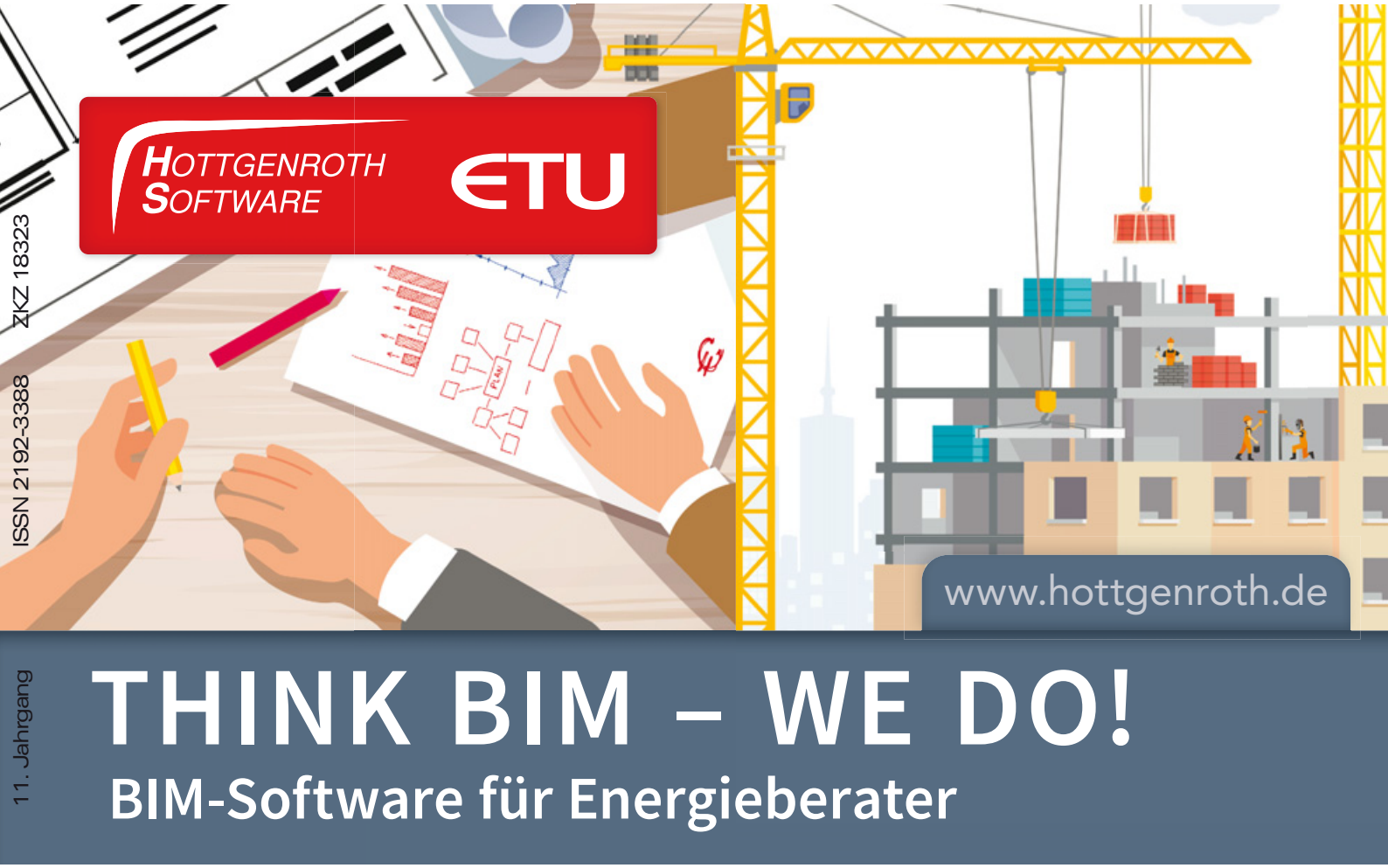
Energie KOMPAKT

Offizielles Fachmagazin des Energieberaterverbands GIH

Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

03|20



THINK BIM – WE DO!

BIM-Software für Energieberater

ZKZ 18323

ISSN 2192-3388

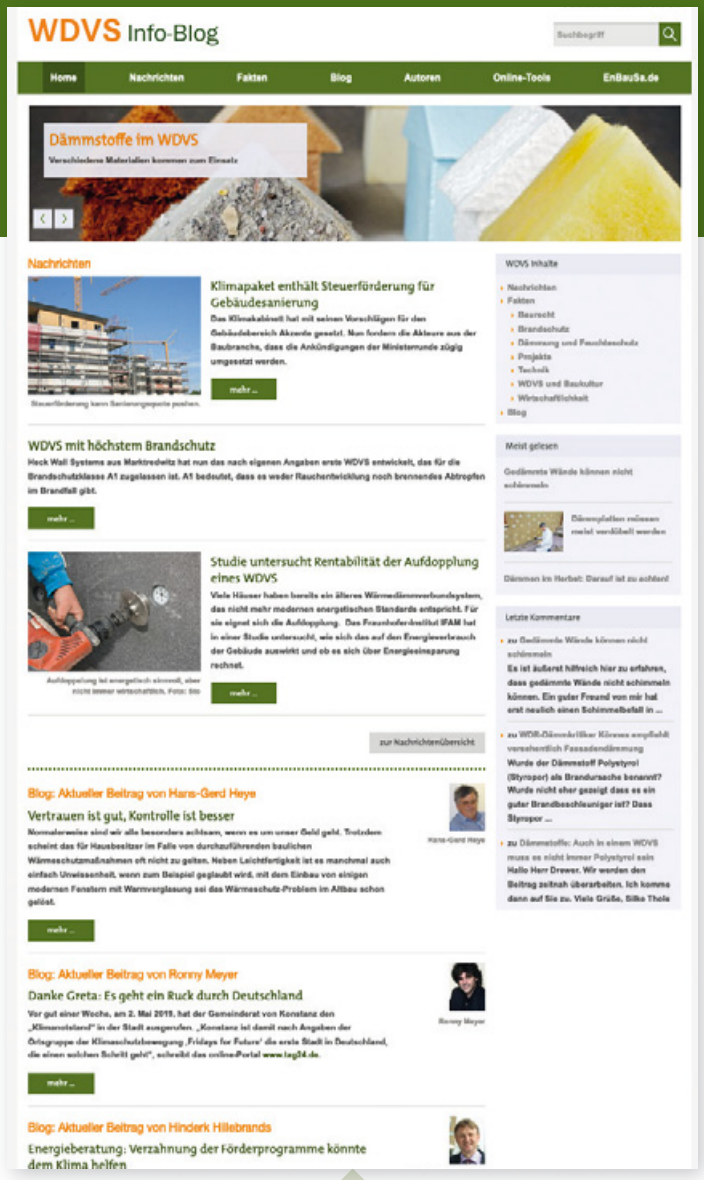
11. Jahrgang

Schwerpunkt:

Beratung Nichtwohngebäude

Energieberater sind ausgelastet (S. 13)

Viel Potenzial bei Effizienz (S. 24)



EnBausa.de

Energetisch Bauen und Sanieren

Wärmedämmverbundsysteme

Info-Blog

- Fakten
- Hintergründe
- Meinungen

wdvs.enbausa.de

Wie kann man sich der Situation entziehen?

„In jeder Krise steckt eine Chance!" sagt die alte Floskel. Sicher ist aber, dass jede Krise eigene Maßnahmen fordert und wir in ihr erkennen, was für ihre Bewältigung essenziell ist. Was also wird bleiben, wenn Corona überstanden ist? Wie wird Corona unser Geschäft dauerhaft prägen?

Es ist beeindruckend, was in den letzten Monaten seit Januar passierte und wozu Deutschland in der Krise im Stande ist. Durch umfangreiche Corona-Hilfen erhielten kleine Betriebe, Soloselbstständige und Vereine Unterstützung. Mittelständische Betriebe können Überbrückungskredite beantragen. Das Gros der Bevölkerung arbeitet im Home-Office oder mit gebührendem Abstand. Alles, um Existenzen und Arbeitsplätze zu sichern und den Kollaps des Gesundheitssystems zu vermeiden.

Doch all das täuscht nicht über das Stimmungstief des deutschen Mittelstands und die geringen Geschäftserwartungen hinweg. Der gesundheitlichen Krise darf jedoch keine wirtschaftliche und dann soziale Krise folgen. Nicht zuletzt, um nicht die Kontrolle über die Klimakrise zu verlieren. Darum spricht vieles dafür, die Konjunktur durch energieeffizientes Bauen und Sanieren wieder anzukurbeln.

Die größte Umstellung während der Krise sehen wir in der Art und Weise miteinander zu reden. Um trotz Abstandsregelungen unsere Kommunikation aufrecht zu erhalten gewöhnten wir uns an Online-Meetings, und selbst Kongresse werden via Videokonferenz veranstaltet.

Es erstaunt, wie viele Online-Seminare in den letzten Wochen auf die Beine gestellt wurden. Praktikabel, ohne Fixkosten für Räume und die Organisation – aufwändige, zeitintensive Reisen werden vermieden – auch mit positiven Effekten für die Umwelt. Nicht nur Energieberater*innen werden neue Gewohnheiten in ihre zukünftigen Arbeitsprozesse integrieren.

Doch diesen Traum eines effizienteren Geschäftsmodells träumten namhafte US-amerikanische Elite-Universitäten schon vor vielen Jahren, als sie ihren Hochschulbetrieb auf das digitale Lernsystem MOOC (Massive Open Online Courses) umzustellen versuchten. Mit dem Ergebnis, dass mehr als 92 % der Geprüften nicht bestanden und der Fokus wieder auf gute Präsenzveranstaltungen gerichtet wurde. Für effektives Lernen ist Präsenz unersetzbar, genauso wichtig wie der persönliche Kontakt. Spätestens bei anspruchsvollen Lehrveranstaltungen zeigen sich auch die Schwächen einer ortsentkoppelten Kommunikation gegenüber Präsenzveranstaltungen.

So bringt auch bei uns die digitale Infrastruktur nicht nur ein Lächeln, wenn der Gesprächspartner bei der Übertragung auf dem Kopf steht. Technische Anpassungen lassen sich bewältigen – stetig bleiben aber die Grundsätze unserer Kommunikation. Unsere Abhängigkeit von kleinen Gesten für das gemeinsame Verständnis und umgehendes Feedback sind hier nur zwei Beispiele. Der persönliche Kontakt kann nicht ersetzt werden. Auch regionale Besonderheiten zu kennen ist jetzt wertvoller denn je. Darin liegen die Vorteile einer Gemeinschaft, die auf regionaler Ebene agiert. Die Landesverbände des GIH spielen somit eine wichtige Rolle.

In der Konsequenz sind derzeit Online-Seminare und -Meetings ein adäquates Mittel. Viele zukünftige Arbeitsprozesse werden Altbewährtes mit Neuem kombinieren. Die Arbeit auf regionaler Ebene wird umso wichtiger, wie auch der persönliche Kontakt zwischen den Akteuren einer Region. Die Energieeffizienz in der Bauwirtschaft und den anderen Sektoren wird in der Folge zum konjunkturellen Motor für ein nachhaltiges Wachstum.

Ralph Piterek
GIH-Bundesvorstand: Technik/Weiterbildung
LFE-Berlin-Brandenburg e.V.: Vorstandsvorsitzender

7

Klimaschutz nach Corona stärken

13

Corona: Fokus auf Zukunftsaufgaben legen

16

System setzt allein auf erneuerbare Energien

INHALT

3 EDITORIAL

6 POLITIK

6 Ausgleich für einkommensschwache Haushalte notwendig
7 Stärkung des Klimaschutzes gefordert
7 Baugewerbe will keine Verschärfung bei Energieeffizienz
8 Privileg für Bürgerenergie fällt
8 Zufriedenheit über Energieberater hoch, Markt wächst kaum
9 Dena informiert zu Energiespar-Contracting
10 KfW-Programme können Konjunktur stützen
10 Fristen für Vorlagen können verlängert werden
11 Sanierungsfahrplan könnte Alternative zum Energieausweis sein
12 Verbände sehen Verbesserungsbedarf

13 NEWS

13 Gute Auftragslage bei selbstständigen Energieberatern
15 Größtes Mieterstromprojekt in Brandenburg startet
15 MAP-Förderung in die Fördergeldberatung integriert
16 Gebäude ausschließlich mit regenerativer Energie versorgen
16 Hohes Interesse an Heizungen
17 Energiesparverordnung bleibt ein Flickenteppich
18 Tipps zum Mieterstrom
18 Hohes Einsparpotenzial bei Lüftungs-anlagen
19 Zukunftsaufgaben stärker in den Fokus nehmen

21 ENBAUSA.DE

21 Fensterbranche setzt auf Sicherheit und reduziertes Gewicht

03|20

SCHWERPUNKT: BERATUNG NICHTWOHNGEBÄUDE 22

Anzeige: BIM für Energieberater 22
Nichtwohngebäude haben bei Effizienz noch viel Potenzial 24

PRAXIS 28

Das Angesicht des Gebäudes verlangt nach gestaltbaren Energiequellen 28
Innendämmung ist bewährt 32
Recycling ist entscheidend für Ökobilanz von Dämmstoffen 35

VERBÄNDE 36

Sommer-Seminar: Denkmalschutz am schwäbischen Meer 36
Zertifikatslehrgang 18599 36
Praxisseminar: E-CAD 2-Gebäudeassistent 37
ThermCAD-Wärmebrücken-Workshop: Einführung 37
KMU-Ergänzungskurs 37
ThermCAD 3-Wärmebrücken-Workshop 37
GIH Hessen bestätigt Vorstand bei Wahlen 38
Seminare und neues Fördermitglied 38
Landesfachverband der Bau- und Energieberater setzt auf Gemeinschaft 39
STEICO SE – Spezialist für umweltfreundliche Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen 40
Veranstaltungs-Übersicht 40

VORSCHAU & IMPRESSUM 42

ZUM TITEL:

Digitalisierung, Datenaustausch und schnelle Prozesse sind weltweit der Trend des 21. Jahrhunderts. Die Hottgenroth Gruppe bietet mit modularer Software die BIM konforme Lösung: von der Gebäudeerfassung und Erstellung des digitalen Gebäudezwillings in HottCAD, über TGA-Planung, Sanierung und Optimierung, Simulationen und Wärmeschutznachweise bis hin zu Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.
Mehr ab Seite 22.

24

NWG: Energieeffizienz lässt sich steigern

28

Fassaden mit Energiequellen gestalten

35

Recycling verbessert Dämmstoff-Ökobilanz

CO_2-Abgabe

Ausgleich für einkommensschwache Haushalte notwendig

Derzeit wird über die Einführung eines CO_2-Preises diskutiert. Für Haushalte die Wohngeld bekommen soll es einen Ausgleich geben. Nach der höheren Belastung einkommensschwacher Haushalte durch Corona sei dies um so notwendiger, so viele Verbände.

Mit Beginn der CO_2-Bepreisung soll ab 1. Januar 2021 eine Entlastung der Wohngeldhaushalte erfolgen, indem das Wohngeld um durchschnittlich 15 Euro pro Monat erhöht werden soll. „Dem stehen aber durch die geplante CO_2-Bepreisung entsprechend höhere Heizkosten gegenüber", kritisiert die Bundesdirektorin des Deutschen Mieterbundes, Melanie Weber-Moritz. „Bei einem CO_2-Preis von 25 Euro pro Tonne ab dem Jahr 2021 sollte das Wohngeld entsprechend um 25 Prozent erhöht werden. Angesichts des schrittweisen Anstiegs des CO_2-Preises auf 55 Euro pro Tonne bis zum Jahr 2025 muss der Wohngeldaufschlag außerdem dynamisiert werden."

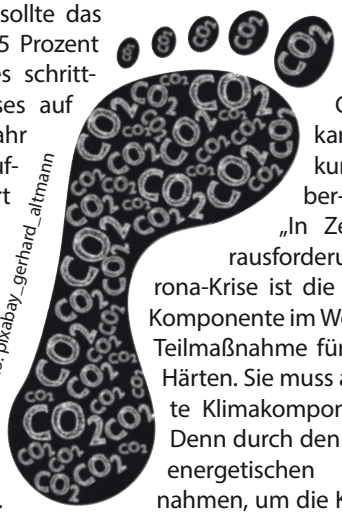


Foto: pixabay_gerhard_altmann

Zumindest Teile der Heizkosten werden bei der Berechnung der zu berücksichtigenden Miete beim Wohngeld mit angerechnet. „Das kann aber nur ein erster Schritt sein. Vielmehr müssen die Wohnkosten insgesamt Grundlage für die Wohngeldberechnung werden. Die Heizkosten müssen bei der Festlegung der zu berücksichtigenden Miete bzw. der Höchstbeträge angerechnet werden, zum Beispiel über eine Heizkostenkomponente in einer Größenordnung von 1 Euro/qm, ggf. differenziert nach Energieträgern", kommentiert Weber-Moritz. „Von einer solchen Regelung würden insbesondere auch Wohngeldempfänger-Haushalte profitieren, die in einfachen und preiswerten Wohnungen leben, aufgrund des energetischen Zustandes des Hauses aber überdurchschnittlich hohe Heizkosten zahlen."

Mieter haben keinen Einfluss auf einen Austausch der Heizungsanlage oder bauliche Effizienzmaßnahmen. Entsprechende energetische Sanierungsmaßnahmen, die durch die CO_2-Bepreisung angestoßen werden sollen, kann allein der Vermieter veranlassen. Der aber wird nach der jetzigen Rechtslage von einer CO_2-Bepreisung überhaupt nicht betroffen.

„Eine CO_2-Bepreisung, die lediglich die Heizkosten verteuert, führt im Mietwohnungsbereich nicht zu den gewünschten energetischen Sanierungen. Nur wenn derjenige, der die Möglichkeit der energetischen Ertüchtigung in der Hand hat, also der Vermieter, den CO_2-Preis zahlen muss, kann eine Lenkungswirkung eintreten", so Weber-Moritz.

„In Zeiten zusätzlicher Herausforderungen durch die Corona-Krise ist die Einführung einer CO_2-Komponente im Wohngeld eine wirksame Teilmaßnahme für ein Abfedern sozialer Härten. Sie muss allerdings um eine echte Klimakomponente ergänzt werden. Denn durch den zusätzlichen Bedarf an energetischen Modernisierungsmaßnahmen, um die Klimaziele zu erreichen, ist eine weitere Entlastung der Mieterinnen und Mieter angesichts steigender Wohnkosten erforderlich", erklärte Axel Gedaschko, Präsident des Spitzenverbandes der Wohnungswirtschaft GdW.

Der jetzt diskutierte Gesetzentwurf sieht eine nach Haushaltsgröße gestaffelte CO_2-Bepreisung vor. Die Entlastung durch eine CO_2-Komponente wird mit 0,30 Euro je Quadratmeter Richtfläche pro Monat angesetzt. Für einen Zweifamilienhaushalt führt das voraussichtlich zu einer durchschnittlichen Erhöhung des Wohngeldes um rund 12 Euro im Monat, das sind 144 Euro pro Jahr. Insgesamt soll das Wohngeldvolumen damit um 10 Prozent erhöht werden.

Die Finanzierung und die Refinanzierung der notwendigen Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung bleiben dabei aber weiterhin völlig ungeklärt. Viele Mieter haben bereits jetzt eine Wohnkostenbelastung von über 30 oder gar 40 Prozent ihres Nettohaushaltseinkommens. Und zusätzliche energetische Modernisierungsmaßnahmen werden auch bei einer CO_2-Bepreisung dazu führen, dass die zur Refinanzierung nötige Mieterhöhung größer ist als die mögliche Energiekosteneinsparung bei den Mietern. Die Warmmieten steigen also weiter. Hier würde eine Klimakomponente im Wohngeld ansetzen. Sie ermöglicht die energetische Modernisierung von Gebäuden, in denen Haushalte mit niedrigen Einkommen wohnen, ohne diese zu überlasten.

Angesichts anhaltender Einschränkungen durch die Corona-Pandemie wies GdW-Chef Gedaschko erneut auf die hohe Bedeutung des Wohngeldes als sozial- und wohnungspolitisches Instrument hin. Mieterinnen und Mieter in Zahlungsschwierigkeiten sollten ihren möglichen Anspruch auf Wohngeld unbedingt bei der an ihrem Wohnort zuständigen Behörde klären. Der Bund hat hier kürzlich einen deutlich erleichterten Zugang zum Wohngeld auf den Weg gebracht.

Auch Haus & Grund-Präsident Kai Warnecke verwies auf die Bedeutung des Wohngeldes für Personen mit niedrigem Einkommen. „Gerade jetzt in Krisenzeiten zeigt sich, wie wertvoll dieses Instrument ist, um beispielsweise von Kurzarbeit Betroffene bei den Wohnkosten zu entlasten." Der Verbandspräsident ergänzte, dass das Wohngeld insgesamt besser bekannt gemacht werden sollte, gerade mit Blick auf die Corona-Krise. Vielen Mietern und selbstnutzenden Eigentümern sei das Wohngeld gar nicht bekannt, obwohl sie möglicherweise berechtigt wären.

pgl

Corona-Krise

Stärkung des Klimaschutzes gefordert

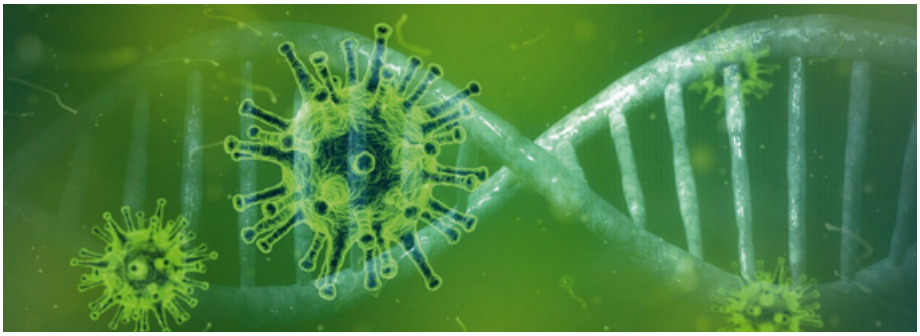


Foto: pixabay_pete_linforth

180 Organisationen und Unternehmen, darunter der GIH, wenden sich mit einem Brief an die Bundesregierung. Sie fordern, dass die notwendige wirtschaftliche Wiederbelebung nach der Corona-Krise für die Stärkung des Klimaschutzes genutzt werden soll.

Die anstehenden politischen Entscheidungen zur wirtschaftlichen Wiederbelebung und Erholung müssten „die anderen großen Herausforderungen unserer Zeit mit adressieren und uns widerstandsfähiger gegen andere Krisen machen", heißt es in der gemeinsamen Erklärung, die von der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz (Deneff) initiiert worden ist.

Investitionen in eine CO_2-arme, nachhaltige Infrastruktur und Klimaschutzlösungen seien zudem ein wirksamer und effektiver Konjunkturmotor. Sie schafften Arbeitsplätze und regionale Wertschöpfung, stärkten den Produktionsstandort Deutschland und bereiteten gleichzeitig den Boden für ein krisensicheres und sauberes Energiesystem, so der offene Brief weiter. Zahlen zum Zuspruch zu den Förderprogrammen für die ersten drei Monate 2020 beweisen, dass das Interesse bereits jetzt groß ist.

Die hier unterzeichnenden 189 Organisationen und Unternehmen repräsentieren Millionen Beschäftigte in den Wertschöpfungsketten in den Sektoren Industrie, Energie, Gebäude und Verkehr sowie mehrere Millionen Mitglieder zivilgesellschaftlicher Organisationen in Deutschland.

Sie apellieren an die Bundesregierung

- unbedingt an den Klimazielen festzuhalten und Planungssicherheit zu schaffen, damit Investitionen in die Energiewende fortgesetzt werden können,
- mit Konjunkturinvestitionen die Krisenfestigkeit der deutschen und europäischen Wirtschaft zu stärken, auch im Rahmen des Europäischen Green Deals sowie
- die notwendigen staatlichen Investitionen und Investitionshilfen für eine schnelle wirtschaftliche Erholung zu beschließen, inklusive Anreizprogrammen für Energieeffizienz, erneuerbaren Strom, Wärme und Kälte, klimafreundliche Mobilität, klimaneutrale Gebäude und hocheffiziente Industrieprozesse.

Man stehe hinter den Klimazielen der Bundesregierung und der Idee eines Green Deals der Europäischen Union. Beide sollen mit den kommenden Konjunkturhilfen verknüpft werden. Die notwendigen Investitionshilfen können Weichen stellen, die über Jahrzehnte die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung bestimmen werden. „Sie haben es in der Hand, die ökonomische Zwangspause durch COVID-19 für einen nachhaltigen Neustart unserer Volkswirtschaft zu nutzen. Deutschland muss hierbei eine Vorreiterrolle in Europa und der Welt einnehmen", so die Unterzeichner der Erklärung.

pgl

Neubau

Baugewerbe will keine Verschärfung bei Energieeffizienz

Bereits jetzt weise etwa die Hälfte aller Neubauten einen besseren Effizienzstandard auf als gesetzlich gefordert, argumentiert der Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe (ZDB) zu den Beratungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

Die neuesten sektorspezifischen Zahlen des Umweltbundesamtes vom März 2020 über die Entwicklung der Treibhausgasemissionen seit 1990 zeigten, dass der Gebäudebereich bereits 2018 mehr als 40 Prozent Einsparung erzielt habe. Das sei das Ziel für 2020. Ebenso bestätigten neueste Zahlen aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit diese Entwicklung, so der Verband.

„Wir haben immer gefordert, auf höhere Anforderungen zugunsten einer verstärkten Förderung, verbunden mit den nötigen Informationen, zu verzichten. Diese Strategie scheint aufgegangen zu sein, was nicht zuletzt auch auf die Förderinstrumente der KfW zurückzuführen ist. Dennoch dürfen wir uns auf dem Erreichten nicht ausruhen," erklärte Pakleppa weiter.

Eine gesetzliche Anhebung des Energieeffizienzstandards auf ein KfW-Effizienzhaus 55 würde zu Mehrkosten von zirka 18.000 Euro bei einem Einfamilienhaus mit 120 m^2 Wohnfläche führen, bei einem Energie-Einsparpotenzial von 14 kWh/m^2 und Jahr. Da die KfW nur fördert, wenn der gesetzliche Standard übertroffen wird, würde das zwangsläufig eine Erhöhung auf ein KfW-Effizienzhaus 40 bedeuten. Dadurch entstünden aber Mehrkosten in Höhe von 13.500 Euro bei einer Energieeinsparung von 4 kWh/m^2 und Jahr. „Diese Baukostensteigerung steht aber in keinem angemessenen Verhältnis mehr zum energetischen Einsparpotenzial," erläuterte Pakleppa. Ab 2023 könnte laut Entwurf zum Gebäudeenergiegesetz eine Anpassung des Neubaustandards erfolgen. Der Verband begrüßt das dabei vorgesehene Monitoring. *Quelle: ZDB/pgl*

Windenergie

Privileg für Bürgerenergie fällt

Foto: pixabay_pexels

Für Bürgerenergiegesellschaften gilt bisher eine vereinfachte Teilnahme an Ausschreibungen. Mit der Änderung sollen Fehlanreize bei Ausschreibungen für Windparks abgeschafft werden.

Mit einer Mitte Mai vom Kabinett beschlossenen Formulierungshilfe können die Koalitionsfraktionen rasch einen Gesetzentwurf zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2017 und weiterer energierechtlicher Bestimmungen aus der Mitte des Deutschen Bundestages einbringen. Der Bundesrat hat keinen Einspruch erhoben.

Damit soll ein bisheriges Privileg von Bürgerenergiegesellschaften entfallen, da dies zu Fehlanreizen geführt hat. Es setzte große Anreize, bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt an den Ausschreibungen teilzunehmen. Sie benötigten keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung für ihr Projekt. Es wurden daraufhin spekulative Gebote abgegeben, die auf noch nicht verfügbare Anlagentypen setzten. In der Folge haben nahezu ausschließlich Projekte von Bürgerenergiegesellschaften ohne immissionsschutzrechtliche Genehmigung einen Zuschlag erhalten, die auch bisher weitgehend nicht realisiert worden sind. Dies verstärkt den derzeitigen Einbruch beim Ausbau der Windenergie an Land.

Leider wurde in der Sitzung die längst überfällige Abschaffung des 52-Gigawatt-Deckels für die Photovoltaik nicht beschlossen. Nicht nur der GIH, sondern auch der Bundesverband Solarwirtschaft, die Verbände der erneuerbaren Energien und die Grünen kritisieren diese Einschränkung für den Ausbau erneuerbarer Energien.

Energiedienstleistungen

Zufriedenheit über Energieberater hoch, Markt wächst kaum

Die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) hat die jährliche Analyse der Märkte für Energieberatung, Energie-Management und Energie-Contracting veröffentlicht. Die Erhebung zeigt, dass die Qualität der Beratung sehr hoch eingeschätzt wird, sieht die ambitionierten Energieeffizienzziele jedoch der Bundesregierung in Gefahr. Wie wichtig Energieberatung ist, zeigt die Studie „Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen im Jahr 2019“: Nach einer BAFA-Energieberatung werden mit jedem Fördereuro über 40 Euro an Nettoinvestitionen angestoßen. Die Situation hat sich allerdings in der Energieberatung für Wohngebäude seit der Erhöhung der Förderung Anfang Februar deutlich verbessert: die geförderten Energieberatungen verdoppelten sich seitdem im Vergleich zum – in der Studie untersuchtem – Vorjahr.

Die vorliegende Untersuchung betrachtet im Bereich Energiedienstleistungen insbesondere die Energieberatung, das Energie-Contracting und Energiemanagement. Im Vergleich zu vorhergehenden Studien zeigt das Marktjahr 2018 einen insgesamt stabilen Markt. Die Umsätze von rund 400 Millionen Euro mit professioneller Energieberatung, über 100 Millionen Euro im Energiemanagement mit Kernleistungen wie Zertifizierung und im Mittel 8,7 Milliarden Euro im Energie-Contracting sind, von methodischen Schwankungen und Unschärfen abgesehen, recht konstant.

Angesichts der großen Bedeutung von Energiedienstleistungen als Wegbereiter und Vehikel für anspruchsvolle Investitionen in Energieeffizienz ist diese mangelnde Dynamik vor dem Hintergrund ambitionierter Effizienzziele nicht ausreichend. Das qualitativ und quantitativ laut der Erhebung befriedigende Angebot von Energiedienstleistungen steht seit Jahren einer schleppenden Nachfrage gegenüber.

Obwohl die repräsentativ befragten 2.161 Privathaushalte, 523 Akteure der öffentlichen Hand und 2.752 Unternehmen der Energieeffizienz einen relativ hohen Stellenwert zusprechen, fallen die tatsächliche Inanspruchnahme von Energiedienstleistungen und die spezifischen Energieeffizienzinvestitionen relativ gering aus.

Wichtigster Treiber für Investitionen in Energieeffizienz ist der Wunsch nach einer Reduktion der Kosten des Energieeinsatzes. Gleichzeitig sind die Energiekostenanteile bei den meisten Energieverbrauchern – abgesehen von der energieintensiven Industrie – so gering, dass Investitionen praktisch nie rein zur Steigerung der Energieeffizienz getätigt werden und notwendige (Sowieso-)Investitionen nur relativ selten explizit auch auf Energieeffizienz abzielen. Die Entwicklung des Marktes würde befördert, wenn Energieverbraucher mit Investitionsanlass zum richtigen Zeitpunkt mit anderen Argumenten und Angeboten, die ihre spezifischen Bedürfnisse aufgreifen, von Energieeffizienzmaßnahmen überzeugt werden könnten.

Die Zufriedenheit mit der Energieberatung ist 2019 im Vergleich zum Vorjahr nochmals deutlich gestiegen. Nur sechs Prozent der Haushalte 2019 waren mit der Beratung eher nicht zufrieden. Im Vorjahr lag die Zahl noch bei neun Prozent. Auch die verrechneten Stundensätze sind in den vergangenen Jahren etwas angestiegen. Auch der Marktausblick (vor Corona) wird von Energieberatern eher positiv bewertet. Nur zwischen sechs (Energieberatung für Unternehmen) und zehn Prozent (Energieberatung für Haushalte) gehen von einem Rückgang der Marktentwicklung aus.

Erfahrungsaustausch

Dena informiert zu Energiespar-Contracting

Angesichts massiver wirtschaftlicher Unsicherheit, braucht es sehr schnell konkrete stabilisierende Wirtschaftsmaßnahmen. Hier setzt das Energiespar-Contracting an. Beim Energiespar-Contracting planen externe Dienstleister energetische Sanierungsmaßnahmen und setzen diese mit einer Garantie auf die Einsparung um. Das kann der Schlüssel für zukünftige Sanierungsmaßnahmen sein.
Der GIH ist Teil eines bundesweiten Unterstützerkreises, der der Deutschen Energie-Agentur (dena) bei deren Projekten und sonstigen Aktivitäten zur Seite steht. Zu diesem Thema hat die dena folgende Informationen aktuell aufbereitet:
Am 26. Februar 2020 lud die dena Liegenschaftsverantwortliche aus den Bundesländern und des Bundes zu einem Erfahrungsaustausch zum Thema Energiespar-Contracting (ESC) nach Frankfurt/Main ein. Diskutiert wurde, wie Energieeffizienzmaßnahmen unter den gegebenen Voraussetzungen in den landes- und bundeseigenen Immobilien umgesetzt werden können, um die politischen Ziele in Sachen Klimaschutz und Energieeffizienz zu erreichen. Der Dienstleister Engie Deutschland investierte knapp 1,5 Millionen Euro in diverse Effizienzmaßnahmen in ausgewählte Gebäude der Universität und die Oberschule Barkhof. Gleich im ersten Jahr nach der Umsetzung wurden die Energiesparziele deutlich übertroffen.
Ein Artikel mit dem Titel „Energiekosten senken, Klima schützen – und das mit wenig Investitionskapital“ informiert über die Lösungen für öffentliche Einrichtungen.
Die EnergieAgentur.NRW hat für das Land Nordrhein-Westfalen in einer Sonderausgabe den dena-Leitfaden „Energiemanagement und Energiespar-Contracting in Kommunen” neu aufgelegt. Die Sonderausgabe geht speziell auf die Rahmenbedingungen in NRW ein, etwa die „haushaltsrechtliche Handhabung” sowie die Anzeigepflicht von Contracting-Projekten.
Am 30. Januar veranstaltete die dena in Mühlhausen / Thüringen ein Lokaltreffen im Rahmen des dena-Modellvorhabens „Co2ntracting: build the future!”.

WEG-Reform

Gesetzentwurf verabschiedet

Das Bundeskabinett hat am 23. März den Gesetzentwurf zu einer umfassenden WEG-Reform beschlossen. Der Entwurf sieht zahlreiche Änderungen bei Wohnungseigentümergemeinschaften vor, u.a. um die Sanierung von Wohnungseigentumsanlagen zu vereinfachen. Im Wohnungseigentumsrecht sollen demnach vielfältige Veränderungen auf die Eigentümer, die Gemeinschaften und die Verwalter zukommen. Das Spektrum der Anpassungen wird von der Erweiterung der Verwalterbefugnisse über die Neuregelung der Jahresabrechnung bis hin zur Möglichkeit der Online-Teilnahme an Eigentümerversammlungen reichen.
Wichtig für die in WEGs tätigen Energieberater sind insbesondere auch die geplanten Verbesserungen zum Sanieren in Objekten von Eigentümergemeinschaften. Der Gesetzentwurf sieht vor, dass jeder Wohnungseigentümer einen Anspruch darauf bekommt, ihm auf eigene Kosten den Einbau einer Lademöglichkeit für ein Elektrofahrzeug, einen barrierefreien Aus- und Umbau, Maßnahmen zum Einbruchsschutz oder einen Glasfaseranschluss zu gestatten. Zudem sollen Beschlussfassungen über bauliche Veränderungen vereinfacht werden. Diese sollen künftig mit einfacher Mehrheit möglich sein, ohne dass es auf die Zustimmung aller von einer Maßnahme beeinträchtigten Eigentümer ankommt. Ebenso sollen künftig auch Mieter entsprechende Maßnahmen dulden müssen.
Der GIH begrüßt die geplanten Vereinfachungen. Somit kann durch schnellere Entscheidungen der durch die bisherige Rechtslage häufig zustande gekommene erhöhte Sanierungsbedarf angegangen werden und die aktuell sehr niedrige WEG-Sanierungsquote von 0,6 Prozent gesteigert werden.
Der Entwurf wird nun in den Bundestag zur weiteren Beratung und Beschlussfassung eingebracht.

Professionelle Software
für Energieberater

EVEBI / EVEBI Pro

ENVISYS

EVEBI - Förderrechner Pro
NEU: erweitert um MAP-Programme

www.envisys.de

Beratung & Kostenlose Testversion
03643 / 49 52 710

✓ MAP-Förderung (BAFA)
✓ KfW-Förderung für WG und NWG
✓ Prüfung der Förder-voraussetzungen und der Mindest-anforderungen
✓ Ermittlung beste Förderung sowie Kumulierung von Förderprogrammen
✓ Berechnung des geldwerten Vorteils
✓ Förderberichte auf Knopfdruck
✓ Aktualisierung der KfW-Zinssätze automatisch
✓ Umschalten zwischen Förderbestimmungen
✓ Steuerbonus für EFH
✓ freie Förderung
✓ KfW-Schnittstelle

Gebäudesanierung

KfW-Programme können Konjunktur stützen

Mit Beginn des Jahres 2020 hat die Bundesregierung ihre Förderprogramme für erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Gebäudesektor deutlich verbessert. Die stark gestiegenen Antragszahlen dieser Programme im ersten Quartal 2020 zeigen nun sehr deutlich: Die Programme leisten nicht nur einen zentralen Beitrag für Klimaschutz in Deutschland, sie stützen auch maßgeblich die Konjunktur. Davon profitieren insbesondere auch mittelständische Handwerksbetriebe.

Die nach Vorgabe des Klimakabinetts verbesserten Konditionen in den Förderprogrammen für energieeffizientes Bauen und Sanieren (EBS-Programme) zahlen sich aus: Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Förderzahlen im ersten Quartal 2020 deutlich gesteigert:

Für die Errichtung oder den Ersterwerb eines Effizienzhauses wurden in den Monaten Januar bis März bereits 18.800 Anträge bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gestellt. Auch bei energieeffizienten Sanierungen zeigen die verbesserten Konditionen Wirkung: Mehr als 26.500 Anträge wurden allein im ersten Quartal in diesem Segment gestellt.

„Allein in den ersten drei Monaten des Jahres haben wir rund 110.000 energieeffiziente Wohneinheiten mit einem Zusagevolumen von rund fünf Milliarden Euro gefördert. Das sind alles wichtige Impulse, sowohl für den Klimaschutz als auch für den Arbeitsmarkt in Deutschland", sagt Ingrid Hengster, Mitglied des KfW-Vorstandes.

Auch das novellierte Marktanreizprogramm für Wärme aus erneuerbaren Energien (MAP) ist ein großer Erfolg des Klimakabinetts. Seitdem die Förderanreize im Januar 2020 deutlich verstärkt wurden, sind Investitionen in klimafreundliche Heizungen stark gestiegen: Im ersten Quartal 2020 wurden 47.500 Förderanträge gestellt. Dies entspricht einer Steigerung von mehr als 150 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Insbesondere die neu eingeführte Austauschprämie für Ölheizungen wird stark nachgefragt. Sie wird fast bei der Hälfte der gestellten Anträge mitbeantragt. Anträge können online und beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt werden. Torsten Safarik, Präsident des BAFA, betont: „Wegen der Corona-Krise wird das BAFA ganz besonders auf schnelle und unbürokratische Verfahren achten, denn jeder erfolgreiche Antrag bedeutet einen Auftrag für einen Handwerker vor Ort."

Insgesamt 92.800 Förderanträge wurden damit allein im ersten Quartal 2020 in den genannten Förderprogrammen gestellt für die Förderung von Investitionen im Gebäudebereich in Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Das sind deutlich mehr als im Vorjahreszeitraum.

Quelle: KfW / pgl

Corona

Fristen für Vorlagen können verlängert werden

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) möchte es kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Zeiten von Corona erleichtern, geförderte Energieberatungen in Anspruch zu nehmen: ab sofort kann die Zuschusszahlung unmittelbar an das Beratungsunternehmen gezahlt und der Bewilligungszeitraum bzw. die Vorlagefrist unbürokratisch verlängert werden.

Abweichend von der Förderrichtlinie wird daher bis auf Weiteres die Möglichkeit eröffnet, den Zuschuss unmittelbar an das Beratungsunternehmen auszuzahlen. Der Vorteil für das beratene Unternehmen: Es muss nicht mehr mit der Zahlung des vollen Honorars in Vorleistung treten, sondern hat von vornherein nur seinen Eigenanteil zu zahlen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass das Beratungsunternehmen mit dieser Verfahrensweise einverstanden ist (Adressat des Zuwendungsbescheids bleibt auch in diesem Fall das beratene Unternehmen, das auch den Zuschussantrag stellt).

Um von dieser Regelung Gebrauch machen zu können, sind zwei Dinge zu beachten:

- Das neue Formular „Ermächtigung" ist vom KMU vollständig ausgefüllt und unterschrieben mit den restlichen Verwendungsnachweisunterlagen dem BAFA vorzulegen (hinterlegt auf der Internetseite www.bafa.de/ebm unter „Formulare").
- Es ist eine angepasste Rechnung einzureichen, die sowohl den zu erwartenden Bundeszuschuss als auch den vom beratenen Unternehmen zu tragenden Eigenanteil ausweist. Rechnungsbeispiele finden sich im Merkblatt „Energieberatung von Kommunen – Merkblatt zum Antragsverfahren und zum Beratungsbericht" des Förderprogramms „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen" (dort Seite 8, Nr. 4.2). Das Merkblatt ist abrufbar unter www.bafa.de/ebk (Publikationen).

Der Bewilligungszeitraum wie auch die Frist für die Vorlage der Verwendungsnachweisunterlagen kann **bis auf Weiteres** ohne Angabe von Gründen unbürokratisch verlängert werden. Hierfür genügt ein formloser, über das Upload-Portal oder per E-Mail einzureichender Antrag.

Der GIH bedankt sich für diese, **jüngst auch vom GIH geforderten Erleichterungen**. Der Verband wünscht sich eine ähnliche Regelung auch für die Programme für Wohngebäude. Auch hier sind Fristverlängerungen für Hauseigentümer wegen der Corona-Pandemie sinnvoll, da auch viele Handwerker ihre Tätigkeiten eingestellt haben. Der GIH wünscht allen Beteiligten erfolgreiche Energieberatungen.

Podiumsdiskussion auf dem Bundeskongress des GIH

Sanierungsfahrplan könnte Alternative zum Energieausweis sein

In einem neuen Format führte der Energieberaterverband GIH seinen Bundeskongress durch. Erstmals lief die Halbtagesveranstaltung als Online-Webinar. Themen waren neben den Veränderungen der Förderung von Gebäudesanierung und Energieberatung auch das Thema Energieausweise.

Lothar Fehn Krestas, Leiter der Unterabteilung Bauwesen im Bundesinnenministerium, Thorsten Herdan, Abteilungsleiter Energiepolitik im Bundeswirtschaftsministerium, Jürgen Leppig, Bundesvorsitzender des GIH, Rolf Möhlenbrock, Leiter der Steuerabteilung im Bundesfinanzministerium, Linus Steinmetz, Sprecher von Fridays for Future, Kai Warnecke, Präsident des Hausbesitzerverbands Haus und Grund kamen bei der virtuellen Podiumsdiskussion zu Wort.

Energieausweise bleiben umstritten

Dabei zeigte sich, dass das Thema Energieausweise nach wie vor ein heißes Eisen ist. Bedarfsausweis oder Verbrauchsausweis ist ein Punkt, an dem sich Energieberater und Wohnungswirtschaft uneins sind. „Der Bedarfsausweis erlaubt die Vergleichbarkeit" argumentierte Jürgen Leppig. Warnecke widersprach vehement. Durch die unterschiedlichen möglichen Berechnungsverfahren gebe es eben keine Vergleichbarkeit, und zudem bilde der Bedarfsausweis nicht die Realität ab. Wichtiger als eine Kenngröße, die wenig Bezug zur gelebten Realität habe, sei für Hausbesitzer doch eine Ansage, was für ihr Gebäude ein Pfad sein kann, der dazu führt, dass dieses mit den Klimazielen 2050 kompatibel ist. Er plädierte in einem überraschenden Vorstoß dafür, den gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplan als Alternative zum Energieausweis zu entwickeln. Er stieß damit in der Runde auf Erstaunen, aber auch auf offene Ohren.
Thorsten Herdan sprach sich ebenfalls für eine klare Anleitung für den Gebäudebesitzer aus: „Dieser muss dann entscheiden, was er tun will". Sowohl Bedarfsausweis als Verbrauchsausweis führten ins Nirwana. Die Frage sei, ob man sie in Richtung Sanierungsfahrplan entwickeln könne ohne dass eine Hürde geschaffen werde die dazu führe, dass gar nichts passiere. Derzeit wird die Erstellung des individuellen Sanierungsfahrplan für Ein- und Zweifamilienhäuser mit 1.300 Euro, in Mehrfamilienhäusern mit bis zu 1.700 Euro bezuschusst. Förderfähig sind 80 Prozent der Kosten. Linus Steinmetz sprach sich dafür aus, die verpflichtende Beratung auszuweiten. Die für Wohngebäude benötigte Energie sei beim Klimaschutz ein zentrales Thema, so der Aktivist.
Debattiert wurde auch die Frage, wie sich die derzeit hohen Kosten der Bewältigung der Corona-Krise auf Maßnahmen zum Klimaschutz im Gebäudebereich auswirken. „Wir müssen mittel- und langfristig Signale an die Bauwirtschaft senden, dass sie sich traut, Kapazitäten aufzubauen", mahnte Fehn Krestas. Sonst könne es zu Kapazitätsengpässen und Preisdruck kommen. Derzeit, so Thorsten Herdan, gebe es noch eine ungebrochene Nachfrage, die Zahl der Energieberatungen sei so hoch wie noch nie.

Wiederaufbau nach Corona für Klimaschutz nützen

Es gebe derzeit viele Anfragen, so Jürgen Leppig aus dem GIH. Dabei ist das Bild aber nicht eindeutig, in einer Umfrage des GIH sprachen 11 Prozent der Befragten Energieberater von Existenzsorgen durch Corona. Derzeit, so Herdan aber auch, stehe die energetische Sanierung sicher nicht im Mittelpunkt, unter anderem auch deshalb, weil die Preise für Öl und Gas auf einem Tiefststand seien. Bei vermieteten Objekten rechnet Warnecke mit Zurückhaltung bei Sanierungsmaßnahmen. Vermieter müssten damit rechnen, dass Mieter Miete und Nebenkosten nicht oder nur verspätet bezahlen. Deshalb würden im Moment nur unbedingt

notwendige Reparaturen ausgeführt und umfangreiche Sanierungen eher zurückgestellt.

Steuerbonus für energetische Sanierung

Ein Diskussionspunkt war auch die steuerliche Förderung für Maßnahmen der energetischen Gebäudesanierung die es seit Anfang des Jahres gibt. „Wir sollten damit ein Instrument schaffen, das einfach und schlank ist", betonte Rolf Möhlenbrock vom Bundesfinanzministerium. Eine verpflichtende Einbeziehung eines Energieberaters habe man in Erwägung gezogen, sich aber in der Debatte darauf geeinigt, die Hürden möglichst niedrig zu halten.
Jürgen Leppig sieht aus Sicht der Verbraucher klare Vorteile der KfW-Förderung: Das Geld fließt sofort und nicht in drei Tranchen mit den jeweiligen Steuererklärungen. Auch sei bei KfW-Maßnahmen die Qualitätssicherung durch die Bestätigung der Korrektheit der Maßnahme nach Durchführung gegeben, bei einer Prüfung durch die Finanzämter sei das nicht der Fall. Zudem warnte er vor einer Doppelförderung. Die sei durch die Zusicherung des Steuerpflichtigen, dass er keine andere Mittel in Anspruch nehme ausgeschlossen, so Möhlenbrock.
Thorsten Herdan mahnte zur Geduld. Man müsse erst einmal Erfahrungen sammeln mit dem Instrument, dann könne man ge-

gebenenfalls nachsteuern. Vor allem bei einfachen Maßnahmen wie einer Dämmung der obersten Geschossdecke oder dem Tausch von Fenstern oder Türen könne er sich vorstellen, dass das gut funktioniere. Im übrigen könne ja jeder einen Energieberater einschalten der möchte.
Der Präsident von Haus & Grund war es auch, der mit der gewerke-übergreifenden und unabhängigen Energieberatung eine andere langjährige Forderung des GIH aufgriff. Häufig seien Immobilienbesitzer und in der Folge auch deren Mieter die Leidtragenden schlechter Beratung durch selbst ernannte Energieberater. Außerdem fände statt einer ganzheitlichen Betrachtung viel zu häufig eine vom Gewerk des Beraters dominierte Betrachtung statt, so Warnecke. Die Lösung liegt in einer klaren Trennung: „Wer berät, darf am selben Objekt nicht umsetzen", brachte Leppig einen Grundsatz seines Verbandes ein und hatte damit das Podium auf seiner Seite. In diesem Kontext fand auch die Forderung des GIH nach einem anerkannten Berufsbild „Energieberater" Unterstützung. Selten war eine vom GIH veranstaltete Diskussion so vielseitig besetzt.

Dennoch gab es zu den für den Energieberaterverband zentralen Punkten große Einigkeit. „Ich denke, dass wir heute wichtige Pflöcke zur Verbesserung der Energieberatung eingeschlagen haben. Ob am Ende jedes Wohnhaus im Land einen individuellen Sanierungsfahrplan haben wird, bleibt abzuwarten. Für den Gebäudesektor sehe ich die Energiewende nach diesem Konsens jedoch auf einem guten Weg", resümiert Leppig.

Pia Grund-Ludwig

Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz

Verbände sehen Verbesserungsbedarf

Foto: pixabay_shield

Das Bundeskabinett hat den Gesetzentwurf Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) im März verabschiedet. Ziel des Gesetzes ist es, den Ausbau der Leitungs- und Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität im Gebäudebereich zu beschleunigen. Der GIH und weitere Verbände sehen ebenso wie zahlreiche politische Entscheidungsträger noch deutlichen Verbesserungsbedarf.
Zentraler Inhalt des Entwurfs ist: Werden Wohngebäude mit mehr als zehn Stellplätzen gebaut oder umfassend renoviert, müssen künftig alle Stellplätze mit Schutzrohren für Elektrokabel ausgestattet werden. Bei Nicht-Wohngebäuden muss mindestens jeder fünfte Stellplatz ausgerüstet und mindestens ein Ladepunkt errichtet werden. Ab 2025 muss jedes nicht zum Wohnen genutzte Gebäude mit mehr als zwanzig Stellplätzen mit mindestens einem Ladepunkt ausgestattet werden. Verstöße werden mit Bußgeldern geahndet.
Die zuständigen Ausschüsse haben zwischenzeitlich Empfehlungen (BR-Drucksache 111/1/20) zur Stellungnahme durch den Bundesrat erarbeitet.
Zentraler Kritikpunkt – sowohl des GIH als auch der Ausschüsse – sind die im Entwurf enthaltenen Auslösetatbestände für Nachrüstverpflichtungen für bestehende Wohn- und Nichtwohngebäude. Nachfolgender Auszug aus der BR-Drucksache 111/1/20 erklärt die Problematik:
Der alleinige Auslösetatbestand „größere Renovierung" der Gebäudehülle (25 Prozent) in Zusammenhang mit der Renovierung der Stellplätze beziehungsweise Parkplätze oder der elektrischen Infrastruktur wird als nicht zielführend bewertet, da die Sanierung der Gebäudehülle oft nur wenige Berührungspunkte zur Elektrik sowie zu Parkplätzen und Tiefgaragen hat beziehungsweise umgekehrt. Durch Einbezug der Sanierung der Gebäudehülle als alleinigem Auslösetatbestand würde ein weiteres Hemmnis für die energetische Sanierung aufgebaut. Zudem würde mit der vorgesehenen Regelung selbst die Grundsanierung eines reinen Garagengebäudes nicht zu einer Nachrüstungsverpflichtung führen. Denn hiervon wird in der Regel die Gebäudehülle einer Garage (da unbeheizt) nicht betroffen sein. Daher wird vorgeschlagen, als zusätzlichen Auslösetatbestand für Nachrüstverpflichtungen bei bestehenden Gebäuden auch die Renovierung der elektrischen Infrastruktur oder der Stellplätze/Parkplätze einzubeziehen. Dies würde darüber hinaus eine größere Rechtssicherheit schaffen, da die im Gesetzentwurf zu erfüllenden Rahmenbedingungen „größere Renovierung" der Gebäudehülle in Kombination mit der Renovierung der elektrischen Infrastruktur oder der Parkplätze nicht ausreichend definiert erscheint, sodass zahlreiche Möglichkeiten bestehen, die Regelungen des Gesetzes zu umgehen.
Der zeitliche Bezug der einzelnen Maßnahmen zueinander sollte ebenfalls geprüft werden.
Der GIH unterstützt auch diese weiteren zentralen Forderungen des Bundesrats:

- Ausbau der Versorgungsnetzinfrastruktur ist klar und eindeutig zu regeln – das Versorgungsnetz darf keinen Kapazitätsengpass vor der Ladeinfrastruktur bilden
- Zeitnahe Lösung für die steuerrechtlichen Restriktionen (in Zusammenhang mit der sogenannten „erweiterten Gewerbesteuerkürzung") beim „Mieterstrom"
- Förderung des netzdienlichen Ladens an und in Gebäuden durch intelligentes Lastmanagement

Die Beratung im Bundesrat hat noch nicht stattgefunden – das Gesetz ist nicht zustimmungsbedürftig – der GIH bringt sich weiterhin in das Gesetzgebungsverfahren ein.

Foto: pixabay_Alexander Stein

Massive Probleme wegen der Corona-Krise bleiben bei den Energieberatern bislang aus

Gute Auftragslage bei selbstständigen Energieberatern

Pessimistisch blickten die Energieberater in die Zukunft, als sich der Corona-Virus auszubreiten begann. Inzwischen können sich viele Energieberater über fehlende Aufträge nicht beklagen, sie sind gut ausgelastet.

Zu Beginn der Ausbreitung des Corona-Virus haben sich die Energieberater um ihre wirtschaftliche Situation Sorgen gemacht. Das ergab eine Umfrage des Branchenverbands GIH Ende März dieses Jahres. „Aktuell bewerten unsere Mitglieder ihre Lage noch relativ ausgeglichen. Allerdings befürchten vier von fünf Energieberatern, dass das Auftragsaufkommen im nächsten Monat einbrechen wird", fasste der Bundesvorsitzende Jürgen Leppig das Ergebnis zusammen.

78 Prozent der Befragten sahen recht skeptisch auf das weitere Jahr. Die Zahl der positiv gestimmten Berater schrumpfte um mehr als die Hälfte, rund 37 Prozent gingen von einer Verschlechterung aus. 30 Prozent rechneten mit einer viel schlechteren Auftragslage und mehr als elf Prozent gingen sogar von einer existenzbedrohenden Situation aus.

Inzwischen sind die Einschränkungen gelockert worden, sodass bislang die massiven Probleme ausgeblieben sind, mit denen Leppig gerechnet hatte, wären die Einschränkungen bis weit nach Ostern aufrecht erhalten worden. Während zunächst viele Beratungstermine verschoben worden seien, würde ein Großteil der Energieberater zurückmelden, dass sie mehr Arbeit als vorher haben, sagt Leppig, der aus eigener Erfahrung spricht. „Ich hatte noch nie so viele Anfragen wie jetzt", bestätigt er.

Thomas Röger, Ingenieurbüro Patavo

„Wir merken einen deutlichen Umsatzrückgang, der Umsatz hat sich im Vergleich zu Januar bis März halbiert."

Ölheizungen austauschen und Photovoltaikanlagen installieren seien häufige Anliegen. Viele Geschäftsleute, die in naher Zukunft ihr Gebäude energetisch aufrüsten wollten, hätten sich zunächst gemeldet, weil sie nun die Zeit hätten, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Aber auch Privatleute nutzten die Zeit, um ihr Eigenheim genauer zu betrachten und sich nach Förderungen zu erkundigen. Neben der Zeit und den Fördergeldern ist die bevorstehende Rezession eine weitere Motivation, jetzt das Geld auszugeben und in die eigene Immobilie zu investieren, vermutet Leppig, dessen Büro im finanzstarken Bayern liegt.

Mehr Auftragseingänge

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei GIH-Mitglied Torsten Schrumpf, dessen Büro in Nordrhein-Westfalen ist. Er hat das Gefühl, dass seine Kunden ins Haus investieren, da sie dieses Jahr aufgrund der Corona-Krise nicht in den Urlaub fahren. „Es sind bei mir viel mehr Aufträge geworden", sagt Schrumpf und spricht von einer Überauslastung. Auch bei seinen Kollegen sieht er die gute Auftragslage. „Ich kenne keinen, der nichts zu tun hat." Aufgrund der anfänglichen Unsicherheit hatte er zunächst die Soforthilfen für Soloselbstständige und Kleinstunternehmen in Anspruch genommen, da er nicht wusste, was passieren würde. Darauf zurückgreifen musste er bislang nicht.
Dabei gingen die Meinungen zu diesem Thema in der Blitzumfrage im März auseinander. Während rund 22 Prozent die Unterstützung für zu gering hielten, zeigten sich knapp 34 Prozent zufrieden. Bei den Soloselbstständigen hielten knapp unter 20 Prozent die Hilfen für nicht ausreichend, bei den Arbeitgebern lag der Wert bei 30 Prozent. „Dies legt den Schluss nahe, dass man als sparsam aufgestellter Einzelkämpfer weitaus besser klar kommt als ein Betriebsinhaber, der zwangsläufig mit höheren laufenden Kosten operiert", sagte Leppig damals.
Das bestätigt sich bei Thomas Röger, der in seinem Ingenieurbüro Patavo sieben Mitarbeiter beschäftigt. Er hat sich auf das Thema Energie- und Ressourceneffizienz spezialisiert. Zu seinen Tätigkeiten zählen neben der Beratung in Wohngebäuden, Effizienzanalysen, Energieaudits und Energiemanagementsysteme. „Wir merken einen deutlichen Umsatzrückgang, der Umsatz hat sich im Vergleich zu Januar bis März halbiert", sagt Röger. „Im Bereich der Firmen wurden von heute auf morgen Termine gecancelt." Im Gebäudebereich, in dem oft Privatpersonen zu den Kunden zählen, ist Röger noch gut beschäftigt, jedoch erhält das Büro weniger neue Anfragen. Auf Anraten des Steuerberaters hat er einen Antrag für Soforthilfe gestellt, ab April hatte er für einen Teil seiner Mitarbeiter Kurzarbeit angemeldet.

Hoffnung auf anlaufende Wirtschaft

Momentan mache er sich noch keine Sorgen: „Das Auftragsvolumen ist da, vieles davon dürfen wir momentan nur nicht bearbeiten." Ein Großteil der Aufträge liegt auf Eis. Allerdings wurden mit der Lockerung der Beschränkungen auch die Firmen langsam wieder aktiver. Er hofft darauf, dass die Wirtschaft wieder anlaufe und damit von den Firmen wieder Investitionen getätigt würden. An die Existenz würde es dann gehen, wenn sich die Lage wieder verschärfen würde, dann würden Firmen nicht investieren und im privaten Bereich das Geld fehlen.
Ein weiteres Thema, das Leppig, Schrumpf und Röger beschäftigt, ist der Klimaschutz. Schon im März hoffte der GIH, dass die erhöhten Fördersätze trotz der Kosten zur Krisenbewältigung erhalten bleiben. So verzeichnen alle drei einen Anstieg in der Beratung, wenn es um den Austausch von Ölheizungen geht. Seit Beginn des Jahres fördert das BAFA das Heizen mit erneuerbaren Energien. Wer seine Ölheizung gegen eine förderfähige Hybridheizung, Biomasseanlage oder Wärmepumpenanlage ersetzt, erhält eine Förderung von 45 Prozent. Diese wurde gut angenommen, zeitweise vergingen mehrere Wochen, bis Anträge der Energieberatung bei Wohngebäuden bearbeitet worden sind – was sich durch die Corona-Krise zusätzlich verlängert hatte.
Es müssten viel mehr Bemühungen in die Sanierung gesteckt werden, sagt Röger: „Es fehlen die Ambitionen im öffentlichen Bereich." Er sieht aber auch, dass Privatleute in Baden-Württemberg vergleichsweise viel investieren, vermutlich da das Land viele Förderprogramme anbietet. „Das Klima darf nicht zum Ankurbeln der Wirtschaft vergessen werden", mahnt Leppig wie Schrumpf und Röger mit Blick auf Autoindustrie und Fluggesellschaften. Leppig betont: „Alles was erneuerbar ist, bringt uns nach vorne."

Anne Leipold

GIH-Mitglied Torsten Schrumpf

„Ich kenne keinen, der nichts zu tun hat."

Jürgen Leppig, Bundesvorsitzender des GIH

„Das Klima darf nicht zum Ankurbeln der Wirtschaft vergessen werden."

Solaranlage spart Stromkosten

Größtes Mieterstromprojekt in Brandenburg startet

Rund 350 Wohnungen der Rheinsberger Wohnungsbaugesellschaft sollen mit Solarstrom versorgt werden. Foto: Solarimo

Rheinsberg kann mit seiner langjährigen Nachhaltigkeitsstrategie zur ersten klimaneutralen Kommune in Brandenburg werden. Mitte März wurde mit der Umsetzung des solaren Mieterstromprojekt der REWOGE (Rheinsberger Wohnungsgesellschaft mbH) begonnen. Es soll jährlich mehr als 200 Tonnen CO_2 einsparen.
Derzeit ist es in Brandenburg das größte Mieterstromprojekt und konnte trotz Corona-Krise Mitte März pünktlich starten. Auf insgesamt neun Gebäuden lässt die Wohnungsgesellschaft aktuell Solaranlagen installieren, die 350 Wohnungen mit Solarstrom versorgen werden. Die mehr als 1500 Solarmodule produzieren im ersten Jahr voraussichtlich Energie von mehr als 450 Megawatt pro Stunde. Der Solarstrom soll mehr als 60 Prozent des Energiebedarfs der Gebäude abdecken und 230 Tonnen CO_2 im Jahr sparen. Finanzierung, Bau und Installation der Solaranlage übernimmt der Mieterstromanbieter Solarimo. „Durch das Mieterstromprojekt mit Solarimo können wir gleich zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Wir senken die CO_2 Emissionen unserer Gebäude und somit unserer gesamten Kommune. Gleichzeitig können wir unseren Bewohnern einen günstigeren Strompreis anbieten, was unser Ziel des bezahlbaren Wohnens unterstreicht", sagt Stephan Greiner-Petter, Geschäftsführer der REWOGE. Der Solarstrom soll direkt vom Dach zu den Mietern gelangen. Dadurch entfallen Netzentgelte und Stromsteuer. Aus diesem Grund ist der Strom mindestens zehn Prozent günstiger als der des lokalen Grundversorgers – gesetzlich garantiert durch das Mieterstromgesetz.
In Rheinsberg wird eine Preisminderung von aktuell 15 Prozent im Gegensatz zum Grundversorger erreicht. Wenn die Sonne nicht scheint, liefert der Mieterstromanbieter Ökostrom aus Wasserkraft, da er auch den Stromverkauf an die Mieter übernimmt. „Das Mieterstromprojekt Rheinsberg ist ein Paradebeispiel dafür, wie Kommunen nachhaltig agieren können, damit auf das Erfordernis von mehr Klimaschutz einzahlen und gleichzeitig ihrer sozialen Verantwortung nachkommen, günstigen und lebenswerten Wohnraum anzubieten", sagt Daniel Fürstenwerth, Geschäftsführer von Solarimo.
Die REWOGE setzt die Klimaschutz-Strategie der Kommune seit Jahren durch energetische Sanierung ihrer Gebäude, nachhaltiger Wärmeversorgung in Kooperation mit den Rheinsberger Stadtwerken sowie Umwelt- und Naturschutzprojekten um. Dabei verfolgt sie einen ganzheitlichen Entwicklungsansatz, dass Klimaschutz beim Wohnen durchaus bezahlbar sein kann. Im März dieses Jahres wurde die REWOGE für ihr Engagement mit dem zweiten Platz des BBU-ZukunftsAwards 2020 prämiert.

Quelle: Solarimo/al

Software prüft Einhaltung der Voraussetzungen

MAP-Förderung in die Fördergeldberatung integriert

Die Software „EVEBI – Förderrechner Pro" von Envisys ist ein Assistent zur professionellen Fördergeldberatung. Dieses unterstützt jetzt auch die MAP-Programme des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie den steuerlichen Bonus.
Die Software prüft automatisch die Einhaltung der Fördervoraussetzungen beispielsweise das Alter des Gebäudes, der Anlage, die Anzahl der Wohneinheiten sowie die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen des BAFA und der KfW an jede Maßnahme wie Kesselleistung, Wirkungsgrad oder Dämmdicke.
Zu jedem Maßnahmenpaket werden die Fördermöglichkeiten mit den förderrelevanten Kosten und dem geldwerten Vorteil sowohl für KfW- als auch BAFA-Förderungen berechnet.
Für Einfamilienhäuser wird der steuerliche Bonus ermittelt. Es erfolgt eine Prüfung der wirtschaftlich günstigsten Förderkombination. Die aktuellen KfW-Zinskonditionen werden automatisch berücksichtigt. Mögliche beziehungsweise ausgeschlossene Kumulierungen der Programme werden automatisch geprüft.
Auch regionale Förderungen können einfach integriert werden. Ein ausführlicher Förderbericht informiert über die Gebäudedaten, die erreichten energetischen Kennwerte, die wirtschaftlichen Ergebnisse sowie weitere Fördermöglichkeiten.
Die aktuellen KfW-Zinskonditionen werden tagesaktuell übernommen. Zu jedem Förderpaket können die Ergebnisse geprüft und angepasst werden. Die Eingabe einer eigenen Förderung ist für eine kundenorientierte Beratung möglich.
Die Ergebnisse werden auf Knopfdruck an die KfW-Onlinebestätigung übertragen und der Förderantrag kann direkt gestellt werden. Ein ausführlicher Förderbericht informiert über die Gebäudedaten, die erreichten energetischen Kennwerte, die wirtschaftlichen Ergebnisse sowie weitere Fördermöglichkeiten. Diese Ergebnisse zu jedem Maßnahmenpaket werden in den BAFA-Bericht integriert.
Eine Versionsverwaltung der KfW-Förderbestimmungen ermöglicht, mit den Förderbestimmungen zu arbeiten, welche zum Zeitpunkt der Antragstellung bei der KfW gültig waren bzw. sind. Über eine Schnittstelle zum KfW-Onlineportal können alle relevanten Daten aus dem Projekt direkt in den Förderantrag übernommen werden.

Quelle: Envisys/al

Wärme, Strom und Kälte selbst produzieren

Gebäude ausschließlich mit regenerativer Energie versorgen

Aus Solarstrom, solarer Wärme und Umweltkälte sollen photovoltaisch-thermische Kollektoren Gebäude mit Strom, Wärme und Kälte versorgen. Foto: Pixabay

Wissenschaftler der Universität Paderborn entwickeln ein System, das Gebäude gleichzeitig mit Strom, Wärme, Kälte und Frischluft versorgt, energieeffizient ist und ganz auf regenerative Energien setzt. Das geplante Versorgungssystem setzt auf erneuerbare Energien. Zentraler Bestandteil ist ein photovoltaisch-thermischer Kollektor (PVT), der auf Dächern und an Fassaden von Häusern installiert werden kann. Mittels Solarstrom, solarer Wärme und Umweltkälte kann der PVT-Kollektor sowohl Strom und Wärme als auch Kälte erzeugen.

„Tagsüber wandelt das System Sonnenenergie in Strom und Wärme um und nachts nutzt es Umweltkälte – im Wesentlichen durch Strahlungsaustausch mit dem kalten Nachthimmel", erläutert Gerrit Sonnenrein, Geschäftsführer des „Kompetenzzentrums für Nachhaltige Energietechnik" (KET) der Universität Paderborn. Eine ebenfalls im System integrierte Wärmepumpe sorgt dafür, dass die im Gebäude erreichten Temperaturen bei Bedarf angehoben oder abgesenkt werden können. Wärme- und Kältespeicher überbrücken die Fehlzeiten zwischen Energieerzeugung und -bedarf. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung gehört ebenfalls zum System. Da es sich ausschließlich aus regenerativen Energien speist, könnte laut den Forschern diesem Gesamtsystem künftig eine wichtige Rolle bei der Energieversorgung zukommen und die „regenerative Lücke" bei der Wärmeversorgung verkleinern.

„Bei möglichst geringem Energieverbrauch wird das System die selbsterzeugte regenerative Energie optimal nutzen und den Eigenbedarf des Nutzers – etwa an Strom und Wärme – umfänglich decken", beschreibt der wissenschaftliche Mitarbeiter Matti Grabo. Unternehmen, öffentliche Einrichtungen und Privatpersonen könnten mit dem Versorgungssystem Geld sparen, da es beispielsweise in den Bereichen Heizen und Kühlen den Energieverbrauch senke. „Die intelligente Steuerung und der Einsatz innovativer Speicher in unserem System könnten außerdem die Versorgungsnetze entlasten. Je nach Energiebedarf eines Gebäudes sorgen sie dafür, dass beispielsweise überschüssiger Strom aus öffentlichen Netzen genutzt wird", sagt Sonnenrein.

Das Versorgungssystem mit PVT-Kollektor und Wärmepumpe soll über eine zentrale Steuereinheit bedienbar sein. Diese soll laut Grabo Bedienung, Regelung, Monitoring, Visualisierung und Energiemanagement enthalten. Außerdem sollen Wettervorhersagemodelle integriert werden.

In einer ersten Praxisphase soll das Versorgungssystem an Testgebäuden erprobt werden. Das Projekt ist auf vier Jahre angelegt.

Quelle: Universität Paderborn/al

Corona-Einbruch befürchtet

Hohes Interesse an Heizungen

Das Interesse an neuen Heizungen bleibt hoch, wie der Sanierungsindex DESAX für den März zeigt. Foto: Viessmann

Der Sanierungsindex DESAX zeigt ein emorm hohes Interesse an neuen Heizungen. In den drei ersten Monaten des laufenden Jahres lag er jeweils deutlich über dem Wert 300. Im März blieb er mit 325 immer noch hoch. Im Vorjahres-März war der DESAX-Wert für Heizungen 216.

Der DESAX bildet ab, wie viele Anfragen online zu bestimmten Segmenten eingehen. Basis des DESAX sind die Werte aus dem Jahr 2012. Ein Indexwert von 100 bedeutet also, dass genausoviele Anfragen eingegangen sind wie durchschnittlich 2012. Bei Fenstern und Dämmung war bereits im März ein deutlicher Einbruch zu spüren mit Werten, die nur noch knapp über 100 lagen. Bei Dach und Dämmung waren es 128 (Vormonat 166), bei Fenstern 112 (Vormonat 136).

Bei den Heizungen könnte sich die Situation aber ändern. Die Innungsbetriebe des SHK-Handwerks haben bei einer Umfrage des ZVSHK eine deutliche Stimmungseintrübung für die Gewerke Installateur und Heizungsbauer, Ofen- und Luftheizungsbauer, Klempner, sowie Behälter- und Apparatebauer gemeldet. Zwar bewertet noch die Hälfte der Innungsbetriebe die Geschäftslage als gut, eine zunehmende Zahl von Betrieben geht aber von rückläufigen Geschäften aus. Der Auftragsbestand ist von 12,8 Wochen im Frühjahr 2019 auf 9,6 Wochen gesunken. Zudem berichten rund 60 Prozent der Betriebe von Auftragsstornierungen. Durchschnittlich sei davon mehr als ein Viertel des gesamten Auftragsbestandes betroffen. Rund ein Drittel der Betriebe beklagt Lieferprobleme bei Großhandel und Herstellern.

Der Sanierungsindex DESAX basiert auf einer Auswertung von Angebotsanfragen, die bei der Deutschen Auftrags-Agentur (DAA) eingehen. Der Index wird gemeinsam von EnBauSa.de und Dämmen und Sanieren herausgegeben und soll für mehr Transparenz im Sanierungsmarkt sorgen.

pgl

Unterschiedliches Vorgehen der Länder

Energieeinsparverordnung bleibt ein Flickenteppich

Die Regelwerke aus Energieeinspar- und Erneuerbare-Wärme-Gesetzen verschmelzen im neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG). Das soll das Energierecht vereinfachen und einfacher handhabbar machen. Der Vollzug liegt bei den Ländern. Ziel eines Forschungsprojekts war es, die Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Rechtsvorschriften für den Vollzug des gebäudebezogenen Energierechts herauszuarbeiten und Vorschläge für die Länder abzuleiten. Im Mittelpunkt standen dabei die Vorgaben für den Vollzug der Anforderungen an Neubauten.

„Die Gesamtsituation der Vollzugsbestimmungen für die EnEV-Anforderungen an neu zu errichtende Gebäude (…) ist außerordentlich unübersichtlich, weil die Länder sehr uneinheitlich vorgehen und sich vieles selbst dort im Detail unterscheidet, wo es die eine oder andere Gemeinsamkeit gibt", beschreibt das Projekt den Ist-Zustand in den Ländern. Eine der Grundlagen der Vollzugsbestimmungen ist, wie die Vorlagepflicht zur Einhaltung der EnEV-Vorgaben gestaltet ist. Ein weiteres wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist, wem die Unterlagen vorzulegen sind, ob einer Behörde oder einem bestimmten Sachverständigen. Außerdem ist wichtig, was vor Baubeginn zu prüfen ist und wie die Bauausführung selbst überwacht wird.

Regeln der Länder unterscheiden sich stark

Aufbauend auf diesen Fragen konnten die Experten vier Ländergruppen identifizieren. Zur Gruppe 1 gehören Länder, „in denen Nachweise in bauordnungsrechtlichen Verfahren als/wie bautechnische Nachweise behandelt werden." Dazu gehören Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein. In diesen Länder ist der Nachweis für die Einhaltung der EnEV-Neubauanforderungen entweder als oder wie ein bautechnischer Nachweis in Baugenehmigungsverfahren bei der unteren Baubehörde einzureichen – so dass der Nachweis vor Baubeginn in der Planungsphase erstellt werden muss. Die Unterlagen müssen vorliegen, es erfolgt aber keine Prüfung.

Bei einer zweiten Gruppe besteht die Pflicht zur Erstellung von Nachweisen und Vorlage auf Verlangen bei der Baubehörde. In Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt sind die Bauherren verpflichtet, von einer bestimmten Anforderungen unterliegenden fachkundigen Person Nachweise zur Einhaltung der EnEV-Neubauanforderungen erstellen zu lassen und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen. Zuständig ist in beiden Ländern die untere Baubehörde. Eine Verknüpfung mit bauordnungsrechtlichen Verfahren ist nicht vorgesehen. In Baden-Württemberg ist dieser Nachweis bei etwaigen Änderungen in der Bauausführung anzupassen und spätestens nach Fertigstellung dem Bauherren zu übergeben. In Sachsen-Anhalt ist der Nachweis auf Verlangen der zuständigen Baubehörde vorzulegen.

Nur teilweise gilt das Vier-Augen-Prinzip bei der Kontrolle

Eine dritte Gruppe aus den Ländern Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen delegiert den EnEV-Vollzug hinsichtlich der Neubauanforderungen für einen mehr oder weniger großen Teil der Bauvorhaben an anerkannte Sachverständige. Teilweise gilt dabei das Vier-Augen-Prinzip, aber nicht überall. In Nordrhein-Westfalen dürfen Personen, die „staatlich anerkannte Sachverständige" sind, beim gleichen Projekt Entwurfsverfasser und Sachverständige sein.

In der vierten Ländergruppe schließlich enthalten deren Rechtsvorschriften zur Durchführung der EnEV keine spezifischen Regelungen über die Nachweispflichten zu den §§ 3 und 4 EnEV. Dies sind Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Thüringen. Das bedeute aber nicht, dass die EnEV-Anforderungen in der behördlichen Praxis ignoriert würden, betonen die Autoren der Studie. Die Einhaltung der Anforderungen könne auch als Teil des bauordnungsrechtlichen Wärmeschutznachweises behandelt werden, ohne dass die betreffenden Vorschriften dies ausdrücklich so regeln.

Schließlich haben sich die Autoren damit befasst, wie die Einhaltung der entsprechenden Anforderungen der EnEV nachgewiesen werden kann. Der Energieausweise tauge dafür jedenfalls nicht, denn es müsse von einer „berechtigten Person" ein rechnerisch nachvollziehbarer Nachweis geführt werden. Hier könnten die Länder geringere Anforderungen stellen und auch einen Energieausweis zulassen, dies ist jedoch derzeit nicht der Fall.

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden: Bei der Kontrolle des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes wird die Zuständigkeit für die Vollzugskontrolle in fünf Ländern ausdrücklich den unteren Baubehörden zugewiesen. In weiteren fünf Ländern ist dieselbe Körperschaft zuständig, die auch für die Aufgaben der unteren Baubehörde zuständig ist, in einem Bundesland gibt es eine andere gemeinsame Zuständigkeit für beide Rechtsbereiche. In fünf Bundesländern fehle es an einer Zuständigkeitsregelung für das EEWärmeG. „Formal fällt die Zuständigkeit für die Rechtsanwendung im Einzelfall damit dem für das Fachgebiet zuständigen Landesministerium zu", so die Autoren.

Die Untersuchung hat sich ausschließlich damit befasst, die bestehenden Strukturen zu beschreiben. Für Energieausweise, die deutlich weniger komplex sind als EnEV-Nachweise kam eine Bachelor-Arbeit, die mit Unterstützung des GIH 2018 entstanden war, zu sehr ernüchternden Ergebnissen. Die einzelnen Bundesländer seien fachlich und personell in diesem Bereich schlecht aufgestellt.

„Es geht nicht an, dass die EnEV-Kontrollstelle in Mecklenburg-Vorpommern nur mit einer fünftel Personalstelle ausgestattet ist oder in einem großen Bundesland wie Baden-Württemberg nur 300 von 52.000 Energieausweisen überprüft werden", betonte GIH-Chef Jürgen Leppig. Ebenso wichtig sei es jedoch, einen einheitlichen Bußgeldtatbestand für Energieausweise und Erfüllungsnachweise zu schaffen –entweder über das Gebäudeenergiegesetz oder aber auf Länderebene. Ein weiterer Schritt wäre, dass bei Beantragung einer Baugenehmigung über die Bauvorlagenverordnung bundesweit sichergestellt wird, dass für das fragliche Gebäude ein sachlich korrekter Energieausweis besteht. Das ist nach wie vor nicht der Fall.

Pia Grund-Ludwig

Neue Veröffentlichung der KEA-BW thematisiert KWK

Tipps zum Mieterstrom

Für Mehrfamilienhäuser lohnt sich eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, da viel Strom vor Ort verbraucht wird. Foto: KEA-BW

Fakten, praktische Tipps und Rechenbeispiele rund um die Kraft-Wärme-Kopplung hat die KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA-BW) in einem Leitfaden zusammengetragen. Dieser ist kostenlos erhältlich.
Wer ein Gebäude neu baut, muss seinen Wärmebedarf anteilig durch erneuerbare Energien decken, besagt das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG). Baden-Württemberg geht einen Schritt weiter. Wird ein Gebäude saniert, müssen Teile des Energiemixes aus regenerativen Quellen stammen. Die Vorgaben dieser Gesetze erfüllt etwa eine Kraft-Wärme-Kopplung-Anlage (KWK).
Eine KWK-Anlage arbeitet hocheffizient und rechnet sich durch entsprechende Förderprogramme noch schneller. Gerade für Mehrfamilienhäuser kann sie darum eine sinnvolle Lösung sein. Das Wissen für eine gute Konzeption hat die KEA-BW im KWK-Leitfaden auf 55 Seiten veröffentlicht. „Je mehr Strom direkt vor Ort verbraucht wird, desto mehr lohnt sich Kraft-Wärme-Kopplung. In unserem neuen Ratgeber gehen wir daher ausführlich auf das Modell Mieterstrom ein“, sagt Florian Anders, Leiter des Kompetenzzentrums Kraft-Wärme-Kopplung der KEA-BW. In Beratungsgesprächen würden Bauträger, Genossenschaften und private Bauherren das Potenzial bei Mehrfamilienhäusern immer wieder bestätigen.
Zu finden sind in dem Ratgeber neben praktischen Tipps, Fakten und Rechenbeispielen auch Erfolgsstorys, darunter die eines Neubaus mit 54 Wohnungen und einer Behindertenwerkstätte in Ravensburg. Nachzulesen ist zudem das Beispiel eines denkmalgeschützten Gebäudekomplexes in Freiburg, der energetisch zentral mit einer Kombination aus Blockheizkraftwerk und Solarthermie versorgt wird. Quartierskonzepte mit Wohngebäuden, Altenheim und Kindergarten werden ebenso dargestellt.

Quelle: KEA-BW/al

Förderungen vom Staat

Hohes Einsparpotenzial bei Lüftungsanlagen

Foto: Rosenberg Ventilatoren GmbH

Über 40 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfallen auf den Gebäudebereich – mehr als ein Drittel davon auf Nichtwohngebäude. Ein Großteil dieser Energie wird für Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) aufgewendet und wiederum ein Großteil davon für den Lufttransport, sprich für die Ventilatoren. Jedoch liegen die Systemwirkungsgrade veralteter Ventilatoren – fast zwei Drittel der untersuchten Anlagen wurden vor 1989 installiert – unterhalb von 40 Prozent.
Moderne, energieeffiziente Ventilatoren können durch ihre deutlich besseren Systemwirkungsgrade aber Energieeinsparpotenziale von über 70 Prozent erschließen.
Wie sich der Einbau eines neuen Ventilators rechnen kann, zeigt die Rosenberg Ventilatoren GmbH am Beispiel der Empfangshalle eines Terminals an einem deutschen Flughafen. Dort wurde die Zu- und Abluftanlage mit einem Riementriebventilator durch neun kleinere EC-Ventilatoren (elektronisch kommutiert) ausgetauscht. Die intelligente Steuerung der Ventilatoren greift ein, wenn unerwartet ein Ventilator ausfällt. Dann übernehmen die restlichen Ventilatoren die Förderleistung automatisch bis ein Austauschventilator zur Verfügung steht.
Der Stromverbrauch konnte um 35 Prozent reduziert werden. Jährlich spart der Betreiber 11.000 Euro Energiekosten und 40 Tonnen CO_2 ein, sodass sich das gesamte Projekt nach zwei Jahren und drei Monaten amortisiert hat.
Im Vergleich zu einem großen Radialventilator werden bis zu 50 Prozent Einbaulänge eingespart. Ebenso ist die Verteilung der Luftgeschwindigkeiten gleichmäßiger, Ausgleichstrecken können verkürzt und nachfolgende Komponenten effizienter angeströmt werden.
Die einzelnen Module passen durch Standardtüren und können leicht von zwei Personen transportiert werden. Das ECFanGrid Retrofit System ist ein Komplettsystem, um riemengetriebene oder direktgetriebene Ventilatoren in Bestandsanlagen umzurüsten. Das an die Gehäuseabmessungen adaptiv anpassbare System beinhaltet alle notwendigen Teile für die Umrüstung: Ventilatoren, Schaltschrank, Blechteile und Schrauben.
Zusätzlich wird der Amortisationszeitraum durch öffentliche Förderprogramme verkürzt. So wird der Austausch ineffizienter Ventilatoren in öffentlichen Förderprogrammen unterstützt, beispielsweise im KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Nichtwohngebäude“ oder im BAFA-Programm „Hocheffiziente Querschnittstechnologien“.

Quelle: Rosenberg Ventilatoren/al

Foto: pixabay

Baubranche rechnet wegen Corona mit dramatischen Folgen für die Konjunkturentwicklung

Zukunftsaufgaben stärker in den Fokus nehmen

Das erste Quartal lief für die Baubranche noch zufriedenstellend. Mit immensen Auswirkungen rechnet sie jedoch für das restliche Jahr, weshalb sie Umsatzentwicklungen nach unten korrigiert und Maßnahmen für eine stabile Baukonjunktur formuliert hat.

Bereits im März hat sich die Corona-Krise auf den Baustellenbetrieb ausgewirkt. Mitarbeiter wurden krank, Baubeginne verzögerten sich, Baustellen wurden geschlossen, es gab Lieferschwierigkeiten von Material, zählte eine monatliche Konjunkturumfrage des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes (ZDB) zur Nachfrage- und Produktionsentwicklung die Gründe auf. Ein ähnliches Bild zeigte sich bei einer Mitgliederbefragung des Hauptverbandes der deutschen Bauindustrie (HDB).

Aus diesem Grund erwarteten die Unternehmen des ZDB, dass die Nachfrage in allen Bausparten zurückgehen werde. Sie rechneten mit Umsatzrückgängen in der Industrie und besonders im Dienstleistungsbereich, weshalb im Wirtschaftsbau die Investitionen zurückgestellt werden. Zu erwarten war auch, dass die Gewerbesteuereinnahmen in den Kommunen einbrechen und schließlich Projekte im Wohnungsbau weniger finanziert werden. „Die Baubetriebe sind zwar mit einem sehr hohen Auftragsbestand in das neue Jahr gestartet, wir befürchten aber, dass dieser zunehmend abschmilzt. Schließlich berichtet nahezu jedes vierte Bauunternehmen von Stornierungen, 45 Prozent von sinkender Nachfrage beziehungsweise fehlender Ausschreibungen, vor allem im kommunalen Bereich“, führte HDB-Hauptgeschäftsführer Dieter Babiel aus. Da helfe auch das Orderplus in den ersten zwei Monaten dieses Jahres nicht viel.

Diese Befürchtungen bestätigen die Ende Mai veröffentlichten Daten des Statistischen Bundesamtes, die sich auf März die-

Foto: pixabay

ses Jahres beziehen. Diesen zufolge ist besonders der öffentliche Bau betroffen mit einem Rückgang von 9,6 Prozent. Allein der Straßenbau brach um 12,4 Prozent ein. Der Wirtschaftsbau verzeichnete einen Rückgang der Auftragseingänge um drei Prozent. Positive Zahlen gibt es immerhin im Wohnungsbau. Dort legte der Auftragseingang leicht um drei Prozent zu.

Mit vollen Auftragsbüchern in das Jahr gestartet

„Mit diesem Ergebnis im ersten Quartal war zu rechnen. Wir sind mit vollen Auftragsbüchern in das Jahr gestartet. Bis zum Lockdown in der Mitte des Monats hatte sich die hohe Nachfrage nach Bauleistungen fortgesetzt. Die Zahlen dürfen aber nicht zu einer trügerischen Sicherheit führen: Die Einbrüche, die wir heute im Auftragseingang sehen, werden in Zukunft auf die Umsatzentwicklung durchschlagen", sagte Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer des ZDB. Er rechnet mit dramatischen Folgen für die Konjunkturentwicklung der zweiten Jahreshälfte. Noch verzeichnen die Umsatzzahlen des Statistischen Bundesamtes einen positiven Trend: Der Umsatz lag im März bei zirka 7,6 Milliarden Euro, was ein Plus von 12,1 Prozent bedeutet. Im ersten Quartal lag er insgesamt bei gut 18 Milliarden Euro, ebenfalls ein Plus von zwölf Prozent. Allerdings rechnen der ZDB und HDB mit einer deutlichen Verschlechterung der Umsatzentwicklung und haben frühzeitig ihre Erwartungen nach unten korrigiert.

„Unsere Umsatzprognose für 2020 von Ende 2019 ist angesichts der aktuellen Entwicklungen nicht mehr haltbar – trotz der vergleichsweise guten Umsatzzahlen in den ersten zwei Monaten 2020", sagte Babiel hinsichtlich der in der Ausgabe des Aktuellen Zahlenbildes veröffentlichten Konjunkturindikatoren für die Bauwirtschaft. „Wir gehen zum jetzigen Zeitpunkt davon aus, dass unsere Branche im Gesamtjahr 2020 lediglich das nominale Umsatzniveau von 2019 erreichen wird. Im Dezember 2019 waren wir noch von einem nominalen Umsatzplus von 5,5 % ausgegangen. Angesicht der zunehmenden Meldungen über Auftragsstornierungen, ausbleibende Ausschreibungen und Behinderung der Bautätigkeit wird ein Umsatzplus zunehmend unrealistisch." Von daher geht das deutsche Baugewerbe in seiner Prognose im Bauhauptgewerbe für 2020 in vielen Wirtschaftsbereichen von ursprünglich plus 5,5 Prozent von null Prozent bis minus zwei Prozent aus.

„Angesichts der Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Wirtschaftsbau bleibt es wichtig, dass die öffentliche Hand ihre geplanten Investitionsbudgets auch umsetzt. Hier brauchen die Kommunen dringend die Unterstützung von Bund und Ländern. Den Investitionsstau bei den Kommunen nicht größer werden zu lassen, liegt im Interesse des Wirtschaftsstandortes Deutschland", sagte Pakleppa.

Konkrete Maßnahmen für Baubranche

Um die Baukonjunktur weiterhin am Laufen zu halten, schlagen der ZDB wie auch der HDB konkrete Maßnahmen vor. „Die Baubranche hat ihre Kapazitäten ausgeweitet und angesichts der geringen Nachfrage aus dem Wirtschaftsbau ausreichend Kapazitäten, alle Segmente dieser Zukunftsaufgaben nach vorne zu bringen", heißt es in dem Papier „Bauwirtschaft als Stütze in der Corona-Pandemie" des ZDB.

Diese Aufgaben liegen dem Verband zufolge im Klimaschutz, dem Ausbau der digitalen Infrastruktur sowie dem Wohnungsbau. Der Bauindustrie ist es wichtig, dass auf lange Sicht notwendige Infrastruktur- und Baumaßnahmen weiterhin umfänglich umgesetzt werden. Dafür müssten aus Sicht des HDB private und öffentliche Auftraggeber finanziell gestärkt werden, um die Auftragslage erhalten zu können.

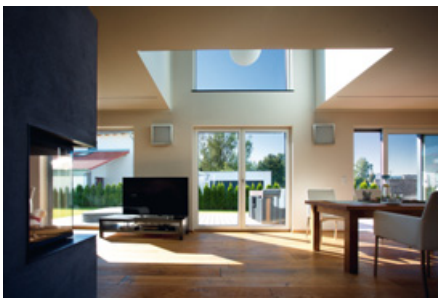
Vorrangig geht es beiden Verbänden in ihren Vorschlägen darum, dass in den öffentlichen Bau sowie in den Wohnungsbau investiert wird. Kommunale Haushalte gelte es zu sichern, Schulsanierungsprogramme zu verstetigen, in den Verkehr und Straßenbau zu investieren und finanzielle Anreize für private Investitionen in die eigene Immobilie zu schaffen. Beide Verbände plädieren ebenfalls dafür das Baukindergeld zu verlängern. Schließlich heben sie auf die Vereinfachung des Planungsrechts sowie der Unterstützung von Ausbildungszentren ab.

Anne Leipold

Smarte Lösungen ergänzen die traditionellen Produktpaletten

Fensterbranche setzt auf Sicherheit und reduziertes Gewicht

Mitte März hätte in Nürnberg die Fensterbau Frontale stattfinden sollen. Doch diese wurde leider von der Corona-Krise unmöglich gemacht. Dennoch gibt es interessante Neuigkeiten. Schwerpunkte sollten Digitalisierung, Lüftung und Sicherheit werden.



Sicherheitsfenster aus Kunststoff und Aluminium-Kunststoff genügen in Fragen Klimaschutz und Sicherheit höchsten Ansprüchen. © Kneer-Südfenster

Effizientere Lüftung war bei Regel-Air Becks ein Schwerpunkt. Ein Holzfensterlüfter unter dem Namen FFLHmax wurde speziell für optimierten Luftaustausch konzipiert. Er ist für alle gängigen Holzfenster geeignet. Die Prüfungen der Schallschutzklasse vier belegen, dass der FFLHmax weniger Schallgeräusche passieren lässt als es Normen erfordern. Bei den Messdaten zum Volumenstrom bietet er statt der üblichen fünf Kubikmeter in der Stunde unter optimalen Bedingungen bis zu 7,9 Kubikmeter in der Stunde, beim Einsatz von zwei Fensterlüftern können 15 Kubikmeter erreicht sein. Gleichzeitig wird das Fenster durch die Fräsung leichter.

Sicherheit wird wichtiger

Leichter und sicherer sollen die Fenster von Kneer werden. Bei Fenstern und Terrassentüren empfiehlt sich allgemein die Widerstandsklasse RC2. Für hohe Sicherheitsansprüche hat der Hersteller jetzt auch Fenstersysteme mit der einbruchhemmenden Widerstandsklasse RC3 im Programm. Die Sicherheitsfenster aus Kunststoff- und Aluminium-Kunststoff werden von Kneer-Südfenster mit den Profilsystemen „Synego“ und „Geneo“ von Rehau aus dem vollarmierten Faserverbundwerkstoff Rau-Fipro gefertigt. Die stabilisierenden Glasfaseranteile in den Flügelprofilen sorgen dafür, dass schwere Sicherheitsverglasungen problemlos integriert werden können.

Leichter werden durch Aluminium sollen auch die Fenster des Systems Heroal W 77. Heroal W 77 PH ist die Systemvariante speziell für den Einsatz in Passivhäusern. Diese erfüllt schon bei einer Bautiefe von nur 77 mm und einer Ansichtsbreite von 180 mm den Passivhausstandard, da bereits mit diesen Maßen ein Uf-Wert von 0,8 W/m²K erzielt wird. Das System arbeitet mit Isolierstegen, die hohe Belastbarkeit mit geringen Wärmeverlusten vereint. Die Geometrien der Isolierstege sorgen für eine Reduzierung des Energiestroms und tragen somit gleichzeitig zu einer Verringerung der Wärmeleitung bei.

Smarte und umweltschonende Produkte

Der Hersteller Rehau setzt auf smarte Lösungen und ein wachsendes Umweltbewusstsein. Die Sicherheitslösung „Smart Guard“ soll es den Komponenten ermöglichen interaktiv zu agieren. Ein Beispiel sind smarte Griffe welche den Einbruchsschutz durch automatische Verriegelungen verbessern. Nachhaltigkeit kommt dazu. Die Ecopuls Fenster sollen in der Produktion im Vergleich zu herkömmlichen Profilen große Mengen an CO_2 einsparen, bei der Herstellung von Rezyklat sollen rund 90 Prozent weniger Emissionen freigesetzt werden.

Besonders enttäuscht von der Absage der Fensterbau Frontale dürfte das ift Rosenheim gewesen sein. Geplant war unter dem Slogan „Fenestration Digital – Digitale Prozesse, Produkte, Prüfungen und Services“ Lösungen für eine digitale Zukunft zu präsentieren. Gemeinsam mit den 15 Mitausstellern sollten die Chancen einer Digitalisierung für den Fensterbau präsentiert werden.

Auf Digitalisierung setzt auch Fensterbauspezialist Hanno. Im Fokus stehen der Hanno-PU-Injektionsklotz und neue digitale Serviceangebote für Planer und Verarbeiter. Mit dem Hanno-PU-Injektionsklotz lassen sich nach Unternehmensangaben einfach und zeitsparend druckfeste Bereiche zur Lastabtragung von Eigengewicht oder bei Anforderungen an die Einbruchhemmung innerhalb bestehender Fugenabdichtungen erstellen. Als Option zu herkömmlichen mechanischen Klötzen wird das Harz direkt nach der Montage in Dichtungsbänder von Fenstern, Türen und Fassaden injiziert. Auch hier wird die Digitalisierung wichtiger, der Hersteller stellt in Zukunft für eine große Anzahl seiner Produkte BIM-Daten zur Verfügung. Eine Online-Plattform unterstützt die Nutzer schon während der Planung von Baukörperanschlüssen indem sie gezielt nur Produkte bewertet, die mit den angegebenen Parametern übereinstimmen. So sollen die vorgeschlagenen Fugenabdichtungssysteme Bauherren, Bauleitung, Verarbeitern und Planern mehr Sicherheit geben.

Wolfram Hülscher

Lesen Sie den ausführlichen Beitrag in unserem Online-Magazin zum energetischen Bauen und Sanieren unter https://www.enbausa.de/daemmung/aktuelles/artikel/fensterbranche-setzt-auf-reduzierung-des-gewichts-und-mehr-sicherheit-7009.html

Hottgenroth/ETU

BIM für Energieberater

Sie sind unabhängiger Energieberater oder Architekt, Planer oder Handwerker mit entsprechender Qualifikation? Dann wissen Sie, dass Sie mit Ihrem Beruf in einer verantwortungsvollen Position stehen. Energieberater sind – egal ob in kleinen oder großen Projekten – an Budgetentscheidungen beteiligt oder sogar maßgeblich beteiligt und das oft zu einem sehr frühen Planungszeitpunkt.

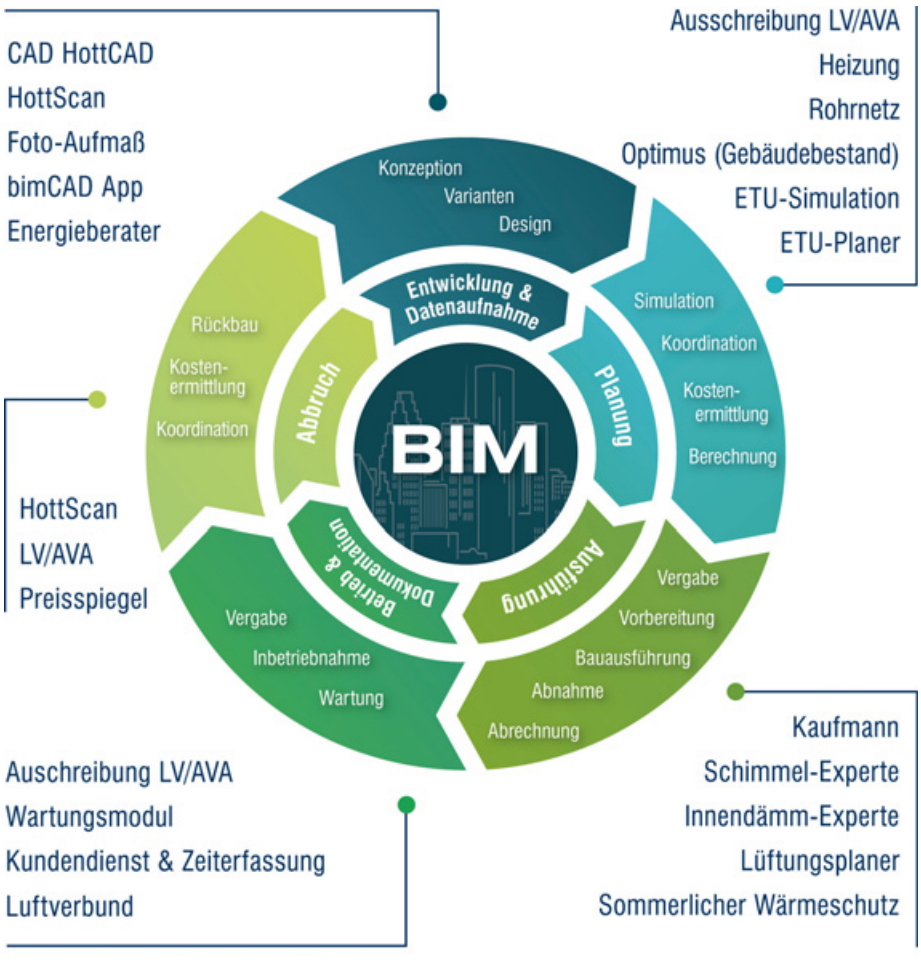
Zu Ihren Fähigkeiten gehören neben einem profunden Wissen über grundlegende Normen, physikalische Grundlagen und gesetzliche Rahmenbedingungen vor allem: Projektverständnis, Überzeugungskraft und das Talent komplizierte Dinge einfach zu erklären. Das alles haben Sie also mehr oder weniger ständig zu tun und ganz nebenbei sollen Ihnen aktuelle Themen der Digitalisierung nicht entgehen. Keine leichte Aufgabe! Nehmen Sie sich einige Minuten – wir möchten das Thema BIM aus Sicht eines Softwareherstellers für Energieberater beleuchten.

Sie können sich mittlerweile in sehr, sehr vielen Artikeln und Fachberichten zu diesem Thema informieren. Deswegen halten wir uns kurz aber präzise mit folgenden Fragen auf, die immer gestellt werden:

- Ist BIM wichtig? Ja
- Auch für mich? Wenn sie an technischen Fortschritt glauben, ja.
- Muss ich dafür viel tun? Nein
- Was muss ich tun? Sie sollten sich darüber klar werden, wie eine einfache Datenstrukturierung in Folge steigender technischer Entwicklungen immense Potentiale bieten kann.

Um letztere Aussage geht es in dem Artikel. Er soll die Zusammenhänge umreißen und versuchen, etwas deutlicher zu machen. Verzeihen Sie mir bitte, wenn ich dabei manchmal meine ganz eigene Sichtweise der Dinge einfließen lasse.

BIM (Building Information Modeling) wird vor allem im Bereich des Marketings verwendet und beschreibt einen Umstand der wirklich jedem in unserem Segment bekannt vorkommt: Alle reden über das gleiche Projekt (z. B. Gebäude) aber fast alle über unterschiedliche Dinge. Schlussfolgerung: Die Datengrundlage und Betrachtungsweise ist nicht immer identisch.

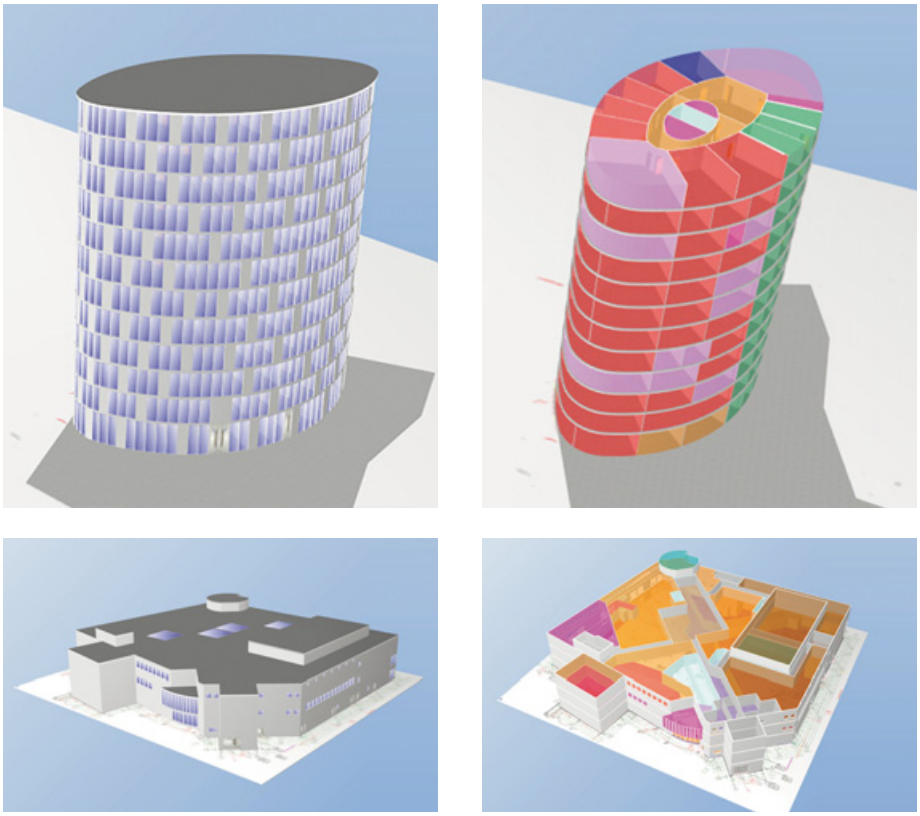


Die Hottgenroth Softwarepalette zur BIM-Planung in Neubau und Bestand

Verbesserte Datenstrukturierung

Im Kern geht es bei BIM darum, den Prozess der Planung, aber vor allem der dazugehörigen Kommunikation zu verbessern. Verbessern kann hier bedeuten: beschleunigen, qualitativ aufwerten oder fehlerunanfälliger werden. Mit voranschreitender und immer schneller werdender Digitalisierung von Daten geht es bald nicht mehr darum nur zu fragen: „Woher bekomme ich Daten?“ sondern eher: „Wie gehe ich mit Daten um und wie strukturiere ich diese, um Mehrwerte für mich persönlich zu schaf-

fen?“ Wenn Sie bereits ein paar Jahre in diesem Bereich arbeiten, wissen Sie, wie schnell sich Projektordner mit Plänen, Verträgen, Anträgen, Kommunikation etc. füllen können. Doch das ist nicht schlecht; einige würden Ihnen hierauf das etwas plakativ gemeinte „Daten sind das neue Öl“ entgegen bringen.
So oder so ähnlich kann man es dabei tatsächlich sehen. Viele Gewerke, Planer, Fachberater etc. bewerten immer und immer wieder ähnliche oder gar gleiche Daten, müssen diese aber jedes Mal in die „eigene Sprache“ überführen. Genau hier setzt vor allem das kaufmännische Verständnis von BIM an.
Als Energieberater nehmen Sie häufig Gebäudedaten auf. Je nach anzuwendender Norm eher im Bereich „Hüllfläche“ oder bis zum raumbasierten bzw. zonenbasierten Detaillierungsgrad. Sie nehmen die Daten auf, Sie bewerten diese, beraten Ihren Kunden und schließen das Projekt früh oder später ab. Sind diese aufgenommenen Daten wirklich nur für Ihre „Kernleistung“ Energieberatung gut? Was kann ich damit noch machen? Typische weitere Anwendungsfälle sind oftmals die Folgen einer Energieberatung, z. B. die Erstellung von Lüftungskonzepten, Berechnung des hydraulischen Abgleichs, Wärmebrückenbetrachtung u.v.m. Leider bedeuten diese Mehrleistungen für viele auf dem Markt immer noch sehr oft einen erheblichen Mehraufwand, weil erst später klar wurde: Das kann oder muss ich nun noch mit anbieten. D. h. am Anfang wurden die „Daten“ wie immer behandelt. Genau hier muss eines in der Branche verstanden werden: Kein technisches Regelwerk ist wichtiger als das andere, und keines kann die absolute Wahrheit sprechen. Es gilt immer nur für den definierten Fall. Beispiel: Sie nehmen Ihre Wandflächen, z.B. aus einem Plan für die Energieberatung, auf und tippen diese meist in ein Programm Ihrer Wahl ein. In dem Moment haben sie gemäß einer bestimmten Abmessungsvorschrift für diese Norm korrekt gearbeitet.
Fertig! – richtig, aber zu kurz gedacht: man möchte noch mehr „rausholen“.



Projekte Nichtwohngebäude in verschiedenen Ansichten geplant mit Hottgenroth Planungs-Software

Gebäudedatenerfassung über CAD

Nehmen Sie die Gebäudedaten doch rein geometrisch und unabhängig von einer bestimmten Normvorschrift auf. Wieso? Einfach erklärt: Das Gebäude ist doch immer gleich in Ihrem Projektzeitraum und wissen Sie wirklich final, was noch kommt? Der Mehraufwand solch einer Erfassung ist meistens viel geringer, wenn man es von Anfang an einfach macht. Hier möchte ich vor allem noch einmal den Begriff „CAD“ für die Gebäudedatenerfassung anführen, da meiner Meinung nach diese Erfassung dafür die beste und schnellste Form darstellt. (Und nein: CAD ist nicht nur etwas für große Gebäude oder Neubauplanungen.) Arbeiten Sie mit der digitalen Gebäudeerfassung über CAD, haben Sie eine „höhere Datentiefe“ erzeugt, die später ableitbar auf verschiedene Berechnungsvorschriften ist.
Damit haben Sie im besten Fall die angesprochenen Vorteile von BIM zum Teil schon erreicht. Zusätzlich werden Sie feststellen: Sie werden flexibler. Selbst wenn manchmal Folgeaufträge Jahre später kommen, haben Sie sich so eine Struktur geschaffen, mit der Sie zu jeder Zeit wieder agieren können.
Voraussetzungen dafür sind natürlich geeignete Softwareprogramme und – man kann es nicht oft genug sagen – eine ordentliche Datensicherung.
Wir bauen hier auf unser „Datenmodell“. Ein Modell, das sich durchgehend durch alle Anwendungen und Rechenkerne zieht, um einen „Datentransfer“ zu jeder Zeit zu ermöglichen. Eine wichtige Voraussetzung für einen Anbieter wie uns, der viele verschiedene Gewerke und Planer betreut.
Zugegeben: im Vergleich zu anderen Artikeln und Fachveranstaltung eine recht simple Sichtweise, jedoch wie ich persönlich finde: Genau das fehlt in Zeiten, in denen das Thema „Digitalisierung“ viele überfordert, nervt oder – noch schlimmer – fast gar nicht interessiert „weil zu viel zu tun ist.“
Dem Thema Digitalisierung werden wir nicht entkommen können, es ist Folge unseres Fortschritts. Dem Thema BIM (wenn es den Namen behalten wird) werden wir auch nicht entkommen; es ist Folge der Digitalisierung.
Ich wünsche Ihnen eine Datenstruktur, die Ihre tägliche Arbeit erleichtert.

Björn Wolf

www.hottgenroth.de

Alnatura Campus in Darmstadt
Foto: Roland Halbe

So können energetisch optimierte Gebäudetechnikkonzepte aussehen

Nichtwohngebäude haben bei Effizienz noch viel Potenzial

Während die Umsetzung energieeffizienter Gebäude in Neubau wie Sanierung für Wohngebäude mit einem Anteil von allen geförderten Wohnungen verhältnismäßig verbreitet ist, ist dies für Nichtwohngebäude nicht der Fall.

Während die Tilgungszuschüsse der KfW für energetisches Bauen und Sanieren für Wohngebäude Ende Januar 2020 deutlich erhöht wurden, wurden sie für Nichtwohngebäude auf altem Stand belassen. Dabei sollten auch Nichtwohngebäude nachhaltig und möglichst energieeffizient errichtet werden, der KfW-Effizienzhausstandard 55 ist grundsätzlich umsetzbar. Nachfolgender Beitrag erläutert Gebäudetechnikkonzepte zur Errichtung energieeffizienter Niedrigst-Nichtwohngebäude.

In der Sanierung ist der höchste erreichbare KfW-Standard der Effizienzhausstandard 70 mit 27,5 % Tilgungszuschuss (max. 275 €/m^2). Die Erreichung des KfW-Effizienzhausstandards 100 wird mit einem Tilgungszuschuss von 20 % (max. 200 €/m^2) belohnt. Im Neubau beträgt der Tilgungszuschuss für KfW-Effizienz-hausstandard 55 dürftige 5 % (max. 50 €/m^2).

Zwar werden nachhaltige Neubauten auch nach DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) oder BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) als britischem Pendant zur DGNB oder BNB für Bundesbauten zertifiziert. Wahrscheinlich ist aber der Anteil nachhaltigkeitszertifizierter wohl eher gering, wenngleich die Erstellung eines Nachhaltigkeitskonzeptes für alle neu zu errichtenden Gebäude anzustreben wäre. Einen Image-Vorteil ergibt sich für Nutzer und Errichter nachhaltiger Gebäude auf jeden Fall.

Energieeffiziente Nichtwohngebäude sind in Sanierung und Neubau förderfähig über folgende KfW-Programme:

- Für Kommunale Nichtwohngebäude: KfW Programme 217/228 IKK – Energieeffizient Bauen und Sanieren
- Für Kommunale Unternehmen und gemeinnützige Organisationen das KfW-Programm 219/220 IKU – Energieeffizient Bauen und Sanieren
- Für gewerbliche Gebäude: KfW-Programm 276.

Allerdings ist die Bestätigung nach Programm KfW-Programm 276 leider deutlich unkomfortabler als für Wohngebäude. Man könnte also fast provozieren, dass Nichtwohngebäude die Stiefkinder

in Sachen Energieeffizienzförderung sind. Für Kommunale Gebäude wird auch die Erstellung von Sanierungskonzepten oder Neubaukonzepten für energieeffiziente Nichtwohngebäude vom BAFA gefördert (siehe Kasten).

Bilanzierung

Anders als bei Wohngebäuden wird bei Nichtwohngebäuden neben Heizung, Warmwasser und Lüftung und ggf. die Klimatisierung auch die Beleuchtung bilanziert.
In Bezug auf die Anforderungen an die Gebäudehülle wird bei Nichtwohngebäuden unterschieden in opake und transparente Bauteile. Die Anforderungen an die Effizienz der Gebäudehülle sind durch den Wert $H'_T/H'T_{Ref}$ repräsentiert. Für KfW-Standard 55 darf das Verhältnis von H'_T zu $H'_{T\,Ref}$ maximal 70 % betragen. Das Verhältnis $H'_T/H'_{T\,Ref}$ wird für opake und transparent Bauteile separat ausgewiesen.
Demnach ist eine entsprechend starke Wärmedämmung der massiven Gebäudehülle und der Einsatz von 3-Scheiben-Verglasungen für Fenster ein Bestandteil zur Erreichung der Anforderungen an $H'_{T,}$ um auf KfW-55-Standard zu gelangen. Die Wärmedämmung bewirkt auch, dass sich neben dem Energiebedarf auch die Heizlast des Gebäudes reduziert, so dass mit möglichst geringen Heiztemperaturen ein effizienter Betrieb von Wärmepumpen begünstigt wird.

Sommerlicher Wärmeschutz

Wie auch bei Wohngebäuden muss die Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes nachgewiesen werden, weshalb Fensterflächen nicht zu großzügig ausgeführt werden sollten. Eine außenliegende Verschattung über Raffstores sollte gerade im Hinblick auf die sommerliche Behaglichkeit obligatorisch sein. Insbesondere, wenn das Gebäude gekühlt werden soll, ist ganz besonders auf eine möglichst energieeffiziente Gebäudekonzeption mit maßvollen Fensterflächen zu achten, um den Bedarf an Kühlenergie auf ein Minimum zu reduzieren oder gar mit passiver Kühlung auszukommen. Bodentiefe Fenster mögen optisch gut aussehen, doch die unteren 70 bis 80 cm des Fensters verursachen im Sommer unnötige Aufheizung des Raumes und tragen nicht zur Belichtung des Raumes bei. Eine Beleuchtungssimulation der einzelnen Räume mit Tageslicht ist gerade für Nichtwohngebäude empfehlenswert, um den Einsatz von Kunstlicht auf ein Minimum zu reduzieren und auch im Sommer möglichst viel natürliches Tageslicht für die Raumbeleuchtung nutzen zu können.

Das Rathaus in Freiburg ist ein Plusenergiehaus. Foto: H. G. Esch

Das Gymnasium in Schmuttertal wurde prämiert. Foto: Stefan Müller-Naumann

Gebäudetechnik

Die Anforderungen an den Primärenergiebedarf des Gebäudes werden wesentlich durch die Wahl der Gebäudetechnik erfüllt, ebenso wie das beim Wohngebäude der Fall ist, gilt dies aber für Nichtwohngebäude in noch stärkerem Ausmaß, insbesondere wenn das Gebäude auch noch klimatisiert werden soll.
Soll ein Gebäude mit möglichst geringem Energiebedarf geplant werden, ist die Kombination Sole-Wärmepumpe mit Photovoltaik und ggf. mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung optimal. Über die Sole-Wasser-Wärmepumpe kann auch im Sommer passiv gekühlt werden. Wärmepumpen sind über das BAFA auch für Neubau förderfähig, wenn eines der vorgesehenen innovativen Wärmepumpenkonzepte mit verbesserten Jahresarbeitszahlen umgesetzt wird.
Aufgrund der internen Wärmequellen ist bei Bürogebäuden ebenso wie bei Kitas oder Schulen bzw. Lehrgebäuden der Anteil an Wärmeenergie bei hocheffizienten Gebäuden im Vergleich zu Beleuchtung oder Belüftung eher gering.
Ein spezielles Problem ist es, bei Nichtwohngebäuden, insbesondere von zum Beispiel Bürogebäuden, das sommerliche Überangebot von Wärme, sowohl durch innere Lasten wie Personen, Bürotechnik und insbesondere die solare Einstrahlung aus den Räumen zu befördern und eine Überhitzung der Räume möglichst energieeffizient zu verhindern.
Auch hier hilft eine mechanische Lüftung, die nachts mit entsprechend hohen Luftwechselraten für Auskühlung der Räume sorgen kann. Über einen Sole-Erdwärmetauscher mit Luft-Wasser-Wärmeübertrager kann auch die Zuluft leicht gekühlt werden.

So fördert das Bafa Energieberatung in kommunalen Gebäuden

Ziel des Förderprogramms ist es, kommunalen Gebietskörperschaften, deren Eigenbetrieben, Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund sowie gemeinnützigen Organisationsformen und anerkannten Religionsgemeinschaften geförderte Energieberatung zugänglich zu machen und wirtschaftlich sinnvolle Investitionen in die Energieeffizienz aufzuzeigen. Gefördert wird die Energieberatung zur Erstellung eines energetischen Sanierungskonzepts von Nichtwohngebäuden, entweder in Form eines Sanierungsfahrplans oder in Form einer umfassenden Sanierung. Zudem wird die Neubauberatung für Nichtwohngebäude gefördert.

https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Nichtwohngebaeude_Kommunen/sanierungskonzept_neubauberatung_node.html

Begrünte Dächer sorgen für Kühlung und Wärmeschutz. Foto: FH Münster

Eine Kompressionskälteanlage sollte mit einer Photovoltaikanlage kombiniert werden, da solares Angebot und Bedarf an Kühlung zeitlich gut übereinstimmen. Insofern ist auch die Ergänzung der Photovoltaikanlage mit einem Batteriespeicher zur Erhöhung des Anteils selbst erzeugten Stroms gerade für Nichtwohngebäude wie Bürogebäude sinnvoll.
Eine thermische Solaranlage kann im Sommer die Wärme für den Betrieb einer Adsorptionskälteanlage bereitstellen, deren Kälte dann über Kühlsegel an die Räume abgegeben wird. Dennoch sollte, bevor eine Kälteanlage – gleich ob Kompressionskälte oder Adsorptionskälte beziehungsweise Absorptionskälte – für die Gebäudeklimatisierung eingesetzt wird, über Möglichkeiten der außenliegenden Verschattung der Bedarf an Kälteenergie auf ein Minimum reduziert werden.
Der Unterschied zwischen Adsorptionskältemaschine (Anlagerung an einen Feststoff) und Absorptionskältemaschine (Nutzung von Wärme zur Trennung eines Stoffgemisches) ist die Wahl des Kältemittels. Bei Adsorptionskältemaschinen werden Silicagel oder Zeolithe eingesetzt, bei Absorptionskälteanlagen wird ein Ammoniak-Wasser-Gemisch als Kältemittel genutzt.
Für Nichtwohngebäude anderer Nutzungen, bei denen auch Warmwasserbedarf zu berücksichtigen ist, ist auch eine Solaranlage zur Brauchwassererwärmung – und ggf. Heizungsunterstützung, wenn in Kombination mit einer Sole-Wasser-Wärmepumpe – eine gute Kombination zur Wärmepumpe.

Warmwasser

Eine Zielstellung bei der Warmwasserbereitung in Nichtwohngebäuden ist die Vermeidung von Stagnation, weshalb sog. Frischwasserstationen mit separatem möglichst kurzen Rohrabschnitten und Hygienespülarmaturen zum Einsatz kommen sollten. Wenn möglich sind Warmwasserzapfstellen möglichst nahe an der Warmwasserbereitung anzuordnen. Es zeigt sich also, dass die Konzeption von Nichtwohngebäuden zwischen dem Architekten und dem Gebäudetechnik-Planer eng abgestimmt werden sollte, um möglichst kurze Trinkwassernetze für Kalt- und Warmwasser mit möglichst wenig Stagnationsverlusten zu errichten. Damit beeinflusst also schon der Architekt durch sein Raumkonzept mit der Anordnung von Sanitärkernen, wie hoch künftig der Wärmebedarf für Zirkulationsleitungen sein wird.
In den meisten Fällen wird Warmwasser, beispielsweise in Bürogebäuden wahrscheinlich in den meisten Fällen dezentral elektrisch erzeugt. Auch hier ist deshalb die Kombination mit einer Photovoltaikanlage optimal.

Lüftung

Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sind leider in allen Gebäudenutzungen noch immer eine Seltenheit. Wenn es fensterlose Sanitärkerne gibt, muss ohnehin eine Abluftanlage vorgesehen werden. Gerade in Schulen oder Kitas sollte ebenfalls wie in Büros allerdings dennoch eine kontrollierte Wohnraumlüftung zum Einsatz kommen, um für kontinuierliche Frischluftzufuhr ohne Zugerscheinungen zu sorgen.
Eine Wärmeübergabe über Fußbodenheizung ist hinsichtlich der Regelbarkeit ein träges System, so dass eine schnelle Reaktion auf Sonneneinstrahlung nur dann besonders effizient möglich ist, wenn sie nach Möglichkeit mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kombiniert wird, weil dann auch der Anteil der Heizlast, der auf die Lüftung entfällt, nicht mehr von der Fußbodenheizung abgedeckt werden braucht. Auch für den sommerlichen Wärmeschutz kann eine mechanische Lüftungsanlage über einen erhöhten nächtlichen Luftaustausch für eine Auskühlung der Räume sorgen. Lüftungsanlagen lassen sich ebenfalls gut mit

einer Photovoltaikanlage kombinieren. Für die winterliche solare Heizungsunterstützung gibt es auch luftführende Solarkollektoren, die mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung oder einer Luft-Wasser-Wärmepumpe kombiniert werden können. Hier sind z. B. das Solaera-Konzept von Consolar oder der Grammer-Luftkollektor beispielhaft zu nennen. Im Sommer sorgt ein Luft-Wasser-Wärmetauscher dafür, dass die solar erzeugte Wärme auf Basis von Warmwasser zu Verfügung gestellt werden kann.
Eine Wärmequelle für Abwärme stellen zudem Serverräume dar, deren Abwärme ebenfalls entweder über eine Abluft-Wärmepumpe genutzt werden könnte. Alternativ kann die Abwärme über die kontrollierte Wohnraumlüftung mit genutzt werden. Allerdings sollten für den Fall, dass Serverraum und Kopierraum ein Raum sind, Filter zur Abscheidung der Feinstaubpartikel direkt an der Abluftansaugung des Serverraumes vorgesehen werden, um das Abluft-Rohrnetz und den Wärmeübertrager vor Verschmutzung zu schützen.

Bilanzierung der Photovoltaikanlage

Da energetisch nur die Energiemengen der Photovoltaikanlage bilanziert werden, die auch tatsächlich zeitgleich verbraucht werden, ist der tatsächliche Ertrag der Photovoltaikanlage deutlich höher als der sich aus Bilanzierung ergebende Ertrag. Über einen Batteriespeicher lässt sich deshalb der Anteil selbst nutzbaren Stromes knapp verdoppeln. Hierfür kann der Unabhängigkeitsrechner der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin zur groben Dimensionierung von Photovoltaikanlage und Speicher herangezogen werden. Batteriespeicher können derzeit noch nicht im Rahmen energetischer Bilanzierungen nach DIN V 18599 abgebildet werden. Demnach hinkt die Normung zur Umsetzung innovativer Gebäudetechnikkonzepte hinterher.
Ebenso ist auch nach DIN V 18599 für Nichtwohngebäude keine Solaranlage zur reinen Heizungsunterstützung vorgesehen, auch Solar-Luft-Kollektoren sind nicht bilanzierbar. Damit wird automatisch die Photovoltaikanlage bei Bilanzierung nach DIN V 18599 größer, auch weil noch mit mittlerweile überholten Wirkungsgraden für die einzelnen Arten von Photovoltaikmodulen gerechnet wird.

KfW vergibt Fördermittel an Kommunen

https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Förderprodukte/Energieeffizient-Sanieren-Kommunen-(217-218)/

https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/Kommunale-Gebäude/Energieeffizient-Sanieren-kommunale-Unternehmen-(220-219)/

https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Förderprodukte/EE-Bauen-und-Sanieren-Unternehmen-276-277-278/

Ausblick

Gerade für Nichtwohngebäude gibt es grundsätzlich verschiedene Arten innovativer Gebäudetechnologien, um Niedrigstenergiehäuser, bis hin zu Plusenergiehäusern zu planen. Die Planung bedarf, wenn der Energiebedarf optimiert werden soll, einer engen Zusammenarbeit zwischen Energieberater, Architekt und TGA-Planer.
Allerdings wird die Umsetzung solcher Konzepte derzeit noch zu wenig gefördert. Während die Tilgungszuschüsse für Wohngebäude Ende Januar deutlich erhöht wurden, unterblieb diese Anpassung für Nichtwohngebäude. Da aber betriebswirtschaftliche Konzepte aktuell eher selten auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sind und vor allem die möglichst rasche Amortisation im Fokus haben, werden solche Konzepte wenn überhaupt dann für Image-Kampagnen umgesetzt, was selten genug der Fall sein dürfte. Auch für Nichtwohngebäude, gerade für die gewerblichen Unternehmen der freien Wirtschaft sind daher attraktivere Förderbedingungen dringend erforderlich, um auch hier ausreichende Anreize zu deren Umsetzung zu bieten. Auch das Pluspaket – bestehend aus Photovoltaikanlage, Batteriespeicher und kontrollierter Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung – wie es im Neubau für Wohngebäude im Rahmen der Anforderungen des KfW-Effizienzhausstandard 40plus gefördert wird – sollte analog auch für Nichtwohngebäude angeboten werden.
Generell ist die Bilanzierung solch innovativer Gebäudekonzepte aber sowohl von dem gebäudetechnischen Verständnis des Bilanzierenden Energieberaters aber auch von vielen Beschränkungen nicht bilanzierbarer innovativer Gebäudetechnologien begrenzt. Die Normung hält hier leider nicht Schritt mit den technologischen Fortschritten. Stattdessen müssen innovative Gebäudekonzepte händisch durch den Energieberater bzw. TGA-Planer hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Effekte nachgewiesen werden.
Es bleibt in der Umsetzung hocheffizienter Niedrigst- und Plusenergiekonzepte für Nichtwohngebäude viel Überzeugungsarbeit seitens der Energieberater zu leisten, neue Wege der nachhaltigen Energieversorgung zu beschreiten und in ihrer Wirkung über nachgelagerte Monitorings zu überprüfen. *Eileen Menz*

Autorin

Eileen Menz hat an der Hochschule Lausitz in Cottbus (jetzt BTU) im Masterstudium Klimagerechtes Bauen und Betreiben studiert und 2015 die Weiterbildung Energieberatung für Baudenkmäler absolviert. Sie ist Vorstandsmitglied für Öffentlichkeitsarbeit im GIH-Landesverband LFE.

Die Fassade der Waldbachschule in Offenburg erzeugt solare Wärme. Foto: Enersearch

An der Fassade müssen Solarthermie und Photovoltaik flexibel einzusetzen sein

Das Angesicht des Gebäudes verlangt nach gestaltbaren Energiequellen

Das fünf- bis achtfache der verbauten Solarthermie-Leistung von 2019 wird Deutschland benötigen, um die EU-Ziele der Klimaneutralität 2050 zu erreichen. Das haben Forscher am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) ausgerechnet. Weil die dafür nötigen Anlagen große Flächen in Anspruch nehmen, rücken die Fassaden von Gebäuden in den Blickpunkt der Energieerzeugung. Doch an sie werden hohe Ansprüche gestellt.

Weniger die Leistung oder die Kosten haben in der Vergangenheit verhindert, dass sich bauwerk-integrierte Photovoltaik (BIPV) und Solarthermie (BIST) an den Außenwänden von Gebäuden durchsetzen, als deren Optik: „Die Fassade ist das Angesicht eines Gebäudes, daran stellt man einen hohen architektonischen Anspruch", sagt Michael Hermann, Koordinator Innovationsprozesse Wärme- und Kältetechnik am Fraunhofer ISE in Freiburg. Deshalb würden für Fassaden andere Auswahlkriterien gelten als für Dächer: „Hier müssen sich Sonnenenergie-Komponenten mit Putz, Holz und Stein als Oberfläche bezüglich ihrer gestalterischen Möglichkeiten messen und mit diesen auf ansprechende Weise kombinieren lassen."

BIPV und BIST müssen deswegen aus Sicht des Forschers zu gestaltbaren Materialien werden, die Architekten schon sehr früh im Planungsprozess einbeziehen können. Er ist davon überzeugt, dass Solarthermie dabei in Zukunft eine zunehmende Rolle spielen wird, da die Gesetzgebung und Marktanreizprogramme diese durchaus begünstigen. Laut der Studie „Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem" des Fraunhofer ISE werden sich zukünftig Wärmenetze etablieren. In die könnte man dann gewinnbringend einspeisen wie über das EEG bereits Solarstrom. Für die Photovoltaik an Fassaden gibt es nach Angaben des Instituts noch ein technisches Potenzial von mindestens 1,4 Terrawatt-Peak in Deutschland, bei einer Jahresstromerzeugung von 513 Terrawatt-Stunden im Jahr 2019. Auf einen weiteren Hemmschuh bei der massenhaf-

Sto stellt wärmebrückenfreie Konstruktionen für Vorhangfassaden her. Foto: Sto

ten Installation von BIST und BIPV weist Jochen Klingler hin, Geschäftsführer der Enersearch Solar GmbH: Private Bauträger und Investoren würden ihre Objekte nach Fertigstellung verkaufen. „Dabei spielen zukunftsweisende Energiesysteme oft eine untergeordnete Rolle. „Die Kommunen haben ihre Gebäude 50 Jahre lang in der eigenen Verwaltung." Daher spürten öffentliche Träger einen größeren Druck, nach Passivstandards zu bauen und erneuerbare Energien einzusetzen. Sie sparen damit über kurz oder lang bares Geld. Zudem erfülle der öffentliche Sektor eine Vorbildfunktion und müsse Klimavorgaben der EU einhalten.

Enersearch hat nach eigenen Angaben eine der günstigsten und unkompliziertesten Lösungen für erneuerbare Energien an der Fassade im Programm: In Ergänzung zu seinem Lüftungssystem mit Wärmetauscher bietet das Unternehmen einen solaren Luftkollektor mit einer energetischen Leistung von bis zu 450 Kilowattstunden pro Jahr und Quadratmeter (je nach Ausrichtung) für knapp 1300 Euro an. Der Solarkollektor kann neben Fensterelemente gesetzt werden und fällt damit an der Fassade nicht mehr auf.

An der 2016 zum Passivhaus-Standard sanierten Waldbachschule in Offenburg erbringen die zusätzlich zur Lüftung verbauten Kollektoren beispielsweise rechnerisch ein Viertel der Heizlast. Klingler sieht sein System vor allem dann als geeignet an, wenn man eine Gebäudelüftung um Erneuerbare Energien aufwerten wolle, um etwa einen höheren Hausstandard zu erreichen.

Nelskamp PV – Planum

DAS ÄSTHETISCHE ENERGIESYSTEM

Dächer, die's drauf haben
NELSKAMP

Dachziegelwerke Nelskamp GmbH · Waldweg 6 · 46514 Schermbeck · Tel (0 28 53) 91 30-0 · Fax (0 28 53) 37 59 · vertrieb@nelskamp.de · www.nelskamp.de

Das Projekt „ArKol" entwickelt Fassadenkollektoren mit Heat-Pipes. Foto: DAW

Zwar sind klassische Solarthermie- und Photovoltaikanlagen sowie kombinierte Lösungen aus beidem auch an Fassaden teils seit den 90er-Jahren im Einsatz. Doch aufgrund der Optik ließen sich Modullösungen oder Röhrenkollektoren vielfach nur auf Dächern und an Industriegebäuden realisieren. „Damit es in der Bevölkerung akzeptiert ist, müssen wir es schaffen, diese Flächen aktiv so in die Gebäude zu integrieren, dass sie Teil der Baukultur werden", sagt ISE-Forscher Hermann.

Dazu entwickeln Unternehmen und Forschungsinstitute eine Vielzahl von möglichen Lösungen. Eine Variante sind dabei auch Dünnschicht-Module an vorgehängten hinterlüfteten Fassadensystemen, wobei die Module zum Beispiel durch eine ganze Palette von Farbvarianten gestaltbar werden. Ein solches System bietet die Sto SE in Kooperation mit der Nice Solar Energy GmbH an. Die „Sto Ventec Artline" kann unsichtbar befestigt werden und ergibt dann eine einheitliche Oberfläche. Oder sie wird mit Rahmen in einem horizontalen Schienensystem angebracht. Beide lassen sich mit Fassaden-Oberflächen wie Naturstein, Keramik oder Putz kombinieren. Die CIGS-Dünnschicht-Module erreichen einen Wirkungsgrad von 17 Prozent, der allerdings neben Einstrahlwinkel und anderen Faktoren auch stark von der Farbgebung abhängt. Wer höchste Energieausbeute will, muss nach wie vor eine schwarze Fassade in Kauf nehmen.

Noch flexibler gestalten lassen sich organische Solarelemente. Derartige Solarelemente für architektonische Leuchtturmprojekte liefert etwa die Opvius GmbH aus Kitzingen. Die Heliatek GmbH in Dresden hat vor einem Jahr ihre Solarfolie Heliasol in einem Pilotprojekt auf einer Fläche von 230 Quadratmetern an seinem Silo der Schneller Mühle in Donauwörth angebracht. Zwar mache man aufgrund des Forschungsstandes aktuell keine Angaben zur Leistung einzelner Pilotanlagen, so Stephan Kube, Marketingchef bei Heliatek. Zumindest die Art der Anbringung habe sich aber bewährt. Die Folie wird ähnlich wie beim Tapezieren direkt auf den blanken Beton geklebt. Ende des Jahres soll sie in Serienproduktion gehen.

Acht Prozent Wirkungsgrad geplant

Zu Kosten und Leistungsdaten will Kube noch keine Angaben machen, aber so viel: „Wir planen für das Startprodukt Heliasol um die acht Prozent Wirkungsgrad." Klar sei außerdem, dass das Produkt zum Marktstart noch teurer sein werde, als konventionelle PV. Man sehe sich jedoch nicht im direkten Vergleich mit normalen Modulherstellern, meint auch er: Durch ihre Eigenschaften erschließe die Folie neue Anwendungen. Weil sie dünn, flexibel und aufklebbar ist, lässt sie sich anders als kristalline Module auch auf gekrümmten Flächen verbauen.

Die Forscherinnen und Forscher am ISE tüfteln ebenfalls an fassadentauglichen Lösungen, unter anderem Photovoltaik-Schindeln. Im Projekt „ArKol – Entwicklung von architektonisch hoch integrierten Fassadenkollektoren mit Heat-Pipes" entstanden zum einen solarthermische Streifenkollektoren, die sich vertikal und horizontal variabel an der Hausfassade anordnen lassen. Zum anderen konstruierte das Team eine solarthermische Lamellenjalousie. Die lässt sich beliebig raffen und verstellen wie eine herkömmliche Verschattung, aber in jeder einzelnen Lamelle ist eine Heat-Pipe verbaut. Bis zur Marktreife werde es aber noch eine Weile dauern, so Hermann.

Das gilt auch für ein weiteres Forschungsprojekt „Tabsolar". Darin entwickelten die Forscher eine Methode, dünne Kanäle bereits beim Aushärten in einen Ultrahochleistungsbeton einzubringen. Die so hergestellten Elemente sind bis zu zwölf Millimeter dünn. Sie könnten nicht nur als solarthermische Fassaden-Elemente eingesetzt werden, etwa um Trinkwasser zu erwärmen.

In Kombination mit einer spektralselektiven Beschichtung und Antireflexverglasung soll Tabsolar ähnliche Erträge wie gängige Solarkollektoren haben, dabei aber mehr Freiheit zu gestalten bieten. Als Designvariante bleiben die Kollektoren unverglast und könnten mit verschiedensten Strukturen und Farben versehen werden. Das verringert zwar Ertrag und Temperaturniveau, für eine Niedertemperatur-Wärmequelle für Wärmepumpen wäre es laut Hermann aber allemal ausreichend.

„Für uns wäre es wichtig, von Architekten und der Bauwirtschaft zu erfahren: Wie müsste ein System aussehen, damit es ankommt? Nur dann können unsere Ideen am Markt erfolgreich sein", sagt der Forscher. Er geht aber ohnehin davon aus, dass sich eine große Bandbreite an Elementen am Markt etablieren wird: Das China-Standard-PV-Modul für diejenigen, die mit geringem Investment Strom erzeugen wollen. Und architektonisch anspruchsvolle Lösungen, die Teil der Baukultur werden. Letztere böten aus Hermanns Sicht eine Chance für europäische Hersteller, die auf dem Weltmarkt mit Standard-Modulen ohnehin nicht mehr mithalten können.

Daniel Völpel

Effizienter **Ventilatortausch**

ECFanGrid - Parallel betriebene EC-Ventilatoren ermöglichen als perfekt abgestimmte Einheit eine einfache Plug & Play Lösung für nahezu jede lüftungstechnische Anforderung.

Vorteile einer ECFanGrid

- Hohe Volumenströme
- Redundanz (ausfallsicher)
- Hocheffiziente EC-Technologie
- Kompakte, flexible Bauweise & Gewichtsreduktion
- Prädestiniert für die Nachrüstung in Bestandsanlagen
- Einfacher Aufbau von Volumenstrom-, und Druckregelungen
- Weniger niederfrequente Geräusche (kürzere Schalldämpfer)
- Einfache Reinigung, Wartung und unkomplizierter Austausch

Ventilatortausch
macht's effizient.

Das **ECFanGrid Retrofit Kit** ist ein Komplettsystem, um riemengetriebene oder direktgetriebene Ventilatoren in Bestandsanlagen umzurüsten. Sie profitieren von allen Vorteilen einer ECFanGrid. Das an die Gehäuseabmessungen adaptiv anpassbare Kit beinhaltet alle notwendigen Teile für die Umrüstung: Ventilatoren, Schaltschrank, Blechteile und Schrauben.

www.**ECFanGrid**.de

Bei einer **Rosenberg ECFanGrid** handelt es sich um parallel betriebene EC-Ventilatoren. Dabei vervielfacht sich der Volumenstrom proportional der Ventilatorenanzahl, bei gleichbleibenden Druckverhältnissen. In Lüftungsgeräten bietet sie hervorragende Möglichkeiten den Gerätequerschnitt optimal auszunutzen. Im Vergleich zu einem großen Radialventilator werden bis zu 50% Einbaulänge eingespart. Ebenso ist die Verteilung der Luftgeschwindigkeiten gleichmäßiger, Ausgleichstrecken können verkürzt und dadurch nachfolgende Komponenten effizienter angeströmt werden. Die ECFanGrid ist geradezu prädestiniert für eine unkomplizierte **Nachrüstung in Bestandsanlagen**.

Für weitere Informationen und Projektbeispiele fordern Sie bitte unverbindlich per Telefon 07940/142-0 oder per E-Mail (katalog@rosenberg-gmbh.com) die **Broschüre „Effizienter Ventilatortausch“** an.

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstr. 1/9 • D-74653 Künzelsau-Gaisbach
Fon. +49 (0)7940 / 142-0 • Fax. +49 (0)7940 / 142-125
info@rosenberg-gmbh.com • www.rosenberg-gmbh.com

ECOFIT ETRI
rosenberg
THE AIR MOVEMENT GROUP

Interview

Innendämmung ist bewährt

Es gibt immer noch viele Vorbehalte gegen Innendämmung. Heiko Riggert ist im Verband Dämmsysteme, Putz und Mörtel für dieses Produktsegment verantwortlich. Außerdem ist er Produktmanager Wärmedämm-Verbundsysteme bei Sievert und seit vielen Jahren Fachmann für Innendämmung. Viele Argumente gegen Innendämmung seien überholt, sagt Riggert im Interview mit Energie KOMPAKT.

Bei Stuckateuren gibt es viele Vorbehalte gegen Innendämmung. Argumente sind Komplexität und hohe Schadensanfälligkeit. Stimmt das oder sind das Vorurteile?

Das sind Vorurteile aus der Vergangenheit. Die heute am Markt verfügbaren Systeme haben sich mitunter schon seit mehr als zwei Jahrzehnten bewährt. Die Funktionsweise der unterschiedlichen Systeme, von kapillaraktiv bis diffusionsdicht, sind als anerkannte Varianten zur energetischen Sanierung fester Bestandteil bei der Planung von Dämmmaßnahmen. Dazu beigetragen haben auch die zahlreichen Forschungsvorhaben und Dauerstandsversuche, die sich mit der Innendämmung und den bauphysikalischen Besonderheiten rund um das Wirkprinzip und den Detailanschlüssen intensiv befasst haben.

Wenn Sie sagen, dass das Vorurteile aus der Vergangenheit sind, warum kommt man denn dann trotzdem nicht richtig voran mit der Akzeptanz von Innendämmung?

Die Innendämmung ist als Ergänzung zum WDVS zu sehen, nicht als Konkurrenz. Es gab viele Vorurteile gegen Innendämmung wie Taupunktverschiebung und Feuchtigkeitsanreicherung in der Wand. Das hat sich aber gewandelt. Früher gab es sicher Installationen, bei denen Dämmschichten vor der Wand montiert wurden, ohne auf eine sichere Verarbeitung zu achten. Es gibt aber mittlerweile viele Forschungsarbeiten, die die Wirkungsweise unterschiedlichster Systeme untersucht und bewiesen haben. Seitdem ist der Markt kontinuierlich gewachsen. Die heutigen Lösungen sind bauphysikalisch ausgereift.

Das heißt Innendämmung schöpft das Marktpotential aus?

Wenn ich durch eine Stadt fahre und sehe, wie viel Potential da noch ist würde ich sagen Nein. Das hängt aber mit der allgemeinen Wohnsituation zusammen. Viele Vermieter in Ballungsräumen „müssen" ja gar nicht sanieren, weil sie die Wohnungen auch so wieder vermietet bekommen. Wenn wir das wichtige Thema Behaglichkeit vermitteln könnten, hätten wir in den Großstädten ein großes Potential das wir heben könnten, denn die Innendämmung ist vergleichsweise schnell Raum für Raum beziehungsweise sukzessive bei einem Mieterwechsel umzusetzen.

Zu welchen Zusatzqualifikationen raten Sie Stuckateuren, die Innendämmung ausführen wollen?

Die Innendämmung ist keine komplexe Wissenschaft. Vielmehr geht es darum, ein Grundverständnis zu den bauphysikalischen Gegebenheiten einer Innendämmung zu erlangen. Was passiert mit dem Temperaturverlauf im Wandquerschnitt wenn ich raumseitig dämme? Kann es bei der geplanten Nutzung zu einer Kondensatanreicherung kommen und welche Lösungsansätze bieten die unterschiedlichen am Markt etablierten Systeme? Diese Grundlagen werden von jedem verantwortungsvollen Anbieter am Markt im Rahmen von Schulungsveranstaltungen kommuniziert. Dabei sollte das Augenmerk aber nicht nur auf dem

ungestörten Wandquerschnitt, sondern vielmehr auf den Detailausführungen und Anschlüssen und der Beurteilung des Schlagregenschutzes der Fassade liegen. Mit diesem Hintergrundwissen, unter anderem neutral zusammengefasst und beschrieben in der Technischen Richtlinie zur Dämmung von Außenwänden mit Innendämm-Systemen, kann der Fachhandwerker eine Innendämmung sicher ausführen.

Für wie hoch halten Sie den Anteil der Gebäude in Deutschland, die mit Innendämmung fit gemacht werden für die Klimaziele?

Seriösen Schätzungen nach werden zirka zwei Millionen Quadratmeter jährlich innen gedämmt. Tendenz steigend. Fakt ist aber, dass die Sanierungsquote noch steigen muss, um die Klimaziele zu erreichen.

Lassen sich mit Innendämmung hier die gleichen Energieeinsparungen erzielen wie mit einer Ertüchtigung der Außenwand mit einem Wärmedämm-Verbundsystem?

Nein. Bei der Innendämmung kommen in aller Regel geringere Dämmstoffdicken zum Einsatz. Wir sollten die beiden Lösungsansätze aber nicht im Wettbewerb zueinander sehen. Wenn Sie die Möglichkeit haben das Gebäude von außen zu dämmen, dann ist das die beste Lösung. Der Wetterschutz der Fassade wird erneuert und Wärmebrücken nahezu ausgeschlossen. Innendämmung ist aber eine funktionale, etablierte und sichere Alternative. So können zum Beispiel erhaltenswerte Fassaden straßenseitig von innen gedämmt und die Gebäuderückseiten mit einem WDVS energetisch ertüchtigt werden.

Wie verhalten sich die Kosten von Innendämmung pro Quadratmeter zu einer Dämmung der Außenwand?

Aus den zuvor genannten Gründen stellt sich die Frage eigentlich nicht. Vielmehr ist die Wahl des Dämmsystems von den Randbedingungen abhängig. Ein Vorteil ist in jedem Fall der Entfall der Gerüstkosten.

So kann ein Komplettsystem zur Innendämmung aufgebaut sein. Foto: Sievert

Gibt es Standardlösungen für kritische Bereiche wie den Anschluss der Fenster?

Ja und nein. Natürlich gibt es Detaillösungen für Standardanschlüsse wie die Fensterlaibung. Diese muss immer mitgedämmt werden. Nur ist es von der Bestandsituation abhängig ob die Laibung ausreichend dick gedämmt werden kann. Drei Zentimeter wären ideal. Reicht der Platz aber nicht aus, können eventuell auch Dämmstoffe mit einer besseren Dämmleistung eingesetzt oder der Altputz in der Laibung entfernt werden. Daher gibt es nicht die „eine" Standardlösung. Hier ist der Fachunternehmer gefragt.

Eignet sich Innendämmung vor allem für Gebäude mit historischen Fassaden die von außen nicht gedämmt werden können oder sehen Sie noch andere Einsatzfelder?

Das ist selbstredend der Klassiker. Aber auch das Vereinsheim, Versammlungsräume oder das Wochenendhäuschen bieten sich für eine Innendämmung an. Hier soll in möglichst kurzer Zeit der Raum temperiert werden. Dadurch, dass die Dämmung raumseitig angebracht ist, erfolgt dies viel schneller. Im innerstädtischen Bereich, wenn das Gebäude auf der Grenze steht oder es bei Durchfahrten auf den Hinterhof auf jeden Zentimeter ankommt, ist Innendämmung oft die einzige Wahl.

Innendämmung kann mit Platten erfolgen. Foto: Ytong Multipor

Die Vermeidung von Hinterströmung ist wichtig. Foto: Knauf

Dämmputz ist eine platzsparende Option. Foto: Sievert

Innendämmung verbraucht Wohnfläche. In welchen Fällen ergibt sie dennoch Sinn?

Ja, wo gehobelt wird, fallen Späne. Im historischen Gebäude oder im ländlichen Raum aber hilft die Innendämmung durch die Behaglichkeitsverbesserung das Objekt auf das heutig Komfortbedürfnis der Bewohner anzuheben und das Objekt überhaupt attraktiv für den Wohnungsmarkt zu machen. Ferner wollen wir doch unsere Klimaziele erreichen. Dazu reicht es nicht, nur die Fenster oder die Heizung zu modernisieren. Vielmehr sollte erst die energetische Sanierung erfolgen, anschließend kann die Heizungsanlage gegebenenfalls auch kleiner ausfallen.

Ist Innendämmung in Beständen von Wohnungseigentümergemeinschaften auch in einzelnen Wohnungen möglich?

Dämmschichten an Wänden und Decken gehören prinzipiell zum Gemeinschaftseigentum. Daher ist bei WEG die Zustimmung der Eigentümergemeinschaft erforderlich. Der Beurteilung von Wärmebrücken, zum Beispiel im Eckbereich einer Wohnungstrennwand, kommt hier eine besondere Bedeutung zu.

Ist die Innendämmung auch für einzelne Wohnungen eine Option?

Viele Wohnungsbauunternehmen mit großen Beständen haben das Thema zur Schimmelprävention für sich entdeckt. An den neuralgischen Punkten / Kältebrücken in den Ecken an Wand oder Decke kommt es in Abhängigkeit der Nutzung und des Nutzerverhaltens mitunter zur Schimmelbildung. Eine der bauphysikalischen Eigenschaften der Innendämmung ist die Oberflächentemperaturerhöhung der Außenwand. So kann sich dort, gegebenenfalls unterstützt durch eine Flankendämmung, kein Oberflächenkondensat mehr bilden und dem Schimmel ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für das Wachstum genommen. Dies ist nicht nur ein wesentlicher Beitrag zur Wohnraumhygiene, sondern auch ein effektiver Bestandsschutz der Immobilie. Die Innendämmung einzelner Wohnungen ist also ein echtes Multitalent mit Behaglichkeitsverbesserung, Schimmelprävention und energetischer Sanierung.

Interview: Pia Grund-Ludwig

Forschungsprojekt

Recycling ist entscheidend für Ökobilanz von Dämmstoffen

Welche Dämmstoffe schonen die Umwelt langfristig am besten: Synthetische aus Erdöl, mineralische oder erneuerbare aus nachwachsenden Rohstoffen? Ein neues Forschungsprojekt gibt Aufschluss und weist den Weg zum Einstieg in eine zukünftige Kreislaufwirtschaft. Das Potenzial wird jedoch nicht ausgeschöft. Die Gründe dafür sind vielfältig. So scheuen viele vor der Innendämmung zurück, weil sie komplex und mit Risiken verbunden ist. Der Trend geht zu natürlichen Dämmstoffen.

Die Stärken und Schwächen der verschiedenen Dämmstoffe in ihrer Ökobilanz zu erkennen und dabei auch die anschließende Entsorgung einzubeziehen war das Ziel des Forschungsprojekts „Ganzheitliche Bewertung von verschiedenen Dämmstoffalternativen". Erarbeitet haben die Studie das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) und Natureplus. Die finanzielle Unterstützung lag bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (dbu) und dem Umweltministerium Baden-Württemberg.
Bewertet wurden die gängigsten Dämmstofftypen auf Basis mineralischer, nachwachsender und synthetischer Rohstoffe. Die Unterschiede im Wärmedurchlass wurden durch die Umrechnung in entsprechende Dämmstoffstärken ausgeglichen. In Anrechnung kamen auch die Möglichkeiten einer stofflichen Verwertung in anderen Produkten oder eine Rückführung in den Produktionskreislauf. Diese findet heute allerdings kaum statt.

Heute sind nachwachsende Rohstoffe vorn

Geht man von der aktuellen Situation der Bauwirtschaft aus, schneiden im Vergleich aller Dämmstofftypen die Holzfaser-Einblasdämmung sowie Hanf- und Jutematten wegen ihrer umweltfreundlichen Herstellung und geringen Umweltlasten in der Entsorgung am besten ab.
Darauf folgen als 2. Wahl Zellulose-Einblasdämmstoffe, die heute ohne HBCD hergestellten Polystyrol-Platten (EPS) sowie Holzfasermatten und auf dem dritten Rang die meisten übrigen Dämmstoffe in Platten- und Mattenform (PU-, XPS-Platten, trocken produzierte Holzfaserdämmplatten, Steinwolle-Platten, Glaswolle-Matten, Mineralschaumplatten). Am schlechtesten schneiden in diesem Vergleich wegen der hohen Energiemenge bei der Herstellung nass produzierte Holzfaserdämmplatten und Schaumglasplatten ab.
Wichtig: Der Vergleich basiert allein auf den Ökobilanzdaten und berücksichtigt weder Schadstoff- und Umweltbelastungen etwa durch Mikroplastik, noch materialtypische Unterschiede wie Brennbarkeit, Feuchteresistenz oder Belastbarkeit. Bei Hanf- und Juteprodukten gilt die gute Bewertung, solange sie aus Restbiomasse beziehungsweise sekundären Rohstoffen wie gebrauchten Kakaosäcken gefertigt werden.

Ökobilanz der Dämmstoffe verbessert sich durch Verwertungsverfahren

Bei der Dämmung von Bauteilen, in denen Dämmstoff-Platten verklebt werden (WDVS), liegen beim heutigen Stand einer Entsorgung in der Müllverbrennung nachwachsende Rohstoffe fast gleichauf mit HBCD-freiem EPS. Erst wenn der Einstieg in eine Kreislaufwirtschaft gelingt, erlangen Dämmplatten aus EPS Vorteile. Voraussetzung dafür ist, dass EPS stofflich verwertet und wieder in die Produktion zurückgeführt wird. Ein stoffliches Recycling geht allerdings nur mit Neuware, die seit einigen Jahren ohne das Flammschutzmittel HBCD hergestellt wird.
Der Großteil des zukünftigen Abfallaufkommens sind allerdings in früheren Jahrzehnten verbaute EPS-Dämmstoffe, die mit HBCD belastet sind. Diese ließen sich mit dem vom Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV entwickelten CreaSolV-Verfahren trennen und

Foto: AdobeStock

wiederverwerten. Diese Technik kommt derzeit allerdings nur in kleinem Maßstab zur Anwendung.
Angesichts der Komplexität der Materie legen ifeu und natureplus großen Wert auf eine differenzierte Bewertung der Studienergebnisse und eine Gesamtbetrachtung. Ein isoliertes Herausgreifen einzelner Aspekte, wie bereits von Industrieseite geschehen, werde nicht als zielführend angesehen, so die Autoren der Studie.

Kreislaufwirtschaft reduziert den ökologischen Rucksack

Während heute alte Dämmstoffe überwiegend in Müllverbrennungsanlagen oder Anlagen der Zementproduktion entsorgt werden, zeigt die Studie die spezifischen Vorteile einer stofflichen Verwertung: Aufbereitete Altmassen aus den Dämmstoffen können zu (anderen) Produkten weiterverarbeitet oder auch als Rohstoff in die ursprüngliche Produktion zurückgeführt werden. Dies reduziert den Ressourcenverbrauch und verbessert ihre Ökobilanz signifikant. Voraussetzung für eine stoffliche Verwertung sind recyclinggerechte Konstruktionen und Baustoffe.

Quelle: Natureplus / pgl

GIH Baden-Württemberg

Sommer-Seminar: Denkmalschutz am schwäbischen Meer

© 007anatoly - shotshop.com

Dicht reihen sich Kulturdenkmäler entlang des Nordufers des Bodensees und kaum weniger dicht im Hinterland, wo sie noch im kleinsten Dorf zu finden sind. Deshalb ist der Bodensee wie geschaffen für eine besondere Tagung zum Thema „Denkmalschutz".
Neben den acht Themenfeldern die im Denkmalschutz-Seminar vermittelt werden gibt es auch die Möglichkeit den Aufenthalt um ein paar Tage für ein privates Bodensee-Sightseeing zu verlängern.

Die Themenfelder im Sommer-Seminar sind:

1. Baudenkmale und sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz
2. Möglichkeiten der Förderung
3. Rechtliche Rahmenbedingungen
4. Bewertung des historischen Bestandes/ bauphysikalische Anamnese
5. Konzeption denkmalverträglicher Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz
6. Ganzheitliche Betrachtungsweise
7. Denkmalspezifisches Planungs- und Instandsetzungskonzept
8. Ausführungspraxis

Vom **4. August bis zum 7. August 2020** wird in einem der schönen Bodensee-Hotels getagt, zudem ist eine Exkursion zu einem Praxis-Beispiel eingeplant. Es sind Unterrichtseinheiten für folgende Kategorien beantragt:

- Kategorien Dena = Wohngebäude, Nichtwohngebäude, KMU
- Kategorien WTA = Verlängerung Denkmal

Dieser Kurs ist außerdem ein Teil der Weiterbildung zur Ersteintragung Denkmalexperte.
Geplant ist der Unterricht vom 4. bis 7. August 2020 inklusive Übernachtungen/ Halbpension und die Möglichkeit vom Samstag 1. bis Samstag 8. August 2020 das Hotel (ggf. auch mit Begleitung) zu buchen.

Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Baden-Württemberg

Zertifikatslehrgang 18599

Anwendung der DIN V 18599, energetische Bewertung von Nichtwohngebäuden.
Der Lehrgang startet am 10. August 2020 und findet an insgesamt 7 Terminen statt.
Dieser Lehrgang vermittelt die notwendigen Kenntnisse zum Ausstellen von Energieausweisen für Nichtwohngebäude und richtet sich an Architekten und Ingenieure, die die bauphysikalischen und anlagentechnischen Grundlagen kennen und bereits Nachweise entsprechend der EnEV durchgeführt haben.
Es werden notwendige Fachkenntnisse zur Anwendung der DIN V 18599 – basierend auf der Anlage 4 des Regelheftes der dena (Stand: 1.9.2015) – vermittelt.
Im ersten Teil des Lehrgangs werden theoretische Grundlagen erläutert und es wird eine Einführung in die Software geben, mit wichtigen Übungen, wie z. B. die Zonierung. Der zweite Teil dient der praktischen Anwendung der Verfahren. Ein Projekt wird berechnet und die Prozesse ausführlich besprochen.

Schulung beim GIH Baden-Württemberg.

© GIH Baden-Württemberg e.V.

Weitere Termine und Details zu diesem Zertifikatslehrgang sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Baden-Württemberg

Praxisseminar: E-CAD 2-Gebäudeassistent

Thema des Workshops ist die zeitsparende Erfassung thermischer Hüllflächen und Zonierung für Wärmeschutzprogramme. In dieser eintägigen Veranstaltung wird die effiziente und korrekte Eingabe der Gebäudehüllfläche mit Hilfe des Zeichenprogramms E-CAD 2 vermittelt.
Der E-CAD 2-Gebäudeassistent bietet nicht nur die Möglichkeit, verwinkelte Gebäude mit ausgefallenen Dachformen einzugeben und zu erfassen, sondern auch große komplexe Gebäude-Geometrien mit unterschiedlichen Zonen. Die effektive Eingabe der Geometrie und das Zonieren sparen sehr viel Arbeitszeit. Darüber hinaus erspart die Übernahme von Plänen im DXF/DWG-Format oder als Bilddateien aufwändige und unnötige Arbeitsschritte. Anhand eines Beispielgebäudes wird zu Beginn das Basiswissen mit den allgemeinen E-CAD 2-Programmfunktionen erlernt. Im weiteren Verlauf des Seminars wird nach DIN V18599 zoniert und an die EnEV-Software übertragen.

Dipl.-Ing. Architekt Andreas Raack von ENVISYS ist Seminarleiter des E-CAD 2-Workshops und der zwei folgenden ThermCAD-Wärmebrücken Workshops.

Termin und weitere Details zu diesem Workshop sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Baden-Württemberg

ThermCAD-Wärmebrücken-Workshop: Einführung

Bei den EnEV-Nachweisen haben Wärmebrücken einen immer größeren Stellenwert und der Aufwand der Erfassung ist gewaltig.
In diesem Praxisseminar wird neben der zeichnerischen Anwendung des ThermCads auch in die korrekte Randbedingungsdefinition eingewiesen.
Dieser Workshop richtet sich an alle, die Wärmebrückensimulationsberechnungen durchführen. Man sollte ein wenig mit einem Zeichenprogramm umgehen können sowie Grundkenntnisse mit Wärmeschutz- und EnEV-Berechnung besitzen. Mit Lust an der Wärmesimulation lässt sich ein interessantes Arbeitsgebiet erschließen.

Folgende Themen werden unter anderem behandelt:
- Zeichnen von Wärmebrücken (Mindestmaße),
- Was gehört zu einer Wärmebrücke (Abgrenzung zu Fenstern, Rollladenkästen, Erdreich),
- Verwendung des Material- und des Wärmebrückenkatalogs,
- Import von Konstruktionsdetails über DFX DWG,
- Randbedingungen, Warmseite, Kaltseite, Erdreich, unbeheizte Räume,
- freie Randbedingungen, um den EnEV-Berechnungszustand im Erdbereich oder Keller darzustellen,
- Wärmestrom-Berechnung,
- Maschennetz, Konvergenz, Ergebnisinterpretation,
- Isothermen,
- ungestörte U-Werte, korrekte Eingabe der Wirklänge,
- Vergleich Wärmeströme der Simulationsberechnung mit Ansätzen der EnEV-Berechnung,
- Berechnung der PSI-Werte für die EnEV-Berechnung,
- Integration in einen EnEV-Nachweis.

Termine und weitere Details zu diesem Workshop sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Baden-Württemberg

KMU-Ergänzungskurs

Dieser Ergänzungskurs zum Zertifikatslehrgang 18599 findet am 12. September 2020 statt und kann von allen Teilnehmern (Energieberater NWG), die bei uns in 2019 und 2020 bereits einen Nichtwohngebäudekurs besucht haben, belegt werden. Er dient zur Listung in der Energieeffizienz-Expertenliste und dem BAFA-Programm „Energieberatung im Mittelstand".

Weitere Details zu diesem Ergänzungskurs sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Baden-Württemberg

ThermCAD 3-Wärmebrücken-Workshop

Dieser Workshop richtet sich an alle ThermCAD-Anwender, die bereits an einem Wärmebrücken-Workshop teilgenommen haben und Wärmebrücken-Simulationsberechnungen in der Praxis durchführen. Dennoch bestehen bei Spezialfällen wie zum Beispiel Doppelhaushälften, Kellerabgängen, höhenversetzten Geschossen oder Rollladenkästen Unsicherheiten, und die exakten Randbedingungsdefinitionen sind unklar. In diesem Workshop werden eine Vielzahl fehlerhafter Wärmebrücken begutachtet und mögliche Lösungen miteinander diskutiert.
Das Ziel dieses eintägigen Workshops ist, möglichst jede neue Wärmebrücke richtig einstellen zu können und sicher im korrekten Definieren der Wärmebrücken zu werden. Learning by doing.
In diesem Workshop wird ebenfalls vermittelt, wie ThermCAD-3-Platzhalter für Werte in die Grafiken eingebunden werden können und wie der Ausgabereport individuell angepasst werden kann.

Termine und weitere Details zu diesem Workshop sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf **www.gih-bw.de.**

GIH Hessen

GIH Hessen bestätigt Vorstand bei den Wahlen

Der GIH Hessen hat bei der Jahreshauptversammlung seinen Vorstand entlastet und neu gewählt.

© Gisbert Mühle-Sorg

Bei der diesjährigen Versammlung des GIH Hessen fand die Vorstandswahl statt. Außerdem berieten die Mitglieder und der Vorstand über die finanzielle Situation des Vereins und die Verteilung und Neuvergabe von Aufgabengebieten im Verein.
Zu Beginn der diesjährigen Mitgliederversammlung am 13. März 2020 im Hotel „Zur Schmiede" in Alsfeld-Eudorf erfolgte eine kurze Berichterstattung über die bisherige Verbandsarbeit.
Leider musste im Rahmen der Corona-Schutzmaßnahmen die Wissenswerkstatt abgesagt und der GIH Bundeskongress als Webinar abgehalten werden. Es bleibt zu hoffen, dass sich die Situation in absehbarer Zeit wieder etwas entspannt und wir uns bei Veranstaltungen wie der Wissenswerkstatt, Weiterbildungen und auch bei den Stammtischen persönlich austauschen können.
Aus dem Finanzabschlussbericht 2019 ging hervor, dass die Kassenprüfung anstandslos abgeschlossen wurde.
Bei den Vorstandswahlen wurde folgende Besetzung einstimmig unter der Wahlleitung von Karlheinz Döring wiedergewählt: 1. Vorsitzender – Jürgen Stupp, 2. Vorsitzender – Manfred Balz-Fiedler, 3. Vorsitzende – Andrea Lutz-Keller, Finanzen – Reiner Scholl, Weiterbildung – Marco Lachmann, Dokumentation – Gisbert Mühle-Sorg, Öffentlichkeitsarbeit – Michael von Ahn.
Zusätzlich wurde Günter Dörrhöfer als zuständiger Ansprechpartner für den Aufgabenbereich Technik gewählt und Isabell Gies für den Bereich Presse.
Als neue Kassenprüfer fungieren zukünftig Gerhard Holzapfel, Renee Bradford-Britton und Thomas Nüsslein.

Weiterbildungsangebot entsteht

Es zeigte sich ein allgemeines Interesse an kleinen Schulungseinheiten und auch Weiterbildungsmöglichkeiten zu speziellen Themen, welche durch andere Mitglieder organisiert werden.
Darüber hinaus erarbeitet der GIH Hessen ein 16 UE Weiterbildungs-Angebot für die BAFA-Listung.
Das VereinOnline Portal ist nun auch als App anwendbar und vereinfacht den Austausch und die Zusammenarbeit bei Projekten/Aufträgen.
Außerdem wurde das Antragsformular anwenderfreundlich gestaltet, das nun auch Interessenten einen Zugang zum GIH Hessen erlaubt.
Werbung neuer Mitglieder ist ausdrücklich erwünscht!

Isabell Gies, GIH Hessen, Pressearbeit

GIH Rheinland-Pfalz

Seminare und neues Fördermitglied

GIH Rheinland-Pfalz plant Weiterbildung.

Foto: GIH Rheinland-Pfalz

Auf der Hauptversammlung des GIH Rheinland-Pfalz im Hotel Ebertor in Boppard am 6. Februar 2020 wurde unter anderem besprochen, die Seminarreihe Wissensforum 2020 auch mit einem ergänzenden Thema zur Lüftung fortzusetzen. Spannend dürfte sein, dass sich durch die im Dezember 2019 aktualisierte Lüftungsnorm DIN 1946-6 leicht veränderte Ergebnisse bei der Erstellung des Lüftungskonzeptes ergeben. Diese führen zu etwas geringeren notwendigen Lüftungsvolumenströmen. Dieses dürfte die Akzeptanz von Lüftungsanlagen im Wohnungsbau weiter erhöhen. Hiervon würde auch das Segment der dezentralen Lüfter mit Pendellüfter profitieren.
So ist der GIH Rheinland-Pfalz erfreut, durch das beherzte Engagement des Kassenwartes Jan H. Kramb, die Schräder Abgastechnologie aus Kamen als neues Fördermitglied des Landesverbades gewinnen zu können. Der GIH Rheinland-Pfalz geht davon aus, im 2. Halbjahr 2020 wieder neue Seminare anbieten zu können.

LFE Berlin-Brandenburg

Landesfachverband der Bau- und Energieberater setzt auf Gemeinschaft

In Vor-Corona-Zeiten tagte der LFE.

© Ralph Piterek

Als Gemeinschaft sind wir nicht allein, auch wenn wir nun mehr Distanz halten möchten. Wie Sie wissen sind aufgrund der aktuellen Ereignisse alle Veranstaltungen des LFE zurzeit eingefroren. Um trotz allem etwas zu bieten, haben wir zum Ersatz ein Seminar als Online-Veranstaltung umgebaut. Bei dieser Kooperationsveranstaltung mit Bayern-Energie e.V. am 1. April 2020 wurde „Photovoltaik/Stromspeicher als Herz der Energiezukunft" thematisiert. Die angestrebten Weiterbildungspunkte des ursprünglichen Präsenz-Seminars werden beim Online-Seminar zu 100 % ausgestellt. Die Online-Kommunikation der LFE-Vorstände funktionierte bereits vor der Corona-Krise. Aufgrund der besonderen Umstände führten wir jedoch am 25. März 2020 erstmals auch die Klausurtagung als Video-Konferenz durch. Um die Arbeit des LFE zielstrebig weiterzuführen, diskutierten wir die aktuellen Ereignisse und Herausforderungen die zu bewältigen sind. Um die Einschränkung des öffentlichen Lebens zu mildern, prüfen wir welche Verbandsaktivitäten und Themen alternativ angeboten werden. Über die Internetseite www.lfe-energieberater.de halten wir Sie auf dem Laufenden.

Besprochen wurde aber auch der erfolgreiche Neujahrsempfang am 29. Januar 2020: Den 33 Gästen wurden zwei interessante Vorträge, zur Neuordnung der Förderungslandschaft und zum Schallschutz contra Energieeffizienz, geboten. Am 19. Februar folgte der erste Stammtisch zum Thema Flachdachdämmung der Firma Siga. Und das zweitägige Wärmebrückenseminar wurde in gewohnt guter Manier ebenfalls im Februar veranstaltet.

Auch der Ausbau des LFE-Netzwerks konnte vorangetrieben werden. Wir freuen uns, als neues Fördermitglied die Deutsche Lichtmiete AG im Kreis unserer Fördermitglieder zu begrüßen. Die Deutsche Lichtmiete AG produziert und vermietet LED-Beleuchtung für Industrie, Gewerbe und öffentliche Gebäude. Durch die Nutzung von energieeffizienter LED-Industriebeleuchtung möchte sie einen Beitrag zur Reduzierung von Energie und Stromkosten leisten und somit zur Senkung von CO_2-Emissionen beitragen.

Der Ausbau des Netzwerks wurde vorangetrieben

Um die Zusammenarbeit mit neuen und bestehenden Kooperationspartnern auszubauen, folgten wir der Anfrage der Landesinnung des Dachdeckerhandwerks. Mit einem Vortrag über die neuen Förderungen der KfW referierte Ralph Piterek und stellte sich mit Frank Zywietz den Fragen der Teilnehmer. Mit gleichem Thema hielt Eileen Menz beim Klimaforum in Schöneiche vor Bürgern der Kommune einen Vortrag. Des Weiteren referierte sie am 26. Februar bei der DGS zu Erneuerbaren-Energien-Heizungskonzepten.

In diesen Zeiten ist es umso wichtiger einer starken Gemeinschaft von Energieberatern anzugehören. Der Energieberaterverband gewinnt damit eine neue Bedeutung und stellt sich dieser Herausforderung. Wir wünschen Ihnen die nötige Gelassenheit für Ihren Alltag, Kraft und vor allem Gesundheit.

Veranstaltungskalender:

- 17. Juni 2020 – Online-Stammtisch: Thema wird zwei Wochen vorab per Newsletter mitgeteilt
- 15. Juli 2020 – Online-Stammtisch: Thema wird zwei Wochen vorab per Newsletter mitgeteilt

Auflage geprüft
Klare Basis für den Werbemarkt

IVW-geprüfte Auflagenzahlen bedeuten für Werbekunden

— **regelmäßige, neutrale Auflagenprüfung**
— **nachweislich verlässliche Angaben**
— **Vergleichbarkeit dank transparenter Leistungskennziffern**
— **eine professionelle Planungsgrundlage**

Die Verwendung des IVW-Zeichens ist nur Mitgliedern gestattet.

www.ivw.de/logo-info

Neues Fördermitglied

STEICO SE – Spezialist für umweltfreundliche Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

Die STEICO-Gruppe entwickelt, produziert und vertreibt ökologische Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen. Der europäische Marktführer im Segment der Holzfaser-Dämmstoffe positioniert sich zudem als innovativer Systemanbieter für den ökologischen Hausbau: branchenweit einzigartig ist das integrierte STEICO Bausystem, bei dem sich Dämmstoffe und konstruktive Bauelemente im Holzbau ergänzen. Die nachhaltigen Produkte aus umweltgerecht genutzten Ressourcen finden beim Neubau und bei der Sanierung von Dach, Wand, Decke, Boden und Fassade Verwendung und ermöglichen den Bau zukunftssicherer, gesunder Gebäude mit besonders hoher Wohnqualität. So schützen STEICO Produkte zuverlässig vor Kälte, Hitze sowie Lärm und verbessern dauerhaft die Energieeffizienz der Gebäude.

Bei STEICO ist die nachhaltige Verantwortung gegenüber Kunden fest in der Unternehmensphilosophie verankert. Qualitätssicherungsmaßnahmen bei Materialwahl und Produktion stellen sicher, dass die Produkte von gleichbleibend hoher Qualität sind. Mit eigenen Biomassekraftwerken, nachwachsenden Rohstoffen und einer energieeffizienten Produktion leistet STEICO einen Anteil, die Umwelt auch für künftige Generationen zu erhalten. Das 1986 gegründete Unternehmen ist heute ein führender europäischer Player mit mehr als 1.800 Mitarbeitern. Die dynamische Entwicklung verdankt STEICO der kontinuierlichen, engen Zusammenarbeit mit Kunden, die das Unternehmen als zuverlässigen Partner schätzen und wissen, dass STEICO weiterhin alles daran setzt, mit Qualität, Service, Innovation und Leistung zu überzeugen.

www.steico.com

Veranstaltungs-Übersicht

Veranstaltungen GIH Bundesverband

GIH-Webinare 2020

Energetische Sanierung im Aufzugsschacht – Energieverluste & Einsparpotenzial sichtbar machen
15. Juni 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

Warum ist eine „Klimadecke" die bessere Wahl? – Teil 1
18. Juni 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

Infos zur Weiterbildung „DGNB-Consultant für nachhaltiges Bauen"
22. Juni 2020, 17:00 – 18:30 Uhr

Energetische Dachmodernisierung von außen – im STEICO System
25. Juni 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

Energiesparende Heizungslösungen im Nichtwohngebäude
29. Juni 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

Warum ist eine „Klimadecke" die bessere Wahl? – Teil 2
2. Juli 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

ESC für Energieberater Teil II – Rolle und Aufgaben eines ESC-Beraters
6. Juli 2020, 17:00 – 18:00 Uhr

Energie aus Abwasser
9. Juli 2020, 17:00 – 18:30 Uhr

Flächenheizung/-kühlung für bestehende Gebäude – Projektierungsleitfaden
13. Juli 2020, 17:00 –18:00 Uhr

Veranstaltungen GIH-Landesverbände

BAYERNenergie e.V.
Warmwasserhygiene
23. Juni 2020, 14:00 – 17:00 Uhr
Regionalgruppe Nürnberg, Peterstr. 30, 90478 Nürnberg

ift-Energieberatertag – „Grüne Perspektiven für Fenster"
25. Juni 2020, 10:00 – 16:15 Uhr
ift Rosenheim, Theodor-Gietl-Str. 7 – 9, 83026 Rosenheim

Wärmebrücken – Spezial Workshop für Fortgeschrittene
26. Juni 2020, 09:00 – 16:30 Uhr
BAYERNenergie e.V. Regionalgruppe Nürnberg, Peterstr. 30, 90478 Nürnberg

Praxisworkshop: KFW-Wärmebrücken-Experte
29. Juni 2020, 09:00 – 16:30 Uhr
Webinar

Kooperationsveranstaltung: VOB/B-Paukkurs
1. Juli 2020, 16:00 – 19:00 Uhr
Bauzentrum München, Konrad-Zuse-Platz 12, 81829 München

GIH Baden-Württemberg e.V.
Save the Date! Verbandstag mit Mitgliederversammlung 2020 des GIH Baden-Württemberg
3. Juli 2020, 09:00 – 17:00 Uhr
Online

BAYERNenergie e.V.
Blockheizkraftwerk: Auslegung – Wirtschaftlichkeit – Wartung und Service
7. Juli 2020, 14:00 – 17:00 Uhr
Webinar

Photovoltaik – Batteriespeicher – E-Mobilität
7. Juli 2020, 14:00 – 17:00 Uhr
Webinar

KfW-Regelungen und neues Beiblatt 2 zum Wärmebrückennachweis für Effizienzhäuser
10. Juli 2020, 13:30 – 17:00 Uhr
BAYERNenergie e.V. Regionalgruppe Nürnberg, Peterstr. 30, 90478 Nürnberg

GIH Baden-Württemberg e.V.
DGNB-Consultant für nachhaltiges Bauen + Prüfung (16 UE)
15. – 17. Juli jeweils 5 UE,
Online und Präsenz (17. Juli)
in Stuttgart

Der GIH und seine Mitgliedsverbände

GIH Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker Bundesverband e.V.
Unter den Linden 10 | 10117 Berlin
Telefon 030/3406023 - 70
Fax 030/3406023 - 77
info@gih.de | www.gih.de
1. Vorsitzender Jürgen Leppig

GIH Nord e.V.
Valentinskamp 24
20354 Hamburg
Telefon 040/31112940
Fax 040/31112200
vorstand@gih-nord.de
www.gih.de/nord
1. Vorsitzender Jürgen Lehmann

GIH Niedersachsen e.V.
Hauptstraße 5
31832 Springe
Telefon 05045/911534
Fax 05045/911535
buero@gih-nds.de
www.gih.de/niedersachsen
1. Vorsitzender Tomas Titz

GIH Sachsen-Anhalt e.V.
Halberstädter Straße 25
39387 Oschersleben
info@energieberater-lsa.de
www.gih.de/sachsen-anhalt/
1. Vorsitzender Rene Herbert

GIH Rheinland-Pfalz e.V.
Blasiusweg 29
56414 Steinefrenz
Telefon 06435/5480611
admin@gihrlp.de
www.gihrlp.de
1. Vorsitzender Armin Klein

Energieberater Franken e.V.
Erlenbruch 11
97255 Sonderhofen-Sächsenheim
Telefon 0800 383 00 88
Fax 09337/980 2666
info@energieberater-ev.de
www.energieberater-ev.de
1. Vorsitzender Michael Neckermann

GIH Rhein-Ruhr e.V.
Schondellestraße 9a
44229 Dortmund
Telefon 02265/989367
info@gih-rhein-ruhr.de
www.gih-rhein-ruhr.de
stv. Vorstandsvorsitzender Jens Blome

Gebäudeenergieberater in Hessen e.V.
Ludwig-Erhard-Straße 5
68519 Viernheim
Telefon 06204/65928
info@gih-hessen.de
www.gih-hessen.de
1. Vorsitzender Jürgen Stupp

GIH Landesverband Thüringen e.V.
Brüsseler Straße 8
07747 Jena
Telefon 03641/5975685
info@gih-thueringen.de
www.gih-thueringen.de
1. Vorsitzender Steffen Kind

GIH Sachsen e.V.
Petersstraße 20
09599 Freiberg
Telefon 03731/210834
Fax 037324/6909
info@gih-sachsen.de
www.gih.de/sachsen
1. Vorsitzender Konrad Nickel

EVEU e.V.
Widenmayerstraße 1
80538 München
Telefon 089/21568205
Fax 089/21949257
Vorstand@eveu.de
www.gih.de/eveu
1. Vorsitzender Jürgen Piechotka

Gebäudeenergieberater Saarland e.V.
Hohenzollernstraße 47 – 49
66117 Saarbrücken
Telefon 0681/9762480
Fax 0681/9762471
info@geb-saar.de
www.geb-saar.de
1. Vorsitzender Ralph Schmidt

GIH Baden-Württemberg e.V.
Elwertstraße 10
70372 Stuttgart
Telefon 0711/79488599
Fax 0711/90057616
info@gih-bw.de
www.gih-bw.de
1. Vorsitzender Dieter Bindel

BAYERNenergie e.V.
Konrad-Zuse-Platz 12
81829 München
Telefon 089/89546775
Fax 089/89198530
geschaeftsstelle@bayernenergie.de
www.bayernenergie.de
1. Vorsitzender Walter Meindl

LFE e.V.
Bizetstraße 48
13088 Berlin
Telefon 030/47387383
Fax 030/62904037
info@lfe-energieberater.de
www.lfe-energieberater.de
Vorstandsvorsitzender Ralph Piterek

Die Kooperationspartner des GIH:

VORSCHAU – 04/2020

Vorschau auf Energie KOMPAKT 04/2020

Energiekonzepte für die Wohnungswirtschaft

Die Wohnungswirtschaft ist ein wichtiger Player in der Energiewende, aber auch kein einfacher. Bei Neubau und Bestandssanierung gilt es, das Nutzer-Mieter-Dilemma zu überwinden. Gute Energieberatung spielt dabei eine wichtige Rolle. Sie geht dabei von der Auswahl guter Konzepte über Beratung zu Contracting bis zu Themen wie E-Mobilität.

Foto: ABG Frankfurt

Inserentenverzeichnis

C. Maurer Fachmedien, Geislingen	2, 43
Envisys, Weimar	9
Hottgenroth Software, Köln	1
Nelskamp, Schermbeck	29
Rosenberg Ventilatoren, Künzelsau-Gaisbach	31
Vaillant Deutschland, Remscheid	44

Beilagenhinweis
Diese Ausgabe enthält Beilagen folgender Firmen:
EUZ Deister, Springe-Eldagsen
FBR, Darmstadt
Wir bitten um freundliche Beachtung.

Die nächste Energie KOMPAKT erscheint am 17. August 2020

C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG
Schubartstr. 21, 73312 Geislingen (Steige)
Postfach 13 61, 73303 Geislingen (Steige)
Telefon 0 73 31/30 70 80
Fax 0 73 31/3 07 08 69

Gebäudeenergieberater
Ingenieure Handwerker e.V. (GIH)
Unter den Linden 10, 10117 Berlin
Telefon 0 30/3 40 60 23-70
Fax 0 30/3 40 60 23-77

Verantwortlich für den Inhalt:
C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG
und GIH

Gesamtkoordination:
C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG

Anzeigenverwaltung:
Horst Bayer
Telefon 0 75 20/9 58 30
Fax 0 75 20/9 58 99
bayer@maurer-fachmedien.de

Anzeigenleitung:
Horst Bayer
Telefon 0 75 20/9 58-30
bayer@maurer-fachmedien.de

Redaktion:
Pia Grund-Ludwig, Chefredaktion
grund-ludwig@maurer-fachmedien.de
Silke Thole, Redaktion
thole@maurer-fachmedien.de
Wolfram Hülscher, Redaktion
huelscher@maurer-fachmedien

Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen.

Redaktionelle Mitarbeit:
Benjamin Weismann(GIH), Eileen Menz, Laurin Meyer, Gisela Renner, Carsten Dierkes

Layout & Druck:
C. Maurer GmbH & Co. KG
Schubartstraße 21, 73312 Geislingen (Steige)

Urheber- und Verlagsrecht
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen, Bildern, Grafiken und sonstigen Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge beziehungsweise Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden.

Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern.

Abonnement:
6 Ausgaben im Jahr

Bezugspreis: 60 € (inkl. Versand und gesetzl. MwSt. innerhalb Deutschland)

Das Abonnement läuft immer bis zum Ende des Kalenderjahres. Es verlängert sich automatisch und kann immer zum 30. November für das folgende Jahr schriftlich gekündigt werden.

Das Kombiabonnement Energie KOMPAKT und ausbau+fassade kostet 150 € pro Jahr und beinhaltet 6 Ausgaben Energie KOMPAKT sowie 11 Ausgaben ausbau+fassade, sowie das jährliche Sonderheft und den Wandkalender von ausbau+fassade. Das Kombiabonnement läuft 12 Monate. Es verlängert sich automatisch und kann nach dem 1. Jahr mit 4 Wochen zum Quartalsende schriftlich gekündigt werden.

Aboservice:
C. Maurer Fachmedien Aboservice
Schubartstr. 21, 73312 Geislingen/Steige
Telefon 0 73 31/3 07 08-22; Fax 0 73 31/3 07 08-23
E-Mail: abo@maurer-fachmedien.de

Bankverbindung:
Kreissparkasse Göppingen
IBAN DE14 6105 0000 0049 0557 48
BIC GOPSDE6GXXX

Alle GIH-Mitglieder erhalten im Rahmen ihrer Mitgliedschaft diese Zeitschrift.

Energie KOMPAKT –
Keine Ausgabe verpassen

- Ein unentbehrlicher Ratgeber
- Das Wichtigste aus der Fülle von Informationen für den Gebäudeenergieberater klar aufbereitet.
- Komprimiert, fundiert, praxisnah

☐ Ja, ich möchte **Energie** KOMPAKT abonnieren.

Hiermit bestelle ich ab sofort 6 Ausgaben jährlich zum Preis von € 60,– einschl. Porto und MwSt.
Kündigungsfrist 1 Monat zum Ende des Bezugsjahres.

Meine Anschrift:

Name, Vorname

Firma

Branche

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen):
☐ durch jährlichen Bankeinzug ☐ gegen Rechnung

BIC

IBAN

Geldinstitut

Unterschrift

Aboservice
C. Maurer Fachmedien
Schubartstraße 21
73312 Geislingen
Tel. 07331 30708-22
Fax 07331 30708-23
Mail: abo@maurer-fachmedien.de

ECHTE PARTNERSCHAFT

HEISST, SCHNELL LÖSUNGEN ZU BIETEN.

In Zeiten wie diesen ist es wichtiger denn je zusammenzuhalten. Deshalb stehen wir auch jetzt wie gewohnt an Ihrer Seite. Mit einer Reihe von Maßnahmen, die Sie unmittelbar und konkret unterstützen. Gemeinsam schaffen wir das.

Virtuelle Events

Profitieren Sie von Erfahrungen und Ideen anderer.
Wir bringen Sie zusammen – bei unseren virtuellen Events Dialog@Web.

Online Kundenberatung

Beraten Sie Ihre Kunden bequem online und generieren Sie so weiter Aufträge. Wir zeigen Ihnen alle Möglichkeiten und unterstützen Sie.

Online Trainings

Nutzen Sie unser großes Angebot an Webinaren.
Damit Sie sich jederzeit auch online weiterbilden können.

Informationen und Hilfe

Bleiben Sie bei allen relevanten Themen immer auf dem neusten Stand.
Wir unterstützen Sie jederzeit mit Rat und Tat.

Alle Informationen zu unseren Angeboten finden Sie hier:
vai.vg/partnerschaft

Vaillant