Offizielles Fachmagazin des Energieberaterverbands GIH

Energie KOMPAKT

Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

02|23

ISSN 2192-3388 ZKZ 18323

14. Jahrgang



Der PV-Planer von Hottgenroth

Anlagen einfach optimieren und auslegen!



EU-Parlament beschließt Klimaneutrale Gebäude bis 2050 (S. 14)



Well-Working im Werksviertel (S. 16)

Schalten Sie jetzt Ihre Anzeige in **Energie KOMPAKT 03|23**



Schwerpunktthema
Energieeffiziente Fassaden (Dämmung, Energiegewinnung)

Fachthemen
- Solardach, Fassaden- und Dachbegrünung
- Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen

Anzeigenschluss: 15. Mai 2023
Erscheinungstermin: 7. Juni 2023



Kontakt: Horst Bayer
bayer@maurer-fachmedien.de
Tel. (0 75 20) 9 58-30



Schon wieder Zeitenwende?

Kaum war der Entwurf zu einem neuen Gebäudeenergiegesetz durchgesickert, schon formte sich massiver Widerstand: „Ausverkauf der alten Heizungen, Enteignung und Bevormundung durch den Staat, Ökodiktatur, …" Dass für neue Heizungen schon ab 2024 – ursprünglich war dies für ein Jahr später angedacht – ein Anteil an erneuerbaren Energien von 65 Prozent verpflichtend werden soll, scheint für manchen Kritiker den Untergang des Abendlands zu bedeuten. Grund dafür ist, dass das, was aus Sicht der Energiewende ein konsequenter und notwendiger Schritt wäre, in finanzieller und sozialer Hinsicht einigen Sprengstoff bietet. Ich bin sehr gespannt, wie sich diese Diskussion entwickeln wird. Dabei ist der Entwurf eigentlich geeignet, die Zeitenwende auszulösen, auf die ich schon seit 20 Jahren warte, selbst wenn mir an der Ausgestaltung nicht alles gefällt.

In der Energiebilanzberechnung: Abkehr von „Qp" (Primärenergiefaktor, der 2002 eingeführt wurde), neue, wie ich meine, bessere Faktoren, um Gebäude in ihrer Ökologie abzubilden; ein neues Referenzgebäude und ein deutlich höheres Anforderungsniveau, zum ersten Mal seit der Wärmeschutzverordnung 1995!

Für Neubauförderungen wurden Nachhaltigkeitszertifizierungen verpflichtend eingeführt. Die Randbedingungen der Berechnung, mit denen wir Energieberater rechnen müssen, sind wichtig: Denn die grüne Ampel in der Energieberater-Software, die erscheint, wenn man den Förderstandard erreicht hat, entscheidet über die Energiewende.

Klar, wir als Energieberater müssen ein hohes Maß an Änderungen durchstehen und uns ständig umorientieren. Aber ist die Sache das nicht wert? Und zumindest für mich war die Tatsache, mich immer neuen Herausforderungen stellen zu dürfen, auch ein Grund, diesen Beruf zu ergreifen.

Unsäglich ist es jedoch, dass immer weniger Zeit für die Entwicklung guter Energiekonzepte bleibt, weil man zunehmend von der Förderbürokratie des Bundes gegängelt wird: Drei in der Praxis kaum erhältliche Vergleichsangebote für BAFA-Anträge, KfW-Formulare, für die man ab März in ein fixes Formular sechs Spalten mit 100 Zeilen ausfüllen muss, ewige Bearbeitungszeiten und vieles mehr, vermiesen mir die Freude an der Arbeit zunehmend.

Besonders kritisch ist die jüngste Entwicklung zu sehen, nach der BAFA-Zuschüsse in vielen Fällen nur noch bei mehrfachem Widerspruch voll ausbezahlt werden. Wenn hier die Verlässlichkeit schwindet, wird auch die Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger Geld in ambitionierte Projekte zu stecken, erodieren. Man gewinnt fast schon den Eindruck, dass das so gewünscht ist …

Für uns als Verband bedeutet dies eine weitere Baustelle, um die wir uns kümmern müssen. Auf der anderen Seite machen wir aber auch zunehmend die Erfahrung, öffentlich besser gehört zu werden und bei wichtigen Entscheidungen mitwirken zu dürfen. Auch eine Form der Zeitenwende …

Viele Baustellen, aber auch viele Chancen. Noch nie waren wir als GIH so gefragt und durften bei so vielen wichtigen Entscheidungen mitwirken – man kann schon sagen, eine Zeitenwende …

Arne Kruft
Vorstand Technik & Weiterbildung



6

Baugenehmigungen brechen um ein Viertel ein



19

Well-Working im Werksviertel



28

Endlich wieder BAU – und dann ist Krise

INHALT

3 EDITORIAL

6 NEWS

6 Baugenehmigungen brechen um ein Viertel ein
6 Warnung vor dem „Gastro-Effekt“
7 BDH und VDA fordern Anreize
7 Kostenfreie Anmeldung ab sofort möglich
7 Fast alle mineralischen Bauabfälle verwertet
8 Wirtschaftlichkeit und richtige Prioritäten gefordert
9 Wohnraum schaffen durch Bodenpolitik
10 Wärmeschutz und Wärmepumpe gehören zusammen

14 POLITIK

14 Klimaneutrale Gebäude bis 2050
16 Details zu den neuen Fördersätzen
18 Mission minus 55 Prozent
18 Habeck’sche Heizungspläne

19 SCHWERPUNKT QUARTIERSKONZEPTE

19 Well-Working im Werksviertel
22 60er-Jahre-Haus mit Hybridheizung

klimaneutral gedruckt
www.klima-druck.de
ID-Nr. 23135602
bvdm

Wir produzieren unsere Zeitschrift klimaneutral. Die Emissionen beim Herstellungsprozess werden durch die Unterstützung klimafreundlicher Projekte ausgeglichen.

02|23

PRAXIS 24

Wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden 24
Gutes Raumklima bei hoher Energieeffizienz 26

MESSE 28

Endlich wieder BAU – und dann ist Krise 28

VERBÄNDE 32

Online-Lernmodul zum Heizen mit Pellets 32
Runde Sache: 3333stes Mitglied aufgenommen 33
Volles Haus im Kongresszentrum 34
Veranstaltungs-Übersicht 36

VORSCHAU & IMPRESSUM 38

ZUM TITEL:

PV-Software vereinfacht den Planungsaufwand
Die Photovoltaik nimmt wieder Fahrt auf. Einspeisevergütungen wurden attraktiver und eine Solardachpflicht für Neubauten wird in den verschiedenen Bundesländern sukzessive Pflicht. Spezielle Planungssoftware für Photovoltaikanlagen hilft bei der Auslegung und Optimierung. Was neu ist und wie die Software Sie unterstützt, lesen Sie im Fachbeitrag der Hottgenroth Software AG. (s. S. 12).

WORLD OF FIREPLACES

Anzeige

Internationale Fachmesse Feuerstätten und Wohnfühlambiente

fehlt noch

17. bis 19. April 2023
Leipzig

powered by

AUSTROFLAMM JUSTUS NORDIC FIRE ORANIER SPARTHERM

www.world-of-fireplaces.de wir sehen uns.

Wohnungsbau

Baugenehmigungen brechen um ein Viertel ein

Die Ampel-Koalition hatte sich viel vorgenommen und vieles angestoßen, um den Wohnungsbau voranzubringen. Stand jetzt wird Bauministerin Klara Geywitz auch in diesem Jahr klar an ihren Zielen scheitern. Wille, Geld und Tatkraft reichen eben nicht aus, wenn die wirtschaftliche und geldpolitische Lage nicht mitspielen.
Die Talfahrt bei den Baugenehmigungen geht auch im Jahr 2023 rasant weiter. Im Januar wurden nach Zahlen des Statistischen Bundesamts 21.900 Wohnungen in Deutschland genehmigt, 26 Prozent oder 7700 weniger als im gleichen Monat des Vorjahrs. Darin enthalten sind sowohl die Baugenehmigungen für Neubauwohnungen als auch für neue Wohnungen in Bestandsgebäuden.
Im Januar wurden insgesamt 18.700 Neubauwohnungen genehmigt, ein Minus von 28,5 Prozent. Die Genehmigungen für Einfamilienhäuser sanken um gut ein Viertel, die für Zweifamilienhäuser um fast die Hälfte. Bei der zahlenmäßig stärksten Gebäudeart, den Mehrfamilienhäusern, ging die Zahl der genehmigten Wohnungen um beinahe 29 Prozent zurück.
Trotz der großen und in einigen Ballungsräumen immer noch steigenden Nachfrage nach Wohnraum ist die Zahl der Baugenehmigungen bereits im vergangenen Jahr um fast sieben Prozent auf 354.400 gefallen. Das war der niedrigste Stand seit 2018. Die hohe Inflation, stark gestiegene Bauzinsen und galoppierende Baupreise halten viele Bauherren von ihren Vorhaben ab oder zwingen sie zur Aufgabe. Das gleiche gilt für Projektentwickler, Bauträger und Großinvestoren.



Auf immer mehr Baustellen geht nichts mehr. Die Zahl der Baugesuche und Fertigstellungen sinkt rasant. Foto: Anemone123 auf Pixabay

9,6 Prozent weniger Aufträge im Bauhauptgewerbe

Warnung vor dem „Gastro-Effekt“

Im vergangenen Jahr ist der reale, also um die Inflation bereinigte Auftragseingang im Bauhauptgewerbe im Vergleich zum Vorjahr spürbar zurückgegangen. Das Statistische Bundesamt Destatis registriert ein Minus von 9,6 Prozent. Für die Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG Bau) ist dies ein Alarmsignal.
Eigentlich müsse es deutlich mehr Wohnungsbau geben – mehr Neubau, mehr Umbau, mehr Sanierungen. Stattdessen rutschten gerade im Wohnungsbau die Auftragseingänge weg. Immer mehr Akteure zögen sich zurück – nicht nur börsennotierte Unternehmen wie Vonovia oder Deutsche Wohnen, auch einige kommunale, genossenschaftliche und kirchliche Wohnungsgesellschaften legen zurzeit Bauprojekte auf Eis. Das sei fatal. Denn es fehlen Wohnungen – bundesweit über 700.000. Das Land habe das größte Wohnungsdefizit seit knapp dreißig Jahren.
Jetzt sei die Bauwirtschaft gefordert, nicht in Panik zu verfallen. Die Auftragsbücher seien noch voll und der Bedarf an Wohnraum, energetisch sanierten Bestandsgebäuden, Schulsanierungen und am Ausbau der Infrastruktur ist weiter ungebrochen. Einen Fehler dürfe die Branche jetzt nicht machen: Man dürfe keine Bauarbeiter nach Hause schicken. Die in den letzten Jahren mühsam aufgebaute Kapazität am Bau seien nämlich eine wertvolle Ressource. Die dürfe – auch in der Krise – nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt werden. Ansonsten gebe es den „Gastro-Effekt“: Wer einmal gehe, der sei weg. Der komme, wenn man ihn wieder braucht, auch nicht zurück. Das hätten die Pandemie-Lockdowns in der Gastronomie gezeigt.
Bund und Länder müssen deshalb jetzt alles tun, damit es auf dem Bau weiterläuft: intensiver fördern und das Bauen deutlich erleichtern – vor allem das Aufstocken und den Umbau. Das Bauen im Bestand müsse wesentlich vereinfacht werden: Notwendig sei ein konsequentes Durchforsten des Dickichts von Gesetzen und Verordnungen.

Netzdienlicher Gebrauch von Wärmepumpen und E-Fahrzeugen

BDH und VDA fordern Anreize

Der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) und der Verband der Automobilindustrie (VDA) haben ein gemeinsames Positionspapier veröffentlicht. Es beschreibt notwendige Rahmenbedingungen und Maßnahmen, damit Wärmepumpen und E-Fahrzeuge zu einer bezahlbaren Stromversorgung und gleichzeitig zur Netzstabilität beitragen.
Wärmepumpen und E-Fahrzeuge haben eins gemeinsam: Sie sind als steuerbare Verbrauchseinrichtungen wichtige Stützen in einem klimaneutralen Energiesystem der Zukunft. Damit sie zur Entlastung der Stromnetze so flexibel eingesetzt werden wie nötig, muss es für Verbraucher attraktiv werden, systemdienliche Flexibilitäten anzubieten. Grundlage hierfür müssen attraktive Marktprozesse sein, die die Bürgerinnen und Bürger mitnehmen.
Das intelligente Laden von Elektroautos und der Einsatz von Wärmepumpen bieten Verbrauchern die Möglichkeit, dann Energie zu beziehen, wenn viel regenerativer Strom im Netz verfügbar ist. Nutzen sie diese Flexibilitätsoption, stabilisieren sie das Gesamtsystem und sorgen dafür, dass mehr klimafreundlicher Strom eingesetzt wird – zwei wesentliche Faktoren für das Gelingen der Energiewende.
Wechselbeziehungen im neuen Energiesystem sind aber komplex und es gibt noch regulatorische Hürden, auch bei der netzdienlichen Steuerung nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) zur Stabilisierung der Stromnetze. Um die richtigen Mechanismen im Massenmarkt zu etablieren, bedarf es der Zusammenarbeit aller Akteure.

Das Positionspapier finden Sie hier.

Energietage 2023

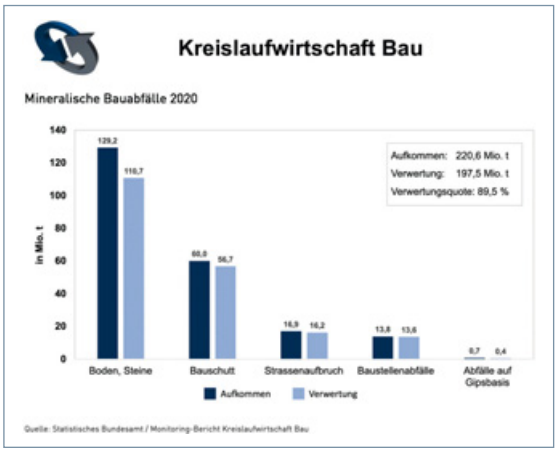
Kostenfreie Anmeldung ab sofort möglich

Unter dem Motto „Energiewende: jetzt! gemeinsam!" finden vom 3. bis 5. Mai (digital) und vom 22. bis 23. Mai (Präsenz in Berlin) die Energietage 2023 statt. Ab sofort ist die kostenfreie Anmeldung möglich.
Die Energietage umfassen rund 100 einzelne Veranstaltungen. Sie verschaffen den Teilnehmenden ein umfassendes energie- und klimapolitisches Update, das von mehr als 300 Referentinnen und Referenten präsentiert wird. Das Themenspektrum reicht dabei von Klimaneutralität im Gebäudebereich bis zum Ausbau der erneuerbaren Energien, vom Fachkräftemangel bis zum Strommarktdesign, von der Wärmewende bis zu Klimakommunikation.

Aktueller Bericht der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau

Fast alle mineralischen Bauabfälle verwertet

Der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau zufolge liegt Deutschland mit rund 90 Prozent bei der umweltgerechten Verwertung mineralischer Bauabfälle weit über der europäischen Vorgabe (70 Prozent). Die Initiative setzt sich für mehr Forschung in diesem Bereich ein und wirbt für die Akzeptanz von Ersatzbaustoffen. So könne man auf absehbare Zeit zwei Ziele erreichen: Abfall beim Bauen reduzieren – Stichwort Kreislaufwirtschaft – und Ersatzbaustoffe zum begehrten Klimaschutzprodukt machen.
Seit 1996 veröffentlicht die Initiative Kreislaufwirtschaft Bau im Zweijahresturnus Monitoring-Berichte mit den Daten zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle. Der aktuelle Bericht basiert auf den amtlichen Daten des Jahres 2020. „Mineralische Bauabfälle werden heute nahezu vollständig in den Stoffkreislauf geführt, wodurch Deponien entlastet und Primärrohstoffe geschont werden. Über 13 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen werden inzwischen durch Recycling-Baustoffe gedeckt", erläuterte der Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden, Dr. Matthias Frederichs. „Von den insgesamt 220 Mio. Tonnen mineralischen Bauabfällen die 2020 anfielen, wurden über 197 Mio. Tonnen, also rund 90 Prozent, einer umweltverträglichen Verwertung zugeführt."



BDEW zum Neustart Smart-Meter-Rollout

Wirtschaftlichkeit und richtige Prioritäten gefordert

Mitte März fand im Bundestag eine Anhörung zum Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende statt. Das Vorhaben soll insbesondere den Rollout intelligenter Messsysteme (Smart Meter) beschleunigen. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) hält das Vorhaben für das Gelingen der Energiewende für dringend notwendig. Erst die intelligenten Messsysteme ermöglichen eine digitale Messung von Stromabnahme und -einspeisung und eine sichere Steuerung der Erzeugungs- und verbrauchsanlagen. Durch einen strukturierten Rollout soll die zügige Integration dieser Anlagen in die Netze und damit die Energiewende beschleunigt werden.

Der derzeitige Gesetzentwurf legt, dem Verband zufolge, zurecht großes Augenmerk auf den Verbraucherschutz. Das ist wichtig und richtig, damit der Rollout die nötige Akzeptanz erfährt. Aber der Smart-Meter-Rollout muss auch für die Unternehmen, die ihn umsetzen und umsetzen möchten, wirtschaftlich sein. In der derzeitigen Form kann das Gesetz dazu führen, dass die zum Rollout verpflichteten Messstellenbetreiber mit jedem Einbau Verluste erwirtschaften, die nicht kompensiert werden können. Das würde den Rollout erheblich ausbremsen und der Neustart der Digitalisierung käme ins Straucheln. Zum Beispiel müssten die aus dem Jahre 2013 stammenden Preisobergrenzen angepasst werden, um die starke Inflation zu berücksichtigen.

Zudem sehe der Entwurf vor, dass die Netzbetreiber zukünftig den Großteil der Kosten der Smart Meter (80 Euro Netzbetreiber, 20 Euro Verbraucher) tragen. Die Begrenzung der Preise für die Verbraucher sei nachvollziehbar. Deswegen sei es aber umso wichtiger, dass sich Netzbetreiber darauf verlassen könnten, dass ihr Kostenanteil unverzüglich mit Inkrafttreten des Gesetzes in den Netzentgelten abgebildet werden kann. Einerseits sei diese Lastenverteilung fair, da alle von einem intelligenten Stromsystem profitierten. Andernfalls fehle den Netzbetreibern dieses Geld an anderen Stellen, etwa für den dringend notwendigen Netzausbau.

Die Energiewirtschaft steht hinter dem zügigen Rollout. Neben den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sei hierfür eine zielgerichtete Umsetzung notwendig. Der Rollout müsse dort beginnen, wo er besonders dringend gebraucht wird: bei dezentralen Erzeugungsanlagen wie Dach-Photovoltaik und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen wie Wärmepumpen. Der Gesetzgeber solle die Ausrüstung dieser Anschlüsse priorisieren. Die Ausstattung von Kunden, für die das Gesetz keine Ausstattungsverpflichtung vorsieht, solle zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen dürfen. So werde der Nutzen der Smart Meter für die Energiewende von Anfang an sichergestellt.

Insgesamt sei es gut, dass die Bundesregierung mit dem Gesetzesvorhaben die Grundlagen der Digitalisierung der Energiewende neu ordnen möchte. Die vorgesehenen Regelungen schafften Rechtssicherheit und stellten die schrittweise Einführung intelligenter Messsysteme sicher. In Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Priorisierung gingen sie allerdings an der Praxis vorbei und würden einen planbaren Rollout für Netz- und Messstellenbetreiber eher behindern als unterstützen. Hier müsse der Gesetzentwurf dringend nachgebessert werden.



Der BDEW begrüßt den Neustart der Digitalisierung der Energiewende, fordert aber das Gebot der Wirtschaftlichkeit und die richtige Priorisierung.

Foto: Oliver Mertens

Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Wohnraum schaffen durch Bodenpolitik

Die Studie „Praxis der kommunalen Baulandmobilisierung und Bodenpolitik“ zeigt, dass rund zwei Drittel der Kommunen kommunale Liegenschaftspolitik als Instrument der Stadt- und Wohnungsbauentwicklung nutzen. Oft betreiben sie eine langfristige Bodenbevorratung beziehungsweise kaufen Flächen im Zwischenerwerb. Eigene kommunale Flächen werden häufig nach qualitativen Vorgaben beziehungsweise Konzepten vergeben. Über 40 Prozent der Kommunen können einen Baulandbeschluss oder eine Baulandstrategie vorweisen. Ein Baustein davon ist ein „Kooperatives Baulandmodell“, im Sinne einer verbindlichen Regelung für die Schaffung von Baurecht auf privaten Flächen, das in einem Drittel der Kommunen angewendet wird.

Wohnungsbau findet nach Auskunft der Kommunen vor allem in der Innenentwicklung statt. Die Städte unternehmen zudem erhebliche Anstrengungen zur Schaffung von Baurecht. So wurden zwischen 2016 und 2020 in 282 Kommunen 2.674 Bebauungspläne rechtskräftig verabschiedet, womit Baurecht für 180.250 Wohnungen geschaffen wurde. 2020 waren in 266 Kommunen 1.990 Bebauungspläne im Verfahren, mit denen in den nächsten Jahren Baurecht für 183.680 Wohnungen geschaffen wird. Die Ergebnisse zeigen somit eine Ausweitung der Aktivitäten der Kommunen bei der Baulandentwicklung.

Die Untersuchung verdeutlicht auch den Handlungsdruck in Städten – abzulesen auch daran, dass die städtebaulichen Instrumente in der jüngeren Vergangenheit eine zunehmende Verbreitung erfahren haben. Die Kommunen wünschen keine grundlegend neuen Instrumente, vielmehr erachten sie Anpassungen des bestehenden Werkzeugkastens als notwendig. Während ein Teil der Kommunen aufgrund guter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen aktive Baulandentwicklung finanzieren kann, fehlt anderen Kommunen vor allem die finanzielle Voraussetzung für die Anwendung des Instrumentariums. Ein weiterer Engpass sind fehlende personelle Kapazitäten für die Baulandentwicklung. Neben dem Wunsch nach einer besseren Ausstattung der Kommunalhaushalte wurden weitergehende Unterstützungsmaßnahmen durch Bund und Länder genannt. Hierzu zählen als wichtigste die finanzielle Unterstützung des Bodenankaufs – auch im Zwischenerwerb – sowie die Schaffung fördernder Rahmenbedingungen für die Mobilisierung unbebauter Baugrundstücke.

Die Städte brauchen jedoch nach den Ergebnissen der Studie nicht nur mehr bezahlbaren Wohnraum. Sie benötigen auch Ansiedlungsmöglichkeiten für Gewerbe, Kitas und Schulen sowie Grün- und Freiflächen. Voraussetzung dafür ist die Verfügbarkeit von Boden. Insofern würde ein Fokus allein auf Fertigstellungszahlen die Vielfalt der kommunalen „Baustellen“ verkennen.

„Die Studie zeigt, dass viele Städte bereits damit begonnen haben, durch aktive Bodenpolitik Gestaltungsoptionen für die Zukunft ihrer Kommune zu gewinnen beziehungsweise zurück zu erlangen“, kommentiert Difu-Projektleiterin Ricarda Pätzold. „Diese anspruchsvolle Aufgabe braucht einen langen Atem, politische Beständigkeit, finanzielle Spielräume, instrumentelle Unterstützung, personelle Kompetenzen und nicht zuletzt innovative Bauherren.“



TAUSCHEN SIE DICKE LUFT GEGEN WOHLFÜHLKLIMA.

Feuchtegeführte Frischluftzufuhr bei minimalem Wärmeverlust.

Das dezentrale Lüftungssystem AIRFOX® PLUS gewinnt bis zu 92 Prozent der Raumwärme zurück. Und es reguliert den Feuchtehaushalt so gut, dass die Anforderungen der Lüftungsnorm im wahrsten Sinne automatisch erfüllt werden. AIRFOX® PLUS ist im Rollladen- oder Raffstorekasten integriert – für eine denkbar einfache Montage.

AIRFOX® mit den neuen PLUS-Merkmalen:

- **Effizienterer Luftaustausch**
- **Energieeffizienzklasse A+**
- **Feuchtegeführt**
- **Optimierter Schallschutz**

Tel.: +49 (0) 6476 9132-0

Beck+Heun
BESTE WERTE FÜRS HAUS

Studie belegt:

Wärmeschutz und Wärmepumpe gehören zusammen

In ungedämmten Altbauten sinkt die Effizienz von Wärmepumpen im Vergleich zu einem gut gedämmten Gebäude um mehr als ein Drittel. Für die Bewohner von ungedämmten Altbauten entstehen dadurch Mehrkosten in Höhe von mehreren tausend Euro. Im Vergleich zu Wohnungen der besten Gebäudeklasse fallen die Kosten sechs- bis zehnmal höher aus. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie der Ifeu-Instituts.

Je entschlossener der Wärmebedarf der Gebäude gesenkt wird, desto wahrscheinlicher und einfacher wird die Umstellung auf eine erneuerbare Beheizung. Zu diesem Ergebnis kommt das Heidelberger Institut für Energie- & Umweltforschung (IFEU). Gerade in Kombination mit Wärmepumpen bieten gedämmte Gebäude wesentliche Vorteile.

Wärmepumpen können Gebäude besonders effizient beheizen. Mit dem Einsatz einer Kilowattstunde Strom können sie drei und mehr Kilowattstunden Wärme bereitstellen. Deshalb sind sie eine tragende Säule der Dekarbonisierung im Gebäudebereich. In den meisten Szenarien werden Wärmepumpen zur neuen Standardtechnologie. Wärmepumpen erreichen ihre höchste Effizienz in gut gedämmten Gebäuden. In ungedämmten Altbauten geht ihre Effizienz, im Vergleich zu einem sehr guten Gebäude, jedoch um mehr als ein Drittel zurück. In ungedämmten Gebäuden werden leistungsstärkere und damit teurere Wärmepumpen benötigt. Sie laufen aber in einem suboptimalen Betriebszustand und können ihr Potenzial nicht ausschöpfen.

Ein verbesserter Wärmeschutz wirkt in diesen Gebäuden in zweifacher Hinsicht: sie senkt den Heizwärmebedarf des Gebäudes und ermöglicht einen effizienteren Betrieb der Wärmepumpe. Es entsteht eine Hebelwirkung beziehungsweise ein Synergieeffekt. Eine Senkung des Heizwärmebedarfs um 18 Prozent kann dadurch eine Verminderung der Heizkosten um 37 Prozent bewirken. Ein verbesserter Wärmeschutz trägt entscheidend dazu bei, die Auswirkungen des Energiepreisanstiegs abzumildern. Die Preise für Erdgas, Heizöl und in der Folge auch für Strom sind im Jahr 2022 durch den russischen Überfall auf die Ukraine extrem gestiegen. Für die Bewohner von ungedämmten Altbauten entstehen dadurch Mehrkosten in Höhe von mehreren tausend Euro (Beispielberechnungen für eine Wohnung: 1.574 Euro, für ein Einfamilienhaus 2.464 Euro). Sie sind sechs- bis zehnmal höher als in der besten Gebäudeklasse A+ (Wohnung: 170 Euro, Einfamilienhaus 370 Euro).

Warum Wärmeschutz und Wärmepumpe zusammengehören

Ein besserer Wärmeschutz beseitigt außerdem einige technische Probleme, die beim Einbau von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden auftreten können. Wärmepumpen arbeiten am besten bei niedrigen Vorlauftemperaturen und mit hohen Durchflussmengen. Beides ist umso schwieriger zu realisieren, je schlechter ein Gebäude gedämmt ist. Die Folge ist ein hoher Stromverbrauch der Wärmepumpe und der Heizkreispumpen. Durch einen Austausch von Heizkörpern kann die Vorlauftemperatur gesenkt werden. Das zu-grunde liegende Problem – der zu hohe Wärmebedarf– wird dadurch jedoch nicht verbessert. Aus Sicht der Bauherren ist der Heizkörpertausch zunächst mit einer geringeren Investition verbunden als eine Dämm-Maßnahme. Aus Klimaschutzsicht sind Dämm-Maßnahmen – wenigstens mittelfristig – ohnehin unverzichtbar. Es wäre also sinnvoller, schon vor dem Einbau der Wärmepumpe gezielt die passenden Dämm-Maßnahmen vorzuziehen, damit die Wärmepumpe problemlos funktionieren kann. Den Heizkörpertausch kann man sich dann ggf. sparen und zudem eine kleinere, kostengünstigere Wär-

Wirkungsweisen ambitionierter Dämmung

Im Gebäude

- Synergie durch doppelte Wirkung von Wärmedämmung: Senkung des Wärmebedarfs und Steigerung der Wärmepumpen-Effizienz.
- Der Energiepreis-Schock betrifft gedämmte Gebäude kaum.
- Je schlechter ein Gebäude gedämmt ist, desto schwieriger wird der Einbau einer Wärmepumpe.
- Gebäude können schrittweise gedämmt werden, so dass sie im entscheidenden Moment für den Umstieg auf die Wärmepumpe vorbereitet sind.

Im Energiesystem

- Synergien durch die doppelte Wirkung von Wärmedämmung: Senkung der benötigten Heizleistung und Erhöhung der Speicherfähigkeit führt zu deutlicher Entlastung der Stromnetze.
- Gedämmte Gebäude sind resilienter gegen Unvorhergesehenes.
- Wärmeschutz-Offensive: Je ambitionierter der Wärmeverbrauch gesenkt wird, desto realistischer wird der Transformationspfad für die erneuerbare Energieversorgung.

Die Studie gibt es hier in voller Länge.

mepumpe wählen. Damit die Bauherren dadurch finanziell nicht überfordert werden, sollten sie eine gezielte Förderung für Sanierungs-Maßnahmen erhalten, die das Haus für Wärmepumpen und andere erneuerbare Energien vorbereiten (NT ready-Standard).

Synergien durch Effizienz im Energiesystem

Die vollständige Dekarbonisierung von Gebäuden erfordert die Umstellung bisheriger fossiler Beheizungssysteme auf dekarbonisierte Energiequellen, wahrscheinlich Strom. Eine solche Umstellung wird große Mengen an zusätzlicher Elektrizität, vor allem im Winter, erfordern. Da erneuerbare Energien nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, hat die Gesamtwärmenachfrage einen hohen Einfluss darauf, in welchem Maß und mit welcher Verbreitung sie eingesetzt werden können.

Viele erneuerbare Energien können nur in effizienten Gebäuden sinnvoll und wirtschaftlich eingesetzt werden. Das bedeutet, dass das Potenzial von erneuerbaren Energien im Gebäudebereich erst vollumfänglich durch Effizienz erschlossen werden kann. Die Wärmepumpen-Offensive ist richtig und führt zu einem klimaneutralen Gebäudebestand. Bei der Umstellung auf Wärmepumpen muss allerdings das Spannungsdreieck aus Angebot an erneuerbarer Energie, Anlagentechnik und Wärmedämmung in allen Punkten ausbalanciert sein.

Viele erneuerbare Heizungstechnologien müssen im Zuge der Wärmewende einen ambitionierten Markthochlauf vollbringen. Nach derzeitigen Schätzungen sind vor allem ältere Gebäude (gebaut vor 1995) noch nicht auf einen effizienten Einsatz einer Wärmepumpe vorbereitet. Wenn nicht ausreichend effiziente Gebäude im Bestand sind, können die Steigerungsraten der Erneuerbaren nicht erreicht werden. Da aber Wärmeerzeuger eine deutlich kürzere Lebensdauer als die Komponenten der Gebäudehülle haben, erfolgt der turnusgemäße Erneuerungsprozess bei den Wärmeerzeugern häufig unabhängig von einer parallel stattfindenden Sanierung. Für eine erfolgreiche Umsetzung der Wärmepumpenoffensive müssen ausreichend geeignete Gebäude verfügbar sein. Effizienzmaßnahmen an der Hülle haben jedoch einen Vorsprung vor den Erneuerbaren – sowohl hinsichtlich des zeitlichen Bestehens im Markt als auch der Marktdurchdringung. Aufgrund der bestehenden Kapazitäten könnten sie einen stark wachsenden Markt ohne Probleme abdecken. Volkswirtschaftlich schafft Effizienz eine höhere Robustheit und Resilienz. Durch Einbau netzdienlicher Wärmepumpen in Kombination mit einer korrespondierenden Gebäudehülle und Energieerzeugung vor Ort (Solardachpflicht) können netzeffiziente Gebäude einen aus energiewirtschaftlicher Sicht sinnvollen Gebäudebetrieb gewährleisten. Gebäude werden vom Verbraucher in eine flexible Energiequelle und Speicher verwandelt, ohne beim Nutzer Komfort und Bequemlichkeit zu verlieren.

Das bedeutet:

- Die Gebäude müssen im ersten Schritt (vor Einbau einer Wärmepumpe) mindestens „Niedertemperatur ready" sein, um die technische Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.
- Perspektivisch müssen die Gebäude energetisch mindestens auf das Niveau der Einzelmaßnahmenförderung in der BEG modernisiert werden, weil sonst die Energiekosten „weglaufen" und das Angebot an erneuerbarer Energie nicht für alle Gebäude reicht.
- Eine weitergehende energetische Modernisierung ist für Gebäudeeigentümer und das Stromnetz vorteilhaft, sollte aber im Ermessen der Hausbesitzer bleiben (kein Ordnungsrecht).

Die Klimainitiative der Druck- und Medienverbände.

Wir drucken umweltfreundlich

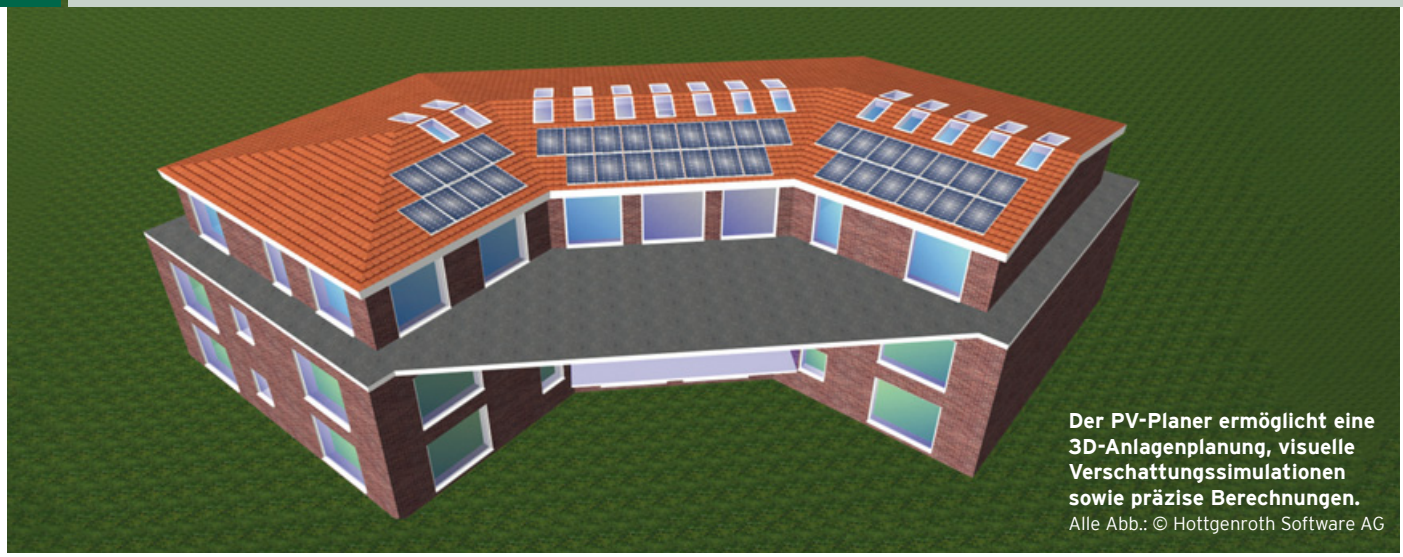
Das Wohl unserer Umwelt liegt uns am Herzen. Deshalb drucken wir die Energie KOMPAKT – genau wie unsere anderen Verlagsprodukte – komplett klimaneutral. Das bedeutet, dass wir die beim Druck unvermeidbaren CO_2-Emissionen durch die Unterstützung klimafreundlicher Produkte ausgleichen.

Unsere Leser schätzen das.



Energie KOMPAKT
Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

c.maurer FACHMEDIEN



Der PV-Planer ermöglicht eine 3D-Anlagenplanung, visuelle Verschattungssimulationen sowie präzise Berechnungen.
Alle Abb.: © Hottgenroth Software AG

PV-Planer von Hottgenroth:

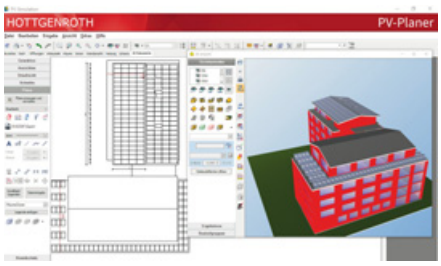
PV-Anlagen einfacher auslegen und optimieren

Photovoltaik(PV)-Anlagen werden wirtschaftlich wieder attraktiver, deren Planung aber immer anspruchsvoller, denn neben der reinen Stromeinspeisung wollen Kunden zunehmend auch Strom selbst verbrauchen und Stromspeicher integrieren. Der PV-Planer von Hottgenroth unterstützt Fachplaner, Energieberater und Handwerker bei der Auslegung und Optimierung.

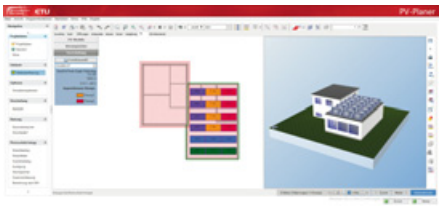
Die Photovoltaik nimmt wieder Fahrt auf. Einspeisevergütungen wurden attraktiver und eine Solardachpflicht für Neubauten wird in den verschiedenen Bundesländern sukzessive Pflicht. Schließlich können Photovoltaikanlagen Stromkosten und CO_2-Emissionen reduzieren und die eigene Versorgungssicherheit steigern. Deshalb nimmt der Ausbau von PV-Anlagen zur autarken Stromversorgung zu und auch die Politik gibt auf dem Weg zur Energiewende Gas. Als mittelfristiges Ausbauziel für die Photovoltaik werden 200 GW bis 2030 genannt. Auch die finanziellen Anreize sind attraktiver geworden. So werden die Ausgaben für die Anlage durch die Senkung der Stromkosten und die Einspeisevergütung schneller amortisiert. Die Neufassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) enthält einige Verbesserungen und Vereinfachungen für PV-Anlagenbetreiber. Die Einspeisung wird seit Mitte 2022 besser vergütet, was auch für Anreize bei PV-Anlagen sorgt, die wenig oder keinen Eigenverbrauch haben und sich deshalb bisher nicht lohnten. Seit 2023 fällt zudem beim Anlagenkauf die Umsatzsteuer weg. Mit den Neuregelungen ist auch die gleichzeitige Inbetriebnahme einer Eigenverbrauchs- und einer Volleinspeise-Anlage auf demselben Gebäude möglich. Für neue Anlagen, die ab 2023 in Betrieb gehen, wird auch die Vorgabe abgeschafft, dass höchstens 70 Prozent der PV-Nennleistung in das öffentliche Netz eingespeist werden dürfen.

PV-Software vereinfacht den Planungsaufwand

Spezielle Planungssoftware für Photovoltaikanlagen, wie der PV-Planer von Hottgenroth, hilft bei der Auslegung und Optimierung auch anspruchsvoller Hybridanlagen. Dank attraktiver Anschaffungs- und Folgekosten in Verbindung mit flexiblen Erweiterungen ist der PV-Planer sowohl für kleine als auch für große Projekte mit unterschiedlichen Anlagenkombinationen geeignet. Er vereinfacht am 3D-Modell die Anlagenplanung und Modulbelegung, optimiert mithilfe einer Verschattungssimulation die Anordnung der PV-Module und berechnet den Stromertrag nach DIN V 18599-9 sowie die Wirtschaftlichkeit. Eine umfangreiche, übersichtlich strukturierte und editierbare Modul- und Wechselrichterdatenbank beschleunigt die Bauteilauswahl und Planung. Eine tabellarische und grafische Ausgabe des Sonnenverlaufs, der Verschattung, des Stromertrags und der Wirtschaftlichkeit vereinfacht die Kundenberatung und ermöglicht transparentere Angebote. Auch die Installation und Montage wird mit bemaßten Dachaufsichten, Stücklisten und Verschaltungsplänen unterstützt. Der Anwender kann wahlweise eine vereinfachte Schnell-Kalkulation von Stromertrag und Wirtschaftlichkeit oder eine detaillierte Berechnung und Simulation auf Basis eines digitalen Gebäudemodells, den Anlagendaten und individuellen Nutzungsprofilen durchführen. Eine Simulation der Gebäude- und PV-Anlagentechnik ermöglicht eine detaillierte Berechnung wichtiger Parameter wie Stromertrag, Batterie-Ladezustand, Einspeisung oder Lastdeckung in definierten Zeitschritten, z. B. stundenweise, über das gesamte Jahr hinweg. Optional besteht die Möglichkeit, den



Der PV-Planer unterstützt bei der Beratung, Planung und Ausführung sowohl einfacher als auch komplexer Anlagen.



Mit der integrierten Modellierungssoftware HottCAD lässt sich die Belegung der Solarmodule optimieren – sowohl im Hinblick auf die Verschaltung als auch gestalterisch.

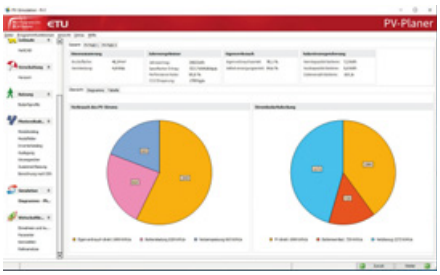
Energiebedarf sowie die erzeugten Energiemengen einschließlich der sich ergebenden Verbräuche zeitlich aufgelöst zu simulieren und dadurch auch komplexe Wechselwirkungen darzustellen, beispielsweise das Zusammenspiel von Wärmepumpen und PV-Anlagen. In Kombination mit weiteren Hottgenroth-Simulationsprogrammen ist auch eine Optimierung komplexerer Hybridanlagen möglich.

PV-Planung Schritt für Schritt

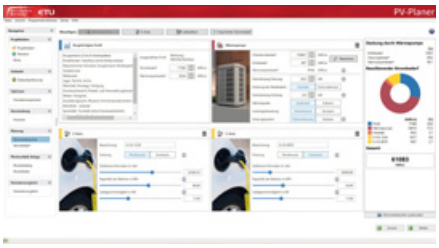
Die zentrale Datengrundlage für alle Planungen, Berechnungen und Simulationen liefert die im PV-Planer integrierte CAD-Software HottCAD. Damit lassen sich Strukturen von Bestandsgebäuden und selbst erstellte Dachformen, deren Lage und Ausrichtung auch ohne CAD-Vorkenntnisse generieren. Dachflächen lassen sich wahlweise auch per Fotoaufmaß geometrisch erfassen und ein Import von Plan- oder Gebäudedaten in den Formaten PDF und DWG/DXF und IFC ist ebenfalls möglich. Alternativ kann man Gebäudedaten auch tabellarisch eingeben. Um die wahlweise manuelle oder automatische Modulverteilung zu vereinfachen, können Sperrflächen, respektive Grenzabstände zu Dachkanten, Dachgauben, Schornsteinen und sonstigen Dachaufbauten definiert werden. Belegungsvarianten insbesondere polygonaler Dachflächen lassen sich so schneller und einfacher generieren und beurteilen. Eine gut strukturierte Datenbank unterstützt Planer beim Platzieren der Module, Wechselrichter und Batteriespeicher inklusive aller technischen Informationen direkt ins Modell. Für jede gewählte Modulkombination ermittelt das Programm die Verschaltungsmöglichkeiten und zeigt in einer Gegenüberstellung die Varianten auf. Eine Anzeige des Ladezustandes für jeden Tag ermöglicht Rückschlüsse auf die Wahl der richtigen Speicher-Größe. Verschattungen und damit einhergehende Ertragseinbußen lassen sich mithilfe von Verschattungssimulationen vermeiden. Wie die Anlage später auf dem Dach aussieht, lässt sich ebenso realistisch visualisieren und Kunden gegenüber anschaulich präsentieren.

PV-Anlage berechnen und simulieren

Ist die Modulverteilung auf dem Dach festgelegt und die Anlage in allen Details definiert, kann der Ertrag berechnet und die gesamte Anlage simuliert werden. Berücksichtigt werden dabei regionale Daten für die Globalstrahlung, Wetter- und Klimadaten des jeweiligen Standorts, Nutzungsdaten, die Ausrichtung und Neigung der Solar-Module sowie die individuelle Verschattungssituation. Im Lieferumfang enthalten sind ausgewählte Klimadaten von Deutschland zu bestimmten Jahres- und Zeitpunkten. Optional können auch eigene Klimadaten, die die Anforderungen einhalten, eingelesen werden. Individuelle Anlagen-Nutzungsdaten können in Form von Lastgängen über CSV-Dateien importiert werden. Berechnungsfunktionen für Sonnenverlauf und Verschattung, Stromertrag und Wirtschaftlichkeit unterstützen die Angebotserstellung, Risikoanalyse und Dokumentation. Für die Stromeigennutzung – den für die Anlagen-Rentabilität wichtigsten Aspekt – wird die monatliche Abdeckung des individuellen Energieverbrauchs ausgegeben. Alle Berechnungen lassen sich herstellerspezifisch oder herstellerneutral durchführen. Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnungen vereinfachen Variantenvergleiche. Bei der Berechnung werden Einflussgrößen wie Investitions- und Betriebskosten, die Steuerersparnis, der Standort, die Modulqualität, der Anlagenwirkungsgrad sowie die Höhe der Einspeisevergütung berücksichtigt. Neben der Gewinnberechnung mit Amortisationszeit kann im Finanzplan eine Risikoanalyse mit



Simulationsrechnungen liefern präzise Prognosen zum Stromertrag, zur Wirtschaftlichkeit oder der Anlagenamortisation.



Eingabe der Nutzung von Stromverbraucher eines Mehrfamilienhauses.

verschiedenen Finanzierungen und Krediten berücksichtigt werden. Dank genau ermittelter Werte und Darstellungen werden Anträge für Fördermittel vereinfacht.

Berechnungsdaten ausgeben und übergeben

Berechnungsergebnisse des PV-Planers können in andere Hottgenroth-Programme übergeben werden. Zur Angebotserstellung ist beispielsweise eine Übergabe der Stücklisten in gängigen Standardformaten enthalten. Übersichtliche Diagramme und Tabellen ermöglichen eine lückenlose Dokumentation, die in einem umfangreichen Bericht ausgegeben werden kann. Der Datenaustausch mit anderen Programm-Modulen und der Import vorhandener Projekte vereinfacht die Kommunikation innerhalb der Hottgenroth-Produktreihe. In Kombination mit weiteren Simulationsprogrammen wie WP-Planer oder der übergreifenden ETU-Simulation lassen sich PV-Anlagen mit anderen Anlagenkomponenten verschalten und berechnen, um so die Gesamteffizienz des Systems – bestehend aus Gebäudedaten, Nutzerdaten und Anlagendaten – zu ermitteln. Darüber hinaus werden die von der KfW geforderten Ertragswerte nach DIN 18599-9 ausgegeben, die für die Anrechnung des Stroms aus PV-Anlagen nach GEG relevant sind.

www.hottgenroth.de



Das EU-Parlament beschließt einen klimaneutralen Gebäudebereich bis 2050. Foto: Europäische Union

EU-Parlament beschließt

Klimaneutrale Gebäude bis 2050

Das EU-Parlament hat sich Mitte März auf Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden und zur Steigerung der Renovierungsquote verständigt. Der Gesetzesentwurf, der noch im sogenannten Trilog mit Rat und Kommission abgestimmt werden muss, stellt hohe Anforderungen an Neubauten und Bestandsgebäude. Die Mitgliedsstaaten müssen nationale Renovierungspläne erarbeiten, die auch Unterstützungsangebote enthalten sollen. Ob die ambitionierten Pläne praktisch umsetzbar sind, hängt aus Sicht des Energieberatendenverbands GIH wesentlich von deren Gestaltung ab.

Die vorgeschlagene Überarbeitung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden soll dafür sorgen, dass der Gebäudebereich in der EU zum einen bis 2030 wesentlich weniger Treibhausgasemissionen erzeugt und Energie verbraucht und zum anderen bis 2050 klimaneutral wird. Außerdem zielt sie darauf ab, dass erheblich mehr energieineffiziente Gebäude renoviert werden und der Austausch von Informationen über die Gesamtenergieeffizienz besser wird.

„Das EU-Parlament scheint die klimatische Dringlichkeit der Sache erkannt zu haben und geht sie nun auf breiter Front an – ein starkes und wichtiges Zeichen", so der GIH-Bundesvorsitzende Jürgen Leppig mit Bezug auf die Tatsache, dass Gebäude EU-weit für rund 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs verantwortlich sind. Man dürfe jedoch nicht außer Acht lassen, dass die angedachten Auflagen Bauherren und Eigentümer vor große Herausforderungen stellen. „Auch das hat die EU gesehen und den Mitgliedern für ihre nationalen Renovierungspläne entsprechende Hausaufgaben mit auf den Weg gegeben", so Leppig weiter.

Emissionsreduktionsziele

Alle Neubauten sollen ab 2028 emissionsfrei sein. Für Neubauten, die Behörden nutzen, betreiben oder besitzen, soll das schon ab 2026 gelten. Außerdem sollen alle Neubauten bis 2028 mit Solaranlagen ausgestattet werden, sofern dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Bei Wohngebäuden, bei denen größere Renovierungen nötig sind, bleibt dafür bis 2032 Zeit.

Auf einer Skala von A bis G – wobei die Energieeffizienzklasse G den 15 Prozent der Gebäude mit den schlechtesten Werten im Gebäudebestand eines Mitgliedstaats entspricht – müssen Wohngebäude dem Vorschlag zufolge bis 2030 mindestens Klasse E und bis 2033 Klasse D erreichen. Nichtwohngebäude und öffentliche Gebäude müssen diese Energieeffizienzklassen bis 2027 beziehungsweise 2030 erreichen. Die Mitgliedstaaten legen die Maßnahmen, die nötig sind um diese Ziele zu erreichen, in ihren nationalen Renovierungsplänen fest. „Wir gehen davon aus, dass zur EU-konformen Klassifizierung der Gebäude sehr viele Energieausweise ausgestellt werden müssen und auch die von der EU ins

Spiel gebrachten Informationsstellen gut ins Portfolio unserer geprüften Energieberatenden passen", so Leppig.

Hilfe gegen Energiearmut

Diese nationalen Renovierungspläne sollten Förderprogramme enthalten, um den Zugang zu Zuschüssen und Finanzierungen zu erleichtern. Die Mitgliedstaaten müssen kostenlose Informationsstellen und kostenneutrale Renovierungsprogramme einrichten. Es sollte finanzielle Anreize geben, vor allem Gebäude mit besonders schlechter Energiebilanz grundlegend zu renovieren, und schutzbedürftige Haushalte sollten gezielte Zuschüsse und Beihilfen erhalten.

Ausnahmeregelungen

Für Denkmäler sollen die neuen Vorschriften nicht gelten. Ausnahmeregelungen können die EU-Staaten auch für Gebäude, die wegen ihres besonderen architektonischen oder historischen Wertes unter Schutz stehen, technische Gebäude, vorübergehend genutzte Gebäude sowie Kirchen und Gotteshäuser beschließen. Die Mitgliedstaaten können darüber hinaus Sozialwohnungen ausnehmen, bei denen Renovierungen zu Mieterhöhungen führen würden, die sich durch Energiekosteneinsparungen nicht ausgleichen lassen. Das Parlament will es den Mitgliedstaaten ermöglichen, die neuen Zielvorgaben für einen bestimmten Teil der Gebäude anzupassen – je nachdem, ob die Renovierungen wirtschaftlich und technisch durchführbar und qualifizierte Arbeitskräfte verfügbar sind.

„Wachstumsstrategie für Europa"

Der Berichterstatter für die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, Ciarán Cuffe (Grüne/EFA, Irland), sagte: „Die steigenden Energiepreise haben den Schwerpunkt auf Energieeffizienz und Energiesparmaßnahmen gelegt. Die Verbesserung der Leistung der Gebäude in Europa wird unsere Rechnungen und unsere Abhängigkeit von Energieimporten verringern. Wir wollen, dass die Richtlinie die Energiearmut verringert, die Emissionen senkt und ein besseres Innenraumklima für die Gesundheit der Menschen schafft. Dies ist eine Wachstumsstrategie für Europa, die Hunderttausende von hochwertigen, lokalen Arbeitsplätzen im Baugewerbe, in der Renovierungsbranche und im Bereich der erneuerbaren Energien schaffen und gleichzeitig das Wohlbefinden von Millionen von Menschen in Europa verbessern wird."

„Bundesregierung auf einem guten Weg"

Der GIH erkennt an, dass viele der vom EU-Parlament formulierten Anforderungen in den von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck kürzlich im Zusammenhang mit einem Werkstattbericht vorgestellten energiepolitischen Zukunftspläne bereits mitgedacht seien. „Mit der Abschaffung von Öl- und Gasheizungen sowie der Regelung, beim Heizen auf 65 Prozent erneuerbare Energien zu bestehen, ist die Bundesregierung bei den Maßnahmen auf einem guten Weg", so Leppig. Bei den Unterstützungsangeboten, in denen Habeck die Sozialverträglichkeit ebenfalls schon thematisiert habe, müsse aber finanziell deutlich nachgelegt werden: „Nur ein Beispiel: Bei vielen wenig effizienten Gebäuden sollten einzelne energetische Maßnahmen genügen, um sie auf das von der EU geforderte höhere Niveau zu heben. Dies dürfte einen Run auf die über die in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) geförderten Einzelmaßnahmen auslösen", prophezeit Leppig. Damit hier kein Verdruss über schnell geleerte Töpfe entstehe, sei es unbedingt notwendig, dass die Bundesregierung ihre jüngst reduzierte Förderpolitik wieder hochfahre – bei den BEG-Einzelmaßnahmen genauso wie für ambitionierte Gesamtsanierungen oder Neubauten: „Wenn der Gesetzgeber nicht bereit ist, hier in die Vollen zu gehen, wird es vielen Bürgerinnen und Bürgern schlichtweg nicht möglich sein, den Vorgaben der EU zu entsprechen."
Das Parlament nahm seinen Standpunkt mit 343 zu 216 Stimmen bei 78 Enthaltungen an. Es handelt nun mit dem Rat die endgültige Form der Vorschriften aus.

Hintergrundinformationen

Der Europäischen Kommission zufolge sind die Gebäude in der EU für 40 % unseres Energieverbrauchs und 36 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Am 15. Dezember 2021 nahm die Europäische Kommission einen Gesetzesvorschlag zur Überarbeitung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden an, der Teil des Pakets „Fit für 55" ist. Das europäische Klimagesetz vom Juli 2021 machte die Ziele für 2030 und für 2050 EU-weit rechtsverbindlich.

Weiterbildung für Energieberater
Die Formel für saubere Wärme!


Pelletfeuerungen für Energieberater – das neue Lernmodul zum klimafreundlichen Heizen.
- Kompaktes Fachwissen zum Heizen mit Pelletfeuerungen
- Schwerpunkte: Technik, Wirtschaftlichkeit, Förderung, häufige Fragen im Beratungsalltag
- Inklusive Pellet-Check: Wie kann eine Pelletheizung oder ein Pelletkaminofen eingebaut werden?

Die ersten 10 sparen 10 % mit Code „EK-10"!
Hier buchen: energieberater.depi.de
Unterstützt von:
GIH Bundesverband
eco2learn
DEPI Deutsches Pelletinstitut

Details zu den neuen Fördersätzen

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat die neuen Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gerbäude (BEG), die zum 1. Januar in Kraft treten, veröffentlicht. Der Energieberatendenverband GIH hat die wichtigsten Änderungen hier zusammengefasst.

Übergreifende Änderungen bei BEG WG, NWG und EM

- Die **Antragsberechtigung** wird auf alle Investoren erweitert.
- Bei **Eigenleistungen** werden die Materialkosten gefördert. **Energieeffizienz-Experten** bestätigen die fachgerechte Durchführung und korrekte Angabe der Materialkosten mit dem Verwendungsnachweis. Die Rechnungen müssen den Namen des Antragstellers enthalten, in deutscher Sprache sein und dürfen ausschließlich förderfähige Posten enthalten.
- **Vorhabenbeginn**: Der Vorhabenbeginn vor Bewilligung des Antrags ist zulässig, erfolgt aber auf eigenes Risiko und begründet keinen Rechtsanspruch auf Förderung.
- Anhebung der max. **Kumulierungsgrenze für Kommunen** von 60 auf 90 %.
- Die Kosten für **angestellte Energieeffizienz-Experten** können unter den investiven Kosten angesetzt und gefördert werden.

Änderungen bei BEG WG und NWG

- Die Mitförderung von Anlagen, die **ausschließlich der Stromversorgung** dienen, wird aufgehoben. Dies gilt auch für die Eigenstromversorgung. Vorbereitende Maßnahmen bei Sanierungen (z. B. Kabelkanäle) können mitgefördert werden.
- In der Sanierung kann die **NH-Klasse** gefördert werden. Dies richtet sich nach der Verfügbarkeit von registrierten Bewertungssystemen für das QNG. Verpflichtend ist das Erreichen der NH-Klasse aber nicht.
- Der Nachweis für das Erreichen einer Effizienzhaus-Klasse ist nach GEG in Verbindung mit **DIN V 18 599** zu berechnen. Der Nachweis für Wohngebäude mit DIN V 4701-10/DIN V 4108-6 ist nicht mehr zulässig.
- Der **WPB-Bonus** wird von 5 auf 10 % angehoben und auf die EH/NH-Stufe 70 EE erweitert.
- Es gibt einen neuen **Bonus** für **Serielle Sanierung** (Verwendung und Montage von vorgefertigten Fassaden- bzw. Dachelementen sowie deren Montage an bestehende Gebäude). Dieser gilt für die Sanierung von Wohngebäuden auf die Effizienzstufe 40 oder 55 und wird mit 15 % gefördert. Der Bonus ist kumulierbar mit der EE-Klasse und dem WPB-Bonus. Bei einer Kumulierung von WPB-Bonus mit der Seriellen Sanierung ist der Bonus aber auf 20 % begrenzt.

BEG NWG Sanierung	Tilgungszuschuss	Max. Zinsvorteil	EE- oder NH-Klasse-Bonus	WPB-Bonus	SerSan-Bonus	Max. Fördersatz
EG Denkmal	5 %	15 %	5 %	–	–	25 %
EH 85	5 %	15 %	5 %	–	–	25 %
EH 70	10 %	15 %	5 %	10 % (nur 70 EE)	–	40 %
EH 55	15 %	15 %	5 %	~~5 %~~ 10 %	15 %	~~40 %~~ 55 %[1]
EH 40	20 %	15 %	5 %	~~5 %~~ 10 %	15 %	~~45 %~~ 60 %[1]

[1] Bei Kumulierung des WPB- und SerSan-Bonus bei Wohngebäuden ist der Fördersatz auf max. 20 % begrenzt

BEG NWG Sanierung	Tilgungszuschuss	Max. Zinsvorteil	EE- oder NH-Klasse-Bonus	WPB-Bonus	Max. Fördersatz
EG Denkmal	5 %	15 %	5 %	–	25 %
EG 70	10 %	15 %	5 %	10 % (nur 70 EE)	40 %
EG 55	15 %	15 %	5 %	~~5 %~~ 10 %	~~40 %~~ 45 %
EG 40	20 %	15 %	5 %	~~5 %~~ 10 %	~~40 %~~ 50 %

- Die **EE-Klasse** wird ab einem EE-Anteil von 65 % (anstatt 55 %) erreicht. Wärmerückgewinnung aus Lüftungsanlagen sowie grüner Wasserstoff oder Biomethan in Brennstoffzellen-Heizsystemen ist anrechenbar. Biogas ist hingegen nicht mehr anrechenbar. Voraussetzung für das Erreichen der EE-Klasse ist eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (Ausnahmen gibt es für Denkmale und bei NWG für niedrig beheizte Zonen). Für die Deckung des Anteils erneuerbarer Energien im Wärmenetz, darf für das Wärmenetz ein Anteil von 65 % erneuerbarer Energien zur Erfüllung der EE-Klasse pauschal angesetzt werden. Falls schon ein Anschluss an ein Wärme- oder Gebäudenetz oder eine EE-Heizung zur Wärmeversorgung des Gebäudes vorhanden ist, darf die EE-Klasse nicht beantragt werden.
- Mit Ausnahme von Denkmal müssen alle Gebäude **Niedertemperatur-Ready (NT-ready)** sein, d. h. sie dürfen eine Heizkreis-Vorlauftemperatur von 55 °C im Betrieb nicht überschreiten
- Die **(gewerbliche) Bestätigung nach Durchführung (BnD)** ist innerhalb von 54 Monaten nach Zusage gegenüber der Hausbank einzureichen.
- Für Anträge, die zwischen dem 1. 1. 2022 und 31. 12. 2024 gestellt wurden oder werden, kann die Frist für die Einreichungen der BnD auf begründeten Antrag auf 66 Monate nach Zusage verlängert werden.
- Die **Erstellung einer (gewerblichen) Bestätigung zum Antrag (BzA)** für die Beantragung des **WPB-Bonus für das EH 70 EE** und für den **Serielle-Sanierung-Bonus** ist aus technischen Gründen erst ab dem 23. Februar möglich. Mit dem Vorhaben kann aber bereits ab dem 1. Januar begonnen werden, vorab mit dem dann aktualisierten KfW-Formular „Nachweis eines Beratungsgesprächs" (Version 01/2023) vorab ein Beratungsgespräch dokumentiert wurde.
- Die Zinsverbilligung beträgt bis zu 4 % des Kreditbetrags bei einer Laufzeit von 30 Jahren und 10 Jahren Zinsverbilligung.

Änderungen im Neubau

- Bis zum Start der neuen Neubauförderung **„Klimafreundlicher Neubau" (KfN)**

BEG EM	Fördersatz	iSFP-Bonus	~~Feinstaub~~ Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärmepumpenbonus	Max. Fördersatz
Solarthermie	25 %	–	–	10 %	–	~~25 %~~ 35 %
Biomasse	10 %	–	~~5 %~~	10 %	–	~~25 %~~ 20 %
Wärmepumpe	25 %	–	–	10 %	5 %	40 %
Brennstoffzellenheizung	25 %	–	–	10 %	–	35 %
Innovative Heiztechnik	25 %	–	–	10 %	–	35 %
Gebäudenetz Errichtung, Umbau, Erweiterung (ohne Biomasse)	~~25 %~~ 30 %	–	–	–	–	~~25 %~~ 30 %
Gebäudenetz Errichtung, Umbau, Erweiterung (max. 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25 %	–	–	–	–	25 %
Gebäudenetz Errichtung, Umbau, Erweiterung (mit max. 75 % Biomasse)	~~25 %~~ 20 %	–	–	–	–	~~25 %~~ 20 %
Gebäudenetzanschluss	25 %	–	–	10 %	–	35 %
Wärmenetzanschluss	~~25 %~~ 30 %	–	–	10 %	–	~~35 %~~ 40 %
Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	20 %
Anlagentechnik	15 %	5 %	–	–	–	20 %
Heizungsoptimierung	15 %	5 %	–	–	–	20 %

am 1. März lief die Förderung nach den bisherigen Richtlinien unverändert weiter. Folgende **Anpassungen** gelten ab dem 1. Januar auch in der Neubauförderung: Erweiterung der Antragsberechtigung, Ausschluss der Anlagen zur ausschließlichen Stromversorgung, Eigenleistung, Kosten für angestellte Energieeffizienz-Experten, Effizienzhaus-Nachweis, Regelungen zur BnD (siehe oben).

Änderungen bei BEG EM

- Heizlastberechnung und hydraulischer Abgleich sind nur nach **Verfahren B** möglich.
- Bei Verfügbarkeit einer Internetverbindung und technischer Schnittstellen ist eine Konnektivität geförderter Heizungsanlagen herzustellen.
- Eine **Heizungsoptimierung** ist nur für Wohngebäude bis 5 Wohneinheiten und bei Nichtwohngebäuden bis 1.000 m² förderbar.
- Eine Förderung der **Heizungsoptimierung bestehender fossiler Anlagen** ist nur möglich, wenn diese nicht älter als 20 Jahre sind.
- Bei einem **Heizungsdefekt** können Mietkosten von provisorischen Zwischenlösungen gefördert werden. Die Mietkosten werden erst ab Antragstellung gefördert (sonst gilt es als Vorhabenbeginn!) und die Kosten dafür werden erst im Zusammenhang mit der förderfähigen Heizung gefördert. Dazu ist auch notwendig, dass ein förderfähiger Netzanschluss oder Heizungsanlage innerhalb der Befristung des Zuwendungsbescheids die gesamte Versorgung übernimmt.
- Die Förderung von **Brennstoffzellenheizungen** ist möglich. Diese müssen aber mit grünem Wasserstoff oder Biomethan betrieben werden.
- **Nur für kommunale Antragsteller:** Die Kumulierungsgrenze aus öffentlichen Mitteln wird von 60 % auf 90 % angehoben.
- **Anforderungen Wärmepumpe**
  - Die versorgten Wohneinheiten oder Flächen müssen nach Durchführung der Maßnahme zu mindestens 65 % durch erneuerbare Energien beheizt werden.
  - Es gibt einen Bonus von 5 %, wenn ein natürliches Kältemittel eingesetzt wird. Dieser Bonus ist nicht kumulierbar mit dem Bonus für die Wärmequellen.
  - Ab 1. 1. 2028 werden nur Wärmepumpen gefördert, die natürliche Kältemittel einsetzen.
  - Werden nur in Gebäuden gefördert, wenn die WP rechnerisch eine Jahresarbeitszahl (JAZ) von mindestens 2,7 erreicht. Ab 1. 1. 2024 muss die JAZ bei mindestens 3,0 liegen.
  - Müssen ab dem 1. 1. 2025 an ein zertifiziertes Smart-Meter-Gateway angeschlossen werden können.
  - Müssen ab dem 1. 1. 2024 folgende jahreszeitbedingten Raumheizungsnutzungsgrad (ETAs) aufweisen
    - o Wärmequelle Luft, ηs bei 35 °C: 145 % (anstatt 135 %)
    - o Wärmequelle Luft, ηs bei 55 °C: 125 % (anstatt 120 %)
    - o Wärmequelle Erdwärme, Wasser, sonstige, ηs bei 35 °C: 180 % (anstatt 150 %)
    - o Wärmequelle Erdwärme, Wasser, sonstige, ηs bei 55 °C: 140 % (anstatt 135 %)
  - Ab 1. 1. 2024 sind **Luft-Wasser-Wärmepumpen** nur förderfähig, wenn die Geräuschemissionen des Außengeräts mindestens 5 dB niedriger sind als in der Ökodesign-Verordnung. Ab 1. 1. 2026 müssen die Geräuschemissionen 10 dB niedriger liegen.
- **Anforderungen Biomasseheizung**
  - Muss mit einer solarthermischen Anlage oder Wärmepumpe kombiniert werden.
  - Die versorgten Wohneinheiten oder Flächen müssen nach Durchführung der Maßnahme zu mindestens 65 % durch erneuerbare Energien beheizt werden.
  - Ein Feinstaubausstoß von 2,5 mg/m³ darf nicht überschritten werden. Dementsprechend wird der bisherige Feinstaub-Bonus (Innovationsbonus) gestrichen.
  - Jahreszeitbedingter Raumheizungsnutzungsgrad (ETAs) von 81 % (anstatt 78 %) ist notwendig.
- **Errichtung, Erweiterung und Umbau von Gebäudenetzen**
  - Mindestens 65 % erneuerbare Energien und/oder unvermeidbare Abwärme.
  - Heizanlagen auf Basis fossiler Brennstoffe sind nicht förderfähig.
  - Biomasseanlagen sind nur bivalent mit anderen EE förderfähig, deren Wärmemengen-Anteil mindestens 25 % beträgt.
  - Fördersatz richtet sich nach dem Anteil der Biomasse.
  - Antragstellung muss durch bzw. mit einem Energieeffizienz-Experten erfolgen.
- Die Anforderungen zur Förderung eines Wärmenetzanschlusses (PEF/EE-Anteil) werden aufgehoben.

Neufassung der EU-Energieeffizienzrichtlinie

Mission minus 55 Prozent

Am 9. März haben die schwedische Ratspräsidentschaft, das Europäische Parlament und die EU-Kommission im Trilog eine finale Verständigung über die Neufassung der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) erzielt. Damit wird ein klares Regelwerk mit Zielen und Maßnahmen für die Senkung des Energieverbrauchs der EU bis 2030 geschaffen.

Die Einigung sieht vor, dass der Energieverbrauch der EU bis 2030 um 11,7 Prozent im Vergleich zu einer Referenzentwicklung reduziert werden muss. Für die Mitgliedstaaten werden zudem erstmals einheitliche Kriterien festgelegt, aus denen sich die nationalen Beiträge zur Umsetzung dieses EU-Ziels ableiten. Die verbindliche Verpflichtung zur Erbringung von Energieeinsparungen wird auf durchschnittlich knapp 1,5 Prozent pro Jahr erhöht, wobei die Mitgliedstaaten weiterhin selbst über die zu ergreifenden Einsparmaßnahmen entscheiden können.
Die EED-Novelle schafft zudem einheitliche EU-Anforderungen unter anderem durch spezielle Reduktionsziele für die öffentliche Hand, eine Verpflichtung zur Nutzung von Energiemanagementsystemen für Unternehmen mit großen Energieverbräuchen und höhere Anforderungen für eine effiziente Wärmeversorgung.
Die EED-Novelle ist ein zentraler energiepolitischer Baustein des sogenannten „fit-for-55%"-Pakets der EU. Mit diesem Paket will die EU die Voraussetzungen dafür schaffen, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 Prozent zu senken.
Die Bundesregierung hat die Einigung zur EED-Novelle aktiv unterstützt und arbeitet daran, jetzt auch die weiteren Bestandteile des Pakets zügig abzuschließen.



Ratspräsidentschaft, EU-Parlament und EU-Kommission haben sich über die Neufassung der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) geeinigt. Im Bild: Präsidentin der EU-Kommission, Ursula von der Layen.
Foto: Europäische Union

GIH fordert pragmatischere Fördermittelvergabe

Habeck'sche Heizungspläne

Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck hat am 9. März seine von einem Werkstattbericht untermauerten energiepolitischen Zukunftspläne vorgestellt. Dazu gehört auch die Art des Heizens binnen zwei Jahrzehnten grundlegend zu erneuern. Der Energieberatendenverband GIH erwartet, dass der vom Minister in Aussicht gestellte Pragmatismus bei der Umsetzung auch auf die Fördermittelvergabe Anwendung findet.

Zu den Ausführungen hinsichtlich der Wärmewende erklärt Jürgen Leppig, der Bundesvorsitzende des Energieberatendenverbands GIH: „Mit Blick auf die klimapolitischen Ziele ist es unabdingbar, dass die Bundesregierung den Austausch von Gas- und Ölheizungen vorantreibt – was ohne anspruchsvolle Auflagen nicht möglich ist. Umso wichtiger ist es aber, betroffene Hausbesitzer so zu entlasten, dass sie handlungsfähig sind. Es freut mich zu hören, dass hier eine soziale Förderung in Milliardenhöhe aufgesetzt werden soll, damit sich auch Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen diesen Umstieg leisten können.
Es ist aber auch entscheidend, dass diese Fördermilliarden greifbar sind und unbürokratisch verteilt werden. Der Bundeswirtschaftsminister betont zurecht, dass die konkrete Umsetzung seiner Pläne pragmatisch vonstattengehen soll. Ein Grundsatz, der unbedingt auch bei der Vergabe von Fördermitteln Anwendung finden muss: Hier mahlen die Mühlen derzeit deutlich zu langsam und mit viel zu viel Reibungsverlusten: Werden auf Baustellen dringend benötigte Fachleute durch überbürokratisierte und unterdigitalisierte Prozesse an ihre Büroschreibtische gebunden, verstärkt dies die gegebenen personellen Engpässe unnötig. Ich appelliere daher an die Politik, auch auf diesen Aspekt zu achten und die derzeit bestehenden massiven bürokratischen Hürden zu beseitigen."

Wohnen und arbeiten in einem neuen Stadtteil

Well-Working im Werksviertel

Wohnen und arbeiten in der Stadt. Dieser Traum rückt für die Meisten in immer weitere Ferne. Jüngst forderte der Präsident des deutschen Städte- und Gemeindebunds Stadtbewohner dazu auf, aufs Land zu ziehen, um die Wohnungsnot zu lindern. Innenentwicklungsflächen in den Städten sind rar. Quartiersentwicklung ist hier nur auf Konversionsflächen möglich. Wo früher ein Bahnhof oder ein Fabrikgelände war, kann nun städtisches Wohnen und Arbeiten neu definiert werden. Das gilt auch für das Werksviertel in München. Hier hat einst Pfanni seine Knödel produziert und Zündap seine Mopeds.

Mit der Verlegung der Pfanni-Produktion nach Mecklenburg-Vorpommern 1996 wurde das gesamte Fabrikgelände endgültig aufgegeben. In der Folge entwickelte sich als Interimslösung der Kunstpark Ost, Europas größtes Kultur- und Clubareal mit bis zu 30 Discotheken, unzähligen Kunstprojekten, Bars, Gaststätten und allem, was dazu gehört. Internationale Reiseführer preisen das Werksviertel als „currently one of the most exciting urban development projects in Germany". Die schrille und bunte Zwischennutzung Kunstpark Ost ist ein wichtiger Bestandteil der Geschichte und des aktuellen Transformationsprozesses im Quartier.

2001 begannen die Planungen für die Entwicklung des Geländes mit einem Ideenwettbewerb „Rund um den Ostbahnhof" (ROST) für ein 115 Hektar großes Areal östlich und westlich des Ostbahnhofs, das außer dem heutigen Werksviertel auch Teile von Haidhausen umfasste. Die Planung für dieses große Projekt wurde aufgegeben und auf das heutige knapp 40 Hektar große Werksviertel-Areal beschränkt. Dazu beschloss der Stadtrat im Oktober 2011 den Bebauungsplan. Nach einigen Konzeptänderungen verabschiedete er im Herbst 2017 den Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan, der im April 2018 in Kraft trat.



Copyright: R&S Immobilienmanagement GmbH

Medienschaffende, Künstler, Kreative

Bereits 2012 wurde der Neubau des Bürohochhauses Medienbrücke fertiggestellt, dessen Büros überwiegend an Unternehmen der Medienbranche vermietet sind. In der Folge nutzten Kreative, Kunst- und Medienschaffende weitere sanierte Bürogebäude. 2018 machte das Inkrafttreten des Bebauungsplans den Weg frei zur vollen Umsetzung für die Kultur-, Büro- und Wohngebäude sowie Verkehrs- und Parkanlagen des Werksviertels. Das ist der Startschuss für ein neues innerstädtisches Quartier. Dazu gehören das künftige Konzerthaus München, das Werk7 Theater Hotel, Gastronomiebetriebe und Sportangebote.

Bunte Mischung: Schafe, Bienen, Luxuswohnen und Hostel

Das Werksviertel wird etwa nach seiner Fertigstellung 7.000 neue Arbeitsplätze



Im neuen Viertel wird an allen Ecken und Enden gebaut.
Bild: Fentris/Wikipedia



Innen Holz, außen Grün: Die Fassade aus recyceltem Aluminium sowie die unauffällig ins Dach integrierte Photovoltaikanlagen des „i8" sind in beruhigendem Grün gehalten.
Copyright: R&S Immobilienmanagement GmbH

schaffen und mehr als tausend Wohnungen für etwa 3.000 Bewohner bieten. Im Werksviertel entstehen fünf Hotels, vor allem im Zentrum des Quartiers. Besonders markant ist der 24-stöckige Hotelturm „Werk 4". Dort entstehen nach Umbau des ehemaligen Pfanni-Kartoffelsilos zwei Hotels übereinander: Die oberen 16 Etagen beherbergen ein nobles Apartmenthotel, unten ein preisgünstiges Youth-Hostel.
Es gibt auch Platz für das Vermitteln eines bewussteren Umgangs mit der Natur und unserer Umwelt, und eine nachhaltige Beziehung zu den wertvollen Ressourcen der Erde. Schafe und Bienenvölker sind unter anderem Teil des Bildungsprojekts „Almschule" auf dem Dach des Werk 3, mit dem man Stadtkindern die Natur näherbringen will.

Zahlen zum Werksviertel

Planungsumgriff:	390.290 m²
Nettobauland:	292.917 m²
Freiflächen:	ca. 38.400 m²
Werksviertel-Park:	ca. 20.000 m²
Verkehrsflächen:	ca. 51.700 m²
Neue Arbeitsplätze:	ca. 7.000
Neue Wohnungen:	ca. 1.150
Einwohner:	ca. 3.000

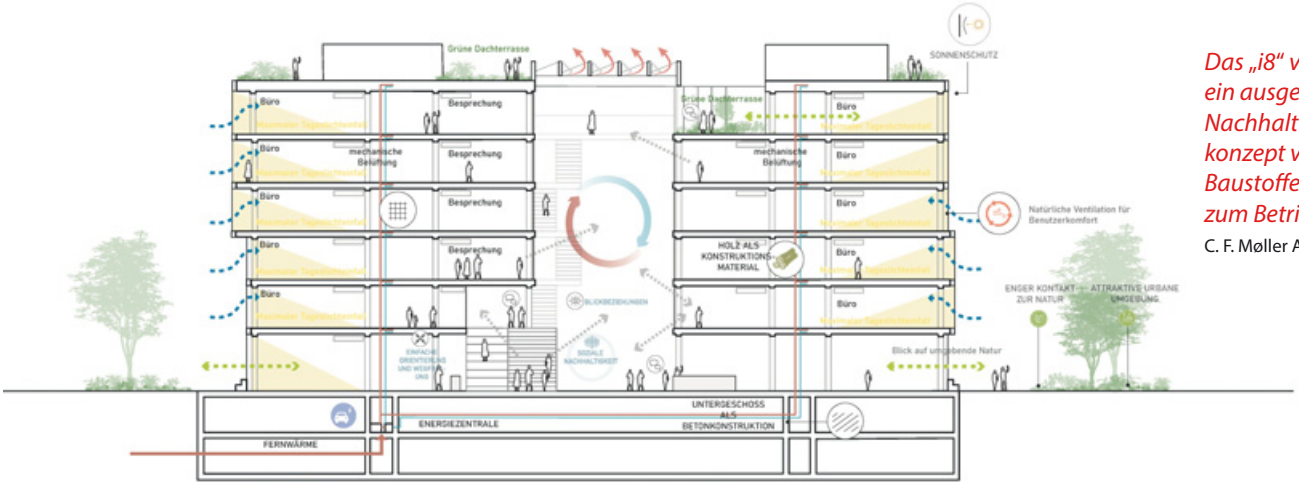
Zukunftsweisende Arbeitsatmosphäre

Nach und nach werden nun die Baulücken geschlossen. Zum Beispiel mit Bürobauten wie dem „i8". Neben hohen Nachhaltigkeitsstandards legt der Projektentwickler Wert auf eine wohltuende Ästhetik und gesunde Arbeitsatmosphäre. Deshalb treten Holz und recycelte Werkstoffe an die Stelle von Stahl und Beton.
Aber was macht eine Office-Struktur zu einem Magneten für Menschen und zu einem Raum mit hoher Aufenthaltsqualität? Das weiß Moritz Eulberg, Leiter Projektentwicklung der R&S Immobilienmanagement, genau. Für Eulberg ist schon längst das „Holzzeitalter" angebrochen. Im Fahrwasser des Megatrends Gesundheit und Well-Being haben für ihn gesunde, angenehme Räume einen hohen Stellenwert. Erst dieser schafft für Eulberg den echten Mehrwert einer Büroarchitektur. „Gesundheit ist ein Wert, der sämtliche Lebensbereiche prägt. Er definiert Lebensstile, prägt Branchen und Unternehmen, ist gesamtgesellschaftlich. Die entsprechende Gestaltung der Umwelt und Architektur ist für uns als Projektentwickler die zentrale Zukunftsaufgabe. Die Arbeitsumgebung und die soziale Eingebundenheit von Individuen sind sehr wichtig, wenn man ein holistisches Gesundheitsverständnis vertritt", erklärt er. Der Entwurf des Gebäudes stammt von dem dänischen, global arbeitenden Büro C. F. Møller Architects. Das Konzept war Sieger des Architektenwettbewerbs im Jahr 2020.

Skandinavische Architektur: Die Natur als Vorbild

Skandinavische Architektur ist führend, wenn es um einen nachhaltigen, umweltfreundlichen Baustil und um Holzbau geht. In der Verwendung dieses klimaneutralen und nachhaltigen Baustoffs, der rasch nachwächst, haben die Nordeuropäer viel Erfahrung. Dazu gelten sie im Entwurf als innovativ und in der Umsetzung als budgetbewusst. Dem natürlichen Baumaterial kommt bei dem Holzhybridbau „i8" nicht nur eine tragende Rolle zu. Es dient auch zur Vertäfelung der vielen Loggien, Fenster, Türen, Säulen, fast der gesamten Innenfassade des großen Atriums als lichtdurchfluteter Loungebereich mit abwechslungsreichen Kommunikationszonen. Hinter der Innenfassade liegen die Arbeitswelten auf variablen, flexiblen Grundrissen.

Katharina Erfurt von C. F. Møller Architects, Projektleiterin des „i8", führt neben dem optimierten ökologischen Fußabdruck weitere schlagende Argumente für den Holzbau als Garanten für ein optimales Raumklima an und trifft damit ebenfalls den Nerv des Megatrends Gesundheit. „Die Luftqualität ist viel besser und man riecht das Holz. Holzkonstruktionen riechen frisch und gesund. Das trägt stark zu dem warmen Gefühl bei, das Holz vermittelt. Zudem assoziieren wir mit dem Geruch von Holz viele positive Dinge." Auch die Verarbeitung von Holz bringt Vorteile, erfährt man von Katharina Erfurt, denn es gibt Studien, die belegen, dass es auf Holzbaustellen weitaus weniger Arbeitsunfälle gibt. „Das liegt daran, dass viele Teile vorgefertigt sind und ‚nur' an die richtigen Stellen bewegt werden müssen. Viele der gefährlicheren Schritte sind schon in der



Das „i8" verfügt über ein ausgeklügeltes Nachhaltigkeitskonzept von den Baustoffen bis zum Betrieb.
C. F. Møller Architects

Vorproduktion erfolgt". Katharina Erfurt würde Holz immer als Material bevorzugen, denn es hat neben den vielen baulichen Vorteilen auch eine positive Wirkung auf Menschen. „Holz hat eine tolle Ästhetik, die man auch sichtbar machen sollte". Das war ein Grund mehr, für die Verkleidung der Innenfassade Holz zu wählen.

Neo-Ökologie und Employer Branding

Und die Fassade des„i8"? Sie ist eine Attraktion, die im Straßenbild und in der städtebaulichen Umgebung einen starken Akzent setzen wird. Das Gebäude bekommt eine grüne Fassade, die jedoch nicht aus Pflanzen besteht, sondern aus Metall. Das ist Leichtmetall aus rund 75 Prozent recyceltem End-of-Life-Aluminium. Ohne Aufarbeitung würde man das Material als Altschrott klassifizieren. Dem recycelten Aluminium eine prominente Rolle in der Fassadengestaltung einzuräumen, war der Wunsch von Moritz Eulberg, um auch die Außenhaut des „i8" im Sinne nachhaltiger Ideen zu vollenden. Das Metall wurde abschließend mit einem ähnlich wirkenden Farbton zum sogenannten DB601-Grün beschichtet, der Farbe, in der die Deutsche Bahn ihre Oberleitungs- und Signalmasten, Brücken und Schranken fasst. So erzählt die Fassade dieses Neubaus von der Geschichte des nahen Ostbahnhofs, der einst auch wichtiger Knotenpunkt für den Güterverkehr war. Denn auf dem Areal des heutigen Werksviertels wurde produziert. Noch bis 2016 bestimmte der Ostbahnhof die Namensgebung dieses Quartiers. Man nannte es Ostpark und es war eine wilde Mischung aus Unternehmen, ihren Gewerbebauten und Lokalen der Münchner Subkultur. Die Fassade des „i8" beruft sich nicht nur auf die Geschichte, sie weist auch in die Zukunft. Aus recyceltem, kohlenstoffarmem Aluminium gebaut steht sie für eine umsichtige Kreislaufwirtschaft mit sehr geringem CO_2-Fußabdruck. Sie ist ein Beispiel visionären Bauens und sensiblen, verantwortungsvollen Umgangs mit unseren Ressourcen. Unternehmen, die im „i8" Quartier beziehen, zeigen: Die Zukunft ist uns wichtig. Wir übernehmen Verantwortung. Eine Haltung, mit der zukünftige Generationen für die Arbeitswelt gewonnen werden können – ein außergewöhnliches Mittel für ein gelungenes Employer Branding.

BOSCH
Technik fürs Leben

Nachhaltigkeit für jedes Zuhause

Effizienter mit den leistungsstarken Wärmepumpen von Bosch.



• Für Neubau und Sanierung • 4–400 kW Leistung

www.bosch-einfach-heizen.de





1962 gebaut, ist das Mehrfamilienhaus im Quartier „Auf der Kuhweide" prototypisch für seine Zeit – auch unter energetischen Gesichtspunkten.
Fotos: Vaillant

Bauen im Bestand

60er-Jahre-Haus mit Hybridheizung

Die Dortmunder Gesellschaft für Wohnen, Dogewo21, mit mehr als 16.000 Wohnungen Dortmunds größtes Wohnungsunternehmen, investiert im Rahmen seines Heizungsprogramms über die standardmäßigen Instandhaltungsinvestitionen hinaus rund 7,5 Millionen Euro, um den CO_2-Ausstoß in seinem Gebäudebestand nachhaltig zu reduzieren.

Dies geschieht zum einen durch ein umfassendes Energiemonitoring, zum anderen durch die Modernisierung und den Umbau älterer Heizungsanlagen, und zwar unter anderem auf Hybridsysteme aus Luft/Wasser-Wärmepumpe für die Grundlast und Gas-Brennwertgerät für die Spitzenlasten. Damit die Wärmeverteilung möglichst ressourcensparend funktioniert, werden in den Wohnungen die alten Radiatoren gegen größere Plattenheizkörper ausgetauscht. So kann die Vorlauftemperatur von bislang etwa 75 Grad Celsius im Schnitt auf etwa 50 Grad verringert werden – eine wesentliche Voraussetzung für den betriebssicheren und ressourcenschonenden Einsatz von Wärmepumpen.

Daten zum Gebäude

- Gebäudenutzfläche A_N: 1276 m²
- Primärenergiebedarf Q_p: 158,9 kWh/m²a
- Heizwärmebedarf q_h: 131,7 kWh/m²a

Zusätzlich tragen energetische Gebäudesanierungen durch Fassadendämmungen oder der Einbau wärmedämmender Fenster in den Dogewo21-Objekten dazu bei, die Energieeffizienz und CO_2-Reduktion im Hinblick auf einen klimaneutralen Gebäudebestand bis 2045 spürbar zu steigern.

Programm zur Heizungssanierung aufgelegt

„Die CO_2-Emissionen eines Gebäudes drastisch zu minimieren ist heute kein Kunststück mehr. Dies jedoch 2.500 Mal, jeweils unter Berücksichtigung der individuellen Situation vor Ort und unter Beachtung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu tun, das ist die Herausforderung, der wir uns stellen.", erläutert Christian Nagel, Prokurist Wohnungswirtschaft bei Dogewo21: „Ein wichtiger Aspekt ist hierbei das bereits laufende Heizungsprogramm, in dessen Rahmen wir insgesamt rund 7,5 Mio. Euro in einen nachhaltigen, zukunftssicheren Gebäudebestand hier mitten im Ruhrgebiet, dem ehemaligen Montan-Zentrum im Herzen von Europa, investieren."
Wie groß der Hebel ist, den Wohnungsunternehmen zur Verringerung der Treibhausgase in der Hand hat, zeigt dabei ein Blick zurück: 2019 lagen die CO_2-Emissionen, die private Haushalte bundesweit im Bereich Wohnen verursachten, bei 219 Millionen Tonnen. Das waren schon 14 Prozent weniger als im Jahr 2000, wie das Statistische Bundesamt (Destatis) mitteilt, als noch ein Ausstoß von 256 Millionen Tonnen CO_2 ermittelt wurde. Dieser Rückgang hat, sagen die Statistiker, mehrere Gründe. Ein wesentlicher ist aber, dass neben dem generell geringeren Energieverbrauch seltener mit Öl, dafür deutlich mehr mit emissionsärmeren Wärmeerzeugern geheizt werde – also genau die beiden Ansatzpunkte, mit denen auch die Dogewo21, die seit Jahren keine Ölheizungen mehr in ihren Häusern betreibt, den Objektbestand in die Zukunft führen will. Umso mehr, als die aktuelle Gas-Krise die notwendige Energiewende zusätzlich befeuert.

Keine Konzepte von der Stange

Wie differenziert das Wohnungsunternehmen die einzelnen Objekte betrachtet, wird am Beispiel eines 5-geschossigen

Mehrfamilienhauses im Quartier „Auf der Kuhweide“ deutlich. Das Objekt mit 18 Wohneinheiten wurde 1962 errichtet. Und es ist, wie der gesamte Stadtteil, bis heute in dem Viertel am Rande der Ruhrgebietsstadt bei Wohnungssuchenden überaus beliebt: „Es besteht schon seit Jahren eine lange Warteliste für eine der 60 bis 70 Quadratmeter großen Wohnungen“, sagt Andreas Wachter, Projektleiter Heizungstechnik, der für diese Objektsanierung verantwortlich ist. Die Gründe für diese Beliebtheit liegen sicherlich auch in der bemerkenswerten Durchgrünung des gesamten Quartiers und der guten Infrastruktur, vor allem aber in den moderaten Mieten von maximal acht Euro pro Quadratmeter für eine komplett modernisierte Wohnung.

Komplett modernisiert bedeutet in diesem Fall, dass die Dogewo21 bei einem Mieterwechsel die Erdgeschosswohnungen möglichst barrierearm ausbaut, und ansonsten unter anderem neue Türen einsetzt sowie Oberböden und Fliesen erneuert. Was bei diesem Projekt umgesetzt wurde, ist die klare Trennung zwischen zentraler Wärmeversorgung und dezentraler Trinkwarmwasserbereitung über elektrische Durchlauferhitzer oder Untertischgeräte, so Wachter: „Das ist hier historisch gewachsen und spielt uns heute bei der Umstellung der Wärmeerzeugung, beispielsweise auf eine Hybridanlage, in die Karten, da das insbesondere in Objekten ohne gedämmte Gebäudehülle die Umrüstung auf eine nachhaltigere Wärmetechnik zumindest erleichtert.“ Typisch dafür ist das Mehrfamilienhaus „Auf der Kuhweide 1“. In den 5-Geschosser mit etwa 1.063 Quadratmeter Wohnfläche wurde zwar kontinuierlich investiert, 2004 beispielsweise das Flachdach erneuert und gedämmt, und 2013 wurden alle Fenster ausgetauscht. Der Energiebedarf des Gebäudes liegt noch bei 131 kWh/m^{2}a, wird jetzt allerdings regenerativ abgedeckt.

Als praxisgerechte Lösung, die zugleich für Versorgungssicherheit steht, entwickelte Heiztechnik-Spezialist Vaillant in enger Abstimmung mit dem Dortmunder Unternehmen eine Hybridlösung. Die Wärmegrundlast wird dabei über eine 2-er Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade Arotherm plus mit zusammen knapp 25 kW Leistung abgedeckt. Nach VDI 4650 kommt die Kaskade auf einen Deckungsanteil von rund 80 Prozent. Ein zusätzliches, wandhängendes Gas-Brennwertgerät Ecotec plus mit weiteren 60 kW Leistung schaltet sich automatisch auf, wenn zum Beispiel in besonders kalten Wintern Spitzenlasten abgefangen werden müssen: Im bivalent-parallelen Betrieb stehen dann, auf eine Norm-Außentemperatur von – 8,6 Grad Celsius bezogen, der Heizlast von 76 kW insgesamt 80 kW Wärmeleistung gegenüber. Im klimatisch eher gemäßigten Ruhrgebiet bedeutet das eine ausreichende Sicherheitsreserve. Vor allem, weil ein ebenfalls neu installierter Multifunktionsspeicher mit 850 Liter Inhalt als Trennspeicher eine Energiereserve bildet, die für die Wärmepumpe optimale Laufzeiten und bei kurzfristigem Wetterwechsel für hinreichende Versorgungssicherheit der Bewohner und Bewohnerinnen steht, auch ohne dass das Gas-Brennwertgerät in Aktion treten müsste.

Das gilt umso mehr, weil mit der Installation der Hybridheizung auch die Wärmeüberträger in den Wohnungen modernisiert oder ausgetauscht wurden. Anstelle der alten Radiatoren finden sich jetzt größere Plattenheizkörper mit einer etwa 30 Prozent größeren Überträgerfläche. Zudem sind in diesem Zuge die herkömmlichen Thermostatregulierventile gegen automatisch arbeitende Heizkörperventile für einen permanenten, dynamischen hydraulischen Abgleich ersetzt worden. Womit die Dogewo21 eine aktuelle Forderung der Bundesregierung im Zuge der Gas-Krise vorweggenommen hat, nämlich den hydraulischen Abgleich in Bestandsgebäuden, um darüber bis zu 15 Prozent Primärenergie einzusparen.

In der Summe war es so möglich, die Vorlauftemperaturen energiesparend von früher 75 auf jetzt 50 Grad abzusenken. Was allerdings unmittelbar zu Informationsbedarf bei den Mietern und Mieterinnen führte, erinnert sich Wachter: „Durch die abgesenkten Systemtemperaturen und die größeren Heizflächen werden die Heizkörper bei weitem nicht mehr so heiß wie früher. Bei einigen Mietparteien führte das zu dem Eindruck, die Wohnung werde nicht richtig warm. Durch eine entsprechende Infokampagne mit Verweis auf die tatsächlichen Raumtemperaturen konnten wir das Missverständnis aber schnell beheben.“ Mit dem positiven Nebeneffekt im Übrigen, dass die Mieter und Mieterinnen des Quartiers jetzt insgesamt deutlich stärker für das Thema „Nachhaltiges Heizen“ sensibilisiert sind. Und an der Wärmepumpen-Kaskade hinter der Hausecke jeden Tag sehen, wie einfach so etwas selbst in so großen und herausfordernden Bestandsobjekten wie ihrem „Auf der Kuhweide“ funktioniert.



Aufgeräumt und übersichtlich präsentiert sich der Heizungskeller in dem 5-Geschosser nach dem Umbau: links das Gas-Brennwertgerät für Spitzenlasten, rechts hinten der 850-Liter-Trennspeicher als Energiereserve für die Wärmeversorgung.



Die komplette Wärmetechnik wird über den witterungsgeführten Regler Sensocomfort als Zentrale gesteuert. Sollte es zu Störungen kommen, wird dank Fernüberwachung automatisch eine entsprechende Meldung abgesetzt. Auch Parametrierungen sind dadurch ohne Vor-Ort-Einsatz der Fachhandwerker möglich.

Mehr Informationen unter
www.vaillant.de
www.dogewo21.de

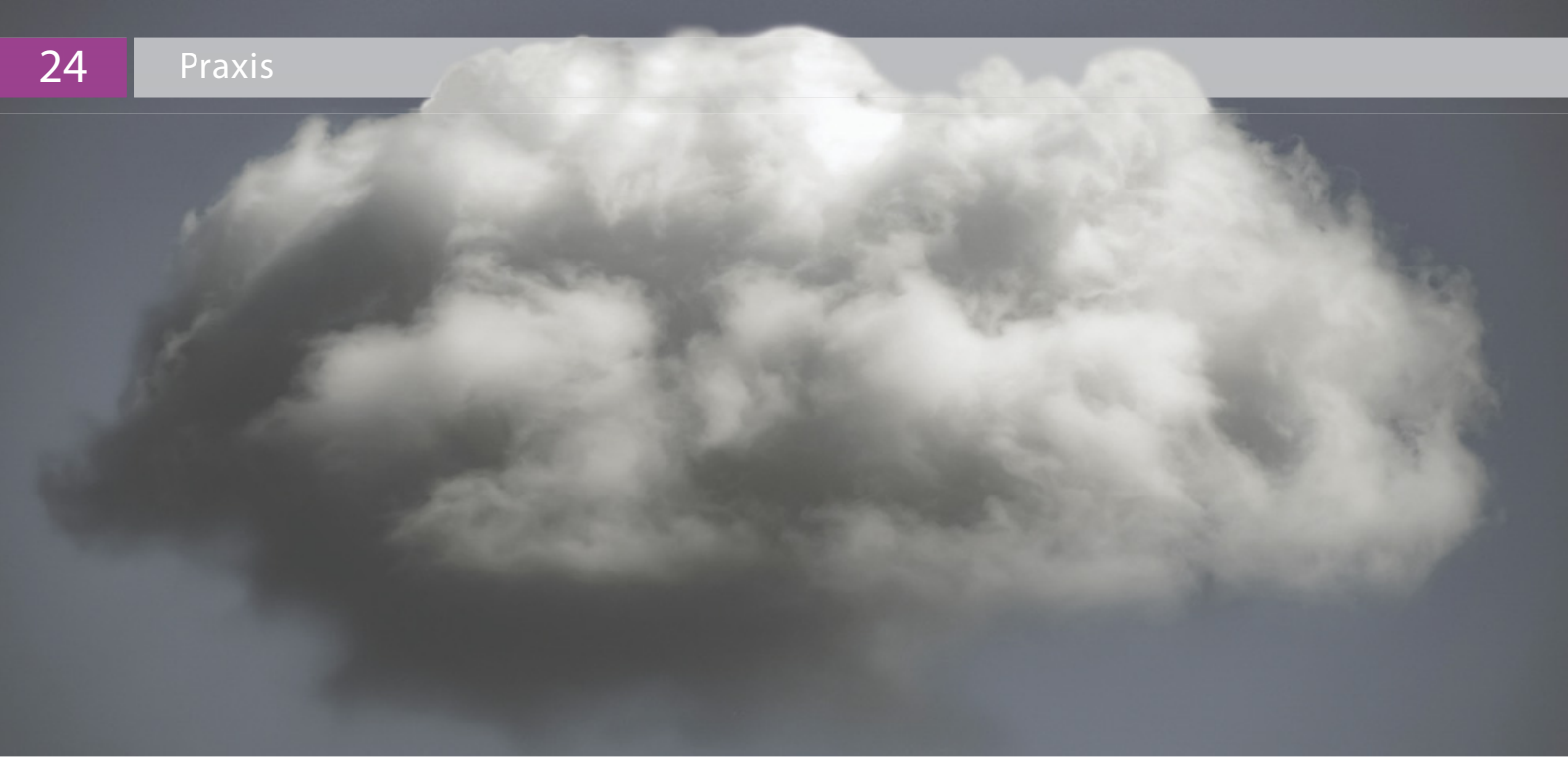


Foto: Dimitris Vetsikas auf Pixabay

Fachverband Gebäude-Klima zur Raumluftfeuchte

Wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden

Die thermisch möglichst dichte Gebäudehülle braucht ein gutes Lüftungskonzept. Einerseits wird in Wohn- und Arbeitsräumen ein gutes Klima gebraucht, das den Aufenthalt angenehm macht. Andererseits soll so wenig teuer erzeugte Wärme wie möglich entweichen. Der Fachverband Gebäude-Klima sagt, warum Raumluftfeuchte nicht nur dabei eine wichtige Rolle spielt.

Bedarfsgeregelte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung können erheblich dazu beitragen, Heizenergie effizient zu nutzen. Richtig berechnet und eingesetzt halten sie die Lüftungswärmeverluste gering, weil ein großer Teil der Wärme aus der Abluft auf die Zuluft übertragen wird. Durch Arbeitszahlen von 10 bis 20 ermöglicht die Wärmerückgewinnung, dass mit nur einem Kilowatt (kW) Elektroenergie 10 bis 20 kW Wärme zurückgewonnen werden.

Beachtliches Einsparpotenzial, vor allem bei Niedrigenergiehäusern, birgt auch die Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung. Der Wärmeverlust durch die Gebäudehülle ist hier sehr gering, sodass Lüftungswärmeverluste stärker ins Gewicht fallen. Solche Gebäude können nur dann energieeffizient betrieben werden, wenn sie mit einer ventilatorgestützten Wohnungslüftung ausgestattet sind. Die bedarfsgeregelte Lüftung mit Wärmerückgewinnung ermöglicht Einsparungen beim Endenergiebedarf für das Heizen von bis zu 50 Prozent und eine Verringerung der CO_2-Emissionen in ähnlicher Größenordnung.

Ähnlich wichtig ist die Luftfeuchtigkeit. Untersuchungen haben gezeigt, dass sich mittel- und nordeuropäische Menschen im Winter bei Raumtemperaturen zwischen 21 und 22 Grad Celsius bei einer Raumluftfeuchte von 40 bis 50 Prozent am wohlsten fühlen. Eine relative Luftfeuchte von mindestens 40 Prozent ist eine der sechs Säulen für ein gutes Raumklima (s. Grafik S. 25 oben).

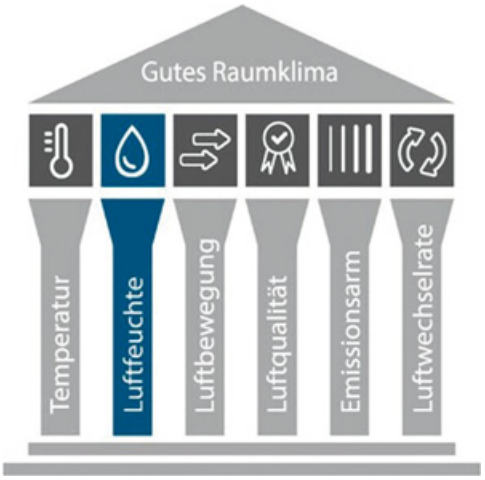
Vor allem an kalten Wintertagen lässt sich diese Raumluftfeuchte bei normalem Lüftungsverhalten ohne aktive Befeuchtung nicht sicherstellen. Zu trockene Raumluft beeinträchtigt nicht nur die Behaglichkeit, sie kann sich auch negativ auf unsere Gesundheit auswirken und die Staubentwicklung begünstigen. Der Mensch setzt je nach Aktivität zwischen 50 und 200 Gramm Wasser pro Stunde als Feuchtigkeit frei. Beim Kochen, Waschen und Duschen können sogar bis zu 1.500 Gramm Wasser pro Stunde die Luftfeuchtigkeit im Raum erhöhen.

Das Problem dabei ist: Der Wassereintrag in die Raumluft erfolgt in Abhängigkeit von der Nutzung, also weder räumlich noch zeitlich gleichmäßig. So fällt beim Duschen und Kochen in Bad und Küche viel Feuchtigkeit an, die durch Lüften abgeführt werden muss. Gleichzeitig kann in anderen Räumen wie Flur und Wohnzimmer eine zu geringe Luftfeuchte herrschen. Einen wesentlichen Einfluss auf die Raumluftfeuchtigkeit hat vor allem im Winter das Lüftungsverhalten.

Die Außenluft kann bei niedrigen Temperaturen nur sehr wenig Wasserdampf aufnehmen. Kommt sie in einen warmen Raum, sinkt die relative Luftfeuchtigkeit. Je höher die Temperatur im Raum ist, umso stärker wirkt sich das aus. Erwärmt sich die Luft von beispielsweise 0 auf 22 Grad, beträgt die relative Feuchte dieser erwärmten Luft nur noch etwa 20 Prozent. Im Winter sinkt durch das Lüften die Luftfeuchte.

Die Raumluftfeuchte hängt also im Wesentlichen von den Nutzungsgewohnheiten und vom Lüftungsverhalten ab. Ungeregelte Lüftung vergrößert das Problem zu trockener Luft im Winter. Arbeitsmaterialien wie Papier, Cellulose etc. und die Einrichtung (Teppiche etc.) können die Schwankungen der Raumluftfeuchte dämpfen. Einen eher geringen Einfluss haben Pflanzen, Aquarien und Zimmerbrunnen. In Büros und Kaufhäusern, wo es meist keine Feuchtigkeitseinträge durch Duschen und Kochen gibt, ist die Luftfeuchtigkeit noch geringer als in Wohngebäuden. Weil die Personendichte viel höher ist, sind zudem wesentlich höhere Luftwechselraten notwendig. Dadurch ergibt sich vor allem im Winter ein ungleich höherer Befeuchtungsbedarf.





Trockene Raumluft ist ungesund

Für eine gute Raumluftqualität ist eine hohe Luftwechselrate unverzichtbar. Vor allem in Räumen, in denen sich mehrere Personen längere Zeit aufhalten, ist effizientes Lüften ein wesentlicher Baustein zur Verringerung einer möglichen Virenlast und damit des Risikos einer Infektionsübertragung. Aber auch ohne Pandemie ist der Außenluftwechsel notwendig, um eine hohe Raumluftqualität zu erreichen. Bei niedrigen Außentemperaturen sinkt durch das Lüften die Raumluftfeuchtigkeit. Ist die Luftfeuchtigkeit zu niedrig, kann durch das Austrocknen der Schleimhäute die Selbstreinigungswirkung der Atemwege beeinträchtigt werden. Die Schleimhäute können dann nicht mehr so effizient Schmutz und Keime aus der Atemluft filtern. Dadurch verbleiben infektiöse Keime länger im Atemtrakt. Finden die Erreger dort günstige Wachstumsbedingungen vor, können typische Atemwegserkrankungen wie Husten, Schnupfen, Nebenhöhlenentzündungen und Bronchitis entstehen. Hintergrund: Die äußerste Zellschicht der Atemwegsschleimhaut wird von einem so genannten Flimmerepithel gebildet. Die Zellen dieser Schicht tragen auf ihrer Oberfläche feine Härchen (Zillen), die zusammen mit dem auf ihnen liegenden Schleim dafür sorgen, dass Fremdpartikel gebunden und abtransportiert werden. Dabei werden die eingeatmeten Fremdstoffe durch eine wellenförmige Bewegung der Flimmerhärchen in Richtung Mund bewegt und somit aus den Atemwegen befördert.

Wird längere Zeit Luft mit niedriger Feuchtigkeit eingeatmet, kommt es zu Austrocknungserscheinungen, die die Flimmerepithelien in ihrer Funktion beeinträchtigen. Außerdem wird der Schleim eingedickt und bleibt als klebrige Masse an den Schleimhäuten haften. Bakterien und Viren finden dann ein günstiges Milieu für ihre Vermehrung vor. Das Trockenheitsgefühl auf den Schleimhäuten wird durch Staub in der Raumluft weiter verstärkt. Die Staubbelastung der Raumluft ist ebenfalls feuchteabhängig und nimmt bei niedriger Luftfeuchte zu. Viele Ärzte sehen deshalb einen Zusammenhang zwischen Atemwegserkrankungen und der Raumluftfeuchte. Welche Raumluftfeuchte als angenehm empfunden wird, ist individuell verschieden. Personen, die unter allergischen Reaktionen und Asthmaanfällen leiden, bevorzugen beispielsweise Raumluftfeuchten zwischen 40 und 60 Prozent. Zu trockene Luft kann sowohl die Atemwege als auch Augen und Haut beeinträchtigen. Das ist das Ergebnis einer umfangreichen Literaturstudie.
Für Wohngebäude werden unterschiedliche Befeuchtungssysteme angeboten:
- Dampfbefeuchter
- Verdunster
- Ultraschallbefeuchter.

Geräte müssen mittels Hygrostat oder Fühler regelbar sein, sodass eine zu niedrige oder zu hohe Raumluftfeuchte vermieden wird. Wichtig sind regelmäßige Wartung und Reinigung der Geräte nach den Herstellervorgaben. Aufgrund der hohen Temperaturen lassen sich Dampfbefeuchter in Sachen Hygiene meist einfach handhaben.

Von „alternativen Luftbefeuchtungssystemen“ rät der Verband ab. Heizkörperverdunster, Zimmerspringbrunnen, Zimmerpflanzen oder das Wäschetrocknen im Wohnbereich können moderne Luftbefeuchtungssysteme nicht ersetzen, denn sie geben entweder zu viel oder zu wenig Feuchtigkeit ab (Pflanzen und Springbrunnen), setzen zum falschen Zeitpunkt zu viel Feuchtigkeit frei (Wäschetrocknen) oder verursachen hygienisch mangelhafte Zustände (Heizkörperverdunster).

Wie hoch ist der Energieverbrauch für die Befeuchtung?

Der Energiebedarf für die Verdunstung des Wassers ist bei allen Arten von Befeuchtern prinzipiell gleich hoch. Ein Verdunstungsbefeuchter braucht also gleich viel Energie wie ein Elektrodampferzeuger – lediglich die Quelle der Heizenergie ist eine andere. Ein Verdunstungsbefeuchter hat kein eigenes Heizsystem, er entzieht die für die Verdunstung benötigte Energie der Umgebung, also der Raumluft oder der von einer raumlufttechnischen Anlage bereitgestellten Zuluft. Die Folge ist ein erhöhter Heizbedarf in diesem Raum – ansonsten würde die Raumtemperatur durch die Verdunstungskühlung absinken. Ein Vorteil von Verdunstungsbefeuchtern ist, dass auch Wärme aus der Wärmerückgewinnung effizient genutzt werden kann. Dampfbefeuchter stellen dagegen die zum Verdunsten des Befeuchtungswassers notwendige Energie über ein integriertes elektrisches oder gasbefeuertes Heizsystem bereit. Daher entzieht ein solches System der Umgebung oder der Zuluft keine Energie.



Kein Widerspruch

Gutes Raumklima bei hoher Energieeffizienz

Wie wichtig zentral gut gelüftete Räume für Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Gesundheit ihrer Benutzer sind, weiß nach über zwei Jahren Covid-19-Pandemie jeder. Der Verkauf von Messgeräten für die Luftqualität boomt, genauso wie der von Luftfiltergeräten. Lüften mit offenem Fenster hat sich zur offiziell empfohlenen Hygienemaßnahme entwickelt. Das gewachsene Bewusstsein für gutes Raumklima hat aber auch seine Schattenseiten.

Klima- und Lüftungsanlagen sind enorme Energiefresser und wirken sich negativ auf die Energie- und CO_2-Bilanz eines Gebäudes aus. Aber auch unkoordiniertes Lüften über Fenster und Türen, vor allem im Winter, hat Auswirkungen auf die Klimabilanz.

Um die Temperaturschwankungen auszugleichen, laufen Heizungen oder auch die Klimaanlage dann auf Hochtouren, aber ein Großteil ihrer Leistungen verpufft nach außen. Mit einer intelligenten Steuerung und Vernetzung von Fenstern und Türen lassen sich gutes Raumklima und hohe Energieeffizienz dagegen optimal verbinden.

CO_2-Konzentration	Hygienische Bewertung	Empfehlung
1.000 ppm	hygienisch unbedenklich	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich
1.000 – 2.000 ppm	hygienisch auffällig	Lüftungsmaßnahmen intensivieren; Außenluftvolumenstrom erhöhen; Lüftungsverhalten überprüfen und verbessern
> 2.000 ppm	hygienisch inakzeptabel	Belüftbarkeit des Raumes und weitergehende Maßnahmen prüfen

Das Umweltbundesamt (UBA) gibt folgende Handlungsempfehlungen für Klassenzimmer.

Natürliches Lüften mit besserer CO_2-Bilanz

Generell gilt: Das Lüften über Fenster ist im Vergleich zu Klimaanlagen immer klimafreundlicher. Weil Klima- und teilweise auch Lüftungsanlagen sehr energieintensiv sind, sieht ihre CO_2-Bilanz nicht gut aus. Dazu kommen ein hoher Platzbedarf im Gebäude sowie eine hoher Wartungsaufwand. An diesen Faktoren wird sich auch in absehbarer Zeit nicht viel ändern. Gerade in klimatisch immer noch bevorzugten Regionen wie Deutschland stellen intelligente Konzepte für eine automatisierte

natürliche Lüftung eine deutlich bessere Lösung dar. Ein weiterer Vorteil: Selbst denkmalgeschützte Altbauten lassen sich relativ unkompliziert und kostengünstig mit einer automatisierten natürlichen Lüftung nachrüsten. Bei der klimagerechten Sanierung von Gebäuden im Bestand lassen sich solche Lösungen zur Verbesserung des Raumklimas einfach integrieren. Aufenthaltsqualität und Komfort von Immobilien werden damit für potenzielle Kaufinteressenten und für Mieter erheblich gesteigert.

Nachrüstung im Bestand: das Praedinius-Gymnasium in Groningen

Das Praedinius-Gymnasium im niederländischen Groningen blickt auf eine lange Geschichte zurück. Das Schulgebäude von 1882 gehört zu den auffälligsten historischen Gebäuden der Stadt. Die Verantwortlichen für die Ausstattung der Klassenräume und der Turnhalle der Schule mit einem hygienischen Belüftungskonzept haben sich für eine Lösung über automatisierte Fenster von Geze entschieden, auch weil diese Lösung optisch kaum in den historischen Baubestand eingreift. Sie hilft dabei, das Raumklima entscheidend zu verbessern – und zwar mit wenig Energieaufwand und niedrigen Investitionskosten. Automatisiert wurden die Fenster der Schule mit Slimchain Fensterantrieben. Aufgrund ihrer geringen Größe konnten sie einfach in oder an den bestehenden Fenstern installiert werden. Das spart Arbeitszeit und dem Bauherrn Kosten. Gesteuert werden Fensterantriebe, die auch Teil des Brandschutzkonzeptes sind, über die Notstromsteuerzentrale für RWA-Antriebe MBZ 300. Deren modularer Aufbau erlaubt eine flexible Anpassung an objektspezifische Anforderungen.

Regelmäßiges Lüften ab sofort einfach vergessen

Der große Vorteil einer solchen automatisierten Lüftung: Sie lässt sich über Sensoren steuern, die permanent die Luftqualität im Raum messen. Werden bestimmte Parameter über- oder unterschritten, zum Beispiel der CO_2-Wert im Raum, öffnen sich die Fenster automatisch. Ein weiterer Vorteil gegenüber handbetätigten Fenstern: Die automatisierten Fenster öffnen sich vollkommen kontaktlos und somit hygienisch sicher.



Die Fenstersysteme mit Slimchain lassen sich flexibel in die Gebäudeleittechnik und in das Klimamanagement des Gebäudes integrieren.

Die Fenstersysteme mit Slimchain lassen sich außerdem flexibel in die Gebäudeleittechnik und in das Klimamanagement des Gebäudes integrieren. Hier lässt sich dann definieren, wann sich die Fenster noch öffnen oder auch schließen sollen. Das können festgelegte Zeiten sein oder bestimmte Situationen, wie zum Beispiel Wind, Regen oder Sonneneinstrahlung sowie bestimmte Raum- oder Außentemperaturen. Durch das Ausnutzen von Nachtabkühlung oder Zeiten mit hoher oder niedriger Sonnen- und Wärmestrahlung lassen sich Energiekosten sparen.

Hohe Sicherheitsstandard für automatisierte Fenster

Werden Fenster automatisiert, fallen sie unter die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG: Sie definiert kraftbetätigte Fenster mit motorischem Antrieb zum Öffnen und Schließen als Maschinen, für die besondere Sicherheitsbestimmungen gelten. Das macht gerade in öffentlich zugänglichen Gebäuden oder Bildungseinrichtungen wie Schulen oder Kindergärten auch durchaus Sinn. Immerhin sind die Fenster für die Gebäudenutzer oft erreichbar. Gerade hier muss sichergestellt sein, dass eine unsachgemäße Benutzung der Fenster oder eine Unachtsamkeit nicht zu Verletzungen führt. Geze bietet mit der IQ box Safety eine sichere, TÜV-geprüfte Lösung für alle Anforderungen des kraftbetätigten Fensters. Der Hersteller unterstützt Architekten, Planer und Gebäudeverantwortliche bei der Anforderungsanalyse im Bereich automatisierter natürlicher Lüftung und berät individuell.



Eine automatisierte Lüftung lässt sich über Sensoren steuern, die permanent die Luftqualität im Raum messen. Steigt zum Beispiel der CO_2-Wert im Raum über einen definierten Wert, öffnen sich die Fenster automatisch. Fotos: Geze

BAU 2023

Endlich wieder BAU – und dann ist Krise im Wohnungsbau

Zum ersten Mal nach der Pandemie findet vom 14. bis 22. April in München wieder die Weltleitmesse der Baubranche statt – und das gleich mitten in der Krise. Wir haben uns die Aussteller angeschaut und stellen auf den nächsten Seiten ausgesuchte Hersteller und Produkte vor.

Beck + Heun

Neue Lüftung, besserer Rolladenkasten

Beck + Heun nutzt die kommende BAU zur Präsentation von innovativen und weiterentwickelten Rohbau-Produkten. Auf dem knapp 250 Quadratmeter großen Messestand kann das Fachpublikum einen ersten Blick auf das nachweislich energieeffiziente Lüftungssystem Airfox Plus werfen. Ein weiteres Produkt-Highlight ist der komplett überarbeitete Ziegelrollladenkasten Roka-Lith 2 mit echter Wertsteigerung. Schwebend erlebbar ist das Fenster-Komplettsystem Windowment, das als All-in-One-Modul die Bauzeit erheblich verkürzt. Auch das Thema Sanierung steht unter anderem mit dem zuletzt stark nachgefragten Thermo-Flex im Messe-Fokus der Rolladenkastenspezialisten aus Mengerskirchen.

BAU 2023: Halle A3, Stand 302



Foto: Beck + Heun

BayWa

Vom Baustoffhandel zum Lösungsanbieter für Immobilien



Foto: Tjiko GmbH

Hier kommt ein komplett vorgefertigtes Badmodul.

Auf der BAU 2023 in München zeigt die BayWa AG, wie der Geschäftsbereich Bau den Wandel in der Bauwirtschaft aktiv vorantreibt und mitgestaltet. Ihr breit aufgestelltes Produkt-, Dienstleistungs- und Lösungsportfolio reicht von der von BayWa Bau initiierten ökologische Baustoff-Datenbank über Zusatzleistungen wie Fördermittelservice und BauGesund-Partnerschaft bis zum ganzheitlichen Engagement für Produktivitätssteigerungen entlang der Wertschöpfungskette des Bauens. BayWa investiert konsequent in Lösungen zur seriellen Produktion und Vorfertigung. Ein Beispiel hierfür ist das neue, exklusiv vertriebene Casafino 1ONE.
Das Modulbauelement für Massivholzwände vereint alle Gewerke rund ums Fenster in einem Produkt. Zimmerei- und Holzbaubetriebe profitieren von hervorragender Produktqualität und – dank des hohen Vorfertigungsgrads – von einem deutlich schnelleren Baufortschritt.

BAU 2023: Halle A1, Stand 418

JETZT BEI DER WÄRMEWENDE DURCHSTARTEN.

UNSERE WÄRMEPUMPEN-EVENTS BALD AUCH IN IHRER NÄHE

DIREKT ANMELDEN!



GEMEINSAM IN
MISSION 2024
EINE GRÜNE ZUKUNFT

Wir kommen zu Ihnen

Die Mission 2024 nimmt jetzt richtig Fahrt auf: Mit noch mehr Stationen kommen wir mit unseren Wärmepumpen-Events noch näher zu Ihnen. Mit Live-Schulungen vor Ort und unseren umfangreichen Wärmepumpentools und -services machen wir Sie fit für die Wärmewende. Damit Sie jetzt richtig durchstarten können!

Alle Infos und Anmeldung unter

vai.vg/wp-events

Vaillant

Diha

Lösungen fürs dichte Haus

Der Hersteller zeigt seine Lösungen für runde oder eckige Rollladenkästen. Das System arbeitet mit zwei- oder drei-teiligen formstabile Dämmstoff-Halbschalen aus Neopor. So wird für die Dämmung von Rollraum, Verschlussdeckel und Maueraufl agebereich eine Wärmeleitfähigkeit von λ = 0,032 W/(mK) erreicht.
Der Hersteller entwickelt seit 25 Jahren Systemlösungen für das dichte Haus und zeigt seine Lösungen für Neubau und Sanierung. Die selbst entwickelten Rollladen-Sanierungs-Systeme eignen sich insbesondere für die schnelle und kostengünstige Gebäudesanierung. Für nahezu jeden Rollladenkasten-Typ zeigt der Hersteller eine passende Lösung, um den Wärme- und Schallschutz zu verbessern und Undichtigkeiten und Zugluft zu beseitigen.
Für den Neubau zeigt Diha seine weiterentwickelten Dämmsysteme für wärmebrückenfreies Bauen: Deckenrandschalungselemente, Schalungssysteme für passivhaustaugliche Dämmstürze oder für das flexible Herstellen von Ringankern.

BAU 2023: Halle A3, Stand 300

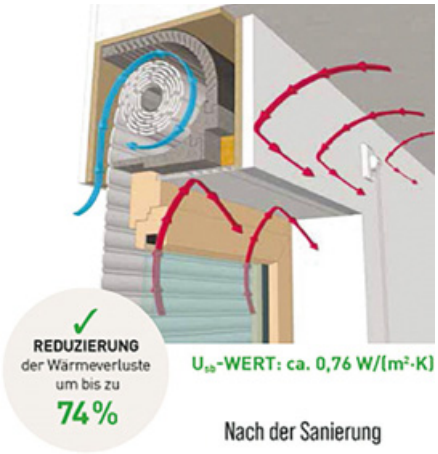


Abbildung: Diha

Puren

Produktlösungen für den Klimaschutz



Foto: Puren

BAU 2023: Halle A1, Stand 121

Auf der BAU 2023 in München präsentiert der Überlinger Dämmstoffhersteller Puren mit seinen hocheffizienten PU-Dämmstoffen wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen in der Bauwirtschaft für den Klimaschutz. Im Fokus stehen dabei zum einen die hochwirksamen und leichten PU-Dämmstoffsysteme für die nachträgliche Steildachsanierung. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die schlanken Puren-Produktlösungen für die Fassadendämmung sowie die Dämmung der Keller- und Tiefgaragendecke. Neben Wohnflächengewinn aufgrund geringer Dämmstoffdicken überzeugen die schwerentflammbaren Produkte für die Gebäudehülle auch in Punkto Sicherheit beim Brandschutz. Darüber hinaus eignen sich die optimal aufeinander abgestimmten Systeme hervorragend für den Einsatz im modularen Bauen. Der PU-Dämmstoffpionier verfügt über 45 Jahre Erfahrung im Upcycling von Produktionsreststoffen, Materialresten und Baustellenverschnitt. Der Werkstoff Purenit ist nachhaltig, wiederverwertbar und Teil einer Kreislaufwirtschaft.

Steico

Trittschallschutz und Innendämmung

Der Hersteller aus dem bayerischen Feldkirchen zeigt unter anderem die Holzfaser-Verlegeunterlagen für Fertigparkett und Laminat, Ecosilent, Ecosilent Flex und Ecosilent Premium. Sie verbessern den Raumklang, gleichen punktuelle Unebenheiten aus, schützen mit ihrer Elastizität Oberflächen und mit ihrer Druckfestigkeit die filigranen Klickverbindungen der Bodenbeläge. Die Unterschiede liegen in ihren Dicken, Formen, Druckfestigkeiten und Trittschallminderungen.
Ecosilent heißen die handlichen Dämmplatten mit Dicken von 3 bis 7 Millimeter. In der dünnsten Ausführung eignen sie sich ideal für Fußbodenheizungen. Die Druckfestigkeit beträgt 15 t/m² und die Trittschallminderung bis zu 19 dB. Die Ecosilent Flex ist eine 5 Millimeter starke Trittschalldämmung von der Rolle mit Druckfestigkeit von 1 t/m² und einer Trittschallminderung von bis zu 20 dB. Ecosilent Premium heißen die 7 Millimeter starken handlichen zweischichtigen Dämmplatten mit BiBoard-Technology. Die Platten sind druckfest bis 20 t/m² und mindern den Trittschall um bis zu 21 dB.
Daneben zeigt Steico seine Holzfaserplatten Steicointernational für die Innendämmung. Die kapillaraktiven Platten sind verarbeitet in der Lage, sehr viel Feuchte aufnehmen, zwischenzuspeichern und wieder abzugeben.

BAU 2023: Halle B5, Stand 502

Vaillant

Entscheidung für die Wärmepumpe

Der Remscheider Heizungsbauer setzt auf den Ausbau seines Wärmepumpengeschäfts. Abhängig von der Marktentwicklung investiert das Unternehmen zwischen 2016 und 2030 bis zu 2 Milliarden Euro in Produktions- und Entwicklungskapazitäten. Ab 2025 wird Vaillant ausschließlich Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel R290 auf den Markt bringen.
Im Fokus des Messeauftritts stehen umweltfreundliche Technologien für die Wärmewende und umfassende Service- und Schulungsangebote für die Fachpartner. Präsentiert werden Wärmepumpen für alle Gebäudetypen, die sowohl für die Renovierung als auch für den Neubau eingesetzt werden können, sowie Produkte für Wärme- und Warmwasserkomfort in Mehrfamilienhäusern. Ein weiterer Schwerpunkt sind Servicedienstleitungen für Fachhandwerker, darunter Online-Unterstützung von der Planung bis zur Wartung und der Fernoptimierung von Heizgeräten sowie ein umfangreiches Lernportal mit mehr als 500 Schulungsangeboten.



Foto: Vaillant

BAU 2023: Halle B2, Stand 329

Wolf

Neue Hybridlösung mit Wärmepumpe



Foto: Wolf

Der Hersteller mit Sitz im bayerischen Mainburg präsentiert zahlreiche Neuheiten, Produkte, Tools und Services aus dem Bereich Heizung. Ausgestellt ist die mehrfach prämierte Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA-Monoblock. Das Gerät mit dem natürlichen Kältemittel R290 ist die marktführende Monoblock-Wärmepumpe für Einfamilienhäuser im Neubau und Bestand. Die bewährten Ausführungen wurden nun um eine neue Baugröße mit 16 kW ergänzt. Die größere CHA-16/20 (Leistungsbereich von 3,0 – 16,7 kW bei A-7/W35 und von 5,9 – 20,0 kW bei A7/W35) ist besonders für die Installation in großen Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie für den gewerblichen Bereich geeignet. Kaskaden von bis zu fünf Geräten sind möglich. Vorgestellt wird auch eine Hybridlösung, die in der Modernisierung den Einstieg in die Nutzung erneuerbarer Energien noch einfacher gestaltet. Mithilfe eines praktischen Hybridsets kann ein Wärmepumpencenter ganz leicht mit dem bestehenden konventionellen Heizsystem zu einem effizienten Hybridcenter erweitert werden.
Auch die Comfort-Wohnraumlüftungs-Serie CWL-2 mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung wurde erweitert. Neben den bestehenden Baugrößen mit Luftleistungen von 225, 325 und 400 m^3/h wird das Portfolio um weitere Baugrößen mit Luftleistungen von 450 und 600 m^3/h inklusive Zubehör erweitert. Mit dem CGL 2 edu hat WOLF das leiseste Gerät seiner Klasse für den dezentralen Einsatz und die schnelle Nachrüstung entwickelt. Mit einer sehr hohen Luftleistung von bis zu 1.100 m^3/h arbeitet das RLT-Gerät CO_2-geführt und sorgt für einen bedarfsgerechten Austausch von verbrauchter Raumluft gegen frische Außenluft. Die hocheffiziente Wärmerückgewinnung mit Bypass zur sommerlichen Nachtlüftung ermöglicht dabei eine enorme Energieeinsparung gegenüber der herkömmlichen Fensterlüftung.

BAU 2023: Halle B2, Stand 341

Hottgenroth/ETU

Software rund ums Bauen und Sanieren

Die Kölner Software-Schmiede entwickelt kaufmännische, technische und CAD-Software, Schornsteinfegersoftware sowie Internetanwendungen für die Bereiche Energieeffizienz, Bauhaupt- und Nebengewerbe sowie haustechnische Planung und Auslegung. Auf der Bau zeigen die Rheinländer ihr komplettes Portfolio an Software und Mobile Apps für die TGA-Planung, BIM, Wärmebedarfsplanung, die Bedarfsermittlung für Lüftungsanlagen und das Planen und Simulieren von Gebäuden.



Abbildung: Hottgenroth

BAU 2023: Halle C5, Stand 620 + 624

Weiterbildung mit Perspektive: Pelletfeuerungen für Energieberater

Online-Lernmodul zum Heizen mit Pellets

Das neue Lernmodul „Pelletfeuerungen für Energieberater“ bietet Energieberatern, Planern, Architekten und Heizungsbauern kompetentes Fachwissen zum Heizen mit einem Pelletkessel oder -kaminofen. Mit der Online-Weiterbildung des Deutschen Pelletinstituts (DEPI) können Fachleute ihre Kenntnisse in den Bereichen technische Rahmenbedingungen, Wirtschaftlichkeit, Förderung und Beratung festigen. Der große Vorteil des Lernmoduls: Der erfolgreiche Abschluss wird von der Deutschen Energieagentur (Dena) anerkannt. Das Lernmodul wird vom Energieberaterverband GIH unterstützt.

Mit der interaktiven Online-Schulung erweitern Energieberater ihre Kompetenzen zu unterschiedlichen Feuerungstechniken, Lagerräumen sowie den Vorteilen und Kosten einer Pelletfeuerung. Des Weiteren erhalten die Teilnehmer praktische Tipps für Kundengespräche im Beratungsalltag. Die wichtigsten Informationen hierzu sind in Form von Infografiken, Publikationen, Tabellen und Leitfäden abrufbar. Auf pelletbezogene Fragen, eventuelle Vorurteile oder Einwände der Kundschaft kann somit schnell reagiert werden.

Neben der Wissensvermittlung runden Quizfragen und Zusatzmaterial das Angebot ab. Die Inhalte werden laufend von Fachexperten aktualisiert und an politische Entscheidungen sowie wirtschaftliche Geschehnisse angepasst. Das Lernmodul kann flexibel bearbeitet werden – Pausen sind jederzeit möglich. Bei freier Zeiteinteilung beträgt die Bearbeitungsdauer etwa einen Arbeitstag. Nach der erfolgreichen Abschlussprüfung am Ende des Moduls wird die Teilnahme von der Dena mit 6 UE anerkannt.



Starten Sie das Lernmodul hier.

Bilder: Deutsches Pelletinstitut



Wettbewerbsvorteil durch Weiterbildung

„Angesichts der Klimaziele im Gebäudesektor müssen wir schnell handeln. Die Nachfrage nach erneuerbaren Wärmeerzeugern wie Pelletkesseln oder Pelletkaminöfen wird in den nächsten Jahren steigen. Sie spielen eine unverzichtbare Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. Umso mehr bedarf es kompetenter Beratung“, sagt Depi-Geschäftsführer und Branchenexperte Martin Bentele. Schon jetzt stammten zwei Drittel der CO_2-Einsparungen im Wärmebereich aus Holzenergie. „Das Lernmodul bietet Energieberatern deshalb aktuelles Fachwissen und verschafft ihnen einen Wettbewerbsvorteil. Sie beraten mit ihrem Wissen Kundinnen und Kunden zu passenden erneuerbaren Wärmelösungen“, betont Bentele.

Kundengerechte Beratung mit dem Pellet-Check

Für die kompetente Beratung der Kunden vor Ort stellt das Depi zusätzlich den Pellet-Check bereit. Energieberater können gemeinsam mit ihren Kunden schnell und einfach herausfinden, ob und mit welchem Aufwand ein Pelletkessel oder Pelletkaminofen installiert werden kann. Nach zehn Fragen zu den Gegebenheiten des Gebäudes wird das Ergebnis inklusive voraussichtlichem Fördersatz angezeigt. Es kann ausgedruckt oder als PDF an den Kunden geschickt werden. Die Reihenfolge der Fragen ist nicht festgelegt und Antworten können zu jedem Zeitpunkt geändert werden. So können Fachleute den Entscheidungsprozess eng begleiten und verschiedene Optionen aufzeigen. Der Pellet-Check kann unabhängig vom Lernmodul genutzt werden und steht Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch nach Bestehen der Prüfung weiter zur Verfügung.

GIH Bundesverband

Runde Sache: 3333stes Mitglied aufgenommen

Bereits in Ausgabe 1 haben wir über das dynamische Wachstum des Energieberatendenverbands GIH berichtet. Im letzten Jahr ist die Zahl der Mitglieder um ein Viertel gestiegen. Das unterstreicht zwei Dinge: die Komplexität der Gebäudeenergieberatung und die Attraktivität des GIH. In dieser Ausgabe berichten wir über den nächsten erreichten Meilenstein. Wir stellen das 3333ste Mitglied vor.

Das 3333ste Mitglied ist Jan Fürst aus Neumarkt in der Oberpfalz. Seit zehn Jahren ist er Energieberater. Der Zimmerermeister ist BNK Auditor und Energieberater für Nichtwohngebäude nach DIN 18599. Der waschechte Bayer ist GIH-Mitglied geworden, „weil ich dort den fachlichen Austausch mit Kollegen habe. Man trifft doch immer mal auf irgendwelche Probleme, zum Beispiel mit der Software. Da ist es gut, wenn man mal jemanden auf dem kleinen Dienstweg fragen kann."

Weiterbildung ist für ihn auch ein wichtiger Faktor: „Sei es bei der Energieberatung, sei es beim Audit für Nachhaltigkeitszertifizierung. Bei den Fortbildungen nehme ich immer viel mit." Schon allein wenn man softwaretechnisch auf dem Laufenden bleiben wolle, müsse man in dem Bereich viele Schulungen machen, damit man fachlich auf der Höhe ist. Auf den GIH ist Jan Fürst auf zwei Wegen aufmerksam geworden: Über Pressemitteilungen und Artikel, die er ab und an zur Info von anderen Energieberatern bekommen hat, aber vor allem über das Internet.

Von seiner Mitgliedschaft erwartet er, fachlich auf dem aktuellsten Stand zu bleiben, allgemein gut informiert sein und sich regelmäßig mit anderen Energieberatern auszutauschen. Einige seiner Kollegen aus seinem Energieberaternetzwerk sind ebenfalls GIH-Mitglieder.

Eines liegt ihm am Herzen: „Uns ist in den letzten zwei, drei Jahren die Arbeit doch um einiges erschwert worden, zum Beispiel bei den KFW-Durchführungsbestätigungen oder beim Bafa-Antrag."

Früher habe es gereicht, alle Nachweise einzureichen. „Heute brauchst du noch eine tabellarische Auflistung jeder einzelnen Rechnung in der richtigen Reihenfolge nach Datum sortiert und so weiter." Inhaltlich sei es genau das Gleiche wie vorher, nur hätten die Energieberater heute einen hohen Mehraufwand zu stemmen. Das sei so seit Einführung der BEG.

Der Arbeitsschwerpunkt des Zimmerermeister liegt im Wohnungsbereich. Vor der Einstellung der Effizienzhausförderung hat er fast nur Neubauprojekte bearbeitet. Mittlerweile verteilt er seine Arbeitszeit etwa hälftig auf die Bereiche Neubau und Sanierung.

Auch in diesem Jahr erwartet der GIH ein starkes Mitgliederwachstum, weil angesichts der ständigen Änderungen und Weiterentwicklungen der Förderprogramme der Beratungsbedarf immer mehr zunimmt. Gleichzeitig brauchen Bauherren eine qualitativ hochwertige Beratung von aus- und ständig weitergebildeten Praktikern.

Der GIH-Bundesvorsitzende Jürgen Leppig sieht in der Entwicklung der Mitgliederzahlen sowohl ein Zeichen für die Bedeutsamkeit des Themas als auch ein Indiz dafür, dass die Branche erkannt hat, wie wichtig es ist, sich zu organisieren. „In einem so dynamischen und heterogenen Berufsfeld wie der Energieberatung ist es unabdingbar, sich zu vernetzen und inhaltlich am Ball zu bleiben. Dafür ist die Mitgliedschaft in einem starken Verband äußerst hilfreich", so Leppig weiter.

In Anbetracht des dynamischen Wachstums geht der GIH davon aus, dass noch im laufenden Jahr die Marke von 4.000 Mitgliedern geknackt wird. Der GIH hat sich inzwischen zu einem Berufsverband entwickelt, der in der Politik, der Bau- und Immobilienbranche und der Öffentlichkeit wahr- und ernstgenommen wird. Das bestätigen auch die vielen Zitierungen in den deutschen Leitmedien.



Planung und Energieberatung
Jan Fürst
Deininger Weg 90
92318 Neumarkt in der Oberpfalz.
www.energieberatung-fuerst.de

Bachelor Me. Professional
BNK Auditor
Energieberater für Nichtwohngebäude nach DIN 18599



Auf den Messerundgängen gab es jede Menge Informationen, hier von Matthias Elsasser von Daikin.

11. Deutscher Energieberatertag

Volles Haus im Kongresszentrum

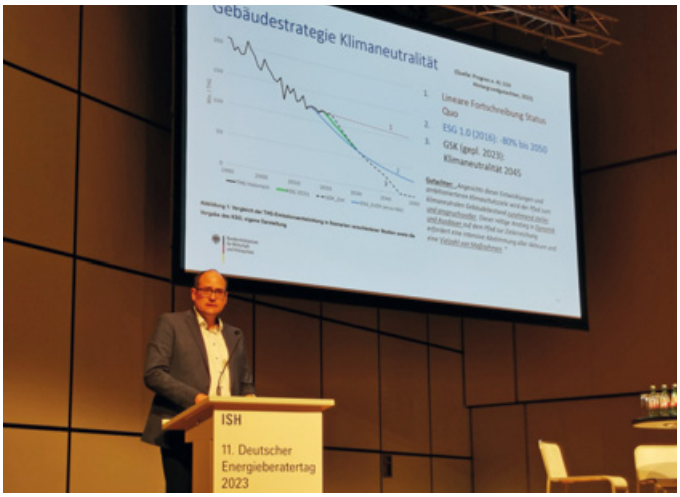
Am 14. März 2023 fand im Rahmen der ISH, Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Luft, in Frankfurt der 11. Deutsche Energieberatertag statt. Unter dem Motto „Hand in Hand die Wärmewende stemmen" trafen sich rund 400 Energieberatende zum restlos ausverkauften Kongresstag.

Die Energiewende im Gebäudebereich hat mächtig an Fahrt aufgenommen. Sowohl bei der Gesetzgebung, den Förderprogrammen und forciert durch den stark geänderten Energiemarkt. Eine fundierte Energieberatung ist gefragter denn je. Die hohe Schlagzahl an Veränderungen ist für alle Akteure eine Herausforderung. Der Deutsche Energieberatertag will dazu beitragen, Sicherheit und Orientierung für die tägliche Arbeit zu bieten.

Unter der Tagungsleitung von Klaus Lambrecht wurden alle Themen behandelt, die konkrete Auswirkungen in der täglichen Arbeit bei der Energieberatung haben. Nach dem Grußwort des GIH-Vorsitzenden Jürgen Leppig stellte Dr. Alexander Renner, zuständiger Referatsleiter im Bundeswirtschaftsministerium, in seinem Keynote-Vortrag Strategien und die Beschlüsse der Bundesregierung für mehr Klimaschutz im Gebäudebereich vor. Danach erklärten Dirk Markfort von der KfW und Robert Budras vom Bafa den aktuellen Stand der BEG 2023-Förderprogramme und diskutierten eifrig mit den Teilnehmern.

Über dem Nachmittag stand die Frage: „Wie schaffen wir es, die 65 Prozent EE-Vorgabe umzusetzen?". Diese Frage treibt spürbar alle Akteure um: Woher bekommen wir die Anlagen? Wie klappt ein reibungsloser und funktionierender Einbau? Welche Vorgaben sind sinnvoll? Welche Förderung ist hilfreich? Was funktioniert wo? Was brauchen Hausbesitzer und Nutzer, damit der klimaneutrale Gebäudebestand schnellstmöglich erreicht wird? Auf welche Zeitachsen und Änderungen müssen sich unsere Beratungskunden einstellen?

In Impulsvorträgen und anschließend auf dem Podium diskutierten die führenden Vertreter von ZVSHK, ZIV, Herstellern, Wohnungswirtschaft und der Bundesstelle für Energieeffizienz darüber, wie wir gemeinsam die gesetzlichen und fördertechnischen Anforderungen stemmen



Dr. Alexander Renner, Referatsleiter für Energie- und Klimaschutz im Gebäudesektor im Bundeswirtschaftsministerium erklärte Strategie und Beschlüsse der Bundesregierung für mehr Klimaschutz im Gebäudebereich.



Der Messerundgang führte die GIH-Mitglieder auf den Stand von Schneider Electric.



Die exklusiven Messerundgänge bei den Partnern des GIH waren restlos ausgebucht.



Chefsache: Jürgen Leppig mit Dr. Tillmann von Schroeter, Geschäftsführer bei Vaillant Deutschland



Die GIH-Mannschaft hatte nicht nur mit den Rundgängen alle Hände voll zu tun.

können. Aus der Diskussion konnte sich jeder Teilnehmer wertvolle Informationen mitnehmen, um zielgerichtet und fundiert beraten zu können.

Weiteres Highlight waren die ebenfalls bis auf den letzten Platz ausgebuchten Rundgänge des GIH zu ausgewählten Herstellern und Partnern des GIH. Hier gab es viele Neuheiten und tiefer gehende Erklärungen die Fachleute.

Und natürlich gab es auch wieder wertvolle Punkte zu ergattern. Die Vorträge werden von der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen als Weiterbildung mit 5 Fortbildungspunkten und für die Energieeffizienz-Expertenliste (WG 5, NWG 4,

– Anzeige –

Mitstreiter für die Energiewende gesucht

Dank vieler neuer Mitglieder vergrößert sich die Geschäftsstelle des GIH-Bundesverbands personell. Wir suchen ab sofort (alle m/w/d):

- **Energieberater als Referent Mitgliederbetreuung** zu 60 bis 80 Prozent
- **Teamassistenz** zu möglichst 100 Prozent in Stuttgart
- **Junior-Referent Verbandskommunikation/ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit** zu 60 bis 80 Prozent

Weiter Infos unter: gih.de/Stellenanzeige

Veranstaltungs-Übersicht

Veranstaltungen GIH Bundesverband

Save the Date:
11. GIH Bundeskongress
15. Mai 2023
bUm – betterplace Umspannwerk
Paul-Lincke-Ufer 21, 10999 Berlin

Auf dem Programm stehen folgende Themen, die von Wissenschaftlern, Ministerialen und Experten vorgetragen und zur Diskussion gestellt werden:

- Gebäudeautomation
- Serielles Bauen und Sanieren
- Nachhaltigkeit und Neubauförderung
- Gesetze und Förderprogramme zur Sanierung

Online-Seminare GIH Bundesverband

GIH Online-Seminar mit Klima-Top: Heiz- und Kühldecken sowie Gebäudemassespeicher
3. April 2023 und 5. April 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

GIH Online-Seminar mit vestaxx: Kostengünstig und mit geringem Fachkräftebedarf – Ist die Wärmewende 4.0 möglich?
13. April 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

GIH Online-Seminar mit Pluggit: Lüftungslösungen nach DIN 1946 Teil 6 – Vorteile kombinierter Lösungen
24. April 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

GIH Online-Seminar mit Lindner GFT: Effiziente Fußbodenheizungen
27. April 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

GIH Online-Seminar mit Schneider Electric: Wie kann ein Gebäude smart und nachhaltig werden?
17. Mai 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

GIH Online-Seminar mit pro clima: Bauphysik schnell und kompakt: So schützen Sie die Konstruktion vor Feuchteschäden
25. Mai 2023, 17:00 – 18:30 Uhr

Veranstaltungen GIH Landesverbände

GIH Bayern e.V.
Grundkurs Photovoltaik Planung
6. April 2023, 15:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Schadstoffe in Gebäuden-typische Schadstoffe, Möglichkeiten der Probenahme, Analyse und Richtwerte
19. April 2023, 9:00 – 16:00 Uhr
Nürnberg/Schornsteinfegerinnung, Thusneldastr. 12, 90482 Nürnberg

GIH Bayern e.V.
Fachseminar Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Unternehmen in kleiner Gruppe
20. April 2023, 9:00 – 15:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Zertifizierter Passivhaus-Planer – Fit für (die Zukunft) jetzt!
Ab 24. April 2023, 9:00 – 17:30 Uhr
STEICO SE, Otto-Lilienthal-Ring 30, 85622 Feldkirchen

GIH Bayern e.V.
Wirtschaftlichkeitsberechnung für Photovoltaik-Anlagen
24. April 2023, 15:00 – 17:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Abnahme und Mängelhaftung – ein rechtlicher Leitfaden
26. April 2023, 16:00 – 19:00 Uhr
Online/Präsenz

GIH Bayern e.V.
Grundrecht Datenschutz – was Energieberater:innen wissen sollten!
26. April 2023, 9:00 – 16:00 Uhr
Nürnberg/Schornsteinfegerinnung, Thusneldastr. 12, 90482 Nürnberg

GIH Baden-Württemberg e.V.
Abwärmenutzung und Kälteerzeugung - zusammen denken und planen
27. April 2023, 14:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Wärmepumpen intelligentes Smart-Grid-Ready
28. April 2023, 14:30 – 17:45 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Blowerdoor – Zertifizierung in Anlehnung an die ISO 20807
Ab 8. Mai 2023
Präsenz

GIH Bayern e.V.
Abdichten von Bauteilen
9. Mai 2023, 9:00 – 12:00 Uhr
Online/Präsenz

GIH Bayern e.V.
Energieeinsparung und Denkmalschutz – (k)ein Widerspruch?
10. Mai 2023, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Grundkurs Energiemanagement
11. Mai 2023, 15:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform

GIH Baden-Württemberg e.V.
Abwärme aus Rechenzentren – Einkopplung in Wärmenetze – kommunale Wärmeplanung
25. Mai 2023, 14:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Belüften und Beheizen von Wohn- und Nichtwohngebäuden mit Solar-Luftkollektoren
22. Mai 2023, 15:00 – 18:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Baden-Württemberg e.V.
Qualifikationsprüfung: Energieberatung für Wohngebäude – Aufbaukurs
24. Juni 2023, 9:00 – 17:00 Uhr
GIH Geschäftsstelle Baden-Württemberg Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH Baden-Württemberg e.V.
SEF 2023 – 20. Süddeutsches Energieberaterforum 2023 – Summer Edition Take 2
14. Juli – 15. Juli 2023, 9:00 – 18:00 Uhr
Bayerische BauAkademie
Ansbacher Straße 20, 91555 Feuchtwangen

Der GIH und seine Mitgliedsverbände

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

GIH Nord e.V.
An der Alster 6
20099 Hamburg
Telefon 040/2372433377
vorstand@gih-nord.de
www.gih.de/nord
1. Vorsitzender Jürgen Lehmann

GIH Niedersachsen e.V.
Hauptstraße 5
31832 Springe
Telefon 05045/911534
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

GIH Bayern e.V.
Konrad-Zuse-Platz 12
81829 München
Telefon 089/89546775
info@gih-bayern.de
www.gih-bayern.de
1. Vorsitzender Stefan Holz

GIH NRW e.V.
Schondellestraße 9a
44229 Dortmund
Telefon 02265/989367
info@gih.nrw
www.gih.nrw
Vorstandsvorsitzende Gisela Renner

Gebäudeenergieberater in Hessen e.V.
Am Sportplatz 1a
36179 Bebra
Telefon 0160/99112878
geschaeftsstelle@gih-hessen.de
www.gih-hessen.de
1. Vorsitzender Jürgen Stupp

GIH Landesverband Thüringen e.V.
In den Brückenäckern 6
07751 Großlöbichau
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
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

GIH Berlin-Brandenburg
Berliner Allee 37d
15345 Altlandsberg
Telefon 033438/7299853
info@gih-bb.de
www.gih-bb.de
1. Vorsitzender Lutz Badelt

Die Kooperationspartner des GIH:

Energie KOMPAKT –
Keine Ausgabe verpassen



Gleich bestellen!

- 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 € 72,30 inkl. Versand und gesetzl. MwSt. Das Abonnement verlängert sich automatisch. Nach dem ersten Bezugsjahr kann mit einer Frist von 1 Monat jederzeit gekündigt werden. Es reicht eine kurze Mitteilung in Textform.

Meine Anschrift:

Name, Vorname

Firma

Branche

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail (Pflicht) Bestätigung und Rechnung erfolgt per Mail

Datum, Unterschrift

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen):

☐ durch jährlichen Bankeinzug ☐ gegen Rechnung

BIC

IBAN

Geldinstitut

Unterschrift

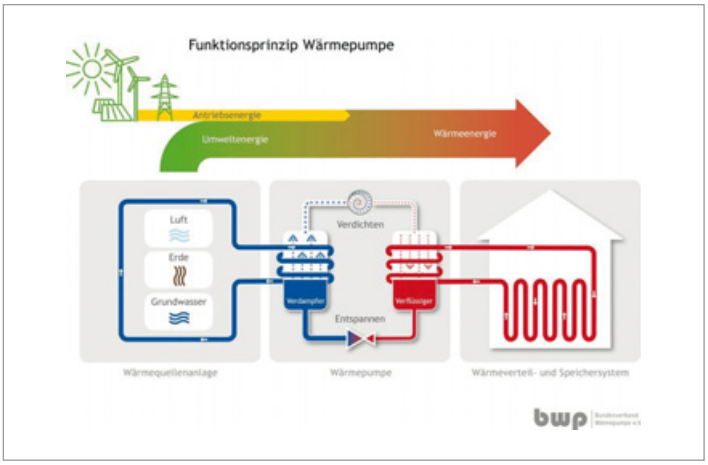
Aboservice
C. Maurer Fachmedien
Schubartstraße 21
73312 Geislingen
Tel. 07331 30708-22
Fax 07331 30708-23
Mail: abo@maurer-fachmedien.de

VORSCHAU – 03/2023

Vorschau auf Energie KOMPAKT 03/2023

Energieeffiziente Fassaden

In der nächsten Ausgabe dreht sich einiges um energieeffiziente Fassaden. Die Zeit, da die thermische Gebäudehülle vor allem eines sein musste – nämlich dicht – ist vorbei. Immer häufiger werden Fassaden begrünt oder für die Energiegewinnung eingesetzt. Wir zeigen Umsetzungsbeispiele und stellen die aktuelle Technik vor. Außerdem befassen wir uns mit einer Technologie, die sich angesichts explodierender Kosten bei den fossilen Brennstoffen zum neuen Dauerbrenner entwickelt hat: dem Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen.



Inserentenverzeichnis

Beck+Heun, Mengerskirchen	9
Bosch Thermotechnik GmbH, Wetzlar	21
C. Maurer Fachmedien, Geislingen	2, 11, 39
DEPI, Berlin	15
Hottgenroth Software, Köln	1, 12/13
KNX, Diegem (Belgien)	40
Vaillant, Remscheid	29

Die nächste Energie KOMPAKT erscheint am 7. Juni 2023

C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG
Schubartstraße 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
redaktion@gih.de

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

Gesamtkoordination:
C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG

Anzeigenverwaltung:
Nicole Ast
Telefon 0 75 20/9 58-24
Fax 0 75 20/9 58 99
ast@maurer-fachmedien.de

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

Redaktion:
Jörg Bleyhl, Chefredaktion
bleyhl@maurer-fachmedien.de
Oliver Mertens, Redaktion
redaktion@olivermertens.com
Wolfram Hülscher, Redaktion
huelscher@maurer-fachmedien.de

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

Redaktionelle Mitarbeit:
GIH Bundesverband und Landesverbände
redaktion@gih.de

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

Bezugspreise:
Inland: 72,30 € (inkl. Versand und gesetzl. MwSt.)
Ausland: 75,00 € (inkl. Versand)
Einzelpreis: 13,50 € (inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand)

Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Das Abonnement verlängert sich ohne Kündigung automatisch. Für Abonnements die vor dem 01.03.2022 abgeschlossen wurden gilt eine Kündigungsfrist nach dem ersten Bezugsjahr von 4 Wochen zum Quartalsende. Abonnements die nach de. 01.03.2022 abgeschlossen wurden, können nach dem ersten Bezugsjahr mit einer Frist von 1 Monat jederzeit gekündigt werden.

Kündigungen sind dem Verlag in Textform mitzuteilen.

Das Kombiabonnement Energie KOMPAKT und ausbau+fassade kostet 187,00 € pro Jahr (Ausland 196,77 €) 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 ohne Kündigung automatisch. Für Abonnements die vor dem 01.03.2022 abgeschlossen wurden gilt eine Kündigungsfrist nach dem ersten Bezugsjahr von 4 Wochen zum Quartalsende. Abonnements die nach de. 01.03.2022 abgeschlossen wurden, können nach dem ersten Bezugsjahr mit einer Frist von 1 Monat jederzeit gekündigt werden.

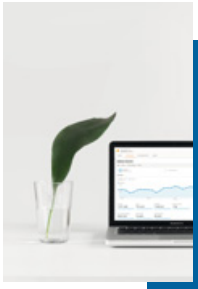
Aboservice:
C. Maurer Fachmedien Aboservice
Schubartstraße 21, 73312 Geislingen/Steige
Telefon 0 73 31/3 07 08-22; Fax 0 73 31/3 07 08-23
E-Mail: abo@maurer-fachmedien.de

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

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



Ein smarter Lebensstil für eine nachhaltigere Zukunft





www.sustainabilityknx.org/de

Der Wegbereiter in Sachen Smart Energy

Das KNX-Energiemanagement stützt sich auf einen proaktiven Ansatz mit dem Ziel, seinen Nutzern jederzeit eine bedarfsgerechte und optimierte Energieversorgung zu ermöglichen. Dieses System entscheidet zudem über den optimalen Umgang mit der Energie im Haus oder Gebäude, angefangen bei der Erzeugung bis hin zur Frage, ob sie verbraucht oder gespeichert werden soll, wobei die Schlüsselkriterien, effizient zu sein und vorzugsweise Energie aus erneuerbaren Quellen zu nutzen, im Vordergrund stehen.

Warum es von Bedeutung ist

Für Menschen

Die Zeiten, in denen wir uns in puncto Nachhaltigkeit eher passiv verhalten haben, sind vorbei; heute ist proaktives Handeln gefragt, denn jede und jeder Einzelne von uns ist dafür verantwortlich, seinen Fußabdruck grüner zu gestalten.

Für den Planeten

Das Offensichtlichste: Wir haben nur einen Planeten, um den wir uns kümmern müssen. Wir arbeiten auf der Erde, wir leben auf der Erde, und wir müssen sie schützen, damit sie so schön bleibt, wie wir möchten.

Für Unternehmen

Unternehmen streben nach einer langfristigen Wertschöpfung in einer wettbewerbsorientierten Welt, in der Zielgruppen, Nutzer und Kunden von ihnen mehr Engagement erwarten.