Energie KOMPAKT

Offizielles Fachmagazin des Energieberaterverbands

Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

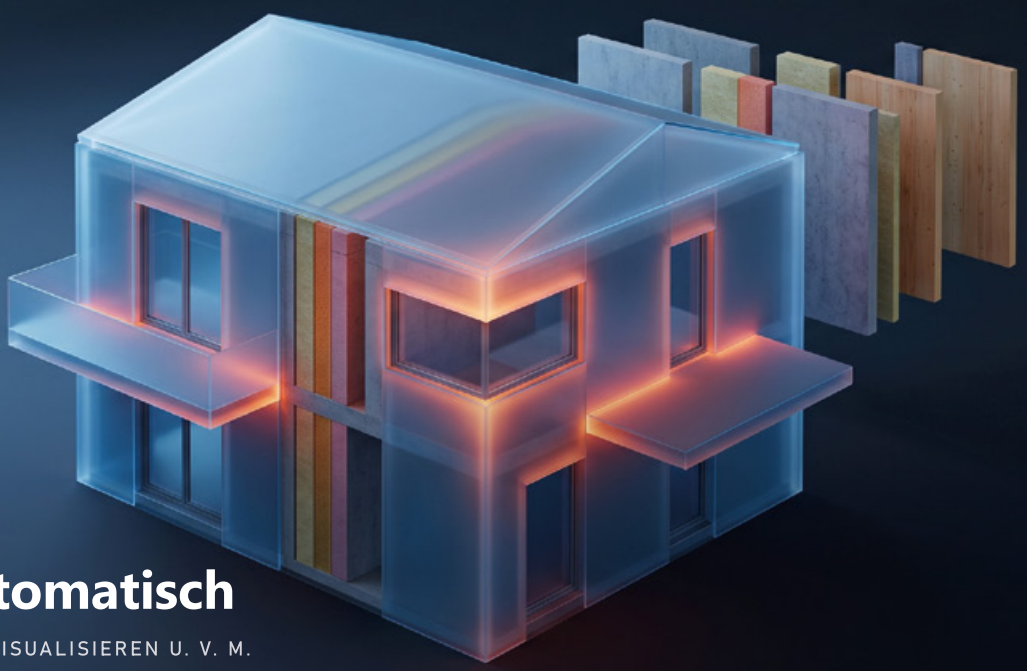
05|26

ISSN 2192-3388 ZKZ 18323

17. Jahrgang

CASCADOS

E-CAD



BIM & ENERGIEBERATUNG

Einmal zeichnen – alle Nachweise automatisch

ERFASSEN – PLANEN – AUSWERTEN – VISUALISIEREN U. V. M.

Die 3D-CAD- und BIM-Software CASCADOS erfasst alle Daten für GModG- und LCA-Nachweise automatisch beim Zeichnen – und gibt sie direkt an die Bauphysik-Partnerprogramme weiter.

Jetzt kostenlos testen
www.cascados.de



Studie zur Hitzeanpassung von Gebäuden (S. 30)



Messen und Fachveranstaltungen für Energieberater (S. 38)

EnBauSa Newsletter



- **wöchentlich aktuelle Nachrichten und Fachbeiträge aus der Branche**
- **alle wichtigen Neuigkeiten, Trends und Technologien**
- **spannende Interviews und fundierte Fachbeiträge**
- **aktuelle Weiterbildungstermine und Seminare**

Jetzt kostenlos abonnieren!

https://ausbauundfassade.de/enbausa-energetisch-sanieren/

Bild: GIH



Der nächste Sommer kommt bestimmt

Der Sommer ist vorbei, die Tage werden kürzer – und schon verblasst die Erinnerung daran, dass man sich während der letzten Hitzewelle fest vorgenommen hatte, eine Klimaanlage anzuschaffen.

Bei uns im Büro soll es diesmal anders laufen. Wir wollen Beratungslösungen entwickeln, die nachhaltiger sind als das schnelle Splitgerät aus dem Sonderangebot – samt Außeneinheit an der Fassade und akustischer Dauerbegleitung für die Nachbarschaft. Schließlich betrifft Nachhaltigkeit nicht nur den Stromverbrauch, sondern ebenso Lärm, Wartung und Lebensdauer.

Nach einer Brainstorming-Runde kamen wir zu einer überraschend klassischen Erkenntnis: Langfristig nachhaltig sind noch immer ein gut gedämmtes Gebäude und eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Beide helfen im Sommer gegen Überhitzung und entfalten im Winter ihren zweiten Nutzen. Ein gedämmtes Gebäude schützt nicht nur gegen Hitze, sondern kühlt auch langsamer aus, wenn – wie gerade bei unseren Nachbarn pünktlich zum ersten kalten Tag – die Heizung ausfällt.

In Zeiten kurzfristiger Amortisationszeiten und Legislaturperioden ist das nicht mehr so gefragt. Aber wenn man langfristig rechnet, hat das immer noch die beste Gesamtrendite: weniger Energieverbrauch, höhere Behaglichkeit und Schutz vor Spinnen und anderen Plagegeistern, die gerne im Winter die warme trockene Wohnung besuchen wollen, aber am Filter der Lüftungsanlage – neben dem Staub und den Pollen – draußen bleiben müssen. Angesichts von Tigermücken am Starnberger See oder Malaria in Frankfurt bekommt Insektenschutz als eine Maßnahme zur Klimaanpassung eine neue Bedeutung.

In Zeiten sinkender BEG-Zuschüsse sind das zudem neben der Beratung von Nichtwohngebäuden und PV-Anlagen mögliche neue Geschäftsfelder der Energieberatung.

Also auf in die Überzeugungsarbeit und Planung, damit wir im nächsten Frühjahr damit beginnen können.

Arne Kruft
Vorstand Technik
GIH Bundesverband e.V.



6

Hoffnung für den Wohnungsbau



16

Energieberatung hilft bei Klimaanpassung



20

Sanfte Beheizung für sensible Klangkörper

INHALT

3 EDITORIAL

6 NEWS

6 Hoffnung für den Wohnungsbau
7 Plus bei Wohnungen und Wohnfläche
8 „Wendepunkt noch nicht erreicht“
9 Bereitschaft zu investieren nimmt deutlich zu
10 Impulse für die Gebäudewende
11 Viele Bauabfälle könnten vermieden werden
12 Erneuerbare schützen vor Energiepreiskrisen
13 Wärmepumpen setzen positive Impulse
14 Fachtagung Herbstforum Altbau
15 Deutschlands Gebäude sind nicht hitzetauglich

16 POLITIK

16 Energieberatung hilft bei Klimaanpassung
17 Weichen für neues Wärmenetzgesetz gestellt
18 EU-Energieplan braucht neuen Schwung

20 HEIZUNG

20 Sanfte Beheizung für sensible Klangkörper
22 Betreutes Heizen im Denkmal
24 Patentierte Technologie gegen Leistungsverlust

05|26

GEBÄUDEHÜLLE 26

Geschwungener Rahmen für den Universitätscampus 26
Warum die Gebäudehülle am Anfang stehen sollte 28

PRAXIS 30

„Egal womit – Hauptsache, du dämmst“ 30
Schaltstelle der Energiewende 32
Holz + Stroh + Lehm = KfW40+ 34
Anzeige: FirstVision 36

VERBÄNDE 38

Vernetzen, informieren, weiterbilden 38
Veranstaltungen 40

VORSCHAU & IMPRESSUM 42



26

Keramikhülle für den Universitätscampus



30

Studie zur Hitzeanpassung von Gebäuden



38

Vernetzen, informieren, weiterbilden



Starker Anstieg bei Baugenehmigungen, allerdings auf niedrigem Niveau.
Foto: pixabay

Baugenehmigungen

Hoffnung für den Wohnungsbau

Stabil zweistellige Zuwachsraten bei Baugenehmigungen im Wohnungsbau geben der gesamten Hochbaubranche Hoffnung. Im 1. Halbjahr 2026 gab es insgesamt 15,1 Prozent mehr Baugenehmigungen als im Vorjahreszeitraum. Das ist der stärkste Anstieg seit zehn Jahren – wenn auch auf insgesamt niedrigem Niveau.

Im Juni 2026 wurde in Deutschland der Bau von 21.600 Wohnungen genehmigt. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) mitteilt, waren das 13,8 Prozent oder 2.600 Baugenehmigungen mehr als im Juni 2025. Dabei stieg die Zahl der genehmigten Wohnungen im Neubau um 14,1 Prozent oder 2.200 auf 17.800. Die Zahl genehmigter Wohnungen, die durch den Umbau bestehender Gebäude entstehen, stieg im Juni 2026 gegenüber dem Vorjahresmonat um 12,1 Prozent oder 400 auf 3.900.

1. Halbjahr 2026: Stärkster Anstieg seit 2016

Im gesamten 1. Halbjahr 2026 wurden in Deutschland Baugenehmigungen für 126.300 Wohnungen in neuen sowie bereits bestehenden Gebäuden erteilt. Das waren 15,1 Prozent oder 16.600 Wohnungen mehr als im 1. Halbjahr 2025. Stärker war die Zahl der Baugenehmigungen in der ersten Jahreshälfte gegenüber dem Vorjahreszeitraum zuletzt im Jahr 2016 gestiegen (+30,4 % oder +42.700 auf 182.800 Wohnungen im 1. Halbjahr 2016). Allerdings erfolgte der aktuelle Anstieg vom niedrigen Niveau der ersten sechs Monate der Jahre 2024 und 2025 (106.700 bzw. 109.800 Wohnungen). Einen ähnlich niedrigen Wert hatte es zuvor im 1 Halbjahr 2011 (108.600 Wohnungen) gegeben.

In neu zu errichtenden Wohngebäuden wurden im 1. Halbjahr 2026 insgesamt 103.100 Wohnungen genehmigt, das waren 15,8 Prozent oder 14.100 Neubauwohnungen mehr als im Vorjahreszeitraum. Dabei stieg die Zahl der Baugenehmigungen für Einfamilienhäuser um 12,7 Prozent (+2.700) auf 24.000. Bei den Zweifamilienhäusern nahm die Zahl genehmigter Wohnungen um 27,3 Prozent (+1.700) auf 7.700 zu. In Mehrfamilienhäusern, der zahlenmäßig stärksten Gebäudeart, genehmigten die Bauaufsichtsbehörden 67.000 Neubauwohnungen. Das war ein Anstieg um 16,9 Prozent (+9.700) gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Die Zahl der genehmigten Wohnungen in Wohnheimen veränderte sich dagegen mit +0,9 Prozent auf 4.400 Wohnungen (+40) nur leicht.

In neuen Nichtwohngebäuden wurden im 1. Halbjahr 2026 insgesamt 2.400 Wohnungen (+42,7 %; +700) genehmigt. Hierunter fallen zum Beispiel Hausmeisterwohnungen in Schulgebäuden oder Wohnungen in Innenstadtlagen über Gewerbeflächen.

Als Umbaumaßnahme in bestehenden Wohn- und Nichtwohngebäuden wurden im 1. Halbjahr 2026 insgesamt 20.800 Wohnungen genehmigt, das waren 9,2 Prozent oder 1.800 Wohnungen mehr als im gleichen Zeitraum des Jahres 2025.

Wohnungsbestand in Deutschland

Plus bei Wohnungen und Wohnfläche

Zum Jahresende 2025 gab es in Deutschland rund 44,0 Millionen Wohnungen. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) mitteilt, waren das 0,4 Prozent oder 196.000 Wohnungen mehr als Ende 2024.

Im Zehnjahresvergleich zum Jahresende 2015 erhöhte sich der Wohnungsbestand um 6,0 Prozent oder 2,5 Millionen Wohnungen. Die Gesamtwohnfläche vergrößerte sich in diesem Zeitraum um 8,9 Prozent auf 4,1 Milliarden Quadratmeter.

Von den 44,0 Millionen Wohnungen zum Jahresende 2025 befanden sich rund 43,1 Millionen oder 98,0 Prozent in Wohngebäuden, mehr als die Hälfte davon (54,9 % oder 23,6 Millionen Wohnungen) in Mehrfamilienhäusern. Im Durchschnitt bestand damit jedes der deutschlandweit 3,5 Millionen Mehrfamilienhäuser aus 6,7 Wohnungen. Die 13,5 Millionen Einfamilienhäuser machten knapp ein Drittel (31,3 %) der Wohnungen in Wohngebäuden aus. 5,5 Millionen Wohnungen (12,8 %) befanden sich in den insgesamt 2,8 Millionen Zweifamilienhäusern und weitere 0,4 Millionen (1,0 %) in Wohnheimen (zum Beispiel für Studierende, Geflüchtete oder Wohnungslose).

In Nichtwohngebäuden waren rund 890.000 oder 2,0 Prozent aller Wohnungen untergebracht. Hierunter fallen zum Beispiel Hausmeisterwohnungen in Schulgebäuden oder Wohnungen in Innenstadtlagen über Gewerbeflächen.

Wohnflächen zeigen langfristige Trends

Die Entwicklung der Gesamtwohnfläche und der durchschnittlichen Wohnfläche pro Kopf zeigt langfristige Trends der Wohnraumstruktur. Diese Kennzahlen geben jedoch keine Auskunft über die Nutzung oder Verteilung des Wohnraums, etwa nach soziodemografischen Merkmalen wie der Haushaltsgröße oder siedlungsstrukturellen Merkmalen. Auch der Wohnungsleerstand wird nicht berücksichtigt. Dennoch sind beide Kennzahlen wichtig, da sie langfristige Vergleiche der Wohnraumstruktur ermöglichen.

Wohnungen um 2,4 Quadratmeter größer

Die Gesamtwohnfläche aller Wohnungen stieg in den Jahren von 2015 bis 2025 um 8,9 Prozent und damit etwas stärker als die Zahl der Wohnungen (+6,0 %). Die Wohnungen in Deutschland wurden somit im Durchschnitt größer: Zum Jahresende 2025 betrug die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung 94,0 Quadratmeter, die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf lag bei 49,5 Quadratmetern. Damit haben sich die Wohnfläche je Wohnung seit dem Jahr 2015 um 2,4 Quadratmeter (+2,6 %) und die Wohnfläche je Einwohnerin und Einwohner um 3,3 Quadratmeter (+7,1 %) erhöht.

Da der Wohnungsbestand seit 2015 insgesamt etwas stärker wuchs als die Bevölkerung, verringerte sich das Verhältnis Personen je Wohnung leicht: Ende 2025 betrug das Verhältnis gut 1,9 Personen je Wohnung, während es Ende 2015 knapp 2,0 Personen je Wohnung waren.

Die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf hat seit 2015 um 2,4 Quadratmeter und die Wohnfläche je Einwohner um 3,3 Quadratmeter zugelegt.

Foto: Sunriseforever/Pixabay



Prognose der Bauindustrie

„Wendepunkt noch nicht erreicht“

In den ersten sieben Monaten des Jahres wurden 148.800 Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (Neu- und Umbau) genehmigt. Dies entspricht einem Plus von 12,9 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Der reale Auftragseingang liegt jedoch weiter im Minus. Auch die Auftragsstornierungen bleiben ein Warnzeichen.

Die positive Entwicklung bei den Genehmigungen ist dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB) zufolge ein wichtiges Signal, sie greift aber zu kurz. Laut Konjunkturumfrage des Ifo-Instituts lagen sie im August mit 13 Prozent zwar deutlich unter den Höchstständen des Jahres 2023, gegenüber dem Vorjahr haben sie allerdings wieder zugenommen. „Die Indikatoren zeigen deutlich, dass der Wohnungsbau den Wendepunkt noch nicht erreicht hat. Auch die führenden Wirtschaftsforschungsinstitute haben ihre Prognosen für den Wohnungsbau nach unten revidiert und gehen für 2026 von rückläufigen Bauinvestitionen aus“, kommentiert Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des HDB, die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Zahlen.

Im Geschosswohnungsbau, auf den zwei Drittel des Neubaus entfallen, setzte sich der positive Trend der Baugenehmigungen für Wohnungen von Januar bis Juli 2026 mit 79.700 Wohnungen um +15,1 Prozent fort. Auch bei Ein- und Zweifamilienhäusern stiegen die Genehmigungen weiter. Hier wurden rund 36.800 Wohnungen genehmigt, dies entspricht einem Zuwachs von 13,0 Prozent. Dies dürfe allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, so Müller, dass die weitere Entwicklung in den kommenden Monaten mit einem Fragezeichen versehen sei. „Die hohen Baukosten in Kombination mit den gestiegenen Zinsen und schwierigen Finanzierungsbedingungen setzen Investoren und Bauherren unter Druck. Zunehmende Meldungen über Liquiditätsengpässe und sinkende Eigenkapitalquoten spiegeln wider, wie angespannt die Situation ist. Bund und Länder müssen deshalb in ihrer Wohnungsbaupolitik umsteuern. Dass in den Bundeshaushaltsverhandlungen erneut kein Wachstumssignal für den Wohnungsbau im kommenden Jahr gesetzt wird, ist das falsche Signal zur falschen Zeit. Wer bezahlbaren Wohnraum will, darf Investitionen nicht zusätzlich ausbremsen. Ebenso wenig können Bauherren länger darauf warten, dass der Gebäudetyp E endlich aus den Abstimmungsrunden herauskommt und in die Umsetzung geht“, ergänzt Müller.



Die Zahl der Baugenehmigungen ist zwar gestiegen, der reale Auftragseingang liegt jedoch weiter im Minus. Auch die Zahl der Auftragsstornierungen bleibt ein Warnzeichen.

Foto: Pete Linforth auf Pixabay

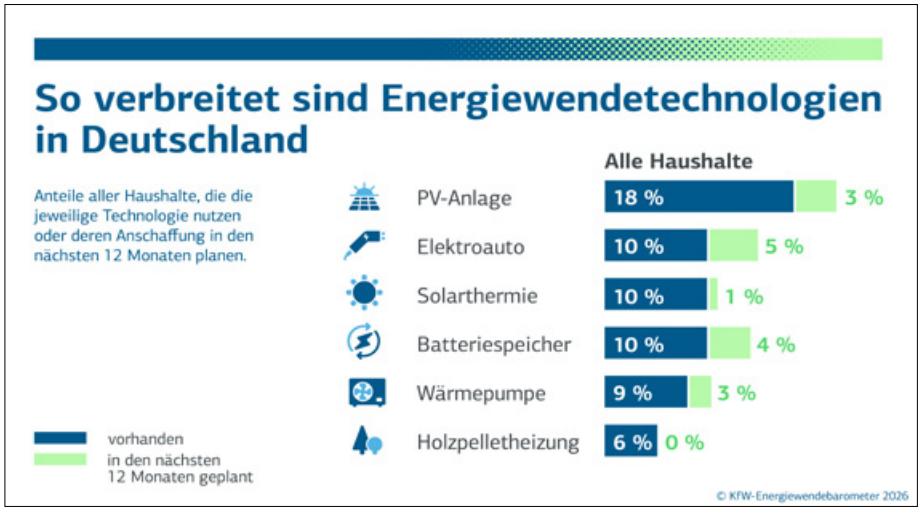
KfW Research zum Klimaschutz

Bereitschaft zu investieren nimmt deutlich zu

Die Menschen in Deutschland sind wieder stärker bereit, sich persönlich mit Investitionen für den Klimaschutz einzusetzen. Der Anteil der Haushalte, die Handlungsbereitschaft bekunden, ist deutlich gestiegen: von 59 Prozent im Vorjahr auf nun 66 Prozent. Die Rückgänge der letzten Jahre sind damit größtenteils wettgemacht.

84 Prozent der Haushalte gaben an, dass sie Klimaschutz für wichtig oder sehr wichtig halten – ein Jahr zuvor waren es ähnlich hohe 83 Prozent. Das sind Ergebnisse des KfW-Energiewendebarometers, für das KfW Research zwischen Dezember 2025 und April 2026 mehr als 4.300 Haushalte in Deutschland repräsentativ befragt hat.

In den vergangenen Jahren wirkten viele Menschen in Deutschland ‚klimamüde'. Das Thema Klimaschutz stand weniger stark im Fokus. Trotz andauernder Konjunkturdelle in Deutschland scheinen die Menschen nun wieder umzudenken; sie wollen wieder in die Energiewende investieren. „Das ist eine gute Nachricht. Der außergewöhnliche Hitzesommer 2026 hat die Notwendigkeit des Klimaschutzes nochmal klar verdeutlicht", sagt Dr. Dirk Schumacher, Chefvolkswirt der KfW.



Immer mehr Haushalte nutzen Erneuerbare

Der Anteil der Haushalte, die mindestens eine Energiewendetechnologie nutzen, ist auf 34 Prozent beziehungsweise rund 14 Millionen Haushalte gestiegen. Das sind etwa 1,1 Millionen Haushalte mehr als im Vorjahr. 2025 war der Anstieg zum Vorjahr mit rund 800.000 Haushalten noch geringer ausgefallen – der Hochlauf hat also Fahrt aufgenommen. Binnen Jahresfrist planen zudem 5 Prozent der Haushalte die erstmalige Anschaffung einer Energiewendetechnologie. Zu diesen zählt KfW Research Wärmepumpen, auf dem Dach montierte Photovoltaikanlagen (PV), Solarthermieanlagen, Batteriespeicher, Holzpelletheizungen und Elektroautos.

Besonders dynamisch entwickelt sich die Nachfrage nach Elektroautos und Aufdach-PV-Anlagen. Der Anteil der Haushalte mit reinem Elektroauto oder Plug-in-Hybrid ist binnen eines Jahres von 7 auf 10 Prozent gestiegen. 18 Prozent der Haushalte nutzen zudem eine Aufdach-PV-Anlage, vor einem Jahr waren es nur 16 Prozent. Mehr als jede zweite dieser PV-Anlagen, 55 Prozent, wird zusammen mit einem Batteriespeicher betrieben. Vor drei Jahren war es nicht einmal jede dritte (31 Prozent). Schaut man allein auf Eigentümer, so besitzen bereits 34 Prozent von ihnen eine Aufdach-PV-Anlage und 17 Prozent ein Elektroauto.

Gefälle zwischen Eigentümern und Mietern unverändert

Das Gefälle zwischen Eigentümern und Mietern bleibt unverändert hoch. 59 Prozent der Haushalte im eigenen Ein- oder Zweifamilienhaus nutzen mindestens eine Energiewendetechnologie, das sind fast viermal so viele wie Haushalte in Mietwohnungen (15 Prozent). Zudem sind Haushalte mit höherem Einkommen deutlich häufiger „Energiewender" als ärmere Haushalte. Angesichts der zunehmenden Verteuerung fossiler Energieträger bedeutet diese Spreizung, dass gerade die vulnerablen Gruppen künftig mit steigendem Kostendruck zu rechnen haben. Fast zwei Drittel der Haushalte in Deutschland (63 Prozent) heizen derzeit weiter mit Gas oder Öl, Wärmepumpen nutzen 9 Prozent der Haushalte.

Haushalten im unteren Einkommenssegment fehlen oft die Mittel für Investitionen in klimaschonende Technologien. Durch die steigende CO_2-Bepreisung werden genau diese Haushalte in den kommenden Jahren überproportional belastet. Um die Energiewende in die Breite zu tragen, ist es wichtig, auch einkommensschwächere Haushalte durch gezielte Fördermaßnahmen für Energiewendetechnologien zu gewinnen, sagt Dr. Dirk Schumacher, Chefvolkswirt der KfW.

Wärmepumpe und Batteriespeicher

Impulse für die Gebäudewende

Nach den neuesten Ergebnissen des Dena-Gebäudereports setzt sich der Umstieg auf erneuerbare Energien in der Wärmeversorgung im Neubau weiter durch, während er im Bestand nur schleppend voran kommt. Der Solarzubau an Gebäuden verliert an Dynamik, dafür gibt es bei den Batteriespeichern ein starkes Wachstum.

Die aktuellen Zahlen des Dena-Gebäudereports 2026 Update September zeigen: Die Gebäudewende entwickelt sich in Deutschland je nach Marktsegment sehr unterschiedlich. Während im Heizungsbereich die Nachfrage nach Wärmepumpen deutlich steigt und Gasheizungen im Neubau an Bedeutung verlieren, geht der Ausbau von Gebäudesolar nach den geänderten Rahmenbedingen im Solarspitzengesetz und der Förderunsicherheit spürbar zurück.
Corinna Enders, Vorsitzende der Dena-Geschäftsführung: „Die Zahlen belegen, dass im Neubau der Umstieg auf moderne, klimafreundliche Heizsysteme schnell voranschreitet und inzwischen Standard ist. Bei Bestandgebäuden hingegen muss das Tempo erhöht werden. Hier besteht mit dem Gebäudemodernisierungsgesetz und den neuen BEG-Förderbedingungen nun auch die notwendige Klarheit. Jetzt müssen wir die Regelungen verständlich vermitteln und Eigentümerinnen sowie Eigentümern Planungssicherheit für Investitionen geben.
Der Report zeigt auch ein starkes Wachstum bei Batteriespeichern. „Das verdeutlicht, dass die Gebäudewende künftig stärker als Technologie-Mix gedacht werden muss. Digitalisierung hat dabei eine verbindende Rolle. Mit einem forcierten Smart Meter-Ausbau können neue digitale Geschäftsmodelle entstehen, die den Umbau des Gebäudebestands forcieren“, so Enders weiter.

Wärmepumpe dominiert Neubau, Handlungsbedarf im Bestand

Die Zahlen aus dem Update verdeutlichen, dass sich die Wärmeversorgung im Neubau merklich in Richtung erneuerbarer Energien, Strom und Fernwärme verschiebt: Zusammen kamen sie 2025 bereits auf über 89 Prozent in fertiggestellten Wohngebäuden. Zum Vergleich: 2024 waren es etwa 85 Prozent. Wichtiger Treiber war im vergangenen Jahr die Wärmepumpe mit einem Anteil von knapp 74 Prozent. Gasheizungen erreichten mit rund elf Prozent einen historischen Tiefstand.



Bild: Dena

Im Bestand dauert der Wandel deutlich länger: Gasheizungen dominierten 2025 weiterhin deutlich den Wohnungsbestand – mit einer leichten Trendwende. Nachdem ihr Anteil in den Vorjahren kontinuierlich anstieg, ging er 2023 erstmals leicht zurück und sank 2025 erneut von 56,2 auf 56,1 Prozent. Der Anteil der Wärmepumpen stieg 2025 im Vergleich zum Vorjahr um 5 Prozent.
Aktuelle Verkaufszahlen für Heizungsanlagen bestätigen den Trend zur Wärmepumpe: Im ersten Halbjahr 2026 wurden 194.500 Wärmepumpen verkauft, ein Plus von 40 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Der Absatz von Gasheizungen lag bei 134.000 Geräten und damit ein Prozent über dem Vorjahreswert. Bereits 2025 war die Wärmepumpe mit rund 299.000 Anlagen das meistverkaufte Heizsystem in Deutschland. Ihr Marktanteil steigt damit von 48 Prozent (2025) auf 55 Prozent (1. Halbjahr 2026). „Diesen Trend sehen wir hoffentlich bald auch bei der Gebäudeeffizienz, der Dämmung und beim Fenstertausch“, so Enders.

Gebäudesolarzubau gebremst, Speicherzubau kann Netze stabilisieren

Beim Gebäudesolarausbau zeigt der Updatebericht ein gemischtes Bild. Der Zubau von Solaranlagen ist im ersten Halbjahr 2026 um 17 Prozent gesunken. Dennoch bleibt er auf einem hohen Niveau: Insgesamt wurde die Marke von rund 80 Gigawatt Gebäudesolar erreicht. Deutlich positiver fällt der Blick auf Batteriespeicher aus. Im Juli wurden die Marken von 30 Gigawattstunden (GWh) Speicherkapazität und rund 2,6 Millionen Geräten erreicht. Aktuell kommen rund 47.400 neue Speicher pro Monat hinzu. Besonders stark wächst derzeit das Segment von Großbatteriespeichern. Dennoch entfällt mit rund 24 GWh der Großteil der installierten Speicherkapazität auf Heimspeicher in Wohngebäuden. Damit wächst der Speichermarkt seit über einem Jahr schneller als der Solarmarkt. Das unterstreicht die wachsende Bedeutung von Flexibilität und Eigenverbrauch für die Energiewende im Gebäudesektor.

BBSR-Studie

Viele Bauabfälle könnten vermieden werden

Beim Bauen entstehen große Mengen Abfall, doch ein erheblicher Teil davon wäre vermeidbar. Eine neue Studie vom Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig zeigt: Nicht erst die Entsorgung auf der Baustelle entscheidet über die Mengen und Qualitäten der Bauabfälle. Bereits bei Planung, Materialbestellung, Transport und Lagerung werden wichtige Weichen gestellt.

Das vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Rahmen des Innovationsprogramms Zukunft Bau geförderte Forschungsprojekt „Zero Waste Baulogistik" hat untersucht, wie Bauabfälle entstehen, warum sie anfallen und wie sie sich reduzieren lassen. Die Ergebnisse zeigen konkrete Möglichkeiten, um Rohstoffe effizienter einzusetzen und gleichzeitig Kosten und Umweltbelastungen zu senken.
„Um Bauabfälle konsequent zu vermeiden, müssen alle am Bau Beteiligten kreativ zusammenarbeiten – von der Planung und Ausschreibung über die Materialbeschaffung bis hin zur Ausführung im Werk und auf der Baustelle. Rücknahmesysteme der Hersteller können dazu beitragen, Transport- und Verpackungsmaterial sowie nicht benötigte Bauprodukte und Materialien wiederzuverwenden und Restmengen möglichst hochwertig zu recyceln", sagt BBSR-Experte Daniel Wöffen.

Viele Abfälle entstehen durch vermeidbare Prozesse

Für die Studie untersuchte das Forschungsteam zehn Baustellen der Praxispartner von Gebäuden unterschiedlicher Nutzungsarten. Betrachtet wurden unter anderem Bauteile wie Trockenbauwände, Hohlraumböden sowie Heiz- und Kühldecken. Die Untersuchung zeigt, dass Abfälle selten durch unbrauchbare Materialien entstehen, sondern vielmehr durch Verschnitt, unnötige Verpackungen, falsche Lagerung, Transportschäden oder Fehler bei der Ausführung.



Ein erheblicher Teil des Abfalls beim Bauen wäre vermeidbar, wie eine neue Studie vom Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig zeigt.
Bild: pixabay

Kleine Veränderungen mit großer Wirkung

Die Studie zeigt verschiedene Ansätze, mit denen Bauabfälle reduziert werden können. Dazu gehören eine bessere Planung und Abstimmung von Materiallieferungen, wiederverwendbare Transport- und Verpackungslösungen sowie vorgefertigte Bauteile, um weniger Material zuschneiden und entsorgen zu müssen. Eine bessere Sortierung von Bauabfällen reduziert die Entsorgungskosten und ermöglicht eine hochwertige Verwertung.
Besonders Verpackungen spielen eine wichtige Rolle. Je nach Material und Bauteil können sie einen erheblichen Anteil der Abfälle ausmachen. Wiederverwendbare Verpackungen und besser abgestimmte Lieferprozesse bieten deshalb ein zusätzliches Potenzial zur Abfallvermeidung.

„Unsere Untersuchungen zeigen, dass Bauabfälle zum einen nicht im Fokus der Projektrealisierung stehen und zum anderen häufig als unvermeidbares Nebenprodukt angesehen werden, obwohl diese zu einem erheblichen Anteil auf vermeidbare Ursachen wie Überbestellungen oder Wasserschäden zurückzuführen sind. Mit geeigneten Maßnahmen in Planung, Logistik und Ausführung lassen sich ökologische wie ökonomische Verbesserungspotenziale erschließen", sagt Projektleiter Jan Niklas Lünig, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Patrick Schwerdtner.
Die Ergebnisse des Forschungsprojekts können von Bauproduktherstellern, Bauunternehmen, Planenden und Bauherrschaften genutzt werden. Sie helfen dabei, bereits frühzeitig zu erkennen, wo Abfälle entstehen können und wie sich diese vermeiden lassen.



BUND-Studie

Erneuerbare schützen vor Energiepreiskrisen

Ein hoher Anteil an Wind- und Solarkraft im Netz hält den Strompreis in Energiekrisen stabil und glättet extreme Spitzen. Die Dekarbonisierung des Energiesektors macht uns nicht nur resilienter gegenüber Preisschocks. Sie stabilisiert den Energiemarkt langfristig und bleibt das wirksamste Mittel, um der Klimakrise zu begegnen, wie eine neue Studie im Auftrag des BUND zeigt.

Die Ergebnisse der Kurzstudie „Stabil statt fossil: Wie ein System aus erneuerbaren Energien und Flexibilitäten den Strompreis senkt und Energiepreiskrisen abfedert“ der Montel Analytics zeigten, dass der konsequente Umstieg auf erneuerbare Energien weit mehr als eine klimapolitische Pflicht ist. Er sei ein zentraler Schutzfaktor für Unternehmen und Bürger. Erneuerbare hätten Deutschland schon glimpflicher durch vergangene Krisen geführt, jetzt müssten sie konsequent ausgebaut werden. Nur so könne man die fossile Abhängigkeit stoppen, die die Lebenshaltungskosten hochtreibe.

Erneuerbare schützen in Krisen vor hohen Strompreisen

Im Mittelpunkt der Analyse steht der Vergleich von drei Szenarien mit den Preisbedingungen der Energiekrise des Jahres 2022: ein stark fossil geprägtes Stromsystem aus dem Jahr 2011, das Referenzszenario des Jahres 2022 sowie ein Zukunftsszenario mit einem Anteil von 80 Prozent erneuerbaren Energien, wie es die Bundesregierung für 2030 vorsieht.

Der Vergleich stellt die Überlegenheit eines Stromsystems mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien in Krisenzeiten deutlich heraus. So sinkt der durchschnittliche Preis im 2030er-Szenario gegenüber 2011 um 64 Prozent. Während der Durchschnittspreis im 2011er-Modell unter den Preisbedingungen der Energiekrise bei 382,90 Euro pro Megawattstunde (MWh) liegt, beträgt er 2030 im Krisenmodus nur noch 137,27 Euro pro Megawattstunde. Gegenüber dem durchschnittlichen Strompreis des Krisenjahres 2022 in Höhe von 235,44 Euro Pro Megawattstunde ist das eine Einsparung von fast 100 Euro pro Megawattstunde.

Ein weiteres Ergebnis der Analyse ist, dass erneuerbare Energien Preisspitzen glätten und somit ein entscheidender Resilienzfaktor sind. Im konkreten Beispiel liegt der Preis pro Megawattstunde bei einem Anteil von 80 Prozent Erneuerbaren insgesamt nur 41 Stunden oberhalb der Marke von 500 Euro. Im Vergleich dazu reißt das 2011er-Modell die Preismarke für 785 Stunden, während es 2022 immerhin noch 499 Stunden sind.

Bandt: „Die Lösung gegen Energiepreiskrisen liegt auf der Hand: Eine konsequente Abkehr von fossilen Energien und ein zügiger Ausbau der Erneuerbaren. Instrumente wie der Industriestrompreis oder der Tankrabatt sind teure staatliche Eingriffe. Sie entlasten bestimmte Gruppen temporär, sie lösen

Der Studie zufolge bewirkt ein steigender Anteil an erneuerbaren Energien im Stromsystem, dass zukünftige (fossile) Preiskrisen deutlich abgemildert werden.
Foto: Bruno auf Pixabay

jedoch das Problem nicht. Ein steigender Anteil an erneuerbaren Energien im Stromsystem bewirkt hingegen, dass zukünftige Preiskrisen deutlich abgemildert werden. Vor dem Hintergrund geopolitischer Konflikte und steigender Preise für Öl und Gas wird dieser zusätzliche Nutzen der Energiewende relevanter denn je."

Flexible Nachfrage und Speicher für mehr Resilienz

Die Studie zeigt außerdem: In einem stark von erneuerbaren Energien geprägten System spielen Flexibilitäten eine entscheidende Rolle. In Zeiten mit einer hohen Stromerzeugung aus Solar- und Windkraft und somit niedrigen Preisen können etwa Wärmepumpen, Elektrolyseure oder E-Fahrzeuge diesen günstigen Strom verstärkt beziehen. In Stunden mit einem knappen Stromangebot und hohen Preisen kann ihr Verbrauch dadurch weitgehend reduziert oder zeitlich verschoben werden. Batteriespeicher verstärken diesen Effekt. Das erleichtert die Integration von Wind- und Solarstrom und dämpft Hochpreisstunden durch ein zusätzliches Angebot.
Darüber hinaus belegt die Modellierung einen deutlichen Rückgang des CO_2-Ausstoßes. So liegen die Emissionen für das 2030er-Szenario mit 121 Mio. Tonnen CO_2 nur noch bei einem Drittel des 2011er-Modells. Erneuerbare bleiben somit der wichtigste Hebel für den Klimaschutz.

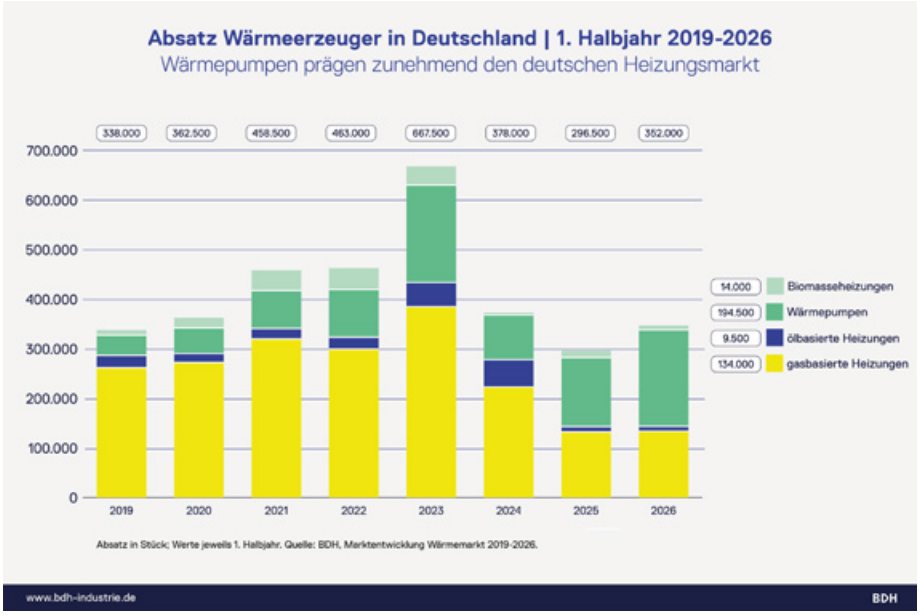
Heizungsmarkt legt zu

Wärmepumpen setzen positive Impulse

Der deutsche Heizungsmarkt hat im ersten Halbjahr 2026 gegenüber dem Vorjahreszeitraum zugelegt. Besonders das kräftige Wachstum bei Wärmepumpen setzt ein positives Signal. Zugleich zeigt die BDH-Halbjahresreihe 2019 bis 2026 deutlich, dass das Marktvolumen weiterhin unter dem Niveau früherer Jahre liegt.
Nach Erhebungen des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) wurden von Januar bis Juni 2026 insgesamt 352.000 Wärmeerzeuger abgesetzt, 19 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum. Davon entfielen 194.500 Geräte auf Heizungs-Wärmepumpen (+40 Prozent), 134.000 auf gasbasierte Wärmeerzeuger (+1%), 9.500 auf ölbasierte Wärmeerzeuger (–11%) und 14.000 auf Biomasseheizungen (–1%).
Wärmepumpen waren im ersten Halbjahr der wichtigste Wachstumstreiber im Heizungsmarkt und machten mehr als die Hälfte des Gesamtabsatzes aus. Auf Grundlage der verabschiedeten politischen Rahmenbedingungen gilt es nun, diese Dynamik zu verstetigen. Zugleich muss das Vertrauen bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern in die Heizungsmodernisierung insgesamt wieder gestärkt werden. Verlässliche und verständliche Regeln sind dabei elementar und können Investitionsentscheidungen erleichtern und den Modernisierungsmarkt in seiner ganzen Breite stärken.

Gesamtmarkt deutlich unter erforderlichen Modernisierungsraten

Setzt sich die Entwicklung des ersten Halbjahres im Gesamtjahr fort, ist 2026 mit einem Absatz von rund 700.000 Wärmeerzeugern zu rechnen. Damit zeichnet sich gegenüber 2025 eine leichte Stabilisierung ab. Um die Modernisierung des Gebäudebestands weiter zu beschleunigen und die Klimaziele zu erreichen, braucht der Markt jedoch zusätzliche Dynamik. Nach wie vor sind ca. 4 Millionen Heizungen älter als 30 Jahre und über 40 Prozent der 21,5 Millionen Heizungen in Deutschland entsprechen nicht dem Stand der Technik.
„Das kräftige Wachstum bei Wärmepumpen ist ein wichtiges positives Signal und zeigt, welches Potenzial im Markt vorhanden ist. Jetzt kommt es darauf an, diese Entwicklung zu verstetigen und auf den Gesamtmarkt auszuweiten. Verlässliche Rahmenbedingungen geben Verbraucherinnen und Verbrauchern Orientierung und ermöglichen den Unternehmen, ihre Kapazitäten langfristig zu planen," so Markus Staudt, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Heizungsindustrie.



Energetische Gebäudesanierung, Energieeffizienz und Erneuerbare

Fachtagung Herbstforum Altbau

Die 28. Auflage der renommierte Fachtagung Herbstforum Altbau für Experten der Gebäudesanierung findet am 19. November 2026 in Stuttgart statt. Erwartet werden rund 1.000 Teilnehmende aus Energieberatung, Architektur, Handwerk, Kommunen, Politik und Medien.



Das Herbstforum Altbau findet 2026 bereits zum 28. Mal statt. Quelle: Zukunft Altbau/Martin Stollberg

Auch in diesem Jahr wartet das Herbstforum Altbau mit hochkarätigen Sprechern und Referenten auf. Thekla Walker, Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, berichtet, wie es um den Klimaschutz in Baden-Württemberg steht und welche Ziele die neue Regierung hat.

Barbara Metz, Bundesgeschäftsführerin der Deutschen Umwelthilfe (DUH) legt dar, warum beim Umbau der Energieversorgung hin zu Erneuerbaren keine Zeit mehr verschwendet werden darf.

Konkrete Wege aus der Energiekrise in die Klimaneutralität, vom Eigenheim bis zur Volkswirtschaft, zeigt Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner vom Institut für Energiespeicher, der Hochschule Regensburg.

Highlights und neueste Lösungsansätze rund um erfolgreiche Sanierungssprints in Baden-Württemberg stellen Felix Schweikhardt und Thabo von Roman vor. Schweikhardt ist Projektverantwortlicher für die Sanierungssprints bei Zukunft Altbau, von Roman leitet die dortige Energieberatung. „Energiespröngle – serielle Sanierung mit dem lokalen Zimmerer" ist das Thema von Energieberater Erol Ari hat sich mit seiner Agentur EA2 auf ein lokales Experiment im kleinen Maßstab eingelassen. GIH-Mitglied Ari zeigt am Beispiel einer Mehrfamilienhaus-Sanierung auf der Ostalb, dass sich das Konzept auch für kleinere Projekte wirtschaftlich lohnt und regional effizient gestaltet werden kann. Ein schwäbisches Energiespröngle eben.

Leitfaden für Nachhaltiges Bauen und EH-55-Denkmal

Dietmar Lenz ist Geschäftsführer des Gebäudebewertungs- und Planungssystems für nachhaltiges Bauen LNB. Er zeigt anhand von kommunalen Bauvorhaben wie Kitas, Turnhallen und Schulen, wie Kommunen mit dem Leitfaden arbeiten können, um Sanierungsprojekte nachhaltig erfolgreich umzusetzen.

Die Architektin Stefanie von Heeren schildert direkt aus der Praxis, wie ein denkmalgeschütztes Fachwerkensemble aus dem 17. Jahrhundert zu einem Effizienzhaus 55 saniert wurde.

Den Abschluss macht Dr. Burkhard Schulze Darup. Der Berliner Architekt und Stadtplaner blickt auf 50 Jahre Sanierung im Gebäudebestand zurück und vermittelt seine wertvollsten Erkenntnisse.

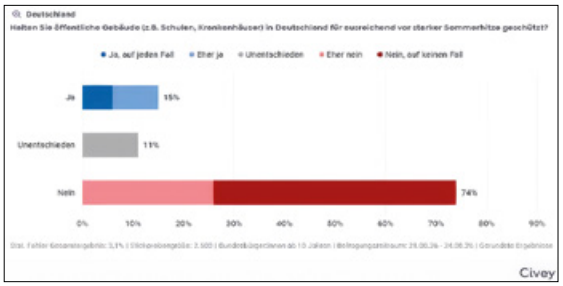
Teilnehmer können das Herbstforum Altbau sowohl vor Ort als auch digital per Livestream verfolgen. Wer mit mehreren zusammen digital teilnehmen will und sich so in der Region vernetzen möchte, kann auch eine Regionalgruppe organisieren. Die gesamte Veranstaltung ist nachhaltig als Green Event konzipiert und als Fortbildung von der Dena sowie der Architekten- und Ingenieurkammer Baden-Württemberg anerkannt. Die Teilnahme vor Ort kostet 100 Euro pro Person, der digitale Einzelzugang 40 Euro. Regionalgruppen ab zehn Personen zahlen 150 Euro pro Gruppe.

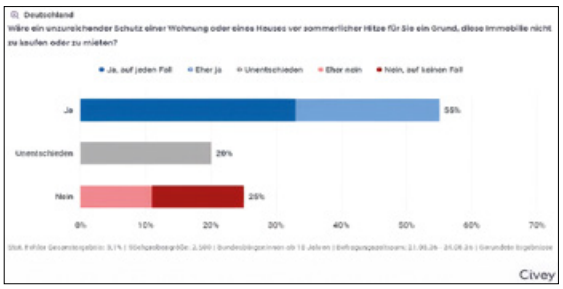
Zukunft Altbau arbeitet nicht nur beim Herbstforum Altbau eng mit vielen Kooperationspartnern zusammen, die wichtigsten sind: die Architektenkammer Baden-Württemberg, die Arbeitsgemeinschaft Baden-Württembergischer Bausparkassen, Handwerk BW, der Energieberatendenverband GIH Baden-Württemberg, das Deutsche Energieberater-Netzwerk (DEN), die Ingenieurkammer Baden-Württemberg, der Verband der regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen Baden-Württemberg (rEA BW) und die Verbraucherzentrale Baden-Württemberg.

Umfrage zu sommerlicher Hitze

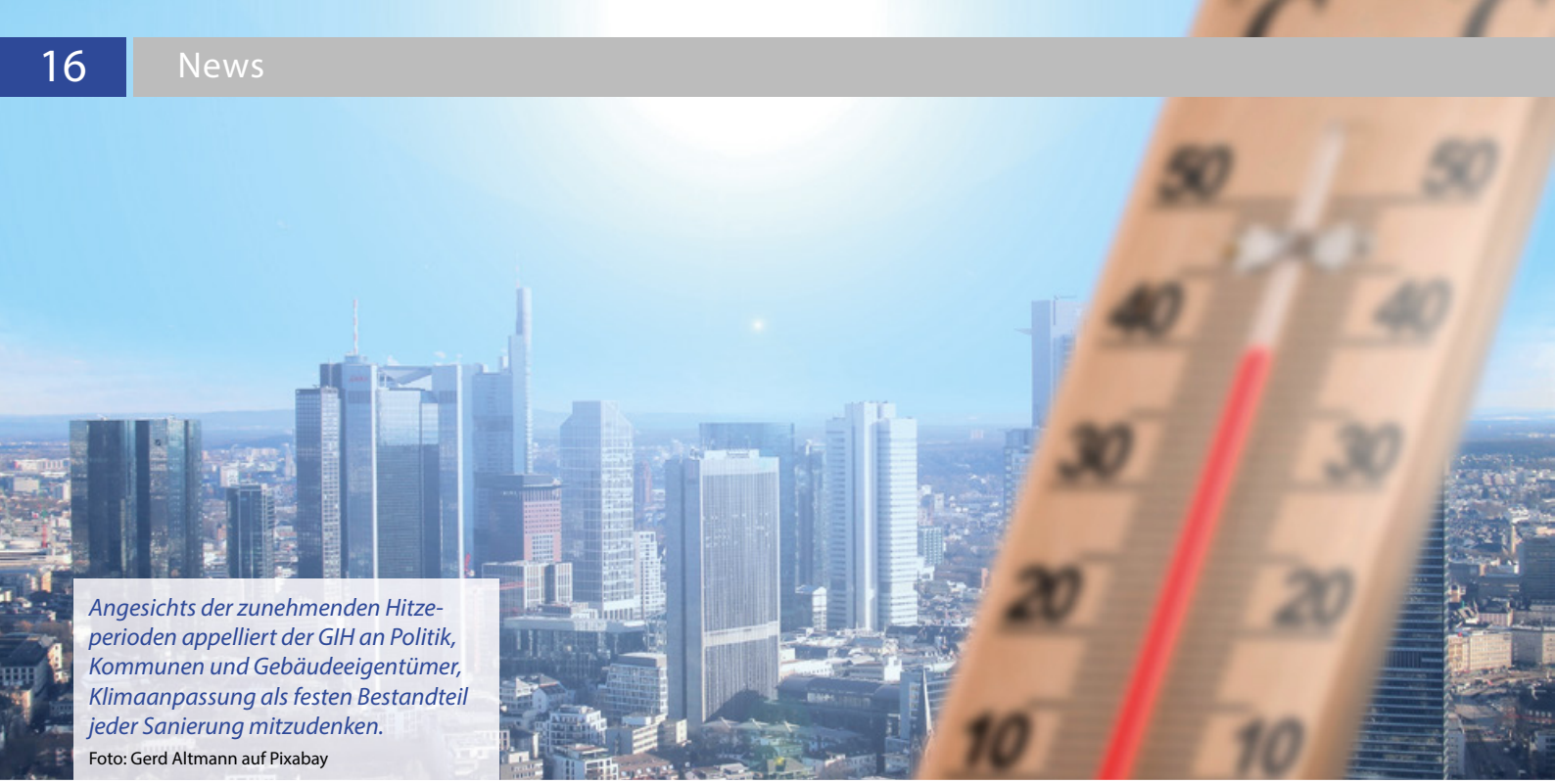
Deutschlands Gebäude sind nicht hitzetauglich

Die Bevölkerung zieht zum Ende des heißen Sommers kritisch Bilanz über die Hitzetauglichkeit deutscher Gebäude. Das zeigt eine aktuelle Umfrage im Auftrag des Bundesverbands energieeffiziente Gebäudehülle (BuVEG). 74 Prozent der Deutschen halten öffentliche Gebäude für nicht ausreichend vor starker Sommerhitze geschützt. Zugleich wäre für 55 Prozent der Befragten ein unzureichender Hitzeschutz ein Grund, eine Wohnung oder ein Haus nicht zu kaufen oder zu mieten. „Die wirksamste und energieeffizienteste Antwort auf beide Befunde ist die Gebäudehülle: Dämmung, moderne Fenster und außenliegender Sonnenschutz halten die Hitze draußen und ermöglichen dann, wenn nötig, einen effizienten Einsatz von Kühltechnik. Anders als die Anlagentechnik im Gebäude wirken Bauteile an der Hülle ganzjährig, sie schützen im Winter vor Kälte und im Sommer vor Hitze“, so Hinrichs abschließend. Für die repräsentative Erhebung befragte das Meinungsforschungsinstitut Civey im Auftrag des BuVEG vom 21. bis 24. August 2026 jeweils 2.500 Personen. Hintergründe zur Rolle der Gebäudehülle beim Hitzeschutz hat der BuVEG in einem aktuellen Papier zusammengefasst.









Angesichts der zunehmenden Hitzeperioden appelliert der GIH an Politik, Kommunen und Gebäudeeigentümer, Klimaanpassung als festen Bestandteil jeder Sanierung mitzudenken.
Foto: Gerd Altmann auf Pixabay

Hitzeschutz beginnt am Gebäude

Energieberatung hilft bei Klimaanpassung

Die lange Hitzewelle mit neuen Temperaturrekorden zeigt: Der Klimawandel verändert die Anforderungen an unsere Gebäude. Hitze wird zunehmend zur Belastung für Gesundheit und Wohngefühl. Nach Angaben des Robert Koch-Instituts (RKI) wurden seit Jahresbeginn bis zum 19. Juli 2026 bereits rund 9.800 hitzebedingte Todesfälle in Deutschland registriert. Aus Sicht des Energieberatendenverbands GIH braucht es deshalb neben dem Klimaschutz verstärkt Maßnahmen zur Klimaanpassung – und Energieberatung, die beides zusammen denkt.

Moderne Energieberatung verbindet Klimaschutz und Klimaanpassung. Sie zeigt individuelle Lösungen auf, damit Gebäude im Winter weniger Energie verbrauchen und im Sommer angenehm kühl bleiben – für mehr Wohnkomfort, Gesundheit und Zukunftssicherheit. „Die Klimakrise entscheidet sich nicht nur an der Heizungsanlage, sondern zunehmend auch daran, wie gut unsere Gebäude mit Hitze umgehen können. Wer heute in eine gute Beratung investiert, schafft die Grundlage für ein Gebäude, das den Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte gewachsen ist“, sagt Stefan Bolln, Vorsitzender des GIH.

Dabei betrachtet die Energieberatung jedes Gebäude ganzheitlich und berücksichtigt mehrere Faktoren. Zu den wirksamen Maßnahmen zählen zum Beispiel außenliegender Sonnenschutz, Verschattung und Begrünung, eine leistungsfähige Dämmung, intelligente Lüftungskonzepte sowie effiziente Kühllösungen, beispielsweise mit reversiblen Wärmepumpen. In Kombination mit Photovoltaik und Batteriespeicher lassen sich Wohnqualität und Energieeffizienz zusätzlich steigern. Das Ergebnis sind angenehmere Raumtemperaturen an heißen Tagen, ein gesünderes Raumklima, geringere Energie- und Kühlkosten sowie eine langfristig zukunftssichere Immobilie.

Damit die Potenziale einer klimaangepassten Gebäudemodernisierung besser genutzt werden können, braucht es aus Sicht des GIH mehr Tempo bei der energetischen Sanierung – insbesondere im öffentlichen Gebäudebestand. Schulen, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen sollten dabei eine besondere Priorität erhalten, denn sie müssen auch unter den Klimabedingungen der Zukunft sichere und gesunde Aufenthaltsorte bleiben.

Sommerlichen Wärmeschutz mitdenken

Die energetische Sanierung ist seit Jahren ein zentrales Element der Klimapolitik. Jetzt kommt es darauf an, sie konsequent umzusetzen und dabei den sommerlichen Wärmeschutz von Anfang an mitzudenken – gerade dort, wo besonders schutzbedürftige Menschen lernen, arbeiten oder versorgt werden“, betont Bolln.

Der GIH appelliert an Politik, Kommunen und Gebäudeeigentümer, Klimaanpassung künftig als festen Bestandteil jeder Sanierung mitzudenken. Sommerlicher Wärmeschutz sollte ebenso selbstverständlich werden wie die Senkung des Energieverbrauchs. Qualifizierte Energieberatung kann dabei helfen, für jedes Gebäude die passenden Maßnahmen zu identifizieren und Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit sowie Wohnqualität nachhaltig miteinander zu verbinden.

Fernwärme

Weichen für neues Wärmenetzgesetz gestellt

Ende August hat die Bundesregierung die Eckpunkte zum sogenannten Wärmenetzpaket beschlossen und will damit „ein wichtiges Signal für die Wärmewende“ setzen. Die Eckpunkte schaffen die inhaltliche Grundlage für die Überarbeitung des Markt- und Rechtsrahmens für Fernwärme.

Der Ausbau der Fernwärme ist ein wichtiger Baustein der Wärmewende. Besonders in urbanen oder dicht bebauten ländlichen Siedlungen ist der Anschluss an ein Wärmenetz eine sinnvolle Lösung, wenn beispielsweise Wärmepumpen nicht geeignet sind.
Wärmenetze sollen durch die vielfältigen Möglichkeiten, lokal verfügbarer Wärmequellen oder erneuerbarer Energien einzubinden, einen Beitrag für mehr Versorgungssicherheit, lokale Wertschöpfung und eine geringere Abhängigkeit von Energieimporten leisten. Sie können als wichtige Flexibilitätsoption auch die Integration erneuerbarer Energien in das Stromsystem erleichtern, das Stromsystem entlasten und den Stromnetzausbaubedarf senken. Mit ihnen können darüber hinaus Potenziale klimaneutraler Energiequellen wie tiefe Geothermie, Großwärmepumpen sowie unvermeidbare Abwärme wirtschaftlich erschlossen werden.

Refinanzierung durch angemessene Preisanpassungen

Um Investitionen in den wichtigen klimafreundlichen Aus-, Um- und Neubau solcher Wärmenetze zu unterstützen, sollen Versorgungsunternehmen künftig die Möglichkeit erhalten, diese Investitionen durch angemessene Preisanpassungen refinanzieren zu können. Zudem werden die Regelungen für kundenseitige Leistungsanpassungen an eine Energieberatung geknüpft, um eine fachlich fundierte Entscheidung der Kunden zu ermöglichen, sie vor einer nicht bedarfsgerechten Reduzierung der Wärmeleistung zu schützen und zugleich eine höhere Planungssicherheit bei der Wärmeleistung zu ermöglichen.

Mit der Einführung einer verpflichtenden Preistransparenzplattform und einer Stärkung der Preisaufsicht bei einer Bundesbehörde sollen gleichzeitig die Preistransparenz und der Verbraucherschutz im Fernwärmemarkt deutlich erhöht werden. Ergänzend soll eine branchenspezifische Schlichtungsstelle geschaffen werden, die eine niedrigschwellige und schnelle außergerichtliche Beilegung von Streitigkeiten in bestimmten Fällen ermöglicht.

Dazu werden die aktuellen Regelwerke AVB-Fernwärmeverordnung (AVBFernwärmeV) und die Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (FFVAV) in einem gemeinsamen Gesetzgebungsverfahren angepasst und in ein neues Wärmenetzgesetz überführt.



Die Bundesregierung will mit dem Wärmenetzpaket die Fernwärme stärken.
Foto: Clairewych auf Pixabay

REPowerEU kommt nicht aus Startlöchern

EU-Energieplan braucht neuen Schwung

REPowerEU – der Plan der EU, um bei der Energieversorgung von Russland unabhängig zu werden – ist laut einem Bericht des Europäischen Rechnungshofs ins Stocken geraten. Und dies ausgerechnet zu einem Zeitpunkt, da die Energieversorgungssicherheit Europas erneut bedroht ist – diesmal durch den Krieg der USA gegen Iran. In der Politik der Mitgliedstaaten habe REPowerEU sich bisher kaum niedergeschlagen: Die 27 EU-Länder hätten nicht einmal ein Fünftel der zusätzlichen Investitionen von 300 Milliarden Euro verplant, die zum Erreichen der Ziele erforderlich wären.



Trotz Ambitionen ist die EU noch weit davon entfernt, von Energieimporten unabhängig zu sein. Foto: Markus Distelrath auf Pixabay

Der REPowerEU-Plan wurde im Mai 2022 vorgestellt. Sein Hauptziel ist es, die Einfuhr fossiler Brennstoffe aus Russland schrittweise zu beenden. Dazu sollen etwa fossile Brennstoffe aus mehr unterschiedlichen Ländern bezogen werden, die Produktion erneuerbarer Energie ausgebaut und grenzüberschreitende Energienetze besser verbunden werden. Die EU-Kommission schätzte, dass bis 2030 zusätzliche Investitionen in Höhe von rund 300 Milliarden Euro erforderlich wären, und stellte diesen Betrag aus dem Corona-Hilfsfonds – der sogenannten Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) – zur Verfügung. Die EU-Länder konnten daraufhin ihre Aufbaupläne um spezielle REPowerEU-Kapitel ergänzen. Es fehlen nach Ansicht der Prüfer jedoch wirksame Instrumente, um die Umsetzung des Plans zu steuern und die Ergebnisse zuverlässig nachzuverfolgen.

„Vier Jahre nach seiner Einführung ist REPowerEU ins Stocken geraten, obwohl mehrere hundert Milliarden Euro bereitgestellt wurden", so Mihails Kozlovs, der als Mitglied des Rechnungshofs für den Bericht zuständig war. „Wir müssen jetzt die richtigen Lehren ziehen, da die neuen geopolitischen Spannungen und ihre Auswirkungen auf die Energiemärkte klar vor Augen führen, dass wir Energie aus mehr unterschiedlichen Quellen beziehen müssen, um eine zu starke Abhängigkeit von einem einzigen Lieferanten künftig zu vermeiden. Deshalb fordern wir gemeinsame Anstrengungen, um dem Plan neuen Schwung zu verleihen."

Die Prüfer stellten fest, dass REPowerEU von den EU-Ländern bisher kaum in Anspruch genommen wurde. Eigentlich hätten die nationalen Energie- und Klimapläne dafür sorgen sollen, dass REPowerEU vor Ort gesteuert wird. In den meisten dieser Pläne hätten aber konkrete Maßnahmen oder Vorgaben zur Verwirklichung der Ziele gefehlt. Auch hätten die EU-Länder von den 300 Milliarden Euro, die aus der ARF für REPowerEU bereitgestellt wurden, erst 54,3 Milliarden Euro verplant. Für die Prüfer deutet eine so große Lücke darauf hin, dass entweder der Investitionsbedarf viel zu hoch eingeschätzt wurde, oder dass die Ziele nicht in konkrete Maßnahmen umgesetzt werden können. Fest stehe, dass REPowerEU einige seiner wichtigsten Ziele verfehle, warnen die Prüfer.

Infolge der EU-Sanktionen auf fossile Brennstoffe aus Russland seien die Einfuhren von russischem Öl drastisch zurückgegangen – wobei allerdings unklar sei, wie viel russisches Öl über Drittländer oder mit Tankern der russischen Schattenflotte in die EU gelangt sind. Auch die Gasimporte seien zurückgegangen, obwohl einige EU-Länder 2024 sogar mehr russisches Gas eingeführt hätten als vor Ausbruch des Krieges in der Ukraine. Die EU-Prüfer weisen jedoch darauf hin, dass auch andere Gründe zum Rückgang der russischen Energieeinfuhren beigetragen hätten, darunter mehrere milde Winter in Folge sowie ein geringerer Energieverbrauch aufgrund hoher Preise. Dies bedeute, dass die unmittelbaren Auswirkungen des Plans möglicherweise geringer seien, als es auf den ersten Blick erscheine.

Darüber hinaus stellten die Prüfer fest, dass REPowerEU zwar durchaus einige wichtige Projekte in den EU-Ländern beschleunigt hat, das Tempo der Energiewende durch den Ausbau der Produktionskapazitäten dagegen kaum. Die Prüfer monierten, dass die zusätzlich geschaffene Produktionskapazität für erneuerbare Energien verschwindend gering sei und meilenweit vom in der ARF formulierten 103-GW-Ziel entfernt. Gleiches gelte für den Ausbau der grenzüberschreitenden Energienetze. Die Prüfer fanden nur drei REPowerEU-Maßnahmen in zwei Mitgliedstaaten, die auf dieses Ziel ausgerichtet waren; und eine davon wurde letztlich wieder gestrichen. Für die Prüfer ist dies ein weiterer Beleg dafür, dass REPowerEU noch nicht die ursprünglich angepeilten Verbesserungen bewirkt hat.

Jetzt bestellen!



Handbuch GEBÄUDE-ENERGIE-BERATUNG

Grund- und Fachwissen zum Lernen und Nachschlagen

350 Seiten, Format 21 x 29,7cm

zahlreiche Abbildungen

58,10 € (inkl. MwSt.)

Das Handbuch Gebäudeenergieberatung des GIH ist neu in seiner komplett überarbeiteten 8. Auflage erhältlich.

- Seit 2007 bereits in acht Auflagen mit einer Gesamtauflage von über 20.000 Stück
- Umfang: ca. 350 Seiten mit Checklisten, Glossar, Auszüge aus Gesetzen und Förderprogrammen
- Aktualisierte Neuausgabe mit überarbeiteten Grafiken und iSFP 2.5
- Links zu tagesaktuellen Websites rund um Gesetzgebung und Förderlandschaft
- Themenschwerpunkte: Beratungspraxis, Bauphysik, Bauwerk und Baukonstruktion, Rechtliches, Anlagentechnik, Förderprogramme, individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) u.a.
- Anschaulich durch viele Grafiken und Praxistipps, verständlich aufbereitet
- Ideal zur Grundausbildung, auch für „Quereinsteigerkurse“, da am Pflichtenheft der Energieeffizienz-Expertenliste orientiert
- Ebenso geeignet als Nachschlagewerk für erfahrene Energieberaterinnen und -berater

SCAN ME

Bestellen bei
C. Maurer Fachmedien
Schubartstr. 21
73312 Geislingen/Steige
buchshop@maurer-fachmedien.de
www.ausbauundfassade.de/shop



Der Produktionsstandort des weltberühmten Flügelherstellers C. Bechstein bietet große Herausforderungen für die Beheizung.

Deckenstrahlplatten liefern gleichmäßige Wärme

Sanfte Beheizung für sensible Klangkörper

In den Produktionshallen des weltberühmten Klavier- und Flügelherstellers C. Bechstein im sächsischen Seifhennersdorf müssen Temperatur und Luftfeuchtigkeit dauerhaft stabil bleiben. Denn Holz reagiert empfindlich auf Temperaturschwankungen, Zugluft und trockene Heizungsluft. Um optimale klimatische Bedingungen für Mitarbeitende und Instrumente zu schaffen, setzt das Unternehmen auf Deckenstrahlplatten von Zehnder.

Der junge Carl Bechstein legte im Jahr 1853 in Berlin den Grundstein für die Herstellung individueller, handgefertigter Klaviere mit unverwechselbaren und vielseitigen Klangfarben. Mit der Übernahme der Sächsischen Pianofortefabrik im Jahr 1992 verlegte die C. Bechstein Pianoforte GmbH ihren Produktionsstandort in das sächsische Seifhennersdorf. Heute arbeiten am deutschen Standort rund 250 Mitarbeitende. Das Werk in Seifhennersdorf ist ein 1897 errichteter Skelettbau aus Beton. Der Komplex wurde im Laufe der Jahrzehnte sukzessive erweitert, sodass heute auf vier Etagen eine Mischung aus Alt- und Neubauten als Produktions- und Lagerflächen dient.

Besonders anspruchsvoll ist bei der Klavierherstellung der Umgang mit dem Werkstoff Holz. Resonanzböden, Klangkörper und Flügelzargen bestehen aus sorgfältig ausgewählten Hölzern wie Buche oder Mahagoni. Während der Fertigung entstehen im Material gezielt Spannungen, die später maßgeblich den Klang, die Dynamik und die Stabilität der Instrumente beeinflussen. Diese Spannungen im Material dürfen während der Lager- und Reifephasen nicht gestört werden.

Konstante Temperierung bei gleichbleibender Luftfeuchte

Um im Altbaukomplex in Seifhennersdorf mit geringen Vorlauftemperaturen auf eine moderne Heizlösung umzustellen, suchte der Planer ein System, welches ohne starke Luftbewegung eine angenehme Wärme in den Werkshallen verteilt. „Wir suchten eine Lösung, die unsere große Fabrikhalle gleichmäßig beheizt“, erklärt Steffen Fiedler, Leiter Werkstechnik am Standort Seifhennersdorf. „Wichtig war uns vor allem eine konstante Temperierung zu erreichen und dabei die Luftfeuchtigkeit permanent und exakt im optimalen Bereich zu halten. Für das verwendete Baumaterial Holz und damit für die Klangqualität unserer Klaviere ist das extrem wichtig.“

Heizsysteme mit starker Luftbewegung kamen für C. Bechstein nicht infrage. Typische Heizkörper mit Konvektion erzeugen Luftbewegungen, die das Holz austrocknen können. Aus dem gleichen Grund schied auch eine Fußbodenheizung aus. Gleichzeitig fehlte in den Produktionsbereichen der Platz für zusätzliche Heizkörper.

Großes Raumvolumen effizient und richtig beheizen

Grundsätzlich ist es herausfordernd, riesige Produktionshallen im Industriebereich mit mehreren tausend Quadratmetern Fläche und entsprechendem Raumvolumen wirksam und energieeffizient zu beheizen. Derzeit wird die weiträumige Halle über eine Gasheizung beheizt, die durch eine Holzheizung unterstützt wird. In den Werkstätten erfordern die Fertigungsprozesse ein konstant stabiles Raumklima. Problematisch wird es im Winter, wenn die Luftfeuchtigkeit in den Innenräumen gering ist. Denn auch die wertvollen Instrumente aus hochwertigem Buchen- und Mahagoniholz, verlieren über kurz oder lang ihre Kernfeuchte.

Bei der Auswahl der Heizlösung stand nicht nur die thermische Behaglichkeit

für die Mitarbeitenden im Vordergrund, sondern auch die Qualitätssicherung der Pianoproduktion. Denn die Klangqualität eines Flügels hängt letztlich entscheidend vom Verhalten und Zustand des Holzes ab.

Deckenstrahlplatten liefern gleichmäßige Strahlungswärme

Um die Qualität der Flügel trotz Wärmezufuhr weiterhin auf hohem Niveau zu halten, fiel die Wahl schließlich auf die Deckenstrahlplatten des Raumklimaspezialisten Zehnder aus Lahr. Im Werk sorgen heute die Modelle Zehnder ZFP auf einer Fläche von insgesamt 1.366 Quadratmetern für eine sanfte Beheizung der Hallen. Die Deckenstrahlplatten sind neben den Produktionslinien für die Klangkörper auch an den Bearbeitungs- und Umleimarbeitsplätzen installiert. So entsteht für die Mitarbeitenden ein angenehmes Raumklima, ohne Zugluft und Staubaufwirbelungen

Wärmeeinwirkung nach dem Vorbild der Natur

Deckenstrahlplatten erwärmen nicht die Luft, sondern geben Wärmestrahlung ab, vergleichbar mit der Wärmeeinwirkung der Sonne. Diese Strahlung trifft auf die Resonanzkörper der Pianos und die Mitarbeitenden im Raum und erwärmt diese. Anschließend strahlt sie wieder in den Raum zurück, was mit mehreren Vorteilen verbunden ist:



In den Werkstätten erfordern die aufwendigen Fertigungsprozesse ein konstant stabiles Raumklima. Alle Bilder: Zehnder



Deckenstrahlplatten geben gleichmäßig Wärmestrahlung ab. Das System ist zugluftfrei, verteilt die Temperatur gleichmäßig und kommt ohne Wartung aus.

- Zugluftfrei: Weil kaum Konvektion entsteht, wird die Raumluft weniger bewegt und die Feuchtigkeitsverteilung bleibt gleichmäßiger. Das Holz trocknet langsamer und gleichmäßiger aus.
- Gleichmäßige Temperaturverteilung: Die Wärme erreicht alle Bereiche der Halle gleichmäßig, ohne die Holzreifung zu beeinträchtigen
- Wartungsfrei: Die Deckenstrahlplatten ZFP sind wartungsfrei. Dadurch kann die Produktion der aufwendig bearbeiteten Pianos ohne zeitliche Unterbrechungen durch regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen kontinuierlich fortgeführt werden.

Optimale Bedingungen dank Sonderlösung

Die Deckenstrahlplatten ZFP sind in den Produktionshallen in vier Metern Deckenhöhe montiert worden und heizen mit einer Vorlauftemperatur von rund 50 °C. Dank ihrer verzinkten Bauteile und der werkseitig in LDPE-Folie umwickelten Dämmung sind sie eine langlebige Lösung, die Zeit und Kosten spart. Für optimale Lichtverhältnisse wurden zudem spezielle Beleuchtungselemente in die Deckenstrahlplatte Zehnder ZFP integriert.

Die Montage der LED-Komponenten wurde schnell und einfach direkt auf der Baustelle umgesetzt. Die Beleuchtungselemente Zehnder LED 2.0 sind in verschiedenen Lichtleistungen und Ausstrahlungswinkeln verfügbar und können so den vielfältigen Anforderungen gerecht werden. Das ermöglicht flexible und individuelle Kombinationen je nach gewünschter Raumausleuchtung.

An der Decke sind Deckenstrahlplatten und Beleuchtungselemente als wirkungsvolles Zweiergespann gleichermaßen gut aufgehoben. Beide Systeme übertragen Energie in Form von Strahlung. Weshalb für beide die gleiche Position an der Decke optimal ist. In Kombination mit der DALI-Dimmfunktion (= Digital Addressable Lighting Interface) ist die Lichtintensität je nach Tageszeit, Nutzung oder Veranstaltung stufenlos regulierbar.

Langfristig plant C. Bechstein, die Regelung der Anlagen in eine intelligente Gebäudeautomation einzubinden. Schon heute zeigt sich jedoch: Ein präzise abgestimmtes Heizsystem schützt empfindliche Materialien und hilft dauerhaft höchste Klangqualität zu sichern. „Nach der Nutzung der Deckenstrahlplatten im letzten Winter können wir tatsächlich nur positive Resonanzen über „die Heizung an der Decke“ aussprechen. Die Räume waren ideal beheizt und unsere Mitarbeitenden waren von der Wärmestrahlung positiv überrascht.“, lobt Fiedler.

Gebäudedaten C. Bechstein Pianoforte GmbH:

Baujahr:	1897 in Seifhennersdorf und sukzessive Erweiterungen
Sanierungszeitraum:	2023-2025
Bauart:	Beton, Skelettbauweise
Bebaute Fläche:	19.000 m²; davon Zehnder Deckenstrahlplatten auf 1.366m² Gesamtfläche
Bruttorauminhalt:	5464 m³
Raumhöhe:	ca. 4 Meter

Zehnder Deckenstrahlplatten:

Produkt:	Deckenstrahlplatten Zehnder ZFP
Material:	Stahlblech, verzinkt
Vorlauftemperatur Heizen:	50 °C
Rücklauftemperatur Heizen:	40 °C
Raumtemperatur:	20 °C
Wärmeversorgung:	Gasheizung, mit Unterstützung durch eine Holzheizung



Zur Straße hin beeindruckt die Gründerzeit-Fassade. Foto: Familie Krause

Kernsanierung des Kaiserlichen Postamts in Leipzig

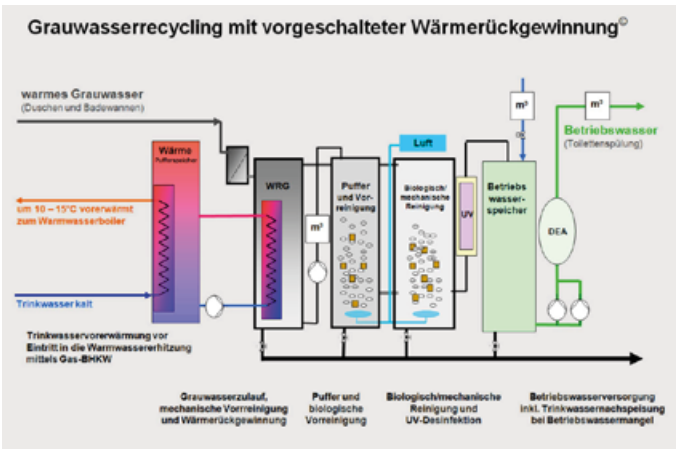
Betreutes Heizen im Denkmal

Mit der Kernsanierung und dem Umbau des denkmalgeschützten Mehrfamilienhauses wurde das „Kaiserliche Postamt" zum Vorbild für soziales Bauen. Die Wärmeversorgung für 2.000 Quadratmeter wird durch heimische Pellets sichergestellt. Eine unterstützende Solarthermieanlage und Photovoltaik komplettieren das gesamtheitliche Energiekonzept. Eine intelligente Steuerung sorgt vollautomatisch für einen zuverlässigen und ökonomischen Betrieb.

Antje Krause und ihre Familie haben in Leipzig ein außergewöhnliches Projekt realisiert: Aus einem denkmalgeschützten Gebäudekomplex wurde ein Betreutes Wohnen mit über 2.000 Quadratmeter Wohnfläche entwickelt – das „Kaiserliche Postamt". Doch neben dem sozialen Anspruch stand von Anfang an eines im Fokus: ein zukunftsweisendes Energiekonzept.

Trotz der besonderen Herausforderungen durch den Denkmalschutz legte die Familie großen Wert auf eine umfassende energetische Sanierung. Die Vision: Den Charme des Historischen mit innovativer Heiztechnik zu vereinen. Realisiert wurde diese mit einer Kombination aus Solarthermie, Photovoltaik und einem intelligenten Heizsystem von KWB – gesteuert durch das intelligente Energiemanagement Clee.

Über die intuitive Web-App hat Krause jederzeit den Überblick. Besonders in den Wintermonaten nutzt sie die Anwendung regelmäßig, auch wenn sie es gar nicht müsste. Das Energiemanagement macht eigentlich alles von selbst. Und das mit messbarem Erfolg: Trotz der Inbetriebnahme im Mai 2024 konnten im selben Jahr bereits mehr als 12 Prozent Heizkosten eingespart werden – obwohl die stärksten Heizmonate Januar und Februar bereits vorbei waren. „Wir sparen Energie und Zeit – das ist, was zählt", bringt es Krause auf den Punkt. Ein gelungenes Beispiel, wie moderne Technik und historische Bausubstanz zu einem nachhaltigen Gesamtkonzept verschmelzen können.



Durchdachtes System: Die im Grauwasser befindliche Wärme wird dem Speicher zugeführt.
Grafik: DBU





Die Wohnungen sind großzügig, modern und funktionell. Bild: Kaiserliches Postamt

Von hinten zeigen sich die Gebäude den Anforderungen an modernes Wohnen gewachsen. Bild: Kaiserliches Postamt

Eigenständig, barrierefrei und zukunftsweisend

Die funktionalen und praktischen Grundrisse mit zwischen 32 und 67 Quadratmetern sind barrierefrei, zum Teil rollstuhlgerecht und im Besonderen auf die vielfältigen Bedürfnisse von Senioren- und Mehrgenerationswohnen abgestimmt. Lichtdurchflutete Räume, Holzdesignböden sowie die Auswahl von mineralischen Putzen und Farben sorgen für ein angenehmes Wohnklima und sind zugleich sehr gut für Allergiker geeignet.
Historisch nachempfundene Holzfenster mit hoher Schallschutzklasse und Wärmeschutz gewähren einen Erkerausblick auf die Ossietzkystraße oder über den Balkon ins Grüne. Mit einem Vorsprung an Technik sorgt das nachhaltige Energie- und Wasserkonzept langfristig für geringe Nebenkosten und schont die Umwelt. Geheizt wird klimaneutral mit Holzpellets aus der Region. Energieeffizient sanieren und nachhaltig die Umwelt schonen führt zu dauerhaft niedrigen Betriebskosten.
In Planung und gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) spart die Grauwasseranlage auf technisch anspruchsvollem Niveau mit integrierter Wärmerückgewinnung zweifach. Die erste energetische Gewinnung wird aus dem warmen Dusch- und Waschmaschinenabwasser erzielt. Wassertechnisch erfolgt anschließend eine rein biologische Aufbereitung des bereits gebrauchten Wassers und steht nach der Desinfektion durch UV-Licht als hochwertiges Betriebswasser für die WC-Spülung bereit. Erst dann gelangt das Abwasser in die Kanalisation.
Die Sonnenenergie wird mittels Solarthermie zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung und der Fußbodenheizung genutzt. Oberstes Ziel der großzügigen Photovoltaik-Anlage ist der Verbrauch der geernteten Energie im Haus. Daher wird ein intelligentes Speichersystem eingesetzt, welches die überschüssige Energie bei Tageslicht einlagert und in den dunklen Stunden freigibt. Angesteuert werden so beispielsweise das LED-Konzept des Treppenhauses und der Flure, der Aufzug sowie die Technik der Heizzentrale.
Herzstück dieser ist die moderne und hocheffiziente Pelletheizung. Befeuert wird über zwei KWB Multifire Pelletkessel mit 95 kW und einem Pufferspeicher mit 3.000 Litern in Kombination mit einer Solarthermieanlage mit einer Kollektorfläche von 12,5 Quadratmetern. Gesteuert wird die Anlage durch das intelligente Energiemanagementsystem Clee.
Die Regenwasserbewirtschaftung geschieht größtenteils mittels einer Rigole und versickert auf dem Grundstück. Selbst der Aufzug verfügt über einen regenerativen Antrieb. Dieser speist unter bestimmten Lastzuständen (z.B. leerer Fahrkorb in Aufwärtsfahrt oder voller Fahrkorb in Abwärtsfahrt) nicht benötigte Energie in das hausinterne Stromnetz zurück.



Querschnitt durch die Pelletfeuerungsanlage. Grafik: KWB

Daten und Fakten

Standort:
04347 Leipzig, Sachsen

Kesseltechnik:
KWB Deutschland Energiesysteme GmbH, KWB Multifire 2 Pelletkessel mit 95 kW in Kombination mit einer Solarthermieanlage mit einer Kollektorfläche von 12,5 m², intelligentes Energiemanagementsystem Clee, Pufferspeicher mit 3.000 l

Inbetriebnahme: 2015

Beheizte Fläche: 2.009 m²

Pelletverbrauch: 38,540 t pro Jahr

Pelletlager: Eigenbau

Sechs Luft/Wasser-Wärmepumpen versorgen 89 Apartments

Patentierte Technologie gegen Leistungsverlust

In der Wohnanlage „ServiceWohnen am Volkspark“ in Leipzig versorgen sechs Aquarea Big M Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic 89 barrierefreie Apartments mit Heizwärme und Warmwasser. Das Besondere daran: Die Geräte arbeiten mit der patentierten T-CAP-Technik, welche die Nennheizleistung bei einer Vorlauftemperatur von 55 °C bis zu einer Außentemperatur von minus 15 °C aufrechterhält. Somit steht die erforderliche Heizleistung auch an kalten Wintertagen zuverlässig zur Verfügung.

Bei der Dimensionierung der Wärmepumpen müssen deshalb keine zusätzlichen Leistungsreserven durch größere oder zusätzliche Geräte eingeplant werden. Das spart Platz und Investitionskosten, auch auf einen elektrischen Heizstab kann verzichtet werden.
Die sechs Wärmepumpen stellen zusammen 150 kW Heizleistung ohne Leistungsverlust bereit und sind Teil eines Energiekonzepts, das Wärmepumpentechnik mit einer ressourcenschonenden Holzhybridbauweise verbindet. Dieses aufeinander abgestimmte Gesamtkonzept war ein wichtiger Baustein dafür, dass das Gebäude den KfW-40-Standard mit QNG-Zertifizierung erreicht hat.
Das ServiceWohnen am Volkspark richtet sich an ältere Menschen, die selbstständig wohnen und bei Bedarf Pflege oder weitere Dienstleistungen in Anspruch nehmen möchten. Der Projektentwickler setzte dabei auf ein Energiekonzept mit Wärmepumpentechnik, Photovoltaik und Holzhybridbauweise.



Die Wohnanlage erreicht den KfW-40-Standard mit QNG-Zertifizierung. Die Wärmeversorgung übernehmen sechs kaskadierte Aquarea T-CAP Big M Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic.

Sechs 25 kW Luft/Wasser-Wärmepumpen für zwei Gebäude

Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise und regulatorischer Anforderungen sollte die Wärmeversorgung hohe Energieeffizienz und geringe Umweltbelastungen mit langfristig stabilen Betriebskosten und einer hohen Versorgungssicherheit verbinden.
Die Green Energy Systems Leipzig, ein auf erneuerbare Heiztechnik spezialisierter Fachbetrieb, hat die Wärmepumpenanlage geplant und installiert. Zum Einsatz kommen Aquarea T-CAP Big M Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic. Vier Geräte versorgen das Hauptgebäude, zwei weitere das Nebengebäude. Sie sind jeweils als Vierer- bzw. Zweierkaskade verschaltet und liefern Heizwärme sowie Warmwasser.

Intelligente Kaskadensteuerung passt Leistung dem Bedarf an

Die Kaskadenlösung ermöglicht es, die Heizleistung an den aktuellen Bedarf anzupassen. Bei geringerer Heizlast müssen nicht alle Geräte gleichzeitig arbeiten. Ein Laufzeitenausgleich sorgt zudem dafür, dass sich die Betriebsstunden möglichst gleichmäßig auf alle Wärmepumpen verteilen.
Das modulare System aus kleineren Wärmepumpen erleichtert Wartungsarbeiten. So ist es möglich, einzelne Geräte außer Betrieb zu nehmen, ohne die übrigen Wärmepumpen zu beeinträchtigen. Panasonic kann bis zu zehn Geräte kaskadieren und so Leistungen von bis zu 300 kW bereitstellen.



Auf den Gebäuden arbeiten sechs Aquarea T-CAP Big M Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic mit zusammen 150 kW Heizleistung. Bilder: Panasonic

Natürliches Kältemittel R290

Die Aquarea T-CAP Big M Wärmepumpen arbeiten mit dem natürlichen Kältemittel R290 (Propan). Propan hat ein sehr geringes Treibhauspotenzial und ermöglicht zugleich hohe Vorlauftemperaturen. Das ist besonders dann von Vorteil, wenn die Wärmepumpen neben der Raumheizung auch den Warmwasserbedarf eines größeren Wohngebäudes decken sollen.
Die Holzhybridbauweise ergänzt das energetische Konzept auf Gebäudeseite. Sie reduziert den Ressourceneinsatz und die CO_2-Emissionen beim Bau und ermöglicht zugleich kurze Bauzeiten.

Photovoltaik liefert Betriebsstrom

Eine Photovoltaikanlage auf den Gebäudedächern deckt rund 30 Prozent des Strombedarfs der Anlage. Ein Teil des für Heizung und Warmwasser benötigten Stroms wird somit direkt vor Ort erzeugt.

Schalten Sie jetzt Ihre Anzeige in **Energie KOMPAKT 06|26**



Themen in dieser Ausgabe:

- Flächenheizung
- Infrarot
- Gebäudeautomation
- dezentrale Lüftungssysteme
- DenkmalDach
- WDVS
- Aus-, Fort- und Weiterbildung

Anzeigenschluss: 17. November 2026
Erscheinungstermin: 15. Dezember 2026



Kontakt: Sven Pachinger
info@verlagsbuero-pachinger.de
Tel. +49 (0)521 977998-0



Trotz der abwechslungsreichen Kubatur bleibt die organische Grundform allgegenwärtig. Durch allseits gerundete Ecken soll sich das Bauwerk harmonisch mit der vorhandenen Bebauung und Vegetation verbinden. Fotos: Roland Halbe

Keramikhülle an einem Neubau der Universität Complutense Madrid

Geschwungener Rahmen für den Universitätscampus

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre der Universidad Complutense de Madrid (UCM) erhielt einen Neubau, der sich an den Ort anpasst und das bunte Campusleben widerspiegelt. Je nach Ausrichtung und Position am Gebäude zeichnen groß- formatige Keramikplatten von MOEDING ein exakt choreographiertes Muster, das die außergewöhnliche Gebäudeform unterstreicht. Die Essenz für den Gesamteindruck einer homogenen Außenhaut bilden dabei gebogene Platten.

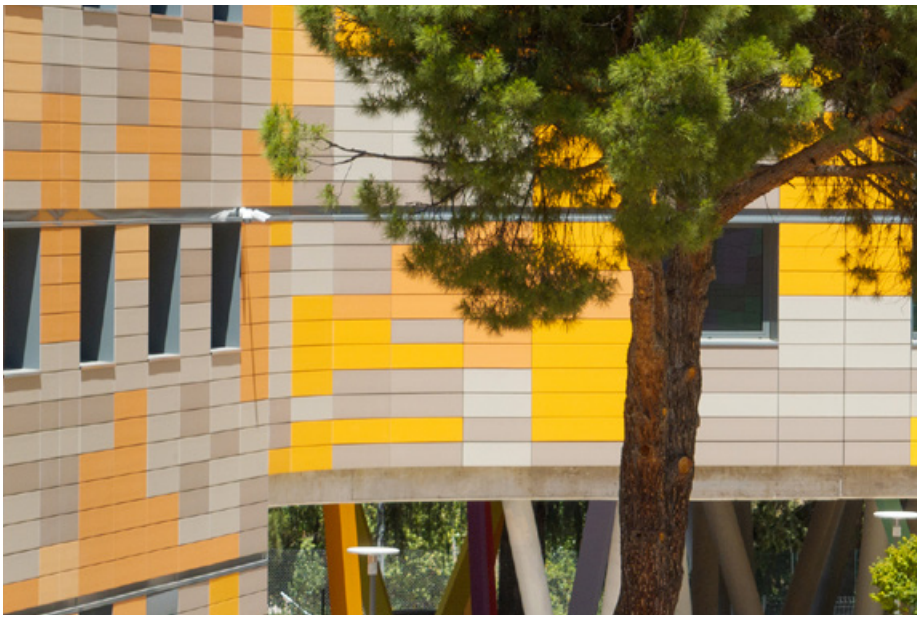
Bis in die späten 1960er Jahre wechselte die Wirtschaftsfakultät der Madrider Universität Complutense mehrmals ihre Standorte, bevor sie auf den Campus de Somosaguas in die westlich gelegene Nachbarstadt Pozuelo de Alarcón zog. Ursprünglich bestand dort der Gesamtkomplex aus fünf Gebäuden, wobei jedes einem Studienjahr gewidmet war. Die weit verstreuten Nutzungsbereiche sowie die mehr als 55 Jahre alte, in Fertigbauweise errichtete Substanz, führte zu Plänen, den Wirtschaftscampus neu zu strukturieren und ein modernes Hauptgebäude hinzuzufügen. Dieses ergänzt nun vier erhaltene Fakultätsgebäude und dient als ein funktionales Bindeglied. Lediglich ein Haus, in dem die Lehre für das vierte Studienjahr untergebracht war, musste weichen.

Verbindende Klammer um mehrere Innenhöfe

Der aus einem Ideenwettbewerb hervorgegangene Entwurf wollte bewusst eine umarmende Geste für den bestehenden Campus schaffen. Nicht nur die existierenden Gebäude, sondern auch die vorhandene Parksituation sollte dadurch effektvoll gerahmt werden. Der Neubau mit knapp 50.000 Quadratmetern Bruttogrundfläche ist als eine einzige organische Struktur ausgebildet, die durchgängig viergeschossig und in Massivbauweise, teilweise mit vorgefertigten Elementen,



Die Farbwahl der einzelnen Keramikplatten unterstützt trotz des parallelen Fugenmusters einen lebhaften, abwechslungsreichen Gesamteindruck.



Verschattung und natürliche Luftzirkulation sind neben Photovoltaikmodulen auf den Dächern und begrünte Innenhöfe ebenfalls Teil des nachhaltigen Ansatzes.



Zusätzlich unterstützen die 17 verschiedenen Plattenfarben, die klimatischen Bedingungen auszugleichen. Dunkle Töne an der exponierten Nordfassade fangen die Wärme ein.

errichtet ist. Die U-förmige, geschwungene Kubatur umschließt fünf kleinere Innenhöfe, nach Süden entstehen zudem zwei halboffene Hofsituationen. Über die gesamte Länge verteilen sich nun Büros für die Dozenten, Seminarräume und Hörsäle, ein Veranstaltungssaal, Verwaltungsräume, eine Cafeteria sowie Tiefgaragen in zwei Untergeschossen.

Farbwahl und Formgebung im Zeichen der Energieeffizienz

Von Beginn der Planung an setzten die Architekten auf ökologische Aspekte und Energieeffizienz. Dabei orientiert sich das Gebäude an europäischen Richtlinien für Niedrigstenergiegebäude. Neben Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung berücksichtigt das Madrider Fakultätsgebäude auch den baulichen Wärmeschutz. Die Gebäudeform sowie die Platzierung der Fenster- und Türöffnungen beugen Energieverlusten vor. Das Verhältnis opaker zu transparenten Außenwandflächen variiert je nach Position. Während zu den Innenhöfen großflächige Verglasung hohen Lichteinfall und Ausblicke generiert, sind die Außenwandflächen in eine kompakt schließende, hinterlüftete Fassadenkonstruktion aus Keramikplatten gehüllt.
Die Planer schufen hierfür ein Farbkonzept, das je nach Ausrichtung der Platten den sommerlichen Hitzeschutz sowie die Wärmedämmung im Winter unterstützen. So ist die Nordfassade in dunklen, grauen und schwarzen Farbtönen gehalten, während die Südfassade in hellen, bunten Tönen gestaltet ist. Durch die Wahl flacher Keramikplatten, die durchgehend horizontal angeordnet sind, wirkt die Fassade trotz Farbvielfalt zurückhaltend und sachlich. Gleichzeitig lockern die Farbgruppierungen das Verlegemuster im Parallelverband auf, die Gebäudehülle wirkt lebendig und dynamisch. Die 17 verschiedenen Farben der Glasuren wurden in nur zwei Bemusterungsrunden exakt gemäß den Planervorgaben durch Moeding entwickelt.

Gerundete Platten zeichnen die Gebäudegeometrie nach

Ein weiteres wichtiges Anliegen der Architekten bei der Entwicklung der außergewöhnlichen Grundfläche war es, den Altbaumbestand möglichst zu erhalten, um den Campuscharakter zu wahren. Die gerundeten Gebäudeecken sollten harmonisch die Vegetation umschlingen. Dieser Ansatz konnte nur mithilfe gerundeter Keramikplatten realisiert werden, die die Gebäudegeometrie exakt nachzeichnen und zum stilprägenden Element werden. In engem Austausch mit der Architektin Silvia Babsky konnten die Experten von Moeding die unterschiedlich gebogenen, sowohl konkaven als auch konvexen Radien für die gerundeten Fassadenbereiche entwickeln.

Sicheres und einfaches Befestigungssystem

Eine schnelle und exakte Montage gewährleistet das L²-Befestigungssystem. Jede Keramikplatte wird am oberen sowie am unteren Falz von je zwei Aluminium-Plattenhalter gehalten. Die jeweils untere Halterung ist mit einer Edelstahlfeder ausgerüstet, die bei der Montage in eine rückseitig extrudierte Nut an der Fassadenplatte ohne weiteres Werkzeug eingeklickt wird. Jede Platte bleibt so dauerhaft sicher montiert.

Projektdaten

Projektname:
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid

Auftraggeber:
Universidad Complutense de Madrid

Architektur:
BN Asociados SA, Madrid

Fassadenbekleidung:
Moeding Keramikplatten Alphaton in 17 verschiedenen Farben



Eine energetische Sanierung kann den Energieverbrauch und laufende Energiekosten reduzieren. An erster Stelle dabei steht die energieeffiziente Ertüchtigung der Gebäudehülle.
Foto: Linzmeier / Oliver Heinl

Energetisch sanieren

Warum die Gebäudehülle am Anfang stehen sollte

Eine leistungsfähige Dämmung reduziert Wärmeverluste und schafft gute Voraussetzungen für moderne Heiztechnik. Gerade bei Bestandsgebäuden sind dabei Lösungen gefragt, die hohe Dämmleistung mit schlanken Aufbauten verbinden.

Wer sein Haus energetisch sanieren möchte, steht schnell vor einer ganzen Reihe von Fragen: Neue Heizung oder Wärmepumpe? Dach sanieren? Fassade dämmen? Und welche Maßnahme sollte zuerst umgesetzt werden? Für private Hauseigentümer ebenso wie für Wohnungsbaugesellschaften und Bestandshalter lohnt sich dabei zunächst der Blick auf die Gebäudehülle.
Denn Wärme, die über Dach, Außenwände oder andere Bauteile verloren geht, muss durch die Heizungsanlage immer wieder neu erzeugt werden. Eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle kann diese Wärmeverluste reduzieren und damit den Heizenergiebedarf des Gebäudes senken. Gleichzeitig kann eine gute Dämmung den Wohnkomfort verbessern – im Winter ebenso wie im Sommer.

Erst dämmen, dann die Heiztechnik betrachten

Besonders relevant wird die Gebäudehülle, wenn im Zuge der Sanierung auch die Heiztechnik modernisiert oder eine Wärmepumpe eingebaut werden soll. Je weniger Wärme ein Gebäude verliert, desto geringer kann sein Heizwärmebedarf ausfallen. Dadurch können sich günstigere Voraussetzungen für einen effizienten Betrieb und gegebenenfalls auch für die Dimensionierung einer Wärmepumpe ergeben. Die Dämmung sollte deshalb nicht isoliert betrachtet werden, sondern als Teil eines Gesamtkonzepts für die energetische Sanierung. Welche Maßnahmen sinnvoll sind, hängt dabei immer vom jeweiligen Gebäude, seinem energetischen Zustand und den geplanten weiteren Modernisierungsschritten ab.

Im Bestand zählt oft jeder Zentimeter

Gerade bei älteren Gebäuden stellt die vorhandene Konstruktion Planer und Eigentümer häufig vor besondere Herausforderungen. Aufbauhöhen sind begrenzt, Dachanschlüsse vorgegeben oder im Innenraum soll möglichst wenig Wohnfläche verloren gehen. Hier spielen Dämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) ihre hohe Dämmleistung aus. Je nach Produkt erreichen sie Wärmeleitfähigkeiten zwischen 0,023 und 0,029 W/(mK). Dadurch lassen sich bereits mit vergleichsweise geringen Materialstärken sehr gute Wärmedämmwerte und schlanke Konstruktionen realisieren. Mit den Linitherm Dämmsystemen bietet Linzmeier Lösungen für unterschiedliche Bereiche der Gebäudehülle – vom Dach über Wand und Decke bis zum Boden. Damit lassen sich



Fit für die Zukunft: Eine energetisch verbesserte Gebäudehülle reduziert Wärmeverluste und kann dadurch den Heizenergiebedarf sowie die damit verbundenen Treibhausgasemissionen in der Nutzungsphase senken.
Foto: Linzmeier/ Oliver Heinl

Dämmlösungen auf unterschiedliche bauliche Situationen im Bestand abstimmen.
Dachsanierung kann zusätzlichen Wohnraum erschließen
Besonderes Potenzial bietet bei vielen Bestandsgebäuden das Dach. Wird ein bislang unzureichend gedämmtes Dach energetisch ertüchtigt, können nicht nur die Wärmeverluste reduziert werden. Eine Dachdämmung kann zugleich dazu beitragen, bisher wenig oder nicht genutzte Dachräume für eine ganzjährige Nutzung zu erschließen.
Auch vorhandene Dämmungen müssen dabei nicht zwangsläufig vollständig entfernt werden. Bei sogenannten Hybrid-Lösungen kann beispielsweise eine vorhandene Zwischensparrendämmung mit einer PU-Aufsparrendämmung kombiniert werden. Die bereits vorhandene Dämmschicht kann so – abhängig von ihrem Zustand und dem geplanten Aufbau – Bestandteil des neuen Dämmkonzepts bleiben.

Alternative beim Rohstoffeinsatz: Linitherm Loop

Neben der energetischen Qualität eines Gebäudes spielt bei der Wahl von Bauprodukten zunehmend auch der Rohstoffeinsatz eine Rolle. Beim PU-Dämmkern von Linitherm Loop stammen rund 60 Prozent der eingesetzten PU-Rohstoffe aus Biomasse. Die Zuordnung der biomassebasierten Rohstoffe erfolgt nach dem Biomassebilanzverfahren (PU-Rohstoffe nach Biomassebilanzverfahren bzw. biobasiert).
Dadurch wird bei der Herstellung des PU-Dämmkerns ein entsprechender Anteil fossiler Rohstoffe durch Rohstoffe aus Biomasse ersetzt. Neben den klassischen Linitherm Dämmsystemen steht damit eine weitere Produktvariante zur Verfügung, die die hohe Dämmleistung von PU mit einem veränderten Rohstoffeinsatz verbindet.

Sanierung individuell planen

Welche Dämmmaßnahme für ein Gebäude die richtige ist, lässt sich nicht pauschal beantworten. Zustand und Konstruktion des Gebäudes, vorhandene Dämmung, gewünschter Energiestandard sowie die weitere Planung der Heiztechnik müssen gemeinsam betrachtet werden.
Linzmeier begleitet deshalb seine aktuelle Kampagne zur energetischen Sanierung mit einem Informations- und Beratungsangebot. Eigentümer, Bauherren, Wohnungsbaugesellschaften und Bestandshalter können sich über unterschiedliche Möglichkeiten der Dämmung informieren und ein kostenfreies, unverbindliches Beratungstelefonat mit einem Dämmexperten vereinbaren.





Mit PU-Dämmstoffen werden sehr gute und gleichbleibend hohe Dämmleistungen erreicht.
Foto: IVPU/Linzmeier

Mit PU-Dämmstoffe werden bereits mit einer reinen Aufsparrendämmung U-Werte für förderfähige Dachaufbauten erreicht. Vorhandene Zwischensparrendämmungen können oft bei so genannten Hybrid-Lösungen im Gebäude verbleiben. Foto: IVPU/Linzmeier



Studie zur Hitzeanpassung von Gebäuden

„Egal womit – Hauptsache, du dämmst“

Der Viva-Forschungspark der niederösterreichischen Firma Baumit erprobt seit 2014 Baustoffe an 13 Testhäusern. Die Versuchshäuser im größten Häuserpark in Europa für vergleichende Baumaterialuntersuchungen sind mit jeweils 33 Messsensoren ausgestattet. Eines der Forschungsergebnisse belegt: Dämmen hilft dem Raumklima – sowohl im Winter als auch im Sommer.

Der heißeste Sommer der Messgeschichte in Österreich hat die Diskussionen über mögliche Kühlmaßnahmen in Wohngebäuden angeheizt. Gerade für Seniorinnen und Senioren wurden die eigenen vier Wände zur Hitzefalle, einige Menschen sind während der Hitzewellen sogar aus ihrem Zuhause geflüchtet, wie die Tageszeitung Der Standard Ende August berichtete. Umso wichtiger ist es, sich mit der Frage zu beschäftigen, wie der Gebäudebestand für lange Hitzeperioden angepasst werden muss, damit die Bewohner trotz heißer Außentemperaturen den Sommer gut überstehen können.
Das Ergebnis: Wärmedämmung ist der effektivste Schutz gegen sommerliche Überhitzung. Die Forscher können dies aus den Ergebnissen ablesen, die während des extrem heißen Sommers im Jahr 2015 erhoben wurden, als die Lufttemperatur bis zu 36° C erreicht hatte. Gedämmte Häuser weisen eine bis zu 5° C niedrigere Temperatur im Innenraum im Vergleich zu nicht gedämmten Häusern auf. Insbesondere wurde bei den nicht-gedämmten Häusern eine Innenraumtemperatur von mehr als 30 °C gemessen. Die Innentemperatur in Häusern aus Mauerwerk oder Beton mit einer Dämmung erreichten eine durchschnittliche Temperatur von 26°C; dies ist ein Wert innerhalb der Behaglichkeitszone.

Wandkonstruktion als Wärmespeicher

Abgesehen von der Wärmedämmung ist der wesentliche Faktor für die Wärme das Baumaterial der Wände. Die Messungen haben bestätigt, dass massive, schwere Wände die Sonnenhitze während des Tages speichern und diese in den kälteren Abend- und Nachtstunden abgeben. Dieser Effekt garantiert eine stabilere Innenraumtemperatur.
Insbesondere während des Sommers wird die Innenraumtemperatur niedriger und angenehmer gehalten. Je "leichter" die Wandkonstruktion ist, desto höher sind die Temperaturen an heißen Tagen im Innenraum, obwohl der U-Wert und die Isolierungseffizienz dieselben sind.
Die Forscher begannen mit der Erfassung der Daten im Jahre 2015, nachdem die ersten zehn Häuser gebaut wurden. Alle Häuser wurden mit denselben Innenabmessungen errichtet. Die Häuser bestehen aus jeweils einem Raum. Alle haben ein Fenster und eine Tür. Sowohl die Wände als auch die Außen- und Innenbeschichtungen der Häuser wurden aus verschiedenen Baumaterialien wie Beton, Ziegelsteine, Massivholz mit verschiedenen Innen- und Außenbeschichtungen erstellt. Die Häuser sind in einem speziellen Raster angeordnet, um sicherzustellen, dass alle Sonnenschein in gleichem Maße erhalten. Haus-Nr. 8 wurde speziell für die Messung der Außenbedingungen vorgesehen wie Temperatur, Wind, Luftfeuchte usw. Es erhält ein Rechenzentrum, das Rohdaten von allen anderen Häusern fortlaufend er-

Der Viva Forschungspark umfasst 13 Kleinsthäuser aus unterschiedlichen Baustoffen mit unterschiedlichen Dämmungen und jeweils 33 Sensoren.

fasst. Haus-Nr. 5 wird derzeit als Testhaus für neue Baumit-Produkte verwendet. Der Forschungspark wurde in den Jahren 2018 und 2019 um drei weitere Häuser aus Ziegelsteinen und Porenbeton erweitert.
Die niederösterreichische Firma Baumit will in ihrem Forschungspark unter anderem herausfinden, mit welcher Bauweise ein angenehmes Raumklima erreicht werden kann. Die Erkenntnis lautet: Schon die Dämmung der Außenwände eines Hauses kann eine Senkung der Temperatur um mehrere Grade erzielen.

Effekt auch bei dicken Mauern

Im Viva-Forschungspark auf dem Gelände der Baumit-Zentrale in Wopfing stehen die 13 kleinen Versuchshäuser. Alle sind nur zwölf Quadratmeter groß, haben dieselbe Sonneneinstrahlung, und auch Dach sowie Fundament sind identisch. Der Unterschied liegt in der Bauweise der Wände. In Kooperation mit fünf Forschungseinrichtungen wird hier untersucht, wie etwa Raumluft und -klima verbessert oder der Energieverbrauch gesenkt werden kann.
Die Erkenntnis, gerade nach einem außergewöhnlich heißen Sommer: Dämmen kühlt. Im Vergleich zweier Mini-Häuser mit 50 Zentimeter dicken Ziegeln, wie sie etwa in Gründerzeithäusern verwendet wurden, schnitt das gedämmte mit einer um fast fünf Grad geringeren Temperatur deutlich besser ab. Dass ältere Gebäude mit Mauern, die einen halben Meter dick sind, keine Dämmung bräuchten, stimme also nicht, sagt Robert Schmid, Geschäftsführer der Schmid Industrie Holding, zu der Baumit gehört.

Vergleich zu echten Häusern

Auch die vor rund 25 Jahren noch verbreitete Sorge, durch eine Dämmung im eigenen Haus gleichsam zu „ersticken", habe sich mittlerweile aufgelöst. „Heute ist eher das Thema, welchen Dämmstoff nehme ich? Mineralwolle, Schafwolle, Styropor oder Ähnliches. Und ich sage, es ist eigentlich egal, was du nimmst. Hauptsache, du dämmst", sagt Schmid.
Direkt auf große Wohnhäuser übertragen lassen sich die Ergebnisse zwar nicht, sagt Agathe Irene Chajdas vom Viva-Forschungspark. Allerdings werde mit Raumluftbefeuchtern und automatischem Lüften versucht, lebensnahe Bedingungen in den Versuchshäusern zu schaffen. Schmid kann sich sogar noch größere Temperaturunterschiede zwischen gedämmten und ungedämmten Häusern in der Praxis vorstellen, da bei allen Versuchshäusern zumindest eine Dämmung im Dach und Boden vorhanden sei.
Zwar verursachen Dämmungsmaßnahmen besonders bei aufwendig gestalteten Straßenfrontfassaden hohe Kosten. Das ist laut Schmid jedoch kein Grund, gar nicht zu dämmen: „Ein Haus hat ja nicht nur eine Wand." Bereits das Dämmen von Boden, Dach, Zwischenwänden und innenhofseitigen Wänden bringe sehr viel.

Blackout-Test

Im Forschungspark wurde auch ein Blackout-Szenario im Winter simuliert. In den kalten Monaten wird die Raumtemperatur in den Häusern mittels Bodenheizung konstant auf 21 Grad gehalten, die Lüftungszeiten werden verringert. Für den Blackout-Test unterbrachen die Betreibenden 48 Stunden lang die Stromversorgung, um anschließend die Temperaturen zu vergleichen.
Bei einer Außentemperatur von drei Grad fiel die Temperatur des Hauses mit 25er-Ziegeln im Inneren auf zehn Grad, während das gedämmte immerhin eine Temperatur von 17 Grad halten konnte. Laut Baumit benötigt ein gedämmtes Haus in der Heizsaison dadurch nur 40 Prozent der Energie eines ungedämmten Hauses. Neben der Dämmung seien zudem dicke Wände als Energieregulator wichtig. Die Dicke und Qualität des Innenputzes entscheiden über eine als angenehm wahrgenommene Luftfeuchtigkeit. Der Putz kann ähnlich wie ein Schwamm Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben.
Der Viva Forschungspark wurde 2014 von Baumit in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Universität Wien (Department für Umwelthygiene und Umweltmedizin), dem Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) und der FH Burgenland (Universität der angewandten Wissenschaften) gegründet. Das Hauptziel der Forschungen besteht darin, die Auswirkungen verschiedener Baumaterialien auf die Lebensqualität durch Simulierung eines typischen Benutzerverhaltens zu messen und zu bewerten.



Im Jahr 2014 wurden die Häuser auf dem Firmengelände von Baumit gebaut. Laut Baumit ist es der größte Häuserpark in Europa zum Vergleich von Baustoffen.



Das Innenleben der Häuser ist überschaubar möbliert.

Fotos: Baumit



Batteriespeicher

Schaltstelle der Energiewende

Wenn die Sonne am höchsten steht, trifft Solarstrom zunehmend auf einen gesättigten Markt. Was Betreiber von Photovoltaikanlagen nicht selbst verbrauchen, erzielt dann oft nur geringe Erlöse – zeitweise rutschen die Börsenpreise sogar ins Negative. Zugleich kann die Einspeisung an Netzanschlusspunkten an ihre Grenzen stoßen. Hier kommen Batteriespeicher ins Spiel: Sie nehmen Überschüsse auf und stellen Energie bereit, wenn sie gebraucht wird. Ihre Rolle reicht jedoch weit über die zeitliche Verschiebung von Strom hinaus.

2025 stammten 58,6 Prozent des in Deutschland erzeugten und ins Netz eingespeisten Stroms aus erneuerbaren Energien. Grüner Strom ist damit zunehmend verfügbar – aber nicht immer zur richtigen Zeit und am richtigen Ort. Erzeugung, Verbrauch und Netze müssen besser aufeinander abgestimmt werden. Batteriespeicher setzen hier an und machen erneuerbaren Strom flexibler nutzbar: Sie speichern Überschüsse für den späteren Eigenverbrauch, federn Leistungsspitzen ab und eröffnen zusätzliche Vermarktungsoptionen. Netzgekoppelte Speicher können zudem Strom aus dem öffentlichen Netz beziehen. Eine intelligente Fahrplanoptimierung legt fest, wann und mit welcher Leistung der Speicher lädt oder entlädt. Je nach Auslegung sichern Batteriespeicher außerdem kritische Produktionsbereiche bei einem Netzausfall ab.

„Ein Batteriespeicher ist somit kein Standardprodukt, das man einfach neben eine PV-Anlage stellt“, sagt Dr. Karsten Schulte, Managing Director von Kraftwerk Renewable Power Solutions. „Jeder Standort folgt einer eigenen Logik: Verbrauchsprofil, Netzanschluss und wirtschaftliches Ziel bestimmen, welche Aufgabe der Speicher übernimmt. Erst daraus ergeben sich Leistung, Kapazität und Betriebsweise.“ Wie unterschiedlich diese Aufgaben ausfallen, zeigen vier Projekte von Kraftwerk RPS – und eine Wirtschaftlichkeitsanalyse, die dem ersten Spatenstich vorausgeht.

Zurück in die Wirtschaftlichkeit

In Kressbronn am Bodensee (Baden-Württemberg) ergänzt ein Speicher mit 250 kW Leistung und 522 kWh Kapazität eine bestehende 400-kWp-Photovoltaikanlage am neuen Standort der Firma Bodan Schwimmbadbau. Überschüssiger Solarstrom fließt in die Batterie, statt zu niedrigen Börsenpreisen und entsprechend niedriger Vergütung ins Netz eingespeist zu werden. Am Abend oder in der Nacht deckt er den Bedarf vor Ort oder erzielt am Markt bessere Preise. Zusätzlich wird der Speicher genutzt, um teure Lastspitzen zu kappen. Nicht zuletzt wird ein Teil der Kapazität des Speichers vorgehalten, um bei

Beim Linoleum-Hersteller Gerflor in Delmenhorst wird ein Speicher mit 500 kW Leistung und 1 MWh Kapazität ein fossiles Blockheizkraftwerk als Absicherung bei Stromausfällen. An produktionsärmeren Wochenenden nimmt er zusätzlich überschüssigen Solarstrom auf und hält ihn für die kommende Woche bereit.

Stromausfall einen Netzersatzbetrieb zu ermöglichen.

Produktion im Notfall absichern, BHKW ersetzen

Beim Linoleum-Hersteller Gerflor in Delmenhorst (Niedersachsen) soll ein Speicher mit 500 kW Leistung und 1 MWh Kapazität ein fossiles Blockheizkraftwerk als Absicherung bei Stromausfällen ablösen – bei geringeren laufenden Kosten. Versagt das Netz, hält er kritische Produktionsbereiche so lange am Laufen, bis die Anlagen kontrolliert heruntergefahren sind und Maschinenschäden ausbleiben. Im Regelbetrieb erfüllt der Speicher eine zweite Aufgabe: An produktionsärmeren Wochenenden nimmt er überschüssigen Solarstrom auf und hält ihn für die kommende Woche bereit. „Die Herausforderung ist die Doppelfunktion: Backup und Speicherbetrieb folgen unterschiedlichen Anforderungen. Wer beides will, muss Planung und Installation darauf auslegen", sagt Schulte.

Flexible Nutzung und Vermarktung

In Maxweiler (Bayern) werden auf den Dächern eines Reiterhofs eine Photovoltaikanlage mit 725 kWp und ein netzgekoppelter Batteriespeicher mit 1,4 MW Leistung und 5 MWh Kapazität installiert. Der Speicher kann Solarstrom und Strom aus dem öffentlichen Netz aufnehmen und die Energie zu Zeiten höherer Nachfrage wieder vermarkten. Dieser Arbitragehandel erweitert die Nutzungsmöglichkeiten über die reine Solarstromvermarktung hinaus und kann zugleich den Netzanschlusspunkt des Reiterhofs entlasten. Eine intelligente Fahrplanoptimierung steuert, wann und mit welcher Leistung der Speicher lädt und entlädt. Das Projekt verbindet Solarstrom, Stromhandel und flexible Betriebsführung an einem Standort.

Energiekonzept aus einem Guss

In Arendsee (Sachsen-Anhalt) wird Agri-PV nicht als Solaranlage „plus Batterie" geplant, sondern als integriertes Energiekonzept. Landwirtschaftliche Nutzung, nachgeführte Stromerzeugung und Speicherstrategie greifen von Beginn an ineinander: Ein einachsiges Nachführsystem folgt dem Lauf der Sonne und soll den Ertrag gegenüber einer starren Aufständerung um rund 25 Prozent erhöhen. Der Speicher verschiebt den Mehrertrag in Stunden mit höherer Nachfrage und besseren Preisen. Vorgesehen sind 7,2 MWp Photovoltaikleistung sowie ein Speicher mit 2,5 MW Leistung und 10 MWh Kapazität. Die Anlage ist im Bau; der Batteriespeicher wird im Herbst 2026 folgen.

Wirtschaftlichkeit beginnt vor dem Bau

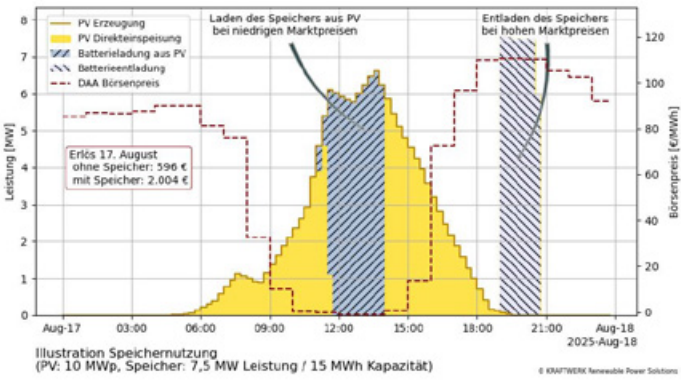
Bevor investiert wird, braucht es belastbare Zahlen. Für den geplanten Solarpark der Stadtwerke Bramsche (Niedersachsen) bewertete Kraftwerk Economics daher Erlöspotenziale und Auslegungsvarianten und ermittelte die Speichergröße, die zur vorgesehenen Parkgröße und zum Netzanschluss passt. „Photovoltaikanlage und Netzanschluss setzen einen technischen Rahmen. Daraus ergeben sich aber nicht automatisch die beste Leistung oder Kapazität des Speichers", sagt Rasmus Priess, Datenanalyst bei Kraftwerk Economics. „Wir simulieren unterschiedliche Anlagenkonfigurationen und bewerten sie wirtschaftlich. Erst dann lässt sich belastbar entscheiden, welche Auslegung sinnvoll ist." Auf Basis der Analyse treiben die Stadtwerke das Projekt nun weiter voran und haben Kraftwerk RPS mit der Detailplanung von Solarpark und Batteriespeicher beauftragt. Die Bauausführung ist für 2027 geplant.

„Der Solarpark wird die lokale Energieversorgung stärken und unser Erzeugungsportfolio gezielt erweitern", sagt Daniel Nordmann, Technischer Leiter und Prokurist der Stadtwerke Bramsche. „Die Wirtschaftlichkeitsanalyse bestätigt unsere Einschätzung, dass sich Photovoltaik und Grünstromspeicher unter Marktbedingungen wirtschaftlich betreiben lassen. Solche Projekte sind für uns ein wichtiger Baustein, um die Stadtwerke langfristig erfolgreich und unabhängig von den rückläufigen Ergebnissen des Gasgeschäfts aufzustellen."

Alle Projekte zeigen: Der Mehrwert eines Batteriespeichers entsteht nicht durch seine Kapazität allein. Entscheidend ist, wie präzise er auf Erzeugung, Verbrauch, Netzanschluss und Markt abgestimmt wird. So wird aus einem Speicher ein steuerbares Instrument, das den Wert erneuerbarer Energie erhöht und Flexibilität für Betrieb, Netz und Markt schafft.



In Arendsee wird Agri-PV als integriertes Energiekonzept betrieben. Landwirtschaftliche Nutzung, nachgeführte Stromerzeugung und Speicherstrategie greifen von Beginn an ineinander: Ein Nachführsystem folgt dem Lauf der Sonne und erhöht den Ertrag gegenüber einer starren Aufständerung um rund 25 Prozent. Der Speicher verschiebt den Mehrertrag in Stunden mit höherer Nachfrage und besseren Preisen.



Die Grafik zeigt, wie ein Batteriespeicher die Preisschwankungen für Strom nutzbar macht. Bei niedrigen Marktpreisen wird der Speicher geladen, bei hohen Marktpreisen wird er entladen.

Bilder und Grafik: Kraftwerk RPS



Querbeet baut ökologische Wohnanlage

Holz + Stroh + Lehm = KfW40+

Auf dem ehemaligen Exerzierplatz der Lüneburger Schlieffen-Kaserne hat die Baugemeinschaft Querbeet zwei viergeschossige Wohnhäuser errichtet. Das Ensemble besteht aus einer für diese Gebäudehöhe außergewöhnlichen Konstruktion aus Holz, Stroh und Lehm. Beide Häuser erreichen den Energiestandard KfW 40 plus.

Im Lüneburger Hanseviertel Ost ist im Jahr 2024 unter Einsatz von natürlichen Baustoffen entstanden ein generationsübergreifendes Wohnprojekt mit 40 Wohneinheiten. Die Baugemeinschaft Querbeet will damit gemeinschaftliches und ökologisches Wohnen verbinden.
Die zwei Wohngebäude in Innenstadtnähe bestehen hauptsächlich aus Holz, Stroh und Lehm. Sie bieten dadurch eine ökologische Alternative zu konventionellen Bauten, während gleichzeitig ein ausgeglichenes und gesundes Wohnklima geschaffen wird. Die zueinander gewandten Baukörper umfassen einen gemeinschaftlichen Innenhof, auf den auch die beiden Haupteingänge ausgerichtet sind. Gemeinschaftsraum, Co-Working-Bereich, Werkstatt und Waschräume ergänzen die privaten Wohnungen und schaffen Orte für Begegnung und geteilte Nutzung. Balkone und Terrassen bilden geschützte Rückzugsbereiche. Jede Wohnung ist zu zwei Himmelsrichtungen orientiert. Innerhalb des konstruktiven Rasters entstanden differenzierte Grundrisse zwischen 50 und 120 Quadratmetern.
Die Baugemeinschaft wollte eine Bauweise, die bisher vor allem mit kleineren Gebäuden verbunden wurde, auf den Maßstab einer viergeschossigen Wohnanlage übertragen werden. 40 Wohnungen, hohe energetische Anforderungen und die Regelwerke der Gebäudeklasse 4 mussten mit einer Gebäudehülle aus Stroh, Holz, Lehm und Kalk in Einklang gebracht werden. Die zentrale Aufgabe bestand darin, die konstruktiven und bauphysikalischen Eigenschaften dieser Materialien mit den Anforderungen eines urbanen Geschosswohnungsbaus in Einklang zu bringen.

Größte Hürde: der Brandschutz

Die größte Hürde lag im Brandschutz. Tragende und raumabschließende Bauteile müssen in Gebäudeklasse 4 hochfeuerhemmend ausgeführt werden, da innerhalb dieser Bauteile eine nichtbrennbare Gefachdämmung vorgeschrieben ist. Stroh gilt jedoch als normal entflammbar. Damit stellte sich die grundsätzliche Frage, wie eine direkt mit Lehm und Kalk verputzte Strohdämmung eingesetzt werden kann, ohne die Anforderungen an Lastabtrag, Aussteifung und Brandschutz zu verletzen. Zugleich waren Schallschutz,

Besonderheiten

- Holz-Skelettbau mit Tiefgarage
- ökologische Baumaterialien wie Dämmung durch Strohballen und Lehmputz innen
- Gebäudeklasse 4
- Baugemeinschaft

Hohe energetische Anforderungen und die Regelwerke der Gebäudeklasse 4 mussten mit einer Gebäudehülle aus Stroh, Holz, Lehm und Kalk in Einklang gebracht werden.

Wärmebrücken, Luftdichtheit und sämtliche Anschlüsse der Außenwand verlässlich zu planen.
Auch der Maßstab erhöhte die Komplexität. Die Grundrisse von 40 Wohnungen mit Größen zwischen 50 und 120 Quadratmetern sollten möglichst individuell ausfallen. Gleichzeitig verlangten der mehrgeschossige Holzbau und die Gebäudetechnik nach durchgehenden Tragwerks- und Installationslinien. Räumliche Vielfalt und konstruktive Wiederholung mussten daher miteinander vereinbar sein.
Eine weitere Herausforderung war die Taktung der Baustelle. Stroh darf nur trocken eingebaut werden und muss anschließend vor Feuchtigkeit geschützt sein. Lehm- und Kalkputze reagieren auf Temperatur und Luftfeuchte und benötigen ausreichend Zeit zum Trocknen. Der Holzbau, der Stroheinbau sowie die inneren und äußeren Putzarbeiten mussten deshalb so aufeinander folgen, dass Witterung und Jahreszeit weder die Baustoffe noch den Baufortschritt gefährdeten.

Tragwerk und Gebäudehülle konstruktiv getrennt

Die konstruktive Lösung trennt Tragwerk und Gebäudehülle. Stützen und Unterzüge aus Brettschichtholz sowie Decken und tragende Trennwände aus Brettsperrholz nehmen die Gebäudelasten auf. Deckenscheiben, Wohnungstrennwände und die Stahlbetonkerne der Treppenhäuser und Aufzüge sichern die Aussteifung. Die Außenwände konnten dadurch als nichttragende Bohlenständerkonstruktion ausgeführt und mit Stroh gedämmt werden. Raumseitig liegt der Lehmputz direkt auf dem Stroh, außen schützt ein Kalkputz die Fassade. Damit ließ sich die gewünschte Naturbaustoffwand auch in Gebäudeklasse 4 realisieren.
Die Trennung der Systeme bleibt im Gebäude ablesbar. Ein Teil der Stützen und Unterzüge ist sichtbar, während Lehmoberflächen und gerundete Fensterlaibungen den Innenräumen eine handwerklich geprägte Materialität geben. Im Staffelgeschoss ergänzt eine hinterlüftete Holzfassade die verputzten Außenwände. Stahlbeton wurde auf die Bereiche konzentriert, in denen er für Gründung, Untergeschoss, Tiefgarage, Gebäudestabilität und sichere Fluchtwege erforderlich war. In der Tiefgarage konnte auf eine durchgehende Betonbodenplatte verzichtet werden. Die Fläche wurde stattdessen gepflastert. So wurde der mineralische Materialeinsatz auch in dem Gebäudeteil reduziert, der sich aufgrund der Stellplatzvorgaben nicht vermeiden ließ.



Die beiden Häuser erreichen den Standard KfW 40+. Grundlage sind weitgehend passivhaustaugliche Dämmwerte, detailliert geplante Wärmebrücken und eine sorgfältig ausgeführte luftdichte Ebene.

Passivhaustaugliche Dämmwerte und Energiekonzept

Die beiden Häuser erreichen den Standard KfW 40+. Grundlage sind weitgehend passivhaustaugliche Dämmwerte, detailliert geplante Wärmebrücken und eine sorgfältig ausgeführte luftdichte Ebene. Photovoltaikanlagen und groß dimensionierte Batteriespeicher ergänzen das Energiekonzept. Die Wärme liefert ein nahe gelegenes Biogas-Fernwärmekraftwerk. In den Wohnungen wird sie überwiegend über Fußbodenheizungen verteilt. Die im Gebäude vorhandene thermisch wirksame Bauteilmasse und der innenliegende Sonnenschutz reichten aus, um den sommerlichen Wärmeschutz nachzuweisen. Baustellenmessungen bestätigten zudem die gute Schalldämmung der Wände aus Stroh und Lehm.
Insgesamt wurden 787 Tonnen Holz und 765 Kubikmeter regionales Stroh verbaut. Nach einer Berechnung auf Grundlage des Verfahrens der Bayerischen Holzbauförderung speichern die biogenen Baustoffe im Gebäude rund 1.275 Tonnen CO_2, davon entfallen 127 Tonnen auf das Stroh.



Die Baugemeinschaft Querbeet hat ihre anspruchsvollen Ziele erreicht.
Alle Bilder: Querbeet

Bautafel

Bauvolumen:
WFL 3.500 m²/NRF 5.635 m²/ BGF 6.946 m²

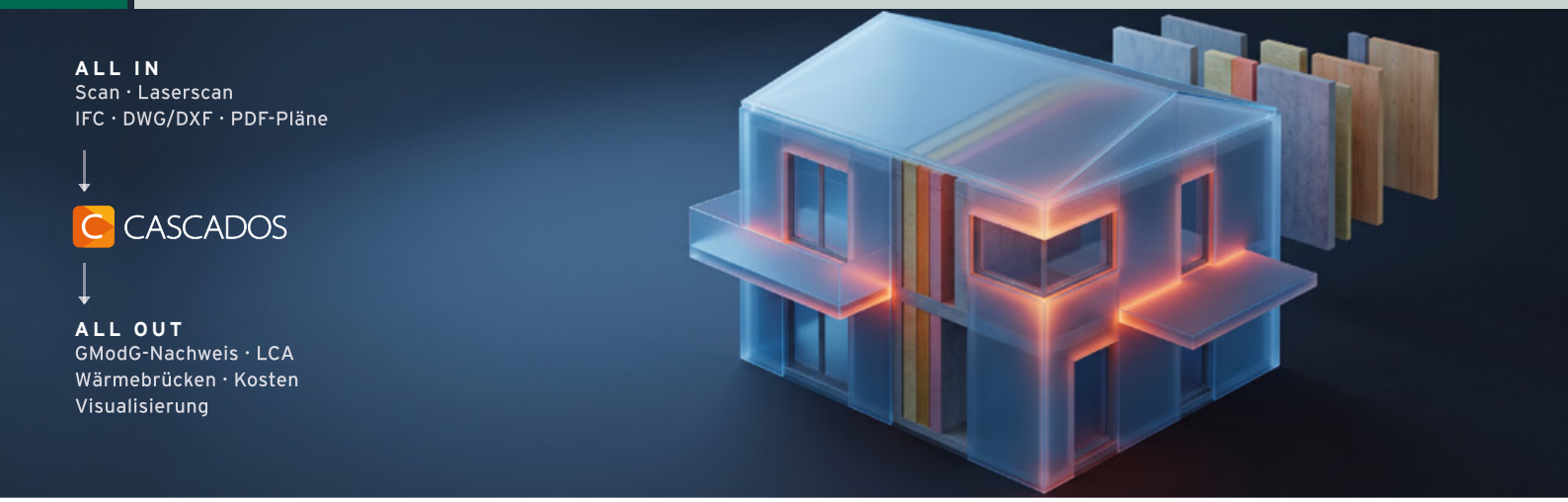
Bauzeit:
Spatenstich 2021, Fertigstellung 2023

Gesamtherstellungskosten:
18,9 Mio. Euro

Energetischer Zustand des Gebäudes:
KfW40+

Verwendetes Material:
- Außenwände: Bohlenständerbauweise mit Baustroh, innen und außen mit Lehm bzw. Kalkputz
- Dachaufbau: 200 bis 300 mm Steinwolle plus Flachdach mit Kies/Gründach/PV
- Gründung/ Untergeschoss: Stahlbetonsohlplatte, Keller und Tiefgarage in Stahlbeton (weiße Wanne)

Verwendete Gebäudetechnik:
- Stromerzeugung: ca. 80 kWP Photovoltaik
- Speicher: ca. 80 kWh Batteriespeicher
- Wärmeversorgung: Fernwärme, Anschluss an BHKW für das Baugebiet vorgeschrieben
- Heizung: Fußbodenheizung
- Lüftung: Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung



All in – CASCADOS – All out

Einmal zeichnen – alle Nachweise automatisch

Wer heute energetisch berät, jongliert oft mit mehreren Programmen: eines fürs Aufmaß, eines für den GModG-Nachweis, eines für die Ökobilanz. Für Sie bedeutet das: viele Einzelprodukte verschiedener Anbieter, die beim Datenaustausch oft nicht gut zusammenpassen. Die 3D-CAD- und BIM-Software CASCADOS setzt genau hier an: Alle Daten, die für GModG- und LCA-Berechnungen nötig sind, entstehen automatisch beim Zeichnen – und lassen sich direkt an die Fachprogramme der Partner übergeben.



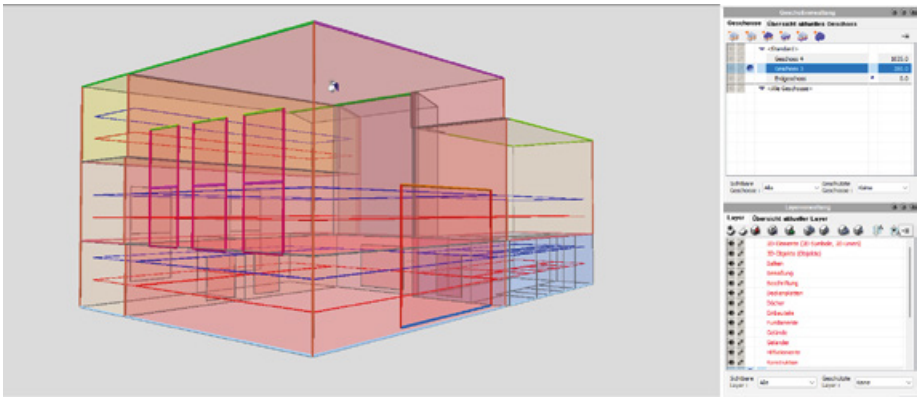
Metaroom (Amrax): LiDAR-Scan mit iPhone/iPad, als IFC direkt in CASCADOS.

Vom Bestand zum Modell: Scan-to-BIM

Gerade bei der energetischen Beratung im Bestand ist die klassische Aufmaß-Erfassung oft der größte Zeitfresser. CASCADOS bietet hier mehrere Wege, ganz ohne doppelte Vermessung: Mit der Metaroom-App des Partners Amrax lässt sich ein Gebäude schnell per iPhone oder iPad mit LiDAR-Sensor scannen – daraus entsteht automatisch ein IFC-Modell, das direkt weiterverarbeitet wird. Wer mit professionellem Laserscanning arbeitet, ist ebenso abgedeckt: 3D-Daten bzw. IFC-Dateien, etwa von i-Mapper, lassen sich direkt einlesen. Und auch dort, wo nur klassische Bestandspläne als PDF vorliegen, ist keine manuelle Neuerfassung nötig – CASCADOS liest auch diese ein. In allen Fällen fließen die Gebäudedaten automatisch weiter in die GModG- und LCA-Berechnung.

Ein Modell für alles

Ob Neubau oder Sanierung: In CASCADOS wird das Gebäude einmal als vollständiges BIM-Modell erfasst – mit allen Bauteilen, Materialien und geometrischen Daten. Aus dieser einen Zeichnung leiten sich automatisch die geometrischen und bauteilbezogenen Kennwerte ab, die für energetische Nachweise und Ökobilanzierung gebraucht werden. Anders als bei vielen reinen Energieberatungs-Tools, die für die Berechnung lediglich eine vereinfachte Gebäudehülle nachbilden, steht mit CASCADOS von Anfang an eine vollumfängliche BIM-/

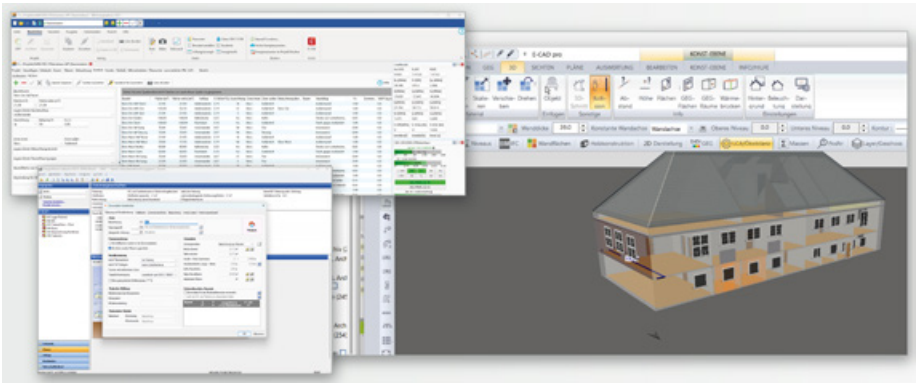


CASCADOS 2026: Wärmebrücken für den GModG-Nachweis im 3D-Modell.

CAD-Planungssoftware inklusive Photovoltaikplaner mit automatischer kWp-Berechnung zur Verfügung. Das erspart den sonst üblichen doppelten Weg: einmal die Architektur zeichnen, einmal separat die Gebäudehülle für die GModG-Berechnung – mit entsprechendem Zeit-, Kosten- und Personalaufwand.
Für Energieberater, die nicht die volle Bandbreite der Planungssoftware benötigen, gibt es E-CAD: den „kleinen Bruder" von CASCADOS, speziell auf die Anforderungen der Energieberatung zugeschnitten – mit Upgrade-Möglichkeit auf die CASCADOS-Vollversion, sobald mehr gebraucht wird.
Für die detaillierte 2D-Wärmebrückenberechnung steht zusätzlich ThermCAD zur Verfügung: Es berechnet Ψ- und f_{Rsi}-Werte nach KfW- und GModG-Vorgaben, importiert DXF/DWG-Zeichnungen und erkennt per hygrischer Analyse frühzeitig Schwachstellen wie Tauwasserbildung oder Schimmelbefall.

Direkte Anbindung an die Bauphysik-Fachprogramme

Der eigentliche Mehrwert entsteht durch die Schnittstellen zu zahlreichen etablierten Partnern aus der Bauphysik – darunter Envisys, ZUB Systems, BKI, SOLAR-COMPUTER, Rowasoft und Dämmwerk. Sie bieten eigene Programme für den GModG-Nachweis an, vertreiben E-CAD und verarbeiten die in CASCADOS erfassten Gebäudedaten direkt weiter – ergänzt um Bereiche wie LCA, TGA, Heizlast, hydraulischen Abgleich u. v. m. Technisch sorgt dafür eine direkte Programmkopplung (COM-Schnittstelle): Sie überträgt automatisch alle relevanten Geometriedaten und liest

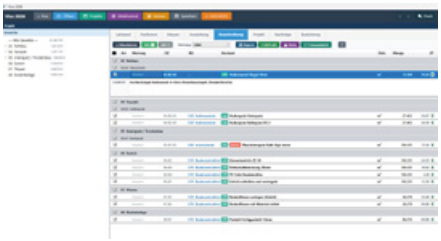


Direkt angebunden: E-CAD pro in EVEBI von Envisys (rechts), E-CAD im BKI Energieplaner (links oben), SOLAR-COMPUTER nach DIN/TS 18599 und GModG (links unten).

in neueren Versionen auch Ergebnisse wieder zurück. Wo keine direkte Partneranbindung besteht, öffnet zusätzlich die standardisierte IFC4-Schnittstelle die Tür zur offenen BIM-Welt: Das 3D-Modell lässt sich damit plattformunabhängig an Fachplaner mit IFC-fähiger Software übergeben.

Vom Modell zum Angebot

Auch die kaufmännische Seite bleibt im selben Modell: Mit VICO 2026, der visuellen Kostenermittlung, entstehen Mengen- und Kostenauswertungen direkt aus dem Gebäudemodell – etwa für die Kostenschätzung von Sanierungsvarianten – bis hin zum fertigen Angebot mit Anschreiben und Leistungsbeschreibung, künftig ergänzt um eine integrierte AVA-Funktion mit Verarbeitung von GAEB-Daten. Für die Kostenermittlung nach DIN 276 (Kostengruppe 300, Baukonstruktionen) steht zusätzlich das gleichnamige Zusatzprogramm zur Verfügung.



VICO 2026: Mengen und Kosten direkt aus dem CAD-Modell, gegliedert nach Gewerken und Kostengruppen.

Vom Modell zum Bild

Wer die fertige Planung überzeugend präsentieren möchte, nutzt CASCADOS AI: Aus demselben 3D-Modell entstehen per Knopfdruck fotorealistisch gerenderte Bilder, ganz ohne separates Renderprogramm. So lassen sich auch Sanierungsvarianten für Bauherren anschaulich zeigen. CASCADOS AI unterscheidet sich von klassischen Rendering-Tools und generischen KI-Bildgeneratoren vor allem durch den Erhalt der exakten Baugeometrie und die nahtlose CAD-Integration.

CASCADOS

CASCADOS – die 3D-CAD- und BIM-Software für die komplette Planung, direkt bei firstinvision erhältlich. Bereits mit E-CAD im Einsatz? Ein Upgrade auf die CASCADOS-Vollversion ist jederzeit möglich.

E E-CAD

E-CAD – erhältlich über unsere Partner. Diese etablierten Anbieter der Bauphysik arbeiten mit CASCADOS- und E-CAD-Daten:

Jetzt kostenlose Demoversion von CASCADOS und den Zusatztools anfordern

www.cascados.de

Exklusiv für GIH-Mitglieder: **15 % Rabatt**

ENVISYS · ZUB Systems · BKI · SOLAR COMPUTER · RAsoft · DÄMMWERK Bauphysik + Energieberatung



Messen und Fachveranstaltungen für Energieberater

Vernetzen, informieren, weiterbilden

Das Jahr 2026 ist kurz davor, auf die Zielgerade einzubiegen. Langsam wird es Zeit, die beruflich relevanten Veranstaltungen des kommenden Jahres zu Planen. Deshalb haben wir eine Übersicht von Veranstaltungen mit Mehrwert für Energieberater erstellt, die außerhalb der GIH-Welt angeboten werden. Und für Kurzentschlossene zeigen wir die Termine zum Jahresende gleich mit.

Chillventa – Nürnberg

13. – 15.10.2026 Messe;
12.10.2026 Kongress

Messe mit Fokus auf Kälte, Klima, Lüftung und Wärmepumpen für Gewerbe und Industrie. Begleitet wird die Fachausstellung vom Chillventa CONGRESS am Vortag der Messe.
Besonders relevant: Klima – Lüftung und Wärmepumpen für Nichtwohngebäude.

denkmal – Leipzig

5. – 7.11.2026

Die denkmal ist die Europäische Leitmesse für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung. Alle zwei Jahre trifft sich die nationale und internationale Fachwelt in Leipzig. Die Messe ist für Energieberater interessant, die sich mit der energetischen Sanierung von Denkmälern beschäftigen.
Besonders relevant: Auf der Messe gibt es gebündelt einen kompletten Marktüberblick mit einem Einblick in alle Facetten der Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung.

EnergyDecentral – Hannover

10. – 13.11.2026

Leitmesse für dezentrale Energieversorgung. Gezeigt werden praxisnahe Lösungen für Energieerzeugung, Versorgung, Speicherung und intelligente Energiesysteme. Die Messe ist besonders interessant für Energieberater, die landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbeimmobilien oder dezentrale Versorgungsstrukturen betreuen.
Besonders relevant: Photovoltaik, Speicher, Kraft-Wärme-Kopplung, Energieversorgung, Energiemanagement und sektorenübergreifende Lösungen.

GET NORD 2026 – Hamburg

19. – 21.11.2026

Fachmesse für Elektro-, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Sie verbindet die Gewerke und legt einen Schwerpunkt auf vernetzte Gebäudetechnik. Die Veranstaltung findet im zweijährigen Turnus statt.
Besonders relevant: Wärmepumpen, Heizungsmodernisierung, Lüftung, Elektroinstallation, PV, Speicher, Gebäudeautomation und Energiemanagement.
qrcode_GetNord

EffizienzTagung klimaneutral Bauen+Modernisieren – Hannover

20. – 21.11.2026

Die EffizienzTagung zeigt, wie anspruchsvolle Sanierungen und nachhaltige Bauprojekte gelingen. Vermittelt werden Erfahrungen aus der Praxis und Lösungen für komplexe Herausforderungen. Highlight: Führung durch die denkmalgeschützte Musikhochschule Hannover, die im laufenden Betrieb saniert wird. Interaktive Formate wie der Bauphysik-Workshop bieten Raum für fachliche Vertiefung.
Besonders relevant: Die EffizienzTagung wird von der Dena, der Architektenkammer Niedersachsen und dem GIH als Fortbildungsveranstaltung anerkannt.

BIM World MUNICH 2026 – München

24. – 25.11.2026

Kongress und Fachmesse zur Digitalisierung von Bau, Immobilienwirtschaft und Facility Management. Für Energieberater interessant, wenn digitale Gebäudemodelle, Sanierungsfahrpläne, Monitoring oder die Betriebsphase von Gebäuden eine größere Rolle spielen.
Besonders relevant: BIM, digitale Bestandsaufnahme, digitale Zwillinge, Smart Building, Betriebsoptimierung, ESG, CO_2-Daten und Predictive Maintenance.

BAU 2027 – München

11. – 15.1.2027

Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme.
Besonders relevant: Gebäudehülle, Dämmung, Fenster, Fassaden, Baustoffe, nachhaltige Konstruktionen, Klimaschutz und Klimaanpassung. Die Leitthemen umfassen unter anderem „Material und Ressource“, „Klimaschutz und Klimaanpassung“ sowie „Digitalisierung und Produktivität“.

Elektrotechnik – Dortmund

16. – 18.2.2027

Auf der Fachmesse für Gebäude-, Industrie- und Energietechnik finden Elektrohandwerk und -industrie die ideale Plattform. Architekten, Planer, Energieberater und Energieversorger informieren sich hier über innovative Technologien.
Besonders relevant: die Zukunftsthemen Gebäudetechnik, Energietechnik und Industrietechnik. Smart Living, Energieeffizienz und Prozessautomation werden immer wichtiger.

E-World energy & water 2027 – Essen

16. – 18.2.2027

Branchentreffpunkt der europäischen Energiewirtschaft. Die E-World ist für Energieberater interessant, zu deren Portfolio auch Quartiere, kommunale Wärmeplanung, lokale Energiesysteme oder gewerbliche Verbraucher gehören.

Besonders relevant: Energieversorgung, Netze, Speicher, kommunale Energiewende, Digitalisierung, resiliente Infrastrukturen und neue Geschäftsmodelle.

Gebäude.Energie.Technik (GETEC) 2027 – Freiburg

26. – 28.2.2027

Messe für energieeffizientes Planen, Bauen und Wohnen im Südwesten. Sie richtet sich an Bauherren, Planer, Handwerker und Hersteller. Für Energieberater ist die Messe interessant, weil sie einen guten Überblick über regionale Anbieter und konkrete Lösungen für Wohngebäude bietet.
Besonders relevant: Gebäudesanierung, Wärmepumpen, erneuerbare Energien, Baustoffe, Energieberatung und regionale Förder- bzw. Umsetzungsfragen.

ISH 2027 – Frankfurt am Main

15. – 19.3.2027

Weltleitmesse für Wasser, Wärme und Klima. Für Energieberater besonders wichtig:
Die ISH bietet einen umfassenden Marktüberblick für Heizungstausch, Wärmepumpenplanung, Lüftungskonzepte und die intelligente Steuerung von Gebäuden.
Besonders relevant: Heizungsanlagen, Wärmepumpen, Lüftung, Klima, Trinkwasser, erneuerbare Energien, Gebäudeautomation und Softwarelösungen.

Internationale Passivhaustagung – Innsbruck

2. – 3.4.2027

Die Internationale Passivhaustagung widmet sich der Energieeffizienz. Es gibt Vorträge, Workshops, Exkursionen und eine begleitende Fachausstellung. Gezeigt werden Gebäude mit höchster energetischer Performance und ansprechender Architektur, Häuser, die mit der Modernisierung zukunftsfähig wurden und eine hohe Nutzerakzeptanz erreicht haben. Ebenso im Fokus sind die Faktoren Lebenszyklus und Monitoring.
Besonders relevant: Neben Projektvorstellungen gibt es Tools, Baukomponenten, Weiterbildung, Kommunikation und Politik.

HANNOVER MESSE 2027 – Hannover

5. – 8.4.2027

Weltleitmesse für industrielle Transformation mit einem starken Bereich zu Energie- und Industrieinfrastruktur. Für Energieberater interessant, wenn Nichtwohngebäude, Produktionsbetriebe, Gewerbe, Energiemanagement oder Prozessenergie zum Tätigkeitsfeld gehören.
Besonders relevant: Energieeffizienz, Energiesysteme, industrielle Energieversorgung, Wasserstoff, Digitalisierung, Automatisierung und Dekarbonisierung.

World of Fireplaces – Leipzig

13. – 15.4.2027

Auf der internationalen Fachmesse für Feuerstätten dreht sich alles um Öfen, Kamine, hybride Wärme, Heizsysteme, Abgasanlagen, Emissionsminderungstechniken, Keramik, Kessel- und Speichertechnik, Steuerungstechnik, Smart Home und Zubehör.
Besonders relevant: Der Bereich hybride Wärme kombiniert Wohnraumfeuerstätten und Wärmepumpe plus Photovoltaik.

Berliner ENERGIETAGE 2027 – Berlin

3. – 5.5.2027 digital;
31.5. – 2.6.2027 Präsenz

Leitveranstaltung für Energiewende und Klimaschutz in Deutschland. Der Schwerpunkt liegt stärker auf Kongress, Fachdialog und Politik als auf klassischer Produktmesse. Die Schwerpunkte: aktuelle politische und förderrechtliche Entwicklungen sowie der Austausch mit Ministerien, Verbänden, Kommunen und Forschungsinstitutionen.
Besonders relevant: Wärmewende, Klimaschutz, Förderpolitik, kommunale Wärmeplanung, Gebäudesektor, Finanzierung, Regulierung und Umsetzungspraxis.

Internationales Buildair-Symposium – Hannover

17. – 18.5.2027

Das 15. Internationale BUILDAIR-Symposium ist eine internationale Fachveranstaltung rund um die Luftdichtheit von Gebäuden, Thermografie und Lüftungstechnik. Im Mittelpunkt stehen praxisnahe Erfahrungen und aktuelle technische Entwicklungen für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen und Sanieren.
Die zweitägige, deutsch-englische Konferenz richtet sich insbesondere an Planer, Architekten, Bauingenieure, Energieberater, Handwerker und Fachleute für Luftdichtheitsmessung und Thermografie.

The smarter E Europe 2027 – München

Ausstellungen: 8. – 10.6.2027,
Konferenzen: 7. – 8.6.2027

Messeallianz für die Energiewirtschaft mit Intersolar Europe, ees Europe, Power2Drive Europe und EM-Power. Für Energieberater ist das Messekonvolut interessant, weil sich hier die komplette Kette vom Gebäude über Speicher und Wärmepumpe bis zur Elektromobilität und Netzintegration betrachten lässt.
Besonders relevant: Photovoltaik, Batteriespeicher, Energiemanagement, Ladeinfrastruktur, intelligente Netze, Sektorenkopplung und erneuerbare Energiesysteme.

FeuerTrutz 2027 – Nürnberg

16. – 17.6.2027

Fachmesse mit begleitendem Brandschutzkongress für vorbeugenden Brandschutz. Für Energieberater ist die Messe interessant, weil energetische Sanierungen, Dämmmaßnahmen, Fassaden, Leitungsführungen, Lüftungsanlagen und Nutzungsänderungen brandschutztechnisch abgestimmt werden müssen.
Besonders relevant: baulicher Brandschutz, Anlagentechnik, Entrauchung, Abschottungen, Brandschutzplanung und organisatorische Anforderungen.

NordBau 2027 – Neumünster

8. – 12.9.2027

Kompakte Baumesse im Norden mit Ausstellern aus Hoch- und Tiefbau sowie begleitenden Fachveranstaltungen. Für Energieberater interessant, wenn Bauausführung, Sanierungsbegleitung, regionale Netzwerke oder kommunale Projekte im Norden Deutschlands zum Arbeitsfeld gehören.
Besonders relevant: Bau- und Sanierungslösungen, Baustoffe, Baumaschinen, Wohnungsbau, kommunale Infrastruktur und praxisorientierte Fachtagungen.

Veranstaltungs-Übersicht

Veranstaltungen GIH Bundesverband

OKTOBER

Moderne Warmwasserkonzepte in der Energieberatung – E-Durchlauferhitzer optimal planen und kombinieren mit CLAGE
19. Oktober 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Bio Flüssiggas: Beispiele aus der Praxis für effiziente Energieversorgungs-Konzepte von klein bis ganz groß
21. Oktober 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

NOVEMBER

denkmal Leipzig
5. – 7. November 2026, 9:30 – 18:00 Uhr
Leipziger Messe GmbH, Halle 2 & Congress Center Leipzig (CCL), Messe-Allee 1, 04356 Leipzig

Grundlagen Brandschutz mit Knauf
5. November 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

dena Kongress 2026: Wachsen im Wandel
9. + 10. November 2026, 8:00 – 21:00 Uhr
bcc Berlin Congress Center, Alexanderstraße 11, 10178 Berlin

Fördermitgliedertreffen
12. November 2026, 9:00 – 15:00 Uhr
Würzburg

Ausführung von Sonnenschutz im Detail – Bauteilanschlüsse optimiert auf Schall-, Wärme- und Feuchteschutz mit IVRSA
16. November 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

18. EffizienzTagung klimaneutral Bauen+Modernisieren
20. + 21. November 2026, 9:00 – 18:30 Uhr
Hannover Congress Centrum

2. KEDi Convention: Entschlossen. Digital. Effizient
24. November 2026, 9:00 – 17:00 Uhr
Franckesche Stiftungen | Halle (Saale)

FOME Dämmputz – Evolution der Dämmputze mit HASIT
24. November 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

15. Forum Wohnungslüftung
24. November 2026, 9:00 – 13:00 Uhr
Online

Paradigmenwechsel im Heizsystem – Hohe Schüttleistung trifft auf effizientes Heizen, Kühlen und Warmwasser mit LINK3
30. November 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Veranstaltungen GIH Landesverbände

OKTOBER

GIH Bayern e.V.
Arbeitszirkel „iSFP 2 für Wohngebäude in der Praxis" – So erstellen Sie sinnvolle Sanierungsfahrpläne für Ihre Kunden!
19. Oktober 2026, 14:00 – 17:15 Uhr
Online-Seminar

GIH NRW e.V.
Präsenzveranstaltung „Das neue GegMoDG & Co. – Energiesparrecht für Energieberatende"
20. Oktober 2026, 9:00 – 16:00 Uhr
HAMTEC GmbH, Münsterstraße 5, 59065 Hamm

GIH e.V. Baden-Württemberg
Online-Fortbildung „Vom Papierstapel zur Plattform: QNG-Zertifizierung mit ECO TAJA"
20. Oktober 2026, 17:00 – 20:15 Uhr
GIH Baden-Württemberg Webinarplattform

GIH e.V. Baden-Württemberg
Fortbildung „Simulation, Dimensionierung, Monitoring und Regelung von Wärmepumpensystemen – Vom Anlagenkonzept zum intelligent betriebenen Gesamtsystem" mit Prof. Dr.-Ing. Harald Garrecht
21. Oktober 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
GIH Baden-Württemberg Geschäftsstelle, Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH Berlin-Brandenburg e.V.
GIH Berlin-Brandenburg Stammtisch (Regio-Treff) Berlin
21. Oktober 2026, 17:00 – 20:00 Uhr
AMRIT Restaurant Berlin Mitte, Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin-Mitte

GIH Bayern e.V.
Fachseminar mit Flib (Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e. V.): Dichte Gebäude und trotzdem gut gelüftet
22. Oktober 2026, 9:00 – 17:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
BAYERISCHER FACHKONGRESS ENERGIEBERATUNG 2026
23. Oktober 2026, 9:00 – 17:00 Uhr
Stadthalle Gunzenhausen, Isle-Platz 1, 91710 Gunzenhausen

GIH Bayern e.V.
Wärmepumpen-Lehrgang: Planung (P) von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern nach VDI 4645-1
27. + 28. Oktober 2026, 9:00 – 17:00 Uhr
Nürnberg / Schornsteinfegerinnung, Thusneldastraße 12, 90482 Nürnberg

GIH e.V. Baden-Württemberg
Envisys Online Stammtisch
29. Oktober 2026, 17:00 – 19:00 Uhr
Online

NOVEMBER

GIH Bayern e.V.
Kooperationsveranstaltung: Serielle Wärmelösungen für den Geschosswohnungsbau
4. November 2026, 15:00 – 17:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Fokus Flächenheizung/-kühlung
9. November 2026, 9:00 – 11:30 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg
Fortbildung „Wärmepumpe & Praxis kompakt" – GIH-BW-Schulung bei STIEBEL ELTRON
10. November 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
STIEBEL ELTRON, Charles-Lindbergh-Straße 7, 71034 Böblingen

GIH e.V. Baden-Württemberg
Online Stammtisch
12. November 2026, 17:00 – 19:00 Uhr
Online

GIH Bayern e.V.
Vertiefungsmodul Energieberatung Wohngebäude (WG – 40 UE)
13. – 28. November 2026, 15:00 – 20:00 und 18:00 – 20:15 Uhr
Online sowie Präsenz Parkhotel Laim, Zschokkestraße 55, 80686 München

GIH Bayern e.V.
Energieausweise nach GEG – „Grundlagen, Vorgehen und typische Fehler"
16. November 2026, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Seminar

GIH NRW e.V.
Online-Infoveranstaltung unseres Fördermitgliedes CLAGE
16. November 2026, 17:00 – 18:15 Uhr
Online

GIH e.V. Baden-Württemberg
Online-Fortbildung „Wärmebrücken – Verstehen, Anwenden & Nachweisen"
17. + 24. November 2026, 14:00 – 17:30 Uhr
GIH Baden-Württemberg Webinarplattform

GIH Bayern e.V.
Nachhaltigkeit und Energieeffizienz – Ihr wirtschaftlicher Erfolgsfaktor für mehr Rendite
18. November 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Start in die Energieberatung – Wissenswertes für den Einstieg in die Selbständigkeit
19. November 2026, 10:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Vergaberecht für Energieberater – Was Sie wissen müssen
20. November 2026, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Workshop Update iSFP mit DIN V 18599
23. + 24. November 2026, 10:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg
Weiterbildung „Qualifikationsprüfung: Energieberatung für Wohngebäude" (Aufbaukurs)
24. November 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
GIH Baden-Württemberg Geschäftsstelle, Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH Berlin-Brandenburg e.V.
GIH Berlin-Brandenburg Stammtisch (Regio-Treff) Berlin
25. November 2026, 17:00 – 20:00 Uhr
AMRIT Restaurant Berlin Mitte, Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin-Mitte

GIH Bayern e.V.
Innendämmung von Bestandswänden
26. November 2026, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Schulung

DEZEMBER

GIH e.V. Baden-Württemberg
Werksbesuch bei der Firma Saint Gobain in Speyer
1. Dezember 2026, 13:00 – 17:00 Uhr
Industriestraße 125, 67346 Speyer

GIH Bayern e.V.
Beratungskompetenz für Energieberater: „Gebäudeautomation"
2. + 3. Dezember 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Baubiologie in der Praxis: Wohngesund bauen mit der richtigen Baustoffauswahl
3. + 4. Dezember 2026, 8:30 – 12:30 Uhr
Online-Schulung

GIH e.V. Baden-Württemberg
Fortbildung „Handwerkliche Praxis für Energieberater: Wand, Boden, Decke" – Zu Gast beim Fachverband der Stuckateure
3. + 4. Dezember 2026, 9:15 – 17:00 Uhr
Branchenzentrum Ausbau und Fassade, Siemensstraße 6 – 8, 71277 Rutesheim

GIH e.V. Baden-Württemberg
Online Stammtisch
10. Dezember 2026, 17:00 – 19:00 Uhr
Online

GIH Bayern e.V.
Start in die Energieberatung – Wissenswertes für den Einstieg in die Selbständigkeit
17. Dezember 2026, 10:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

Der GIH und seine Mitgliedsverbände

GIH Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker Bundesverband e.V.
Kronenstraße 55 – 58 | 10117 Berlin
Telefon 030/3406023 - 70
info@gih.de | www.gih.de
1. Vorsitzender Stefan Bolln

GIH Nord
An der Alster 6
20099 Hamburg
Telefon 040/2372433377
vorstand@gih-nord.de
www.gih.de/nord
1. Vorsitzende Julia Matthias

GIH Niedersachsen
Urwaldstraße 37
26340 Zetel
buero@gih-nds.de
www.gih.de/niedersachsen
1. Vorsitzender Klaus Tapken

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

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

GIH Bayern
Debringer Straße 2
96135 Stegaurach
Telefon 0951/16099790
info@gih-bayern.de
www.gih-bayern.de
1. Vorsitzender Andreas Turloff

GIH NRW
Breite Straße 3
440213 Düsseldorf
Telefon 02293/8108367
info@gih.nrw
www.gih.nrw
Vorstandsvorsitzende Gisela Renner

Gebäudeenergieberater in Hessen
Holländische Str. 42
34379 Calden
Telefon 0160/99112878
geschaeftsstelle@gih-hessen.de
www.gih-hessen.de
1. Vorsitzender Martin Scharf

GIH Landesverband Thüringen
In den Brückenäckern 6
07751 Großlöbichau
Telefon 03641/5975685
vorstand@gih-thueringen.de
www.gih-thueringen.de
1. Vorsitzender Steffen Kind

GIH Sachsen
Am Bramschkontor 7
01067 Dresden
Telefon 0151/51833414
info@gih-sachsen.de
www.gih.de/sachsen
1. Vorsitzende Elisabeth Eckstädt

EVEU
Widenmayerstraße 1
80538 München
Telefon 089/21568205
Vorstand@eveu.de
www.gih.de/eveu
Vorstandsvorsitzende: Annekatrin Forster

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

GIH Baden-Württemberg
Elwertstraße 10
70372 Stuttgart
Telefon 0711/79488599
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:

VORSCHAU – 06/2026

Vorschau auf Energie KOMPAKT 06/2026

Im nächsten Heft

In Ausgabe 6 von Energie KOMPAKT beschäftigen wir uns im Bereich der Heizenergie mit Flächenheizungen und zeigen gelungene Umsetzungen mit Infrarotsystemen. In der Rubrik Energiesysteme/Gebäudetechnik dreht sich alles um die Gebäudeautomation, die nicht nur in Handels- und Bürobauten zunehmend wichtig wird. Im der Rubrik Lüftung/Klima betrachten wir dezentrale Lüftungssysteme und ihren zunehmenden Einsatz in der energetischen Sanierung.
Im Bereich Gebäudehülle schauen wir den Denkmälern ganz genau aufs Dach und betrachten Praxisbeispiele gelungener Bestandssanierungen mit verschiedenen WDV-Systemen. Hier zeigen wir einen bunten Querschnitt von Objekten. Der Bereich Praxis schließlich dreht sich alles um Aus-, fort- und Weiterbildung.



Foto: Stadtwerke Offenbach

Inserentenverzeichnis

C. Maurer Fachmedien, Geislingen/Steige	2, 19, 25, 43
FirstInVision Software, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich	1, 36/37
Hottgenroth Software, Köln	44
Messe Stuttgart, Stuttgart	15

Die nächste Energie KOMPAKT erscheint am 15. Dezember 2026

Impressum

C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG
Schubartstraße 21, 73312 Geislingen (Steige)
Postfach 13 61, 73303 Geislingen (Steige)
Telefon 0 73 31/30 70 80

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

Anzeigen:
Sven Pachinger,
Telefon 05 21 / 9 77 99 88-0
info@verlagsbuero-pachinger.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 17 vom 01.01.2026

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

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

Die Redaktion nutzt bei Ihrer Arbeit teilweise auch unterschiedliche KI-Werkzeuge für die Recherche, Strukturierung und Bearbeitung von Themen und Beiträgen. Alle von der KI gelieferten und erstellten Informationen werden sorgfältig von der Redaktion geprüft und bearbeitet.

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 Fachzeitschrift 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 beziehnungsweise 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

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 dem 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.

Aboservice:
C. Maurer Fachmedien Aboservice
Schubartstraße 21, 73312 Geislingen/Steige
Telefon 0 73 31/3 07 08-24; 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.

ENTDECKEN SIE DIE FACHZEITSCHRIFT RUND UM DAS THEMA ENERGIE

2 kostenlose Exemplare



Fundierte, kompetente und praxisnahe Inhalte

Innovationen und Trends

Neue Wege und Konzepte

Lernen Sie uns kennen und überzeugen Sie sich von der Qualität und Relevanz unserer Inhalte – völlig unverbindlich und kostenlos.

Jetzt 2 kostenlose Ausgaben sichern!

shop.maurer-fachmedien.de/energie-kompakt

Telefon: 07331 30708-22 | E-Mail: abo@maurer-fachmedien.de

C. MAURER FACHMEDIEN GMBH & CO. KG
LESERSERVICE
SCHUBARTSTRASSE 21
73312 GEISLINGEN/STEIGE

Energie KOMPAKT
Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

HOTTGENROTH SOFTWARE

EE-Berater



Komplexe Gebäude. Klare Lösungen. Mit dem neuen EE-Berater.

Alles in einem Tool – als Nutzung oder Kauf:

- Energieberatung
- Heizlastberechnung
- Lüftungskonzept
- Ökobilanzierung
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Wärmepumpen-Beratung
- Wärmebrückenbewertung
- CAD-Software

GET NORD

Termin vereinbaren und Freikarte sichern!
19. - 21. November | Halle A4, Stand 218

www.hottgenroth.de