

Energie

KOMPAKT

Offizielles
Fachmagazin
des Energie-
beraterverbands



Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

03|26



Zum Shop



Komplexe Gebäude. Klare Lösungen.

Effiziente Energieberatung mit dem neuen EE-Berater



Nachbericht zum GIH Bundeskongress (S.17)



Gebäudehüllenmodell: Enabler für bauphysikalische Simulationen (S.32)

Schalten Sie jetzt Ihre Anzeige in Energie KOMPAKT 04|25



Schwerpunktthema • Lüftungssysteme

Fachthemen

- Kühlung
- Raumluft
- Akustik
- Trockenbau

Anzeigenschluss:

28. Juli 2025

Erscheinungstermin:

15. August 2025



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

Bild: Indicamus



Jubiläum mit Rückenwind

Anfang Mai trafen sich in Berlin hunderte Energieberaterinnen und Energieberater, um gemeinsam zurückzublicken, nach vorne zu denken – und 25 Jahre GIH Bundesverband zu feiern.

Ein Vierteljahrhundert, in dem Energieberaterinnen und Energieberater aus einer Nischenrolle in die Mitte der energie- und klimapolitischen Debatte gerückt sind. Was einmal als technische Randnotiz galt, ist heute systemrelevant. Wer Gebäude klimaneutral machen will, kommt an uns nicht vorbei – das wissen inzwischen nicht nur unsere Auftraggeber, sondern auch die Politik.

Das machte Umweltminister Carsten Schneider in seinem Grußwort auf dem ausgebuchten Bundeskongress deutlich: Die Energieberatung ist kein Beiwerk der Energiewende – sie ist eine der tragenden Säulen. Solche Worte aus dem Ministerium haben Gewicht. Sie sind ein Beleg dafür, wo der GIH heute steht.

Neben einem dichten Programm aus Fachvorträgen und fachlichem Austausch bildete die Podiumsdiskussion mit Klimaaktivistin Luisa Neubauer und weiteren hochkarätigen Gästen den inhaltlichen Höhepunkt des Kongresses. Die Diskussion war lebendig, mit klaren Kontroversen und echtem Ringen um Lösungen. Genau das ist das Format, das unsere Branche verdient und das wir als Verband aktiv gestalten wollen.

Gleichzeitig wäre es falsch, den Blick nur auf das Jubiläum zu richten. Das neue GModG bringt Bewegung in die Branche – und mit ihr Unsicherheit. Viele Mitglieder spüren das im Tagesgeschäft: Fragen von Eigentümerinnen und Eigentümern, die abwarten. Auftraggeber, die zögern. Märkte, die sich neu sortieren. Das ist real.

Der Kongress hat aber auch gezeigt: Der GIH steht zusammen. Keine Lähmung, keine Lagerbildung – sondern ein Verband, der Haltung zeigt und gemeinsam handelt. Die diesjährige Delegiertenversammlung am Tag vor dem Bundeskongress hat das eindrücklich bestätigt.

Unsere Mitglieder leisten täglich wertvolle Arbeit – gerade jetzt, in einem Marktumfeld, das von Unsicherheit geprägt ist. Sie stehen Eigentümerinnen und Eigentümern mit fundiertem Rat und konkreter Unterstützung zur Seite, bei allen Fragen rund um die Energiewende. Dafür danken wir als Vorstand ausdrücklich. Dieser Einsatz ist es, der den GIH als Verband stark macht – und der zeigt, welchen Beitrag unsere Branche für das Gelingen der Energiewende leistet. Auf die nächsten 25 Jahre.

*Lennart Feldmann
Vorstand für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
GIH Bundesverband*



Wohnungsneubau auf knapp 200.000 gefallen

6

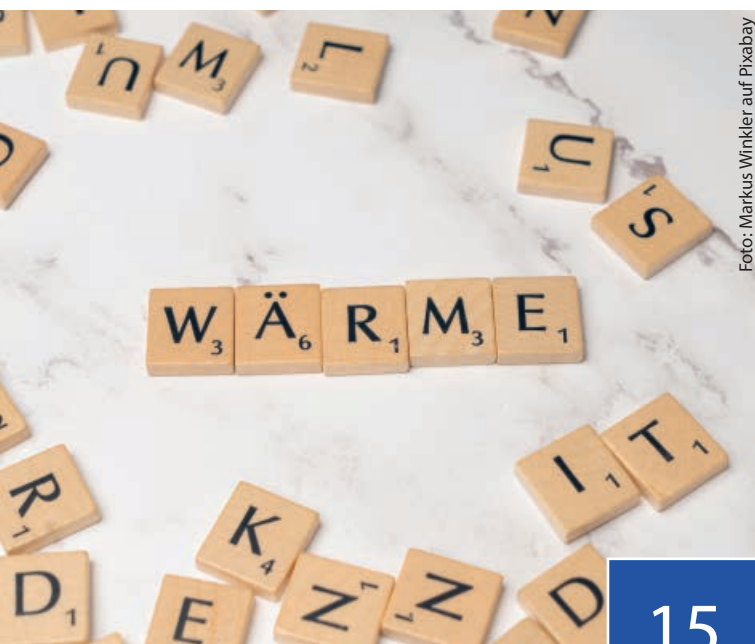


Foto: Markus Winkler auf Pixabay

Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG)

15



25 Jahre GIH: Bundeskongress 2026

17

INHALT

3 EDITORIAL

6 NEWS

- 6 Wohnungsneubau auf knapp 200.000 gefallen
- 8 500 Millionen für Ladeinfrastruktur
- 9 COP um bis zu 25 Prozent gesteigert
- 9 Grünes Licht für Öko-Dämmung GreenPor
- 10 Mehr Automatik und Struktur
- 11 Komplettlösung für Heizung, Kühlung und Warmwasser
- 12 Handlungsempfehlungen für Planer und Installateure
- 13 Einfach, schnell und effizient Wohnraum schaffen
- 14 Für mehr Wärmepumpen pro Wohnviertel
- 14 Modernisiert Rohrbefestigung setzt Standards

15 POLITIK

- 15 Mehr Klarheit, aber Rückschritte beim Klimaschutz
- 16 Warnung vor Fehlentscheidungen beim Heizungstausch

17 GIH

- 17 Speerspitze der Energiewende im Gebäudebereich



Easy Green Print steht für eine ganzheitlich nachhaltige, umweltgerechte Herstellung von Druckprodukten. Wir produzieren diese Zeitschrift klimaneutral. Die Emissionen beim Herstellungsprozess werden durch die Unterstützung klimafreundlicher Projekte ausgeglichen.

Im Rahmen der Herstellung dieses Druckproduktes wurde ein finanzieller Beitrag an das Klimaschutzprojekt „Biogas, China“ zertifiziert nach GoldStandard geleistet.



HEIZUNG 20

- Forschungsinstitut ISFH überwacht
Energieströme einer Wohnanlage in Hameln 20
- Lebensdauer von Wärmepumpen verlängert 22
- Hybride Heizsysteme richtig planen 25

LÜFTUNG/KLIMA 26

- Anzeige: Neue Anforderungen,
neue Chancen für Energieberater 26
- Nachhaltige Solarfassade am Glacier 3000 28
- Kühlungsleiter verhindert Überhitzung
in Gebäuden 30

PRAXIS 32

- Einmal modellieren, mehrfach nutzen 32
- „Bestand als Ressource begreifen“ 36

VERBÄNDE 38

- Zukunft Haus 2026: Vier Tage Beratung,
ein klares Signal 38
- Wachsendes Arbeitsfeld mit hohen
Anforderungen 39
- Neue Fördermitglieder 39
- Veranstaltungen 40

VORSCHAU & IMPRESSUM 42

ZUM TITEL:

GEG, GModG und steigende Anforderungen:
Wie Energieberater mit den neuen EE-Berater-
Paketen Wohn- und Gewerbeprojekte effizient,
rechtssicher und digital umsetzen (S. 26/27).



22

Lebensdauer von Wärmepumpen verlängert



32

Einmal modellieren, mehrfach nutzen



38

Zukunft Haus 2026



Wohnungsbautag fordert sofortiges Handeln

Wohnungsneubau auf knapp 200.000 gefallen

Als „dramatisch“ hat das Verbändebündnis Wohnungsbau die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Baufertigstellungszahlen für 2025 bezeichnet. Die Zahl von lediglich 206.600 neu gebauten Wohnungen sei „schockierend niedrig“. Damit sei der Wohnungsneubau im vergangenen Jahr gegenüber dem Vorjahr noch einmal um 18 Prozent zurückgegangen.

Die Neubau-Bilanz erreicht damit den niedrigsten Wert seit 13 Jahren. Das zeige schonungslos: „Deutschland steckt in einer tiefen strukturellen Wohnbaukrise. Wir liegen weiter unter dem gesellschaftlich notwendigen Bedarf von 400.000 Wohnungen pro Jahr“, so das Verbändebündnis Wohnungsbau.

Bereits beim letzten Wohnungsbau-Tag Ende März hat das Bündnis aus sechs führenden Verbänden und Organisationen der Bau- und Wohnungswirtschaft ein konkretes Vier-Punkte-Programm vorgelegt, um die Trendwende beim Wohnungsbau zu schaffen. „Fast zwei Monate später sind wir keinen Schritt weiter“, so das Bündnis.

Und dessen Prognose fällt noch düsterer aus: Die Branchen-Experten erwarten in diesem Jahr sogar einen Absturz auf unter 200.000 neu gebaute Wohnungen. „Das ist nicht einmal die Hälfte der Neubauwohnungen, die es geben müsste“, so das Verbändebündnis Wohnungsbau.

Weniger Wohnungsneubau trotz steigendem Wohnungsmangel

„Dass sich der Wohnungsneubau trotz eines immer größeren Wohnungsmangels negativ entwickelt, ist eine Hiobsbotschaft – vor allem für Hunderttausende von Menschen, die dringend eine bezahlbare Woh-

nung brauchen. Aber auch für die Branche, der mehr und mehr die Produktionskapazitäten wegbrechen, die eigentlich für einen funktionierenden Wohnungsneubau dringend gebraucht würden. Und natürlich auch für die Bundesregierung, die ein ‚Bauen, bauen, bauen‘ versprochen hatte“, erklärt das Verbändebündnis Wohnungsbau.

Angesichts der dramatischen Perspektive für den Wohnungsmarkt fordert das Bündnis:

Eine schnelle, rechtssichere Umsetzung des gesetzlichen Standards „Gebäudetyp E“ als das neue Normal. Dies darf nicht erst zum Jahresanfang 2027 geschehen,

Das Verbändebündnis Wohnungsbau nennt die Zahl neu gebauter Wohnungen „schockierend niedrig“.

Foto: Alfred Derks auf Pixabay

sondern muss zeitnah passieren. Pragmatische Vorschläge hierzu wurden auf dem Wohnungsbautag dargestellt.

Nach dem Einbruch der Förderungen auf ein Drittel des Niveaus von 2022 ist es dringend erforderlich, ein einfaches Förderkonzept aufzusetzen, das nicht erst 2027 greift, sondern umgehend. Die im Koalitionsvertrag zugesagten Maßnahmen müssen zeitnah umgesetzt werden. Die von der Bauministerin angekündigte Verlängerung der EH-55-Förderung ist überfällig. Sie muss vor allem aber verlässlich und bezüglich der Zinsen attraktiv ausgestaltet werden. Durch eine solche Förderung kann massiv privates Kapital mobilisiert werden. Außerdem muss auch die steuerliche Sonderabschreibung nach §7b EStG auf das EH 55 EE ausgerichtet werden und nicht weiter auf das völlig überbewertete EH 40 QNG. Dies sorgt für einen Schub im Mietwohnungsbau.

Wohnungsbauprojekte müssen nach dem „Fast Lane“-Prinzip einen Abwägungsvorrang auf der Ebene einzelner Vorhaben bekommen. Schnelleres Planen,

Genehmigen und Bauen muss im Fokus der Prozessoptimierung bei Ländern und Kommunen stehen. Im Rahmen der BaUG-Novelle sollen dazu die Grundlagen geschaffen werden. Auch hier gilt es zu beschleunigen.

Als Pulsmesser für die Effektivität von Maßnahmen gilt es, eine Baubeginn-Statistik nach einheitlichen Kriterien zu etablieren. Dies stellt keine zusätzliche Bürokratie dar. Es vereinheitlicht allerdings die Datenerhebung.

Branchen-Appell an die Bundesregierung: „Die Lösungen liegen auf dem Tisch“

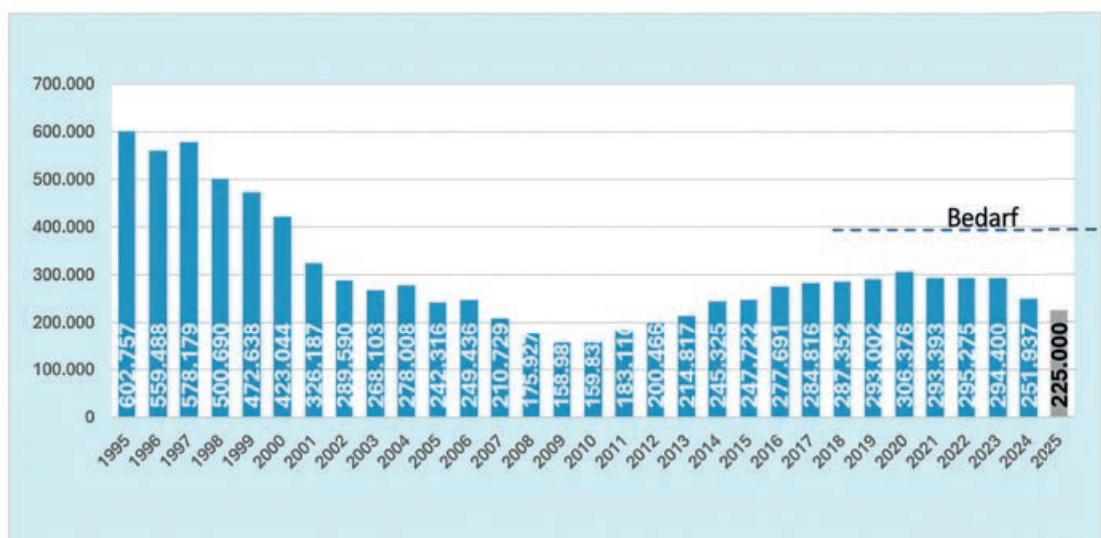
Das Verbändebündnis Wohnungsbau appelliert eindringlich an die Politik: „Die Fertigstellungszahlen sind kein Schicksal, sondern das Ergebnis jahrelanger, unzureichender Rahmenbedingungen. Auf verschlechterte Finanzierungsbedingungen wurde mit komplexen, kleinteiligen Förderprogrammen, weiter verschärften Anforderungen und damit Kostensteigerungen reagiert. Das hat den Wohnungsneubau und die Modernisierung abgewürgt. Es gibt kein Erkenntnisproblem, wie der aktuelle Koalitionsvertrag deutlich macht, sondern ein Umsetzungsproblem.“ Bezahlbares Wohnen sei Voraussetzung

für gesellschaftliche Teilhabe und sozialen Zusammenhalt. „Gleichzeitig ist ein starker Wohnungsbau ein zentraler Konjunkturmotor: Er schafft und erhält Arbeitsplätze im Handwerk, in der Industrie, in der Planung, im Fachhandel und stärkt die Wirtschaft weit über die Bauwirtschaft hinaus“, erklärt das Wohnungsbau-Bündnis.

Die aktuellen Zahlen seien deshalb mehr als ein Warnsignal – sie seien ein klarer Auftrag: „Jetzt ist die Zeit für entschlossenes Handeln – gemeinsam auf allen Ebenen“, fordert Bündnis. In dem Bündnis haben sich die Industriegewerkschaft Bauen-Aggar-Umwelt (IG BAU) gemeinsam mit dem Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB), dem Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW), dem Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen (BFW) und der Deutschen Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau (DGfM) als Dachverband der Mauerstein-Industrie zusammengeschlossen. Koordiniert wird das Verbändebündnis vom Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel (BDB). Einmal im Jahr veranstalten die sechs Akteure der Bau- und Wohnungswirtschaft den Wohnungsbau-Tag. Er gilt als der Branchen-Gipfel zum Wohnungsbau in Deutschland.

Umsteuern sofort: Keine Trendwende bei den Baufertigstellungen im Wohnungsbau

Nach 11 Jahren Zuwachs, Stagnation und Rückgang



Quelle: Statistisches Bundesamt; 2025 Prognose ZDB

Das Verbändebündnis Wohnungsbau legte zur Entwicklung der Baufertigstellungen in Deutschland eine Grafik vor. Den aktuellen Neubaubedarf kennzeichnet das Bündnis darin bei 400.000 Wohnungen pro Jahr.

E-Mobilität in Mehrparteienhäusern

500 Millionen für Ladeinfrastruktur

Das Bundesministerium für Verkehr (BMV) unterstützt ab sofort mit einem neuen Förderprogramm den Aufbau von Ladeinfrastruktur in und an Mehrparteienhäusern. Damit nimmt das BMV gezielt den Gebäudebestand in den Blick, um den Zugang zu Ladeinfrastruktur an den rund 9 Millionen Stellplätzen außerhalb des Straßenverkehrs zu erleichtern.



Der Bund unterstützt ab sofort mit einem neuen Förderprogramm den Aufbau von Ladeinfrastruktur in und an Mehrparteienhäusern. Foto: Stefan Schwehofer/Pixabay

Mit der neuen Förderung werden die Anschaffung und Errichtung von privater Ladeinfrastruktur, zum Beispiel Wallboxen in Verbindung mit der entsprechenden technischen Ausrüstung, gefördert. Auch der Netzanschluss oder notwendige Baumaßnahmen sind förderfähig. Die Förderaufrufe werden heute veröffentlicht, Anträge sind seit April möglich.

Eckpunkte der Förderung im Überblick

Das Förderprogramm ist unterteilt in drei zeitgleich laufende Förderaufrufe für unterschiedliche Antragsberechtigte:

1. Wohnungseigentümergeinschaften (WEG),
2. kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und Privateigentümer von Wohneigentum zur Vermietung und
3. Wohnungsbaugesellschaften und Immobilienunternehmen mit einem größeren Wohnungsbestand.

Insgesamt steht ein Fördervolumen von bis zu 500 Mio. Euro bereit. Die Ladeleistung pro Ladepunkt darf maximal 22 kW betragen. Interessierte können ihren Antrag auf Förderung ab dem 15. April 2026 einreichen.

Die Anträge für die ersten beiden Empfängergruppen werden direkt nach Eingang bearbeitet. Wird der Antrag bewilligt, wird die Förderung in Form eines Festbetrags beschieden. Eine Antragstellung ist bis zum 10. November 2026 möglich.

Die Vergabe der Fördermittel für Unternehmen mit einem großen Wohnungsbestand erfolgt auf Grundlage eines wettbewerblichen Verfahrens. Hier ist eine Antragstellung bis zum 15. Oktober 2026 möglich. Eine Bewilligung erfolgt nach Abschluss des wettbewerblichen Verfahrens.

Das neue Förderprogramm nimmt die Elektrifizierung eines größeren Gebäudebestands in den Fokus. So ist eine Bedingung für den Erhalt der Förderung, dass mindestens 20 Prozent der vorhandenen

Stellplätze eines Mehrparteienhauses vorverkabelt werden müssen. Zudem müssen immer mindestens sechs Stellplätze in oder an einem Mehrparteienhaus elektrifiziert werden.

Der Förderbetrag je zu elektrifizierendem Stellplatz beträgt:

- maximal 1.300 Euro ohne installierte Wallbox,
- maximal 1.500 Euro mit Wallbox oder
- maximal 2.000 Euro mit einem Ladepunkt, der bidirektionales Laden unterstützt.

Die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, die im Auftrag des BMV und unter dem Dach der bundeseigenen NOW GmbH seit 2020 die Aktivitäten zum Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland plant und unterstützt, betreut das neue Förderprogramm inhaltlich.

Mit dem neuen Förderprogramm wird die Maßnahme 3 („Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern“) des „Masterplans Ladeinfrastruktur 2030“ umgesetzt, der im November 2025 vom Bundeskabinett beschlossen wurde. Die Maßnahme soll mit einer finanziellen Unterstützung des BMV die Investitionsbereitschaft der Eigentümer bzw. Eigentümergemeinschaften steigern und den Aufbau von Lademöglichkeiten beschleunigen.

Die Antragstellung erfolgt über den Projektträger PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Der Projektträger stellt hierfür ein digitales Antragsportal für den gesamten Prozess zur Verfügung, das neben der eigentlichen Antragstellung auch zahlreiche Informationen und Hilfestellungen bereithält.

Die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur hat kürzlich einen neuen Leitfaden zur Umsetzung von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern veröffentlicht. Der „WEGweiser“ richtet sich an Wohnungseigentümergeinschaften und unterstützt sie gezielt dabei, sich auf das Förderprogramm vorzubereiten.

Hohe Effizienz durch intelligente Speichertechnologie COP um bis zu 25 Prozent gesteigert

Um die Energieausbeute von Wärmepumpen zu optimieren, ist eine intelligente Speichertechnologie von entscheidender Bedeutung. Das Unternehmen Thermic Energy RZ bietet eine ganze Reihe spezieller Wärmepumpen-Speicher mit einem Volumen von 30 bis 18.000 Litern an. Sie lassen sich systemspezifisch anpassen sowie mit einem oder zwei integrierten Wärmeübertragern aus Edelstahlwellrohr ausstatten.

Aufgrund der zahlreichen Anschlüsse sowie einer elektrischen Unterstützung mit einem Heizstab, u. a. zur Photovoltaik-Nutzung, sind nahezu alle Installationsmöglichkeiten gegeben. Ziel ist es, die erzeugte Heizenergie zeitlich vom Wärmeverbrauch des Gebäudes zu entkoppeln, um damit die Laufzeiten der Wärmepumpe zu optimieren. Dies erhöht den COP der Anlage um bis zu 25 Prozent. Außerdem lassen sich Last- und Leistungsspitzen wirkungsvoll abfedern, Wärmetauscher der Außenteile

energiesparend abtauen sowie eventuell auftretende EVU-Sperrzeiten umgehen.

Mit der Serie WP-KPS liefert Thermic Energy zudem Klein-Pufferspeicher mit einem Volumen von 30 bis 100 Liter, die sich wandhängend oder bodenstehend montieren lassen. Als Wärmepumpen-Trennspeicher reduzieren sie die Taktungen, sichern den Mindestdurchfluss im System und bewirken eine effizientere Warmwasser-Bereitung im Sommer.

Mit dem Modell SPS-1W FriWa hat man zudem einen Schichtpufferspeicher mit kombinierter Frischwasserstation inklusive Regler in den Leistungsgrößen M, L und XL im Programm. Sie ist hydraulisch und elektrisch vormontiert hinter einer Kunststoff-Verkleidung am Speicher oder auch zur externen Montage lieferbar. Ein VFS Direct Sensor sowie zwei Eintauchfühler stellen exakte Messergebnisse sicher. Sechs Größen mit einem Volumen von 500 bis 1.500 Litern stehen mit fest verschäumten



Thermic Energy RZ bietet spezielle Wärmepumpen-Speicher mit einem Volumen von 30 bis 18.000 Litern an. Bild: Thermic Energy RZ

PU- oder Vlies-Isolierungen und abnehmbaren Folienmänteln in RAL 9006 Silber vormontiert zur Verfügung. Ab dem Typ 600 ist eine abnehmbare 120 mm-GREEN LINE-Isolierung mit Folienmantel und 100 mm Deckelisolierung lieferbar.

Nachhaltige Dämmung aus nachwachsenden Rohstoffen mit REDcert2-Zertifikat

Grünes Licht für Öko-Dämmung GreenPor

Die jüngste Produktneuheit des Allgäuer Herstellers Joma Dämmstoffwerk ist die grüne Weiterentwicklung des Hochleistungsdämmstoffes AirPor. Sie besteht aus



Ein Plus an Nachhaltigkeit bietet die neue, nach REDcert2-zertifizierte GreenPor-Dämmung. Illustration: JOMA

Biomasse und damit aus nachwachsenden Rohstoffen. So dämmt GreenPor den Verbrauch von fossilen Rohstoffen ein und reduziert auch CO₂-Emissionen.

GreenPor ist als Fassadendämmung, als Flachdach- und Gefäledachdämmung sowie als Trittschall- und Estrichdämmung erhältlich. Der bewährten AirPor-Dämmung steht die Innovation in nichts nach, vielmehr glänzt sie mit denselben Spitzenwerten bei der Dämmwirkung, den gewohnt einfachen Verarbeitungsparametern und 100 Prozent Recyclingfähigkeit. Die REDCert Gesellschaft zur Zertifizierung nachhaltig erzeugter Biomasse mit Sitz in Bonn hat die GreenPor-Dämmung mit dem Nachhaltigkeitszertifikat REDcert2 für die stoffliche Nutzung von Biomasse ausgezeichnet.

Hervorragende thermische Eigenschaften Aufgrund ihrer guten thermischen Eigenschaften ist die verwendete Biomasse be-

sonders gut dafür geeignet, Wärmeverluste und damit auch den Energieverbrauch für Heiz- und Kühlzwecke zu reduzieren. Die Neuheit GreenPor besteht aus nachwachsenden Rohstoffen und verursacht somit weniger Umweltbelastungen als synthetische oder mineralische Dämmstoffe. Wie schon die AirPor-Dämmung ist GreenPor zu 100 Prozent recyclingfähig. Die GreenPor-Dämmstoffplatten sind in Stärken bis 80 Millimeter und Rohdichten zwischen 10 und 30 kg/m³ erhältlich. Mit den Wärmeleitstufen 032, 034, 035, 037, 040 und 045 schützt die Neuheit vor Wärmeverlusten. Die Formate können individuell angepasst werden und werden maßgenau gefertigt. Die einfache Handhabung und Verarbeitung kommen vor allem dem Anwender zugute, der so Zeit und Geld auf der Baustelle spart.

TGA-Netzplanung mit Revit Plug-in GBIS

Mehr Automatik und Struktur

Mit den Neuerungen beim Revit-Plug-in GBIS hebt Solar-Computer die Planung und Berechnung von Heizungs-, Trinkwasser- und weiteren TGA-Netzen auf ein neues Niveau. Systemtypen werden klar strukturiert, Start-Bauteile intelligent organisiert, Netze grafisch transparent visualisiert und mit dem KI-Assistenten NEO gezielt unterstützt. Ergänzt wird das Konzept durch eine weiterentwickelte Schema-Berechnung.

Die Neuerungen verschaffen Revit-Anwendern im täglichen Workflow deutliche Effizienz- und Qualitätsgewinne bei Netzberechnungen. Im Fokus steht eine robuste, nachvollziehbare Netzlogik, die komplexe Anlagen beherrschbar macht und typische Fehlerquellen systematisch reduziert.

Automatische Erkennung und flexible Zuordnung

Die manuelle Zuordnung von Systemtypen gehört der Vergangenheit an. Beim Start der Berechnung erkennt GBIS die im Netz vorhandenen Systemtypen automatisch. Die Struktur ist übersichtlich in Rubriken gegliedert und über das intuitive „Drag & Drop“-Prinzip flexibel anpassbar.

Bei offenen Rohrenden wird ein virtuelles Start-Bauteil erzeugt, fehlt eine Pumpe im Netz, wird diese automatisch im Start-Bauteil integriert. Zudem überwacht das System doppelte oder inkonsistente Startpunkte, zum Beispiel nachträgliches Einfügen einer Pumpe, und zeigt diese an.

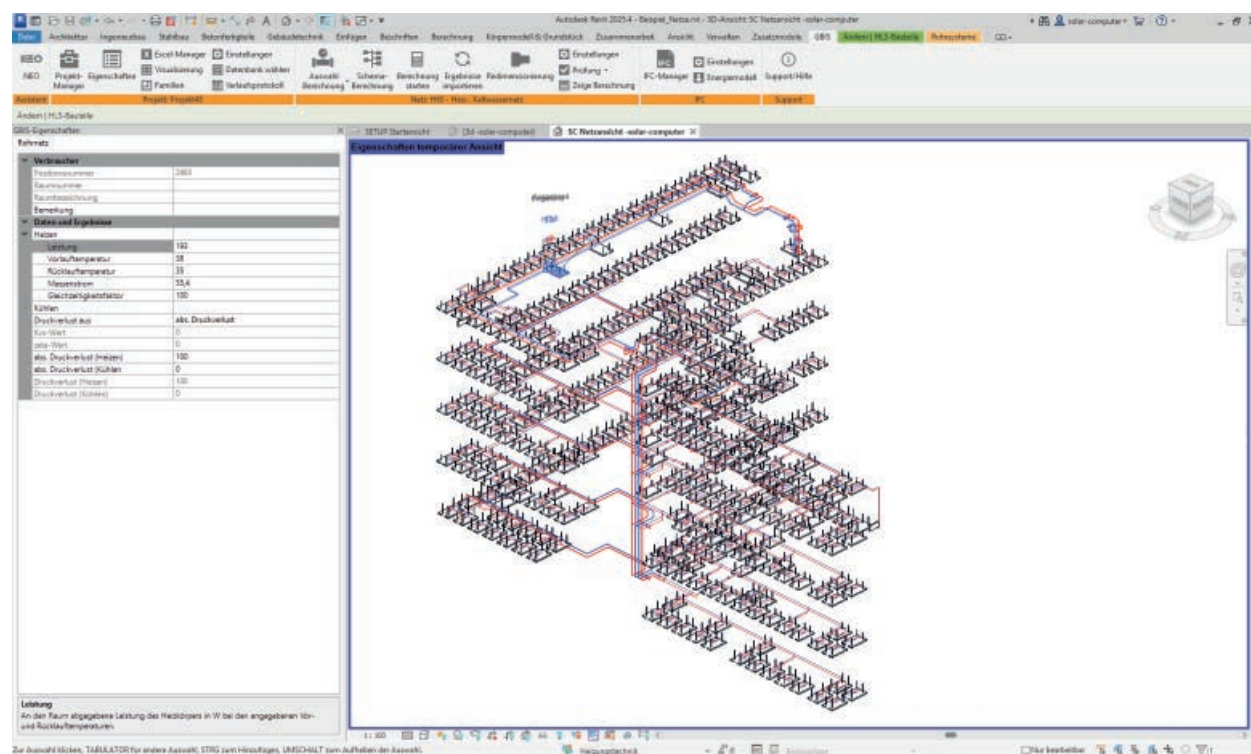
Ventil-Manager: Systematische Verwaltung und Kontrolle von Ventilen

Der weiterentwickelte Ventil-Manager unterstützt die strukturierte Zuordnung und Kontrolle von Ventilen innerhalb des Netzes. Ventile können systembezogen erfasst, geprüft und bei Bedarf angepasst werden. Der Anwender kann sich das Ventil im Schnitt, im Grundriss oder in der

3D-Ansicht anzeigen lassen. Insbesondere bei komplexeren Netzen mit mehreren Strängen sorgt der Ventil-Manager dafür, dass Ventilfunktionen korrekt in die Netzlogik eingebunden sind.

Grafische Visualisierung und weiterentwickelte Schema-Berechnung

Das aktive Netz wird automatisch visuell in den Vordergrund gestellt. Eine manuelle Freistellung ist nicht mehr erforderlich. Stattdessen erzeugt GBIS temporäre Netzansichten, in denen das relevante Netz isoliert dargestellt wird. Nicht geschlossene Rohrenden oder strukturelle Unterbrechungen werden eindeutig und systemübergreifend mit einer roten Markierung angezeigt. Der bisher manuell



Heizungs-Rohrnetz-berechnung mit dem KI-Assistenten Neo.

Grafik: Solar-Computer

zu definierende Suchradius für Bauteile wird automatisch gesetzt. Mit dem neuen Werkzeug „Schema Suchradius anzeigen“ kann der aktive Suchradius direkt grafisch dargestellt werden.

KI-Unterstützung auch für Netze

Der KI-Assistent Neo wurde um Funktionen der Netzplanung erweitert, die den Anwender durch den praxisnahen strukturierten Prozess durchleiten. Manuelle Routineaufgaben werden reduziert, während komplexe Netzstrukturen schneller analysiert und vorbereitet werden können.

Die Mehrwerte für die Praxis auf einen Blick:

- Automatisierte und visuell überprüfbare Systemtypen-Zuordnung für eine konsistente Rohrnetzberechnung
- Selbstüberwachende Startpunkt-Logik mit automatischer Erkennung von Inkonsistenzen
- Integrierter Ventil-Manager zur konsistenten Netzoptimierung
- Erweiterte grafische Visualisierung zur schnellen Plausibilitätsprüfung
- Integrierter KI-Assistent zur Unterstützung bei der Strukturierung und Vorbereitung von Netzberechnungen
- Transparente und visuell nachvollziehbare Schema-Berechnung, inkl. automatischer Suchradius-Funktion

Hier gewinnen Wohnimmobilien bis 2035 an Wert

Trendregionen mit dem höchsten jährlichen Preiswachstum bis 2035*

Prognostiziertes inflationsbereinigtes Preiswachstum

2025 bis 2035 pro Jahr in Prozent

Leipzig, Stadt	1,90 %
Barnim, Landkreis	1,49 %
Teltow-Fläming, Landkreis	1,40 %
Dahme-Spreewald, Landkreis	1,38 %
Berchtesgadener Land, Landkreis	1,32 %
Oberhavel, Landkreis	1,31 %
Potsdam-Mittelmark, Landkreis	1,27 %
Segeberg, Landkreis	1,26 %

Legende

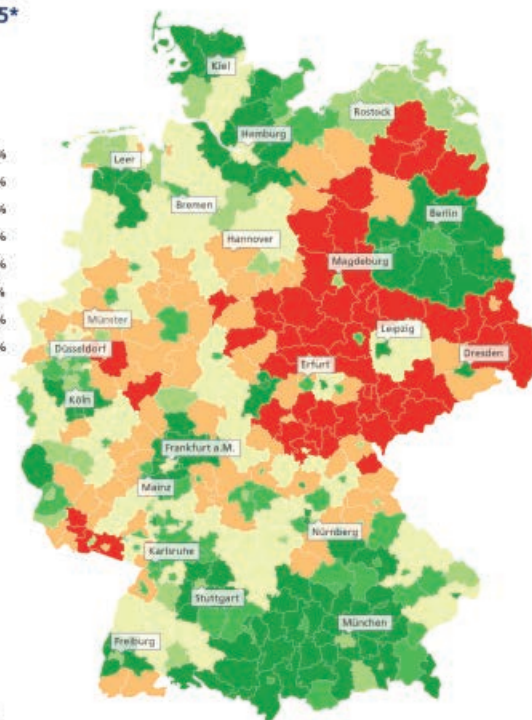
Kaufpreis 2025 bis 2035
Veränderung p.a. (real)

- 1,5 % bis kleiner als 0 %
- 0 % bis kleiner als 0,2 %
- 0,2 % bis kleiner als 0,4 %
- 0,4 % bis kleiner als 0,6 %
- 0,6 % bis kleiner als 0,8 %
- 0,8 % bis kleiner als 2 %

Datenbasis: BBSR (2024); Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2026);
VALUE Marktdatenbank (2026);
Berechnungen HWWI

*ohne Ferienwohnungen

Quelle: Postbank – eine Niederlassung der Deutsche Bank AG



Neues Speichermodul für Wärmepumpen-Serie WKM

Komplettlösung für Heizung, Kühlung und Warmwasser



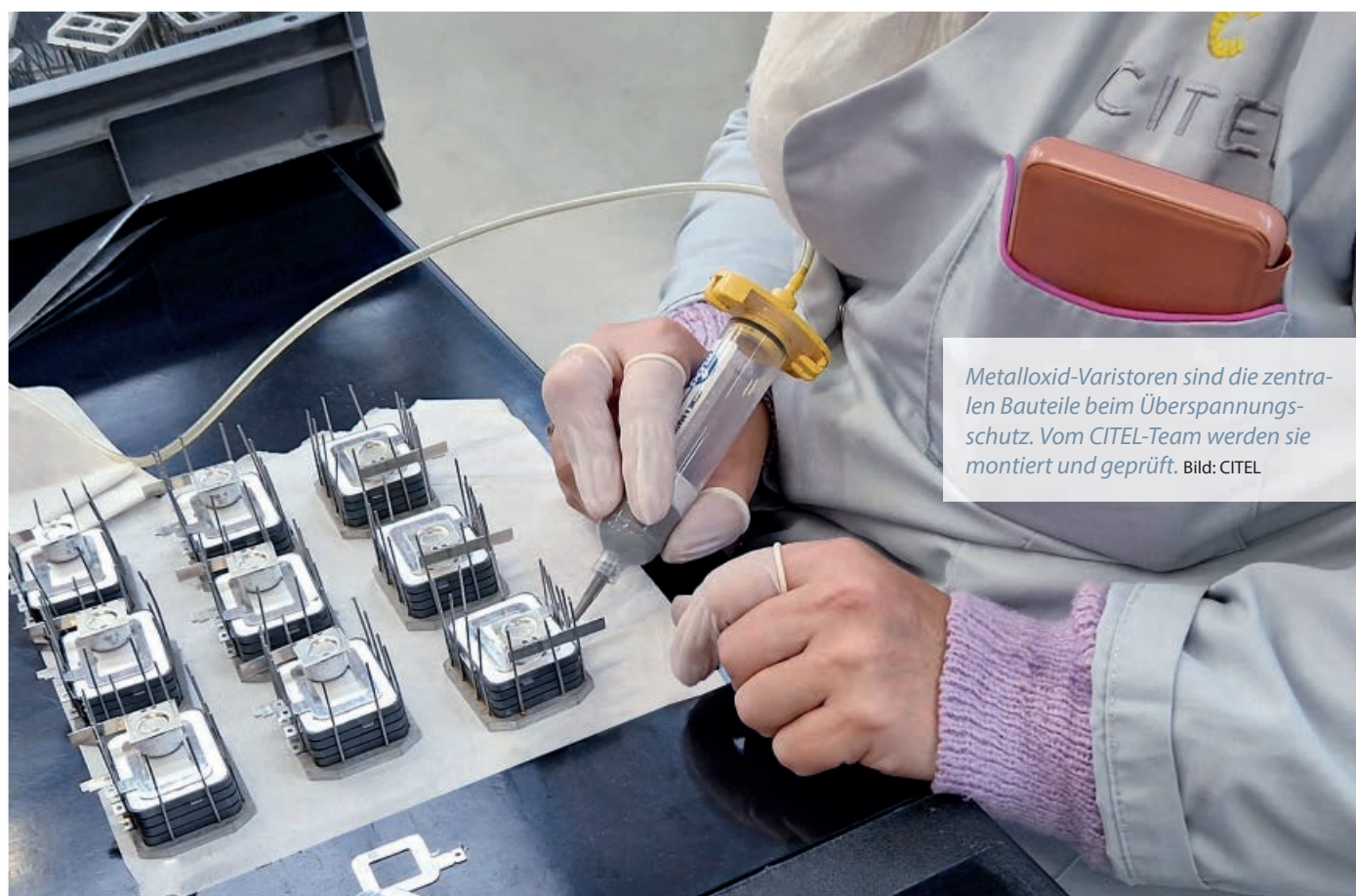
Das neue Innenmodul KWS Neo compact ist eine Komplettlösung für Heizung, Kühlung und Warmwasser. Remko hat es speziell für die Wärmepumpen-Serie WKM konzipiert, um Leistung, Effizienz und Komfort zu vereinen. Das Innenmodul eignet sich für Neubau und Sanierung.

Im unteren Teil des KWS Neo compact befindet sich der 100 Liter fassende Pufferspeicher, um Wärme bereitzustellen. Er ist dampfdiffusionsdicht ausgeführt. Daher ermöglicht er auch bei der Kühlung einen sicheren Betrieb bis zu einer Temperatur von 7°C. Dazu kommt der Trinkwasserspeicher mit 300 Litern – genug Kapazität für Familien oder Haushalte mit

hohem Warmwasserbedarf. Eine sorgfältig ausgeführte Emaillierung innen stellt die Hygiene sicher. Ergänzt wird das Modul mit Smart-Control und Wi-Fi-Integration. Damit lässt sich das Wärmepumpen- und Speicher-System bequem auch aus der Ferne kontrollieren. Die intelligente Steuerung passt den Betrieb dynamisch an den Energiebedarf an. Am Speichermodul befindet sich zudem ein 4,3-Zoll-Touchdisplay. Auch hier können Einstellungen abgerufen und verändert werden.

Die gesamte Technik ist in ein kompaktes Design integriert, damit der KWS Neo compact selbst in engen Technikräumen Platz findet. Die Höhe beträgt 1845 Millimeter, die Tiefe 960 und der Durchmesser liegt bei 740 Millimeter. Als Gesamtgewicht gibt Remko 230 Kilogramm an. Der hydraulische Anschluss des Vor- und Rücklaufs misst 1 1/4 Zoll, der Anschluss an Kalt- und Warmwasser 3/4 Zoll.

Die Komplettlösung für Heizung, Kühlung und Warmwasser: Das Speichermodul KWS Neo compact ist auf die Wärmepumpen-Serie WKM abgestimmt. Bild: Remko



Citel-Testkampagne zum Überspannungsschutz unter Realbedingungen

Handlungsempfehlungen für Planer und Installateure

Der Überspannungsschutzexperte Citel hat in seinem Forschungslabor im französischen Reims eine umfangreiche Testkampagne mit Ableitern verschiedener Hersteller durchgeführt. Mit den Testergebnissen schließt der Hersteller eine Datenlücke zwischen normativen Vorgaben und der praktischen Umsetzung bei der Installation von Überspannungsschutzschaltern in Bestandsimmobilien.

Ob wegen Platzbeschränkungen, bei Nachrüstprojekten oder Installationen mit mehreren Verteilungen: In der Realität weichen die Mindestabstände zwischen Überspannungsschutzschaltern insbesondere bei älteren Bestandsimmobilien häufig von den Vorgaben der internationalen IEC-Normen ab. In diesen Situationen werden zudem beson-

ders häufig bereits installierte Ableiter mit den nachzurüstenden aktuellen Modellen gemischt. Bisher gab es jedoch keine verfügbaren technischen Daten, ob die Ableiter in diesen Fällen noch zuverlässig arbeiten. Der Überspannungsschutzexperte CITEL hat das jetzt mit einer fünfwöchigen Testkampagne untersucht.

Datenlücken schließen

„Wir schätzen, dass die normativ vorgegebenen Mindestabstände von zehn Metern bei rund 75 Prozent aller Gebäudeinstallationen unterschritten werden. Mit unseren Tests wollen wir die Lücke schließen und Planern und Systemintegratoren experimentell validierte Erkenntnisse

und datenbasierte Schlussfolgerungen für praxisorientierte Entscheidungen zur Verfügung stellen“, erklärt Citels Marketingleiter Lars Strzeletz. Für diesen Zweck hat das Unternehmen in seinem Hochstromprüflabor in Reims das Verhalten von Überspannungsschutzschaltern in räumlich sehr enger Nähe und bei einer Mischung von älteren und aktuellen Geräten mit den unterschiedlichsten Konzepten und von den unterschiedlichsten Herstellern untersucht.

Impedanz nicht mehr vorhanden

Zunächst prüften die Ingenieure unter den kritischsten Bedingungen – also bei unmittelbarer Nähe der Schalter – ob die Koordination zwischen den vorgeschalteten und den nachgeschalteten Schutz-

stufen auch dann erhalten bleibt, wenn die Leiterlänge so stark reduziert wird, dass die Impedanz nicht mehr vorhanden ist. Im zweiten Schritt wurde dann untersucht, ob und wie sich Geräte verschiedener Hersteller unter diesen Randbedingungen gegenseitig beeinflussen und ob diese Wechselwirkungen bei der Planung und Nachrüstung berücksichtigt werden müssen.

Reale Bedingungen berücksichtigen

Das Ergebnis: Kombiniert man Produkte verschiedener Hersteller, sollte man stets die gemessenen Geräteeigenschaften und die tatsächlichen Energieableitfähigkeiten heranziehen, anstatt sich auf theoretische Annahmen zu verlassen. Detaillierte Einblicke in das Verhalten

von Überspannungsschutzsystemen unter realen räumlichen Bedingungen und konkrete Hinweise für Installationen, in denen der normative Trennabstand unterschritten wird, findet man in den Handlungsempfehlungen.

Ein mit gasgefüllten Funkenstrecken ausgestatteter VG-Ableiter an der primären Schutzposition schützt dagegen auch dann sicher vor Überspannungen, wenn die physikalische Leitungslänge zwischen den Schutzstufen minimal ist. Wer kurze Abstände erwartet, sollte die VG-Ableiter daher bevorzugt an der vorgelagerten Schutzstufe einsetzen, denn sie steuern die Energieverteilung so konsistent, dass nachgeschaltete Schutzgeräte vor kritischer Belastung bewahrt werden. Auch das hat die Testkampagne bestätigt.

Litec-Gaubenbausystem

Einfach, schnell und effizient Wohnraum schaffen

Mit den vorkonfektionierten Gaubenelementen bietet Linzmeier ideale Lösungen für den flächeneffektiven Ausbau von Dachgeschossen. Das System unterstützt kleinere Zimmereien mit begrenzten Produktionsmöglichkeiten und große Holzbauunternehmen zur Entlastung von Auftragsspitzen. Durch kürzere Montagezeiten auf der Baustelle führt es zu einer effizienten Kostenoptimierung.

Die Dachsanierung ist ein guter Anlass durch einen Dachausbau neuen Wohnraum zu schaffen. Verfügt das Dach in puncto Neigung und Kniestock bereits über günstige Voraussetzungen für den Ausbau, bietet sich der Einbau von Gauben an. Dank der vorgefertigten Litec-Gaubenelemente gelingt dieser schnell und einfach. Ein wesentlicher Vorteil bei schlechtem Wetter, durchgehend bewohnten Dachgeschossen oder komplexen Verkehrssituationen. Die Gauben werden exakt nach den Kundenwünschen maßgefertigt und vorkonfektioniert. Dabei sind neben sechs Standardformen, wie Flachdach-, Satteldach- oder Spitzgaube auch individuelle Formen möglich! Gedämmt mit dem Linitherm Hochleistungsdämmstoff sind bereits schlanke Elemente förderfähig. Gleich-



Mit Gaubenelementen einfach, schnell und effizient Wohnraum schaffen.

Foto Linzmeier

zeitig bleibt mehr Platz für große Fenster und mehr Helligkeit im neu geschaffenen Wohnraum.

Schnell und sicher werden die vorgefertigten Gauben bereits am Boden oder direkt auf das Dach montiert und können individuell mit jeder gewünschten Belplankung verkleidet werden. Alle technischen Nachweise, wie Wärmeschutz, Feuchteschutz, Statik und Brandschutz werden mitgeliefert. Die Produktion ist fremdüberwacht und mit dem Ü-Zeichen zertifiziert.

Gaubenbau im Denkmalschutz

Im Denkmalschutz spielen die maßgefertigten Bauteile und die hohe Individualisierung ihre Stärken aus. Bauelemente, die früher betoniert oder mit hohem zeitlichem Aufwand handwerklich hergestellt wurden, können als exakte Replika produziert werden. Die Anwendungstechnik kennt die Herausforderungen im Denkmalschutz und kann für den geforderten U-Wert Lösungen für die Dämmung und den Wohnraum liefern.

Die Design-Schallschutzhaubenserie eSilent Prisma

Für mehr Wärmepumpen pro Wohnviertel

Kleinere Grundstücke, engere Bebauung, gelockerte Abstandsregeln für Wärmepumpen: Der Schallschutz wird zum kritischen Planungsparameter. Mit der Design-Schallschutzhaube eSilent Prisma liefert Atec eine praxistaugliche Antwort – normkonform nach TA Lärm und DIN 4109, kompakt und vielseitig gestaltbar. Durch ihre große Auswahl an Formaten passt die eSilent Prisma zu verschiedenen Geräten wie Wärmepumpen, Klima- und Kälteanlagen oder Poolwärmepumpen. Sie reduziert deren Schall um 12 bis 20 dB(A) und ermöglicht damit die Einhaltung der maßgeblichen Richtwerte auch bei begrenzten Aufstellflächen. Zugleich schützt sie vor Witterung, Vandalismus oder Diebstahl und ist gemäß BEG förderfähig. Mit ihrer modernen Optik fügt sich die Design-Schallschutzhaube ansprechend ins Garten- oder Stadtbild ein. Serienmä-

ßig stehen die Dämpfungsklassen 12/14/18/20 dB(A) zur Wahl. Erhältlich sind hier spezifische Luftführungsvarianten, die sich für unterschiedliche Anlagen und Einbausituationen eignen: Die Modelle 12/14/18 gibt es als HV mit rückseitigem Lufteintritt und SV mit seitlichem Lufteintritt.

Für Geräte mit seitlicher Luftansaugung und vertikalem Luftaustritt gibt es die Schallschutzhaube Typ 20SO in verschiedenen Baugrößen. Diese reduziert bis zu 20 dB(A) bei nach oben ausgerichtetem Luftaustritt. Die Prisma 12 vermindert den Schall durch 200 Millimeter dicke Schallgitter bei 50 Millimeter Schalldämmmaterial in den Wänden, während die Prisma 14 schon 300 Millimeter dicke Schallgitter hat. Die Prisma 18 ist mit 300 Millimeter dicken Schallgittern und 100 Millimeter Dämmmaterial in den Wänden ausgestattet.



Unter der Design-Schallschutzhaube eSilent Prisma arbeiten Wärmepumpen gut geschützt, architektonisch attraktiv und vor allem leise.

Abb.: ATEC GmbH & Co. KG, Neu Wulmstorf

Standardmäßig werden die Hauben in RAL 7016 anthrazit, Feinstruktur matt, Qualicoat Seaside gefertigt. Auf Anfrage lassen sich weitere Dämpfungsklassen, Abmessungen, RAL-Farben sowie projektbezogene Designanpassungen umsetzen.

Ergänzend bietet Atec Services wie Windlastberechnung, Statik und normgerechte Schallplanung an. Bei der ersten Situations-einschätzung hilft der Online Schallrechner des Bundesverbands Wärmepumpen.

RAL Gütegemeinschaft

Modernisierte Rohrbefestigung setzt Standards

Der Markt für Rohrbefestigungen zeichnet sich durch eine große Zahl technischer Anwendungen aus. Insbesondere im internationalen Raum fällt der Vergleich geeigneter technischer Spezifikationen oft schwer. Seit über 20 Jahren bietet das RAL Gütezeichen Rohrbefestigung hier Orientierung und hilft, die Leistungsfähigkeit von Rohrbefestigungen verschiedener Hersteller objektiv zu bewerten. Jetzt hat die Gütegemeinschaft ihre Gütesicherung grundlegend überarbeitet.

Die RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung ist ein Zusammenschluss führender Unternehmen der Befestigungsbranche. Das gemeinsame Ziel: die Anwendungs- und Planungssicherheit von Rohrbefestigungen steigern. Dies geschieht insbesondere durch detaillierte Rechenverfahren und neutral überwachte Angaben für Konsolen, Montageschienen und Rohrschellen von hochwertigen Rohrbefestigungen. Herzstück des Zusammenschlusses sind innovative Hersteller, die eines vereint:



ein aufwendiges Nachweis- und Berechnungsverfahren zur Bestimmung von Festigkeit, Belastbarkeit und Beständigkeit hochwertiger Rohrbefestigungen im Bauwesen. Im Rahmen der Überarbeitung wurde die Gütegrundlage anhand der praktischen Erfahrungen der letzten Jahre vollständig aktualisiert. Auch die Formelsammlungen wurden an den heutigen Stand der Technik angepasst. Insbesondere die neu hinzugekommenen

Abschnitte über Montageschienenzubehör und Konsolen runden das gütegesicherte Produktspektrum praxisnah ab.

Ziel: vergleichbare und neutral überwachte Angaben

Den angesprochenen Fachkreisen (Fachbetriebe, Planer und Bauherren) steht somit ein aktuelles und praxistaugliches Regelwerk zur Verfügung, auf dessen Basis sie für ihre Bauvorhaben geeignete Rohr-

befestigungen finden. Die Produktauswahl soll dabei einfach, transparent und verlässlich erfolgen – unterstützt durch vergleichbare technische Angaben und neutrale Prüfverfahren. Dies ist besonders wichtig, denn auch heute noch werden Rohrbefestigungen oft als beliebig austauschbare Standardprodukte betrachtet. Tatsächlich können sich Tragfähigkeit, Sicherheitsreserven und Dauerhaftigkeit je nach Ausführung erheblich unterscheiden. Das RAL Gütezeichen macht diese Unterschiede sichtbar und schafft nicht nur national verlässliche Bewertungsstandards. Darüber hinaus stehen gütegesicherte Rohrbefestigungen für geprüfte Qualität und ein hohes Maß an Sicherheit. Die Gütesicherung ergänzt bestehende gesetzliche Vorgaben durch verbindliche Anforderungen sowie eine regelmäßige Eigen- und Fremdüberwachung der angeschlossenen Marktteilnehmer. So wird sichergestellt, dass die definierten Qualitätskriterien eingehalten und kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Entwurf des Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG)

Mehr Klarheit, aber Rückschritte beim Klimaschutz

Das Bundeskabinett hat Mitte Mai den Gesetzentwurf zur Gebäudemodernisierung (GModG) beschlossen. Der vom Bundeswirtschaftsministerium und Bundesbauministerium eingebrachte Entwurf sieht eine Neuorientierung bei der Effizienz und der Modernisierung im Gebäudesektor vor. Der Energieberatendenverband GIH sieht vor allem kritische Punkte im Hinblick auf die Klimaschutzziele und die praktische Umsetzung.

Die Vorgaben zur Nutzung von mindestens 65 Prozent Erneuerbaren Energien beim Heizen entfallen, genauso wie Verbote für die Neuinstallation fossiler Heizungen. Es gilt jetzt freie Heizungswahl für alle Gebäudeeigentümer. Dabei kann aus unterschiedlichen Optionen gewählt werden: Wärmepumpen, Hybridmodelle und Biomasse-Pellettheizungen. Auch Gas- und Ölheizungen sind nun wieder zulässig.

Wer weiterhin mit fossilen Brennstoffen heizen möchte, muss nach und nach den Anteil an „grünem“ Öl bzw. Gas erhöhen. Wer unter die sogenannte Biotreppe fällt, muss ab 2029 einen zunehmenden Anteil an Biomethan, Bioheizöl, biogenem Flüssiggas oder aber grünem, blauem, orangenem oder türkischem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate zur Wärmeerzeugung einsetzen. Dieser biogene Anteil steigt: von 10 Prozent ab dem Jahr 2029, über 15 Prozent ab dem Jahr 2030, gefolgt von 30 Prozent ab dem Jahr 2035 und schließlich auf 60 Prozent ab dem Jahr 2040. Im Jahr 2030 ist eine Evaluation des Gesetzes mit Bezug zum Klimaschutzgesetz und dem Ziel der Klimaneutralität bis 2045 vorgesehen. Die Bundesförderung für den Heizungstausch wird bis mindestens 2029 abgesichert.

Zum Schutz von Mietern wird im Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz eine hälftige Kostenaufteilung zwischen Mieter und Vermieter beim Einbau einer Heizung, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas betrieben wird, festgeschrieben.

- Ab 1. Januar 2028: Bei neu eingebauten Heizungen tragen Mieter und Vermieter jeweils zur Hälfte die anfallenden Kohlendioxidkosten und Gasnetzentgelte.
- Ab 1. Januar 2029: Bei neu eingebauten Heizungen teilen sich Mieter und Vermieter zudem für die Stufen 1, 2 und 3 der Biotreppe jeweils hälftig den für die biogenen Brennstoffe anfallenden Preisbestandteil.

Die Abschaffung der pauschalen 65-Prozent-Regel für erneuerbare Energien bei der Wärmeversorgung bewertet der GIH sehr kritisch und als Rückschritt für die Erreichung der Klimaziele. Besonders problematisch ist die künftige Möglichkeit, weiterhin fossile Heizungsanlagen in Gebäude einzubauen.

Der Vorsitzende des GIH, Stefan Bolln, erklärt dazu: „In vielen Fällen ist der Einbau einer erneuerbaren Heizung bereits heute wirtschaftlich und trägt zur Unabhängigkeit von fossilen Importen bei. Ein Festhalten an fossilen Strukturen steht im Widerspruch zu den notwendigen Transformationszielen im

Gebäudesektor. Zudem erhöht der Wegfall der Pflichtberatung beim Heizungstausch die Risiken für Verbraucherinnen und Verbraucher.“

Ausdrücklich begrüßt der Verband, dass die bestehenden fossilen Quoten im Kern nicht aufgeweicht wurden. Kritisch hingegen sieht der GIH, dass viele Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) nicht umgesetzt worden sind. >>>

EVEBI / EVEBI Pro

Software für Energieberatung und Planung



- **Energetische Bewertung von Wohn- und Nichtwohngebäuden**
- **Ökobilanz Nachhaltigkeitsbewertung LCA QNG, Förderrechner gemäß BAFA / KfW, Heizlastberechnung, Hydraulischer Abgleich, Lüftungskonzepte, Wärmebrücken, Beratungsberichte, iSFP u.v.m.**
- **ENVISYS-Akademie: Präsentationen, Lernvideos, Seminare - anerkannt für die EEE-Liste**
- **Freundlicher Service, kompetente Beratung www.envisys.de**

Die nächsten Seminare:

- » 22.06. EVEBI Workshop für Fortgeschrittene (WG) //
- » 22.-24.06. Wärmebrücken zeichnen – detaillierter Nachweis in der Praxis //
- » 23.06. E-CAD für Fortgeschrittene //
- » 07./08.09. EVEBI Workshop //
- » 09./10.09. Mein Sanierungsfahrplan iSFP und weitere mehr

Energieausweise: Chance für mehr Transparenz nutzen

Der Entwurf regelt zwar die Umstellung auf digitale Energieausweise, lässt jedoch eine zentrale Chance ungenutzt: Energieausweise sollten verpflichtend eine klare Auskunft über den energetischen Bedarf eines Gebäudes geben, anstatt sich teilweise auf den nutzungsabhängigen Verbrauch zu stützen. Nur so können Bürgerinnen und Bürger die tatsächliche energetische Qualität einer Immobilie objektiv einschätzen – ein Punkt, der im

aktuellen Entwurf bislang nicht hinreichend berücksichtigt ist.

Stärkung des Mieterschutzes

Positiv bewertet der Verband die neuen Regelungen zum Mieterschutz. Durch die hälftige Aufteilung der Netzentgelte, der CO₂-Kosten und der Kosten für biogene Brennstoffe (bis zu einem Anteil von 30 Prozent) werden Mieter wirksam vor überhöhten Kosten geschützt. Zugleich wird damit ein Anreiz für Vermieter gesetzt, in erneuerbare Heizsysteme zu investieren.

„Um den Umstieg für Bürgerinnen und Bürger weiterhin attraktiv zu gestalten, sollte die aktuelle Förderung zur Planungssicherheit erhalten bleiben. Zudem sollten Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle – insbesondere bei energetisch schlechten Gebäuden – deutlich gestärkt werden, um die Anforderungen der neuen Effizienzklassen zu erreichen. Dabei gilt weiterhin: Die beste Kilowattstunde ist die, die nicht verbraucht wird“, betont Bolln.

Umfrage zum GModG unter Energieberaternden

Warnung vor Fehlentscheidungen beim Heizungstausch



Viele Eigentümer unterschätzen die Risiken fossiler Heizungen und benötigen eine unabhängige Orientierung bei der Heizungswahl.

Bild: HarmvdB/Pixabay

Die aktuelle Sirius Campus Marktuntersuchung „Monitor zur Energiewende – Perspektive der Energieberaternden“ bestätigt zentrale Kritikpunkte des Energieberaterndenverbands GIH am geplanten Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG). Die repräsentative Befragung zeigt deutlich: Viele Eigentümer unterschätzen weiterhin die Risiken fossiler Heizungen und benötigen eine unabhängige Orientierung bei der Heizungswahl.

Besonders kritisch bewertet der GIH die im GModG geplante Streichung der Pflichtberatung vor dem Einbau fossiler Heizungen und fordert die Bundesregierung auf, diese Änderung zurückzunehmen. Laut Umfrage kennen lediglich rund 28 Prozent der Kunden die Risiken fossiler Heizungen klar. Gleichzeitig suchen 63 Prozent der Eigentümer vor allem „Orientierung und Überblick“ bei ihrer Entscheidungsfindung. „Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass Eigentümer weiterhin einen hohen Bedarf

an unabhängiger Beratung haben. Gerade bei langfristigen Investitionen wie einer neuen Heizung sollten wirtschaftliche Risiken und hohe Kosten transparent aufgezeigt werden“, erklärt Benjamin Weismann, Geschäftsführer des Energieberaterndenverbands.

Aus Sicht des GIH sollte diese verbindliche Beratung deshalb wieder im GModG aufgenommen werden – und zwar ausdrücklich nur durch unabhängige Energieeffizienz-Experten. Bislang können auch Fachhandwerker diese Beratung übernehmen, obwohl diese naturgemäß nicht unabhängig sind.

Abschaffung der 65-Prozent-Regel stößt auf breite Ablehnung

Die Energieberaternden warnen zudem ausdrücklich vor einer langfristigen Kostenfalle beim Einbau neuer Öl- und Gasheizungen. 95 Prozent der Energie-

beraternden erwarten steigende Kosten für das Heizen mit Öl und Gas bis 2045. Gleichzeitig berichten die Experten, dass 72 Prozent ihrer Kunden Angst vor hohen Energiekosten haben. Gründe dafür seien voraussichtlich steigende Netzentgelte, die CO₂-Bepreisung sowie unsichere Verfügbarkeiten erneuerbarer Gase im Rahmen der sogenannten „Biotreppe“.

„Wer heute ohne unabhängige Beratung investiert, läuft Gefahr, sich mit einer neuen fossilen Heizung langfristig hohe Kosten und Abhängigkeiten ins Haus zu holen“, mahnt Weismann.

Die Untersuchung zeigt außerdem, dass 51 Prozent der Kund:innen Investitionen derzeit aus Unsicherheit verschieben. Dieser zunehmende „Attentismus“ verdeutlicht nach Einschätzung des GIH, dass Eigentümer:innen stabile politische Rahmenbedingungen und verlässliche Orientierung benötigen – nicht weitere Deregulierung.

Vor diesem Hintergrund fällt auch die Bewertung der sogenannten 65-Prozent-Regel eindeutig aus: 77 Prozent der Energieberaternden lehnen deren Abschaffung ab. Die Regel biete derzeit wichtige Planungssicherheit und Akzeptanz im Markt.

Zugleich bewerten inzwischen 65 Prozent der Befragten das bestehende Gebäudeenergiegesetz (GEG) mindestens als „gut“. Aus Sicht des GIH verdeutlicht die Umfrage damit den klaren Wunsch nach verlässlichen Leitplanken und keine erneute politische Kehrtwende.



Jürgen Lehmann, Barbara Wittmann-Ginzel, Fred Weigl, Dieter Bindel, Benjamin Weismann, Joachim Schmid, Jürgen Leppig, Stefan Bolln und Stefan Hofmann lassen 25 Jahre GIH Revue passieren.

25 Jahre GIH

Speerspitze der Energiewende im Gebäudebereich

Anfang Mai fand in Berlin der GIH Bundeskongress 2026 statt. Der Branchentreff stand dieses Jahr ganz im Zeichen des 25-jährigen Bestehens des GIH. Die Gästeliste ließ erkennen, wie hoch der Stellenwert des GIH als Fachverband bei Politik und Partnern der Energiewende ist. Die Veranstaltung machte ebenfalls deutlich, wie zentral unabhängige Energieberatung für das Gelingen der Energiewende geworden ist.

Mit rund 400 Teilnehmern war das „größte Wohnzimmer Berlins“ voll. Im von Greifswald fand der Bundeskongress im Jubiläumsjahr des GIH statt. Zwischen fachlichem Austausch, politischen Diskussionen und vielen persönlichen Begegnungen wurde vor allem eines spürbar: die große Motivation, die anstehenden Herausforderungen gemeinsam anzugehen.

In seiner Eröffnung sagte der GIH-Vorsitzende **Stefan Bolln** stolz: „Wir sind die Speerspitze der Energiewende im Gebäudebereich!“ Und die Bilanz nach 25 Jahren ist in der Tat beeindruckend: Heute vertritt der GIH mehr als 5.500 Mitgliedsunternehmen mit rund 13.000 Mitarbeitenden und einem gemeinsamen Jahresumsatz von etwa einer Milliarde Euro. Damit ist die unabhängige Energieberatung längst ein unverzichtbarer Bestandteil des Gebäudesektors geworden.



Der GIH-Vorsitzende Stefan Bolln:
„Wir sind die Speerspitze der Energiewende im Gebäudebereich!“

„Kluge Lösungen für die Sanierung von Altbauten“

Der erste Gratulant war Bundesumweltminister **Carsten Schneider**, der sich bedankte „für kluge Lösungen für die Sanierung von Altbauten“. Das EEG sei ein Exportschlager, es habe seinen Siegeszug aus Deutschland in die Welt angetreten. Auch wenn man es zurzeit anders empfinde, seien 95 Prozent des weltweiten Zubaus in der Energieversorgung erneuerbare Energien. Er sei strikt gegen ein Stopp-Schild beim Ausbau der Erneuerbaren: „Wir sind mitten in einem Transformationsprozess. Es gibt noch Beharrungskräfte, die wir überwinden müssen.“

Für die Dena-Chefin **Corinna Enders** spielt die Energieberatung eine zentrale Rolle, um Sicherheit für langfristige Investitionen zu gewährleisten. „Beim GIH



Die Podiumsdiskussion war launig, offen, kontrovers und vor allem eines: unterhaltsam.



Dena-Chefin Corinna Enders gratulierte herzlich und bedankte sich für die hervorragende Zusammenarbeit.

machte deutlich, dass in den letzten 25 Jahren viel erreicht wurde, die Herausforderungen im Gebäudesektor jedoch weiterhin groß bleiben. Besonders intensiv wurde über das geplante Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) diskutiert. Viele Teilnehmende äußerten Kritik am bisherigen Verfahren sowie an fehlender Verlässlichkeit bei politischen Vorgaben. Gerade häufig wechselnde Rahmenbedingungen sorgen vielerorts für Unsicherheit und bremsen Investitionen in energetische Sanierungen.

Launig, offen, kontrovers

Das erste Thema der mit Spannung erwarteten Podiumsdiskussion war der Referentenentwurf des Gebäudemodernisierungsgesetzes. Zunächst klärte **Stephanie von Ahlefeldt** aus dem Bundeswirtschaftsministerium die Verwirrung um die Abkürzung des Entwurfs auf: „Wir mussten das GMG in GModG umbenennen, weil die Abkürzung GMG im medizinischen Bereich bereits belegt ist.“

Für **Alexis Gula**, Präsident des Bundesverbands des Schornsteinfegerhandwerks (ZIV), war die Bezeichnung zweitrangig. Er bemängelte: „Wie das GModG auf den Weg gebracht wurde, ist sehr schlecht. Die Verbände wurden sehr spät einbezogen und haben für ihre Stellungnahmen nur wenige Tage Zeit.“ **Olaf Joachim** (SPD), parlamen-



Bundesumweltminister Carsten Schneider gratulierte dem GIH und bedankte sich „für kluge Lösungen für die Sanierung von

stehen die Menschen im Vordergrund“: zuhören, hinschauen und gute Lösungen finden, das sei die Aufgabe der Effizienzexperten. „Der GIH ist vor Ort hervorragend aufgestellt und wir schätzen den guten Austausch. Danke für 25 Jahre außergewöhnliches Engagement!“

„Ihre Arbeit ist nicht nur fachlich relevant, sondern sie entfaltet Wirkung“

Auch BAFA-Präsidentin **Mandy Pastohr** betonte das Engagement des GIH: „Dass die Energieberatung in Deutschland einen so großen Stellenwert hat, ist maßgeblich Ihr Verdienst!“ Es brauche Menschen, die Komplexität reduzieren und übersetzen können. Und das seien Energieberater. Zur Zusammenarbeit sagte sie: „Wir merken, dass die Qualität der Anträge steigt, wenn Sie mitwirken. Sie helfen uns auch durch den offenen, kritischen Austausch, besser zu werden. Ihre Arbeit ist nicht nur fachlich relevant, sondern sie entfaltet Wirkung.“ Der Nachmittag startete mit Fachvorträgen zu zentralen politischen Instrumenten der Energiewende. Referentinnen und Referenten aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie informieren über aktuelle Entwicklungen bei Förderprogrammen und gesetzlichen Rahmenbedingungen. Thematisiert werden unter anderem die Umsetzung der Europäischen Gebäuderichtlinie in nationales Recht, die Förderprogramme BEG, EBW und EBN und EEW.

Anschließend gaben der Klimaforscher **Dr. Eberhard Faust** und **Lars Klitzke**, Referent für Energieeffizienz und Bauphysik, sowie der Ökonom **Andreas Löschel** Einblicke in wissenschaftliche und praktische Perspektiven der Energiewende im Gebäudesektor. Der Kongress



Kein Geburtstag ohne Torte.

Die Hauptsponsoren des Bundeskongresses

- Hottgenroth Software GmbH & Co. KG,
- Knauf Gips KG
- Kübler GmbH



Bei den Vorträgen war der Saal bis auf den letzten Platz gefüllt.

tarischer Staatssekretär im Bundesbauministerium, erklärte die Eile als „Zielkonflikt zwischen Schnelligkeit und Klarheit“.

Luisa Neubauer, Klimaaktivistin und Autorin, kritisierte den gesamten Entwurf: „Wir müssen aufhören mit der unnötigen Verunsicherung der Bürger. Wenn wir uns in den nächsten Jahren brauchen, dann sind es Energieberater, die hinter der Politik aufräumen.“ Ähnlich sah es der GIH-Vorsitzende Stefan Bolln. Die Menschen seien genervt, weil es schon wieder neue Vorschriften gebe. Deshalb werde nicht investiert. „Ich glaube nicht, dass der jetzige Entwurf Investitionen entfesselt.“

Für **Julia Verlinden**, stellvertretende Fraktionsvorsitzende der Grünen im Bundestag, ist der gesamte Entwurf schon Makulatur: „Die Regierung muss den Mut haben, ihre Meinung zu ändern, wenn sich der global-politische Rahmen ändert.“ So könne man die Klimaziele nicht erreichen. Dem

widersprach von Ahlefeldt: „Keiner kann seriös sagen, wie die Welt 2040 aussieht.“ Neubauer hielt dagegen und nannte die Klimaberechnungen sehr belastbar. „Und: die Physik wird sich bis 2040 nicht ändern.“ Kontrovers wurde es auch beim Thema Energieeffizienz. GIH-Geschäftsführer **Benjamin Weismann** bemängelte, dass die Fördersätze für Effizienzmaßnahmen sehr niedrig seien. Auf wenig Gegenliebe im Publikum stieß von Ahlefeldts Antwort: „Wir haben Handlungsbedarf bei den Wärmepumpen gesehen, die Effizienz hat Prio zwei.“

Verlinden appellierte dafür, „dass alle Beteiligten in den nächsten Tagen laut werden, um den Entwurf in dieser Form zu verhindern“.

Stefan Bolln wünschte sich unabhängig davon, „dass die jungen Menschen für ihre Zukunft lauter werden“. Das konterte Neubauer mit: „Ich wäre froh, wenn wir das

Die Goldsponsoren

- BECK + HEUN GmbH,
- Hasit Trockenmörtel GmbH,
- Klima-Top GmbH,
- PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG,
- GmbH & Co.KG
- SUMTEQ GmbH.

nicht müssten.“ So endete eine lebendige und kontroverse Diskussion.

Der Bundeskongress zeigte nicht nur, wie stark sich der GIH in den vergangenen 25 Jahren entwickelt hat, sondern auch, welche Verantwortung die Branche heute trägt. Die Energieberatung hat sich als verlässlicher Partner für Eigentümer, Politik, Handwerk und Förderinstitutionen etabliert – mit hoher fachlicher Kompetenz und großem Engagement in der Praxis.

Das Jubiläum war deshalb weniger ein Rückblick, sondern vielmehr als gemeinsamer Ausgangspunkt für die nächsten Schritte. Mit vielen Impulsen, großem Zuspruch und klaren Aufgaben richtet sich der Blick nun auf die Zukunft der Energieberatung.

Wie immer wurde der Kongress von den Fördermitgliedern mit einer Fachausstellung begleitet. Die Sponsoren und Fördermitglieder tragen entscheidend dazu bei, dass der GIH-Bundeskongress nicht nur ein fachlich hochkarätiges, sondern auch ein lebendiges Forum für Austausch und Vernetzung wird – vom Kongressprogramm bis zur abendlichen Energy Night.



In der begleitenden Fachausstellung wurde viel gefachsimpelt.

Weitere Sponsoren

- Blossom-ic intelligent controls AG
- CLAGE GmbH
- Kühn & Kühn GmbH
- LINK3 Deutschland GmbH
- Linzmeier Bauelemente GmbH
- Pluggit GmbH
- Sto SE & Co KGaA
- Testo SE & Co KGaA
- Xella Deutschland GmbH



Pilotprojekt für nachhaltigen Wohnungsbau mit PVT-Technologie

Forschungsinstitut ISFH überwacht Energieströme einer Wohnanlage

Die Firma Grübbel Generalunternehmer aus Bad Oeynhausen hat bei einem Neubauprojekt in Hameln eine nachhaltige Heizungsanlage realisiert, die aus einer Sole-Wasser-Wärmepumpe mit bivalenter Quellenanbindung und Photovoltaik-Thermie-Kollektoren (PVT) der TWL-Technologie GmbH besteht.

Das Unternehmen hat die 18 Einheiten der Wohnanlage in serieller Holzbauweise mit vorgefertigten Elementen umgesetzt. Das Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) überwacht die Energieströme und die Jahresarbeitszahlen des Systems bis Ende 2027. Wenn die Ergebnisse den Erwartungen entsprechen, will der Generalunternehmer derartige Woh-

nungseinheiten mit PVT-Anlagen künftig in Serie fertigen.

„Mit der Wohnanlage in Hameln wollte Grübbel ein energetisches Gesamtsystem aufbauen, das weit über klassische Lösungen hinausgeht und eine System-Jahresarbeitszahl von 3,5 erreicht. Wir freuen uns, Teil dieses Projekts zu sein“, sagt PVT-Produktmanager Christian Holst von

TWL-Technologie. Das Wohngebäude hat Grübbel als Effizienzhaus 40 EE nach GEG 2023 (steht für Gebäudeenergiegesetz) umgesetzt, was zu besseren Förderkonditionen führt. Vorgabe ist, dass der Primärenergiebedarf maximal 40 Prozent eines Referenzgebäudes betragen darf. Grübbel hat sowohl die PVT-Anlage als auch den 385 Quadratmeter großen Flächenkollektor-



Serienmodell: Generalunternehmer Grübbel will seine seriellen Holzbauten künftig standardmäßig mit PVT-Anlagen ausstatten. Alle Fotos Copyright: ISFH



Forschungsprojekt: Die Wohnanlage in Hameln wird vom ISFH messtechnisch untersucht.

tor für die Erdwärmepumpe entsprechend ausgelegt.

Mit PVT Kosten und Erdarbeiten einsparen

48 PVT-Kollektoren vom Typ Prisma PVT Horizon 4.0 der TWL-Technologie liefern sowohl elektrischen Strom für die Wärmepumpe als auch thermische Energie für die Regeneration des Erdreichs. Dank der Regeneration durch die PVT-Kollektoren gelang es Grübbel, die Fläche für den Erdwärmetauscher um 25 Prozent zu reduzieren. Das spart Kosten und Erdarbeiten ein und ret-

tete außerdem zwei alte Bäume vor der Abholzung.

Vor der Wärmepumpe hat Grübbel einen mit Sole gefüllten, 100-Liter-Kaltspeicher als hydraulische Weiche eingebaut, um die Volumenströme von der Erdquelle und der PVT-Anlage zu entkoppeln. Die Wohnungsstationen sind über ein 4-Leiter-System (Heizung und Trinkwarmwasser inklusive Zirkulation) mit der Heizungsanlage verbunden. Weil die Fußbodenheizung (mit niedrigeren Temperaturen) und die Warmwasserversorgung (mit höheren Temperaturen) über getrenn-

te Stränge laufen, werden die Energieverluste minimiert.

Das Projekt wird im Rahmen der integraTE-XL-Initiative überwacht, die vom ISFH koordiniert wird und an der TWL-Technologie beteiligt ist. Bei dem vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Forschungsprojekt messen die Projektpartner aus der Forschung und der Industrie Demonstrationsanlagen mit PVT-Kollektoren und Wärmepumpen, um Erkenntnisse für die Gebäudeenergieversorgung zu gewinnen. Mit den Messungen wollen sie ausgewählte Systeme hinsichtlich ihrer Energieeffizienz, ihrer CO₂-Einsparung und ihrer Wärmegestehungskosten bewerten, Markthemmnisse überwinden und Potenziale erschließen.



Doppelter Nutzen: 48 Photovoltaik-Thermie-Module der TWL-Technologie liefern elektrischen Strom und thermische Energie.

Solarelektrische Haustechnik

Lebensdauer von Wärmepumpen verlängert

Wärmepumpen kosten viel Geld, deshalb müssen sie lange laufen. Das geht mit einer Kombination mit solarelektrischer Haustechnik. Die Wärmepumpe setzt sich immer mehr durch. Die Verkaufszahlen steigen und im Neubau ist sie – zumindest in Deutschland – inzwischen die Technologie, die am meisten verbaut wird. Doch auch in Bestandsgebäuden laufen die Wärmepumpen gut. Hier kann sogar in den meisten Fällen die bisherige Infrastruktur inklusive Heizkörper weiterverwendet werden.

Große Umbauten sind nicht zwingend notwendig. Doch die Investitionskosten sind hoch. Der Preis für die Wärmepumpe inklusive Einbau durch den fachkundigen Handwerker summiert sich für ein Einfamilien- oder Reihenhauses je nach Leistung und Gebäude auf 15.000 bis 25.000 Euro. Zwar gibt es derzeit noch gute Förderungen. Doch wie lange es diese noch gibt, ist unklar.

Umso wichtiger ist es, dass die Wärmepumpe möglichst lange hält, damit sie sich besser rechnet. Wichtig dafür sind nicht nur die fachgerechte Installation und Einstellung des Geräts sowie die regelmäßige Wartung. Die Lebensdauer hängt auch von den jährlichen Betriebsstunden ab. Dabei gilt grob: Die halbe Laufzeit verdoppelt die Lebensdauer der Wärmepumpe. Doch fast noch wichtiger ist die sogenannte Taktung. Einer Wärmepumpe tut es nicht gut, wenn sie ständig ein- und ausgeschaltet wird – zumal sie längere Zeit benötigt, um die gewünschte Temperatur zu erreichen. Vor allem leidet der Verdichter, das empfindlichste und teuerste Bauteil der Wärmepumpe, unter steigenden mechanischen Belastungen durch hohe Taktraten.

Ein modernes Haus mit einer Wärmepumpe – durch solarelektrische Haustechnik wird die Wärmepumpe massiv geschont. Foto: my-PV



Wärmepumpe im Sommer ausschalten

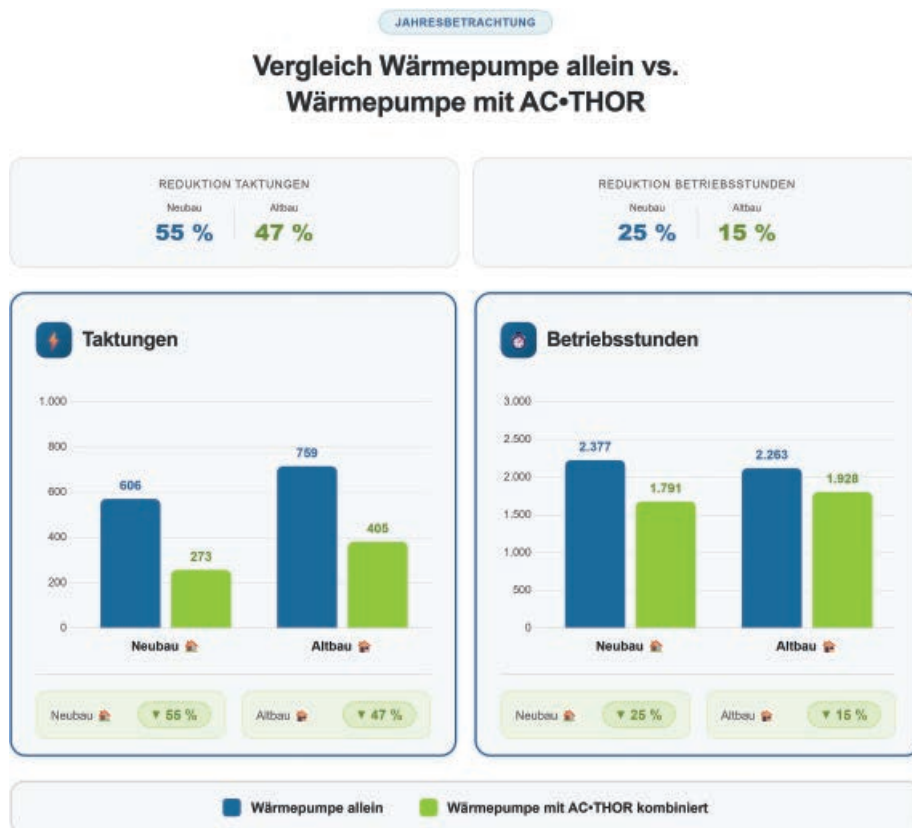
In der Regel ist es besser, wenn die Wärmepumpe über längere Zeiträume durchlaufen kann. Das ist im Winter, wenn Heizwärme gebraucht wird, weniger eine Herausforderung als in den Monaten von Anfang März bis Ende Oktober. Denn dann wird je nach Region in der Regel nur Warmwasser benötigt. Zwar sind in der Regel Pufferspeicher verbaut. Doch der Bedarf an Wärme sinkt so drastisch, dass die Wärmepumpe nicht mehr durchlaufen kann – selbst bei einer modulierenden Wärmepumpe, die heute Stand der Technik ist. Die Taktung erhöht sich, was die Lebensdauer verkürzt.

Deshalb ist es sinnvoll, einen zweiten Wärmeerzeuger zu installieren, der sich einfach in das bestehende System integrieren lässt und die Wärmeversorgung im Sommer übernimmt. Mit einer zusätzlichen elektrischen Direktheizung wie einem Heizstab oder einem Elektroboiler inklusive eines Leistungsstellers steht die Wärmepumpe über lange Zeiten still. Sie übernimmt nur noch die Spitzenlasten im Winter. So sinken nicht nur die Betriebsstunden, sondern auch die Anzahl der Ein- und Ausschaltvorgänge.

Mehr eigenen Solarstrom nutzen

Wenn ein Elektroheizstab wie die AC Elwa 2 von my-PV oder ein Elektroboiler bzw. ein Heizstab mit einem Leistungssteller wie dem AC Thor oder AC Thor 9s gesteuert wird, kann auch der Solarstrom vom Dach effizienter genutzt werden. Denn durch die stufenlose Regelung fließt jede überschüssige Kilowattstunde in die Wärme. Schließlich benötigen solche Geräte keine Mindestleistung der Solaranlage, wie das bei einer Wärmepumpe notwendig ist. Zudem reguliert der Leistungssteller und auch die AC Elwa 2 automatisch schwankende Produktion auf dem Dach aus. Der Eigenverbrauchsanteil steigt, die Lücke zwischen Photovoltaik und Wärmeerzeugung wird geschlossen. Der Kostenpunkt eines solchen zusätzlichen Systems ist – je nach Variante und Systembedingungen – bei ca. 1.000 bis 1.300 Euro, also im Vergleich eine überschaubare Investition.

Dies ist für autarke Inselsysteme noch wichtiger. Denn hier ist die Photovoltaikanlage nicht ans Netz angeschlossen. Überschüsse müssen also vor Ort genutzt werden. Ein reiner Batteriespeicher reicht



Vergleichende Simulation einer Wärmepumpe bzw. einer Kombination Wärmepumpe mit AC Thor von my-PV – und die daraus resultieren Einsparungen. Grafik: my-PV

hier in der Regel nicht aus. Die Wärme wird bei solchen Systemen eine Grundvoraussetzung. Durch die Kombination von elektrischer Direktheizung und Wärmepumpe entsteht ein effizientes Duo, das über einen langen Zeitraum stabil läuft. Denn die elektrische Direktheizung mittels Heizstab kann – je nach Region, Konfiguration und Gebäude – die Starts der Wärmepumpe um rund 35 Prozent senken.

Ein Drittel weniger Laufzeit

Der Verdichter einer Wärmepumpe ist auf rund 60.000 Betriebsstunden ausgelegt. Läuft die Wärmepumpe 4.000 Stunden im Jahr, beträgt die rechnerische Lebensdauer – je nach Wartungsaufwand, der betrieben wird – zwölf bis 15 Jahre. Mit Unterstützung einer solarelektrischen Direktheizung sinkt die jährliche Laufzeit um ein Drittel auf rund 2.667 Stunden. Damit steigt die Lebensdauer der Wärmepumpe rechnerisch auf 16 bis 22 Jahre. Steigt die Lebensdauer der Wärmepumpe nur um 5 Jahre, ergäbe sich bei Investitionskosten von 15.000 Euro eine Einspa-

rung in Höhe von 3.750 Euro. Denn läuft die Wärmepumpe 15 Jahre lang, entfallen auf die Investition jedes Jahr 1.000 Euro. Verlängert sich die Lebensdauer um fünf Jahre, sinken die jährlich umgelegten auf 750 Euro.

Ein konkretes Beispiel für die Berechnung

Die Simulationen mit einem renommierten und branchenüblichen Tool zu konkreten Gebäuden und Anlagenkonfigurationen zeigen die realistischen Bedingungen: Auf einem Niedrigenergiehaus in der Region Bamberg mit einer beheizten Fläche von 150 Quadratmetern sind 22 Solarmodule mit einer Leistung von jeweils 460 Watt installiert. Den Strom aus der 10,2 Kilowatt starken Anlage wandelt ein Wechselrichter von Kostal (Plenticore plus) mit einer Ausgangsleistung von zehn Kilowatt in Wechselstrom um. Dieser wird in erster Linie zur Abdeckung des Stromverbrauchs im Gebäude genutzt. Die vierköpfige Familie, die das Gebäude bewohnt, benötigt dafür jedes Jahr 4.442 Kilowattstunden Strom.



Ein Warmwasserspeicher mit einem Heizstab, der stufenlos von einem AC Thor angesteuert wird: So einfach ist solarelektrische Haustechnik. Foto: my-PV

Solarstrom in die Wärme schieben

Die Herausforderung ist, dass die Eltern der vierköpfigen Familie berufstätig und tagsüber, wenn der Solarstrom vom Dach fließt, nicht zu Hause sind. Der Stromverbrauch zur besten Sonnenzeit ist entsprechend am geringsten. Um den Solarstrom vom Tag in die Abend- und Morgenstunden zu verschieben, wurde daher noch ein Batteriespeicher mit einem Volumen von 10,2 Kilowattstunden installiert. Wenn diese Batterie voll ist und die Solaranlage weiterhin Strom liefert, wird dieser in die Wärme geschoben. Dann springt ein elektrischer Wärmeerzeuger an und heizt den verbauten Pufferspeicher mit einem Volumen von 500 Litern und den Brauchwasserspeicher mit einem Volumen von 330 Litern auf.

Wärmepumpe hält acht Jahre länger

Jedes Jahr werden in diesem Gebäude aufgrund der modernen Bauweise und der guten Dämmung nur 5.527 Kilowattstunden für die Heizwärme benötigt. Zu-

sätzlich dazu benötigt die Familie weitere 3.500 Kilowattstunden Energie für Warmwasser. Wird dieser Bedarf allein mit einer Wärmepumpe abgedeckt, läuft diese 2.377 Stunden im Jahr. Sie muss sich dafür 606mal jährlich ein- und ausschalten. Damit würde die Wärmepumpe rein rechnerisch gut 25 Jahre halten.

Ein zusätzlicher Elektroheizstab oder Elektroboiler, intelligent gesteuert durch einen Leistungssteller AC Thor, würde aber vor allem in den Monaten März bis Oktober den Wärmebedarf abdecken. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass in der heizfreien Zeit von Mai bis September die Wärmebereitung mit Photovoltaikwärme (Heizstab und AC Thor) die komplette Warmwasserbereitung abdecken kann. Daher wird die Wärmepumpe für diese Monate gesperrt. Dadurch muss sich die Wärmepumpe nur noch 273mal pro Jahr einschalten – eine Reduktion von 55 Prozent. Zusätzlich läuft das Gerät nur noch 1.791 Stunden pro Jahr. Die Lebenszeit der Wärmepumpe steigt so rechnerisch um acht Jahre.

Bei einer Investitionssumme von 15.000 Euro sparen die Hauseigentümer rund 4.800 Euro durch die verlängerte Nutzungsdauer der Wärmepumpe. Denn bei einer Betriebsdauer von 25 Jahren beträgt der Investitionsanteil, umgelegt auf einzelne Jahre, 600 Euro. Steigt die Lebensdauer der Wärmepumpe auf 33 Jahre, müssen für jedes Jahr nur 455 Euro an Investition angesetzt werden.

Auch für Bestandsbauten geeignet

Ähnliche Einsparungen ergeben sich selbst bei der Nutzung des bivalenten Duos im Bestandsbau. Hier steigt aufgrund der schlechteren Dämmung der Bedarf an Raumwärme auf 10.952 Kilowattstunden pro Jahr. Der Warmwasserbedarf hingegen bleibt gleich. Bei gleicher Systemkonfiguration, aber abweichender Heizleistung bei der Wärmepumpe durch den veränderten Wärmebedarf, und am selben Standort müsste die Wärmepumpe 2.263 Stunden pro Jahr laufen. Sie würde dazu aufgrund des höheren Bedarfs an Raumwärme 759mal ein- und wieder ausgeschaltet.

Kombination bleibt im Plus

Auch hier wird die Wärmepumpe von Mai bis September gesperrt, die Erwär-

mung des Trinkwassers wird komplett von der überschüssigen Solarenergie erledigt. Wird dieses System im Altbau also um einen Leistungssteller AC Thor und einen Elektroboiler oder Elektroheizstab ergänzt, sinkt der notwendige Betrieb auf 1.928 Stunden pro Jahr. Außerdem muss die Wärmepumpe dann nur noch 405mal ein- und ausgeschaltet werden – eine Reduktion von 47 Prozent. Das bedeutet, dass die Laufzeit der Wärmepumpe durch die Integration des direktelektrischen Wärmeerzeugers mit dem AC Thor rechnerisch von gut 26 auf über 31 Jahre steigt. Die Steigerung hier liegt aber vor allem in der Minimierung der Einschaltungen, was die Kosten senkt.

Dies wirkt sich direkt auf die Investitionskosten aus. Denn wenn bei einem Preis von 15.000 Euro die Investitionssumme auf 26 Jahre umgelegt wird, kostet die Wärmepumpe 577 Euro im Jahr – ohne Strom- und Wartungskosten. Verlängert sich die Lebensdauer auf 31 Jahre, sinken die jährlich umgelegten Investitionskosten auf 484 Euro. Über die Laufzeit von 31 Jahren ist das eine Ersparnis von knapp 2.900 Euro. Selbst nach Abzug der zusätzlichen Kosten für den direktelektrischen Wärmeerzeuger ist auch das Bestandsgebäude mit der Kombination immer noch im Plus.

Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems steigt

Auf diese Weise haben Hauseigentümer mit der Integration der solarelektrischen Haustechnik von my-PV einen doppelten Nutzen. Einerseits bleiben die modulierende Wärmepumpe und die Haustechnik länger in Bestform. Andererseits sparen die Hauseigentümer bares Geld. Denn sie müssen ihre Wärmepumpe erst später austauschen und können sogar noch mehr eigenen Solarstrom nutzen. Der geringe Zusatzinvest für die solarelektrische Wärmebereitung wird durch die Einsparung locker abgedeckt. Dies macht zusätzlich die Photovoltaik auf dem Dach umso wirtschaftlicher und die Hauseigentümer sind unabhängiger von eventuellen Einspeisevergütungen.

*Markus Gundendorfer
Head of Sales DACH
my-PV GmbH*

Kamin- und Pelletöfen: Planung, Dimensionierung und Wirtschaftlichkeit

Hybride Heizsysteme richtig planen

Hybride Heizsysteme stellen höhere Anforderungen an Planung und Auslegung als monovalente Anlagen. Entscheidend ist nicht nur die Auswahl des passenden Wärmeerzeugers, sondern das abgestimmte Zusammenspiel aller Komponenten.

Für SHK-Fachbetriebe und Ofenbauer steht dabei eine zentrale Frage im Mittelpunkt: Welcher Kamin- oder Pelletofen passt zur Wärmepumpe, zum Gebäude und zum Nutzerverhalten?

Grundsätzlich wird zwischen luftgeführten und wasserführenden Geräten unterschieden. Luftgeführte Kamin- und Pelletöfen geben ihre Wärme direkt an den Aufstellraum ab und lassen sich vergleichsweise einfach installieren, da keine hydraulische Einbindung erforderlich ist. Sie eignen sich besonders zur Nachrüstung oder als schnelle Zusatzwärme. Wasserführende Geräte speisen dagegen einen großen Teil ihrer Wärme in den Heizwasserkreislauf ein, werden über einen Pufferspeicher integriert und unterstützen die Wärmeversorgung des gesamten Gebäudes.

Auch die Entscheidung zwischen Kaminöfen und Pelletöfen beeinflusst die Planung. Kaminöfen stehen für eine direkte, schnell verfügbare Wärme und flexible Nutzung. Pelletöfen bieten einen höheren Automatisierungsgrad, konstante Wärmeleistung und lassen sich besonders gut in das Gesamtsystem integrieren.



Hybride Heizsysteme sind die Schlüsseltechnologie der privaten Wärmewende.

Bild: Oranier Heiztechnik

Überdimensionierung vermeiden, Effizienz sichern

Entscheidend für den Erfolg ist die richtige Dimensionierung. Die Wärmepumpe wird im Hybridsystem nicht auf die maximale Heizlast ausgelegt, sondern übernimmt die Grundversorgung. Zusätzliche Wärmeerzeuger decken höhere Lasten ab. Besonders wichtig ist die Leistung des Ofens: Sie sollte sich am tatsächlichen Bedarf des Aufstellraums orientieren – nicht am Gesamtgebäude. Feuerstätten mit zu ho-

her Heizleistung führen zu Teillastbetrieb, schlechterer Verbrennung und sinkender Effizienz.

Bei wasserführenden Systemen kommt dem Pufferspeicher eine zentrale Rolle zu. Er entkoppelt die Wärmeerzeuger hydraulisch, speichert überschüssige Wärme und sorgt für gleichmäßigere Laufzeiten. Bewährt hat sich eine Auslegung von etwa 50 bis 100 Litern Speichervolumen pro Kilowatt Ofenleistung. Fazit: Die Wirtschaftlichkeit hybrider Systeme entsteht aus dem Zusammenspiel der Energieträger. Während die Wärmepumpe bei moderaten Temperaturen effizient arbeitet, kann ein Kamin- oder Pelletofen bei höherem Wärmebedarf gezielt unterstützen. Das reduziert den Einsatz elektrischer Zusatzheizungen, stabilisiert die Betriebskosten und erhöht die Versorgungssicherheit.

Für die Planung hybrider Systeme ist eine solide Wissensgrundlage entscheidend. Umfassende Hinweise zur Planung und Auslegung bietet der „Ratgeber für Hybride Wärme – Wärmepumpe + Kamin- oder Pelletofen“ von ORANIER. Ergänzend finden sich unter www.hybride-waerme.de kompakte Informationen zu Systemvarianten und Fördermöglichkeiten.

Ofentypen im Vergleich: Einbindung, Regelbarkeit, Wirkungsgrad und Einsatz im Hybridsystem.

Kriterium	Kaminofen luftgeführt	Pelletofen luftgeführt	Kaminofen wassergeführt	Pelletofen wassergeführt
Wärmeabgabe	direkt an den Aufstellraum		50 - 80 % in den Heizwasserkreislauf, Rest an den Aufstellraum	
Einbindung	keine hydraulische Bindung		Einbindung über Pufferspeicher	
Bedienung	manuell	weitgehend automatisiert	manuell	Vollautomatisch, bis auf das regelmäßige Nachfüllen der Pellets
Planungsaufwand	gering		höher	
Regelbarkeit	eingeschränkt	gut	eingeschränkt	sehr gut
Wirkungsgrad	über 80 %	über 90 %	über 80 %	über 90 %
Vorteile	direkte & schnelle Wärme, geringe Investition	hoher Komfort, konstante Wärmeleistung	aktive Heizungsunterstützung, deutliche Entlastung der Wärmepumpe	hohe Systemeffizienz, sehr gute Integration in die Regelung
Typischer Einsatz	Nachrüstung, Zusatzwärme, offenes Wohnkonzept	Nachrüstung, komfortorientierte Zusatzwärme	Neubau oder Sanierung, höherer Wärmebedarf	ganzheitliche Systemintegration, automatisierter Hybridbetrieb
Anschaffungskosten	ca. 2.000 bis 6.000 €	ca. 2.500 bis 10.000 €	ca. 5.000 bis 12.000 €	ca. 5.000 bis 12.000 €

GEG im Wandel:

Neue Anforderungen, neue Chancen für Energieberater

Mit den geplanten Anpassungen rund um das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und das angekündigte Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) stehen Energieberater, Planer und ausführende Fachbetriebe vor einer neuen Phase der Gebäudedigitalisierung und energetischen Bewertung.

Die Anforderungen an Nachweise, Sanierungskonzepte und die ganzheitliche Betrachtung von Wohn- und Nichtwohngebäuden steigen weiter – gleichzeitig wächst der Bedarf an praxisnahen, effizienten und rechtssicheren Softwarelösungen.

Für Energieberater bedeutet das vor allem eines: Prozesse müssen schneller, transparenter und wirtschaftlicher werden. Genau hier setzen die Lösungen von Hottgenroth an. Mit den neuen Paketen EE-Berater Wohnen sowie dem EE-Berater Wohnen & Gewerbe stehen Werkzeuge zur Verfügung, die aktuelle gesetzliche Anforderungen mit einer modernen und praxisorientierten Arbeitsweise verbinden.

Neue gesetzliche Rahmenbedingungen erhöhen den Beratungsbedarf

Die politische Diskussion rund um das Gebäudeenergiegesetz hat in den vergangenen Monaten deutlich gemacht,

wie stark sich energetische Anforderungen an Gebäude verändern. Themen wie kommunale Wärmeplanung, der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien, hybride Heizsysteme und die schrittweise Dekarbonisierung des Gebäudebestands führen dazu, dass Eigentümer zunehmend auf professionelle Beratung angewiesen sind.

Mit dem angekündigten Gebäudemodernisierungsgesetz sollen Sanierungsprozesse zusätzlich vereinfacht und beschleunigt werden. Gleichzeitig steigen jedoch die Anforderungen an Dokumentation, Förderfähigkeit und technische Nachweise. Für Energieberater entsteht daraus ein wachsender Bedarf an Software, die nicht nur einzelne Berechnungen ermöglicht, sondern den gesamten Beratungsprozess unterstützt.

Dabei wird deutlich: Energieberatung entwickelt sich immer stärker von der reinen Nachweisführung hin zu einer umfassenden strategischen Begleitung

von Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen.

EE-Berater Wohnen: Effiziente Energieberatung für Wohngebäude

Der EE-Berater Wohnen unterstützt Energieberater bei der energetischen Bewertung und Nachweisführung von Wohngebäuden – von der Bestandsaufnahme bis zur Erstellung gesetzeskonformer Nachweise.

Die Software ermöglicht die Berechnung nach aktuellen gesetzlichen Vorgaben und unterstützt Anwender bei der Erstellung von Energieausweisen, Sanierungsfahrplänen sowie Förderunterlagen. Durch eine strukturierte Benutzerführung und zahlreiche Automatisierungen lassen sich Projekte effizient bearbeiten.

Besonders im Bereich der Sanierungsberatung profitieren Anwender von der Möglichkeit, verschiedene Varianten schnell miteinander zu vergleichen und wirtschaftlich zu bewerten. So können Eigentümer fundierte Entscheidungen treffen und Maßnahmen transparent nachvollziehen.

Darüber hinaus können Energieberater die Software zur Heizlastberechnung, Erstellung von Lüftungskonzepten sowie für die Ökobilanzierung nutzen. Dadurch entsteht ein durchgängiger Workflow ohne Medienbrüche und ermöglicht eine ganzheitliche Beratung am Gebäude.

EE-Berater Wohnen & Gewerbe: Ganzheitliche Betrachtung komplexer Gebäude

Mit dem EE-Berater Wohnen & Gewerbe erweitert Hottgenroth den Fokus



Energieberatung nach Norm mit dem EE-Berater

auf Nichtwohngebäude und komplexe, gemischt genutzte Immobilien. Gerade im gewerblichen Bereich steigen die Anforderungen an Energieeffizienz, Dokumentation und technische Bewertung kontinuierlich.

Die Software unterstützt Energieberater dabei, sowohl Wohn- als auch Gewerbeeinheiten innerhalb eines Projekts strukturiert abzubilden und energetisch zu bewerten. Unterschiedliche Nutzungsarten, technische Anlagen und komplexe Gebäudestrukturen lassen sich dabei praxisnah erfassen.

Weiter ermöglicht die Komplettlösung die Heizlastberechnung, Ökobilanzierung, Wärmepumpen-Beratung und Erstellung von Lüftungskonzepten. Auch die Bewertung von Wärmebrücken und Berechnung des Sommerlichen Wärmeschutzes sind integriert. Dadurch erhalten Energieberater die Möglichkeit, Ihre Tätigkeitsfelder weiter auszubauen und Ihren Kunden größere Mehrwerte zu bieten.

Insbesondere für Planer und Energieberater, die größere Projekte betreuen, bietet die Lösung eine deutliche Arbeitserleichterung. Durch die zentrale Datenhaltung und die durchgängige Projektstruktur können Informationen effizient verarbeitet und Nachweise schneller erstellt werden.

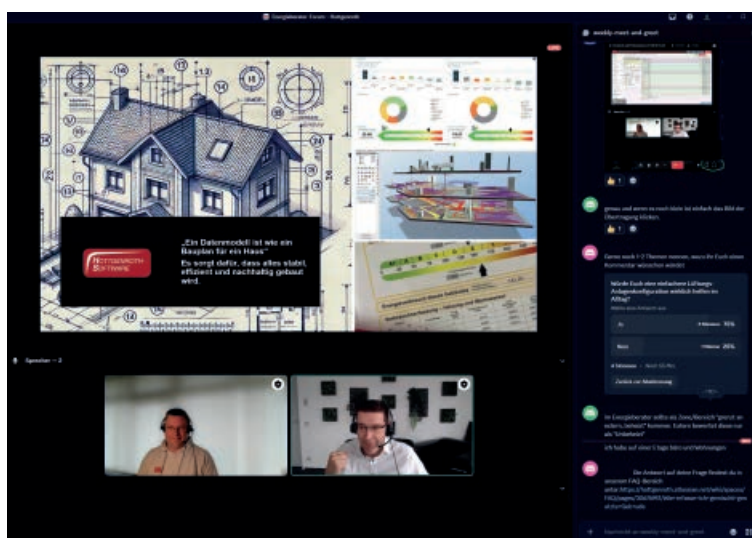
Gerade im Kontext der kommunalen Wärmeplanung und der zunehmenden Anforderungen an Bestandsgebäude wird die energetische Betrachtung von Nichtwohngebäuden weiter an Bedeutung gewinnen. Unternehmen, Kommunen und öffentliche Einrichtungen benötigen zunehmend belastbare energetische Konzepte – und damit auch kompetente Energieberater mit den passenden digitalen Werkzeugen.

Energieberater-Forum als Plattform für Austausch und Weiterbildung

Die energetische Gebäudebewertung entwickelt sich kontinuierlich weiter. Neue gesetzliche Anforderungen, technische Entwicklungen und Förderbedingungen machen regelmäßigen fachlichen Austausch wichtiger denn je. Mit dem Energieberater-Forum bietet Hottgenroth eine Plattform für Wissenstransfer, Praxisberichte und den direkten Austausch zwischen Energieberatern, Experten und Softwareanwendern. Im Mittelpunkt stehen aktuelle Entwick-



Ökobilanzierung mit Hottgenroth – für nachhaltige Gebäudebewertung



Das neue Energieberater-Forum für fachlichen Austausch

lungen rund um das GEG, Förderprogramme, digitale Prozesse sowie neue Anforderungen an die energetische Planung und Nachweisführung. Gleichzeitig erhalten Teilnehmer Einblicke in neue Softwarefunktionen und praxisnahe Arbeitsweisen.

Gerade in Zeiten zunehmender regulatorischer Veränderungen wird Weiterbildung zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor für Energieberater. Neben technischem Fachwissen gewinnen dabei auch effiziente digitale Prozesse immer stärker an Bedeutung.

Digitalisierung als Schlüssel für die Energieberatung der Zukunft

Die Anforderungen an Energieberater werden in den kommenden Jahren weiter steigen. Gleichzeitig eröffnet die Digitalisierung neue Möglichkeiten, Projekte effizienter umzusetzen und

Kunden noch besser zu begleiten.

Mit dem EE-Berater Wohnen und dem EE-Berater Wohnen & Gewerbe bietet Hottgenroth Lösungen, die Energieberater bei aktuellen und zukünftigen Herausforderungen unterstützen. Von der energetischen Bewertung über die Fördermittelberatung bis zur ganzheitlichen Projektbearbeitung entstehen durchgängige digitale Prozesse für eine moderne Energieberatung. Damit wird deutlich: Die Zukunft der energetischen Gebäudebewertung liegt nicht nur in der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, sondern vor allem in der intelligenten Verbindung aus Fachwissen, erneuerbaren Energien und digitalen Werkzeugen. Mehr Informationen über Hottgenroth, deren Software und das Energieberater-Forum finden Sie unter

www.hottgenroth.de



Die Bergstation Scex Rouge am Glacier 3000 zeigt, wie nachhaltige Energielösungen auch unter extremen Bedingungen erfolgreich umgesetzt werden können. Das Gebäude setzt ein Zeichen für die Zukunft der gebäudeintegrierten Photovoltaik (BIPV).

Foto: 3S Swiss Solar Solutions AG

BIPV-Solarfassade mit Glas-Glas-Modulen in extremen Höhen installiert

Nachhaltige Solarfassade am Glacier 3000

Die 3S Swiss Solar Solutions setzt mit der Installation einer innovativen Solarfassade an der Bergstation Scex Rouge am östlich des Genfer Sees gelegenen Glacier 3000 ein Zeichen für die Zukunft der gebäudeintegrierten Photovoltaik (BIPV). Das Projekt zeigt, wie nachhaltige Energielösungen auch unter extremen Bedingungen erfolgreich umgesetzt werden können.

Das von 3S entwickelte Solarfassadensystem mit Glas-Glas-Modulen fügt sich harmonisch in die ikonische Architektur von Mario Botta ein und liefert gleichzeitig eine zuverlässige sowie effiziente Stromproduktion auf fast 3.000 Metern Höhe. Für 3S ist die gebäudeintegrierte Photovoltaik mehr als nur eine Technologie – sie ist die Lösung für nachhaltiges Bauen. Nach dem Brand von 2022 wurde die Bergstation am Glacier 3000 mit dem Ziel wiederaufgebaut, den Energiebedarf direkt vor Ort zu decken.

Das von 3S gelieferte BIPV-Solarsystem ersetzt herkömmliche Fassadenmaterialien, minimiert Eingriffe in die Umwelt und maximiert gleichzeitig die Energieausbeute. Dank der hochwertigen Glas-Glas-Technologie ist das Solarfassadensystem extrem widerstandsfähig gegen alpine Wetterbedingungen.

Das rahmenlose Design der Module sorgt dafür, dass sich kein Schnee oder Schmutz ansammelt, wodurch die Anlage auch im Winter eine optimale Leistung erzielt. 3S hat bei diesem Projekt erneut bewiesen,

Materialspezifikationen

- Solarfassadensystem: Glas-Glas-Module von 3S Swiss Solar Solutions AG
- Solarfassadenfläche: 655m²
- Anzahl der Module: 594
- Gesamtleistung: 118kWp
- Jährlicher Energieertrag: ca. 100MWh (entspricht dem Verbrauch von 28 Haushalten)

dass Solarenergie nicht auf Dachflächen beschränkt ist, sondern insbesondere an Fassaden in schneereichen Regionen erhebliche Vorteile bietet.

Die Rolle von 3S in der Umsetzung

Als Anbieter für gebäudeintegrierte Photovoltaik hat 3S das Projekt von der ersten Machbarkeitsstudie bis zur finalen Umsetzung begleitet. Dabei war die enge Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen essenziell: Enerpeak AG erarbeitete die Machbarkeit und andere Grundlagen. Während Morand Constructions Métalliques die tragende Konstruktion entwickelte und montierte, übernahm Solstis SA die elektrische Auslegung und die Systemintegration der Anlage. 3S selbst lieferte das hochleistungsfähige Solarfassadensystem und steuerte das technische Know-how für die optimale Integration in die Bergstation bei.

Nachhaltige Energie

Mit der erfolgreichen Installation der Solarfassade am Glacier 3000 demonstriert 3S eindrucksvoll, dass nachhaltige Architektur und erneuerbare Energien Hand in Hand gehen können. Das Projekt zeigt, wie Gebäude zu autarken Energieproduzenten

Technische Herausforderungen und Innovationen

Die extremen Bedingungen in einer Höhe von fast 3.000 Metern stellten hohe Anforderungen an Material und Befestigung. 3S entwickelte zusammen mit Morand Constructions Métalliques eine besonders robuste Tragkonstruktion, die den extremen Windgeschwindigkeiten von bis zu 260 km/h standhält. Um die Stabilität des Solarsystems zu gewährleisten, wurden drei- bis viermal so viele Ankerpunkte wie bei herkömmlichen Fassadenprojekten eingesetzt. Zusätzlich stellte die Logistik eine große Herausforderung dar: Aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit musste der Materialtransport per Seilbahn und Hubschrauber erfolgen. Die Arbeiten auf fast 3.000 Metern Höhe erforderten zudem erhöhte Sicherheitsmaßnahmen. Die widrigen Witterungsbedingungen führten dazu, dass es in der Wintersaison 2023/24 mehr als 50 Tage gab, an denen die Baustelle aufgrund von starkem Wind oder Schneefall nicht erreichbar war. Die technische Präzision, die 3S bei der Planung und Umsetzung dieses Projekts bewies, zeigt sich auch in den beeindruckenden Leistungswerten: Auf einer Fläche von 655 Quadratmetern wurden 594 Module installiert, die eine Gesamtleistung von 118 kWp liefern. Der jährliche Stromertrag von 100 MWh deckt den Energiebedarf von etwa 28 Haushalten. Die klare Bergluft und die Reflexion des Sonnenlichts durch den Schnee verstärken in dieser Höhenlage den „solaren Ertrag“ der Fassade zusätzlich.

ten werden, ohne dass zusätzliche Flächen versiegelt oder die Natur beeinträchtigt wird. Die Solarfassade reduziert den CO₂-Ausstoß erheblich und bietet zugleich eine wirtschaftlich attraktive Lösung für Betreiber von Bergbahnen und hochalpinen Gebäuden. Die Verantwortlichen von

Glacier 3000 denken bereits über weitere Installationen mit 3S-Technologie nach, um die Energieautonomie weiter zu erhöhen. Mit dem Engagement von 3S wird die Energiewende auch in extremen Höhen vorangetrieben – und das mit höchster Qualität und Schweizer Präzision.



Nachdem die Station in Brand geraten war, konnte nur mit immensem Aufwand gelöscht werden.

Bild: Carsten Rauch

Das BIPV-Solarsystem von 3S ersetzt herkömmliche Fassadenmaterialien, minimiert Eingriffe in die Umwelt und maximiert gleichzeitig die Energieausbeute.

Foto: 3S Swiss Solar Solutions AG

Leitfaden für hitzebeständige Gebäudeplanung

Kühlungsleiter verhindert Überhitzung in Gebäuden

Aufgrund des Klimawandels erleben wir Perioden mit größerer Hitze. Diese Zeiträume werden immer länger und auch nachts bleibt es häufiger heiß. Mehrere Studien deuten darauf hin, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Darauf müssen Bauschaffende im Neubau und in der Modernisierung reagieren.

Auch für Energieberater ist es wichtig, diese aktuelle Herausforderung bereits bei der Sanierungsplanung zu berücksichtigen. So werden zukunftssichere Gebäude gestaltet, die sowohl im Winter als auch im Sommer nachhaltigen und energieeffizienten Komfort garantieren. Wer den Komfort im Sommer bereits in der Planungsphase strukturell berücksichtigt, minimiert das Überhitzungsrisiko eines Gebäudes. Praktische Hilfsmittel, wie zum Beispiel die Kühlungsleiter, erleichtern die Planung. Dieses Rahmenwerk des niederländischen Ausschusses für Standards zur Klimaanpassung, kurz

OSKA (Overleg Standaarden Klimaatadaptatie), bietet eine Anleitung und eine klare Reihenfolge der am besten geeigneten Maßnahmen.

1. Sorgen Sie für eine kühle Umgebung

Mann darf nicht nur auf das Gebäude an sich schauen. Denn „Grün“ und „Blau“ tragen dazu bei, die unmittelbare Umgebung von Häusern kühl zu halten und schaffen so die Grundlage für ein angenehmes Raumklima. Bepflanzung, Wasserflächen, Freiflächen zwischen den Gebäuden ... all das trägt zu einem angenehmen Raumklima bei.

2. Die Hitze abhalten

(noch bevor sie hereinkommt)

Intelligente Gebäudeplanung ist ein wesentlicher Faktor für den Schutz vor Überhitzung. Die Palette der Maßnahmen reicht von der Gebäudeausrichtung und Verglasung bis hin zur Verringerung der Wärmelasten auf dem Glas durch strategische Beschattung und effizienten Außensonnenschutz.

Ein Überstand, ein Außensonnenschutz sowie Markisen oder Loggia-Schiebeläden erfüllen diese Aufgabe hervorragend.

3. Passive Kühlung ermöglichen

Ist die Wärme schon drinnen? Dann besteht die Kunst vor allem darin, sie mit passiven Techniken zu bekämpfen, wie zum Beispiel Nachtkühlung in Form von einbruchssicheren und insektenhemmenden Gittern, die in die Fenster integriert sind. Dann wird das Haus nachts von kühlerer Außenluft „durchspült“, so dass die thermische Masse am nächsten Morgen einige Grad weniger auf dem Thermometer zeigt. Passive Kühltechniken können einen angenehmen Unterschied machen, aber sie sind kein Allheilmittel. Genau aus diesem Grund bauen Sonnenschutz und passive Kühlung aufeinander auf. Es kommt darauf an, die Aufwärmung des Gebäudes so weit wie möglich zu antizipieren.

4. Aktive Kühlung für Bedarfsspitzen

Bei extremer Hitze oder anhaltenden Hitzeperioden – vor allem, wenn es nachts kaum abkühlt – ist eine aktive Kühlung manchmal doch empfehlenswert. Eine Klimaanlage oder eine Wärmepumpe können somit nützlich sein, allerdings nur als letztes Mittel, um hohe Temperaturen zu vermeiden.



Basierend auf der „Ladder van Koeling“ von OSKA (Overleg Standaarden Klimaatadaptatie – Niederlande)

Grafik: Renson

STROM. WÄRME. MOBILITÄT. GEMEINSAM

— JETZT NEU

- Neuste Generation des Heimspeichers
- Vehicle-to-Home mit BMW
- Alle Energiemarktlösungen

— KENNENLERNANGEBOT

**50 % auf
das erste
Speicherpaket**



Jetzt bestellen



Gebäudehüllenmodell: Enabler für bauphysikalische Simulationen

Einmal modellieren, mehrfach nutzen

Ein belastbares Modell der Gebäudehülle steht am Anfang jedes GEG-Nachweises, iSFPs, jeder Heizlastberechnung und Förderantrags. Früher reine Vorarbeit, wird es heute in der Energieberatung zum eigentlichen Enabler. Wer die Hülle einmal sauber abbildet, spart in jedem Folgeschritt Zeit, Fehler und Diskussionen mit Bauherrschaft und Förderstelle. Gebäudehüllenmodelle machen bauphysikalische Simulationen effizient, zuverlässig und praxisnah.

In der Bestandsberatung war die thermische Hülle lange eine reine Aufzählung der Bauteile: Außenwand, Dach, Decke, Fenster, jeweils mit U-Wert und Fläche. Die DIN V 18599 im GEG und die Nachweispflichten der BEG haben diesen Charakter hin zu einer ganzheitlichen Bilanzierung verändert.

Heute ist das Gebäudehüllenmodell Grundlage jeder Phase der energetischen Fachplanung. Als prüfbares Datenmodell muss es Energieausweis, iSFP, Heizlast, Sommerschutznachweis und Förderantrag gleichermaßen tragen. Dafür muss die Hüllfläche geometrisch konsistent und geschlossen sein und jede Fläche eindeutig zuordnen: nach Orientierung, Bauteilaufbau, Zone und Randbedingung.

Das verändert die Beratungsleistung deutlich: Nicht die Berechnung selbst schafft den fachlichen Mehrwert. Immerhin arbeiten die Rechenkerne gängiger Programme normnah und liefern weitgehend vergleichbare Ergebnisse. Der eigentliche Unterschied entsteht stattdessen in den Modellentscheidungen davor.

- Wie wird zониert?
- Wie werden Wärmebrücken angesetzt?
- Ist ein Pufferraum thermisch konditioniert oder nicht?
- Wie wird die Kehlbalkenlage abgewinkelt?
- Wie wird der Wintergarten eingeordnet?

Diese Festlegungen prägen das Ergebnis. Sie müssen begründet, dokumentiert und gegenüber Bauherr, Förderstelle und

ggf. Gericht vertreten werden. Ein sauber aufgebautes Gebäudehüllenmodell wird dabei mehrfach genutzt: Es trägt Energieausweis, Heizlast, Hygrothermik und Sanierungsfahrplan aus einer Datenbasis. Nachlässig erstellt, vererbt das Modell seine Schwächen an jede Folgeauswertung, was spätestens bei der Verwendungsnachweisprüfung sichtbar wird.

Was ein Gebäudehüllenmodell wirklich ist

Ein Gebäudehüllenmodell ist die geometrisch-semantic Repräsentation aller thermisch relevanten Bauteile, die das beheizte Volumen vom Außenklima trennen.

- Geometrie beschreibt den geschlossenen Hüllkörper mit Orientierung, Neigung und Anschlüssen.
- Semantik beschreibt die Zuordnung jeder Fläche zu ihrer bauphysikalischen Bedeutung: Bauteilaufbau, Zone, Randbedingung und Temperatur-Korrekturfaktor.

Erst beides zusammen ergibt ein rechenfähiges Modell. In diese Richtung geht auch der Ansatz des Anbieters Lumoview: Das Gebäudehüllenmodell wird hier erstmals als eigenständige Datenbasis positioniert, bevor es in Nachweis-, Simulations- oder Beratungsprozesse überführt wird.

Gebäudehülle ≠ BIM-Modell

Das BIM-Modell muss davon klar abgegrenzt werden. Eine IFC-Datei aus der Architekturplanung liefert Geometrie und teils Materialien, aber kein Energiemodell. Hier fehlen die bauphysikalisch begründete Zonierung, die thermische

Hüllfläche und saubere Space Boundaries. Ein BIM-Modell ist ein wertvoller Ausgangspunkt, ersetzt aber nicht die fachliche Übersetzung, die eine Beratungsleistung liefert.

Detailgrad je nach Beratungsfrage

Ebenso wichtig ist die Frage des Detailgrads; dieser richtet sich nach dem Ziel der Beratung. Ein Bedarfsausweis nach DIN V 18599 verlangt eine andere Modelltiefe als ein iSFP mit Variantenrechnung, eine raumweise Heizlast nach DIN EN 12831 oder ein Nachweis zum sommerlichen Wärmeschutz. Das Gebäudehüllenmodell wächst mit seiner Aufgabe. Deswegen sollte genau diese Aufgabe vor der ersten Eingabe geklärt sein.

Das Nadelöhr ist die Bestandserfassung

Jede Software rechnet nur so gut, wie die Daten sind, die man ihr „füttert“. Im Bestand liegt hier das eigentliche Nadel-

öhr: Häufig fehlen Pläne, sind falsch oder zeigen nicht, was in der Wand steckt. Für echte Gewissheit muss man deshalb alles kombinieren: Alte Akten prüfen, selbst nachmessen, Wärmebilder machen, die Dichtheit testen (Blower-Door), in die Wände schauen (Endoskopie) und das Gebäude genau besichtigen. Digitale Erfassungs- und Modellierungsansätze, etwa von Lumoview, können diesen Schritt strukturieren: Sie überführen Aufmaß, Bauteilzuordnung und Hüllflächenlogik in ein konsistentes Modell, das anschließend für verschiedene Nachweise und Simulationen weiterverwendet werden kann.

Ebenso wichtig ist der korrekte Umgang mit Unsicherheit: Es ist kein Makel, Annahmen zu Dämmstärken zu treffen, zu Wandaufbauten oder zu historischen Verglasungen. Sie sind Teil seriöser Beratung, sofern sie dokumentiert, begründet und als Annahme gekennzeichnet sind. Statt einer Punktzahl, die scheinbar Genauigkeit suggeriert, gehören Bandbreiten



Entspanne dich und deine Betriebskosten.



Strom, Warmwasser und Raumwärme – alles aus Photovoltaik.





in die Auswertung. Die Praxiserfahrung zeigt: Der überwiegende Teil späterer Modellfehler entsteht nicht in der Software, sondern in dieser frühen Phase. Wer hier schludert, muss in jeder Folgeauswertung teurer korrigieren.

Zonierung und Wärmebrücken: Unterschätzte Stellschrauben

Das Gebäudehüllenmodell wird erst durch zwei planerische Entscheidungen zu einem echten energetischen Modell: durch die Festlegung der Zonen und der Wärmebrücken.

Die Zonierung teilt das Gebäude in thermische Bereiche ein und legt damit fest, was die Software gemeinsam bilanziert und was getrennt. Ohne saubere Zonengrenzen weiß die Software nicht, welche Wand zu welchem Klima gehört. Bei Wohngebäuden reicht die Einzonierungsbetrachtung; bei Nichtwohngebäuden mit unterschiedlichen Nutzungen (BAFA-Beratung) führt ein zu grobes Zonenmodell zu systematisch verzerrten Bedarfswerten.

Bei den Wärmebrücken wächst das Modell mit seiner Aufgabe. Das GEG staffelt den Aufwand in drei Stufen:

1. pauschal mit $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
2. Gleichwertigkeitsnachweis nach DIN 4108 Beiblatt 2 mit 0,05 bzw. 0,03 $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

3. detaillierte Ψ -Wert-Berechnung nach DIN EN ISO 10211.

Je höher die Stufe, desto genauer müssen die Anschlussstellen im Modell erfasst sein. Und desto mehr Arbeit steckt in der Modellierung, in der Software. Bei ambitionierten Effizienzhausstandards ist die Detailberechnung häufig der einzige Weg, die Verluste realistisch abzubilden. Die Wahl der Stufe gehört deshalb an den Projektanfang, denn nachträglich hochzurüsten ist teurer als von Beginn an passend aufsetzen. Hier schlägt das Modell der Gebäudehülle die Brücke von der Geometrie zur energetischen Aussage.

Von der Gebäudehülle zur Simulation

Ein sauber aufgebautes Gebäudehüllenmodell ist die Grundlage für zahlreiche Auswertungen, die traditionell in getrennten Werkzeugen stattfanden, heute aber aus derselben Datenbasis gespeist werden. Exakt diese Mehrfachverwendung ist es, die den Mehrwert schafft: Ein gutes Modell wird nicht einmal gerechnet, sondern viele Male befragt.

1. Die Bilanzierung nach DIN V 18599 bleibt der Pflichtteil: Energieausweis, GEG-Nachweis und BEG-Effizienzklassen entstehen unmittelbar aus Hüllgeometrie, Bauteilkennwerten und Zonierung.

2. Die raumweise Heizlast (DIN EN 12831) ist essenziell für die Sanierung: Ohne sie fehlen die Grundlagen für Wärmepumpe und Heizflächen.

3. Der sommerliche Wärmeschutz nach DIN 4108-2 wird mit der Klimabelastung immer wichtiger. Je nach Gebäude reicht das Sonneneintragskennwertverfahren, in komplexeren Fällen braucht es eine thermische Gebäudesimulation.

4. Bei kritischen Konstruktionen wie Innendämmung, Holzbau oder sensiblen Bestandsanschlüssen kann eine hygrothermische Bauteilsimulation notwendig sein.

5. Hinzu kommt zunehmend die Ökobilanz über QNG und GWP-Werte: So wird das Gebäudehüllenmodell sowohl energetisch als auch lebenszyklisch ausgewertet. Ausblick

Das Gebäudehüllenmodell ist heute die zentrale Datenbasis, aus der sich Energieausweis, iSPF, Heizlast, Wärmeschutznachweis und Förderantrag gleichermaßen speisen. Wer es einmal sauber aufbaut, dokumentiert und pflegt, gewinnt in jedem Folgeschritt Zeit und Sicherheit. Die Beherrschung der Norm bleibt dafür notwendig, aber sie reicht nicht mehr. Modellkompetenz wird zur neuen Normkompetenz.

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



Citywohnpark Duisburg: Eine typische Siedlung der 1970er Jahre wandelt sich seit 2021 bei laufender Bewohnung zu einem bunten, identitätsstiftenden Quartier. Foto: Ralph Richter

Citywohnpark mit farblich akzentuierter Faserzementfassade saniert

„Bestand als Ressource begreifen“

Seit 2021 wird der Citywohnpark in Duisburg im bewohnten Zustand energetisch, gestalterisch und funktional erneuert. Druschke Architektur versteht den Bestand als Ressource – mit neuer Gebäudehülle aus Equitone-Fassadentafeln, barrierearmen Zugängen, hellen Eingangsbereichen sowie begrünten, mit Photovoltaik ausgestatteten Dächern. Aus einem Ensemble der 1970er-Jahre entsteht ein buntes, identitätsstiftendes Quartier.

Zwischen 1969 und 1972 errichtet, umfasst der Citywohnpark 16 Gebäude mit rund 30.000 Quadratmetern Wohnfläche und 421 Wohneinheiten für etwa 1.200 Menschen. 2019 entschied Druschke Architektur den vom städtischen Wohnungsbaubetrieb Gebag ausgelobten Wettbewerb für sich. „Wir wollten den Bestand nicht ersetzen, sondern zu neuem Leben erwecken. Die vorhandene Substanz sahen wir als Ressource, energetisch, sozial und gestalterisch“, erläutert Dirk Druschke.

Qualitäten des Bestands

Die vom Architekten Gerhard Krapoth Ende der 1960er Jahre entworfenen Baukörper bieten vielfältige Grundrisse und sind bis maximal acht Geschosse gestaffelt. Großzügige Belichtung und gut proportionierte Räume boten die Grundlage für eine Sanierung statt eines Abrisses.

Erneuert wurde, was erforderlich war: Die alte Gebäudehülle wurde zurückgebaut, Außenwände gedämmt, Fenster ersetzt, Flachdächer begrünt und mit Photovoltaik ausgerüstet. Aufzüge und Wohnungstüren werden erneuert, Zugänge barrierearm ausgebildet. Ehemals dunkle

Eingänge sind heute großzügig, hell und eindeutig adressiert – mit klarer Beleuchtung, farblich gefassten Briefkastenstelen und Leitsystemen. Die abschnittsweise Modernisierung im bewohnten Zustand sicherte Kontinuität im Quartier.

Bautafel

Projekt:	Modernisierung Citywohnpark Duisburg (Stadtteil Hochfeld)
Kennzahlen:	16 Gebäude, 30.000 qm Wohnfläche, 421 Wohneinheiten
Bauherrin:	Gebag Duisburger Baugesellschaft mbH
Architektur:	Druschke Architektur, Duisburg
Fassade:	VHF mit EQUITONE [natura] PRO, Fläche 29.000 qm
Fassadenkonstruktion:	Schneider Fassaden, Rheinstetten
Bauzeit:	2021 bis voraussichtlich Ende 2026
Nachhaltigkeitsstudie:	NBZ Bau PartG, Recklinghausen



Durchbrochen werden Graubereiche der neuen Fassade durch farblich integrierte Balkone und Laubengänge. Jede Brüstung erhielt einen Farbton, wobei sich der Farbverlauf abwechselnd vom unteren Geschoss nach oben und umgekehrt in den Fassadenentwurf einfügt. Foto: Ralph Richter



Modernisierung statt Abriss: Die erneuerte Fassade aus EQUITONE [natura] PRO Faserzementtafeln akzentuiert die Gebäude des Citywohnpark Duisburg farblich von Hellgrau über Gelb bis Grün.

Foto: Ralph Richter

Fassade – nachhaltig prägend

Gestalterisch prägend ist die neue vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) mit Faserzementtafeln von EQUITONE. Ein pixelartiges Farbkonzept greift die Grünräume auf und akzentuiert die sechs Gebäudeköpfe in Abstufungen von Hellgrau über Gelb bis Grün. Die dazwischenliegenden Fassaden bleiben farblich ruhig in Grautönen. Verbaut wurde EQUITONE [natura] PRO auf insgesamt rund 29.000 qm Fläche. Die durchgefärbten Fassadentafeln mit spezieller Beschichtung sind widerstandsfähig und leicht zu pflegen – ein Vorteil in stark frequentierten Bereichen. Dafür werden die Tafeln mehrfach

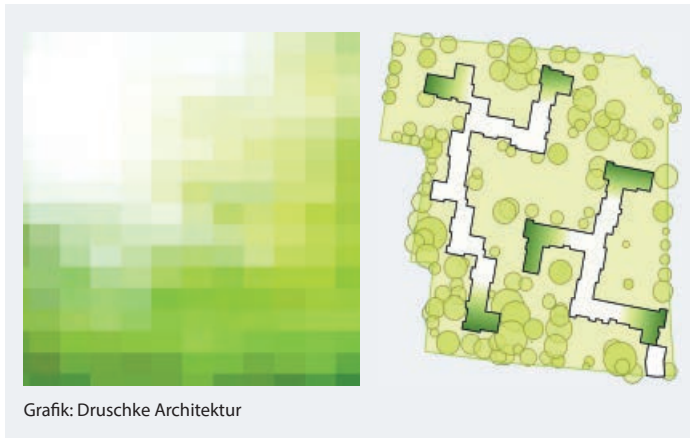
mit Reinacrylat in Walz-Gieß-Technik beschichtet, die abschließende Heißverfilmung sorgt für dauerhaften Schutz und ein harmonisches Erscheinungsbild. Weiterer Vorteil: EQUITONE Faserzementtafeln sind Cradle to Cradle Certified (Bronze), in den Kategorien Materialwiederverwendung und Soziale Gerechtigkeit wird Silber erreicht. Damit leisten sie einen anerkannten Beitrag zum nachhaltigen Bauen – etwa nach Standards wie DGNB, LEED oder BREEAM. Planende erhalten so zusätzliche Sicherheit, dass ihre Projekte auch in ökologischer Hinsicht zukunftsfähig sind und EQUITONE Fassadentafeln nicht entsorgt werden, sondern im Materialkreislauf bleiben.

CO₂-Bilanz der Sanierung

Eine projektbegleitende Studie des Ingenieurbüros NBZ Bau zeigt: Durch Modernisierung und Weiternutzung des Citywohnarks konnten gegenüber einem Abriss mit Ersatzneubau knapp 15.000 Tonnen CO₂ vermieden werden – etwa die Hälfte der prognostizierten Emissionen eines Neubaus. „Projekte wie der Citywohnpark, die den Erhalt und die Ertüchtigung der Gebäude in den Fokus stellen, sind in idealer Weise nachhaltig: ökologisch, ökonomisch und sozial“, bilanziert Dirk Druschke.



Dank sehr gut erhaltener Bausubstanz wurde nur erneuert, was erneuert werden musste, z. B. die Fassade mit einer VHF aus zeitgemäßer Dämmung und Cradle-to-Cradle zertifizierten Equitone-Fassadentafeln. Foto: Druschke Architektur



Grafik: Druschke Architektur

Für die Fassadengestaltung entwickelte Druschke Architektur ein pixelartiges Farbkonzept (l.). Ausgehend von den sechs Gebäudeköpfen strukturiert sich das Quartier farblich von Grün über Gelb zu Grau (r.).

GIH Baden-Württemberg

Zukunft Haus 2026: Vier Tage Beratung, ein klares Signal

Vier Messetage, zahlreiche Gespräche, ein Fazit: Das Interesse an energetischer Sanierung ist ungebrochen. Der GIH Baden-Württemberg war auf der Stuttgarter Frühjahrsmesse „Zukunft Haus“ mit einem eigenen Stand vertreten und zieht eine durchweg positive Bilanz.



Der Stand des GIH war gut besucht.

Bilder: GIH Baden-Württemberg

Die „Zukunft Haus“ gilt als das größte Informations-, Produkt- und Beratungsnetzwerk rund um die Themen Bauen, Sanieren, Energie und Wohnen in der Region – und war auch in diesem Jahr ein wichtiger Treffpunkt für Hauseigentümer, die sich konkret über ihre Möglichkeiten informieren wollten.

Persönliche Beratung im Mittelpunkt

An unserem Stand zeigte sich schnell: Wer eine energetische Sanierung plant, hat viele Fragen und sucht vor allem eines: unabhängige, verlässliche Antworten.

ten. Die Themen Wärmepumpe, Photovoltaik und aktuelle Förderprogramme dominierten die Gespräche. Eigentümer nutzten die Messe, um sich direkt mit qualifizierten Energieberaterinnen und Energieberatern auszutauschen.

„Die Nachfrage auf der Messe zeigt uns: Die Menschen wollen sanieren, aber sie brauchen Orientierung. Und die können wir geben.“, betont Dieter Bindel, 1. Vorsitzender des GIH Baden-Württemberg. „Als unabhängiger Interessenverband der Gebäudeenergieberater in Baden-Württemberg steht der Verband für genau diese Art der Beratung: fachlich fundiert, herstellerneutral und auf die individuelle Situation des jeweiligen Gebäudes zugeschnitten.“

Eigentümerforum „Energie & Zukunft“: praxisnah und konkret

Ein Highlight der Messebeteiligung war das Eigentümerforum „Energie & Zukunft“, dass der GIH Baden-Württemberg am Messesamstag, dem 10. April 2026, veranstaltete. Das Forum richtete sich direkt an Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer, die sich mit konkreten Fragen rund um die energetische Modernisierung ihres Gebäudes auseinandersetzen. Im Mittelpunkt standen dabei die Fragen, die Eigentümer aktuell am stärksten beschäftigen:

- Fördermittel beantragen reicht doch oder warum brauche ich zusätzlich eine Energieberatung?
- Welche Technologien verändern gerade wirklich die Art, wie wir heizen und Energie nutzen?
- Wie lüfte ich mein Haus richtig: ohne Schimmel, Energieverlust und ohne ständig ans Fenster denken zu müssen?
- Kann ich meine Warmwasserversorgung

effizienter und zukunftssicher gestalten und was gibt es dabei zu beachten?

- Funktioniert eine Wärmepumpe auch in meinem Altbau oder ist das nur etwas für Neubauten?
- Muss ich meine Heizung jetzt tauschen und welche Regeln gelten heute und in Zukunft?
- Wann ist eine Luft-Luft-Wärmepumpe die richtige Wahl und für welche Gebäude eignet sie sich?

Energieberater des GIH Baden-Württemberg sowie Fachleute aus Praxis und Industrie – Dieter Bindel, Erwin Aurbacher von Klima Top, Carsten Veit von Clage GmbH, Wolfgang Liebel von NIBE, Dr. Sandra von Möller von vom Wohnen im Eigentum und Michael Heim von DAIKIN – gaben praxisnahe Einblicke in aktuelle Entwicklungen, zeigten konkrete Lösungswege auf und standen anschließend für persönliche Fragen zur Verfügung. Das Format kam gut an: Die Plätze waren sehr gut besetzt, die Diskussionen lebhaft.

Energetische Sanierung: komplex, aber lösbar

Die Messe hat einmal mehr verdeutlicht, vor welchen Herausforderungen viele Eigentümer stehen. Die Fülle an technischen Optionen, sich laufend ändernde Förderlandschaften und unterschiedlichste Gebäudesituationen machen eine pauschale Empfehlung unmöglich. Genau deshalb ist die individuelle Energieberatung durch qualifizierte Fachleute so entscheidend. Sie schafft Orientierung, bewertet Maßnahmen im Gesamtkontext und hilft, Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Weiterbildung: Energieberatung an Baudenkmälern

Wachsendes Arbeitsfeld mit hohen Anforderungen

Denkmalgeschützte Gebäude stellen die Energieberatung vor besondere Herausforderungen. Die neue Fortbildung „Energieberatende für Baudenkmale und sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz“ in Baden-Württemberg vermittelt ab Herbst 2026 das dafür notwendige Fachwissen.

Zahlreiche Gebäude stehen in Deutschland unter Denkmalschutz. Viele davon sind energetisch sanierungsbedürftig, doch nicht jede Maßnahme, die technisch sinnvoll wäre, lässt sich mit den Anforderungen der Denkmalpflege vereinbaren. Wer in diesem Bereich berät, braucht neben energetischem Fachwissen auch Kenntnisse in Bauphysik, historischer

Baukonstruktion und dem einschlägigen Rechtsrahmen – eine Kombination, die in der Praxis selten ist.

Der GIH Baden-Württemberg bietet ab dem 25. September 2026 eine entsprechende Fortbildung an, die sich an Energieberaterinnen und Energieberater, aber auch an Architektinnen, Planer und Fachleute aus der Sanierungspraxis richtet.

Die Fortbildung kombiniert eine zweitägige Präsenzphase in Karlsruhe-Durlach mit 16 Online-Abendterminen. Inhalte und Abschlussprüfung richten sich nach dem WTA-Leitfaden; die Zertifizierung erfolgt durch die WTA GmbH. Mit dem Abschluss erfüllen Teilnehmende die Voraussetzungen für die Eintragung in die

Energieeffizienz-Expertenliste, Kategorie „Denkmal und besonders erhaltenswerte Bausubstanz“ – Voraussetzung für die Begleitung geförderter KfW-Vorhaben.

Die Kursgebühr beträgt 3.000 Euro netto für GIH-Mitglieder und 3.300 Euro netto für Nichtmitglieder. Über die ESF-Plus-Fachkursförderung des Landes Baden-Württemberg ist ein Zuschuss von 45 Prozent möglich. Anmeldeschluss ist der 18. September 2026.

Kontakt:

Marc Wysk
Tel. 0711 – 794 885 99
wysk@gih-bw.de, gih-bw.de

Neue Fördermitglieder

50 Jahre Systemlösungen für Gebäudeabdichtung



ISO-Chemie entwickelt, produziert und vertreibt seit 50 Jahren Systemlösungen für eine zuverlässige und energiesparende Gebäudeabdichtung. Als führender Anbieter im Bereich energetische Gebäudeabdichtung bietet ISO-Chemie

leistungsstarke Abdichtungsprodukte für den Fenster-, Fassaden-, Metall-, Betonelemente- und Holzbau. Luftdichtheit, Dauerbeweglichkeit, Witterungsbeständigkeit, Emissionsfreiheit, Wärme- und Schallisolation sowie Feuchte- und Brandschutz sind dabei wesentliche Faktoren. Darüber hinaus

entwickelt ISO-Chemie innovative Vorwandmontagesysteme für eine energieeffiziente und wärmebrückenfreie Fenstermontage.



www.iso-chemie.de

Rollläden, Raffstoren und Textilscreens made in Germany



ROMA ist die führende Marke für Sonnenschutzsysteme mit höchstem Anspruch an Funktionalität, Ästhetik und Langlebigkeit. Als mittelständisches Unternehmen aus Burgau mit über 1.500 Mitarbeitern ist unsere wichtigste Erkenntnis in 45 Jahren Unternehmensgeschichte: Wohnen beginnt vor dem Fenster. Mit Produkten von ROMA haben Sie die Möglichkeit Raumklima, Lichtstimmung und Privatsphäre zu gestalten. Denn kein anderes Element an einem Haus hat darauf mehr Ein-

fluss als der Sonnenschutz.

Rollläden von ROMA bieten wirkungsvollen Schutz vor sommerlicher Überhitzung, Wärmeverlust im Winter, Lärm, unerwünschten Einblicken und Einbruch. Sie verbessern die Energiebilanz eines Gebäudes spürbar – auf Wunsch auch vollautomatisiert. Raffstoren von ROMA ermöglichen eine präzise Tageslichtlenkung bei gleichzeitigem Blendenschutz durch die schwenkbaren Aluminiumlamellen. Das macht sie zu höchst effizienten Beschattungssystemen. Textilscreens von ROMA sind besonders windstabil und stehen für

moderne Fassadengestaltung mit technischem Anspruch. Die Hightech-Gewebe sind in verschiedenen Transparenzstufen verfügbar – von transparent über transluzent bis abdunkelnd – und unterstützen eine passive Klimaregulierung. ROMA Sonnenschutzsysteme werden ausschließlich über den qualifizierten Fachhandel vertrieben.



www.roma.de

Veranstaltungs-Übersicht

Veranstaltungen GIH Bundesverband

JUNI

Große KWW-Konferenz 2026

18. Juni 2026, 8:30 – 21:00 Uhr
Halle (Saale) und im Livestream

vedec Jahreskongress 2026

22.– 23. Mai 2026, 9:00 – 17:30 Uhr
Spreespeicher, Stralauer Allee 2, 10245 Berlin

Moderne Warmwasserkonzepte in der Energieberatung – E-Durchlauferhitzer optimal planen und kombinieren mit CLAGE

22. Juni 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Fassade im Bestand – Dämmen mit Hochleistung mit SUMTEQ

23. Juni 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Flächenheizung in der Sanierung – in Wand, Decke und Boden mit Knauf

24. Juni 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Von den modernen digitalen Methoden der Gebäudeerfassung über das CAD-Modell in CASCADOS(ECAD) zur GEG/LCA-Berechnung und weiter

25. Juni 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Förderung von Sonnenschutz mit Warema

29. Juni 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

JULI

Nachhaltige Dämm Lösungen mit der Poroton – Wärmedämmfassade!

7. Juli 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Energieberatung: So beraten Sie ihre Kunden noch erfolgreicher – Exklusive Umfrage-Erkenntnisse

9. Juli 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Mehr Effizienz, weniger Aufwand: So transformiert Celekorr Ihre Prozesse nachhaltig

16. Juli 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Steigerung der Energieeffizienz durch optimierte Nutzung solarer Wärmegegewinne in Kombination mit dem Thema „sommerlicher Wärmeschutz“

21. Juli 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Veranstaltungen GIH Landesverbände

JUNI

GIH Bayern e.V.

Fachseminar Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Unternehmen in kleiner Gruppe
17. Juni 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

Workshop Update iSFP mit DIN V 18599
18. – 19. Juni 2026, 10:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar

GIH NRW e.V.

Vertrags- und Projektpraxis Energieberatung – Modul 2 Wärmeschutzkonzept und die Besonderheiten bei energetischer Sanierung
19. Juni 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

6. Ordentliche Mitgliederversammlung des GIH Bayern e.V. mit Neuwahlen
19. Juni 2026, 10:00 – 16:00 Uhr
Nürnberg – KORN'S GmbH,
Kornmarkt 5 – 7, 90402 Nürnberg

GIH Bayern e.V.

Einfluss von Feuchte auf die Wärmedämmwirkung und die Lebensdauer von Außenbauteilen
22. Juni 2026, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Schulung

GIH e.V. Baden-Württemberg

Weiterbildung „Energieberatung für Wohngebäude (HWK)“ (Vertiefungsmodul Wohngebäude)
25. Juni 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
Geschäftsstelle, Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH e.V. Baden-Württemberg

Envisys Online Stammtisch
25. Juni 2026, 17:00 – 19:00 Uhr
Online

GIH e.V. Baden-Württemberg

PRÄSENZ Stammtisch Hohenlohe
25. Juni 2026, 19:00 Uhr
Vereinsheim TSV Crailsheim,
Schönebühlstraße 79, 74564 Crailsheim

GIH e.V. Baden-Württemberg

Verbandstag 2026 des GIH Baden-Württemberg – mit Mitgliederversammlung
26. Juni 2026, 8:30 – 18:00 Uhr
Großer Kursaal, Königsplatz 1, 70372 Stuttgart

GIH Bayern e.V.

Der Energie-Atlas Bayern – Werkzeuge für die Energieplanung
29. Juni 2026, 14:00 – 16:00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

Arbeitszirkel „iSFP 2 für Wohngebäude in der Praxis“ – So erstellen Sie sinnvolle Sanierungsfahrpläne für Ihre Kunden!
30. Juni 2026, 9:30 – 12:45 Uhr
Online-Seminar

JULI

GIH Bayern e.V.

Beratungskompetenz für Energieberater: „Gebäudeautomation“
1. Juli 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg

Fortbildung „Handwerkliche Praxis für Energieberater: Wand, Boden, Decke“ – Zu Gast beim Fachverband der Stuckateure
2. – 3. Juli 2026, 9:15 – 17:00 Uhr
Branchenzentrum Ausbau und Fassade,
Siemensstraße 6 – 8, 71277 Rutesheim

GIH e.V. Baden-Württemberg

Stammtisch Rhein-Neckar freier Austausch
2. Juli 2026, 19:00 Uhr
Gasthaus zum Goldenen Löwen,
Hauptstraße 139, 69214 Eppelheim

GIH NRW e.V.

Vertrags- und Projektpraxis Energieberatung – Modul 3 Dichtheitskonzept – Schnittstellenrisiken – Gesamtschuld
3. Juli 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

Innendämmung von Bestandswänden
7. Juli 2026, 9:00 – 12:00 Uhr
Online-Schulung

GIH e.V. Baden-Württemberg

Fortbildung „Luftdichte Gebäudehülle – Planen, überwachen & begleiten“
9. Juli 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
Geschäftsstelle, Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH NRW e.V.

Vertrags- und Projektpraxis Energieberatung – Modul 4 Lüftungskonzept und Schimmel im Bau- und Mietrecht
10. Juli 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

Sommerlicher Wärmeschutz nach der DIN 4108-2: Grundlagen und Nachweisverfahren
14. Juli 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg

Fortbildung „Wärmepumpe & Praxis kompakt“ – GIH-BW-Schulung bei STIEBEL ELTRON
14. Juli 2026, 9:00 – 16:30 Uhr
STIEBEL ELTRON, Charles-Lindbergh-Straße 7,
71034 Böblingen

GIH Bayern e.V.

Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) 2026 – Auswirkungen auf die Praxis
14. Juli 2026, 14:00 – 17:15 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg

Online Stammtisch
16. Juli 2026, 17:00 – 19:00 Uhr
Online

GIH e.V. Baden-Württemberg

Präsenz Stammtisch Bodensee – Austausch neues GEG und Wärmepumpen
16. Juli 2026, 18:00 Uhr
Gleis 9, Escher-Wyss-Straße 9, 88212 Ravensburg

GIH NRW e.V.

Vertrags- und Projektpraxis Energieberatung – Modul 5 KfW (BEG)-Baubegleitung Stichprobenkontrollen – Dokumentation – Abnahme
17. Juli 2026, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar

GIH e.V. Baden-Württemberg

PRÄSENZ Stammtisch Hohenlohe – zum Thema: Fassade
23. Juli 2026, 19:00 Uhr
Vereinsheim TSV Crailsheim,
Schönebühlstraße 79, 74564 Crailsheim

GIH Bayern e.V.

KI in der Praxis – Effizienter Arbeiten für Energieberater
27. Juli 2026, 16:00 – 17:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.

Start in die Energieberatung – Wissenswertes für den Einstieg in die Selbstständigkeit
30. Juli 2026, 10:00 – 16:30 Uhr
Online-Seminar

AUGUST

GIH Bayern e.V.

Effektiver Einsatz von Generativer KI in der Energieberatung
5. August 2026, 14:00 – 17:00 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 040/237243377
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

Konrad-Zuse-Platz 12
81829 München
Telefon 089/89546775
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: Annkatrin 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 auf Energie KOMPAKT 04/2026

Im nächsten Heft

In Ausgabe 4 von Energie KOMPAKT beschäftigen wir uns im Bereich der Heizenergie mit Wärmepumpen und Trends und Entwicklungen beim Contracting. In der Rubrik Energiesysteme/Gebäudetechnik dreht sich alles um Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

Hinzu kommen gelungene Beispiele des Einsatzes von Trockenbau bei Sanierungen und verschiedene Beispiele für technische, thermische und gestalterische Maßnahmen an der Fassade.

Im Praxisteil liegt der Schwerpunkt auf alle Entwicklungen und Neuheiten im Bereich der Wärmebildkameras.



Foto: Mit Hilfe von KI-gestützten Programm erstellt oder bearbeitet

Inserentenverzeichnis

C. Maurer Fachmedien, Geislingen/Steige	2, 35, 43, 44
Envisys, Weimar	15
Hottgenroth Software, Köln	1, 26/27
MyPV, Neuzeug (Österreich)	33
Solarwatt, Dresden	31

Die nächste Energie KOMPAKT
erscheint am 17. August 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@jih.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.

Redaktionelle Mitarbeit:

GIH Bundesverband und Landesverbände
redaktion@jih.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 beziehungsweise Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden.

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

Abonnement:

6 Ausgaben im Jahr

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.

EnBauSa Newsletter

von Öl und Gas, hin zur Wärmepumpe



Heizen mit erneuerbaren Energien wird für viele Hausbesitzer zur naheliegenden Wahl – allen voran mit der Wärmepumpe. Was im Neubau längst etabliert ist, hält zunehmend auch Einzug in Bestandsgebäude. Wer heute über den Austausch einer alten Öl- oder Gasheizung nachdenkt, hat gute Gründe, die umweltfreundliche Alternative in Betracht zu ziehen. Denn sie schont nicht nur das Klima, sondern auch den Geldbeutel. [mehr](#)

Energieströme einer Wohnanlage werden überwacht



Der Generalunternehmer Grübel aus Bad Oeynhausen hat bei einem Neubauprojekt in Hameln eine nachhaltige Heizungsanlage realisiert, die aus einer Sole-Wasser-Wärmepumpe mit bivalenter Quellenanbindung und Photovoltaik-Thermie-Kollektoren (PVT) der Firma TWL-Technologie besteht. Das Unternehmen hat die 18 Einheiten der Wohnanlage in serieller Holzbauweise mit vorgefertigten Elementen umgesetzt. Das Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) überwacht die Energieströme und die Jahresarbeitszahlen des Systems bis Ende 2027. Wenn die Ergebnisse den Erwartungen entsprechen, will der Generalunternehmer derartige Wohnungseinheiten mit PVT-Anlagen künftig in Serie fertigen. [mehr](#)

Verkaufszahlen nähern sich dem Höchststand an



Im Jahr 2024 wurden mehr als 250.000 Raumklimageräte und Luft-Luft-Wärmepumpen verkauft, im Jahr 2025 waren es mehr als 300.000. Seinen bisherigen Höchststand erreichte der Markt im Jahr 2020 mit mehr als 330.000 Geräten. Bei den VRF-Anlagen lag der Peak mit knapp 19.000 verkauften Geräten im Jahr 2019. Nach einem leichten Rückgang bis 2023 wurden seit 2024 wieder steigende Zahlen verzeichnet. Dieser Anstieg hielt auch im Jahr 2025 an. [mehr](#)



USA
Fachmedien GmbH & Co. KG
Postfach 21
44139 Essen an der Steige Tel. +49-7331-307090
7331-3070908

Vertreten durch: Maurer Verlag Verwaltungsgesellschaft mbH
Geschäftsführer: Carl Otto Maurer
Handelsregister: LHM HRA 734411

- 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/>

Neu erschienen!



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 Neuauflage 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



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