

**Wir sichern  
Werte.**

Versicherungsspezialist  
der Immobilienwirtschaft

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

Ausgabe 18 | April 2022

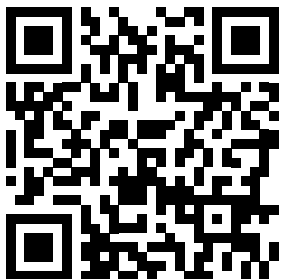
## AGW Aschersleben – Vom Plattenbau zum energieautarken Mehrfamilienhaus mit Pauschalmitiete und Energieflatrate



Quelle: Timo Leukefeld

Leuchtturmprojekt in Aschersleben in Sachsen-Anhalt: Bundesweit erster Umbau eines Plattenbaus zum energieautarken Mehrfamilienhaus mit Pauschalmitiete und Energieflatrate. Innovatives Energiekonzept mit großer Solarstromanlage und hocheffizienter Infrarotheizung als Antwort auf steigende Nebenkosten und Handwerkerangel. CO<sub>2</sub>-freies Heizen durch Solarstrom vom eigenen Dach und Ökostrom für niedrigen Restbedarf

Seite 4



AGB  
Kontakt  
Impressum  
Mediadaten

Wohnungswirtschaft heute  
Verlagsgesellschaft mbH

**Chefredakteur**  
Gerd Warda

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

### Wie gelingt die Wärmewende in der Wohnungswirtschaft? Energie-Experte Heinrich Tissen gibt einen Ausblick

Der Klimawandel ist zwar seit vielen Jahrzehnten bekannt, mit dem Pariser Klimaabkommen von 2015 und der Fridays-for-Future Bewegung hat sich eine breite gesellschaftliche Debatte entwickelt und das Denken der Bürger\*innen, sowie der Politik verändert. Der Kampf gegen den Klimawandel fordert alle Wirtschaftsbereiche heraus. Doch was bedeutet dies für die Wohnungswirtschaft? Sie muss in Zukunft nicht nur eine ressourcenschonende Wohnarchitektur und den Einsatz von nachhaltigen Materialien gewährleisten, sondern vor allem die effiziente und klimaneutrale Nutzung von Energie.

Seite 8

### Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ruft Frühwarnstufe des Notfallplans Gas aus – Was bedeutet das?

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat die Frühwarnstufe des Notfallplans Gas ausgerufen. Der Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz Robert Habeck hierzu: „Ich habe heute nach Abstimmung innerhalb der Bundesregierung die Europäische Kommission darüber informiert, dass die Bundesregierung die erste Stufe des Notfallplans Gas, die sogenannte Frühwarnstufe, ausgerufen hat. Die Versorgungssicherheit ist weiter gewährleistet. Es gibt aktuell keine Versorgungsengpässe. Dennoch müssen wir die Vorsorgemaßnahmen erhöhen, um für den Fall einer Eskalation seitens Russlands gewappnet zu sein

Seite 16

**sonstige Themen:** Strategische Wärmeplanung wird für Kommunen immer wichtiger – aber gemeinsam mit Energieversorgern, Wohnungsunternehmen und Privateigentümern // Alle Neuerungen der novellierten Heizkostenverordnung // Bundesbauministerin Geywitz unterzeichnet Verwaltungsvereinbarung zum klimagerechten sozialen Wohnungsbau ...

# Wohnungswirtschaft heute. energie

Fakten und Lösungen für Profis

Ausgabe 18 | April 2022



Quelle: econcept, Minerva, Eqviva

## Editorial

**Energieautark werden, aber wie?**  
Wärmepumpen in Kombi mit Grubenwasser, Kühlungsabwärme und mit dem Fuß vom Gaspedal  
Seite 3

**Zum Abreißen viel zu schade**  
AGW Aschersleben – Vom Plattenbau zum energieautarken Mehrfamilienhaus mit Pauschal-miete und Energieflatrate  
Seite 4

**Klimaneutrale Zukunft vorbereiten**  
Wie gelingt die Wärmewende in der Wohnungswirtschaft? Energie-Experte Heinrich Tissen gibt einen Ausblick  
Seite 8

**Versorgungssicherheit**  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ruft Frühwarnstufe des Notfallplans Gas aus – Was bedeutet das?  
Seite 13

**Abwärme ins Fernwärmenetz**  
Berlin: Smarte Kühlung am Postbahnhof – Mittelstand als Innovationstreiber in der Immobilienwirtschaft  
Seite 15

**Auf einen Blick**  
Alle Neuerungen der novellierten Heizkostenverordnung  
Seite 17

**Klimamilliarde für Länder**  
Bundesbauministerin Geywitz unterzeichnet Verwaltungsvereinbarung zum klimagerechten sozialen Wohnungsbau  
Seite 19

**Wie Erdgas einsparen?**  
S&P Global Commodity Insights: Wärmepumpen sind ein Baustein, um russisches Gas langfristig zu ersetzen  
Seite 21

**Mit Gutachten zum Download**  
Strategische Wärmeplanung wird für Kommunen immer wichtiger – aber gemeinsam mit Energieversorgern, Wohnungsunternehmen und Privateigentümern  
Seite 23

**Ausbau der Ladeinfrastruktur**  
Ladeinfrastruktur in Mehrfamilienhäusern bringt die Energiewende voran – Neuer Leitfaden beschreibt wie...  
Seite 17

**Wärme aus der Tiefe**  
Geothermie in Bochum: 30 Grad Celsius warmes Grubenwasser ersetzt Gas und Öl  
Seite 19

**Die Sonne mit einbauen**  
Photovoltaik und Schiefer im Verbund  
Seite 21

## Editorial

# Energieautark werden, aber wie? Wärmepumpen in Kombi mit Grubenwasser, Kühlungsabwärme und mit dem Fuß vom Gaspedal

Endlich wieder mal ein Vor-Ort-Termin. Knapp 700 Kilometer gen Süden, der Zielort liegt im Ländlichen. Nein, ich bin nicht geflogen, habe nicht die Bahn genommen, auch keinen Leihwagen als Stromer. Ich bin mit meinem Lieblingsauto gefahren, dem Diesel-Benz. Gut. Ich habe natürlich an Klimaschutz gedacht, aber auch an die Diesel-Preise. Über 2,60 Euro pro Liter an der Autobahn! Zeit für ein Selbstversuch. Runter mit der Reisegeschwindigkeit auf im Schnitt 120 km. Geht doch ... Manchmal fühlt sich ein Kapitän der Landstraße ausgebremst, aber sonst ... Ja, es hat geklappt. Die Fahrt war entspannt, und länger hat es auch kaum gedauert und das Lieblingsauto hat auch viel weniger verbraucht...

### **Aber zurück zum Thema...**

Viel weniger verbrauchen werden auch die Mieter der AGW Aschersleben. Das städtische Wohnungsunternehmen lässt von Timo Leukefeld und seinem Team drei 50 Jahre alte Plattenbauten energieautark umbauen. Wenn die Mieter wieder einziehen, gibt es eine Pauschaliete inklusiv der Energiekosten für Strom, Wärme und Elektromobilität. Wie das geht, lesen Sie ab Seite 4.

Wir müssen uns auf die klimaneutrale Zukunft schneller vorbereiten, als es uns lieb ist. Wie die Wärmewende in der Wohnungswirtschaft gelingen kann, erklärt Energie-Experte Heinrich Tissen. Lesen Sie mehr ab Seite 8.

April 2022 - die neue Energie-Ausgabe mit vielen Anregungen, nicht nur zum Sparen, haben wir für Sie zusammengestellt, klicken Sie mal rein.

Ihr  
Gerd Warda

Zum Abreißen viel zu schade

## AGW Aschersleben – Vom Plattenbau zum energieautarken Mehrfamilienhaus mit Pauschalmiete und Energieflatrate

Leuchtturmprojekt in Aschersleben in Sachsen-Anhalt: Bundesweit erster Umbau eines Plattenbaus zum energieautarken Mehrfamilienhaus mit Pauschalmiete und Energieflatrate. Innovatives Energiekonzept mit großer Solarstromanlage und hocheffizienter Infrarotheizung als Antwort auf steigende Nebenkosten und Handwerkerangel. CO<sub>2</sub>-freies Heizen durch Solarstrom vom eigenen Dach und Ökostrom für niedrigen Restbedarf



Kopernikusstraße Aschersleben - So wird das Gebäude nach dem Umbau aussehen: ein modernes energieautarkes Mehrfamilienhaus mit Photovoltaikanlagen auf dem Dach und an den Fassaden. Quelle: Timo Leukefeld

Steigende Nebenkosten machen Mietern, aber auch Gebäudeeigentümern schon seit Jahren zu schaffen. Erst die Stromkosten, die sich in den vergangenen 20 Jahren mehr als verdoppelt haben, nun die Heizkosten, die unter anderem durch die Aufschläge auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Höhe schnellen, von den steigenden Handwerkerrechnungen für Reparaturen und Wartung ganz zu schweigen. Dieser immer größer werdenden finanziellen Belastung will die Ascherslebener Gebäude- und Wohnungsgesellschaft mbH (AGW) einen Riegel vorschieben und schlägt hierfür einen gänzlich neuen Weg ein. Mit Start im März 2022 baut das städtische Wohnungsunternehmen einen der drei Plattenbauten in der Kopernikusstraße im Königsauer Viertel in Aschersleben zu einem energieautarken Mehrfamilienhaus um. Es ist ein bundesweit einmaliges Bauvorhaben, bei dem ein Energiekonzept zum Einsatz kommt, das auf drängende Fragen und Engpässe Antwort gibt.

Die künftigen Mieterinnen und Mieter der 22 Wohnungen mit zwei bis fünf Zimmern können sich schon jetzt auf eine Pauschalmiete inklusive der Energiekosten für Strom, Wärme und Elektromobilität freuen.



Kopernikusstraße-10-16 b So sah der Plattenbau vor der Sanierung aus.  
Foto: Ascherslebener Gebäude- und Wohnungsgesellschaft

Wodurch das möglich ist, wird schon von außen zu erkennen sein: Auf dem Dach und an drei Fassaden werden Photovoltaikmodule installiert, die günstigen Solarstrom produzieren. Und das nicht nur für den Haushaltsstrom und ein Elektroauto für das Carsharing, sondern auch für die behagliche Wärme. Die wird von hocheffizienten Infrarotheizungen erzeugt. Dadurch kann die AGW die Investitionskosten für das Heizsystem stark reduzieren, und die Kosten für Wartung und Reparaturen bleiben langfristig niedrig und planbar.

## Zum Abreißen viel zu schade

„Das Gebäude stand schon lange auf unserer Liste für die energetische Sanierung“, sagt Mike Eley, Geschäftsführer der AGW. Innen gab es in den vergangenen Jahrzehnten bereits verschiedene Instandsetzungsmaßnahmen. So wurden zum Beispiel neue Fenster eingebaut und die elektrische Anlage erneuert.

Der Plattenbau wurde aber nicht gedämmt und die Fassade auch nicht optisch verschönert. Trotzdem: Zum Abreißen viel zu schade, befanden Eley und sein Team. Denn die Bausubstanz ist auch nach 50 Jahren noch gut erhalten.

Zunächst wurden die oberen zwei Etagen abgetragen und ein Gebäudesegment mit einem Eingang abgerissen. Damit trug die AGW der Bevölkerungsabwanderung in der Region Rechnung. Im nächsten Schritt werden die unteren drei Stockwerke energetisch saniert und zeitgemäß optimiert. Als Mieter hat die AGW zum Beispiel junge Familien im Sinn. „Wir wollen wieder Kinder in das Quartier holen“, sagt Eley und kann sich vorstellen, dass die Familien die nächsten 50 oder 70 Jahre in ihrem neuen Heim wohnen. Dafür sind auch familienfreundliche Außenanlagen geplant.

## Batteriespeicher erhöht Energieautarkie

Einen Beitrag zum Klimaschutz leisten die Bewohnerinnen und Bewohner dann jeden Tag. Denn der Strom und die Wärme in ihren Wohnungen soll real und nicht nur bilanziell zu über 60 Prozent solar erzeugt werden. Im Winterhalbjahr wird Ökostrom zugekauft.

Dafür werden auf dem Dach Photovoltaikmodule mit insgesamt 111 Kilowatt Leistung installiert, dazu kommen Module mit 65 Kilowatt Leistung an den Fassaden in Richtung Süden, Osten und Westen.



Zwischenzustand: Die oberen beiden Etagen wurden abgetragen und ein Gebäudesegment abgerissen.  
Foto: Timo Leukefeld

Das Konzept der energieautarken Mehrfamilienhäuser geht auf den Freiburger Solarexperten und Honorarprofessor Timo Leukefeld und das Autarkieteam mit Architekt Klaus Hennecke und Projektsteuerer Jürgen Kannemann zurück. Sie haben die energieautarke Sanierung in Aschersleben geplant. Warum sie auf Solarenergie und Infrarotheizung setzen, erklärt Leukefeld so: „Der Heizungsmarkt befindet sich in einem gravierenden Wandel, da künftig in erster Linie strombetriebene Heizungen eingebaut werden sollen. Aktuell sind das noch vor allem Wärmepumpen, aber wir sind überzeugt davon, dass auch hocheffiziente Infrarotheizungen immer stärker zum Einsatz kommen werden.“ Denn diese haben laut Leukefeld diverse Vorteile: Es sind keine Rohrleitungen wie bei herkömmlichen wassergeführten Heizungssystemen nötig. Dadurch sinken der Zeitaufwand und die Materialkosten für die Montage deutlich. Zudem sind Infrarotheizungen über Jahrzehnte wartungsfrei, was bei dem Handwerkerangel und steigenden Stundensätzen langfristig ein enormer Vorteil sein wird. „Das ist ein großer Wert mit Blick auf die Rendite“, so der Energie-Experte. Mit PV-Strom vom eigenen Dach und den Fassaden können die hocheffizienten Infrarotheizungen nicht nur kostengünstig, sondern auch CO<sub>2</sub>-frei betrieben werden. Der Restbedarf kann mit Ökostrom gedeckt werden, so wie die AGW es plant.

## Speicherkonzept mit drei Säulen

Um eine hohe Energie-Unabhängigkeit zu erreichen, ist ein ausgeklügeltes Speicherkonzept nötig. Das basiert hier auf drei Säulen. Für die Kurzzeitspeicherung werden Photovoltaik-Akkus installiert, die den tagsüber geernteten Sonnenstrom bis hin die Nacht vorhalten. Mittelfristig betrachtet, erfüllen die Warmwasser-Boiler eine Speicherfunktion. Jede Wohnung bekommt eine dezentrale Warmwasser-Bereitung mit einem circa 200 Liter fassenden Trinkwasserspeicher. Die zweite Heizpatrone heizt nur mit überschüssigem Sonnenstrom. „So können etwa 80 Prozent des Warmwasserbedarfs solar gedeckt werden“, erklärt Leukefeld. Als dritte Säule wird die Speichermasse des Gebäudes, also die dicken Betonwände und Neu-Mauerwerk, durch die Infrarotheizung aktiviert. „Diese drei Säulen sorgen für eine hohe Energieautarkie“, resümiert Leukefeld. „Von März bis Oktober werden die Bewohnerinnen und Bewohner in der Regel vollständig autark sein.“

## Minimale Energiekosten je Haushalt

Bei der Berechnung der Gesamtenergiekosten geht Leukefeld davon aus, dass die Haushalte zwischen 2.000 und 2.500 Kilowattstunden Haushaltsstrom im Jahr verbrauchen. Wenn die Umlage auf selbst verbrauchten

Solarstrom, die im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verankert ist, Mitte 2022 fällt, werden die Energiekosten für Heizung, Warmwasser und Haushaltsstrom nach Berechnungen bei jährlich ca. 381 Euro je Wohneinheit beziehungsweise 32 Euro im Monat liegen. Wer will, kann auch noch die Kosten für die Mobilität reduzieren. Die Ascherslebener Gebäude- und Wohnungsgesellschaft plant, für die ersten Jahre ein Elektroauto zur Verfügung zu stellen. Es soll kostenfrei genutzt und stundenweise gebucht werden können. So können beispielsweise Bewohner, die nur selten fahren, ihr Auto abschaffen.

Durch den hohen Anteil an Solarenergie können die Kosten sicher geplant werden und das Wohnungsunternehmen kann sie in der Pauschalmiete mit „Energieflatrate“ einpreisen.

## Nachhaltigkeit durch Vermeidung von grauer Energie und kreislauffähige Materialien

Neben der nachhaltigen und günstigen Energieversorgung hat die AGW noch ein weiteres Anliegen. Sie will unnötige graue Energie vermeiden. Als graue Energie wird die gesamte Energie bezeichnet, die in einem Bauvorhaben nötig ist: bei der Gewinnung der Materialien, dem Herstellen und Verarbeiten von Bauteilen, dem Transport von Menschen, Maschinen, Bauteilen und Materialien zur Baustelle, dem Einbau von Bauteilen im Gebäude ebenso wie zur Entsorgung. „Diese graue Energie wollen wir nicht noch einmal verursachen“, erklärt Mike Eley. Darüber hinaus wollen sie soweit wie möglich Baumaterialien einsetzen, die kreislauffähig sind. Das heißt, wenn das Gebäude irgendwann abgerissen wird, sollen die Materialien entweder kompostierfähig sein oder dem Wertstoffhof zugeführt werden können.

Die Sanierung dieses ersten Plattenbaus bezeichnet Eley als Pilotprojekt. „Wir werden die Ergebnisse genau beobachten, zum Beispiel den Stromverbrauch“ sagt er. Wenn Ergebnisse den Erwartungen entsprechen, wovon er ausgeht, sollen auch die anderen beiden Plattenbauten auf dem Gelände zu energieautarken Mehrfamilienhäusern saniert werden.

Quelle: AGW und Timo Leukefeld GmbH

**Weitere Informationen:**  
Ascherslebener Gebäude- und Wohnungsgesellschaft:  
<https://agw-asl.de/>  
Timo Leukefeld GmbH:  
[www.timoleukefeld.de](http://www.timoleukefeld.de)  
Autarkie Team:  
[www.autarkie.team](http://www.autarkie.team)



### 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.

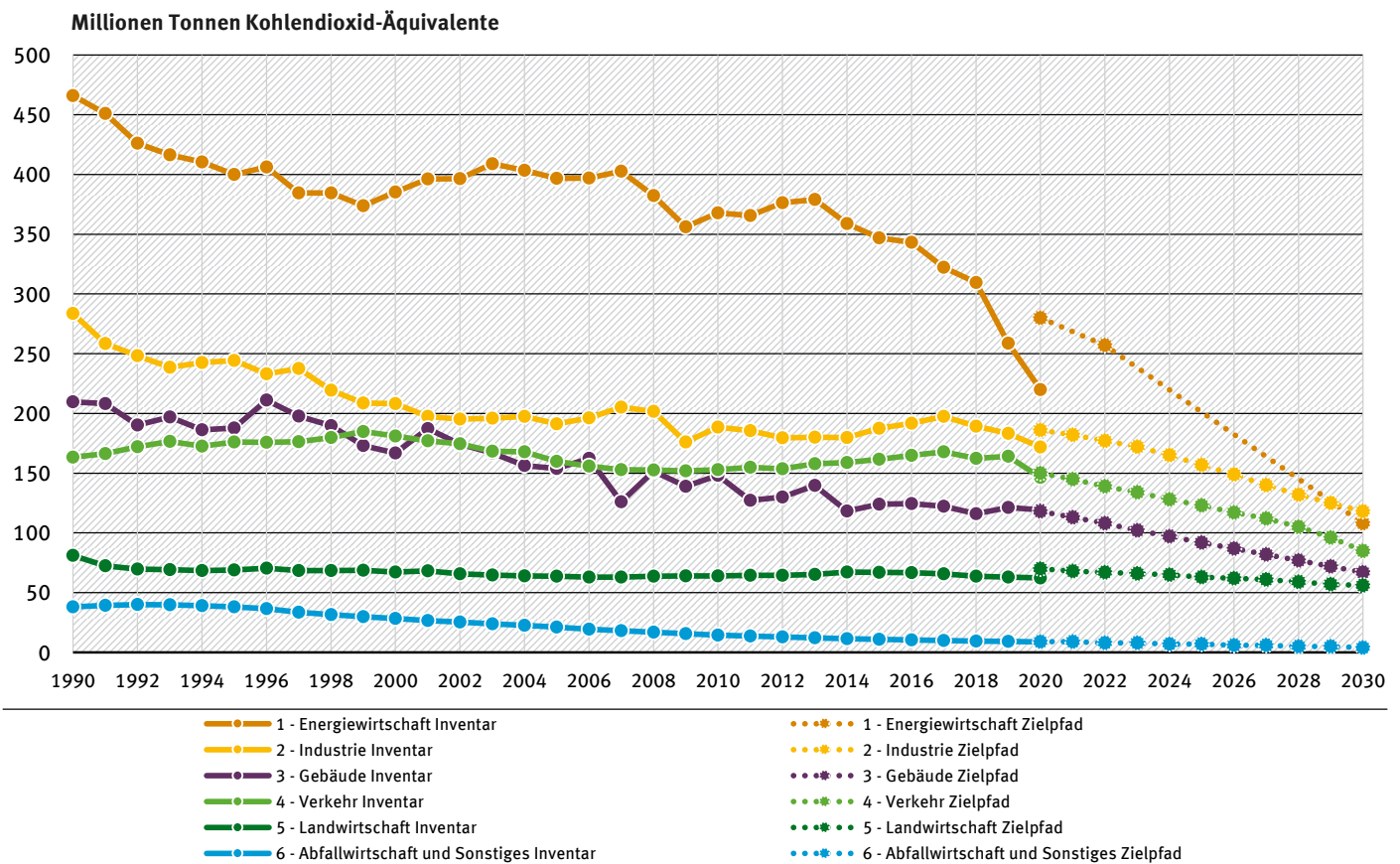
[Zu den Hintergründen ...](#)

## Klimaneutrale Zukunft vorbereiten

# Wie gelingt die Wärmewende in der Wohnungswirtschaft? Energie-Experte Heinrich Tissen gibt einen Ausblick

Was bedeutet die Wärmewende für die Wohnungswirtschaft und wie kann sie sich bereits jetzt auf eine klimaneutrale Zukunft vorbereiten? Eins ist klar: Es ist höchste Zeit für einen Masterplan Wärme in jeder Kommune, damit die Transformation gelingen kann

### Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes\*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

Quelle EM-Daten 1990-2019: Umweltbundesamt, Deutsches Treibhausgasinventar 1990-2019, Endstand vom 15.04.2021  
Quelle Vorjahresschätzung (VJS) für das Jahr 2020: Umweltbundesamt, Presse-Information 07/2021, vom 15.03.2021  
Quelle Ziele 2020 & 2030: Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021

Der Klimawandel ist zwar seit vielen Jahrzehnten bekannt, mit dem Pariser Klimaabkommen von 2015 und der Fridays-for-Future Bewegung hat sich eine breite gesellschaftliche Debatte entwickelt und das Denken der Bürger\*innen, sowie der Politik verändert. Der Kampf gegen den Klimawandel fordert alle Wirtschaftsbereiche heraus. Doch was bedeutet dies für die Wohnungswirtschaft? Sie muss in Zukunft nicht nur eine ressourcenschonende Wohnarchitektur und den Einsatz von nachhaltigen Materialien gewährleisten, sondern vor allem die effiziente und klimaneutrale Nutzung von Energie.

Private Haushalte machen etwa 29 %<sup>1</sup> des gesamten Energieverbrauchs in Deutschland aus und sind damit nach der Industrie der wichtigste Sektor der Energiewirtschaft. Laut Umweltbundesamt ist der Gebäude-



sektor für etwa 16%<sup>2</sup> aller Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Der wesentliche Treiber im Gebäudesektor ist die Erzeugung von Wärme mit über 75 %, wovon 63 % sich allein auf Raumwärme beziehen. Selbst nach Jahren der CO<sub>2</sub>-Einsparung ist der Gebäudesektor der einzige Sektor gewesen, der im Jahr 2020 die Minderungsziele des Klimaschutzgesetzes verpasst hat. Deshalb braucht es für die Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft, insbesondere Lösungen für die klimafreundliche Transformation der Wärme.

Jedoch müssen zahlreiche Hindernisse beseitigt werden, damit die Klimaneutralität und somit die Wärmewende gelingen kann:

- **Geringes Bewusstsein und unklare Strategie der Wärmewende:** Grundsätzlich gibt es für die Wärmewende ein geringeres Bewusstsein als für die Energiewende, diese bezieht sich vor allem auf die Transformation des Stromsektors. Es fehlt häufig auf kommunaler Ebene eine klare Strategie für die Umstellung der Wärmeversorgung hin zur Klimaneutralität. Aufgrund der Fragmentierung der Wärmeversorgung ist jedoch eine klare Strategie unverzichtbar, damit die einzelnen Akteure / Investitionsentscheider verlässlich die Wärme der Zukunft planen können.
- **Partikularinteressen der Investitionsentscheider:** In Deutschland sind ca. zwei Drittel aller Wohnungen in privatem Besitz, d.h. es gibt Millionen verschiedener Eigentümer mit sehr unterschiedlichen Interessen in der Wohnungswirtschaft. So hat beispielsweise ein Eigentümer, der in seiner Wohnung lebt ein größeres Interesse die Wärmeversorgung klimaschonend zu modernisieren, als ein Eigentümer, der die Wohnungen vermietet und die zusätzlichen Energiekosten auf den Mieter umlegen kann.
- **Ungenügende regulatorische und wirtschaftliche Anreize:** Trotz diverser Förderprogramme in die energetische Modernisierung und den klimaschonenden Neubau, wurden 2020 knapp 75% des Gebäudebestandes mit Öl oder Gas beheizt. Im Neubau ist zwar der Trend zur Wärmepumpe und Fernwärme mit insgesamt 66% dominierend, allerdings entscheiden sich weiterhin fast 27% für eine fossilbefeuerte Wärmeerzeugung (meist ein Gas-Brennwertkessel) und binden sich so für etwa 15 Jahre und mehr an Erdgas. Die Ausgestaltung des Anreizsystems muss deshalb die bestehenden ungenutzten Potentiale heben, um weitere Eigentümer zu überzeugen.
- **Komplexität in der Umsetzung von Klimaschutz in der Wärme:** Die Wärmewende ist aufgrund ihrer Kleinteiligkeit mit einer hohen Komplexität verbunden, es gibt nicht die eine technische Lösung für die Wärmewende. So braucht es beispielsweise für die unterschiedlichen Bestandsgebäude verschiedene Lösungsansätze: Die Einführung von Wärmepumpen macht vor allem in gut gedämmten Gebäuden Sinn, im Altbau gilt dies nicht pauschal. Hier sollte vorab auch über geeignete Maßnahmen – etwa zur Dämmung – nachgedacht werden. Gleichzeitig muss auf der bestehenden Infrastruktur aufgebaut werden z.B. kann gezielt das Fernwärmenetz ausgebaut werden.
- **Langfristigkeit der Investitionen in die Wärmetechnik und die damit einhergehende Trägheit der Transformation:** Investitionen in die Wärmetechnik sind immer langfristig angelegt, deshalb müssen sie wohl überlegt und zukunftsfähig sein. Wer sich heute für den Einsatz einer neuen Technologie entscheidet, möchte die Sicherheit haben das diese in 20 Jahren auch noch betrieben werden kann. So kann eine gewisse Trägheit entstehen, wenn der regulatorische Rahmen noch nicht ausgearbeitet ist. Die bewährte Technik wird meist ersetzt, wenn der Betrieb nicht mehr möglich ist.
- **Mangel an Handwerkern:** Selbst, wenn die Entscheidung für die Sanierung bzw. den Austausch der Wärmetechnik gefallen ist, kann es noch eine lange Zeit dauern bis das Vorhaben umgesetzt werden kann. Aufgrund des Fachkräftemangels in der Bau- und Energiewirtschaft verzögert sich die Umsetzung einzelner Projekte, dies gilt sowohl für die energetische Sanierung einzelner Gebäude als auch für Großprojekte der Wärmewende.
- **Trend zu höherem Wohnflächenbedarf:** Neben den bereits beschriebenen Hindernissen ist auch der Trend hin zu größeren Wohnflächen pro Person eine Herausforderung, auch wenn dieser sich verlangsamt. Die Wohnfläche pro Person stieg um 20% in den letzten 20 Jahren und um 5% in den letzten 10 Jahren.<sup>3</sup> Dies führt gesamtgesellschaftlich zu einem höheren Energiebedarf.

Um die beschriebenen Hindernisse der Wärmewende zu beseitigen und diese erfolgreich umzusetzen, braucht es das Engagement aller relevanten Akteure. Es ist deshalb erforderlich, eine gemeinsame Vorstellung über das Zukunftsbild Wärme zu entwickeln, welches verfolgt werden soll. Dieses Zukunftsbild leitet sich aus dem langfristigen Ziel der Klimaneutralität ab. **Eine Transformation muss kosteneffektiv, sicher und ressourcenschonend gestaltet werden.** Unter den vielfältigen Möglichkeiten der emissionsfreien Wärmeerzeugung weist die Wärmepumpe die technisch höchste Effizienz aus und ist aus energetischen Gründen zu priorisieren. Ebenso eignet sich die Fernwärme insbesondere in urbanen Räumen. Weitere Möglichkeiten wie die Nutzung von Biogas, Biomasse bzw. Holz und synthetisches Gas spielen aufgrund begrenzter Ressourcenverfügbarkeit oder aus wirtschaftlichen Gründen eine untergeordnete Rolle, die sich auch nicht durch absehbaren technischen Fortschritt fundamental verändern wird.

## Gasnetz als Langzeitspeicher erneuerbarer Energien

**Darüber hinaus steht die Wärmewende in Wechselwirkung zur Energiewende im Strombereich.** So ist für eine erfolgreiche Energiewende die wirtschaftliche Nutzung der bestehenden Infrastruktur essentiell. Hier kommt dem Gasnetz eine besondere Bedeutung zu. Mittels Power-to-Gas-Anlagen kann erneuerbarer Strom in emissionsfreies synthetisches Gas oder mittels Elektrolyseure in emissionsfreien Wasserstoff („grüner Wasserstoff“) umgewandelt werden, welches in das Gasnetz eingespeist, gespeichert und bedarfsweise wieder zur Stromerzeugung verbrannt werden kann. Diese sogenannte Sektorkopplung dient trotz niedrigem Wirkungsgrad der Stabilisierung des Stromsystems, der Nutzung des Gasnetzes als Langzeitspeicher erneuerbarer Energien und gleichzeitig der beschleunigten Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung sowie auf erdgasverbrauchende Industrieprozesse.

## Versorger im Fokus

Eine entscheidende Rolle kommt allerdings den Energieversorgern zu – um dies näher zu erläutern, befassen wir uns kurz mit den Zusammenhängen in der Energiewirtschaft und den aktuellen Herausforderungen der Versorger. Ihr Kerngeschäft ist nach wie vor die Versorgung ihrer Endkunden mit Strom und Erdgas. Dazu gehört neben den Strom- und Erdgaslieferungen auch das regulatorisch getrennte Netzgeschäft, also die Bewirtschaftung der Energieinfrastruktur.

**Energieversorger haben aufgrund der Bedeutung dieses Geschäfts ein ambivalentes Verhältnis zur Wärmewende.** Investitionen in die energetische Sanierung und autarke Wärmeversorgung der Gebäude, insbesondere Solarthermie als auch Photovoltaik in Kombination mit einer Wärmepumpe, sorgen für abnehmende Strom- und Gasabsätze bei Versorgern. Und dieser Trend zur Energieeinsparung und zunehmenden Eigenversorgung der Endverbraucher wird sich mit den stark gestiegenen Energiepreisen noch weiter beschleunigen.

**Dabei müssen Energieversorger bereits fallende Margen im Strom- und Gasvertrieb in den letzten Jahren in Kauf nehmen.** Steigende Energiepreise führen zwar meist zu steigenden Umsätzen, aber nicht zwangsläufig zu höherem Profit. Insbesondere die aktuell sehr volatile und historisch hohe Preisentwicklung birgt enorme Beschaffungsrisiken. Steigender Wettbewerb im Vertrieb von Strom und Gas durch neue Anbieter mit aggressiven Preis- und Akquisestrategien haben zu weiterem Preisdruck geführt. Dies wird sich auch dadurch nicht ändern, dass derzeit einige Versorger aus dem Markt ausscheiden, welche die Dynamik der Energiepreise unterschätzt und ihre Lieferverpflichtungen unzureichend abgesichert haben. Insofern sind Energieversorger weiterhin an einem steigenden Energieverbrauch zur Aufrechterhaltung ihres Kerngeschäfts interessiert

Der Wandel zu einer klimaneutralen Ressourcennutzung führt zu Elektrifizierung vieler Wirtschaftsbereiche, sodass in Deutschland mit einem signifikant steigendem Strombedarf der Haushalte zu rechnen ist. Der Absatz von Erdgas zur Wärmebereitstellung in Haushalten steht zunehmend unter Druck trotz des Heizungstauschs von Heizöl auf das CO<sub>2</sub>-ärmere Erdgas. Die hohen Fixkosten für das Gasverteilnetz führen bei abnehmendem Gasabsatz zu steigenden spezifischen Netzentgelten, wodurch sich immer mehr Verbraucher nach Alternativen umschauen werden.

So müssen selbst Grundversorger, die meist mit über 50 % einen hohen Anteil an Kunden in der Grundversorgung haben und somit finanziell deutlich stabiler dastehen als ihre Marktbegleiter, mit dem Risiko einer finanziellen Schieflage aufgrund des Wegbrechens ihres ertragreichen Erdgasgeschäfts rechnen. Insbesondere viele Stadtwerke finanzieren damit meist defizitäre Geschäftsbereiche zur regionalen Daseinsvorsorge, wie den ÖPNV oder Bäder, und führen Gewinne ab, die für ihre meist kommunalen Beteiligten essentiell für ihre Haushaltsplanung sind.

## Zukunftssektor Wärme: Wachstumstreiber von morgen?

Um auf diese Herausforderungen der Wärmewende zu reagieren, müssen Energieversorger neue Erlöspotenziale im Rahmen der Wärmewende erschließen und somit zusätzliche Dienstleistungen im Bereich Wärme anbieten.

Einige Energieversorger haben seit Jahrzehnten ein Fernwärmenetz aufgebaut, welches beispielsweise aus Heizkraftwerken und industrieller Abwärme gespeist wird. Wurde noch vor einigen Jahren aufgrund niedriger Gaspreise über einen teilweisen Rückbau der Fernwärmeleitungen diskutiert, werden Wärmeleitungen mittlerweile als wichtige Infrastruktur einer klimaneutralen Energieversorgung gesehen und zukunftsgerichtet um- bzw. ausgebaut. Der Druck, die Fernwärme weiter zu dekarbonisieren, wird steigen und so werden vermehrt Pilotprojekte, wie der Einsatz von Hochtemperatur-Wärmepumpen, realisiert. Der Einsatz von Wärmepumpen in der Fernwärme ist allerdings keine technische Innovation, dies führen insbesondere

die skandinavischen Länder trotz niedriger Außentemperaturen bereits seit vielen Jahren vor. Mangels Wirtschaftlichkeit, insbesondere aufgrund des hohen Strompreisniveaus wurden hierzulande bislang Investitionen in Großwärmepumpen vermieden.

### Die Nah- und Fernwärmeversorgung steht noch am Anfang ihrer Transformation

Die Wärmeversorgung in Neubaugebieten wird zunehmend als integraler Bestandteil im Rahmen einer Quartierslösung geplant. Das heißt, dass von vornherein eine zentrale Wärmeinfrastruktur eingeplant wird, die entweder die Vollversorgung oder eine Teilversorgung mit sogenannten „kalten Wärmenetzen“ sicherstellt. Bei der Vollversorgung wird die zentrale Wärmeherzeugung und -verteilung im Hinblick auf Leistung, Menge und Temperaturniveau für den voraussichtlichen Wärmebedarf dimensioniert. Bei der Teilversorgung wird das Wärmenetz auf einem niedrigerem Temperaturniveau, z.B. 40°C betrieben, um Wärmeverluste zu vermeiden. Da diese Temperatur meist nicht ausreicht, sind zusätzliche dezentrale Wärmeherzeugungsanlagen wie Wärmepumpen notwendig, die mithilfe dieser „Startenergie“ aus dem kalten Nahwärmenetz sehr effizient heizen. Neben den energetischen Vorteilen ist auf die einhergehende Abnahmeverpflichtung und daraus resultierende Gebundenheit des Abnehmers an den Wärmeversorger hinzuweisen.

Die Fernwärme befindet sich im Wandel zum Fernwärmenetz der 4. Generation, die eine weitere schrittweise Absenkung der Vorlauftemperaturen vorsieht und damit weitere Energieeinsparungen sowie eine wirtschaftlichere Nutzung von Wärmepumpen und weiterer Abwärmepotentiale ermöglicht.

### Abseits der Fernwärme können Energieversorger diverse Wärmelösungen für Haushaltskunden anbieten. Dazu zählen folgende Lösungen:

- **Wärmepumpen-Stromtarif / Nachtspeicher-Stromtarif:** Für Wärmepumpen und Nachtspeicher können Versorger vergünstigte Stromtarife anbieten. Der Grund sind niedrigere Netzentgelten, da sie oft als unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen beim Netzbetreiber registriert sind und getrennt gemessen werden können. Hinzu kommen örtlich bedingte niedrigere Konzessionsabgaben.
- **Heizungssysteme kaufen oder mieten:** Energieversorger können in Kooperation mit Anlagenherstellern oder Installationsunternehmen den Einbau, Umtausch, technischen Service und die Finanzierung von Heizungsanlage in standardisierten Gesamtpaketen anbieten (inklusive der Einbindung von Fördermittelprogrammen). Dazu zählen Gasheizungen, Solarthermie, Wärmepumpen als auch vereinzelt Pelletheizungen, Mikro-KWK oder Brennstoffzellen.
- **Intelligente Wärmesteuerung / Smart Home:** Mit voranschreitender Digitalisierung in der Energiebranche zählen auch Smart Home Systeme zum Lösungsangebot von Versorgern und Energiedienstleistern. Insbesondere programmierbare Thermostate und eine intelligente Heizungssteuerung können Effizienzvorteile bringen

Energieversorger haben mit diesen Lösungen die Möglichkeit, Energiedienstleistungen anzubieten, die es den Verbrauchern erleichtern, ihre Wärmeversorgung zukunftsorientiert und nachhaltig zu organisieren. Doch stellt sich die Frage, wie die Transformation bei der Wärme übergeordnet koordiniert werden soll, um die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit für die massiven und langwierigen Infrastrukturprojekte anzustoßen.

Hier braucht es kommunale Masterpläne für die Wärme, die in die jeweilige Stadtplanung integriert sind. Diese Pläne müssen alle Akteure der Wohnungswirtschaft, Stadtplanung, Bauverwaltung, Bauwirtschaft, Energieversorgung und Industrie integrieren und Planungssicherheit bei gleichzeitig notwendigen Veränderungen ermöglichen.

### Was kann die Wohnungswirtschaft zu den Masterplänen für Wärme beitragen?

Akteure der Wohnungswirtschaft sollten die notwendigen Rahmenbedingungen von der Kommunalpolitik einfordern und sich an der Gestaltung eines *Masterplans Wärme* aktiv beteiligen. Gleichzeitig müssen Kooperationen zwischen Immobilienverwaltern und Energieversorgern gestärkt werden, um z.B. größere Quartiersversorgungsprojekte umzusetzen.

Neben einer stärkeren Kooperation müssen Immobilieneigentümer Lebenszyklus-berechnungen für die rationale Wahl der Heizungsart durchführen, die aktuelle Investitionskosten, Fördermittel, Finanzierungskosten und Annahmen zur zukünftigen Preisentwicklung des erforderlichen Energieträgers beinhalten. Die mittel- und langfristige Preisentwicklung wird über den Rohstoffmarkt hinaus insbesondere von politischer Lenkungswirkung bestimmt sein und wird sich an der Zielerreichung im Klimaschutz orientieren. Erste Anzeichen dafür sind die eingeführten Emissionszertifikate (CO<sub>2</sub>-Steuer), im Brennstoffemissionshandelsgesetz und der beschlossene Entfall der EEG-Umlage.

Für die Wohnungswirtschaft bedeutet dies in Teilen ein notwendiges Umdenken bei Investitionen in Energieeffizienz und Heizungsanlagen. So gilt es, den langfristigen politischen Faktor stärker berücksichtigt.

Zukünftige Bauvorhaben sollten von vornherein eine Wärmeversorgung vorsehen, die bereits heute klimaneutral ist oder kosteneffektiv auf Klimaneutralität umgestellt werden kann.

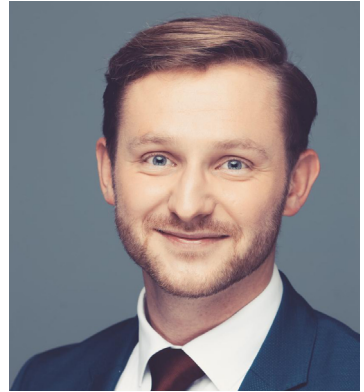
Immobilien Eigentümer, die fossil-befeuerte Heizungsanlagen in ihrem Gebäudebestand haben, brauchen einen Eintrittsplan in die Klimaneutralität. Der Eintrittsplan orientiert sich zum einen am Anlagenalter und der Wärmetechnologie. Etwa jede vierte Heizungsanlage in Deutschland ist über 25 Jahre alt<sup>4</sup> und damit in ihrer Endphase der Lebensdauer. Alte Heizungsanlagen sollten nicht einfach ausgetauscht, sondern sollten in erster Linie durch zukunftssichere klimaneutrale Lösungen ersetzt werden.

Blickt man genauer auf die Wärmetechnologie, so geht man von einem Jahrzehnt der Wärmepumpe aus. Die Heizungsbranche steht somit vor ähnlichen Herausforderungen wie die Automobilbranche mit der Umstellung auf Elektromobilität. Die Produktionskapazitäten müssen erhöht, die Mitarbeitenden qualifiziert und die notwendigen Materialien beschafft werden.

Diese komplexen Herausforderungen der Wärmewende erfordern, dass Immobilieneigentümer ein breites Angebot an wirtschaftlichen Möglichkeiten zur Umstellung auf Klimaneutralität erhalten. Deswegen muss ein kommunaler Masterplan Wärme auch die weiteren Energieträger, wie z.B. synthetische Gase, Wasserstoff, Biogas und Altholz in den Blick nehmen. Es ist essentiell, die Potenziale vor Ort zu bewerten und einen gemeinsamen Pfad mit der Wohnungswirtschaft zu bestimmen

Angesichts der Größenordnung dieser Transformation, die eine substantiell veränderte Struktur der Wärmeerzeugung und -verteilung erfordert, müssen alle bereits laufenden und alle zukünftigen Aktivitäten in der Wohnungswirtschaft verstärkt auf das übergeordnete Ziel Klimaneutralität ausgerichtet werden.

## Heinrich Tissen



Heinrich Tissen ist Consultant der Energy & Utilities Practice bei der Strategieberatung Arthur D. Little. Er ist Experte im Bereich Energiedienstleistungen und unterstützt Unternehmen bei der Umsetzung innovativer Lösungen.

## Quellen:

AGEB 2020 Energiebilanzen ([awt 2020 d.pdf \(ag-energiebilanzen.de\)](http://awt.2020.d.pdf(ag-energiebilanzen.de)))

Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland 2022 ([Treibhausgasminde-rungsziele Deutschlands | Umweltbundesamt](#))

Wohnfläche je Einwohner in Wohnungen in Deutschland ([Statista](#))

BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland?“ 2019 ([BDEW Heizungsmarkt](#))



Forum Wohnungswirtschaft:  
Auf dem Weg  
zur Dekarbonisierung:  
Lösungswege für  
Ihre Klimastrategie

- > Spannende Vorträge
- > Networking
- > Energieeffizienz- und Emissionsoptimierung
- > Vorstellung der Software mevisoECO

# Einladung

**PRÄSENZVERANSTALTUNG**  
08.15 Uhr bis 17.00 Uhr

28.04.2022  
09.06.2022  
30.06.2022  
14.07.2022

Forum Berlin-Brandenburg  
Forum Hamburg  
Forum Bochum  
Forum München



Jetzt anmelden unter  
[tinyurl.com/forumwowi](https://tinyurl.com/forumwowi)

wowiconsult  
digital individual. nochhaltig.

PresseCompany  
Kommunikationsagentur

Forum Wohnungswirtschaft  
GSW  
wissen · bauen · leben

# Versorgungssicherheit weiterhin gewährleistet Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ruft Frühwarnstufe des Notfallplans Gas aus – Was bedeutet das?

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat die Frühwarnstufe des Notfallplans Gas ausgerufen. Dies dient der Vorsorge. Die Versorgungssicherheit ist weiter gewährleistet.

## FAQ Liste – Notfallplan Gas

### 1. Was ist der "Notfallplan Gas"?

Der „Notfallplan Gas für die Bundesrepublik Deutschland“ basiert auf der sogenannten europäischen SoS-Verordnung, d.h. konkret der Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung. Er kennt drei Eskalationsstufen, je nachdem, wie deutlich der Eingriff des Staates ist.

Zur FAQ Liste – Notfallplan Gas klicken Sie einfach auf das Bild und die Liste öffnet sich als Pdf

### Für den Fall einer Eskalation seitens Russlands gewappnet zu sein

Der Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz Robert Habeck hierzu: „Ich habe heute nach Abstimmung innerhalb der Bundesregierung die Europäische Kommission darüber informiert, dass die Bundesregierung die erste Stufe des Notfallplans Gas, die sogenannte Frühwarnstufe, ausgerufen hat. Die Versorgungssicherheit ist weiter gewährleistet. Es gibt aktuell keine Versorgungsengpässe. Dennoch müssen wir die Vorsorgemaßnahmen erhöhen, um für den Fall einer Eskalation seitens Russlands gewappnet zu sein. Mit Ausrufung der Frühwarnstufe ist ein Krisenteam zusammengetreten. Das Krisenteam analysiert und bewertet die Versorgungslage, so dass - wenn nötig – weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Versorgungssicherheit ergriffen werden können. Die Bundesregierung tut alles, um die Versorgungssicherheit in Deutschland weiter zu gewährleisten.“

Russland hatte in der vergangenen Woche angekündigt, die Bezahlung der Gasimporte nur noch in Rubel zu akzeptieren. Dies stellt einen Bruch der privaten Lieferverträge dar. Die G7-Staaten haben in einer gemeinsamen Erklärung am 28.03.2022 aus Gründen der Vertragstreue die Bezahlung in Rubel abgelehnt. Die russische Regierung hat dennoch in den vergangenen Tagen in mehreren Äußerungen deutlich gemacht, Zahlungen nur in Rubel zu akzeptieren und gedroht, ohne Rubel-Zahlungen die Gaslieferungen zu stoppen

### Krisenteam Gas einberufen

Um auf mögliche Liefereinschränkungen oder -ausfälle vorbereitet zu sein, hat das BMWK deshalb heute die Frühwarnstufe nach Art. 11 der EU-Verordnung über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung ausgerufen und das Krisenteam Gas einberufen. Damit wird die aktuelle Situation im Gas-

netz engmaschig beobachtet und bewertet.

Zum Krisenteam Gas gehören neben den Vertreterinnen und Vertretern des BMWK auch Vertreterinnen und Vertreter der Bundesnetzagentur, des Marktgebietsverantwortlichen Gas, der Fernleitungsnetzbetreiber, und es wird durch Vertreterinnen und Vertreter der Bundesländer unterstützt. Das Krisenteam Gas tagt ab sofort regelmäßig, um auf Basis der täglichen Meldungen der Fernleitungsnetzbetreiber und des Marktgebietsverantwortlichen die Entwicklung der weiteren Situation am Gasmarkt zu beobachten und die Leitung des BMWK zu beraten. Die Fernleitungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreiber ergreifen im Rahmen ihrer Verantwortung netz- und marktbezogene Maßnahmen gemäß § 16 und § 16a EnWG (Energiewirtschaftsgesetz), sofern notwendig. Die EU-Kommission und die Nachbarstaaten wurden über die Ausrufung der Frühwarnstufe unterrichtet. Das BMWK steht im kontinuierlichen Kontakt mit der EU-Kommission.

## Verbrauch so gut wie möglich zu reduzieren

Die Gesamtversorgung aller deutschen Gasverbraucher ist aktuell weiter gewährleistet. Es ist ausreichend Gas an den Märkten vorhanden. Dies gilt sowohl für Haushaltskunden und soziale Dienste wie Krankenhäuser als auch für Fernwärme, Stromerzeugung sowie die deutsche Wirtschaft. Dennoch ist ab sofort jeder Gasverbraucher – von der Wirtschaft bis zu Privathaushalten – auch gehalten, seinen Verbrauch so gut wie möglich zu reduzieren.

## Drei Eskalationsstufen – die Frühwarnstufe, die Alarmstufe und die Notfallstufe

Der „Notfallplan Gas“ basiert auf der sogenannten europäischen SoS-Verordnung, d.h. konkret der Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung. Er regelt die Gasversorgung in Deutschland in einer Krisensituation. Der Notfallplan Gas kennt drei Eskalationsstufen – die Frühwarnstufe, die Alarmstufe und die Notfallstufe. Die Frühwarnstufe ist gem. Art. 11 Abs. 1 der europäischen SoS-Verordnung dann auszurufen, wenn es konkrete, ernst zu nehmende und zuverlässige Hinweise darauf gibt, dass ein Ereignis eintreten kann, welches wahrscheinlich zu einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage sowie wahrscheinlich zur Auslösung der Alarm- bzw. der Notfallstufe führt.

**Quelle: BMWK**

Brief von Bundesminister Dr. Robert Habeck an die Ministerinnen und Minister für Energie und Wirtschaft der Bundesländer [hier per KLIICK](#)

Info zur Rolle der Bundesnetzagentur in der Gasman-gellage [HIER per KLIICK](#)  
Link zum pdf Informationspa-pier-BNetzA-Rolle-der-BNetzA-in-einer-Gasmangellage

## Abwärme ins Fernwärmenetz

# Berlin: Smarte Kühlung am Postbahnhof – Mittelstand als Innovationstreiber in der Immobilien- wirtschaft

Dass Gebäudekühlung lärmfrei, energiesparend und für die Umgebung abwärmefrei funktioniert, beweisen die Berliner Projektentwickler econcept Immobilien und Minerva zusammen mit Eqviva Projektsteuerung in enger Abstimmung mit Vattenfall mit dem bis 2023 fertiggestellten Projekt „A/P“ am historischen Postbahnhof in Berlin-Mitte: Beheizt werden die 17.000 Quadratmeter Büroflächen über das Stadtwärmenetz von Vattenfall, gekühlt wird mit innovativer Technik, entstehende Abwärme wird ins Fernwärmenetz eingespeist. „Kühlung Smart“, eine innovative Idee, die als Blaupause für viele zukünftige Bauprojekte beliebiger Größe fungieren kann.



Dachfläche wird zur intensiv begrünten Dachlandschaft mit schönen Dachterrassen. Quelle: econcept, Minerva, Eqviva

Seit vielen Jahren sind econcept und Minerva Mitglied im Verband der privaten und mittelständischen Immobilienwirtschaft BFW und dort – gemeinsam mit anderen Mitgliedsunternehmen – Treiber und Innovator für mehr Nachhaltigkeit in der Baubranche. Die Idee hinter der neuen Kühlmethode ist gleichermaßen einfach wie genial und bietet Vorteile für alle: für Mieter, Anwohner, die CO<sub>2</sub>-Bilanz und sogar für Passanten.

„Aktuelle Kühltechnik setzt auf Rückkühler, die sehr energiehungrig sind und stets große Mengen Abwärme in die Umwelt entlassen, was dem Mikroklima gerade in dicht besiedelten Innenstädten extrem schadet“,

erklärt Rainer Bahr, geschäftsführender Gesellschafter der econcept Immobilien. „In Kooperation mit Vattenfall setzen wir bei ‚Kühlung Smart‘ auf Wärmepumpentechnologie und leiten die entstehende Abwärme direkt ins Stadtwärmenetz von Vattenfall. Das spart Energie, verhindert das Aufheizen der Innenstadt durch die Abwärme und schafft obendrein viel Platz auf dem Dach!“

Die bis dato häufig eingesetzten Rückkühler sind extrem groß und unansehnlich und werden normalerweise unansehnlich auf den Dächern von Büro- und Gewerbeimmobilien installiert. Beim „A/P“ kann durch Kühlung Smart darauf komplett verzichtet werden. Das Dach bietet dadurch viel Platz und Potenzial für Dachbegrünung, die sich wiederum positiv auf das Mikroklima im Kiez und das Klima innerhalb der Gebäude auswirkt. Ein Großteil der Dachfläche wird zur intensiv begrünten Dachlandschaft mit schönen Dachterrassen, die – in Verbindung mit einer großen Zisterne und einem hocheffizienten Wasserfiltersystem – als Rückhaltereservoir für einen natürlichen Wasserkreislauf dient.

Das Projekt „A/P“ der econcept Immobilien ist nicht nur ein Leuchtturmbeispiel für innovative Kühltechnik, es verbindet die Gegenwart und die Zukunft – den historischen Postbahnhof und einen Neubau – auf architektonisch einzigartige Weise.

Auf die Frage, warum Nachhaltigkeit und Innovation fest in der econcept-DNA verwurzelt sind, antwortet Rainer Bahr: „Möglichst nachhaltige schöne Häuser, ökologisch und sozial, waren schon immer unser Anspruch, seit 1994. Einen echten Mehrwert für möglichst alle zu schaffen geht nur mit Anstrengungen. Diesen Preis nehmen wir für unseren Anspruch gern auf uns. Die Belohnung: Wir müssen nicht die Straßenseite wechseln, wenn wir unseren Mietern oder Käufern begegnen – schließlich wohnen und arbeiten wir selbst in einem unserer Gebäude.“

„Kühlung Smart“ ist nur eines von vielen innovativen und nachhaltigen Projekten, die aktuell von Mitgliedsunternehmen des BFW Berlin-Brandenburg in der Region umgesetzt werden. So entsteht beispielsweise in der Verantwortung des Immobilienentwicklers Glockenweiß in Potsdam das „Kreativ Quartier“ als neuer Hotspot für die Brandenburger Kreativwirtschaft mit mehr als 7.000 Quadratmetern Gewerbefläche zu 9 Euro für junge Gründerinnen und Gründer und Kreative. Die TREUCON Real Estate schafft aktuell bezahlbaren Wohnraum für Nachwuchskräfte von Polizei und Feuerwehr in der Spandauer Havelmarina.

RED

# Mythos im Meer

## Die privaten Sylter Filmschätze

Ein Film von Claus Oppermann und Sven Bohde



### Sylt, wie Sie es noch nie gesehen haben.

Ein einmaliges Panorama der beliebten Ferieninsel. Zusammengestellt aus 300 digitalisierten und restaurierten Privatfilmen von 1928 bis in die 1990er Jahre.

94 Minuten Laufzeit.

Nur auf DVD erhältlich.

[Hier bestellen](#)

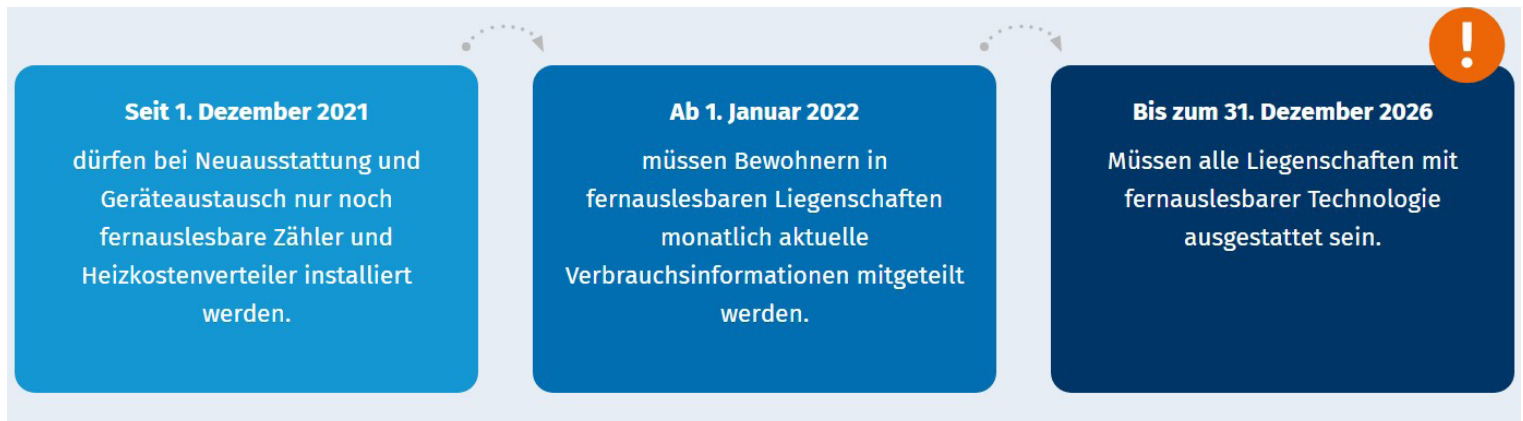




## Auf einen Blick

# Alle Neuerungen der novellierten Heizkostenverordnung

Am 1. Dezember 2021 ist die novellierte Heizkostenverordnung in Kraft getreten. Sie setzt die Vorgaben der europäischen Energieeffizienz-Richtlinie (EED) in deutsches Recht um. Das Ziel: Den Energieverbrauch von Gebäuden weiter zu senken.



Quelle: hkvo.kalo.de

Hierzu verpflichtet die neue HKVO Gebäudeeigentümer u.a. zum Einsatz fernauslesbarer Messtechnik und Mitteilung monatlicher Verbrauchsinformationen an die Bewohner. Diese und weitere Anforderungen finden sie nachfolgend übersichtlich dargestellt.

## Die Anforderung der neuen Heizkostenverordnung

### Interoperabilität

Ab dem 1. Dezember 2022 muss neu eingebaute Messtechnik interoperabel funktionieren. Das bedeutet, dass die Fernauslesung der Verbrauchswerte auch durch Dritte erfolgen kann.

### Anbindbarkeit an ein Smart-Meter-Gateway (SMGW)

Ab dem 1. Dezember 2022 muss neu eingebaute Messtechnik sicher an ein Smart-Meter-Gateway angebunden werden können.

### Fernauslesbare Messtechnik

Bei Installation neuer Geräte darf künftig nur noch fernauslesbare Messtechnik verbaut werden. Eine Ausnahme von der Pflicht zum Einbau fernauslesbarer Systeme gilt dann, wenn ein einzelner Zähler oder Heizkostenverteiler ersetzt wird, der Teil eines Gesamtsystems ist, das zum Zeitpunkt des Ersatzes nicht fernauslesbar ist.

### Kürzungsrechte

Künftig können Bewohner ihre Heizkostenabrechnung jeweils um drei Prozent kürzen, wenn Gebäudeeigentümer ihren Pflichten zur Installation fernauslesbarer Messtechnik oder den Informationspflichten nicht nachkommen.

### Zusatzinformationen in der Abrechnung

Gebäudeeigentümer sind dazu verpflichtet, Bewohnern mit der Heizkostenabrechnung künftig zusätzliche Informationen zur Verfügung zu stellen. Abrechnungen, deren Abrechnungszeitraum nach dem 1. Dezember 2021 beginnt, müssen u.a. folgende Angaben enthalten:

- Anteil eingesetzter Energieträger sowie bei Fernwärmeeinsatz der Treibhausgasemissionen und des Primärenergiefaktors
- Vergleiche mit dem Verbrauch eines vergleichbaren Durchschnittsbewohners
- Kontaktinformationen von Verbraucherorganisationen, Energieagenturen und Hinweise auf die mögliche Durchführung von Streitbeilegungsverfahren
- Die erhobenen Steuern, Abgaben und Zölle

## Unterjährige Verbrauchsinformation (UVI)

Mit dem Einsatz fernauslesbarer Messtechnik sind Gebäudeeigentümer ab 2022 gegenüber Bewohnern verpflichtet, monatlich aktuelle Verbrauchsinformationen mitzuteilen. Die Bewohner müssen aktiv darüber unterrichtet werden, dass neue Verbrauchsinformationen zur Verfügung stehen. Lediglich das Bereitstellen der Informationen genügt nicht.

## Folgende Pflichtangaben muss die UVI enthalten:

- Aktuelle Verbrauchswerte von Heizung und Warmwasser
- Verbrauchswerte des Vormonats
- Verbrauch im entsprechenden Monat des Vorjahres
- Vergleich des eigenen Verbrauchs mit Durchschnittswerten vergleichbarer Wohnungen

## RED



## heute. Ausgabe 162

Hier können sie sich alle Artikel der neuen Ausgabe der Wohnungswirtschaft heute. anschauen oder sie als PDF herunterladen.

[Heft anschauen](#)

[Heft herunterladen](#)



## Betriebskosten aktuell AG 75

Hier können sie sich alle Artikel der Ausgabe der Betriebskosten aktuell anschauen oder sie als PDF herunterladen.

[Heft anschauen](#)

[Heft herunterladen](#)

## Klimamilliarde für Länder Bundesbauministerin Geywitz unterzeichnet Verwaltungsvereinbarung zum klimagerechten sozialen Wohnungsbau

Erst am 16. März 2022 hat das Bundeskabinett den Haushalt 2022, die Eckwerte bis 2026 und damit auch die Rekordsumme von 14,5 Mrd. Euro für den sozialen Wohnungsbau bis 2026 beschlossen. Am 18. März 2022 nun hat Bundesbauministerin Klara Geywitz die Verwaltungsvereinbarung über den klimagerechten sozialen Wohnungsbau im Programmjahr 2022 unterschrieben. Diese muss nun von den Ländern gegengezeichnet werden.



Eine gute Dach-Dämmung ist ein wichtiger Baustein, um bei Modernisierungen den Effizienzhausstandard 85 einzuhalten.  
Foto: Warda Wohnungswirtschaft-heute

**Bundesbauministerin Geywitz:** „Die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum ist eine gesamtstaatliche Aufgabe. Deshalb unterstützt der Bund die Länder mit erheblichen Mitteln.“ Die Länder verpflichten sich ihrerseits, Landesmittel in Höhe von mindestens 30 Prozent der in Anspruch genommenen Bundesmittel bereitzustellen. Bundesbauministerin Geywitz betont: „Mit der Unterzeichnung der Verwaltungsvereinbarung zum klimagerechten sozialen Wohnungsbau liegen nun die erforderlichen Grundlagen für die Förderung des sozialen Wohnungsbaus im Programmjahr 2022 vollständig vor. Unmittelbar nach Inkrafttreten des Bundeshaushalts 2022 können die Länder über die Mittel in Höhe von 2 Milliarden Euro verfügen und bis zum Ablauf des kommenden Jahres Bewilligungen aussprechen.“

Die jetzt unterschriebene Verwaltungsvereinbarung regelt den Einsatz von Bundesfinanzhilfen in Höhe von 1 Milliarde Euro, die der Bund den Ländern in Umsetzung des am 23. Juni 2021 beschlossenen Klimaschutz-Sofortprogramms 2022 für den energetisch hochwertigen Neubau und die energetische Sanierung von Sozialwohnungen gewährt. Dies bedeutet, dass beim Neubau der Effizienzhausstandard 55 und für Modernisierungen der Effizienzhausstandard 85 einzuhalten ist.

Die Verwaltungsvereinbarung ergänzt die bereits von Bauministerin Geywitz unterschriebene Verwaltungsvereinbarung zum klassischen sozialen Wohnungsbau. Hier werden im Gegensatz zum klimagerechten sozialen Wohnungsbau keine über das Ordnungsrecht hinausgehenden energetischen Anforderungen gestellt. Auch für den klassischen sozialen Wohnungsbau stehen im Programmjahr 2022 Bundesmittel in Höhe von 1 Milliarde Euro zur Verfügung.

Für das Programmjahr 2023 sind im Eckwertbeschluss der Bundesregierung 2,5 Milliarden Euro für den sozialen Wohnungsbau vorgesehen. Die Mittel erhöhen sich im Programmjahr 2024 auf 3 Milliarden Euro. Für die Programmjahr 2025 und 2026 sind jeweils 3,5 Milliarden Euro vorgesehen.

Josephine Steffen

**Berufsbildung Bangladesch**

**Wiederauforstung Nicaragua**

**Wasserkrüge Seminar El Salvador**

**Bau Eigenleistung Tansania**

**Wasserversorgung Indien**

**Minderheitenschutz Indien**

**Selbsthilfe El Salvador**

**Duale Maurerausbildung Nicaragua**

**Gründbildung Kenia**

**50 Jahre DESWOS**  
Wir schaffen Heimat – weltweit

**Herstellung Dachziegel Nicaragua**

**Eigenleistung Tansania**

**Siedlungsbau mit Handwerkerfamilien Tansania**

**Technologie Transfer Indien**

**Wohnbau Erdbebenresistent Nicaragua**

**Herstellung Lehm-Zement-Blöcke Sambia**

**Grundsulbildung im Flüchtlingslager Uganda**

**Brunnenbau Afghanistan**

**Erwerbsförderung Indien**

**Hygiene und Gesundheit Malawi**

Deutsche Entwicklungshilfe für soziales Wohnungsbau und Siedlungswesen e. V.  
Innere Kanalstraße 69  
50823 Köln  
Tel. 0221 5 79 89-0  
info@deswos.de  
www.deswos.de

**DESWOS**

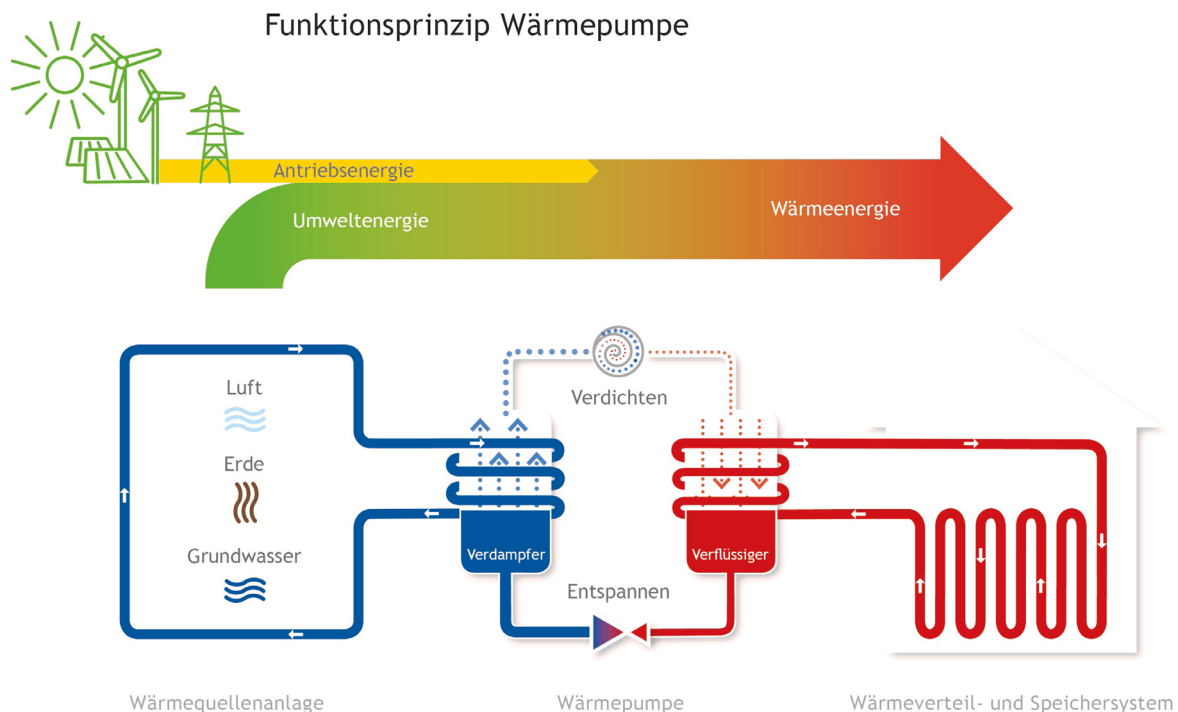
**DZI Spenden-Siegel**  
Gepflicht + Empfohlen!

Deutsches Zentralinstitut für soziale Fragen (DZ) Ihre Spende kommt an!

## Wie Erdgas einsparen?

# S&P Global Commodity Insights: Wärmepumpen sind ein Baustein, um russisches Gas langfristig zu ersetzen

S&P Global Commodity Insights sieht Wärmepumpen als einen Baustein an, um russisches Gas in der Europäischen Union langfristig zu ersetzen. Insgesamt müssten 155 Milliarden Kubikmeter Erdgas ersetzt werden. S&P Global Commodity Insights schlägt einen Mix aus Energieeinsparungen, Grünem Wasserstoff, Biomethan, Elektrifizierung, alternativen Pipelines, LNG und erneuerbaren Energien vor.



## Wie kann Europa unabhängiger vom russischen Gas werden?

S&P Global Commodity Insights betrachtet die Elektrifizierung des Heizungssektors als eine wichtige Komponente, die traditionell als „schwer abbaubar“ gilt. Die Europäische Kommission will ihre Fit-for-55-Ambitionen vorantreiben, indem sie den Einsatz von Wärmepumpen (eine kohlenstoffarme Alternative zu fossilen Heiztechnologien) in den nächsten fünf Jahren auf 10 Millionen verdoppelt. Diese Maßnahme soll bis Ende 2022 etwa 1,5 Milliarden Kubikmeter und bis 2030 35 Milliarden Kubikmeter Erdgas einsparen.

## Verbraucherverhalten und Lieferketten entscheidend

Wenn durchschnittlich zwei Millionen Wärmepumpen pro Jahr installiert werden, könnte laut S&P Global Commodity Insights die vorgeschlagene Rate durchaus erreicht werden. Diese Zahl entspricht den in 2021 in Europa verkauften Wärmepumpen, wie der Europäische Wärmepumpenverband schätzt. Die Akzeptanz wird jedoch weitgehend vom Verbraucherverhalten und von unterstützenden Lieferketten ab-

hängen. Da die Wärmeleistung von Wärmepumpen im Allgemeinen geringer ist als die von Erdgaskesseln, wird auch die thermische Effizienz von Gebäuden eine entscheidende Rolle spielen. Diese Faktoren zusammengenommen machen die Politik wahrscheinlich zu einem entscheidenden Faktor für das Realisieren dieser Ziele.

Wärmepumpen sind eine ausgereifte Technologie und könnten auf den meisten europäischen Märkten in großem Umfang eingesetzt werden. Bisher haben einige Hindernisse ihre breite Einführung behindert, die möglicherweise beseitigt werden müssen. Wärmepumpen haben im Vergleich zu alternativen Technologien deutlich höhere Anschaffungskosten, weshalb eine Kostengleichheit von Wärmepumpen mit den konkurrierenden Alternativen wahrscheinlich erforderlich wäre, um eine Änderung des Verbraucherverhaltens zu bewirken. Das Erreichen der Kostengleichheit würde auch die Entwicklung von Versorgungsketten fördern, die derzeit auf mehreren Märkten begrenzt sind, so die Experten von S&P Global Commodity Insights. Außerdem würde sich dadurch die Zahl der Installationskräfte erhöhen. Darüber hinaus würde eine Beschleunigung des vorgeschlagenen Verbots von Erdgaskesseln und die Beseitigung des derzeitigen Preisungleichgewichts zwischen Strom und Gas ebenfalls zu einer Änderung des Verbraucherverhaltens beitragen.

## In Deutschland schlummert Potenzial


Obwohl zusätzliche politische Maßnahmen erforderlich sein könnten, schätzt S&P Global Commodity Insights, dass der Einsatz von Wärmepumpen als Reaktion auf diese Strategie zunehmen könnte. Bei einem beschleunigten Elektrifizierungsszenario könnte die Installation von Wärmepumpen das Ziel einer Gasreduzierung um 35 Milliarden Kubikmeter im Jahr 2030 erreichen, und der Strombedarf für Wärmepumpen könnte bis 2050 auf über 400 Terrawattstunden ansteigen. In folgenden Ländern könnte der Einsatz von Wärmepumpen beschleunigt werden und der Einsatz von Wärmepumpen im Heizungsmix längerfristig zunehmen: (1) Deutschland und Österreich, die stärker auf russisches Gas angewiesen sind, (2) den Niederlanden und Belgien, also Ländern mit einem Heizungssektor, der im Allgemeinen stärker auf Gas angewiesen ist, und (3) Frankreich und Italien, Ländern mit relativ etablierten Märkten für Wärmepumpen.

Allerdings könnten Hindernisse wie unterentwickelte Lieferketten das kurzfristige Wachstum auf einigen Märkten einschränken. Darüber hinaus könnten Märkte mit anhaltend höheren Strompreisen wie Italien längerfristig ein begrenztes Wachstum verzeichnen. Wichtig ist, dass jeder Anstieg der Stromnachfrage im Wärmesektor durch Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgeglichen werden muss. Nur so lässt sich das Risiko minimieren, dass die Gasnachfrage durch einen höheren Einsatz von Gaskraftwerken steigt.

Vincent Schütz

**S&P Global Commodity Insights** bietet einen umfassenden Überblick über die globalen Energie- und Rohstoffmärkte und ermöglicht es so seinen Kunden, Entscheidungen mit Überzeugung zu treffen und langfristige, nachhaltige Werte zu schaffen. Wir sind ein vertrauenswürdiges Bindeglied, das Vordenker, Marktteilnehmer, Regierungen und Regulierungsbehörden zusammenbringt. So können wir gemeinsame Lösungen entwickeln, die zu Fortschritt führen. S&P Global Commodity Insights deckt die Bereiche Öl und Gas, Energie, Chemie, Metalle, Landwirtschaft und Schifffahrt ab und ist damit ein wichtiger Faktor für das Vorantreiben der Energiewende. S&P Global Commodity Insights ist eine Abteilung von S&P Global (NYSE: SPGI).

S&P Global ist der weltweit führende Anbieter von Kreditratings, Benchmarks, Analysen und Workflow-Lösungen für die globalen Kapital-, Rohstoff- und Automobilmärkte. Mit jedem unserer Angebote helfen wir vielen der weltweit führenden Unternehmen, sich in der wirtschaftlichen Landschaft zurechtzufinden, damit sie schon heute für morgen planen können.



## WIE ENTWICKELT SICH WOHNEN?

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

Mit Gutachten zum Download

## Strategische Wärmeplanung wird für Kommunen immer wichtiger – aber gemeinsam mit Energieversorgern, Wohnungsunternehmen und Privateigentümern

Die Energiewende kann nur vollbracht werden, wenn auch eine Wärmewende gelingt. Dafür müssen die städtischen Wärmeversorgungssysteme umgebaut werden. Das Difu hat für das Umweltbundesamt untersucht, welchen Beitrag das Instrument der kommunalen Wärmeplanung dazu leisten kann.



Quelle: im Rahmen des Fachgesprächs entwickeltes Schaubild  
Das Kurzgutachten Kommunale Wärmeplanung von: Robert Riechel, Jan Walter Deutsches Institut für Urbanistik finden Sie hier. **KLICKEN Sie einfach auf die Grafik und die Grafik und das Gutachten öffnet sich als PDF**

Mehr als ein Drittel der Energie in Deutschland wird zum Heizen verbraucht: für Wohn- und öffentliche Gebäude, Gewerberäume, Fabriken und zum Erwärmen von Wasser. Umso schwerer wiegt, dass ausgerechnet für den Gebäudesektor die im Bundesklimaschutzgesetz verankerten Ziele in den vergangenen Jahren verfehlt wurden. Ohne eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung des Gebäudebestands wird die notwendige Energiewende jedoch nicht gelingen. Daher gilt es, zügig den Wärmebedarf mittels energetischer Sanierungen erheblich zu reduzieren und den verbleibenden Anteil aus erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme über hocheffiziente Versorgungssysteme zu decken.

**Hierbei ist die Planung in den Kommunen besonders wichtig.** Langfristige, räumlich abgestimmte Strategien müssen entwickelt werden, um lokale Potenziale – erneuerbare Energien, Abwärme, vorhandene Infrastrukturen, spezifische Wärmebedarfe der Gebäude – für die Erreichung der Klimaziele zu nutzen. Städte und Gemeinden sind hierbei Schlüsselakteure, um einen Strategieprozess zu koordinieren, der zu treib-

hausgasneutralen und zugleich wirtschaftlichen Wärmeversorgungssystemen führt. Kommunen müssen die komplexen Veränderungsprozesse selbst aktiv und strategisch – unter Einbeziehung von Energieversorgern, Wohnungsunternehmen und Privateigentümern – gestalten. Eine kommunale Wärmeplanung gilt dabei als Leitinstrument für die Gestaltung der Wärmewende durch die Kommunen.

Im Auftrag des Umweltbundesamts hat das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) daher verschiedene Wege der kommunalen Wärmeplanung aus Wissenschaft und Praxis untersucht. **Das Gutachten zeigt den aktuellen Stand der Debatte zur kommunalen Wärmeplanung in Deutschland auf und fasst Ergebnisse relevanter Forschungsprojekte zusammen.** Die Studie beleuchtet Aufgabenfelder innerhalb der kommunalen Wärmeplanung und stellt dazu ein Referenzmodell vor. Zudem werden Einsatzbedingungen, Umsetzungs hemmnisse und Lösungswege auf kommunaler Ebene reflektiert.

Nachdem einige **Nachbarländer – z.B. Dänemark, Niederlande, Österreich, Schweiz** – kommunale Wärmeplanung teils seit Jahrzehnten praktizieren, wird sie nun auch in Deutschland in Wissenschaft und Praxis zum zentralen Thema. In einigen Bundesländern Deutschlands wie Baden-Württemberg ist Wärmeplanung für Kommunen bereits verpflichtend und damit Teil der kommunalen Daseinsvorsorge. Und es ist zu erwarten, dass die Bedeutung dieses Instruments weiter zunehmen wird und mehr Kommunen zur Wärmeplanung verpflichtet werden.

Das strategische **Instrument der Wärmeplanung soll eine systematische, wirksame und bezahlbare Wärmewende ermöglichen.** Es sorgt für eine treibhausgasneutrale Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudebestands der Kommunen. Eine intelligente Kombination von Effizienzmaßnahmen und erneuerbarer Wärmeversorgung dient dabei als Grundlage für Stadtentwicklung und Energieplanung. Die rechnerische Verknüpfung von Wärmepotenzialen und „Wärmesenken“ gibt dabei einen Überblick für ein gesamtes Gemeindegebiet und zeigt damit lokal spezifische Handlungsmöglichkeiten auf. Eine kartografische Darstellung bietet für Bereiche mit netzgebundener oder auch dezentraler Wärmeversorgung Orientierung für künftige Planungs- und Investitionsentscheidungen.

**Das Aufgabenspektrum innerhalb der Wärmeplanung ist vielfältig,** u.a.: Erstellung von Wärmekatastern, Steuerung und Begleitung des Wärmenetzausbaus, Dekarbonisierung von Bestandsnetzen, Sicherung von Flächen für die Energieerzeugung und für Energiespeicher, Konzepte für die Sanierung öffentlicher Gebäude im Quartierskontext, Energiekonzepte bei Neubauquartieren.

**Kommunale Wärmeplanung steht jedoch nicht für sich, sie ist ein zentrales Instrument, das künftig bei allen Planungen und Umsetzungsschritten der Stadtentwicklung berücksichtigt werden muss. Die Verknüpfung** mit anderen Instrumenten und Verfahren der Stadtentwicklung und die Berücksichtigung der Wärmeplanung bei aktuellen Entwicklungsprojekten und stadtpolitisch wichtigen Themen wie sozialverträglicher Wohnraumversorgung ist dabei wichtig für das Gelingen.

**Sybille Wenke-Thiem**

#### **Hintergrund:**

Das Gutachten basiert auf der Auswertung von zehn Forschungs- bzw. Pilotvorhaben aus der Praxis sowie einem Workshop mit Fachleuten.

#### **Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu)** ist als größtes

Stadtforschungsinstitut im deutschsprachigen Raum die Forschungs-, Fortbildungs- und Informationseinrichtung für Städte, Kommunalverbände und Planungsgemeinschaften. Ob Stadt- und Regionalentwicklung, kommunale Wirtschaft, Städtebau, soziale Themen, Umwelt, Verkehr, Kultur, Recht, Verwaltungsthemen oder Kommunal Finanzen: Das 1973 gegründete unabhängige Berliner Institut - mit einem weiteren Standort in Köln - bearbeitet ein umfangreiches Themenspektrum und beschäftigt sich auf wissenschaftlicher Ebene praxisnah mit allen Aufgaben, die Kommunen heute und in Zukunft zu bewältigen haben. Der Verein für Kommunalwissenschaften e.V. ist alleiniger Gesellschafter des in der Form einer gemeinnützigen GmbH geführten Forschungsinstituts.

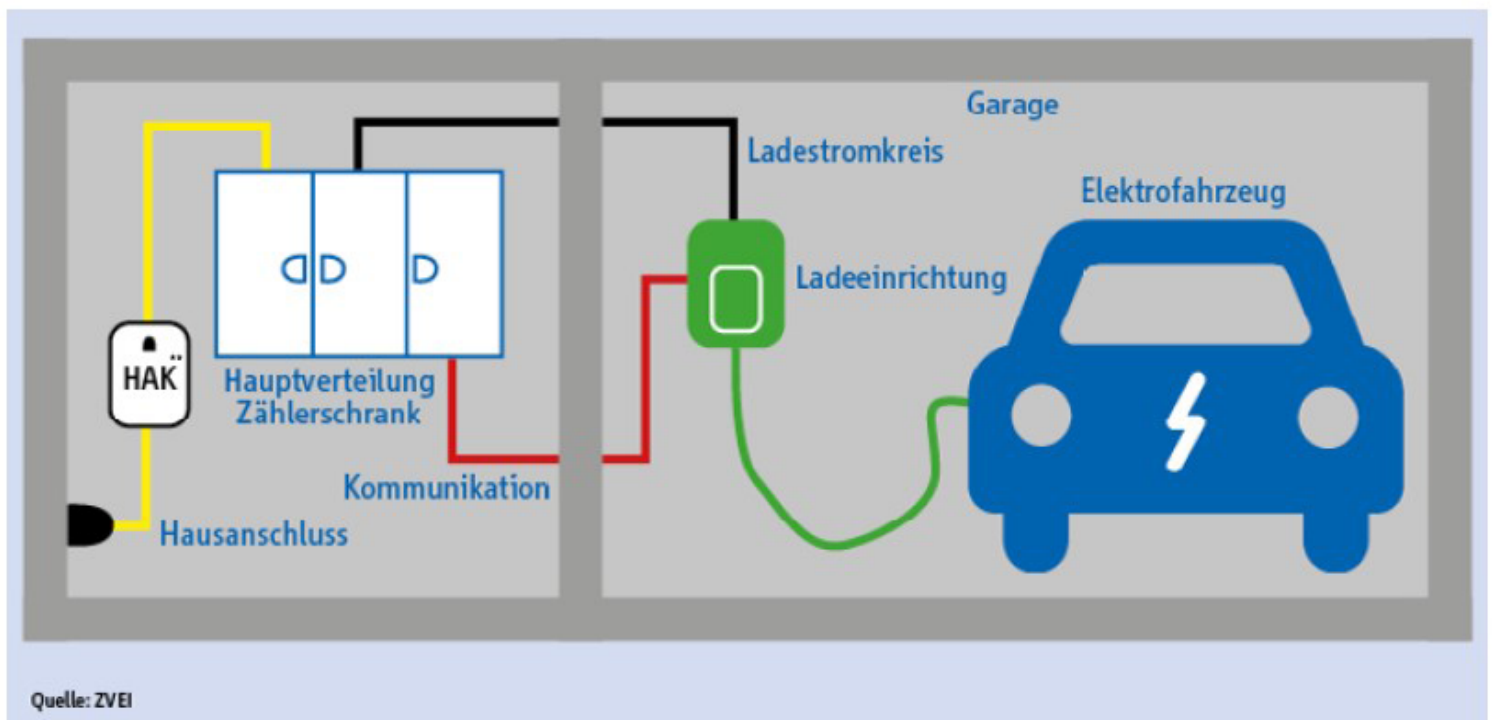


## Ausbau der Ladeinfrastruktur

# Ladeinfrastruktur in Mehrfamilienhäusern bringt die Energiewende voran – Neuer Leitfaden beschreibt wie...

Um das Ziel der Ampelkoalition, bis 2030 rund 15 Millionen vollelektrische Pkw in den Verkehr zu bringen, zu erreichen, muss der Ausbau der Ladeinfrastruktur massiv beschleunigt werden. Wohnnähe spielt dabei eine zentrale Rolle, denn an der Wohnungstür beginnt und endet jeder Weg – ob zur Arbeit, zur Kita oder zum Einkauf. Zudem stehen die Fahrzeuge hier über einen vergleichsweise langen Zeitraum. Ein Großteil der Ladevorgänge findet zuhause statt. Mit dem bisherigen Fokus auf Eigenheimbesitzende und öffentliche Ladeinfrastruktur greift die Politik zu kurz. Es ist mindestens genauso wichtig, den Ausbau der Ladeinfrastruktur in Mehrfamilienhäusern voranzubringen.

## Schematische Skizze einer Ladeeinrichtung in einer Garage



Den Leitfaden „Ladeinfrastruktur und Umfeldmaßnahmen für Wohnungs-wirtschaft und Verwaltung“ finden Sie hier. [KLICKEN](#) Sie einfach auf die Grafik und der Leitfaden öffnet sich als PDF.

## Durchbruch der Elektromobilität gelingt nur, wenn die Menschen ihre Fahrzeuge auch zu Hause laden können

Zudem ist die Errichtung von Ladeinfrastruktur in großen Wohn- und Mietshäusern ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Energiewende. Denn: Erst, wenn das Zuhause-Laden auch für die Bewohnerinnen und Bewohner größerer Wohneinheiten funktioniert, kann die Zukunftsvision von E-Fahrzeugen als Speicher für vor Ort erzeugte regenerative Energie Wirklichkeit werden. Werden E-Fahrzeuge auf diese Weise in

das Hausnetz eingebunden, können zudem Spitzen im Stromangebot und der Stromnachfrage ausgeglichen werden.

Um die zentralen Bausteine zur Weiterentwicklung der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität darzustellen und Wohnungsgesellschaften und Immobilienbesitzende beim Aufbau von Ladeinfrastruktur für ihre Mieterinnen und Mieter zu unterstützen, haben der GdW, der Verband der Elektro- und Digitalindustrie (ZVEI), der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Verband der Automobilindustrie (VDA) einen Leitfadens veröffentlicht.

„Der Durchbruch der Elektromobilität gelingt nur, wenn die Menschen ihre Fahrzeuge auch zu Hause laden können. Die Politik muss jetzt endlich die Weichen stellen, um den Aufbau privater Ladeinfrastrukturen in urbanen Räumen zu ermöglichen“, sagt Axel Gedaschko, Präsident des Spitzenverbandes der Wohnungswirtschaft GdW.

„Für die dringend nötige Verkehrswende brauchen wir mehr Ladesäulen und vor allem eine Elektroinstallation in den Gebäuden, die den neuen Anforderungen gewachsen ist. Bisher ist diese Großteils museumsreif, an eine Integration von Ladesäulen ist oft gar nicht zu denken. Nur wenn Gebäude und Verkehr elektrifiziert und digitalisiert werden, schaffen wir Sektorenkopplung und können Energie effizienter nutzen. Allein im Gebäudesektor ließe sich so rund die Hälfte des Primärenergieverbrauchs einsparen. Mit den Lösungen der Elektro- und Digitalindustrie können Verkehrs- und Gebäudewende endlich Fahrt aufnehmen“, sagt Wolfgang Weber, Vorsitzender der ZVEI-Geschäftsführung.

„Mit ihren 50.000 Betrieben unterstützen die Elektrohandwerke den Hochlauf der E-Mobilität tatkräftig, indem sie zum Ausbau der Ladeinfrastruktur beitragen. Um Elektromobilität noch weiter in die Breite zu bringen, braucht es neben Anreizen für die Ausstattung größerer Wohnanlagen mit Ladepunkten dringend noch mehr qualifizierte Fachkräfte. Gleichzeitig muss die Politik die Weichen dafür stellen, dass unsere Fachkräfte effizienter arbeiten können, indem sie zum Beispiel Prozesse rund um die Inbetriebnahme entbürokratisiert und digitalisiert“, so Ingolf Jakobi, Hauptgeschäftsführer des ZVEH, mit Verweis auf den entsprechenden Forderungskatalog.

„Eine flächendeckende und leistungsfähige Ladeinfrastruktur ist und bleibt der Schlüssel für den Erfolg der E-Mobilität. Der vorliegende Leitfadens ist ein wichtiger Baustein dafür, den Ausbau der Ladeinfrastruktur voranzutreiben. Denn vor allem Menschen, die beispielsweise keine eigene Garage oder einen Parkplatz vor ihrem Haus haben, sondern in Mehrfamilienhäusern leben, brauchen differenzierte Lösungen bei der Ladeinfrastruktur. Wir erwarten gerade auch im privaten Bereich in Zukunft eine stetig wachsende Zahl von Ladevorgängen. Ich danke allen beteiligten Kolleginnen und Kollegen für Ihre Arbeit an diesem Papier“, sagt Hildegard Müller, VDA-Präsidentin.

Wenn der Elektromobilität tatsächlich der Durchbruch gelingen soll, halten GdW, VDA, ZVEH und ZVEI folgende Weichenstellungen für Ladeinfrastrukturen in Mehrfamilienhäusern für die Grundvoraussetzung:

- Der bestehende Förderrahmen muss so angepasst werden, dass die Elektroinfrastruktur von Mehrfamilienhäusern für die Erzeugung und Verwendung von erneuerbarem Strom, für Mieterstrom in Wohnungen sowie zum Laden von Elektrofahrzeugen über dem gesetzlichen Rahmen hinausgehend Angebote liefert.
- Die Erzeugung und Nutzung von Mieterstrom und Ladestrom muss überarbeitet werden.
- Die Inbetriebnahme von Ladepunkten ist unbürokratischer zu gestalten. Hier können digitale Meldeverfahren, die über alle Netzbetreiber hinweg einheitlich gestaltet sind, helfen (Plattform).
- Elektrohandwerkliche Betriebe brauchen für die Planung von Ladepunkten eine Zugriffsmöglichkeit auf Netzausbaupläne/-kapazitäten (Stichwort „Netzkataster“).
- Steuerung von Ladeprozessen: Kunden sollten die Möglichkeit haben, Ladevorgänge mithilfe eines autonomen Energiemanagementsystems zu organisieren – unter Einhaltung der Vorgaben des Netzbetreibers aber entsprechend ihren individuellen Versorgungswünschen. Auch für den Umgang mit Energiemanagementsystemen sind klare, einheitliche Vorgaben wünschenswert.
- Inklusivangebote (Stellplatz inklusive Strom) müssen ermöglicht werden.
- Der Eigentümer benötigt ein Recht auf einen erweiterten bzw. zweiten digitalen Netzanschluss in einem akzeptablen Zeitrahmen.
- Die für den Infrastrukturausbau notwendigen Bauverfahren müssen auf allen Verwaltungsebenen vor allem hinsichtlich ihres Genehmigungsprozesses beschleunigt werden.
- Wo politische Lösungen in größerem Umfang unsicher erscheinen, sind Testfelder notwendig, die Praxistests für innovative Konzepte ermöglichen (out-of-the-box). Hierfür sind die Regelungen solange zu verstetigen, bis sich die Konzepte erwirtschaftet haben.

**Andreas Schichel**

Der **GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen** vertritt als größter deutscher Branchendachverband bundesweit und auf europäischer Ebene rund 3.000 kommunale, genossenschaftliche, kirchliche, privatwirtschaftliche, landes- und bundeseigene Wohnungsunternehmen. Sie bewirtschaften rd. 6 Mio. Wohnungen, in denen über 13 Mio. Menschen wohnen. Der GdW repräsentiert damit Wohnungsunternehmen, die fast 30 Prozent aller Mietwohnungen in Deutschland bewirtschaften.

## Wärme aus der Tiefe

# Geothermie-Bohrungen in Bochum erfolgreich abgeschlossen – 30 Grad Celsius warmes Grubenwasser ersetzt Gas und Öl

Fraunhofer IEG und die Stadtwerke Bochum haben auch die zweite Geothermie Bohrung in rund 820 Metern erfolgreich abgeschlossen. Erst wird der Bohrturm abgebaut, danach sind Pumpversuche vorgesehen, um die Ergiebigkeit des Grubenwassers besser einschätzen zu können.



MARK 51°7 ist eines der größten Innovations-Quartiere in Deutschland. Moderne, technologieorientierte Unternehmen finden auf dem knapp 70 Hektar großen Areal ebenso Platz wie Institute und Forschungseinrichtungen, die einen engen Kontakt zur Wirtschaft suchen. Das Gelände des ehemaligen Bochumer Opel-Werks, das von der Bochum Perspektive GmbH aufbereitet wird, ist bereits zu 96 Prozent vermarktet. Stadtwerke-Mitarbeiter Jochen Raube, Fraunhofer-Projektleiter Dirk Börnecke, Stadtwerke-Geschäftsführer Dietmar Spohn und Stadtwerke-Prokurist Dr. Frank Peper freuen sich über die erfolgreiche zweite Bohrung. Foto: Stadtwerke Bochum

Im Februar war bereits die erste Bohrung in rund 340 Metern Tiefe erfolgreich verlaufen. Die beiden Bohrungen werden Teil einer energiesparenden Wärme- und Kälteversorgung der sogenannten 5. Generation für die Gewerbekunden am Standort. Die FUW GmbH, ein Tochterunternehmen der Stadtwerke, und die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG haben gemeinsam die Nutzung

von Grubenwasser am Standort MARK 51°7 erkundet und mit der Bohrfirma MND Drilling das Bohrkonzzept umgesetzt.

„Wir freuen uns sehr über den erfolgreichen Abschluss der Geothermie Bohrungen. Auf MARK 51°7 wird die Wärmewende Realität! Auch im internationalen Vergleich schaffen wir hier eine sehr innovative und zukunftsweisende Energieversorgung“, erklärt **Dietmar Spohn**, Sprecher der Geschäftsführung der Stadtwerke Bochum. „Wir werden nun die Planung der Anlagentechnik für die Grubenwasserauskopplung am Bohrplatz sowie für die neue Energiezentrale Ost finalisieren. Dort soll im Grubenwasser enthaltene Wärme- und Kälteenergie mit Wärmepumpen auf das Temperaturniveau gebracht werden, das für die Versorgung der Kunden erforderlich ist.“

„**Die Wärmewende anzupacken drängt heute mehr als jemals zuvor.** Geothermie vereint alle Eigenschaften, die wir für einen zukunftssicheren Standort benötigen, denn sie ist nachhaltig, regional, wetterunabhängig und unabhängig von Rohstoffimporten wie Öl und Gas,“ unterstreicht Prof. Dr. Rolf Bracke, Leiter des Fraunhofer IEG mit Sitz in Bochum. „Wir freuen uns, zusammen mit den Stadtwerken auf MARK 51°7 diesen überregional beispielhaften Innovationsbeitrag leisten zu können und damit Geothermie, Wärmenetze, Untergrundspeicher und Großwärmepumpen in einem Vorzeigeprojekt für die kommunale Wärmewende in Deutschland zu vereinen.“

Für die Wärmeversorgung soll das rund 30 Grad Celsius warme Grubenwasser der ehemaligen Zeche Danenbaum über Wärmepumpen auf ca. 45 Grad Celsius erwärmt und anschließend in das Netz abgegeben werden. Auch für die Kälteversorgung der entstehenden Immobilien wird das Grubenwasser genutzt. Dafür wird aus einer Tiefe von etwa 340 Metern ca. 18 Grad Celsius „kaltes“ Wasser gefördert.

Das natürliche Energiepotenzial des Grubenwassers wird Prognosen zufolge durch diese optimale energetische Ausnutzung zu mehr als 75 Prozent den Wärme- und Kältebedarf der angeschlossenen Abnehmer decken. Der verbleibende Wärmebedarf wird aus dem Fernwärmenetz der FUW GmbH gedeckt. Kältemengen, die an sehr heißen Tagen zusätzlich erforderlich sind, werden über konventionelle Kälteanlagen an das Kältenetz von MARK 51°7 übergeben.

**Das neue Energiekonzept leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.** Dank der Nutzung der nachhaltigen und erneuerbaren Energiequelle des Grubenwassers werden klimaschädliche Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>), verglichen mit einer konventionellen Wärme- und Kälteversorgung mit Erdgasbetrieb und elektrischen Kompressionskältemaschinen, in Summe um rund 3.200 Tonnen pro Jahr reduziert.

Der Aufbau der innovativen Wärme- und Kälteversorgung für MARK 51°7 wird aus Mitteln des EU-Interreg-Programms North-West Europe und des BMWi-Förderprogramms „Wärmenetze 4.0“ unterstützt. Die Projektpartner danken der Bezirksregierung Arnsberg als bergrechtlich zuständiger Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde für ihre konstruktive Arbeit im Zuge dieses komplexen Bohrprojektes.

**Kosta Schinarakis**

## Die Sonne mit einbauen Photovoltaik und Schiefer im Verbund

Laut Umweltbundesamt verursacht der Gebäudesektor etwa 30 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Was Klimaziele angeht, spielt er deshalb eine Schlüsselrolle. Mit einem langlebigen Schieferdach samt passgenauen Solarmodulen sind Wohnungsunternehmen und Bauherren auf dem richtigen Weg. Auch in Hinblick auf die heiß diskutierte Solardachpflicht können mit den richtigen Systemen Photovoltaikanlagen unkompliziert und sinnvoll auf den Dächern von Wohngebäuden verbaut werden.



Die Solarmodule sind in Schieferdächer leicht und schnell integrierbar. Quelle: Rathscheck Schiefer

Schiefer ist vor Millionen von Jahren durch die Verdichtung von Tonschlamm unter hohem Druck entstanden. Seine Langlebigkeit und einfache Verarbeitung machen den Naturstein zu einer idealen Dacheindeckung. Schiefer schützt die Gebäudefassade und den Dachstuhl nachhaltig. Der Wert der Immobilie bleibt auch über Jahre dadurch erhalten. Ein neuartiges Schiefer-System ermöglicht jetzt sogar die Integration von Solarmodulen.

### Solardachpflicht: Warum das Dach als Stromerzeuger eine immer wichtigere Rolle spielt

Photovoltaik-Systeme werden für Neubauten als auch Sanierungen künftig immer wichtiger: Die Wohnungswirtschaft sollte sich bereits auf eine mögliche Photovoltaikpflicht einstellen. Die Bundesregierung scheiterte zwar vorerst bei einem Kabinettsbeschluss zu einer allgemeinen Solardachpflicht. Dennoch folgt in den ersten Bundesländern auf die bereits eingeführte Solardachpflicht bei Nicht-Wohngebäuden nun auch eine bei Wohngebäuden. So läuft beispielsweise in Stuttgart derzeit das entsprechende Gesetzgebungsverfahren. In Baden-Württemberg soll eine Installationspflicht bei Wohngebäuden beispielsweise bereits ab Mai 2022 und bei Sanierungen ab Januar 2023 folgen. Und das Bundesland ist mit seinem Vorhaben nicht allein. Auch andere Bundesländer beschäftigen sich intensiv mit der Thematik. Man kann in Hinblick auf

die angestrebte Klimaneutralität bis 2045 damit rechnen, dass sich nach und nach somit bundesweit eine Solardachpflicht für Neubau etabliert. Es lohnt sich daher, bereits jetzt Photovoltaikanlagen zu installieren und seine Gebäude entsprechend den Klimaanforderungen vorzubereiten.

Die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen in Deutschland ist bereits gestiegen: Laut Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) gingen im Jahr 2020 184.000 Solarkraftwerke (Freiflächen und Dachanlagen) ans Netz. Das ist ein Zuwachs von knapp 28 Prozent im Vergleich zum Vorjahr und entspricht einer Leistung von 4,9 Gigawatt.

## Die Ziele der Bundesregierung

Seit Anfang 2021 gilt für Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe ein CO<sub>2</sub>-Preis. Ab 2021 und bis zum Jahr 2025 steigt dieser Preis von 25 Euro pro Tonne ausgestoßenem CO<sub>2</sub> auf bis zu 55 Euro pro Tonne. Die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist eines der wichtigsten gesellschaftspolitischen Ziele in Deutschland. Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung so eine 30-prozentige Reduzierung des Primärenergieverbrauchs im Vergleich zu 2008 und bis 2045 die Klimaneutralität erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen, fördert der Staat Bauherren, die energetisch sanieren oder energieeffizient bauen. KfW -Investitionszuschüsse oder zinsgünstige Darlehen sind möglich.

## Solarpaneele integriert in Naturstein

Das Unternehmen Rathscheck aus der Eifel bietet ein System, bei welchem Schieferplatten und Photovoltaikmodule kombiniert werden können. Zwischen den Rechtecksteinen aus Schiefer sind passgenau leistungsfähige, monokristalline Silicium-Solarmodule nahezu unsichtbar integriert. Das Schiefer-System ist so konzipiert, dass die Paneele dank eines innovativen Systems bündig in die Dachdeckung eingepasst werden können. Diese Konstruktion ist leicht zu installieren und spart den Wohnungsunternehmen Zeit und Kosten.

Die nur 40 mal 120 Zentimeter großen Elemente können im Schiefer-System nahezu frei auf der gesamten Dachfläche eingebettet werden. Auch auf Ost- oder Westseite und bei bedecktem Himmel liefern effiziente Elemente gute Leistungen. Die solare Stromgewinnung funktioniert zudem an der Fassade. Photovoltaik lässt sich generell überall in Deutschland installieren. Ideal für den Solarertrag einer Photovoltaikanlage ist ein Anlagenstandort ohne dauerhafte Beschattung. Im Idealfall werden die Elemente nach Süden, Südwesten oder Südosten ausgerichtet und auf Dächern mit einer Dachneigung zwischen 25 und 35 Grad installiert. Die in den Photovoltaikmodulen verborgenen Solarzellen wandeln natürliche Sonnenstrahlung in Energie um, ein Wechselrichter erzeugt aus dem solaren Gleichstrom netzüblichen Wechselstrom, der selbst verbraucht, gespeichert oder ins Stromnetz eingespeist werden kann.

## Strom selbst nutzen und Mieterzufriedenheit steigern

Selbst genutzter Strom kann beispielsweise zum Betrieb der Haustechnik oder einer Wärmepumpe dienen. Letzteres ist besonders energieeffizient, denn eine Wärmepumpe nutzt die thermische Energie aus der Umwelt, um für Wärme im Haus zu sorgen. Bewohner können aber auch ihre E-Autos betanken oder eine Speicherbatterie aufladen. Das erweist sich für viele Anwohner als besonders praktisch. Derartige Anforderungen werden zudem mit steigenden E-Auto-Zahlen immer weiterwachsen, sodass Eigentümer, Vermieter oder Verwalter schauen müssen, dass sie ihre Liegenschaften entsprechend für die neuen Bewohnerforderungen vorbereiten.

Den Strom selbst zu nutzen, lohnt sich auch deshalb, weil die Einspeisungsvergütung derzeit nur noch bei 8,16 ct pro Kilowattstunde liegt und man zudem Emissionsabgaben für Kohlendioxid einspart. Manchen Mietern wird bei der Eigenstromerzeugung auch Mieterstrom angeboten, wodurch eine günstige Versorgung erbracht werden kann. Dies steigert die Zufriedenheit und macht die Wohnimmobilie für potenzielle Mieter attraktiv.

Dadurch, dass keine störende Photovoltaikanlage auf dem Dach angebracht werden muss, bleibt das Schieferdach auch ein echter Blickfang.

**Günter Elmer**



**Günter Elmer** von Rathscheck Schiefer ist Berater Wohnungswirtschaft  
Quelle: Rathscheck Schiefer