

**Wir sichern  
Werte.**

Versicherungsspezialist  
der Immobilienwirtschaft

[www.avw-gruppe.de](http://www.avw-gruppe.de)

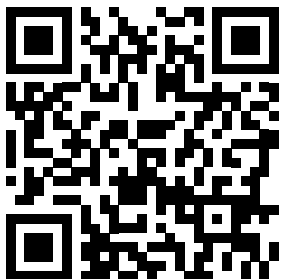
Ausgabe 14 | Mai 2021

## Wärmewende muss auch eine Infrastrukturwende sein. Mit Wärmepumpe und Sektorenkopplung geht's zum Klimaziel



„Klimaneutralität – aber wie? Wärmeversorgung als entscheidender Faktor“ – Brennpunkt-Thema einer Expertenrunde der Initiative Wohnen.2050 im Rahmen der Berliner Energietage 2021. Vertreter von Verbänden und Wissenschaft fordern ein Umdenken und mehr Flexibilität beim Einsatz regenerativer Energien sowie angepasste regulatorische Rahmenbedingungen.

Seite 4



AGB  
Kontakt  
Impressum  
Mediadaten

Wohnungswirtschaft heute  
Verlagsgesellschaft mbH

**Chefredakteur**  
Gerd Warda

[wohnungswirtschaft-heute.de](http://wohnungswirtschaft-heute.de)

**Wie der Gebäudesektor seine Klimaziele doch noch erreichen kann? Weniger dämmen, aber mehr Ausbau der erneuerbaren Energien**

Mit den aktuell beschlossenen Maßnahmen zum Klimaschutz wird Deutschland weder seine bisherigen noch die verschärften europäischen Klimaschutzziele im Gebäudesektor bis 2050 erreichen. Wie dies doch möglich wäre, zeigen zwei Roadmaps von Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, dem Öko-Institut und dem Hamburg Institut. Das Forschungsteam stellt darin Maßnahmen und politische Instrumente vor, mit denen die dezentrale Wärmeerzeugung kein CO<sub>2</sub> mehr ausstößt, der Endenergieverbrauch gesenkt und die Wärmenetze ausgebaut werden können.

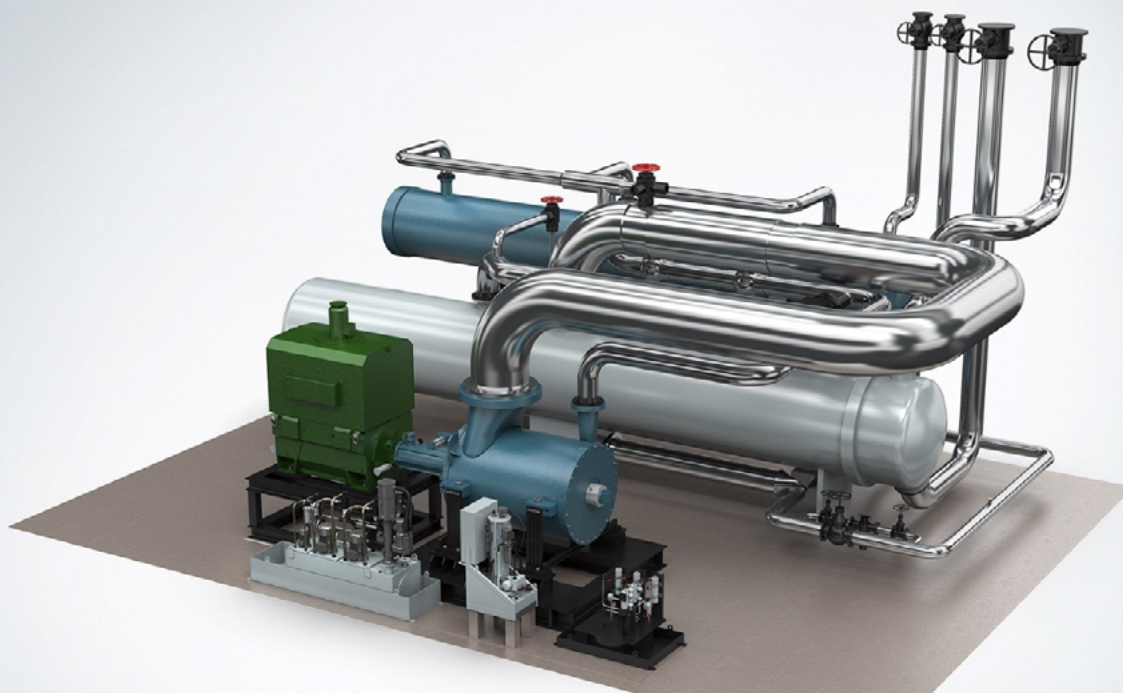
Seite 9

**Abwärme von Berlins größter Klimaanlage geht statt in die Luft in die Fernwärmeleitung – Eine Hochtemperaturwärmepumpe macht's möglich**

Vom Bund gefördertes Projekt koppelt Wärme, Kälte und Strom. Vattenfall Wärme Berlin AG und Siemens Energy haben den Vertrag zur Demonstration und Erprobung einer neuen Groß- und Hochtemperaturwärmepumpe in Berlin unterzeichnet. Mit dem Projekt Qwark<sup>3</sup> (Quartiers-Wärme-Kraft-Kälte-Kopplung) testen die beiden Unternehmen am Potsdamer Platz erstmals den Einsatz dieser neuen Technologie, mit der grüne Fernwärme aus Abwärme und erneuerbarem Strom erzeugt und ins Berliner Stadtwärmenetz eingespeist wird.

Seite 18

**sonstige Themen:** E-Ladesäule, Solaranlagen, Wärmepumpen, Dämmung - Acht Urteile rum um das klimafreundliche Wohnen – Was ist möglich, was nicht? // Warum Öl- und Gasheizungen zur Kostenfalle deutscher Verbraucher werden können, erklärt Stiebel-Eltron Geschäftsführer Dr. Matten // Mieter und Vermieter wollen beim Energieverbrauch sparen – Sie müssen allerdings wissen, was sie gerade verbrauchen // ...



Editorial  
**Wärmewende geht uns alle an. JA, wir schaffen das, aber nicht mit DÄMMEN**  
Seite 3

Initiative Wohnen.2050  
**Wärmewende muss auch eine Infrastrukturwende sein. Mit Wärmepumpe und Sektorenkopplung geht's zum Klimaziel**  
Seite 4

Sonnen-Strom für Mobilität  
**Degewo-Innovationspreis smart\_up für Anais Alfieri + Beatrix Viergott aus dem degewo-Team und für SunCrafter + einer Idee von Janko Jost**  
Seite 7

Climate Chance  
**Wie der Gebäudesektor seine Klimaziele doch noch erreichen kann? Weniger dämmen, aber mehr Ausbau der erneuerbaren Energien**  
Seite 9

Strompreise und E-Mobilität?  
**Wird Strom günstiger, wenn es mehr E-Mobilität gibt? Die Fraunhofer Institute IEG und ISI sagen ja und erklären wann und wie.**  
Seite 11

Techem Studie  
**Mieter und Vermieter wollen beim Energieverbrauch sparen – Sie müssen allerdings wissen, was sie gerade verbrauchen**  
Seite 13

Transparente Stromkennzeichnung  
**Neues Gutachten des Hamburg Instituts: Versorger liefern bis zu 58% weniger Ökostrom als offiziell angegeben**  
Seite 16

Klimafreundliche Wärme  
**Abwärme von Berlins größter Klimaanlage geht statt in die Luft in die Fernwärmeleitung – Eine Hochtemperaturwärmepumpe machts möglich**  
Seite 18

Klima-Urteil und mögliche Folgen  
**Warum Öl- und Gasheizungen zur Kostenfalle deutscher Verbraucher werden können, erklärt Stiebel-Eltron Geschäftsführer Dr. Matten**  
Seite 20

Nachhaltig Wohnen  
**E-Ladesäule, Solaranlagen, Wärmepumpen, Dämmung - Acht Urteile rum um das klimafreundliche Wohnen – Was ist möglich, was nicht?**  
Seite 22

# Wärmewende geht uns alle an. JA, wir schaffen das, aber nicht mit DÄMMEN



Gerd Warda,  
Chefredakteur Wohnungswirtschaft heute.  
Foto: Wohnungswirtschaft heute

Die Co2 Reduzierung bis 2030 und die Klimaneutralität bis 2045, oder besser die Einhaltung der Pariser Klimaziele, wie die Politik sie versprochen hat, ist nicht allein auf den Schultern der Vermieter, den Mietern und den Eigentümern von Häuschen und Wohnung zu lösen. Die Lösung heißt NICHT dämmen, dämmen, dämmen und ein WEITER SO. Die Klimaneutralität des Gebäudebestands in Deutschland ist die größte Herausforderung aller. Jedes Gebäude gehört dazu. Auch Büros, Lagerhallen Läden, Fertigungsstätten und alle Gebäude in öffentlicher Hand, vom Feuerwehrgerätehaus in Dorf X bis zum Kanzleramt.

Das Erreichen der Klimaziele ist für uns alle die größte Herausforderung. Auf den Berliner Energietagen 2021 widmete sich eine Expertenrunde der Initiative Wohnen.2050 diesem Brennpunkt-Thema: „Klimaneutralität – aber wie? Wärmeversorgung als entscheidender Faktor“. Lesen Sie eine Zusammenfassung dieser spannenden Gesprächsrunde unter der Überschrift: **Wärmewende muss auch eine Infrastrukturwende sein. Mit Wärmepumpe und Sektorenkopplung geht's zum Klimaziel**, ab Seite 4.

Während die Politik immer noch zur Erreichung der Klimaziele auf „Dämmen First“ setzt, weist die Wissenschaft nach, dass weniger dämmen und ein schneller Ausbau bei den Erneuerbaren der sicherere Weg zum Ziel ist. Oder wie das Forschungsteam vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, das Öko-Institut und das Hamburg Institut in ihrem Abschlussbericht schreiben: **„Die wesentlichen Beiträge kommen aus der Nutzung von Umgebungswärme mit Wärmepumpen, grüner Fernwärme, Biomasse und Solarthermie.“** Lesen Sie den ganzen Bericht ab Seite 9.

**Kreative Ingenieursleistung statt Dämmleistung.** Am Potsdamer Platz in Berlin versorgt eine Kältezentrale seit 1997 rund 12.000 Büros, 1.000 Wohnungen und zahlreiche Kultureinrichtungen der Nachbarschaft zuverlässig mit lokal und effizient erzeugter Kälte. Dabei entsteht bislang ungenutzte Abwärme, die über Kühltürme in die Umgebung abgeführt wird. Damit wird jetzt Schluss sein. Eine spezielle Wärmepumpe nutzt die Abwärme und leitet die Wärme in Form von 85°C bis zu ca. 120°C Heizwasser in den Fernwärme-Kreislauf ein.

**Wärmewende geht uns alle an** – dank kreativer **Ingenieursleistung** werden jährlich **allein durch dieses Projekt** ca. 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen und 120.000 m<sup>3</sup> Kühlwasser eingespart. Lesen Sie den Bericht: **Abwärme von Berlins größter Klimaanlage geht statt in die Luft, in die Fernwärmeleitung – Eine Hoch-temperaturwärmepumpe macht's möglich** und schauen Sie dazu das Video ab Seite 18.

**Mai 2021** – die neue **Energie-Ausgabe** mit vielen neuen Anregungen.  
Klicken Sie mal rein.

Ihr  
Gerd Warda



## Initiative Wohnen.2050

# Wärmewende muss auch eine Infrastrukturwende sein. Mit Wärmepumpe und Sektorenkopplung geht's zum Klimaziel

„Klimaneutralität – aber wie? Wärmeversorgung als entscheidender Faktor“ – Brennpunkt-Thema einer Expertenrunde der Initiative Wohnen.2050 im Rahmen der Berliner Energietage 2021. Vertreter von Verbänden und Wissenschaft fordern ein Umdenken und mehr Flexibilität beim Einsatz regenerativer Energien sowie angepasste regulatorische Rahmenbedingungen.



Klimaneutralität – aber wie? Wie kann die Wohnungswirtschaft das nur bewältigen? Schafft sie das überhaupt alleine? Wer wäre hier mit in die Verantwortung zu nehmen? Fragen über Fragen. Spannende Antworten gab es in der Diskussion von den zugeschalteten Teilnehmern. Foto: forstory

**Die Wohnungswirtschaft steht in den kommenden 30 Jahren vor ihrer wohl größten Herausforderung: der Klimaneutralität des Gebäudebestands in Deutschland.** Auf dem Weg zu dieser Transformation hat der Gesetzgeber gerade neue Hürden aufgestellt: Die aktuelle vorläufige politische Einigung des Rates und des Europäischen Parlaments sieht vor, dass bereits bis 2030 – also in neun Jahren – 55 Prozent der CO<sub>2</sub>-Treibhausgase eingespart werden müssen. Auch das am 29. April 2021 ergangene Urteil des Bundesverfassungsgerichts zeigt deutlich: Die Dringlichkeit nimmt konstant zu, die Herausforderungen wachsen. Wie bereits im Zuge der Entscheidungen auf EU- und Bundesebene zu erwarten, wurden nun auch die deutschen Sektorziele erheblich verschärft. Am 5. Mai kündigte die Bundesregierung an: Die CO<sub>2</sub>-Minderung bis 2030 soll von 55 auf 65 Prozent erhöht werden, Klimaneutralität ist nun schon für 2045 vorgesehen! Allesamt Tatsachen, die langfristig investierende Bestandhalter mit einem sozialen Mietauftrag vor immer größere Zielkonflikte stellen, bei gleichsam massiv wachsendem Handlungsdruck. Folgerichtig stellen sich eine ganze Reihe an Fragen: **Wie kann die Wohnungswirtschaft das nur bewältigen? Schafft sie das überhaupt alleine? Wer wäre hier mit in die Verantwortung zu nehmen?**

Schon die Besetzung des Panels der Initiative Wohnen.2050 (IW.2050) bei den „Berliner Energietagen 2021“ spiegelte die mögliche Antwort: Eine wesentliche Rolle fällt dem Energiesektor in all seinen Facetten zu! Experten aus Verbänden und Wissenschaft kamen in der Diskussion daher ebenso zu Wort wie auch sieben



der **mittlerweile über 90 Partner der IW.2050**. Sie berichteten in eingeblendeten Statements über ihre bisherigen Maßnahmen und Erfahrungen bei der Energieversorgung ihrer Bestände. **Immerhin vertreten die Wohnungsunternehmen des Zusammenschlusses die nicht unerhebliche Anzahl von rund 1,8 Millionen Wohneinheiten, die alle bis 2050 klimaneutral werden sollen.**

## Energiewirtschaft im Wandel

**Volker Angres**, Leiter der ZDF-Redaktion Umwelt und Moderator der Online-Veranstaltung, skizzierte die Ausgangssituation: Demnach könnten Wohnungsunternehmen mit einem sozialen Versorgungsauftrag in der Regel maximal 70 bis 80 Prozent CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten – gemessen vom Beginn dieses Jahrzehntes an bis 2050. Je nach Umfang der bereits vorgenommenen Modernisierungen auch zum Teil weniger. Alles darüber hinaus sei nur über den Energiesektor zu erzielen. **Den Wärmequellen und Wärmelieferanten komme so eine ganz besondere Bedeutung zu.** Dieser Einschätzung schloss sich **Christian Maaß** an, Geschäftsführer des Hamburg Instituts. Allerdings treffe er in diesem Punkt oft auf ein grundsätzliches Missverständnis in Deutschland: In der Regel stünden die Gebäude und deren Eigentümer als maßgebliche Akteure im Fokus, sobald es um das Erreichen der Klimaziele geht. **Zum angestrebten klimaneutralen Wohnungsbestand könne jedoch die Energiewirtschaft eine ganze Menge beitragen:** „Die Wärmewende muss auch eine **Infrastrukturwende sein**. Hier kommt die Energiewirtschaft ins Spiel – etwa dann, wenn es um den Ausbau der Fernwärme geht, aber auch beim Umbau der bestehenden Fernwärme-Netze.“ Maaß fordert, „dass die **Stromnetze fit gemacht werden und in großen Mengen Wärmepumpen ins System kommen**“. Flexibilität und Innovation in der Energiewirtschaft seien daher dringend gefragt.

## Sektoren koppeln

Für **Werner Diwald**, Vorstandsvorsitzender DWV - Deutscher Wasserstoff und Brennstoffzellen-Verband e. V., besteht kein Zweifel daran, dass die Klimaziele 2050 erreicht werden – vorausgesetzt, unterschiedliche Infrastrukturen und Branchen würden gekoppelt und der Energieträger Wasserstoff komme zum Einsatz. **Nur eine Sektorkopplung von Strom, Wärme und Wasserstoff, alle grün erzeugt**, ermögliche die angestrebte Energiewende und schaffe zugleich Versorgungssicherheit. Entscheidendes Potenzial sehen die Experten in der Fernwärme – für viele Wohnungsunternehmen bisher Nummer eins in der Wärmeversorgung. Die Aufbereitung bei den meisten Fernwärme-Versorgern erfolge allerdings bis heute mehrheitlich auf Basis fossiler Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) – durch Kohle und Erdgas.

## Wärmepumpe als Leittechnologie auch in der Fernwärme

**Christian Maaß** sieht allerdings auch großes regionales Potenzial für **grüne Wärmeengewinnung** – etwa **industrielle Abwärme von Stahl- oder Aluminiumwerken**. „Es können auch kleinere Betriebe sein, die in jeder Stadt zu finden sind, ebenso Unternehmen mit Kühlprozessen, bei denen normalerweise auch immer Abwärme anfällt. Auch Supermärkte, deren Kühlprozesse man in Fernwärme-Netze einbinden kann.“ Eine weitere Alternative seien **geothermische Potenziale, die es in Nord- und Süddeutschland sowie im Oberrhein-Graben gibt**. Sie ermöglichten es, relativ einfach erneuerbare Energien in die Fernwärme zu bringen. Eine Elektrifizierung der **Quellen der Fernwärme über Großwärmepumpen** sei zudem immer und überall möglich. Das, was in kleinem Maßstab an Einzelgebäuden mit Wärmepumpe bereits realisiert wird, sieht Maaß als Leittechnologie auch in der Fernwärme. Die Wärme aus der Umwelt, aus Flüssen oder aus dem Meer zu nutzen, seien weitere Optionen, **deren Umsetzung sein Institut gerade in einem Modellprojekt untersuche**.

## Aufgabe der Politik: Grüne Fernwärme fördern

Ausschlaggebend dafür, welche grünen Modelle die Energieversorger und Unternehmen letztlich realisieren, werden die Umsetzungskosten sein. Hier besteht für Maaß die Hürde im aktuellen Preissystem: „Der politische Rahmen ist derzeit darauf optimiert, fossile Kraft-Wärme-Kopplung in die Fernwärme zu bringen, eine Effizienz-Technologie auf Basis fossiler Energien.“ Der Versuch, erneuerbare Energien in ein Fernwärme-Netz zu integrieren, scheitere derzeit schon am Wärmepreis-Vergleich der Kosten für die Erzeugung grüner Fernwärme mit KWK-Wärme. Der Rahmen für die altbewährte Wärmeerzeugung sei im Vergleich zu erneuerbarer Wärme zu gut und darüber hinaus betrieblich gefördert. Selbst mit der hohen investiven Förderung des Staates für grüne Maßnahmen entschieden sich viele schlussendlich doch wieder für konventionelle Verfahren. Maaß sieht hier eine große, letztlich ausschlaggebende Aufgabe in der Politik, wirtschaftliche Rahmenbedingungen so zu setzen, damit sich die erforderliche nachhaltige Transformation für Energieversorger auch rechnet.

## Neue Energie-Modelle entwickeln

Die Diskutanten beklagten zudem **aktuell fehlende Vermarktungsmodelle**: So hätten Interessenten derzeit keine Möglichkeiten, **grüne Fernwärme zu ordern**, so wie **Ökostrom-Kunden dies selbstverständlich** tun könnten. Mit dem wachsenden Bedürfnis nach Klimaneutralität steige die Nachfrage nach diesen Produkten und einer entsprechenden Herkunftsgarantie. **Erst mit einem sicheren Rechtsrahmen**, den die Politik schaffen müsse, könnten diese Angebote realisiert werden. Aufgrund der sogenannten Wärmelieferverordnung, die die entstehenden Kosten und deren Weitergabe bei der Energieversorgungsumstellung regulieren soll, sei der Vertrieb von **Fernwärme im Wohngebäude-Bestand allerdings faktisch zum Erliegen gekommen**. Als völlig falsch wurden vor diesem Hintergrund auch die derzeitigen politischen Rahmenbedingungen kritisiert: **Es sei ausschlaggebend, die große Zahl an Bestandsgebäuden klimaneutral zu gestalten**. Die Klimaneutralität von Neubau-Projekten spiele quantitativ hingegen keine vergleichbar maßgebliche Rolle bis 2050.



Die **Initiative Wohnen.2050 (IW.2050)** ist ein bundesweiter Branchen-Zusammenschluss. Das Ziel: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der teilnehmenden Unternehmen gemäß dem Pariser Klimaschutzabkommen so zu minimieren, dass das globale „Kleiner-Zwei-Grad-Ziel“ eingehalten wird.

Die Initiative versteht sich als Unterstützer der Wohnungsunternehmen und ihrer Verbände zur Erreichung der Klimaziele – aus der Branche für die Branche. Unter den bislang 83 Unternehmenspartnern sind acht der zehn größten Wohnungsunternehmen in Deutschland. Insgesamt vereinen die Gesellschaften rund 1,8 Millionen Wohneinheiten, die bis 2050 klimaneutral entwickelt werden sollen.

Weitere institutionelle Partner sind **EBZ Business School**, **GdW** – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen sowie die Regionalverbände **VdW südwest**, **VdW Rheinland-Westfalen**, **VSWG – Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften**, **VdW Sachsen**, **VdW Bayern**, **VdWNB** – Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen und Bremen, **VbW Baden-Württemberg** **BBU** – Verband der Berlin-Brandenburgischen Wohnungsunternehmen.

Mehr Informationen unter: [www.iw.2050.de](http://www.iw.2050.de), [twitter.com/Wohnen2050](https://twitter.com/Wohnen2050) und im eigenen [Youtube-Kanal](#)

## Reform der Steuer-, Abgabe- und Umlage-Systeme für neue Energiepreise

**Dr. Martin Sabel**, Geschäftsführer bwp – Bundesverband Wärmepumpe e. V., fordert in Anbetracht der Situation eine „schnelle Reform der Steuer-, Abgabe- und Umlage-Systeme für neue Energiepreise“. Die bestehenden Fehlanreize müssen aus seiner Sicht dringend korrigiert werden – insbesondere, da gute Förderprogramme und -systeme bereits existierten. **Das aktuelle Energiepreis-System blockiere** dringend erforderliche Investitionsentscheidungen. **Derzeit sei Strom je Tonne CO<sub>2</sub> mit 185 Euro belastet, Erdgas mit 20 Euro und Heizöl mit 8 Euro**. Sabel fordert „Signale aus dem Markt, um **wirklich echte Technologie-Offenheit zu ermöglichen**“ und dass dann „alle Technologien gegeneinander antreten“. Für die Zukunft wünscht er sich, dass keine Energie mehr verschwendet und Abwärme stärker verwertet wird. Er regt an, **Kühlprozesse parallel bei Nachbarn, die Wärme benötigen, stattfinden zu lassen**: „Warum nicht in der Nähe von Wärmeabnehmern bauen?“

## Kommunal denken und planen

Moderator **Volker Angres rückte das ganze Quartier in den Fokus der Betrachtungen**. **Christian Maaß** rät in diesem Kontext auf jeden Fall „**die Stadt als Gesamtorganismus**“ anzuschauen und regt eine kommunale Wärmeplanung an. Als Vorbild könne Dänemark dienen. Diese Vorgehensweise hat Baden-Württemberg bereits zur Pflicht gemacht, auch Schleswig-Holstein wird dies für größere Kommunen demnächst umsetzen. Ein Vorabüberlegung, in welchen Quartieren welche Wärmeversorgungsmöglichkeit kostenoptimiert eingesetzt werden könne, biete zahlreiche Vorteile und schaffe eine lokale Klimaneutralität jeweils direkt vor Ort.

## Abwasserkanäle unter den Städten – die ungenutzten Wärmequellen

Ein Stadtviertel an einem See oder Fluss könnte mit Wärmepumpen dem Gewässer sehr effizient Wärme entziehen und nutzen. Auch die kilometerlangen Abwasserkanäle unter den Städten seien ideale bislang ungenutzte Wärmequellen. Selbst große Städte würden dank dieser vielfältigen Möglichkeiten kosteneffizient mit erneuerbaren Energien versorgt werden können. Sinnvoll sei es zudem, möglichst viele Gebäude an Fernwärme-Netze anzuschließen. Maaß geht noch einen Schritt weiter und fordert, alle Kraft und sehr viel mehr Fördermittel einzusetzen, um Fernwärme-Netze auszubauen, zu verdichten und grüne Energien einzuspeisen. Eine Aufgabe für jeweils die ganze Kommune, die planerisches Vorgehen und Konzept-Entwicklungen erfordere.

## Klimaneutralität als Bestandteil städtebaulicher Planung

Vor dem Hintergrund der zahlreichen Optionen und Akteure mit ihren verschiedenen Interessenslagen, räumt **Werner Diwald** ein: „Wenn wir das im freien Lauf lassen, dann kriegt man diese Enden eigentlich nicht zusammen.“ Nicht umsonst gäbe es städtebauliche Planungen für ein städtebauliches Bild, das Geschosshöhen, Dachformen etc. festlegt. Er fordert daher ebenfalls, **Klimaneutralität als Bestandteil städtebaulicher Planung mit „Spielregeln“ für alle Beteiligten**. Auch **Dr. Martin Sabel** unterstreicht die Bedeutung eines sachorientierten regulatorischen Rahmens, der einheitliche Wettbewerbsbedingungen für alle festlegt. Dies sei die Grundvoraussetzung einer wirklich erfolgversprechenden Energiewende und Basis für zukunftsfähige und lösungsorientierte Geschäftsmodelle.

RED

## Sonnen-Strom für Mobilität + virtuelle Partizipation Degewo-Innovationspreis smart\_up für Anais Alfieri + Beatrix Viergott aus dem degewo-Team und für SunCrafter + einer Idee von Janko Jost

Bereits zum dritten Mal hatte degewo den eigenen Innovationspreis smart\_up ausgelobt. Erstmals konnten in diesem Jahr nicht nur externe Innovatoren wie Start-ups ihre Lösungen einbringen, sondern auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von degewo. Nun stehen die Sieger für 2021 fest. Leicht hatte es die Jury nicht. Viele Bewerbungen lagen in der Bewertung gleichauf. Am Ende überzeugten zwei Ideen, die einen deutlichen Mehrwert für die Stadt generieren können.



Die Idee von SunCrafter wird mit der Idee eines degewo- Mitarbeiters kombiniert: Janko Jost hatte einen Vorschlag zu Sharing Angeboten im Quartier eingereicht. Foto: SunCrafter

Das siegreiche Team von **SunCrafter** arbeitet an der Energieinfrastruktur der Stadt der Zukunft. Mit dezentralen, solarbetriebenen Stromgeneratoren sollen Smart City Applikationen flexibel für den Betrieb von Mikro-E-Mobilitätsangeboten eingesetzt werden.

### Die Stationen funktionieren netzunabhängig und modular

Die von **SunCrafter** entwickelten **SmartCity Hubs** bestehen wahlweise aus wiederverwerteten Photovoltaikmodulen und können mit einem starken und intelligenten Batteriesystem ausgestattet werden. Die Stationen sind modular und in ihren Funktionen anpassbar: Sie können das Aufladen von E-Mobilitätsfahrzeugen unterstützen, Wi-Fi und Stromzugang für die Öffentlichkeit bereitstellen, IoT-Anwendungen betreiben und Umweltdaten erfassen und somit eine Vielzahl von Kunden- und Nutzerbedürfnissen erfüllen. Auf diese Weise soll „saubere Energie“ mit dem Konzept der Kreislaufwirtschaft auf attraktive Weise in das Stadtbild integriert werden. Als Alleinstellungsmerkmal bezeichnete die Jury die technische Innovation, durch die



die Stationen netzunabhängig und modular funktionieren. Die Idee von SunCrafter wird mit der Idee eines degewo- Mitarbeiters kombiniert: Janko Jost hatte einen Vorschlag zu Sharing Angeboten im Quartier eingereicht.

## Zukünftige Bauvorhaben in 3D virtuell von allen Seiten betrachten

Aus dem Team des degewo-Quartiersmanagements überzeugten **Anais Alfieri** und **Beatrix Viergott** mit ihrer Idee für eine Neubau-App. Unter Verwendung von Augmented Reality (AR) sollen zur Erhöhung der Akzeptanz von Neubauvorhaben Beteiligungsprozesse digitalisiert werden. Mithilfe der App sollen Anwohner AR-fähige Geräte benutzen können, um unterschiedliche Informationen über Bauvorhaben einzusehen bzw. sich in diesen zu beteiligen. Interessierte können so das zukünftige Bauvorhaben in 3D virtuell von allen Seiten betrachten. Zusätzlich können Planungsunterlagen hinterlegt werden, um den Bebauungsprozess näher zu bringen.

Je nach Grad der Beteiligung würden unterschiedliche Werkzeuge zur weiterführenden Beteiligung freigeschaltet: Beispielsweise könnten Interessierte Anregungen und Unklarheiten vermerken. **Nutzer können Vorschläge per „drag&drop“ in die Bildfläche ziehen.** Zudem sollen auch schriftliche Kommentare abgegeben werden können. Ergebnis ist ein digital erfasster Ideenpool zur Beteiligung. Die Ideen werden gebündelt und stehen den zuständigen Abteilungen der degewo zur Verfügung. Der Prozess wird dadurch digitalisiert, interaktiv und spielerisch, neu und einzigartig gestaltet.

## Beiden Gewinner-Teams winkt die Umsetzung eines Pilotprojekts mit degewo.

**Christoph Beck**, degewo-Vorstand, freute sich über die innovativen Ideen, die der Jury des diesjährigen Innovationspreises vorgestellt wurden: „Wir haben so zahlreiche und wirklich faszinierende Ideen vorgestellt bekommen und freuen uns nun auf die Pilotprojekte mit den beiden Sieger-Teams. Die Resonanz auf unsere Auslobung war groß und ganz besonders stolz macht uns, dass unsere Kolleginnen und Kollegen 23 Vorschläge eingereicht haben.“ degewo-Vorstand **Sandra Wehrmann** wies auf die Organisation und den Ablauf hin: „Die dritte Ausgabe des degewo-Innovationspreises hat vollständig digital stattgefunden. Selbst das eigens dafür gegründete degewo-Innovationsteam hat sich während des gesamten Prozesses nicht einmal persönlich gesehen und trotzdem die Finalisten bis zum Abschluss-Pitch gecoach.“

**Nikolai Roth** (Maklaro GmbH), Jury-Mitglied seit der ersten Ausgabe des Innovationspreises, bescheinigt degewo eine konsequente Entwicklung: „Der degewo-Innovationspreis hat sich stetig weiterentwickelt und zeigt in seinem jetzigen Format eine hohe Qualität in der Umsetzung und an den Bewerbungen.“

**Paul Lichtenthäler**

**degewo** ist mit 75.000 Wohnungen das führende Wohnungsunternehmen in Berlin und gehört mit über 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den größten und leistungsfähigsten Unternehmen der Branche. Durch Neubau und Akquisition wächst der Bestand kontinuierlich.

<https://www.degewo.de>



## WIE ENTWICKELT SICH WOHNEN?

Der Pestel-Wohnmonitor liefert Antworten. Gezielt und exklusiv für Ihre Region

## Climate Chance

# Wie der Gebäudesektor seine Klimaziele doch noch erreichen kann? Weniger dämmen, aber mehr Ausbau der erneuerbaren Energien

Mit den aktuell beschlossenen Maßnahmen zum Klimaschutz wird Deutschland weder seine bisherigen noch die verschärften europäischen Klimaschutzziele im Gebäudesektor bis 2050 erreichen. Wie dies doch möglich wäre, zeigen zwei Roadmaps von Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, dem Öko-Institut und dem Hamburg Institut. Das Forschungsteam stellt darin Maßnahmen und politische Instrumente vor, mit denen die dezentrale Wärmeerzeugung kein CO<sub>2</sub> mehr ausstößt, der Endenergieverbrauch gesenkt und die Wärmenetze ausgebaut werden können.



Die Dekarbonisierung des Energiesektors, besonders der Stromerzeugung, muss zügig voranschreiten; und zwar mit einem ambitionierten Ausbauplan für die erneuerbaren Energien und dem Ausstieg aus der Kohleverstromung. Foto: Warda, [www.wohnungswirtschaft-heute.de](http://www.wohnungswirtschaft-heute.de)

Weil aus den Analysen und den Roadmaps hervorgeht, wie dringend die Politik handeln muss, sollten die **meisten Instrumente vor 2025 eingeführt** und umgesetzt werden. **Die Forscherinnen und Forscher haben die Analyse und die Roadmaps in der vom Umweltbundesamt beauftragten Studie „Systemische Herausforderung der Wärmewende“ vorgelegt.**

Im Bereich der Raumwärme und der Warmwasserbereitung schlummert großes Potenzial zur Reduktion energiebedingter Treibhausgasemissionen, da diese etwa 30 Prozent des Endenergieverbrauchs ausmachen und heute überwiegend fossile Energieträger nutzen.

Um die Frage möglicher Pfade zur Erreichung der klimapolitischen Ziele zu untersuchen, analysierte das Projektteam 12 wissenschaftliche Studien. Dabei verglichen sie mögliche Entwicklungen des Endenergiebedarfs für Gebäudewärme, Strom, Umgebungswärme, Biomasse zur Gebäudeversorgung, Fernwärmeanteile

Ansprechpartner am Öko-Institut  
**Benjamin Köhler**  
Senior Researcher im Institutsbereich Energie & Klimaschutz  
Öko-Institut e.V., Geschäftsstelle  
Freiburg  
Telefon: +49 761 45295-295  
E-Mail: [b.koehler@oeko.de](mailto:b.koehler@oeko.de)

Ansprechpartner am Fraunhofer ISE  
**Dr. Peter Engelmann**  
Gruppenleiter Gebäudesystemtechnik  
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE



sowie Sanierungsraten und resultierende Treibhausgasemissionen. Die Rollen der Akteurinnen und Akteure auf dem Wärmemarkt wurden hinsichtlich ihres Einflusses bei Investitionsentscheidungen für Sanierungsprojekte analysiert. Welche Rolle die Wärmenetze in der Wärmewende spielen, hat das Forschungsteam in Bezug auf Ausgangslage, Hemmnisse, Potenziale und Transformationspfade im Detail betrachtet.

## Zwei zentrale Lösungsansätze

Zwei zentrale Ansätze haben sich in der Szenarien-Analyse herauskristallisiert. Entweder, man maximiert Effizienzmaßnahmen, um den Endenergiebedarf so weit zu senken wie möglich. **Doch sorgen bei diesem Ansatz unter anderem technische oder denkmalschutzbedingte Dämmrestriktionen dafür, dass sich der Endenergiebedarf nur um maximal 60 Prozent reduzieren lässt.** Die restlichen 40 Prozent müssen durch erneuerbare Energien bereitgestellt werden. **Der zweite Ansatz setzt weniger aufs Dämmen, sondern vor allem auf den Ausbau der erneuerbaren Energien,** um mit den ausgestoßenen Treibhausgas (THG)-Emissionen auf null zu kommen. Hierfür sind **deutlich größere Mengen erneuerbarer Energien** für die Wärmebereitstellung nötig.

Eins ist für beide Ansätze festzuhalten: Der Anteil der erneuerbaren Energien im Endenergeträgermix zur Wärmeversorgung steigt signifikant. Wesentliche Beiträge kommen aus der Nutzung von Umgebungswärme mit Wärmepumpen, grüner Fernwärme, Biomasse und Solarthermie.

## Fünf Ziele für den Gebäudesektor

Im Fokus der Studie steht die Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser in Wohn- und Nichtwohngebäuden, die bis 2050 nahezu klimaneutral sein sollen. Betrachtet werden zwei Zielbereiche: Einerseits die Senkung des nicht-erneuerbaren Primärenergiebedarfs um 80 Prozent gegenüber 2008 und andererseits die Reduktion der gesamten Treibhausgasemissionen um 95 Prozent gegenüber 1990.

## Ambitionierter Ausbauplan für die erneuerbaren Energien

„Nahezu alle Szenarien sehen vor, dass die aktuelle energetische Sanierungsrate von derzeit einem Prozent dringend ansteigen muss“, sagt **Dr. Peter Engelmann**, Gruppenleiter Gebäudesystemtechnik am Fraunhofer ISE. Zudem leitete das Forschungsteam weitere vier Ziele ab: Die Entwicklung der Fernwärme-Infrastruktur muss Auswirkungen auf die Gas-Infrastruktur haben. Die Klima-Zwischenziele der THG-Emissionsminderung müssen eingehalten werden. **Die Dekarbonisierung des Energiesektors, besonders der Stromerzeugung, muss zügig vorantgetrieben**; und zwar mit einem ambitionierten Ausbauplan für die erneuerbaren Energien und dem **Ausstieg aus der Kohleverstromung.** Eine Infrastruktur für den Import und die inländische Erzeugung von Power-to-Gas- und Power-to-Liquid-Produkten muss aufgebaut werden.

## Instrumentensets als Roadmaps

Aus den fünf Zielen leiten die Forscherinnen und Forscher Instrumentensets in Form von Roadmaps ab. „Die Analyse der Instrumente zeigt, dass viele Ordnungs- und Förder-Instrumente noch nicht auf das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands einzahlen“, sagt **Benjamin Köhler** vom Öko-Institut. „Wir brauchen dringend ein klares Zielbild und ein darauf ausgerichtetes Set bestehend aus ordnungsrechtlichen, fördernden, planerisch-strategischen und kommunikativen Instrumenten.“ **Dr. Matthias Sandrock**, Geschäftsführer des Hamburg Instituts, ergänzt: „Zum Erreichen eines langfristig klimaneutralen Gebäudebestands muss zwischen den beiden Bereichen Gebäudeeffizienz und dem Einsatz erneuerbarer Energien und Abwärme zur Wärmeversorgung eine kostenoptimale Balance gefunden werden.“

**Mandy Schoßig**

Der Abschlussbericht finden Sie hier. **KLICKEN** Sie einfach auf das Bild und der Bericht öffnet sich als PDF



**Telefon:** +49 761 4588 5129  
**E-Mail:** peter.engelmann@ise.fraunhofer.de

Ansprechpartner am Hamburg Institut

**Dr. Matthias Sandrock**

Geschäftsführer Hamburg Institut

**Telefon:** +49 40 39106989 -0

**E-Mail:** sandrock@hamburg-institut.com

Das **Öko-Institut** ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

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

Mit über 1200 Mitarbeitern ist das in Freiburg angesiedelte **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE** das größte europäische Solarforschungsinstitut. Im Rahmen der Forschungsschwerpunkte Energieeffizienz, Energiegewinnung, Energieverteilung und Energiespeicherung schafft es technische Voraussetzungen für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung sowohl in Industrie- als auch in Schwellen- und Entwicklungsländern. Hierzu entwickelt das Institut Materialien, Komponenten, Systeme und Verfahren in insgesamt fünf Geschäftsfeldern. Eine Besonderheit des Fraunhofer ISE ist seine hervorragende technische Infrastruktur, die sich in acht Laborzentren sowie vier produktionsnahe Technologie-Evaluationszentren gliedert. Darüber hinaus verfügt das Institut über mehrere akkreditierte Testzentren.

[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

Das **Hamburg Institut** ist ein Beratungs- und Forschungsunternehmen mit Schwerpunkt im Energie- und Umweltsektor. Seit 2012 unterstützt es Ministerien, Kommunen, Unternehmen der Energiewirtschaft, Verbände sowie andere Akteure im In- und Ausland bei der erfolgreichen Umsetzung der Energiewende. Zu den Fokusthemen gehören der Ökostrommarkt, green PPA, Herkunftsnachweise in allen Sektoren, Klimastrategien und die Wärmewende. Das Hamburg Institut bündelt langjähriges Know-how aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Recht und Technologie und bietet neben Beratung und Strategieentwicklung auch angewandte Forschungsarbeit.

[www.hamburg-institut.com](http://www.hamburg-institut.com)



## Strompreise und E-Mobilität?

# Wird Strom günstiger, wenn es mehr E-Mobilität gibt? Die Fraunhofer Institute IEG und ISI sagen JA und erklären wann und wie.

Kohlendioxid vermeiden und Geld sparen: Dieser scheinbare Widerspruch könnte sich durch die Elektromobilität vielleicht auflösen. Die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG untersuchte gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, wie sich die Strompreise für Privathaushalte im Jahr 2030 ändern, wenn die Zahl der privaten Elektrofahrzeuge weiter steigt. Die Simulationen zeigen einen robusten Trend: Bei einer Gesamtanzahl von 4 Millionen Elektrofahrzeugen in Deutschland und einer lokalen Durchdringungsrate von 30 Prozent Elektrofahrzeugen am gesamten Bestand privater Pkw in einem Netzgebiet könnten die Verbraucherpreise im Vergleich zu einem System ohne Elektromobilität im Jahre 2030 um rund 3,5 Prozent sinken, so die Studie, die im Fachmagazin Energy Strategy Reviews erschienen ist.



Elektroautos könnten die Auslastung des Stromnetzes soweit ausgleichen, dass dadurch die Haushaltsstrompreise sogar sinken. © Fraunhofer IEG

»Die Verbreitung privater Elektrofahrzeuge führt einerseits zu einer steigenden Stromnachfrage, andererseits aber auch zu einer Änderung der Struktur der Stromnachfrage. Das hat Auswirkungen auf die Konzeption der Energiesysteme und auf die Endverbraucherpreise für Strom«, so Judith Stute, Leiterin der Studie im Rahmen des Projektes LamA seitens Fraunhofer IEG. Sie untersuchte den Einfluss der Elektromobilität auf die Belastungen in Stromverteilnetzen und auf spezifische Netzentgelte im Niederspannungsnetz. Netz effizienter wird genutzt und die »Miete« pro verbrauchter Stromeinheit sinkt.

Zu den sinkenden Haushaltsstrompreisen tragen zwei Aspekte bei: Einer ist das Lastmanagement. Das zeitlich gesteuerte Laden von Elektrofahrzeugen kann die Lastkurve glätten. Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen

gen zu Hause fallen zeitlich oft mit einer hohen Haushaltslast zusammen. Hierdurch entstehen Lastspitzen, die durch ein Verschieben der Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen in die Nachtstunden verringert werden können. Hierdurch verringert sich der Bedarf für Netzausbau. Durch die zusätzliche Stromnachfrage der Elektrofahrzeuge verbessert sich zusätzlich die Netzauslastung. Die Kombination dieser beiden Effekte kann dazu führen, dass die spezifischen Netzentgelte in der Niederspannung sinken. Das Netzentgelt ist Bestandteil des Strompreises und stellt eine Art Miete für die Nutzung des Stromnetzes dar. Durch die Glättung der Verbrauchskurve wird das Netz effizienter genutzt und die »Miete« pro verbrauchter Stromeinheit sinkt.

Der zweite Aspekt ist die Batteriekapazität von Elektroautos. Wird diese genutzt, um die volatile Energie aus erneuerbaren Quellen zu speichern und nutzbar zu machen, sinken auch die Treibhausgasemissionen des Gesamtenergiesystems. Zusätzlich sinken dadurch die Beschaffungskosten im Strommarkt.

## STROMKOSTENÄNDERUNG (BASISFALL: OHNE ELEKTROFAHRZEUGE)

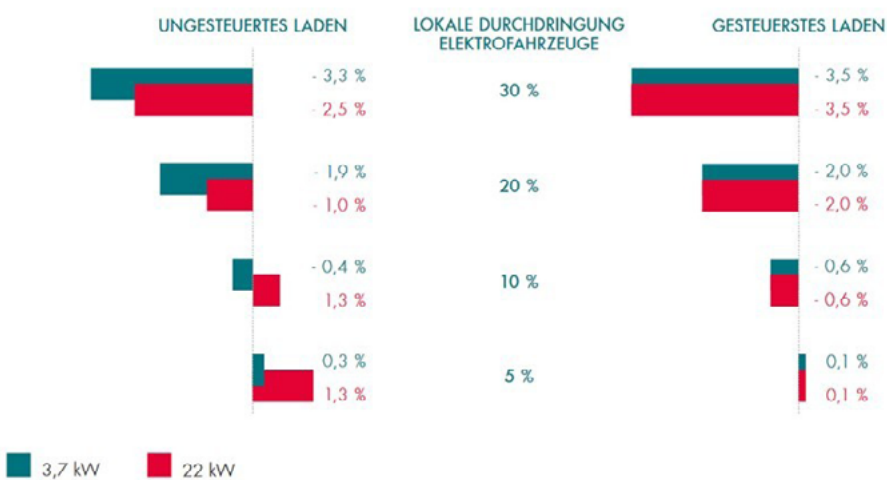


Abbildung 14: Relative Änderung der Strompreise für Haushaltskund:innen für ungesteuertes und gesteuertes Laden in 2030  
(Quelle: Projekt LamA<sup>39)</sup>)

Ein hohe Durchdringungsrate von Elektroautos kann die Haushaltsstrompreise senken. Grafik: Kurzstudie »Gesteuertes Laden von Elektrofahrzeugen über Preisanreize«, TÜV Rheinland/IIT  
© Projekt LamA

## Robuste These

Die Studie folgt der ganzheitlichen Betrachtung des Energiesystems und untersucht die Ebenen Nachfrage, Verteilung und Angebot von Energie. Der variable Parameter ist die Durchdringungsrate der Elektromobilität im Individualverkehr bis 2030. Die Untersuchungsebenen werden durch vier Energiesystemmodelle verbunden und anschließend quantifiziert. Damit simuliert sie detailliert den Markthochlauf von Elektrofahrzeugen bis zum Jahr 2030, die stündliche deutsche Gesamtstromnachfrage, die Auswirkungen auf den Kraftwerkseinsatz und anschließend den Einfluss auf das Stromverteilnetz und die Netzentgelte. Bei einer lokalen Durchdringungsrate von 30 Prozent könnte der Unterschied der Verbraucherpreise zwischen einem System mit und ohne Elektromobilität bei rund 3,5 Prozent liegen. Die Modellierung der Ausbreitung privater Elektrofahrzeuge bis 2030 ergibt eine Anzahl von etwa vier Millionen Elektrofahrzeugen in 2030, was zu einem zusätzlichen Strombedarf von etwa 11,6 Terawattstunden führt. Durch die verschiedenen Ebenen und die Beachtung zahlreicher beeinflussender Parameter ist die Forschungsthese sehr robust. Sie wurde gegen viele Abweichungen wie der Verteilung von Elektrofahrzeugen, der Erzeugungskosten, der Netzauswirkungen und dem Aufbau des Verteilnetzes geprüft.

Kosta Schinarakis

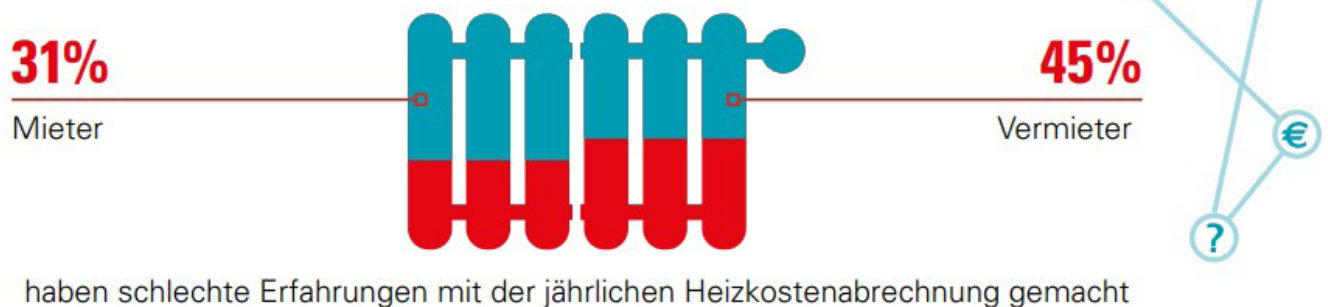
**Zum Projekt** - »LamA - Laden am Arbeitsplatz« ist ein im Rahmen des **Sofortprogramms »Saubere Luft 2017 - 2020«** vom Bund gefördertes Verbundprojekt unter Leitung des Fraunhofer IAO. Ziel ist der Aufbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge an bundesweit 37 Standorten. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Projekt läuft bis September 2022.

## Techem Studie

# Mieter und Vermieter wollen beim Energieverbrauch sparen – Sie müssen allerdings wissen, was sie gerade verbrauchen

Zeitintensiv, unverständlich oder gar fehlerhaft – eine aktuelle Techem Studie zeigt, wie Mieter und Vermieter auf die jährliche Heizkostenabrechnung blicken und welche Möglichkeiten sie zur Optimierung des Energieverbrauchs in Gebäuden sehen.

## Was sagen Mieter und Vermieter zum Thema Heizkostenabrechnung?



### Mieter ärgern sich vor allem über

**46%** unerwartete Nachzahlungen

**44%** Aufschlüsselung der Heizkosten

**41%** fehlerhafte Abrechnungen



### Vermieter klagen über

fehlerhafte Abrechnungen **57%**

Zeitaufwand für Abrechnungen **46%**

Beschwerden zu Nachzahlungen **41%**

Rund ein Drittel der Mieter (31 Prozent) sowie 45 Prozent der Vermieter haben schon einmal schlechte Erfahrungen mit der jährlichen Heizkostenabrechnung gemacht - das ist das Ergebnis einer aktuellen repräsentativen Umfrage von Techem, einem führenden Serviceanbieter für smarte und nachhaltige Gebäude.

Mieter ärgern sich vor allem über unerwartete Nachzahlungsaufforderungen (46 Prozent), die schlecht nachvollziehbare Aufschlüsselung der Heizkosten (44 Prozent) oder fehlerhafte Abrechnungen (41 Prozent).

Vermieter klagen ebenfalls über fehlerhafte Abrechnungen (57 Prozent), den unverhältnismäßigen Zeitaufwand bei der Erstellung von Abrechnungen (46 Prozent) sowie Beschwerden der Mieter bei unerwarteten Nachzahlungsaufforderungen (41 Prozent). Vor allem wenn Heizkosten händisch abgerechnet werden,



kann es schnell zu Zahlendrehern kommen. Steigende Mieteranforderungen und neue rechtliche Vorgaben machen die Abrechnung zudem komplexer. Doch welche Möglichkeiten gibt es, den Abrechnungsaufwand zu reduzieren, die Zufriedenheit auf beiden Seiten zu erhöhen und unerwünschte Nachzahlungen zu vermeiden?

## Wunsch nach regelmäßigeren Verbrauchsinformationen

Mieter wünschen sich mehr Transparenz in Sachen Wärmeverbrauch, um ihr Verhalten anpassen zu können: 73 Prozent würden einem zu hohen Energieverbrauch auf Basis regelmäßiger Informationen gegensteuern. Gleichzeitig erachten 74 Prozent der Vermieter regelmäßige Verbrauchsinformationen als hilfreich für Mieter, um effizienter heizen zu können.

Nach der Umsetzung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED) in nationales Recht muss Mietern eine vierteljährliche und ab 2022 eine monatliche Auskunft über ihren Verbrauch zur Verfügung gestellt werden. Um ihren Energieverbrauch zu senken, würde die Mehrheit der Mieter auf Basis dieser Informationen auf klassische Maßnahmen setzen: weniger Heizen (65 Prozent), sich über energieeffizientes Heizen informieren (63 Prozent) oder den Warmwasserverbrauch reduzieren (58 Prozent). Darüber hinaus wünscht sich die Hälfte der Mieter mehr Unterstützung beim energieeffizienten Heizen durch ihren Vermieter (50 Prozent).

„Die Studienergebnisse zeigen, dass Mieter und Vermieter gewillt sind, einem hohen Energieverbrauch entgegenzuwirken. Um das zu ermöglichen, braucht es eine detaillierte und korrekte Aufschlüsselung der Verbrauchsdaten sowie regelmäßige Verbrauchsinformationen, wie sie nach der EED (Energie Effizienz Richtlinie) vorgesehen sind“, so Nicolai Kuß aus der Geschäftsführung von Techem. „Die Lösung hierfür gibt es schon längst: Verbrauchswerte können per Funk übermittelt und Abrechnungen automatisiert erstellt werden, etwa mit digitalen Services wie Abrechnung Online oder der EED Verbrauchsinfo.“

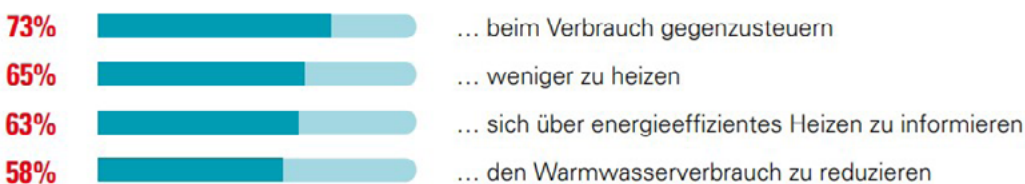
Wenngleich der Einsatz digitaler Anwendungen den Energieverbrauch deutlich reduzieren kann, steht dieser in der Liste der Maßnahmen für effizienteres Heizen bei den Mietern noch hinter den klassischen Einsparmaßnahmen an. 36 Prozent der Mieter würden smarte Technik einsetzen, um ihren Wärmeverbrauch besser steuern zu können. Vermieter sind hier bereits einen Schritt weiter: 68 Prozent würden Smart-Home-Anwendungen in ihren Wohnungen installieren, um ihre Mieter bei der besseren Energiesteuerung zu unterstützen.



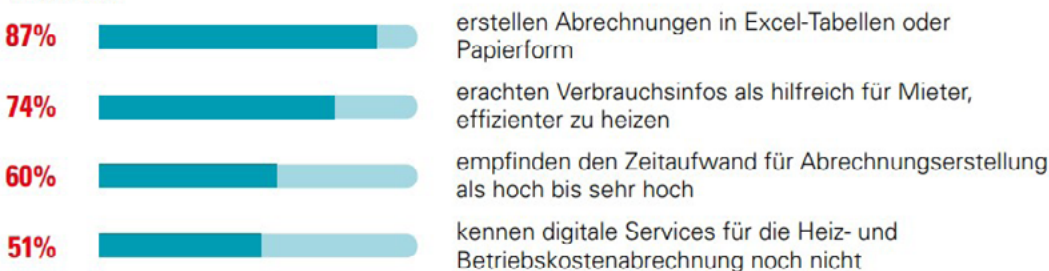
### Heizkostenabrechnung: mehr Effizienz und Durchblick bitte!



#### Mieter würden regelmäßigeren Verbrauchsinformationen nutzen, um ...



#### Vermieter



Für die vorliegende Umfrage wurden 1.500 Mieter und 405 Vermieter befragt. Bei den Mietern handelt es sich um volljährige Personen, die in einem Mehrfamilienhaus mit mindestens drei Wohnungen leben. Die Online-Erhebung erfolgte im März 2021 und ist repräsentativ für die regionale Verteilung deutscher Bewohner von Mehrfamilienhäusern auf die Bundesländer.

Mehr Informationen zur Rolle der Digitalisierung in der Immobilienverwaltung sowie zu den digitalen Services von Techem sind auf der Website verfügbar.

## Weniger Aufwand, höhere Zufriedenheit mit digitaler Immobilienverwaltung

Eine weitere Möglichkeit, Probleme mit der Heizkostenabrechnung zu minimieren, ist die Digitalisierung der Verwaltung. Der Großteil der Befragten empfindet den zeitlichen Aufwand für die Erstellung der Abrechnung als hoch bis sehr hoch (60 Prozent). Gleichzeitig erstellen 87 Prozent der Vermieter die Heizkostenabrechnung mit Hilfe von Excel-Tabellen oder sogar in Papierform.

Der Grund: Gut der Hälfte der Befragten (51 Prozent) sind digitale Services für die Heiz- und Betriebskostenabrechnung bisher nicht bekannt. Durch den Einsatz digitaler Tools, die Verbrauchswerte automatisch erfassen, weiterverarbeiten und bereitstellen, lässt sich der Verwaltungsaufwand deutlich reduzieren. Automatische Plausibilitätsprüfungen reduzieren zudem die Fehleranfälligkeit von Heizkostenabrechnungen. Damit erleichtert die digitalisierte Immobilienverwaltung Vermietern nicht nur die Arbeit, sondern erhöht gleichzeitig die Mieterzufriedenheit.

**Katharina Bathe-Metzler**  
**Silke Rehlaender**

**Techem** ist ein führender Serviceanbieter für smarte und nachhaltige Gebäude. Die Leistungen des Unternehmens decken die Themen Energiemanagement und Ressourcenschutz, Wohngesundheit und Prozesseffizienz in Immobilien ab. Das Unternehmen wurde 1952 gegründet, ist heute mit 3.750 Mitarbeitern in rund 20 Ländern aktiv und hat knapp 12 Millionen Wohnungen im Service. Techem bietet Effizienzsteigerung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Wärme und Wasser in Immobilien an. Die Produkte und Lösungen des Unternehmens vermeiden jedes Jahr rund 8,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Als Marktführer in der Funkfernerfassung von Energieverbrauch in Wohnungen treibt Techem die Vernetzung und die digitalen Prozesse in Immobilien weiter voran. Moderne Funkrauchwarnmelder mit Ferninspektion und Leistungen rund um die Verbesserung der Trinkwasserqualität in Immobilien ergänzen das Lösungsportfolio für die Wohnungswirtschaft.  
[www.techem.de](http://www.techem.de)

## LEITUNGSWASSERSCHÄDEN IN TROCKENEN TÜCHERN

"Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße."  
Mieter aus Dortmund



EINBRUCH-  
SCHUTZ >>

BRAND-  
SCHUTZ >>

LEITUNGS-  
WASSER-  
SCHÄDEN >>

NATUR-  
GEFAHREN >>

SCHIMMEL-  
SCHÄDEN >>

### SCHUTZ VOR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Die Schadenaufwendungen bei Leitungswasserschäden sind in den zurückliegenden Jahren stetig gestiegen.

Informieren Sie sich hier über Hintergründe der steigenden Leitungswasserschäden und was Sie als Wohnungsunternehmen dagegen tun können.

### GRÜNDE FÜR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Lesen Sie hier, warum in den letzten Jahren die Schadenaufwendungen für Leitungswasserschäden stetig gestiegen sind.

[Zu den Hintergründen ...](#)

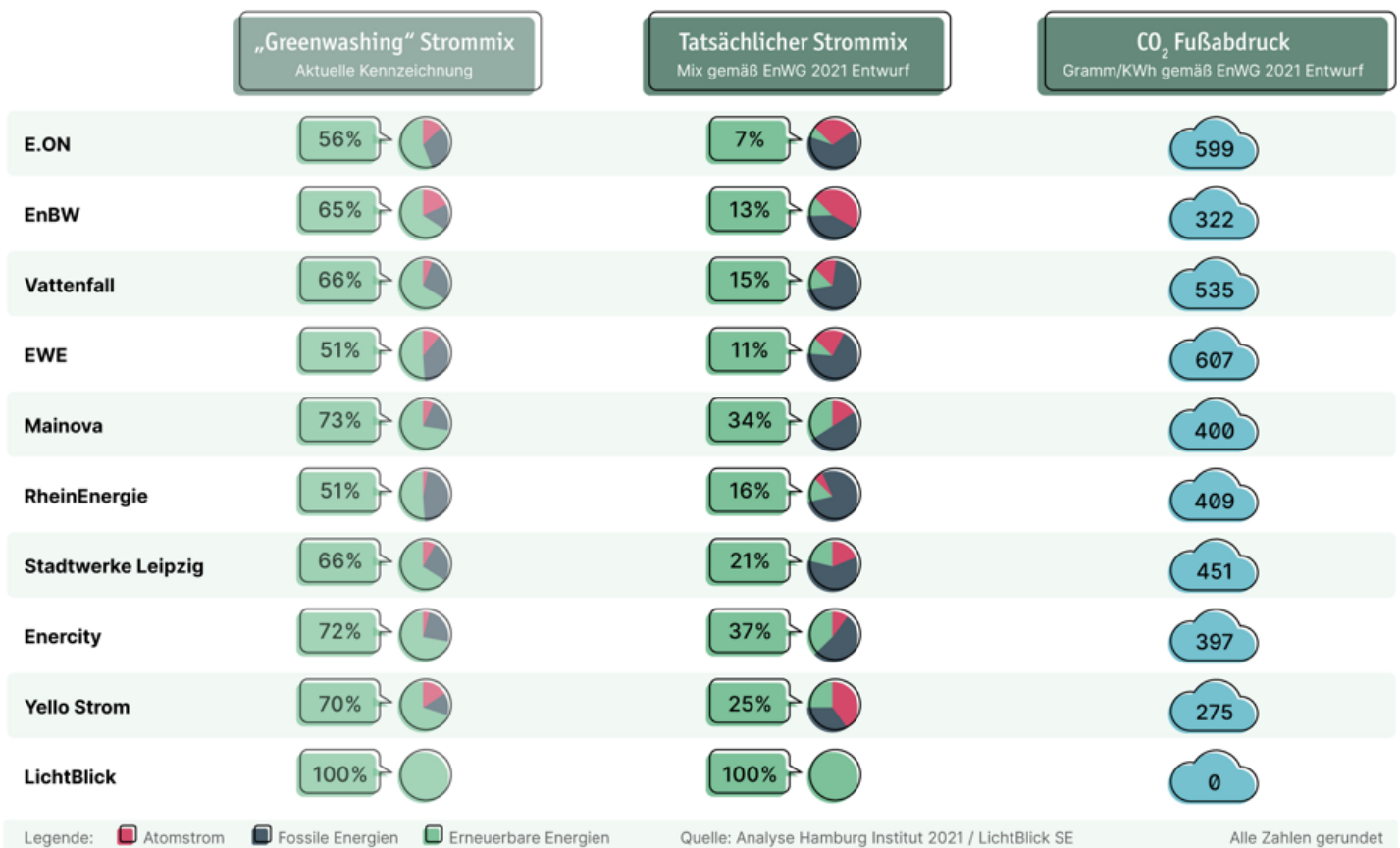
## Transparenz bei der Stromkennzeichnung

# Neues Gutachten des Hamburg Instituts: Versorger liefern bis zu 58% weniger Ökostrom als offiziell angegeben

Der Ökostrom-Anteil im Strommix deutscher Versorger ist um bis zu 58 Prozent geringer als offiziell angegeben. Dies geht aus einem neuen Gutachten des Hamburg Instituts im Auftrag des Klimaschutz-Unternehmens LichtBlick hervor. Das Gutachten untersucht die Folgen einer Reform, die im Mai im Bundestag verabschiedet werden soll. Das neue Gesetz schafft mehr Transparenz bei der Stromkennzeichnung. Künftig müssen Versorger auf Kundenrechnungen und auf ihren Internetseiten vollständig ausweisen, aus welchen Quellen der Strom für ihre Kund\*innen stammt.

### Mehr Transparenz: So viel Ökostrom liefern die Versorger.

Ein neues Gesetz beendet das "legale Greenwashing" der Stromanbieter. Die Grafik zeigt, wie sich dadurch die Stromkennzeichnung von 10 großen Versorgern ändert. Die neue Transparenz macht deutlich: Viele Versorger liefern weniger Strom aus Erneuerbaren Energien, als bisher angegeben.



Das Hamburg Institut zeigt auf, wie sich der Unternehmens-Strommix von 30 Versorgern durch die Neu-  
regulierung verändert. So weist zum Beispiel E.ON aktuell einen Ökostrom-Anteil von insgesamt 56 Prozent  
aus – nach der Reform sind es noch 7 Prozent. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei anderen großen Versorgern:  
Bei EnBW fällt der Ökostrom-Anteil von 65 auf 13 Prozent, bei Vattenfall von 66 auf 15 Prozent und bei



EWE von 51 auf 11 Prozent. Auch die Angaben zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß werden an den Stromeinkauf angepasst. Damit wird sichtbar, welchen Klima-Fußabdruck der Strom eines Versorgers hat.



„Die Verantwortung für die jahrelange Verbrauchertäuschung liegt nicht bei den Versorgern, sondern beim Gesetzgeber. Es handelt sich bei der aktuellen Stromkennzeichnung um legales Greenwashing. Das ändert der Gesetzgeber jetzt“, erläutert Ralph Kampwirth, Unternehmenssprecher von LichtBlick. „Mit der Neuregelung wird künftig klar ersichtlich, ob Stromversorger ihren Strom aus Kohle, Atom oder erneuerbaren Quellen beziehen. Das schafft mehr Transparenz für Stromkund\*innen.“

Die Neuregelung der Stromkennzeichnung –  
Hintergründe und Auswirkungen

Wie sich die Neuregelung der Stromkennzeichnung auswirkt lesen Hier. KLICKEN Sie einfach auf das Bild und das Gutachten des Hamburg Instituts öffnet sich als PDF

Die aktuellen Angaben sind für Verbraucher\*innen nicht zu durchschauen und erwecken den Eindruck, ihr Versorger kaufe bereits große Mengen Ökostrom. Grund dafür ist die geltende Kennzeichnungspflicht. Sie vermischt Angaben zum Stromeinkauf des Versorgers mit einem rechnerisch ermittelten Wert, wie viel EEG-Strom Kunden über die Zahlung der EEG-Umlage finanzieren. Diese EEG-Angabe hat allerdings nichts mit der Stromlieferung zu tun.

Mit dieser irreführenden Kennzeichnung ist nach der Novelle Schluss – zumindest beim Unternehmens-Strommix, der den gesamten Stromeinkauf eines Versorgers abbildet. Bei den Angaben zu einzelnen Stromtarifen behält der Gesetzgeber die alte Regelung bei. „Umweltbewusste Verbraucher\*innen sollten sich also künftig am Unternehmensmix orientieren, da der das tatsächliche Einkaufsverhalten des Stromversorgers widerspiegelt“, empfiehlt LichtBlick-Sprecher **Ralph Kampwirth**.

RED

**WOWI-golftour**

**WOWI-GOLFTOUR 2021**  
MEHR INFORMATIONEN UNTER  
[www.pressecompany.events/event-serie/wowi-golftour/](http://www.pressecompany.events/event-serie/wowi-golftour/)

## Klimafreundliche Wärme

# Abwärme von Berlins größter Klimaanlage geht statt in die Luft in die Fernwärmeleitung – Eine Hochtemperaturwärmepumpe macht's möglich

Vom Bund gefördertes Projekt koppelt Wärme, Kälte und Strom. Vattenfall Wärme Berlin AG und Siemens Energy haben den Vertrag zur Demonstration und Erprobung einer neuen Groß- und Hochtemperaturwärmepumpe in Berlin unterzeichnet. Mit dem Projekt Qwark<sup>3</sup> (Quartiers-Wärme-Kraft-Kälte-Kopplung) testen die beiden Unternehmen am Potsdamer Platz erstmals den Einsatz dieser neuen Technologie, mit der grüne Fernwärme aus Abwärme und erneuerbarem Strom erzeugt und ins Berliner Stadtwärmenetz eingespeist wird. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms gefördert. Ziel des Pilotprojekts ist die Ableitung belastbarer Aussagen zum technisch-wirtschaftlichen Potential der Wärmeerzeugung durch Groß- und Hochtemperaturwärmepumpen.

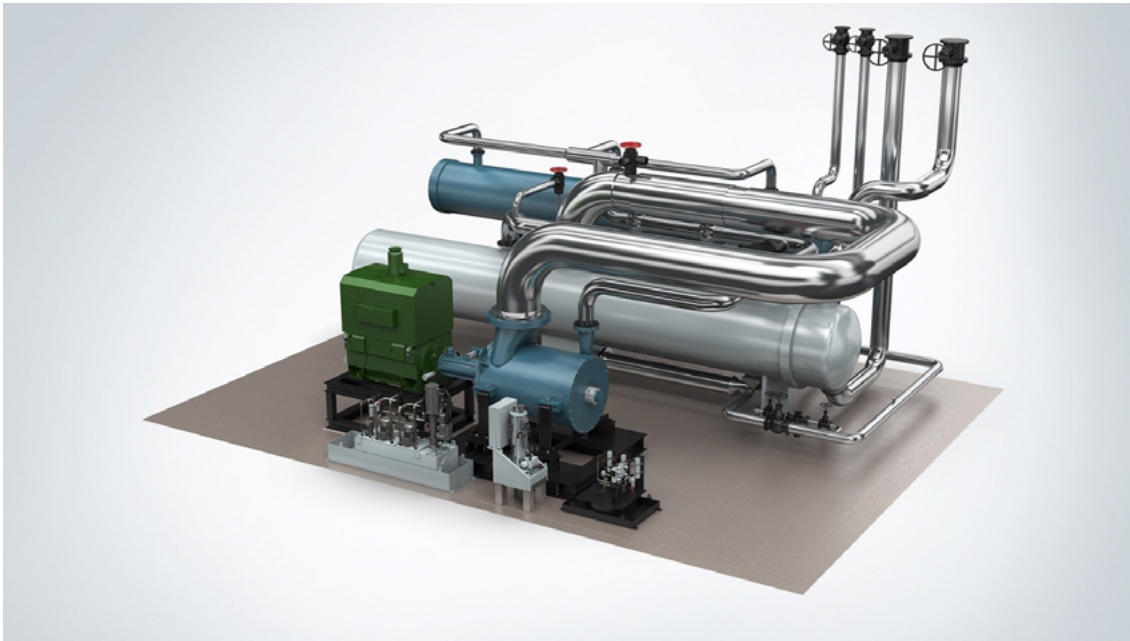


Rene Wrobel vom Vattenfall Wärme-Vertrieb erklärt den Einsatz von einer Großwärmepumpe, um die bisher ungenutzte Abwärme u.a. auch für die Wärmeeinspeisung in das Fernwärmenetz zu nutzen. Klicken Sie einfach auf das Bild und das Youtube-Video startet

## Jährlichen Einsparung von ca. 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die Kältezentrale am Potsdamer Platz in Berlin versorgt seit 1997 rund 12.000 Büros, 1.000 Wohnungen und zahlreiche Kultureinrichtungen der Nachbarschaft zuverlässig mit lokal und effizient erzeugter Kälte. Dabei entsteht bislang ungenutzte Abwärme, die über Kühltürme in die Umgebung abgeführt wird. Durch die Integration einer neuen Hochtemperaturwärmepumpe in den laufenden Betrieb werden nun künftig Wärme, Kälte und Strom noch ressourcenschonender gekoppelt: Die neue Technologie macht die Abwärme

nutzbar, steigert damit die Energieeffizienz der Kälteerzeugung und sorgt gleichzeitig für grüne Wärme aus erneuerbarem Strom für das Berliner Quartier. Damit ermöglicht der Einsatz der Wärmepumpe eine erhebliche Reduktion der Wärmeabgabe an die Umgebung und eine zusätzliche Wärmebereitstellung für das Fernwärmenetz von jährlich etwa 55 GWh bei einer geschätzten jährlichen Einsparung von ca. 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen und 120.000 m<sup>3</sup> Kühlwasser.



Eine Hochtemperaturwärmepumpe ähnlicher Konfiguration soll in die von Vattenfall betriebene Kältezentrale am Potsdamer Platz integriert werden. Foto: Siemens Energy

Siemens Energy liefert die neuartige Groß- und Hochtemperaturwärmepumpe zur Bereitstellung von bis zu 8 MW thermischer Leistung, die je nach Umgebungsbedingungen die Vorlauftemperaturen des Fernwärmenetzes zwischen 85°C und bis zu ca. 120°C flexibel bereitstellen kann. Die Technologie kann damit einen weiteren Beitrag für den Ersatz fossiler Wärme in städtischen Fernwärmenetzen leisten. Neben der effizienteren Kopplung der Energieressourcen am Standort dient das Projekt zur erstmaligen Erprobung der Groß- und Hochtemperaturwärmepumpe in einem praxisrelevanten Maßstab unter Realbedingungen.

„Wenn wir die Energiewende in den Städten schaffen und verstärkt auf erneuerbare Potenziale umstellen wollen, müssen wir Wärme-, Kälte- und Stromversorgung integriert betrachten. Nur so können wir die verfügbaren Ressourcen bestmöglich einsetzen“, erläutert **Tanja Wielgoß**, Vorstandsvorsitzende der Vattenfall Wärme Berlin AG. „Wir sind stolz, mit unserer Kältezentrale, die seit über 20 Jahren für effiziente Kühlung rund um den Potsdamer Platz sorgt, und Siemens Energy als Partner voranzugehen und mit der neuartigen Hochtemperatur-Großwärmepumpe unsere Anlage noch besser zu machen.“

„Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung gilt als zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Ziele im Pariser Klimavertrag“, sagt Jochen Eickholt, Mitglied des Vorstands von Siemens Energy. „Großwärmepumpen können für den mittel- und langfristigen Umbau der Wärmeversorgung eine wichtige Rolle spielen. Wir freuen uns, zusammen mit Vattenfall die Wärmewende in Berlin weiter voranzubringen und diese mögliche Schlüsseltechnologie erstmals erproben zu können.“

**Olaf Weidner**

Telefon: +49 30-8182-2361

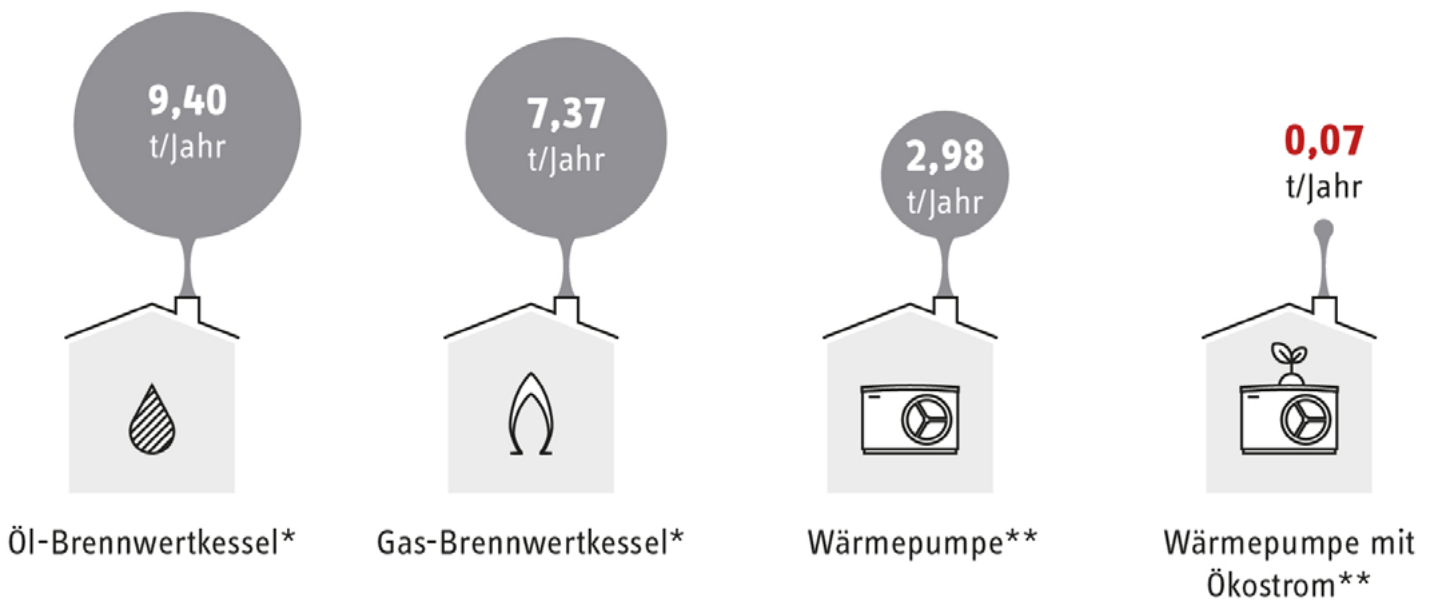


## Klima-Urteil und mögliche Folgen

# Warum Öl- und Gasheizungen zur Kostenfalle deutscher Verbraucher werden können, erklärt Stiebel-Eltron Geschäftsführer Dr. Matten

Die Entscheidung für eine neue Heizung kann für Verbraucher in Deutschland zur Kostenfalle werden. Der Grund: Das jüngste Urteil des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) zum Klimapaket aus dem Jahr 2019. Experten gehen davon aus, dass das Urteil den Gesetzgeber dazu bringt, die bisher vorgesehenen Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung bis 2030 noch einmal drastisch zu verschärfen. Für den Hausbesitzer bedeutet das: Wer sich heute einen fossilen Brenner in den Keller stellt, wird während der Lebensdauer der Öl- oder Gasheizung mit voller Härte von den neuen Kosten für Treibhausgase getroffen. Deshalb raten Experten zu umweltfreundlichen Alternativen.

## CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS VERSCHIEDENER WÄRMEERZEUGER IM BESTAND



Einfamilienhaus, 156 m<sup>2</sup> Nutzfläche, 170 kWh/(m<sup>2</sup> Jahr), Heiz- und Trinkwasserwärmebedarf, indirekt beheizte Trinkwasserspeicher;  
\* Nutzungsgrad 0,9; \*\* Jahresarbeitszahl 3,5; CO<sub>2</sub>-Faktor Strom 2019: 393 [g/kWhel] nach IINAS

Quelle: Bundesverband Wärmepumpe e. V.

**STIEBEL ELTRON**

## Treibhausgase im Vergleich: Öl- und Gasbrenner vs. Wärmepumpenheizung

„Jede fossile Heizung, die jetzt noch während des Kurswechsels in der Klimapolitik neu installiert wird, verursacht in den kommenden 15 bis 20 Jahre teure Zukunftskosten für die Verbraucher“, sagt Dr. Nicholas Matten, Geschäftsführer von Stiebel Eltron.

Eine Beispielrechnung für ein durchschnittliches Einfamilienhaus (20.000 kWh Gas bzw. 2.000 Liter Öl Jahresverbrauch) zeigt die Risiken: Schon das mit dem jüngsten Urteil überholte Klimaschutzgesetz belastet eine Tonne CO<sub>2</sub>-Emissionen derzeit mit 25 Euro. Diese Abgabe bedeutet ein Kostenplus von rund 160 Euro bei einer Öl- und 120 Euro bei einer Gasheizung pro Jahr. Steigt die Abgabe wie bisher festgelegt bis 2025 auf 55 Euro, liegen die jährlichen zusätzlichen Kosten dann bei 352 Euro (Öl) bzw. 264 Euro (Gas).

Aber: Experten rechnen nach dem Urteil des BVerfG mit einer deutlich schnelleren und größeren Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises. Anders lässt sich das für Deutschland noch verbleibende Treibhausgaskontingent aus dem Pariser Klimaschutzabkommen bis 2050 nicht grundgesetzkonform einhalten. Bei einer Steigerung auf 180 € pro Tonne CO<sub>2</sub> zahlt der Hausbesitzer aus dem obigen Beispiel dann 1.152 Euro pro Jahr mehr, wenn er mit Öl heizt, und 864 Euro mit einer Gasheizung.

## Die Alternative: Umweltfreundlich Heizen mit Null CO<sub>2</sub>

„Zum Glück sind Hausbesitzer, die sich für eine Wärmepumpe als Heizsystem entscheiden, von CO<sub>2</sub>-Abgabe nicht betroffen“, zeigt Matten eine Alternative auf. „Im Strompreis ist ein CO<sub>2</sub>-Preis seit Jahrzehnten enthalten, die CO<sub>2</sub>-Abgabe wird nur für fossile Brennstoffe fällig.“ Der Umstieg auf die klimafreundliche Technologie im Heizungskeller werde darüber hinaus aktuell so stark gefördert wie noch nie – bis zu 45 Prozent aller Kosten erstattet der Staat beim Abwracken einer alten Ölheizungen und den Einbau einer effizienten Wärmepumpenheizung. „Insgesamt reduziert man so seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch, und vor Ort heizt der Verbraucher komplett CO<sub>2</sub>-frei“, so Nicholas Matten.

Mit welchen Investitions- und Fördersummen private Haushalte beim Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme rechnen können, erfahren Verbraucher mit dem Online-Förderrechner unter: [www.stiebel-eltron.de/foerderung](http://www.stiebel-eltron.de/foerderung)

Die Experten von Stiebel-Eltron übernehmen für die Verbraucher bei Interesse die komplette Fördergelder-Recherche und das Ausfüllen der entsprechenden Anträge.

**Stiebel Eltron**, gegründet 1924, gehört mit einem Jahresumsatz von rund 700 Millionen Euro zu den führenden Unternehmen auf dem Markt der Erneuerbaren Energien, Wärme- und Haustechnik.

Als innovationsgetriebenes Familienunternehmen verfolgt Stiebel Eltron bei der Produktion und Entwicklung von Produkten eine klare Linie - für eine umweltschonende, effiziente und komfortable Haustechnik. Mit 4.000 Mitarbeitern weltweit setzt das Unternehmen von der Produktentwicklung bis zur Fertigung konsequent auf eigenes Know-how. Das Resultat sind effiziente und innovative Lösungen für Warmwasser, Wärme, Lüftung und Kühlung. Stiebel Eltron produziert am Hauptstandort im niedersächsischen Holzminden, in Freudenberg (NRW) und in Eschwege (Hessen) sowie an vier weiteren Standorten im Ausland (Arvika/Schweden, Tianjin/China, Ayuttaya/Thailand, Poprad/Slowakei).



## Mmh, Zuckerrohr ...

... das kleine süße Glück!

Für das größere Glück im Leben braucht Samir eine Schule und eine gute Grundbildung.

Sie können uns beim Schulbau helfen!

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



DESWOS

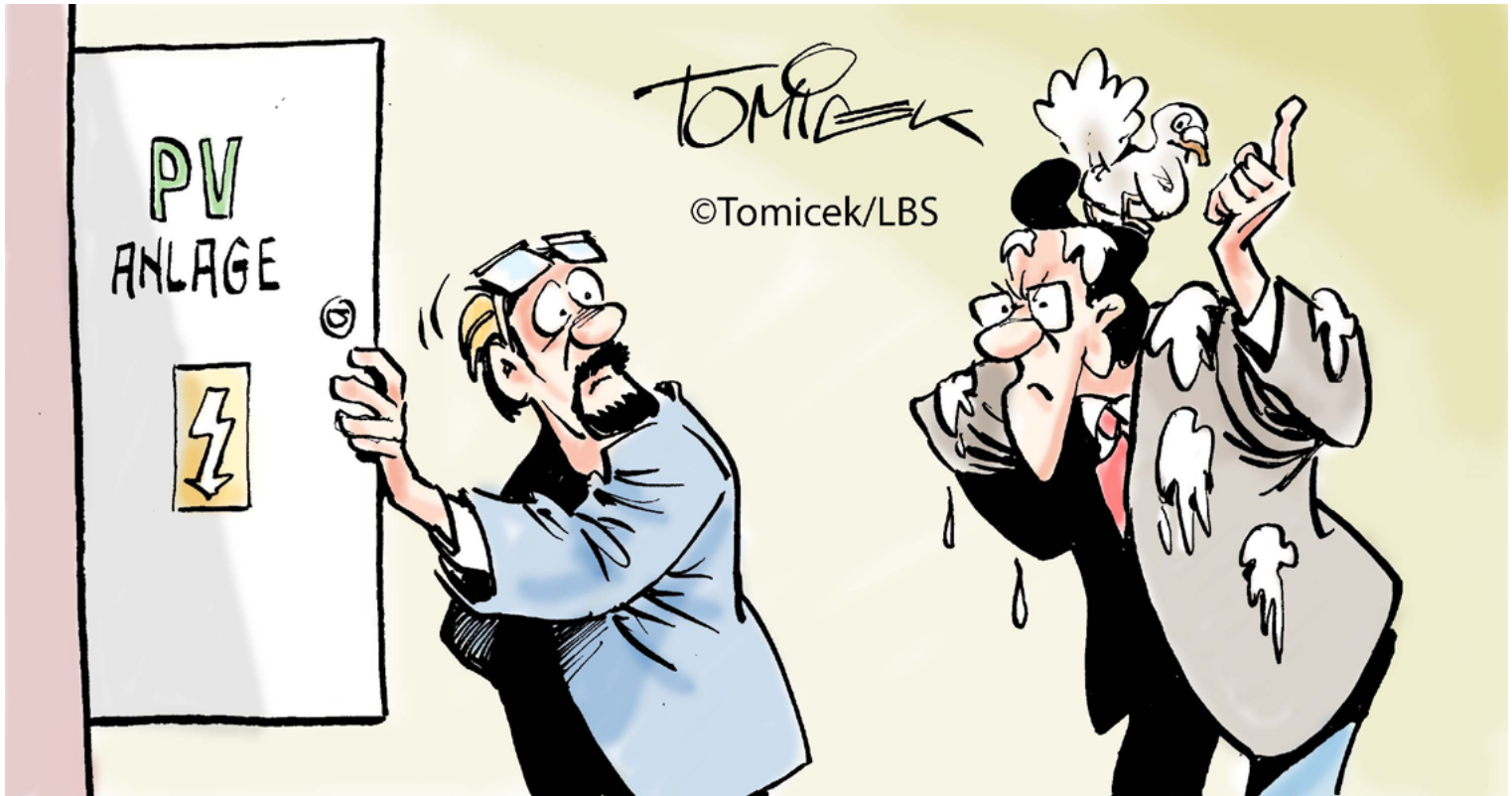
Deutsche Entwicklungshilfe  
für soziales Wohnungs- und  
Siedlungswesen e.V.

Spendenkonto DESWOS 660 22 21  
Sparkasse KölnBonn, BLZ 370 501 98

## Nachhaltig Wohnen

# E-Ladesäule, Solaranlagen, Wärmepumpen, Dämmung - Acht Urteile rum um das klimafreundliche Wohnen – Was ist möglich, was nicht?

Gerichte müssen sich immer wieder mit diesem Fragenkomplex beschäftigen. Längst ist es in der Breite der Gesellschaft angekommen, dass auf der Welt zu viele Ressourcen verschwendet werden und fast jeder Mensch etwas dagegen unternehmen kann. Das gilt auch für Bauträger, Wohnungseigentümer und Mieter. Doch manchmal steht der Wert Nachhaltigkeit gegen andere Werte. Das Recht auf Eigentum, der Denkmalschutz und vieles andere kann davon betroffen sein. Der Infodienst Recht und Steuern der LBS stellt in seiner Extra-Ausgabe einige Urteile zu diesem Themenkomplex vor.



### Parke an E-Ladesäule?

Allmählich gewöhnen wir uns an die Ladesäulen für Elektrofahrzeuge im Straßenbild. Diese Parkplätze dürfen von anderen Verkehrsteilnehmern nicht belegt werden – aber auch nicht immer von Besitzern von E-Autos. Grundsätzlich gilt: Es muss ein Ladevorgang stattfinden, während man sein Fahrzeug dort abstellt. Der Besitzer eines Elektrofahrzeuges in Berlin hatte sein Gefährt an einer Ladesäule in einer Privatstraße abgestellt, ohne die Energiequelle anzuzapfen. Der PKW wurde gegen eine Gebühr von 150 Euro abgeschleppt. Das Amtsgericht Berlin-Charlottenburg (Aktenzeichen 227 C 76/16) hielt das für angemessen.

### Luftwärmepumpe zwei Meter von der Grundstücksgrenze

Luftwärmepumpen genießen aus Sicht des Umweltschutzes einen guten Ruf. Doch trotzdem rechtfertigt ihre Installation es nicht, gegen andere bestehende Rechtsvorschriften zu verstoßen. So stritten zwei Nach-



barn über die Lärmbelästigung durch eine Luftwärmepumpe. Der Kläger bemängelte, dass das Gerät in lediglich zwei Metern Entfernung zur Grundstücksgrenze angebracht sei und somit die vorgeschriebenen Abstandsregelungen verletze. Das Oberlandesgericht Nürnberg (Aktenzeichen 14 U 2612/15) ging von einer Gefährdung des nachbarschaftlichen Friedens aus und ordnete eine Entfernung der Pumpe an.

## Auszug für 12 Monate wg. Sanierung

Die energetische Sanierung einer Immobilie verursacht einen gewissen Aufwand. Gelegentlich müssen sogar die Mieter für eine bestimmte Zeit ausziehen, um die Arbeiten zu ermöglichen. Ein Eigentümer plante eine umfangreiche Instandsetzung (unter anderem mit Wärmedämmung) und teilte dem Mieter mit, er könne deswegen seine Wohnung über zwölf Monate hinweg nicht nutzen. Das Landgericht Berlin (Aktenzeichen 65 S 301/15) sah darin eine nicht hinnehmbare Härte und entschied, der Mieter müsse solch einen langen Auszug nicht dulden. Zwingende Gründe für eine solch ausufernde Sanierung seien nicht erkennbar gewesen.

## Tauben mögen Solaranlage

Manch eine gut gemeinte Maßnahme, die der Nachhaltigkeit dienen soll, hat unerwünschte Nebenwirkungen. So hatte ein Vermieter auf dem Dach eines Mehrparteienhauses eine Solaranlage installieren lassen. Der direkt unter dem Dach wohnende Mieter beklagte sich, dass diese Art der Anlage Tauben angelockt habe, indem sie ihnen Nistmöglichkeiten und Schutz vor Feinden biete. Nun sei unter anderem sein Balkon durch die Tiere stark verkotet worden. Das Amtsgericht Augsburg (Aktenzeichen 17 C 4796/15) verurteilte den Hauseigentümer dazu, geeignete Maßnahmen gegen die Taubenplage einzuleiten.

## Solaranlage blendet bei Sonne

Wer sich eine Photovoltaikanlage zulegt, der sollte bedenken, dass diese auch unerwünschte Blendwirkungen entfalten kann. Nachbarn müssen es nach Einschätzung des Oberlandesgerichts Düsseldorf (Aktenzeichen I-9 U 35/17) nicht hinnehmen, dass sie auf ihrem eigenen Grundstück durch reflektiertes Sonnenlicht gestört werden. Im konkreten Fall war das nach Meinung eines Sachverständigen an 130 Tagen im Jahr mit jeweils bis zu zwei Stunden der Fall. Das sei eindeutig zu viel, befanden die Richter.

## Macht ein Brunnen LÄRM?

Es wird von vielen Menschen als natürlich und wohltuend empfunden, wenn sie im öffentlichen Raum plätscherndes Wasser hören – zum Beispiel von Flüssen, Bächen und Brunnen. Allerdings kann man als Nachbar auch davon genervt sein. So erging es Anwohnern eines innerstädtischen Platzes, die sich juristisch gegen die Lärmimmissionen eines Brunnens wehrten. Der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg (Aktenzeichen 10 S 1878/16) konnte jedoch keine schädlichen Auswirkungen des plätschernden Wassers erkennen. Diese Geräusche seien sozial adäquat.

## Windrad in Burgnähe?

Immer wieder kollidieren die Vorschriften des Denkmalschutzes mit der Idee der nachhaltigen Energiegewinnung. So war in Rheinland-Pfalz die Errichtung zweier Windenergieanlagen in der Nähe bekannter Burgen geplant. Das Verwaltungsgericht Koblenz (Aktenzeichen 4 K 652/15) musste diesen Konflikt lösen. Es gab der kulturellen Bedeutung der Gebäude den Vorrang. Die Burgen seien landschaftsprägend und würden durch die Dominanz der Windräder ihre visuelle Anziehungskraft verlieren, hieß es im Urteil.

## Solardach und Denkmalschutz

Und wie sieht es mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen in einer mittelalterlich geprägten Altstadt aus? Auch hier kann es für Bauherren schwierig werden, wie eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg (Aktenzeichen 2 N 68.14) belegt. Die Richter stellten fest, dass das in Frage stehende Gebäude mit seiner auffällenden Fassade viele Blicke von Passanten auf sich ziehe und Veränderungen am Dach dort besonders auffallend wären. Dass der Hausbesitzer erneuerbare Energien erzielen wolle und dafür sogar staatliche Unterstützung erfahre, verdeutliche zwar einen Zielkonflikt, schalte aber den Denkmalschutz nicht aus.