Energie KOMPAKT

Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

03|21

Offizielles Fachmagazin des Energieberaterverbands GIH

ISSN 2192-3388 ZKZ 18323

PV-Beratung für Profis

Aufmaß- & Berechnungs-Software für erneuerbare Energien

12. Jahrgang

Fachthemen:
Wärmeschutz, Warme Kante

Klimapakt Deutschland (S. 10)

Ökosmart in die Zukunft (S. 28)

Schalten Sie jetzt Ihre Anzeige in **Energie** KOMPAKT 4|2021

Schwerpunktthema
Tools & Software für Energieberater

- Planungssoftware, Baubegleitung, Thermografie usw.

Fachthemen

- Gebäudeautomation/Smart Home
- Energiekonzepte für den Denkmalschutz/historische Bausubstanz
- Energieberatung für Unternehmen

Anzeigenschluss: 23. Juli 2021
Erscheinungstermin: 13. August 2021

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

Klimaschutzgesetz: Plötzlich ging's ganz schnell ...

Schon vor geraumer Zeit hat das Bundesverfassungsgericht entschieden, dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes von 2019 nicht mit den Grundrechten vereinbar sind. Zum Beispiel muss Deutschland zur Entlastung künftiger Generationen auch für die Zeit nach 2030 konkrete Angaben zur Größe der Jahresemissionsmengen bestimmen. Interessanterweise haben alle am Gesetzgebungsverfahren Beteiligten dieses Urteil begrüßt. Wenn also alle so überzeugt waren, dass das Gesetz „Lücken" hat: Warum wurde es dann nicht gleich richtig gemacht?

Wie dem auch sei, mittlerweile hat die Bundesregierung – wohl auch angesichts der kommenden Bundestagswahl und mit Blick auf die gesellschaftliche Grundstimmung – in Rekordzeit ein neues Klimaschutzgesetz verabschiedet, mit dem die Vorgaben aus dem EU-Klimaschutzgesetz umgesetzt werden sollen. Während die EU die Reduzierung der Treibhausgase bis 2030 um 55 Prozent vorgibt, hat Deutschland sein Minderungsziel für 2030 auf 65 Prozent angehoben. Für 2040 werden 88 Prozent angestrebt und bis 2045 (bislang 2050) soll das Land klimaneutral sein. Wie diese Ziele erreicht werden sollen, ist im Gesetz nicht festgelegt. Hierzu will man in den nächsten Wochen ein Sofortprogramm 2022 vorlegen. Die entsprechenden Haushaltsmittel bereit zu stellen, dürfte eine herausfordernde Aufgabe der künftigen Regierung sein.

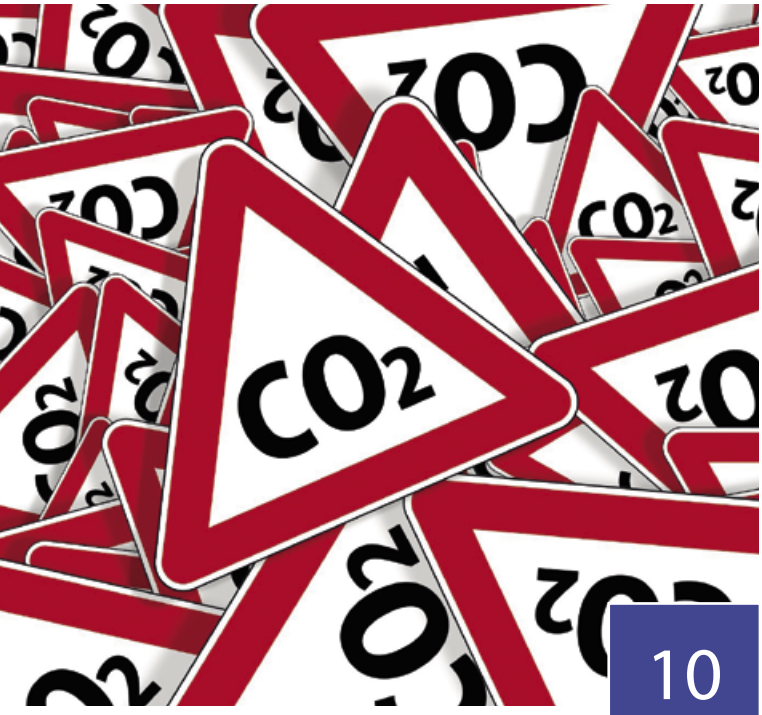
Was bedeutet das neue Gesetz nun konkret, insbesondere für uns Energieberater*innen? Es gilt als sicher, dass die Kohlemeiler deutlich früher als 2038 abgeschaltet werden müssen. Weshalb auf der Hand liegt, dass der Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich forciert werden muss. Aus meiner Sicht wäre vor allem eine Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf jedem Neubau ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Außerdem sollte in Bayern endlich die leidige 10H-Regelung für Windkraftanlagen aufgehoben werden. Im Gebäudeenergiegesetz (GEG) muss der Niedrigstenergiestandard neu festgelegt werden – hier gilt es, den Neubaustandard anzuheben. Und ein Verbot fossiler Heizungen ist sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung unumgänglich. Mit den 2020 und 2021 neu sortierten Förderprogrammen haben wir bereits gute Werkzeuge zur Hand. Nun wäre es an der Zeit, die Umsetzung der Vorschriften mit passenden Durchführungsverordnungen zu gewährleisten.

Auf Empfehlung der Scientists for Future und mit Unterstützung von Fridays for Future gibt es seit April nun auch in Deutschland einen Bürgerrat Klima – Frankreich und Großbritannien waren mit gutem Beispiel vorangegangen. 160 zufällig ausgewählte Menschen diskutieren darin, unterstützt von Expert*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft, wie Deutschland die Pariser Klimaziele erreichen kann. Bereits im Herbst soll das Bürgergutachten der Politik übergeben werden. Eine weitere Herausforderung für die neue Regierung.

Barbara Wittmann-Ginzel
GIH Bundesvorstand
Presse & Öffentlichkeit

6

Mitgliederumfrage



10

Klimapakt Deutschland

14

Gebäude-Allianz fordert ambitionierte Maßnahmen für klimaneutralen Gebäudebestand

INHALT

3 EDITORIAL

6 POLITIK

6 Mitgliederumfrage
10 GIH mit 10-Punkte-Plan für rasche CO_2-Einsparung im Gebäudesektor
13 Wirtschaft rauf, CO_2 runter!
13 GIH beteiligt sich an EPBD-Konsultation
14 GIH begrüßt Zugänglichkeit der Daten für Energieberater
14 Gebäude-Allianz fordert ambitionierte Maßnahmen für klimaneutralen Gebäudebestand

15 NEWS

15 Der schnelle Weg zu fünf Prozent mehr Förderung
15 Handbuch Gebäudeenergieberatung – Klassiker neu aufgelegt
16 GEG-Normen online: einfach rechtssicher arbeiten
16 BEG: In den Details muss noch nachgebessert werden

18 PRAXIS

18 Anzeige: Dienstleistung Photovoltaik – der Energieberater als Partner vor Ort
20 Den sommerlichen Temperaturverlauf realitätsnah bewerten
24 Warme Kante – kein Randthema
28 Ökosmart in die Zukunft
30 Heizen mit KfW-Förderung
30 Förderrechner Pro – Bundesförderung effiziente Gebäude
31 Alt und Neu kombinieren
31 Effiziente Erdwärme – ohne bohren
32 Der perfekte Partner für die Elektromobilität
33 Wärmebrücken bei Fenstern präzise berechnen

03|21

VERBÄNDE 34

BUILDAIR-Symposium – jetzt noch schnell anmelden! 34
Biomasseheizung – neuester Stand 34
Energiewendetage in Baden-Württemberg: Melden Sie Ihre Veranstaltung an! 34
Fit im sommerlichen Wärmeschutz 35
5. Bayerisches Energieberatersymposium – Innovative Gebäudesanierung zum Plusenergiehaus mit wissenschaftlichem Monitoring 35
Veranstaltungs-Übersicht 36

VORSCHAU & IMPRESSUM 38

ZUM TITEL:

Im Zeitalter steigender Energiepreise sind ganzheitliche Beratungslösungen gefragter denn je: der Photovoltaik-Markt in Deutschland setzt die positive Entwicklung der Vorjahre auch im Jahr 2021 fort, die Vorteile von „grünem Strom“ aus Photovoltaik-Anlagen in Gewerbe als auch im privaten Bereich sind angekommen. Ergänzend zur Software „Energieberater“ bietet die Hottgenroth Gruppe für die Projektaufnahme, Vorbereitung und Beratung digitale Aufmaß-Tools und Simulations-Software zur Planung und Auslegung von Photovoltaik-Anlagen (S. 18/19).

17 GEG-Normen online

24 Warme Kante – kein Randthema

28 Ökosmart in die Zukunft

Foto: AdobeStock

Mitgliederumfrage

Fast die Hälfte der BAFA-geförderten iSFPs durch GIH-Mitglieder ausgestellt

Im Rahmen des Kopernikus-Forschungsprojektes Ariadne hat der GIH Ende 2020 eine umfangreiche Mitgliederumfrage durchgeführt. Die Ergebnisse liegen nun vor. Ein Überblick.

Die Bundesregierung hat sich ambitionierte Klimaziele bis zum Jahr 2030 gesetzt. Doch das Stecken der Ziele allein gewährleistet noch keinen Erfolg. Deswegen hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Kopernikus-Projekt „Ariadne“ ins Leben gerufen, das Wege durch die komplexen Detailfragen der Energiewende aufzeigen soll. Das Projekt mit seinen mehr als 25 wissenschaftlichen Partnern erforscht Energiewende-Strategien und sektorale Wechselwirkungen, Politikins-trumente, Institutionen und Governance-Strategien, um die Klimaziele „effizient und sozial ausgewogen“ (BMBF) zu erreichen und einen „effektiven Klimaschutz zu gestalten“. Von Beginn an wurden politische Entscheider, Wirtschaftsvertreter sowie Bürgerinnen und Bürger über einen groß angelegten Dialogprozess eingebunden. Im Rahmen dieses Projektes wurde die GIH-Mitgliederstruktur durch ein Projektteam der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) untersucht. Die wissenschaftliche Umsetzung erfolgte dabei durch Prof. Dr. Marc Ringel und Saranda Mjekic. Die HfWU erforscht insbesondere die Rolle der Energieberater als wesentliche Akteure „für die Vermittlung von Lösungen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien“ (HfWU).

Ziel und Nutzen der Umfrage

Umfrageziel war die Analyse der Rahmenbedingungen und der Beratungsangebote für den Abruf von Bundesförderungen sowie die optimale Förderung privater (und öffentlicher) Investition in den Ausbau erneuerbarer Energien und die Beschreibung von durch Berater wahrgenommenen Investitionsbarrieren. Dabei sollte untersucht werden, welche Hemmnisse für die Beratung durch die Politik beseitigt und welche Geschäftsfelder erschlossen werden sollten und welche Bedeutung der Energieberatung als Schnittstelle zwischen Politik, Sanierungsakteuren und Verbrauchern zukommt.

Auf diese Weise kann der GIH nicht nur seine eigenen Strukturen, sondern auch die Strukturen auf dem deutschen Energieberatungsmarkt besser kennenlernen, um die politische Verbandsarbeit künftig noch effizienter gestalten zu können. Die Umfrageergebnisse stellen außerdem einen wichtigen Baustein dar, um gesellschaftlich tragfähige Energiewende-Strategien insbesondere in der Energieberatung entwickeln zu können.

An der Online-Befragung beteiligten sich 514 von rund 2.400 GIH Mitgliedern, was einer erfreulich hohen Rücklaufquote von ca. 22 % entspricht. Der GIH dankt allen Mitgliedern, die an der Umfrage 2020 teil-

genommen haben. Dieser Beitrag bietet nur eine kurze Zusammenfassung der sehr umfangreichen Umfrageergebnisse.

Was ist eine Energieberatung?

Energieberatung wurde in der vorliegenden Umfrage definiert als das gesamte Aufgabengebiet eines Energieberaters. Dieser Definition folgend geht Energieberatung über die reine Beratung hinaus und bezieht auch beispielswiese Planung, Umsetzung durch Baubegleitung und Beratung zu Förderprogrammen mit ein. Nicht dazu gehören handwerkliche Leistungen wie Statikberechnungen.

Der typische Energieberater

Das Durchschnittsalter von GIH-Mitgliedern beträgt 54 Jahre. Im Gegensatz zur Erhebung im Jahr 2017 ist das Durchschnittsalter der Mitglieder etwas angestiegen (in 2017: 53,5 Jahre). Der Anteil von Energieberaterinnen ist im Vergleich zum Jahr 2017 gestiegen. Während im Jahr 2017 9 % der Mitglieder weiblich waren, sind es derzeit 11 %. Der Großteil der GIH-Mitglieder ist aber nach wie vor männlich.
Die Umfrage hat gezeigt, dass der GIH größtenteils aus Handwerksmeistern (38 %) und Ingenieuren (31 %) besteht (siehe Abbildung 1). Einige Mitglieder sind außerdem Techniker oder Architekten. Die meisten Ingenieure sind dabei Bau-, Elektro-, und Maschinenbauingenieure, weitere kommen aus dem Hochbau, der Physik oder Bauphysik. Unter den Handwerksmeistern sind am meisten Schornsteinfeger (35 %), Installateure und Heizungsbauer (16 %) und Zimmerer (17 %) vertreten. Die nächstgrößeren Gruppen von Handwerkern im GIH sind Tischler (8 %), Maurer und Elektrotechniker (jeweils 6 %) gefolgt von Malern und Lackierern und Stuckateuren (jeweils 4 %). Auch Metallbauer, Dachdecker, Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer und Ofen- und Luftheizungsbauer sind mit jeweils 1 % im GIH vertreten.

Die hauptsächlichen Tätigkeiten

Das Hauptbetätigungsfeld der Mitglieder, die in der Energieeffizienz-Expertenliste der dena eingetragen sind, war im Jahr 2020 die Energieberatung für Einzelmaßnahmen bei Wohngebäuden. Wie Abbildung 2 zeigt, sind 90 % der eingetragenen Berater in diesem Tätigkeitsfeld aktiv. Das zweitgrößte Betätigungsfeld war mit 86 % die Energieberatung für KfW-Effizienzhäuser bei Wohngebäuden, dicht gefolgt von der Energieberatung für Wohngebäude vom BAFA mit 79 % aller eingetragenen Berater. Weitere große Tätigkeitsbereiche sind die Energieberatung für Einzelmaßnahmen bei Nichtwohngebäuden (KfW) und KfW-Effizienzgebäude, Energieberatung im Mittelstand (BAFA) und Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen (BAFA). Insgesamt ein Viertel der eingetragenen Berater sind auch im Denkmalbereich aktiv.

Abbildung 1: Qualifikation von Energieberatern

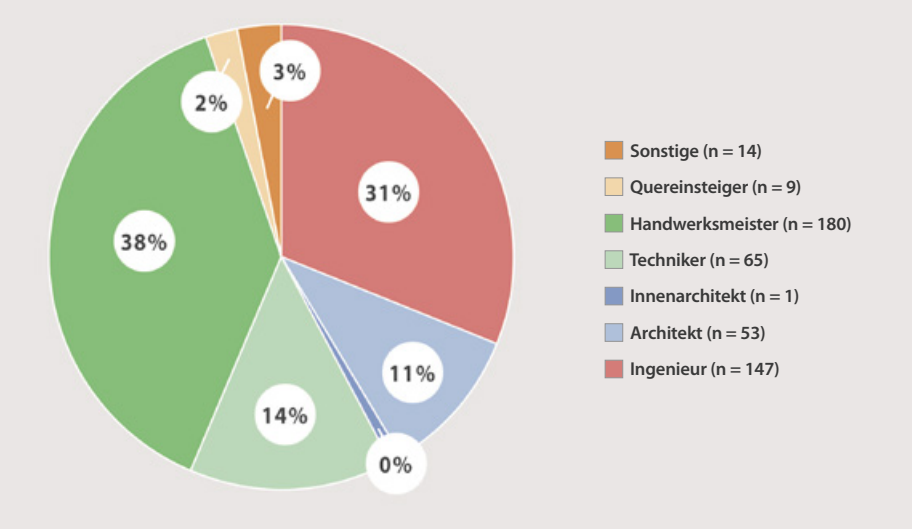
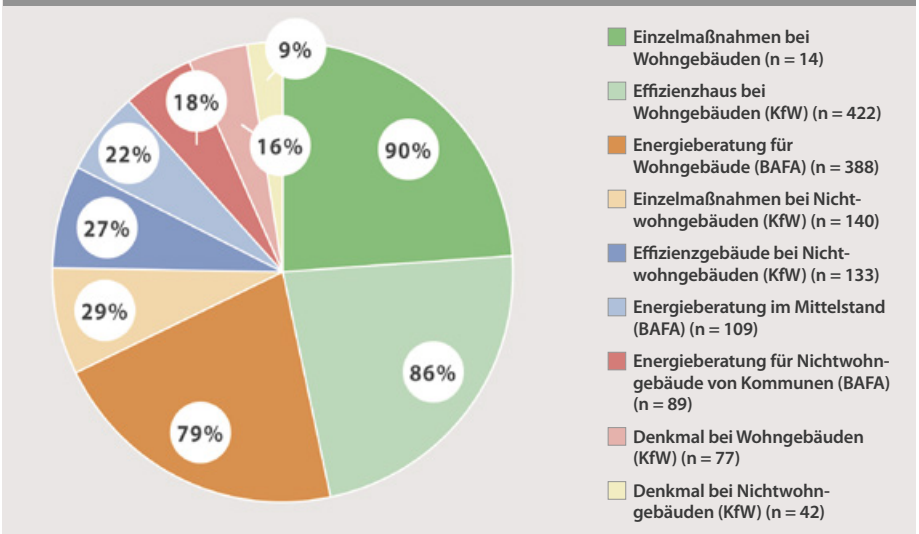


Abbildung 2: Dena-Eintragung



Die für die Förderprogramme des BAFA zugelassenen GIH-Mitglieder haben im Jahr 2020 34 % der gesamten Anträge im Bereich Wohngebäude und davon 46 % der gesamten Anträge im Bereich Wohngebäude als iSFP gestellt. GIH-Mitglieder haben im Jahr 2020 also bundesweit fast die Hälfte aller iSFPs erstellt und haben damit einen entscheidenden Anteil am Volumen der durchgeführten BAFA-Beratungen!

Kritik an Fördersummen und am BAFA

Alle teilnehmenden Energieberater halten die Höchstsummen förderfähiger Kosten pro Wohneinheit bei BAFA-geförderten Einzelmaßnahmen in der Sanierung im Jahr 2020 für zu niedrig. 30 % der Be-

Abbildung 3: Branchenzugehörigkeit

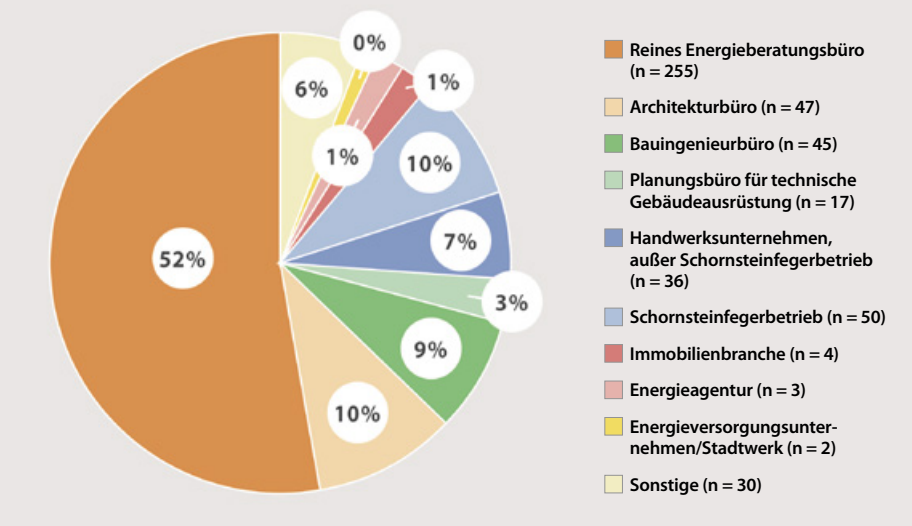


Abbildung 4: Berufserfahrung

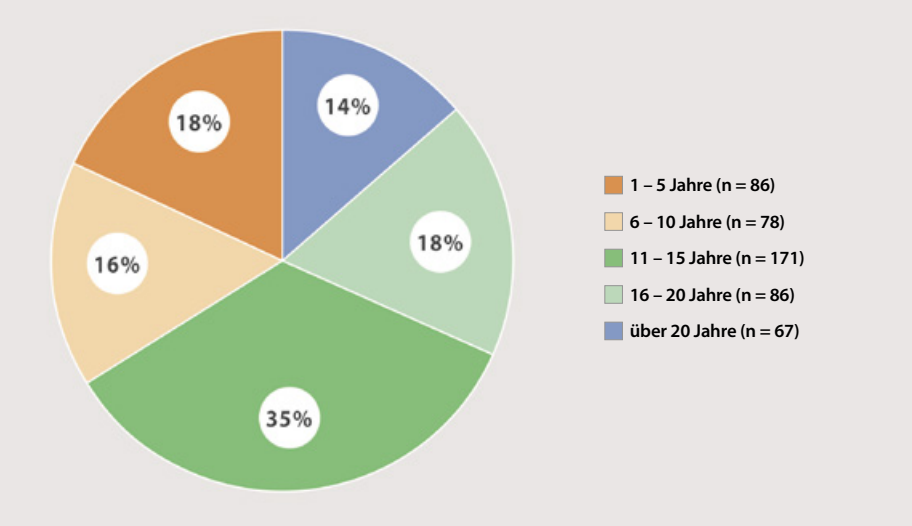
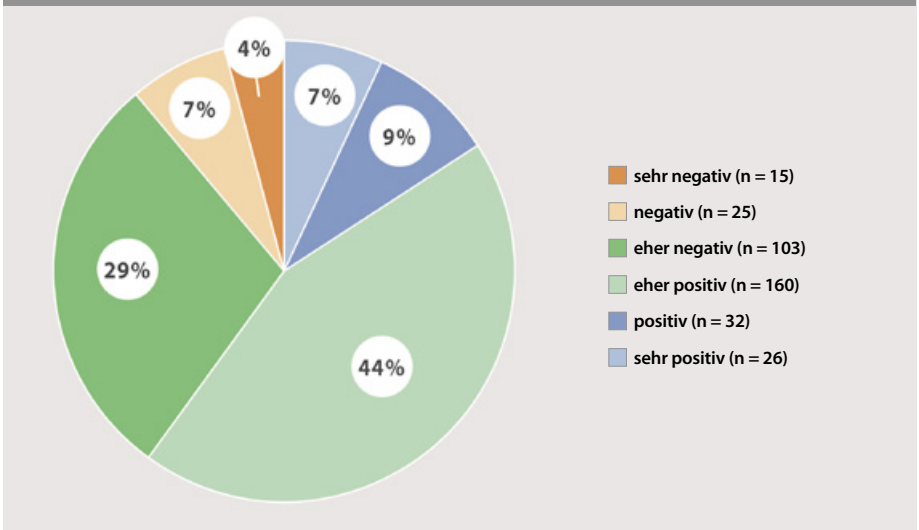


Abbildung 5: Auswirkung der Covid-19 Pandemie auf die Auftragslage



rater hält 60.000 Euro für angemessen, 36 % der Berater würde sich 80.000 Euro förderfähige Kosten wünschen, etwa ein Fünftel hätte gerne 100.000 Euro zur Verfügung und 11 % halten 120.000 oder 140.000 Euro jährlich für BAFA-Einzelmaßnahmen für angemessen. Es zeigt sich in diesen Zahlen eine generelle Unzufriedenheit mit dem BAFA als Fördermittelgeber, die davon untermauert wird, dass 91 % der GIH-Mitglieder das Antragsverfahren bei der KfW für die Umsetzung der neuen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) bevorzugen würden.

Besonders kritisiert wurde in diesem Zusammenhang, dass das BAFA sehr lange für die Bearbeitung von Anträgen benötige, die Antragstellung insgesamt eher unübersichtlich und kompliziert abliefe sowie das BAFA schlecht erreichbar sei. Im Gegensatz dazu seien Förderzusagen von der KfW innerhalb kürzester Zeit beim Kunden, die telefonische wie schriftliche Erreichbarkeit der KfW seien hervorragend und insgesamt liefe der Antragsprozess wesentlich unbürokratischer und unkomplizierter ab.

Das typische Energieberatungsbüro

Die Umfrage hat ergeben, dass über die Hälfte aller Teilnehmenden reine Energieberatungsbüros führen. Wie Abbildung 3 zeigt, sind 10 % in Architekturbüros, 9 % in Bauingenieurbüros, 3 % in Planungsbüros, 7 % in Handwerksunternehmen und 10 % in Schornsteinfegerbetriebe und einige wenige andere Büros tätig. Die reinen Energieberatungsbüros werden dabei hauptsächlich von Ingenieuren und Technikern geführt.

Bemerkenswert ist, dass 91 % aller GIH-Energieberater selbstständig mit eigenem Büro, Betrieb oder Unternehmen sind. Lediglich fünf Prozent sind in Energieberatungsbüros angestellt oder arbeiten als freie Mitarbeiter. Nur ein Prozent ist bei Energieversorgungsunternehmen oder Stadtwerken tätig. Von den selbstständigen Energieberatern arbeiten fast zwei Drittel als Soloselbstständige. Ein Viertel der Energieberater des GIH beschäftigt zwei bis drei Mitarbeiter. Nur ein kleiner Teil beschäftigt mehr als vier oder sogar über 50 Mitarbeiter.

Abbildung 4 zeigt, dass GIH-Mitglieder einen enormen Erfahrungsschatz in der Tätigkeit als Energieberater mitbringen. So hat die große Mehrheit (67 %) mindestens elf Jahre Berufserfahrung, darunter finden sich 35 % der GIH-Mitglieder mit über 20 Jahren Berufserfahrung. Lediglich 18 % der Mitglieder bringen unter fünf Jahren Berufserfahrung in den Verband mit.
Über die Hälfte aller Handwerker im GIH gaben an, dass sie nach wie vor die veralteten DIN-4108 und DIN-4701 anwenden. Aber auch in den Gruppen der Ingenieure, Architekten und Technikern zeigen die Umfrageergebnisse in dieser Hinsicht offene Baustellen. Selbstverständlich bietet der GIH seinen Mitgliedern gemeinsam mit seinen Kooperationspartnern entsprechende Weiterbildungen für Energieberater zu aktuellen Themen, Förderungen, neu entwickelten energetischen Produkten – und auch der Berechnung nach DIN-Normen – an.

Hemmnisse für Energieberatungen

Einige Hemmnisse in der Energieberatung dürften nach wie vor an genereller Unwissenheit und mangelnder Sensibilisierung der Kunden zum Thema Erneuerbare Energien und Energieeffizienz liegen. Auch die Komplexität und häufige Änderung der Förderbedingungen und Gesetzen sind Gründe, dass Kunden von einer Energieberatung eher absehen. In offenen Fragen gaben die Umfrageteilnehmer darüber hinaus an, dass Kunden häufig falsche Informationen einerseits aus den Medien, andererseits von Kurzberatungen der Verbraucherzentralen und unerfahrenen Beratern bekämen, die sie als Energieberater wieder glätten müssten. Außerdem geben sie an, dass ihre Arbeit häufig vom Kunden nicht wertgeschätzt werde und diese den Nutzen der Energieberatung (auch in Zusammenhang mit dem Stundenlohn des Energieberaters) nicht erkennen würden. Auch die geringe Verfügbarkeit von Energieberatern und damit die hohe Auslastung der Baubranche wurde kritisiert. Wichtige Meilensteine auf dem Weg zur Energiewende unter intensivem Einbezug der Energieberatung könnten folglich sein:

- den Energieberater als eigenes Berufsbild etablieren,
- die Werbung und Information über Förderprogramme ausweiten,
- qualitativ und preislich zu niedrige (Online-Energieausweis, billige Beratung etc.) verbieten,
- Sensibilisierung für das Thema Energieeffizienz und Klimawandel schaffen,
- strengere gesetzliche Regularien für Eigentümer bezüglich Energieeffizienz festlegen,
- Energiepreise erhöhen, um den Anreiz zur Investition in erneuerbare Energien zu steigern.

Nichtsdestotrotz ist es in dem ungewöhnlichen Jahr 2020 ein erfreuliches Ergebnis, dass die Mehrheit der GIH-Mitglieder den Einfluss von Covid-19 als sehr positiv bis eher positiv bewertet hat (siehe Abbildung 5). Die größte Gruppe an Mitgliedern hat dabei mit 44 % „eher positiv" angegeben, während insgesamt 16 % der Mitglieder den Einfluss der Pandemie auf ihre Arbeit sogar als „positiv" oder „sehr positiv" bewertet haben. Nur insgesamt 11 % geben einen negativen oder sehr negativen Einfluss von Covid-19 auf die Auftragslage an. Das Jahr 2020 lässt sich auf dem Energieberatungsmarkt trotz aller Umstände als durchaus erfolgreich verbuchen.

Fazit

Durch die GIH-Mitgliederumfrage konnten einerseits wertvolle Schlüsse für die energiepolitische Verbandsarbeit des GIH gezogen werden. Die Umfrageergebnisse zeigen andererseits die Richtung für erfolgreiche Strategien in der Energieberatung auf. Die GIH-Energieberater sind wichtige Akteure auf dem Weg zur Energiewende!

Mirjam Brinkmann

Quellen:

https://www.hfwu.de/marc-ringel/ariadne/#c65420-2

https://ariadneprojekt.de/#ueber-ariadne

HfWU/Mjekic, Ringel (2021): Mitgliederbefragung der GIH-Mitglieder 2020

Kurzinfo

Die wichtigsten Ergebnisse der GIH-Mitgliederumfrage

- Das Durchschnittsalter von GIH-Mitgliedern beträgt 54 Jahre. Der Anteil von Energieberaterinnen im GIH % hat sich seit 2017 von 9 % auf 11 % erhöht.
- Der GIH besteht hauptsächlich aus Handwerksmeistern und Ingenieuren, ein großer Teil sind auch Techniker oder Architekten.
- Unter den Handwerksmeistern sind die meisten Schornsteinfeger, Installateure und Heizungsbauer sowie Zimmerer vertreten.
- Das Hauptbetätigungsfeld von eingetragenen Energieeffizienzexperten war im Jahr 2020 die Energieberatung für Einzelmaßnahmen bei Wohngebäuden, gefolgt von KfW-Effizienzhäusern bei Wohngebäuden und die BAFA-geförderte Energieberatung für Wohngebäude. Weniger Energieeffizienzexperten sind im Nichtwohngebäudebereich aktiv.
- GIH-Mitglieder haben fast die Hälfte (46 %) aller BAFA-geförderten iSFPs ausgestellt und insgesamt 34 % der gesamten Anträge im Wohngebäudebereich des BAFA durchgeführt.
- Die meisten GIH-Mitglieder sind sowohl mit den Förderhöhen als auch dem Antragsverfahren beim BAFA unzufrieden.
- Die Hälfte aller GIH-Mitglieder führt reine Energieberatungsbüros.
- Der Großteil (91 %) aller GIH-Energieberater sind selbstständig mit eigenem Büro, Betrieb oder Unternehmen. Dabei hat ein Viertel der Mitglieder mindestens zwei Mitarbeiter. GIH-Mitglieder sind also auch Arbeitgeber!
- Die große Mehrheit der GIH-Mitglieder bringen mindestens elf Jahre Berufserfahrung mit, 35 % sogar über 20 Jahre. Im GIH befindet sich also eine große Expertise in der Energieberatung!
- Der Einfluss der Corona-Pandemie auf die Energieberatungstätigkeit wurde im Jahr 2020 als eher positiv bewertet. Das lässt das ungewöhnliche Jahr 2020 trotz aller Umstände als durchaus erfolgreich verbuchen.

Foto: Pixabay

Klimapakt Deutschland

GIH mit 10-Punkte-Plan für rasche CO_2-Einsparung im Gebäudesektor

Als Anhang zum Klimaschutzgesetz hat das Bundeskabinett am 12. Mai den Klimapakt Deutschland beschlossen. Der GIH unterstützt diese Ziele wie schnelleren Ausbau der Erneuerbaren Energien und den Anreiz für Vermieter, energetisch zu sanieren, da sie nun 50 Prozent der Kosten von der CO_2-Steuer zu tragen haben. Als erstes muss nun die Förderung unbürokratischer und schneller abgewickelt werden.

Laut jüngstem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts muss der Gesetzgeber bis Ende 2022 die Minderungsziele der Treibhausgasemissionen für Zeiträume ab 2031 näher regeln, da durch die derzeitig gültigen Regelungen die Gefahren des Klimawandels auf Zeiträume danach und damit zu Lasten der jüngeren Generation verschoben werden würden. Zusätzlich muss die Regierung die neuen europäischen Klimaziele 2030 umsetzen. Daher hat das Bundeskabinett – sehr verspätet, aber nun endlich – ein ambitioniertes Klimaschutzgesetz beschlossen. Darin wird das Minderungsziel für 2030 um zehn Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent angehoben, das Minderungsziel für 2040 auf mindestens 88 Prozent und Klimaneutralität wird bis 2045 festgelegt. Somit verschärfen sich auch die Ziele für den Gebäudesektor.

Der Klimapakt Deutschland

Um dies zu erreichen, werden konkretere Maßnahmen im dem Klimaschutzgesetz flankierenden Klimapakt beschrieben:

- **Der Ausbau der erneuerbaren Energien** soll durch vereinfachte Genehmigungs- und Umsetzungsverfahren beschleunigt werden. Der GIH fordert: Erneuerbare Energien müssen Vorrang haben und dürfen nicht durch Bestimmungen wie die „10H-Regelung" der Windenergie in Bayern faktisch verboten sein.
- Die Regierung plant eine **„Sanierungsoffensive mit attraktiven Fördermaßnahmen** (v.a. für den sozialen Wohnungsbau)" und weitere Anreize. Der GIH fordert: Die BEG muss unbedingt in vielen Punkten angepasst werden. Zudem muss eine unbürokratische Regelung für Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG) gefunden werden (siehe unten).
- Es werde zur Finanzierung der **Ausgaben „der Abbau klimaschädlicher Subventionen** geprüft". Der GIH meint: Dies ist mehr als überfällig.
- **Neubaustandards werden angehoben.** Der GIH meint: Klimapolitisch war es scheinheilig, den derzeitigen GEG-Neubaustandard als – so wie die EU-Gebäuderichtlinie seit Anfang des Jahres fordert – als Niedrigstenergiestandard zu bezeichnen. Der GIH empfiehlt, die höheren Anforderungen an den Neubau in einer Übergangszeit weiter zu fordern. Damit müsste die Regierung vom derzeitigen Dogma ablassen, dass gesetzlich Gefordertes (siehe Gebäudeenergiegesetzt § 89ff) nicht gefördert werden darf. Verschiedene Wissenschaftler haben Rechtmäßigkeit dieser Vorgehensweise bereits bestätigt.
- **Keine Förderung für Heizungen,** die ausschließlich **mit fossilen Brennstoffen** betrieben werden können, werden nicht mehr gefördert. Der GIH meint: Auch dies ist längst überfällig und kaum mehr gegeben. Allerdings muss eine Lösung gefunden werden, damit nicht alle unsanierten Altbauten mit schlechter Performance mit Wärmepumpen ausgestattet werden, insbesondere wenn für Hybridheizungen keine Solarthermie in Frage kommt. Zu berücksichtigen ist insbesondere der Denkmalbestand, wo häufig niedrigere Vorlauftemperaturen nicht möglich sind.
- Die Kosten des nationalen CO_2-Preises werden zu 50 Prozent von den Vermietern getragen. Der GIH meint: die Entlastung der Mieter beim CO_2-Preis ist längst überfällig und motiviere zudem die nun mit in die Pflicht genommenen Vermieter zu vermehrten Sanierungsmaßnahmen, da sie somit selber von geringeren Verbräuchen der Mieter langfristig profitieren. Genaue Details sind zu klären.

Derzeitiger Stand der Bundesförderung für energetische Sanierung und Neubau

Mit der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) mit Teilstart am 1. Januar 2021 und den erhöhten Förderungen für Beratung und Sanierung seit 2020 hat die Bundesregierung einen richtigen und wichtigen Schritt gemacht. Dies beweisen die letzten Monate: Allein die geförderten Energieberatungen im Wohngebäude (insb. der individuelle Sanierungsfahrplan – iSFP) pro Monat haben im Vergleich zu den Vorjahresmonaten um ein Vielfaches zugenommen. Eigentümer werden nun informiert, was, wie, wann und in welcher Reihenfolge am besten zu sanieren ist. Insbesondere die Verknüpfung von Förderung der Beratung und der investiven Programme erhöht die Sanierungsquote deutlich: Auch bei der BEG nehmen die Anträge weiter zu. Trotzdem könnten durch einfache Änderungen, die energetischen Sanierungen und Neubauten noch viel deutlicher zunehmen. Somit könnten sofort und in allen folgenden Jahren deutliche CO_2-Einsparungen erzielt werden.

10-Punkte-Plan für eine rasche und langfristige CO_2-Preis-Minderung im Gebäudesektor

1 Unbürokratische Fördermittelverwaltung ausreichend ausstatten

Eine sofortige Ausstattung der Förderdurchführer wie BAFA und KfW mit ausreichend Mittel und Personal ist unerlässlich. Bei personellen Engpässen müssen diese die Möglichkeit haben, externe Dienstleister zu beauftragen. Diese Unternehmen wie VDI haben schon erfolgreich in den letzten Jahren in einigen anderen Programmen die Förderdurchführer bei der Antragsbearbeitung qualitativ hochwertig und rasch unterstützt.
Es darf zudem nicht sein, dass die BEG-Hotline viereinhalb Monate nach Förderstart immer noch nicht erreichbar ist und Anfragen viele Wochen und Anträge teils bis zu mehreren Monaten nicht bearbeitet werden. Hier muss wieder zu den bisherigen „Just-in-time"-Zusagen aufgrund der Expertise unabhängiger Energieeffizienz-Experten zurückgekehrt werden. Die Konsequenz ist, dass Eigentümer aufgrund der Wartezeiten immer mehr ohne Förderung und somit viel weniger ambitioniert sanieren.

2 Beantragung zum iSFP und zum iSFP-Bonus parallelisieren

Derzeit muss bei BEG-Antrag mit iSFP-Bonus ein bereits geförderter iSFP vorliegen. Da die iSFP-Prüfung gerade mindestens sechs Wochen dauert, kommt es zu deutlichen Verzögerungen bei den energetischen Sanierungen. Daher sollte der BEG-Förderantrag direkt nach iSFP-Antrag gestellt werden können.

3 iSFP-Bonus auch bei Komplettsanierung gewähren

Der GIH fordert, dass der iSFP-Bonus für Effizienzhäuser auch dann gilt, wenn der Energieberater den sanierungswilligen Eigentümer zu einer Komplettsanierung in einem Zug überzeugen kann. Hintergrund ist, dass schon tausende Beratungen auf Grundlage der bereits veröffentlichten Richtlinie durchgeführt wurden. Im Übrigen entspricht diese Auslegung nicht dem Wortlaut der derzeit noch geltenden BEG-Richtlinie.

4 Für Planungssicherheit sorgen

Planungen für umfangreiche Sanierungen und Neubauten dauern teils mehrere Jahre. Daher benötigen Eigentümer die Gewissheit, dass die Mittelausstattung über die gesamte zehnjährige Laufzeit der BEG gesichert ist. Dies hilft auch bei den iSFP-Beratungen.

Die energetische Gebäudesanierung ist mit der wichtigste Hebel, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

Foto: Pixabay

5 Materialkosten bei Eigenleistungen wieder fördern

Seit Anfang des Jahres sind energetische Sanierungen nur förderfähig, wenn der Einbau durch ein Fachunternehmen erfolgt. Da es derzeit sehr schwierig ist, Handwerker zu finden, sollten kompetente Hausbesitzer die einfache Sanierungsmaßnahmen selbst durchführen können, die Materialkosten (nicht die selbsterbrachte Arbeitsleistung!) als förderfähige Kosten anrechnen dürfen. Dies war bis Ende letzten Jahres im Vorgängerprogramm möglich und insb. bei einfacheren Tätigkeiten wie der Dämmung der Heizungsrohre oder Kellerdecke oft Praxis. Ein Qualitätsproblem besteht dabei nicht, da die Förderung nur gilt, wenn die notwendige Planung und Prüfung der Ergebnisse durch einen unabhängigen Energieberater erfolgt.

6 Sanierungsstart flexibler gestalten

Als Vorhabensbeginn sollte wie bisher bei den KfW-Programmen wieder der Baubeginn gelten. Derzeit dürfen Fachhandwerker bei Antrag noch nicht beauftragt sein. Dies erschwert bei der derzeitigen sehr hohen Auslastung der Bauhandwerkerbranche den Ablauf.

7 Bessere Berücksichtigung von Efficiency first

Eine Harmonisierung der Förderhöhen von Gebäudehülle und der Gebäudetechnik sind angebracht. Insbesondere bei Dämmmaßnahmen, die sich meist erst langfristig amortisieren, können höhere Förderquoten Eigentümer zu mehr Energieeffizienz motivieren.

8 Ausweitung der Austauschbonusprämie

Diese soll nicht nur für alte Ölheizungen gelten, sondern muss auch auf Kohleöfen und Nachtspeicheröfen ausgeweitet werden. Diese emittieren ebenfalls sehr viel CO_2, so dass durch höhere Anreize noch mehr Heizungsanlagen mit erneuerbaren Energien umgesetzt werden könnten.

9 Sonderregelungen für WEG-Sanierungen

Bei Wohnungseigentümergemeinschaften liegt die Sanierungsquote derzeit nur bei gut der Hälfte im Gegensatz zu anderen Gebäuden. Hier müssen kreative und unbürokratische Lösungen erarbeitet werden, damit zum Beispiel effiziente Zentralheizungen anstelle von Etagenheizungen endlich installiert werden. Dazu könnten Erstattungen für Eigentümer beitragen, die vor kurzem ihre Heizung ausgetauscht haben und somit eine sinnvolle Lösung für das gesamte Gebäude aus finanziellen Gründen verhindern.

10 Photovoltaik als Einzelmaßnahme fördern

Der GIH fordert die Aufnahme von Photovoltaikanlagen und deren Umfeldmaßnahmen in die förderfähigen Kosten bei der BEG EM, wenn ein zu definierender Prozentsatz an Strom für Wärme verwendet wird. Durch diese Gleichstellung der PV mit der thermischen Solaranlage bei der Förderung könnten Synergien geschaffen werden, wenn z.B. sowieso schon Dach oder Fassade saniert werden und z.B. ein Gerüst schon steht. (Alternativ könnten bei Inanspruchnahme der EEG-Vergütung nur die von vorgelagerten Kosten einer PV oder Stromspeicher in die förderfähigen Kosten aufgenommen werden.)

Idee für mehr erneuerbare Energien

Ein Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) würde Eigentümer verpflichten, erneuerbare Energien einzusetzen, sobald sie ihre Heizungsanlage austauschen. In Anlehnung an das baden-württembergische Gesetz könnten unterschiedliche Erfüllungsmaßnahmen wie auch ein iSFP für flexible nachhaltige Lösungen gelten.

Der GIH appelliert an die Politik, rasche praxisnahe Maßnahmen zu beschließen. Denn: Heutige Sanierungen und Neubau wirken nur CO_2-mindernd nicht nur sofort, sondern auch jedes Jahr in der Zukunft! Eigentümer dürfen nicht durch die erfolgte „Verbeamtung" der Förderung und dadurch komplizierter und langer Bewilligungsprozesse von ganzheitlichen und ambitionierten Maßnahmen abgehalten werden.

Der GIH ist der festen Überzeugung, dass diese Maßnahmen nicht nur die Attraktivität und Wirkung der BEG steigern würden. Vielmehr könnten sie, an passender Stelle kommuniziert, auch zur Akzeptanz der mit dem Klimaschutzgesetz bzw. Klimapakt verbundenen anfänglichen Mehrinvestitionen beitragen. Denn: Wer Auflagen verschärft und Ansprüche an Gebäudebesitzer erhöht, tut gut daran, gleichzeitig bei der Förderung Entgegenkommen zu zeigen.

GIH Bundesverband

Energie- und Klimapolitik

Wirtschaft rauf, CO_2 runter!

Nur eine vernünftige Energie- und Klimapolitik führt in eine lebenswerte Zukunft für die nachfolgenden Generationen. Foto: Pixabay

In einer vom GIH und 49 weiteren Verbänden, Organisationen und Unternehmen unterzeichneten Erklärung sind Handlungsempfehlungen als Auftakt zur Diskussion der Energie- und Klimapolitik in der nächsten Legislaturperiode formuliert. Im Superwahljahr 2021 werden zwei Themen sicher die Agenda prägen: die Bewältigung der Coronakrise und der Klimaschutz. Im Recoverthon – eine Aktion der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. (DENEFF) mit Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unter Beteiligung zahlreicher weiterer Verbände und Organisationen – haben im letzten Jahr mehrere hundert Menschen aus Politik, Verbänden und Praxis in Wirtschaft und Unternehmen gemeinsam Ideen entwickelt, wie sich beides gemeinsam voranbringen lässt. Neben Ideen zur optimalen Nutzung der Impulse des Konjunkturpakets sind dabei auch neue Politikvorschläge entstanden.

Gemeinsam möchte sich die Initiative mit Blick auf die anstehenden Wahlen in Bund und Ländern an die Entscheiderinnen und Entscheider der Parteien wenden: Die Klimaziele 2030 sind weiterhin nicht in Sichtweite. Die Regierungsprogramme müssen jetzt die Weichen stellen, ökonomische Erholung und konsequenten Klimaschutz miteinander zu verbinden. So kann Klimaschutz zu einem echten Konjunktur-, Job- und Modernisierungsmotor für Deutschland und Europa werden. Wichtige Handlungsstränge dazu sind:

1. Die Klimaziele müssen sicher erreicht werden: Quer über alle Sektoren hinweg sind daher politische Strategien notwendig, um den Weg freizumachen für Klimaschutzinvestitionen. Bestehende und neue Gesetze, Programme, Subventionen, Beschaffungsvorgaben etc. müssen auf den Prüfstand, ob sie mit den Pariser Klimaschutzzielen kompatibel sind.

2. Energiepreise müssen am energiepolitischen Zieldreieck ausgerichtet werden: In einer umfassenden, strategischen Reform müssen alle staatlich beeinflussten Energiepreisbestandteile (CO_2-Preise, Umlagen, Abgaben und Steuern) so aufeinander abgestimmt und vereinfacht werden, dass sie im Sinne einer effizienten Energiewende und des energiepolitischen Zieldreiecks (Nachhaltigkeit, Bezahlbarkeit, Versorgungssicherheit) wirken und die notwendigen Investitionen anreizen.

3. Der Gebäudebestand muss auf Kurs Richtung Klimaneutralität gebracht werden: Um dies zu verwirklichen, müssen vorrangig die energetisch schlechtesten Gebäude zügig wirtschaftlich und sozialverträglich modernisiert werden. Ein verlässlicher Förderrahmen und klare politische Leitplanken müssen dafür die Grundlage und nötige Planungssicherheit schaffen.

4. Klimaschutzinvestitionen in Industrie und Mittelstand müssen unterstützt werden: Nach Auslaufen der beschleunigten Abschreibung aus dem Konjunkturpaket sollte dieses Instrument für besonders klimafreundliche Investitionen in der Industrie fortgeführt werden.

Die unterzeichnenden Akteure werden im Einzelnen weitergehende Positionen zu diesen und anderen Klimaschutzthemen in die Debatte einbringen. Bei den vorgenannten Handlungsfeldern handelt es sich um ein nicht-abschließendes Ergebnis eines partizipativen Diskussionsprozesses.

Die Initiative freut sich, in den kommenden Wochen und Monaten intensiv, vertieft und öffentlich zu diesen uns gemeinsam wichtigen Themen mit den Parteien zu diskutieren. *Quelle: GIH*

Europäische Gebäuderichtlinie

GIH beteiligt sich an EPBD-Konsultation

Die EU hat Verbänden die Möglichkeit gegeben, Feedback zur Europäischen Gebäuderichtlinie (EPBD) abzugeben. Der GIH hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, um sich für die Stärkung der EPBD einzusetzen. Mit der Europäischen Gebäuderichtlinie EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) leistet die EU einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaschutzziele der EU. Denn mehr als ein Drittel der Emissionen in der EU werden im Gebäudesektor in den Mitgliedstaaten verursacht. Dementsprechend möchte sich auch der GIH für die Stärkung der EPBD – und damit für eine höhere Energieeffizienz im Gebäudesektor – einsetzen.

Quelle: GIH

Novelle Heizkostenverordnung

GIH begrüßt Zugänglichkeit der Daten für Energieberater

Mit der Novelle der Heizkostenverordnung sollen die Vorgaben der novellierten EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED), welche die Heizkostenverordnung betreffen, und die Empfehlung des Bundeskartellamtes zur Interoperabilität von Wärme- und Wasserzählern umgesetzt werden. In einer Stellungnahme begrüßt der GIH die im vorliegenden Referentenentwurf genannte Interoperabilität und damit die Zugänglichkeit der Daten für Dritte wie Energieberater. Somit steigt die Beratungsleistung für Hauseigentümer und auch Mieter durch die Möglichkeit eines Benchmarks und Monitoring von energetischen Umsetzungsmaßnahmen.
Die Änderungsverordnung sieht in 1:1-Umsetzung der EED vor, dass neu installierte Zähler und Heizkostenverteiler ab dem Datum des Inkrafttretens der Verordnung fernablesbar sein müssen. Bereits installierte Geräte müssen bis zum 1. Januar 2027 mit der Funktion der Fernablesbarkeit nachgerüstet oder ersetzt werden, sofern dies technisch machbar ist und nicht durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führt.

Quelle: GIH

Klimaschutz

Gebäude-Allianz fordert ambitionierte Maßnahmen für klimaneutralen Gebäudebestand

Die Gebäude-Allianz, ein Zusammenschluss von über 25 Verbänden, darunter der GIH, hat einen Fünf-Punkte-Plan für Maßnahmen vorgelegt, mit denen sich die erhöhten Ziele für den Gebäudesektor im Entwurf des neuen Klimaschutzgesetzes sicher erreichen lassen. Der Gebäudesektor hat sein Klimaziel des vergangenen Jahres bereits als einziger knapp verfehlt. Das Bundesbauministerium ist deshalb gesetzlich verpflichtet ein Sofortprogramm vorzulegen. Offizielle Berechnungen im Auftrag des Bundes zeigen ohnehin, dass die bestehenden Instrumente eindeutig nicht ausreichen werden und bis zum Jahr 2030 eine drastisch wachsende Ziellücke entsteht, wenn nicht schnell gegengesteuert wird. Der Gebäudesektor muss in den nächsten zehn Jahren fast 45 Prozent seiner aktuellen Treibhausgasemissionen einsparen.
Das Bündnis aus Umweltverbänden, Gewerkschaften, Verbraucherschutz-, Mieterschutz- und Unternehmensverbänden setzt mit seinen Forderungen ein klares Zeichen der Unterstützung für ambitionierten Klimaschutz im Gebäudesektor und betont dabei auch die Chancen: ambitionierte Maßnahmen sind nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch sozialverträglich umsetzbar und wirtschaftlich attraktiv.

Klimaschutz betrifft uns alle. Jegliche Aktivitäten in eine bessere Umwelt kommen daher allen zugute.
Foto: Pixabay

Fördern und Fordern besser abstimmen

Konkret fordert die Gebäude-Allianz ein besseres Zusammenspiel aus Fördern und Fordern: Unterstützt durch bedarfsgerechte Förderprogramme sollen energetische Mindeststandards für Bestandsgebäude den Eigentümern den Weg zur Klimaneutralität aufzeigen und zusätzliche Modernisierungen, besonders der Gebäude mit den höchsten Energierechnungen, anstoßen. Auch zur aktuellen Diskussion um die Lastenverteilung der CO_2-Bepreisung zwischen Mietern und Vermietern hat das Bündnis eine klare Meinung. Da Mieter keinen Einfluss auf den energetischen Zustand ihrer Wohnung oder die Art der Heizung haben, sei es dringend geboten, die Abwälzung der gesamten Kosten allein auf die Mieter umgehend zu beenden.
Zudem betont das Bündnis, dass bereits heute erprobte Technologien für eine erneuerbare Wärmeversorgung bereitstünden. Es sei jetzt an der Politik, die Weichen für deren flächendeckenden Einsatz zu stellen und sogenannte fossile „Lock-in-Effekte" zu vermeiden. Und auch die öffentliche Hand könne und müsse ihren Beitrag zur Zielerreichung im Gebäudesektor leisten. So müsste sie ihre neuen Gebäude bereits ab 2023 klimaneutral bauen, eine verbindliche höhere Modernisierungsrate umsetzen und Lebenszyklusanalysen beauftragen, bevor statt einer Sanierung öffentlicher Gebäude die Abrissbirne zum Einsatz komme.

Quelle: DENEFF / GIH

Zentrale Website für iSFP-Bonus

Der schnelle Weg zu fünf Prozent mehr Förderung

Bei Sanierungen von Wohngebäuden erhalten Hauseigentümer im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Zuschüsse von 20 bis 45 Prozent. Geschieht die Umsetzung strukturiert und anhand eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP), gibt es einen zusätzlichen Bonus von fünf Prozent. Der iSFP selbst wird ebenfalls mit bis zu 80 Prozent gefördert. Die neue Website www.isfp-bonus.info des Energieberaterverbands GIH hilft bei der Suche nach einem zugelassenen Energieberater in Wohnortnähe.

„Die Rechnung für Hausbesitzer ist einfach und zeigt in der Regel, dass es sich lohnt, einen Energieberater in das eigene Sanierungsvorhaben einzubinden: Stellt man den relativ geringen Eigenanteil an den Beratungskosten der zusätzlichen fünfprozentigen Förderung für die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen gegenüber, so entsteht meist eine Ersparnis, dank der weitere Sanierungsschritte schneller angegangen oder gar zusätzliche Maßnahmen in Angriff genommen werden können", erläutert der GIH-Vorsitzende Jürgen Leppig. Aktuell gibt es den Zuschuss allerdings nur für Einzelmaßnahmen, ab Juli gilt er auch für umfassende schrittweise Sanierungen auf Effizienzhausniveau.

Leppig weist darauf hin, dass es nicht nur aufgrund des Bonus lukrativ ist, einen Energieberater hinzuzuziehen: „Indem er die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge bringt, sorgt ein Energieberater auch für die maximale Effizienz eines Sanierungsprojekts. Er wird zum Beispiel darauf achten, ob Einsparmaßnahmen wie die Außendämmung oder ein Fenstertausch vor einem Heizungstausch oder anderen anlagentechnischen Maßnahmen angegangen werden. Das ist nicht nur gut für die Umwelt, sondern hält auch einmalige wie laufende Kosten niedrig." Zudem sichere die Baubegleitung durch einen Experten auch die Qualität der Durchführung ab.

Hausbesitzer, die in den Genuss der zusätzlichen Förderung kommen wollen, sollten sich vor Beginn ihres Sanierungsvorhabens an einen für das einschlägige Förderprogramm „Energieberatung für Wohngebäude" (EBW) zugelassenen Energieberater wenden. Viele dieser Berater sind Mitglied im größten deutschen Energieberaterverband GIH und können schnell und einfach per Postleitzahlensuche über die neue, speziell auf den iSFP-Bonus zugeschnittene Website des Verbands gefunden werden.

Quelle: GIH

Nachschlagewerk

Handbuch Gebäudeenergieberatung – Klassiker neu aufgelegt

Der Energieberaterverband GIH erstellt als neuer Herausgeber die fünfte Auflage des Klassikers zur Aus- und Weiterbildung von Energieberaterinnen und -berater.

Seit 2007 erschien das Handbuch bereits in vier Auflagen mit einer Gesamtauflage von über 10.000 Stück. Die nun komplett überarbeitete und aktualisierte Neuausgabe, erstellt mit Unterstützung von über 20 Experten aus allen Fachgebieten, stellt die Inhalte auf gut 300 Seiten mit durchgängig farbigen Abbildungen verständlich aufbereitet und mit aktuellen Praxisbeispielen angereichert anschaulich dar. Sie wird ergänzt durch einen umfangreichen Anhang mit Checklisten, Glossar und Auszügen aus Gesetzen und Förderprogrammen.

Auszug aus dem Inhalt:

- Neue Normen wie z. B. DIN 18599, das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)
- aktuelle Techniken und Verfahren wie Smart Home, Brennstoffzelle, Sektorenkopplung und Contracting
- ergänzter Schwerpunkt: Beratungspraxis und individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)

Das Handbuch eignet sich ideal zur Grundausbildung, aber auch als Quereinsteigerkurs, da es sich am Pflichtenheft der Energieeffizienz-Expertenliste orientiert. Auch

erfahrene Energieberater werden in dem neuen Nachschlagewerk bestimmt fündig. Es ist ab Juli 2021 auf der Website des GIH oder bei C. Maurer Fachmedien bestellbar.

Quelle: GIH

25% Rabatt für GIH-Mitglieder

GEG-Normen online: einfach rechtssicher arbeiten

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) legt bekanntermaßen die energetischen Anforderungen an Gebäude und entsprechende Berechnungsverfahren fest. Es dient der Entbürokratisierung und Vereinfachung energetischer Anforderungen an Neubauten, Bestandsgebäude und den Einsatz erneuerbarer Energien. Der Online-Dienst vom Beuth-Verlag informiert alle am Bau beteiligten über die entsprechenden Anforderungen und wie sie anzuwenden sind. GEG-Normen online ermöglicht den direkten Zugriff auf:

- Texte des GEG, der EnEV sowie weiterer Rechtsvorschriften
- die im GEG und der EnEV zitierten DIN-Normen
- weitere relevante Planungs- und Anwendungsnormen
- weiterführende Materialien

Unter anderem ist auch die aktuelle Fassung der Normenreihe DIN V 18599 „Energetische Bewertung von Gebäuden; Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung" enthalten. GEG-Normen online stellt jederzeit und überall einen Zugriff auf die relevantesten Normen und die wichtigsten Rechtsvorschriften sicher, um richtig handeln zu können.

Abonnent*in werden lohnt sich!

Mit einem Abonnement von GEG-Normen online sparen Sie viel Geld im Vergleich zum Einzelkauf der Normen. Die Normensammlung bietet Ihnen über 170 aktuelle nationale und internationale Normen – alle im GEG und in der EnEV zitierten Normen sowie darüber hinaus relevante Planungs-, Ausführungs- und Berechnungsnormen. Ihre Normen-Sammlung wird viermal im Jahr kostenlos aktualisiert. Mit jeder Aktualisierung werden neu erschienene oder überarbeitete Normen in die Sammlung aufgenommen. So verpassen Sie keine Norm und haben immer einen aktuellen Bestand. Zurückgezogene Normen werden in einen historischen Pool überführt und können weiterhin eingesehen werden. GIH-Mitglieder erhalten einen zusätzlichen Rabatt von 25 Prozent.

Schließen Sie jetzt Ihr GEG-Normen online Abonnement ab. Scannen Sie dazu den QR-Code.

Online-Gesprächsrunde des GIH

BEG: In den Details muss noch nachgebessert werden

Bekanntlich hat der Bund Anfang 2021 seine Förderprogramme zur Gebäudesanierung in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) zusammengeführt und mit der schrittweisen Umsetzung begonnen. Der Energieberaterverband GIH begrüßt dies, sieht aber bei den Details noch Handlungsbedarf. In einer Online-Gesprächsrunde hat der Verbandsvorsitzende Jürgen Leppig mit Energieexperten aller Bundestagsfraktionen das erste Förderquartal Revue passieren lassen und Verbesserungsmöglichkeiten angeregt.

In dem energiepolitischen Talk, bei dem es auch um die CO_2-Bepreisung sowie ordnungspolitische Rahmenbedingungen auf dem Energiesektor ging, war es das Hauptanliegen des GIH, den Vertre-

In einer Online-Gesprächsrunde diskutierte der GIH mit Vertretern der Politik Handlungsansätze zur Verbesserung der BEG.

Foto: GIH

tern aus der Politik Handlungsansätze zur Verbesserung der BEG mit auf den Weg zu geben.

Aus Sicht des GIH ist es ein grundsätzliches Problem, dass die aktuelle Gesetzeslage den 5-prozentigen Förderbonus (iSFP-Bonus) im Anschluss an eine geförderte Energieberatung (individueller Sanierungsfahrplan) nur gewährt, wenn die anschließende Umsetzung in schrittweisen Einzelmaßnahmen erfolgt. „Damit wird sanierungswilligen Bürgern, die ursprünglich nur eine Einzelmaßnahme geplant haben, der Anreiz genommen, das Gebäude komplett zu sanieren. Im Übrigen entspricht diese Auslegung nicht dem Wortlaut der BEG", beschreibt Leppig die für Energieberater nicht nachvollziehbare Situation.

Ein weiteres Manko sei, dass die Materialkosten energetischer Sanierungen nur förderfähig sind, wenn der Einbau durch ein Fachunternehmen erfolgt. „Wir alle wissen, wie schwierig es derzeit ist, Handwerker zu bekommen. Warum legt man also kompetenten Hausbesitzern, die ihre Sanierung selbst durchführen könnten und wollen, Steine in den Weg?", fragt Leppig. Ein Qualitätsproblem bei Eigenleistungen sieht der Verbandsvorsitzende nicht: Die zwingend notwendige Prüfung des Ergebnisses durch einen unabhängigen Energieberater sei hinreichend, um Heimwerker-Pfusch auszuschließen.

Außerdem falle auf, dass sich geförderte Projekte durch die BEG verlangsamt hätten. Dies habe zum einen mit behebbaren Anlaufschwierigkeiten wie fehlenden Informationen oder einer immer noch mangelhaften Erreichbarkeit zuständiger Stellen zu tun. Andererseits sei auch die strenge Reihenfolge bei der Antragsstellung zu bürokratisch: „Wäre es möglich, den iSFP-Bonus im Rahmen der BEG-Einzelmaßnahmenförderung parallel zum individuellen Sanierungsfahrplan zu beantragen, ließe sich der Zeitraum bis zur Auftragsvergabe in etwa halbieren", meint Leppig. Mit diesen drei Kritikpunkten soll keinesfalls gesagt sein, dass die in der BEG vollzogene Kopplung der Energieberatungs- mit der Sanierungsförderung ein Schlag ins Wasser wäre. Ganz im Gegenteil: Allein im Februar 2021 fanden über 5.000 durch das BAFA geförderte Energieberatungen für Wohngebäude statt – das sind sechsmal so viele wie im Vergleichsmonat 2019. Außerdem habe sich bereits gezeigt, dass die Begleitung durch einen Energieberater zur Umsetzung von mehr und ganzheitlicher gedachten Sanierungsmaßnahmen führe. „Mit der BEG sind wir also grundsätzlich auf einem guten Weg. Wird in den Details noch nachgebessert, ist das Ganze eine runde und erfolgversprechende Sache", ist Leppig überzeugt.

Aus der Politik haben an der Diskussion teilgenommen: Carsten Müller, CDU, Timon Gremmels, SPD, Steffen Kotré, AfD, Prof. Dr. Martin Neumann, FDP, Ralph Lenkert, DIE LINKE, Christian Kühn, Bündnis 90/Die Grünen.

Quelle: GIH

KLEMM ROCK.
ENERGETISCH SANIEREN.
NACHHALTIG SPAREN.

ROCKWOOL®

Sanieren und dämmen lohnt sich mehr denn je!
Klemmrock ist erste Wahl bei der energetischen Sanierung im Schrägdach. Hocheffizient und rundum sicher, spart sie wertvolle Energie und Heizkosten und trägt zur Reduzierung von CO_2-Emissionen bei. Klemmrock, die echte Steinwolle: ökonomisch wie ökologisch ein echtes Vorbild! Zudem ist genau jetzt der richtige Zeitpunkt, Ihr Sanierungsprojekt zu starten, denn die finanzielle Unterstützung durch staatliche Fördergelder war noch nie so hoch wie jetzt.
www.rockwool.de/foerdermittel **www.rockwool.de/klemmrock**

Mobile PV-Belegung mit der App Digitales Foto-Aufmaß
Fotos/Abbildungen: Hottgenroth

Mobile Software-Lösung

Dienstleistung Photovoltaik – der Energieberater als Partner vor Ort

Hohe Energiekosten und Fördermittel-Dschungel: Energieberatern kommt nach wie vor eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Klimaziele zu. Geht es doch im Kern darum, eine Beschleunigung von Effizienzmaßnahmen auf dem Gebäudemarkt zu erzielen. Dies gelingt nur, wenn das Thema sowohl durch Anreize aber auch durch Akzeptanz in der Bevölkerung weiterhin an Bedeutung gewinnt, also „eine Schippe draufgelegt wird". Software-Lösungen wie ein digitales Aufmaß unterstützen die Energieberater bei ihrer Arbeit.

Beim Thema „Drauflegen" ist der Sprung zu Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude auch nicht mehr weit. Nach wie vor besagen Schätzungen, dass der „Strombereich" mit 55 Prozent grün ist, der Wärmesektor jedoch nur zu 15 bis 20 Prozent: Hier besteht Handlungsbedarf. Stark sinkende Photovoltaik-Preise, ungenutzte Dachflächen vieler Gebäude, die stark steigende Akzeptanz von Wärmepumpen und natürlich die nicht unerheblichen Förderquoten durch GEG und BEG tragen dazu bei, dass diesem Thema ganz offensichtlich eine stärkere Aufmerksamkeit zu teil werden sollte. Einige Meldungen besagen, dass in Gegenden, wo bereits Photovoltaik auf einzelnen Dächern sichtbar ist, die Zuwachsrate neuer Anlagen deutlich an Tempo gewinnt. Man kennt das auch in anderen Bereichen unter dem Begriff „Nachbarschafts-Phänomen". Dies bringt mit sich, dass es nicht nur Skepsis wegen des Nutzens oder der Kosten, sondern auch optische Bedenken geben kann. Daher geht es hier um mehr als nur die Anrechnungsregeln auf den Primär- oder Endenergiebedarf für Fördernachweise. Hier sollen nicht die vielen Vorschriften wie Brandschutz, Statik und Reflexionen aufgezeigt werden, sondern dass vor allem auf der menschlichen Ebene beim Kunden die eigene Dienstleistung eine erhebliche Rolle spielt: Im Rahmen einer umfassenden Energieberatung steht der Energieberater dem Privatkunden zur Seite, die passende Lösung für sein Gebäudedach zu finden.
These: Je anschaulicher der Kunde in den ersten Gesprächen einen realistischen Eindruck von Kosten, Nutzen und Optik erhält, desto eher fällt eine positive Entscheidung im Sinne des Auftragnehmers. Basierend auf dieser These haben wir, die Hottgenroth Gruppe, für die Mengenermittlung, aber auch für die optische Vorplanung eine mobile Lösung entwickelt.

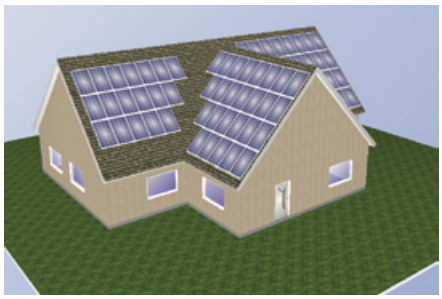
In der App „Digitales Foto-Aufmaß" wird mit Hilfe eines Gitternetzes die fotografierte Fläche selektiert und kalibriert.

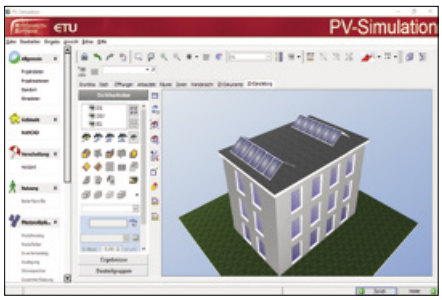
Von der Gebäudeaufnahme bis hin zur Simulation

Die neu entwickelte App „Digitales Foto-Aufmaß“ ermöglicht eine schnelle und präzise Vermessung des Gebäudes. So kann der Nutzer bereits vor Ort dokumentieren und erste Abschätzungen liefern. Zusätzlich spart sie Zeit in der Angebotsphase und ermöglicht es, auszuführende Tätigkeiten vorab genau zu planen. Nachträgliche Bearbeitungen im Büro werden signifikant reduziert. Schwer zugängliche Bereiche wie Dachflächen können über einzelne Aufnahmen aus der entsprechenden Perspektive festgehalten werden, Aufmaße für Photovoltaik-Anlagen sind problemlos machbar. Automatisch wird eine tabellarische Aufstellung ausgegeben, die alle aufgenommenen Flächen, Abzugsflächen und auch PV-Module enthält. Diese Dokumentation kann in unterschiedlichen Formaten zur Weiterverwendung exportiert werden.

Das Vorgehen: Die App wird einfach über den Google Play Store oder den App Store von Apple erworben und heruntergeladen. Nach der Registrierung wird das erste Projekt – ohne komplizierte Einarbeitung – angelegt. Zur Unterstützung führt ein Assistent den Anwender durch die einzelnen Schritte. Das aufgenommene oder ausgewählte Foto kann in verschiedenen Auflösungen eingefügt, entzerrt und bearbeitet werden, dies stellt eine höhere Genauigkeit und saubere Arbeitsweise sicher. Mit Hilfe eines Gitternetzes zur Bestimmung der Ebene wird die fotografierte Fläche selektiert und kalibriert, hierfür können ein oder zwei bekannte Referenzmaße eingegeben werden. Auch hier gilt, je exakter gearbeitet wird, desto genauer das Ergebnis. Die Fläche wird im Anschluss vermessen, es stehen neben Rechtecken auch Polygone zur Auswahl, diese sind ebenso für Abzugsflächen verwendbar. Flächen können mit Linien, Maßketten und Beschriftungsfeldern versehen werden. Das erleichtert die Angebotserstellung und gestaltet die Dokumentation übersichtlich.

Um das Dach mit den passenden PV-Modulen zu belegen, erfolgt die Eingabe der Breiten und Höhen sowie der Abstände zwischen den Modulen. Dies ermöglicht eine herstellerneutrale Arbeitsweise und reduziert die Selektion aus Katalogen. Final erfolgt die Wahl der passenden Module und Inverter über den Katalog der Software PV-Simulation 3D PLUS. Nach Aufnahme der Flächen und Maße sowie Platzierung der PV-Module steht eine Auflistung zur Verfügung, der Export ist in mehreren Formaten wie z.B. CSV-Flächenlisten oder als PDF-Projektbericht möglich.





Dachplanung in 3D basierend auf einem digitalen Modell mit PV-Simulation 3D PLUS.

Übersichtliche Darstellung der Ergebnisse in PV-Simulation 3D PLUS.

Im Anschluss an die Flächen- und Gebäudeerfassung mit dem digitalen Foto-Aufmaß können Maße und Belegung in die PV-Simulation 3D PLUS eingegeben und zur Simulation der Photovoltaikanlage verwendet werden. Das Vorgehen: Nach Anlegen eines neuen Projektes wird die einfache Gebäudeerfassung gewählt. So können die relevanten Maße für die zu belegende Dachfläche aus dem Digitalen Foto-Aufmaß eingegeben werden. Mittels vereinfachter Betrachtung wird die Anlage auf Grundlage relevanter Kennwerte ausgelegt. Alternativ kann eine komplette Dachplanung in 3D basierend auf einem digitalen Modell durchgeführt werden. Verschattungsberechnungen des Gebäudes und Meteonorm-Klimadaten sind bereits inkludiert. Neben einer umfangreichen und monatlich aktualisierten Herstellerdatenbank lassen sich auch eigene Eingaben hinzufügen, welche eine Vielzahl von Verschaltungen ermöglichen. Für jede gewählte Kombination von Modul und Wechselrichter ermittelt das Programm die Verschaltungsmöglichkeiten und führt in einer Gegenüberstellung die Varianten auf. Die optimale Verschaltung wird anhand von verschiedenen Leistungsdaten und einem Smiley bewertet. Batteriespeicher können optional berücksichtigt und im gleichen Anlagenmodell simuliert werden. Die Anzeige des Ladezustandes für jeden Tag ermöglicht Rückschlüsse auf die Wahl der richtigen Speichergröße. Ausgegeben werden unter anderem Jahresertrag, Eigenverbrauch, detaillierte Diagramme zu den Klimadaten sowie den entsprechenden Strahlungsdaten, der Stromerzeugung (DC-, AC-Erträge), der Stromverteilung und dem Ladezustand der Batterie.

Die Rentabilität einer geplanten Anlage wird mit der eingebundenen Wirtschaftlichkeitsberechnung ermittelt. Neben der Gewinnberechnung mit Amortisationszeit kann im Finanzplan eine Risikoanalyse mit verschiedenen Finanzierungen und Krediten berücksichtigt werden. Zur Angebotserstellung ist die Übergabe der Stücklisten in gängigen Formaten implementiert. Anschauliche Diagramme und ausführliche Tabellen ermöglichen eine kompetente Beratung und lückenlose Dokumentation, die in einem umfangreichen Bericht ausgegeben werden kann.

Die App „Digitales Foto-Aufmaß“ ist für 3,99 € monatlich im Google Play Store bzw. Apple App Store, die Software PV-Simulation 3D PLUS als optimale Ergänzung unter 300,00 € erhältlich. Weitere Informationen zu den Software-Lösungen für die effiziente und leistungsstarke Energieberatung unter www.hottgenroth.de.

Hottgenroth Software GmbH & Co. KG

www.hottgenroth.de

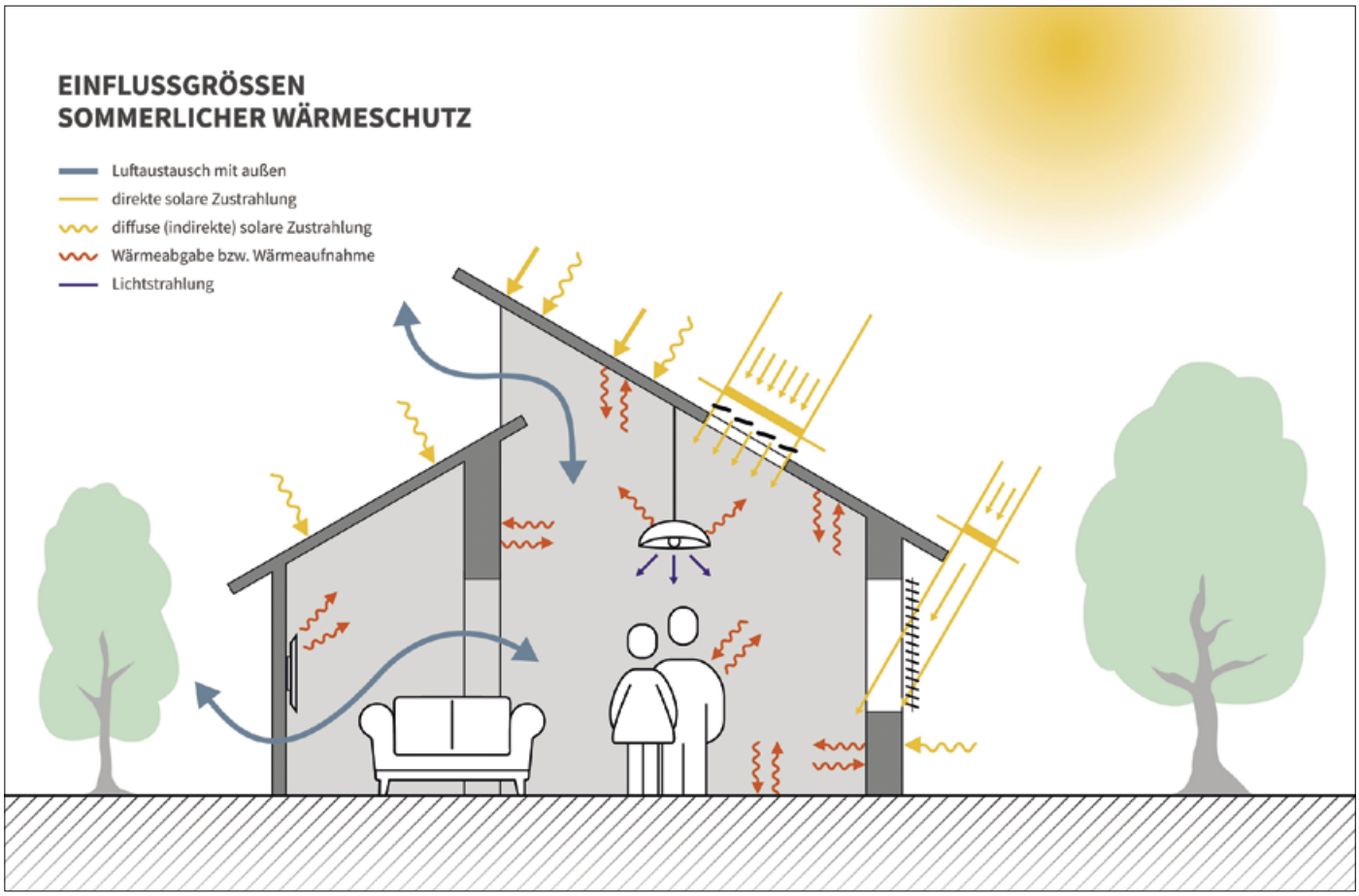


Bild 1: Einflussgrößen auf den sommerlichen Wärmeschutz.

Abbildungen: ??????????

Sommerlicher Wärmeschutz

Den sommerlichen Temperaturverlauf realitätsnah bewerten

Die Klimaerwärmung führt auf lange Sicht zu heißeren Sommern. Dieser Beitrag beschreibt die Komplexität einer realitätsnahen Bewertung des sommerlichen Temperaturverlaufs in einem Raum, diskutiert die mathematische Vereinfachung des Bauteilverfahrens nach Heindl, und untersucht die Relevanz des Dämmniveaus einer Holzdachkonstruktion für den Energieeintrag in die Raumluft.

Temperaturanstieg und häufiger werdende Hitzewellen beeinflussen in zunehmendem Maß die Gebäudeplanung und -technik. Wesentliche Aufgabe des sommerlichen Wärmeschutzes ist es, starke Wärmeeinträge in das Gebäude zu verhindern, damit es auch ohne Klimaanlage behaglich bleibt.

Wichtige Einflussfaktoren

Der sommerliche Temperaturverlauf in einem Raum hängt ab von

- der solaren Zustrahlung auf das Fenster
- der Größe, Anzahl, Orientierung und dem Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) der Fenster in einem Raum
- der Effizienz und Nutzungsdauer eines Sonnenschutzes
- dem Eintrag warmer Außenluft tagsüber
- der nächtlichen Abkühlung des Raumes durch Lüften
- der inneren Abwärme im Raum durch Personen, Geräte oder Beleuchtung

„Die Sonneneinstrahlung durch die Fenster stellt die größte Belastung für den sommerlichen Hitzeschutz dar."

Prof. Dr. Martin H. Spitzner

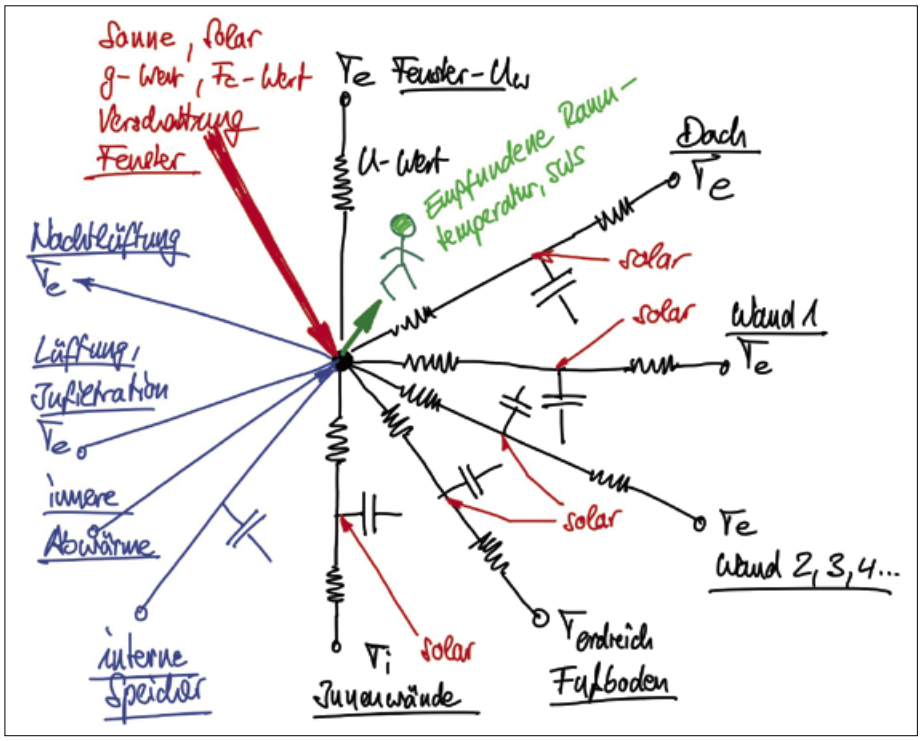


Bild 2: Prinzip-„Schaltbild" der Einflussgrößen auf die empfundene Raumtemperatur unter außenseitiger Hitzeeinwirkung und der Energiepfade, bestehend aus Temperaturknoten, Wärmedurchgangswiderständen und Wärmespeicherfähigkeiten. Te = Außenlufttemperatur, Ti = Innenlufttemperatur.

Die Wärmeübertragung ist ein instationärer Vorgang, hervorgerufen durch zeitlich versetzte Temperaturschwankungen. Ändert sich die Temperatur der Bauteiloberfläche, dringt die Temperaturveränderung zeitverzögert und gebremst in das Bauteil ein, abhängig von Wärmeleitfähigkeit, Dichte und Material der einzelnen Konstruktionsschichten. Wichtig ist bei schwankendem Energieeintrag in den Raum – z. B. Solarstrahlung durch Fenster –, ob diese Energie im Raum gepuffert werden kann. Dann steigt die Temperatur im Raum langsamer an. Bei Temperaturschwankungen im Tagesrhythmus beträgt die maximale Eindringtiefe der Energiewelle aus der Innenraumluft in die Bauteile etwa 10 Zentimeter bei Massivbaustoffen und etwa 5 cm bei Dämmstoffen, jeweils von der Bauteilinnenoberfläche aus. Weiter außen, oder hinter Dämmstoffen liegende Schichten sind bauphysikalisch vom Raum abgekoppelt und können nicht mehr beim Puffern helfen. Ist ein Dämmstoff raumseitig durch Putz oder eine Beplankung abgedeckt, spielt die Pufferwirkung des Dämmstoffs im Vergleich zu jener der Abdeckung praktisch keine Rolle mehr. Als kurzfristige Wärmespeicher wirken nach DIN EN ISO 13786 nur die Schichten innerhalb der Eindringtiefe, und dort nur Schichten raumseitig von Wärmedämmung. Bei einer wärmegedämmten Holzdachkonstruktion ist das typischerweise nur die innere Bekleidung, z.B. Gipskartonplatten oder Beplankung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine gute Dämmwirkung der Bauteile und möglichst schwere, gut puffernde Wärmespeichermassen wie z.B. massive Fußbodenaufbauten oder Innenwände aus Beton oder Mauerwerk, die den Innenraum direkt umgeben, den sommerlichen Temperaturanstieg begrenzen, wenn eine ausreichende Verschattung der Fenster und gute Nachtlüftungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Einfaches Bauteilverfahren kann erlebbare Raumtemperaturen nicht bewerten

In den 1960er-Jahren bestand der Wunsch, den sommerlichen Wärmeschutz trotz seiner Komplexität durch ein einfaches Bauteilverfahren beschreiben zu können. Das von Dr. Walter Heindl entwickelte Heindl-Verfahren basiert auf mathematischen Vereinfachungen der komplexen Wärmeleitungs- Differentialgleichungssysteme.

- Alle Materialeigenschaften werden als konstant angesetzt.
- Auf der Bauteilaußenseite wird nicht die Außenlufttemperatur angesetzt, sondern die Außenoberflächentemperatur.
- Solare Zustrahlung, langwellige Abstrahlung oder konvektive Wärmeabgabe an die Außenluft werden nicht berücksichtigt. Die angesetzte Temperaturerhöhung der Außenoberfläche kann sich damit nur nach innen verbreiten.
- An der Innenoberfläche gibt es keine Wärmeabgabe an die Raumluft und an andere Innenoberflächen. Die Innenoberfläche heizt sozusagen auf, ohne sich an den Raum abkühlen zu können. Wärme, die von außen durch das Bauteil gelangt, führt deshalb rechnerisch zu unrealistisch überhöhten Innenoberflächentemperaturen.

Durch die Implementierung des Heindl-Verfahrens in zwei handelsübliche Computerprogramme zur wärmeschutztechnischen Bauteilberechnung wird bis heute über eine bauteilbezogene Beurteilung des sommerlichen Wärmeschutzes diskutiert. Bauteilbezogene Kenngrößen

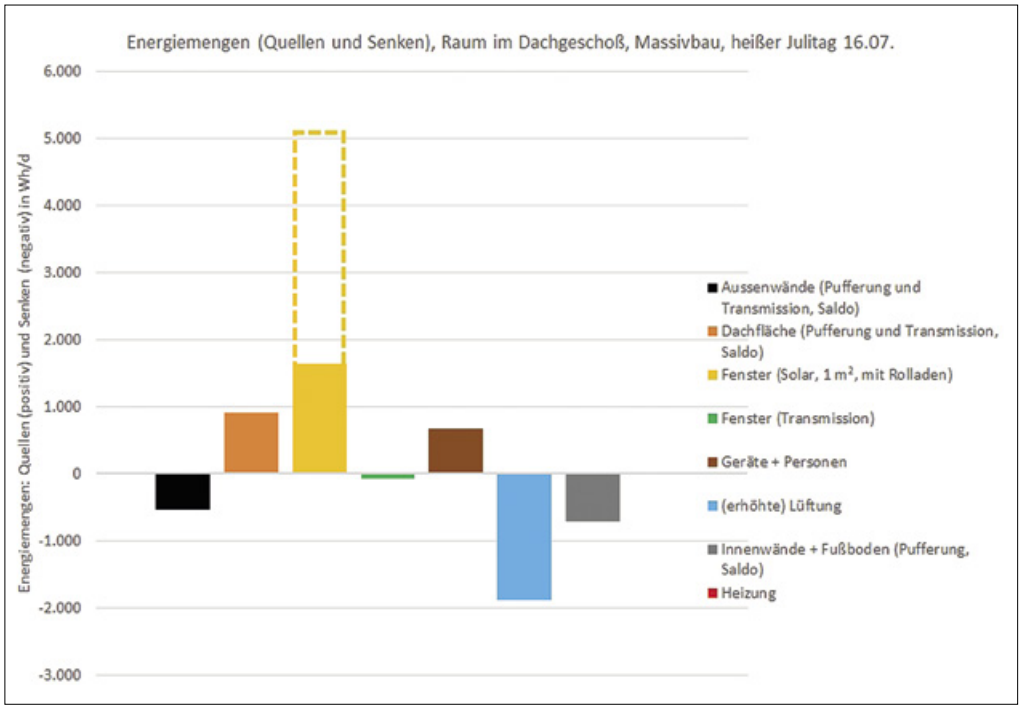


Bild 3: Energiemengen (Quellen und Senken) durch die Innenoberflächen der Bauteile, aufsummiert über 24 Stunden von 06:00 bis 06:00 des Folgetags. Beispiel: 15 m² großer Raum im Dachgeschoss, Massivbau, Steildach und Dachflächenfenster nach Süden orientiert, Rollladen. Vorzeichen: positiv = in den Raum hinein. Gestrichelt = Fenster ohne Rollladen.

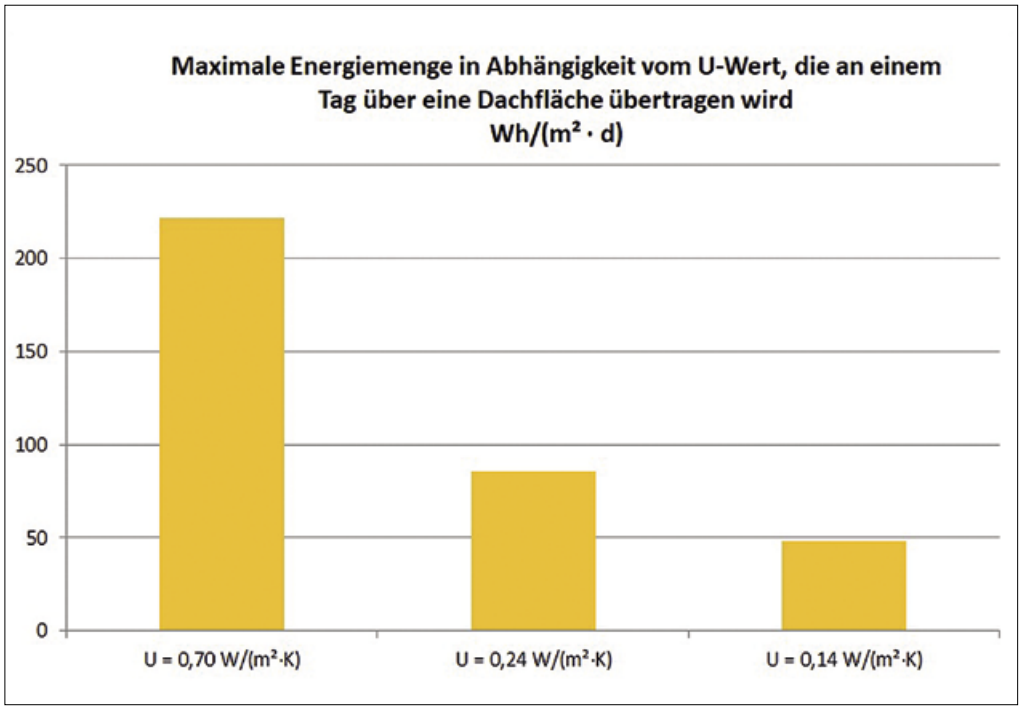


Bild 4: Höchste 24-Stunden-Summe der Energieabgabe von der Dachinnenoberfläche an die Innenraumluft innerhalb der heißen Woche 16.07.-22.07., Dachaufbau mit U-Werten 0,7 bzw. 0,24 bzw. 0,14 W/(m²K), Dachfläche mit 30° Neigung, nicht verschattet, nach Süden ausgerichtet, Aufsparrendämmung mit Ziegeleindeckung und Hinterlüftung. Die Innenlufttemperatur in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur liegt zwischen 20°C und 25°C, gemäß DIN EN 15026. Die Ergebnisse beziehen sich auf den Gebäudestandort Potsdam, inkl. Sonnenscheinintensität und Sonnenscheindauer in Stundenschritten anhand des Testreferenzjahres 2011 des DWD (korrespondierend zu DIN 4108-2: 2013-02).

wie das Temperaturamplitudenverhältnis TAV, die Temperaturamplitudendämpfung TAD und die Phasenverschiebung φ sind bei einer nach heutigem Standard gedämmten Gebäudehülle vernachlässigbar, sobald der Innenraum Fenster und innere Wärmequellen aufweist.

Die mathematische Vereinfachung nach Heindl stellt einen theoretischen, praxisfernen Fall dar, der zu Berechnungsergebnissen führt, die deutlich von der erlebbaren Praxis abweichen. Maßgebliche Einflussfaktoren des sommerlichen Wärmeschutzes wie Raumlüftung, Ausrichtung, Größe und Art der Fenster sowie Sonnenschutzvorrichtungen und deren Wirkung, interne Wärmequellen, speicherfähige Massen der Gebäudeinnenbauteile oder raumseitige speicherfähige Massen der raumumschließenden opaken Bauteile bleiben im Heindl-Verfahren unberücksichtigt.

Dynamische Berechnung eines sommerlichen Temperaturverlaufs im Raum

Weil Dach und Wand heutzutage wesentlich besser gedämmt sind als in den 1960er-Jahren, kommt heute deutlich weniger Energie durch die opaken Bauteile. Gleichzeitig sind heute die Fensterflächen größer und damit auch der Energieeintrag durch die Fenster. In Summe dringt heute nur noch ein kleiner Anteil des Gesamtwärmeeintrags durch die opaken Bauteile. Demzufolge ist der exakte zeitliche Verlauf dieses Energieeintrags für die Behaglichkeit im Raum auch unerheblich.
Bild 3 zeigt die Energiemengen als Quellen und Senken aus Sicht der Raumtemperatur. Die Innenoberflächen der umgebenden opaken Bauteile wirken abhängig von ihrer Temperatur als Wärmequellen oder Wärmesenken. Der solare Energieeintrag durch die Fenster und die Energiefreisetzung durch innere Abwärme von Personen und Raumausstattung stellen dagegen immer Wärmequellen dar.
Das Beispiel zeigt, dass die Innenoberflächen der Außen- und Innenwände an diesem Tag dem Raum unter dem Strich Wärme entziehen. Die so in den Bauteilen gespeicherte Energie muss nach der Hitzeperiode wieder abgeführt werden. Deutlich erkennbar ist der große Beitrag der erhöhten Nachtlüftung zur Wärmeabfuhr aus dem Raum. Die solaren Gewinne durch das Glas des Fensters werden im Beispiel von 09:00 bis 18:00 Uhr durch einen außenliegende Rollladen begrenzt. Zum Vergleich: Wäre dieser Rollladen tagsüber offen, ergäbe sich der gestrichelte Solarenergieeintrag.

Die Höhe des Dämmniveaus beeinflusst den Energieeintrag in die Raumluft

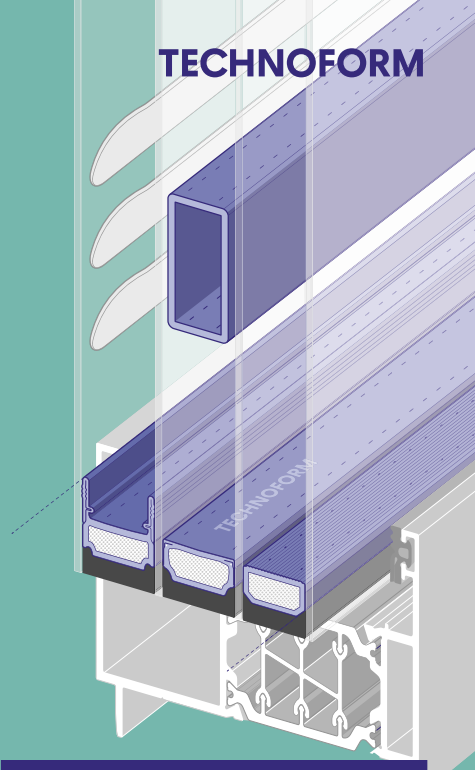
Um das Temperaturverhalten einer Holzdachkonstruktion ohne die realitätsfernen Annahmen des Heindl-Verfahrens nachzubilden, wurden dynamische Bauteilsimulationen für Dachaufbauten mit verschiedenen Dämmmaterialien (PU, Mineralwolle und Holzfaser) durchgeführt. Verglichen wird der gesamte Energieeintrag durch die Innenoberfläche der opaken Dachfläche in die Innenraumluft, d. h. die Netto-Summe aus der Wärmeleitung durch das Dach (inklusive Besonnung der Dachoberfläche) und den Wärmeein- und Wärmeausspeichervorgängen an der Innenseite des Daches im Tagesverlauf, pro m^2 Dachfläche.
Die Bauteilsimulation zeigt, dass ein guter winterlicher Wärmeschutz auch im Sommer wirkt. Im Gegensatz zum Dämmniveau, spielt das Material der Dämmung so gut wie keine Rolle. Die Energieabgabe des Daches mit dem Wärmedurchgangskoeffizient U = 0,14 $W/(m^2 \cdot K)$ ist nur halb so hoch wie das Vergleichsdach mit U-Wert = 0,24 $W/(m^2 \cdot K)$.
Eine realitätsnahe Bewertung des sommerlichen Wärmeschutzes kann sich immer nur auf den gesamten Innenraum inklusive aller Energiepfade und Einflussfaktoren beziehen. Die Sonneneinstrahlung durch die Fenster stellt die größte Belastung für den sommerlichen Hitzeschutz dar. Deshalb kann der sommerliche Temperaturverlauf eines Raumes auch nicht anhand der Bewertung einzelner opaker Bauteile beurteilt werden.

Prof. Dr. Martin H. Spitzner

Kurzinfo

Der Autor hat die Professur Baustoffkunde, Bauphysik, Baukonstruktion an der HBC Hochschule Biberach a. d. Riß inne.

Der Artikel basiert auf dem Untersuchungsbericht „Bewertung unterschiedlicher Dachkonstruktionen hinsichtlich des sommerlichen Wärmeeintrags“ im Auftrag des IVPU Industrieverband Polyurethan-Hartschaum e. V. und des FMI Fachverband Mineralwolleindustrie e. V., April 2021.



TECHNOFORM

Creating complete solutions

Langlebige Isolierglasfenster für ein gesundes Zuhause

Abstandhalter im Scheibenzwischenraum von Doppel- oder Mehrfachverglasungen entscheiden über die Leistung und die Lebensdauer Ihrer Isolierglasfenster.

Thermisch optimierte Abstandhalter aus Kunststoff bieten Ihnen im Vergleich zu Abstandhaltern aus Metall wichtige Vorteile:

- Geringe Wärmeleitung spart Energiekosten und vermeidet Schimmelpilz
- Lange Lebensdauer auch bei intensiver UV-Strahlung, Hitze und Kälte
- Ansprechende Optik in der Farbe Ihrer Wahl, statt “Metall-Look”

Fragen Sie Ihren Planer oder Fensterbauer nach Abstandhaltern aus Kunststoff von Technoform!

Qualität zahlt sich aus.

www.technoform.com

Lösungen für den thermisch optimierten Glasrandbereich

Auf den Randverbund der Mehrscheiben-Verglasung kommt es an: Bei solch großflächigen Fensteröffnungen muss einem Wärmeverlust vorgebeugt werden. Foto: Semcoglas

Interview

Warme Kante – kein Randthema

Warme-Kante-Systeme für den Randverbund von Mehrscheiben-Isolierglas sind seit mehr als 20 Jahren bekannt. Bei der Akzeptanz gibt es allerdings nach wie vor Luft nach oben. Im Interview erläutert Anna-Kathrin Pacak, woran das liegt und plädiert für mehr Qualität im Glasrandbereich.

Seit mehr als 20 Jahren auf dem Markt, gibt es immer noch Aufklärungsbedarf rund um die Warme Kante. Die Redaktion sprach darüber mit Anna-Kathrin Pacak, Produktmanagerin bei Technoform, einem Anbieter für Lösungen für den thermisch optimierten Glasrandbereich.

EK: Was versteht man darunter und sollte diesem Thema, von Bauherren, Planern sowie Fenster- und Isolierglasherstellern mehr Beachtung geschenkt werden?

Anna-Kathrin Pacak: Als Warme Kante bezeichnet man den Rand von Mehrscheiben-Isolierglas, bei dem der Abstandhalter zwischen den Glasscheiben aus Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit besteht. Für Bauherren wird das Thema immer wichtiger, vor allem in Bezug auf die staatlichen Fördermittel für energieeffizientes Bauen oder Sanieren. Mit der Warmen Kante lassen sich die Anforderungen an die Energieeffizienz im Glasrandbereich sicher erfüllen.
Ein thermisch optimierter Randverbund rechnet sich auch finanziell, weil sich dadurch Energiekosten einsparen lassen. Allein bei den Fenstern in einem Einfamilienhaus lassen sich durch die Warme Kante im Durchschnitt acht Prozent Heizkosten einsparen, das sind ca. 70 bis 100 Euro pro Jahr, die eine vierköpfige Familie mehr zur Verfügung hat und die sprichwörtlich nicht zum Fenster hinausgeworfen werden.
Daneben sprechen noch andere Argumente für die Warme Kante. Schimmelbildung im Randbereich von Fenstern und Verglasungen ist nicht selten darauf zurückzuführen, dass Abstandhalter aus Aluminium im Einsatz sind, die im Winter lupenreine Wärmebrücken bilden. Tauwasserbildung auf der Innenseite begünstigt dann Schimmelbildung. Das Problem ist nicht neu, wird jedoch selten mit dem Aluminium im Scheibenzwischenraum in Verbindung gebracht. Hier gilt es, Isolierglashersteller, die immer noch auf Abstandhalter aus Metall setzen, aber auch Planer und nicht zuletzt Endverbraucher zu sensibilisieren und Lösungen aufzuzeigen.
Ein weiteres Problem, das die Warme Kante mitlösen kann, befindet sich im Scheibenzwischenraum. Edelgase, die für die Wärmedämmung von Isoliergläsern sorgen, entweichen nach und nach über Diffusion, während Luft von außen in den Scheibenzwischenraum eindringt. Mit der Luft gelangt auch Wasserdampf in die Scheiben. Im Winter wird daraus im Zweifelsfall Tauwasser, das sich in dicken Tropfen im Scheibenzwischenraum absetzt. Das ist optisch unschön und bietet zudem Nährboden für Schimmelpilz. Dieser Prozess wird noch beschleunigt, wenn beispielsweise Dichtstoffe im Glasrandverbund durch Alterung undicht werden und so der Gasaustausch begünstigt wird.
Letztendlich hilft die Warme Kante also nicht nur Energiekosten einzusparen, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Hygiene in Wohn- oder Geschäftsgebäuden und somit zum Wohlfühlfaktor in Räumen.

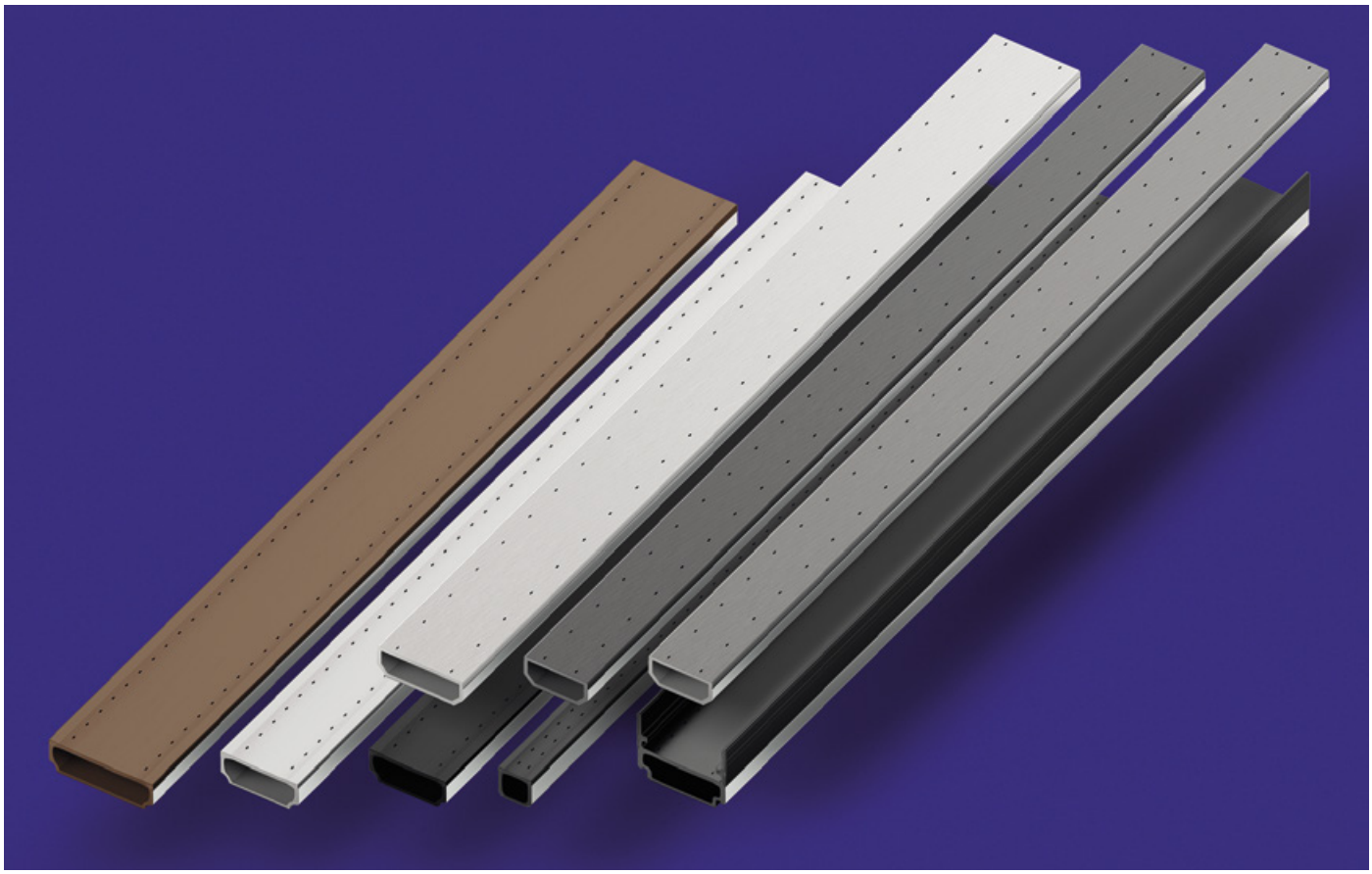
EK: Die Vorteile sind offensichtlich. Warum werden dann immer noch Aluminium-Abstandhalter verarbeitet, die im Vergleich zu Kunststoff-Spacern eine deutlich geringere Energieeffizienz bieten?

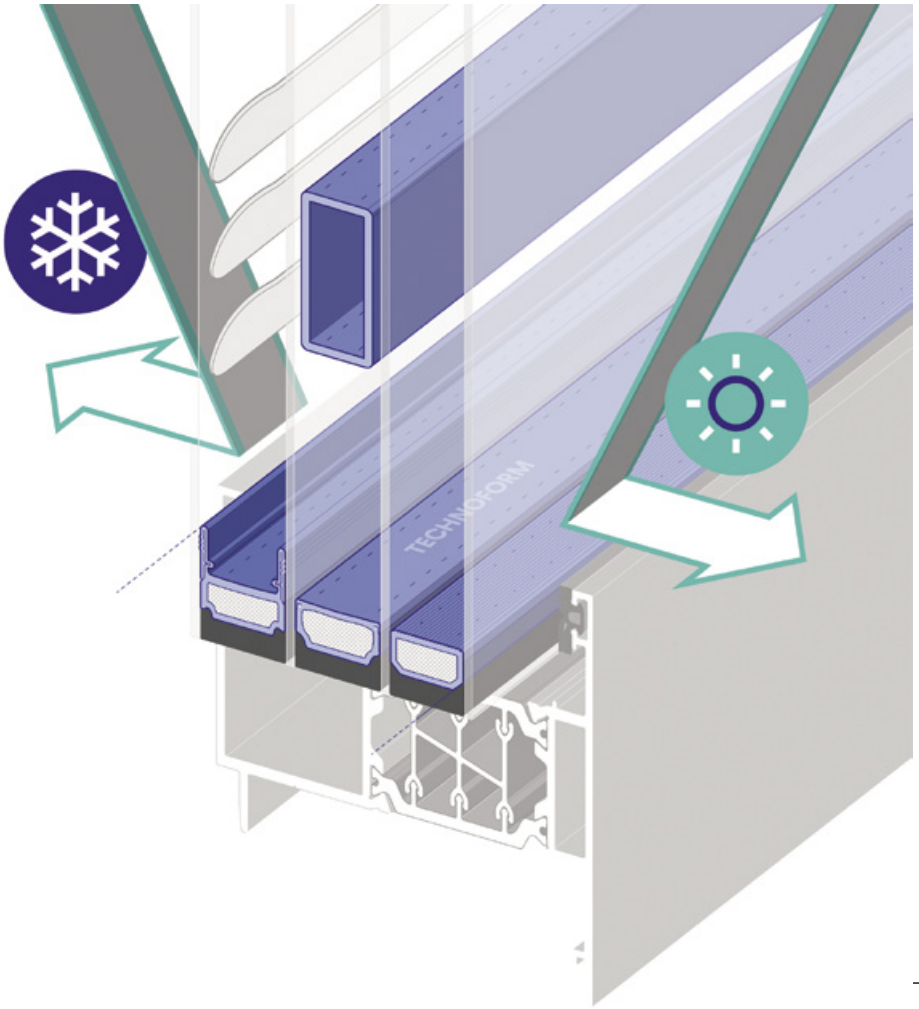
Anna-Kathrin Pacak: Das ist eine gute Frage, die Gründe sind wie so oft vielfältig. Im Kern dürften jedoch Kosten dafür verantwortlich sein, dass Endverbraucher, Planer und Isolierglashersteller sich für Metall-Abstandhalter entscheiden, die in der Anschaffung günstigere Alternative.

„Aus meiner Sicht ist die Warme Kante die einzig sinnvolle Lösung, die Energieeffizienz und Langlebigkeit optimal verbindet."

Anna-Kathrin Pacak, Technoform

Wenn man ein Haus baut, sitzt das Geld nicht mehr so locker und man sucht verständlicherweise nach Möglichkeiten, Kosten einzusparen. Die Warme Kante ist nur ein kleiner Teil des Fensters, warum sollte man dafür mehr Geld ausgeben als nötig? Diese Frage höre ich oft, selbst in meinem Bekanntenkreis. Wenn ich davon erzähle, was Technoform herstellt und wie wichtig der Spacer in Kombination mit anderen Komponenten im Randverbund ist, reagieren viele eher skeptisch.





Technoform bietet ein umfassendes An-gebot an Abstandhaltern für die Warme Kante.
Foto: Technoform

Technoforms thermisch optimierte Lösungen für den Glasrandverbund.
Foto: Technoform

Deshalb werde ich nicht müde, für die Vorteile der Warmen Kante zu werben. Aus meiner Sicht ist die Warme Kante die einzig sinnvolle Lösung, die Energieeffizienz und Langlebigkeit optimal verbindet.
Aufklärungsarbeit ist nicht nur bei Endverbrauchern, sondern besonders auch bei Planern, Fensterbauern und Isolierglasherstellern nötig, denn auch hier werden aus meiner Sicht zu viele Entscheidungen einseitig aus Kostengründen getroffen. Das ist kein Wunder, denn es herrscht ein Preiskampf im Markt, Billiganbieter verschärfen den Wettbewerb, während die Preise für Rohstoffe laufend steigen. Auch hier braucht es viel Weitsicht, um Langlebigkeit und Qualität konsequent gegen kurzfristige Kosteneinsparungen abzuwägen.

EK: Wie hat sich das Thema in den letzten Jahren entwickelt? Mit welchen Herausforderungen müssen sich Planer und Isolierglashersteller auseinandersetzen?

Anna-Kathrin Pacak: Ich beobachte im Wesentlichen zwei Entwicklungen: Zum einen steigen die Anforderungen an die Energieeffizienz von Fenstern und Fassaden weiter auf hohem Niveau. Erst im Juni 2020 ist die Energieeinsparverordnung (EnEV) in Deutschland erneut verschärft worden. Zum anderen beobachten wir einen Trend zu immer größeren Isolierglaselementen, um mehr Licht in Gebäude zu bekommen. Das gilt sowohl für Wohn- als auch für Bürogebäude.
Für den Glasrandbereich bedeuten größere Glasflächen zusätzliche mechanische Belastungen. Hier kommt es besonders darauf an, dass die einzelnen Komponenten im Randverbund, Abstandhalter, Dichtungen usw., optimal aufeinander abgestimmt sind, damit der Glasrandbereich über die gesamte Nutzungsdauer hinweg optimal funktioniert. Der Glasrandverbund muss unter realen klimatischen Bedingungen mindestens 25 Jahre halten. Das funktioniert nur mit hochwertigen Materialien und Komponenten. Wir als Technoform leisten mit unseren Lösungen einen wichtigen Beitrag dazu.

EK: Das Wissen um die Vorteile der Warmen Kante scheint noch nicht überall angekommen zu sein. Welche typischen Einwände und Missverständnisse begegnen Ihnen regelmäßig, die Sie gerne einmal ausräumen möchten?

Anna-Kathrin Pacak: Wie bereits erläutert sind es im Wesentlichen zwei Einwände, die mir in Gesprächen mit Herstellern, Planern und Endverbrauchern immer wieder begegnen:
Erster Einwand: „Es gibt kostengünstigere Lösungen als die Warme Kante". Es ist einfach, kostengünstige Lösungen von der Stange zu nehmen. Abstandhalter aus Metall sind in der Anschaffung günstiger als thermisch optimierte Alternativen aus Kunststoff. Für Hersteller, die ihre Produktion noch nicht auf Warme Kante umgestellt haben, bedeutet das zusätzlichen Aufwand für die Einrichtung ihrer Maschinen. Dafür können sie ihren Kunden jedoch echten Mehrwert bieten und der Endverbraucher profitiert von Lösungen, die qualitativ hochwertig sowie langlebig sind. Dazu kommen Einsparpotenziale bei den Energiekosten, da Hybrid-Abstandhalter energieeffizienter sind als Abstandhalter aus Metall. Die Anschaffungskosten sollten deshalb immer in Relation zur Lebensdauer und Energieleistung über die gesamte Nutzungsdauer bewertet werden.
Einwand Nummer zwei: „Warme Kante ist nur der Abstandhalter im Randverbund". Bei der Warmen Kante besteht der Abstandhalter zwischen den Glasscheiben aus Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit. Im Fall unserer Abstandhalter ist das technischer Kunststoff und Metallfolie. Soll eine Warme Kante ihre Energieleistung möglichst dauerhaft behalten, müssen alle Komponenten im Randverbund, Abstandhalter, Dichtstoffe (primär und sekundär), Trockenmittel, Verbinder-Systeme und Gläser, optimal aufeinander abgestimmt sein und kompatibel zusammenwirken.
Warme Kante ist also nicht per se teurer als Lösungen mit Abstandhaltern aus Metall und lässt sich auch nicht nur auf den Abstandhalter reduzieren, weil es auf das Zusammenspiel verschiedener Komponenten im Randverbund ankommt. Warme Kante ist alles andere als ein Randthema. Es lohnt sich in jedem Fall, sich genauer damit zu beschäftigen, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

EK: Vielen Dank für Ihre Ausführungen!

Ökosmartes Hocheffizienzgebäude: Der GIH-Vorsitzende Jürgen Leppig wollte mit seinem Hausbau zeigen, was mit den heute schon zur Verfügung stehenden Materialien und Technologien möglich ist. Auch Wissenschaftler der Technischen Hochschule Ingolstadt nutzen das Wohnhaus im unterfränkischen Marktheidenfeld zu Forschungszwecken. Fotos: IGR-Raumklimasysteme e.V.

Klimaneutrales Haus

Ökosmart in die Zukunft

Jürgen Leppig, Vorsitzender der bundesweiten Interessenvertretung für Energieberater (GIH), wollte es einfach wissen: Er hat sich ein Einfamilienhaus gebaut, das klimaneutral ist – und zwar nicht nur beim Heizen im Winter, sondern auch beim Kühlen der Räume im Sommer. „Ich wollte zeigen, was heute schon geht", sagt er zu seinem ökosmarten Hocheffizienzgebäude.

Es ist ein Projekt für die Zukunft angesichts eines sich wandelnden Klimas, erklärt Jürgen Leppig, der auch Mitglied der Innovationsgemeinschaft Raumklimasysteme e.V. ist: „In 30 Jahren wird dem Kühlen von Gebäuden mehr Bedeutung zukommen als dem Heizen. Wenn der Wohnungsbau das nicht berücksichtigt, wird sich der energetische Aufwand für ein angenehmes Raumklima verdoppeln." Seit seinem Einzug bekommt der GIH-Vorsitzende immer wieder Besuch von Interessierten, die sich über das Konzept informieren wollen. Auch Wissenschaftler der Technischen Hochschule Ingolstadt nutzen das Wohnhaus mit 240 Quadratmetern Wohnfläche im unterfränkischen Marktheidenfeld zu Forschungszwecken. Es liefert ihnen wertvolle Daten zur Nutzung erneuerbarer Energien, der Regelungsstrategie und des Speicherpotentials von Wohngebäuden.

Klimadecken mit wichtiger Funktion

Bei den Führungen durchs Haus lernen Besucher einen speziellen Mix aus Öko-Hightech-Komponenten kennen, um Energie aus regenerativen Quellen optimal zu nutzen. Zentrales Element sind Photovoltaik-Thermische-Kollektoren (PVT), die mit Sonnenenergie Strom gewinnen und Wasser erwärmen. Das dazu nötige Pendant bilden Klimadecken mit einem integrierten Rohrleitungssystem. Mit ihnen lassen sich Räume von oben mit Strahlungswärme heizen – und auch kühlen.

Das Senken der Wassertemperatur übernimmt im Sommer eine Sole-Wärmepumpe. Als Kühlquelle dient also das Erdreich. Diese passive Kühlung, bei der es genügt, die Regelung und Umwälzpumpen eingeschaltet zu lassen, ist besonders umweltfreundlich, die Betriebskosten sind niedrig. Um aktiv zu kühlen, ist zusätzlich eine reversible Luft-Wasser-Wärmepumpe mit umkehrbarem Kältekreislauf nötig, die dem Raum Wärme entziehen kann.

Den Klimadecken kommt aber noch eine dritte Funktion zu. Denn Beton verfügt als Baumaterial über erstaunliche Speicherkapazitäten. So kann eine 19 Zentimeter hohe Betonschicht auf einer Fläche von 250 Quadratmetern so viel Wärme speichern wie knapp 18 Kubikmeter Wasser. Solche Geschossdecken können Wärme wie Kälte mittels thermischer Betonkern-Aktivierung für viele Tage vorhalten.

„Dem Kühlen von Gebäuden wird künftig mehr Bedeutung zukommen als dem Heizen. Wenn das nicht berücksichtigt wird, wird sich der energetische Aufwand für ein angenehmes Raumklima verdoppeln." *Jürgen Leppig*

Für Dach, Außenwände und Keller wurden nachhaltige Bau- und Dämmstoffe gewählt. Bei den Führungen durchs Haus lernen Besucher einen speziellen Mix aus Öko-Hightech-Komponenten kennen, um Energie aus regenerativen Quellen optimal zu nutzen.

Mit den Klimadecken mit integriertem Rohrleitungssystem lassen sich die Räume von oben mit Strahlungswärme heizen – und kühlen. Durch die Heizung von der Decke kann die Wärmepumpe mit niedrigsten Vorlauftemperaturen betrieben werden und im Sommer optimal temperieren.

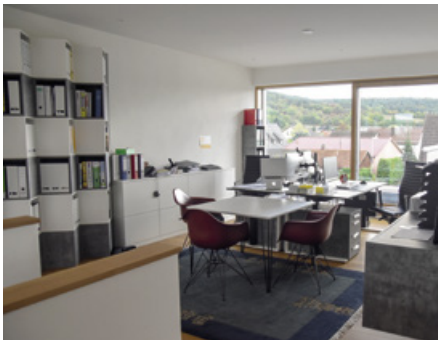
Intelligente Schaltzentrale

Das intelligente Herz, das das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten regelt, befindet sich jedoch im Keller. Mittels der Visualisierungssoftware EisBär SCADA werden die verschiedenen BUS-Systeme integriert und gewährleistet, dass die PVT-Kollektoren in Kombination mit der Sole-Wärmepumpe den Bedarf an Raumwärme und Trinkwarmwasser komplett abdecken.
Die dabei verwendete Zortström-Technologie ist ein patentiertes Verfahren, das die Funktionen einer hydraulischen Weiche, eines Puffers sowie eines Verteilers mit exakter Temperaturtrennung in sich vereint. Das Besondere daran: Das System entkoppelt zunächst die Flüssigkeitsströme aller angeschlossenen Erzeuger hydraulisch, trennt sie voneinander und sammelt sie in vielen Temperaturstufen in einem Schichtspeicher mit Gleitschicht-Raum. Vor- und Rückläufe der Heiz- und Kühlkreise bedienen sich dort mit der jeweils benötigten Temperatur. Damit kann die Heizung punktgenau reagieren.

Alles auf niedrigen Energieverbauch getrimmt

Ein weiterer Clou: Verbunden mit Wetterportalen, berücksichtigt die Anlage bei der Wärme- oder Kälteproduktion die aktuellen wie auch prognostizierten Tageswerte. So kann die Multifunktionsdecke ohne zeitliche Verzögerung die passende Raumtemperatur liefern.
„Die Anlage mit ihren differenzierten Steuerungsmöglichkeiten beseitigt eine Schwachstelle klassischer Systeme", erläutert Leppig. Oft sind einzelne Versorgungskreise nämlich nicht konsequent voneinander getrennt und beeinflussen sich gegenseitig. Das kann dazu führen, dass durch zu hohe Systemtemperaturen Wärmepumpen ineffizient funktionieren und Pumpen zu viel Energie vernichten. Die Folge ist ein drastisch steigender Stromverbrauch. Gerade beim Betrieb von hocheffizienten Gebäuden sind so hohe Einsparpotenziale zu heben. „Mit der Heizung von der Decke betreibe ich die Wärmepumpe mit niedrigsten Vorlauftemperaturen und kann im Sommer optimal temperieren", sagt Jürgen Leppig.
Das Marktheidenfelder Musterhaus hält noch viele wissenswerte Details bereit: Wärmebrücken am Gebäude wurden vermieden. Nachhaltige Baustoffe und Dämmstoffe wurden für Dach, Außenwände und Keller gewählt. Selbst der Umgang mit Wasser wird vom Vorsatz geleitet, Ressourcen zu schonen: Grau- und Regenwasser werden für die Toilettenspülung und den Garten genutzt.

Thorsten Küster



Angenehmes Arbeitsklima: Laut Leppig wird dem Kühlen von Gebäuden in 30 Jahren mehr Bedeutung zukommen als dem Heizen.

Den Klimadecken kommt noch eine dritte Funktion zu. Sie verfügen über erstaunliche Speicherkapazitäten und können Wärme wie Kälte mittels thermischer Betonkern-Aktivierung für viele Tage vorhalten.

Brennstoffzellen

Heizen mit KfW-Förderung

Der Dachs 0.8 mit moderner Brennstoffzellentechnik ist die Energielösung für das energieeffiziente Eigenheim – und wird jetzt noch stärker gefördert.

Foto: SenerTec

Heizen mit Brennstoffzellen ist energieeffizient und wird deshalb besonders vom Bund belohnt. Zum 1. Februar 2021 hat sich das Förderprogramm 433 „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle" der KfW noch einmal verbessert. Der Zuschuss setzte sich bisher aus einem Festbetrag von 5.700 Euro und einem variablen Bonus (Zusatzförderung), abhängig von der elektrischen Leistung der Brennstoffzelle, zusammen. Für den Dachs 0.8 von SenerTec bedeutete das bislang einen Gesamtbetrag von 9.300 Euro. Dieser Zuschuss wurde zum 1. Februar auf insgesamt 11.200 Euro erhöht.

Die KfW-Förderung ist allerdings nicht mehr wie bisher mit dem KWKG-Zuschlag für KWK-Anlagen bis 2 kWel kumulierbar, womit eine Einmalzahlung von 1.800 Euro für KWK-Anlagen bis 2 kWel entfällt. „Auch wenn die Höhe der Förderung insgesamt nur geringfügig angestiegen ist, stellen die Veränderungen doch eine deutliche Verbesserung für Dachs-Betreiber dar", erklärt Andre Merz, Experte für Energierecht bei SenerTec. „Zukünftig muss nur noch ein Förderprogramm beantragt werden, das heißt: deutlich weniger Aufwand und das Geld gibt es dafür wesentlich schneller, da die beihilferechtliche Überprüfung entfällt." Besonders attraktiv am KfW 433-Programm im Vergleich mit anderen Programmen ist, dass der Zuschuss zur Brennstoffzelle nicht nur im Bestandsbau, sondern auch im Neubau gilt.

Der Dachs 0.8 mit moderner Brennstoffenzellentechnik ist „der Stromerzeuger, der auch wärmt". Die KWK-Anlage erzeugt eine niedrige thermische Leistung von 1.100 W und eine elektrische Nennleistung von 750 W. Damit eignet er sich ideal im Einfamilienhaus, das sich CO_2-reduziert mit Wärme und Strom versorgt. Für den Dachs 0.8 wird ein PEM-Brennstoffzellen-Heizgerät verwendet, dessen Leistungsdaten zum Ein- und Zweifamilienhaus passen. Dies geschieht, indem Wasserstoff und Sauerstoff miteinander reagieren. Das Ergebnis der chemischen Reaktion ist Wasser. Bei der Umwandlung entstehen Strom und Wärme. Als Wasserstofflieferant dient Erdgas. Wegen seines hohen Effizienzstandards von A+++ fallen die Heizkosten besonders niedrig aus. *Quelle: SenerTec*

Software

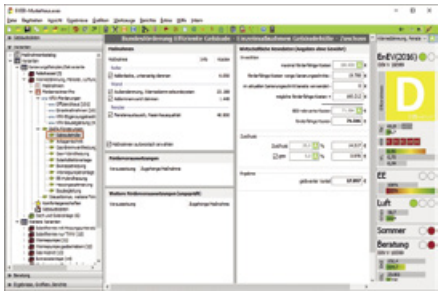
Förderrechner Pro – Bundesförderung effiziente Gebäude

Neben den Förderprogrammen der KfW und des BAFA unterstützt der Förderrechner Pro von ENVISYS jetzt auch die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) vollumfänglich. Die Software prüft die Einhaltung der Fördervoraussetzungen sowie der technischen Mindestanforderungen jeder Maßnahme. Zu jedem Maßnahmenpaket werden die Fördermöglichkeiten geprüft und anschaulich dargestellt. Mögliche Kumulierungen werden dabei berücksichtigt. Es erfolgt eine Prüfung der wirtschaftlich günstigsten Förderkombination. Dabei können sowohl Wohngebäude als auch Nichtwohngebäude betrachtet werden, ebenso Neubauten und Bestandsgebäude. Der mit der Bundesförderung eingeführte Zuschuss für den individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) sowie die Bonus-Klassen „Erneuerbare Energien" und „Nachhaltiges Bauen" wurden ebenfalls integriert.

Das Tool greift automatisch auf die zum Antragsdatum gültigen Förderrichtlinien zu.

Ein ausführlicher Ergebnisbericht kann auf Knopfdruck generiert werden. Neben den Gebäudedaten und der Maßnahmenbeschreibung enthält er auch die energetischen und wirtschaftlichen Kenndaten in einer übersichtlichen Darstellung. Ausführliche Erläuterungen sowie grafische Abbildungen machen den Bericht auch für Laien verständlich.

Das praktische Werkzeug EVEBI-Förderrechner Pro ist ein Modul innerhalb der professionellen Energieberatersoftware EVEBI. Mit der Software ist es ebenso möglich, aus den bereits eingegebenen Maßnahmenpaketen einen individuellen Sanierungsfahrplan iSFP ohne Mehraufwand zu erstellen. Der iSFP kann direkt aus der Software generiert werden, zusätzliche Schritte in einer Druckapplikation sind nicht notwendig. *Quelle: ENVISYS*



Der Förderrechner Pro ist ein Modul innerhalb der Energieberatersoftware EVEBI und unterstützt jetzt auch die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG). Abbildung: ENVISYS

Wärmepumpenlösung

Alt und Neu kombinieren

Alt und Neu kombinieren – das ist für viele Hausbesitzer, die nicht ganz auf ihr bisheriges Heizungssystem verzichten wollen, der Start in die Umwelttechnologie. „Was bei Autos im Trend liegt, findet auch immer mehr im privaten Heizungskeller seinen Platz", weiß tecalor-Geschäftsführer Karl Stuhlenmiller. Sein Unternehmen bietet mit den Hybrid-Sets mit Luft-Wasser-Wärmepumpe ausgereifte Lösungen, mit denen sich die Gesamteffizienz der bestehenden Anlage zur Bereitung von Heizwärme und Warmwasser deutlich steigern lässt, die einfach zu installieren und dazu noch förderfähig sind. Mit ihnen ist eine energetische Teilsanierung problemlos möglich, ohne ins vorhandene Wärmeverteilsystem einzugreifen. Der bestehende Wärmeerzeuger bleibt – unabhängig vom Hersteller – bestehen und wird über ein spezielles Hydraulikmodul mit der Wärmepumpe kombiniert. Dadurch lässt sich die Installation häufig innerhalb weniger Tage abschließen und der Endkunde nutzt Umweltenergie fürs Heizen und die Warmwasserbereitung. Die Luft-Wasser-Wärmepumpen TTL von tecalor gibt es in den Hybrid-Sets für bis zu etwa 20 Kilowatt Gebäudeheizlast in verschiedenen Leistungsgrößen. Je nach Kombination lassen sich damit Leistungsanteile der Wärmepumpe von 20 bis 88 Prozent wirtschaftlich sinnvoll realisieren. Mit der Funktion „Eco Drive" kann der Betreiber die Hybrid-Anlagen individuell zwischen vorrangig ökologischer oder eher ökonomischer Ausrichtung einstellen.

Die Sets bestehen jeweils aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL und dem Hydraulikmodul Hybrid THMH. Damit sind Vorlauftemperaturen bis 65 Grad im reinen Wärmepumpenbetrieb möglich – und das bei leisem Betrieb auch bei enger Bebauung. Dank der Bundesförderung effizienter Gebäude (BEG) gibt es für derartige Einzelmaßnahmen Zuschüsse von bis zu 30 Prozent für die gesamten Anlagenkosten.

Mit dem Hybrid-Set mit Luft-Wasser-Wärmepumpe bietet tecalor eine ausgereifte Lösung, die einfach zu installieren und förderfähig ist. So fällt es leicht, Endkunden vom Einstieg in die Wärmepumpen-Technologie zu überzeugen. Foto: tecalor

Quelle: tecalor

Erdkollektoren

Effiziente Erdwärme – ohne bohren

Erdwärme ist die zuverlässigste Energiequelle für Wärmepumpen. Erdkollektoren von GeoCollect machen diese einfach und sicher verfügbar. Meist ohne Genehmigung und mit hoher Effizienz. Foto: GeoCollect

Wärmepumpen gelten als das Heizsystem der Zukunft, im Neubau wie im Gebäudebestand. Je höher und je gleichmäßiger die Temperatur ihrer Wärmequelle, umso effizienter und sparsamer arbeiten sie. Die Kollektoren vom Marktführer für flächig durchströmte Erdabsorber, GeoCollect, stehen senkrecht in 1,50 m Tiefe. Hier ist das Erdreich in den meisten Regionen zu Beginn der Heizperiode 12 °C warm. Durch die besondere Form der Kollektoren benötigt eine GeoCollect-Anlage im Neubau nur etwa ein Drittel der beheizten Fläche des Gebäudes. Bei 150 m² Wohnfläche in einer Ebene also nur rund 50 m². Grund ist die sehr viel größere Oberfläche gegenüber reinen Rohrkollektoren und die turbulente Durchströmung mit der Wärmeträgerflüssigkeit. In zwei Ebenen verlegt, halbiert sich die nötige Fläche nochmals. Damit passen die robusten Kollektoren aus Kunststoff auf fast jedes Grundstück. Der Bereich lässt sich sogar bepflanzen bis zu einer Wurzeltiefe von 80 Zentimetern. Mit einem regendurchlässigen Belag kann man ihn auch als Stellplatz nutzen. Eine schadensunabhängige Versicherung, wie bei einer Erdbohrung, braucht man nicht. Mit entsprechenden Vorkehrungen kann man GeoCollect-Anlagen in der Regel auch in Trinkwasserschutzgebieten der Zone 3a/b installieren.

Fast alle der mehr als 3.000 bereits installierten Wärmepumpen mit GeoCollect-Kollektoren erreichen Jahresarbeitszahlen von 4,5 bis 5. Aus einer Kilowattstunde Strom machen sie also bis zu fünf Kilowattstunden Wärme. Das sorgt für niedrige Betriebskosten. Da es keine beweglichen Teile gibt, sind die Kollektoren sehr langlebig. Pro Kilowatt Leistung der Wärmepumpe wird ein Strang mit zehn Kollektoren im Erdreich vergraben. Diese sind untereinander und mit den Zuleitungen aus widerstandsfähigem PP-R-Kunststoff verschweißt. Die umfangreiche Qualitätssicherung der deutschlandweit mehr als 110 zertifizierten Fachbetriebe sichert eine korrekte Installation. GeoCollect gibt dann zehn Jahre Gewährleistung.

Am Ende der Heizperiode vereist das Erdreich rund um die Kollektoren. Bei diesem physikalischen Vorgang wird kostenlose Kristallisationsenergie frei. Das steigert die Effizienz einer GeoCollect-Anlage zusätzlich. Im Sommer können geeignete Wärmepumpen auch passiv kühlen. Die nötige Kälte holen sie sich über die Kollektoren sehr effizient aus dem Erdreich. Dieses wird dabei wieder für die nächste Heizsaison zusätzlich erwärmt. Das erhöht die Wohnqualität und Behaglichkeit an heißen Sommertagen. *Quelle: GeoCollect*

Brennstoffzellen

Der perfekte Partner für die Elektromobilität

Die Elektromobilität muss die Frage beantworten, wie die notwendige Energie für das Laden der Elektroautos erzeugt wird. Denn häufig wird dieser Strom nicht effizient produziert oder wird Kunden über öffentliche Ladesäulen nur zu einem hohen Preis angeboten. Mit den smarten Brennstoffzellen von Solidpower wird es möglich, Energie für Ladesäulen autonom, lokal, energieeffizient und kostengünstig selbst herzustellen – und das rund um die Uhr.

Mit dem „Bluegen BG-15" bietet Brennstoffzellen-Pionier Solidpower ein hoch innovatives Mikrokraftwerk, das es erlaubt, eigenen Strom vor Ort herzustellen. Eine einzelne Brennstoffzelle kann bis zu 13.000 kWh Strom im Jahr produzieren. Bei Bedarf können mehrere Geräte parallel geschaltet werden, um höhere Leistungen zu ermöglichen.

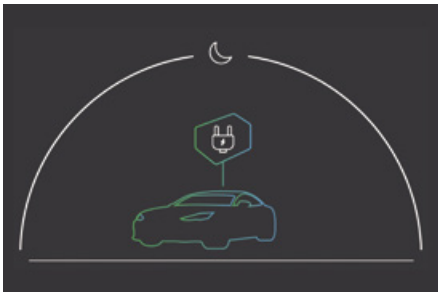
Energie zum Aufladen von Elektroautos kann so autonom, günstig und aufgrund des hohen Wirkungsgrades von bis zu 90 % auch klimaschonend erzeugt werden – und das im Gegensatz zu Strom aus Wind- oder Solaranlagen unabhängig von Tageszeit und Wetter.

Brennstoffzellen liefern innovativ, hocheffizient und klimaschonend Energie. Für die Erzeugung von Strom benötigen die Anlagen lediglich die Komponenten Erdgas, Wasser und Luft. Dieser elektrochemische Prozess ist hoch effizient, sicher, leise und verschleißarm. Der Bluegen BG-15 produziert rund um die Uhr Strom, der verlustfrei direkt in die Batteriespeicher von E-Fahrzeugen eingespeist werden kann.

Im Vergleich zur herkömmlichen Energieerzeugung verringert die effiziente Brennstoffzellentechnologie des Bluegen den CO_2-Ausstoß um bis zu 50 %. Außerdem werden bei der Erzeugung keine Stick-, Schwefeloxide oder Partikel freigesetzt. Dank des hohen elektrischen Wirkungsgrades von 57 % wird der Strom darüber hinaus auch sehr kostengünstig produziert. Wer rund um die Uhr Strom benötigt, kann dadurch viel einsparen. Übrigens geht die bei der Stromerzeugung entstandene Abwärme nicht verloren, sondern wird ebenfalls sinnvoll vor Ort genutzt. Die Installation wird durch die Partner von Solidpower mit geringem Aufwand direkt beim Kunden vor Ort durchgeführt.

Brennstoffzellen zahlen sich bereits nach wenigen Jahren aus

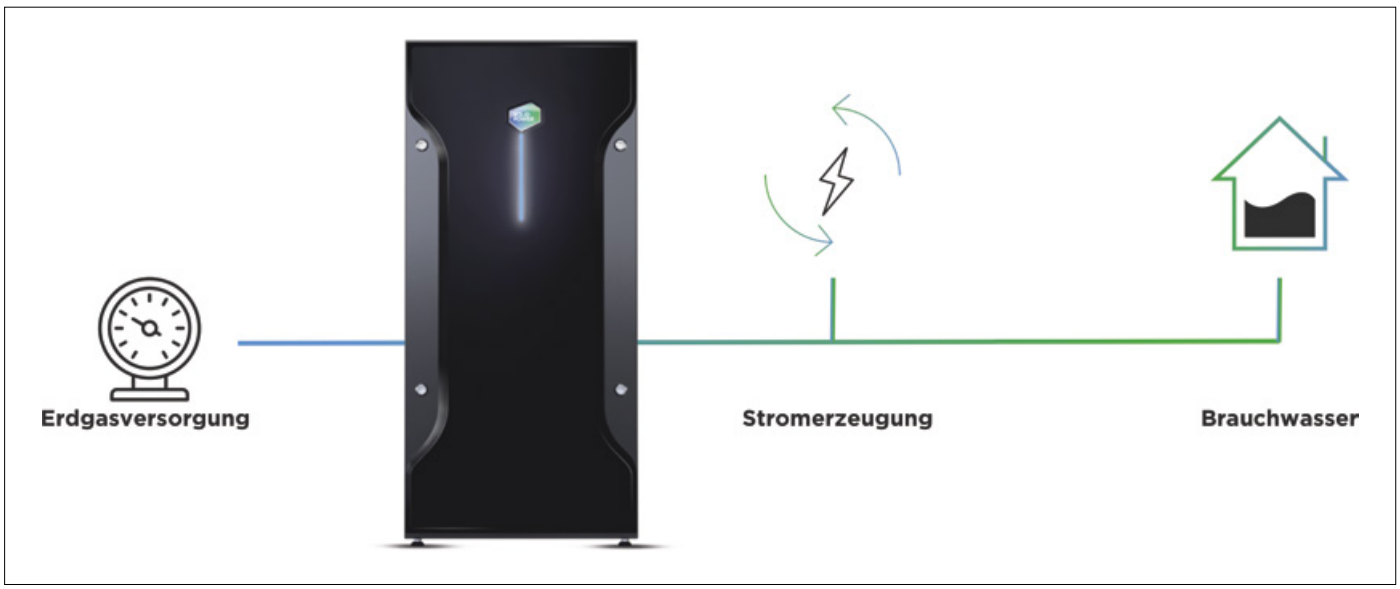
Energieeffizienz lohnt sich – der Einbau der zukunftsfähigen Brennstoffzelle Bluegen BG-15 wird bezuschusst. Bis zu



40 % der förderfähigen Gesamtkosten des Gerätes können gefördert werden. Dazu zählen die Kosten für den Wärmeerzeuger und für den Speicher, die Kosten für den Einbau des Systems, die Kosten für den Vollwartungsvertrag in den ersten 10 Jahren und die Kosten für die beratenden Energieeffizienz-Experten.

Zusätzlich ist die Stromförderung aus dem KWKG (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) sowie die Erstattung der Energiesteuer für das in der KWK-Einheit verbrauchte Erdgas möglich. Rechnet man die Einsparungen bei der Energieerzeugung durch das neue System mit ein, kann die Umrüstung sich bereits nach wenigen Jahren amortisieren.

Quelle: Solidpower



Mit den smarten Brennstoffzellen von Solidpower wird es möglich, Energie für Ladesäulen autonom, lokal, energieeffizient und kostengünstig selbst herzustellen – und das rund um die Uhr.

Abbildungen: Solidpower

Software

Wärmebrücken bei Fenstern präzise berechnen

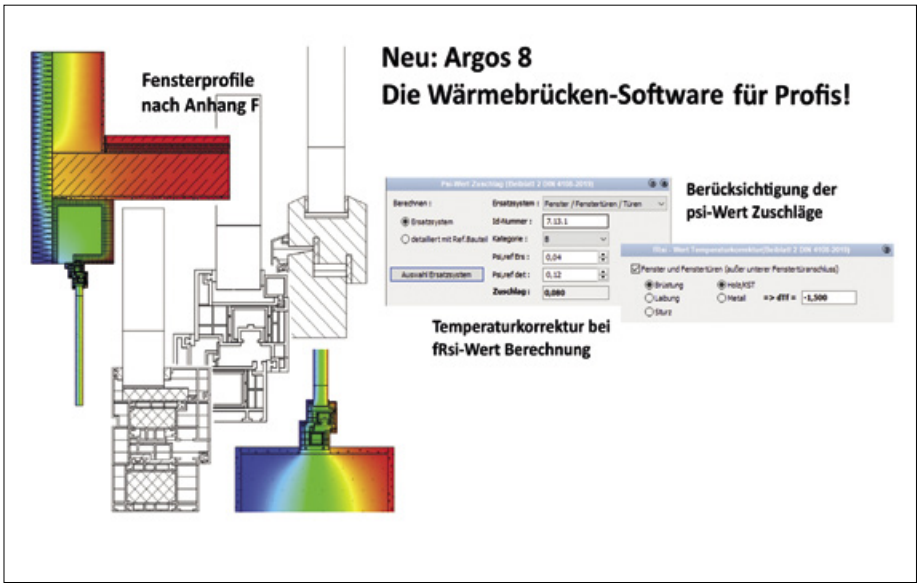
Die Förderung für KfW-Effizienzhäuser sicher in den Hafen bringen – das soll die gerade aktualisierte Wärmebrückensoftware ZUB Argos 8 ermöglichen. Mit den neu integrierten Referenzfensterprofilen und Referenzbauteilen können Planer auch Bauteilanschlüsse nach dem Beiblatt 2, Anhang F der DIN 4108 berechnen. Unerwünschte Zuschläge durch die Verwendung von Fensterersatzsystemen entfallen so. „Im Zweifel heißt das, dass ein Gebäude die Förderung für KfW-Effizienzhäuser im ersten Anlauf erreicht, ohne besondere Maßnahmen einplanen zu müssen", erläutert Wolfgang Hege, Geschäftsführer der ZUB Systems GmbH. Wer bei dem vereinfachten Verfahren des Fensterersatzsystems bleiben möchte, kann mit den Psi-Wert-Zuschlägen gemäß Beiblatt 2 arbeiten. Um die Suche danach zu erleichtern, besitzt die Version 8 von ZUB Argos eine erweiterte Datenbank. Zudem wurden die hinterlegten Wärmebrückenkataloge erweitert. Damit stehen den Nutzern über 500 Details für ihre Berechnungen zur Verfügung.

Zusätzlich dazu bietet die Programmversion ZUB Argos Pro die Möglichkeit, den fRsi-Wert für den Mindestwärmeschutz zu berechnen. Hierbei gibt es die Möglichkeit, die Temperaturkorrekturen für Fensterersatzsysteme nach dem neuen Beiblatt 2 DIN 4108 für den fRsi-Wert zu berücksichtigen.

Präzise Berechnungen sind das eine, das andere ist die attraktive Darstellung der Nachweisführung für den Kunden. Das Programm hat deswegen seine Report-Vorlagen deutlich erweitert und erneuert, die sich auch individuell anpassen lassen.

ZUB Argos bietet eine Gesamtlösung für den Nachweis und die Berechnung von 2D-Wärmebrücken sowie von Bauteiltemperaturen für Feuchteschutzanalysen. Geeignet ist es für GEG- bzw. KfW-Nachweise und für Gutachten zur Tauwasserbildung und Schimmelgefahr. Das Programm ist in zwei Ausführungen erhältlich. ZUB Argos Plus ist für Planer geeignet, die Psi-Werte für die GEG- und KfW-Nachweise brauchen. Die große Lösung ZUB Argos Pro berechnet außerdem die f-Werte für den Mindestwärmeschutz und enthält die Beiblattkataloge und -verfahren. Für beide Programme bietet der Hersteller eine vierwöchige kostenlose Testlizenz an.

Quelle: ZUB Systems



Mit ZUB Argos 8 Bauteilanschlüsse nach Beiblatt 2, Anhang F der DIN 4108 berechnen

Foto: ZUB Systems

IHR E-AUTO –
IHRE ENERGIE

Produzieren Sie einfach Ihren Strom selbst und machen Sie sich startklar für die Zukunft der E-Mobilität.

+49 (0) 2452 860 9654
bluegen@solidpower.com
www.solidpower.com

GIH Bundesverband

BUILDAIR-Symposium – jetzt noch schnell anmelden!

Am 25. und 26. Juni 2021 findet das 12. Internationale BUILDAIR-Symposium statt – der Situation entsprechend als bilinguale Online-Konferenz. Das Branchentreffen, bei dem sich der GIH wieder als Kooperationspartner präsentiert, wartet wie gewohnt mit einem attraktiven Programm auf. Unter anderem sind Vorträge zum Kleben und Dichten bei schwierigen Details mit vertretbarem Aufwand und zur Minimierung der Luftdurchlässigkeit von Materialien geplant, desweiteren wird es um die Qualitätssicherung bei sehr technikintensiven Objekten und die Messtechnik bei sehr hohen Gebäuden gehen. Zum Abschluss des ersten Tages steht die Bewertung von Leckagen auf dem Programm und damit auch die Frage, ob bzw. wann Leckagen duldbar sind. Insgesamt ein Programm, das viele neue Einsichten bringt und über den Tellerrand hinausblickt.
Auch bei der Online-Variante sollen sich alle Beteiligten in den Pausen und abends untereinander austauschen, dafür wird es eine Internet-CaféBar geben. In der BuildairLounge kann man fast wie im realen Leben miteinander sprechen.
Die dena erkennt für die Teilnahme am Symposium je 16 Unterrichtseinheiten für Wohngebäude, Nichtwohngebäude und Energieaudit DIN 16247 auf den Eintrag in der Energieeffizienz-Expertenliste an.
Noch bis zum 18. Juni 2021 ist die Anmeldung zur Leittagung in Sachen Luftdichtheit möglich. GIH-Mitglieder erhalten Sonderkonditionen. Teilnahmegebühren und das detaillierte Vortragsprogramm unter www.buildair.eu.

GIH Baden-Württemberg

Biomasseheizungen – neuester Stand

Die Bedeutung von Biomasseheizungen nimmt stetig zu, nicht zuletzt aufgrund der neuen Förderrichtlinien der BEG. Daher möchte die Online-Schulung die Möglichkeit bieten, sich intensiv mit den Möglichkeiten von Pelletheizungen & Co. zu beschäftigen. Sie erhalten nicht nur einen Überblick über die Grundlagen der Brennstoffkunde, Brennstoff-Lagerung, Feuerungstechnik und -systeme, sondern unsere Referenten werden den Teilnehmern weiterführende Informationen vermitteln. Wer bereits an einer Online-Veranstaltung des Bundesverbands zu Holz- und Pelletfeuerungen teilgenommen hat, ist diese Schulung die ideale Ergänzung, um vorhandende Kenntnisse zu vertiefen.
Referent: Andreas Groll

Termin:
14. Juli 2021, 9:00 – 12:15 Uhr
Veranstaltungsort: Online-Seminar

Weitere Details zu dieser Veranstaltung sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf www.gih-bw.de

Foto: Tatyana Aleksieva-Sabeva / 123rf.com

GIH Baden-Württemberg

Energiewendetage in Baden-Württemberg: Melden Sie Ihre Veranstaltung an!

Jedes Jahr informiert das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg – ein ganzes Wochenende lang über die Themen erneuerbare Energien, Energiesparen, Energieeffizienz, Klimaschutz und die Reduzierung von Treibhausgasen. Mit dem Erfolgsprojekt „Energiewendetage“ zeigen wir am 18. und 19. September 2021 bereits zum 15. Mal, dass in Baden-Württemberg die Energiewende in vollem Gang ist.
Bereichern auch Sie die Energiewendetage um Ihre Aktion oder Veranstaltung! Um Ihre Veranstaltung im Veranstaltungskalender aufzunehmen, melden Sie diese über die Homepage www.energiewendetage.baden-wuerttemberg.de an.

GIH Baden-Württemberg

Fit im sommerlichen Wärmeschutz

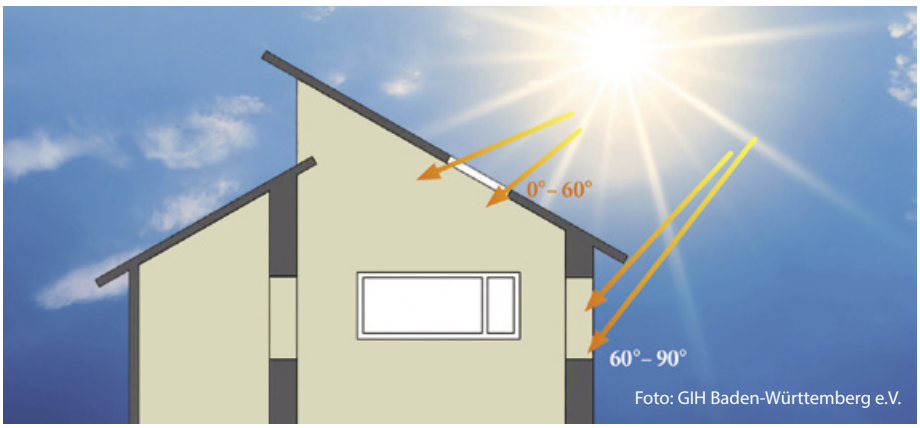


Foto: GIH Baden-Württemberg e.V.

Räume im Sommer vor Überhitzung zu schützen wird von Jahr zu Jahr wichtiger. Das GEG regelt den Nachweis zum sommerlichen Wärmeschutz. Für zu errichtende Wohngebäude und Nichtwohngebäude ist er verpflichtend, aber auch bei der Sanierung von Gebäuden ist er ein wichtiger Faktor, um den Energieverbrauch für eine notwendige Kühlung so gering wie möglich zu halten.

In einem Online-Seminar wird Rainer Feldmann nicht nur die Grundlagen des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 vermitteln, sondern die Teilnehmer auch auf den neuesten Stand der Fördermöglichkeiten durch die BEG bringen. Themen wie Sonnenschutz, Verschattungssysteme und Lüftung sowie rechtliche Aspekte und Nachweisverfahren sind nur ein Auszug aus dem Programm des Seminars.

Termin:
7. Juli 2021, 9:00 – 12:15 Uhr

Veranstaltungsort: Online-Seminar

Weitere Details zu dieser Veranstaltung sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf www.gih-bw.de

GIH Bayern

5. Bayerisches Energieberatersymposium – Innovative Gebäudesanierung zum Plusenergiehaus mit wissenschaftlichem Monitoring

Bayern
Interessenvertretung für Energieberater

Thema des diesjährigen 5. Bayerischen Energieberatersymposiums im kommenden Oktober ist die Sanierung eines Wohngebäudes zum Plusenergiehaus an praktischen Beispielen unter Berücksichtigung möglichst höchster Standards und die Überprüfung der Ergebnisse der Sanierung durch ein wissenschaftlich begleitetes Monitoring. Am Beispiel eines privaten Wohngebäudes wird die Sanierung eines Bestandsgebäudes zum Plusenergiehaus dargestellt. Mit Unterstützung unserer Fördermitglieder wurden versucht, das Maximale an Effizienz herauszuholen und dabei möglichst innovative Technik einzusetzen. Begleitet wurden die Maßnahmen durch das Institut für neue Energiesysteme (InES) an der Technischen Hochschule Ingolstadt, die das wissenschaftliche Monitoring durchgeführt hat. In den Vorträgen werden die durchgeführten Maßnahmen erläutert, die genutzten Förderungen präsentiert und die Ergebnisse des Monitorings vorgestellt.
Zu Beginn 2021 fanden innerhalb der Weiterbildungsoffensive des GIH Bayern e.V. die ersten Schulungen zum Auditor zur Nachhaltigkeitszertifizierung von Wohngebäuden statt. In Anwendung des Erlernten wurde eine Projektarbeit durch eines unserer Mitglieder zertifiziert. Im Rahmen eines Vortrags wird die Vorgehensweise der Durchführung der Nachhaltigkeitszertifizierung erläutert und die Ergebnisse vorgestellt.
Im Rahmenprogramm des 5. Bayerischen Energieberatersymposiums besteht die umfassende Möglichkeit des Gedankenaustausches untereinander und mit den anwesenden Vertretern unserer Fördermitglieder. Wie bei den vergangenen Symposien auch werden unsere Fördermitglieder in einer Fachausstellung sich und ihre neuen und Innovativen Produkte rund um die Gebäudesanierung vorstellen. Und wie gehabt wird es für die Teilnahme an dieser Veranstaltung DENA-Weiterbildungspunkte für die EEE-Liste geben.
Andreas Turloff

Termin:
15. Oktober 2021, 10:00 – 17:00 Uhr

Veranstaltungsort: TH Ingolstadt
Hinweis: Die Veranstaltung kann pandemiebedingt auch online stattfinden.

Näheres zu den Vorträgen, zum Rahmenprogramm und zur Anmeldung in den nächsten Wochen über die Homepage www.gih-bayern.de und über unseren Newsletter.

Veranstaltungs-Übersicht

Veranstaltungen GIH Bundesverband

GIH Online-Seminare 2021

Gefälledämmung aus Holzfaser. Flachdächer ökologisch dämmen.
7. Juni 2021, 17:00 – 18:00 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Nachhaltiges Dämmen und Kreislaufwirtschaft: Wie EPS das Klima schützt.
10. Juni 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Hygienische Luft – eine Herausforderung nicht nur in Zeiten von Corona
21. Juni 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Schutz der Konstruktion vor Feuchteschäden
23. Juni 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie in der Wärme- und Stromerzeugung
28. Juni 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Wärmepumpe und Lüftung perfekt kombiniert – modular | effizient | zukunftssicher
1. Juli 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Innendämmung mit EPS
5. Juli 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Energieeffizienzsteigerung von bis zu 40 % durch KNX Haus- und Gebäudeautomation anhand von Fallbeispielen
12. Juli 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Wohnraumlüftung: Fördernews 2021 inkl. aktueller BEG seit 1. Juli
15. Juli 2021, 17:00 – 18:30 Uhr
GIH Online-Seminarkanal

Veranstaltungen GIH-Landesverbände

GIH Baden-Württemberg e.V.
Der individuelle Sanierungsfahrplan als Beratungsinstrument der geförderten Energieberatung
7. Juni 2021, 09:00 – 12:30 Uhr (viertägig)
Online-Seminar

GIH Baden-Württemberg e.V.
iSFP – Sanierungsfahrplan, zweitägige Schulung in Präsenz
8. – 9. Juni 2021, 09:00 – 17:00 Uhr
GIH Geschäftsstelle Baden-Württemberg, Elwertstraße 10, 70372 Stuttgart

GIH Baden-Württemberg e.V.
Fachkraft für Differenzdruckmessung (BlowerDoor)
11. Juni 2021, 14:00 – 17:30 Uhr
(viertägig + Prüfung)
WBZU, Helmholtzstraße 6, 89081 Ulm

GIH Bayern e.V.
Photovoltaik – Batteriespeicher – E-Mobilität
17. Juni 2021, 14:00 – 17:45 Uhr
Online-Seminar

LFE Berlin Brandenburg e.V.
Online-Prüfung zum PHPP-Experten
18. Juni 2021, 9:00 – 13.00 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Kursergänzung KMU zum Eintrag in „Energieberatung im Mittelstand“
19. Juni 2021, 9:00 – 17:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Mieterstrom
24. Juni 2021, 14:30 – 17:45 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
KWK-Brennstoffzellen und BHKW
2. Juli 2021, 14:30 – 17:45 Uhr
Online-Seminar

GIH Baden-Württemberg e.V.
Sommerlicher Wärmeschutz
7. Juli 2021, 9:00 – 12:15 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Wärmebrückennachweis für EFH
8. Juli 2021, 14:00 – 17:30 Uhr
Online-Seminar

GIH Baden-Württemberg e.V.
Praxis für den Alltag: BEG EM für Biomasseheizungen
14. Juli 2021, 9:00 – 12:15 Uhr
Online-Seminar

GIH Bayern e.V.
Modulierende Wärmepumpen Smart Grid ready
15. Juli 2021, 14:30 – 17:45 Uhr
Online-Seminar

GIH Baden-Württemberg e.V.
Kursergänzung KMU
24. Juli 2021, 9:00 – 17:00 Uhr
GIH Geschäftsstelle Baden-Württemberg, Elwertstraße10, 70372 Stuttgart

GIH Baden-Württemberg e.V.
Fachkraft für Differenzdruckmessung (BlowerDoor)
8. Oktober 2021, 14:00 – 17:30 Uhr
(viertägig + Prüfung)
GIH Geschäftsstelle Baden-Württemberg, Elwertstraße10, 70372 Stuttgart

Der GIH und seine Mitgliedsverbände

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

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

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

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

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

GIH Bayern e. V.
Konrad-Zuse-Platz 12
81829 München
Telefon 089/89546775
Fax 089/89198530
info@gih-bayern.de
www.gih-bayern.de
1. Vorsitzender Stefan Holz

GIH Rhein-Ruhr e.V.
Schondellestraße 9a
44229 Dortmund
Telefon 02265/989367
info@gih-rhein-ruhr.de
www.gih-rhein-ruhr.de
Vorstandsvorsitzende Gisela Renner

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

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

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

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

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

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

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

Die Kooperationspartner des GIH:

VORSCHAU – 04/2021

Vorschau auf Energie KOMPAKT 04/2021

Thermografie

Ob als aufsteckbarer IR-Kameraaufsatz, als IR-Kompaktkamera, die aussieht wie ein Tablet oder als Smartphone, das auch Wärmebilder aufnehmen kann – die Thermografie-Technik wird immer kompakter und leichter. Damit hat man ein nützliches Analyse- oder Akquisewerkzeug in der Hemd-, Mantel- oder Hosentasche stets zur Hand. Wärmebrücken lassen sich damit ebenso wirkungsvoll dem Kunden präsentieren, wie potenzielle Schimmelstellen oder Lecks an der Gebäudehülle (Blower-Door). Was aktuelle Einsteiger-Geräte können und was nicht, zeigt unser Fachpraxis-Beitrag.

Foto: Bosch

Inserentenverzeichnis

C. Maurer Fachmedien, Geislingen	2, 39, 40
Hottgenroth Software, Köln	1, 18/19
Rockwool, Gladbeck	17
Technoform, Kassel	23
SMART-KLIMA, Solingen	27
SOLIDpower, Heinsberg	33

Beilagenhinweis
Diese Ausgabe enthält Beilagen der Firmen:
C. Maurer Fachmedien, Geislingen
Forum Verlag Herkert, Merching
Wir bitten um freundliche Beachtung.

Die nächste Energie KOMPAKT erscheint am 13. August 2021

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

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

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

Gesamtkoordination:
C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG

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

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

Redaktion:
Matthias Heilig, Chefredaktion
heilig@maurer-fachmedien.de
Wolfram Hülscher, Redaktion
huelscher@maurer-fachmedien.de
Werner Knöller
knoeller@maurer-fachmedien.de

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

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

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

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

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

Abonnement:
6 Ausgaben im Jahr

Bezugspreis: 68,– € (inkl. Versand und gesetzl. MwSt. innerhalb Deutschland)

Das Abonnement verlängert sich automatisch und kann nach dem 1. Jahr mit einer Kündigungsfrist von 4 Wochen jeweils zum Quartalsende gekündigt werden. Kündigungen sind dem Verlag schriftlich mitzuteilen.

Das Kombiabonnement Energie KOMPAKT und ausbau+fassade kostet 160,60 € pro Jahr und beinhaltet 6 Ausgaben Energie KOMPAKT sowie 11 Ausgaben ausbau+fassade, sowie das jährliche Sonderheft und den Wandkalender von ausbau+fassade. Das Kombiabonnement läuft 12 Monate. Es verlängert sich automatisch und kann nach dem 1. Jahr mit 4 Wochen zum Quartalsende schriftlich gekündigt werden.

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

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

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

Energie KOMPAKT –
Keine Ausgabe verpassen

Gleich bestellen!

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

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

Hiermit bestelle ich ab sofort 6 Ausgaben jährlich zum Preis von € 68,– einschl. Porto und MwSt.
Kündigungsfrist 1 Monat zum Ende des Bezugsjahres.

Meine Anschrift:

Name, Vorname

Firma

Branche

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

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

BIC

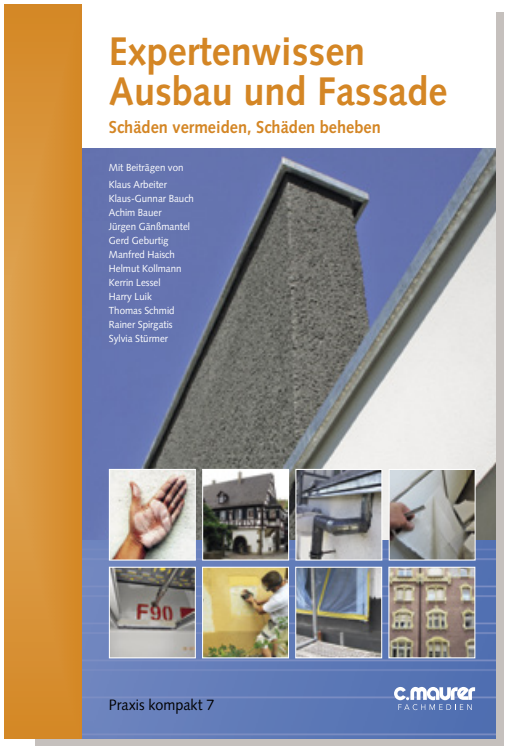
IBAN

Geldinstitut

Unterschrift

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

Bücher



Expertenwissen Ausbau und Fassade

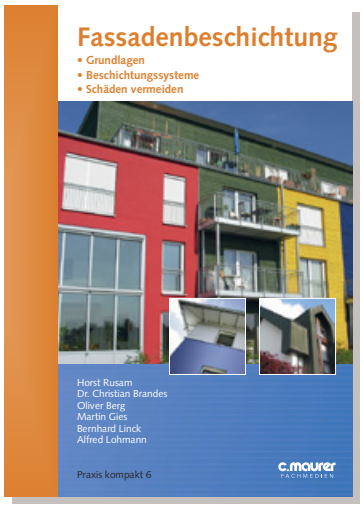
Schäden vermeiden, Schäden beheben

191 Seiten, Format 17 x 24 cm, zahlreiche Abbildungen

Immer wieder sind Stuckateure mit Schäden und teuren Fehlern konfrontiert. Das neue Buch von ausbau+fassade soll helfen dies zu vermeiden. Zwölf Experten beschäftigen sich in den insgesamt 14 Beiträgen intensiv mit einem Thema. Als Praktiker, Sachverständiger oder Fachautor verschaffen sie sich regelmäßig ein Bild vor Ort. Auch wenn es dabei oft genug um Schäden geht, ist die Zielsetzung, Fehler zu vermeiden und zu beheben. Somit ist der Buchtitel „Expertenwissen Ausbau und Fassade" ein Versprechen: den Leser selbst zum Experten zu machen.

Mit Beiträgen von Klaus Arbeiter, Klaus-Gunnar Bauch, Achim Bauer, Jürgen Gänßmantel, Gerd Geburtig, Manfred Haisch, Helmut Kollmann, Kerrin Lessel, Harry Luik, Thomas Schmid, Rainer Spirgatis, Sylvia Stürmer, herausgegeben von Paul Dolt.

39,– €



Fassadenbeschichtung

Grundlagen, Beschichtungssysteme, Schäden vermeiden

Horst Rusam, Dr. Christian Brandes, Oliver Berg
Martin Gies, Bernhard Linck, Alfred Lohmann

Die fachgerechte Auswahl, welche Beschichtung auf den verschiedenen Untergründen angewendet werden kann, ist nicht immer einfach. Dafür ist dieses Fachbuch ein wertvoller Ratgeber. Es zeigt die Grundlagen der Fassadenbeschichtung auf und geht vertiefend auf verschiedene Fassadentypen ein, wie die mineralische Fassade, die Fachwerk- und Holzschindelfassade, die Wärmedämm-Verbundsysteme sowie die Holz- und Metallfassade.

49,– €

Innendämmung in der Praxis

Energetische Sanierung von innen

Dr. Gerd Geburtig und Jürgen Gänßmantel

Eine Dämmung von innen ist meist anspruchsvoller als eine Dämmung von außen. Fachwissen verringert das Risiko und erhöht die Sicherheit. Es geht konkret auf die Baustellenpraxis ein und gibt Hilfestellung für die richtige Ausführung.

29,– €

Handbuch Gebäudeenergieberatung

Praxisleitfaden Gebäudeenergieberater/in (HWK)

Herausgegeben vom BWHT

Neben der Wissensvermittlung zielt das Handbuch darauf ab, die Beratungsqualität im Bauwesen zu sichern und zu fördern. Fachspezifische Informationen werden themenübergreifend betrachtet und orientieren sich am unmittelbaren Beratungsbedarf.

39,– €

Jetzt bestellen!

Bestellung unter
C. Maurer Fachmedien GmbH & Co. KG
Schubartstr. 21, 73312 Geislingen
Telefon 07331 30708-30
E-Mail: Buchshop@maurer-fachmedien.de
www.ausbauundfassade.de/shop