

Energie

KOMPAKT

Offizielles
Fachmagazin
des Energie-
beraterverbands

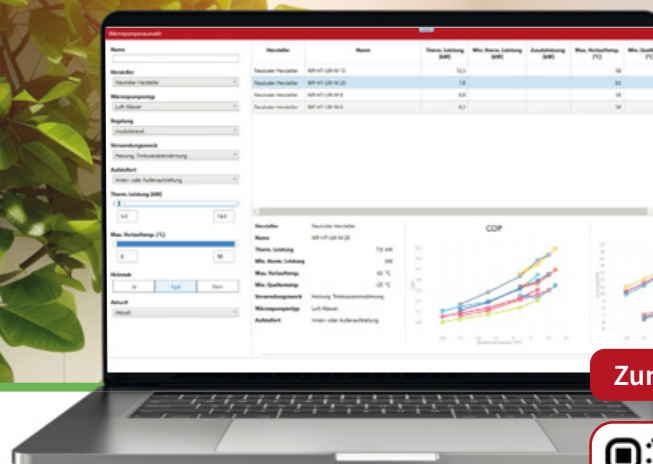


Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

02|25

HOTTGENROTH
SOFTWARE

ETU



Zum Shop



Smarter beraten: Mit dem **Wärmepumpen-Berater**



Steht das GEG vor dem Aus? (S. 16)



Bauphysikalisch robuste Lösung im kernsanierten Bürobau (S. 20)

Ihre Kunden wollen Sonnenenergie? Gespeichert!



Heimspeicher



Energiespeicher für große Kraftwerke



Gewerbe- und Industrie-Energiespeicher

Schnelle Verfügbarkeit

Einfache Installation

Kosteneffizient

Smart Management System

Gestalten Sie die Energiewende – mit SolaX Power. Wir sind Ihr Partner, wenn es darum geht, bedarfsgerechte Speicherlösungen zu installieren – für Privathaushalte, Gewerbe und Industrie. Mit über 13 Jahren Erfahrung und mehr als 700.000 installierten Systemen bieten wir

Handwerkern und Installateuren genau das, worauf es ankommt: innovative Komplettlösungen aus einer Hand, aufeinander abgestimmte Komponenten und höchste Qualitätsstandards. Für dauerhaft zufriedene Kunden – und eine nachhaltigere Zukunft.

Besuchen Sie uns! Halle B1, Stand 250

**inter
solar**
connecting solar business | EUROPE

DIE WELTWEIT FÜHRENDE FACHMESSE
FÜR DIE SOLARWIRTSCHAFT
MESSE MÜNCHEN

07.-09.
MAI
2025

Foto: GIH



Liebe Energieberatende, liebe GIH-Mitglieder,

am 18. März wurde eine wichtige Grundlage für die finanzielle Handlungsfähigkeit der neuen Bundesregierung gelegt: Die Mehrheit der bisherigen Bundestagesabgeordneten hat für den von CDU/CSU und SPD eingebrachten Gesetzentwurf zur Reform der Schuldenbremse gestimmt. Die Grünen sind künftig zwar nicht mehr in der Bundesregierung vertreten, aber ihrem Verhandlungsgeschick ist es zu verdanken, dass vom beschlossenen 500-Milliarden-Infrastruktursondervermögen 100 Milliarden Euro in den Klima- und Transformationsfonds fließen. Diese 100 Milliarden Euro dienen einer der wichtigsten gesamtgesellschaftlichen Aufgaben unserer Zeit, dem Klimaschutz.

Eine wichtige Rolle sollte bei geplanten Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen die energetische Gebäudesanierung spielen. Diese birgt sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftspolitische Chancen. Beispielsweise sichert sie soziale Gerechtigkeit, da einkommensschwache Haushalte – auch aufgrund der hohen Investitionskosten – häufig in schlecht gedämmten Gebäuden wohnen. Zusammen mit anderen Verbänden haben wir Mitte März die künftige Bundesregierung in einem Thesenpapier aufgefordert, im Sondervermögen Infrastruktur einen erheblichen Anteil für Gebäudemassnahmen einzuplanen.

Verbandsintern kümmern wir uns gerade um die Neuausrichtung unseres Projektmanagements, um mehr Transparenz und bessere Strukturen im Zusammenspiel von Bundesverband, Landesverbänden und Einzelmitgliedern zu schaffen. Eine große Herausforderung aufgrund des schnellen Mitglieder-Wachstums der vergangenen Jahre. Im März konnten wir die 5.000er-Marke knacken.

Vom 5. bis 7. Mai wird der GIH auf den Berliner Energietagen (wir berichten auf Seite 15) vertreten sein, um neue Kontakte zu knüpfen, bestehende weiter auszubauen und das Thema Energieberatung weiter in den Fokus von Politik und Öffentlichkeit zu rücken. Zwei Wochen später, am 19. Mai, findet ebenfalls Berlin der GIH-Bundeskongress (wir berichten auf Seite 36) statt. Wir freuen uns auf spannende Vorträge, eine lebhafte Podiumsdiskussion und natürlich auf den Austausch mit Euch!

*Jörg Bochtler
Vorstand Finanzen
GIH Bundesverband*



Jede fünfte Kilowattstunde aus Windkraft

6



Steht das GEG vor dem Aus?

16



Low-Tech für die Gipfelstürmer

20

INHALT

3 EDITORIAL

6 NEWS

- 6 Jede fünfte Kilowattstunde aus Windkraft
- 7 Sonnenschutz entscheidend für Innenraumtemperaturen
- 8 Rückschlag für die Energiewende
- 9 Sanierung klimaschonender als Neubau
- 10 Mahle dekarbonisiert sein Werk in Vaihingen-Enz
- 11 Zwölf Leiplanken für konsequenten Klimaschutz
- 12 Kleiner, billiger, lautlos und doppelt so effizient
- 13 DUH: „Klimanotfallprogramm für Verkehr und Gebäude“
- 13 Mehr als eine halbe Million Anträge
- 14 „Kaum Vertrauen in Klimapolitik“
- 15 Die Leitveranstaltung der Energiewende

16 POLITIK

- 16 Steht das GEG vor dem Aus?
- 18 „EPBD darf kein Schnellschuss sein!“

20 WÄRMEERZEUGER UND KÜHLSYSTEME

- 20 Low-Tech für die Gipfelstürmer
- 25 Neues von der Weltleitmesse



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.

PRAXIS 28

- Anzeige: Das ideale Add-on
für Energieberater 28
- Wie Stadtviertel klimaneutral werden 30
- Lohnenswerte Investition oder
überflüssige Kosten? 32
- Effizienter Neubau und energetische
Sanierung 35

VERBÄNDE 36

- GIH-Bundeskongress in Berlin 36
- Jahreshauptversammlung und
Wissenswerkstatt 37
- Biomasse-Technologien im Fokus 38
- Mit Energiespar-Contracting gegen
den Sanierungsstau 38
- Heizen ohne hohe Investitionen 39
- Recyclingfähige Kunststoffprofile
für Fenster und Türen 39
- Veranstaltungs-Übersicht 40

VORSCHAU & IMPRESSUM 42

ZUM TITEL:

Mit dem neuen Add-on „Wärmepumpen-Berater“ für die Programme Optimus und Energieberater hat Hottgenroth ein nützliches Tool zur einfachen Auslegung von Wärmepumpen entwickelt (S. 28/29).



30

Wie Stadtviertel klimaneutral werden



32

Lohnenswerte Investition oder überflüssige Kosten?



36

GIH-Bundeskongress in Berlin



Die Windenergiebranche sieht sich gut aufgestellt, um den Mehrbedarf an Strom zu decken.

Foto: Myriams-Fotos auf Pixabay

Im letzten Jahr rund 16,4 GW mehr Windenergie in Europa

Jede fünfte Kilowattstunde aus Windkraft

Europa hat laut Branchenverband Wind Europe für 2024 rund 16,4 GW Windenergie zugebaut, davon 12,9 GW in der EU. Das ist weniger als die Hälfte dessen, was die EU braucht, um ihre Energiesicherheitsziele zu erreichen. Der parallel veröffentlichte Ausblick für 2025 bis 30 macht jedoch Hoffnung, dass sich der jährliche Ausbau bis zum Ende dieses Jahrzehnts verdoppelt.

Die EU baute im Jahr 2024 rund 12,9 GW neue Windenergiekapazität, in ganz Europa waren es 16,4 GW. 84 Prozent davon waren Onshore-Windkraft. Deutschland installierte mit mehr als 4 GW die größte neue Windkapazität. Großbritannien, Frankreich, Finnland, die Türkei, Spanien und Schweden bauten alle mehr als 1 GW zu.

Der Anteil von Windenergie am europäischen Stromverbrauch betrug 20 Prozent, in Dänemark waren es 56 Prozent. Acht weitere Länder – darunter Deutschland, Großbritannien und die Niederlande – bezogen mindestens ein Viertel ihres Stroms aus Windkraft. Investitionen in Höhe von 32 Milliarden Euro für neue Windparks, die in den kommenden Jahren gebaut werden, wurden abgeschlossen. Das entspricht 20 GW neuer Kapazität. Europa hat bei staatlichen Ausschreibun-

gen mehr neue Windkraftkapazitäten vergeben als jemals zuvor. Die vergebenen 37 GW (29 GW in der EU) sind theoretisch eine gute Nachricht. Es wird erwartet, dass Europa zwischen 2025 und 2030 etwa 187 GW neue Windkraft installieren wird, davon 140 GW in der EU. Der Branchenverband befürchtet jedoch, dass sich viele dieser Projekte verzögern werden, wenn die Regierungen Genehmigungsverfahren nicht beschleunigen und das Netz schneller ausbauen.

Es muss mehr passieren bei Genehmigungen und Netzen

„Windenergie in Europa wächst zwar weiter, aber nur halb so schnell wie nötig. Das ist eine riesige verpasste Chance. Jede in Europa gebaute Windturbine trägt dazu bei, die Strompreise für Unternehmen und

Haushalte zu senken. Drei Dinge halten uns zurück: umständliche Genehmigungsverfahren, langsamer Netzausbau und unzureichende Elektrifizierung“, sagt Wind Europe-Geschäftsführer Giles Dickson.

Die EU verfüge über ausgezeichnete neue Genehmigungsregeln, die von den meisten Ländern jedoch noch immer nicht angewendet würden. Deutschland profitiere spektakulär davon. Im vergangenen Jahr sei siebenmal so viel Onshore-Windkraft genehmigt worden wie vor fünf Jahren. Andere Regierungen müssten diesem Beispiel folgen.

Elektrifizierung für ein wettbewerbsfähiges Europa

Große Sektoren der europäischen Wirtschaft erwarten bis 2040 einen deutlichen Anstieg ihres Strombedarfs. Sie

klopfen an die Tür der Windindustrie, um ihren Bedarf zu decken. Die Chemiebranche rechnet mit einem Anstieg ihres Strombedarfs von 195 TWh im Jahr 2030 auf 290 TWh im Jahr 2040. Die Zementindustrie erwartet einen Anstieg von 32 TWh im Jahr 2030 auf 76 TWh im Jahr 2040. Und die bereits stark elektrifizierte Aluminiumindustrie rechnet mit einem Wachstum von 70 TWh auf 100 TWh.

Angeichts ihrer Skalierbarkeit und hoher Kapazität sei die Windenergie in einzigartiger Weise geeignet, diesen steigenden Bedarf zu decken. 1 GW Windenergie liefert doppelt so viel Strom wie 1 GW Solarenergie. Ein nachhaltiger Ausbau der Windenergie in der EU in den 2030er Jahren – 30 GW pro Jahr, davon 20 GW Onshore-Windenergie und 10 GW Offshore-Windenergie – würde es der Windenergie ermöglichen, ihre Stromproduktion im

Vergleich zu heute fast zu vervierfachen und bis 2040 1.830 TWh zu liefern. Die europäische Lieferkette für Windenergie wächst bereits. Die Branche investiert derzeit mehr als 10 Milliarden Euro in den Bau neuer Fabriken für Rotorblätter, Türme, Kabel und Offshore-Umspannwerke bzw. in die Erweiterung bestehender Fabriken.

Studie

Sonnenschutz entscheidend für Innenraumtemperaturen

Welchen Einfluss hat die Klimaerwärmung auf die Temperaturen in Wohngebäuden? Dieser Frage geht eine Studie des Ingenieurbüros Prof. Dr. Hauser nach, erstellt im Auftrag der Repräsentanz Transparente Gebäudehülle. Dabei wird aufgezeigt, welche Rolle der Sonnenschutz als Maßnahme gegen Überhitzung spielt und wie er hilft, den Energieverbrauch durch eine aktive Kühlung zu reduzieren oder ganz zu vermeiden. Nach dem Klimadatensatz des Deutschen Wetterdienstes DWD für die Jahre 1988 bis 2007 (Test-Referenz-Jahr 2011) zeigt sich vor allem ein Anstieg der Spitzentemperaturen. Die Tage mit mehr als 25°C werden von durchschnittlich 40 auf 58 bis 69 Tage steigen. Bei Temperaturen über 30°C ist der Anstieg von durchschnittlich 5 Tagen auf 10 bis 26 Tage noch gravierender. Auf diese Temperaturspitzen sind viele Bestandsgebäude aber auch Neubauten nicht ausgelegt. Um zu untersuchen, wie sich die Klimaentwicklungen auf die Innenraumtem-

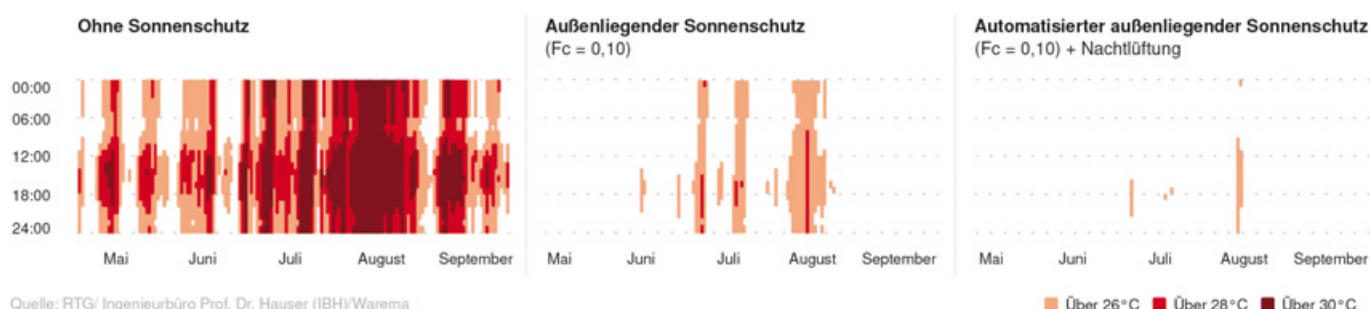
peraturen auswirken, wurden verschiedene Testräume simuliert – und die Innenraumtemperaturen für gängige Sonnenschutzlösungen ermittelt. Die Grafiken zeigen die Temperaturentwicklungen für einen Raum, modelliert als energieeffizienter Neubau mit einem Effizienzhaus 55 Niveau, einer Grundfläche von etwa 45 Quadratmetern und einem nach Süden orientierten Fensterflächenanteil von ca. 36 Prozent bezogen auf die Grundfläche des Raums. Damit stellt der Raum ein typisches Wohnzimmer dar. Die Temperaturteppiche zeigen die Innenraumtemperaturen während der Sommermonate für das Zukunftsklima des Test-Referenz-Jahres 2045. Ohne Sonnenschutz werden nahezu durchgehend Temperaturen über 26°C erreicht. Durch den Einsatz eines außenliegenden Sonnenschutzes kann die Überhitzung stark reduziert werden. Temperaturen über 30°C treten gar nicht mehr auf und die Stundenanzahl mit einer Temperatur über 26°C verringert sich auf 512 Stun-

den im Vergleich zu 2781 Stunden ohne Sonnenschutz. Noch besser wird das Ergebnis, wenn der Sonnenschutz durch eine Automation bereits frühzeitig aktiviert und mit einer erhöhten Nachtlüftung kombiniert wird. Hierdurch lassen sich die Zeiten über 26°C auf lediglich 39 Stunden reduzieren. Der Raum bleibt also auch bei fortschreitender Klimaerwärmung nutzbar und das ohne den energieintensiven Einsatz einer sonst notwendigen Klimaanlage. Damit zeigt die Studie, welchen Stellenwert der Sonnenschutz im Kontext der Klimaerwärmung einnimmt.



Innenraumtemperaturen im Jahr 2045 (Klimaprognose des DWD)

Berechnet für einen Raum mit ca. 45 m² Grundfläche in einem Neubau (EH55), Fensterfläche ca. 36% der Grundfläche, ausgerichtet nach Süden.



Verbraucher entscheiden gegen Erneuerbare

Rückschlag für die Energiewende

Der Umstieg auf Heizungen mit erneuerbaren Energien läuft in Deutschland schleppend. Das zeigen die neuesten Zahlen: 70 Prozent aller im vergangenen Jahr neu installierten Heizungen nutzen fossile Brennstoffe. Was den Wärmepumpenabsatz angeht, liegt Deutschland auf dem drittletzten Platz in Europa.



Fast eine halbe Million Gas- und Ölheizungen wurden hierzulande 2024 installiert. Angesichts der CO₂-Bepreisung fossiler Energieträger dürften die Heizkosten langfristig deutlich steigen.

Foto: Gerd Altmann auf Pixabay

Mit 193.000 installierten Wärmepumpen 2024 liegen die Einbauzahlen in Deutschland zwar leicht über dem Jahr 2021. Die Werte der Vorjahre wurden jedoch nicht erreicht. Angesichts stark gestiegener Gaspreise wurden 2022 und 2023 noch deutlich mehr Wärmepumpen eingebaut, 236.000 (2022) und 356.000 (2023) Exemplare.

In Europa ist Deutschland damit eines der Schlusslichter. Derzeit belegt das Land EU-weit den drittletzten Platz, was die Nutzung von Wärmepumpen angeht. Der Bestand liegt bei lediglich 47 Wärmepumpen pro 1.000 Haushalten. Nur in Ungarn und der Slowakei gibt es weniger Wärmepumpen. Absoluter Spitzenreiter ist Norwegen mit einem Bestand von 635 Wärmepumpen pro 1.000 Haushalten. Das zeigen die Zahlen aus dem Jahr

2023. In Finnland liegt der Wert bei 512, in Schweden bei 437. Die Zahlen belegen: Auch in kalten Ländern funktionierenden Wärmepumpen problemlos.

Im Jahr 2024 fast eine halbe Million Gas- und Ölheizungen installiert

Hierzulande dagegen sind fossil betriebene Heizungen weiter beliebt. 495.000 Gas- und Ölheizungen installierten Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer 2024. Diese Entscheidung könnten sie in einigen Jahren bereuen. Wer jetzt noch eine mit Erdgas oder Öl betriebene Heizung einbaue, dem drohten langfristig immer höhere Kosten, sagt Frank Hettler von Zukunft Altbau, einem vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderten Informationsprogramm.

Die Gründe: Neben der steigenden CO₂-Bepreisung muss in vier Jahren teurer erneuerbarer Brennstoff beigemischt werden. Und in 19 Jahren muss die Heizung stillgelegt werden, schwenkt man nicht vollständig darauf um. 2045 will Deutschland klimaneutral sein. Spätestens ab 2029 müssen sie aus Wasserstoff oder Biomasse erzeugten erneuerbaren Brennstoff zukufen – doch der wird wahrscheinlich knapp und teuer. Spätestens 2045 ist es verpflichtend, Heizungen stillzulegen, werden sie nicht vollständig mit erneuerbarem Brennstoff betrieben – das wäre nur 19 Jahre nach einem Kauf im Jahr 2025. Bei einer durchschnittlichen Lebensdauer einer Heizung von 20 Jahren bedeutet dies, dass ab diesem Jahr eingebaute fossil betriebene Geräte ihr geplantes Lebensende nicht mehr erreichen und die Eigentümer mit entsprechenden Verlusten rechnen müssen.

Insgesamt war 2024 kein gutes Jahr für die Heizungsbranche. Die Hersteller setzten in Deutschland 712.500 Wärmeerzeuger ab. Damit schrumpfte der Markt gegenüber dem Vorjahr um 46 Prozent, 2023 lag der Absatz noch bei 1,3 Millionen Wärmeerzeugern. „Die aktuellen Rahmenbedingungen sind nicht dazu geeignet, den Modernisierungsmarkt zu beleben. Die kommende Bundesregierung muss dringend Maßnahmen ergreifen, die den Heizungsmarkt auf einen langfristig verlässlichen Wachstumspfad zurückführt“, kommentiert BDH-Hauptgeschäftsführer Markus Staudt die Marktsituation.

DGNB-Kurzstudie zum Lebenszyklus von NWG

Sanierung klimaschonender als Neubau

Häufig wird noch abgerissen und neu gebaut, anstatt Gebäude zu sanieren. Man müsse aber weg vom Prinzip Abriss und Ersatzneubau, fordert die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. Sanierungen verursachen im Lebenszyklus erheblich weniger CO₂-Emissionen als Neubauten. Frühe Modernisierungen sind besonders effektiv. Zu diesen Ergebnissen kommt eine Kurzstudie der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), die sich mit Nichtwohngebäuden befasst hat.

In der Erhebung wurden die Ökobilanzen von 19 DGNB-zertifizierten Sanierungsprojekten analysiert. Ein zentrales Ergebnis: Neubauten verursachen im Durchschnitt 2,4-mal höhere bauwerksbezogene CO₂-Emissionen als Sanierungen. Die sogenannten grauen Emissionen – also jene, die durch die Herstellung und den Bauprozess entstehen – sind bei Neubauten bis zu zwei Drittel höher als bei Modernisierungsmaßnahmen. „Die Ergebnisse stützen die immer lauter werdenden Forderungen, dass wir mit Blick auf den

Klimaschutz im Bauen dringend wegkommen sollten vom Prinzip ‚Abriss und Ersatzneubau‘“, betont Christine Lemaitre, Geschäftsführender Vorstand der DGNB. Neben dem Vergleich zwischen Sanierung und Neubau untersuchte die DGNB-Studie auch den Einfluss des Sanierungszeitpunkts auf die Klimawirkung eines Gebäudes. Die Analyse zeigt, dass frühzeitige Modernisierungen besonders vorteilhaft sind. Selbst wenn in Zukunft emissionsarme Baustoffe und Technologien für Neubauten verfügbar sind, übersteigen die

in den nächsten zehn bis 15 Jahren entstehenden CO₂-Emissionen diesen Effekt deutlich. Eine möglichst frühe Sanierung reduziert daher den gesamten Klimafußabdruck eines Gebäudes erheblich.

Unterschiedliche Sanierungsansätze erfordern individuelle Strategien

Die untersuchten Gebäude umfassten hauptsächlich Büro- und Verwaltungsbauten sowie einige Hotels und Mischnutzungen. Die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen variierten stark, sodass keine allgemeingültige Empfehlung für den besten Sanierungstyp abgeleitet werden konnte. Entscheidend bleibe eine individuelle Planung, bei der die gewählten Energieträger und Maßnahmen an die jeweiligen Gebäudeanforderungen angepasst werden, lautet ein Ergebnis der Untersuchung. „Mit den Ergebnissen der Kurzstudie geben wir dem Bauchgefühl, dass der Erhalt des Gebäudebestands zu bevorzugen ist, ein belastbares Fundament“, sagt Anna Braune, Abteilungsleiterin Forschung und Entwicklung bei der DGNB.

Was bedeutet das für Gebäudeenergieberater?

Für Energieberater unterstreicht die Studie die Bedeutung nachhaltiger Sanierungsstrategien. Neben der Reduktion von Emissionen durch verbesserte Energieeffizienz und erneuerbare Energien spielt die Minimierung grauer Emissionen eine entscheidende Rolle. Frühzeitige Maßnahmen sind nicht nur ökologisch vorteilhaft, sondern auch langfristig wirtschaftlich sinnvoll.



Nachhaltig ist anders: Nachhaltige Sanierungsstrategien reduzieren Emissionen durch verbesserte Energieeffizienz und erneuerbare Energien und minimieren graue Emissionen.

Foto: Michael Hagn auf Pixabay



Die ersten
PVT-Module
für den Standort
Vaihingen/Enz.
Foto: Mahle

Deutschlands größte PVT-Anlage mit Hybridmodulen aus Sachsen

Mahle dekarbonisiert sein Werk in Vaihingen-Enz

Automobilzulieferer Mahle dekarbonisiert sein Werk im baden-württembergischen Vaihingen/Enz. Sunmaxx lieferte dafür mehr als 1.000 PVT-Module, die gleichzeitig Strom und Wärme generieren.

Mahle dekarbonisiert seinen Produktionsstandort in Vaihingen-Enz (Baden-Württemberg) mit einer hochmodernen photovoltaisch-thermischen (PVT) Anlage. Zum Einsatz kommen über 1.000 PVT-Module von Sunmaxx, einem führenden europäischen Hersteller für PVT-Hybridmodule. Mahle ist strategischer Investor und Entwicklungspartner von Sunmaxx. Auf einer Fläche von knapp 2.000 Quadratmetern entsteht zum Zeitpunkt der Realisierung Deutschlands größte photovoltaisch-thermische Anlage. Sie wird das Werk künftig mit grünem Strom und nahezu dem kompletten Wärmebedarf versorgen. Insgesamt handelt es sich um mehr als 430 Kilowatt-Peak (kWp) elektrische Leistung und über den Jahresverlauf etwa 1,2 Gigawattstunden (GWh) erzeugbare thermische Energie. Damit könnte der jährliche Wärmebedarf von 100 Einfamilienhäusern gedeckt werden. Ab Februar 2025 werden die ersten Hybridmodule von Sunmaxx installiert, im Juli 2025 soll die Anlage in Betrieb gehen.

„Unser gemeinsames Projekt zeigt, dass sich der Umstieg auf regenerative Lösungen aufgrund der steigenden Kosten für Energie- und Prozesswärme langfristig lohnt. Die Dekarbonisierung des Werks in Vaihingen-Enz dient uns als Referenzprojekt für weitere Standorte und leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität unseres Unternehmens bis 2040“, sagte Jumana Al-Sibai, Mitglied der Mahle-Konzern-Geschäftsführung und verantwortlich für den Geschäftsbereich Thermal and Fluid Systems. Die Standorte des Konzerns in Deutschland sind seit 2021 klimaneutral. Anders als reine PV-Module liefern PVT-Module Strom und Wärme gleichzeitig. Sie können als alleinige Wärmequelle für Wärmepumpen dienen, entfalten im Zusammenspiel mit einer Wärmespeicherung jedoch ihre größte Wirkung. Für die nachhaltige Heizwärmeversorgung des Mahle Standortes bei Stuttgart ist ein geothermisches Erdsondenfeld als Wärmespeicher ausgewählt worden, um

die im Sommer durch PVT gewonnene Wärmeenergie für den Heizbetrieb in den Wintermonaten zu speichern. Hierfür sind dank der Regeneration durch die PVT-Module signifikant weniger Bohrmetrier als für reine geothermische Anlagen erforderlich.

Nach der Umstellung profitiert Mahle von sehr wettbewerbsfähigen Strom- und Wärmepreisen. Mit den PVT-Modulen von Sunmaxx löst sich der Standort nahezu vollständig von Erdgas und macht seine Infrastruktur weitgehend unabhängig von fossilen Energieträgern. „Durch PVT sind die Energiekosten skalier- und damit planbar. In den nächsten dreißig Jahren ist, anders als beispielsweise bei Gas, mit keiner Steigerung zu rechnen. Projekte wie dieses sind eine Chance für Industrieunternehmen, ihre Energieausgaben konstant zu halten und stellen eine wirtschaftliche Lösung zur Erreichung ihrer Klimaziele dar“, erklärt Wilhelm Stein, CEO von Sunmaxx.

Dena veröffentlicht Impulspapier

Zwölf Leitplanken für konsequenten Klimaschutz

Die Deutsche Energie-Agentur (Dena) hat zur neuen Legislaturperiode ein Impulspapier mit Empfehlungen für zielgerichtetes energie- und klimapolitisches Handeln herausgebracht.

Das Dena-Impulspapier behandelt die großen Infrastrukturbereiche von Strom- und Wärmenetzen bis hin zur Digitalisierung, sektorale Handlungsfelder, wie Energiewirtschaft, Gebäude, Industrie oder Mobilität sowie grundlegende Fragen der Finanzierung und Verantwortung aller staatlichen Ebenen. Quintessenz: Um die Klimaziele zu erreichen, dürfe Deutschland nicht von den gesteckten Zielen abweichen. Wirtschaft und Politik müssten an einem Strang ziehen und die Breite der Gesellschaft mit ins Boot nehmen, denn nur so schaffe man es, die Ziele gemeinsam zu erreichen.

Das Impulspapier stellt die entscheidenden Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität in Deutschland dar und entwickelt Leitplanken für ein zielgerichtetes energie- und klimapolitisches Handeln:

- Finanzierung der Transformation
- Schlüsselrolle der Kommunen
- Stromnetze: Ausbau, Finanzierung und Sicherheit
- Infrastrukturen für Wasserstoff und CO₂
- Wärmenetze: Finanzierung und kommunale Teilhabe
- Digitalisierung der Energiewirtschaft
- Multimodale Verkehrsinfrastruktur
- Energiewirtschaft und Erzeugung
- Gebäude: Effizienz durch Sanierung
- Innovationen und Start-ups
- Transformation der Industrie
- Nachhaltiges Mobilitätssystem

Die Grundlage: eine solide Finanzierung und starke Kommunen

Öffentliche Instrumente müssten Anreize für Investitionen von privatem Kapital setzen. Dazu zählten beispielsweise ei-

genkapitalähnliche Hybridinstrumente für Unternehmen. Im Hinblick auf die föderale Governance der Energiewende müssten Bund und Länder klare Rahmenbedingungen schaffen, um Kommunen und Quartiere in ihrer Rolle als prägende Akteure der Energiewende zu stärken. Intensivier-



te Abstimmungen zwischen Bund, Ländern und Kommunen seien notwendig.

Die Kernstruktur: ein integriertes Infrastruktur-System

Für eine zukunftsfähige Versorgung mit Energie ist aus Sicht der Dena die Transformation von einem Erdgasnetz hin zu einem transeuropäischen Wasserstoffnetz

essenziell. Ein sicherer und robuster Systembetrieb des Stromnetzes könne durch die digitale Steuerung von dezentralen Erzeugern und Speichern sowie gezielte Anreize für netzdienliches Verhalten erreicht werden. Wesentlich ist dabei die Erhöhung der Geschwindigkeit bei der

Digitalisierung der Stromnetze. Ein Schlüssel für die Wärmeversorgung in Ballungsgebieten ist die Planung neuer und der Umbau bestehender Wärmenetze. Die kommunale Wärmeplanung als zentrales Planungsinstrument muss weiterentwickelt werden. Die künftige Verkehrsinfrastrukturplanung in Bund, Ländern und Kommunen muss auf ihren Beitrag zum Erreichen der Energie-, Klima- und Nachhaltigkeitsziele ausgerichtet werden.

Die Umsetzung: eine Skalierung in zentralen Handlungsfeldern

Die benötigte Geschwindigkeit beim Ausbau erneuerbaren Stroms müsse durch den Regulierungsrahmen abgesichert werden. Gleichzeitig solle der nicht-geförderte Ausbau über langfristige Stromlieferverträge und die Sektorenkopplung gestärkt werden. Es brauche eine Weiterentwicklung der bestehenden gesetzlichen Regelungen im Gebäudebereich mit Blick auf die Vorgaben aus der EU. Die bestehende Förderung der Gebäudesanierung müsse fortgesetzt und verstetigt werden, mit besonderem Fokus auf Personen mit geringerem Einkommen. Klare Strategien zur Hebelung von Wagniskapital für Start-ups, vor allem bei investitionsintensiven Innovationen, sind entscheidend für das Erreichen der Klimaschutzziele.

Elektrokalorische Wärmepumpen – ElKaWe

Kleiner, billiger, lautlos und doppelt so effizient

Im Leitprojekt ElKaWe arbeiten sechs Fraunhofer-Institute unter der Leitung des Fraunhofer IPM an der Entwicklung elektrokalorischer Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen. Wärmepumpen arbeiten heute nahezu ausschließlich auf Basis von Kompressor-Technologie. Elektrokalorische Wärmepumpen versprechen einen deutlich höheren Wirkungsgrad und kommen ohne schädliche Kältemittel aus.



Gute Stimmung beim Abschlusstreffen: Das ElKaWe-Team erzielte entscheidende Fortschritte beim Material und Systemaufbau elektrokalorischer Wärmepumpen.

Foto: © Fraunhofer IPM

Im Rahmen des Projekts entwickeln die Wissenschaftler keramische und polymerbasierte elektrokalorische Materialien und arbeiten an einem innovativen Systemansatz, der eine besonders effiziente Wärmeabfuhr ermöglicht. Die Arbeiten im Projekt sollen zeigen, dass elektrokalorische Wärmepumpen das Potenzial besitzen, Kompressoren langfristig abzulösen. Wärmepumpen sind ein wichtiger Baustein für die Wärmewende. Betrieben mit regenerativ erzeugtem Strom bilden sie das fehlende Bindeglied zwischen Strom- und Wärmeerzeugung. Der Zuwachs an Wärmepumpen für die Gebäudeklimatisierung verläuft jedoch zögerlich; Grund ist die mangelnde Wirtschaftlichkeit kompressorbasierter Wärmepumpen. In der Kühltechnik macht zusätzlich das schrittweise Verbot von Kältemitteln im Rahmen

der europäischen F-Gase-Verordnung alternative kältemittelfreie Technologien wünschenswert.

Wie funktioniert eine elektrokalorische Wärmepumpe?

Legt man ein elektrisches Feld an elektrokalorische Materialien an, so richten sich die elektrischen Dipolmomente im Feld aus – diese zusätzliche Ordnung geht nach Gesetzen der Thermodynamik einher mit einer Erwärmung des Materials. Die entstehende Wärme wird über eine Wärmesenke abgeführt, sodass das Material wieder auf die Ausgangstemperatur abkühlt. Wird nun das elektrische Feld entfernt, so verringert sich die Ordnung und das Material kühlt – ebenfalls den Gesetzen der Thermodynamik folgend

– ab. Jetzt kann es thermische Energie aus einer Wärmequelle aufnehmen. Der Effekt ist reversibel. So kann ein Zyklus aufgebaut werden, der als effiziente Wärmepumpe zum Kühlen oder Heizen funktioniert.

Die Zahlen sprechen für sich: 30 Prozent günstiger, um bis zu 50 Prozent kleiner, fast geräuschlos und bis zu 85 Prozent Wirkungsgrad führt zu einem SCOP von 8 bis 10. Aktuelle Wärmepumpen erreichen einen Wirkungsgrad von maximal 64 Prozent. Im Schnitt ist eine kalorische Wärmepumpe fast doppelt so wirtschaftlich wie eine herkömmliche. Damit ist eine kalorische Wärmepumpe auch im schlechtest gedämmten Altbau wirtschaftlich. Einziger Wermutstropfen: Solche Systeme werden erst in vier bis acht Jahren auf dem Markt sein.

Projektionsbericht: Klimaziel 2030 wird deutlich verfehlt

DUH: „Klimanotfallprogramm für Verkehr und Gebäude“

Dem neuen Projektionsbericht des UBA zufolge werden die Klimaziele im Jahr 2030 um 25 Millionen Tonnen CO₂ verfehlt. Besonders groß ist die Überschreitung in den Sektoren Verkehr und Gebäude. Die DUH fordert von der neuen Regierungskoalition unter anderem eine energetische Sanierungsoffensive. Der Projektionsbericht der Bundesregierung, den das Umweltbundesamt (UBA) heute vorgestellt hat, erhöht den klimapolitischen Druck auch für die Koalitionsverhandlungen: Demnach wird

das gesetzlich vorgeschriebene Klimaziel im Jahr 2030 um insgesamt 25 Millionen Tonnen CO₂ und das Klimaziel im Jahr 2045 sogar um 204 Millionen Tonnen CO₂ gerissen, sollten keine zusätzlichen Anstrengungen unternommen werden. Besonders gravierend ist die Überschreitung im Verkehrs- und Gebäudebereich mit 169 beziehungsweise 110 Millionen Tonnen CO₂ allein bis 2030. Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) fordert Union und SPD auf, ein Klimanotfallprogramm mit konkreten Maßnahmen im

Verkehrs- und Gebäudebereich im Koalitionsvertrag festzuschreiben. Dazu gehören ein Tempolimit von 100 auf Autobahnen, 80 außerorts und 30 innerorts, der Abbau klimaschädlicher Subventionen sowie eine energetische und sozialverträgliche Sanierungsoffensive. Andernfalls will der Verein die kommende Bundesregierung per Klage vor dem Bundesverwaltungsgericht dazu zwingen.

BEG-Reporting für 2024 veröffentlicht

Mehr als eine halbe Million Anträge

Das neue Reporting zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) zeigt die Zahlen der Zusagen für Fördermaßnahmen in der BEG im Gesamtjahr 2024.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat ein aktuelles BEG-Reporting veröffentlicht. Dieses gibt einen Gesamtüberblick über die Zusagen für Fördermaßnahmen in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) bei KfW und BAFA für das Gesamtjahr 2024. Gleichzeitig wurden die spezifischen Zahlen für das vierte Quartal 2024 veröffentlicht.

Das BAFA und die KfW haben im Gesamtjahr 2024 insgesamt 555.475 Anträge (BAFA) bzw. Zusagen (KfW) für Einzelmaßnahmen in der Sanierung von Wohngebäuden bekommen bzw. erstellt. Davon gingen 198.295 für die Förderung von Anlagen zur Wärmeerzeugung, gefolgt von 183.010 für die Förderung Fachplanung und Baubegleitung.

Darüber hinaus hat die KfW bei der Sanierung von Wohngebäuden über das Jahr gesehen bei der Förderung „Sanierung Effizienzhaus EE – Klasse Worst Performing Buildings“ in der Sparte Effizienzhaus 55 mit 5.634 die meisten Zusagen erteilt. Danach folgen 4.998 Zusagen für die Sanierung in der Sparte Effizienzhaus 70.

Das ausführliche Reporting ist hier zu finden:



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**

Frühjahrsaktion
20 % Rabatt
22.04. bis 09.05.
 gültig für EVEBI/EVEBI Pro,
 EVEBI-Module und
 Zusatzprodukte

Sinus-Studie

„Kaum Vertrauen in Klimapolitik“

Das Vertrauen in die Klimapolitik ist in bürgerlichen Milieus äußerst gering, Enttäuschung und Ärger herrschen vor, wie eine repräsentative Umfrage des Sinus-Instituts für den gemeinnützigen Verein Heimatwurzeln feststellt. Klimaschutz wird in diesem Teil der Gesellschaft in erster Linie mit steigenden Lebenshaltungskosten verbunden, die zu Lasten von Wohlstand und wirtschaftlicher Stabilität gehen. Dem Verein zufolge verbirgt sich in den Ergebnissen aber auch eine Lösung für Klimaschutz und sozialen Frieden.

Eine aktuelle Studie des Sinus-Instituts beleuchtet die Einstellungen der deutschen Bevölkerung zu Umwelt- und Klimaschutz sowie zur politischen Teilhabe. Die Studie diente dem Verein Heimatwurzeln, der sich für einen bürgerlichen Klimaschutz einsetzt, als Zielgruppenanalyse. Hierzu wurde im Herbst 2024 eine repräsentative Stichprobe der deutschen Wohnbevölkerung aus 2.008 Personen mittels standardisierter Online-Befragung erhoben. In die Studie wurde das Gesellschaftsmodell der Sinus-Milieus integriert, das die deutsche Bevölkerung auf Basis ihrer Werte, Lebensstile und der sozialen Lage in zehn „Gruppen Gleichgesinnter“ einteilt.

Der Blick auf die bürgerlichen Milieus zeigt:

- Nur 3 Prozent im nostalgisch-bürgerlichen Milieu (ältere Mitte) und 6 Prozent in der Adaptiv-Pragmatischen

Mitte (moderne Mitte) äußern Vertrauen in das Vorgehen der Politik beim Thema Klima- und Umweltschutz.

- Es sind vor allem die Milieus am unteren sozialen Rand, die den Lebenshaltungskosten eine größere politische Priorität beimessen als dem Thema Klima- und Umweltschutz. Aber auch in den Milieus der Mitte haben die Lebenshaltungskosten eine höhere Relevanz als die ökologische Frage. So sehen 61 Prozent im Nostalgisch-Bürgerlichen Milieu in den Lebenshaltungskosten eines der fünf wichtigsten Themen, um die sich die Politik in Deutschland kümmern sollte. Umwelt und Klimawandel zählen dazu lediglich 27 Prozent.
- 78 Prozent der Befragten im Nostalgisch-Bürgerlichen Milieu glauben, dass Politikern das Volk gleichgültig ist. Darüber hinaus denken 59 Prozent in diesem Milieu, dass der normale Bürger am besten wisse, was gut für Land und

Gesellschaft ist und daher bei der Entscheidungsfindung ein größeres Mitspracherecht haben sollte.

Bürgerlicher Klimaschutz als Lösungsansatz

„Unsere Studie zeigt, dass die Politik vor der zentralen Herausforderung steht, die gestiegenen Lebenshaltungskosten und den Klimaschutz zusammenzubringen, wenn sie die Debatte befrieden will“, erklärt Florian Wagner, Geschäftsführer von Heimatwurzeln. „Wir setzen deshalb auf bürgerlichen Klimaschutz, der von den Menschen vor Ort ausgeht und auf direkten Nutzen statt auf Verbote setzt. Nur so kann es gelingen, die gesellschaftliche Polarisierung zu überwinden und Klimaschutz mehrheitsfähig zu machen.“

„Die ökologische Frage wird in den bürgerlichen Milieus als Bedrohung des erreichten Lebensstandards empfunden“, erläutert Dr. Christoph Schleer, Director am SINUS-Institut. „Dass sich die Gesellschaft angesichts des Klimawandels auf veränderte Zeiten einstellen muss, ist den meisten Bürgern bewusst, aber Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz müssen auch Rücksicht auf die Anforderungen des Alltags nehmen. Daher plädiert die gesellschaftliche Mitte für einen Wandel in kleinen und planbaren Schritten.“

Zur vollständigen Studie geht es hier:



Wenig Vertrauen in Politik und Forderung nach mehr Bürgerbeteiligung

Den meisten Politikern ist das Volk gleichgültig. Sie regieren nach ihren eigenen Interessen und denen der Eliten.



Die meisten Politiker sind ehrlich und vertrauenswürdig und versuchen ihr Bestes, Entscheidungen im Interesse der deutschen Bevölkerung zu treffen.



Der normale Bürger weiß am besten, was gut ist für Land und Gesellschaft und sollte daher bei der Entscheidungsfindung ein größeres Mitspracherecht haben.



Der normale Bürger ist nicht in der Lage, die richtigen Entscheidungen für die Zukunft unseres Landes zu treffen. Experten und Politiker können besser und fundierter entscheiden.



Basis: SINUS-Studie für Heimatwurzeln v. V. 2024; 2.008 Fälle; Angaben in %

sinus

Energietage 2025

Die Leitveranstaltung der Energiewende

Knappe öffentliche Mittel, sinkende gesellschaftliche Aufmerksamkeit und Akzeptanz sowie eine sich fortwährend zuspitzende Klimakrise erfordern ein lösungsorientiertes und gemeinschaftliches Handeln zentraler gesellschaftlicher Akteure. Dabei gilt es, die zunehmende Polarisierung in einen tragfähigen Konsens zu überführen. Die Energietage 2025 laden vom 5. bis 7. Mai digital und vom 26. bis 28. Mai in Berlin dazu ein, gemeinsam Lösungen zu diskutieren.

Mit rund 100 Veranstaltungen bündeln die Energietage 2025 aktuelle energie- und klimapolitische Diskurse, präsentieren technologische Innovationen und beleuchten wirtschaftliche sowie gesellschaftliche Transformationsprozesse. Über 400 Referentinnen und Referenten vermitteln dieses umfassende Update zu Energiewende und Klimaschutz. Die Themen

reichen von Energie- und Klimapolitik über Wärmeplanung und Wärmewende, Finanzierungsmodelle, Netzinfrastruktur und Versorgungssicherheit, gesellschaftliche Akzeptanz und Kommunikation bis hin zu internationalen Perspektiven und Kooperationen.

An den Energietagen beteiligen sich wieder zahlreiche Institutionen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft mit eigenen Veranstaltungen. Insgesamt über 100 Organisationen gestalten das Programm des Großkongresses und ermöglichen damit einen umfassenden Überblick über alle relevanten energie- und klimapolitischen Themenfelder.

Zu den Mitveranstaltern gehören unter anderem das Bundesministerium Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). Darüber hinaus beteiligen sich politische Verbände

sowie Akteure aus der Energiewirtschaft. Außerdem sind diverse Thinktanks und wissenschaftliche Institutionen (z.B. Agora Energiewende, Öko-Institut, Fraunhofer-Institute, Umweltbundesamt) an den Energietagen 2025 beteiligt.

Die Energietage bieten sowohl digitale als auch interaktive Präsenzformate im Ludwig-Erhard-Haus in Berlin. Die Präsenzveranstaltungen ermöglichen intensive Vernetzung, während die begleitende Fachmesse Innovationen aus der Praxis präsentiert.

Hier geht's zur kostenfreien Anmeldung:



leise
effiziente
nachhaltige
**Meine sichere
Wärmepumpe**

Die Lösung für meine Kunden: die neue DAIKIN Altherma 4 H

Die Zukunft der Wärmepumpe: leise, effizient und innovativ.
Entdecken Sie mehr über unsere neueste Innovation unter:

daikin.de

**NEU in der
Produktfamilie**

Union und SPD verhandeln gerade die Leitplanken der neuen Koalition.

Bild: Bernd Scheumann auf Pixabay



Koalitionsverhandlungen Union/SPD

Steht das GEG vor dem Aus?

Die neue Regierung ist noch nicht gebildet, da droht schon der erste Schlag gegen die Wärmewende. Dem Abschlusspapier einer Arbeitsgruppe von SPD und Union zufolge soll das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der jetzigen Form abgeschafft werden. Gleichzeitig wollen die Koalitionäre „weg von einer kurzfristigen Energieeffizienzbetrachtung beim Einzelgebäude hin zu einer langfristigen Betrachtung der Emissionseffizienz“. Zwar ist damit noch keine endgültige Entscheidung getroffen, aber der Konsens der Koalitionäre deutet darauf hin.

Die inhaltliche Arbeit der Koalitionsverhandlungen findet in den Arbeitsgruppen statt, wo die Fachpolitiker der Koalitionsparteien gemeinsame Leitlinien aushandeln. Ende März lagen der Redaktion die Ergebnispapiere der Arbeitsgruppe Energie und Klima sowie der Arbeitsgruppe Verkehr, Infrastruktur, Bauen und Wohnen vor.

Demnach soll das Gebäudeenergiegesetz (GEG) rückabgewickelt und durch ein neues Gesetz ersetzt werden, das „einen Paradigmenwechsel weg von einer kurzfristigen Energieeffizienzberatung beim Einzelgebäude hin zu einer langfristigen Betrachtung der Emissionseffizienz vollziehe“.

Auffällig sind die sehr ähnlichen Formulierungen zum GEG in beiden Arbeitsgruppen. Das deutet darauf hin, dass sich die

Koalitionäre beider Gruppen abgesprochen haben und einig sind. In den Papieren heißt es: „Wir werden ein neues Recht schaffen, das einen Paradigmenwechsel weg von einer kurzfristigen Energieeffizienzbetrachtung beim Einzelgebäude hin zu einer langfristigen Betrachtung der Emissionseffizienz vollzieht.“

Emissionseffizienz statt Energieeffizienz

Dagegen laufen die Fachleute Sturm. Der Energieberatendenverband GIH äußert deutliche Kritik an der geplanten Abschaffung des Heizungsgesetzes in seiner bisherigen Form. Laut des geleakten Abschlusspapiers der Arbeitsgruppe Verkehr und Infrastruktur, Bauen und Wohnen von SPD und Union soll das wohl umstrittene Gesetz der vergangenen Jahre rückgän-

gig gemacht werden. Diese Entscheidung sorgt für erhebliche Unsicherheiten bei Energieberatern, Eigentümern und der Baubranche.

„Statt für Klarheit zu sorgen, wird mit dieser Rolle rückwärts viel Verwirrung gestiftet“, kritisiert Stefan Bolln, Bundesvorsitzender des GIH. „Bürger, Unternehmen und Energieberatende haben sich auf die aktuellen Regelungen eingestellt. Jetzt drohen ein massiver Attentismus und jahrelange Verzögerungen bei der Wärmewende.“ Der GIH weist darauf hin, dass eine Abschaffung nicht nur wertvolle Zeit verschenkt, sondern auch den europäischen Anforderungen widerspricht. Die Fokussierung auf den Primärenergieverbrauch als Maßstab wäre eine sinnvolle Vereinfachung gewesen – nun droht stattdessen eine zusätzliche Verkomplizierung.

Bolln: „Mehr unaufgeregte Fachlichkeit“

Zudem bremse die Entscheidung eine dringend notwendige Markt- und Investitionsdynamik aus: Der eingebrochene Sanierungsmarkt erhole sich nur langsam und würde dadurch wieder geschwächt. Eine Konjunkturerholung könne abrupt abgewürgt werden. Der GIH fordert daher eine klare Planbarkeit und Langfristigkeit in der Gesetzgebung und Förderung. Änderungen sollten ausschließlich im Einklang mit der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) erfolgen, die 2026 in nationales Recht umgesetzt werden muss. „Die Wärmewende darf nicht durch politische Kehrtwenden blockiert werden“, betont Bolln. „Statt populistischen Abschaffungstheorien zu folgen, braucht es endlich mehr unaufgeregte Fachlichkeit, um ins Tun zu kommen. Ein klares Bekenntnis zum Gebäudeenergiegesetz ist essenziell, eine gezielte Optimierung im Anlagenbereich kann die Energiewende effektiv voranbringen. Unser Fokus sollte auf praxistauglichen Lösungen liegen, die Planungssicherheit schaffen und den Markt nachhaltig stabilisieren.“

Auch Carsten Müller, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF), geht mit den Plänen hart ins Gericht: „Es ist eine kapitale Schnapsidee, sofort wirksame Einsparungen durch Energieeffizienz zu vergessen und allein auf ein unbegrenztes CO₂-freies Energieangebot in der Zukunft zu hoffen. Wer jetzt auf Sanierung und klare Standards verzichtet, riskiert nicht nur einen Einbruch unserer Wirtschaftskraft, unserer Energiesicherheit und die Zukunft von 600.000 Jobs, sondern verspielt auch den technologischen Vorsprung unserer Wirtschaft. Wir brauchen eine planungssichere Novelle des Gebäudeenergiegesetzes statt Rückschritte hinter bestehende Vorgaben. Energieeffizienz ist unsere Kostenbremse und Innovationstreiber!“

Aber ganz so einfach ist es wohl nicht, den Fokus von der Energieeffizienz zur Emissionseffizienz zu verschieben. Die Europäische Gebäuderichtlinie EPBD muss bis Mai 2026 umgesetzt werden (wir berichten im Interview ab Seite 18). „Dort ist die Gesamtenergie und nicht die CO₂-Emissionen als Grundparameter festgelegt. Unter dem im Papier verwendeten Begriff Emissionseffizienz verstehen wir CO₂-Ausstoß als Kriterium. Dies widerspräche aus unserer Sicht der EPBD und bleibt zu klären“, fordert Benjamin Weismann.



Alter Wein in neuen Schläuchen? Union und SPD wollen das GEG abschaffen – aber irgendwie doch nicht so ganz. Die Verbände fürchten eine weitere Verunsicherung der Verbraucher. Foto: Rémi Boussico auf Pixabay

Förderung ja, aber wie?

Immerhin: Anreize für den Wechsel auf Erneuerbare soll es dennoch weiterhin geben. In der Erklärung heißt es: „Die Heizungsförderung werden wir fortsetzen“. Eine Aussage für die gesamte BEG sei daraus jedoch nicht abzulesen, analysiert der GIH. „Es erscheint unwahrscheinlich, dass die Effizienzförderung von Maßnahmen an der Gebäudehülle abgeschafft wird, sie könnte aber unter Fördereffizienzgesichtspunkten verändert werden“, sagt Geschäftsführer Benjamin Weismann.

Die Verbände der TGA-Branche fordern eine Weiterentwicklung der bestehenden Regelungen im Einklang mit der EPBD. „Es gilt, Lösungen zu finden, die eine sozial gerechte und gleichzeitig wirtschaftlich vernünftige Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen ermöglichen“, erklärt Frank Ernst, Geschäftsführer der TGA-Repräsentanz Berlin. Eine erneute Verzögerung oder ein Rückschritt in diesem Bereich würde „das Vertrauen in die Politik und die langfristige Planungssicherheit gefährden.“

Industrie fordert Planungssicherheit

Auch die Industrie ist nicht sehr erfreut über die Ergebnisse von Union und SPD: Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) ruft CDU, CSU und SPD dazu auf, das Zwischenergebnis zu überarbeiten. Ziel der von jetzt an mit dem Thema befassten

„19er-Gruppe“ müsse es sein, dem Wärmemarkt und der Industrie Planungssicherheit bei der Umstellung zu Erneuerbaren Energien zu geben. „Mit allem gebotenen Respekt erinnern wir die drei Parteien daran, dass tagtäglich tausende Menschen in Heizungsindustrie, Handwerksbetrieben, bei Energieversorgern und in vielen weiteren Branchen am Wärmepumpen-Ausbau arbeiten, sagt Dr. Martin Sabel, Geschäftsführer des BWP. Allein in der Industrie sind mehr als 70.000 Beschäftigte direkt oder indirekt von Entscheidungen der Koalition betroffen. Besonders Unternehmen, die im letzten Jahr Kurzarbeit anmelden und Menschen entlassen mussten, können zurecht erwarten, dass die neue Koalition Entscheidungen mit Auswirkungen auf die Heizungsbranche mit höchster Ernsthaftigkeit und Sensibilität trifft.“

Dabei erinnert der BWP auch an das jüngste Rechtsgutachten im Auftrag der Klima-Union, wonach Rückschritte im Gebäudeenergiegesetz sogar verfassungswidrig seien, wenn damit das Erreichen von Klimazielen unwahrscheinlicher werde. Erst vor wenigen Tagen wurde bekannt, dass der Gebäudesektor seine Klimaziele erneut verfehlt. All diese Argumente lägen seit Monaten auf dem Tisch. Im Vorfeld und während der Koalitionsgespräche gab es zahlreiche Briefe und Initiativen aus der Wirtschaft und Zivilgesellschaft, die eindringlich vor einer Streichung der Heizungsvorgaben im GEG warnen.



Foto: Gerd Altmann/Pixelio.de

Interview

„EPBD darf kein Schnellschuss sein!“

Die novellierte Europäische Gebäuderichtlinie (EPBD) trat im letzten Jahr nach komplizierten und langwierigen Verhandlungen in Kraft. Zusammen mit der Novelle der Richtlinie für Erneuerbare Energien (RED) und der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) soll die europäische Gesetzgebung in Energie- und Klimafragen neu aufgestellt werden. Bis Ende 2026 muss die EPBD in den EU-Mitgliedstaaten umgesetzt werden. Wir sprachen mit Henning Marxen, beim GIH Bundesverband zuständig für Politik, über die Auswirkungen.

Seit 2021 wurde über die EPBD verhandelt. Warum war die Richtlinie im letzten Jahr so eine schwere Geburt?

Ein Kernpunkt war sicherlich die Unsicherheit, ob und wie die in der EPBD beschlossenen Sanierungspflichten umgesetzt werden könnten. Es gibt eine große Diskrepanz bei den finanziellen Möglichkeiten der Mitgliedsstaaten und Ihrer Bürger. Gerade in Osteuropa war der Widerstand gegen die Richtlinie groß, weil es schwer wird, die Mittel dafür zu generieren. Es wurde lange darüber gestritten, ob man auch konkrete Verpflichtungen für die energetische Sanierung von Wohngebäuden aufnimmt. Das hat man dann am Ende weggelassen. Nur dadurch konnte die EPBD verabschiedet werden.

Ein weiterer Punkt war die Problematik, dass die Gebäudebewertung auch in Europa unterschiedlich ist. Wir in Deutschland haben zum Beispiel andere Energieklassen als die Belgier. Die haben zwar die gleichen Buchstaben, aber die Bedeutung beim Energieverbrauch ist eine ganz andere. Deshalb ist ja ein wesentliches Ziel dieser EPBD-Novelle, dass die Energieklassen innerhalb Europas vereinheitlicht und somit vergleichbar gemacht werden.

Die Richtlinie kommt mit einigen Verpflichtungen im Gepäck, die in den nächsten Jahren in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Droht uns dann eine GEG-Debatte 2.0?

Wir hatten ja eine große medial aufgebauscht GEG-Debatte erst 2024. Stich-

wort „Heizungshammer“. Aber die Anforderungen der EPBD betreffen hauptsächlich den Nichtwohngebäudebereich, der normalerweise nur von Fachleuten auf sachlicher Ebene diskutiert wird. Aber nach der Bundestagswahl ist die Diskussion wieder entbrannt. Selbst die SPD fordert ‚wir wollen auf CO₂ als zentrale Steuergröße umsteigen‘. Und die CDU sagt noch ein bisschen deutlicher, dass es um Emissionseffizienz gehen soll. Da liegen beide Parteien nicht weit auseinander. Dies widerspricht allerdings unserer Ansicht nach den EPBD-Vorgaben.

Es gibt mehrere Gründe, warum man sich darin für die Primärenergie als Kriterium entschieden hat und nicht den CO₂-Ausstoß. Man will gleichzeitig auch den Energieverbrauch in Europa senken,

was sinnvoll ist, um uns unabhängiger von Energieimporten zu machen und die Kosten für den Erneuerbaren- und Netzausbau senkt. Das wäre nicht unbedingt gegeben, wenn man nur auf CO₂ setzen würde. Bisher wurden Anforderungen an Primärenergie und Wärmeeffizienz gesetzt. Diese können sinnvoll um CO₂ erweitert werden, dürfen aber nicht wegfallen. CO₂ ist prinzipiell ein besserer und mit anderen MAPS besser vergleichbarer Standard. Aber er ist unzureichend im System der Gebäudebewertung erprobt und in Wechselwirkung derzeit zu komplex, um ihn einzuführen. Wir schlagen vor, diesen alternativen Weg erst bei der Förderung zu testen und dabei ein Rückfallkriterium Heizwärme oder Gebäudehülle einzuführen, wie Paragraph 103 GEG 2024 und nach der Evaluation gegebenenfalls 2028 diesen Ansatz einzuführen.

Je weniger Energie wir brauchen, desto unabhängiger werden wir von den Preisschwankungen und technischen Risiken an den Energiemärkten. Hier gilt es ein volkswirtschaftliches Optimum zu finden. Es wäre fatal für die Baubranche, wenn wir jetzt aufgrund eines Koalitionsbeschlusses das GEG ändern würden und dann zum Mai 2026, wenn die EPBD in deutsches Recht umgesetzt werden müsste, ein zweites Mal. Wir benötigen jetzt klare und langfristige Leitplanken. Verlässlichkeit ist das Wichtigste für die Not leidende Branche.

Immer wieder taucht der Begriff Lebenszyklustreibhausgaspotenzial (global warming potential, GWP) auf. Was hat es damit auf sich?

Es geht um die Betrachtung und Bewertung des ganzen Lebenszyklus eines Gebäudes, von der Herstellung über Transport, Bauprozesse bis hin zu Abriss und Entsorgung. Die spannende Frage dabei ist eher, wie man das bürokratiearm umsetzen kann. Ich glaube, das ist eine Frage, die uns noch ein paar Jahre beschäftigen wird. Man sollte den Aufwand in einem Arbeitstag bewältigen können. Für eine breite, gesellschaftlich akzeptierte, Anwendung der Gesamtemissionen eines Gebäudes muss dringend ein vereinfachtes Verfahren, zum Beispiel ein Tabellenverfahren, speziell für den Bestand entwickelt werden, dass die wesentlichen Aspekte und Energiemengen mit einschließt und nicht wie derzeit mit Erbsenzählerei generische Kennwerte, bei denen nicht die aktuellen Techniken berücksichtigt sind.



Henning Marxen ist beim GIH Bundesverband zuständig für Politik.

Foto: GIH/
Nadine Kühl

Die EPBD fordert einen Fahrplan für die Einführung von nationalen Grenzwerten. Schon jetzt brilliert Deutschland in der Umsetzung mit ganz besonders komplizierten Berechnungsregeln.

Wird es schlimmer oder besser?

Die Erfahrung lehrt uns, dass Regelungen mit der Zeit immer komplexer werden. Aber ich bin Zuversichtlich, dass es auch mal wieder einfacher wird. Ich glaube, wir sind an einem Punkt, wo viele Regeln gar nicht mehr verstanden werden. Es ist nicht zielführend, die Bestehenden noch weiter zu verkomplizieren. Wir arbeiten im Moment mit einer DIN 18599, die etwa zwölfhundert Seiten hat, und die außer ein paar Fachleuten fast keiner kennt. Deswegen tun wir gut daran, das Rechenverfahren europäisch zu vereinheitlichen. Wir müssen auch in den Medien für einfache und verständliche Verfahren werben, die Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Man muss dem Bürger auch die große Diskrepanz zwischen Verbrauchs- und Bedarfswerten erklären. Leider hat man bisher noch keine gute Lösung dafür gefunden.

Der Direktive nach wird eine Solardachpflicht kommen. Was bedeutet das für Wohn- und Nichtwohngebäude?

Ab 2027 gilt die Solardachpflicht für alle öffentlichen Bauten und Nichtwohngebäude mit mehr als 250 Quadratmeter Dachfläche, falls sie technisch und wirtschaftlich umsetzbar ist. Ab 2030 müssen auch neu gebaute Wohngebäude über PV auf dem Dach verfügen. Für den Nichtwohngebäudebestand gibt es bei großen Dachsanierungen eine Nachrüstpflicht. Hier wird es spannend zwischen dem technisch Geeigneten und wirtschaftlich Realisierbaren. Freiflächenanlagen kosten nur ein Drittel pro Kilowattstunde wie die kleinen Dachanlagen. Es gibt sehr viele Freiflächen zum Beispiel an Autobahnen, die man dafür nutzen könnte.

Andererseits hat die Förderung von Solarstrom für Eigenheimbesitzer die Akzeptanz der Energiewende stark erhöht, weil die Bürger selber mitmachen und zumindest teilweise autark werden konnten. Das darf man nicht aufs Spiel setzen. Der Fortschritt in der Speichertechnologie bei Kosten und Umweltfreundlichkeit hält auch diese Anlagen wirtschaftlich und gibt große Hoffnung auf ein Gelingen der Energiewende.

Bei den Energieausweisen sollen die Skalen vereinheitlicht werden. Was bedeutet das?

Zunächst werden die Energieklassen in A bis G unterteilt, die Klasse H fällt weg. Leider konnte man sich bisher nicht auf gleiche Energiekennzahlen in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr pro Klasse einigen. Bisher wurden noch keine Schwellenwerte für die Energieklassen definiert.

Der neue Energieausweis soll künftig eine Kombination aus Bedarfs- und Verbrauchsausweis sein. Das erhöht den Aufwand erheblich, ist aber sinnvoll, da der Bürger dann viel besser einschätzen kann, womit er es zu tun hat und nicht allein vom vorherigen Nutzerverhalten abhängig ist. Das bedeutet, dass wir jedes Gebäude einzeln bewerten müssen. Bei den etwa 20 Millionen Gebäuden sind das geschätzt mindestens 200.000 Energieausweise pro Jahr und bedeutet viel Arbeit für Energieberater.

Wie lautet also das Fazit zur EPBD?

Aus meiner Sicht bringt die EPBD sinnvolle Veränderungen für den Gebäudesektor. Die Solarpflicht ist wirtschaftlich und sinnvoll. Auch die CO₂-Bilanzierung ist eine sinnvolle Sache, wenn sie mit wenig Bürokratie umgesetzt wird. Das gleiche gilt für die Konzentration auf die Sanierung der schlechtesten Gebäude. Das Ziel der Energieeinsparung darf nicht vernachlässigt werden, um unserer Unabhängigkeit zu stärken. Auch hier ergeben sich viele Möglichkeiten für Energieberater.

Aber das Ganze muss gut vorbereitet werden, darf auf keinen Fall ein Schnellschuss sein. Die Fachleute, die die EPBD dann umsetzen müssen, sollten bei der Umsetzung unbedingt rechtzeitig eingebunden werden. Sonst verunsichert das die Bürger wie im letzten Jahr bei der GEG-Novelle. Und das können wir uns nicht leisten.



Nach der Sanierung ist das Gebäude um zwei Stockwerke höher, hat eine neue Fassade und eine natürliche Lüftung ohne aktive Klimatisierung der Büros. Foto: Achim Pilz

Bauphysikalisch robuste Lösung im kernsanierten Bürobau

Low-Tech für die Gipfelstürmer

Der Deutsche Alpenverein DAV saniert einen Büroriegel und stockt ihn um zwei Holzbaugeschosse auf. Das Low-Tech Konzept ohne Klimaanlage für die Bürolandschaft kombiniert natürliche Lüftung, Nachtauskühlung und Deckenventilatoren. Es ist bauphysikalisch robust und günstig im Unterhalt.

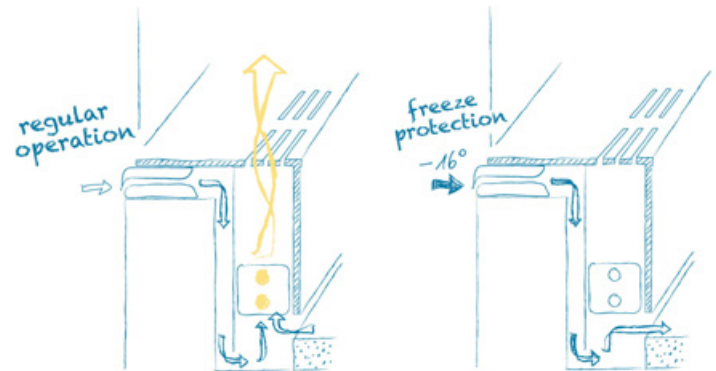
Der DAV ist der größte Bergsportverein weltweit und der mitgliederstärkste deutsche Naturschutzverband. 2021 eröffnete er in München seine neue Bundesgeschäftsstelle. Element A Architekten hatten einen viergeschossigen Riegel von 1970 saniert, um zwei Geschosse aufgestockt, seine Fassade erneuert und ihn zu einer modernen Bürolandschaft umgebaut. Anders als bei den benachbarten Hochhäusern ist die Sanierung nachhaltig, ressourcenschonend und klimaschützend. Der Erhalt der viergeschossigen Stahlbetonstruktur nutzt 2.600 m³ Stahlbeton weiter und spart ca. 5.000 t CO₂ ein. Nur für die neue Luftführung in der Brüstung wurden Beton herausgeschnitten und die Öffnungen der Fenster vergrößert.

Die beiden aufgestockten Etagen und die neue Fassade sind überwiegend in Holz konstruiert. So werden graue Energie und Zusatzlast für die Bestandsstatik reduziert, CO₂ langfristig in der Konstruktion gebunden und ein gutes Raumklima erzeugt. Viele Einbauten können zu 100 Prozent recycelt werden. Die Holz-Pfosten-Riegel-Fassade ist so konstruiert, dass sie einfach repariert, als Ganzes demontiert und sortenrein getrennt werden kann. Der Einsatz von Aluminium wurde auf das Unerlässliche reduziert.

Passive Gebäudekühlung

Transsolar Klimaengineering rechnet für solch ein Gebäude mit gut 8.000 m²

Nutzfläche mit 520 kW für eine aktive Gebäudekühlung. Die umgesetzte „Low-Tech“-Lösung benötigt für die Kühlung der Bürolandschaften gar keine Energie. Nur die Belüftung des Gebäudes braucht Strom. Die Kühlung ist technisch einfach zu erstellen, günstig zu betreiben und bauphysikalisch robust. Die passive Lösung aktiviert intelligent die vorhandene Substanz, schützt vor Lärm der nahen Autobahn und hohen Winddruckschwankungen aufgrund der nahen Hochhäuser. Ohne den Einsatz von Hilfsenergie und elektrischen Regel- und Steuerelementen bietet sie im Innern sehr guten akustischen und thermischen Komfort. Das Kernstück der Luftführung ist ein eigens entwickelter Brüstungsaufbau für alle Bürobereiche. Ein Serien-Lüf-



Simply (with)
physics – comfortable,
quiet, robust

Durch das dezentrale Fassadenlüftungselement ist eine schallgedämmte Lüftung mit Volumenstrombegrenzung möglich.

Zeichnung: Transsolar

Der viergeschossige Büroriegel aus den 1970er Jahren entsprach nicht mehr den aktuellen Anforderungen.

Foto: Element A Architekten

tungselement der Firma Renson wurde so eingebaut, dass es trotz der kühleren Außentemperaturen zu keinen Zugerscheinungen kommt. Das Element „SonoVent“ liefert frische Luft mit gleichbleibendem Volumenstrom und ohne elektrische Steuerung. Der Volumenstrom wird durch eine selbstregelnde Klappe begrenzt. Nur die Menge des Lufteintrags von bis zu 120 m³/h kann durch eine elektromotorische Klappe eingestellt werden, die den Luftdurchlass auch ganz verschließen kann. Standardmäßig wird das schallgedämmte Element über dem Fenster montiert. Beim DAV begrenzt es oben die Brüstung, die unten mit dem Bodenaufbau verbunden ist. Ein Konvektor in der Brüstung wärmt die Zuluft vor. Damit er im Falle einer Fehlfunktion nicht einfrieren kann, fließt die schwere, kalte Außenluft im Havariefall unterhalb von ihm.

Im Regelbetrieb sorgt der thermische Auftrieb im Schacht des Konvektors für die Ansaugung von Außenluft und bodennaher Raumluft. Die so erwärmte frische Zuluft verhindert kalte Füße. Das Strömungsverhalten wurde mit CFD-Simulationen und an einem 1:1-Mockup mit Rauchver-

suchen überprüft. Die Abluft fließt in die Nebenräume über, wird geschossweise austariert in zwei zentralen Schächten gesammelt und über Abluftventilatoren auf dem Dach abgeführt. Der Druckverlust der Abluftventilatoren ist minimiert.

Sommerliche Nachtauskühlung

Weiterer wichtiger Baustein des Konzepts ist die sommerliche Nachtauskühlung. In Sommernächten wird der Luftstrom über die Brüstungselemente und die zwei Luftschächte geführt. Unterstützt wird der thermische Auftrieb durch Langsamläufer-Ventilatoren in den beiden Schächten. Die Nachtluft kühlt die erhaltene Betondecke. Insgesamt 67 Prozent können angeströmt werden. Über ausgeklügelte Akustikmaßnahmen wurde trotz der schallharten Betonoberfläche eine gute Raumakustik für die Multispace-Flächen erreicht. Auch die beiden aufgestockten Etagen können durch die Nachtluft gekühlt werden. Sie sind zwar leicht in Holz konstruiert, erhielten aber durch den Einbau einer Holz-Beton-Verbunddecke ebenfalls genug Speichermasse.

Deckenventilatoren

Bei Bedarf sorgen Deckenventilatoren für erhöhte Luftbewegung und Nutzerkomfort. Die Höchsttemperatur von 28 °C wird in den Büros nur noch rechnerisch an fünf Tagen im Jahr überschritten. Damit liegen 99 Prozent der simulierten Raumtemperaturen innerhalb der DIN-Norm. Für das letzte Prozent bieten Bauherr und Architekten flexible Arbeitszeiten sowie eine begrünte Dachterrasse mit kühlenden Wasserflächen an. In den letzten zwei Jahren seit Einzug habe es keine Reklamation zu Überhitze gegeben.

Kältemittel Wasser

Aktiv gekühlt werden lediglich der Server und ein Veranstaltungssaal mit Technik im Erdgeschoss. Die beiden Klimageräte von je 25 kW sind effizient und arbeiten mit dem Kältemittel Wasser. Wasser ist günstig, ungiftig, nicht brennbar und hat ein Treibhauspotenzial von Null. Im Winter wird über Fernwärme und die Abwärme der Klimageräte geheizt.



Die Bestandsdecken wurden freigelegt und ermöglichen die sommerliche Nachtauskühlung. Deckenventilatoren vergrößern die maximale Höchsttemperatur um 2 K.

Foto: Element A Architekten



Der Holzfahrrstuhl ist ein echter Hingucker!

Foto: Element A Architekten



Innen wurde entkernt und auch die alte Technik inkl. Lüftung ausgebaut.

Foto: Element A Architekten

Verschattung durch Begrünung

Das Holzgerüst, die neue Hülle vor der Fassade, ist thermisch entkoppelt an die alte Fassade angeschlossen. In ihm stehen an ausgesuchten Stellen Kübel, die intensiv bepflanzt wurden, wie auch die beiden Grünstreifen an den Gebäude-

Längsseiten. Insgesamt wurden über 250 Sträucher und Gehölze, 85 Solitärsträucher, 145 Rankpflanzen, 70 Klettergehölze sowie über 2.500 Gräser, Bodendecker, Immergrün und Stauden gepflanzt. Diese umfangreiche Begrünung ist integraler Bestandteil der Verschattung. In aufwändigen Simulationen wurde für jedes ein-

zelne Fensterelement die Verschattung untersucht. Die großen Fensterfronten kommen in vielen Bereichen ohne zusätzlichen außenliegenden Sonnenschutz aus. Blendschutz bieten Vorhänge. Die Flachdächer werden durch Bepflanzungen gekühlt.

Vielfach ausgezeichnet

Das konsequent klimaschützende Projekt erhielt viele Architektur- und Ingenieurpreise und war für den deutschen Nachhaltigkeitspreis nominiert. Das Konzept „Sanierung statt Neubau“ lässt sich auf viele weitere unzeitgemäße Büroaltbauten anwenden. Die Sanierung demonstriert eindrucksvoll die Möglichkeit des zeitgemäßen Umbaus und ist ein Gipfelkreuz für viele andere ungenutzte Büroaltbauten.

*Achim Pilz, GIH-Mitglied,
Autor, Architekt, Baubiologe
www.bau-satz.net*

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

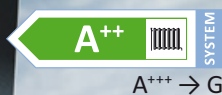
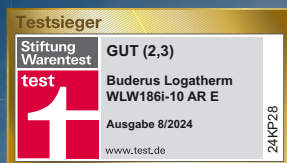
Eine ausgezeichnete Wahl.

Zukunftsfähiges Heizen ist jetzt sehr leise, effizient und äußerst flexibel.

Auch Stiftung Warentest ist von unserer neuen Luft-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WLW186i-10 AR E überzeugt und hat sie zum Testsieger* ernannt.

Neben dem Testsieg* eignet sie sich speziell für die Modernisierung von Ein- und Zweifamilienhäusern im Bestand. Die Außeneinheit mit SILENT plus Technologie sorgt für leisen Betrieb und kann dank des neuen Formats platzsparend unter jedem Fenster platziert werden. Die flexible Installation wird jedem Bedarf gerecht. Wenn Sie mehr über unsere Testsieger-Wärmepumpe wissen möchten:

QR-Code einscannen oder [buderus.de/testsieger](https://www.buderus.de/testsieger) besuchen.



Buderus

*Punktgleich mit dem Produkt eines Wettbewerbers.

Die Klassifizierung zeigt die Energieeffizienz des Systems mit Logatherm WLW186i-10 AR E und Systembedieneinheit Logamatic BC400. Die Klassifizierung kann je nach Komponenten oder Leistungsgröße abweichen.

Nachbericht zur ISH

Neues von der Weltleitmesse

Mitte März fand die ISH in Frankfurt statt. Die fast 2.200 Aussteller aus 54 Ländern geizten nicht mit Weiterentwicklungen und echten Innovationen. Nicht zuletzt deshalb waren rund 165.000 Besucher auf das Messegelände gekommen. In diesem Nachbericht stellen wir einige der Highlights der Weltleitmesse für Wasser, Wärme und Luft vor.

Viega

Lösungen für intelligente und nachhaltige Gebäude

Viega führt mit dem flexiblen „Brandschutzband Typ F“ eine neue Brandschutzlösung für brennbare Entwässerungsleitungen in Deckendurchführungen in den Markt ein. Das Brandschutzband lässt sich montieren, ohne – wie bei den bisher üblichen Brandschutzmanschetten – über Kopf bohren zu müssen. Ein weiterer Vorteil: Bei Mischinstallationen ist eine abnahmesichere Montage auf Nullabstand zulässig.

Mit dem neuen „Brandschutzband Typ F“ bietet Viega jetzt eine durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zertifizierte Brandschutzlösung, die besonders leicht anzuwenden ist. Das Brandschutzband mit Allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG; Z-19.53-2714) wird lediglich um das abzuschottende Kunststoffrohr gewickelt. Die Zahl der Windungen hängt dabei vom Typ des eingesetzten Entwässerungsrohrs und der Nennweite ab, die bis 200 mm betragen darf. Doppelseitige Klebepunkte bzw. -streifen sorgen für die sichere Fixierung des Brandschutzbandes direkt auf dem Kunststoffrohr oder auf der Schallschutzmantelung. Im Brandfall verschließt die intumeszierende Masse der neuen Viega Brandschutzlösung die Deckendurchführung feuerbeständig, also für 90 Minuten.

Ein Produkt für viele Rohre

Das „Brandschutzband Typ F“ ist in zwei Breiten – 50 und 100 mm – lieferbar. Dadurch ist eine Brandabschottung von Rohren aller gängigen Hersteller und Durchmesser abnahmesicher möglich. Gemäß Allgemeiner Bauartgenehmigung muss

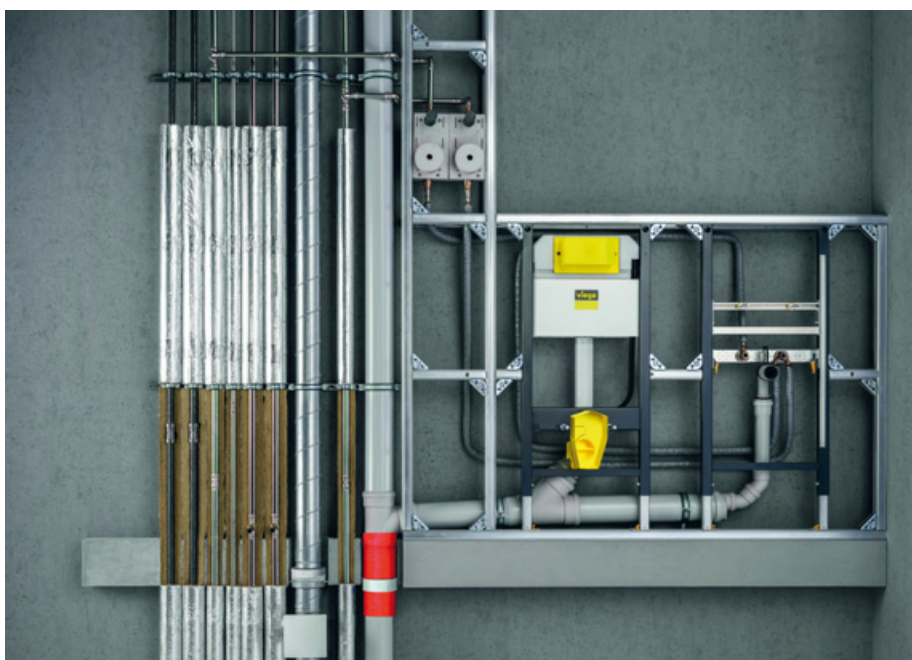


Foto: Viega

lediglich ein Überstand von zwei bzw. fünf Zentimetern beachtet werden.

Die Länge des Brandschutzbandes beträgt jeweils 12,5 m. Für typische Installationen mit einer Rohrnennweite von DN 100 können also bis zu acht Deckendurchführungen abgeschottet werden. Die flexible Viega Brandschutzlösung ist somit gleichzeitig ressourcenschonend, da nicht mehrere Produkte auf der Baustelle vorhanden sein müssen.

Nullabstand zu Mischinstallationen

Die Abnahmesicherheit der Brandschutzabschottung schließt auch den Nullab-

stand zu metallenen Rohrleitungen von Viega ein: Es dürfen mit dem „Brandschutzband Typ F“ Deckendurchführungen von brennbaren Abwasserrohren im Nullabstand zu Mischinstallationen montiert werden, für die eine allgemeine Bauartgenehmigung (aBG; Z-19.53-2258) vorliegt. Das ist der Fall, wenn in einem Schacht parallel zum brennbaren Abflussrohr Heizungsinstallationen zum Beispiel mit dem Pressverbindersystem „Raxofix“ oder einem anderen Viega Pressverbindersystem verlaufen. Der Vorteil: Durch den Nullabstand reduziert sich die Schachtbreite unmittelbar um etwa zehn Zentimeter.

Daikin

Vision für die Zukunft des Heizens und Kühlens

Daikin Europe hat auf der ISH sein Angebot an effizienten Heiz- und Kühlsystemen vorgestellt. Zu den Highlights gehören der erste Prototyp der Wärmepumpe Daikin Altherma 4 X für Wohngebäude, die das Kältemittel R-454C verwendet. Das System bietet Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung, indem es die Luft-Luft- und Luft-Wasser-Wärmepumpentechnologie miteinander kombiniert. Die Altherma 4 X ist ein kompaktes System, das Häuser mit Niedertemperaturheizungen versorgen kann, sei es über Fußbodenheizung oder Heizkörper. Zusätzlich bietet es Luft-Luft-Heizung und -Kühlung für Bereiche, in denen diese Lösung am besten geeignet ist. Die Altherma 4 X besteht aus einem Außengerät mit dem Kältemittel R-454C,

einer leistungsstarken Raumheizung, entweder mit Fußbodenheizung oder Heizkörper. Bis zu vier Innengeräte zum Heizen und Kühlen mit einer Luft-Luft-Wärmepumpe können angeschlossen werden. Außerdem bietet das System die Möglichkeit zur Integration eines Warmwasserspeichers.

Die Altherma 4 X kann an die spezifischen Bedürfnisse eines Haushalts angepasst werden. Ob gleichzeitiges Heizen mit Heizungs-Systemen, Klimatisierung (A/C) mit Innengeräten oder Warmwasserbereitung, dieses System deckt alles ab. Wenn Kühlung erforderlich ist, verwendet es das zuvor erwärmte Brauchwasser und liefert gleichzeitig Kühlung und Warmwasser. Die Prioritätseinstel-



Foto: Daikin

lung für die Klimaanlage stellt sicher, dass die Klimaanlage aktiv bleibt, so dass der Komfort nie beeinträchtigt wird.

GF

Hycleen Balance: Digitaler hydraulischer Abgleich

Das neue digitale Hycleen-Balance-Ventil löst das Problem der ungleichmäßigen Warmwasserverteilung, indem es die Warmwasserzirkulation im Gebäude präzise und effizient ausgleicht. Dadurch werden Wachstum und Vermehrung von Krankheitserregern wie Legionellen vermieden, Energieverbrauch gesenkt und Sicherheit sowie Komfort verbessert. Durch die Dokumentation der Temperaturen erleichtern das Ventil und seine

Sensoren nicht nur die Einhaltung der Vorschriften, sondern belegen diese auch. Das System lässt sich einfach installieren, in Betrieb nehmen und über das Smartphone oder das Gebäudemanagementsystem bedienen. Der digital gesteuerte hydraulische Abgleich sorgt für eine schnelle Verfügbarkeit von Wasser mit der gewünschten Temperatur und ermöglicht gleichzeitig Energieeinsparungen von bis zu 25 Prozent. Das Hycleen-Balance-Ventil eignet sich ideal für die Nachrüstung von Gebäuden sowie Neubauten wie Mehrfamilienhäuser, Hotels, öffentliche oder Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen.

Hycleen Balance optimiert die gleichmäßige Verteilung (hydraulischer Abgleich) des Warmwasserkreislaufs durch kontinuierliche Messung der Temperaturen und digitale Steuerung des Wasserflusses. Es führt unmittelbar nach dem Einbau einen sicheren temperaturbasierten Abgleich durch. So wird das Wachstum von Legionellen im gesamten Gebäude verhindert. Durch die automatische Temperaturdokumentation lässt sich die Einhaltung der Vorschriften schnell und einfach überprüfen. Regelmäßige automatische Funk-

tionsprüfungen und Wartungsverfahren sorgen für eine zuverlässige Leistung und ein beruhigendes Gefühl. Alarmmeldungen und Protokolle ermöglichen eine schnelle Fehlererkennung und eine klare Dokumentation.

Neben sicheren Temperaturen sorgt GF Hycleen Balance dafür, dass an jedem Punkt im Gebäude schnell Warmwasser zur Verfügung steht, etwa unter der Dusche. Die präzise Temperaturregelung und -verteilung minimiert den Wärmeverlust im Zirkulationssystem und stellt sicher, dass Warmwasserbereitung und Pumpen konstant mit optimaler Leistung arbeiten können, ohne Energie zu verschwenden. Bei der Warmwasserbereitung und -verteilung lassen sich bis zu 25 Prozent Energie einsparen werden.

Dank Konnektivität und modernster Betriebssoftware sorgt das neue Ventil für einen kontinuierlich optimierten hydraulischen Abgleich und eine automatische Dokumentation. Wichtige Aufgaben wie die konforme und effiziente Temperaturverteilung in jeder Zirkulationsleitung, Überwachung, Alarmierung und Dokumentation werden so zuverlässig und konsistent automatisiert und ausgeführt.



Foto: GF

IMI

Neuer Luftabscheider entfernt Mikro- und Makroblasen

Ergänzend zum Zeparo Cyclone Max entwickelte IMI den Zeparo Aero, der sowohl Mikro- als auch Makroblasen im HLK-System effektiv trennt und so Korrosion und Partikelfreisetzung reduziert. Der Abscheider wurde speziell für die hohen Anforderungen in Großanlagen entwickelt, um eine luftfreie Anlage zu erreichen. Wie Schmutz ist auch Luft im HLK-System von außen nicht immer sichtbar, lauert aber in der Anlage und kann zu mehr ungeplanten Wartungseingriffen und höheren Systembetriebskosten führen.

Mit Zeparo Aero steht nun eine zuverlässige Lösung für Luftprobleme in Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen zur Verfügung. Der helistil-Separator verleiht diesem Produkt einen sensationellen Wirkungsgrad. In der Bezeichnung „Helistil“ steht die Abkürzung „Heli“ für Helicoidal und bezeichnet die tangentielle Dynamik des Abscheideprozesses. Während „stil“ auf die erforderliche Beruhigung für eine definierte Abscheidung von gasförmigen oder festen Partikeln Bezug nimmt. Diese beiden Abscheideprinzipien werden beim Zeparo Aero durch die helicoidale



Der neue Luftabscheider Zeparo Aero der Produktmarke IMI Pneumatex wird waagrecht eingebaut. Die Blasen steigen an den Leitlamellen an die Oberseite des Abscheiders auf und werden über ein Ventil entlüftet. Bild: IMI

(schraubenförmige) Mikroblasenabscheidung in einzigartiger Weise kombiniert. Der Luftstrom gelangt in den Abschei-

derkörper und verlangsamt sich, sodass größere Blasen direkt nach oben in die strömungsberuhigte Zone des Entlüfters aufsteigen können. Das Anlagenwasser trifft auf den spiralförmigen Helistil-Einsatz mit geneigten Lamellen, der die Blasen nach oben leitet und Mikroblasen effizient einfängt, wodurch die Bildung zu größeren Blasen gefördert wird. Der automatische Entlüfter leitet sicher und trocken abgeschiedene Gase ab. Das Abscheider-Design ermöglicht, dass der Schwimmer stabil in einer großen, strömungsberuhigten Kammer arbeiten kann. Dadurch kommt das Präzisions-Entlüftungsventil auch bei hohem Druck nicht mit Schmutz oder Wasser in Kontakt. Der Zeparo Aero wird in einem zulässigen Druckbereich von PSmin 0 bar bis PSmax 10 bar und einem zulässigen Temperaturbereich von tSmin -10 °C bis tSmax 110 °C eingesetzt. Er ist in verschiedenen Nennweiten von DN 50 bis DN 300 erhältlich und bietet bei durchweg zuverlässiger Leistung Sicherheit für den Langzeitbetrieb.

Pluggit

Kompaktes dezentrales Lüftungsgerät

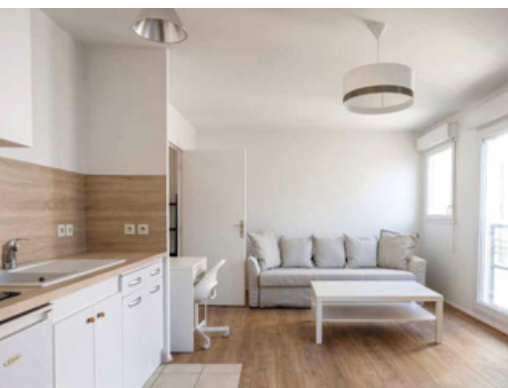


Foto: Pluggit

Im Fokus der Messepräsentation standen die Produkte rund um das Sanierungsgeschäft, wie etwa das neue dezentrale Lüftungsgerät PluggCompact. Durch seine kompakten Abmessungen (615 x 364 x 231 mm) und seine einfache Inbetrieb-

nahme und Wartung mit NFC-Technologie kann das Gerät für unterschiedlichste Bauprojekte zügig eingesetzt werden. Er bietet flexible Montagemöglichkeiten – egal ob voll-, teilintegriert oder als Aufputzmontage – und ist somit bestens für den Einsatz in Sanierungsobjekten geeignet.

PluggCompact im Überblick

- Hohe Effizienz: Wärmerückgewinnung bis zu 85 % bei 56 m³/h Luftvolumenstrom
- Feuchtigkeitsmanagement: Wahlweise mit thermischem Wärmetauscher oder Enthalpietauscher
- Leiser Betrieb: Schalldruckpegel von unter 29 dB(A) bei einem Volumenstrom von 56 m³/h – ideal für Wohn- und Schlafräume

- Smart Setup: Einfache Inbetriebnahme und kontaktlose Wartung per Smartphone
- Individuelle Lüftungseinstellungen: Vier Lüftungsstufen, wie beispielsweise Boost-Modus und Automatikfunktion
- Drei Installationsmöglichkeiten:
 - Vollintegriert: Für eine nahezu unsichtbare Installation, ideal im Neubau
 - Teilintegriert: Dezentale Optik und dezentrale Wärmerückgewinnung auch im fensterlosen Bad
 - Aufputz: Perfekt für Nachrüstung und Modernisierung
- Automatische Lüftungskappen: Serienmäßig integriert für maximale Effizienz und Komfort
- Kompatibilität mit Zubehör: Optionales Vorheizregister für zuverlässige Leistung auch bei extremen Außentemperaturen

Wolf

Neue Wärmepumpe mit hoher Leistung

Rund ums Thema Heiztechnik erlebten ISH-Besucher bei Wolf Lösungen für SHK-Profis – egal ob für Ein- und Mehrfamilienhäuser oder das Projektgeschäft. Ein besonderes Highlight war die neue Leistungsgröße der Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA-20/24. Die perfekte Ergänzung für Gebäude mit mehreren Wohneinheiten sind die kompakten Wohnungsstationen sowie die neuen Functionline Wohnraumlüftungen. Diese garantieren nicht nur höchsten Heiz- und Warmwasserkomfort, sondern sorgen auch für gesunde Raumlufte und Schutz der Gebäudesubstanz.

Effizient, leise und für größere Anwendungen bis zu 100 kW

Mit der CHA-Monoblock Serie wird der Heizungstausch so einfach wie nie. Ideal für Sanierungen größerer Objekte wie Mehrfamilienhäuser, ermöglicht sie den di-

rekten Umstieg von Öl- oder Gasheizung auf eine zukunftssichere Wärmepumpe Monoblock – effizient, leistungsstark und mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R290 (Propan).

Dank hoher Vorlauftemperaturen, robuster Monoblock-Bauweise und einem umfassenden Zubehörprogramm lässt sich die CHA-Monoblock unkompliziert installieren – für höchsten Komfort und eine zuverlässige, langlebige Betriebsweise, auch im Neubau.

CHA Monoblock CHA-20/24

- Einfache Modernisierung: Direkter Umstieg von Öl- oder Gasheizung zur zukunftssicheren Wärmepumpe dank maximaler Leistung / COP nach EN14511 von 15,1/3,1.



Foto: Wolf

- Ideal für größere Objekte: Mit einer maximalen Leistung von 19,6 kW perfekt für Sanierungen in Mehrfamilienhäusern und Bestandsgebäuden.
- Spitzen-Effizienz: Hohe Vorlauftemperaturen (70 °C) und leistungsstarker Monoblock-Bauweise (19,6 kW).
- Schnelle und sichere Installation: Umfangreiches Zubehörprogramm für eine reibungslose Montage
- Nachhaltig und zukunftssicher: Effizienter (A+++) Betrieb mit umweltfreundlichem Kältemittel R290 (Propan).

Buderus

Schrittweise zum klimaneutralen Heizen



Hybridsysteme waren ein Schwerpunkt von Buderus auf der ISH 2025. Die Kombination einer Wärmepumpen-Außeneinheit mit einem Brennwertkessel ist ein erster Schritt auf dem Weg zum klimaneutralen Heizen.

Die neue Buderus Wärmepumpen-Außeneinheit WLW MBE+ AR eignet sich mit ihrer hohen Effizienz (A+++) insbesondere für die Heizungsmodernisierung in Ein- und Zweifamilienhäusern

Die Logatherm WLW186i AR Serie bekommt Verstärkung: Speziell für die Heizungsmodernisierung hat Buderus die neue Wärmepumpen-Außeneinheit WLW MBE+ AR entwickelt. Selbst bei hohen Vorlauftemperaturen und Minusgraden arbeitet sie äußerst effizient (ETAS > 150 Prozent bei W55) und eignet sich besonders für

Bestandsgebäude mit einer Heizlast von 10 bis 18 kW. Die Außeneinheit WLW MBE+ AR ist in den drei Leistungsgrößen 11, 13 und 15 kW erhältlich.

Die Wärmepumpen-Außeneinheit arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel R290 (Propan). Sie bildet, in Kombination mit den Inneneinheiten aus der Serie der Luft-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WLW186i, ein starkes Duo für nachhaltige, klimaschonende Wärmeerzeugung speziell bei einer Heizungssanierung in Ein- und Zweifamilienhäusern. Im Neubau eignet

sich die WLW MBE+ AR auch für kleinere Mehrfamilienhäuser und kleinere Nichtwohngebäude.

Ideal für Bestandsgebäude

Aufgrund der hohen Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C bei minus 10 °C Außentemperatur lässt sich die Wärme in den Räumen auch gut über Heizkörper oder gemischte Verteilsysteme mit einer Fußbodenheizung übertragen. Auch bei A-7/ W55 erreicht die WLW MBE+ AR 15 kW Leistung. Sie hat über alle Leistungsgrößen die Effizienzklasse A+++ bei W55 und arbeitet somit hocheffizient auch bei der Verwendung von Heizkörpern.

Kompakte, platzsparende Bauweise

Die WLW MBE+ AR bietet große Leistung auf kleinstem Raum. Durch ihre kompakte Bauweise mit den Abmessungen 540 x 1.350 x 800 passt das Gerät fast überall hin.



Der Wärmepumpen-Berater
von Hottgenroth

Das ideale Add-on für Energieberater

Die Bekämpfung des Klimawandels erfordert eine drastische Reduktion der CO₂-Emissionen, die durch den Einsatz fossiler Brennstoffe wie Öl und Gas entstehen. Eine vielversprechende Lösung ist die verstärkte Elektrifizierung der Wärmegewinnung in Gebäuden, wobei Wärmepumpen eine zentrale Rolle spielen. Wärmepumpen nutzen erneuerbare Wärme auf niedrigem thermischem Niveau aus der Umwelt und können durch ihre hohe Effizienz erheblich zur Reduktion von Treibhausgasemissionen beitragen.

Auslegung mit Hilfe des Bivalenzdiagramms

Die Leistung von Wärmepumpen hängt, im Gegensatz zu der von Heizkesseln, stark von der Quelltemperatur als auch von der benötigten Vorlauftemperatur ab. Daher ist die Auslegung bei Wärmepumpen etwas aufwendiger als bei Kesseln. Eine gut verständliche grafische Darstellung ist das Bivalenzdiagramm. Die Berechnung der Heizlast nach DIN/TS 12831-1 (Standardverfahren oder vereinfachtes Verfahren) ist dabei die wichtigste Voraussetzung für die Dimen-

sionierung einer Heizungsanlage. Diese wird bei der Normaußentemperatur berechnet. Erfolgt auch die Bereitstellung von Warmwasser durch die Wärmepumpe, wird die dafür erforderliche Leistung auf die Heizlast aufaddiert. Das Bivalenzdiagramm stellt die Außentemperatur auf der x-Achse und die Leistung in kW auf der y-Achse dar. Um nun den Bedarf des Gebäudes in Abhängigkeit zur Außentemperatur zu ermitteln, wird eine Gerade zwischen der erforderlichen Leistung bei Normaußentemperatur und der Heizlast

von null bei der Heizgrenztemperatur gezogen. Dies bildet näherungsweise den Verlauf der Heizlast nach Außentemperatur ab.

In das gleiche Diagramm wird nun die Leistung der Wärmepumpe bei den erforderlichen Vorlauf- und gegebenen Quelltemperaturen aufgetragen. Dabei ist zu beachten, dass die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage des Gebäudes bei steigenden Temperaturen und damit geringerem Wärmebedarf sinkt. Bei Luft-Wasser Wärmepumpen entspricht die Quelltemperatur der Außentem-

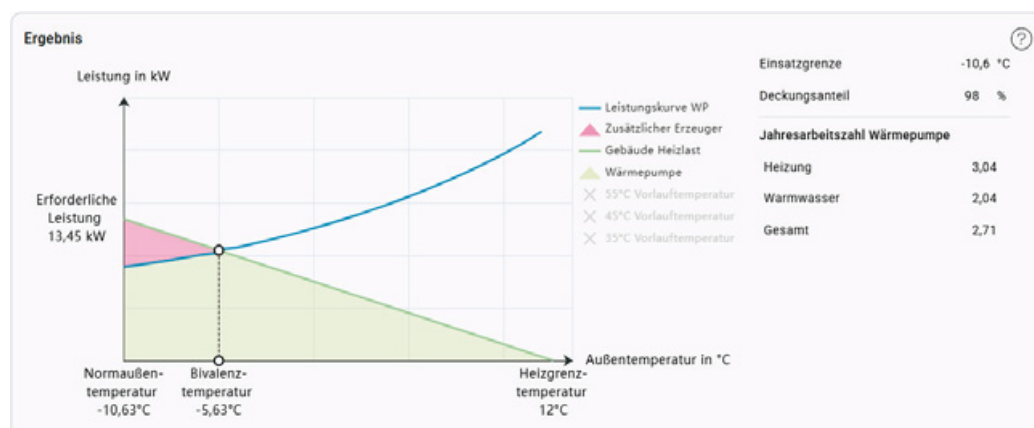


Abbildung 1: Darstellung des Bivalenzdiagramms einer Luft-Wasser-Wärmepumpe im Wärmepumpen-Berater. Der Anstieg der Leistung der Wärmepumpe bei höheren Außentemperaturen sowie der Bivalenzpunkt sind klar zu erkennen.

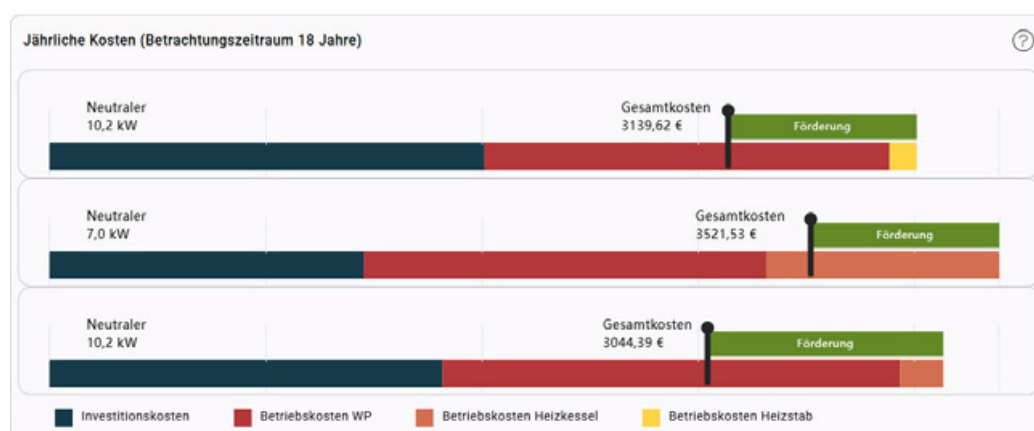


Abbildung 2: Auf jährliche Kosten heruntergerechnete Kostenabschätzung für verschiedene Wärmepumpen. Diese beinhalten die Investitionskosten sowie die Betriebskosten. Je nach Größe der Wärmepumpe und zusätzlichem Erzeuger entfallen zusätzliche Betriebskosten auf die zusätzlichen Erzeuger. Über die Lebenszeit betrachtet, sind die Investitionskosten häufig nicht die dominierenden Kosten.

peratur, bei Sole oder Wasser-Wasser-Wärmepumpen ist die Quelltemperatur je nach Quelle vorgegeben und näherungsweise konstant. Daher ist auch die Steigung der Leistungskurve der Wärmepumpe deutlich geringer. Der Wärmepumpen-Berater von Hottgenroth berücksichtigt diese Faktoren und ermittelt die resultierende Leistungskurve der Wärmepumpe aus ihren Kennlinien. Jetzt kann durch den Schnittpunkt der beiden Kurven im Diagramm direkt abgelesen werden, ab welcher Temperatur die Leistung der Wärmepumpe nicht mehr ausreicht, um die Last zu decken. Dabei handelt es sich um die Bivalenztemperatur, ab der ein zusätzlicher Wärmeerzeuger zugeschaltet werden muss. Das kann ein Spitzenlastkessel oder auch einfach ein zusätzlicher Heizstab sein. Falls auf einen zweiten Wärmeerzeuger verzichtet werden soll, wird damit auch klar, dass eine größere Wärmepumpe ausgewählt werden muss.

Synergien für Optimus

Im Programm Optimus kann ein hydraulischer Abgleich durchgeführt werden.

Darüber hinaus wird ermittelt, welche Heizkörper vorrangig ausgetauscht werden müssen, um die Vorlauftemperaturen zu senken. Im Bivalenzdiagramm entsprechen gesenkte Vorlauftemperaturen einem Verschieben der Linie der Wärmepumpen-Leistung nach oben. Mit den so erreichbaren, reduzierten Vorlauftemperaturen können passende Wärmepumpen ausgewählt werden, ohne sämtliche Heizkörper ersetzen zu müssen oder gar eine Fußbodenheizung einzubauen, was im Bestand mit erheblichem Aufwand verbunden ist.

Kostenbetrachtungen

Die Richtlinie VDI 4645 enthält auch Hinweise zu den Kosten der Planung, Errichtung und des Betriebs von Wärmepumpenanlagen. Dies hilft bei der wirtschaftlichen Bewertung und Entscheidungsfindung. Geringe Außentemperaturen sind selten, daher können leicht unterdimensionierte WPs wirtschaftlicher sein, auch wenn die Spitzenheizlast mit einem weniger effizienten Heizstab abgedeckt wird. Moderne Wärmepumpen haben häufig

bereits einen integrierten Heizstab, wodurch dieser Aspekt leicht zu berücksichtigen ist.

Der Wärmepumpen-Berater: Vorteile für Energieberater

Mit dem neuen Add-on Wärmepumpen-Berater für die Programme Optimus und Energieberater hat Hottgenroth Software auf Basis einer Heizlastberechnung ein nützliches Tool zur einfachen Auslegung von Wärmepumpen entwickelt. Er erweitert das Beratungsangebot im Segment Energieberatung, indem passende Wärmepumpen für den Kunden vorausgewählt werden können. Auch eine Kostenberatung wird so leicht möglich. Durch die zu erwartende Steigerung des Gaspreises, nicht zuletzt durch die CO₂ Bepreisung, kann eine Wärmepumpe trotz höherer Anschaffungskosten über die Lebenszeit deutlich günstiger sein als eine auf fossilen Energien basierende Heizung, besonders in Verbindung mit einer PV-Anlage.

➤ www.hottgenroth.de



Wie Stadtquartiere klimaneutral werden, zeigt ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Forschungsprojekt. Jetzt erfolgt die Umsetzung – wie etwa im Süden Erlangens (Bild) mit Sanierung und Aufstockung von Gebäuden. © Schmitt Photodesign

DBU: Mehr Tempo bei Wärmewende im Gebäudesektor

Wie Stadtviertel klimaneutral werden

Die energetische Gebäudesanierung ist ein Schlüssel zur Klimaneutralität. Doch oft fehlen praktische, wirtschaftliche Lösungen – wie ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt des Unternehmens Target zeigt: Fünf Stadtquartiere mit insgesamt 800 Wohneinheiten sollen klimaneutral werden – unter anderem mittels serieller Sanierung, vorgefertigter Gebäudekomponenten, Fernwärme, Wärmepumpen und Photovoltaik-Anlagen. Zwei der Quartiere in Erlangen werden bereits saniert.

Die Europäische Union will bis 2050, Deutschland bis 2045 klimaneutral werden. Der Expertenrat für Klimafragen hat kürzlich in seiner wissenschaftlichen Bilanz zur nationalen Klimapolitik angemahnt, dass neben dem Verkehr- auch der Gebäudesektor schneller klimaneutral werden muss. Umsetzbare Wege für mehr Tempo zeigt ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt: „Bislang wurden Gebäude oft einzeln betrachtet. Dagegen kann eine energetische Sanierung ganzer Wohnblöcke viel effizienter und kostengünstiger sein“, sagt DBU-Generalsekretär Alexander Bonde. „Zum Beispiel verringern sich finanzielle Investitionen durch eine gemeinsame Wärmenutzung.“ Zudem beschleunige die serielle Fertigung zum Beispiel von Fassadenelementen den Neubau sowie die Sanierung. Ein weiterer Vorteil: „Das Aufstocken von Wohnungen auf ein bestehendes Gebäude schafft ohne zusätzlichen Flächenverlust mehr Wohnraum“, so Bonde.

Gebäude aus den 1960er-Jahren auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft

Das Projekt zeigt, dass klimaneutrale Quartiere technisch und wirtschaftlich machbar sind. „Klimaneutralität bei Gebäuden bedeutet: Der Heizwärmebedarf muss bilanziell null sein“, sagt Tobias Timm, Projektleiter und Geschäftsführer von Target. Timm erklärt: „Das gelingt, indem einerseits der Heizwärmebedarf so weit wie möglich gedrosselt wird und andererseits das Gebäude selbst Energie produziert.“ Energieeffizienz spiele dabei eine zentrale Rolle. Als Testballon für die Machbarkeitsstudie dienten fünf Quartiere in den Städten Rostock, Erlangen, Hannover und Sarstedt mit insgesamt 800 Wohnungen. Die Quartiersgebäude stammen alle aus den 1960er-Jahren. Zudem wurde bisher überall mit fossilen Energieträgern geheizt, also mit Öl oder Gas. „Um das Ziel einer Umstellung auf erneuerbare Wärmeversorgungssysteme zu erreichen, haben



Erlangen gehört zu den Städten, die ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Forschungsprojekt über klimaneutrale Stadtquartiere umsetzen. Der Clou: Die Sanierung erfolgt teils im bewohnten Zustand, ohne Mieterinnen und Mieter zu stark zu belasten.

© Schmitt Photodesign

wir verschiedene Strategien untersucht“, so Timm. Das Architekturbüro Dr. Schulze Darup und das Passivhaus Institut waren als Kooperationspartner beteiligt.

Mieterinnen und Mieter so wenig wie möglich beeinträchtigen

Beispielhaft sind zwei Siedlungen der Wohnungsbaugesellschaft Gewobau Erlangen: Im Süden der Stadt werden sechs Gebäude mit seriell vorgefertigten Komponenten saniert und um 32 Wohneinheiten auf 156 aufgestockt. Sabine Djahanschah, Leiterin des DBU-Referats Zukunftsfähiges Bauwesen: „Mit dem innovativen Energiekonzept wird sogar eine Plusenergiebilanz erreicht.“ Es wird also letztlich mehr Energie erzeugt als verbraucht. Fernwärmeanschluss und eine neu installierte Photovoltaik-Anlage sorgen für den größten Effekt. In einem weiteren Quartier in Erlangen-Bruck erfolgte die serielle Sanierung von sechs Wohnblocks und 132 Wohneinheiten. Wirtschaftlich attraktiv ist die Nutzung der Sonne: „Die Erträge durch die PV-Anlage kompensieren die Investitionen“, so Djahanschah. Großer Pluspunkt: Die Sanierungen der Gebäude erfolgten laut Timm im bewohnten Zustand. „Mieterinnen und Mieter sollten so wenig wie möglich beeinträchtigt werden“, so der Projektleiter. Ein Anreiz sei sicher der zu erwartende künftige Komfort: „Mit neuen Fenstern und einer gut isolierten Gebäudehülle ist es wesentlich behaglicher in der Wohnung.“ Die Sanierungen in Erlangen unterstützten die KfW-Bank und der Freistaat Bayern mit Fördermitteln.

Serielle Sanierung als Erfolgsfaktor

Der Berliner Architekt Dr. Burkhard Schulze Darup nennt drei wesentliche Komponenten für einen Null-Emissions-Standard: „Neben einer effizienten Gebäudedämmung gehören dazu eine haus-eigene regenerative Energiequelle wie eine Photovoltaik-Anlage sowie eine kluge Gebäudetechnik, zum Beispiel mittels Wärmepumpen. Diese können kleiner und deutlich kostengünstiger ausgeführt werden, wenn dazu Lüftung mit Wärmerückgewinnung zum Einsatz kommt.“ Die kann nach seinen Worten kombiniert mit einer hochwertig sanierten Gebäudehülle etwa im KfW-55-Standard „den Heizenergiebedarf noch einmal um fast die Hälfte senken“. Ein zentraler Erfolgsfaktor ist laut Schulze Darup die serielle Sanierung mit vorgefertigten Elementen in Passivhausqualität. „Das senkt Sanierungskosten, verkürzt Bauzeiten und ermöglicht höchste Energieeffizienz“, so der Architekt. Mehraufwendungen werden nach seinen Worten oft durch Kosteneinsparungen wegen des geringeren Heizenergieverbrauchs abgedeckt.

Große Synergieeffekte mit kommunaler Wärmeplanung

Als wichtiger Baustein für Klimaneutralität gilt in Deutschland die kommunale Wärmeplanung auf Grundlage unter anderem des Wärmeplanungsgesetzes, das im Januar 2024 in Kraft getreten ist. Dazu Timm: „Als strategisches Instrument lässt sich künftig eine Versorgungslandschaft konzipieren.“ So könnten Klärwerke und Rechenzentren laut Timm als Abwärmequelle Quartiere kostengünstig versorgen. Die im DBU-geförderten Projekt gefundenen Lösungen seien modellhaft übertragbar. „Wir wissen, wie Klimaneutralität im Quartier verwirklicht werden kann“, so die Projektbeteiligten. Und weiter: „Wegen der nationalen Klimaziele dürfen wir bei der Umsetzung keine Zeit mehr verlieren.“



07.–09.
MAI
2025

MESSE MÜNCHEN

Europas größte
Messeallianz
für die Energie-
wirtschaft

inter
solar
connecting solar business | EUROPE

ees[®]
electrical energy storage

POWER
DRIVE
EUROPE

EMPOWER
EUROPE

- **Energieversorgung von morgen:** erneuerbar, dezentral und digital
- **Sektorübergreifend:** vernetzte Energielösungen für Strom, Wärme und Verkehr
- **Impulsgeber:** von neuesten Markteinblicken über umfassendes Know-how bis hin zu Best Practices
- **Branchentreffpunkt:** 110.000+ Energieexperten und 3.000+ Aussteller auf vier parallelen Fachmessen

Werden Sie Teil der führenden Energiefachmessen und -konferenzen The smarter E Europe

www.TheSmarterE.de



Aufwendige Raumlufthmessungen in nachhaltigen Gebäuden

Lohnenswerte Investition oder überflüssige Kosten?

Eine hohe Raumlufthqualität ist ein Kernfaktor für nachhaltige Gebäude – doch warum eigentlich? Immerhin verbringen Menschen heute rund 90 Prozent ihrer Zeit in Innenräumen. Paradoxerweise kann die Luft in modernen, gut gedämmten Gebäuden deutlich stärker mit Schadstoffen belastet sein als die Außenluft. Die Folgen zeigen sich zum Beispiel im sogenannten „Sick-Building-Syndrom“. Deshalb wächst das Interesse an Maßnahmen, die Innenraumlufth sauber halten. Eine davon sind Raumlufthmessungen auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Formaldehyd. Doch steht der beträchtliche Aufwand solcher Messungen in einem sinnvollen Verhältnis zum Nutzen?



Gerade in Bereichen mit langer Aufenthaltsdauer zahlt sich eine gute Innenraumluft durch höheres Wohlbefinden, weniger Krankheitsausfälle und gesteigerte Produktivität aus. Quelle: Leuchten24.de

steckt vor allem in Holzwerkstoff-Leimen, Beschichtungen und Klebern und wurde lange in enormen Mengen industriell eingesetzt.

Die gesundheitlichen Auswirkungen von VOC sind vielseitig: Formaldehyd zum Beispiel wird von der IARC als krebserzeugend (Gruppe 1) eingestuft. Langfristige Expositionen verschiedener VOC schwächen laut einer Studie des Umweltbundesamts (UBA) im Rahmen einer kumulativen Wirkung das Immunsystem. Das eingangs erwähnte „Sick-Building-Syndrom“ ruft diverse, teils unspezifische Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Konzentrationsprobleme, Allergische Reaktionen oder Reizungen der Schleimhäute und Atemwege hervor.

Für VOC und Formaldehyd existieren genormte Messstrategien, insbesondere die DIN EN ISO 16000-Reihe. Sie definiert die Probenahme und Analyse von Innenraumluft. Gängig sind aktive Messverfahren: Mit einer kalibrierten Pumpe wird unter normierten Randbedingungen und einer definierten Zeit Raumluft durch ein Aufnahmemedium gesaugt, das die Schadstoffe anreichert. So werden VOC meist auf sorbierenden Röhrchen (zum Beispiel Tenax) gesammelt und anschließend im Labor per Gaschromatographie-Massenspektrometrie ausgewertet. Formaldehyd wird klassisch mittels einer mit DNPH-Lösung gefüllten Gaswäsche eingefangen und per Hochleistungsflüssigchromatographie analysiert.

Derartige Messungen werden von spezialisierten Ingenieurbüros in Zusammenarbeit mit akkreditierten Laboren unter standardisierten Bedingungen durchgeführt, um belastbare, vergleichbare Ergebnisse zu erhalten.

Welche Anforderungen und Grenzwerte gelten?

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) zum Beispiel verankert die Innenraumluftqualität im Kriterium SOC1.2. Um hier hohe Standards zu ge-

währleisten, orientiert sich das System an den Vorgaben des UBA und zieht dabei unter anderem das sogenannte AgBB-Schema (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) heran. Dieses Schema legt Prüf- und Bewertungsverfahren für flüchtige organische Verbindungen (VOC) fest und bildet so eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Festlegung von Grenz- und Zielwerten. Die DGNB – sowie alle anderen Zertifizierungssysteme im Kontext zum QNG-Siegel – übernehmen die vom UBA festgelegten Grenz- und Zielwerte:

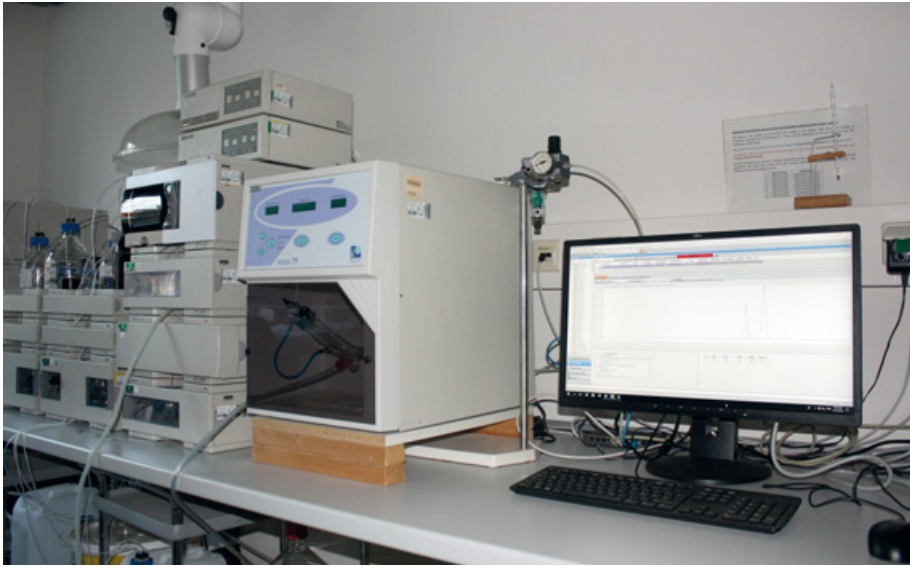
1. Zertifizierungsausschluss: Überschreitet die gemessene Gesamt-VOC-Konzentration $3.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oder der Formaldehydgehalt $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gilt dies als hygienisch bedenklich. Ein Gebäude mit solcher Belastung kann nicht DGNB-zertifiziert werden. Es besteht sofortiger Handlungsbedarf (Quellensuche, Lüften, Sanierung).
2. Ziel- und Qualitätswerte: Für eine DGNB-Zertifizierung müssen deutlich niedrigere Werte erreicht werden. Der Teilzielwert ist erfüllt bei $< 1.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ TVOC und $< 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd. Das entspricht etwa dem Niveau vorsorglicher Richtwerte.
3. Die Höchste Bewertung (volle Punktzahl) erzielt ein Projekt, das $< 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ TVOC und $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd erreicht. Dieser Spitzenwert liegt nochmals deutlich unter vielen internationalen Limits.

Außerdem dürfen die vom Ausschuss für Innenraumrichtwerte (AIR - angesiedelt im UBA) festgelegten Richtwerte (RW I & RW II) für bestimmte VOC nicht überschritten werden.

International setzen die Standards LEED und WELL auf Raumluftprüfungen als optionale Credits. Entscheidend hierbei ist, dass Planer diese Grenzwerte frühzeitig kennen und entsprechende Materialien auswählen. Andernfalls drohen teure Nachbesserungen, wenn die Messung am Ende überraschend hohe Werte offenbart.

VOC (Volatile Organic Compounds) ist der Oberbegriff für gas- und dampfförmige organische Stoffe in der Luft. Dazu gehören zum Beispiel Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde und viele Lösemittel. Fachleute unterscheiden innerhalb der VOC noch sehr flüchtige (VVOC) und schwerflüchtige (SVOC) organische Verbindungen; die Summe aller VOC-Konzentrationen wird als TVOC (Total VOC) bezeichnet.

Quellen für VOC sind vielfältig: Baustoffe, Bodenbeläge, Farben, Lacke, Klebstoffe, Möbel und Reinigungsmittel setzen VOC in die Innenraumluft frei. Sogar natürliche Materialien wie Holz emittieren Terpene (eine Gruppe der VOC). Formaldehyd ist ein spezieller Vertreter: ein stechend riechendes Gas, das wegen seines Siedepunkts zu den VVOC gezählt wird. Es



Für VOC und Formaldehyd sind aktive Messverfahren gängig. Meist werden VOC auf sorbierenden Röhrchen gesammelt und anschließend im Labor per Gaschromatographie-Massenspektrometrie ausgewertet. Quelle: Julius Kuehn

Lohnt sich der Aufwand professioneller Raumluftmessungen?

Für Bauherren und Planer bieten Raumluftmessungen vor allem Sicherheit. Sie liefern einen objektiven Check, ob die angestrebte Wohngesundheitsrisiken durch „unsichtbare“ Schadstoffe werden minimiert, was im späteren Betrieb weniger Beschwerden und Reklamationen bedeutet.

Gerade in sensiblen Bereichen (Büros, Schulen, Wohngebäude) zahlt sich eine gute Innenraumluft durch höheres Wohlbefinden, weniger Krankheitsausfälle und gesteigerte Produktivität aus - Faktoren, die zunehmend auch monetär bewertet werden. Ein weiterer Nutzen: Die Messung dokumentiert die Erreichung von Planungszielen im Sinne von Nachhaltigkeitskriterien. Man kann schwarz auf weiß nachweisen, dass zum Beispiel ein Schulneubau die VOC-Grenzwerte deutlich unterschreitet, was im Zuge von Förderprogrammen (insbesondere QNG) wichtig ist. Darüber hinaus hat die angekündigte Raumluftmessung eine steuernde Wirkung auf die Bauausführung: „Wenn alle Beteiligten wissen, dass am Ende eine messtechnische Überprüfung durch eine unabhängige Instanz bzgl. der eingesetzten Materialien erfolgt, möchte keiner derjenige sein, der es verbockt hat“, sagt Volker Eink, Geschäftsführer von raumluft-ingenieure. Mit anderen Worten: Alle

Beteiligten achten genauer auf emissionsarme Produkte, um am Ende keine böse Überraschung zu erleben. Diese disziplinierende Wirkung ist ein oft unterschätzter Vorteil – die Aussicht auf die Messprüfung verbessert somit bereits den Bauprozess und die Materialqualität.

Natürlich verursachen Raumluftmessungen zusätzliche Kosten – häufig im Bereich zwischen zwei- und viertausend Euro, je nach Anzahl der Messpunkte. „Auf unserer Website www.raumluft-ingenieure.de“ haben wir einen Online Kosten-Check integriert, damit Bauherren und Planer frühzeitig wissen, welche ungefähren Kosten auf Sie zukommen“, so Volker Eink.

Einige Bauakteure argumentieren, dass eine Messung überflüssig sei, wenn ohnehin alle verbauten Produkte ein Emissionslabel tragen. Doch diese Sicht greift häufig zu kurz: In der Realität können selbst zertifizierte Materialien in Kombination oder bei bestimmter Nutzung unerwartete Effekte haben. Beispielsweise sind Wechselwirkungen zwischen VOC möglich (Geruchsschwellen, Reaktionen in der Luft) oder es wurden aus Zeitdruck doch einzelne Notprodukte eingesetzt, die hohe Emissionen aufweisen. Die Messung deckt solche Fälle auf. Ohne Messung läuft man Gefahr, Probleme erst zu bemerken, wenn Nutzer klagen – dann sind Abhilfe und ggf. Nachrüstungen erheblich teurer und image-schädigend. Insofern kann eine frühzeitige Messung Folgekosten sparen: Mängel werden vor

Übergabe behoben, Rechtsstreitigkeiten wegen „schlechter Luft“ werden vermieden.

„Messwerte fallen häufig beruhigend niedrig aus, wenn von Beginn an auf Materialqualität geachtet und die Räume entsprechend vorbereitet wurden. Bei DGNB zertifizierten Gebäuden etwa, führen nur sehr wenige Messergebnisse zu einem Zertifizierungsausschluss. Bei über der Hälfte der Objekte können wir sogar die höchste Punktzahl ($< 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ TVOC & $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd) bestätigen“ so Volker Eink.

So liefert die Prüfung auch ein positives Signal und vermeidet subjektive Diskussionen. Sollte ein Gebäude die Grenzwerte nicht einhalten, hat die Messung ihren Zweck erfüllt, indem sie Nachbesserungspotenzial aufzeigt. Im Idealfall werden diese Erfahrungen in zukünftige Projekte übernommen (Stichwort Wissensaufbau: welche Produkte funktionierten, welche weniger?).

Lohnt sich das alles?

Raumluftmessungen im Rahmen nachhaltiger Gebäudezertifizierungen sind keine lästige Pflicht, sondern ein wertvolles Instrument der Qualitätssicherung. Ja, sie verursachen zunächst Aufwand und Kosten. Doch diese stehen in einem vernünftigen Verhältnis zum Nutzen. „Eine professionelle Vorbereitung der Raumluftmessung ist entscheidend. Wir geben unseren Kunden zum Beispiel messtechnische Factsheets, welche chronologisch aufgebaut sind, an die Hand, um die Räume bestmöglich unter Nutzungsrandbedingungen vorzubereiten“, ergänzt Volker Eink.

Die Vorteile reichen von nachgewiesener Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Nutzer bis hin zu einem Plus an Vertrauen und Image für die Bauakteure. Kurzfristig mögen Raumluftmessungen wie eine zusätzliche Ausgabe wirken; langfristig betrachtet sind sie eine lohnende Investition in die Nachhaltigkeit und Qualität eines Gebäudes. Oder um die eingangs gestellte Frage zu beantworten: Überflüssig sind Raumluftmessungen keineswegs – im Gegenteil, sie sind ein Schlüssel, um nachhaltiges Bauen ganzheitlich umzusetzen. Damit sind sie insb. sowohl für Gebäudeenergieberater als auch für Nachhaltigkeitsplaner ein Werkzeug, das in keinem zukunftsorientierten Bauvorhaben fehlen sollte.

Integrierte Bewertung als Schlüssel zum nachhaltigen Erfolg

Effizienter Neubau und energetische Sanierung

Eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die Finanzierung energetischer Sanierungen und Neubauvorhaben erfordert eine ganzheitliche Betrachtung, die ökologische und ökonomische Aspekte gleichwertig einbezieht. Die herkömmliche Kreditvergabe erfasst diese Dimensionen bislang nur getrennt voneinander und Wechselwirkungen bleiben unberücksichtigt.



Projektentwickler, Kommunen, Banken und private Immobilieneigentümer profitieren bei der Software Evareal von einem einheitlichen Datenmodell, das Energieeinsparungen, Kostenentwicklungen und Marktwerte nachvollziehbar darstellt.

Foto: Achim Scholty auf Pixabay

Immobilie einbezogen, zeigt sich oft ein positiver Effekt, welcher die Gewährung eines Kredits für das Bauvorhaben erst ermöglicht.

Eine fundierte Entscheidungsfindung beruht demzufolge auf dem Einsatz einer spezialisierten Softwarelösung, die ökonomische und ökologische Kriterien verknüpft. Hier bietet sich Evareal an, eine gemeinsam von msg for banking und dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP entwickelte Software, die detaillierte Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit und Klimawirkung von Bauprojekten ermöglicht. Projektentwickler, Kommunen, Banken und private Immobilieneigentümer profitieren bei der Software Evareal von einem einheitlichen Datenmodell, das Energieeinsparungen, Kostenentwicklungen und Marktwerte nachvollziehbar darstellt.

Fazit: Energetische Sanierungen sind nicht nur ökologisch empfehlenswert, sondern unter bestimmten Voraussetzungen auch wirtschaftlich vorteilhaft – sofern eine ganzheitliche Betrachtung erfolgt. Setzen die Energieberater ein modernes Analysetool wie Evareal ein, so steigt die Qualität ihrer Beratung und sie unterstützen nachhaltige Investitionen. Damit tragen sie nicht nur zur Energieeinsparung bei, sondern auch zur finanziellen Zukunftssicherung von Immobilienbesitzern und Investoren.



Prof. Dr. Manuela Ender, Prof. Dr. Konrad Wimmer, msg for banking AG

Der Markt für energetische Sanierungen wächst rasant und auch die Neubauvorhaben nehmen langsam wieder Schwung auf. Banken und Finanzinstitute wollen die Potenziale der Immobilienfinanzierung heben und stehen vor der Herausforderung, geeignete Bewertungs- und Finanzierungsinstrumente bereitzustellen. Energieberater spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von Neubau- und Sanierungsprojekten analysieren und optimieren.

Der Neubau und die energetischen Sanierungen sind steigenden regulatorischen Anforderungen ausgesetzt. Die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA) fordert zum Beispiel mit der Richtlinie EBA/GL/2025/01 eine nachhaltige Kreditvergabe, die Umweltfaktoren systematisch berücksichtigt. Banken müssen daher vor der Kreditusage ihre Kreditportfolios bewerten und Maßnahmen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen identifizieren. Durch die Berücksichtigung sowohl ökologischer als auch ökonomischer Effekte können

Kreditentscheidungen fundierter getroffen werden. Ein integrierter Ansatz bietet daher nicht nur regulatorische Sicherheit, sondern verbessert auch den Marktauftritt und ermöglicht eine bessere Risikobewertung.

Für Energieberater bedeutet dies: Sie benötigen Werkzeuge, die exakte Wirtschaftlichkeitsberechnungen mit den Anforderungen der EU-Taxonomie in Einklang bringen. Die bisherigen Bewertungsansätze setzen jedoch entweder den Fokus auf die finanzielle Amortisation oder die CO₂-Reduktion. Demgegenüber quantifiziert der integrierte Ansatz die Energieeinsparung und Emissionsminderung, er analysiert die wirtschaftliche Tragfähigkeit durch Kosten-Nutzen-Analysen und bezieht die langfristige Wertsteigerung von Immobilien explizit mit ein.

Ein Beispiel: Die reine Betrachtung der Kosten könnte zu der Annahme führen, dass eine aufwändige Fassadendämmung unrentabel sei. Werden jedoch Faktoren wie steigende CO₂-Preise, niedrigere Betriebskosten und die Werterhöhung der



Auch 2025 erwartet der Bundesverband einen restlos ausverkauften Kongress.

Bundesverband

GIH-Bundeskongress in Berlin

Am 19. Mai 2025 ist es wieder so weit: Der 13. GIH-Bundeskongress öffnet seine Tore und lädt Fachleute der Energieberatung, Verbände und Politik sowie alle Interessierten zu einem spannenden und informativen Tag in Berlin ein. Wie auch im letzten Jahr im Umweltforum Berlin stattfindend, bietet der Kongress eine hervorragende Plattform für den Austausch über aktuelle Themen, Herausforderungen und Entwicklungen der Branche. Der Kongress richtet sich nicht nur an Mitglieder des GIH, sondern auch an neue Gesichter, die sich für erstklassige Vorträge und Diskussionen interessieren.

Das umfangreiche Programm des Kongresses umfasst wertvolle Fachvorträge und bietet zahlreiche Networking-Möglichkeiten. In diesem Jahr stehen hochkarätige Gäste aus Politik und Verbänden sowie praxisnahe Best-Practice-Beispiele im Fokus.

Die Veranstaltung beginnt um 11:00 Uhr mit einer Begrüßung durch Stefan Bolln, Vorsitzender des GIH, gefolgt von einer Keynote von Henning Jauernig, Redakteur beim Nachrichtenmagazin Der Spiegel. In seiner Rede wird Jauernig die Wahrneh-

mung der energetischen Sanierung in der Presse und Öffentlichkeit thematisieren. Weitere spannende Vorträge behandeln den aktuellen Stand der kommunalen Wärmeplanung, gesetzliche Entwicklungen sowie die vielfältigen Fördermöglichkeiten im Bereich der energetischen Sanierung.

Besondere Beachtung finden die Sessions zu aktuellen Förderprogrammen, in denen Experten wie Markus Kaufmann von der KfW-Bankengruppe und Venio Piero Quinque vom Bundesamt für Wirt-

schaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) die neuesten Fördermöglichkeiten vorstellen und einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen geben. Zudem wird die Rolle der Energieberatung im Kontext des Gebäudeenergiegesetzes behandelt.

Das Highlight des Kongresses ist die Podiumsdiskussion am Nachmittag. Unter dem Titel „Energetische Sanierung und Klimaziele der neuen Bundesregierung: Perspektiven, Herausforderungen und die Rolle der Energieberatung“ diskutieren Stefan Bolln, Vorsitzender des GIH-Bundesver-

Diese Fördermitglieder sind vor Ort

- 3S Swiss Solar Solution Germany GmbH
- ait Deutschland GmbH
- CLAGE GmbH
- Dennert Baustoffwelt GmbH & Co. KG
- FRIEDRICH SCHARR KG
- Grundsteine GmbH
- HASIT Trockenmörtel GmbH
- Hottgenroth Software AG
- Klima-Top GmbH
- KÜBLER GmbH
- kWhplus GmbH
- Lindner GFT GmbH
- Pluggit GmbH
- Prepair Technologies GmbH
- Primagas Energie GmbH
- RESS GmbH & Co. KG
- Schlagmann Poroton Vertriebs GmbH
- Schneider Electric GmbH
- SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH
- Sonnen
- Stiebel Eltron Gruppe
- SUMTEQ GmbH
- Systemair GmbH
- Vaillant GmbH
- VEKA AG
- WAREMA Renkhoff SE
- WILO SE



Die Podiusdiskussion 2025 wird so hochkarätig werden wie im letzten Jahr.

Fotos: GIH/Nadine Kühl

bands sowie Mitglieder des Bundestags aus CDU/CSU, SPD und Bündnis 90/Die Grünen die Bedeutung der Energieberatung für das Erreichen der Klimaziele. Moderiert wird die Diskussion von Benjamin Weismann, Geschäftsführer des GIH. Neben den Vorträgen und der Podiumsdiskussion bietet der Kongress eine wertvolle Gelegenheit, sich direkt mit den Fördermitgliedern des GIH auszutauschen. Diese präsentieren vor Ort ihre Best-Practice-Beispiele und neuesten Entwicklungen für die Energieberatung und energetische Sanierung. An den Ständen der Fördermitglieder können Teilnehmer Fragen stellen und praxisorientierte Lösungen kennenlernen. Für das leibliche Wohl ist selbstverständlich gesorgt, und es gibt ausreichend Zeit für den persönlichen Austausch. Der 13.

GIH-Bundeskongress ist für Mitglieder des GIH kostenlos. Nutzen Sie diese wertvolle Gelegenheit, sich umfassend über die neuesten Entwicklungen in der Branche zu informieren und aktiv am Dialog über die Zukunft der energetischen Sanierung teilzunehmen. Der Kongress ist ein offenes Forum für neue Ideen und frische Perspektiven. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme, auf spannende Diskussionen und einen regen Austausch!

Zur Anmeldung geht's hier:



GIH Nord

Jahreshauptversammlung und Wissenswerkstatt



Der neu gewählte Vorstand des GIH Nord. Foto: GIH Nord

Am 21. Februar 2025 fand in Neumünster die Jahreshauptversammlung des GIH Nord mit 43 Mitgliedern statt. Neben den Berichten zu Aktivitäten und Finanzen standen Neuwahlen an. Gewählt wurden:

- 2. Vorsitz: Werner Wassermann
- Referent für Technik & Weiterbildung: Georg Töbing
- Referent für Presse & Öffentlichkeitsarbeit: Timon Hartwich
- Schriftführerin: Gisela Pütz

Zudem wurden nach intensiver Diskussion Satzungsänderungen sowie eine neue Kassenordnung verabschiedet. Eine Präambel wurde ergänzt, die das Bekenntnis zur freiheitlich-demokratischen Grundordnung und zur Agenda 2030 der UN enthält.

Am Folgetag bot die traditionelle Wissenswerkstatt Fachvorträge zu Finanzierung, Fenstersanierung, Berufsversicherung und Trinkwarmwasserbereitung mit Wärmepumpen. In einer offenen Diskussion wurden künftige Themen für Schulungen und Workshops erarbeitet. Ein gelungener Austausch für die Mitglieder des GIH Nord.



Werksexkursion zur Hargassner Energy World Biomasse-Technologien im Fokus

Am 2. und 3. Juni 2025 findet eine Fachveranstaltung bei Hargassner in Weng im Innkreis (Oberösterreich) statt. Der Spezialist für Holzheizungen lädt Fachleute und Interessierte zu einer Werksexkursion ein, bei der praxisnahe Einblicke in aktuelle Entwicklungen und Anwendungen im Bereich der Biomasse-Technologie vermittelt werden.

Themenvielfalt und Fachinformationen

Die Veranstaltung bietet ein umfangreiches Programm rund um die energetische Nutzung von Holz. Unter anderem werden folgende Themen behandelt:

- Rolle der Biomasse im Klimaschutz: Diskussionspunkte sind die CO₂-Neutralität von Holzheizungen und ihre Bedeutung als Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise.
- Technische Lösungsansätze: Aktuelle Entwicklungen und Innovationen werden sowohl theoretisch als auch praktisch erläutert.

- Pellet-Heiztechnik: Informationen zu Kostenstrukturen, regionalen Lieferketten und Anforderungen gemäß den DEPI-Richtlinien stehen im Mittelpunkt.
- Stromerzeugung aus Biomasse: Praxisbeispiele zeigen, wie Gebäudenetze mit regenerativer Energie versorgt werden können.
- Biomasse in der Industrie: Ein Fallbeispiel demonstriert den Einsatz von Hackgut in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage.

Exklusive Werksführung und Exkursionen

Ein Highlight ist die Werksführung durch die Produktionsanlagen von Hargassner, bei der Teilnehmer Einblicke in Fertigungstechnologien und Qualitätssicherungsprozesse erhalten. Abgerundet wird das Programm durch eine Exkursion zu einem Heizhaus sowie einer öffentlichen Bildungseinrichtung, in denen Biomasse-Heizsysteme im Betrieb besichtigt werden.

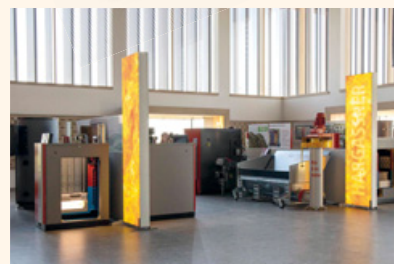


Foto: Hargassner

Fachlicher Austausch und Praxisnähe

Der Fokus wird auf praxisnahe Lösungen und die Herausforderungen beim Einsatz regenerativer Heiztechnologien gelegt. Der GIH Baden-Württemberg bietet die Möglichkeit, mit einem organisierten Bustransfer ab Stuttgart Bad-Cannstatt an der Exkursion teilzunehmen. Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Fachleute aus der Energieberatung, dem Bauwesen sowie Vertreter öffentlicher Einrichtungen und der Industrie.

Dena

Mit Energiespar-Contracting gegen den Sanierungsstau

Durch veraltete Gebäudetechnik entstehen Deutschland Jahr für Jahr immense Energiekosten und CO₂-Emissionen – die Notwendigkeit und Vorteile energetischer Sanierungen sind deshalb unbestreitbar. Doch fehlt es vielerorts an Personal und Geld für die Umsetzung, wie etwa in kommunalen Verwaltungen, die gegen einen hohen Sanierungsstau im öffentlichen Gebäudesektor kämpfen. An diesem Punkt setzt die Energiedienstleistung Energiespar-Contracting (ESC) an: Im Gegensatz zur Eigenumsetzung übernimmt im ESC eine externe Dienstleistungsfirma die Finanzierung, Planung und Umsetzung der Effizienzmaßnahmen. Sie garantiert vertraglich die

eingesparte Energie und kümmert sich während der Vertragslaufzeit sogar um die Instandhaltung, ums Monitoring und Controlling.

Um ESC voranzutreiben und in der Breite zur Anwendung zu bringen, braucht es am Markt geprüfte ESC-Beratende: Diese ermitteln im ersten notwendigen Schritt (Orientierungsberatung), ob sich die Gebäude und Anlagen eines Projekts grundsätzlich für ESC eignen. Die Orientierungsberatung wird vom Bafa gefördert, die Anforderungen formuliert die EBN-Richtlinie (Modul 3). Auch im zweiten Schritt unterstützen ESC-Beratende: In der Umsetzungsberatung gilt es, das ESC-Projekt ausschreibungs- bzw. ver-

tragsreif zu entwickeln. Der Leitfaden Energiespar-Contracting der Deutschen Energie-Agentur (Dena) gilt als Standardwerk der Branche und führt Schritt für Schritt durch ein ESC-Projekt. Zahlreiche Anlagen und Musterdokumente bieten zusätzlich Orientierung.

Den Leitfaden und weitere Informationen rund um ESC finden Sie hier:



Progas

Heizen ohne hohe Investitionen

Die Vorgaben im GEG sehen eine erneuerbare Energienutzung vor. Trotz ökologischer Vorteile schrecken die hohen Investitionskosten viele Hausbesitzer ab. Durch den Betrieb einer Gasbrennwerttherme mit biogenem Flüssiggas werden die gesetzlichen Anforderungen ebenfalls erfüllt. Eine moderne Gasbrennwerttherme lässt sich mit geringem Aufwand von Erdgas auf den Betrieb mit Flüssiggas umstellen. Weil es chemisch identisch ist, kann biogen hergestelltes Flüssiggas in einer anteiligen Mischung mit konventionellem Flüssiggas eingesetzt werden. Ob zu 15, 30, 60 oder 65 Prozent – mit Bio-LPG begegnen Verbraucher flexibel den Anforderungen.

Bio-Flüssiggas aus nachwachsenden Rohstoffen verringert die Emissionen von konventionellem Flüssiggas nochmals um 60 Prozent. Der Energieversorger

Progas geht noch weiter und kauft seit 2024 nur noch die biogene Variante aus gebrauchtem Speiseöl (Used Cooking Oil) ein, die eine CO₂-Ersparnis von bis zu 90 Prozent bewirkt. „Wir möchten die Vorteile von Bio-Flüssiggas transparent machen und zeigen, dass es nicht nur eine umweltschonende, sondern auch eine ökonomisch sinnvolle Alternative zur Wärmepumpe ist“, erklärt Achim Rehfeldt, Geschäftsführer von Progas, einem der führenden Flüssiggasversorger in Deutschland.

Flüssiggas, ob konventionell oder biogen, eignet sich nicht nur zum Heizen, sondern auch zum Kochen, zur Warmwasseraufbereitung und zur Stromerzeugung mittels Mini-Blockheizkraftwerken. Besonders in ländlichen Regionen ohne Erdgas- oder Fernwärmenetze ist Flüssiggas eine flexible Lösung, da es leicht



Foto: Progas

transportiert und unabhängig von Leitungsnetzen eingesetzt werden kann.

Bei der Wahl eines neuen Heizsystems sind die Kosten ein wichtiger Faktor. Biogenes Flüssiggas ermöglicht den Einsatz einer einzigen Heizlösung als anerkannter regenerativer Energieträger, wodurch die Investitionskosten niedrig gehalten werden.

Neues Fördermitglied: Veka

Recyclingfähige Kunststoffprofile für Fenster und Türen



Das Qualitätsprofil
★★★★★★

Veka hat sich seit der Unternehmensgründung 1969 von einem regionalen Kleinbetrieb zum Weltmarktführer von Kunststoffprofilsystemen für Fenster und Türen entwickelt. Heute ist das nach wie vor familiengeführte Unternehmen mit 49 Standorten auf vier Kontinenten vertreten. Weltweit setzen Verarbeiter, Architekten und Bauherren bei der Auswahl des Profilsystems für Fenster, Türen und Verschattungslösungen auf die Kunststoffprofile von Veka, die den höchsten Qualitätsstandard Klasse-A nach DIN EN 12608 erfüllen und damit sehr gute Produktmerkmale bezüglich Stabilität und Eckenfestigkeit, Einbruchhemmung sowie Wärme- und Schallschutz aufweisen.

Das Veka-Produktprogramm umfasst Profilsysteme für die Anwendung in Neubau

und Sanierung. Dank moderner Mehrkammer-Technologie bieten die stabilen Konstruktionen eine optimale Isolierung und tragen so zur Reduzierung von Energiekosten bei. Mit einer Vielzahl an Designvarianten, Oberflächen und Farboptionen lassen sich Fenster und Türen individuell gestalten und perfekt an die Architektur anpassen. Neben der Entwicklung und Produktion von Kunststoffprofilen und PVC-Produkten für die Bau- und Fensterbranche wie zum Beispiel der Plattensysteme Vekaplan gehören auch Oberflächenveredelungstechnologien und digitale Softwarelösungen rund um das Fenster



zum Portfolio der Unternehmensgruppe. Besonderen Wert legt Veka auf Nachhaltigkeit. Die Profile bestehen aus hochwertigem PVC, das vollständig recycelbar ist – ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung. Mit der Veka-Umwelttechnik als Pionier des Kunststofffenster-Recyclings steht das Unternehmen bereits seit 1993 für einen geschlossenen Wertstoffkreislauf.



Durchdachte Mehrkammerkonstruktionen zeichnen die Veka-Profilsysteme aus. Für die Oberflächengestaltung stehen verschiedene Design- und Farboptionen zur Auswahl. Foto: Veka

Veranstaltungs-Übersicht

Online-Seminare GIH Bundesverband

APRIL

Überblick über dezentrale, kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung mit DiHa

28. April 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Luft-Wasser-Wärmepumpen in der Sanierung effizient einsetzen mit Vaillant

30. April 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

MAI

Energietage 2025 – digital

5. Mai 2025, Online

Effiziente Dämmsysteme: Grundlagen und Möglichkeiten mit Knauf

8. Mai 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Gamechanger für die Energie- und Wärmewende mit Klimatop

12. Mai 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Hydraulischer Abgleich nach Verfahren B mit Heizreport mit Bosch Thermotechnik

22. Mai 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

JUNI

QNG-Zertifizierung: Einfluss von Energieeffizienz und Wärmedämmung auf die Bewertung eines Gebäudes (IVPU)

2. Juni 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Mitgliedervorteile beim GIH

3. Juni 2025, 16:00 – 17:30 Uhr
Online über GoTo Webinar

Veranstaltungen GIH Bundesverband

MAI

GIH-Bundeskongress

19. Mai 2025, 11:00 – 22.00 Uhr
Besondere Orte Umweltforum Berlin GmbH,
Pufendorfstraße 11, 10249 Berlin

Energietage 2025 – Präsenz

26. Mai 2025, Berlin

Veranstaltungen GIH Landesverbände

APRIL

GIH Niedersachsen e.V.

Praxis-Workshop Fenstereinbau bei Hanno
22. April 2025, 10:00 – 16:00 Uhr
Hanno-Ring 3 – 5, 30880 Laatzen

GIH e.V. Baden-Württemberg

FLiB-Workshop „Wie die Dachmodernisierung gelingt“ in Kooperation mit dem GIH Baden-Württemberg

28. April 2025, 16:00 – 19:00 Uhr
Branchenzentrum Ausbau und Fassade,
Siemensstraße 6 – 8, 71277 Rutesheim

GIH Bayern e.V.

Vertiefungsmodul NWG (80 UE)

28. April 2025, 9:00 – 16:30 Uhr
Online Seminar über moodle-Plattform und teils in Präsenz

GIH e.V. Baden-Württemberg

EnergieberaterTag von Buderus in Kooperation mit dem GIH Baden-Württemberg

29. April 2025, 9:00 – 16:30 Uhr
Regionales Trainingscenter Esslingen,
Wolf-Hirth-Straße 8, 73730 Esslingen

GIH e.V. Baden-Württemberg

Gruppe AGIHL lädt ein, offener Austausch und Vorstellung des Fördermitglieds Celekrohr

29. April 2025, 17:00 Uhr
Energieagentur Rems Murr GmbH,
Gewerbestraße 11, 71332 Waiblingen

MAI

GIH Bayern e.V.

Fachseminar über die Hydraulik und den Hydraulischen Abgleich in der Heizungstechnik

5. Mai 2025, 13:00 – 18:00 Uhr
Friedenheimer Brücke 29, 80639 München

GIH Niedersachsen e.V.

BEG Baubegleitung im Blick – Anforderungen verstehen und erfolgreich umsetzen

6. Mai 2025, 9:00 – 12:15 Uhr, Online

GIH Niedersachsen e.V.

BEG Baubegleitung im Blick – Anforderungen verstehen und erfolgreich umsetzen

7. Mai 2025, 9:00 – 12:15 Uhr, Online

GIH Bayern e.V.

Fachseminar Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Unternehmen in kleiner Gruppe

7. Mai 2025, 9:00 – 12:30 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform

GIH e.V. Baden-Württemberg

Envisys ECAD Online Stammtisch

8. Mai 2025, 17:00 – 19:00 Uhr, Online

GIH Bayern e.V.

Berechnung der Norm-Heizlast von Gebäuden (3 Tage)

9. Mai 2025, 14:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform

GIH Bayern e.V.

Kostenfreies Seminar: Der Energie-Atlas Bayern – Werkzeuge für die Energieplanung

12. Mai 2025, 14:00 – 16:00 Uhr
Online-Schulung über GoTo Webinar

GIH Niedersachsen e.V.

BEG Baubegleitung im Blick – Anforderungen verstehen und erfolgreich umsetzen

13. Mai 2025, 9:00 – 12:15 Uhr, Online

GIH Niedersachsen e.V.

Weiterbildung – Glasverarbeitung, Dachsanierung und Photovoltaik mit Übernachtung

15. Mai 2025, 14:00 – 13:00 Uhr
HoffmannGlas GmbH & Co. Glasgroßhandlung KG,
Schwieldter Straße 111, 31228 Peine

GIH e.V. Baden-Württemberg

Online Stammtisch zum Thema BBSR-Nachhaltigkeitszertifizierung mit Herrn Kerz
15. Mai 2025, 17:00 – 19:00 Uhr, Online

GIH Niedersachsen e.V.

Weiterbildung – Praxisworkshop Luftdichtheitsmessungen

16. Mai 2025, 8:30 – 17:30 Uhr
rösemeier. GmbH & Co. KG
our partner for blower door & energy,
Horstweg 24, 31840 Hessisch Oldendorf

GIH e.V. Baden-Württemberg

Weiterbildung „Qualifikationsprüfung: Energieberatung für Wohngebäude – Aufbaukurs“

20. Mai 2025, 9:00 – 16:30 Uhr
GIH Baden-Württemberg Geschäftsstelle,
Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH Niedersachsen e.V.

Weiterbildung – Grundlagen der Wärmebrückenoptimierung zur Vermeidung von Feuchteschäden

22. Mai 2025, 8:30 – 16:30 Uhr, Online

GIH Bayern e.V.

Hydraulischer Abgleich von Heizanlagen in Gebäuden

26. Mai 2025, 14:00 – 18:00 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform

JUNI

GIH e.V. Baden-Württemberg

Werksexkursion zu HARGASSNER (2 Tage)

2. Juni 2025, 7:30 Uhr
HARGASSNER, Anton Hargassner Strasse 1,
A-4952 Weng

GIH Bayern e.V.

Fachseminar mit Flib (Fachverband Luftdichtigkeit im Bauwesen e. V.): Dichte Gebäude und trotzdem gut gelüftet

3. Juni 2025, 9:00 – 16:30 Uhr
IHK Nürnberg, Hauptmarkt 25/27,
90403 Nürnberg

GIH Bayern e.V.

Seminar: Wirtschaftlichkeitsberechnung DIN 17463 (ValERI)

5. Juni 2025, 9:00 – 13:30 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform

GIH e.V. Baden-Württemberg

Online Stammtisch mit dem Thema PV Installation in Kombination mit Geothermie und Wärmepumpen im industriellen Massstab
5. Juni 2025, 17:00 – 19:00 Uhr, Online

GIH e.V. Baden-Württemberg

Verbandstag mit Mitgliederversammlung 2025 des GIH Baden-Württemberg

27. Juni 2025, 9:15 – 18:00 Uhr
Kleiner Kursaal Bad Cannstatt, Königsplatz 1

GIH Bayern e.V.

Wärmepumpen-Heizanlagen in Gebäuden

30. Juni 2025, 14:00 – 17:00 Uhr
Online-Seminar über die moodle-Lernplattform



Der GIH und seine Mitgliedsverbände

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

GIH Nord

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

GIH Niedersachsen

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

GIH Sachsen-Anhalt

Halberstädter Straße 25
39387 Oschersleben
info@energieberater-lsa.de
www.gih.de/sachsen-anhalt/
1. Vorsitzender Rene 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

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

Gebäudeenergieberater in Hessen

Am Sportplatz 1a
36179 Bebra
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
info@gih-thueringen.de
www.gih-thueringen.de
1. Vorsitzender Steffen Kind

GIH Sachsen

Petersstraße 20
09599 Freiberg
Telefon 03731/210834
info@gih-sachsen.de
www.gih.de/sachsen
1. Vorsitzender Konrad Nickel

EVEU

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

Gebäudeenergieberater Saarland

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

GIH Baden-Württemberg

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

GIH Berlin-Brandenburg

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

Die Kooperationspartner des GIH:



Vorschau auf Energie KOMPAKT 03/2025

Energiesysteme

Angehts von Klimawandel und Energiewende nimmt die Bedeutung von Energiesystemen immer weiter zu. Erneuerbar erzeugte Energie muss in Form von Strom oder Wärme gespeichert, gemanagt und sinnvoll genutzt werden. Deshalb beschäftigen wir uns in der nächsten Ausgabe von Energie KOMPAKT ausführlich mit Energiespeichern, Wärmespeichern, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität und Photovoltaik.

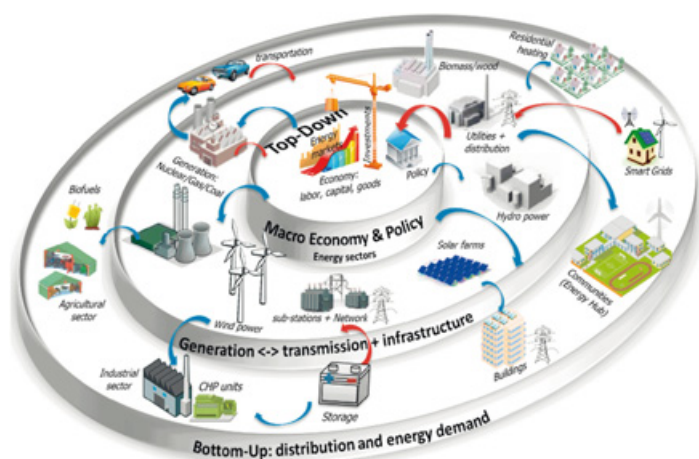


Bild: Nexus

Inserentenverzeichnis

Bosch Thermotechnik, Wetzlar	23
C. Maurer Fachmedien, Geislingen	43, 44
DAIKIN Airconditioning Germany Unterhaching	15
Envisys, Weimar	13
Hottgenroth Software, Köln	1, 28/29
Solar Promotion, Pforzheim	31
Solax Power Europe, Rüsselsheim	2

Beilagenhinweis

Ein Blick in die Beilage dieser Ausgabe von **Eipos, 01067 Dresden** lohnt sich.

Die nächste Energie KOMPAKT
erscheint am 16. Juni 2025

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
Fax 0 73 31/30 07 08 69

Gebäudeenergieberater
Ingenieure Handwerker e.V. (GIH)
Unter den Linden 10, 10117 Berlin
Telefon 0 30/3 40 60 23-70
Fax 0 30/3 40 60 23-77
redaktion@gjh.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. 16 vom 01.01.2025

Redaktion:

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

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

Redaktionelle Mitarbeit:

GIH Bundesverband und Landesverbände
redaktion@gjh.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

Bezugspreise:

Inland: 73,75 € (inkl. Versand, zzgl. MwSt.)
Ausland: 82,25 € (inkl. Versand)
Einzelpreis: 13,55 € (zzgl. MwSt., zzgl. Versand)

Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Das Abonnement verlängert sich ohne Kündigung automatisch. Für Abonnements die vor dem 01.03.2022 abgeschlossen wurden gilt eine Kündigungsfrist nach dem ersten Bezugsjahr von 4 Wochen zum Quartalsende. Abonnements die nach 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.

Das Kombiabonnement Energie KOMPAKT und ausbau+fassade kostet 189,70 € pro Jahr (Ausland 212,20 €) inkl. Versand und beinhaltet 6 Ausgaben Energie KOMPAKT sowie 11 Ausgaben ausbau+fassade und den Wandkalender von ausbau+fassade. Das Kombiabonnement läuft 12 Monate. Es verlängert sich ohne Kündigung automatisch. Für Abonnements die vor dem 01.03.2022 abgeschlossen wurden gilt eine Kündigungsfrist nach dem ersten Bezugsjahr von 4 Wochen zum Quartalsende. Abonnements die nach dem 01.03.2022 abgeschlossen wurden, können nach dem ersten Bezugsjahr mit einer Frist von 1 Monat jederzeit gekündigt werden.

Aboservice:

C. Maurer Fachmedien Aboservice
Schubartstraße 21, 73312 Geislingen/Steige
Telefon 0 73 31/30 07 08-24; Fax 0 73 31/30 07 08-23
E-Mail: abo@maurer-fachmedien.de

Bankverbindung:

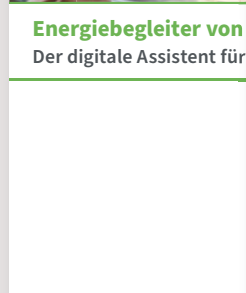
Kreissparkasse Göppingen
IBAN DE14 6105 0000 0049 0557 48
BIC GOPSDE6GXXX

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



ENTDECKEN SIE DIE FACHZEITSCHRIFT RUND UM DAS THEMA ENERGIE

2 kostenlose
Exemplare



Fundierte, kompetente
und praxisnahe Inhalte

Innovationen
und Trends

Neue Wege und
Konzepte

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

Jetzt 2 kostenlose Ausgaben sichern!

shop.maurer-fachmedien.de/energie-kompakt

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



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

Energie
KOMPAKT
Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

Überarbeitetes Fachbuch!



Handbuch GEBÄUDE- ENERGIE- BERATUNG

Grund- und Fachwissen zum
Lernen und Nachschlagen

340 Seiten, Format 21 x 29,7cm

zahlreiche Abbildungen

53,50 € (zzgl. Versandkosten)

Aufgrund der Neuerungen in der Gesetzgebung und der Förderlandschaft wurde das ‚Handbuch Gebäudeenergieberatung‘ überarbeitet und aktualisiert. Der Klassiker zur Aus- und Weiterbildung von Energieberaterinnen und -beratern im Wohngebäudebereich ist ab Mitte November in der siebten Ausgabe erhältlich.

Seit 2007 erschien das Handbuch bereits in sechs Auflagen mit einer Gesamtauflage von über 14.000 Stück. Auf 340 Seiten finden angehende und erfahrene Energieberater/-innen Themen wie Wärmepumpen, Brennstoffzelle, Sektorenkopplung, Smart Home oder Contracting.

Die Neuerungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sind in das Handbuch eingeflossen. Bei der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), die sich zum Redaktionsschluss noch in der Schwebe befand, wird mit Verweisen auf vom GIH ständig gepflegten Internetseiten gearbeitet. Generell sind an einigen Stellen des Handbuchs Links zu tagesaktuellen Homepages eingebaut, um der Dynamik in diesen Themenfeldern gerecht zu werden. Sämtliche im dena-Pflichtenheft geforderten Grundlagen, die zur Basisausbildung eines Energieberaters gehören, finden sich in den elf Kapiteln wieder. Ein umfangreicher Anhang mit Checklisten, Glossar und Auszügen aus Gesetzen und Förderprogrammen ist eine hilfreiche Ergänzung zu den einzelnen Kapiteln und für die tägliche Arbeit in der Energieberatung.

Zudem eignet sich das Buch für erfahrene Experten als unverzichtbares Nachschlagewerk.



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