

# Energie

**KOMPAKT**

Das Fachmagazin unabhängiger Energieberater

**01 | 15**



**ETU**  **Planer**  
Die Software



**ISH | Halle 6.1 | Stand B11** 10. – 14.03.2015, Frankfurt



Kampagne für  
Wärmedämmung (S. 8)



Biologisches Bauen:  
Die Zeit ist reif für ein Umdenken (S. 20)



ISH 2015:  
Neuheiten (S. 34)

# Effizienz auf ganzer Linie.

Jetzt die Heizung modernisieren und bis zu 40 % Heizkosten sparen.



## Beispiele aus dem Komplettangebot:

Öl-/Gas-Brennwerttechnik

Holzheizsysteme

Wärmepumpen/Lüftung

Brennstoffzellen-Heizgerät

Kraft-Wärme-Kopplung

Solar-/Photovoltaiksysteme



## Jetzt modernisieren, denn eine neue Heizung ist die beste Geldanlage.

Energie wird immer kostbarer. Und kostspieliger. Umso wichtiger werden individuell abgestimmte Energiekonzepte, die in Verbindung mit hocheffizienter Heiztechnik den Verbrauch und somit die Kosten senken.

Nutzen Sie das derzeit niedrige Zinsniveau und investieren Sie jetzt in moderne Viessmann Heiztechnik. Die eingesparten Energiekosten gelten als sichere Rendite. Zusätzlich leisten Sie einen aktiven Beitrag zur Energiewende.

Mit dem Viessmann Gebäude-Energie-Spar-Check erhalten Sie alle Antworten auf die entscheidenden Fragen der Modernisierung.

Ihr Viessmann Fachpartner in Ihrer Nähe berät Sie gerne!

Der Gebäude-Energie-Spar-Check – TÜV-zertifiziert zur neuen Heizung! Machen Sie jetzt den Quick-Check unter: [www.check-energiesparen.de](http://www.check-energiesparen.de)

# VIESSMANN

climate of innovation



## Die Karawane zieht weiter...

Man sagt, dass jeder Abschied ein kleines Sterben ist. So empfinde ich auch die Auswirkung meiner getroffenen Entscheidung, aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr für den Vorstand zu kandidieren.

Rückblickend hat mir der GIH mehr gegeben als ich einbringen konnte. In diesem Kontext danke ich allen Kollegen des Vorstands für die erhaltene Unterstützung und hoffe, dass sie alle bei der anstehenden Wahl des neuen Vorstands wieder kandidieren werden.

Neue Herausforderungen kommen auf uns zu und um die Effizienz unsere Vereinsarbeit zu erhöhen, haben wir uns bereits seit 2013 strukturell neu aufgestellt. Diese Strukturen müssen angenommen und von den Mitgliedern gelebt werden. Die 2013 eingeführte, neue Kommunikationsplattform ist ein Glücksfall für Individualisten wie uns. Die Nutzung muss weiter intensiviert werden. Die Mandatsträger in den einzelnen Landesverbänden haben die Möglichkeit hierüber Ihre Effizienz zu steigern, ihre persönliche Reputation zu erhöhen und – last but not least – deutschlandweit im selbst gewählten Fachbereich bekannt zu werden: Ganz einfach durch Einbringung bei Problemstellungen und deren Lösungen auf dieser Arbeitsplattform, zu festen wiederkehrenden Terminen.

Der so eingebundene aktive GIHLer ist die Unterstützung für die Vorstände auf Landes- und Bundesebene und Ansprechpartner für die Fachgremien bei den Ministerien und dem Aufsichtsrat.

Aktuell darf ich in eigener Sache darauf hinweisen, dass ich bemüht bin, in Rente zu gehen. Auf dem Weg dorthin befasse ich mich mit neuen Wohnkonzepten, die mit einem Minimum an Energie auskommen. Ein Einfamilienhaus benötigt dann nur noch 3 bis 8 Kilowattstunden am Tag beziehungsweise maximal 3000 Kilowattstunden pro Jahr für Heizung, Warmwasser und Haushaltsstrom. Diese Energie wird ausschließlich aus erneuerbaren Energien gewonnen (keine fossilen Brennstoffe mehr). Die Insellösung mit einem kleinen Stromspeicher ist nachweislich darstellbar. Als Mitglied im GIH Hessen werde ich diese fast fertige Lösung zeitnah vorstellen.

Zur Mitgliederversammlung wünsche ich den Delegierten eine glückliche Hand bei der Wahl des neuen Vorstands und einen schönen Tag in Berlin.

Ich verabschiede mich nun von allen Mitgliedern, bedanke mich für das mir entgegengebrachte Vertrauen und wünsche allen einen festen Sitz in der weiterziehenden Karawane.

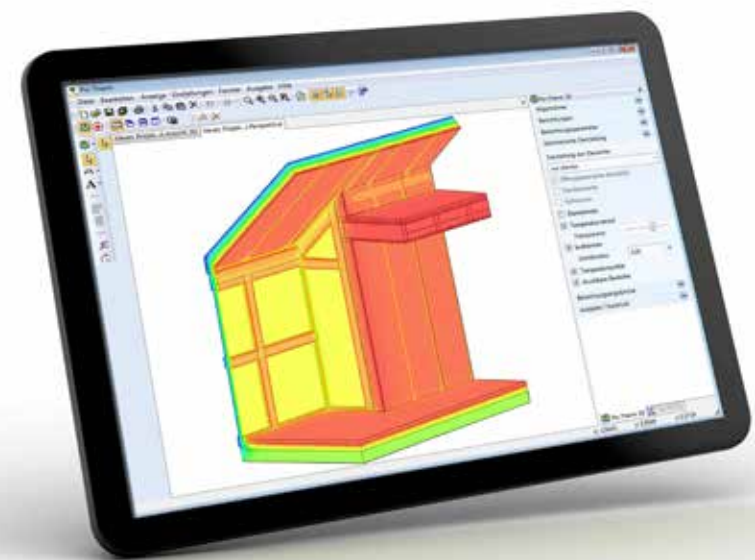
Es grüßt Sie herzlichst Ihr

*Jürgen Hofmann*  
Vorsitzender, GIH-Bundesverband



Situation der Stromversorger verschlechtert sich

6



Schnelle Berechnung ohne (Wärme-)Verluste

16



Vom Ökobau zur Nachhaltigkeit

24

# INHALT

## 3 EDITORIAL

## 6 POLITIK

6 Situation der Stromversorger verschlechtert sich

## 8 NEWS

8 „Dämmen lohnt sich“ – jetzt auch für Energieberater

10 Klimacheck-Tool unterstützt beim Management von Klimarisiken

## 12 SCHWERPUNKT I: SOFTWARE

12 Energieeffizienz Gebäude

14 Energieberater-Software – was sie können soll

16 Schnelle Berechnung ohne (Wärme-)Verluste

18 ETU-Planer – die Software

## 20 SCHWERPUNKT II: BIOLOGISCHES BAUEN

20 Die Zeit ist reif für ein Umdenken in der Bau- und Siedlungskultur

24 Vom Ökobau zur Nachhaltigkeit

## 27 PRAXIS

27 Klares Bekenntnis zu dezentralen Hallenheizsystemen

## RECHT 30

Der Weg vom Wort zur Tat 30

## MESSEN, TERMINE & KONGRESSE 33

Getec: Die Wege zum energieeffizienten Gebäude 33

ISH: Innovative Gebäudesystem-  
technik und exklusive Rundgänge 34

Neuheiten zur ISH 2015 35

R+T: Weltleitmesse zeigt Innovationen  
im Metall- und Fensterbau 42

## VERBÄNDE 44

BAU 2015 in München 44

Kompaktweiterbildung zur Fachkraft  
für Differenzdruckmesstechnik 46

## VORSCHAU & IMPRESSUM 50

### ZUM TITEL:

Moderne Planungs- und Beratungsleistungen basieren auf einer Vielzahl von Berechnungen und Betrachtungswinkeln. Nur so kann ein optimales Ergebnis für Bauherren, Hauseigentümer und den Planenden selbst erzielt werden. Die Wirtschaftlichkeit ist dabei ein wesentlicher Aspekt. Sie definiert zugleich die Grenzen der Realisierbarkeit von Projekten. Das Kölner Software-Unternehmen Hottgenroth Software GmbH & Co. KG hat das Zusammenspiel verschiedener Berechnungen als zentralen Punkt definiert und eine umfassende Software entwickelt – den „ETU-Planer“.

Mehr dazu auf den Seiten 18 und 19.



27

Dezentrale Hallenheizsysteme



42

R+T 2015



46

Kompaktweiterbildung



*„Zu einer erfolgreichen Industriepolitik gehört auch, die Lage der Unternehmen in der Energiewirtschaft nicht aus den Augen zu verlieren“, sagt Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung.*

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft veröffentlicht aktuelle Umfrage

## Situation der Stromversorger verschlechtert sich

Die wirtschaftliche Situation der Stromversorger hat sich in den letzten zwei Jahren weiter verschlechtert. Vor allem Unternehmen mit eigener konventioneller Stromerzeugung sind besonders betroffen. 69 Prozent dieser Unternehmen geben an, dass sich die eigene Stromerzeugung negativ oder sehr negativ auf das Geschäftsergebnis auswirkt.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) führte die Online-Erhebung mit Geschäftsführern von Stadtwerken und regionalen sowie überregionalen Energieversorgern durch, die

mindestens in der Stromerzeugung oder im Stromvertrieb tätig sind. „Dieses aktuelle Stimmungsbild ist ein deutlicher Weckruf an die Politik“, sagt Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäfts-

führung. „2015 muss wieder ein Jahr der Entscheidung für die Energiewende werden. Bund und Länder sind hier gleichermaßen gefordert. Die Koordination ist gerade in diesem Bereich weiter unzu-

reichend. Daher muss in 2015 eine ganze Reihe von weiteren konkreten Gesetzen vorbereitet und verabschiedet werden. Was wir brauchen, ist ein energiepolitischer Gesamtrahmen. Dieser muss nicht nur den Klimaschutz, sondern auch eine bezahlbare und weiterhin sichere Energieversorgung im Blick haben. Nach der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes braucht die Energiewirtschaft zum Beispiel Klarheit über die kurz- und langfristigen Rahmenbedingungen für den deutschen Kraftwerkspark“, so Müller weiter.

Laut der Umfrage hat sich die Geschäftslage in den letzten zwei Jahren bei 39 Prozent der befragten Unternehmen verschlechtert. Die immer weiter sinkende Rentabilität der konventionellen Stromerzeugung hat in der Folge spürbare Auswirkungen. Wenn die konventionelle Stromerzeugung negative Auswirkungen auf das Geschäftsergebnis hat, bedeutet dies beispielsweise bei mehr als der Hälfte der befragten Unternehmer, dass die sinkenden Erträge aus der konventionellen Erzeugung zu verminderten Ausschüttungen an die öffentlichen und privaten Anteilseigner geführt haben. Besorgnis-

erregend sind nach BDEW-Angaben auch die Ergebnisse der Umfrage zum Thema Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Fast ein Drittel der Befragten nennt die eigenen KWK-Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme unwirtschaftlich. Lediglich die Hälfte der Befragten bezeichnet die Anlagen als kostendeckend. Ein insgesamt positives Ergebnis lieferte dagegen die Stromerzeugung der Unternehmen aus erneuerbaren Energien: 34 Prozent geben an, dass diese einen positiven Beitrag zum Geschäftsergebnis lieferte. „Zu einer erfolgreichen Industriepolitik gehört auch, die Lage der Unternehmen in der Energiewirtschaft nicht aus den Augen zu verlieren“, so Müller.

„Wir sind im Übergang von der ersten in die zweite Phase des Generationenprojekts Energiewende. In der ersten Phase ging es darum, den erneuerbaren Energien den Boden zu bereiten. Das ist bei allen Problemen bislang gelungen. In der zweiten Phase werden wir aber ganz andere Herausforderungen zu bewältigen haben“, erläuterte Müller. Es gehe zum Beispiel um das systematische Miteinander von schwankender erneuerbarer Strom-

einspeisung und den benötigten konventionellen Reservekapazitäten sowie den dafür notwendigen Netzausbau. Wesentliche Fragen seien auch, wie mehr Intelligenz in das Energiesystem komme und welche Potenziale die Themen Internet, Big Data, Innovationen und Dezentralisierung für die Energiewende eröffnen. „Wir stoßen auf ganz neue Herausforderungen, die auch für die Politik in das Zentrum der energiepolitischen Debatte rücken sollten“, so Müller.

Deshalb gehe es 2015 nicht mehr nur um Aktionspläne, Evaluierungsberichte und Absichtserklärungen. „Im neuen Jahr müssen ganz konkrete Gesetzesreformen und Regelungen zu den Themen Marktdesign, Kraft-Wärme-Kopplung, Anreizregulierung, Netzausbau, erneuerbare Energien, Kohlenstoffdioxid-Einsparungen im Kraftwerksbereich und Energieeffizienz vorbereitet und verabschiedet werden. Dies sind nur einige von zahlreichen Themen, die für eine weiterhin erfolgreiche Umsetzung der Energiewende von Bund und Ländern noch 2015 angegangen werden müssen“, betonte die Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung.

Bundesverband Erneuerbare Energie

## Merkel würdigt Leistungen der Erneuerbare-Energien-Branche



Foto: BEE/Bildschön/Marco Jentsch

Fritz Brickwedde, Präsident des Bundesverbands Erneuerbare Energie

Die erneuerbaren Energien haben sich im vergangenen Jahr erstmals an die Spitze der Brutto-Stromerzeugung gesetzt und knapp 30 Prozent des Stroms geliefert. „Das ist ein Rekordwert und ein Erfolg für den Klima, Umwelt- und Gesundheits-

schutz“, sagt Fritz Brickwedde, Präsident des Bundesverbands Erneuerbare Energie (BEE). Die Bundeskanzlerin, Dr. Angela Merkel, würdigte beim BEE-Neujahrsempfang die Fortschritte zu einer „nachhaltigen und grundlegenden Energiewende“. In der Weiterentwicklung des Strommarktdesigns sieht der BEE einen wichtigen Schritt, um den Strommarkt fit für die Zukunft zu machen. Die Flexibilisierung wird im Zentrum der Neuausrichtung des Strommarkts stehen. Der BEE bekräftigt die Notwendigkeit, den neuen Strommarkt durch eine strategische Reserve abzusichern und damit eine zuverlässige Energieversorgung zu sichern. „Kapazitätsmärkte“, betont Brickwedde auch beim Neujahrsempfang, „lehnen wir ab. Sie führen zu jener Kostendynamik, die eigentlich vermieden werden soll.“ Kanzlerin Merkel antwortete: „Ich teile Ihre Skepsis zu Kapazitätsmärkten.“

In der steuerlichen Förderung der Gebäudesanierung sieht Merkel „eines der besten Mittel“, um die Energieeffizienz – die „zweite Säule der Energiewende“ – zu stärken und rief insbesondere die Bundesländer auf, die Bundesregierung hierbei zu unterstützen.

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende bezeichnete Merkel als „Herkulesaufgabe“. Brickwedde erinnerte daran, die Energiewende nicht nur als Strom-, sondern auch als Verkehrs- und Wärmewende zu sehen. Die Unternehmer der Erneuerbare-Energien-Branche hätten sich als innovativ, aktiv und modern erwiesen und stünden selbstbewusst den Herausforderungen gegenüber. Merkel: „Die Branche der erneuerbaren Energien ist ein großer Wirtschaftsfaktor geworden.“

[www.bee-ev.de](http://www.bee-ev.de)

Kampagne für Wärmedämmung

# „Dämmen lohnt sich“ – jetzt auch für Energieberater

Die seit einem Jahr laufende Qualitäts-Initiative „Dämmen lohnt sich“ ermöglicht 2015 neben dem Fachhandwerk auch qualifizierten Energieberatern, die Kampagne für sich zu nutzen. Der Verein Qualitätsgedämmt als Initiator und Träger startet diese Zusammenarbeit mit einer Aktion: Unter dem Motto „Energiesparen für Deutschland“ von [daemmen-lohnt-sich.de](http://daemmen-lohnt-sich.de) und [Bild.de](http://Bild.de) übernimmt der Qualitätsgedämmt einen Monat lang 100 Euro der Kosten für 1000 neutrale Energieberatungen in der gesamten Bundesrepublik.

Die Aktion wendet sich an jene mehr als 10.000 Energieberater, die auf der offiziellen Energieeffizienz-Expertenliste des Bundes verzeichnet sind. Wer aus diesem Kreis von der aufmerksamkeitsstarken Aktion „Energiesparen für Deutschland“ profitieren will, kann sich ab dem 16. Februar 2015 online registrieren auf [www.daemmen-lohnt-sich.de/mitmachen](http://www.daemmen-lohnt-sich.de/mitmachen).

Energieberater nehmen im dringend notwendigen Prozess um höhere Energieeffizienz bei Bestandsbauten eine zentrale Funktion ein. Die Qualitätskampagne „Dämmen lohnt sich“ mit Ulrich Wickert als Testimonial transportiert entsprechend in allen ihren Kommunikationsformen diese Botschaft: Entscheidender Schritt für Hausbesitzer zum Energie-

sparen ist, den aktuellen energetischen Zustand des Gebäudes durch einen qualifizierten Energieberater feststellen zu lassen, mit ihm individuelle Maßnahmen festzulegen und diese dann mit Profi-Verarbeitern umzusetzen.

Eine individuelle Vor-Ort-Analyse durch einen neutralen Energieberater kostet



Mit der Aktion „Dämmen lohnt sich“ sollen Hausbesitzer darin unterstützt werden, den aktuellen Zustand des Gebäudes durch einen qualifizierten Energieberater feststellen zu lassen, um Maßnahmen festzulegen und diese umzusetzen.

Foto: RainerSturm / pixelio.de



durchschnittlich rund 950 Euro. An diesen Kosten beteiligt sich der Staat derzeit mit bis zu 400 Euro. Vom 1. März an erhöht sich der Zuschuss auf 60 Prozent der förderfähigen Beratungskosten (maximal 800 Euro) bei Ein- und Zweifamilienhäusern. Bei Häusern mit mindestens drei Wohneinheiten werden höchstens 1100 Euro Zuschuss gewährt. Die übrige Summe muss der Hausbesitzer selbst tragen. Hier setzt die Aktion „Energiesparen für Deutschland“ an: Im Aktionszeitraum ab Mitte April bis Mitte Mai 2015 werden insgesamt 1000 100-Euro-Gutscheine verschenkt. Diese können bei allen Energieeffizienz-Experten eingelöst werden, die sich auf [www.dämmen-lohnt-sich.de/mitmachen](http://www.dämmen-lohnt-sich.de/mitmachen) als Aktionspartner registriert haben. Da die Kampagne stets die Notwendigkeit einer neutralen und individuellen Beratung betont, ist die Teilnahme an der Aktion natürlich unabhängig vom Ergebnis der Beratung und

nicht an die Empfehlung einer Fassaden-dämmung gebunden.

Der Qualitätsgedämmt bewirbt „Energiesparen für Deutschland“ über die BILD-Zeitung, BILD am SONNTAG, [www.bild.de](http://www.bild.de) und weitere Online-Kanäle der BILD-Gruppe. Schon jetzt ist die Nachfrage der Endkunden nach Fachberatung auf [dämmen-lohnt-sich.de](http://dämmen-lohnt-sich.de) sehr hoch. Registrierte Energieberater werden von den Anfragen der Hausbesitzer, die sich den 100-Euro-Zuschuss sichern wollen, zusätzlich profitieren.

Mitmachen ist sowohl für Energieberater als auch für Hausbesitzer ganz einfach: Auf der zentralen Kampagnen-Homepage [dämmen-lohnt-sich.de](http://dämmen-lohnt-sich.de) befindet sich eine Seite mit dem Gutschein-Formular zum Download für Hausbesitzer. Der registrierte Energieberater prüft und bestätigt den Gutschein auf [dämmen-lohnt-sich.de](http://dämmen-lohnt-sich.de)

de/mitmachen im Rahmen seiner vor Ort durchgeführten Beratung. Der Hausbesitzer kann dann den Gutschein zusammen mit der Rechnung der Energieberatung postalisch beim Qualitätsgedämmt einreichen und bekommt die 100 Euro überwiesen.

Die Teilnahme als Partner der Kampagne lohnt sich für Energieberater. Denn durch umfassende Berichterstattungen und Werbemaßnahmen in ganz Deutschland – mit Ulrich Wickert im TV, in großen Tageszeitungen und im Internet – werden interessierte Hausbesitzer auf die registrierten Energieberater aufmerksam. Das ist nicht nur ein attraktiver Weg zur Auftragsbeschaffung, sondern zugleich auf Hausbesitzerseite der richtige erste Schritt für die angestrebte höhere Energieeffizienz im Gebäudebestand.

[www.dämmen-lohnt-sich.de/mitmachen](http://www.dämmen-lohnt-sich.de/mitmachen)

KfW-Programm verbessert

## Energieeffizient sanieren

*Kernstück des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz sei die Ausweitung der Förderung der energetischen Gebäudesanierung, so Rainer Baake, Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium.*



Foto: BMWI

Von nun an besteht bei Förderzusage in den Investitionsprogrammen ein verbindlicher Anspruch auf einen Baubegleitungszuschuss. Hierbei erhält der Bauherr 50 Prozent (maximal 4000 Euro) der Kosten für die Fachplanung und Baubegleitung durch einen unabhängigen Experten. Das Förderprogramm „Energieeffizient sanieren“ dient der zinsgünstigen langfristigen Kreditfinanzierung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Minderung des Kohlenstoffdioxid-Ausstoßes bei bestehenden Wohngebäuden.

„Mit dem Beschluss des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz vom 3. Dezember 2014 hat die Bundesregierung ein umfangreiches Maßnahmenpaket auf den Weg gebracht, unter anderem zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich. Kernstück ist dabei die Verstärkung und Ausweitung der Förderung der energetischen Gebäudesanierung sowie eine Verstärkung der dazu notwendigen Information und Beratung“, sagt der Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, Rainer Baake.

„In Deutschland kann weiterhin viel Energie im Gebäudebereich eingespart werden. Mit den Verbesserungen im Programm Energieeffizient sanieren machen wir energieeffizientes Sanieren noch attraktiver“, sagt Ingrid Hengster, Vorstandsmitglied der KfW-Bankengruppe. „Die KfW unterstützt damit die Bundesregierung bei der Schaffung eines klimaneutralen Gebäudebestands bis zum Jahr 2050.“

### Die Neuerungen im Einzelnen:

- Erhöhung der Tilgungszuschüsse für alle KfW-Effizienzhaus-Standards um 5 Prozent, zum Beispiel für den Standard KfW-Effizienzhaus Denkmal steigt der Tilgungszuschuss nun auf 7,5 Prozent des Zusagebetrags, für den Standard KfW-Effizienzhaus 55 von 17,5 auf 22,5 Prozent
- Verbindlicher Anspruch auf einen Baubegleitungszuschuss bei Förderzusage für eine Investition (50 Prozent der Kosten, maximal 4000 Euro pro Bauvorhaben)

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

# Klimacheck-Tool unterstützt beim Management von Klimarisiken

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie stellt mittelständischen Unternehmen auf seiner Internet-Seite ein neues „Klimacheck-Tool“ sowie einen ergänzenden Leitfaden zur Verfügung. Diese Instrumente unterstützen Unternehmen bei der Identifikation klimabedingter Risiken und geben Anregungen zum Umgang mit diesen Risiken.

Der kürzlich fertiggestellte Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) belegt, dass sich der globale Klimawandel auch in Deutschland auf vielfältige Weise auswirken wird. Unternehmen und ganze Branchen können vom Klimawandel nachhaltig betroffen sein und müssen ihre Geschäftsmodelle weiterentwickeln, um sich am Markt zu behaupten. Aufgrund der immer enger vernetzten globalen Liefer- und Wertschöpfungsketten kann hiervon auch der industrielle Mittelstand betroffen sein.

Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und Beauftragte der Bundesregierung für Mittelstand

und Tourismus, wirbt deshalb für den Klimacheck: „Gerade kleine und mittlere Unternehmen verfügen oftmals nicht über die Kapazitäten und das Know-how, sich hilfreiche und verlässliche Informationen über die konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf ihr Unternehmen und ihren Geschäftsbereich selbst zu beschaffen. Der neue Klimacheck kann ihnen dabei helfen, die Herausforderungen und Risiken, aber auch die unternehmerischen Chancen des Klimawandels adäquat zu erfassen, zu analysieren und anzugehen.“

Der Klimacheck richtet sich explizit an mittelständische Unternehmen des produzierenden Gewerbes, kann aber auch in anderen Geschäftsbereichen, etwa der

Logistik, angewandt werden. Er ist unter [www.bmwi.de/go/klimacheck](http://www.bmwi.de/go/klimacheck) abrufbar. Der Klimacheck ist ein Beitrag des BMWi zum „Aktionsplan Anpassung“. Dieser unterlegt die von der Bundesregierung beschlossene „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ mit konkreten Maßnahmen. Die Deutsche Anpassungsstrategie hat zum Ziel, die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des globalen Klimawandels zu mindern. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Bereitstellung von Wissen über die Auswirkungen des Klimawandels und die Stärkung der Eigenvorsorge der betroffenen Akteure.

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

*Der Klimacheck des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie richtet sich an mittelständische Unternehmen.*



Foto: Thorben Wengert / pixelio.de

# MITMACHEN LOHNT SICH!

Im April fördern wir 1.000 Energieberatungen!

Als Energieeffizienz-Experte können

Sie sich registrieren ab 16.02.2015 auf

[daemmen-lohnt-sich.de/mitmachen!](http://daemmen-lohnt-sich.de/mitmachen!)

Rainer Albrecht  
bti Betontechnologische  
Ingenieurgesellschaft mbH,  
München

**ENERGIESPAREN**  
**für Deutschland**

**Eine gemeinsame Aktion**  
**für Deutschland**

[daemmen-lohnt-sich.de](http://daemmen-lohnt-sich.de)  

Mit der gemeinsamen Aktion „Energiesparen für Deutschland“ von [daemmen-lohnt-sich.de](http://daemmen-lohnt-sich.de) und [BILD.de](http://Bild.de) übernehmen wir einen Monat lang 100€ der Kosten für 1.000 Energieberatungen in der gesamten Bundesrepublik! Profitieren Sie von der deutschlandweiten Qualitätskampagne und bieten Sie Ihren Kunden diesen Vorteil!

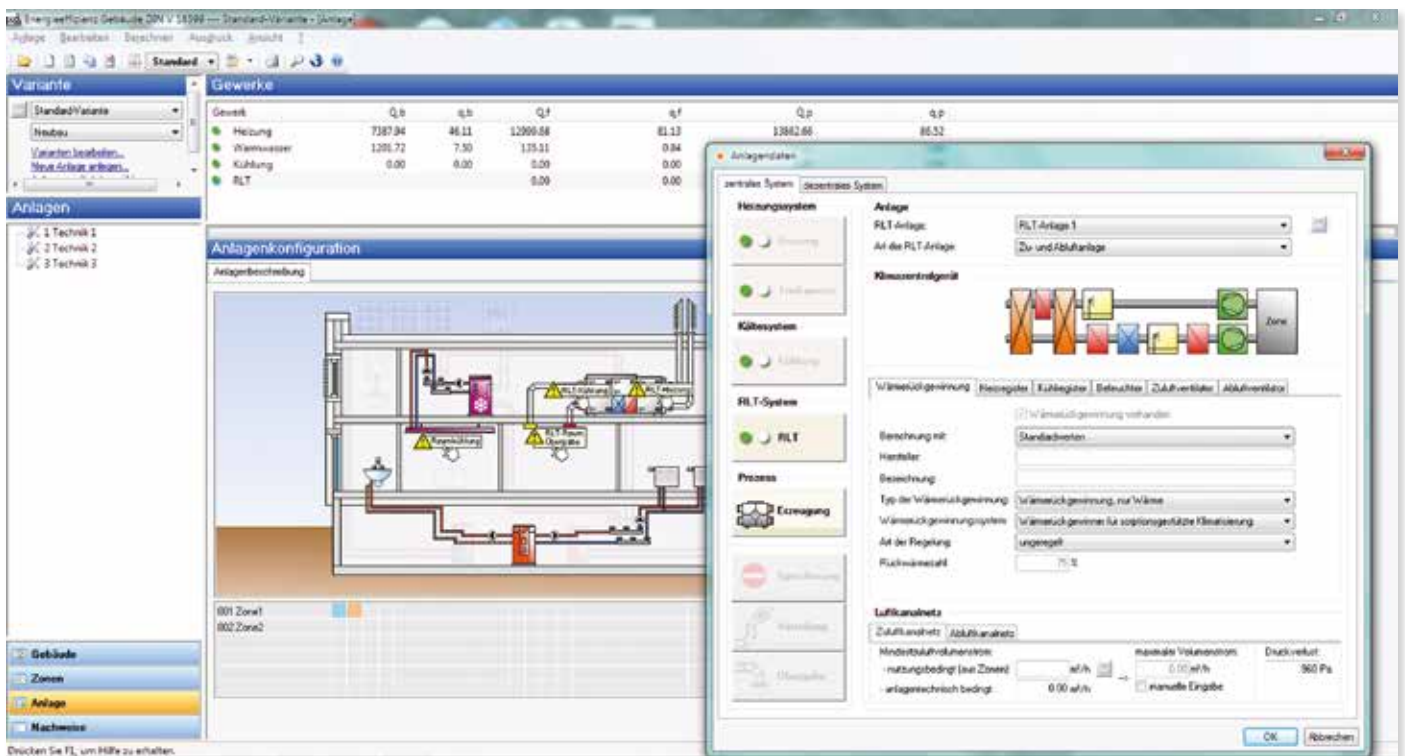
[daemmen-lohnt-sich.de](http://daemmen-lohnt-sich.de)



Energieausweiserstellung nach EnEV 2014

# Energieeffizienz Gebäude

Mit dem Programm „Energieeffizienz Gebäude“ von Solar-Computer können Energieberater, Ingenieure und Architekten Neubau- oder Sanierungsprojekte im Wohn- und Nichtwohngebäudebereich BIM-fähig nach Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 und den neuen Ausgaben 2011 der DIN V 18599 berechnen.



Dialog aus „Energieeffizienz Gebäude EnEV 2014 / DIN V 18599“ zum Nachweis der Nutzenergie

Laut Anbieter stehen dem Anwender zahlreiche Auswertungen und Variantenvergleiche für optimierte Planung und qualifizierte Beratung zur Verfügung und umfassen unter anderem auch den Nachweis nach Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz. Eingebunden sind die neue Druckapplikation des Gesetzgebers zum Abruf der EnEV-Registriernummern, Druck der amtlichen Energieausweise und Bereitstellen von Projektdaten und -ergebnissen für Prüfzwecke der Bundesländer. Je nach Bedarf steht die Software in verschiedenen Liefervarianten zur Verfügung,

die preislich und im Leistungsumfang gestaffelt sind.

Die Bedienoberfläche des neu entwickelten Programms lehnt sich an das Design des Vorgängerprogramms an. Wesentliche Merkmale sind grafische Bedienung, automatisches Referenzgebäude, voreingestellte, änderbare EnEV-Randbedingungen und hinterlegte, abruf- und änderbare Standard-Anlagen-Konfigurationen für Gebäude aller Art sowie Anlagen nach DIN 4701-10 Bbl. 1 für Wohngebäude.

Hilfreiche Funktionen im Programm fördern qualifizierte Beratung und Planung im Rahmen üblicher Arbeitsaufwandszeiten, unter anderem die Funktion „Daten zentral ändern“ zum schnellen und einfachen Anlegen, Rechnen, Prüfen und Vergleichen von Varianten, zum Beispiel alternative Bauteilkonstruktionen, Sonnenschutzvorrichtungen auf Süd- und Westseiten etc. Weitere Funktionen tragen zur Datensicherheit bei, zum Beispiel Prüfung der plausiblen und vollständigen Versorgung aller Zonen mit Anlagenkonfigurationen entsprechend der Zonen-Konditionierung.

Eine flexible Gebäudemodellierung im Einzonen-, Mehrzonen- oder zonierten Raum-Modell ist nach Angaben des Herstellers eine weitere Besonderheit des neuen Programms. Das tabellarisch oder grafisch mittels Raumtool 3D verwaltbare Raum-Modell sorgt für Flexibilität bei allen Projektgegebenheiten und erschließt das automatisierte Ableiten von Geometriedaten aus Zeichnungen und IFC-Dateien. Zahlreiche Programme können durchgängig verbunden werden, unter anderem

U-Wert-, Dampfdiffusions-, Wärmebrücken-, Energiebedarfs-, Heiz- und Kühllastberechnungen sowie Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes mittels thermischer Gebäudesimulation. Letzteres verlangt die neue DIN 4108-2 (Ausgabe 2013) und schränkt die Zulässigkeit des altbekannten Sonneneintrags-Kennwertverfahren als Näherungsverfahren stark ein.

Zusatzmodule für Wirtschaftlichkeitsberechnung, Musteranlagen und Ener-

giebericht runden das neue Solar-Computer-Programm (Bestellnummer B55) ab. Umrüstern bietet Solar-Computer das neue Programm im „EnEV-Bundle 3D/IFC“ an, das neben den Rechenoptionen nach DIN V 18599 (2011) / EnEV 2014 auch Projektbearbeitungen nach DIN V 4108-6 ermöglicht sowie die Programme Verbrauchsausweis, U-Wert, Dampfdiffusion und Raumtool 3D umfasst.

[www.solar-computer.de](http://www.solar-computer.de)

Energie-App

## Gebäudeerfassung vor Ort

Hottgenroth/ETU Software präsentiert die „Energie-App“. Sie ist auf den gängigsten Geräten (wie zum Beispiel auf IOS- und Android-Geräten) lauffähig und bietet neben der mobilen Erfassung komfortablen Datenabgleich mit der Software „Energieberater“.

Grundriss, Dachform, Baujahr, Fenstertypen und weitere Angaben können mit einem Klick anhand eines virtuellen 3D-Gebäudes aufgerufen werden. Das Gebäudemodell erlaubt zu jedem Zeitpunkt den Zugriff auf die einzelnen Parameter und stellt sie grafisch dar. So erhält der Nutzer Feedback auf seine Eingaben, und es werden zusätzlich entsprechende Infos angezeigt. Die Bedienung der Energie-App kann auf spielerische Art und Weise in kürzester Zeit erlernt werden. Neben der Geometrie können Bauteile, wie dem Dach oder den Außenwänden, eigene U-Werte zugewiesen werden. Alternativ kann man auf die eingebundene Gebäude-Typologie zurückgreifen. Zusätzlich zum Erfassen der Heizungsanlage und der Dimensionierung des Warmwasserspeichers können auch die Verbrauchswerte der letzten Jahre vor Ort erfasst werden.

Zahlreiche integrierte Hilfsfunktionen unterstützen den Anwender im Arbeitsalltag. Die Erfassung der Adressdaten zum Beispiel wird erleichtert durch eine automatische Standort-Vervollständigung. Auch das Anwählen von hinterlegten Telefon-



Die Energie-App bietet mobile Gebäudeerfassung und den Abgleich mit der Software Energieberater.

nummern oder das Erstellen einer E-Mail sind mit einem Klick möglich. Zusätzlich können zu jedem Zeitpunkt Bilder mit einer im Gerät integrierten Kamera aufgenommen und Notizen hinterlegt werden. So sind alle Infos zum Projekt jederzeit im Büro oder unterwegs verfügbar. Der Fokus beim Design der App liegt auf einer komfortablen und visuell nachvollziehbaren Datenerfassung. Die anschließende

Übertragung der Daten an die Software „Energieberater“ erfolgt bei vorhandener Internet-Verbindung über die Hottgenroth/ETU-Cloud. Laut Anbieter entstehen weniger Papierkram und keine Übertragungsfehler durch einen direkten und unkomplizierten Datenabgleich per Fingertipp.

[www.hottgenroth.de](http://www.hottgenroth.de)

## Software-Markt

# Energieberater-Software – was sie können soll

Die Energieberater-Software ist ein wichtiges Werkzeug des Energieberaters, um Beratungsempfänger kompetent und effizient beraten zu können. Architekten, Planer und Gebäudetechniker greifen ebenfalls auf Energieberatungs-Software zurück, um ihr Aufgabenspektrum zu erweitern. Auf dem Software-Markt werden zirka 15 EnEV-Software-Produkte angeboten, die aber bei Weitem nicht alle als Energieberater-Software einsetzbar sind.

Während eine EnEV-Software Berechnungen nach Energieeinsparverordnung (EnEV) mit Standardrandbedingungen durchführt und damit durchaus für die Erstellung von Energieausweisen und Nachweisen für Planungen geeignet ist, muss eine Energieberater-Software angepasst rechnen und ein weites Spektrum an Werkzeugen anbieten, um den Aufgaben in der Energieberatung gerecht zu werden. Neben den Berechnungen mit individuellen Randbedingungen, die das Nutzerverhalten, die Funktion und den Standort des Gebäudes berücksichtigen, sind in einer anspruchsvollen Berater-Software auch eine Schwachstellenanalyse des Gebäudes, die Generierung von Energieeffizienzmaßnahmen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, die Unterstützung von Förderprogrammen sowie das Generieren von anschaulichen und verständlichen Beratungsberichten integriert.

*Eine professionelle Energieberatersoftware sollte mindestens den nachfolgend genannten Anforderungen genügen:*

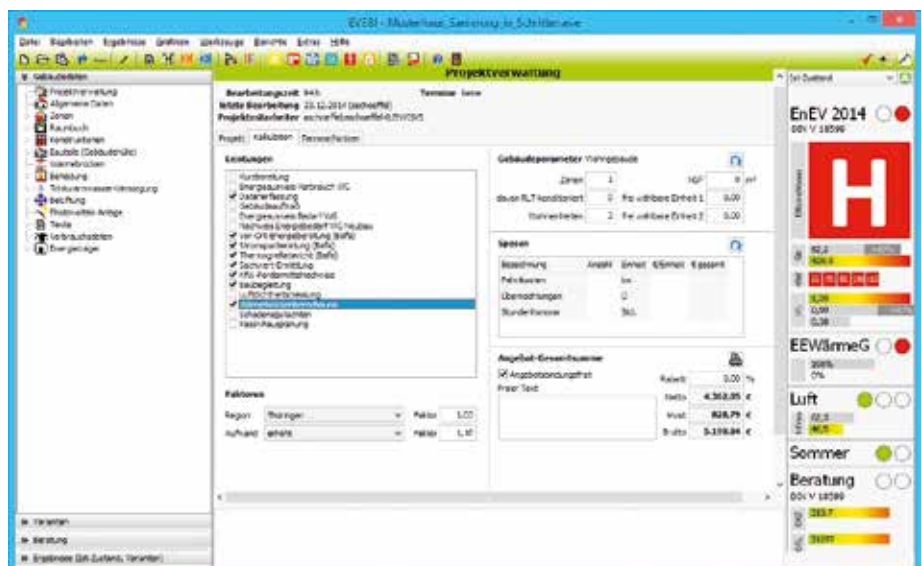
Die Auswahl des Ziels (Energieberatung, Initialberatung, Nachweisführung Neubau, Fördermittelberatung ...) sowie des Berechnungsverfahrens (DIN V 18599, 4108-6/4701-10/12, freie Verfahren, wie Leitfaden energiebewusste Gebäude des Instituts für Wohnen und Umwelt) sollte Einfluss auf die Dateneingabe haben, damit nur die notwendigen Daten erfasst werden müssen und der Anwender sich nicht mit Zusatzeingaben quälen muss.

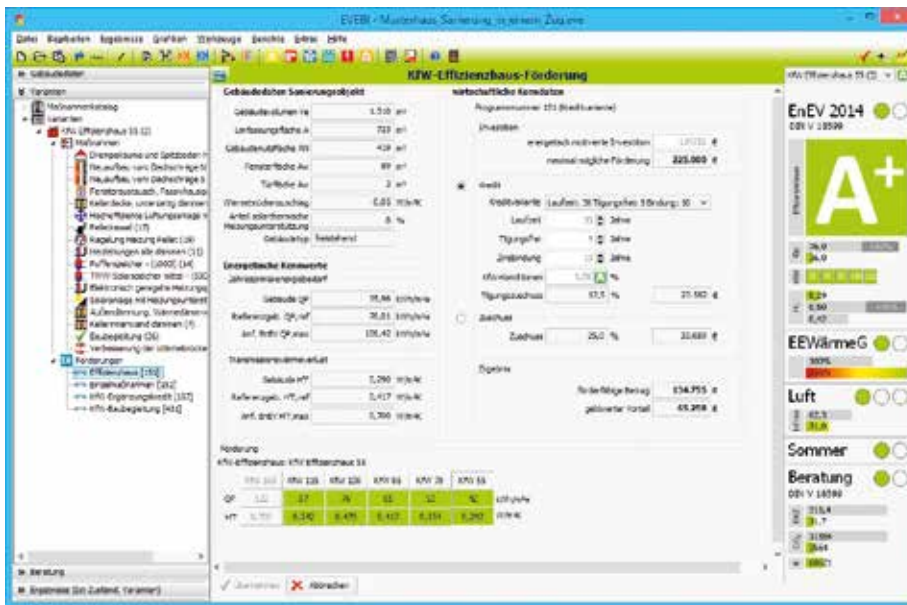
Damit ergeben sich Eingabemodi von kurz/einfach bis ausführlich/detailliert.

Ein Umstellen auf ein höheres Ziel während der Projektbearbeitung sollte immer möglich sein, ohne bereits vorhandene Daten ein weiteres Mal eingeben zu müssen. So kann der Berater dem Beratungsempfänger mehrere Leistungsstufen anbieten und innerhalb eines Projekts abarbeiten. Komfortabel ist eine Honorarkalkulation in Abhängigkeit der angebotenen Leistungen, des Schwierigkeitsgrads des Projekts und der regionalen Randbedingungen. Manche Software hat dies integriert (zum Beispiel Evebi). Der Berater wird bei der Auftragsabwicklung unterstützt, er kann Termine und Absprachen speichern und überwachen.

Während der Eingabe sollte eine ständige Plausibilitätsprüfung und Datenüberwachung stattfinden und dem Anwender über Meldungen kenntlich gemacht werden. Die permanente Anzeige von Berechnungsergebnissen des momentanen Projektzustands ist sinnvoll und erhöht die Übersicht.

Das Umstellen auf mehrere EnEV-Fassungen (2016, 2014, 2009) sollte möglich sein, damit der Berater auch auf Projekte in der Vergangenheit zugreifen und diese nochmals bearbeiten kann. Die Eingabe der Gebäudehülle und Anlagentechnik sollte durch Datenbanken, Vorgabewerte, Baualtersklassen und grafische Darstellungen unterstützt werden. Das Erweitern und Ergänzen der Daten-





banken sollte problemlos möglich sein. Der Import aus CAD-Software, Wärmebrückenkatalogen/-berechnungen sowie von Herstellerdaten für Heizungsanlagen sind sinnvolle Erweiterungen. Je nach Gebäudetyp (Wohngebäude, Industriegebäude) sind verschiedene Anlagentypen abzubilden (einfacher Kamin, Brennerheizung, Wärmepumpen bis hin zu Hellstrahlern in Hallen, Absorptionskältemaschinen, Luftförderung durch Raumlufttechnik). Hier kann man zwischen den angebotenen Software-Produkten große Unterschiede feststellen, weshalb sich für Berater von Gewerbeobjekten ein detaillierter Blick auf die Software vor dem Kauf lohnt. Seriöse Hersteller bieten dazu Demoversionen an.

Die Projektdaten sollten durch Texte, Memos, Baubeschreibungen, Anleitungen ergänzt und durch Textbausteine (Vorgabetexte) unterstützt werden. Eine professionelle Energieberater-Software ermöglicht die Eingabe von Photovoltaikanlagen, Windenergieanlagen, Stromverbraucher (Stromsparberatung), Daten zur Berechnung von Heizlasten, hydraulischem Abgleich, sommerlichen Wärmeschutz, Wertgutachten und natürlich Wirtschaftsdaten. Sind die Daten eingegeben, so sollte eine detaillierte Gebäudeanalyse das Erstellen von Energieeffizienzmaßnahmen unterstützen beziehungsweise automatisieren (Generieren sinnvoller Energieeffizienzpakete auf der Grundlage des Gebäudezustands). Dabei sind Assistenten zum Erreichen eines gewünschten Effizienz-

Standard, zum Erreichen des wirtschaftlichen Optimums (optimale Dämmstärken, Ausschöpfung Fördermöglichkeiten), zur Fördermittelberatung etc. sinnvoll.

Der Ist-Zustand des Gebäudes sollte nachträglich geändert werden können, ohne dass Energieeffizienzmaßnahmen erneut erstellt/angepasst werden müssen. In der Energieberater-Software Ebebi werden die Maßnahmen auf den Ist-Zustand aufgebaut, sodass hier Änderungen automatisch in die Maßnahmen einfließen. Die Software sollte die Sanierung in Schritten und Sanierung in einem Zug unterstützen. Bei Sanierung in Schritten müssen die Maßnahmenpakete hinsichtlich ihrer Einsparung und Wirtschaftlichkeit auf den vorhergehenden Maßnahmenpakete aufbauen.

Eine permanente Anzeige von Berechnungsergebnissen am Bildschirm erhöht die Übersicht. Über den Aufruf von Grafiken kann eine Schnellanalyse hinsichtlich

- der energetischen Qualität des Gebäudes vor und nach Sanierung
- der Wirtschaftlichkeit von Sanierungen
- der Einsparmöglichkeiten von Energie und Schadstoffen
- der Amortisation von Maßnahmen

erfolgen. Detaillierte Berechnungsergebnisse direkt auf dem Bildschirm sind Grundlage für Entscheidungen zur weiteren Projektbearbeitung.

Je nach Umfang der gestellten Aufgabe werden verschiedene Ausgaben erwartet:

- Energieausweise Verbrauch, Bedarf mit Anschluss an das Deutsche Institut für Bautechnik zur Übergabe der Daten
- Praxisnachweise (Gedatrans) für die Listung in der Energieeffizienz-Expertenliste mit Übergabe der Daten an die Deutsche Energie-Agentur
- Nachweise der Einhaltung von Energiekennwerten für Bauämter
- Nachweise zur Einhaltung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes
- Nachweise des sommerlichen Wärmeschutzes
- Vor-Ort-Beratungsbericht nach den Richtlinien des Bundesamts für Wirtschaft und Ausführung
- Ausführliche Berechnungsdokumentationen
- Berichte/Nachweise für die Antragstellung von KfW-Förderprogrammen
- Weitere Berichte
  - Lüftungskonzept (DIN 1946-6)
  - Hydraulischer Abgleich
  - Heizlastberechnung (DIN 12831)
  - Wertermittlungsgutachten (WertV) zum Beleg der Wertsteigerung nach Sanierung

Einige Produkte bieten zusätzlich den Export von Daten zu anderen weiterführenden Programmen an. In Ebebi ist der Export nach PHPP (Passivhaus-Projektierungs-Paket des Passivhaus-Instituts) möglich, der eine enorme Zeitersparnis darstellt.

Bei der Auswahl einer Energieberater-Software lohnt sich also ein ausführlicher Test der angebotenen Software, um die für die eigenen Zwecke geeignete zu finden. Hierbei sollte mindestens ein reales Objekt eingegeben und eine Beratung simuliert werden können. Einige Software-Anbieter bieten kostenlose Unterstützung in der Testphase an, zum Beispiel Envisys.

## Wärmebrücken

# Schnelle Berechnung ohne (Wärme-)Verluste

Der Wärmeverlust eines Gebäudes durch Wärmebrücken kann bis zu 25 Prozent betragen. Die professionelle Analyse der Oberflächentemperaturen ist daher mittlerweile ein zentrales Aufgabenfeld für Planer. Neben Wärmebrückenkatalogen sind Rechenprogramme die entscheidenden Helfer. Visionworld bietet nun für die Wärmebrückenberechnung das Programm Psi-Therm 2D und 3D in einer überarbeiteten Version 2014, die noch stärker auf die gegenwärtigen Anforderungen der Energieeinsparverordnung ausgerichtet ist.

Der Wärmeverlust über Wärmebrücken zählt heute bereits zu einer der wichtigsten Herausforderungen für den Planer. Denn er muss dafür sorgen, dass die gültigen Regeln eingehalten werden und der Wärmeverlust auf ein Minimum beschränkt wird. Die nach DIN 4108-2 nachzuweisende Mindestoberflächentemperatur an der kritischsten Stelle der Gebäudehülle kann mittlerweile nur noch mit einem geeigneten numerischen Berechnungsprogramm gewährleistet werden. Zusätzlich steigen die Anforderungen an die Analyse hin zur dreidimensionalen Berechnung im Vergleich zur bisher gängigen zweidimensionalen Betrachtung.

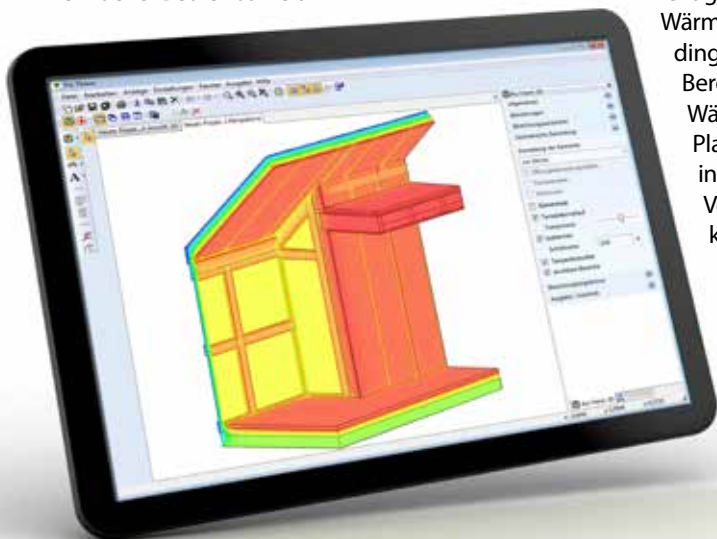
Eine zwei- wie auch dreidimensionale Berechnung leisten die von Visionworld entwickelten Programme Psi-Therm 2D und Psi-Therm 3D. Sie zeichnen sich laut Anbieter vor allem durch Schnelligkeit, einfache Bedienbarkeit

und einen hochwertigen Ausdruck aus. Psi-Therm 2D übernimmt die wichtigsten Alltagsaufgaben zur Beurteilung von Wärmebrücken und Oberflächentemperaturen. Eine übersichtliche grafische Eingabeoberfläche erlaubt eine einfache Modellierung. CAD-Kenntnisse des Nutzers sind hilfreich, werden aber nicht vorausgesetzt. Nach kurzer Einarbeitungszeit können auch komplexe Wärmebrücken berechnet werden, und das Programm erlaubt eine große Freiheit bei der Modellierung. So stellen auch schräge Bauteilsituationen kein Problem mehr dar. Zudem berücksichtigt das Programm alle erdenklichen Randbedingungen entsprechend der DIN 4108 und DIN EN ISO 10211. Die Software enthält nach Angaben des Herstellers außerdem ein komfortables Feature zur Berechnung der U-Werte. Auch komplexe Ergebnisse werden in Sekundenschnelle ausgegeben, und der Planer erhält alle wichtigen Ergebnisse wie die Wärmeströmungen, Randbedingungen und den Psi-Wert. Bereits einmal berechnete Wärmebrücken kann der Planer in ein neues Projekt integrieren. Mit der 2014er Version ist es möglich, die kritische 12,6-Grad-Celsius-Isotherme im Detail und an der Oberfläche zu zeigen. Eine spezielle Funktion erlaubt es, den Temperaturfaktor fRSI in Abhängigkeit tatsächlich

anliegender Temperaturdifferenzen zu berechnen. Die Version 2014 zeigt zudem die Isotherme und Wärmeströme an. Neu sind unter anderem ein interaktiver Beispielassistent, Bauteilkatalog, die Eingabe von anisotropem Material, unterschiedliche Drucklayouts, eine Temperaturskala sowie die Möglichkeit, die Isothermen in Schwarz darzustellen oder zu beschriften. Der Ausdruck zeigt die Gleichwertigkeitsnachweise und die Detailnachweise von Wärmebrücken nach DIN EN ISO 10211. Profis können mit der Version „Enterprise“ die Leitwert-Matrizes bei mehr als zwei Temperaturbedingungen angrenzender Räume anwenden.

Bei Psi-Therm 3D handelt es sich um eine Weiterentwicklung des 2D-Programms, das aber eigenständig arbeitet. Bei der Analyse von Oberflächentemperaturen zur Vermeidung von Schimmelpilzen ist mittlerweile eine dreidimensionale Betrachtung die bessere Lösung. Psi-Therm 3D erleichtert die Eingabe einer dreidimensionalen Konstruktion, was oft zeitraubend ist. Details können zunächst grob modelliert werden. In einem weiteren Schritt übernimmt das Programm die komplexen Durchdringungen der Bauteile. Zudem ist ein Wechsel zwischen Ersatzdarstellungen, Draht-Modellen sowie Randbedingungenmodellen möglich. Beide Programme sind in Zusammenarbeit zwischen der Xella Technologie und Forschungsgesellschaft mbH sowie der Visionworld GmbH entwickelt worden.

[www.enev.net](http://www.enev.net)





Energieplaner

## Zukunftssicheres Werkzeug zur Energie- planung und -beratung

Stetig neue Anforderungen nach Energieeinsparverordnung, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, Kreditanstalt für Wiederaufbau, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle und Deutscher Energie-Agentur erfordern die konstante Weiterentwicklung der eingesetzten Energieplanungs-Software. Der BKI-Energieplaner setzt diese Anforderungen laut Unternehmen zukunftssicher um.

Mit der neuen Version 14 des Energieplaners von Oktober 2014 erstellen Energieberater, Architekten und Planer alle geforderten Energieausweise. Ebenso werden alle Berechnungen für Neubauten und Bestandsgebäude, Wohn- und Nichtwohngebäude unterstützt. Auch die KfW-Förderung berücksichtigt die neue Version mit dem Nachweis für KfW-Effizienzhäuser und KfW-Einzelmaßnahmen. Die Anforderungen nach Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, verbunden mit dem Einsatz regenerativer Energien (zum Beispiel Solaranlage, Geothermie), optimiert der Programmnutzer jetzt mit der neuen Echtzeit-Anzeige bei den Energieeinsparverordnung-Ergebnissen. Die neue Dena-Schnittstelle sorgt für den Gebäudedaten-Transfer zur Eintragung in die Energieeffizienz-Experten-Liste. Anwender vermeiden mit der Software auch hohe pauschale Wärmebrückenzuschläge. Dazu wurde die Datenbank „Wärmebrücken“ kräftig erweitert. Über 120 neu integrierte Konstruktionsdetails zu KfW-Effizienz- und Passivhäusern – mit Psi-Wert, Schichtaufbau und grafischer Darstellung – bedeuten dabei eine wertvolle Unterstützung. Und nicht zuletzt wurde die Wirtschaftlichkeits- beziehungsweise Amortisationsberechnung verbessert. Mit komplett aktualisierten BKI-Kostenkennwerten 2014/2015 und den Baukosten-Regionalfaktoren berechnen Anwender kompetent Alternativen hinsichtlich Energieersparnis, Konstruktion und resultierender Baukosten.

Neueinsteiger schätzen nach Angaben des Herstellers die Anwenderfreundlichkeit und die klare Programmstruktur des BKI-Energieplaners. Bei der Einarbeitung unterstützen Instruktionvideo, Handbuch, Anwenderforum und kostenloser Programm-Support, ohne Verpflichtung zum Abschluss eines kostenintensiven Wartungsvertrags. Das Programm entspricht den Qualitätskriterien der „18599 Gütegemeinschaft“ und sichert dadurch nachvollziehbare und nachprüfbar Berechnungen. Dies unterstreicht den anerkannten Qualitätsstandard des BKI-Energieplaners.

[www.bki.de](http://www.bki.de)



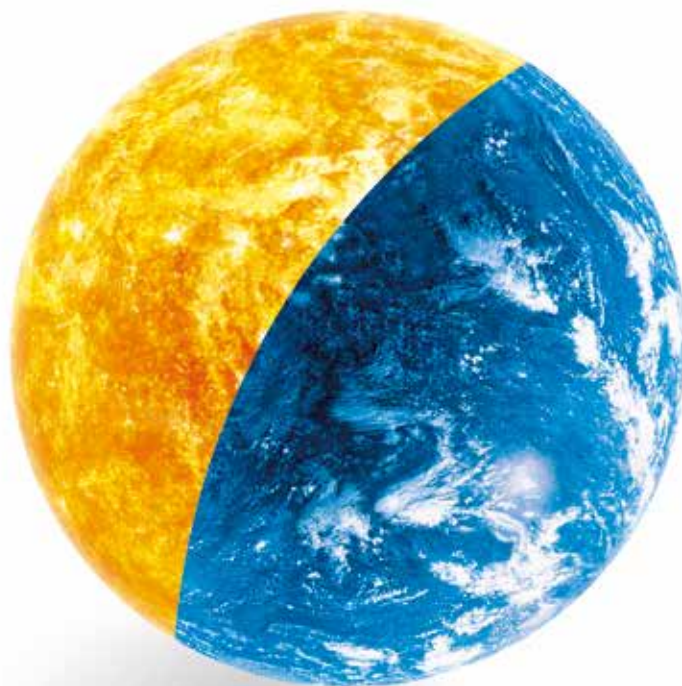
Weltleitmesse  
Erlebnisswelt Bad  
Gebäude-, Energie-, Klimatechnik  
Erneuerbare Energien

Frankfurt am Main  
10. – 14. 3. 2015

## Water + Energy Elements of Success.

Die ISH ist die Weltleitmesse für den Verbund aus Wasser und Energie. Nur hier finden Sie zukunftsweisende Technologien mit höchstem individuellem Nutzungskomfort. Besuchen Sie die führende Leistungsschau für nachhaltige Sanitär Lösungen, innovatives Baddesign sowie energieeffiziente Heizungs-, Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik in Kombination mit erneuerbaren Energien.

[www.ish.messefrankfurt.com](http://www.ish.messefrankfurt.com)



 messe frankfurt

## Modulare Gesamtlösung für BIM-basierte Berechnungen

# ETU-Planer – die Software

Moderne Planungs- und Beratungsleistungen basieren auf einer Vielzahl von Berechnungen und Betrachtungswinkeln. Nur so kann ein optimales Ergebnis für Bauherren, Hauseigentümer und den Planenden selbst erzielt werden. Die Wirtschaftlichkeit ist dabei ein wesentlicher Aspekt. Sie definiert zugleich die Grenzen der Realisierbarkeit von Projekten.

Die Kombination aus energetischen Betrachtungen und Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit ist zentraler Punkt und Bestandteil des großen Themas „Energie-wende“. Das trifft sowohl bei der Planung als auch der Sanierung von Gebäuden zu. Energieausweise, Lüftungskonzepte, sommerlicher Wärmeschutz und Heizlasten sind nur eine kleine Auswahl von erforderlichen Nachweisen. Oftmals verteilen sich diese auf mehrere Gewerke, und die Gefahr von unterschiedlichen Eingabeparametern ist dabei allgegenwärtig. Spätestens bei der Beantragung von Fördermaßnahmen zeigt sich dann die Bedeutsamkeit vollständiger Nachweise und verlässlicher Berechnungen.

Das Kölner Software-Unternehmen Hottgenroth Software GmbH & Co. KG hat das Zusammenspiel verschiedener

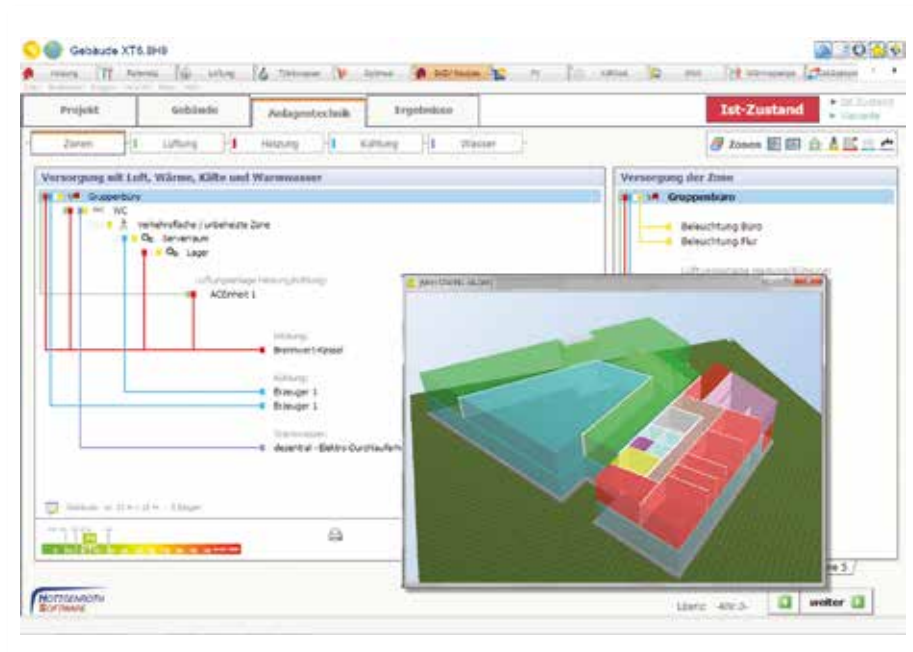
Berechnungen als zentralen Punkt definiert und eine umfassende Software entwickelt – den „ETU-Planer“. Die Software präsentiert sich als Komplettlösung mit einheitlicher Bedienung und hoher Flexibilität. Ihr Fokus liegt nicht auf einer bestimmten Berechnungsart. Der Anwender kann selbst entscheiden, für welche Berechnungen er die Software einsetzt und welche Ergebnisse er miteinander kombiniert. Der ETU-Planer lässt sich problemfrei als Insellösung nutzen. Diese Eigenschaft trägt dem oft verwendeten Begriff BIM (Building Information Modeling) Rechnung.

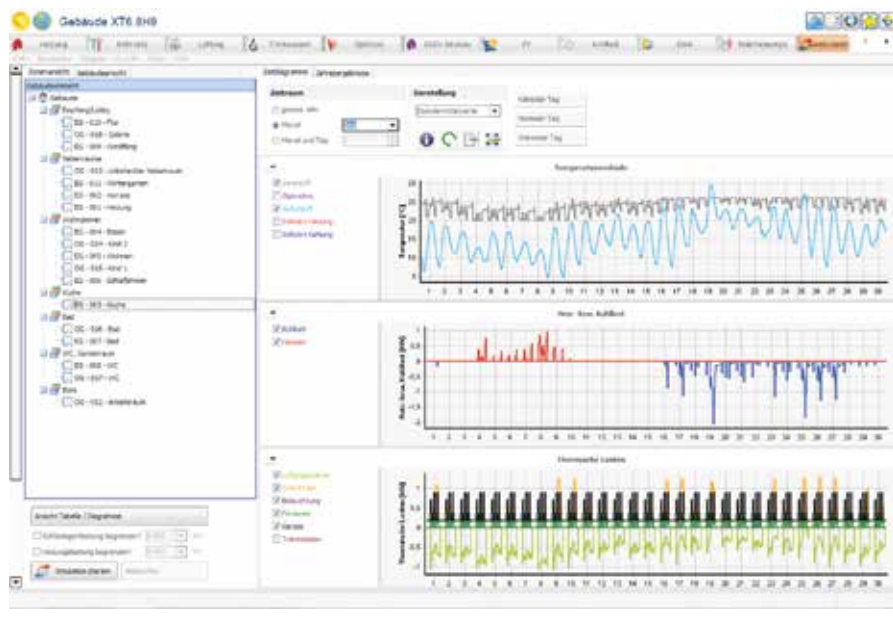
Schnittstellentechniken wie IFC (3D), DWG/DXF, PDF und fotografische Daten (mit Aufmaß-Funktionen) ermöglichen auf verschiedensten Wegen den reibungslosen und einheitlichen Im- und

Export von Planungsunterlagen. Mit diesen Daten werden sowohl „klassische Berechnungen“ wie Heizungs- und Rohrnetz-berechnungen, Lüftungskonzepte oder Energieberatungen, aber auch neuere Berechnungen, zum Beispiel Simulationsverfahren für das thermische Verhalten von Gebäuden, KWK- oder Wärmepumpenanlagen etc., durchgeführt.

Gebäudedaten können mit „Hott-CAD“, zunächst unabhängig von Normen, erfasst werden. Die integrierte CAD-Funktionalität setzt keinerlei 3D-Kenntnisse im tieferen Sinne voraus und ist dadurch für etliche Gewerke nutzbar. Hott-CAD vereint notwendige Grundeingaben (Länge, Breite, Höhe) von Gebäuden, Räumen und Bauteilen sowie gewerkspezifische Eingaben (Rohrnetzzeichnungen, U-Werte, Wohneinheiten, Zonen etc.). Diese Daten werden anschließend an die jeweiligen Berechnungsanwendungen übergeben. Nachweise, Stücklisten, Planungsunterlagen oder auch Ausschreibungen und Angebote können erstellt und editiert werden. Die Software ist für den Einsatz in Planungsbüros, aber auch für den Einsatz im Handwerks- und Energieberatungsbetrieb geeignet.

Wichtige Punkte bei dem Einsatz einer umfassenden Software sind aber nicht nur die Bedienbarkeit und die inhaltliche Kompatibilität zum Gewerk, sondern auch die reibungslose Integration der Software in das bestehende Hardware-System. Der ETU-Planer ist eine Mehrplatzlösung und für die Nutzung im Netzwerk geeignet. Ein zentral gesteuertes Lizenzmanagement ermöglicht zudem eine zeitgleiche Bedienung





der Software, entsprechend der erworbenen Lizenzanzahl. Zusätzlich ist ein Offline-Modus integriert, der es dem Benutzer erlaubt, auch außerhalb seines Heim- oder Firmennetzwerks zu agieren, sodass maximale Flexibilität gewährleis-

tet werden kann.

Unterlagen können über die Druckfunktion ausgewählt oder vollautomatisch zusammengestellt werden. Auch die Ausgabe als editierbare Formate wie

.docx, .rtf oder .txt wird unterstützt. Für energetische Betrachtungen wurden umfassende Wirtschaftlichkeitsmodule eingebunden. Sie können beispielsweise mit Varianten in Verbindung gesetzt werden, um Vergleiche zu realisieren. Kundenanforderungen, Regeln der Technik und wirtschaftliche Randbedingungen können somit optimal aufeinander abgestimmt werden. Die Software ist in drei verschiedenen Ausprägungen verfügbar – Bronze, Silber und Gold. Je nach Leistungsbedarf kann gewählt und jederzeit auf die nächsthöhere Version aufgestockt werden. Der ETU-Planer bietet somit optimale Unterstützung in den Bereichen Planung, Modernisierung und nachhaltige energetische Betrachtung.

Das Hottgenroth-Software-Team, bestehend aus Ingenieuren, Technikern und Energieberatern, berät gerne zu den detaillierten Programminhalten auf der ISH in Halle 6.1, Stand B11. Terminvereinbarung und weitere Information via Internet.

[www.hottgenroth.de](http://www.hottgenroth.de)

Verband Baubiologie

# Die Zeit ist reif für ein Umdenken in der Bau- und Siedlungskultur

Das wirklich Innovative am baubiologischen Bauen ist die ganzheitliche Betrachtung des gesamten Lebenszyklus des Gebäudes sowohl bei der Herstellung und Verarbeitung als auch in der Nutzungsphase und bei der Entsorgung. Das Augenmerk ist stets auf Produkte gerichtet, die gesund für den Menschen und nachhaltig für die Umwelt sind. Natürliche und lang bewährte Baustoffe, wie auch Produktneuentwicklungen, eröffnen vielfältige Horizonte für eine humane und gesunde Bau- und Siedlungskultur.

Die Lebensqualität wird durch die Sicherheit erhöht, in Wohn- und Arbeitsräumen zu leben, die die Gesundheit nicht beeinträchtigen können. Die zunehmende Nachfrage nach biologischen, ökologischen und gesunden Produkten wächst in allen Bereichen des täglichen Bedarfs. Die Verunsicherung der Verbraucher zeigt sich auch in dem Wunsch nach mehr Transparenz und Information über mögliche Risiken. Geprüfte Baustoffe, Grenzwerte für den Wohnbereich, Umwelt- und Verträglichkeitsstudien vor Produkteinführungen und die Volldeklaration aller Inhaltsstoffe können die Produktauswahl erleichtern und ermöglichen

eine bewusste und sichere Verbraucher- und Kaufentscheidung. Nahezu alle Aspekte für umweltverträgliches, nachhaltiges und gesundes Bauen sind integriert in den 25 Grundregeln der Baubiologie (herausgegeben durch das Institut für Baubiologie und Nachhaltigkeit): von der Herstellung und Nutzung bis hin zur Entsorgung der Baustoffe und Produkte, der richtigen Planung unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Eigenschaften, der Reduzierung möglicher gesundheitsgefährdender Baustoffe und Umwelteinflüsse. Diese 25 Grundregeln dienen als Anleitung und Werkzeug für die Beurteilung der einzusetzenden Produkte.

**Die 25 Grundregeln der Baubiologie**  
(mit ergänzenden Erklärungen und Tipps des Verbands Baubiologie)

## Baustoffe und Schallschutz

### 1. Baustoffe natürlich und unverfälscht

Die vorzugsweise Nutzung natürlicher und unverfälschter Baustoffe hat viele Vorteile. Natürliche Materialien sind vielfältig vorhanden, können umweltverträglich produziert, kompostiert oder recycelt werden. Sie versprechen ein gutes Raumklima und beflügeln sowohl die moderne als auch die traditionelle Architektur. Bestens bewährt haben sich zum Beispiel Lehm, Ton, Stroh, Holz, Hanf, Flachs, Baumwolle, Jute, Kork, Sisal, Perlite und Kalk.

### 2. Geruchsneutral oder angenehmer Geruch ohne Abgabe von Giftstoffen

Gerüche können lästig und unangenehm sein. Zusätzlich tragen sie zur Verunsicherung der Nutzer bei, da es sich auch um geruchsaktive Substanzen handeln könnte, die als Schadstoffe gesundheitliche Folgen haben könnten. Testen Sie vor dem Kauf, und informieren Sie sich über das Produkt und dessen Inhaltsstoffe.

### 3. Verwendung von Baustoffen mit geringer Radioaktivität

Radioaktivität in Baustoffen entsteht durch Produktionsprozesse oder ist regi-



Baustoff Lehm (links) und Lehmsteine bei der Herstellung (rechts)

onal bedingt. Sprechen Sie das Thema vor dem Kauf an, und fragen Sie nach Prüfzertifikaten. In Gebieten mit erhöhten Radongaskonzentrationen sollte auf eine dichte Bodenplatte geachtet werden.

#### 4. Orientierung des Schall- und Vibrationsschutzes am Menschen

Unzureichende Lärm- und Schallschutzmaßnahmen am Gebäude können zu Stress führen. Richtig geplant und ausgeführt, kann durch die Auswahl schalldämmender Baustoffe und Konstruktionen sowohl ein guter Körper-, als auch Luftschallschutz erreicht werden.

#### Raumklima

#### 5. Natürliche Regulierung der Raumluftfeuchte unter Verwendung feuchteausgleichender Materialien

Mit den Jahreszeiten verändern sich Temperatur, Luftfeuchtigkeit und auch unser Lüftungsverhalten. Für ein dauerhaft ausgewogenes Raumklima sorgen eine gute Belüftung und Materialien, die in der Lage sind, vorhandene Raumluftfeuchte aufzunehmen und wieder abzugeben. Natürliche Materialien können dies hervorragend und haben dadurch den Vorteil, Schimmelpilzschäden durch Kondensationsfeuchte vorzubeugen.

#### 6. Geringe und rasch abklingende Neubaufeuchte

Bauartbedingt wird unterschiedlich viel Feuchtigkeit in den Baukörper eingebracht. Um Schimmelpilz- und Bakterienwachstum zu verhindern, sollten der Feuchteintrag minimiert und das Gebäude möglichst schnell getrocknet werden, zum Beispiel durch Abdeckmaßnahmen in der Bauphase, Heizungs- und Lüftungsmanagement schon während der Bauphase und auch nach Einzug. Wandflächen dürfen nicht mit großen Schränken oder Einbauten am Austrocknen gehindert werden.

#### 7. Ausgewogenes Maß von Wärmedämmung und Wärmespeicherung

Das richtige Zusammenspiel von wärmedämmenden und wärmespeichernden Baustoffen ermöglicht die bestmögliche Nutzung der vorhandenen Wärmeener-



*Strohdach (unten), Strohdach aus der Nähe (oben links) und Fachwerkwand (oben rechts)*

gie und zeichnet sich durch ein gutes Energieeinsparpotenzial aus.

#### 8. Optimale Oberflächen- und Raumlufttemperaturen

Sowohl durch die Auswahl der Baustoffe als auch durch die Art der Heizung können als behaglich empfundene Oberflächentemperaturen erreicht werden. Mit einem guten Konzept kann Energie gespart und Schimmelpilzbildung vorgebeugt werden.

#### 9. Gute Luftqualität durch natürlichen Luftwechsel

Regelmäßiges Stoß- oder Querlüften bringt frischen Sauerstoff in Gebäude und reduziert Feuchtigkeit, Kohlenstoffdioxid und andere Schadstoffe. Es sollte immer für ausreichenden Luftwechsel mit natürlicher Frischluft gesorgt werden. Wo manu-

elles Lüften nicht möglich ist, sind richtig gesteuerte Lüftungsanlagen anzuraten.

#### 10. Strahlungswärme zur Beheizung

Strahlungswärme kennen wir von der Sonne. Dieses natürliche Prinzip der Infrarotstrahlung kann auch bei Heizsystemen genutzt werden. Durch die Erwärmung der Oberflächen bleibt eine sich negativ auswirkende Aufwirbelung von Staubteilchen im Raum aus. Das Prinzip der Strahlungswärme ist der Natur entnommen und hat sich sowohl aus bauphysikalischer als auch aus raumklimatischer Sicht als ideal erwiesen.

#### 11. Das natürliche Strahlungsumfeld wenig verändern

Das natürliche magnetische Gleichfeld der Erde kann unter anderem durch Baustahl, Eisenarmierungen, Heizkörper verzerrt

werden. Ebenso kann das durch Metalle in Möbeln (zum Beispiel Federkernmattressen, Lattenroste) passieren. Bei Neubauten und Neuanschaffungen wählen Sie Alternativen, wie zum Beispiel Glasfaserarmierung und metallfreies Mobiliar, oder vergrößern Sie den räumlichen Abstand zu den Metallelementen auf mindestens 0,5 bis 1 Meter.

### 12. Ohne Ausbreitung elektromagnetischer Felder und Funkwellen

Hausinterne Verursacher des sogenannten Elektromogs sind meist stärker als externe Quellen. Mittels Netzfreeschaltern, abgeschirmten Kabeln, Reduzierung von hauseigenen Funkanwendungen lassen sich in der Regel über 90 Prozent unnötiger Strahlenbelastung vermeiden. Die negativen Auswirkungen von künstlichen, oft gepulsten Funkwellen sind vielfach belegt, wenngleich noch immer nicht offiziell anerkannt und in Grenzwerten berücksichtigt. Deshalb sollten im Sinne der Vorsorge die negativen Effekte reduziert werden, ohne auf den Komfort moderner Technik zu verzichten.

### 13. Weitgehende Reduzierung von Schimmelpilzen, Bakterien, Staub und Allergenen

Dies sind einerseits Bestandteile des natürlichen Lebens auf der Erde, andererseits können sie in Innenräumen zu gesundheitlichen Problemen führen.

Deshalb müssen Feuchteschäden schnell und fachgerecht saniert werden. Die Zunahme an Feinstaub aus Kunststoffen in unserer Umwelt erfordert eine häufigere Haus- oder Wohnungsreinigung. Auch deshalb sollten besser natürliche Materialien für den Innenraum gewählt werden.

### Umwelt, Energie und Wasser

### 14. Minimierung des Energieverbrauchs unter weitgehender Nutzung erneuerbarer Energiequellen

Mit einer guten konzeptionellen Planung und Umsetzung für das gesamte Bauwerk können Sie Ihren Energieverbrauch optimieren. Natürliche und erneuerbare Energien, wie Wasser, Wind, Sonne und Wärme aus dem Erdboden, sind meist ausreichend vorhanden und eignen sich besonders für eine unabhängige dezentrale Energieversorgung.

### 15. Baustoffe bevorzugt aus der Region, den Raubbau an knappen und risikoreichen Rohstoffen nicht fördernd

Regionale Produkte stärken die regionale Wirtschaft und sind durch kürzere Transportwege gut für die Umwelt. Knappe Rohstoffe sollten sehr sparsam genutzt werden. Setzen Sie dafür vermehrt natürliche Alternativen ein. Meiden Sie risikoreiche Rohstoffe, wie zum Beispiel. Tropenhölzer, Erdgas durch Fracking oder Atomstrom.

### 16. Zu keinen Umweltproblemen führen

Alle Produkte sollten während des gesamten Lebenszyklus nicht zu Umweltproblemen führen.

### 17. Bestmögliche Trinkwasserqualität

Die Trinkwasserqualität in Deutschland ist sehr gut und wird ständig kontrolliert. Eher problematisch sind die Wasserleitungen und/oder Wasserfilter im Haus. Achten Sie auf eine gute Trinkwasserzuleitung, eventuell aus Kupfer oder Edelstahl, und warten Sie den hausinternen Wasserfilter gemäß den Herstellerangaben.

### Raumgestaltung

### 18. Berücksichtigung harmonikaler Maße, Proportionen und Formen

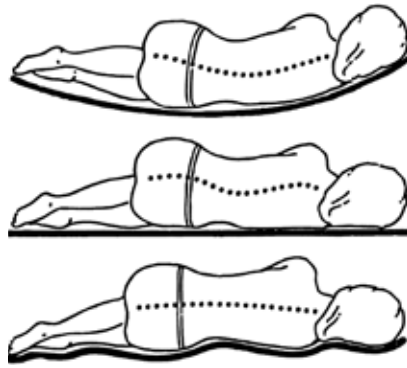
Das Beachten der Harmonielehre unter funktionellen Aspekten und der Berücksichtigung der Nutzer des Gebäudes erhöht das Wohlbefinden und die Freude am Wohnen.

### 19. Naturgemäße Licht-, Beleuchtungs- und Farbverhältnisse

In Innenräumen ist das natürliche Licht abgeschwächt und wird durch Kunstlicht unterstützt. Durch direkte und indirekte Beleuchtung und der Wahl guter Leucht-



Licht mit Konzept innen (links), Abendlicht außen (Mitte) und abgeschirmte Leuchte (rechts)



*Ergonomischer Büroarbeitsplatz (links) und Liegepositionen (rechts).*

mittel kann das Tageslicht nachempfunden und der Mensch ausreichend mit Licht versorgt werden.

#### **20. Anwendung physiologischer und ergonomischer Erkenntnisse zur Raumgestaltung und Einrichtung**

Individuell gestaltete und an die Körpergröße angepasste Arbeits-, Sitz- und Liegeflächen unterstützen die Körperhaltung optimal und beugen Fehlstellungen und daraus resultierenden Blockaden oder Schmerzen vor.

#### **Bauplatz**

#### **21. Bauplatz ohne natürliche und künstliche Störungen**

Einflüsse von außen können auch Wirkungen in Innenräumen haben. Geologische Störungen oder Radioaktivität sollten möglichst nur in natürlichem Maße vorkommen. Lassen Sie mögliche Emissionen, auch von Altlasten, Metallen oder Funkwellen, vor Baubeginn abklären.

#### **22. Wohnhäuser abseits von Emissions- und Lärmquellen**

Um Lärm und schlechter Luft vorzubeugen, ist es besser, Wohn- oder öffentliche Gebäude abseits von bekannten Emittenten zu planen und zu bauen.

#### **23. Dezentralisierte, lockere Bauweise in durchgrünten Siedlungen**

Der Mensch braucht Raum und die Natur. Beide Aspekte sollten in einer humanen Siedlungskultur in Einklang gebracht werden.

#### **24. Wohnung und Siedlung individuell, naturverbunden, menschenwürdig und familiengerecht**

Das spricht für sich und kann nur durch bewusstes und verantwortungsvolles Planen und Bauen erreicht werden.

#### **25. Keine sozialen Folgelasten verursachen**

Wir sind für den Erhalt unserer Lebensgrundlagen und somit auch für die Zukunft unserer Kinder verantwortlich. Baubiologische Baustoffe sind schadstoffarm und können durch Kompostieren oder Recycling im natürlichen Stoffwechselkreislauf bestehen, ohne diesen zu gefährden. Das ist im Sinne der Natur und ökologischer Kreisläufe, und auch nachfolgende Generationen werden dies danken. Baubiologie ist ein klarer Beitrag zum Umweltschutz.

*Jeanne Siepert,  
Johannes Schmidt  
Verband Baubiologie  
[www.verband-baubiologie.de](http://www.verband-baubiologie.de)*



*Holzhaus im Rohbau (oben) und Holzhaus bewohnt (unten)*



Fotos: Verband Baubiologie



Foto: www.eco-bio-logo.de



Foto: www.eco-bio-logo.de

Wie „biologisches Bauen“ im konventionellen Bauen Eingang findet

## Vom Ökobau zur Nachhaltigkeit

Strohballen, Lehmputz und Gründächer, so fing es an. Die „Ökoszene“ gab den herkömmlichen Baustoffen und Konstruktionen der Bauwirtschaft ordentlich Kontra. Das war und ist vielen Bauherren zu unkonventionell und abenteuerlich; Architekten fühlen sich in ihrer Entwurfsfreiheit eingeschränkt. Während in den 80er- und 90er-Jahren Ökoarchitekten und Baubiologen noch ein Nischendasein fristeten, hat sich deren Ansatz insbesondere innerhalb des letzten Jahrzehnts mittlerweile etabliert.

Zweifelsohne gab es auch nach den Verwendungszeiten von Asbest, PCB und den klassischen Holzschutzmitteln wie PCP, DDT und Lindan weitere Experimente und Entwicklungen in der Baustoffindustrie, die Unmögliches möglich machten: Abbindebeschleuniger für Estriche, damit Folgegewerke schneller arbeiten können, Abbindeverzögerer für Mörtel und Beton, damit längere Anfahrtszeiten und Standzeiten auf der Baustelle verkraftet werden, Flammschutzmittel, Weichmacher, Antioxidantien – ein buntes Programm, längst unüberschaubar für Bauherren und tatsächlich auch für Planer. Leider fielen und fallen die vielen positiven Errungenschaften in mehr oder weniger großem Maße zu Lasten des Wohlbefindens der Gebäudenutzer. Das Gefühl von Behaglichkeit ist oftmals eingeschränkt, unangenehme Gerüche,

Atemwegsreizungen und allergische Reaktionen sind die wohl häufigsten Symptome.

In den USA wurde daher Anfang der 90er-Jahre der Green Building Council (USGBC) gegründet, eine Vereinigung von mittlerweile mehr als 10.000 Unternehmen, die ein Geschäftsfeld im „Green Building“ sehen. Mit dem ersten Zertifikat für nachhaltiges Bauen, dem Leed-Certificate, gelang es dem USGBC, Öffentlichkeit und Bauherren für die zahlreichen Auswirkungen des Bauens auf die Umwelt zu sensibilisieren. Über die Argumente Marketing und Wirtschaftlichkeit war ein neues Image für „gesundes Bauen“ entstanden: das nachhaltige Bauen. Seit 2007 haben wir in Deutschland durch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen unser eigenes Zertifizierungssystem, in dem

Zertifikate in Gold, Silber und Bronze vergeben werden. Und auch die öffentliche Hand zog nach und hat seit 2011 in einem ähnlichen System Regelungen für öffentliche Bauten geschaffen (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen). Jetzt wird nicht nur darauf geachtet, dass die Statik des Gebäudes stimmt und dass es keine Heizenergie verschwendet, sondern es wird im Rahmen der Zertifizierungen auch darauf geschaut, wie aufwendig ein späterer Abriss und die Entsorgung sein werden, wie die Ökobilanz der verwendeten Baustoffe aussieht, welche Immissionen chemischer Schadstoffe im Innenraum anzutreffen sind und eine ganze Menge mehr. Kontrolliert wird das Erreichte durch gewissenhafte Dokumentation, aber auch über Raumluftmessungen nach Gebäudefertigstellung – da gibt es dann nichts zu verheimlichen!





Foto: www.ingna.ch

Doch wie sind diese Ziele zu erreichen? Woher weiß man, welche Stoffe problemlos verwendet werden können? Baustoff-Prüflabels, wie zum Beispiel der Blaue Engel, geben hier nur eine sehr grobe Orientierung; tatsächlich sind chemisches Wissen, Erfahrung und Fingerspitzengefühl gefragt, damit es in einem Neubau oder sanierten Gebäude auch behaglich wird. Architekten können das sicher nicht standardmäßig leisten, dafür ist das Wissen viel zu speziell. Das Ziel, ökologisch, nachhaltig, „grün“ oder emissionsarm zu bauen, muss für alle Projektbeteiligten verbindlich sein, und sie müssen entsprechend mit den nötigen Informationen versorgt und zum Teil auch angeleitet werden. Im Rahmen von Ausschreibungen werden Arbeitsweisen und Produktvorgaben konkretisiert und zu verwendende Produkte einzeln auf deren Inhaltsstoffe und ihre Bedeutung für den Innenraum geprüft. Da ist viel gewonnen, wenn möglichst früh ein kompetenter Baubiologe am Projekt beteiligt ist, am besten schon bei der Vorentwurfsplanung.

Ist das alles, was mit biologisch bauen gemeint ist? Sicher nicht. Es gibt immer noch die ganz Konsequenzen, die tatsächlich in erster Linie mit „puristischen“ Baustoffen arbeiten, Baustoffe wie Flachs, Hanf und Holzweichfaser, die Holz und Ziegel bevorzugen und Stahlbeton oder Steine aus Porenbeton sowie Gipsputz verschmähen. Was ist eigentlich ein Baubiologe? Ein genau definierter und geschützter Begriff wie Rechtsanwalt oder Architekt ist diese Berufsbezeichnung nämlich nicht. Da gibt es nicht nur Planer und Architekten, sondern auch Handwerker, die ökologisch orientiert arbeiten und sich Baubiologen nennen. Auch mancher Rutengänger beansprucht

diese Bezeichnung für sich. Die wesentlichen Unterscheidungen sind jedoch:

1. Baubiologische Planer/Architekten
2. Baubiologische Handwerker
3. Baubiologische Sachverständige/  
Fachingenieure

#### Ausbildungsmöglichkeiten zum Baubiologen

Beim Öko-Zentrum Nordrhein-Westfalen werden baubiologische Planer in einem Fernlehrgang ausgebildet. Diese Ausbildung richtet sich in erster Linie an interessierte Planer/Architekten, die einen Einblick in die Gebäudediagnostik haben möchten.

Am Institut für Baubiologie und Nachhaltigkeit (IBN) wird in der Grundausbildung zum „Baubiologen IBN“ bewusst ein ganzheitlicher, aber naturwissenschaftlicher Ansatz verfolgt. Zugangsvoraussetzungen für den Fernlehrgang gibt es keine, aber wer ein natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium vorweg absolviert hat, dem fallen das Selbststudium und die Arbeit als Baubiologe nachher sicher leichter. Für diejenigen, die sich im Sachverständigenbereich betätigen wollen, gibt es beim IBN auch noch die Möglichkeit, die Ausbildung um den „Baubiologischen Messtechniker IBN“ zu erweitern. Hier wird Wissen über Messverfahren und Messgeräte sowie wichtige Grundlagen für die Gebäudediagnostik vermittelt. Nichtsdestotrotz gibt es noch vieles, was nach dem Ausbildungsabschluss selbst erlernt werden muss – so fundiert und umfangreich wie ein Hochschulstudium kann ein Fernlehrgang eben nicht sein, dafür ist hier allerdings der Praxisbezug höher als bei vielen Hochschulstudiengängen.

#### Der Blick über den Tellerrand

Wer ganzheitlich arbeitet, was von Baubiologen erwartet werden sollte, kennt nicht nur emissionsarmes Bauen in Bezug auf chemische Ausdünstungen aus Baustoffen, sondern kümmert sich auch um die Vorbeugung (bei Neubauten) und um die Beseitigung (im Bestand) von Schimmelpilzschäden. Außerdem sollte er in der Lage sein, zu physikalischen Einflussgrößen (elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder, umgangssprachlich häufig als „Elektrosmog“ bezeichnet) Auskunft geben zu können. Technische Abschirmungen gegen Hochfrequenzstrahlung werden zum Beispiel auch bereits im Einfamilienhausbereich von Baubiologen konzipiert, begleitet und messtechnisch kontrolliert.

Über ein funktionierendes Netzwerk von gut ausgebildeten Baubiologen können alle Fachgebiete über einen Ansprechpartner abgedeckt werden. Dieses Ziel der Vernetzung und der Qualitätssicherung durch Fortbildung, Messgerätevergleiche, Ringversuche und Tagungen verfolgt der Berufsverband Deutscher Baubiologen. Hier sind über eine Postleitzahlensuche auf der Website [www.vdb-baubiologen.de](http://www.vdb-baubiologen.de) oder über einen kostenfreien Anruf unter 0800 / 2001 007 in der VDB-Geschäftsstelle schnell die nächstgelegenen baubiologischen Sachverständigen zu finden.

*Caren Virnich, Architektin und Baubiologin  
IBU, Mönchengladbach  
Mitglied des Vorstands im  
Berufsverband Deutscher Baubiologen*

[www.baubiologie.net](http://www.baubiologie.net)

# Der GIH hat folgende Kooperationspartner:



Linzmeier Bauelemente GmbH  
Industriestraße 21  
88499 Riedlingen  
www.linzmeier.de



Topa GmbH  
Frauenwaldstraße 11  
82383 Hohenpeißenberg  
www.topa.de



LTM GmbH  
Eberhardtstraße 60  
89073 Ulm  
www.ltm-ulm.de



Wolf GmbH  
Postfach 1380  
Industriestraße 1  
84048 Mainburg  
www.wolf-heiztechnik.de



Greensurance Reichenberg GmbH  
Kaltenmoserstraße 10  
82362 Weilheim  
www.greensurance.de



Schwenk Putztechnik GmbH & Co. KG  
Hindenburgering 15  
89077 Ulm  
www.schwenk-putztechnik.de



Pluimers Isolierung GmbH  
Eper Straße 16  
48599 Gronau  
www.pluimers.de



Mag. Gerhard Vitzthum  
Isozell VertriebsgmbH  
Bahnhofstraße 36  
A-5202 Neumarkt am Wallersee  
www.isocell.at



Di Ha GmbH – Dichtes Haus  
Ludwig-Rif-Straße 54  
86465 Welden/Reutern  
www.diha.de



EnerSearch Solar GmbH  
Industriestraße 60  
73642 Welzheim  
www.enersearch.com/solar



Heinemann GmbH  
Von-Eichendorff-Straße 59A  
86911 Dießen  
www.heinemann-gmbh.de



Sonnenkraft Deutschland GmbH  
Clermont-Ferrand-Allee 34  
93049 Regensburg  
www.sonnenkraft.de



Pluggit GmbH  
Valentin-Linhof-Straße 2  
81829 München  
www.pluggit.com



Kroll GmbH  
Pfarrgartenstraße 46  
71737 Kirchberg/Murr  
www.kroll.de



Wilo SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
www.wilo.de



Viessmann Deutschland GmbH  
Viessmannstraße 1  
35108 Allendorf (Eder)



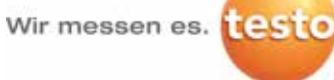
Hottgenroth Software GmbH & Co. KG  
Von-Hünefeld-Straße 3  
50829 Köln



Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstraße 30-32  
35576 Wetzlar  
www.effizienzhaus-online.de



Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33  
37603 Holzminden  
www.stiebel-eltron.de



Testo AG  
Testo-Straße 1  
79853 Lenzkirch  
www.testo.de

EnEV 2014

# Klares Bekenntnis zu dezentralen Hallenheizsystemen

Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) ist seit Mitte 2014 in Kraft und hat tatsächlich eine neue Situation geschaffen: Viele Planer und Bauherren von Hallenneubauten mit Deckenhöhen ab 4 Metern müssen sich nicht mehr lange mit der Frage beschäftigen, ob eine zentrale oder dezentrale Heiztechnologie die bessere Lösung ist. In vielen Fällen wird die Antwort lauten: dezentral.

Der Begriff „dezentral“ ist klar definiert: Wird die Heizwärme direkt dort erzeugt, wo sie auch abgegeben wird, also ohne den Einsatz eines Wärmeträgermediums (zum Beispiel Wasser), handelt es sich um dezentrale Heizsysteme. Wärmeerzeugung und Abgabe werden praktisch vereint, teure und träge Wärmeverteilung und Speicherung fallen nicht an. Dabei wird in der Praxis meistens Gas oder Öl als Energiequelle eingesetzt, also eine nicht-regenerative Energie, scheinbar gegen den Trend in der aktuellen Energiepolitik. Allerdings zeigt die neue Energieein-

sparverordnung, dass der Gesetzgeber sich ernsthaft (und mit Erfolg) um eine sachgerechte und ökologische Lösung bemüht hat.

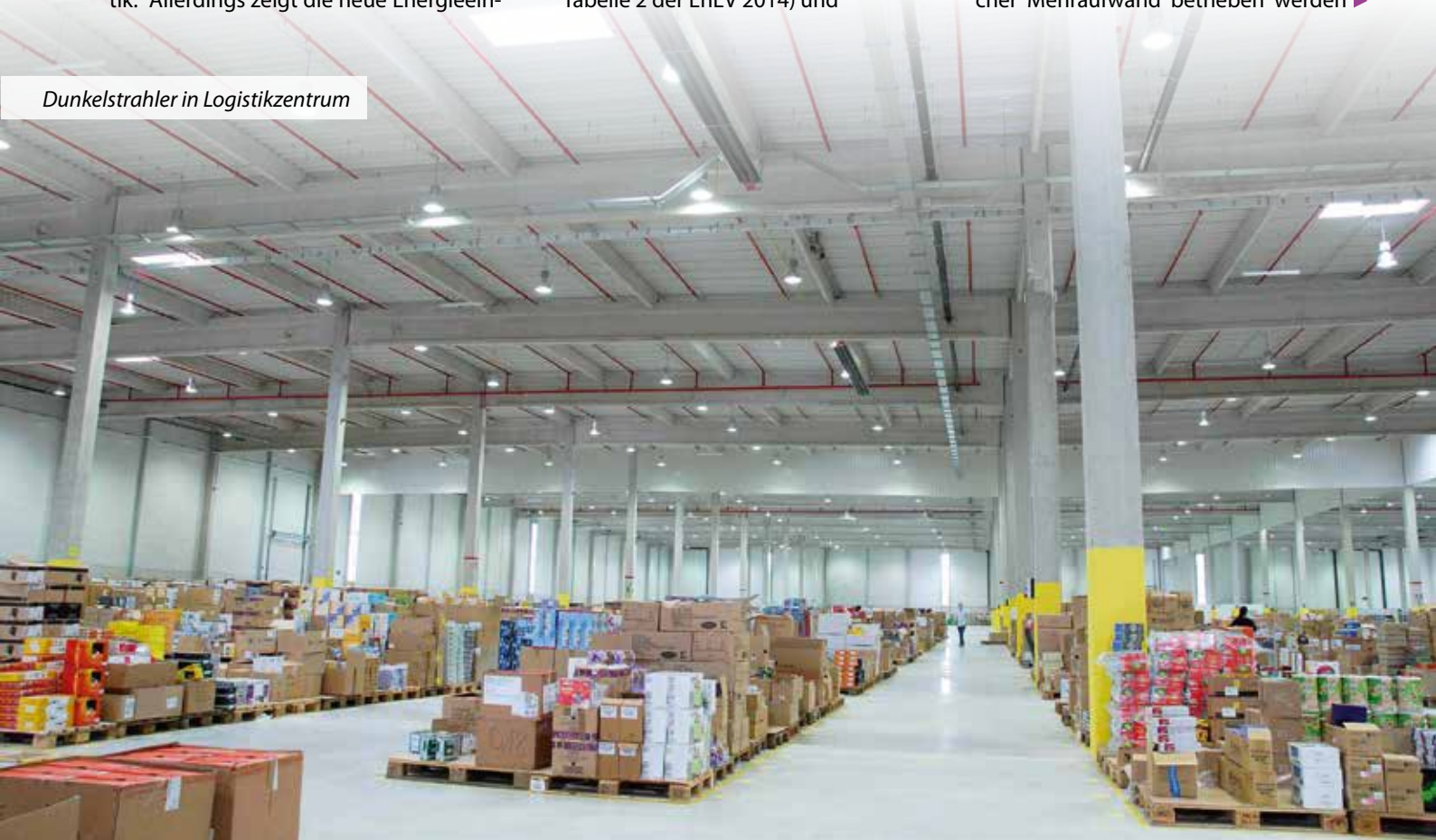
Gegenüber der alten Regelung weist die EnEV 2014 zwei drastische Verschärfungen auf:

1. Nichtwohngebäude mit Innentemperaturen  $\geq 19$  Grad Celsius müssen ab dem 1. Januar 2016 um 20 Prozent besser isoliert werden (siehe Anlage 2, Tabelle 2 der EnEV 2014) und

2. der zulässige Primärenergiebedarf aller Nichtwohngebäude wird ab dem 1. Januar 2016 pauschal um 25 Prozent reduziert (siehe Anlage 2, Tabelle 1 der EnEV 2014).

Gleichzeitig bestimmt die neue EnEV, dass dezentrale Heizsysteme von genau diesen Verschärfungen ausdrücklich ausgenommen werden. Das bedeutet: Gegenüber der alten EnEV bleibt für diese Systeme alles beim Alten, während für zentrale Heizsysteme ein erheblicher Mehraufwand betrieben werden ►

*Dunkelstrahler in Logistikzentrum*



muss. Damit verschafft die Gesetzgebung den dezentralen Lösungen einen deutlichen Bonus und trägt der Tatsache Rechnung, dass diese sowohl ökologisch als auch ökonomisch besser dastehen: Sie sind effizienter, sparsamer, emissionsärmer, und das bei günstigeren Investitions- und Betriebskosten.

Die Vorgaben der EnEV und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes werden klar erfüllt, meistens sogar übererfüllt. Und durch die Verringerung der Investitionskosten gewinnt der Planer Spielraum für andere Ausgaben oder spart dem Auftraggeber bares Geld. Zudem kann er den energetischen Vorteil nutzen, um an anderer Stelle flexibel zu planen.

### Vorzüge im Detail

Für Hallengebäude sind dezentrale Heizsysteme mit direktbeheizten Warmluft- und Infrarotstrahlungstechnologien bei vielen Aufgaben die ökologisch und ökonomisch beste Lösung. Die wichtigsten Gründe dafür sind:

- Schnelle Reaktionszeiten auf nutzungsbedingt wechselnde Heizanforderungen,
- Teilbeheizung in Großräumen,
- flexible Anpassung an wechselnde Hallennutzung,
- verringerte Lufttemperaturen gerade bei hohen Räumen,
- keine Übertragungs-, Stillstands-, Speicher- und Verteilungsverluste.

So ist es nur folgerichtig, dass die Energieeinsparverordnung diese Technologie mit einem Bonus belohnt, nicht nur aus Sicht der Bauherren, sondern durchaus auch aus ökologischer Betrachtung.

Was hat dazu geführt, dass die neue EnEV die dezentralen Heizsysteme jetzt so klar favorisiert? Die EnEV basiert auf der gültigen DIN-V 18599, die entsprechende Normreihe wurde in 2011 neu gefasst. Bis dahin wurden Nichtwohngebäude undifferenziert betrachtet. Kindergärten und Krankenhäuser wurden genauso behandelt wie Produktionshallen und Flugzeughangars, obwohl die Energieeffizienz entscheidend von der Raumhö-



Fotos: Figawa e. V.

Direktbeheiztes Lüftungssystem in Werkstatthalle



Hellstrahler unter Kranbahn

he und der Nutzung des Gebäudes bestimmt wird. Eine Studie (Gesamtanalyse Energieeffizienz Hallengebäude /GAEH-Studie), mit der die Unterschiedlichkeit von Hallengebäuden untersucht wurde, brachte klare Erkenntnisse, mit dem Resultat, dass die neue DIN V 18599-5 die Unterschiede berücksichtigt und damit die unrealistische Bewertung beendet. Entsprechend fließt die neue Regelung in die aktuelle EnEV ein.

Norbert Burger, Geschäftsführer der Figawa, sagt: „Die Studie bestätigt unseren Standpunkt, dass dezentrale Heizsysteme

ökologisch und ökonomisch deutliche Vorteile zeigen. Gut für alle Betroffenen, dass die neue EnEV jetzt Klarheit geschaffen hat. Um Planern und Betreibern die Arbeit zu erleichtern, werden wir in den nächsten Wochen ein neues Planungstool sowie einen Leitfaden zum Thema „Heizungssysteme in Nichtwohngebäuden“ zur Verfügung stellen, den wir in Zusammenarbeit mit Bert Oschatz der ITG Dresden erarbeiten. Zu beziehen sind die Unterlagen auf [www.figawa.de](http://www.figawa.de).“

[www.dezentrale-hallenheizung.de](http://www.dezentrale-hallenheizung.de)

Die ersten Absolventen in 2015

## Per Fernlehre zum Energieberater

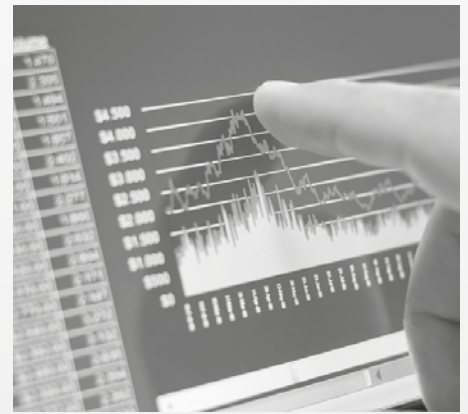
Einen gelungenen Start in das neue Jahr hatten 14 Teilnehmer des Zertifikats-Fernlehrgangs „Wohngebäude im Bestand“. Am 24. Januar legten sie ihre Abschlussprüfung erfolgreich ab. Da der Kurs von der Ina Planungsgesellschaft in Kooperation mit der Technischen Universität Darmstadt durchgeführt wird, dürfen sich die Absolventen ab sofort „Energieberater TU Darmstadt“ nennen. Dies ergab jetzt die Auswertung der entsprechenden Unterlagen.

„Viele Architekten und Ingenieure besuchen unseren Fernlehrgang, weil sie die praxisnahe und gut betreute Weiterbildung relativ leicht mit ihrem Berufsleben vereinbaren können. Außerdem erschließen sie sich damit ein neues Geschäftsfeld. Ohne Wissen zum modernen Bauen und den Eintrag in die Liste der Energieeffizienz-Experten bei der Deutschen Energie-Agentur (Dena) kommt heute kein Planer mehr aus“, so die Tutoren von Ina, Friederike Hassemer, Matthias Hampe und Ingo Lenz. Das Einsparen von Energie wird immer wichtiger: Die energetischen Anforderungen an Gebäude und ihre technische Ausstattung wachsen stetig. So fordert der Gesetzgeber beispielsweise über die aktuelle Energieeinsparverordnung (EnEV) ab 2016 einen um 25 Prozent reduzierten Energiebedarf zu erzielen. Dafür muss eine Immobilie entweder den Automationsanforderungen der EnEV entsprechen oder diese über weitere Optimierung von Gebäudehülle oder Anlagentechnik kompensieren. Um abschätzen zu können, was im individuellen Fall technisch möglich und ökonomisch sinnvoll ist, sollten Planer ganzheitlich denken können und auf dem neusten Wissensstand sein. Denn nachhaltige Gebäude zielen stets auf zukunftsfähige Konzepte ab, so dass Immobilien effizient, sinnvoll und dauerhaft genutzt werden können. Wie das geht, erfahren Architekten, Ingenieure, Fachplaner, Handwerker und Techniker in den Kursen von Ina und der TU Darmstadt.

Bisher haben insgesamt 336 Teilnehmer die Abschlussklausur des Wohngebäude-Kurses bestanden, 28 die der Weiterbildung zum „Energieberater TU Darmstadt“ für Nichtwohngebäude im Bestand und 34 die zum „Fachplaner TU Darmstadt“ für Passiv-, Null- und Plus-Energie-Häuser. Sie können sich mit dem Titel des jeweiligen Abschluss-Zertifikats von anderen Anbietern abheben, da Energieberater selbst keine geschützte Berufsbezeichnung ist. Die Inhalte sämtlicher Lehrgänge wurden von dem Team erarbeitet, das auch die kontinuierliche fachliche Betreuung der Teilnehmer übernimmt. Ziel der webbasierten Trainings ist, die am Bau Beteiligten für das Planen, Errichten und Sanieren energieeffizienter Gebäude zu qualifizieren. Darüber hinaus eröffnet das erfolgreiche Absolvieren der Prüfung der Fortbildungslehrgänge „Wohngebäude im Bestand“ und „Nichtwohngebäude im Bestand“ die Möglichkeit, Energieausweise für Altbauten auszustellen. Die beiden Kurse sowie der „Vom Passiv- zum Plus-Energie-Haus“ erlauben es den Teilnehmern auch, von Förderprogrammen des Bundes zu partizipieren, wie zum Beispiel der Energiesparberatungen vor Ort, und sich auf die Energieeffizienz-Expertenliste bei der Dena eintragen zu lassen. Der Zertifikatslehrgang „Nichtwohngebäude im Bestand“ steht ab dem 16. Februar in einer überarbeiteten Version zur Verfügung. Er qualifiziert die Kursbesucher für die „Energieberatung im Mittelstand“. Dieses Programm wurde bisher über die KfW gefördert. Ab Beginn dieses Jahres wird es nun neu über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle und die Dena organisiert. Im ersten Veranstaltungsmonat bietet Ina Interessenten einen Rabatt: Wer sich im Zeitraum vom 16. Februar bis zum 15. März anmeldet, erhält einen Preisnachlass von 20 Prozent auf die Lehrgangsgebühren.

Die Anmeldung und die Teilnahme an den Kursen sind grundsätzlich jederzeit möglich. Einzige Präsenzveranstaltung ist die jeweilige Abschlussprüfung. Sie findet einmal pro Quartal in Darmstadt statt. Nähere Informationen und kostenfreie Demo-Versionen der Lehrgänge finden Sie im Internet.

[www.energieberater-ausbildung.de](http://www.energieberater-ausbildung.de)



## Energieoptimiertes Beraten, Planen und Bauen

Berufsbegleitende Weiterbildung

### Fachfortbildungen

- Sachverständiger für Energieeffizienz von Gebäuden
- Effizienzhausplaner und -Baubegleiter
- Energieberater für Baudenkmale
- Zertifizierter Passivhausplaner

### Neue Seminare 2015

- **Sachverstand am Bau**  
**17. EIPOS-Sachverständigentag**  
**gemeinsam mit BVS-Bausymposium**  
12. 06. 2015
- **Brennpunkt: Feuchteschutz und Bauwerksabdichtung**  
17. 03. 2015
- **Störungen im Bauablauf**  
05. 03. 2015
- **Tragende Bauteile im Gebäude – Schäden, Schadensursachen und mögliche Holzschutzmaßnahmen**  
14. 04. 2015
- **Barrierefreies Bauen – Die neue Normengruppe DIN 18040 Teil 1–3**  
20./21. 05. 2015

Qualifikation schafft Zukunft!

Europäisches Institut für  
postgraduale Bildung GmbH  
Ein Unternehmen der TU Dresden AG

Freiberger Straße 37, 01067 Dresden  
Tel.: +49 351 4047042-10  
E-Mail: [eipos@eipos.de](mailto:eipos@eipos.de)

[www.EIPOS.de](http://www.EIPOS.de)



Foto: Rainer Sturm/pixelio.de

## Biologisches Bauen

# Der Weg vom Wort zur Tat

Angesichts der zunehmenden Umweltbelastungen ist der menschliche Wunsch, wenigstens in den eigenen vier Wänden von solchen Zivilisationsrisiken verschont zu werden, verständlich. Das Ziel des biologischen Bauens lässt sich zwar leicht formulieren, aber nur schwer in konkrete und nachprüfbar vertragliche Verpflichtungen fassen. Die Gründe hierfür werden nachfolgend erläutert. Bereits in Energie Kompakt 5/2013, Seite 32, wurden die klassischen Gebäudeschadstoffe erläutert.

### Das Problem mit den Grenzwerten

Hinter dem Begriff „biologisch“ verbergen sich erhebliche Auslegungsschwierigkeiten, wenn man ihn umweltrechtlich genau definieren will. Im Gegensatz zu Schadstoffkonzentrationen im Wasser- und Bodenschutzrecht ist die Grenzziehung bei der Belastung von Innenräumen durch die Luft oder Stäube schwieriger, weil es hier größtenteils keine verbindlichen Werte auf einer gesetzlichen Grundlage gibt. Die Technische Anleitung (TA) Luft auf der Grundlage des Bundesimmissionschutzgesetzes erfasst nur die

Emission von Schadstoffen. Ersatzweise greift man deshalb oft auf Werte zurück, die von amtlichen Stellen stammen (zum Beispiel Umweltbundesamt) und die entweder auf einer Gefährdungsabschätzung hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit gesundheitlicher Schäden beruhen oder lediglich auf einer statistischen Verteilung der in der Praxis vorgefundenen Schadstoffkonzentrationen. Eine Hilfe geben auch die Technischen Regeln für die Gefahrstoffe (TRGS). Sie geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene wieder sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über die

Tätigkeit mit Gefahrstoffen, einschließlich der Einstufung und Kennzeichnung. Entwickelt werden die TRGS vom Ausschuss für Gefahrstoffe, der in der Gefahrstoffverordnung vorgesehen ist. Veröffentlicht sind die TRGS auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin (BAuA: [www.baua.de](http://www.baua.de)). Ohne eine klare Festlegung der Bezugsgröße ist die bloße Verwendung des Begriffs biologisch deshalb nur eine Worthülse, die bei einer rechtlichen Auseinandersetzung einer weiten Interpretation Tür und Tor öffnet. Es ist auch ein Irrglaube, der leider durch entsprechende Lockangebote

gefördert wird, dass eine zuverlässige Untersuchung etwa der Innenraumluft eines Gebäudes wegen möglicher Schadstoffe zum Billigtarif unter 100 Euro zu haben ist. Dies ist allein schon wegen der dabei erforderlichen sensiblen Labortechnik nicht möglich.

Ein Risiko für den umweltbewussten Bauherrn hierbei liegt auch darin, dass durch die Fortentwicklung der wissenschaftlichen Forschung Umweltrisiken immer wieder neu erkannt werden und sich damit die Frage stellt, wie solche neuen Erkenntnisse mit bereits bestehenden vertraglichen Regelungen vereinbart werden können. Im Werkvertragsrecht gilt jedenfalls die Regel, dass das Werk, zum Beispiel ein Gebäude, im Zeitpunkt der Abnahme die im Vertrag vorausgesetzte Beschaffenheit, sonst die übliche Beschaffenheit aufweisen muss. Ist der Unternehmer bei einem Mangel im Gewährleistungszeitraum zur Nacherfüllung verpflichtet, hat er die umweltrechtlichen Anforderungen auch noch im Zeitpunkt seiner Nacherfüllung zu beachten. Ob er diese im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vorhersehen und in seiner Kalkulation berücksichtigen konnte, spielt dabei keine Rolle. Nach einer Entscheidung des Oberlandesgerichts (OLG) Köln vom 6. Mai 1991, 12 U 130/88, können neuere wissenschaftliche Erkenntnisse über mögliche Gesundheitsgefahren auch dann noch in einen Prozess werden, wenn sie in der letzten mündlichen Ver-

handlung in der Tatsacheninstanz, also auch noch im Berufungsverfahren, bekannt geworden sind.

### Lehrstücke aus der Rechtsprechung

Um zu verdeutlichen, wie schwierig die Suche nach verbindlichen Maßstäben zur Beurteilung der gesundheitlichen Risiken sein kann, werden nachfolgend zwei Urteile zu Schadstoffen dargestellt, die zu einem Zeitpunkt ergingen, als deren Gefährlichkeit noch nicht sicher feststand. Im bereits zitierten Falle des OLG Köln vom 6. Mai 1991, Umfang des Urteils immerhin fünf Druckseiten, weigerte sich der Auftraggeber, einem Schreinermeister den Lohn zu zahlen, weil die von ihm im Wohnhaus des Auftraggebers eingebaut Schrankwände eine zu hohe Emission an Formaldehyd aufweisen. Nach der damaligen Fassung der Gefahrstoff-Verordnung (GefahrstoffV), Verordnung zum Chemikaliengesetz, konnte man nach der Auffassung des Gerichtssachverständigen, dem das Gericht zwangsläufig



Foto: Fotolia/beltsazar

gefolgt ist, aus dem dort festgelegten Grenzwert und dem vom Gerichtssachverständigen gewählten Prüfverfahren entnehmen, dass die Belastung der eingebauten Spanplatten zu hoch war. Aus heutiger Sicht muss man allerdings sagen: Ach, wie war es doch vordem, zwar nicht mit den Heinzelmännchen, aber mit der GefahrstoffV noch so bequem. Denn in der jetzigen Fassung verweist diese zur Einstufung von Gefahrstoffen auf die europarechtliche Verordnung ▶



# STUTTGART R+T

50 JAHRE  
GLOBALER  
BRANCHENTREFF

1965 50 2015

Mitten im Markt

Messe Stuttgart



Die R+T ist die Nummer 1. Weltweit. Sie ist Branchentreff, Branchenbarometer und Innovationsplattform. Und sie ist eine einzigartige Erfolgsgeschichte. Feiern Sie mit uns das 50-jährige Bestehen der R+T!



## R+T STUTTGART

Weltleitmesse für Rollläden,  
Tore und Sonnenschutz

24. – 28. Februar 2015  
Messe Stuttgart

THINK GLOBAL.  
MEET US WORLDWIDE.  
[www.rt-expo.com](http://www.rt-expo.com)

(EG) 1272/2008 und deren Anhang I und VI. Im Falle des OLG Köln war wegen der Schadstoffbelastung nach Auffassung des Gerichts eine Minderung des Kaufpreises bis auf null zulässig. Für den im Werkvertragsrecht ebenfalls möglichen Anspruch auf Schadenersatz ist aber zu berücksichtigen, dass dieser nur dann gewährt wird, wenn der Schuldner die Pflichtverletzung zu vertreten hat. Der Entlastungsbeweis (fehlendes Vertretenmüssen) obliegt zwar dem Handwerker. Wenn aber im Zeitpunkt der Abnahme in der entsprechenden Branche noch keine einschlägigen Kenntnisse verbreitet waren, kann dem Handwerker auch kein solcher Vorwurf gemacht werden.

Im Urteil des OLG Nürnberg vom 15. Januar 1992, Aktenzeichen 9 U 3700/89, ging es um die Formaldehyd- und Lindanbelastungen eines ganzen Fertighauses. Ebenfalls den Aussagen des Gerichtsgutachters, eines Professors für Pharmakologie und Toxikologie an einer Universität, folgend, hat das Gericht bei einer Raumluftbelastung mit Formaldehyd schon deutlich unter dem damaligen Wert der GefahrstoffV einen wesentlichen Mangel des Bauwerks bejaht, der zur Gewährleistungshaftung nach Werkvertragsrecht führte. Die Ableitung (durch

eine Verringerung auf ein Zwanzigstel) erfolgte dabei aus dem in der früheren Fassung der Gefahrstoffverordnung geregelten MAK-Wert (maximale Arbeitsplatzkonzentration), jetzt Arbeitsplatzgrenzwert. Auch heute gilt die GefahrstoffV aber grundsätzlich nicht für private Haushalte. Bei der Frage, ob die bei den Hausbewohnern auch gemessenen Lindanbelastungen ebenfalls zu einer Gesundheitsgefährdung führen, konnte der Berichtssachverständige das Gericht davon überzeugen, dass der von ihm herangezogene Schwellenwert keine Außenseitermeinung darstellte.

Die beiden Urteile untermauern den eingangs gegebenen Hinweis, dass es mit bloßen Begriffen zum biologischen Bauen ohne einen konkreten Verweis auf Grenzwerte oder ein anerkanntes wissenschaftliches Referenzwerk nicht getan ist. Je blumiger die Sprache, desto größer der Interpretationsspielraum für die Juristen! Zur weiteren Begründung der vertragsrechtlicher Mängel infolge von Gesundheitsgefahren kann auch die hierzu reichhaltige Rechtsprechung zu mietrechtlichen Mängeln und zu dem damit verbundenen Minderungsrecht des Mieters herangezogen werden. Allerdings geht auch hier das Gerichtsverfahren nicht immer mit einem Erfolg für den betroffenen Mie-

ter oder Eigentümer aus. Im Verfahren, das dem Beschluss des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 16. Januar 2013, VIII ZR 411/12 zugrunde liegt, wollte der Mieter eine über die bereits vom Amtsgericht gewährte Quote von 30 Prozent hinausgehende Mietminderung wegen einer von einem mangelhaften Parkettkleber verursachten Schadstoffbelastung in seiner Doppelhaushälfte erreichen. Dieses Anliegen war für den Mieter deshalb von Bedeutung, weil er wegen einer höheren Mietminderung die auf den Zahlungsverzug gestützte fristlose Kündigung erhalten hatte. Dieses Risiko hätte er nur durch eine Zahlung unter Vorbehalt vermeiden können. Schon das Landgericht als Berufungsgericht hatte aber diese höhere Mietminderung abgelehnt, weil nach Auffassung des Gerichtsgutachters bei einem ausreichenden Lüften der Wohnung das Schadstoffniveau auf dem Niveau eines Normalfalls gehalten werden kann. Wegen der Aussichtslosigkeit der Revision zum BGH war dieser auch nicht bereit, dem Antrag auf Einstellung der Zwangsvollstreckung zu entsprechen. Dieser Grundsatz kann auch im Werkvertragsrecht herangezogen werden, sodass auch hier die übliche und notwendige Lüftung des Gebäudes bei der Bewertung der Schadstoffkonzentration schadstoffmindernd berücksichtigt werden kann. Eine weitere Einschränkung enthält das Urteil des BGH vom 2. April 2014, VIII ZR 19/13. Hier wollte ein Mieter mit der Feststellungsklage die künftige Verpflichtung des Vermieters zum Schadenersatz bei einer künftigen Erkrankung des Mieters an einem Tumor infolge der vom Vermieter zu vertretenden Freisetzung von Asbestfasern klären lassen. Die Berufung zum BGH scheiterte deshalb, weil der Gerichtssachverständige in der Tatsacheninstanz festgestellt hatte, dass das Risiko des Mieters, in Zukunft an einem Tumor zu erkranken, zwar minimal über dem allgemeinen Lebensrisiko liege, jedoch als „sehr, sehr gering“ anzusehen sei, weshalb mit einer Tumorerkrankung „nicht zu rechnen“ sei. Diese Entscheidung unterstreicht nochmals die Tatsache, dass ohne eine zumindest plausible wissenschaftliche Begründung der Nachweis eines Umweltschadens nicht möglich ist.

*Dr. Hellmuth Mohr  
Rechtsanwalt, Stuttgart*



Getec : 27. Februar bis 1. März 2015, Freiburg

## Die Wege zum energieeffizienten Gebäude



Reges Interesse der Messebesucher an den geführten Rundgängen auf der Getec

Foto: Solar Promotion

Die Messe für Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ökologie und Nachhaltigkeit im Südwesten findet vom 27. Februar bis 1. März in Freiburg statt. Der Verband GIH Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker Baden-Württemberg ist Kooperationspartner der Getec und veranstaltet vor Ort am Samstag, 28. Februar, eine Fachvortragsreihe für Energieberater und Planer.

Energieeffizienz in ihrer ganzen Bandbreite zeigt die achte Gebäude, Energie, Technik (Getec), die vom 27. Februar bis 1. März 2015 auf dem Freiburger Messegelände stattfindet. Modernisieren, Sanieren und Bauen stehen nach wie vor im Fokus. 2015 erweitern die Themen Bad und Sanitär sowie Küche und Innenausbau das Spektrum in Richtung Wohnen und Leben. Immer im Vordergrund stehen die Aspekte Ökologie, Nachhaltigkeit und Barrierefreiheit. Fest etabliert haben sich auf der Getec die Zukunftsthemen Stromspeicherung, Eigenstromnutzung und Elektromobilität mit einem eigenen Sonderbereich. Auf dem Marktplatz Energieberatung bieten qualifizierte Energieberater halbstündige Kurzberatungen für modernisierungswillige Messebesucher an. Der für Messebesucher kostenfreie Service wird von der Energieagentur Regio Freiburg organisiert und fachlich betreut. Die teilnehmenden Energieberater sind zum Teil Mitglieder des GIH Baden-Württemberg und weiterer Berufsverbände. Fachvorträge sowie

Bauherren- und Nutzerseminare flankieren ganzjährig das breite Angebot rund ums energieeffiziente Bauen, Sanieren und Modernisieren. Für Fachbesucher wie Energieberater und -planer, Architekten, Fachhandwerker gibt es am Freitag, 27. Februar von 13:30 bis 17:00 Uhr das Fachseminar „Effiziente Umsetzung von Innendämmmaßnahmen“. Weiterhin wird am Samstag, 28. Februar von 9:30 bis 14:30 Uhr eine Fach-Vortragsveranstaltung des GIH Baden-Württemberg mit folgenden Vorträgen stattfinden:

- Sanierung mit Holzfaserdämmstoffen – Bauphysikalische Vorteile  
*Ulrich Fehrenbach, Gutex Holzfaserplattenwerk*
- Praxistaugliche Systemlösungen für energetische Sanierungen  
*Dirk Giessler, iWDVS*
- Planung von Holzpellettheizungen im Kontext von MAP, EnEV & EEWärmeG  
*Andreas Groll, KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH*
- Brennstoffzellen BHKW – Das effizienteste Klein-Kraftwerk der Welt  
*Saxo Dysak, Ceramic Fuel Cells GmbH*
- Einbruchsprävention als Teil der Energieberatung  
*Thomas Krauß, LKA Baden-Württemberg*

Anmeldung erfolgt online über [www.gih-bw.de](http://www.gih-bw.de) oder [www.getec-freiburg.de](http://www.getec-freiburg.de). Kosten für GIH-Mitglieder 40 Euro, Nichtmitglieder zahlen 45 Euro. Unterrichtseinheiten für die Energieeffizienz-Experten-Liste sind beantragt. Weitere Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle des GIH Baden-Württemberg 0711/794 885 99 oder Hans-Uwe Klaeger 07641/9 53 79 47.

Nähere Informationen und Anmelde-möglichkeit dazu finden sich auch auf der Website der Getec unter „Rahmenprogramm 2015-Fachbesucher“.

### Strom und Wärme vor Ort – BHKW-Sonderfläche

Auch 2015 räumt die Getec dem Thema Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einer Sonderfläche einen eigenständigen Platz ein, unterstützt vom BHKW-Impuls-Programm der Stadt Freiburg. Die erfahrenen Berater des Projektteams beantworten alle Fragen zum Thema Blockheizkraftwerke und stellen Best-practice-Beispiele bereits durchgeführter Projekte sowie anschauliche Schnittmodelle vor. Täglich findet ein geführter Messerundgang zu Ausstellern speziell aus dem Bereich BHKW-Anlagen statt. In einem kostenfreien Seminar können sich Messebesucher über den doppelten Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung informieren.

Die Getec verbindet die Vorteile einer klassischen Publikumsmesse für Bauherren/Modernisierer und einer Fachmesse und bringt Bauherren, Handwerk, Planung und Hersteller zusammen. Ein Besuch in Freiburg lohnt sich sicher und bringt Informationen über die neuesten Trends beim energieeffizienten Bauen und Modernisieren.

[www.getec-freiburg.de](http://www.getec-freiburg.de)

### Weitere Informationen:

Solar Promotion GmbH  
Martin Pfränger/Franziska Hegewald  
Postfach 100170, 75101 Pforzheim  
Telefon 07231/58598-210  
Fax 07231/58598-28  
E-Mail: [info@getec-freiburg.de](mailto:info@getec-freiburg.de)  
Internet: [www.getec-freiburg.de](http://www.getec-freiburg.de)

Jetzt anmelden zum  
kostenlosen Messebesuch  
und -rundgang für Gebäude-  
energieberater!

ISH: 10. bis 14. März 2015, Frankfurt/Main

# Innovative Gebäudesystemtechnik und exklusive Rundgänge

Die Markt- und Technologieführer der Branche werden alle in Frankfurt dabei sein. Die Messe Frankfurt erwartet rund 2400 Aussteller aus aller Welt, die auf einer Fläche von etwa 260.000 Quadratmetern erstmals ihre Weltneuheiten präsentieren. Für die Leser von Energie KOMPAKT werden bei der kommenden Messe drei Rundgänge veranstaltet.

Im Bereich ISH Water präsentieren sich Aussteller mit nachhaltigen, designorientierten Badlösungen. Der weltgrößte Showroom zeigt die neuesten Design-Entwicklungen genauso wie moderne, auf heutige Bedürfnisse abgestimmte nachhaltige Technik, also das gesamte Spektrum von Hightech- und Highend-Design. Der Bereich ISH Water liegt zusammen mit der Welt der Installationstechnik auf der Ostseite des Messegeländes in den Hallen 2, 3, 4, 5 und 6.

Der Bereich ISH Water steht zur ISH 2015 unter dem Top-Thema „Interior + Technology – Design und Funktion im Einklang“. Hier geht es unter anderem um den effizienten Umgang mit der Ressource Wasser, um Reinigung und Hygiene, aber auch um Speziallösungen für individuelle Benutzerbedürfnisse.

Auf der Westseite des Messegeländes befindet sich der Bereich ISH Energy mit der Gebäude- und Energietechnik, erneuerbaren Energien sowie der Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik in den Hallen 8, 9, 10, 11 und in der Galleria. Besucher bekommen hier das Gesamtspektrum innovativer Gebäudesystemtechnik zu sehen. Im Fokus steht dabei das Top-Thema „Energieeffizienz plus“. Dabei geht es beispielsweise um Themen wie die Energiewende im Wärmemarkt, das Bauen der Zukunft, ganzheitliche Nachhaltigkeit oder verschiedene Technologietrends.

Die Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik ist zur ISH unter dem Namen Aircontec vertreten. Die Industrie präsentiert den Fach-



Foto: Messe Frankfurt Exhibition GmbH/Petra Weizel

Die Messe Frankfurt erwartet zur ISH rund 2400 Aussteller aus aller Welt, die sich auf einer Fläche von etwa 260.000 Quadratmetern präsentieren.

besuchern innovative Komponenten- und Systemlösungen, die, neben einer hohen Energieeffizienz, thermische Behaglichkeit und Innenraumluftqualität sicherstellen. Dabei werden Konzepte und Lösungen für die Sanierung und den Neubau sowohl im Wohnhaus- als auch im Nichtwohnbereich präsentiert.

Am Mittwoch, 11., und Donnerstag, 12. März, lädt die Verlags-Marketing Stuttgart die Leser ihrer Fachzeitschriften zum kostenlosen Messebesuch und Messerrundgang ein. Treffpunkt und Start für die Rundtour ist die Halle 10.3, Standnummer A11, in der Lounge gegenüber des „Ge-

bäude-Forums“. Insgesamt werden drei jeweils rund zweistündige Messerrundgänge stattfinden: Mittwoch, 11. März, 11 bis 13 Uhr (Rundgang 1), Donnerstag, 12. März, 11 bis 13 Uhr (Rundgang 2) und 14 bis 16 Uhr (Rundgang 3). Wer dabei sein möchte, kann sich bereits jetzt anmelden. Einfach eine E-Mail an [rundgaenge@verlagsmarketing.de](mailto:rundgaenge@verlagsmarketing.de) mit dem Stichwort „ISH 2015“ und der Nummer des Rundgangs senden. Alle angemeldeten Teilnehmer werden rechtzeitig schriftlich benachrichtigt und erhalten ihre Eintrittstickets zugesandt.

[www.ish.messefrankfurt.com](http://www.ish.messefrankfurt.com)

## Neuheiten zur ISH 2015



Auch dieses Jahr öffnet die ISH 2015 ihre Tore und zeigt zahlreiche Produktneuheiten rund um die Themen innovatives Baddesign, energieeffiziente Heizungs- und Klimatechnik und erneuerbare Energien. Auf den folgenden Seiten sind einige Produkte von Unternehmen

zusammengestellt, bei denen es lohnenswert erscheint, die Messestände zu besuchen. Aufgrund der Fülle an Neuheiten haben wir exemplarisch einige Produkte ausgewählt, die die Vielfalt des Angebotsspektrums der Messe demonstrieren.

### Der GIH-Bundesverband auf der ISH:

Der GIH-Bundesverband ist auf der Messe ISH in Frankfurt mit einem eigenen Stand vertreten. Der Stand befindet sich in Halle 10.3, Standnummer a74. Der Bundesverband wird vom Landesverband des GIH Hessen unterstützt.

Der GIH-Bundesverband verspricht sich von der Messteilnahme wieder einige neue Aspekte, auch in Verbindung mit neuen und bereits bestehenden Partnerschaften. Der Bundesvorstand ist an allen vier Tagen auf der Messe vertreten, also nutzen Sie die Chance, mit dem Bundesvorstand persönlich ins Gespräch zu kommen.

Wolf

## Split-Luft-Wasser-Wärmepumpen sind „Smart-Grid“-Ready

Heizungssystemprofi Wolf überzeugt seit einigen Jahren mit einer eigenen, hocheffizienten Wärmepumpenbaureihe. Das neueste Produkt verfügt über „Smart-Grid“-Technologie und kann somit variable Stromtarife ideal nutzen: Bietet der Energieversorger preisgünstigen Strom an oder steht selbst erzeugter Strom – beispielsweise von einer Photovoltaikanlage – in ausreichender Menge zur Verfügung, passt die Wärmepumpe ihre Betriebsweise daran an. Diese extrem wirtschaftlich und umweltfreundlich erzeugte Wärme wird in ei-

nem entsprechenden Puffer- oder Warmwasserspeicher gelagert. Wärmepumpen mit Smart-Grid-Technologie verfügen somit über ein hohes Einsparpotenzial. Die Wolf-Split-Wärmepumpe BWL-1S für Heizbetrieb, Kühlbetrieb und Warmwasserbereitung steht in den drei Varianten mit 7, 10 und 14 Kilowatt zur Verfügung. Das Außenmodul mit integrierter Kühlfunktion und elektronischer Leistungsregelung mit Inverter liefert Vorlauftemperaturen von bis zu 55 Grad Celsius und einen COP bis 3,8 (bei A2/W35, EN 14511) und eignet sich zur Aufstellung mit Boden- oder Wandkonsole. Das Innenmodul der BWL-1S steht als monoenergetische Anlage (BWL-1S) mit 6-Kilowatt-Heizelement oder als bivalente Anlage (BWL-1SB) mit vorhandenen zweiten Wärmeerzeugern zur Verfügung. Das Innenmodul bietet eine volle Kompatibilität mit dem Wolf-Regelungssystem WRS, die Bedienung mit integrierbaren Systembedienmodul BM-2 oder Anzeigemodul AM. Der Zugriff über Internet oder einem lokalen Netzwerk sowie die Bedienung über I-Phone-App, Wolf-Portal oder PC-Software erfolgt über das integrierbare LAN/WLAN-Schnittstellenmodul ISM7i. Zudem verfügt das Innenmodul über eine drehzahlgeregelte Hocheffizienzpumpe für

den Heizkreis, einen Wärmemengenzähler zur Messung der Wärmeenergie, einen isolierten Edelstahl-Plattenwärmetauscher und einen Hydroblock mit Umschaltventil HZ/WW, Drucksensor und Manometer. Das Gehäuse ist schall- und wärmegeklämt sowie dicht gegen Schwitzwasserbildung. Der Wolf-Wärmepumpen-Warmwasserspeicher CEW-2-200 ist mit den Wärmepumpen BWL-1S-07/10/14 als Zentrale kombinierbar. Der Speicher mit 180 Litern Inhalt verfügt über eine hochwirksame Wärmedämmung aus 75 Millimetern PU-Hartschaum für geringste Abstrahlverluste, einen Stahlbehälter mit hygienischem Korrosionsschutz durch Spezial-Emallierung und Magnesium-Schutzanode und einen hocheffizienten Glatrohrwärmetauscher mit Doppelspiralwendel für komfortable Warmwasserbereitung. Die Bereitschaftsverluste nach DIN EN 12897 betragen unter 1,2 Kilowattstunden pro Tag. Die Trennung der Zentrale in Einzelpakete garantiert eine einfache Einbringung von Speicher und Innenmodul, das hydraulische Anschlussset eine schnelle Montage vor Ort. Schulungen für Fachhandwerker bietet die Wolf-Akademie ab sofort deutschlandweit an.

Villeroy &amp; Boch

## Neuheiten und Konzepte für das Bad

Auf der ISH 2015 wird Villeroy & Boch in Halle 2.0 an Stand A01 dem internationalen Fachpublikum eine Vielzahl interessanter Neuheiten für das Badezimmer vorstellen. Präsentiert wird unter anderem die neue Kollektion Vivia, die hochwertiges Design mit intelligenten Features kombiniert und so einen Mehrwert im Bad schafft. Neben neuen Sanitärelementen und perfekt darauf abgestimmten Möbeln, die den Stauraum im Bad clever organisieren, umfasst Vivia ein ausgefeiltes Lichtkonzept, durchdachte Duschlösungen und moderne WCs, die Technik und Komfort auf höchstem Niveau bieten. Für das besondere Wellness-Plus sind zudem Saunen in das Gesamtkonzept von Vivia integriert. Mit der Serie O.novo Vita zeigt Villeroy & Boch innovative Speziallösungen für barrierefreie Badgestaltungen. O.novo Vita umfasst spezielle Waschtische, WCs und WC-Sitze,

deren besondere Funktionalität zurückhaltend in das Gesamtdesign integriert ist und die dabei die Normen DIN 18040 für barrierefreies Bauen erfüllen. Ein weiterer Schwerpunkt für das Jahr 2015 wird auf individuellen Duschlösungen liegen. Dazu bietet Villeroy & Boch eine große Auswahl an Duschflächen aus den bewährten Materialien Acryl, Quaryl und Keramik. Diese ermöglichen mit ihrer Format und Größenvielfalt und den verschiedenen Einbauoptionen – vom Aufsatz auf dem Fliesenboden bis hin zur flächenbündigen Variante – für nahezu jede Raumsituation und jeden Nutzungswunsch eine passende Duschgestaltung. Mit neuen Trendfarben und aktuellen Produktergänzungen, etwa bei den erfolgreichen Möbelprogrammen Legato und Subway 2.0, unterstreicht Villeroy & Boch erneut seinen hohen Anspruch an Design und Stilsicherheit bei der Badgestaltung.



Mit besonderem Blick auf den Objektbereich wurden weitere Waschbecken-Varianten in das Systemkonzept Architectura integriert, das nun neben verschiedenen Aufsatzwaschtischlösungen zusätzliche Gestaltungsoptionen für Waschplätze eröffnet.

[www.villeroy-boch.de](http://www.villeroy-boch.de)

Sauter

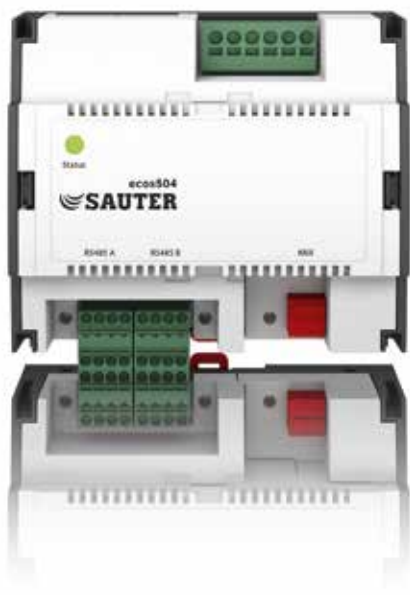
## Neuer Raumcontroller

Aufgrund der steigenden Wärmeeinträge durch Geräte und Maschinen und der guten thermischen Dämmung wird die meiste Energie in modernen Gebäuden heutzutage für die Kühlung verbraucht. Um eine effiziente Gebäudeautomation zu realisieren, ist es gerade bei großflächig verglasten Objekten, deren Räume sich durch Sonneneinstrahlung stark aufheizen können, sinnvoll, die Beschattung

direkt an die Automationstechnik anzubinden und so die Kühllast zu reduzieren. Sauter hat daher einen neuen Raumcontroller entwickelt, der mit KNX-Schnittstelle verfügbar ist und es ermöglicht, die Gewerke Beschattung und Beleuchtung direkt in die Einzelraum-Klimaregelung zu integrieren. Der Ecos-504 ist besonders flexibel einsetzbar, da er als modularer Regler konzipiert ist, zu dem ganz nach Bedarf sogenannte Eco-Link-Module zur Anbindung der Feldgeräte kombiniert werden können. Der Raumcontroller in Standardbaugröße, der auf der ISH in Frankfurt erstmals präsentiert wird, wird zukünftig auch mit einer DALI-Schnittstelle erhältlich sein. „Gegenüber dem Vorgängerprodukt Ecos-500 hat der neue Raumcontroller den entscheidenden Vorteil, dass das I/O-Mengengerüst deutlich flexibler ist“, so Peter Schönenberger, Head of Marketing and Product Management Systems bei Sauter in Basel. Der alte Regler hatte verschiedene Ein- und Ausgänge fest im Gerät verbaut und konnte zusätzlich mit abgesetzten Remote I/O-Modulen vom Typ Eco-Link erweitert werden. „Das bedeutet, dass oft

etwas mit an Bord war, was im speziellen Fall gar nicht benötigt worden ist“, erklärt Schönenberger. Der Ecos-504 dagegen ist ein modularer Raumcontroller, der über keinerlei feste Ein- oder Ausgänge verfügt. Stattdessen wird nur mit Eco-Link-Modulen gearbeitet, so dass im konkreten Einsatz eine maximale Flexibilität bei der Anbindung von Feldgeräten gewährleistet werden kann. Auch ist der Ecos-504 um 70 Prozent kleiner als sein Vorgänger und lässt sich so beispielsweise in Zwischenböden und Kleinverteilern besser verbauen. Raumbediengeräte können direkt angeschlossen und so bis zu acht Räume automatisiert werden. Die Kommunikation der Regler erfolgt über BACnet/IP, was eine bedarfsgeführte Klimatisierung von Gebäuden ermöglicht. Außerdem gibt es die Möglichkeit, En-Ocean-Bediengeräte an den neuen Raumcontroller anzubinden. Hier ist die Kommunikation bidirektional, das heißt nicht nur das Raumbediengerät kann Informationen an den Ecos-504 schicken, sondern auch umgekehrt.

[www.sauter-cumulus.de](http://www.sauter-cumulus.de)



Ochsner

## Neue Einsatzgebiete für Wärmepumpen

Auf der ISH stellt Ochsner Neuheiten und Produktergänzungen für die Wärmequellen Grundwasser, Erdreich und Luft vor. Für Grundwasser hat Ochsner eine neue, besonders betriebssichere und hoch effiziente Technologie auf Basis von Rohrbündel-Wärmetauschern entwickelt. Bis zu 68 Grad Celsius Vorlauftemperatur erreichen jetzt mehrere Modelle der Baureihen GMWW und GMSW im reinen Wärmepumpenbetrieb. Im Bereich Luft-Wärmepumpen gibt es einen neuen Tischverdampfer in reinweiß, neue Lösungen zur Schallreduzierung und einen Technologieausblick auf künftige Ochsner Baureihen. In der Brauchwasserbereitung stellt Ochsner die Europa Mini mit verbesserten Effizienzwerten vor. Für die Wärmequelle Grundwasser stellt Ochsner eigene Entwicklungen auf der Basis von Rohrbündelwärmetauschern (RBWT) vor. Diese erreichen eine neue Dimension der Effizienz und Betriebssicherheit und besitzen eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber dem Quellmedium. Exemplarisch nennt Produktmanager Clemens Birklbauer die bessere Korrosionsbeständigkeit durch dickere Wandstärken und spezielle widerstandsfähige Materialien sowie die höhere Unempfindlichkeit gegen Verschmutzungen aus Schwebstoffen im Grundwasser. Niedrigere interne Druckdifferenzen machen auch eine niedrigere Leistungsaufnahme der Tauchpumpe möglich. Mit mehreren Modellen der

Baureihen GMSW (Sole-Wasser, Wärmequelle Erdreich) sowie GMWW (Wasser-Wasser, Wärmequelle Grundwasser) lassen sich jetzt Vorlauftemperaturen von bis zu 68 Grad Celsius erreichen. Die Wärmepumpen erzielen die neuen Maximaltemperaturen im reinen Wärmepumpenbetrieb, ohne Heizstab und bieten erweiterte Möglichkeiten bei der Heizungssanierung im Bestand. Den erfolgreichen Tischverdampfer VHS-M für die Luft-Wasser-Wärmepumpen der GMLW-Baureihe bietet Ochsner zusätzlich zur bisherigen Pulverlackierung in grau künftig auch in weiß an. Bereits heute sind die Schallemissionen dieser Modellreihe dank niedriger, exakt regelbarer Laufgeschwindigkeiten die geringsten im Markt. Mit einem Super Silent Paket, das mit unzähligen Schallmessungen selbst entwickelt wurde, lassen sich die Geräuschwerte nochmals um mehr als 3 Dezibel senken. Es besteht aus verschiedenen schalldämmenden Absorbieren und Konstruktionsoptimierungen



und kann auch nachgerüstet werden. Eine zukunftsweisende zusätzliche Baureihe von Luft/Wasser-Wärmepumpen wird auf dem Messestand als Neuheit präsentiert. Mit nochmals gesteigerten Effizienzwerten stellt Ochsner sein Erfolgsmodell Europa Mini auf der Messe vor. Das Gerät, das die Wärmequellen Erdreich oder Abluft nutzt, eignet sich zur Warmwasserbereitung in Kombination mit bestehenden Pellets-, Solar- oder Kesselanlagen, als Zusatzheizung über Pufferspeicher und zur Energieversorgung im Passivhaus.

[www.ochsner.com](http://www.ochsner.com)



**Komfortlüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung**

Die ideale Systemlösung für Neubau und Sanierung





TL 200-50



TL 1230



Thermo-Lüfter®

LTM GmbH | Eberhardtstraße 60 | 89073 Ulm | [info@ltm-ulm.de](mailto:info@ltm-ulm.de) | [www.ltm-ulm.de](http://www.ltm-ulm.de)

Kamo

## Trinkwasserfilter und Magnetitabscheider



Kamo, ein Unternehmen für dezentrale Wohnungsstationen, bietet jetzt zusätzlich Produkte zum Schutz der Trinkwasserinstallation und der Heizungsanlage an: Trinkwasserfilter und Magnetitabscheider. Trinkwasserfilter bietet Kamo als Anlagen-Rückspülfilter ARS sowie als Wasser-Feinfilter (WF) an. Beim Anlagen-Rückspülfilter (ARS) handelt es sich um eine Kombination aus

Rückspülfilter mit Druckminderer. Er filtert Fremdpartikel bis zu einer Größe von 2 Millimeter aus Trink- und Brauchwasser heraus. Die Rückspülung erfolgt über eine Absaugung, die Intervalle sind programmierbar. Den ARS gibt es in den Nennweiten 3/4, 1, 1 1/2 und 2 Zoll. Er besteht aus einem Filter-Grundkörper mit Messingkopfteil und einem Klarsichtzylinder mit Filterelement. Der Druckminderer ist mit einem Manometer ausgestattet. Der Wasser-Feinfilter WF ist ein Wechselfilter in den Nennweiten 1, 1 1/4, 1 1/2 und 2 Zoll. Er setzt sich zusammen aus einem Messingkopfteil mit lichtschutzgefärbtem Klarsichtzylinder. Kamo stattet den WF zudem mit einer Filterwechselanzeige aus. Den Magnetitfilter SPH empfiehlt

der Anbieter als eine sinnvolle Ergänzung in Heizungsanlagen mit geschlossenen, wasserführenden Systemen zur Entfernung von zirkulierenden Verunreinigungen, speziell von Eisenoxiden (Magnetit). Der Magnetitfilter ist in den Größen DN 25, 40, 50 und 80 erhältlich. Die Magnetitabscheider ab DN 40 stattet Kamo mit einem besonders großen Magnetstab und einer entsprechenden Edelstahlfilterkerze mit einer Filtereinheit aus. Sie eignen sich als Zentralfilter für kleine und große Heizungsanlagen. Optional sind Filtereinheiten von 100µm bis 800µm einbaubar. Ergänzend zum Magnetitabscheider hat Kamo zudem den Luftabscheider ALA 1/2 Zoll ins Programm aufgenommen.

[www.kamo.de](http://www.kamo.de)

Camfil

## Innovativ Air steht im Mittelpunkt

Camfil stellt bei ihrem Messeauftritt auf der ISH das Motto „Innovativ Air“ in den Mittelpunkt. Vom 10. bis 14. März 2015 steht der Spezialist für Luftfiltersysteme in der Messe Frankfurt in Halle 11.1 an Stand C20 für Gespräche zur Verfügung. „Die Kampagne Innovativ Air bringt unsere Schwerpunkte für 2015 auf den Punkt: mehr Produkte, mehr Dialog, mehr Service“, erklärt Camfil-Deutschland-Vertriebsleiter Ulric Serné. „Natürlich wollen wir noch nicht alle geplanten Projekte und Aktionen preisgeben, um noch Platz für Überraschungen zu lassen.“ Einen Fokus legt das Unternehmen auf das Thema Energieeffizienz, wo mit dem neuen Opakfil ES – ein energieeffizienter Kompaktfilter am Markt, Eurovent-Energieklasse A+ – das Portfolio an leistungsstarken und energieeffizienten Filtern immer mehr ausgebaut wird. Dazu EU-Produktmanager Tobias Zimmer: „Ein ganzheitlicher Ansatz dieses Themenfelds wird in den kommenden Jahren immer mehr in das Bewusstsein von Facility-Managern, Architekten und Planern rücken und bietet spannende Möglichkeiten der marktorientierten Produktentwicklung.“

Zudem präsentiert das Unternehmen erstmalig zur ISH 2015 den neuen Luftreiner City M mit der kombinierten dreistufigen Partikel- und Molekularfiltration. Dieser ist die perfekte Lösung für garantiert hohe Raumluftqualität. Daneben zeigt Camfil auf der Messe eine Auswahl ihres vielseitigen Produktportfolios wie beispielsweise die zertifizierte Luftfilter-Produktlinie „Pro-Safe“. Diese Linie ist mit Zertifizierungen unter anderem nach ISO 846, VDI 6022 und EC 1935:2004 speziell für besonders sensible Prozesse wie zum Beispiel in der Lebensmittel- oder Pharmaindustrie entwickelt worden. Mit Feinstaubfiltern wie dem Opakfil Pro-Safe und Schwebstofffiltern wie dem Absolute V Pro-Safe bietet Camfil in allen Filtrationsstufen eine Lösung für höchste Anforderungen bezüglich Sicherheit, Rückverfolgbarkeit und Kontrolle.



[www.camfil.de](http://www.camfil.de)

Systeme von Vaillant sichern die Zukunft.

Und Ihren Erfolg.

Zukunftssichere Technologie lohnt sich gleich dreifach:  
für unsere Umwelt, Ihre Kunden und Sie.

**Besuchen Sie uns!**

**ISH**

10.-14. März 2015 in Frankfurt  
Halle 8, Stand B.93

**Das gute Gefühl, das Richtige zu tun.**

■ Wärme ■ Lüftung ■ Neue Energien

Weil  **Vaillant** weiterdenkt.

Coram

## Badezimmer für höchste Ansprüche

Unter dem Motto „Coram cares“ stehen die Themen Komfort und Wellness besonders im Fokus. In Halle 3.0, Stand D23 und Stand C24 finden sich die unterschiedlichsten Badlösungen und Neuheiten aus der Welt des schönen Badezimmers. Dass hinter allen Produkten auch hochmoderne Technik steht, ist beim Nettetaler Sanitär Spezialisten selbstverständlich und zeigt sich in einem außergewöhnlichen Highlight: die Erlebnis-Duschkabine Dalice. Sie kombiniert auf unvergleichliche Art Wellness, Komfort und Technik miteinander und wird auf dem Messestand in Aktion zu sehen sein. Zusätzlich präsentiert Coram neue Badmöbel und Ausstattungsserien der Marke Tiger, die ein einheitliches Design des Bads ermöglichen. Passend dazu stellt das Unternehmen seine neue Badtextilien-Kollektion der Marke Sealskin vor, die für den letzten Schliff in der Wohlfühloase sorgt. Auf einem weiteren Messestand (Halle 3.0, Stand C24) präsentiert Geesa, ebenfalls ein Unternehmen der Coram-Gruppe,



Badausstattung für den öffentlichen und privaten Bereich. Im Blickpunkt stehen hier neue Kollektionen wie die Serie Tone, die das Erfolgsrezept von Geesa fortführt:

außergewöhnliches und doch universelles Design, gepaart mit höchster Qualität.

[www.coram.de](http://www.coram.de)

Uponor

## Evolution ohne Naht



Das neue Uponor Uni Pipe Plus ist die Evolution des millionenfach bewährten Mehrschichtverbundrohrs Uponor MLCP. Es ist das weltweit erste Mehrschichtverbundrohr mit einer extrudierten Aluminiumschicht ohne Schweißnaht. Dank der von Uponor entwickelten SACP-Technologie (Seamless Aluminium Composite Pipe) ist bei Ringmaterial ein 40 Prozent engerer Biegeradius und bei Stangenmaterial ein 30 Prozent größerer Schellenabstand als bei herkömmlichen Verbundrohren möglich. Beides spart Zeit und Kosten. Die nahtlose Herstellung des Rohrs erhöht nicht nur die Stabilität und Flexibilität des gewählten Rohrmaterials, sondern verbessert die Effizienz und Sicher-

heit bei Planung und Ausführung. Die Rohr-Evolution kann in bewährter Weise mit den bestehenden Fittingsystemen sowie Verteil- und Steigleitungen aus dem Uponor Verbundrohrsystem verarbeitet werden. Uni Pipe Plus ist universell für die Trinkwasserinstallation sowie für Heiz- und Kühlrohrnetze geeignet. Das Rohr wird in den Nennweiten 16, 20, 25 und 32 Millimeter angeboten. Das Mehrschichtverbundrohr ist wie die Uponor-Press-Fittings, die Uponor-Verbund-Fittings, die Uponor-Verschraubungen MLC und die werkzeuglos verpressenden RTM-Fittings DVGW- und KTW-geprüft und konform zur neuen Trinkwasserverordnung. Alle verwendeten metallischen Werkstoffe entsprechen den Vorgaben der Positivliste des Umweltbundesamts. Mit der von Uponor entwickelten SACP-Technologie ist das Ringmaterial flexibler und biegsamer als herkömmliche Verbundrohre. Der gegenüber herkömmlichen Mehrschichtverbundrohren bis zu 40 Prozent engere Biegeradius er-

möglicht mit dem Uponor Biegewerkzeug einen minimalen Biegeradius, der bei den Dimensionen 16 und 20 Millimeter nur dem Zweifachen, bei 25 und 32 Millimeter dem Zweieinhalbfachen des Rohrdurchmessers entspricht. Dadurch können Bögen statt mit Fittings mit dem Rohr ausgeführt werden. Dies spart Zeit und Kosten bei der Montage. Dank der deutlich geringeren Rückstellkräfte gegenüber Verbundrohren mit stumpf oder überlappend verschweißter Aluminiumschicht vereinfacht das schweißnahtlose, formstabile Uni-Pipe-Plus-Rohr zusätzlich die Montage. Das Uni-Pipe-Plus-Stangenmaterial wird mit einer Aluminiumschicht ausgestattet, die deutlich starrer ist als bei herkömmlichen Verbundrohren. Dies ermöglicht einen bis zu 30 Prozent größeren Schellenabstand und optimiert den Material- und Montageaufwand in der Aufputzinstallation.

[www.uponor.de](http://www.uponor.de)



Schell

## Neue Eckventil-Trends

Jeder Fachhandwerker weiß es: Wenn nur ein Montageteil mangelhaft gedichtet ist, wirft das ein schlechtes Licht auf die gesamte Installation. Besonders ärgerlich sind Schäden unter dem Putz, die durch undichte Hahnverlängerungen entstehen können. Schell bringt ein Eckregulierventil mit extra langem Schubschaft und zwei Griffvarianten auf den Markt. Das Spezial-Eckventil ist wahlweise mit bewährtem Comfort-Griff oder gesicherter Betätigung erhältlich. Beide Ausführungen gewährleisten die schnelle, sichere und unkomplizierte Verbindung zu tiefliegenden Wandanschlüssen. Mit dem 32 Millimeter langen Schubschaft erübrigt sich der Einsatz einer Hahnverlängerung in den meisten Fällen. Dadurch entfällt die zweite Dichtstelle und somit ein zeitintensiver und manchmal problematischer Installationsschritt.

Hinter der abschraubbaren Kappe des gesicherten Betätigungsgriffs verbirgt sich die genutete Spindel, die sich mit einem Schlitzschraubendreher betätigen lässt. Die Schell-Verschlusskappe bietet somit sicheren Schutz vor unbefugtem Zugriff in Sanitärräumen mit hohem Publikumsverkehr. Die Eckventile haben ein dauerhaft leichtgängiges Fettkammeroberteil und eine zugsichere Messing-Konus-Quetschverschraubung. Außerdem werden alle Anforderungen hinsichtlich Trinkwasserhygiene, Durchflussklasse A und Geräuschklasse I erfüllt. Ob Wing, 4-Wing oder Pint: Jedes dieser Design-Eckregulierventile bildet den stilvollen Abschluss unter dem Waschplatz und zeigt zugleich, dass Wasser kostbar ist. Die Ventilkörper bestehen aus Vollmessing mit verchromter Oberfläche. Die leichtgängige Bedienung erfolgt über



jeweils unterschiedliche Betätigungsgriffe. Der Wasserfluss lässt sich präzise einregulieren. Den Abschluss zur Wand bildet eine kreisrunde Rosette.

[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

Giacomini

## Wohnungsübergabestation mit elektronischer Regelung



Um eine effiziente Verteilung der erzeugten Heizenergie nach den Anforderungen der Energieeinsparverordnung und eine hygienische Trinkwassererwärmung nach den Auflagen zur Warmwasser-Bereitung

gewährleisten zu können, werden in Deutschland besonders in Mehrfamilienhäusern und Geschossbauten mit Pufferspeichersystem immer mehr Wohnungsübergabestationen verbaut. Diese ermöglichen die Kopplung einer zentralen Wärmeerzeugung mit einer dezentralen Warmwasserbereitung, die sonst notwendigen Investitionskosten für zentrale Warmwasseranlagen wie Steigleitung und Zirkulation entfallen. Um das Optimierungspotenzial dieses Systems weiter ausreizen zu können, hat der Wasser- und Heizungsexperte Giacomini nun die erste Wohnungsübergabestation entwickelt, die witterungsgeführt ist, sich komplett elektronisch regelt und so einen besonders hohen Wirkungsgrad erzielt. Zudem wurden sämtliche Rohrleitungen und Wärmetauscher gegen Wärmeverluste isoliert. Davon profitieren alle Wohneinheiten eines Hauses, da jede einzelne Einheit nun ihre Heizung separat regeln kann und ihr Energieverbrauch präzise gemessen und abgerechnet wird. Die Übergabestationen, die auf der ISH 2015 präsentiert werden, lassen sich außerdem nach Kun-

denwunsch konfigurieren. „Wohnungsübergabestationen werden beispielsweise in Gebäuden mit Anschluss an eine Fernheizung oder ein Fernwärmenetz verbaut, da die Wärme in diesen Fällen nur über eine solche Anlage übertragen werden kann“, erklärt Marcus Fechner, technischer Berater im Außendienst bei der Giacomini. Ihr Einsatz ist jedoch gerade bei Geschossbauten mit Pufferspeichersystem von Vorteil, da so eine zentrale Wärmeerzeugung mit einer dezentralen Warmwasserbereitung, die zuverlässig vor Krankheitserregern wie Legionellen schützt, gekoppelt werden kann. „Dieses Prinzip ist mit einer Kombitherme vergleichbar, mit dem Unterschied, dass die Wärme für Heizung und Warmwasser zentral, zum Beispiel mit einem Heizkessel oder einem Blockheizkraftwerk, erzeugt wird“, so Fechner weiter. Der Pufferspeicher nimmt die Energie des Wärmeerzeugers auf und speichert sie für den Fall, dass kurzfristig große Warmwassermengen benötigt werden. Die Wohnungsübergabestation ermöglicht es dann, das Trinkwasser erst bei Bedarf zu erwärmen.

[www.giacomini.com](http://www.giacomini.com)

Jetzt anmelden  
zum Planertreff am 26. Februar  
mit kostenlosem Messeintritt  
und exklusivem Rundgang!



R+T: 24. bis 28. Februar 2015, Stuttgart

## Weltleitmesse zeigt Innovationen im Metall- und Fensterbau

Fenster, Tore und Türen, Wintergärten und Überdachungen sind Teil eines funktionalen Systems, das unter anderem die Energiebilanz im Wohn- und Objektbau verbessert. Vom 24. bis 28. Februar 2015 präsentieren die führenden Hersteller der Branchen auf der R+T in Stuttgart Trends und Innovationen im Fenster- und Metallbau. Außerdem lädt Energie KOMPAKT ihre Leser zum Planertreff am Donnerstag, den 26. Februar, ein. Ab 10.30 Uhr beginnt der exklusive Rundgang. Zuvor sind alle Teilnehmer zum gemeinsamen Frühstück um 9.30 Uhr herzlich eingeladen.

Bei der Fertigung und Montage von Bauelementen wie Toren, Türen und Fenstern spielen gesetzliche Richtlinien und gesteigerte Anforderungen der Kunden an Sicherheit, Design, Brand-, Einbruch und Wärmeschutz eine elementare Rolle. Richtlinien, wie zum Beispiel die Energieeinsparverordnung (EnEV) und die ehrgeizigen Klimaschutzziele der Europäischen Union, die bis 2030 eine Reduktion der Kohlenstoffdioxidemissionen von 40 Prozent gegenüber 1990 vorsehen, haben Einfluss auf die gesamte Rollladen-, Tor- und Sonnenschutz-Branche.

Die IFT-Sonderschau mit dem Titel „Mehr als Licht und Schatten!“ bietet auf der R+T 2015 Einblicke in die Themenbereiche Komfort, Energieeffizienz und Sicherheit von Sonnen- und Blendschutz, Tageslichtsystemen sowie Toren. Sie zeigt, wie diese sich mit entsprechender Technik, durchdachter Funktion und gleichzeitig hoher Qualität realisieren lassen. „Systeme zum Sonnenschutz und zur Nutzung von natürlichem und gesundem Tageslicht spielen für Wohnkomfort, Sicherheit und Gesundheit eine herausragende Rolle. Deshalb müssen diese Systeme in Verbindung mit Fenster-

und Fassadensystemen zum integralen Bestandteil einer modernen Gebäudehülle werden, um die enormen Energieverbräuche für Klimatisierung und Beleuchtung deutlich zu reduzieren“, so Professor Ulrich Sieberath, Institutsleiter des IFT Rosenheim. Kenndaten wie der gtotal-Wert, Lichttransmission, Widerstandsfähigkeit gegen Windlast, UV-Strahlung sowie Wärmeschutz und Sicherheit sind elementare Größen für Planung und Einsatz.

Die R+T 2015 bietet für Metall- und Fensterbauer weitere interessante Veranstal-



Bild links: Auf dem BVT-Torforum dreht sich drei Tage lang alles um Tür und Tor. Bild rechts: Das Handwerkerbattle der R+T kürt die besten Handwerker. In Zweiertteams treten sie gegeneinander an – der schnellste gewinnt. (Fotos: Messe Stuttgart)

tungen. Im BVT-Torforum dreht sich drei Tage lang alles um Tür und Tor. Teilnehmer können sich dort rund um Feuer- und Rauchschutz, Sicherheit, Wartung, Energie und Nachhaltigkeit informieren. Am 26. Februar findet darüber hinaus der englischsprachige ES-SO-Workshop statt, der die Bereiche Sonnenschutz und Energieeffizienz thematisiert. Handwerkern bietet das Elektropraktiker-Forum am selben Tag eine neue Informationsplattform zu elektrotechnischen Komponenten. Das Forum ermöglicht den Austausch zu wichtigen Details und Vorgaben bei der Sicherheitsprüfung. Weiterhin wird hinterfragt, wie sich das Haftungsrisiko für Errichter minimieren lässt.

Das Gentner-Forum „Das vernetzte Haus“ informiert ebenfalls am 26. Februar über die Themen Gebäudeautomation und Smarthome, in die sich auch Komponenten für Sonnen- und Sichtschutz hervorragend integrieren lassen. Ergänzt wird das Rahmenprogramm durch das täglich stattfindende RS-Update zu aktuellen Fachfragen, die in Fachseminaren mit Referenten des Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz (BVRs) erörtert werden.

Zum Rahmenprogramm kommt außerdem der Planertreff der Immobilienwirtschaft hinzu: Die geführte Rundtour zu wichtigen Messeneuheiten ist speziell für Planer und Architekten aus der Immobilienwirtschaft und für Gebäudeenergieberater konzipiert. Der Rundgang startet am Donnerstag, den 26. Februar, ab 10.30 Uhr von der BVRs-Lounge des Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz. Wer Zeit und Lust hat, ist schon ab 9.30 Uhr herzlich zum gemeinsamen Frühstück eingeladen. Eine Anmeldung ist erforderlich. Jeder angemeldete Teilnehmer wird schriftlich benachrichtigt und erhält ein kostenloses Messticket zugesandt. Wer sich registrieren will, sendet eine E-Mail an [rundgaenge@verlagsmarketing.de](mailto:rundgaenge@verlagsmarketing.de) mit dem Stichwort Rundgang R+T 2015.

[www.messe-stuttgart.de/r-t](http://www.messe-stuttgart.de/r-t)

## AIRSTOP DIVA FORTE+

### DER STAR UNTER DEN DAMPFBREMSEN

Mit der **AIRSTOP DIVA FORTE+** hat ISOCELL eine transparente, äußerst reißfeste Dampfbremse entwickelt. Die spezielle Funktionsmembrane reagiert auf die Feuchtigkeit ihrer Umgebungsluft und verändert dadurch ihren Diffusionswiderstand.

#### VORTEILE

- feuchtevariabel
- reißfest
- transparent
- hohe sd-Wert Spreizung
- dauerhaft
- mit Schnittmarken



[www.isocell.at](http://www.isocell.at)  
Tel.: +43 (0) 6216 4108

**ISOCELL**  
VERDÄMMT BESSER



GIH-Bundesverband

## BAU 2015 in München

Mit mehr als 250.000 Besuchern sprengte die BAU 2015 laut Schlussbericht der Messeleitung alle Erwartungen und konnte ihren Ruf als internationale Leitmesse der Baubranche ausbauen. Der GIH Bundesverband war mit einem Messestand und einem attraktiven Rahmenprogramm in der Verbändehalle mit dabei.

Eines der Leitthemen der BAU 2015 war Energie- und Ressourceneffizienz und auch Wohnkomfort war eines der Themen.

Barbara Hendricks, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eröffnete die BAU 2015. Als Umwelt- und Bauministerin betrachtet sie es als ihre Aufgabe, dafür zu sorgen, „dass die Wohnkosten bezahlbar bleiben und gleichzeitig der erforderliche Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird“, so die Ministerin, die sich viel Zeit für einen Messerundgang nahm und anschließend die BMUB-Konferenz unter dem Titel „Sparst Du noch oder baust Du schon“ eröffnete.

Auf dem Forum Handwerk beteiligte sich der GIH Bundesverband mit Vorträgen. Unter anderem erläuterte Josef Moosrei-

ner, Einbruchsschutz-Experte beim Landeskriminalamt München, im Gespräch mit Benjamin Weismann, Geschäftsführer des GIH Bundesverbands, wie KfW-Förderprogramme bei Umsetzungsmaßnahmen auch den Einbruchschutz bei Fenstern und Türen unterstützen.

Bayernenergie, Energieberater Franken und der GIH Baden-Württemberg unterstützten den Bundesverband mit Standpersonal und veranstalteten regionale Aktionstage. Am „Tag der Studenten“ konnte Bayernenergie ihren ehemaligen ersten Vorsitzenden Friedemann Zeitler und seine Studenten empfangen. Zeitler ist inzwischen mit Professur an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg, Studienrichtung: Energieeffizientes Gebäudedesign.

Am Tag der Immobilienwirtschaft beteiligten sich die GIH Bundesverband-Vorstandsmitglieder Wolf- Dieter Dötterer und Ursula Samuel mit gut besuchten Vorträgen und an der abschließenden Podiumsdiskussion.

Der bayerische Kooperationspartner Hasit erhielt für seinen Hochleistungsdämmputz auf der Messe einen Preis für Produktinnovation 2015.

Alles in allem war es ein gelungener Auftritt mit der Möglichkeit viele Kontakte zu Politik, Verbänden und öffentlichen Einrichtungen zu pflegen und zu intensivieren.

[www.gih-bv.de](http://www.gih-bv.de)

Webinare des GIH Bundesverbands

## Neue Möglichkeiten für Kommunikation und Weiterbildung



Bereits seit 2013 veranstaltet der GIH Bundesverband Webinare für seine Mitglieder mit der Plattform X-Clima.

Für das Jahr 2015 sind monatliche, öffentliche Fortbildungsveranstaltungen mit unseren Kooperationspartnern geplant. Im privaten Kanal nutzen Gremien im Bundesverband und seinen Mitgliedsverbänden die neue Form der Kommunikation für den fachlichen Austausch und schnelle Abstimmung in Arbeitsgruppen, Vorstands- und Beiratsitzungen. Dabei sollte der klima-

ressourcen- und zeitsparende Effekt nicht unerwähnt bleiben. Webinare im World Wide Web sparen Fahrtkosten, Anreisezeit und dadurch auch Kohlenstoffdioxid. Der Carbon footprint unseres Verbands verbessert sich dadurch erheblich.

Im Januar 2015 haben wir eine dreiteilige Weiterbildung zum Thema Dämmung mit unserem Kooperationspartner Linzmeier gestartet. Annähernd 100 Teilnehmer beteiligten sich am ersten Termin zum Thema Steildachdämmung. Sie konnten einen interessanten Vortrag mit wertvollen Konstruktionsdetails für die tägliche Problemlösung vom heimischen Computer aus verfolgen und im Anschluss ihre Fragen per Chat stellen. Die positiven Rückmeldungen der Teilnehmer bestärken uns auf diesem Weg weiterzumachen.

### Die nächsten Webinartermine für Energieberater:

- 9. Februar 2015 von 17:30 bis 19:00 Uhr: Innendämmung – Anforderungen und Lösungen für Alt- und Neubau
- 9. März 2015 von 17:30 bis 19:00 Uhr: Flachdachdämmung - Anforderungen und Lösungen für Alt- und Neubau

Außerdem berichtet die Akademie der Ingenieure am 23. Februar 2015 über eine neue Fortbildung zum Thema Ressourcenscout – eine geförderte Weiterbildung zum Ressourceneffizienz-Experten mit vielen Beratungsmöglichkeiten bei kleinen und mittleren Unternehmen. Weitere Hinweise zur Registrierung und Anmeldung finden sich auf unserer Webseite [www.gih-bv.de](http://www.gih-bv.de) oder für Mitglieder unter den Veranstaltungshinweisen auf Verein Online.

GIH-Bundesverband

## Der aktuelle Vorstand mit dem neuen Geschäftsführer Benjamin Weismann



Der Vorstand (von links:) Jürgen Leppig, Wolf-Dieter Dötterer, Dieter Bindel, Benjamin Weismann, Ursula Samuel, Joachim Schmidt

GIH Baden-Württemberg

# Kompaktweiterbildung zur Fachkraft für Differenzdruckmesstechnik

Die neuen Termine für die erfolgreiche Weiterbildung „Fachkraft zur Differenzdruckmesstechnik“ stehen fest. Der Verband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker Baden-Württemberg (GIH) hat für das Frühjahr 2015 die Zertifizierung für Luftdichtheitsprüfer in Süddeutschland organisiert: Wer die 40-stündige Weiterbildung absolviert, wird zur Prüfung vor der Handwerkskammer Stuttgart zugelassen und kann den Titel Fachkraft für Differenzdruckmesstechnik (HWK) erwerben.

Foto: Airtight-Junkies/Gentner



Ein kompletter Schulungstag ist für das Auf- und Abbauen von Blower-Door-Equipment eingeplant.

„Immer öfter wird bei Luftdichtheitsmessungen ein Sachkundenachweis gefordert. Um eine Messung normgerecht und entsprechend geltenden Richtlinien durchzuführen, sind einige Kenntnisse notwendig“, sagt GIH-Referent Holger Merkel. Er berät seit 13 Jahren zu Wärmedämmsystemen, führt regelmäßig Blower-Door-Messungen baubegleitend und als EnEV-Abschlussmessung durch und leitet mit Energieberater Thomas Stumpp diese GIH-Weiterbildung. „Auch wenn man ohne Titel Blower-Door-Messungen durchführen kann, sollte man genügend Erfahrung und Know-how haben. Schließlich handelt es sich um eine gutachterliche Stellungnahme.“

Die Weiterbildung richtet sich an Planer, Energieberater und Handwerker, die bei ihrer Arbeit auf baubegleitende Qualitätsüberprüfung achten, normgerechte Luftdichtheitsmessungen beauftragen oder selbst durchführen. „Die meisten Teilnehmer wollen meist gar nicht selbst Messdienstleister werden, aber genau wissen, auf was sie als Auftraggeber achten müssen und wie sie eine gute Qualität der Dienstleister erkennen“, sagt Wolf-Dieter Dötterer, Referent und GIH-Vorstandsmitglied.

Die Weiterbildung umfasst das Theorie- und Praxiswissen, das Messdienstleister brauchen, um normgerechte und Messungen nach EnEV durchzuführen. Von der Planung über die Durchführung bis zur Abgabe eines Protokolls: Um alle wichtigen Aspekte abzudecken, hat der GIH ein er-

fahrenes Referententeam aus Sachverständigen, Messdienstleistern und Energieberatern zusammengestellt, das sowohl die theoretischen Grundlagen beherrscht als auch praktische Tipps geben kann. Mit im Team ist auch ein Rechtsanwalt, der baurechtliche Zusammenhänge verdeutlicht. Ein kompletter Schultag ist zudem für das Auf- und Abbauen von Blower-Door-Equipment eingeplant. „Hier können die Teilnehmer üben, bis sie den Prozess im Schlaf können. Vor allem, dass der Rahmen in der Tür auch wirklich hält“, sagt Referent Thomas Stumpp.

Für die Qualifizierung zum Differenzdruck-Messtechniker erhalten die Teilnehmer Punkte von der Deutschen Energie-Agentur. Dieser Kurs wird voraussichtlich mit 48 Unterrichtseinheiten für die EEE-Liste anerkannt. Die Schulung findet im BTZ Weilimdorf, Handwerkskammer Region Stuttgart, statt. Anmeldungen sind ab sofort möglich: 0711 794 885 99 oder wulff@gih-bw.de.

## Auf einen Blick

<b>Kursname:</b>	Weiterbildung zur Fachkraft für Differenzdruckmesstechnik (HWK)
<b>Anmeldung:</b>	Karin Wulff   wulff@gih-bw.de   0711/794 885 99
<b>Ort:</b>	BTZ Weilimdorf, Handwerkskammer Region Stuttgart,
<b>Uhrzeit:</b>	jeweils von 9 Uhr bis 19 Uhr
<b>Termine:</b>	Freitag 27. Februar 2015 Samstag, 28. Februar 2015 Freitag, 6. März 2015 Samstag, 7. März 2015 Samstag, 14. März 2015 – Praxisworkshop: Blower-Door-Geräte aufbauen Samstag, 21. März 2015 – Prüfung vor der Handwerkskammer Stuttgart
<b>Veranstalter:</b>	Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker Baden-Württemberg Elwertstr. 10   D-70372 Stuttgart 0711/794 885 99   info@gih-bw.de

Jetzt einfach dabei sein:

# Mehr Modernisierungen mit Öl-Brennwerttechnik!



\*aus KfW-Programm 430: Zuschuss von 10% der Investitionskosten unter bestimmten Fördervoraussetzungen (u.a. selbstgenutzte/vermietete Ein-/Zweifamilienhäuser bzw. Eigentumswohnungen; Bauantrag vor 1995)



So profitieren Sie als Energieberater von der großen Modernisierungsaktion:

- Ca. 1.200,- € Zuschuss für Ihre Kunden
- Mehr Effizienz mit moderner Heiztechnik

Wir beraten Sie gern: 040 235113-76

Alle Infos unter [www.iwo.de](http://www.iwo.de)

Eine Aktion des IWO und der teilnehmenden Mineralölhändler zusammen mit folgenden Geräteherstellern:

Buderus

GIERSCH  
Energie-Group

Hoval

JUNKERS  
Bosch Gruppe

MHG

ERTLI

ROTEX

VIESSMANN  
climate of innovation

WOLF

**iwo**  
Institut für Wärme  
und Oeltechnik

Fortbildung

## Energieberater für Baudenkmale

Die bautechnische wie kulturhistorische Komplexität eines Baudenkmals erfordert bei allen am Bau Beteiligten im Zuge der Planung und der energieeffizienten Instandsetzung ein hohes Maß an fachlicher Qualifizierung. Diese Forderung geht in der Regel über die Beratungsmöglichkeiten vieler Energieberater hinaus und verlangt große Unabhängigkeit und interdisziplinäre Fachkunde.

Diese Fachkunde kann man mit dem am 30. Januar 2015 in Ulm beginnenden Lehr-

gang „Energieberater/-in Baudenkmale“ der Akademie der Ingenieure als Kooperationspartner des GIH erwerben.

Im Zuge des KfW-Förderprogramms ist der anerkannte „Energieberater für Baudenkmale“ verpflichtender Partner einer jeden Förderung bei der energetischen Sanierung von Baudenkmalen, um langfristig eine hohe fachliche Qualität der energetischen Beratung am Denkmal zu sichern. Dabei kann man bei diesem Lehrgang also dreimal profitieren:

- vom umfangreichen Know-how
- von der KfW-akkreditierten Maßnahme
- von 10 Prozent GIH-Mitgliedsrabatt und bis zu weiteren 50 Prozent Förderung aus dem ESF für Teilnehmer aus Baden-Württemberg.

Bei Fragen ist die Akademie erreichbar unter 0711/79482221 oder per Mail an [info@akademie-der-ingenieure.de](mailto:info@akademie-der-ingenieure.de).

[www.akademie-der-ingenieure.de](http://www.akademie-der-ingenieure.de)

Neuer Kooperationspartner: Testo AG

## Vom Schwarzwald in die Welt

„Wir messen es.“ Diese Devise ist gleichermaßen Slogan und Erfolgsschlüssel des Unternehmens Testo mit Hauptsitz in Lenzkirch im Schwarzwald. Seit über 50 Jahren dreht sich alles um innovative Messtechnik.

Die Testo AG ist der Messtechnik-Spezialist mit einem hohen Innovationsgrad und einer breiten Produktpalette. Messgeräte von Testo helfen dabei, Zeit und Ressourcen zu sparen, sie schützen die Umwelt und Gesundheit von Menschen und steigern die Qualität von Produkten und Dienstleistungen. Zur Anwendung kommen die High-tech-Geräte beispielsweise bei der Lagerung und dem Transport sensibler Waren in der Pharma- und Lebensmittelbranche, bei der Produktion und Qualitätssicherung in der Industrie oder bei der Überwachung von Klimadaten in der Energieerzeugung und dem Handwerk.

Die Experten von Testo beschäftigen sich intensiv mit den Fragen, die sich Bauhandwerker und -dienstleister jeden Tag stellen. Angetrieben von der Leidenschaft zur Präzision und dem Verständnis für die Anforderungen aus der Praxis, beantwortet Testo diese Fragen mit innovativen Lösungen. Die neue Wärmebildkamera testo 870, das patentierte U-Wert-Messverfahren sowie vielfältige Feuchtemessgeräte sind nur einige Beispiele, wie die Baubranche und -dienstleister mit Testo ihr hohes Qualitäts-



Foto: Testo AG

niveau sichern und dabei an Wirtschaftlichkeit gewinnen.

### Individuelle Beratung

Für alle Themen rund um die wirtschaftliche und effiziente Messung mit Testo bietet man Ihnen eine lösungsorientierte Produkt- und Anwendungsberatung. Persönlich durch den Außendienst vor Ort, telefonisch über die Testo-Hotline oder per E-Mail. „Profitieren Sie vom direkten Kontakt und unserer jahrzehntelangen Expertise als Hersteller“, heißt es in Lenzkirch.

### Umfangreiches Schulungsangebot

Und weiter: „Lernen Sie mit uns. Unsere firmeninterne Akademie mit ihrem praxis-

orientierten Fort- und Weiterbildungskonzept zielt auf die nachhaltige Förderung und Stabilisierung von Fachkompetenz. Neben Seminaren rund um das Thema Recht im Sachverständigenwesen oder Bauphysik beziehungsweise Feuchteschäden liegt unser Fokus auf Seminaren im Bereich Thermografie. Egal, ob Sie Grundlagen Schulungen suchen, anwendungsspezifische Operatorschulungen oder hochspezialisierte Stufe-1-bis-3-Seminare nach ISO 9712. Bei uns profitieren Sie immer von diesem Wissenstransfer in Ihren Berufsalltag. Übrigens: Exklusiv bei der Testo Akademie können Sie sich beispielsweise zum TÜV-geprüften Sachverständigen für Bauthermografie ausbilden lassen.“

[www.testo.de](http://www.testo.de)



# Der GIH und seine Mitgliedsverbände

GIH Gebäudeenergieberater Ingenieure  
Handwerker Bundesverband e.V.  
Unter den Linden 10 | 10117 Berlin  
Telefon 030/340 60 23 - 70  
Fax 030/340 60 23 - 77  
info@gih-bv.de | www.gih-bv.de  
1. Vorsitzender Jürgen Hofmann

**GIH Nord e.V.**  
Valentinskamp 24  
20354 Hamburg  
Telefon 040/31 112 940  
Fax 040/31 112 200  
info@vnge.de  
www.gih-nord.de  
1. Vorsitzender Jürgen Lehmann

**GIH Niedersachsen e.V.**  
Braunschweiger Straße 53  
31134 Hildesheim  
Telefon 05121/162 126  
Fax 05121/33 836  
Bei Fax immer „GIH“ vermerken  
info@gih-nds.de  
www.gih-nds.de  
1. Vorsitzender Tomas Titz

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

**GIH Rheinland-Pfalz e.V.**  
Hauptstraße 17, Gebäude 6317  
55120 Mainz  
Telefon 06131/66 90 820  
Fax 06131/66 90 810  
vorstand@gih-rlp.de  
www.gih-rlp.de  
1. Vorsitzender Torsten Jansohn

**GIH Rhein-Ruhr e.V.**  
Ehmsenstraße 3  
44269 Dortmund  
Telefon 0231/481 273  
Fax 0231/488 929  
vorstand@gih-rhein-ruhr.de  
www.gih-rhein-ruhr.de  
1. Vorsitzender Helmut Klein

**Gebäudeenergieberater  
in Hessen e.V.**  
Ludwig-Erhard-Straße 5  
68519 Viernheim  
Telefon 06204/65 928  
info@gih-hessen.de  
www.gih-hessen.de  
1. Vorsitzender Jürgen Stupp

**GIH Landesverband Thüringen e.V.**  
c/o. Umweltzentrum des  
Handwerks Thüringen  
In der Schremsche 3  
07407 Rudolstadt  
Telefon 3672/377 180  
Fax 3672/377 188  
info@gih-thueringen.de  
www.gih-thueringen.de  
Vorstand Frank Hohle

**GIH Sachsen e.V.**  
Petersstraße 20  
09599 Freiberg  
Telefon 03731/2108 34  
Fax 037324/69 09  
info@gih-sachsen.de  
www.gih-sachsen.de  
1. Vorsitzender Konrad Nickel

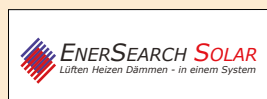
**Gebäudeenergieberater  
Saarland e.V.**  
Hohenzollernstraße 47 – 49  
66117 Saarbrücken  
Telefon 0681/97 62 480  
Fax 0681/97 62 471  
info@geb-saar.de  
www.geb-saar.de  
1. Vorsitzender Ralph Schmidt

**Energieberater Franken e.V.**  
Gerbrunner Weg 50  
97074 Würzburg  
Telefon 0931/20 701 014  
Fax 0931/32 094 020  
www.energieberater-ev.de  
1. Vorstand Sebastian Cichon

**GIH Baden-Württemberg e.V.**  
Elwertstraße 10  
70372 Stuttgart  
Telefon 0711/794 885 99  
Fax 0711/900 576 16  
info@gih-bw.de  
www.gih-bw.de  
1. Vorsitzender Dieter Bindel

**Bayernenergie e.V.**  
Lochhamerstraße 31  
82152 Planegg-Martinsried  
Telefon 089/89 546 775  
Fax 089/89 198 530  
geschaeftsstelle@bayernenergie.de  
www.bayernenergie.de  
Vorsitzende Barbara Wittmann-Ginzel

## Die Kooperationspartner des GIH:



# Vorschau auf Energie KOMPAKT 02/15:

## Gebäudedämmung

Einen immer größeren Stellenwert bei der Energieeffizienz von Gebäuden nehmen Dämmsysteme ein. Zurzeit herrscht zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung Götterdämmerung für die Dämmung: Sie brennt, sorgt für Schimmel und Algenbefall und funktioniert sowieso nicht richtig. Das können wir so nicht stehen lassen und zeigen sinnvolle Maßnahmen.

## Wohnraumlüftung

Auch über kontrollierte Wohnraumlüftung wird viel diskutiert. Dabei geht es unter anderem um zentral oder dezentral, Luftfeuchte und Aktiv- und Passivlüftungen. Wir zeigen beispielhafte Lösungen beim Bauen im Bestand und im Neubaubereich.



## Fenster

Nicht nur die Fenster werden immer dichter, das gleiche gilt für die Rahmen und Profile – egal ob im Neubau, beim Bestand oder in Denkmalschutzobjekten. Umso wichtiger ist es, dass die Anschlüsse ebenfalls luftdicht ausgeführt werden. Wir zeigen beispielhaft, worauf man besonders achten muss.

Die nächste Energie KOMPAKT  
erscheint am 15. April 2015

Verlags-Marketing Stuttgart GmbH  
Reinsburgstraße 82, 70178 Stuttgart  
Postfach 102 744, 70023 Stuttgart  
Telefon 0711/238 86-22  
Fax 0711/238 86-19

Gebäudeenergieberater  
Ingenieure Handwerker e.V. (GIH)  
Unter den Linden 10, 10117 Berlin  
Telefon 030/340 60 23-70  
Fax 030/340 60 23-77

### Verantwortlich für den Inhalt:

Verlags-Marketing Stuttgart  
und GIH

### Gesamtkoordination:

Dieter A. Kuberski  
Verlags-Marketing Stuttgart GmbH

### Anzeigenverwaltung:

Verlags-Marketing Stuttgart GmbH  
Postfach 102 744, 70023 Stuttgart

### Anzeigenleitung:

Karin Navaei  
Telefon 0711-238 86-22  
k.navaei@verlagsmarketing.de

### Redaktion:

Dieter A. Kuberski (dku)  
Jörg Bleyhl (job)  
j.bleyhl@verlagsmarketing.de  
Julia Mack (jm)  
julia.mack@pressecompany.de

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

### Redaktionelle Mitarbeit:

Wolf-Dieter Dötterer (GIH)

### Layout:

PresseCompany GmbH,  
Jens Tippel  
jens.tippel@pressecompany.de  
Borisav Manojlovic  
borisav.manojlovic@pressecompany.de

### Druck:

Bechtel Druck & Service  
Zeppelinstraße 116, 73733 Esslingen

### Urheber- und Verlagsrecht

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

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

### Erscheinungsweise:

6 Ausgaben im Jahr  
**Abogebühren 2015:**  
60,00 Euro pro Jahr einschl. Versand,  
zuzüglich MwSt.

### Bestellanschrift:

Verlags-Marketing Stuttgart GmbH  
Postfach 102 744, 70023 Stuttgart

### Druckauflage:

4. Quartal 2014:  
10.350 Exemplare



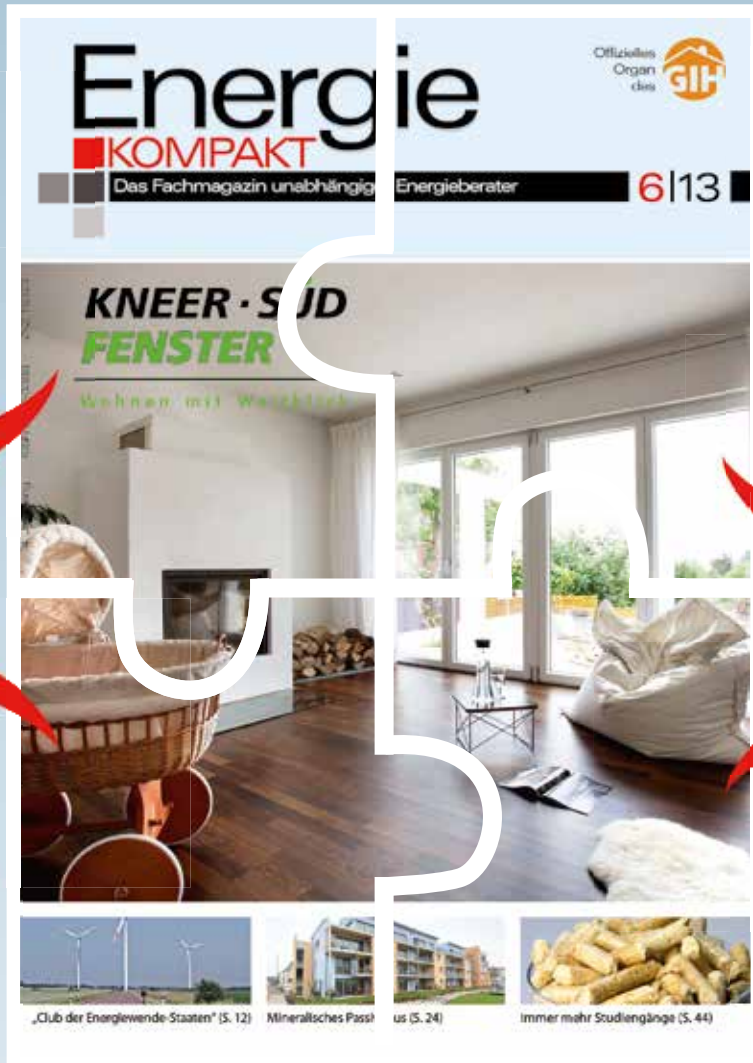
Ein großer Teil der Mitglieder im GIH erhält diese Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

# Es gibt viele Gründe

**Energie KOMPAKT** zu abonnieren!

Hier die vier wichtigsten:

Ein unentbehrlicher Ratgeber



Das Wichtigste aus der Fülle von Informationen für den Gebäudeenergieberater lesegerecht aufbereitet

Günstiger Abo-Preis  
6 Ausgaben für  
60,- Euro

Komprimiert,  
fundierte,  
praxisnah

- Ja, ich möchte **Energie KOMPAKT** abonnieren.  
Hiermit bestelle ich ab sofort 6 Ausgaben jährlich zum Preis von € 60,- einschl. Porto und MwSt.  
Kündigungsfrist 1 Monat zum Ende des Bezugsjahres.
- Ich bin Mitglied im GIH und bestelle ein Abonnement zum ermäßigten Preis von € 30,- einschl. Porto und MwSt.

Meine Anschrift:

\_\_\_\_\_

Name, Vorname

\_\_\_\_\_

Branche

\_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_

PLZ, Ort

\_\_\_\_\_

Datum

Unterschrift

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen):

durch jährl. Bankeinzug     gegen Rechnung

BIC \_\_\_\_\_

IBAN \_\_\_\_\_

Geldinstitut \_\_\_\_\_

**Widerrufsgarantie:** Mir ist bekannt, dass diese Vereinbarung innerhalb einer Woche widerrufen werden kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an die Verlags-Marketing Stuttgart GmbH, Postfach 102 744, 70023 Stuttgart. Ich bestätige dies mit meiner 2. Unterschrift.

2. Unterschrift

Bitte einsenden an:

**Verlags-Marketing Stuttgart GmbH,  
Postfach 102 744, 70023 Stuttgart**

**FAX 0711/23 88 619**

# Endlich ungestört! Nie wieder Ablesetermine.

Mehr Komfort. Mehr Privatsphäre. Verbrauchsdaten für Energie und Wasser erfasst man heute mittels Fernauslesung – mit dem Funksystem von ista.

[www.ista.de/funk](http://www.ista.de/funk)



**ista Deutschland GmbH**  
Grugaplatz 2 ■ 45131 Essen  
Tel +49 (0) 201 459-02  
info@ista.de ■ www.ista.de

**ista**