West-Lage orientiert, sodass jede Wohneinheit einen attraktiven, zurückgezogenen und ausgeglichen besonnten Balkon oder eine Terrasse besitzt.

Für den sozialen Wohnungsbau gewährt der Staat unterschiedliche öffentliche Mittel. Wie wurden diese Wohnungen gefördert?

In unseren Wohnquartieren legen wir großen Wert auf eine ausgeglichene soziale Mischung. Wir wissen: Leben sozial schwächere mit sozial stabilen Gruppen zusammen, gelingt Integration von Anfang an wesentlich besser. Dementsprechend wählen wir auch die Fördermöglichkeiten: Das Gebäude in der Zschopaustraße wurde über den sogenannten ersten Förderweg bezuschusst. Diese Sozialbauwohnungen können für einen Mietpreis von 5,75 €/m² angeboten werden. Für eines der Gebäude in der Unstrutstraße haben wir die Zuschussung des zweiten Förderwegs in Anspruch genommen. Mit 6,80 €/m² sind die Wohnungen hier für Mieter mit mittlerem Einkommen gedacht. Das zweite Gebäude in der Unstrutstraße wurde hingegen frei finanziert und richtet sich an Mieter des freien Wohnungsmarkts. Hier liegt die Miete bei 9,50 €/m². Die Grundrisse beider Gebäude in der Unstrutstraße sind dennoch identisch und unterscheiden sich nur im Niveau ihrer Ausstattung. Die frei finanzierten Wohnungen sind

höherwertig gestaltet und auch die Ausbaudetails sind etwas raffinierter.

Stichwort bezahlbarer Wohnraum: Ist modulares, serielles Bauen preiswerter als konventionelles Bauen?

Ein direkter Vergleich zwischen den Bauweisen lässt sich pauschal nur sehr schwer herstellen. Was ich aber sagen kann: Bei den beiden Modulgebäuden in der Unstrutstraße mit insgesamt 64 Wohneinheiten lag der Erstellungspreis bei rund 2.400 €/m² brutto. Inbegriffen sind hierbei die HOAI-Kostengruppen 300 (Baukonstruktion) und 400 (Technische Anlagen) und bereits auch große Teile der Kostengruppe 700, also Baunebenkosten, die bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahme entstehen. Das ist der Vorteil beim schlüsselfertigen Bauen mit einem Modulbauunternehmen als Generalunternehmer: 10 bis 15 % der Kosten sind als Baunebenkosten in diesen eben genannten Quadratmeterpreis schon mit eingerechnet – bei der konventionellen Bauweise ist dies nicht der Fall.

Bietet das modulare Bauen aus Ihrer Sicht weitere Vorteile?

Es bietet neben dem geldwerten Vorteil vor allem eine sehr schnellen Bauzeit. Konventionell errichtet beträgt die Bauzeit für ein Objekt wie dieses etwa 20 Monate. Mit der Modularbauweise haben wir inklusive Außenanlagen aber nur die Hälfte der Zeit benötigt und konnten somit bereits zehn Monate früher Mieteinnahmen erzielen. Und: Das zertifizierte Qualitätsmanagement bei Alho hatte keine Bauzeitverlängerung und nahezu keine Baumängel zur Folge, welche die Baukosten im laufenden Prozess in die Höhe getrieben hätten. Auch das ist beim konventionellen Bauen nur schwer zu erreichen.

Danke für das Gespräch.

Das Interview führte Iris Darstein-Ebner.

tere Entwicklungen. „Innerstädtische Nachverdichtung ist sinnvoll, aber oftmals nicht leicht zu realisieren, weil geeignete und für eine entsprechende Bebauung zugelassene Grundstücke fehlen“, erläutert Wolfgang Mues. „Wir hatten das Glück, von der Deutschen Bahn AG eine Brache erwerben zu können, die jahrelang für den Bau einer Bahntrasse freigehalten worden war, nun aber bebaut werden durfte.“

Mit der freitragenden Stahlkonstruktion der Alho-Raummodule ohne tragende Innenwände sind Raumgrößen und Grundrisse auf jeder Etage unabhängig voneinander möglich. In der Zschopau- beziehungsweise Unstrutstraße wurden sie zu einem vitalen, variablen Wohnungsmix kombiniert, der auch später – sollten sich die Mietanforderungen ändern – jederzeit flexibel angepasst werden kann. Wohnungsbaugesellschaften können damit ihr Raumangebot exakt nach dem jeweiligen Bedarf des Wohnungsmarktes sowie den Bestimmungen ausrichten, die für den geförderten Wohnungsbau gelten, und genießen dabei große Planungssicherheit. „Durch den hohen Grad der Flexibilität der Raummodule konnten die Vorgaben der Architektur sowie die Auflagen der Bewilligungsbehörden für den öffentlichen Wohnungsbau problemlos eingehalten werden“, bestätigt Wolfgang Mues.

„Das hohe Niveau und die Erfahrung der Alho-Projektleitung hat zu einem exzellenten Ergebnis geführt, mit dem wir sehr zufrieden sind. Weitere



Ein gutes Beispiel für die innerstädtische Nachverdichtung: die modularen Wohngebäude, die im Leverkusener Stadtteil Rheindorf gebaut wurden

Wohngebäude in seriell modularer Bauweise in anderen Stadtteilen Leverkusens sind bereits in Planung. Die Zeit ist reif für Wohngebäude in Modulbauqualität.“

Wolfgang Mues studierte an der Technischen Universität Dortmund Raumplanung und Architektur. Nach dem zweiten Staatsexamen arbeitete er zwei Jahre als Abteilungsleiter in einem Planungsamt. Anschließend war er insgesamt 24 Jahre als Baudezernent in mehreren Städten tätig, zuletzt in Leverkusen, bevor er im Februar 2012 in die Wohnungswirtschaft wechselte und Geschäftsführer der Wohnungsgesellschaft Leverkusen GmbH (WGL) wurde.

Aareon Live

Pioneering Spirit erleben

Im Sinne eines abwechslungsreichen Infotainments bieten wir Ihnen ein **besonderes digitales Erlebnis**. Freuen Sie sich auf **spannende Präsentationen** zu wichtigen strategischen Themen der **Immobilienbranche, Produkten und Lösungen** von Aareon und unseren Partnern.

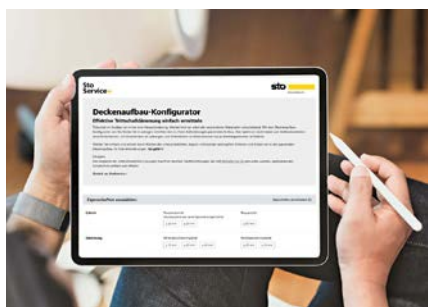
17. September 2020 www.aareon-live.de

Produkte

Trittschalldämmwerte einfach ermitteln

Um den Trittschall von Deckenkonstruktionen im Holz- und Leichtbau einfach und schnell bestimmen zu können, hat die Firma Sto aus Stühlingen den „Deckenaufbau-Konfigurator“ entwickelt. Das Werkzeug steht Baufachleuten online zur Verfügung und umfasst einen Katalog von Deckenaufbauten mit DIN Norm-Schalldämmwerten. Erst im Juni 2020 hat der Bundesgerichtshof mit einem Urteil unterstrichen, wie wichtig der Trittschallschutz in Mehrfamilienhäusern ist (V ZR 173/19). Gerade im Holz- und Leichtbau ist es entscheidend, welcher Deckenaufbau mit welchen Materialien gewählt wird. Fachhandwerker finden mit dem neuen Konfigurator in wenigen Schritten den zu ihren Anforderungen passenden Aufbau. Das Spektrum reicht dabei von Holzbalckendecken ohne Unterdecke, mit Unterdecken an Lattungen, mit Unterdecken an Federschienen bis zu Brettstapeldecken mit Estrich.

Weitere Infos:
www.deckenaufbau-konfigurator.de



Der neue Deckenaufbau-Konfigurator hilft einfach und schnell, Trittschalldämmwerte zu ermitteln

Graffiti zügig und schonend entfernen

Wenn ein Sprayer an einem Gebäude seine Spuren hinterlassen hat, ist die Beseitigung der Graffiti meist aufwendig und teuer, aber alternativlos. Die Schäden, die entstehen können, werden durch die Lösungsmittel in den Farben verursacht. Besonders anfällig sind saugstarke Untergründe. Die Farbe kann dann tief in das Material eindringen, zu Rissen und Abplatzungen führen, die die Dämmung zersetzen und so Schimmelbefall in einer Wohnung begünstigen. Die Beseitigung sollte durch einen Fachmann vorgenommen werden. Ein erfolgreiches Verfahren bietet die Berliner Niederberger Gruppe an, die bundesweit jährlich mehrere tausend Quadratmeter beschmierte Flächen reinigt. Mit einem oberflächenschonenden, minimal-abrasiven Vakuumstrahlverfahren wird Granulat mit Hilfe von Unterdruck auf etwa 400 km/h beschleunigt und so die Farbe abgelöst. Die Kosten für die Beseitigung sind dabei von der Beschaffenheit des Untergrundes und der Größe der Farbbeschmierungen abhängig.

Weitere Infos: www.niederberger.de

Innovativer Innenputz für Wohngebäude

Aufgrund ihrer feuchteregulierenden und schimmelhemmenden Eigenschaften werden Kalkputze gerne trotz der anspruchsvollen und damit teuren Verarbeitung eingesetzt. Der Hersteller Saint-Gobain Weber bietet einen Hybridputz an, der die bauphysikalischen Vorteile von Kalkputzen mit einer leichten Verarbeitung vereint. Dieser Putz kann sowohl einlagig als anstrichbereiter Universalputz als auch als zwei- bis mehrlagiger Grundputz verwendet werden. Als nicht brennbarer Baustoff der Baustoffklasse A1 ist der Putz für alle Innenräume, auch für Feuchträume wie häusliche Küchen oder Bäder, geeignet. Er kann seidenglatt oder optisch wie haptisch an jeden Wohnstil angepasst werden.

Weitere Infos: www.de.weber

Schnell trocknender Fließestrich

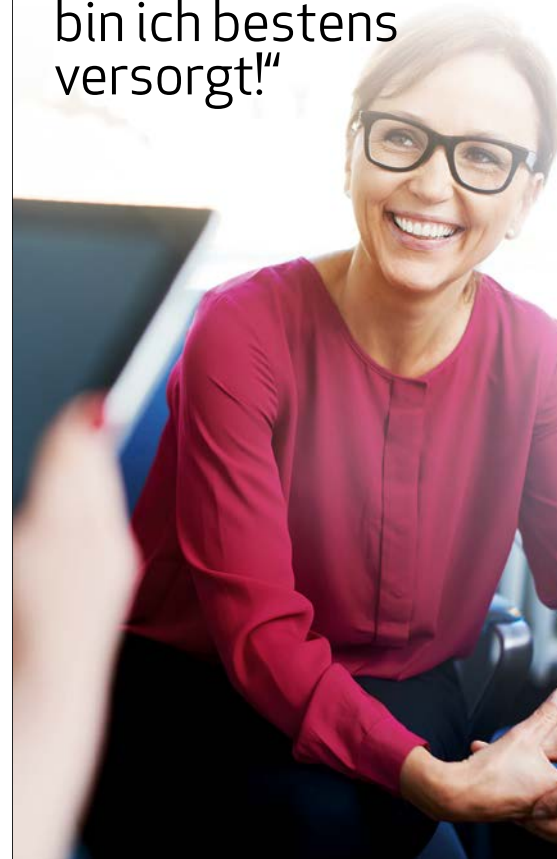


Der Zementfließestrich „Maxit torro“ ist für alle Estricharten geeignet und bereits nach vier Wochen belegbar – ohne zusätzliche Trocknung

Einen neuen Zementfließestrich hat der Trockenmörtelspezialist Maxit (Azendorf) auf den Markt gebracht. Der flexible Fließestrich „Maxit torro“ ist für alle Estricharten geeignet und erreicht ohne zusätzlich trocknende Maßnahmen bereits nach etwa vier Wochen die Belegreife. Er liegt damit nach Herstellerangaben mit Blick auf die Trocknungszeit zwischen Schnellestrichsystemen und den klassischen Estrichvarianten. Der Estrich, der sowohl im Baustoffsilos als auch als Sackware bereitgestellt wird, kann in Wohn- und Gewerbebauten eingesetzt werden.

Weitere Infos: www.maxit.de

„Mit MONTANA
bin ich bestens
versorgt!“



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

Rohr-in-Rohr-Lösung für die effektive Leitungssanierung



In das defekte Rohr (oben) wird ein Innenrohr aus Polyurethanharz eingesprüht

Es ist der Albtraum eines jeden Hauseigentümers oder Wohnungsverwalters: ein Rohrbruch. Meist werden dann Wände aufgestemmt und Wohnungen für eine lange Zeit zur Baustelle. Eine andere Lösung für eine zerstörungsfreie Innenrohrsanierung bietet die Saniro GmbH an. Das Unternehmen setzt bei schadhafte Fallsträngen, Abwasser- und Regenwasserleitungen oder Lüftungsrohren auf eine Sanierung des Rohres von innen mit einem Spray-Verfahren. Dabei wird ohne Aufriss der Wände ein neues Rohr in das alte eingesprüht beziehungsweise das neue Rohr wird Schicht für Schicht mit Polyurethanharz in dem alten Rohr aufgebaut. Das nach dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zertifizierte Verfahren kommt in Skandinavien seit vielen Jahren zum Einsatz. Verwendet werden kann diese Lösung für Rohre mit einem Durchmesser von bis zu 200 mm.

Weitere Infos:
www.saniro-rohrinnensanierung.de

Für Rolläden mit fester Führung

Es ist ein Klassiker auf der Baustelle: die falsch positionierte Führungsschiene bei Rolläden. Die Schiene befindet sich oft nicht passend unter dem Einlauf, oder wird nach der Montage nach unten geschoben, aber trotzdem verputzt. Die Folge: Der Behang kann in beiden Fällen nicht richtig ablaufen. Um einen korrekten Sitz der Führungsschiene sicherzustellen, hat der Hersteller Duotherm Rolladen GmbH die Befestigungstechnik verfeinert und die seitlichen Befestigungslaschen mit einer Verlängerung ausgestattet. Mit ihrer Hilfe kann der Monteur erkennen, ob die Schiene korrekt unter dem Einlauf steht. Die Verlängerung wird mit der Führungsschiene verschraubt und sichert sie so an einer fest definierten Stelle. Ein ungewolltes Verrutschen ist somit nicht mehr möglich.

Weitere Infos: www.duotherm-rolladen.de



Mit einer verbesserten Befestigungstechnik durch verlängerte Laschen kann das Verrutschen der Führungsschienen bei Rolladenkästen vermieden werden

Unser Rundum-sorglos-Service für Sie

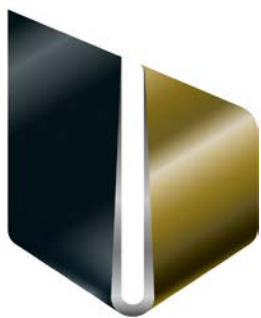
- ✓ Maßgeschneiderte Tarifmodelle
- ✓ Bündelung von Liegenschaften
- ✓ Elektronischer Rechnungsservice sowie eine Vielzahl an Online-Services
- ✓ Energieausweise
- ✓ Persönlicher Ansprechpartner



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

Markt und Management



german
brand
award
20
winner

Gewobag für gelungene Kommunikation zum Jubiläum ausgezeichnet

Erneut einen Grund zum Feiern hat in diesem Jahr das landeseigene Berliner Wohnungsunternehmen Gewobag. Das Traditionsunternehmen wurde für seine Kommunikationskampagne zum 100-jährigen Bestehen im Jahr 2019 mit dem German Brand Award 2020 ausgezeichnet. Dieser Award wird vom Rat für Formgebung und dem German Brand Institute verliehen. Eine Jury aus Fachleuten der Markenwirtschaft und Markenwissenschaft überzeugte unter etwa 1.000 Einsendungen aus 14 Ländern das umfangreiche Maßnahmenpaket der Gewobag, das unter anderem einen eigens komponierten Jubiläumssong als Geschenk für die Stadt Berlin, eine Kunstbiennale als Mieterfest, ein Mitarbeitenden-Ehrenamtsprogramm, ein Jubiläums-Spielmobil in Kiezen sowie außergewöhnliche Stadtexpeditionen jenseits der Touristenpfade enthielt.

Neu: Bachelor für Energiemanagement

Einen neuen Bachelorstudiengang bietet die Bochumer EBZ Business School an. Der Bachelor of Sciences „Energie-management Gebäude und Quartiere“ vermittelt betriebswirtschaftliches und technisches Fachwissen, auf dessen Grundlage komplexe Energieversorgungskonzepte wirtschaftlich konzipiert werden. Der Bedarf für diese Ausbildung gründet auf dem Ziel der Bundesregierung, im Zuge der Klimadebatte einen grundlegenden Umbau der Energieversorgung von Gebäuden zu erreichen, so die EBZ. Dazu werden künftig deutschlandweit Fachkräfte benötigt, die die Systematik der Energieerzeugung und -verteilung mit Blick auf eine ökonomische Umsetzung beherrschen.

Weitere Infos: www.ebz-business-school.de

GWG Halle-Neustadt: In 30 Jahren 666 Mio. € investiert

Auf 30 intensive Jahre seit ihrer Gründung kann die GWG Halle-Neustadt zurückblicken. Die Eintragung ins Handelsregister 1990 war der Startschuss. Insgesamt wurden 666 Mio. € investiert, um modernen Wohnraum für jede Lebenssituation anbieten zu können und gleichzeitig die hohe Leerstandsquote von einstmalig über 20 % zu senken. Es entstanden beispielsweise Servicewohnanlagen für die Generation 60plus, die „Blockhouse City“ für Studenten oder das Familienquartier rund um den Tulpenbrunnen. Lange, monotone Häuserblöcke wurden in mehreren Wohngebieten in moderne Wohnanlagen mit vielfältigen Grundrissen verwandelt. Dabei verlieh das Unternehmen auch mit unkonventionellen Ideen und großem sozialem Engagement Halle-Neustadt in drei Jahrzehnten nachhaltige Impulse. Aktuell wird am Böllberger Saaleufer für 100 Mio. € ein neues Quartier mit 300 Wohnungen und Einfamilienhäusern geplant.



Eines von vielen Beispielen der Modernisierung bei der GWG: das Modellvorhaben im Rahmen der IBA Stadtumbau 2010 in der Oleandertstraße

15,5

Mio. € Jahresüberschuss hat die Bauverein AG Darmstadt 2019 erwirtschaftet. Etwa 7,4 Mio. € werden in Gewinnrücklagen eingestellt, 8 Mio. € an die Eigentümer ausgeschüttet.



Autokino vor imposanter Baustellenkulisse

Besondere Aktion in Corona-Zeiten: Gemeinsam mit Partnern aus der Veranstaltungsbranche hat die Volkswagen Immobilien GmbH (VWI) in Wolfsburg zwei Autokino-Abende direkt auf den Baufeldern der Steimker Gärten, einem aktuellen Investitionsprojekt der VWI, veranstaltet. Gezeigt wurden mit dem Musikfilm „Bohemian Rhapsody“ und „Joker“ zwei Blockbuster, sodass die 200 Tickets schnell vergeben waren. Für die VWI ist das Autokino ein Beispiel dafür, was ein branchenübergreifendes Netzwerk mit Kreativität innerhalb von wenigen Wochen leisten kann.

Deuwo-Mieter profitieren von Versprechen

Seit einem Jahr gilt das Versprechen der Deutsche Wohnen SE (Deuwo) an ihre Mieter: Jede vierte ihrer Wohnungen soll an Personen mit Anspruch auf einen Wohnberechtigungsschein (WBS) vermietet und zudem Mietanpassungen nach Mietspiegel sowie nach Modernisierung an der individuellen Lebens- und Einkommenssituation ausgerichtet und – wenn nötig – begrenzt werden. Jetzt hat das Wohnungsunternehmen erstmals Bilanz gezogen. Demnach wurden etwa 3.500 Wohnungen in den letzten zwölf Monaten an Menschen vermietet, die Anspruch auf einen Wohnberechtigungsschein hatten. In über 800 Fällen wurde zudem auf die Mietanpassung nach Mietspiegel oder nach Modernisierung entweder reduziert oder vollständig darauf verzichtet.

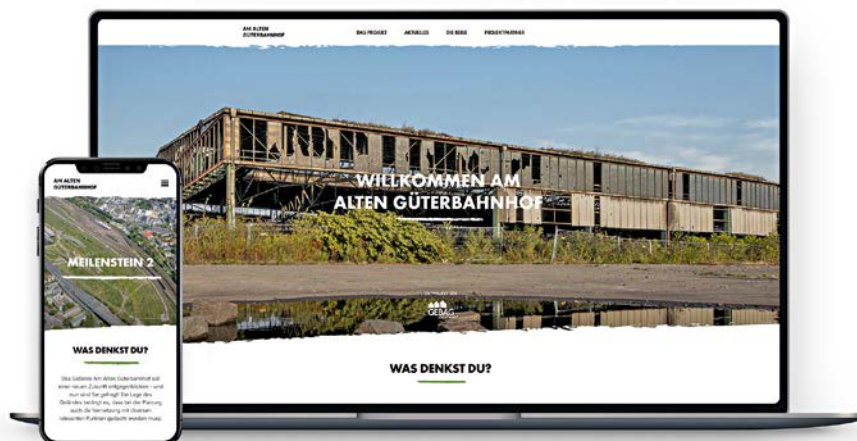
HAUFE.

DIE ZUKUNFT DER WOHNUNGS- WIRTSCHAFT



Haufe axera
Kann heute schon morgen.

Die Cloud-ERP für die Wohnungswirtschaft. Jetzt informieren unter www.axera.de/die-cloud-erp



Duisburger Gebag setzt auf Bürgerideen

Gutes Beispiel für eine moderne Bürgerbeteiligung: Unter dem Motto „Was denkst Du?“ haben die Duisburger Gebag und die Stadt Duisburg eine Internetseite zur Online-Bürgerbeteiligung zur Entwicklung des Geländes Am Alten Güterbahnhof freigeschaltet. Interessierte sind dazu aufgerufen, ihre Ideen für die zukünftige Entwicklung des Geländes einzubringen. Dabei werden konkrete Vorschläge für sieben unterschiedliche Teilaspekte abgefragt, die bei der Entwicklung des Geländes berücksichtigt werden sollen, beispielsweise die Anbindung an den Hauptbahnhof und die Innenstadt oder die Einbindung der Gedenkstätte zur Loveparade-Katastrophe 2010. Die erste Phase der Bürgerbeteiligung läuft bis Ende Oktober 2020. Die Entscheidung eines städtebaulichen Wettbewerbs soll dann im März 2021 durch eine Jury fallen.

49 Mio. €

haben die Mitgliedsunternehmen des GdW im Schnitt pro Tag für den Neubau und die Instandsetzung sowie die Modernisierung von Wohnungen in 2019 ausgegeben. Die Neubauinvestitionen lagen bei den insgesamt etwa 18 Mrd. € mit 8 Mrd. € auf Rekordniveau.



Vonovia bietet Wohnungen für Pflege-Azubis

Einen Akzent gegen den Fachkräftemangel im Pflegebereich setzt die Vonovia SE. Das Bochumer Unternehmen stellt seit einiger Zeit Pflege-Auszubildenden, die aus dem Ausland nach Deutschland kommen, Wohnungen bereit. In Kooperation mit der Cognos International GmbH, die sich auf das Anwerben junger Menschen aus Vietnam spezialisiert hat, sind in Herten aktuell 62 Pflege-Azubis in 16 Wohnungen untergebracht. Aus Sicht der Vonovia wird mit diesem Projekt ein Beitrag für zwei gesellschaftliche Herausforderungen geleistet: Zum einen als Maßnahme gegen den demografischen Wandel und zum anderen für die Integration von Menschen aus anderen Kulturen.

Hessen regelt Zahl der Stellplätze für Fahrräder

Neue Wohnhäuser mit mehr als zwei Wohnungen sowie sonstige Gebäude müssen künftig in Hessen eine festgelegte Zahl von schwellenfrei erreichbaren Fahrradabstellplätzen bieten, darunter auch Plätze für Lastenräder und andere Spezialräder.

Die neue Verordnung tritt am 1. November in Kraft. Die Landesbauordnung schreibt Fahrradabstellplätze bereits seit einiger Zeit vor. Die Einzelheiten dieser Vorschrift wie Anzahl und Größe blieben jedoch den Kommunen überlassen. Allerdings hatten nicht alle Städte und Gemeinden die erforderliche Satzung erlassen. Die neue Verordnung erfasst Wohnhäuser nur, wenn sie mehr als zwei Wohnungen aufweisen. Bei Schulen ist die Zahl der Schüler maßgeblich, bei Wohnheimen die Bettenzahl, bei Bürogebäuden die Nutzfläche und bei Theatern und Kinos die Zahl der Sitzplätze im Vorstellungsraum.



Neues Vorstandsduo: Die Wohnungsgenossenschaft Lipsia eG Leipzig wird seit 1. Juli von Rolf Pflüger (links) und als Vorstandsvorsitzende Nelly Keding (mitte) geführt. Die bisherige Vorstandsvorsitzende Dr. Kristina Fleischer (rechts) verabschiedete sich nach 24 Jahren in den Ruhestand.

Thüringer Wohnungsmarkt ohne Anspannung

Thüringen verfügt über einen gut funktionierenden Wohnungsmarkt ohne Anspannung. Das ist das Ergebnis des neuen Marktreportes, den der Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V. (vtw) präsentiert hat. Die Hauptaufgaben für die Wohnungswirtschaft bleiben nach Ansicht des Verbandes bei insgesamt stabilen Mieten auch in den kommenden Jahren die Förderung des ländlichen Raumes und die Bestandsmodernisierung, um klimafreundlichen und bedarfsgerechten Wohnraum anzubieten.

Rewoge erweitert digitalen Kundenservice

Die Rheinsberger Wohnungsgesellschaft mbH (Rewoge) hat eine digitale Mieterplattform als Online-Plattform gestartet. Ziel ist es, die Erreichbarkeit, Transparenz und zeitnahe Bereitstellung von Informationen für die Mieter zu verbessern. Das Konzept sieht vor, dass die Mieter – egal ob per Handy, Tablet oder PC – alle wichtigen Informationen zu ihrer Wohnung stets griffbereit haben und das Unternehmen auch außerhalb der Bürozeiten erreichen können. Zudem ist auch vorgesehen, dass sich die Mieter über die Plattform auch untereinander austauschen können. Die klassischen Kommunikationswege bleiben nach Rewoge-Angaben im bisherigen Umfang erhalten.

LEG erwirbt 7.500 Wohnungen im Norden und Südwesten

Die LEG Immobilien AG aus Düsseldorf hat etwa 7.500 Wohnungen in Braunschweig, Hannover und Flensburg sowie in Köln, der wirtschaftsstarken Region Rhein-Neckar und in Koblenz gekauft.

6,29

€/m² Wohnraum

beträgt die Durchschnittsmiete der 483 Mitgliedsunternehmen des Verbands bayerischer Wohnungsunternehmen (VdW). 2019 investierten die Unternehmen knapp 2,2 Mrd. € in ihre Wohnungen, davon etwa 1,3 Mrd. € in den Neubau.



Brand-Innovation: Impulse für Markenmanagement

1. Auflage, 2019
334 Seiten,
Schäffer-Poeschel, 49,95 €
ISBN 978-3-7910-4468-2

Wie schaffen es Marken, auch in Zukunft relevant zu sein? Wie verändern sich Märkte und deren Regeln? Diese und weitere Fragen beantwortet Prof. Dr. Andreas Baetzgen im Buch „Brand Innovation“. Ideen und Modelle für die Markenarbeit der Zukunft runden das Buch ab.

HAUFE.

ALWAYS-ON. WANN UND WO HABEN SIE IN DER HAND.



Haufe axera Kann heute schon morgen.

Die Cloud-ERP für die Wohnungswirtschaft. Jetzt informieren unter www.axera.de/die-cloud-erp

BILANZ- UND STEUERWISSEN – AKTUELLES AUS DEN PRÜFUNGSORGANISATIONEN DES GDW

CO₂ als Steuerungsgröße im Wohnungsunternehmen

Während die Erstellung einer handelsrechtlichen Bilanz zur geübten Praxis gehört, ist die CO₂-Bilanzierung¹ für viele Wohnungsunternehmen noch Neuland, zumal es derzeit keine gesetzliche Verpflichtung dazu gibt.

Von Christian Gebhardt und Dr. Ingrid Vogler

Das Bundes-Klimaschutzgesetz vom Dezember 2019 ist der Einstieg in ein zunehmend rigides Treibhausgassystem (THG-System). Spätestens ab 2026 wird nach unserer Einschätzung ein ausbleibender Erfolg bei der THG-Minderung zu erheblichem politischen Druck auch auf die Wohnungswirtschaft führen.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz weist dem Sektor Gebäude mit rund - 40 % die höchste Einsparung aller Sektoren zu. Der vorgegebene Pfad bedeutet von 2020 (118 Mio. t) bis 2030 (70 Mio. t) jährlich ein Minus von 4,8 Mio. t THG-Emissionen im Gebäudesektor. Dabei werden nur Gebäude mit Wärmeerzeugung vor Ort betrachtet. Fernwärme- und über Strom beheizte Gebäude sind der Energiewirtschaft zugeordnet. Von 1990 bis 2014 lag die Minderung bei 3,8 Mio. t/a. Es wird also ein Ziel vorgegeben, das sehr ambitioniert ist. Seit 2014 stagnieren zudem die THG-Emissionen im Gebäudesektor, obwohl jährlich zwischen 35 und 40 Mrd. € in die energetische Modernisierung fließen (vgl. Abb. 1).

Warum ist eine CO₂-Bilanzierung für Wohnungsunternehmen sinnvoll?

Mit dem europäischen Green Deal ist zu erwarten, dass innerhalb der EU – und damit für jeden Mitgliedsstaat – das Ziel von Netto-Null THG-Emissionen für 2050 vorgegeben wird. „Netto-Null“ heißt dabei, dass die restlichen, noch vorhandenen



WP Christian Gebhardt

Referatsleiter Betriebswirtschaft, Rechnungslegung und Förderung GdW,
Vorstand
GdW Revision AG
BERLIN

THG-Emissionen eingebunden werden müssen – zum Beispiel durch natürliche Bindung in Böden und Wäldern, Abscheidung, Speicherung oder stoffliche Nutzung.

Entsprechend dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) werden bis 2025 alle notwendigen Zertifikate für den Gebäudesektor ausgegeben. Bei einer Überschreitung der zulässigen Jahresemissionsmenge kann der Bund die Lücke durch Zukauf von Emissionsberechtigungen anderer EU-Staaten schließen. Ab 2026 soll die Jahresemissionsmenge ohne zugekaufte Zertifikate eingehalten werden. Weiterhin soll die Menge der CO₂-Zertifikate für

Brennstoffe fest vorgegeben und diese nicht mehr zugeteilt, sondern versteigert werden. Aufgrund der dann fehlenden Deckelung des Preises der CO₂-Zertifikate ist ab 2027 mit deutlich steigenden Preisen zu rechnen (vgl. Abb. 2). In diesem Zusammenhang wird mit einem politischen Prüfauftrag auch die volle Umlage des CO₂-Preises auf die Mieter in Frage gestellt.

Zusammenfassend lassen sich die Gründe für eine CO₂-Bilanzierung wie folgt darstellen:

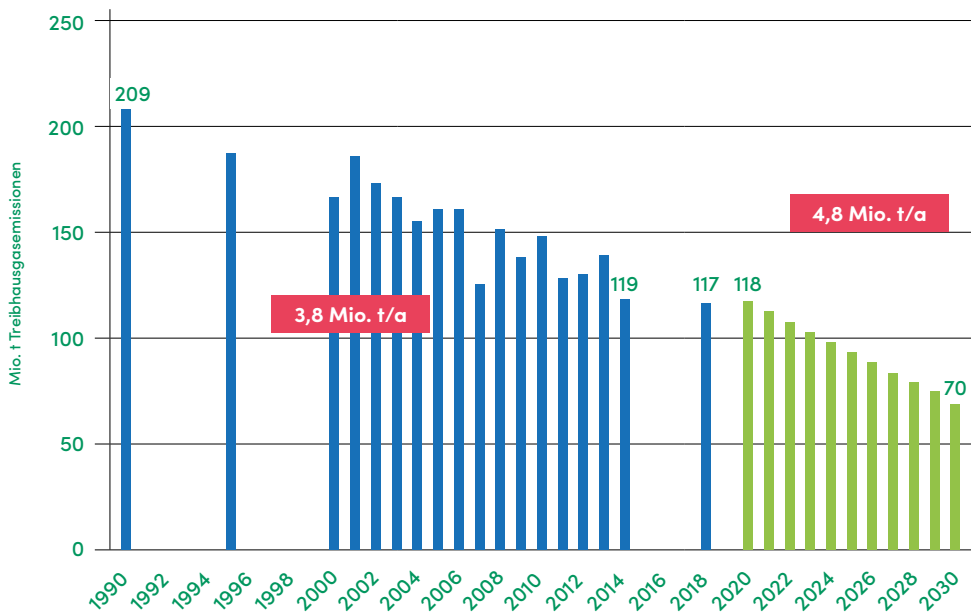
- Grundlage für Nachhaltigkeitsberichterstattung / CSR-Reporting
- Transparenz zu den wirtschaftlichen Auswirkungen der Kosten der Treibhausgasminderung
- CO₂-Preis – Auswirkungen auf Betriebskosten
- CO₂-Preis – Kostenabschätzung für das Unternehmen (sollte eine politische Prüfung eine teilweise



Dr. Ingrid Vogler

Leiterin Energie und Technik, GdW
BERLIN

Entwicklung der Treibhausgasemissionen / Gebäudesektor



Nichtumlagefähigkeit dieser Kosten ergeben)

- Datengrundlage für strategische Entscheidungen des Portfoliomanagements und die Modernisierung des Gebäudebestands
- Energiemonitoring für die energetische Bestandsentwicklung

Definition des Bilanzrahmens

Am Ausgangspunkt der CO₂-Bilanzierung steht die Bestandsaufnahme. Dabei stellt sich die Frage nach dem Bilanzrahmen, also welche Emissionsquellen einbezogen werden. Zu unterscheiden ist dabei zwischen der Quellen- und Verursacherbilanz

- **Quellenbilanz:** Hier stellt sich die Frage nach der Quelle der Emission – das heißt, ist der Verbrennungsvorgang im Gebäude oder außerhalb, zum Beispiel bei der Energiewirtschaft? Bei der Quellenbilanz werden Emissionen aus lokaler Verbrennung, zum Beispiel Gaskessel, dem Gebäude zugeordnet. Emissionen aus der Stromnutzung und aus Fernwärmenutzung werden nicht dem Gebäude, sondern dem Energieversorger zugeordnet.
- **Verursacherbilanz:** Hier stellt sich die Frage, ob die Emission durch die Beheizung des Gebäudes verursacht wird. Dabei werden auch Emissionen aus der Stromnutzung und aus Fernwärmenutzung dem Gebäude zugeordnet. Die Emissionen des Gebäudesektors nach Verursacherbilanz sind fast doppelt so hoch wie die Emissionen nach Quellenbilanz.

Weiterhin muss festgelegt werden, welche Emissionsfaktoren verwendet werden sollen. Prinzipiell kann man unterscheiden, ob nur CO₂-Emissionen >

Entwicklung des CO₂-Zertifikatepreises

Jahr	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 ff.
€/t CO ₂	25	30	35	45	55	55-65	offen

Unterschied zwischen CO₂ und Treibhausgasen

THG, entspricht CO₂-Äquivalenten

Treibhausgas	GWP*
CO ₂ – Kohlenstoffdioxid	1
CH ₄ – Methan	28
N ₂ O – Distickstoffmonoxid (Lachgas)	265
HFCs/PFCs – wasserstoffhaltige und perfluorierte Fluor-Kohlenwasserstoffe	4-12.400 6.630-11.100
SF ₆ – Schwefelhexafluorid	23.500
NF ₃ – Stickstofftrifluorid	16.100

* GWP Global Warming Potential; Treibhauspotenzial

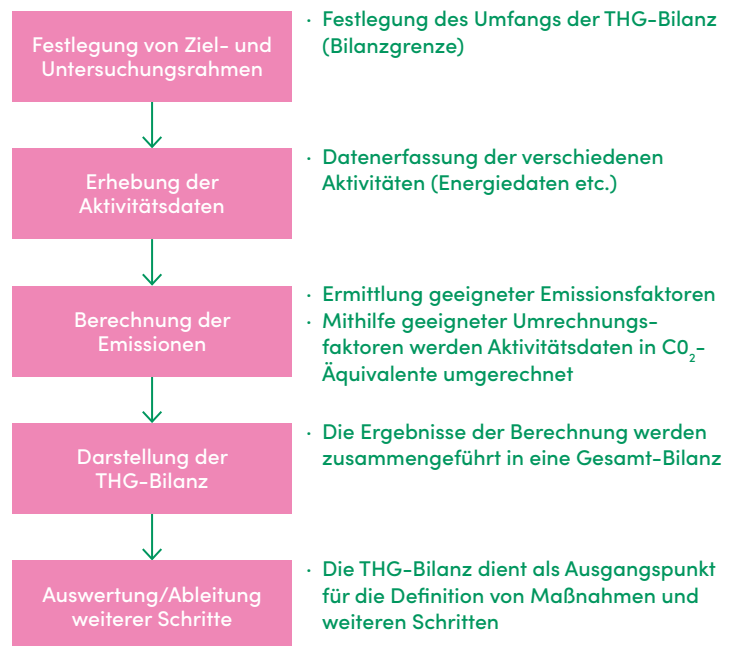
oder alle Treibhausgase (sogenannte CO₂-Äquivalente) betrachtet werden und ob die Vorketten der Energienutzung, also Gewinnung in der Lagerstätte und Transport bis zum Ort der Verbrennung, mit betrachtet werden. Nicht alle Treibhausgase haben die gleiche Klimawirkung. Sie werden entsprechend ihrer Wirkung über ihr Treibhauspotenzial in sogenannte CO₂-Äquivalente umgerechnet (vgl. Abb. 3).

Grundlage für die Festlegung des Bilanzrahmens aus wohnungswirtschaftlicher Sicht sollte die Frage sein: Wo hat das Unternehmen Einfluss auf den Energieverbrauch und die THG-Emissionen der bewirtschafteten Wohnungen? Die energiebedingten Emissionen von THG in der Wohnungswirtschaft lassen sich grundsätzlich wie folgt gliedern:

- eigenes Unternehmen
- vermietete Bestände
- Vorketten von Energieträgern
- Zertifikate über die Einbindung von THG-Emissionen

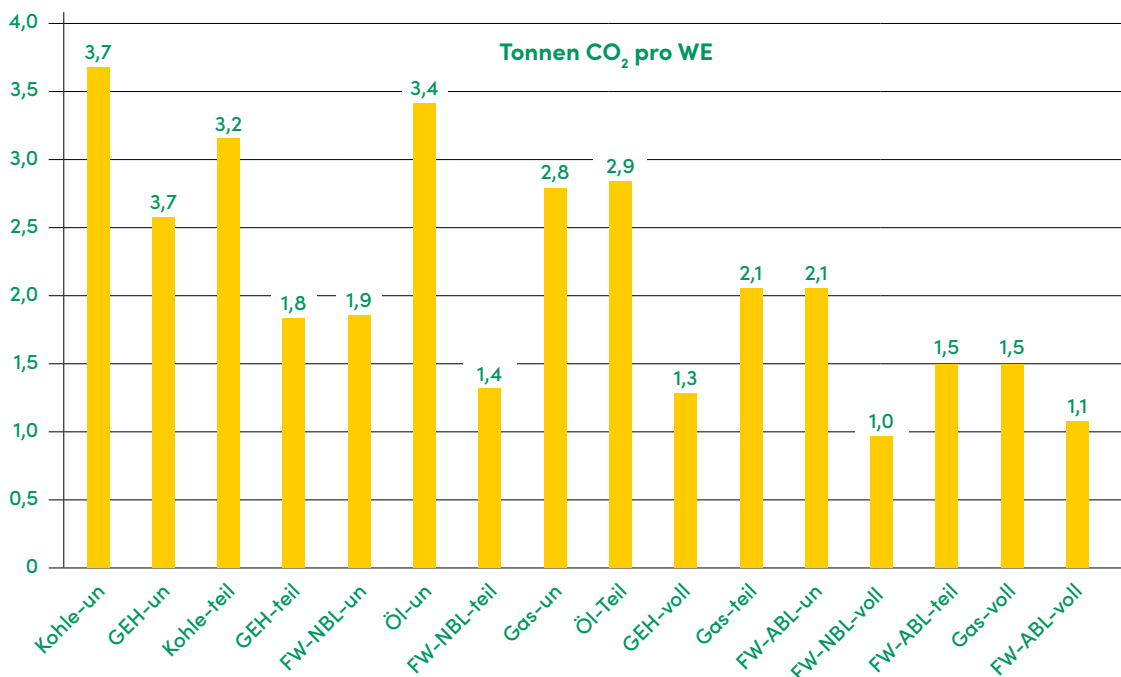
Zusammenfassend lässt sich der Ablauf zur Erstellung einer THG-Bilanz wie folgt darstellen (vgl. Abb. 4):

Schritte zur Erstellung einer THG-Bilanz



Einfluss der Energieträger auf die CO₂-Emissionen

Hinweis: Der Darstellung liegen die Emissionsfaktoren des GEG zugrunde. Emissionsfaktoren für einen einheitlichen Branchenstandard befinden sich derzeit in Abstimmung



GEH – Gasetagenheizung
 FW – Fernwärme
 NBL – neue Bundesländer
 ABL – alte Bundesländer
 un – energetisch unmodernisiert
 teil – energetisch teilmmodernisiert
 voll – energetisch vollmodernisiert

CO₂-Emissionen pro Wohnung für vermietete Bestände

Die CO₂-Emissionen pro Wohnung werden entscheidend vom Energieträger und vom Energieverbrauch, sprich Modernisierungszustand, beeinflusst (vgl. Abb. 5).

Das Grundprinzip für CO₂-Emissionen lautet dabei: Energieverbrauch x Emissionsfaktor des Energieträgers = Emissionsmenge.

Erste Datenquelle für den Energieverbrauch sind die Daten aus den Rechnungen der Versorger. Angegeben werden in der Regel die Energiemengen und die dazugehörigen beheizten Flächen der einzelnen Gebäude entsprechend der jährlichen Heizkostenabrechnung. Eine Übernahme der Daten in das ERP-System ist zu empfehlen, aber auch zeit- und kostenintensiv.

Fazit

Angesichts der hohen Energieeinsparziele im Gebäudebestand und der Diskussion um eine (Nicht-)Umlagefähigkeit der CO₂-Zertifikatekosten werden sich Wohnungsunternehmen in den nächsten Jah-

ren intensiv mit dem Thema CO₂-Emissionen im Wohnungsbestand auseinandersetzen müssen. CO₂ wird damit zu einer wesentlichen Steuerungsgröße im Portfoliomanagement. Voraussetzung ist, dass CO₂-Emissionen sachgerecht ermittelt und bewertet werden. Der GdW hat im Leitfaden zur branchenspezifischen Ergänzung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex bereits in 2015 einen Vorschlag zur Standardisierung der CO₂-Erhebung und Berichterstattung gemacht. Derzeit wird durch den GdW in Zusammenarbeit mit einer Reihe von Wohnungsunternehmen und in Abstimmung mit der Initiative Wohnen 2050 eine GdW-Arbeitshilfe für eine brancheneinheitliche Methodik zur Ermittlung von CO₂-Emissionen erarbeitet.

Die regionalen Prüfungsverbände der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und ihre nahestehenden Wirtschaftsprüfungsgesellschaften unterstützen Sie gern bei Fragen rund um das Thema CO₂-Bilanzierung. —

¹Anmerkung: CO₂ wird hier verkürzt für CO₂-Äquivalente und damit synonym zu Treibhausgasen verwendet.

die Immobilienhochschule

VISION BIS ZUR RENDITE

NEU

BACHELOR
OF SCIENCE
ENERGIE-
MANAGEMENT
GEBÄUDE UND
QUARTIERE



EBZ Business
School
University of Applied Sciences

Ab dem Wintersemester 2020 decken unsere Studiengänge den Immobilienlebenszyklus noch stärker ab. Mit dem **Wirtschaftsingenieur-Bachelor für Energiemanagement, Gebäude und Quartiere** zukunftssicher machen. Informationen unter www.die-immobilienhochschule.de



INITIATIVE WOHNEN 2050: ERREICHEN DER KLIMAZIELE

Keine Zeit für Experimente

Beim „Digitalen Sommer der Energiewende“, vormals „Energietage 2020“, fand die Initiative Wohnen 2050 eine Plattform, um das Engagement der Wohnungswirtschaft für das Erreichen der Klimaziele darzustellen. Vertreter aus Politik, Handwerk, Wohnungs-, Bau- und Energiewirtschaft erörterten zentrale Fragen.

Von Heike D. Schmitt

Mitte Juni trafen sich Vertreter aus Politik und Wirtschaft in Berlin zur Podiumsdiskussion. Vor dem Hintergrund der aktuellen Corona-Entwicklungen und im Rahmen des „Digitalen Sommers der Energiewende“ stand für sie vor allem eine Frage im Raum: Wie kann Klimaneutralität – und damit auch das 2°-Ziel – in der Wohnungswirtschaft bis 2050 erreicht werden? Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Sanitär Heizung Klima (ZVSHK), zur Statistik: „Die Zeit für Experimente haben wir nicht mehr! Wir müssen anfangen! Das Handwerk saniert in diesem Jahr 600.000 Heizungen in Deutschland. Das ist zu wenig, 1,2 Mio. wären richtig.“ Axel Gedaschko, Präsident des GdW Bundesverbands deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. und Vorstandsvorsitzender der Initiative Wohnen 2050 (IW.2050): „Die meisten unserer Mitgliedsunternehmen haben weniger als 20 Mitarbeiter. Für sie ist es unmöglich, alles selbst umzusetzen.“ Er fordert daher von seinen Mitstreitern: „Lasst uns partnerschaftlich handeln!“

Es fehlen Investitionsinstrumente

Technisch sei es durchaus möglich, ein Bestandsgebäude so zu modernisieren, dass es Klimaneutralität erlangt, so Felix Lüter, Geschäftsführender Vorstand der IW.2050 und Leiter des Nachhaltigkeitsmanagements der Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW). Hierzu bedarf es neben einer guten Hülle vor allem erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung. Für ihn ist damit ein Paradigmenwechsel im Bausektor eingeleitet.

Eine weitere Stellschraube: Die Modernisierungsquote in der Wohnungswirtschaft muss massiv gesteigert werden! Auch Dr. Patrick Graichen, Direktor und Geschäftsführer der Agora Energiewende, wertet

dies als entscheidenden Knackpunkt: „Wir müssen von aktuell 1 auf deutlich über 2 % wachsen, damit wir bis 2050 in Richtung Klimaneutralität kommen.“ Für Gedaschko sei diese Zahl sogar bis auf drei ausbaufähig, denn das ist das EU-Ziel. Sie sollte zumindest auf 1,5 klettern.

Eine Größenordnung, von der die Podiumsteilnehmer bisher nur träumen können. Seitens der Politik wurde aus Sicht der Wohnungswirtschaft der Weg hierfür bisher nur halbherzig geebnet. Handwerk und Investoren benötigten schnellstmöglich sichere und langfristige Maßnahmenpakete, um entsprechende Kapazitäten auf- und auszubauen. Gerade vor dem Hintergrund Corona-bedingter Konjunkturlösungen biete sich die Kopplung mit sinnvollen Fördermöglichkeiten an. „Bei den erneuerbaren Energien gab es ein Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das einen Investitionsrahmen gesetzt hat, auf den die Wind- und Solarbranche mit ihren Kapazitäten bauen konnte. Im Wärmesektor fehlt ein solches Investitionsinstrument“, resümiert Graichen. Unterstützung wird seitens der Politik von Dr. Karsten Sach signalisiert. Der Abteilungsleiter Internationales, Europa und Klimaschutz im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) unterstützt den Ruf nach dem Aufbau langfristiger Kapazitäten sowie Investitions- und Erwartungssicherheit durch klare rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen. Ähnlich sieht es sein Kollege Lothar Fehn Krestas, Unterabteilung Bauwesen und Bauwirtschaft im Bundesministerium des Innern (BMI): Aus seiner Sicht müssen Förderprogramme auch langfristige Signale senden.

Akuter Handlungsdruck

„Wir haben keine Zeit, wir brauchen ungeheuer viel Geld, aber wir müssen es schaffen“, so Felix Lüter. In Anbetracht des akuten Handlungsdrucks wurde bereits im Oktober 2019 die IW.2050 von der NHW initiiert. Seither haben sich 47 Unternehmen und sieben Institutionen der Gemeinschaft angeschlos-



Heike D. Schmitt
(DJV), Inhaberin hd...s
Agentur für Presse-
und Öffentlichkeits-
arbeit
WIESBADEN



Expertenrunde: Hochkarätige Vertreter aus Wirtschaft und Politik trafen sich in Berlin und diskutierten über die Erfordernisse, auf deren Grundlage die Wohnungswirtschaft die Klimaneutralität bis 2050 erreichen kann

sen – eine Gruppe, die fast 1,3 Mio. Wohneinheiten vertritt und täglich wächst. Derzeit seien weitere 20 Unternehmen und Institutionen in zwölf Bundesländern an der Mitarbeit interessiert. Neben dem interdisziplinären Austausch von Know-how und Erfahrungswerten, der zeitnahen Entwicklung von Konzepten und Lösungsstrategien fordert das Bündnis finanzielle Unterstützung seitens der Politik ein.

Klimastrategie durchdeklinieren

Der „Digitale Sommer der Energiewende“ hat das breite Themenspektrum und die Komplexität zur Erreichung der Klimaziele erneut aufgezeigt. Für Lüter ist damit der eingeschlagene Weg der IW.2050 bestätigt: „Eine Klimastrategie bis 2050 durchdeklinieren – das ist genau das, was die Initiative ihren Partnern in den ersten zwölf Monaten ermöglichen will.“ Konkret heißt das für ihn: „Welche Maßnahmen sind sinnvoll? Welche führen zum Ziel, welche nicht? Wie hoch sind die Kosten? Wie viel kann aus eigener Tasche finanziert werden? Was übersteigt die Leistungsgrenze? Final muss jedes Unternehmen wissen, wie sein individuelles CO₂-Budget aussieht.“

Die Zeit drängt – das verdeutlicht auch das rasante Arbeitstempo, das die Vereinsmitglieder seit Gründung der Initiative im Januar 2020 (siehe DW 03/2020, S. 42ff.) an den Tag legen. Erste Workshops im März und Juni dienten dazu, sich der Entwicklung einer Klimastrategie zu nähern und eine Basis für die Zusammenarbeit zu schaffen. In Webinaren wurden die Partner mit dem eigens von der IW.2050 entwickelten CO₂-Bilanzierungs- und dem Technik-Werkzeug vertraut gemacht. Beide ermöglichen es, den eigenen Fortschritt zu messen, die Notwendigkeit für bestimmte Maßnahmen zu erkennen und mögliche Zukunftsszenarien abzubilden. Im Herbst soll ein Werkzeug zur Finanzierung folgen.

„Die Initiative überzeugt durch gute Organisation und fachlichen Diskurs.“

Franz-Bernd Große-Wilde,
Vorstandsvorsitzender Spar-
und Bauverein eG Dortmund

Die Arbeitstreffen sind so konzipiert, dass alle Teilnehmer konkrete Hilfestellungen und praxisnahe Planungen erhalten. Laut einer Mitgliederumfrage sind 94 % mit dem Vorgehen und den Maßnahmen der IW.2050 zufrieden oder sogar sehr zufrieden. Das belegen auch die Aussagen zahlreicher Partner. Franz-Bernd Große-Wilde, Vorstandsvorsitzender der Spar- und Bauverein eG Dortmund: „Die Initiative ermöglicht einen fachlichen Austausch, bei dem konkrete Strategien zur CO₂-Berechnung diskutiert und strategisch umgesetzt werden. Durch eine gute Organisation und den fachlichen Diskurs überzeugt die Initiative.“ Dem schließt sich auch der Vorstandsvorsitzende des Europäischen Bildungszentrums der Wohnungswirtschaft und Immobilienwirtschaft (EBZ), Klaus Leuchtman, an: „IW.2050 ist die konsequenteste und beste Initiative zur Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft, seit das Thema auf der Tagesordnung steht. Die Veranstaltungen sind ambitioniert und fachlich hervorragend.“

Weitere Mitglieder sind willkommen

Deutschlandweit nimmt die IW.2050 eine Vorreiterrolle ein. Weitere Partner sind willkommen. Denn: Alle Wohnungsunternehmen, insbesondere die mit Versorgungsauftrag und günstigen Mietwohnungen, betrifft die große Herausforderung der sozialverträglichen CO₂-Einsparung. Dr. Mark Dominik Hoppe, Geschäftsführer Wohnbaugruppe Augsburg: „Wir haben in den letzten Jahrzehnten schon etliche Modernisierungen durchgeführt. Das Dilemma: Es hat nicht zu dem Ergebnis geführt, das Paris als Klimaziel vorgibt. Wir werden unsere Hausaufgaben neu machen und schauen müssen, welche Maßnahmen wann durchzuführen sind, um dann zu entscheiden, mit welchen Mitteln das Ganze überhaupt funktioniert. Das wird eine Mammutaufgabe!“

Weitere Informationen: www.iw2050.de,
www.youtube.com/channel/UCd9Amq_dwa53i9xXFEJK8BA
www.energietaege.de

INFLUENCER-MARKETING

Neue Kunden dank sozialer Netzwerke

Rund 100.000 Personen erreicht die Brebau GmbH jeden Monat mit ihren Beiträgen auf Instagram und Facebook – dabei ist das Bremer Wohnungsunternehmen erst seit 2019 in den sozialen Medien aktiv. Das Unternehmen hat ein Influencer-Konzept entwickelt und profitiert so von seiner starken Online-Präsenz.

Von Tabea Herrera

Die Begriffe Social-Media- und Influencer-Marketing sind in aller Munde. Die Frage hat auch die Wohnungsbranche erreicht: Muss man jetzt auch in sozialen Netzwerken wie Facebook und Instagram präsent sein? Was kostet es – und was bringt es?

Die Brebau GmbH hat Anfang 2019 den Schritt in die sozialen Netzwerke gemacht. „Als Unternehmen möchten wir uns diesen Entwicklungen gegenüber offen positionieren und uns langfristig zukunftsfähig aufstellen“, betont Bernd Botzenhardt, Vorsitzender der Geschäftsführung der Brebau. „Das gilt auch für unsere Kommunikationskanäle. Wir möchten dort stattfinden, wo unsere Kunden sind, und ihnen auf Augenhöhe begegnen.“ Und das ist geglückt: Eine große Resonanz erzielten etwa Wohnungsangebote, die das Unternehmen auf seinen Social-Media-Kanälen regelmäßig veröffentlicht. Die Beiträge werden häufig „geteilt“, Nutzer der Plattformen verlinken sich gegenseitig mit Sätzen wie: „Guck mal, Sandra, diese Wohnung klingt perfekt für euch.“

Intern haben die neuen Kommunikationskanäle anfangs einiges auf den Kopf gestellt. Während Fragen zu Heizkosten oder Hundehaltung bisher per Mail an den zuständigen Sachbearbeiter gingen, werden sie in den sozialen Medien auch schon mal für jedermann sichtbar „gepostet“ – und wollen zeitnah beantwortet werden. Eine kleine Frage auf Face-



Tabea Herrera
Expertin für Social-Media-Marketing
Brebau GmbH
BREMEN

book erfordert oft die Rücksprache mit mehreren Abteilungen. Prozesse mussten interdisziplinär neu gedacht werden – auf diese Veränderungsprozesse, die die digitale Kommunikationsstrategie mit sich brachte, galt es sich einzulassen.

Knapp anderthalb Jahre später kann die Social-Media-Arbeit der Brebau bereits Erfolge verzeichnen: 2.700 Fans interagieren auf Instagram und rund 100.000 Personen sehen die Beiträge jeden Monat auf Facebook. Diese Beliebtheit spiegelt sich auch in den Facebook-Bewertungen wider: 4 von 5 Sternen haben Nutzer dem Bremer Unternehmen verliehen – eine



Post vom Instagram-Kanal von Sarah Klingenberg



Die Brebau-Kooperationspartnerin Sarah Klingenberg (Sarahs Scandi Home)

bessere Bewertung, als zum Beispiel viele Restaurants vorweisen können. Wichtiger Baustein für diesen Erfolg waren einige Influencer-Kooperationen, die die Brebau als eines der ersten norddeutschen Wohnungsunternehmen für ihr Marketing eingesetzt hat.

Was sind Influencer?

Influencer (siehe Glossar) bloggen oder posten regelmäßig über ein bestimmtes Thema. Ob es die alleinerziehende Mutter ist, die auf Instagram Tipps zur gesunden Ernährung von Kleinkindern gibt, oder der Handwerker, der seinen Zuschauern live zeigt welche Werkzeuge er für ein Bauprojekt verwendet – theoretisch kann jeder für ein Thema, mit dem er sich gut auskennt, Influencer werden. Entscheidend für den Erfolg: regelmäßige, hochwertige Fotos und Videos, die Abonnenten an den Kanal fesseln. Hier entscheidet Quantität gepaart mit der entsprechenden Qualität.

Während Makro-Influencer zwar mehr Reichweite bieten, dafür ihre Fans aber kaum persönlich kennen, sind Mikro-Influencer mit ihrer Community sehr viel stärker verbunden. Oft verbirgt sich dahinter ein netter Mensch von nebenan, der sich erst innerhalb des erweiterten Freundeskreises und irgendwann in der Region eine gewisse Beliebtheit erarbeitet hat. Bei der Wahl der passenden Influencer war der Brebau vor allem die Regionalität der Kooperationspartner wichtig. Das Unternehmen hat seinen Wohnungsbestand vornehmlich in Bremen. Daher kamen für eine Kooperation nur Influencer in Frage, deren Fans vorwiegend aus Bremen kommen.

Influencer-Glossar

Influencer: Influencer (auch Content Creators genannt) sind Personen, die sich online einen Namen gemacht haben, indem sie regelmäßig über ein bestimmtes Thema bloggen oder posten. Von einem Makro-Influencer spricht man ab circa 100.000 Followern, von einem Mikro-Influencer ab rund 10.000.

Influencer-Marketing: In dieser modernen Art des Marketings nutzen Unternehmen die Reichweite von Influencern, um die eigene Marke in sozialen Medien zu präsentieren, Kontakt zur Zielgruppe auf- und auszubauen sowie Kunden zu binden. Anders als bei klassischen Werbeanzeigen fungiert der Influencer als „Sprachrohr“ für das Unternehmen, um die sogenannte Community zu beeinflussen („influence“). Professionelle Influencer-Kampagnen sind aufwendig und setzen Fachwissen voraus: von der Recherche nach dem passenden Influencer, der richtigen Tonalität bei Kontaktaufnahme und Verhandlung, bis hin zum Aufsetzen eines fundierten Kooperationsvertrags und des Briefings. Später folgt die Begleitung der Kampagne, deren Auswertung und die Nachbereitung.

Insights: Die Statistiken eines Social-Media-Kontos zeigen, aus welchem Land beziehungsweise Stadt die Follower kommen oder wie alt sie sind. Zugriff auf diese Zahlen hat nur der Influencer selbst. Vor einer Kooperation sollten diese Daten abgefragt werden.

Tools: Onlinewerkzeuge wie HypeAuditor, Reachhero oder Scopeapp können eine erste Einschätzung der Seriosität eines Kooperationspartners geben. Sie verraten Zahlen zum Followerwachstum der letzten Wochen, helfen, passende Influencer zu finden und warnen auch, wenn ein Profil unseriös erscheint.

Fake: Follower und Likes können für kleines Geld online gekauft werden. Für Unternehmen lohnt es sich genau hinzuschauen: Wie ist zum Beispiel die Qualität der Kommentare? Schreiben hier echte Menschen, werden inhaltliche Fragen gestellt, steht der Content Creator im aktiven Dialog mit seiner Community? Eine Häufung von rein bewertenden Kommentaren („tolles Bild“) kann ein Hinweis auf Fake-Kommentare sein. Hellhörig werden sollte man auch, wenn jemand angeblich 100.000 Follower hat, aber auf seine Bilder nur 37 Likes erhält.

Was kostet eine Influencer-Kooperation?

Die Kosten für eine Kooperation variieren je nach Followerzahl und Nische des Influencers. Als grober Richtwert lässt sich sagen, dass die Kosten für einen Post auf dem Kanal eines Mikro-Influencers zwischen 100 und 800 € liegen können. Ein Post auf dem Kanal eines großen Influencers beginnt ab rund 1.000 €. Für Content, der nur auf dem Unternehmenskanal veröffentlicht wird, fallen Tagessätze zwischen 400 und 2.000 € an.

Warum lohnt sich Influencer-Marketing für Unternehmen?

Influencer haben Unternehmen oft etwas Entscheidendes voraus: Sie konnten bereits tausende Follower für ihre Inhalte begeistern, genießen bei diesen ein hohes Vertrauen und wissen genau, was auf der jeweiligen Social-Media-Plattform gut ankommt. Im Marketing sind sie inzwischen zu einer relevanten Größe geworden und sprechen insbesondere die Generationen Y und Z an, die kaum mehr über klassische Werbeanzeigen zum Beispiel in Zeitungen oder Magazinen zu erreichen sind. >



Die Brebau-Kooperationspartner „Home of two Creatives“ geben unter anderem Einrichtungstipps zum Selbermachen



Post vom Instagram-Kanal von „Home of two Creatives“

Um zu verstehen, wie Influencer-Marketing funktioniert, hilft es, sich vorzustellen, das Profil eines Influencers wäre ein Fernsehsender, den er frei gestalten kann. Der eine Influencer, ein Jurist für Wohnrecht, „sendet“ auf seinem Kanal regelmäßig Tipps, die sich auf Themen wie Mieterhöhungen und Kündigungsschutz beziehen. Eine andere ist Finanzexpertin und gibt Tipps zur finanziellen Altersvorsorge. Als Unternehmen hat man, ähnlich wie beim Product Placement im Fernsehen, die Möglichkeit sich selbst oder das eigene Produkt auf diesem Kanal zu platzieren – aber bitte mit Fingerspitzengefühl. Ein Influencer, der beispielsweise gerade auf Wohnungssuche ist, könnte etwa live von seiner Besichtigung einer Mietwohnung berichten, und das Wohnungsunternehmen dabei namentlich erwähnen. Wichtig ist, dass der Influencer zur Marke passt und Werbung klar als solche gekennzeichnet ist. Die Brebau konnte gleich mehrere passende Influencer identifizieren und Kooperationen schließen.

Die Kooperationen der Brebau

SARAHS SCANDI HOME

Die erste Kooperationspartnerin war Sarah Klingenberg, eine Bremer Interior-Bloggerin. Auf ihrem Instagramkanal @sarahs_scandi_home berichtet die 33-Jährige regelmäßig über Inneneinrichtung und Dekoration – das passte gut zur Brebau. Sarah Klingenberg hat während der Kooperation auf ihrem Kanal mehrere Postings zum Thema Wohnen, Zuhause und Bremen abgesetzt und darin Bezüge zur Brebau hergestellt. Dadurch sind Wohnungssuchende auf den damals noch sehr kleinen Instagram-Kanal der Brebau aufmerksam geworden und seither als treue Markenfans geblieben. Die Anleitung für ein Do-It-Yourself-Regal der Influencerin konnten Interessierte im Brebau-Kundenmagazin nachlesen. Dieses Beispiel zeigt, dass die Inhalte solcher Kooperationen immer auch crossmedial, über mehrere Unternehmenskanäle hinweg, einsetzbar sind.

„HOME OF TWO CREATIVES“

Ein weiterer Kooperationspartner waren „Home of two Creatives“, ein Paar Mitte zwanzig. Dennis Vogt und Kristina Hader haben auf ihrem Instagram-Kanal damals rund 10.000 Followern gezeigt, wie sie ihre Bremer Altbau-Wohnung eingerichtet und dabei einige handwerkliche Arbeiten mit viel Charme selbst erledigt haben. Da lag es nahe, sie zu fragen, ob sie nicht Lust hätten, im Rahmen einer Kooperation eine Wohnung aus dem Bestand der Brebau exemplarisch einzurichten. Gesagt, getan.

In den darauffolgenden Wochen haben „Home of two Creatives“ die Musterwohnung live für die Zuschauer eingerichtet, den Einrichtungsprozess auf den Social-Media-Kanälen der Brebau dokumentiert und auf ihren eigenen Kanälen auf ihre Arbeit für das Wohnungsunternehmen querverwiesen. Während einer offenen Besichtigung konnten die Follower das Ergebnis persönlich begutachten. Damit wurde das auf Instagram Gesehene für die Follower erlebbar, ihre „Vorbilder“, die die Wohnung eingerichtet hatten, wirkten nahezu greifbar.

Ziel der Aktion war auch, den Wohnungsbestand in diesem Stadtteil speziell für die Gruppe der Studenten attraktiv zu machen – deren Einrichtungsgeschmack „Home of two Creatives“ zielsicher getroffen haben. Die Kooperation war ein voller Erfolg, über hundert neue Follower hat die Brebau an einem einzigen Tag gewonnen, eine Vielzahl begeisterter Nachrichten von Zuschauern sind während der Kampagne via Instagram und Facebook bei der Brebau eingegangen. Andere Bremer Blogger lobten das Unternehmen für diese clevere Kooperation.

Fazit: Was haben Facebook, Instagram und Influencer gebracht?

Vor allem während der Corona-Krise zeigte sich, dass die unternehmerische Entscheidung, in den professionellen Aufbau von Social-Media-Kanälen zu



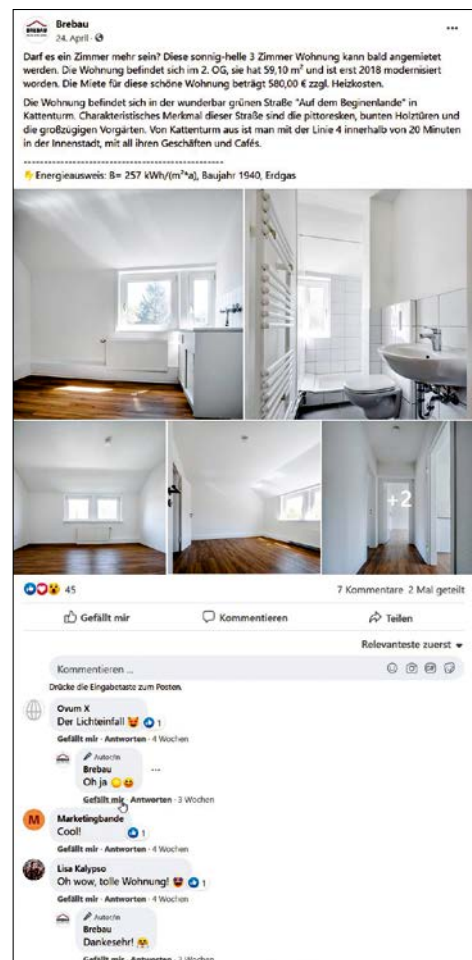
Einblicke in die Einrichtung einer Brebau-Musterwohnung gaben die Blogger „Home of two Creatives“

investieren, sinnvoll war. Während des Lockdowns konnte die Brebau kontaktfreie Wohnungsbesichtigungen via Instagram durchführen. In einer Zeit, in der aufgrund der Kontaktbeschränkungen neue Interessenten kaum über Plakate und Bauschilder erreicht werden konnten, haben die Social-Media-Marketingsmaßnahmen über Werbeanzeigen und das Influencer-Marketing auf Facebook und Instagram neue Reihenhaus-Käufer generiert.

Bei allen digitalen Aktivitäten bleiben klassische Marketingmaßnahmen, wie Zeitungsanzeigen und Bauschilder, weiterhin ein fester Bestandteil im Marketing-Mix des Unternehmens. Aber es hat sich gezeigt, dass Social-Media-Anzeigen Ergebnisse liefern, die im Vergleich zu anderen Werbeformen preisgünstiger sind. Auch abseits der Likes sind klare unternehmerische Erfolge zu verzeichnen, in Form von gesteigerten Absätzen und einer verbesserten Kundenkommunikation.

Influencer-Marketing ist längst nicht mehr nur ein flüchtiger Hype. Die neuen Marketing-Kanäle bieten die Möglichkeit, neue, potente Zielgruppen zu erschließen, die Bindung zur Marke zu stärken und das Vertrauen von Mietern und Interessenten langfristig zu sichern.

Social-Media-Kanäle sind zu einer relevanten Größe im Marketing geworden. Sie sprechen vor allem die Generationen Y und Z an, die kaum mehr über klassische Werbeanzeigen zu erreichen sind.



Mit Wohnungspostings wie diesem und Influencer-Kooperationen ist es der Brebau gelungen, neue Kunden zu gewinnen

DER STELLENMARKT FÜR FACH- UND FÜHRUNGSKRÄFTE

Buchungsschluss für die nächste Ausgabe ist am **9. September 2020**.

ZIELGRUPPE WOHNUNGS- UND IMMOBILIENWIRTSCHAFT

Architekt/Bauingenieur (m/w/d)

Hofheimer Wohnungsbau GmbH
Hofheim

[Job-ID 016064287](#)

Bauingenieur (m/w/d)

hanova WOHNEN GmbH
Hannover

[Job-ID 016062869](#)

Immobilienkaufmann in der Wohnungsbewirtschaftung (m/w/d)

Hochtaunus Baugenossenschaft eG
Bad Homburg

[Job-ID 015652790](#)

Bereichsleitung (m/w/d) Immobilien- bewirtschaftung

Allbau Managementgesellschaft mbH
Essen

[Job-ID 015580595](#)

Mitarbeiter für Objektstrategie- planung/Projektsteuerung und Baucontrolling (m/w/d)

Wohnungsbau-Genossenschaft Erfurt eG
Erfurt

[Job-ID 015728898](#)

Projektassistenz (w/m/d) im Ingenieurbüro

grbv Ingenieure im Bauwesen GmbH & Co.
KG über Bergner Personalberatung

Hannover

[Job-ID 015498498](#)

Kaufmännischer Mitarbeiter (m/w/d) für Vergabe und Abrechnung

Heinle, Wischer und Partner Freie
Architekten GbR

Berlin

[Job-ID 015785310](#)

Ingenieur für die Technische Planungsberatung (m/w/d)

Wilbeoer Bauteile GmbH
Region Norddeutschland

[Job-ID 015787700](#)

Facility Manager (m/w/d)

Munich Urban Colab GmbH
München, Garching

[Job-ID 015737603](#)

Leitung Hauswirtschaft/Spartenleitung (m/w/d)

Bruderhaus Service GmbH
Reutlingen bei Stuttgart

[Job-ID 015739555](#)

Mitarbeiter (m/w/d) für die Betriebs- kostenabrechnung

Wohnungsbaugenossenschaft Amtsfeld eG
Berlin

[Job-ID 015726822](#)

Job-ID eingeben und bewerben!

Einfach auf www.stellenmarkt.haufe.de
die gewünschte Job-ID eintippen und
Sie gelangen direkt zu Ihrem gewünschten
Stellenangebot.



Sie möchten eine Stellenanzeige aufgeben?

Ihr Ansprechpartner:

Michaela Freund

Tel. 0931 2791-777

stellenmarkt@haufe.de

Finden Sie aktuelle Stellenangebote unter www.stellenmarkt.haufe.de



Unsere Mandantin, die FROHE ZUKUNFT Wohnungsgenossenschaft eG in Halle (Saale), ist eine Wohnungsgenossenschaft mit Spareinrichtung. Seit ihrer Gründung im Jahr 1954 versorgt sie ihre Mitglieder mit Wohnraum und lebt mit ihnen genossenschaftliche Werte. Ihr Grundgedanke ist, Vision mit Tradition zu verbinden, Bewährtes fortzuführen und dabei neue Wege zu gehen. 55 Mitarbeitende bewirtschaften rund 6.000 Wohnungen in Halle (Saale) und führen über 5.500 Sparkonten unter Wahrung der Compliance. Allen Mitgliedern wird optimale Betreuung und ein auf ihre Bedürfnisse abgestimmter Service geboten.

IM RAHMEN EINER NACHFOLGEREGELUNG SUCHEN WIR ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN ZEITPUNKT EINEN

Technischen Vorstand (m/w/d)

Ihr Aufgabengebiet:

In Zusammenarbeit mit dem Kaufmännischen Vorstand gestalten Sie die strategische und zukunftsorientierte Ausrichtung der Genossenschaft und ihrer Spareinrichtung mit Spareinlagen von über 60 Mio. €. Gemeinsam obliegt Ihnen darüber hinaus die Motivation und Führung der derzeit 55 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie repräsentieren die Genossenschaft nach außen, arbeiten vertrauensvoll mit den Gremien und Vertragspartnern zusammen und setzen sich für die Belange der Genossenschaftsmitglieder ein.

Im Kontext zu sämtlichen wohnungswirtschaftlichen Belangen der Genossenschaft besteht der Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit in der Gestaltung und Verantwortung aller relevanten Aufgaben im Bereich der technischen Bestandsbewirtschaftung einschließlich des Neubaus von Wohngebäuden. Mit dem von Ihnen geführten Team zeichnen Sie für die Erstellung von Modernisierungs- und Instandsetzungsprogrammen ebenso verantwortlich wie für deren bedarfsgerechte Umsetzung. Hierbei koordinieren und führen Sie insbesondere die Prozesse der Planung, Erstellung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Ausschreibungen und Vergaben von Bauleistungen, Überwachung von Bauarbeiten, Bauleitungsaufgaben und die Rechnungsprüfung. Darüber hinaus obliegen Ihnen die Bereiche Marketing/Innere Verwaltung, Liegenschaften sowie die technische Ausstattung und Sicherheit der Spareinrichtung.

Ihr Profil:

Aufgrund Ihrer Qualifikation und ausgeübten Tätigkeit für ein Finanzierungsinstitut oder in einer entsprechend verantwortlichen

Funktion für eine Wohnungsgenossenschaft mit Spareinrichtung besitzen Sie eine Geschäftsleiterqualifikation gemäß § 25c KWG.

Sie bringen darüber hinaus eine mehrjährige Berufs- und Leitungserfahrung im unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit wohnungs- und immobilienwirtschaftlichen Themenfeldern, vorzugsweise vertiefte Kenntnisse in Fragestellungen der Bautätigkeit und Bestandsentwicklung, mit.

Sofern Sie als Qualifizierungs- und Erfahrungshintergrund ein ingenieurspezifisches (Fach-)Hochschulstudium und eine hervorragende wohnungswirtschaftliche Expertise ohne eine Geschäftsleiterqualifikation gemäß § 25c KWG aufweisen, sind Sie bereit, die Qualifikation im Rahmen einer Fortbildung zur Erlangung der erforderlichen theoretischen Bankkenntnisse kurzfristig zu erwerben.

Die Identifikation mit dem Genossenschaftsgedanken, unternehmerisches Denken und Handeln, Verantwortungsbewusstsein und Eigeninitiative zeichnen Sie aus. Im Umgang mit allen beteiligten Akteuren beweisen Sie ein hohes Maß an Überzeugungskraft, Verhandlungsgeschick, sozialer Kompetenz, Weitblick sowie Team- und Kommunikationsfähigkeit.

Unser Angebot:

Wir bieten Ihnen eine anspruchsvolle, interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem modernen Wohnungsunternehmen.

Im Rahmen der von Ihnen wachzunehmenden Personal- und Fachverantwortung steht Ihnen ein Team freundlicher und erfahrener sowie motivierter und engagierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Seite.

Wir freuen uns, Sie kennenzulernen!

DOMUS Consult – Beratung mit Persönlichkeit und Kompetenz

Schicken Sie uns bitte Ihre vollständigen und aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellungen, Ihres frühestmöglichen Eintrittsdatums sowie der Ausschreibungsquelle mit dem Betreff: „Frohe Zukunft - Vorstand (m/w/d)“ per E-Mail bis zum 7. Oktober 2020 an Frau Ute Farnsteiner: E-Mail: bewerbungen@domusconsult.de

DOMUS Consult Wirtschaftsberatungsgesellschaft mbH
Berlin • Potsdam • Dresden • Erfurt • www.domusconsult.de



Wir sind eine mittelgroße Wohnungsgenossenschaft mit einem eigenen Bestand von 2.800 Wohnungseinheiten und 22 Mitarbeitern. In den nunmehr 100 Jahren unserer Unternehmensgeschichte haben wir unsere Heimatstadt, insbesondere im Kölner Norden, signifikant mitgeprägt. Neben der Bestandspflege und der energetischen Ertüchtigung unserer Gebäude beschäftigen wir uns auch mit der Erstellung von öffentlich geförderten und freifinanzierten Neubauwohnungen für Jung und Alt.



Im Zuge einer Altersnachfolge suchen wir zum 01.01.2021 einen

Abteilungsleiter Finanz- und Rechnungswesen/ Bilanzbuchhalter (m/w/d)

Ihr Aufgabengebiet:

- Termingerechte Erstellung von Jahresabschlüssen, Steuerbilanzen und -erklärungen
- Wirtschafts- und Liquiditätsplanung, Controlling, Risikomanagement
- Verantwortung für den Personalbereich
- Koordination der Erstellung der Nebenkostenabrechnungen
- Koordination und Weiterentwicklung des Unternehmenscontrollings mit monatlichen Reportings
- Sicherstellung einer effizienten IT mit Weiterentwicklung der unternehmensinternen Digitalisierung

Ihr Kompetenzprofil:

- Abgeschlossenes Studium mit Schwerpunkt Betriebswirtschaft, Rechnungswesen oder gleichwertige kaufmännische Ausbildung mit entsprechender Weiterqualifikation, z.B. Bilanzbuchhalter (m/w/d) o.Ä.
- Strukturierte, zuverlässige und eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Sehr gute Kenntnisse im Umgang mit den MS-Office-Produkten
- Wünschenswert wäre Berufserfahrung in der Immobilienwirtschaft und idealerweise Kenntnisse der wohnungswirtschaftlichen Software „Wodis Sigma“

Die Position ist derzeit mit Handlungsvollmacht versehen und bietet Entwicklungspotenzial.

Wir bieten einen interessanten, vielseitigen und sicheren Arbeitsplatz in einem kleinen Team sowie leistungsgerechte Vergütung mit zusätzlichen sozialen Leistungen wie z.B. betriebliche Krankenzusatzversicherung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Kölner Wohnungsgenossenschaft eG
- Vorstand -

Schlesischer Platz 1 A, 50737 Köln

E-Mail: moossen@koelner-wohnungsgenossenschaft.de



Wir sind eine Wohnungsbaugenossenschaft mit einem eigenen Bestand von ca. 1.100 Wohnungen. Weitere ca. 800 Wohnungen betreuen wir in der Wohnungseigentumsverwaltung. Ferner sind wir mit ca. 100 Wohnungen in der Mietverwaltung für Dritte tätig. Zur Verstärkung unseres Teams in der Mietverwaltung suchen wir spätestens zum 01.01.2021 in Vollzeit einen

Immobilienkaufmann Wohnungswirtschaft (m/w/d)

Ihre Aufgabenschwerpunkte:

- Verantwortliche kaufmännische Betreuung unseres eigenen Wohnungsbestandes
- Mietverwaltung für Dritte
- Bearbeitung aller Prozesse von der Kündigung bis zur Neuvermietung
- Eigenständige Klärung aller mietvertraglichen Themen
- Telefonischer und persönlicher Kundenkontakt mit Beschwerdemanagement
- Korrespondenz mit Dritten sowie Abwicklung von Versicherungsschäden
- Durchführung von Mieterhöhungen
- Betriebs- und Heizkostenabrechnung
- Mahnwesen

Ihr Profil:

- Ausbildung als (Immobilien-)Kaufmann oder immobilienwirtschaftliches Studium
- Idealerweise Berufserfahrung in der Wohnungswirtschaft
- Fundierte Kenntnisse im Mietrecht
- Ausgeprägte Kundenorientierung
- Sicherer Umgang mit MS-Office und gegebenenfalls Wodis Sigma (ERP-System)
- Strukturierte und zielorientierte Arbeitsweise
- Teamfähig, zuverlässig und bereit, Verantwortung zu übernehmen

Wir bieten:

- Einen sicheren Arbeitsplatz mit Aufstiegsmöglichkeiten
- Mitarbeit in einem soliden Unternehmen mit einem leistungsfähigen Team
- Interessante, anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeiten
- Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten

Interessiert? Dann senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen bis spätestens zum 16.09.2020 unter Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellung per E-Mail an: personal@gewo-hn.de oder schriftlich an den Vorstand:

GEWO Wohnungsbaugenossenschaft Heilbronn eG

Urbanstraße 12, 74072 Heilbronn, Telefon: 07131/6244-0,
www.gewo-hn.de

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass auf dem Postweg eingehende Bewerbungen nicht zurückgeschickt werden. Alle Unterlagen werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nach Abschluss des Verfahrens vernichtet. Die Informationspflicht gemäß Art. 13 DSGVO finden Sie in der Datenschutzerklärung auf <https://gewo-hn.de/datenschutzerklaerung.html>

Urteile

MIETRECHT

- 85 **Schönheitsreparaturen**
- 85 **Mietermehrheit**
- 86 **Modernisierung** und Mieterhöhung
- 86 **Räumungsprozess** und rechtliches Gehör

WEG-RECHT

- 86 **Umfang und Zeitpunkt** der Unterrichtung der Eigentümer
- 87 **Einklagen des Hausgelds**
- 87 **Halterung** für Stand-Up-Paddling-Boards
- 87 Werdender **Sondereigentümer**



RA Heiko Ormanschick

MIETRECHT
kanzlei@ormanschick.de
www.ormanschick.de



RiAG Dr. Olaf Riecke

WEG-RECHT
olaf@riecke-hamburg.de
www.riecke-hamburg.de

Schönheitsreparaturen

Aus dem Urteil

Zur Kostentragung der Schönheitsreparaturen bei fehlender wirksamer Abwälzung auf den Mieter.

Bedeutung für die Praxis

In zwei Entscheidungen vom 8.7.2020 hat der BGH entschieden, dass ein Wohnraummieter, dem eine unrenovierte Wohnung als vertragsgemäß überlassen wurde und auf den die Schönheitsreparaturen nicht wirksam abgewälzt wurden, vom Vermieter die Durchführung von Schönheitsreparaturen verlangen kann, wenn eine wesentliche Verschlechterung des Dekorationszustandes eingetreten ist. Allerdings hat er sich in diesem Fall nach Treu und Glauben an den hierfür anfallenden Kosten (regelmäßig zur Hälfte) zu beteiligen, weil die Ausführung der Schönheitsreparaturen zu einer Verbesserung des vertragsgemäßen (unrenovierten) Dekorationszustandes der Wohnung bei Mietbeginn führt. Begehrt der Mieter die Vornahme der Schönheitsreparaturen durch den Vermieter, so kann dieser die Kostenbeteiligung des Mieters nach Art eines Zurückbehaltungsrechts einwenden. Verlangt der Mieter von dem mit der Durchführung der Arbeiten in Verzug geratenen Vermieter die Zahlung eines Kostenvorschusses, führt die angemessene Kostenbeteiligung zu einem entsprechenden Abzug von den voraussichtlichen Kosten. Beide Verfahren hat der BGH deshalb an das jeweilige Berufungsgericht zurückverwiesen. HO

BGH, Pressemitteilung vom 8.7.2020, VIII ZR 163/18 und VIII ZR 270/18 | **BGB § 535**

Mietermehrheit

Aus dem Urteil

Ein Wechselrecht der Mieter besteht nur dann, wenn dieses vertraglich vereinbart wurde.

Bedeutung für die Praxis

Grundsätzlich bedarf es einer übereinstimmenden Willensentscheidung beider Vertragsparteien, wenn ein Mieter der Mietermehrheit ausscheidet und gegebenenfalls durch einen Dritten ersetzt werden soll. Das Grundprinzip der Vertragsfreiheit führt dazu, dass dem Vermieter grundsätzlich kein Mieter aufzuzwingen ist, ebenso wie er die Solvenz mehrerer gesamtschuldnerisch haftender Mieter nicht gegen seinen Willen verlieren darf. Ein Anspruch auf Zustimmung zur Änderung der Zusammensetzung der Mietermehrheit gegenüber dem Vermieter besteht nur dann, wenn das eine Grundlage des Vertrags bildet. Diese Voraussetzung wird von der Rechtsprechung unter anderem dann angenommen, wenn es sich um eine nicht auf Dauer angelegte Haushalts- und Wirtschaftsgemeinschaft der Mieter als Wohnungsgemeinschaft im Sinne einer sogenannten BGB-Innengesellschaft handelt, weil dieses den Anspruch gegenüber dem Vermieter impliziert, einem Auswechseln der Mitglieder der Wohnungsgemeinschaft auf Mieterseite grundsätzlich zuzustimmen. Eine solche nicht auf Dauer angelegte Haushalts- und Wirtschaftsgemeinschaft wird häufig bei jüngeren Menschen ohne familiäre Bindung zueinander, die sich regelmäßig in einer Ausbildungs- oder Berufsfundungsphase oder einem Praktikum befinden, angenommen. HO

LG Berlin, Urteil vom 17.4.2020, 65 S 176/19
BGB § 536 Abs. 1, 533

Modernisierung und Mieterhöhung

Aus dem Urteil

Bei Modernisierungsmieterhöhungen ist ein Abzug auch für (fiktiv) ersparte Instandhaltungskosten vorzunehmen.

Bedeutung für die Praxis

Bisher entsprach es der deutlich überwiegenden Instanzrechtsprechung, dass bei einer Modernisierungsmieterhöhung ein Abzug des Instandhaltungsanteils nur für bereits fällige Instandsetzungsmaßnahmen zu erfolgen hatte. Dieser Rechtsprechung ist der BGH nun entgegengetreten: Der Sinn und Zweck der Vorschriften über die Modernisierung und anschließende Mieterhöhung gebiete es, einen Abzug des Instandhaltungsanteils auch dann vorzunehmen, wenn bei der modernisierenden Erneuerung von Bauteilen und Einrichtungen diese bereits über einen nicht unerheblichen Zeitraum ihrer Nutzungsdauer (ab-)genutzt worden sind. Allein auf die bereits eingetretene Fälligkeit von Erhaltungsmaßnahmen abzustellen, würde in zahlreichen Fällen zu zufälligen – und damit auch unbilligen – Ergebnissen führen. Die Ermittlung der umlagefähigen Modernisierungskosten werde nicht nennenswert erschwert, denn regelmäßig wird eine Schätzung genügen, die sich an der üblichen Lebensdauer der erneuten Einrichtung und dem bereits eingetretenen Abnutzungsgrad orientiert. Es ist Sache des Vermieters, darzulegen und zu beweisen, dass die der Mieterhöhung zugrunde gelegten Kosten nicht (teilweise) auf die einer Erhaltung dienenden Maßnahme zuzuordnen sind. HO

Räumungsprozess und rechtliches Gehör

Aus dem Beschluss

Die Nichteinholung eines Sachverständigengutachtens zum Gesundheitszustand des Mieters kann gegen das Gebot rechtlichen Gehörs verstoßen.

Bedeutung für die Praxis

Macht ein Mieter in einem Räumungsprozess ihm drohende schwerwiegende Gesundheitsgefahren substantiiert geltend, haben sich die Gerichte regelmäßig mittels sachverständiger Hilfe ein genaues und nicht nur an der Oberfläche haftendes Bild davon zu verschaffen, welche gesundheitlichen Folgen im Einzelnen mit einem Umzug verbunden sind, insbesondere welchen Schweregrad zu erwartende Gesundheitsbeeinträchtigungen voraussichtlich erreichen werden und mit welcher Wahrscheinlichkeit dies eintreten kann. Erst dies versetzt den Tatrichter in einem solchen Fall in die Lage, die Konsequenzen, die für den Mieter mit dem Umzug verbunden sind, im Rahmen der vorzunehmenden Abwägung der wechselseitigen Interessen von Vermieter und Mieter sachgerecht zu gewichten und zu bestimmen, ob bzw. für welchen Zeitraum das durch die wirksame ordentliche Kündigung beendete Mietverhältnis nach § 574 a BGB fortzusetzen ist. Maßgeblicher Zeitpunkt für die vorgenannte Abwägung ist der Schluss der letzten mündlichen Verhandlung in der Tatsacheninstanz. HO

Umfang und Zeitpunkt der Unterrichtung der Eigentümer

Aus dem Urteil

Bei der Neubestellung eines Verwalters ist es regelmäßig geboten, den Wohnungseigentümern die Angebote der Bewerber oder jedenfalls deren Namen und die Eckdaten ihrer Angebote grundsätzlich innerhalb der Einladungsfrist des § 24 Abs. 4 Satz 2 WEG zukommen zu lassen.

Vor der Beschlussfassung der Wohnungseigentümer über die Bestellung eines neuen Verwalters sind Alternativangebote einzuholen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Wohnungseigentümer innerhalb des ihnen zustehenden Beurteilungsspielraums ihre Entscheidung über die Verwalterbestellung auf einer hinreichend fundierten Tatsachengrundlage treffen können.

Bedeutung für die Praxis

Alternativangebote müssen so rechtzeitig bekannt sein, dass die Eigentümer noch vor der Versammlung Erkundigungen über die Bewerber einziehen können. Dies kann auch noch während der laufenden Ladungsfrist geschehen/nachgeholt werden.

Die Kenntnis der Angebotskonditionen ist notwendig, um einen tragfähigen Vergleich zwischen den Angeboten der Bewerber anstellen und die Stärken und Schwächen der Leistungsangebote beurteilen zu können.

Entgegen der herrschenden Meinung kann ein guter Preisspiegel, gegebenenfalls ergänzt um einen kleinen Bericht des Beirats, aussagekräftiger sein. OR

Einklagen des Hausgelds

Aus dem Urteil

Wenn es in der Gemeinschaftsordnung (GO) heißt, „der Verwalter ist berechtigt, Wohngeldrückstände nach einmaliger schriftlicher Anmahnung zwangsweise einzuziehen und alle außergerichtlichen oder gerichtlichen Maßnahmen zu ergreifen, die zur Einziehung des Betrages erforderlich sind“, so fehlt vor Versenden der Mahnung eine Ermächtigung des Verwalters für einen Aktivprozess (Zahlungsklage) auch bei einem notorisch zahlungssäumigen Eigentümer.

Bedeutung für die Praxis

Hier ist die Ermächtigung selbst bedingt durch die verlangte vorherige „Abmahnung“. Deren Zugang beim Wohngeldschuldner zählt wohl nicht auch zur Bedingung, sonst wäre ein Zahlungsprozess massiv erschwert. Es kommt nicht darauf an, ob der Eigentümer bereits in Zahlungsverzug war und damit Veranlassung zur Klage gegeben hat. Ebenso ist unbeachtlich, ob ex ante die Mahnung als zielführend anzusehen war. Gemeinschaftsintern war zu entscheiden, wann der Verwalter gegebenenfalls sogar ohne Rücksprache nach eigenem Ermessen klagen darf. **OR**

Halterung für Stand-Up-Paddling-Boards

Aus dem Beschluss

1. Die Anbringung einer Halterung für Stand-Up-Paddling-Boards an einer Kaimauer, die als Grenzeinrichtung dient, stellt einen vermeidbaren optischen Nachteil für die Mitwohnungs-eigentümer dar.
2. Die Beeinträchtigung einer Grenzanlage – auch durch Dritte – können die Eigentümer beider Grundstücke abwehren. Insoweit verdrängen die §§ 21 ff. WEG nicht § 1011 BGB, wenn die Mauer nicht allein im Eigentum der Sondereigentümer steht.
3. Nach Vergemeinschaftung der Individualansprüche ist die WEG als Verband klagebefugt.

Bedeutung für die Praxis

Wer ohne genehmigenden Beschluss bauliche Maßnahmen im Bereich des Gemeinschaftseigentums oder einer Grenzeinrichtung ergreift, muss mit berechtigten Beseitigungsansprüchen rechnen.

Bereits die optische Beeinträchtigung durch Anbringen eines Gestells mit Metallhalterungen geht über das bloße Nutzen der Grenzanlage weit hinaus. Bis zur Vergemeinschaftung kann jeder einzelne Eigentümer seinen Individualanspruch gegen den Störer selbst geltend machen. Insoweit hat der Verband nur eine gekorene, keine geborene Berechtigung. **OR**

Werdender Sondereigentümer

Aus dem Urteil

Wenn an einer WEG „Parkdeck“ Sondereigentum begründet werden soll, setzt die Stellung des Erwerbers als „werdender Eigentümer“ voraus, dass diesem an seinem künftigen Parkplatz Besitz übertragen wurde.

Die Eigentümer der ehemaligen Gesamt-WEG sind nach im Grundbuch vollzogener Abspaltung der selbständigen WEG „Parkdeck“ für dortige Beschlussanfechtungen nicht mehr passivlegitimiert.

Bedeutung für die Praxis

Eine Anfechtungsklage kann frühestens erhoben werden, wenn der Kläger den Status eines werdenden Eigentümers erlangt hat. Dies setzt neben der Eintragung einer Vormerkung zur Sicherung des Erwerbsanspruchs voraus, dass der Besitz am Sondereigentum dem Erwerber „freiwillig“ (keine Hausbesetzung) vom Aufteiler/Bauträger oder Veräußerer übertragen wurde. Dies kann auch in der Form geschehen, dass auf Anweisung des Erwerbers seinem Mieter oder Pächter der unmittelbare Besitz überlassen wurde. **OR**

80%

ZAHL DES MONATS

Durchgehend erreichbar

80% der deutschen Mieter sagen, dass sich die Erreichbarkeit ihres Vermieters während der Corona-Pandemie nicht verändert habe. Das ist ein Ergebnis der repräsentativen Studie „Servicemonitor Wohnen“, den das Beratungsunternehmen Analyse & Konzepte Immo.consult in diesem Frühjahr durchgeführt hat. 8% der Befragten gaben dabei an, dass sie ihren Vermieter sogar besser erreichen konnten. Andererseits machten 12% der Mieter die Erfahrung, dass ihre Ansprechpersonen während der Corona-Pandemie schlechter erreichbar waren. Das bevorzugte Kontaktmedium ist laut „Servicemonitor Wohnen“ mit 57% noch immer das Telefon, gefolgt von E-Mails (19%), Geschäftsstelle oder Verwalterbüro (16%) und App (4%). Nur noch 3% aller Mieter wenden sich per Brief an ihr Wohnungsunternehmen.

Hat sich die Erreichbarkeit Ihres Vermieters im Rahmen der Corona-Pandemie verändert?



Quelle: Servicemonitor Wohnen 2020, Analyse & Konzepte Immo.consult

Impressum



Iris Jachertz



Olaf Berger



Annika Klaußmann



Nikola Schellig



Grit Schaarschmidt



Heike Tiedemann



Monika Glück

DAS DW-TEAM

Iris Jachertz (IJ), Chefredakteurin, 040-211165-34, iris.jachertz@diewohnungswirtschaft.de

Olaf Berger (OB), Redakteur, 040-211165-35, olaf.berger@diewohnungswirtschaft.de

Annika Klaußmann (AK), Redakteurin, 040-211165-59, annika.klaussmann@diewohnungswirtschaft.de

Nikola Schellig (NSch), Redakteurin, 040-211165-44, nikola.schellig@diewohnungswirtschaft.de

Grit Schaarschmidt, Redaktionsassistentin, 040-211165-32, grit.schaarschmidt@diewohnungswirtschaft.de

Heike Tiedemann, Verkaufsleitung Hamburg, 040-211165-41, heike.tiedemann@diewohnungswirtschaft.de

Monika Glück, Grafikerin, 0931-2791-620, monika.glueck@haufe-lexware.com

HERAUSGEBER UND VERLAG

Haufe-Lexware GmbH & Co. KG

Ein Unternehmen der Haufe Group

Standort Hamburg, Hufnerstraße 28, 22083 Hamburg

Geschäftsführung: Isabel Blank, Jörg Frey, Birte Hackenjos, Dominik Hartmann, Joachim Rotzinger, Christian Steiger, Dr. Carsten Thies

Beiratsvorsitzende: Andrea Haufe, Kommanditgesellschaft, Sitz Freiburg, Registergericht Freiburg, HRA 4408

Komplementäre: Haufe-Lexware Verwaltungs GmbH, Sitz und Registergericht Freiburg, HRB 5557; Martin Laqua, USt-IdNr. DE812398835

Redaktionsanschrift: DW Die Wohnungswirtschaft Hufnerstraße 28, 22083 Hamburg, Fax: 040-211165-3332, redaktion@diewohnungswirtschaft.de, www.diewohnungswirtschaft.de

Veröffentlichungen: Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Redaktion keine Gewähr. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Einsender die Verantwortung. Honorare für Veröffentlichungen werden nur an Inhaber der Rechte gezahlt.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Das gilt auch für das Erfassen und Übertragen in Form von Daten. Die allgemeinen Geschäftsbedingungen stehen vollständig unter www.haufe.de.

Partner in Österreich: Robert Koch, Wohnen Plus, Singerstraße 8/10 · A-1010 Wien

Partner in der Schweiz: Daniel Krucker, Verlag wohnen, Bucheggstraße 109 · Postfach · CH-8042 Zürich

MEDIA SALES (PRINT/ONLINE)

Heike Tiedemann, 040-211165-41, heike.tiedemann@haufe.de
Michael Reischke, 0931-2791-543, michael.reischke@haufe.de
Klaus Sturm, 0931-2791-733, klaus.sturm@haufe.de

DW-STELLENMARKT

Michaela Freund, 0931-2791-777, stellenmarkt@haufe.de

BUCHUNGEN/DISPOSITION/DRUCKDATEN

Tel. 0931-2791-770, Fax 0931-2791-477, daten@haufe.de

Für Anzeigen gilt die Preisliste ab 1.1.2020. www.mediacentre.haufe.de

ABONNENTENSERVICE UND VERTRIEB

Abowerwaltung: Telefon (kostenfrei): 0800-7234249, Fax (kostenfrei): 0800-5050446, Zeitschriften@haufe.de

Bezugspreise: Jahresabonnement (Print mit Onlinekomponente) 141,00 €, einschließlich 7% Mehrwertsteuer. Einzelheft 15,20 €. Abonnementkündigungen sind mit einer Frist von vier Wochen zum Quartalsende möglich und schriftlich an den Verlag zu richten (Preise ab dem 1.1.2020).

Erscheinungsweise: monatlich

Druck: Rewi Druckhaus, Reiner Winters GmbH, Wiesenstr. 11, 57537 Wissen, ISSN 0939-625X





Am 28. und 29. Oktober in Hamburg
die 6. DW-WERKSTATT zum Thema:

Zukunftsfähiges Planen und Bauen

digital – nachhaltig – bezahlbar

www.dw-werkstatt.de



Kontakt
Iris Jachertz
Chefredakteurin DW
redaktion@diewohnungswirtschaft.de

Das Veranstaltungsformat von

Die
Wohnungswirtschaft
DW

In Kooperation mit

Die Wohnungswirtschaft
Deutschland
GdW

Ausschreibung DW-Zukunftspreis der Immobilienwirtschaft 2021

Herausforderungen
der Zukunft –
Wie macht man
Immobilien
zukunftssicher?



© iStockphoto/DmitryKovalev/istockphoto

Bewerben Sie sich hier unter
www.dw-zukunftspreis.de



Zukunftspreis der
Immobilienwirtschaft

DW|2021

