5 Euro Einzelheft
22 Euro Jahresabo

31. Jahrgang
№ 02_2025

ENERGIEDEPESCHE

INFORMATIONEN FÜR ENERGIEVERBRAUCHER

Heiße Luft im Altbau

(Wie) funktionieren Wärmepumpen in Bestandsgebäuden?

Dynamische Tarife
Wie Verbraucher vom Auf und Ab der Strombörse profitieren können

Energiearmut
Viele Haushalte sind mit den Stromkosten überfordert. Ein Caritas-Projekt hilft

Klimaklagen
Wie Anwältin Roda Verheyen fossile Konzerne zur Verantwortung zieht

picture alliance/Reuters

Verloren und doch gewonnen Der Klimawandel bedroht das Haus von **Saúl Luciano Lliuya** unter einem Gletscher in Peru. Deshalb hat er RWE verklagt. Das Oberlandesgericht Hamm wies die Klage ab – bescherte dem Klimaschutz aber einen Sieg. **Seite 14**

Neue Optik, bewährtes Konzept

Christina Griese

Vier Silben, mehr brauchte es in den vergangenen Jahren nicht, um Diskussionen über die Energiepolitik auf Betriebstemperatur zu bringen: Wär|me|pum|pe. An den Geräten entzündeten sich die Gemüter. Den einen galten sie als Heilsbringer beim Abschied von Öl und Gas, andere verteufelten sie als viel zu teuer, und Boulevardmedien nahmen sie zum Anlass, um mit einer Kampagne gegen den »Heizungshammer« die Ampelregierung zu attackieren.

Inzwischen aber haben viele Verbraucher ihre Wahl getroffen: Wer heute baut, wählt in den meisten Fällen eine Wärmepumpe; im Neubau ist sie Standard. Bei Besitzern älterer Häuser dagegen ist die Verunsicherung oft noch immer groß. Eignen sich die Geräte für Bestandsgebäude? Welche Schritte sind nötig, um schlecht gedämmte Wohnungen fit zu machen? Das sind die Leitfragen unserer Titelgeschichte, die Sie ab Seite 8 lesen.

Eine Juristin kämpft für das Klima

Manche pflanzen Bäume, um das Klima zu schützen, andere kleben sich auf den Asphalt, Roda Verheyen wälzt Gesetzestexte. Die Anwältin ist der Kopf hinter vielen Klimaklagen. Sie versucht, Unternehmen und Staaten mit den Mitteln des Rechts zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt zu bringen. Ihr größter Erfolg war das Urteil des Bundesverfassungsgerichts 2021, das Deutschland zu einem besseren Schutz des Klimas verpflichtete.

Vor wenigen Wochen dagegen wies ein Gericht eine ihrer Klagen ab: Das OLG Hamm verweigerte ihrem Mandanten, einem peruanischen Bergführer, die 20.000 Euro, die er von RWE forderte, um sein Haus gegen die Folgen jenes Klimawandels zu schützen, an dem der Konzern als großer Treibhausgasverursacher Anteil habe. Dennoch jubelte Verheyen im Anschluss. Die Klage sei abgewiesen, die Urteilsbegründung aber liefere einen spektakulären Erfolg für das Klima. Worin genau der besteht, lesen Sie in ihrem Gastbeitrag ab Seite 14.

SAGEN SIE UNS DIE MEINUNG!
Wie gefällt Ihnen die neue Gestaltung der Energiedepesche? Was ist gut? Wo müssen wir besser werden? Vermissen Sie etwas? Wir vertragen Kritik (Lob natürlich auch). Schreiben Sie uns an info@energieverbraucher.de

Die Energiedepesche entwickelt sich weiter

Dies ist die erste Ausgabe, die ich als Blattmacher verantworte. Ich bin dankbar für das Vertrauen, das mir der Bund der Energieverbraucher schenkt, indem er mir die Redaktion und Gestaltung überträgt. Zugleich bin ich froh, dass Aribert Peters an meiner Seite ist, um mich mit seiner großen Expertise zu unterstützen – bei der Themenauswahl, bei der Kontrolle inhaltlicher Standards und natürlich auch als Autor.

Die Depesche existiert jetzt im 31. Jahr. Sie hat sich immer wieder optisch und inhaltlich weiterentwickelt, mal in kleinen Schritten, mal in größeren – so wie dieses Mal. Gemeinsam haben wir viel Zeit in den Relaunch investiert. Wir haben die Seitengestaltung und die Bildsprache modernisiert und versucht, eine klarere Struktur ins Heft zu bringen. Auch die Schrift haben wir vergrößert, um die Lesefreundlichkeit zu erhöhen. All das soll unseren journalistischen Anspruch untermauern, Ihnen gut recherchierte, anregend aufbereitete Hintergründe zu liefern. Wie gefällt Ihnen das Ergebnis? Ich freue mich auf Ihr Feedback!

Volker Kühn, Blattmacher

ENERGIEDEPESCHE

INFORMATIONEN FÜR ENERGIEVERBRAUCHER

Mission Statement Die Energiedepesche ist die Stimme der Energieverbraucher. Sie informiert kritisch, verbrauchernah und unabhängig von Konzerninteressen. Das Magazin unterstützt Sie dabei, sich kostengünstig, klima- und umweltfreundlich mit Energie zu versorgen und sie selbst zu erzeugen. Sie erhalten Hintergründe, Best-Practice-Beispiele und hilfreiche Kontakte. Die Energiedepesche ist das Magazin des Bunds der Energieverbraucher e.V.

Impressum

Ausgabe 02_2025
Die Energiedepesche erscheint vierteljährlich.

Herausgeber
Bund der Energieverbraucher e.V.
Frankfurter Straße 1, 53572 Unkel
Telefon: 02224.123123-0 | Fax: 02224.123123-9
E-Mail: redaktion@energiedepesche.de
Internet: Energieverbraucher.de
Redaktion und V.i.S.d.P. Volker Kühn
Redaktionsschluss 13. Juni 2025
Autoren dieses Hefts Kathinka Burkhardt, Julia Graven, Michael Herte, Heimo Fischer, Volker Kühn, Dr. Aribert Peters, Katrin Reinhardt, Peter Ringel, Dr. Roda Verheyen
Titelbild Anne-Marie Pappas
Infografik Benedikt Grotjahn
Layout Volker Kühn
Lektorat Torben Rosenbohm
Einzelheft 5 Euro
Jahresabo 22 Euro inkl. Versand; für Vereinsmitglieder kostenlos
Anzeigenleitung BigBen Reklamebüro
Telefon: 04293.890890
br@bb-rb.de | www.bdev.de/anzeigen
Druck Medienhaus Plump, Rolandsecker Weg 33, 53619 Rheinbreitbach, www.plump.de
Gedruckt auf CO_2-neutral hergestelltem Recyclingpapier ausgezeichnet mit dem »Blauen Engel«
ISSN: 0933-8055 | PVK/ZKZ: Z 2045 F
Eine Haftung für fehlerhafte oder unrichtige Informationen wird ausgeschlossen. Die Redaktion haftet nicht für Beiträge Dritter. Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

ENERGIEARMUT Rolf Krautter hilft Menschen, denen die Stromkosten über den Kopf wachsen. Und das werden immer mehr. Unterwegs mit dem Stromsparexperten.

26

BRIEFING

6 | Meldungen Versorgerwechsel, Heizungen im Sommerbetrieb, Dach-PV, Energiewende-Mythos

TITEL

8 | Wärmepumpe im Altbau Damit die Geräte in älteren Häusern effizient laufen, müssen die Voraussetzungen stimmen. Worauf es dabei ankommt.

KOLUMNE

14 | Gastbeitrag Gerichte erfüllen eine wichtige Aufgabe im Klimaschutz, schreibt Roda Verheyen.

WÄRME

16 | Lokale Energiewende Die Stadt Wunsiedel litt unter Abwanderung. Der Neustart glückte dank erneuerbarer Energien.

STROM

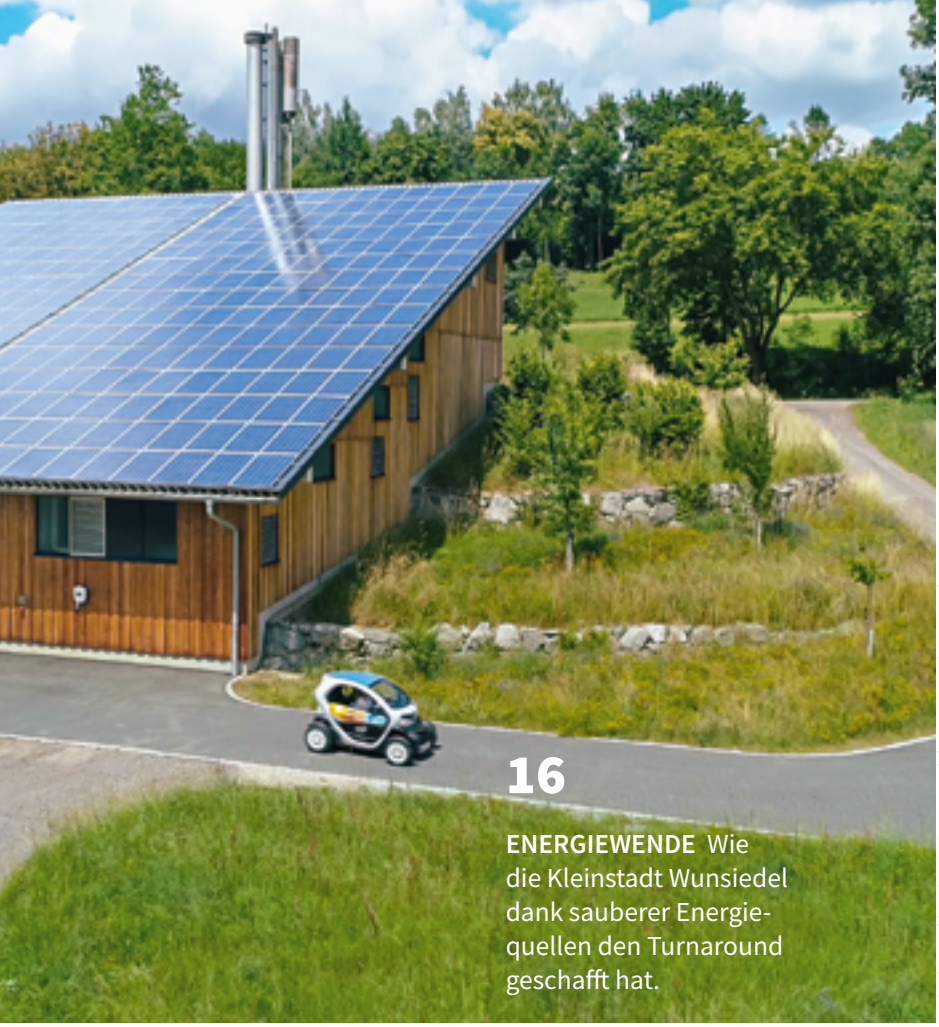
20 | Smart Meter Der Einbau der Zähler läuft schleppend. Freie Messstellenbetreiber wollen Abhilfe schaffen.

22 | Dynamische Tarife Die wichtigsten Fragen und Antworten.

23 | PV Lohnt es sich, Solaranlagen zu mieten, statt zu kaufen? Eine Beispielrechnung.

»Erstmals hat ein deutsches Gericht anerkannt, dass große Treibhausgasverursacher für Klimaschäden haftbar gemacht werden können«

Roda Verheyen, Anwältin | 14



16

ENERGIEWENDE Wie die Kleinstadt Wunsiedel dank sauberer Energiequellen den Turnaround geschafft hat.

Kathinka Burkhardt; Stadt Wunsiedel; Heimo Fischer; ; Hi-Khan Truong ANGKOR-DESIGN

MOBILITÄT

24 | Bidirektionales Laden Wie Elektroautos in Zukunft mit ihrem Speicher helfen sollen, viel Geld zu sparen.

WOHNEN, BAUEN & SANIEREN

26 | Energiearmut Wie ein Caritas-Projekt einkommensschwache Menschen unterstützt.

28 | Dreijahresregel Der Europäische Gerichtshof überprüft die verbraucherfeindliche deutsche Rechtsprechung.

30 | Infografik Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmeversorgung in Deutschland.

31 | Sanierungskosten Eigenheimbewohner können sich Baukosten über die Steuererklärung zurückholen.

AUS DEM VEREIN

34 | Porträt Seit mehr als drei Jahrzehnten engagiert sich Günter Rabe für den Verein.

35 | Umfrage Worüber möchten Sie mehr erfahren? Schreiben Sie uns!

SERVICEWELT

36 | Angebote Vorteile für Vereinsmitglieder im Überblick.

RUBRIKEN

3 | Editorial
32 | Medien
33 | Leserbriefe
39 | Geschichtsstunde

MITGLIED WERDEN
Sichern Sie sich die Vorteile des Vereins. Den Antrag finden Sie auf Energieverbraucher.de

Redaktion auf Recherche

Handschlag nach vollbrachter Wärmewende: **Ivan Tröscher** (links) hat in seinem Sechzigerjahrehaus in Rhöndorf die Ölheizung durch eine Wärmepumpe ersetzt. Der Energieberater **Claudius Thiele** hat ihn dabei unterstützt. Die beiden nahmen sich viel Zeit, als unser Autor Heimo Fischer sie besucht hat, um zu erfahren, worauf es bei der Wärmewende in älteren Gebäuden ankommt. Fischer las Studien und Erfahrungsberichte und sprach mit Energieexperten. Davon profitiert er auch privat: In seinem Mehrfamilienhaus in Bonn steht ebenfalls ein Heizungswechsel an. | 8

Rückblick

In Ausgabe 1_2025 berichtete die Energiedepesche über die Netzentgelte. Bis zu 732 Milliarden Euro sollen in den nächsten 20 Jahren in den Ausbau der Stromleitungen investiert werden – Kosten, die auf die eine oder andere Art die Verbraucher tragen müssen. Dabei gibt es günstigere Wege in die fossilfreie Welt. Dazu allerdings muss die Netzplanung neu aufgesetzt werden.

In der Zwischenzeit hat die Bundesnetzagentur eine Entgeltreform angekündigt. Die Grundsätze hat sie in einem Papier zur Diskussion gestellt (AgNes – Allgemeine Netzentgeltsystematik). Aus Verbrauchersicht bleibt zu hoffen, dass die milliardenschweren Ausnahmeregeln für Großverbraucher, bezahlt von nichtprivilegierten Verbrauchern, damit der Vergangenheit angehören.

picture alliance/dpa; Susanne Kambor (UBA)

Wer in eine neue **Wohnung** zieht, muss sich rechtzeitig um den Stromversorger kümmern. Sonst könnte es unnötig teuer werden.

STROMVERTRÄGE

Wechsel geht schneller, aber nicht mehr rückwirkend

Seit Anfang Juni gelten neue Regeln, wenn Verbraucher den Stromversorger wechseln. Einige Änderungen bringen allerdings Nachteile mit sich. Das betrifft vor allem Menschen, die umziehen.

Zum 6. Juni sind neue Regeln für den Wechsel des Stromversorgers in Kraft getreten. Sie sind insbesondere für Kunden relevant, die in eine neue Wohnung ziehen. Früher war es möglich, den Stromanbieter rückwirkend zu wechseln, und zwar bis zu sechs Wochen nach Einzug. Jetzt sind nur noch Anmeldungen für in der Zukunft liegende Termine möglich. Wer am Tag des Einzugs noch keinen Stromvertrag hat, landet automatisch in der Grundversorgung. Doch die ist in der Regel besonders teuer. Die Verbraucherzentrale Niedersachsen empfiehlt daher, sich frühzeitig um den Wechsel zu kümmern, am besten mit mindestens einer Woche Vorlauf. Am Tag des Ein- oder Auszugs sollten die Zählerstände an den Versorger übermittelt werden.

Der technische Prozess des Wechsels muss nach den neuen Regeln werktags innerhalb von 24 Stunden abgeschlossen sein. In der Vergangenheit soll dies bis zu acht Werktage gedauert haben. Die Kündigungsfristen haben damit aber nichts zu tun – die vertraglich vereinbarten Zeiten gelten weiterhin. Allerdings müsse nach Ablauf des Vertrags der technische Umstieg innerhalb eines Tages erfolgen.

27,1

Cent pro Kilowattstunde zahlen Neukunden mit einem Verbrauch von 5000 Kilowattstunden derzeit im Schnitt

Quelle: Check24

Identifikationsnummer sollte nicht leichtfertig weitergeben werden

Eine weitere Änderung betrifft die Marktlokationsidentifikationsnummer (MaLo-ID). Sie soll laut der Neuregelung beim Anbieterwechsel angegeben werden, um Versorgern, Netzbetreibern und Messstellenbetreibern die Kommunikation zu erleichtern und Verwechslungen zu vermeiden. Die elfstellige Nummer findet sich auf der Stromrechnung. Sie ist eindeutig einer bestimmten Adresse zugeordnet und bleibt auch bei einem Austausch des Zählers gleich.

Betrüger können diese Nummer allerdings nutzen, um einen unberechtigten Wechsel zu einem neuen Stromanbieter in die Wege zu leiten, warnen Verbraucherschützer. Deshalb sollte sie nicht leichtfertig herausgegeben werden, etwa wenn sich ein Anrufer als Mitarbeiter des Versorgers ausgibt. JG

»Bei immer mehr Geräten lohnt es sich, sie lange zu betreiben. Das spart Geld und ist gut für das Klima. Auch Reparaturen lohnen sich in den meisten Fällen«

Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamts, über eine aktuelle Studie zur Hausgerätenutzung (bdev.de/ubahg). Neugeräte brauchten zwar meist weniger Strom. Doch die Ökobilanz sei bei einer Weiternutzung von Altgeräten oft besser. Der Bund der Energieverbraucher berät seine Mitglieder zu Haushaltsgeräten (Seite 37).

SOMMERBETRIEB

Jetzt darf die Heizung – fast – pausieren

Mit steigenden Temperaturen denken viele ans Ausschalten der Heizung. Doch wer auch im Sommer warm duschen will, sollte nicht einfach den Stecker ziehen. Stattdessen empfiehlt sich der Sommerbetrieb, der sich an der Heizungsregelung einstellen lässt: Die Warmwasserbereitung bleibt aktiv, die Raumheizung pausiert. Moderne Systeme erkennen den richtigen Moment oft automatisch. Trotzdem ist ein prüfender Blick auf die Einstellungen ratsam.

Sobald die Nachttemperaturen stabil über 12 bis 15 Grad liegen, lohnt der Umstieg. Bis zu acht Prozent Heizkosten lassen sich auf diese Weise pro Jahr einsparen – ganz ohne Einbußen beim Komfort. Wird das Warmwasser dezentral erwärmt, kann man die Heizung komplett abschalten. Besonders in Mietwohnungen bleibt die Heizung allerdings oft auch im Sommer aktiv und erhöht so die Heizkosten. Eine freundliche Nachfrage beim Vermieter lohnt sich.

Viele Heizungen verbrauchen im Sommer unnötig Strom für Pumpen und Steuerungen. Mit korrekt eingestelltem Sommerbetrieb sinkt auch der Stromverbrauch. Wartung und Kontrolle lohnen sich zusätzlich. AP

SOLARSPITZENGESETZ

Dach-PV lohnt sich auch künftig noch

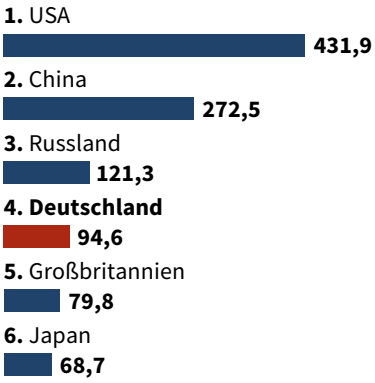
Der Ausbau der Solarenergie boomt, doch er liegt nicht mehr auf dem hohen Niveau des Vorjahres. Bei Kleinanlagen gibt es sogar einen herben Rückgang. Das dürfte mit dem Solarspitzengesetz zusammenhängen, das im Februar in Kraft trat. Seither gibt es für ins Netz eingespeisten Solarstrom aus neuen PV-Anlagen in Zeiten negativer Strompreise keine Vergütung mehr.

Laut der Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) rentiert sich Strom vom eigenen Dach finanziell aber weiterhin. Das gelte insbesondere für Haushalte mit Speichern oder großen Verbrauchern wie E-Autos. Denn sie können Strom zur Mittagszeit zwischenspeichern. Dann fallen die Preise an der Strombörse oft stark. Auch die Stiftung Finanztip kommt zu dem Schluss, dass der Wegfall der Einspeisevergütung bei Minuspreisen vor allem dann keine negativen Folgen hat, wenn möglichst viel Strom aus der PV-Anlage selbst verbraucht wird. Mehr zur Rentabilität von Miet-PV-Anlagen lesen Sie auf Seite 23. VK

ENERGIEWENDE-MYTHOS

»Deutschland hat kaum Einfluss auf den Klimawandel«

CO_2-Emissionen von 1751 bis 2023* in Mrd. Tonnen



* kumuliert, ohne Landnutzung;
Quelle: Global Carbon Budget (2024)

Deutschlands Anteil am globalen CO_2-Ausstoß beträgt nur knapp zwei Prozent. Daraus zu schließen, dass sein Einfluss auf den Klimawandel vernachlässigbar sei, ist aber falsch: Als größtes EU-Land hat Deutschland viel Einfluss auf die Klimapolitik der EU – und sie ist einer der drei großen Wirtschaftsblöcke weltweit. Zudem liegt Deutschland historisch auf Rang vier der Emittenten und trägt entsprechend Verantwortung. Selbst heute stoßen nur acht der weltweit 195 Länder mehr aus. Es ist zudem unlogisch, aus dem geringen Anteil abzuleiten, nicht handeln zu müssen: Würde man die Welt nur auf Ebene von Städten betrachten, wäre der Anteil an den Emissionen überall so gering, dass nach diesem Argument niemand handeln müsste. VK

Wenn möglich, bitte wenden!

Text
Heimo Fischer
Illustration
Anne-Marie Pappas

Familie Tröscher lebt am Hang. Ihr Einfamilienhaus in Rhöndorf besitzt eine Terrasse und ein Türchen in den Wald, der Blick geht über das Rheintal hoch zum Drachenfels. »Wir fühlen uns sehr wohl hier«, sagt Ivan Tröscher, der das Haus mit seiner Frau und zwei Kindern bewohnt.

Im Sommer wärmt die Sonne die 130 Quadratmeter des zweigeschossigen Hauses, in der kalten Jahreszeit übernahm das bis vor Kurzem eine Ölheizung von 1998. Die schluckte allerdings 2500 Liter im Jahr, was inzwischen gut 3000 Euro kosten würde. Schon lange dachte die Familie deshalb über eine andere Anlage nach. »Wir wollten, dass die neue Heizung klimafreundlich ist, aber natürlich wollten wir auch Geld sparen«, sagt Tröscher.

Das erwies sich als Herausforderung. Denn das Haus wurde in den Sechzigerjahren gebaut. Energieeffizienz war damals ein Fremdwort. Das Dach und die Wände sind eher schlecht gedämmt, und die Heizkörper gab es schon, als im benachbarten Bonn noch Willy Brandt Kanzler war. Keine guten Voraussetzungen also für eine Wärmepumpe. Möchte man meinen.

Doch seit wenigen Monaten schnurrt im Untergeschoss des Hauses eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit einer Leistung von 10,7 Kilowatt. Einen ersten Härtetest hat sie bereits bestanden. »Im März hatten wir hier mehrere Tage hintereinander Frost mit mindestens fünf Grad minus«, berichtet Tröscher. Die Räume seien dennoch schön warm geworden.

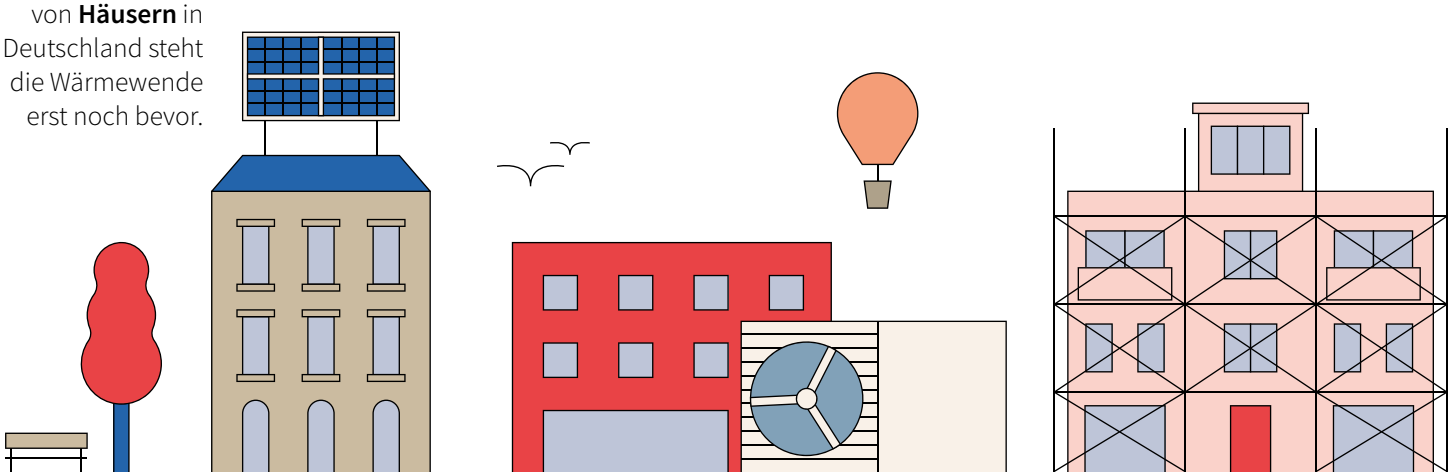
Die Technik wird besser. Die Hälfte der Altbauten kommt ohne große Sanierung aus

Das Beispiel zeigt, dass vieles, was über Wärmepumpen kursiert, nicht mehr stimmt. In älteren Ratgebern heißt es oft, dass sie sich vor allem für Neubauten eigneten und zumindest eine Fußbodenheizung oder eine vorbildliche Dämmung vorhanden sein müssten. Doch in der Welt der Wärmepumpe hat sich viel getan. Die Geräte sind heute leistungsfähiger und effizienter. Studien des Umweltbundesamts und des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme zufolge laufen sie auch in vielen älteren Häusern effizient. Längst nicht immer sind Sanierungen für Tausende Euro nötig.

Der Energieexperte Ralf Krug, der das Thema für die Energiedepesche seit Jahren verfolgt, schätzt den Anteil des Gebäudebestands mit bereits passenden Voraussetzungen auf etwa die Hälfte: »Viele mäßig gedämmte Gebäude aus den Siebzigern haben üppige und damit wärmepumpentaugliche Heizkörper«, so Krug. Auf besser gedämmte Gebäude aus den Neunzigern treffe das dagegen oft nicht zu.

In ungeeigneten Häusern sind zusätzliche Schritte nötig. In der Regel bedeutet das entweder neue Heizkörper in zumindest einigen Räumen oder eine bessere Dämmung. Die gilt

In Millionen von **Häusern** in Deutschland steht die Wärmewende erst noch bevor.



Funktionieren Wärmepumpen in Altbauten? Das ist heiß umstritten. Dabei zeigt sich immer klarer, dass die Anlagen auch dort Vorteile haben – wenn die Umstände passen. Eine Einführung.

als Königsweg – was einmal gedämmt ist, muss später nicht weggeheizt werden. Doch Dämmen ist teurer und eben nicht immer zwingend. Um den Bedarf zu ermitteln, sollten am Anfang daher eine gründliche Bestandsaufnahme und ein Sanierungsfahrplan mit einem Energieberater stehen.

2024 kam in etwas mehr als einem Viertel aller Heizungsmodernisierungen eine Wärmepumpe zum Einsatz, wie die Fachzeitschrift »TGA+E Fachplaner« berechnet hat. Das Gros der 193.000 verkauften Geräte ging allerdings in den Neubau. Bis zu den jährlich 500.000 neuen Wärmepumpen, mit denen die Bundesregierung plant, ist es noch weit.

Andere Länder haben einen Vorsprung. Zu den Spitzenreitern zählt Skandinavien. Die Schweden setzten schon in den Neunzigern auf Erdwärmepumpen, die vom Staat gefördert wurden. Diese Geräte nutzen Kollektoren oder Sonden im Erdreich, um Wärme aus dem Boden aufzunehmen. Weil dazu Erdarbeiten nötig sind, ist die Installation aufwendiger und teurer als bei Luft-Wasser-Wärmepumpen, die Wärme aus der Außenluft nutzen. Letztere waren in den Neunzigern aber noch nicht auf dem Stand, um in skandinavischen Wintern ausreichend zu heizen.

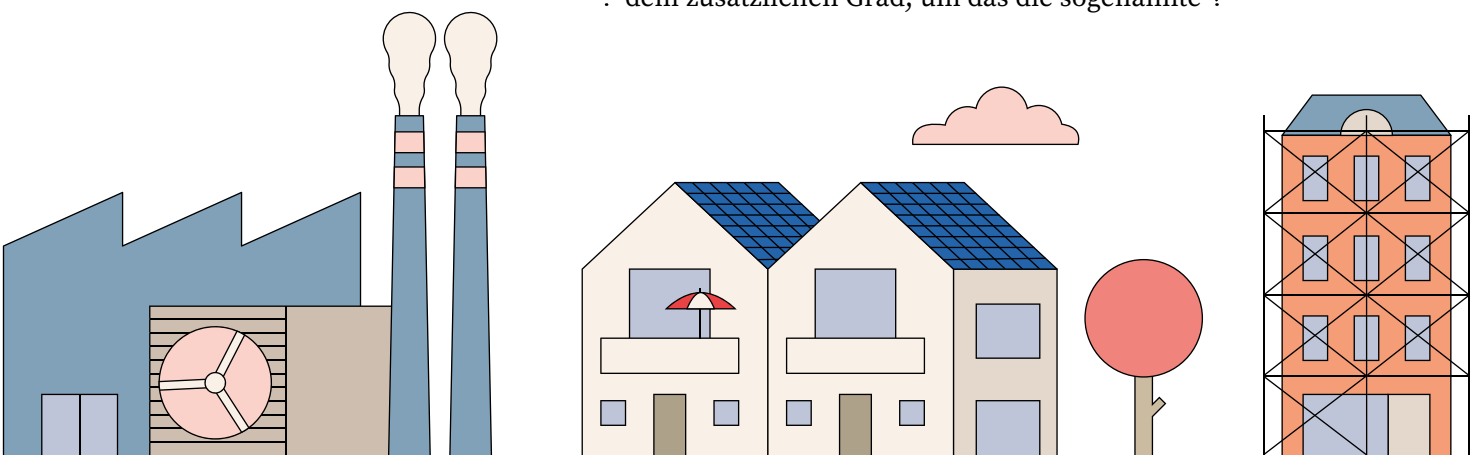
Luft-Wasser-Wärmepumpen arbeiten vereinfacht dargestellt so: Eine Außeneinheit saugt Luft an. Deren Wärme überträgt sich auf ein flüssiges Kältemittel, das verdampft. Der Dampf wird unter Druck gesetzt, erhitzt sich und gibt die Wärme an das Wasser ab, das durch die Heizungsrohre zirkuliert. Im Verflüssiger kondensiert das Kältemittel und gibt seine Wärme wieder ab. Der Druck sinkt und der Kreislauf beginnt von Neuem. Eine Wärmepumpe wird mit Strom betrieben. Stammt er komplett aus Erneuerbaren, läuft sie CO_2-frei.

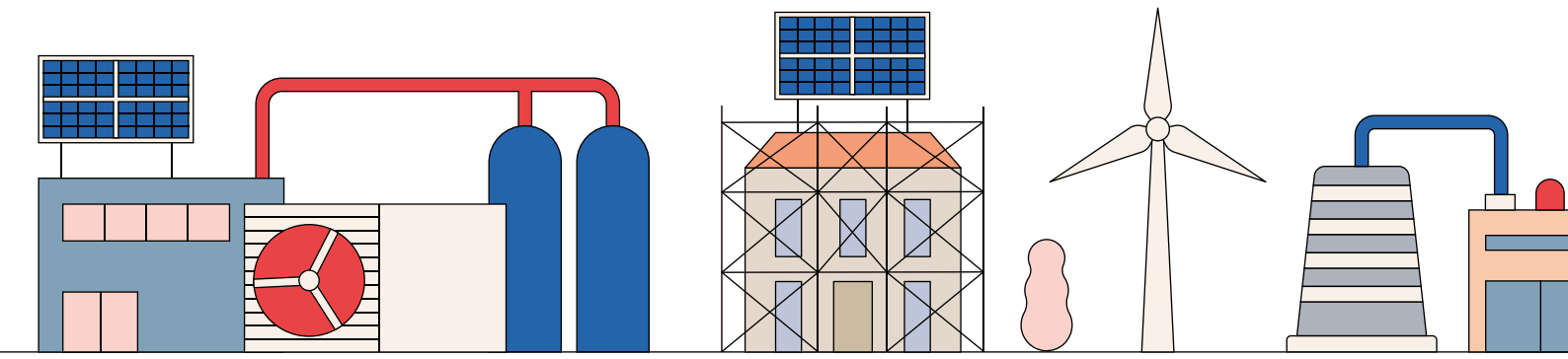
Daneben gibt es auch Sole-Wasser-Wärmepumpen, die etwa das Grundwasser als Wärmequelle nutzen, und Luft-Luft-Wärmepumpen. Im Unterschied zu Luft-Wasser-Wärmepumpen übertragen sie die aus der Außenluft aufgenommene Wärme nicht per Heizwasserkreislauf, sondern blasen erwärmte Luft direkt in die Wohnräume.

Annähernd 70 % der Neubauten heizen mit einer Wärmepumpe

Wer die Heizung tauscht, braucht vor allem eines: einen guten Plan

Während der Einbau einer Öl- oder Gasheizung vergleichsweise simpel ist, erfordert der einer Wärmepumpe gewissenhafte Planung. Wer kein Profi ist, kommt ohne umfassende Beratung kaum zum Ziel. Ein Grund sind die technischen Besonderheiten der Wärmepumpe. So hängt ihre Effizienz vom Temperaturunterschied zwischen der Wärmequelle und dem Wasser im Heizsystem ab. Je geringer die Differenz, desto niedriger sind der Stromverbrauch und damit die Betriebskosten. Mit jedem zusätzlichen Grad, um das die sogenannte





Vorlauftemperatur des in der Heizung zirkulierenden Wassers höher eingestellt werden muss, steigt der Stromverbrauch um 2,5 Prozent.

Die kritische Grenze, damit eine Wärmepumpe effizient und kostengünstig läuft, ist eine Vorlauftemperatur von 55 Grad. Wenn die Dämmung des Hauses und die Größe der Heizkörper einen Mindeststandard haben, dann genügt diese Temperatur, um selbst im kalten Winter angenehm zu heizen. »In diesen Fällen ist eine Wärmepumpe eine sehr gute Lösung«, sagt Energieberater Claudius Thiele. Der Architekt hat Familie Tröscher beim Einbau ihrer Wärmepumpe beraten.

Geschätzt 25 % beträgt der Anteil der Wärmepumpe beim Heizungstausch im Altbau

Um festzustellen, was machbar ist, erstellen Fachleute unter anderem eine Heizkurve. Sie zeigt an, in welchem Maße die Vorlauftemperatur steigen muss, wenn es draußen kälter wird. Vor dem Start der Wärmepumpe sollte zudem das Wärmeverteilsystem hydraulisch abgeglichen werden. Dieser Schritt sorgt dafür, dass die richtige Menge warmen Wassers aus der Heizung gleichmäßig zu allen Heizkörpern fließt. Wer auf den Abgleich verzichtet, riskiert, dass einige Räume zu warm werden, weil sie zu viel heißes Wasser bekommen, und andere mit zu wenig kalt bleiben. Dann muss die Wärmepumpe stärker arbeiten und verbraucht mehr Strom. Um das zu vermeiden, errechnen Profis, wie viel Heizungswasser jeder Raum braucht, und stellen Heizkörper und Pumpe entsprechend ein.

Die Tröschers ließen sich in ihren Planungen erst von ihrem Energieberater, dann auch von einer Heizungsfirma in Bad Honnef begleiten. Sie berechneten Wassermengen und Temperaturen. Die Familie senkte zudem testweise die Vorlauftemperatur der Ölheizung. „Dabei haben wir festgestellt, dass 45 Grad ausreichen."

Die Außeneinheit ihrer Wärmepumpe steht neben dem Haus. Im Betrieb sei sie kaum zu hören, versichern sowohl die Tröschers als auch ihr Nachbar. Es werden allerdings auch immer noch zu laute Geräte verkauft. Um den für den Lärmschutz nötigen Abstand einer Außeneinheit zu anderen Gebäuden zu bestimmen, bietet der Bundesverband Wärmepumpe im Netz einen Schallrechner an.

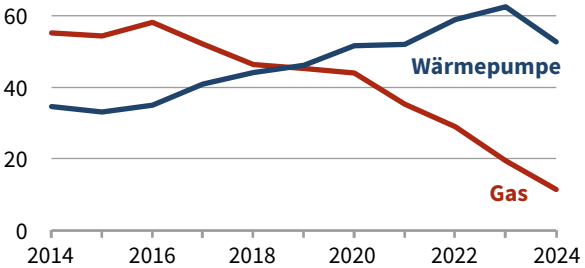
Die Inneneinheit der Tröschers steht am früheren Platz der Ölheizung. Das schrankgroße Gerät umfasst auch einen Warmwasserspeicher. In dessen Inneren verläuft eine Edelstahlwendel (eine geschwungene Röhre), in der das Trinkwasser durch einen Wärmepuffer fließt und sich erhitzt. Es erreicht eine Temperatur von 48 Grad. Das ist weniger als die in Richtlinien geforderten mindestens 55 Grad, die verhindern sollen, dass sich Umweltkeime bilden. Doch Energieberater Thiele versichert, dass diese Legionellen im System der Tröschers kein Thema seien, da ausschließlich Frischwasser durch die Wendel fließe und kein Kontakt zum Wasser im Wärmepuffer bestehe. Und die Tröschers sparen durch die geringere Temperatur Energie.

Eine Wärmepumpe samt Installation ist wesentlich teurer als eine fossile Heizung. Die Familie zahlte insgesamt 45.000 Euro, bekam aber eine Förderung. »Wir haben einen Gesamtzuschuss von 15.000 Euro erhalten«, sagt Tröscher. 22.000 Euro stammten aus einem Bausparvertrag. Den Rest schossen sie aus vorhandenen Mitteln zu.

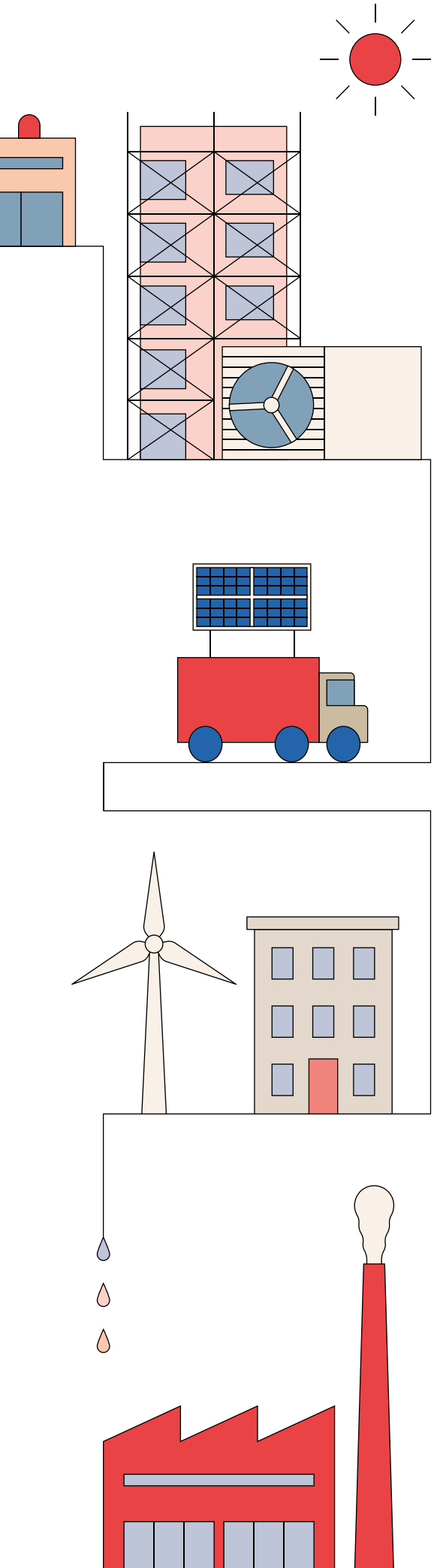
Wärmepumpen-Experte Krug nennt Investitionskosten von maximal 40.000 Euro für eine Standardlösung im Einfamilienhaus als ange-

Zeitenwende

Primäre Heizenergie bei fertiggestellten Wohngebäuden in Deutschland in Tausend



Quelle: Destatis (2024)



messen. Er kenne aber auch Angebote schon für 30.000 Euro.

Die Förderung zu beantragen, ist kompliziert und ohne Energieberater nicht zu machen. Wer eine fossile Heizung gegen eine Wärmepumpe tauscht, bekommt derzeit mindestens 30 Prozent der förderfähigen Kosten als Zuschuss, höchstens jedoch 30.000 Euro. Förderfähig sind etwa die Anschaffung der Wärmepumpe, die Installation, der Ausbau der alten Heizung sowie Umbauarbeiten für den Stromanschluss und neue Heizkörper. Nicht förderfähig sind Schönheitsreparaturen, Maler- und Verputzarbeiten.

»Außerdem gibt es einen Klimageschwindigkeitsbonus«, erklärt Energieberater Thiele. Auf den hat Anspruch, wer eine Öl- oder Gasheizung ausbaut, die älter als 20 Jahre ist. Er beträgt 20 Prozent der Kosten. Macht also insgesamt 50 Prozent Zuschuss. Haushalte mit geringem Einkommen haben Anrecht auf einen weiteren Bonus, der die Förderung auf insgesamt 70 Prozent erhöhen kann.

Tröscher ist froh, dass sich sein Haus bereits in einem guten Zustand für den Umstieg befand und die Finanzierung machbar war. Dazu habe auch das gute Verhältnis zum Heizungsbetrieb und dem Energieberater beigetragen, sagt er.

Wie lange es dauert, bis sich der Tausch rentiert? Das lässt sich pauschal nicht sagen

Solch günstige Bedingungen sind nicht immer gegeben. »Die aufgeheizte Debatte um das Gebäudeenergiegesetz hat zu einer großen Verun-

Sie heizen im Altbau mit Wärmepumpe? Wir freuen uns über Ihre Berichte: info@energieverbraucher.de

Wenn Sie sich mit anderen Mitgliedern über ihre Wärmepumpe austauschen möchten, tragen Sie sich in eine Liste ein: bdev.de/austausch

sicherung bei den privaten Verbraucherinnen und Verbrauchern geführt«, sagt Hans Weinreuter, Fachbereichsleiter Energie und Bauen der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz. Wie viel Energie eine Wärmepumpe spart, lässt sich pauschal nicht beantworten. Das gilt auch für die Frage, wann ihre niedrigeren Betriebskosten die höheren Anschaffungskosten im Vergleich zu einer Gas- oder Ölheizung wettmachen. Denn das hängt auch von Variablen ab, die mit den konkreten Gegebenheiten vor Ort nichts zu tun haben, vor allem mit der Entwicklung der Strom- und Brennstoffpreise (siehe Infobox).

Insgesamt 67 % der Norweger nutzen Wärmepumpen. Aber nur 6 % der Deutschen

Verbraucherschützer Weinreuter beobachtet, dass Wärmepumpen zuletzt teurer geworden sind: »In den letzten fünf Jahren sind die Investitionskosten für Wärmepumpen deutlich stärker gestiegen als die mittlere Inflation.« Michael Herte von der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein hört oft, dass Kunden Kosten in der Größenordnung von 25.000 bis 45.000 Euro für die Umstellung ihrer Heizungsanlage auf eine Luft-Wasser-Wärmepumpe genannt werden. Dabei sind die Anlagen selbst auch schon unter 10.000 Euro zu haben, etwa über Internetportale wie Waerme24.de oder Unidomo.de. Teuer wird es vor allem durch den Einbau, den sich viele Installateure gut bezahlen lassen. Die Kosten dafür liegen zwei- bis dreimal so hoch wie etwa in Frankreich und Großbritannien.

Günstiger ist es auch in den Niederlanden. Dort setzt man viel häufiger auf hybride Systeme: An den meisten Tagen des Jahres arbeitet eine kleine Wärmepum-

WANN RECHNET SICH EINE WÄRMEPUMPE?

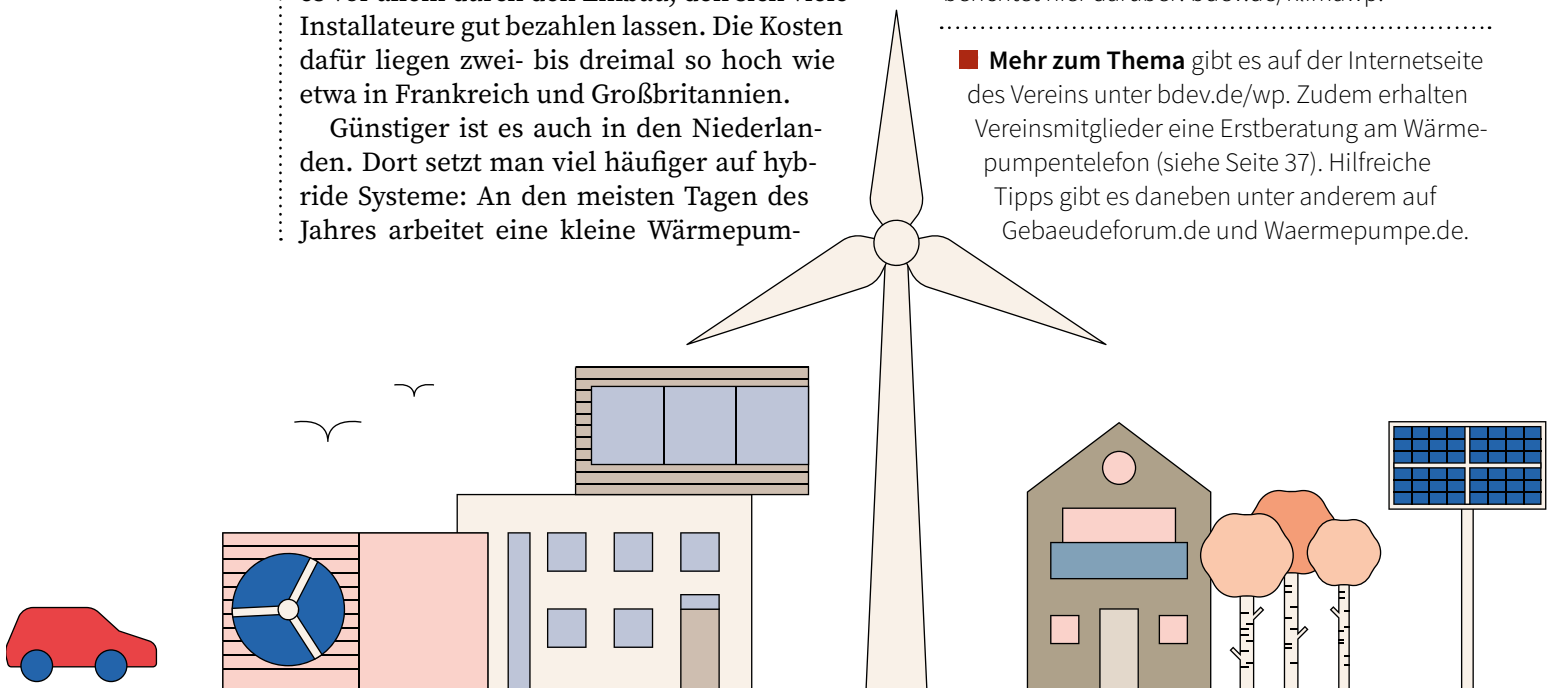
Die Wirtschaftlichkeit hängt von vielen Faktoren ab: Was kosten Kauf und Einbau? Sind Sanierungsmaßnahmen erforderlich? Wie viel schießt der Staat zu? Wie hoch sind die Zinsen eventueller Kredite?

Die Anschaffungskosten liegen teils deutlich über denen von Gasheizungen. Im Betrieb aber sind Wärmepumpen günstiger. Nach wie vielen Jahren die Bilanz zugunsten der Wärmepumpe kippt, entscheidet vor allem die Entwicklung der Strom- und Gaspreise.

Die Betriebskosten von Gasheizungen dürften künftig steigen, schon weil die CO_2-Preise angehoben werden. Der Strompreis dagegen könnte auf heutigem Niveau bleiben – oder sinken, wenn es gelingt, die niedrigen Erzeugungskosten erneuerbarer Energien besser an die Verbraucher weiterzugeben. Doch darüber entscheiden wechselnde Regierungen. Für Wärmepumpen gibt es oft besonders günstige Stromtarife, wenn ein Pufferspeicher vorhanden ist, um zeitweilige Stromunterbrechungen zu überbrücken.

Eine Alternative ist das Heizen mit Klimaanlagen, wie man sie aus Hotels kennt. Sie sind günstig in der Anschaffung und helfen, die CO_2-Vorgaben an Heizungen zu erfüllen. Der Bund der Energieverbraucher berichtet hier darüber: bdev.de/klimawp.

■ **Mehr zum Thema** gibt es auf der Internetseite des Vereins unter bdev.de/wp. Zudem erhalten Vereinsmitglieder eine Erstberatung am Wärmepumpentelefon (siehe Seite 37). Hilfreiche Tipps gibt es daneben unter anderem auf Gebaeudeforum.de und Waermepumpe.de.



pe, nur an sehr kalten Tagen springt zusätzlich die alte Gastherme an. Herte: »So senkt man den CO_2-Ausstoß, ohne großen Umbau.«

Wärmepumpen müssen optimal eingestellt sein. Dann sinken die Betriebskosten

Auf die Anschaffungskosten haben Verbraucher nur bedingt Einfluss. Die Betriebskosten lassen sich direkter beeinflussen. Wichtig ist, dass Wärmepumpen bei der Installation optimal eingestellt werden. Auch gesetzliche Vorgaben sollen das sicherstellen. So muss die Jahresarbeitszahl (JAZ) einer Luft-Wasser-Wärmepumpe mindestens 3,0 betragen. Die Kenngröße zeigt an, wie effizient das Gerät arbeitet. Eine JAZ von 3,0 besagt, dass eine Wärmepumpe aus einer Einheit zugeführter Energie (etwa aus der Luft) drei Einheiten Wärme erzeugt. Bei einer Gasheizung liegt der Wert unter eins.

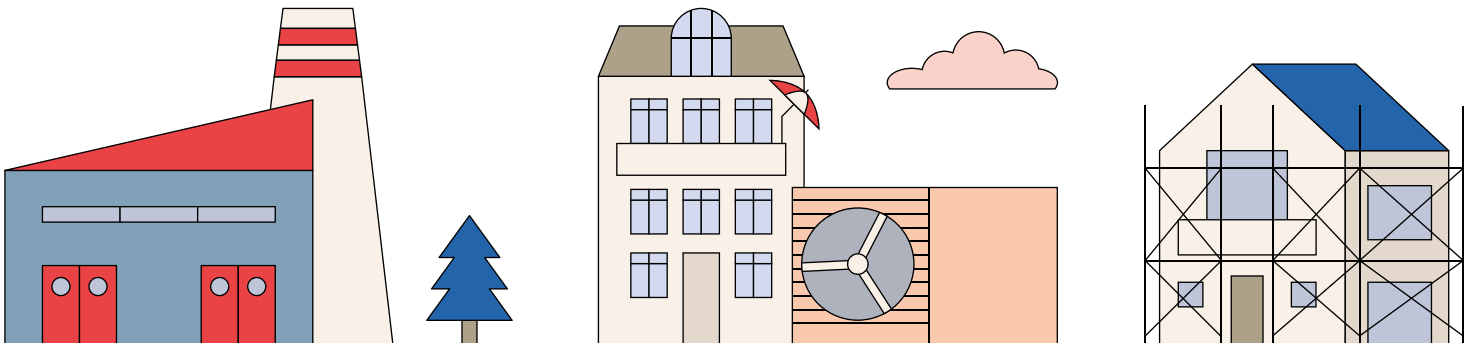
Keine Gefahr ist bei modernen Geräten das »Takten«, das wiederholte Ein- und Ausschalten, das die Lebensdauer beeinflussen könnte. Kunden sollten auf Geräte mit einem Inverter achten, der das Takten vermeidet. Aber auch Altgeräte kommen oft damit klar. Im Büro von Ralf Krug steht eine 24 Jahre alte Wärmepumpe, die 35.000 Starts hinter sich hat, ohne dass Reparaturen nötig gewesen wären.

Dafür, dass die Geräte so teuer sind, hat er eine Erklärung: »Der Hauptgrund ist aus meiner Sicht die üppige Förderung von bis zu 70 Prozent.« Weil es viel zu holen gibt, rufen Hersteller und Installateure hohe Summen auf – der Gesetzgeber dürfte etwas anderes mit der Förderung im Sinn gehabt haben.

WISSEN KOMPAKT

Wärmepumpe im Altbau

Voraussetzung dafür, dass eine Wärmepumpe wirtschaftlich läuft, ist die **Vorlauftemperatur:** Wenn auch an kalten Tagen **maximal 55 Grad** genügen, um ein Haus zu heizen, ist das wichtigste Kriterium erfüllt. Das ist Schätzungen zufolge in gut der Hälfte der Bestandsgebäude der Fall. Die **Jahresarbeitszahl** liegt dann im Bereich von drei und die Energiekosten unter denen von Öl- und Gasheizungen. Werden die Räume mit dieser Vorlauftemperatur nicht warm genug, sind vor dem Einbau einer Wärmepumpe weitere Maßnahmen nötig. Ein erster Schritt ist die Installation **größerer Heizkörper** in zu kalten Räumen. Die Firma Kermi etwa bietet **Spezialheizkörper** an, die mithilfe von Ventilatoren die Leistung erhöhen. Zudem hilft eine **bessere Dämmung** insbesondere kritischer Bereiche, seien es Fenster, Wände oder das Dach. Denn je weniger Wärme entweicht, desto **effizienter, günstiger und klimafreundlicher** läuft die Heizung. Eine Alternative zu einer leistungsstarken, aber teuren **Split-Wärmepumpe,** die aus einer Innen- und Außeneinheit besteht, kann eine kompakte **Monoblock-Wärmepumpe** sein. Sie besitzt nur eine Außeneinheit und ist für unter 10.000 Euro zu bekommen. Auch **kleine Wärmepumpen,** die sich die Arbeit mit der vorhandenen Heizung teilen, sind eine Möglichkeit: Nur wenn es sehr kalt wird, springt die alte Heizung an. Die Förderung für solche **Hybridkonzepte** ist allerdings geringer.



Sie wussten, was sie tun. Und tragen die Verantwortung

Wie Gerichte Staaten und Konzerne zum Klimaschutz zwingen: Ein Gastbeitrag von Roda Verheyen

Das Haus meines Mandanten Saúl Luciano Lliuya liegt in Huaraz in den peruanischen Anden nahe eines Gletschersees. Es ist von der Erderwärmung bedroht, denn in den umliegenden Bergen tauen die Gletscher, und Flut- oder Schlammwellen könnten es zerstören. Wie real solche Gefahren sind, haben wir jüngst auf tragische Weise beim Bergsturz im schweizerischen Blatten erlebt.

Um sich in Huaraz vor Ähnlichem zu schützen, müssen Vorkehrungen getroffen werden. Vor dem Oberlandesgericht Hamm hat mein Mandant in zweiter Instanz den deutschen Energieversorger RWE verklagt, sich an den Kosten für diese Vorkehrungen zu beteiligen – und zwar anteilig in dem Ausmaß, in dem der Konzern durch seine Treibhausgasemissionen zum globalen Klimawandel beigetragen hat. Laut unabhängigen Berechnungen sind das zum Stand heute 0,38 Prozent. Es ging um knapp 20.000 Euro.

Die Rechtsanwältin **Roda Verheyen** ist der Kopf hinter vielen Klimaklagen gegen Konzerne und Regierungen und arbeitet als Richterin am Hamburgischen Verfassungsgericht.

Das Gericht wies die Klage Ende Mai ab. Es berief sich dabei auf Gutachter, die das Risiko für das leicht erhöht liegende Haus meines Mandanten für nicht ausreichend hielten. Ich bedauere das sehr, andere Experten kommen zu gegenteiligen Einschätzungen.

Doch auch, wenn die Klage abgewiesen wurde – für den globalen Kampf gegen den Klimawandel ist das Urteil keine Niederlage, ganz im Gegenteil. Denn entscheidend ist, dass erstmals ein deutsches Gericht im Grundsatz anerkannt hat, dass große Treibhausgasverursacher für Klimaschäden haftbar gemacht werden können. Das ist ein spektakulärer Erfolg für den Klimaschutz!

In einer zentralen Passage stellt das Urteil fest, dass für RWE bereits seit 1965 vorauszusehen war, dass der fortwährende Ausstoß von Treibhausgasen zu erheblichen Schäden führen würde. Das Gericht hat ein für alle Mal klargemacht, dass Unternehmen für Klimaschäden verantwortlich sind, die sie in der Vergangenheit verursacht haben.

Dass RWE dies nicht anerkennt und weiterhin in Pressemitteilungen davon spricht, mit dem Urteil sei kein Präzedenzfall geschaffen worden, ist aus meiner Sicht empörend. Und auch mit einer anderen Behauptung liegt das Unternehmen eindeutig falsch, wie das Gericht festgestellt hat: Unsere Klage begründet keinesfalls, dass künftig »jeder Autofahrer haftbar gemacht werden könnte«, weil er CO_2 ausstößt. Es muss vielmehr das gegeben sein, was juristisch »Adäquanz« genannt wird: Es muss um große Emissionsanteile gehen, nur dann kann eine Haftbarkeit vorliegen. Beim Anteil von RWE ist das der Fall, der Konzern emittiert so viel wie ganze Staaten, etwa die Niederlande. Der Anteil eines einzelnen Menschen ist dagegen verschwindend klein.

In den vergangenen Jahren waren Klimaklagen weltweit sehr erfolgreich. Die nächste Phase dürfte komplizierter werden

Das Urteil aus Hamm steht nicht für sich allein. Es reiht sich ein in viele weitere Entscheidungen weltweit. An dem in Deutschland wohl bekanntesten Klimaurteil durfte ich beteiligt sein: 2021 hat das Bundesverfassungsgericht einer Beschwerde von jungen Menschen und Organisationen der Zivilgesellschaft stattgegeben und die damalige Bundesregierung zu einem besseren Schutz des Klimas verpflichtet. Bemerkenswert war die Begründung der Richter. Sie

»Erstmals hat ein deutsches Gericht anerkannt, dass große Treibhausgasverursacher für Klimaschäden haftbar gemacht werden können«

Hi-Khan Truong ANGKOR-DESIGN

beriefen sich auf den Freiheitsbegriff: Indem die heutige Generation einen großen Teil jenes CO_2-Budgets verbrauche, das im Rahmen der Pariser Klimaziele noch zur Verfügung steht, bürde sie kommenden Generationen eine unverhältnismäßig hohe Last im Kampf gegen die Klimakrise auf. Davon sei praktisch jegliche Freiheit potenziell betroffen, »weil noch nahezu alle Bereiche menschlichen Lebens mit der Emission von Treibhausgasen verbunden und damit nach 2030 von drastischen Einschränkungen bedroht sind«, so das Gericht. »Der Gesetzgeber hätte daher zur Wahrung grundrechtlich gesicherter Freiheit Vorkehrungen treffen müssen, um diese hohen Lasten abzumildern.« Klimaschutz genießt mit dieser Entscheidung Verfassungsrang und betrifft alle – staatliche genauso wie private Akteure.

Mit solchen und ähnlichen Urteilen spielt die Justiz eine wichtige Rolle im globalen Klimaschutz. Auch auf exekutiver Seite ist in den vergangenen Jahren viel passiert, sei es in Form nationaler Gesetze oder völkerrechtlich verbindlicher Abkommen wie dem von Paris 2015. Klimaschutz ist ein Menschenrecht, daran führt kein Weg mehr vorbei.

Für künftige Klimaklagen könnte es jedoch schwieriger werden. Denn wir treten in eine neue Phase ein. Es geht weniger um die Frage, *ob* Staaten und Unternehmen verantwortungsvoll mit dem Klima umgehen müssen, sondern darum, *wie* sie es tun. Dabei gibt es Spielräume. Ob ein Land auf Klimakurs ist, lässt sich leichter überprüfen als die Frage, inwiefern einzelne Maßnahmen auf das Klimaziel einzahlen.

Mit Sorge beobachte ich zudem, dass die Diskussion in Teilen von Politik und Öffentlichkeit wieder hinter längst erreichte Standards zurückfällt. Da wird das Aus für den Verbrennungsmotor infrage gestellt, an Ausbauzielen für erneuerbare Energien gezweifelt oder eine Verschiebung des Zeitpunkts der Klimaneutralität gefordert. Dabei wäre das teils verfassungswidrig. Wir haben einen Verfassungsauftrag, innerhalb eines bestimmten Budgets Klimaneutralität zu erreichen.

Kaum anders sieht es in vielen Unternehmen aus. Klimaziele werden zur Disposition gestellt und klimaschädliche Geschäftsmodelle weiterverfolgt, die Verantwortung für verursachte Klimaschäden wird bestritten oder ignoriert. Von Teilen der Politik und in sozialen Medien gibt es Applaus: Unternehmen müssten vor vermeintlicher Überregulierung und Schadenersatzforderungen der Zivilgesellschaft geschützt werden. Das ist eine gefährlich kurzsichtige Haltung – nicht nur, weil die Folgen des Klimawandels über kurz oder lang jeden von uns treffen, sondern auch weil es juristische Haftungsansprüche gibt, wie etwa das Urteil des OLG Hamm oder ein Urteil gegen Shell in den Niederlanden zeigen.

2500

Klimaklagen laufen heute in etwa weltweit. Sie richten sich gegen Staaten und Unternehmen

Unternehmen wären aus meiner Sicht gut beraten, sich darauf vorzubereiten. Denkbar wäre neben schnellem und effektivem Klimaschutz auch ein Fonds für die Beseitigung von Klimaschäden und notwendige Anpassungsmaßnahmen, in den große Emittenten einzahlen. e

Klimaklagen weltweit im Überblick: Climatecasechart.com

»Mit Sorge beobachte ich, dass die Diskussion in Teilen von Politik und Öffentlichkeit hinter längst erreichte Standards zurückfällt«

Biomasse-Heizkraftwerk: Die Stadt nutzt ihre natürlichen Ressourcen.

Der Wunsiedler Weg

Früher galt Wunsiedel als »Bayerisch Sibirien« und litt unter Abwanderung. Dann setzte die Kleinstadt auf eine lokale Energiewende. Heute studieren Delegationen aus aller Welt das Erfolgsmodell. Ein Besuch im Fichtelgebirge.

Text Julia Graven

Zwei Pärchen sitzen beim Kuchen in der Bäckerei. Nebenan schlecken Kinder Eis in der Sonne. Ruhig und beschaulich ist es auf dem Marktplatz von Wunsiedel. Nur ein Schlagbohrer stört die Idylle.

Doch Wunsiedels Bürgermeister Nicolas Lahovnik ist heilfroh über den Lärm. Denn er zeigt, dass wieder Leben in der Stadt herrscht. »Vor ein paar Jahren stand die gesamte Ostseite des Marktplatzes leer«, erinnert sich der 35-Jährige. Nun wird das letzte der klassizistischen Bürgerhäuser kernsaniert. Im Erdgeschoss soll eine Gastwirtschaft entstehen, darüber Apartments. »Es geht aufwärts«, sagt der CSU-Politiker. »Und dafür ist zu einem ganz erheblichen Teil der Wunsiedler Weg verantwortlich. Ohne ihn wäre die Stadt nicht so attraktiv.«

Der Wunsiedler Weg? Die Leute hier im Fichtelgebirge wissen, was das ist. Manche können es schon nicht mehr hören, doch die meisten sind stolz darauf. Es ist der Weg in eine neue Energiezukunft, den die Stadt vor einem Vierteljahrhundert begonnen hat. Er soll sie günstig, effizient und sicher mit nachhaltigem Strom und Wärme versorgen, unabhängig von Energiekonzernen mit ihren Großkraftwerken und unabhängig von politischen Weltlagen, die Preise in die Höhe treiben oder Versorgungskrisen auslösen.

Wunsiedel erzeugt Strom im Überschuss – und speichert ihn lokal

Das Konzept hat ein Mann geschmiedet, der an diesem Nachmittag mit einem Elektro-Smart durch die Stadt flitzt. Vor dem Energiepark im Osten der Stadt kommt er zum Stehen. Marco Krasser, Geschäftsführer der Stadtwerke Wunsiedel, steigt aus und marschiert zum Einfahrtstor, wo die Zukunft der dezentralen Energieversorgung beginnt.

Was hier zwischen Ausläufern des Fichtelgebirges und Getreidefeldern entstanden ist, ist ein komplexes Gesamtsystem. Es geht zum einen um die Produktion von möglichst viel grünem Strom. Zum anderen geht es aber um die weitaus schwierigere Frage, wie sich der Strom aus Wind, Sonne und Biomasse sinnvoll speichern lässt. Solarstrom-Überschüsse an Sommertagen, unter denen die Netze ächzen, und Dunkelflauten im November sind bislang ungelöste Probleme.

Der Stadtwerke-Chef ist von der dezentralen Lösung überzeugt: »Strom und Wärme, die lokal erzeugt, gespeichert und genutzt werden, müssen nicht über weite Strecken transportiert werden«, sagt Krasser. Das spart

CO_2, senkt Kosten und vermeidet unnötigen Netzausbau. Vielleicht könnte es sogar große Stromtrassen überflüssig machen. So oder ähnlich könne es überall funktionieren, sagt der Elektroingenieur.

Viele Gemeinden haben ihre Stadtwerke verkauft. Wunsiedel nicht

Früher lief es in Wunsiedel wie in den meisten anderen Kommunen auch: Die Stadtwerke kauften den Strom von einem der großen Energiekonzerne und verteilten ihn bloß an ihre Kunden. Dann kam die Liberalisierung der Strommärkte, und viele Kommunen dachten darüber nach, ihre Stadtwerke zu verkaufen.

Auch Wunsiedel hätte das Geld gebrauchen können, die Stadt war und ist bis heute hoch verschuldet. Als Textilfabriken und Porzellanhersteller pleitegingen und viele Jobs über die Grenze nach Tschechien wanderten, erlebte der Landkreis einen Absturz. Nichts wie weg, hieß es im Fichtelgebirge, auch Bayerisch Sibirien genannt. Wunsiedel verlor jeden zehnten Einwohner, es gingen vor allem die Jungen.

Für den damaligen Bürgermeister Karl-Willi Beck kam ein Verkauf der Stadtwerke jedoch nicht infrage. Wunsiedel sollte sich wehren gegen den Abstieg, aus eigener Kraft und mit den eigenen Möglichkeiten. Die bäuerliche Herkunft habe ihm den Weg zu den Erneuerbaren geebnet. »Du musst säen, wenn du ernten willst«, erzählt Beck in einem Video zum Wunsiedler Weg. Also nahm der mittlerweile verstorbene CSU-Politiker den gerade erst mit nicht einmal 30 Jahren zum Geschäftsführer gewordenen Marco Krasser in die Pflicht: »Bis 2025 wollen wir energieautark sein«, forderte der Bürgermeister. »Sie haben 14 Tage Zeit, sich eine Strategie zu überlegen. Wenn die Strategie gut ist, dürfen sie Ihren Job behalten.«

Krassers Konzept überzeugte den Bürgermeister mit der intelligenten Vernetzung der Sektoren Strom, Wärme, Mobilität und Industrie. Der erste Meilenstein des Wunsiedler Wegs war 2004 eine kleine Bürgersolaranlage. Sie warf 20 Jahre lang sieben Prozent Zinsen im Jahr für die Bürger ab, die sich an der Anlage der Stadtwerke finanziell beteiligt hatten. Nach Ablauf der EEG-Förderung ist sie nun im alleinigen Besitz der Stadtwerke und produziert immer noch günstigen Strom.

Auch mit Investorengeld entstanden Windräder, Blockheizkraftwerke, Stromspeicher und noch mehr Solaranlagen. Nicht alle waren begeistert. Doch die Reaktorkatastrophe von Fukushima 2011 ließ die Kritik verstummen. Auf einmal wollten alle weg vom Atomstrom. »Uns kam es damals so vor, als ob die ganze Welt auf uns schaut«, erinnert sich Krasser. Bald kamen erste Delegationen aus Marokko, China, Australien und ganz Deutschland.

Mittlerweile leitet Krasser die Stadtwerke seit fast einem Vierteljahrhundert. Routiniert rauscht er durch den Energiepark, öffnet schwere Türen zu lärmenden Turbinen,

„Als ob die ganze Welt auf uns schaut“: Stadtwerke-Chef **Marco Krasser** (Mitte) mit Bürgermeister **Nicolas Lahovnik** (rechts) und Stadtwerke-Mitarbeiter **Thomas Ködel** in der Power-to-Heat-Anlage.

Stadt Wunsiedel (2)

Andreas Schmuderer (links) und **Marco Krasser** im Batteriespeicher von Wunsiedel: Die Kleinstadt ist vom Verkehr abgesehen praktisch CO_2-neutral.

erläutert den Leitstand mit seinen Computermonitoren und zeigt die Container mit Batteriespeichern. Die Grundidee ist es, erneuerbare Energie aus Sonne, Wind und Biomasse vor Ort zu produzieren, zu speichern und zu nutzen.

Sonne, Wind, Biomasse, Abwärme: Die Stadt nutzt all ihre Ressourcen

An diesem sonnigen, aber kühlen Nachmittag haben die PV-Anlagen in und um Wunsiedel schon mehr Energie erzeugt, als Haushalte und Firmenkunden verbrauchen. Damit solche Überschüsse rund ums Jahr verfügbar sind, speichern die Stadtwerke sie: kurzfristig in Batteriespeichern oder langfristig Wasserstoff, den ein Elektrolyseur im Energiepark herstellt. »Es geht darum, möglichst 100 Prozent der Primärenergie zu nutzen und damit Kosten zu senken«, so Krasser. »Unser Vorbild ist die Natur. Klimaschutz ist dabei eigentlich nur ein Nebenprodukt.«

Für kühle Tage ohne Sonne und Wind produziert eine Anlage im Energiepark zudem Holzpellets. Lastwagen liefern bis in die späten Abendstunden tonnenweise nicht genutzte Baumspitzen und Zweige aus dem benachbarten Sägewerk an. Die Biomasse wird in einem Heizkraftwerk verbrannt und produziert Strom. Die Abwärme aus diesem Prozess trocknet in einem nächsten Schritt Sägespäne, die zu Pellets gepresst werden. Sie sind quasi ein Langzeitspeicher für überschüssige Energie. Im Winter kommen die Pellets dann in kleinen Blockheizkraftwerken zum Einsatz. Diese liefern Wohngebieten Strom und Nahwärme, genau so viel, wie die Familien dort gerade brauchen.

Gäbe es in ganz Deutschland solche Systeme, könnten negative Strompreise bei viel Sonnenschein oder hohe Preise bei Dunkelflaute der Vergangenheit angehören. Anderswo funktioniere es laut Krasser vielleicht mit mehr Wind und weniger Holz, mit Geothermie oder auch mit Wasserkraft. In der Großstadt wäre ein Pelletwerk wenig sinnvoll. Aber ein dezentrales System, das alle Ressourcen nutzt und Energieerzeuger und -verbraucher verbindet, ließe sich überall umsetzen, davon ist Krasser überzeugt.

»Es geht darum, möglichst 100 Prozent der Primärenergie zu nutzen und damit Kosten zu senken«

Marco Krasser, Chef der Stadtwerke Wunsiedel

Auch der Weltkonzern Siemens glaubt an die Idee. Andreas Schmuderer, der 2015 zum ersten Mal ins Fichtelgebirge kam, war beeindruckt, »wie aus Visionen und Pioniertätigkeiten nachhaltige, sichere und zukunftsorientierte Vorhaben entstehen.« Der Siemens-Ingenieur begleitet das wundersame Geschehen in Wunsiedel seither intensiv. Aktuell arbeitet er an Prognosesystemen und digitalen Lösungen für die permanente Vernetzung von Strom, Wärme und Mobilität in Wunsiedel. Für seinen Arbeitgeber ist es »eine der größten grünen Referenzen« geworden, so Schmuderer.

Der Konzern hat sogar einen aufwendigen Film finanziert, der auf Youtube und in der Mediathek von Amazon das Projekt und seine Macher wie Kinohelden feiert. Ist das nicht etwas zu dick aufgetragen? Nö, sagt Krasser. Die Wunsiedler seien stolz darauf.

Er plant bereits das nächste Zukunftsprojekt: Aus Restholz und überschüssigem Elektrolysesauerstoff aus der Wasserstoffproduktion soll synthetischer Flüssigkraftstoff entstehen. »Wastewood to Fuel« heißt das vom Bund geförderte Projekt. Es ist nur eines von vielen Projekten im neuen Future Energy Lab.

Auch am Wunsiedler Weg, der bisher 250 Millionen Euro gekostet hat, wird weitergebaut. Seit vergangenem Sommer etwa wird Strom für die dunkle Winterzeit auch auf dem ehemaligen Acker von Landwirtin Ute Frohring geerntet. Wo früher Mais und Getreide wuchsen, produziert nun eine 30-Megawatt-Anlage Sonnenstrom.

Weil die Module entlang der gewundenen Straße bis zum Waldrand etwas höher aufgeständert sind als üblich, kann die Landwirtin die umzäunten Flächen sogar weiter nutzen. Agri-PV nennt sich das Konzept. Sobald das Gras wieder wächst, wird dort eine Herde mit rund 70 Schafen weiden. Ein anderer Teil der Anlage wird von einer Schar schnatternder Gänse abgegrast. »Die laufen nebeneinanderher von links nach rechts wie ein großer Rasenmäher«, erzählt Frohring lachend. Die Landwirtin sitzt nach dem Mittagessen gemütlich am Küchentisch. Die PV-Anlage sei ein Segen für sie, sagt Frohring, »ich könnte mit Getreide allein nie so viel erwirtschaften.«

Ihr Vater Ernst, der sich in Gummistiefeln mit an den Tisch setzt, ergänzt im breiten Oberfränkisch, dass die extensive Nutzung auch für die Natur besser sei als Maisanbau mit Dünger und Pflanzenschutz. „Für Feldhamster, Feldlerche und die Wiesenbrüter ist das ideal. Sie haben dort ihre Ruhe vor den Menschen – und Wolf und Fuchs kommen nicht rein.«

Das Geld für die Großanlagen bringt die Gemeinde nicht allein auf. An den verschiedenen Gesellschaften für Solarparks, Stromspeicher, Bioenergie, Wasserstoff und Pelletwerk sind auch Konzerne wie die Baywa und Siemens beteiligt. Die Zukunftsenergie Nordostbayern GmbH (ZENOB) mit derzeit 27 Kommunen oder kommunalen Unternehmen überträgt das Modell auf die Region. Laut Stadtwerke-Chef Krasser stehen noch 23 Nachbarkommunen auf der Warteliste und wollen den Weg mit Wunsiedel zusammen gehen.

Die Investitionen waren hoch. Doch inzwischen profitiert die Stadtkasse

Doch nicht alle in der Region sind davon begeistert. Im benachbarten Kirchenlamitz entschieden sich die Bürger gegen die Ausweisung eines weiteren Wind-Vorranggebietes. Wunsiedels Stadtrat dagegen steht geschlossen hinter der lokalen Energiewende. Er hat im Januar mitten im aufgeheizten Bundestagswahlkampf einstimmig eine Resolution beschlossen, die sich gegen eine »Rolle rückwärts in der Energiepolitik« ausspricht.

Was die Zukunft Wunsiedels betrifft, ist Bürgermeister Lahovnik optimistisch, »auch wenn wir aus einem wirklich tiefen Tal kommen.« Die finanzielle Situation der hoch verschuldeten Kommune war so desolat, dass Wunsiedel seit 2013 nur noch das Nötigste ausgeben durfte. Zu den Schulden der Stadt kommen hohe Investitionen in das Anlagevermögen der Stadtwerke hinzu. Allerdings erwirtschaften die Stadtwerke mittlerweile Gewinne, die den Haushalt der Stadt sanieren. 2023 waren es rund 1,5 Millionen Euro. »Die extrem schlechten Prognosen bei der Einwohnerentwicklung sind überwunden«, sagt Lahovnik. Die Einwohnerzahl ist stabil und die Nachfrage nach Wohnraum so groß, dass die Stadt sogar ein Neubaugebiet plant.

Vor Kurzem machte der Landkreis Schlagzeilen, als er in einer Kaufkraft-Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft mit Starnberg, Sylt, München und dem Tegernsee in der Spitzengruppe landete. Die niedrigen Lebenshaltungskosten sind ein wichtiger Faktor. Daneben entstehen attraktive Arbeitsplätze im Bereich der regenerativen Energien, und das Gewerbesteuervolumen habe sich mehr als vervierfacht, sagt der Bürgermeister. Die Stadtwerke, die Wunsiedel zur Jahrtausendwende nicht verkaufte, sind heute mit ihren Beteiligungen einer der großen Gewerbesteuerzahler. Der Wunsiedler Weg, er hat sich bewährt. e

Anlage zur Wasserstoffproduktion: Die Stadt und ihre Einwohner profitieren von der Energiewende.

Siemens/Ogilvy & Mather Frankfurt (linke Seite); Siemens/Bert Willer

09:00 10:00 11:00 12:00

30 ct

25 ct

20 ct

15 ct

10 ct

Smart Meter?

An der Börse kostet Strom oft nur wenige Cent. Mit schlauen Zählern können Privatleute davon profitieren. Doch …

Text Volker Kühn

Der 11. Mai dieses Jahres war ein Sonntag, wie ihn Ausflügler lieben. Über Deutschland strahlte die Sonne, zugleich wehte im Norden eine frische Brise. Wind- und Solarparks liefen auf Hochtouren. Und weil an Sonntagen der Bedarf niedrig ist, taten die Preise an der Strombörse, was das Gesetz von Angebot und Nachfrage vorsieht: Sie fielen – bis tief ins Minus.

Zeitweise zahlten Stromerzeuger 25 Cent für jede Kilowattstunde, die ihnen Kunden abnahmen. Selbst inklusive aller Steuern und Abgaben konnten Stromkunden Geld verdienen, wenn sie den Herd, die Waschmaschine oder den Trockner anwarfen. Wer zu dieser Zeit sein Auto lud, könnte ein paar Euro eingenommen haben. Zumindest in der Theorie.

In der Praxis dürfte das nur wenigen gelungen sein. Denn dazu ist zweierlei nötig: ein dynamischer Stromtarif, der sich nach dem schwankenden Börsenpreis richtet, und ein Smart Meter, im Fachjargon »Intelligentes Messsystem (iMSys)« genannt.

Zwar müssen seit Jahresbeginn alle Stromversorger dynamische Tarife anbieten (siehe Seite 22). Doch Smart Meter sind rar wie Schneeflocken im Sommer. Sie unterscheiden sich von analogen Zählern mit Drehscheibe (»Ferraris-Zähler«) und einfachen digitalen Zählern vor allem durch ihre Sendeeinheit, das »Gateway«. Es meldet den Verbrauch im Viertelstundentakt an den Stromlieferanten. In Deutschland sind allerdings nicht einmal zwei Prozent der Haushalte damit ausgestattet – so wenige wie in keinem anderen EU-Land.

Zuständig für den Einbau sind zunächst die Betreiber der örtlichen Verteilnetze. Davon gibt es fast 900. In der Regel sind sie zugleich als »grundzuständige Messstellenbetreiber« Besitzer der Stromzähler. Mehr als die Hälfte von ihnen hatte 2024 allerdings noch nicht ein einziges Smart Meter eingebaut.

Die Netzbetreiber kommen nicht hinterher

Vor allem kleinere Netzbetreiber sollen mit dem massenweisen Zählertausch überfordert sein, heißt es in der Branche. Ihnen fehle das nötige Personal.

Dass der Smart-Meter-Rollout in Deutschland seit Jahren kaum vom Fleck kommt, könnte allerdings auch einem gewissen Widerwillen in der Energiebranche geschuldet sein. Immerhin bedeuten Smart Meter oft auch die Abkehr von etablierten Geschäftsmodellen rund um Festpreistarife.

»Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass dynamische Stromtarife dem Geschäftsmodell vieler Energieversorger aus den letzten 100 Jahren diametral entgegenlaufen«, sagt Merlin Lauenburg, Deutschland-Chef des Stromlieferanten Tibber, im Gespräch mit der Energiedepesche. »Das könnte den schleppenden Prozess zumindest in Einzelfällen erklären«, so Lauenburg, dessen Unternehmen zu den ersten Anbietern dynamischer Stromtarife in Deutschland zählte.

Dabei ist der Einbau in vielen Fällen sogar verpflichtend. Wer im Jahr zwischen 6000 und 100.000 Kilowattstunden Strom verbraucht, muss laut Gesetz mit einem Smart Meter ausgestattet werden. Gleiches gilt für Besitzer von PV-Anlagen mit einer Leistung von mehr als sieben Kilowatt und Haushalte mit »steuerbaren Verbrauchseinrichtungen« wie Wallboxen oder Wärmepumpen, wenn sie nach 2024 in Betrieb gingen.

Die Netzagentur hat 700 Betreiber abgemahnt

Das Bundeswirtschaftsministerium hat für den Einbau Quoten vorgegeben. So sollen bis Ende dieses Jahres 20 Prozent der Pflichteinbauten erfolgt sein. Doch davon sind die Betreiber offenbar weit entfernt: Die Bundesnetzagentur hat im Februar rund 700 Unternehmen abgemahnt, weil sie dem Zeitplan hinterherhinken, berichtet »Der Spiegel«.

Das gesetzliche Ziel, bis 2032 alle Haushalte mit Smart Metern auszustatten, gilt unter Beobachtern längst als illusorisch. »Das wird nicht funktionieren. Dafür sind wir in Deutschland viel zu langsam«, erklärt Sebastian Schaule vom Energieversorger Octopus Energy gegenüber

Der **Strompreis** an der Börse schwankt laufend. In den sonnenreichen Monaten ist er meist zur Mittagszeit am niedrigsten.

09:00 10:00 11:00 12:00

13:00 14:00 15:00 16:00

30 ct 25 ct 20 ct 15 ct 10 ct

Schön wär‘s!

... viele Netzbetreiber tun sich mit dem Einbau der Geräte schwer. Abhilfe versprechen freie Messstellenbetreiber.

der Energiedepesche.

Unternehmen wie Octopus haben deshalb begonnen, auf eigene Faust Smart Meter einzubauen. Denn auch das ist gesetzlich erlaubt – Verbraucher sind nicht verpflichtet, den grundzuständigen Messstellenbetreiber mit dem Zählertausch zu beauftragen. Genau wie ihren Stromlieferanten können sie auch den Messstellenbetreiber frei wählen. Mit einer Einschränkung: Mieter müssen die Zustimmung des Hauseigentümers einholen, wenn sie zu einem sogenannten freien oder wettbewerblichen Messstellenbetreiber wechseln wollen.

Auch bei freien Anbietern kann es länger dauern

Davon gibt es inzwischen gut zwei Dutzend. Ihre Namen wie Inexogy, Zählerhelden oder Wattline sind bislang allerdings kaum bekannt. Eine vollständige Übersicht dieser Anbieter gibt es zudem nicht, wie die Bundesnetzagentur auf Anfrage mitteilt. Auch unabhängige Angaben zur Dauer des Wechsels oder zur Zuverlässigkeit der Unternehmen fehlen. »Informationen über Komplikationen beim Wechsel mit wettbewerblichen Messstellenbetreibern liegen der Bundesnetzagentur derzeit nicht vor«, heißt es immerhin bei der Behörde.

Nach Beobachtung der Energiedepesche sind die Erfahrungen gemischt: Teils klappt der Wechsel problemlos, teils ist es auch Monate danach noch nicht möglich, einen dynamischen Tarif zu nutzen, weil die Messdaten nicht beim Stromlieferanten ankommen. Wo genau sie versickerten, bleibt dabei oft unklar: ob beim Messstellenbetreiber, dem Netzbetreiber oder dem Lieferanten.

Octopus hat von Kooperationen mit freien Anbietern inzwischen Abstand genommen, berichtete Geschäftsführer Bastian Gierull jüngst im Podcast »Energiezone«: Die Ergebnisse seien nicht zufriedenstellend gewesen. Stattdessen habe man selbst eine Abteilung für den Smart-Meter-Einbau gegründet und Personal eingestellt. Bislang bietet Octopus den Service allerdings nur für die eigenen Kunden an.

Sie haben den Messstellenbetreiber gewechselt? Wie waren Ihre Erfahrungen? info@energieverbraucher.de

DER WEG ZUM EIGENEN SMART METER

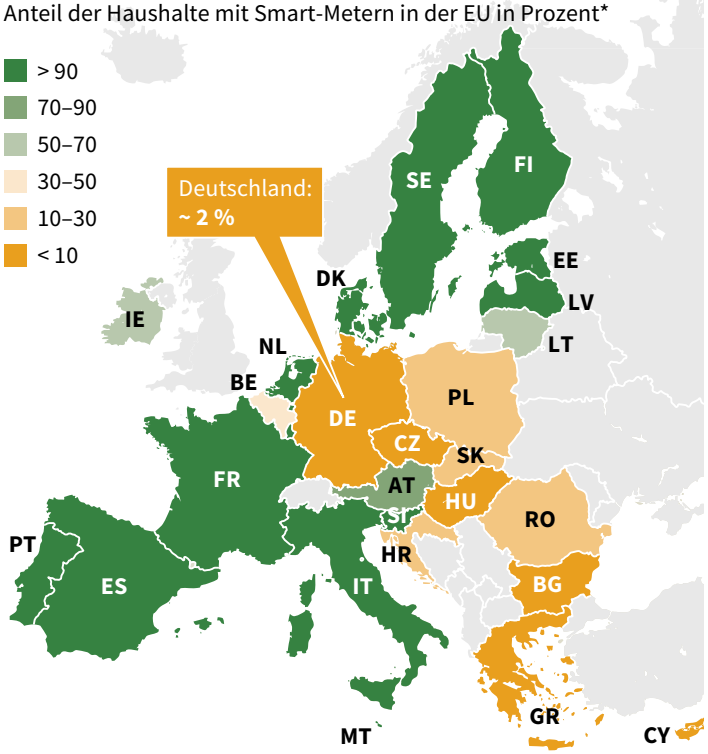
Anspruch Auch Stromkunden, bei denen der Einbau nicht verpflichtend vorgesehen ist, können auf Wunsch ein Smart Meter erhalten. Dazu müssen sie sich an den grundzuständigen oder einen freien Messstellenbetreiber wenden.

Ablauf Im Vorfeld klärt der Anbieter, ob der Zählerschrank umgerüstet werden muss, was in Einzelfällen vorkommt. Dafür können Kosten anfallen, die der Hauseigentümer tragen muss. Der Zählerwechsel selbst ist schnell erledigt.

Aufwand Für den Wechsel auf Kundenwunsch gelten laut der Bundesnetzagentur Kosten von bis zu 100 Euro als angemessen. Die Betriebskosten sind bei einem Verbrauch bis 6000 Kilowattstunden auf 40 Euro gedeckelt. (Bei alten Zählern sind es meist unter 20 Euro.) Weitere Infos: **www.bundesnetzagentur.de/smartmeter**

In Europa weit abgeschlagen

Anteil der Haushalte mit Smart-Metern in der EU in Prozent*



* Stand 2023; Quelle: Agentur für die Zusammenarbeit der EU-Energieregulierungsbehörden (ACER) 2024

13:00 14:00 15:00 16:00

9 Fakten über dynamische Tarife, die Sie kennen sollten

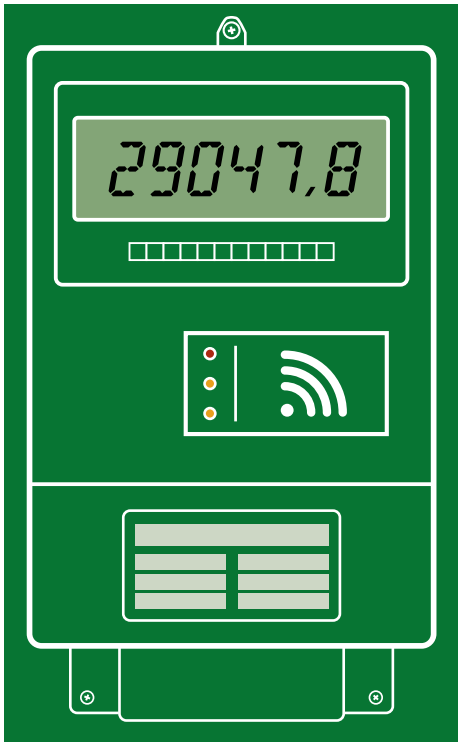
Text Volker Kühn
Illustration Benedikt Grotjahn

❶ Was sind dynamische Stromtarife?
Die meisten Tarife haben einen festen Preis: Egal zu welcher Tages-, Nacht- oder Jahreszeit Elektrogeräte laufen – Kunden zahlen immer denselben Preis pro Kilowattstunde. Seit Jahresbeginn sind Stromversorger verpflichtet, daneben auch dynamische Tarife anzubieten. Sie orientieren sich an dem Preis, zu dem Strom an der Börse gehandelt wird. Und der schwankt je nach Angebot und Nachfrage im Tagesverlauf fortwährend.

❷ Wie können Verbraucher mit dynamischen Tarifen profitieren?
Die Anbieter informieren täglich, wie sich der Preis am Folgetag entwickelt, in der Regel per App oder online. Die Kunden können sich darauf einstellen und etwa den Wäschetrockner dann einschalten, wenn die Preise besonders niedrig sind. Umgekehrt können sie in Hochpreiszeiten ihren Verbrauch einschränken. Künftig wird das zunehmend automatisch möglich sein. Die Wallbox zum Beispiel lässt sich dann so programmieren, dass das Elektroauto in möglichst günstigen Phasen bis zu einer bestimmten Uhrzeit geladen ist.

❸ Was sind die Risiken von dynamischen Tarifen?
Während der Strom nachts bei gutem Wind oder mittags bei Sonnenschein oft sehr günstig ist, kann er zu anderen Zeiten in die Höhe schnellen, etwa in den berüchtigten Dunkelflauten. Wer darauf angewiesen ist, zu solchen Zeiten Strom zu verbrauchen, zahlt entsprechend hohe Preise. Die Anbieter verweisen darauf, dass ihre Tarife im Jahresschnitt günstiger als Festpreistarife seien. Auch Studien gehen von einem Einsparpotenzial aus. Doch langfristige Erfahrungswerte fehlen noch.

❹ Welche Voraussetzungen gibt es?
Damit der Stromverbrauch im Viertelstundentakt ermittelt werden kann, benötigen Stromverbraucher ein Smart Meter. Das ist mehr als ein herkömmlicher digitaler Zähler: Es ist ein Zähler mit einer Sendeeinheit, die über Mobilfunk oder WLAN den Verbrauch an den Stromversoger meldet. Den Einbau übernehmen Messstellenbetreiber (s. Seite 20/21).



❺ Für welche Haushalte sind dynamische Tarife besonders geeignet?
Je höher der Verbrauch und je besser er sich planen lässt, desto größer das Sparpotenzial. Familien mit E-Auto etwa können von dynamischen Tarifen stärker profitieren als Singles mit geringem Verbrauch.

❻ Warum stehen diese Tarife mit Festpreisen in Vergleichsportalen?
Die dort genannten Preise gelten nur für den ersten Monat. Anschließend schwankt der Preis dynamisch. Falls beim Wechsel in den dynamischen Tarif noch kein Smart Meter vorhanden ist und sich der Einbau verzögert, gilt der Festpreis meist auch für die Übergangszeit.

❼ Worauf sollten Kunden bei der Wahl eines Anbieters achten?
Ratsam ist eine kurze Vertragslaufzeit: Wer feststellt, dass dynamische Tarife doch nicht zu seinem Verbrauchsverhalten passen, kann kurzfristig zu einem Festpreis wechseln. Kunden ohne Smart Meter können Anbieter suchen, die den Zählertausch selbst oder mit Partnerfirmen ausführen, oft zu niedrigeren Kosten als der örtliche Messstellenbetreiber.

❽ Wie erfolgt die Abrechnung?
Die Kunden erhalten in der Regel monatlich eine Rechnung über den Verbrauch in den zurückliegenden vier Wochen. Eine Nach- oder Rückzahlung über eine Jahresrechnung gibt es daher nicht.

❾ Wie funktioniert das Geschäftsmodell der Anbieter?
Das ist unterschiedlich und nicht immer leicht nachzuvollziehen. Aber alle kassieren auf die eine oder andere Weise eine Gebühr für ihre Dienstleistung – denn am Strom selbst verdienen sie nicht.

PV-Anlage kaufen oder mieten?

Text Michael Herte

Keine hohe Investition, keine Reparaturkosten: Miet-PV-Anlagen haben ihre Vorteile. Der größte Nachteil: Die Rendite fällt spärlich aus.

Statt Photovoltaikanlagen zu kaufen, können Hausbesitzer sie auch mieten. Sie sparen sich damit den Kaufpreis und geben die Verantwortung für Wartung, Reparaturen und den Ersatz defekter Komponenten an den Vermieter ab. Dafür müssen sie allerdings auf eine nennenswerte Rendite verzichten. Denn während sich der Kauf unter bestimmten Voraussetzungen solide rechnet, ist die Mietvariante häufig nur bei stark steigenden Strompreisen wirtschaftlich sinnvoll – was keineswegs sicher ist.

Ein Blick in den Photovoltaikrechner der Stiftung Warentest zeigt, wie sich eine typische Anlage über 20 Jahre entwickeln kann. Grundlage ist eine Aufdachanlage mit zehn Kilowatt-Peak ohne Speicher, mit Anschaffungskosten von 15.000 Euro, 30 Prozent Eigenverbrauch, einem Strompreis von 30 Cent, einer Einspeisevergütung von 7,94 Cent und 200 Euro jährlichen Betriebskosten. Der Strompreis bleibt zur Vereinfachung in dieser Berechnung konstant. Der Stromertrag liegt bei etwa 9.500 Kilowattstunden pro Jahr. Ergebnis:

- Objektrendite: 4,7 Prozent
- Amortisationszeit: 13 Jahre
- Gesamtüberschuss: 8.700 Euro

Dabei wurde bereits eine jährliche Ertragsminderung von 0,25 Prozent berücksichtigt.

Für Käufer bieten sich geförderte Kredite an. Über das KfW-Programm 270 kann die Investition über 20 Jahre zu 4,25 Prozent Zinsen und drei tilgungsfreien Anfangsjahren finanziert werden (Stand Mai 2025). Die Annuität beträgt bei einer Vollfinanzierung etwa 1.150 Euro pro Jahr, und es gilt über 20 Jahre ein Festzins. Der finanzielle Überschuss liegt hier bei gut 85 Euro pro Jahr.

Wie sieht es im Vergleich dazu im Mietmodell aus? Typische Anbieter verlangen für eine solche Anlage etwa 120 Euro monatlich, also 1.440 Euro im Jahr. Demgegenüber stehen bei 30 Prozent Eigenverbrauch und dem aktuellen Strompreis Einsparungen von etwa 900 Euro und Einspeiseerlöse von rund 560 Euro – zusammen 1.460 Euro. Das ernüchternde Ergebnis: Ein Überschuss von 20 Euro jährlich.

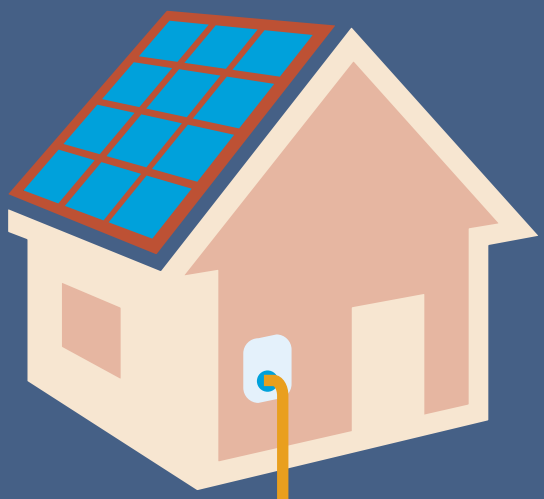
Der Kauf einer PV-Anlage ist für Verbraucher also auch dann das bessere Geschäft, wenn sie nicht aus Barmitteln, sondern über die KfW finanziert wird. Wenn es gelingt, den Eigenverbrauch zu erhöhen, wächst die Rendite weiter, ebenso wie bei steigenden Strompreisen. Mieter einer PV-Anlage sind dagegen auf einen hohen Eigenverbrauch oder höhere Strompreise zwingend angewiesen, wenn sie einen halbwegs nennenswerten Gewinn erzielen wollen.

Kompliziert wird es bei einem Hausverkauf

Hinzu kommt: Die Mietanlage bleibt Eigentum des Anbieters. Bei einem Verkauf des Hauses muss der Käufer den Vertrag übernehmen, was zustimmungspflichtig ist und in der Praxis zum Hindernis werden kann. Alternativ kann der Verkäufer die Anlage käuflich erwerben, doch das ist mit zusätzlichen Kosten verbunden.

Einfacher ist es im Kaufmodell. Rechtlich gelten PV-Anlagen nach überwiegender Meinung als Zubehör (§ 97 BGB) oder sogar als wesentlicher Bestandteil des Gebäudes (§ 94 BGB), sofern sie konstruktiv mit dem Dach verbunden sind. Beim Verkauf gehen sie in der Regel automatisch auf den Käufer über. Ratsam sind jedoch stets eine Klarstellung im Kaufvertrag und ggf. eine separate Bewertung zur Vermeidung einer höheren Grunderwerbsteuer.

picture alliance/Sven Simon



SO ZAPFT DAS HAUS …

Wie kann ich mit bidirektionalem Laden Geld sparen?
Beim bidirektionalen Laden fließt Strom aus dem Akku des Elektroautos zurück ins Hausnetz *(Vehicle to Home, V2H)* oder ins Stromnetz *(Vehicle to Grid, V2G)*. Mit V2H speichern Sie überschüssigen Strom aus der eigenen Solaranlage im Akku und nutzen ihn, wenn Strom aus dem Netz teuer ist. Das Auto kann den stationären Batteriespeicher ergänzen, im Keller reicht also ein Speicher mit weniger Kilowattstunden – und deutlich niedrigeren Anschaffungskosten.

Kann ich damit sogar Geld verdienen?
Ja, mit V2G wird das in Zukunft wohl möglich sein. Sobald Ihr E-Auto Strom ins Netz einspeisen darf, können Sie sogenannte Netzstabilisierungsdienste leisten. Ihr Akku würde helfen, das Netz zu entlasten – und Sie erhalten dafür eine Vergütung. In Frankreich tanken Autofahrer bereits Gratisstrom: Wer sein Auto 13 Stunden täglich an der Wallbox parkt, erhält Fahrstrom für 10.000 Kilometer im Jahr umsonst.

Stromspeicher auf Rädern

Schon bald sollen Elektroautos nicht nur emissionsfrei fahren, sondern auch als Stromspeicher bares Geld sparen. Noch gibt es Hürden – doch Autokäufer sollten sich trotzdem schon mit dem bidirektionalen Laden befassen.

Text Julia Graven
Illustration Benedikt Grotjahn

Elektroautos bringen ihre Besitzer eine Stunde am Tag ins Büro oder zum Einkaufen. Die restlichen 23 Stunden stehen die meisten von ihnen ungenutzt herum. Ein Akku auf vier Rädern, spotten Kritiker. Ein Akku, der das Stromnetz entlasten könnte, sagen Visionäre. Sie sehen enormes Potenzial für Klima und Geldbeutel.

Eine Studie im Auftrag des europäischen Verkehrsverbands Transport & Environment zeigt: Ein vierköpfiger Haushalt in Deutschland mit eigener Photovoltaikanlage könnte durch die clevere Nutzung eines E-Autos als Speicher zwischen 30 und 780 Euro im Jahr sparen. Überschüssiger Sonnenstrom aus der Solaranlage lädt die Autobatterie. Wenn Strom knapp und teuer ist, wird speist sie ihn in das Hausnetz zurück. Fachleute nennen das *Vehicle to Home* (V2H). Ein vollgeladener ID.3 von VW mit 77-Kilowattstunden-Akku könnte einen Zwei-Personen-Durchschnittshaushalt eine Woche lang mit Strom versorgen. Ein Blackout wie im April auf der Iberischen Halbinsel ließe sich so problemlos aussitzen – auch ohne überdimensionierten Hausspeicher.

780

Euro kann ein Vier-Personen-Haushalt maximal durch eine intelligente Nutzung des Akkus einsparen

Quelle: Transport & Enviroment

Ex-VW-Chef Herbert Diess schwärmt von einer »Wunderformel«

Noch größer schätzen Fachleute den Nutzen von Autobatterien als Speicher für das öffentliche Stromnetz ein. Sie sprechen von *Vehicle to Grid* (V2G) und sehen darin einen Baustein für ein flexibles Energiesystem: Ein Schwarm kleiner Speicher könnte den Netzbetreibern helfen, beim Ausbau der Leitungen und Großspeicher zu sparen. Stattdessen würden Autobesitzer entlohnt, die ihre Akkus als Speicher zur Verfügung stellen. Optimisten wie Ex-VW-Chef Herbert Diess versprechen eine »Wunder-

formel«: Autofahren ohne Emissionen und fast ohne Kosten – oder zumindest viel günstiger.

Doch bislang bleibt diese Wunderformel ein Wunschtraum. Es fehlen klare Regeln, die aus der Idee ein Geschäftsmodell machen. Kritischer Punkt sind vor allem die Netzentgelte. Weil E-Autos rechtlich nicht als Speicher gelten, fallen für den zwischengespeicherten Strom doppelte Netzentgelte an. Die technischen Standards sind zwar geklärt, aber die Komponenten verschiedener Hersteller müssen noch aufeinander abgestimmt werden.

Vor allem Besitzer großer PV-Anlagen profitieren. Doch noch sind die Kosten hoch

Anica Mertins von der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur erwartet daher, dass das bidirektionale Laden (BiDi) zunächst im V2H-Bereich startet. Vor allem Hausbesitzer mit großer PV-Anlage können profitieren, indem sie ihren Sonnenstrom effizient nutzen. Der Hersteller OpenWB Pro etwa bietet eine Wallbox dafür an. Laut einer ADAC-Studie lagen die Mehrkosten für Messtechnik, Energiemanagement und eine Wallbox, die den Gleichstrom aus der Fahrzeugbatterie in Wechselstrom umwandelt, 2024 aber noch zwischen 2700 und 5800 Euro.

Marcus Fendt, Geschäftsführer von The Mobility House, beschäftigt sich seit 15 Jahren mit dem Laden von Elektroautos. Wer jetzt ein Auto kauft, solle auf ein »V2G-fähiges« Modell setzen, das später nur noch ein Softwareupdate benötigt. »Ab 2026 wird kein Auto mehr ohne diese Fähigkeit auf den Markt kommen«, so Fendt gegenüber der Energiedepesche. Wann es in Deutschland losgeht, ist offen, aber zum Start werde es Komplettpakete aus Wallbox, Smart Meter und flexiblem Stromtarif geben.

»Wenn man es richtig macht, kann sich durch kontrolliertes Be-und Entladen die Batterielebensdauer sogar um fünf bis zehn Prozent erhöhen«

Robert Kohrs, Fraunhofer ISE

Die Franzosen sind einen Schritt weiter: Dort laden Renault-5-Fahrer kostenlos

Die Sorge, das ständige Be- und Entladen könne den Batterien schaden, halten Fachleute für unbegründet. »Bidirektionales Laden ist nicht per se schädlich für die Autobatterie«, sagt Robert Kohrs vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. »Wenn man es richtig macht, kann sich durch kontrolliertes Be- und Entladen die Batterielebensdauer sogar um fünf bis zehn Prozent verlängern«, so der Experte im Gespräch mit der Energiedepesche. Volkswagen etwa gibt auch bei BiDi-Nutzung acht Jahre oder 160.000 Kilometer Gewährleistung auf seine Batterien.

Der Rivale Renault zeigt, dass emissionsfreies Fahren ohne Kosten möglich ist. In Frankreich können Besitzer eines Renault 5 ihren Akku dem Energiemarkt als Speicher zur Verfügung stellen. Dafür, dass sie das Netz mit dem eingespeisten Strom stabilisieren, erhalten sie kostenlosen Ladestrom, der für rund 10.000 Kilometer im Jahr ausreicht. e

... DAS ELEKTROAUTO AN

Ist V2G bei uns schon möglich?
Technisch ja, praktisch kaum. Einige Fahrzeuge unterstützen V2G bereits. In der Praxis lohnt es sich aber nicht, da noch in beide Richtungen Netzentgelte anfallen. Bidirektionale Wallboxen sind zudem noch teuer. Und den meisten Haushalten fehlt das nötige Smart Meter (siehe Seite 20).

Was muss noch passieren?
Sobald die Netzentgelte fallen, wird es Geschäftsmodelle geben, die V2G attraktiv machen. Experten rechnen ab 2027 in größerem Umfang damit, zunächst bei Premiumwagen. Bis dahin müssten die Rechtsgrundlagen geschaffen sein und Fahrzeuge die Technik serienmäßig anbieten.

Was müssen mein Auto und meine Wallbox dann können?
Das E-Auto braucht eine bidirektionale Ladefunktion, meist über den CHAdeMO- oder den CCS-Anschluss. Wichtig ist, dass die Software des Autos mit der Wallbox und dem Netzbetreiber kommunizieren kann.

Rolf Krautter vom Stromsparcheck.

Kathinka Burkhardt

Er hilft, wenn Energie unbezahlbar wird

Viele Deutsche können ihre Stromrechnung nicht bezahlen – Sozialforscher sprechen von Energiearmut. Rolf Krautter von der Caritas in Hamburg berät betroffene Haushalte. Wir haben ihn begleitet.

Text Kathinka Burkhardt

Rolf Krautter steht vor einer Tür im dritten Stock eines Hamburger Mehrfamilienhauses aus den Fünfzigern und weiß nicht, was ihn erwartet. Der silberne Koffer in seiner Hand verleiht dem 66-Jährigen etwas von einem Notarzt. Und gewissermaßen ist Krautter das auch: Als Stromcheck-Mitarbeiter der Caritas berät er einkommensschwache Haushalte – ein Ersthelfer in Sachen Energie.

Eine ältere Dame öffnet die Tür und bittet ihn ins Wohnzimmer. An den karminroten Wänden hängen alte Fotos, aus einem Ölgemälde schaut ein Tiger herab, auf dem Boden sind grüne Holzspanplatten verlegt. Krautter klappt den Koffer auf. »Ich erkläre Ihnen erst mal, was wir als Beratungsstelle machen, und dann gehen wir Ihren Stromverbrauch durch«, sagt er.

Mehr als 150 Haushalte besuchen Krautter und seine fünf Kollegen vom Hamburger Stromsparcheck jedes Jahr. Das staatlich geförderte Projekt, das es deutschlandweit in 190 Städten gibt, ist neben der Beratung der Verbraucherzentralen eines der wichtigsten Angebote für Menschen mit geringem Einkommen. Der Service ist kostenlos.

Das monatliche Bürgergeld von rund 526 Euro enthält eine Strompauschale von 45,70 Euro. Jeden Cent mehr an Stromkosten muss ein Haushalt vom übrigen Geld bestreiten. Wer darunter bleibt, kann das Geld anderweitig einsetzen. »Wer bei Strom und Wasser spart, spart direkt für den eigenen Geldbeutel«, sagt Krautter.

Der CO_2-Preis belastet ärmere Haushalte stärker

Das ist umso wichtiger, als die Belastung durch Energiekosten künftig noch wachsen dürfte. Denn der CO_2-Preis, mit dem der Gesetzgeber einen Anreiz zum Abschied von fossilen Rohstoffen setzen will, wird weiter steigen. Das spüren insbesondere ärmere Verbraucher, die im Schnitt einen höheren Anteil ihres Einkommens für Energie ausgeben als Gutverdiener. Einen Ausgleichsmechanismus wie etwa Klimageld gibt es in Deutschland allerdings nicht. Dabei sind laut einer Studie des Öko-Instituts schon jetzt gut zehn Prozent der Haushalte von Energiearmut betroffen: Sie können aufgrund ihrer Einkommenssituation nicht nach Bedarf heizen oder sind von ihren Stromkosten übermäßig belastet. Statistisch heizen gerade diese Menschen oft mit Öl oder Gas und leben in älteren, tendenziell schlecht gedämmten Wohnungen. Viele haben als Mieter keinen Einfluss auf die Art der Heizung. Den Hausbesitzern unter ihnen fehlt das

Geld für PV-Anlagen oder eine bessere Dämmung.

In Hamburg-Altona will Rolf Krautter heute Margarete Bormann helfen, die in Wahrheit anders heißt. Ihre Rente ist klein und deckt nicht alle Kosten. Ihren Stromverbrauch kennt sie nicht. In einem Papierstapel wühlt sie nach der Abrechnung. »Das ist kein Problem, ich lese gleich ihren Zähler ab und dann rechnen wir den Verbrauch aus«, sagt Krautter.

Obwohl sich seine Kunden selbst für einen Stromsparcheck anmelden, sind sie anfangs oft nervös, manchmal beschämt. Krautter kann ihre Ängste gut nachempfinden. 2008 wurde er selbst arbeitslos. Trotz jahrelanger Berufserfahrung galt er damals als »auf dem Arbeitsmarkt schwer vermittelbar«. 2010 schließlich kam er in das geförderte Projekt der Caritas. Dort wurde er zum Stromsparexperten weitergebildet und beriet seither Hunderte Haushalte.

Deutschlandweit haben eine halbe Million Haushalte vom Stromsparcheck profitiert. »Jeder spart etwa 300 Euro und eine halbe Tonne CO_2 ein – jährlich und auf Dauer«, sagt Werner Neumann, Ideengeber des Projekts und Vorstand im Bund der Energieverbraucher. »Als wir Ende der Neunzigerjahre einen kleinen Laden zur Energieberatung eröffneten, ging es darum, mit dem Sparen von Strom der Atomkraft etwas entgegenzusetzen und die damals geplanten Kohlekraftwerke überflüssig zu machen«, sagt er. Als im Zuge der Agenda 2000 das Modell der Ein-Euro-Jobs für Arbeitslose eingeführt wurde, suchte die Stadt Frankfurt nach Ideen für passende Tätigkeiten. Neumanns Idee von der Stromsparberatung fand Anklang. Wenig später stieß mit dem katholischen Sozialverband Caritas ein Partner hinzu, der die Idee als langfristiges Projekt für Arbeitslose umsetzte.

10 %

der Haushalte sind von Energiearmut bedroht

Quelle: Öko-Institut

»Jede Kilowattstunde gesparter Strom hilft«

Stromsparen ist in Neumanns Augen wichtiger denn je: »Bei den CO_2-Einsparzielen, die Deutschland und die EU haben, hilft jede Kilowattstunde gesparter Strom.«

In Hamburg-Altona geht Rolf Krautter heute mit einem Block in der Hand durch jedes Zimmer. Er notiert sich Lampen, die noch keine LED-Glühbirne haben, betrachtet Elektrogeräte und gibt Tipps. Zum Schluss prüft er den Kühlschrank. Da er älter als zehn Jahre ist und eine veraltete Energieklasse hat, bekommt Bormann einen Zuschuss von 200 Euro vom Stromsparcheck, wenn sie einen neuen kauft.

In zehn Tagen wird Krautter erneut kommen und Sparmittel für Strom und Wasser mitbringen. 70 Euro darf er pro Haushalt verbauen. »Wir versuchen, mit Material zu helfen. Aber daneben kommt es auch auf das Nutzerverhalten an«, sagt er.

KLEINES EINMALEINS DES STROMSPARENS:

❶ Handy, elektrische Zahnbürsten, Laptop: Wer Ladekabel dauerhaft stecken lässt, verbraucht unnötig Strom.

❷ Glühbirnen durch LED-Sparlampen ersetzen.

❸ Jedes Grad wärmer kostet: Bei sieben Grad lagern Lebensmittel im Kühlschrank kalt genug, im Gefrierfach genügen minus 18 Grad.

❹ Auf Töpfen sollten Deckel ruhen. Wer die passende Menge Nudelwasser im Wasserkocher erhitzt und umfüllt, spart Strom. Mit einem Gartopf sind 50 Prozent Ersparnis drin.

❺ Mit Heiß- und Umluft statt Ober- und Unterhitze sind oft 40 Prozent Einsparungen beim Backen drin. Noch weniger verbraucht ein Airfryer, der oft auch Brötchen aufbackt.

❻ Waschmaschine und Geschirrspüler im Eco-Programm betreiben. Das dauert zwar länger, spart aber Energie.

❼ Abschaltbare Steckdosenleisten verwenden und bei längerer Abwesenheit abstellen.

Auch Balkonkraftwerke sind ein Thema

Der Stromsparcheck hat sich über die Jahre weiterentwickelt. So können sich Haushalte etwa auch zu Balkonkraftwerken beraten lassen. Bis Ende 2026 ist die staatliche Förderung für das Caritas-Projekt gesichert. Mitgründer Neumann geht davon aus, dass es darüber hinaus weitergeht: »Das Thema Energiearmut ist auf EU-Ebene angekommen, und mit dem sozialen Energiefonds wird es eine Förderstruktur geben, in die der Stromsparcheck gut hineinpasst.«

Krautters Job ist nicht jedermanns Sache. Man benötige eine gute Portion Empathie. Gleichzeitig dürfe man nicht jedes Schicksal zu nah an sich heranlassen. Für den erfahrenen Berater gibt es dennoch keine bessere Aufgabe. »Das Schöne ist im Vergleich zu anderen Außendienstjobs: Wir kommen wirklich nur vorbei, um zu helfen.« e

2012
Der **BGH** verkündet die Dreijahresregelung.

Die Lunte liegt am Pulverfass

Hat der Bundesgerichtshof über viele Jahre Verbraucherrechte unzulässig beschnitten? Das entscheidet nun der Europäische Gerichtshof, nachdem ihn das Kammergericht Berlin angerufen hat. In der Folge könnten Verbraucher zu viel gezahlte Beträge aus den vergangenen Jahren von ihrem Versorger zurückfordern.

Text Aribert Peters

Energielieferverträge laufen oft über viele Jahre. Die Preise für Strom, Gas- und Fernwärme werden während der Laufzeit vom Versorger in der Regel wiederholt und einseitig erhöht, denn auch dessen Kosten steigen. Vor überhöhten Preissteigerungen schützen einerseits die zwischen Verbraucher und Versorger geschlossenen Verträge, andererseits die gesetzlichen Vorgaben für Preiserhöhungsklauseln und die entsprechende Rechtsprechung.

In der Strom- und Gas-Grundversorgung gibt es ein einseitiges Preisbestimmungsrecht des Versorgers (§5 Abs 2 Strom/Gas Grundversorgungsverordnung). Erhöhungen müssen der Billigkeit entsprechen laut § 315 BGB (bdev.de/markert). Es dürfen keine Zusatzgewinne erzielt werden, was vom Versorger im Streitfall zu beweisen ist.

Preiserhöhung zulässig?

Außerhalb der Grundversorgung mit Strom und Gas sowie bei der Fernwärmeversorgung ist eine Preiserhöhung nur zulässig, wenn sie zuvor zwischen Versorger und Verbraucher vertraglich vereinbart wurde. Für die Wirksamkeit solcher Klauseln gibt es Voraussetzungen nach deutschem und europäischem Recht. Nach deutschem Recht muss der Verbraucher auf die Klauseln hingewiesen werden, er muss in zumutbarer Weise davon Kenntnis nehmen können und die Klauseln müssen klar und verständlich formuliert sein (BGB § 305 bis 307).

»Durch die Dreijahreslösung des BGH werden die Rechte der Energieverbraucher in unzulässiger Weise erheblich verkürzt«

Kurt Markert, früher Direktor des Bundeskartellamts

Analoge Anforderungen stellt die EU-Richtlinie 93/13 in Artikel 6.

Unwirksame Preisklausel

Was passiert, wenn eine Preiserhöhungsklausel sich als unwirksam herausstellt, wie oft bei Fernwärmeverträgen? Dann sind darauf gestützte Preiserhöhungen unwirksam – Verbraucher können zu viel bezahlte Beträge vom Versorger zurückfordern. Der gültige Preis ist dann der ursprünglich vereinbarte Preis. Das legt die EU-Richtlinie von 1993 ausdrücklich fest.

Die Dreijahresregel des Bundesgerichtshofs

Der achte Senat des Bundesgerichtshofs urteilt seit 2012 abweichend davon nach der »Dreijahresregelung«: Verbraucher können Preiserhöhungen nur bis drei Jahre nach Zugang der jeweiligen Jahresabrechnung rückwirkend beanstanden. Wird nicht innerhalb dieser Frist widersprochen, gelten die Preise als akzeptiert und können nicht mehr angefochten werden.

Dies beschneidet die Verbraucherrechte deutlich. Denn zwischen dem ursprünglich vereinbarten Preis und dem drei Jahre zurückliegenden kann es einen beträchtlichen Unterschied geben. Die BGH-Rechtsprechung belässt damit dem Versorger die Früchte der von ihm zu verantwortenden unzulässigen Preisklausel.

EuGH verbietet Gerichten Klauseländerungen

Demgegenüber hatte der EuGH hatte in einem Urteil 2016 ausdrücklich entschieden, dass na-

2016
Der **EuGH** verbietet Klauseländerungen.

2024
Das **Berliner Kammergericht** ruft den EuGH an.

picture alliance/dpa, picture alliance/ImageBroker, picture alliance/Schöning

tionale Gerichte nicht befugt sind, den Inhalt missbräuchlicher Klauseln zu ändern, weil das den Abschreckungseffekt für Versorger beseitigt, der darin besteht, dass solche missbräuchlichen Klauseln schlicht unangewendet bleiben (Urteil des EuGH C 154/16 2016, Rn 60).

Der offensichtliche Widerspruch zwischen EU-Recht und BGH-Regelung bleibt seit Jahren unaufgelöst – zum Nachteil der Verbraucher. Der Bundesgerichtshof weigert sich, seine Rechtsprechung dem EuGH vorzulegen und verwehrt dadurch Verbrauchern ihren gesetzlichen Richter. Der BGH rechtfertigt sich damit, dass seine Lösung »offensichtlich richtig« ist, ein sogenannter »Acte éclairé«. Demgegenüber übt das rechtliche Schrifttum daran nahezu einhellig massive Kritik (K. Markert: Preisanpassung …, ZMR 2023, www.bdev.de/Markertzmr)

Vorlagebeschluss des Kammergerichts Berlin

Das Kammergericht Berlin hat am 10. Dezember vergangenen Jahres die Dreijahresregelung des Bundesgerichtshofs dem Europäischen Gerichtshof zur Vorabentscheidung vorgelegt (Az. 9 U 1087/20, www.bdev.de/ eughkgb, ZNER 29/1 2025, S. 5). Damit wurde die Lunte ans Pulverfass gelegt. Denn je nach Urteil des EuGH stehen Verbrauchern möglicherweise erhebliche Rückforderungsansprüche zu.

Folgen für Verbraucher

Auch wenn das Urteil des EuGH erst in etlichen Monaten vorliegen wird, können Verbraucher außerhalb der Grundversorgung sich bereits jetzt auf den Vorlagebeschluss des Kammergerichts berufen.

Im Fall einer unwirksamen Preisklausel, sei es in der Fernwärme- oder Strom- und Gasversorgung, stehen betroffenen Verbrauchern je nach Urteil des EuGH möglicherweise Rückzahlungsansprüche zu für alle von ihnen bereits bezahlten Preiserhöhungen aufgrund unwirksamer Mehrkosten – und zwar unabhängig davon, ob sie in der Vergangenheit gegen die Gültigkeit der Klausel Widerspruch eingelegt haben oder nicht. Natürlich gibt es auch hier Verjährungsfristen. e

ANZEIGE

Wir helfen den Ukrainern

Dankbar sind die bedrängten Ukrainer, die von uns einen **Notfallkocher** erhalten haben.

Bitte helfen Sie uns mit einer Spende.

Die Spendenkontonummer lautet:

DE 49 401 545 300 082 502 717

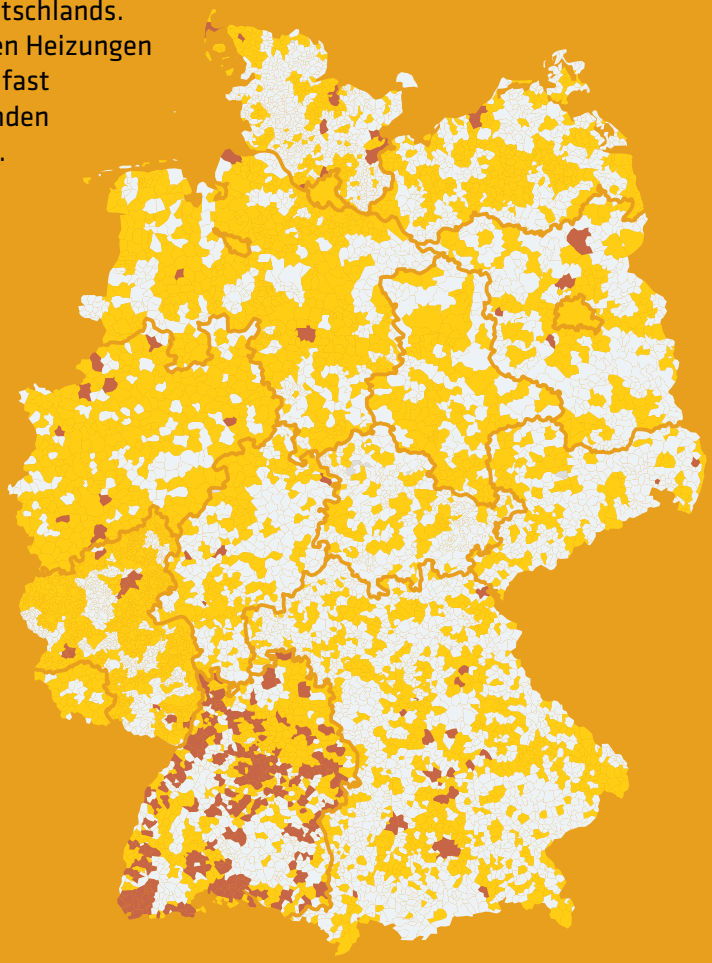
der Friedensinitiative Nottuln e.V.

Verwendungszweck:
Notfallkocher

Weiter Weg zur Wärmewende

Die Energiewende ist bislang vor allem eine Stromwende. Unsere Wohnungen und Häuser heizen wir dagegen noch immer überwiegend mit Öl und Gas. Die kommunale Wärmeplanung soll den Umstieg beschleunigen: Großstädte müssen bis Juni 2026 Pläne erstellen, wie einzelne Gebiete klimafreundlich beheizt werden können, kleinere Gemeinden haben zwei Jahre mehr Zeit. Doch auf Kurs ist nur der Südwesten Deutschlands. Immerhin: Bei neuen Heizungen wählen inzwischen fast zwei Drittel der Kunden eine Wärmepumpe.

Infografik
Benedikt Grotjahn



Musterländle

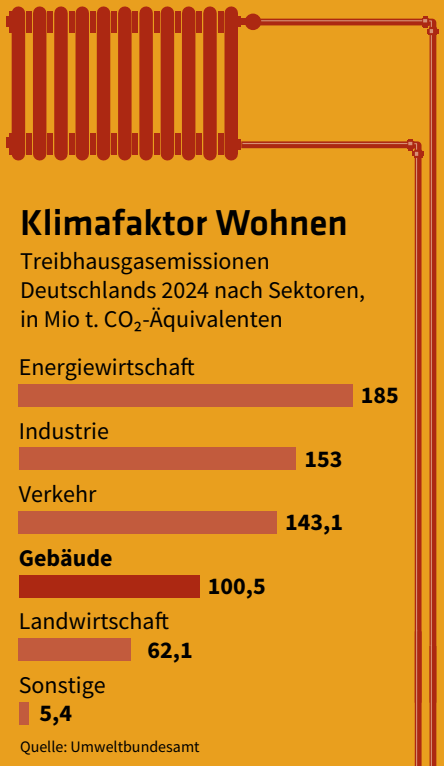
Bearbeitungsstand der Kommunalen Wärmeplanung in den Gemeinden im Mai 2025

- abgeschlossen
- im Prozess
- keine Angabe

Quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena), Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)

Klimafaktor Wohnen

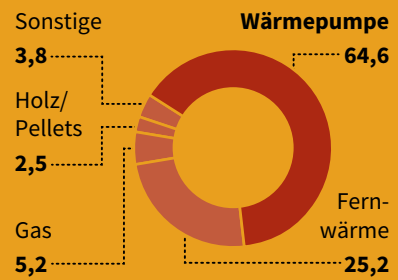
Treibhausgasemissionen Deutschlands 2024 nach Sektoren, in Mio t. CO_2-Äquivalenten



Quelle: Umweltbundesamt

Neuer Standard

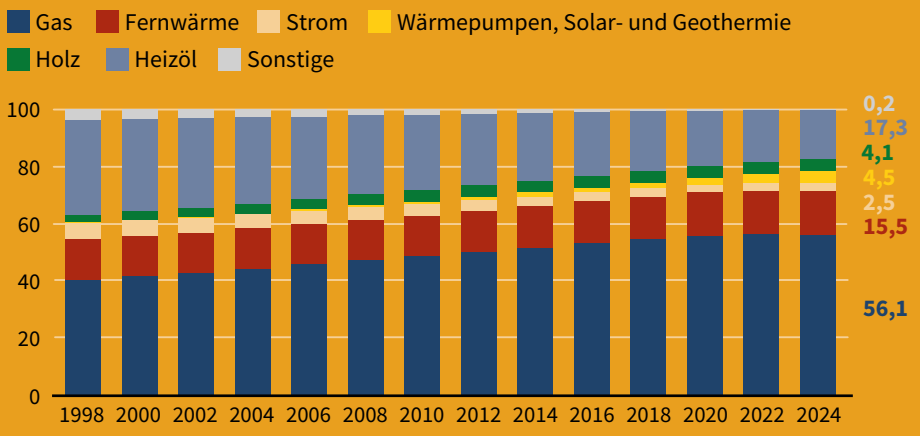
Heizstruktur im Wohnungsneubau, Anteile der Energieträger nach Baugenehmigungen 2024 in Prozent



Quelle: BDEW

Fossil ist Trumpf

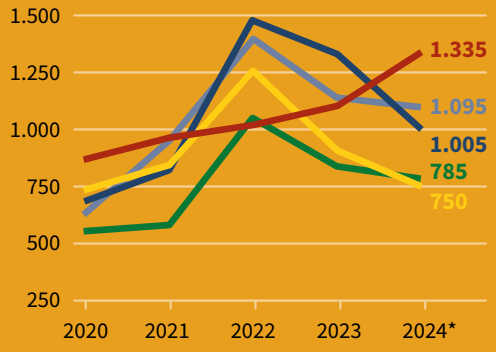
Anteil der Energieträger zur Gebäudeheizung in Deutschland in Prozent



Quelle: BDEW

Fernwärme am teuersten

Jährliche Heizkosten in Deutschland in Euro (Beispiel: durchschnittliche 70 m²-Wohnung im Mehrfamilienhaus)



* Prognose, Stand 14.9.24; Quelle: Heizspiegel.de

Sanieren mit dem Fiskus

Eigenheimbewohner können sich Baukosten von bis zu 40.000 Euro über die Steuererklärung zurückholen. Worauf es dabei ankommt

Text Peter Ringel
Illustration Malte Knaack

Wer sein Haus dämmen oder Fenster und Heizung erneuern will, sucht meist passende Fördertöpfe. Dabei landet man oft bei Programmen von Bafa oder KfW. Eine attraktive Alternative ist weniger bekannt: Energetische Sanierungen können Eigenheimbewohner auch über die Steuererklärung fördern lassen. Bis zu 40.000 Euro werden dabei auf drei Jahre verteilt von der Steuerschuld abgezogen.

Ein Vorteil liegt im geringeren bürokratischen Aufwand. Um etwa über die Förderung von Einzelmaßnahmen beim Bafa 20 Prozent der Sanierungskosten erstattet zu bekommen, muss ein Energieberater eingebunden werden, der zunächst einen individuellen Sanierungsfahrplan und dann eine technische Projektbeschreibung erstellt. Um den Zuschuss beantragen zu können, müssen Verträge mit Fachunternehmen vorliegen. Wer nicht auf einen Förderbescheid warten will, nimmt deshalb oft keine Mittel in Anspruch.

Auch nachträglich möglich

Doch über die Einkommensteuererklärung lassen sich ebenfalls 20 Prozent der Kosten erstatten. Das ist auch nachträglich möglich, es braucht vor der energetischen Modernisierung also keinen Antrag. Gewährt wird der Steuerbonus unter anderem für die Wärmedämmung von Wänden, Dachflächen und Geschossdecken, für neue Fenster und Außentüren sowie für Lüftungs- und Heizungsanlagen. Voraussetzung ist, dass die Immobilie mindestens zehn Jahre alt ist und selbst bewohnt wird.

Selbst sanieren ist beim Zuschuss per Steuerbonus allerdings nicht möglich, die Arbeiten müssen von einem Fachbetrieb ausgeführt werden. Welche Firmen infrage kommen, steht in einer Verordnung des Finanzministeriums. Der Betrieb bescheinigt nach Abschluss der Sanierung, dass diese den gesetzlichen Anforderungen genügt. So sind etwa bei einer Wärmedämmung bestimmte Mindestwerte zu erreichen. Auch ein für Förderprogramme des Bundes zugelassener Energieeffizienzexperte, der die Arbeiten plant oder begleitet, kann die Bescheinigung gemäß der Mustervorlage ausstellen. Einen Energieberater braucht es nicht.

Für den Steuerabzug sind die von Fachunternehmen in Rechnung gestellten Kosten für Arbeiten und Material auf insgesamt 200.000 Euro begrenzt. 20 Prozent davon, also maximal 40.000 Euro, erstattet das Finanzamt über drei Jahre gestreckt. In den ersten beiden Jahren nach der Sanierung werden jeweils sieben Prozent und im dritten sechs Prozent der Kosten mit der Steuerschuld verrechnet. Dazu ist in der Steuererklärung die Anlage Energetische Maßnahmen auszufüllen. Gesetzlich geregelt wird die Steuerermäßigung in Paragraf 35c des Einkommensteuergesetzes.

Steuerschuld muss hoch genug sein

Passend ist dieses Fördermodell nur, wenn das zu versteuernde Einkommen hoch genug ist. Wer zum Beispiel für 100.000 Euro saniert, müsste im ersten Jahr danach eine Steuerschuld von mindestens 7.000 Euro haben, um den Abzug voll auszuschöpfen. Während andere Positionen in der Steuererklärung wie die Werbungskosten lediglich das zu versteuernde Einkommen senken, werden die Kosten für die energetischen Maßnahmen direkt von der Steuerschuld abgezogen. Ein Vor- oder Rücktrag in andere Jahre ist nicht möglich. Wer dieses Modell nutzen will, hat noch einige Jahre Zeit: Die Sanierungen müssen nach 2020 erfolgt und 2029 abgeschlossen sein.

Wenn die Steuerermäßigung in Anspruch genommen wird, können für dasselbe Vorhaben keine anderen Förderprogramme genutzt werden. Eine weitere Einschränkung: Wird eine Immobilie auch beruflich genutzt oder vermietet, ist der Steuerabzug nur für den privat beziehungsweise selbst genutzten Teil möglich. Wer sich unsicher ist, sollte sich vor einer geplanten Sanierung bei seinem Finanzamt erkundigen. e

WELCHE FÖRDERUNG PASST ZU MEINEM VORHABEN?

Förderkredit oder Zuschuss? Umfassende Sanierung oder Heizungstausch? Welche Förderung passt, hängt von der individuellen Situation ab. Neben den Programmen von KfW, Bafa und der Steuerermäßigung gibt es auch regionale Angebote. Ein Fördermittelcheck unter CO2online.de hilft, die Programme zu finden, die für ein Projekt infrage kommen.

SACHBUCH

Es gibt kein Zurück

Der Unternehmensberater Tim Meyer vertraut in der Energiewende den Marktkräften.

Das menschliche Gehirn ist ein Wunderwerk, es befähigt uns zur Sprache und komplexem Denken. Doch leider schleppt es eine Altlast aus der Steinzeit mit sich: lineares Denken. Wir sind es gewohnt, die Welt in direkten Ursache-Wirkung-Beziehungen wahrzunehmen. Unser Gehirn vereinfacht Informationen, um sie schnell verarbeiten zu können. Deshalb denken wir linear: zwei, vier, sechs, acht, zehn. Die Realität aber hält sich nicht immer daran, Pandemien und der Klimawandel sind Beispiele dafür. Sie verlaufen exponentiell: zwei, vier, acht, sechzehn, zweiunddreißig.

Und genauso verhält es sich mit der globalen Energiewende. Das zumindest ist die zentrale These von Tim Meyers in diesen Tagen erscheinendem Buch »Strom«. Erneuerbare Energien und grüne Technologien wie Batteriespeicher würden in solch atemberaubender Geschwindigkeit besser und günstiger, dass wir sie noch immer dramatisch unterschätzten, schreibt der Unternehmensberater, der die Energiebranche unter anderem als Vorstand von Naturstrom und bei Conergy kennengelernt hat. Die Märkte aber hätten die enormen Effizienzvorteile der Erneuerbaren erkannt. Industrielle Massenfertigung verhelfe grünen Technologien weltweit zum Durchbruch, so Meyer in seinem anschaulich geschriebenen Buch. Für die deutsche Wirtschaft berge die Entwicklung große Chancen. Voraussetzung: Es gelingt, die Beharrungskräfte aus fossilen Industrien abzuschütteln. VK

Tim Meyer, »Strom. Über Nostalgie, Zukunft und warum der Markt schon entschieden hat«, 288 Seiten, Books on Demand Verlag 2025

DOKU

Lösungen sind da

Eine Doku in der ARD beschreibt, wie der Abschied von Öl und Gas gelingen kann.

Die zweiteilige Dokumentation »Die Revolution der Erneuerbaren« ist ein beeindruckendes und inspirierendes Werk, das die Dringlichkeit und die Möglichkeiten der globalen Energiewende eindrucksvoll darstellt. Die Dokumentation beleuchtet einerseits die Herausforderungen, vor denen der Umbau der Energieversorgung steht, andererseits die Lösungen, die notwendig sind, um den Übergang von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energien zu bewältigen.

Der erste Teil untersucht die Frage, ob es möglich ist, genügend grüne Energie für die gesamte Welt bereitzustellen. Er führt die Zuschauer an Orte, die das Potenzial haben, die künftigen Energiezentren der Welt zu werden. Dazu gehören Offshore-Windparks in der Nordsee und Solarfelder in Spanien, die zusammen ganz Europa versorgen könnten. Forscher weltweit treiben die Entwicklung voran, wie die Doku anhand der beeindruckenden Zusammenarbeit zwischen der TU Ilmenau und dem California Institute of Technology bei High-Tech-Materialien zeigt, die erneuerbare Energien effizienter und günstiger zu machen.

Der zweite Teil der Dokumentation widmet sich der Frage, wie die weltweite Energiewende finanziert und umgesetzt werden kann. Hierbei wird deutlich, dass sie ein globales Projekt ist, bei dem viele Institutionen und Länder zusammenarbeiten müssen. Zwar ist die Zeit knapp und das 1,5-Grad-Ziel womöglich nicht mehr erreichbar. Doch die vielen Beispiele der Doku machen Mut, dass es noch gelingen kann, das Ruder herumzureißen. JG

»Die Revolution der Erneuerbaren«, zweiteilige Doku von Michael Trabitzsch, ARD-Mediathek

PODCAST

Jeden Tag prasselt eine Flut von Nachrichten über Menschen herein, die sich für Klimawandel, Energiepolitik und Verbraucherschutz interessieren. Für Überblick sorgt der wöchentliche Podcast »Klima Update«. Dahinter stehen die Tageszeitung »taz« und das Onlinemagazin »Klimareporter«, hinter dem wiederum der gemeinnützige Verein Klimawissen steht. Die Themen reichen von politischen Entscheidungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen bis zu wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels und der Energiewende. Stets nimmt das Team dabei auch die Auswirkungen auf einkommensschwache Haushalte in den Blick. Die Stärke des Podcasts liegt in seiner verständlichen Darstellung komplexer Sachverhalte. Zudem bietet er eine Plattform für Expertenmeinungen und tiefgehende Analysen, die den Zuhörerinnen und Zuhörern helfen, die Nachrichten einzuordnen.

»Der kleine Pöks mit seinem Vater an der Wasserwaage, vorschriftsmäßig mit Helm und Blaumann, ist allerliebst. Welchem Vater da nicht das Herz aufgeht, der hat keins!«

WALDEMAR STACH, PER MAIL

ENERGIEDEPESCHE 2_2024

Steckersolargeräte

Meines Erachtens nach gibt es ein erhebliches Informationsdefizit beim Betrieb eines Balkonkraftwerks bei einer bereits bestehenden Photovoltaikanlage. Hierbei geht es um Fragen wie zum Beispiel die nach Zählertausch, Abnahme durch einen Elektriker, Verzicht auf Einspeisevergütung und vieles mehr. Der Netzbetreiber gibt entweder keine oder falsche Auskünfte.
HERMANN ULHAAS, PER MAIL

ENERGIEDEPESCHE 1_2025

Photovoltaik

Als Schwabe ärgert man sich ja gemeinhin besonders, wenn Dinge weggeworfen werden, die man noch später oder für andere Zwecke brauchen kann. So geht es mir auch beim Thema Strom. Die Artikel zu Heimspeichern und zum Mehrfamilienhaus sind gute Beispiele, wie Solarstrom optimal genutzt werden kann. Mit relativ geringem Aufwand werden Ergebnisse erreicht.
Wo immer möglich umsetzen!
JÜRGEN KÜBLER, EHINGEN-RIßTISSEN

Grundlastkraftwerke

In diesem Artikel zitiert Volker Kühn die Behauptung, dass technisch gesehen eine stabile Versorgung mit 100 Prozent erneuerbaren Energien verlässlich möglich sei. Kein Wort dazu, was das kostet. Pumpspeicherkraftwerke sollen einspringen, Gaskraftwerke mit Wasserstoff sollen Dunkelflauten überbrücken, keine Angabe zur Wirtschaftlichkeit und den Kosten. Meine Empfehlung: Die bestehenden Kohlekraftwerke für die Dunkelreserve weiter betreiben, das Stromnetz und Speicher sukzessive so ausbauen, dass es zu keiner finanziellen Überforderung der Beteiligten kommt.
WERNER H. JAHR, PER MAIL

Klimaschutz

Aus meiner Schulzeit habe ich behalten, dass alle Menschen, alle Tiere und alle Pflanzen das Gas CO_2 ausatmen. Da auch Sie CO_2 ausatmen, schützen Sie folglich das Klima nicht, und die Klimaneutralität ist bis 2030 nicht zu erreichen!
ALFRED TEGETHOFF, PER MAIL

Anmerkung der Redaktion: Das Problem sind nicht die natürlichen CO_2-Kreisläufe, sondern die zusätzlichen menschengemachten Emissionen durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe.

Mieterstrom

In der aktuellen Ausgabe bin ich über den Artikel zu der vermeintlichen Mieterstrom-Alternative von Pionierkraft gestolpert. Ein System, das in dem Artikel als sehr positiv dargestellt wird, sich in der Praxis aber meist nicht rechnen dürfte (außer für den Anbieter). Gerade mit anderen Abrechnungssystemen wie der »gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung« am Horizont, die dasselbe besser und ohne zusätzliche Hardware machen (sollen).
MATTHIAS FUTTERLIEB, DESSAU-ROßLAU

Redaktionsteam

Aribert Peters hat in Ausgabe eins aus diesem Jahr angekündigt, die redaktionelle Verantwortung in neue Hände zu geben. Ich nehme das zum Anlass, ihm ganz herzlich Danke zu sagen für sein langjähriges intensives Engagement für eine nachhaltige und verbraucherfreundliche Energiewirtschaft! Es gibt leider wenige Journalisten mit so breiter Kenntnis und einer kritischen Sicht auf das Gesamtsystem. Aribert Peters hat von Anfang an die Zusammenarbeit im Bereich der erneuerbaren Energien gesucht, obwohl diese anfangs aus Sicht der Verbraucher erst einmal Mehrkosten verursacht haben. Er war aber weitsichtig genug, um zu sehen, dass die Erneuerbaren als dezentral verfügbare Ressourcen in den Händen vieler Akteure auf Dauer mehr Unabhängigkeit, mehr Wettbewerb, weniger Umweltkosten und letztlich auch günstigere Energiepreise ermöglichen. Es freut mich zu lesen, dass Aribert Peters sich weiterhin gelegentlich zu Wort melden wird.
JOHANNES LACKMANN, PADERBORN

Ihre Meinung ist uns wichtig!
Sie haben Fragen, Anregungen oder Kommentare? Schreiben Sie uns. Wir freuen uns auf Ihre E-Mail: info@energieverbraucher.de

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe bei Veröffentlichung zu kürzen. Bitte geben Sie Ihren Namen, Wohnort und für Rückfragen der Redaktion eine Telefonnummer an.

Berater mit Pioniergeist

Seit über drei Jahrzehnten engagiert sich Günter Rabe für den Verein. Klimaschutz ist für den 75-Jährigen eine Herzensangelegenheit.

Text Volker Kühn
Illustration Aribert Peters

Er las die Warnungen des Clubs of Rome vor den »Grenzen des Wachstums«, erlebte die Auswirkungen von Tschernobyl und sah, wie verschwenderisch Deutschland mit Energie und natürlichen Ressourcen umging. Klima- und Umweltschutz waren Günter Rabe deshalb früh ein Herzensanliegen.

Dennoch war es ein weiter Weg, bis sich der gebürtige Lipper 1995 als damals einer von nur zwei Energieberatern am Niederrhein selbstständig machte. »Ich habe drei Berufe gelernt, um dann im vierten glücklich zu werden«, sagt der heute 75-Jährige.

16 Jahre ist er Lehrer, dann macht er sich selbstständig

Am Anfang stand eine Lehre zum Maschinenschlosser, dann folgten ein Maschinenbaustudium und ein Lehramtsstudium in Bielefeld. Seine Fächer Physik und Technik brachten ihm trotz der Lehrerarbeitslosigkeit in den Achtzigern eine Beamtenstelle – wenn auch an einer Hauptschule in Duisburg. Das war auch damals kein Traumort angehender Lehrer. 16 Jahre unterrichtete er dort, alle Versetzungsanträge wurden abgelehnt. »Von meinen Kollegen hat höchstens ein einstelliger Prozentsatz das Pensionsalter erreicht», sagt Rabe, »alle anderen machte der Job vorher dienstunfähig.«

Keine erfreuliche Zukunftsperspektive für ihn. Anfang der Neunziger bildete er sich daher zum Energieberater fort, schloss erste Aufträge parallel zu seiner Schultätigkeit ab und sagte der Beamtenkarriere dann adieu. Kurze Zeit später trat er in den Bund der Energieverbraucher ein – 2021 lag eine Urkunde zur 30-jährigen Mitgliedschaft in der Post.

Die Themen damals waren andere als heute. Was eine »Wärmepumpe« sein sollte, wusste kaum jemand, und auch um PV ging es in seiner Arbeit anfangs selten. Erst das noch unter Helmut Kohl beschlossene Stromeinspeisegesetz und schließlich das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von Rot-Grün bescherten der Solarenergie viel Aufmerksamkeit.

Für Rabe war es die Zeit, als er Teil einer Gruppe mit heute fast legendärem Ruf in der Energieszene wurde: der Phönix-Solarinitiative, gegründet 1994 vom Bund der Energieverbraucher mit dem Freiburger Öko-Institut und der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie. Ziel war es, Solarenergie für jedermann zugänglich zu machen. Das Phönix-Projekt organisierte Selbstbaugruppen und Schulungen, Berater wie Rabe waren bundesweit ehrenamtlich im Einsatz. »Es war eine tolle Zeit voller Aufbruchstimmung«, erinnert er sich.

»Der Aufklärungsbedarf ist nicht kleiner geworden«, sagt **Günter Rabe.**

Heute kümmert sich Rabe im Verein vor allem um das Heizungs-EKG: Er wertet die Messgeräte aus, die die Mitglieder nach Anleitung zu Hause anschließen, gibt Empfehlungen zur Optimierung und deckt nicht selten Fehlfunktionen auf.

Ans Aufhören denkt er nicht. »Die Arbeit macht mir Spaß. Es ist schön, den Menschen helfen zu können.« Auch als Energieberater ist Rabe weiterhin tätig, wenn auch nur noch in Teilzeit. »Der Aufklärungsbedarf ist heute ja nicht kleiner geworden«, sagt Rabe. »Es kursieren viele Falschinformationen, oft bewusst gestreut von interessierten Kreisen aus der alten Energiewirtschaft. Das kann man ja nicht einfach so stehenlassen!« e

Mehr über das von Günter Rabe betreute **Heizungs- und Solarthermie-EKG** erfahren Sie unter bdev.de/heizungsekg

picture alliance/SPhototek.de

Begrünte Fassade: Die Klimawende verändert das Antlitz der Städte.

UMFRAGE

Welche Energiefragen beschäftigen Sie?

Wir möchten unsere Themen stärker auf die Bedürfnisse unserer Mitglieder ausrichten.

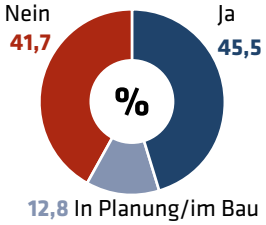
Die Energiewelt steckt im Umbruch. Der Ausbau von Wind- und Solarparks boomt, vor immer mehr Häusern stehen E-Autos und Wärmepumpen, an Balkonen und auf Dächern funkeln PV-Module. Ganze Häuserzeilen in Gründerzeitvierteln verschwinden hinter Baugerüsten, weil ihre Eigentümer sie sanieren lassen, während sich die Bewohner fragen, ob sie anschließend die Miete wohl noch stemmen können. Zugleich drängen neue Energieunternehmen mit Angeboten auf den Markt, die gut klingen, aber nicht leicht zu durchschauen sind. Und in Berlin verkünden Teile der neuen Bundesregierung ominös, die Energiewende einem »Realitätscheck« unterziehen zu wollen.

Der Bund der Energieverbraucher möchte seinen Mitgliedern helfen, in diesen bewegten Zeiten den Überblick zu behalten. Dazu wollen wir die Themen der Energiedepesche und auf unserer Website stärker auf das ausrichten, was Ihnen unter den Nägeln brennt.

Doch dafür brauchen wir Ihre Hilfe. Was treibt Sie um? Beschäftigen Sie sich mit dem Kauf einer Solaranlage oder eines Speichers? Wollen Sie den Stromvertrag wechseln oder Ihre Haus sanieren? Arbeiten Sie vielleicht in einem Betrieb, der Antworten auf steigende Energiekosten sucht? Sind Ihnen privat die Kosten bereits über den Kopf gewachsen? Vielleicht sind es auch die Klimakrise und das Erstarken fossiler Lobbyisten, die Ihnen Sorgen bereiten? Schreiben Sie uns, worüber Sie mehr erfahren möchten:

info@energieverbraucher.de

»Haben Sie eine Photovoltaikanlage?«



Quelle: Bund der Energieverbraucher

NACHGEZÄHLT

Mehr als 45 Prozent der Mitglieder des Bunds der Energieverbraucher erzeugen einen Teil ihres Stroms mit einer eigenen Photovoltaikanlage selbst. Das hat eine Befragung Ende 2022 ergeben, an der sich knapp 1900 Vereinsmitglieder beteiligten. Weitere 13 Prozent gaben an, die Anschaffung einer PV-Anlage zu planen. 41 Prozent der Mitglieder besitzen daneben eine Solarthermieanlage; weitere drei Prozent erwägen den Kauf einer solchen Anlage.

KURZ NOTIERT

Aus dem Verein

NACHRUF

Der Bund der Energieverbraucher trauert um Wolf von Fabeck. Er erfand das »Aachener Modell« für Solarstrom, das zum Vorbild für das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurde. Als Gründer des Solarenergie-Fördervereins begeisterte er viele für Bürgerenergie. Sein Engagement prägte die Energiewende nachhaltig. Wolf von Fabeck verstarb am 15. April 2025.

JAHRBUCH ZU VERSCHENKEN

Der BUND hat ein Jahrbuch 2025 zum Thema »Ökologisch Bauen + Renovieren« veröffentlicht. Es gibt auf 234 Seiten in zahlreichen Fachbeiträge wichtige Tipps und Informationen. Das Jahrbuch versendet der Bund der Energieverbraucher auf Wunsch gegen Erstattung der Portokosten in Höhe von fünf Euro. Fragen Sie gern auch mehrere Exemplare an.

AUSTAUSCHPLATTFORM

Das Forum des Bunds der Energieverbraucher bietet unabhängige Informationen, Tipps und Austausch rund um die Themen Strom, Gas, Wärme und Energiepolitik. Verbraucher helfen sich gegenseitig, Experten steuern Informationen und Ratschläge bei. Diskutieren Sie mit: Forum.energienetz.de

Servicewelt für Mitglieder

Der Bund der Energieverbraucher steht seinen Mitgliedern mit Rat und Tat zur Seite. Er hilft ihnen, den Energieverbrauch zu optimieren, Geld zu sparen und möglichst angenehm und klimafreundlich zu leben. Auf diesen Seiten präsentieren wir einen Ausschnitt der Angebote. Alles Weitere und die Details finden Sie auf **bdev.de/hilfe**

GERÄTEVERLEIH

Präzise messen

Profi-Geräte helfen, den Energieverbrauch zu überwachen und Schadstoffquellen oder Schwachstellen der Dämmung zu finden. Die **Kompakt-Wärmebildkamera »Flir C5«** etwa liefert eine genaue Darstellung der Wärmeverhältnisse. Der Verein verleiht eine Auswahl hochwertiger Messgeräte. Sie kommen per Post und können sieben Tage genutzt werden. Ein vorfrankiertes Rücksendelabel

liegt bei. Zur Verfügung stehen für einen Beitrag von 15 Euro zuzüglich 35 Euro Kaution:

- Stromkostenmonitor
- Luftschadstoff- und CO_2-Messgerät
- Schimmel-Box
- Duschkostenmonitor
- Luxmeter zur Helligkeitsmessung
- Schallpegelmessgerät

Für einen Kostenbeitrag von 30 Euro zuzüglich 120 Euro Kaution gibt es:

- Wärmebildkamera
- Geigerzähler
- U-Wert-Messgerät
- Radon-Messgerät

Für jede Ausleihe wird der bei der Auflistung der Geräte jeweils genannte Kostenbeitrag inklusive Hin- und Rückporto erhoben. Nichtmitglieder zahlen pro Gerät 90 Euro.

Bei Interesse melden Sie sich unter info@energieverbraucher.de oder 02224.123123-0.

Anbieterwechsel
Wir prüfen, welcher Versorger zu Ihnen passt und erledigen den Wechsel bei Haushaltsstrom und Erdgas.

Rechnungscheck
Jede zweite Heizkostenabrechnung ist falsch. Unser Gutachter macht für Sie den Check.

Beistand durch Anwälte
Sie haben juristischen Ärger? Wir beraten und helfen bei den Kosten.

Energieberatung
Unsere Experten helfen unseren Mitgliedern, beim Energieverbrauch zu sparen – und das in vielen Fällen kostenlos.

SIE FRAGEN, WIR HELFEN

Fernwärme-Kündigung

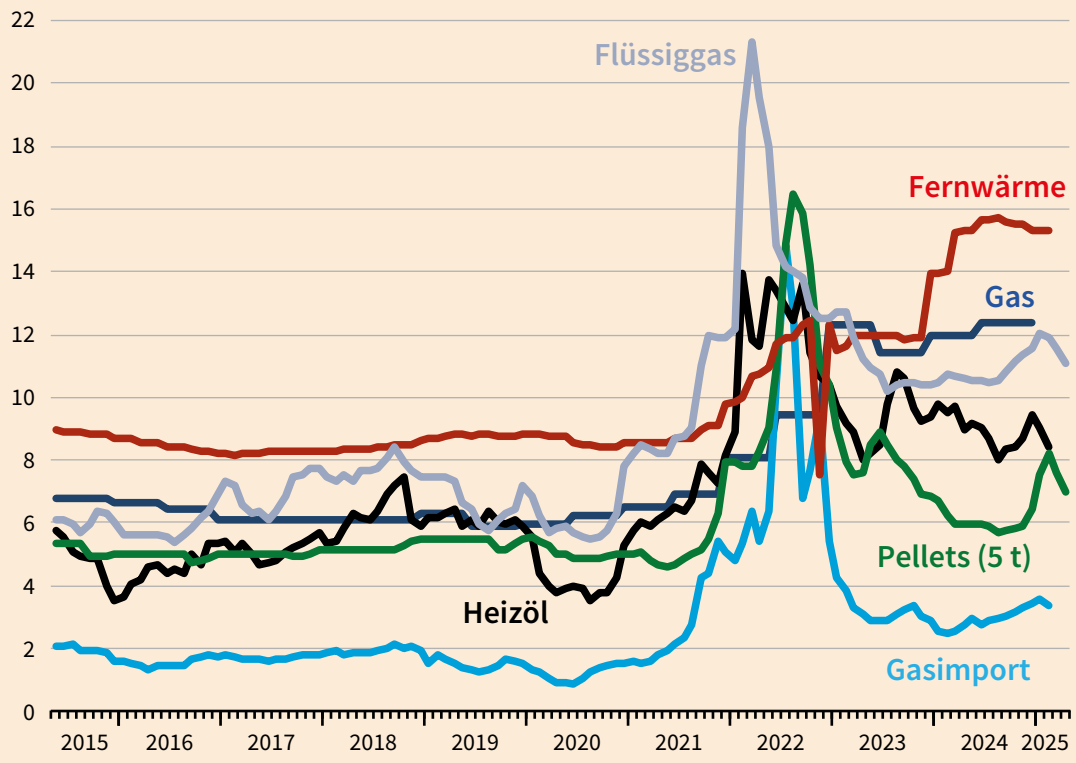
DAS PROBLEM Ein Verbraucher aus Hessen möchte seine Wärmeversorgung auf eine Wärmepumpe in Verbindung mit Photovoltaik und Ökostrom umstellen. Er ist aber derzeit Fernwärmekunde und sein Haus unterliegt einem kommunalen Anschluss- und Benutzungszwang. Er fragt über unser Expertentelefon, ob er den Fernwärmevertrag kündigen kann.

DIE ANTWORT Grundsätzlich können Verbraucher ihren Fernwärmevertrag kündigen, wenn auf erneuerbare Energien umgestellt werden soll. § 3 Abs. 2 AVBFernwärmeV sieht dafür ein Sonderkündigungsrecht mit zwei Monaten Frist vor. (Auf dieses Recht sollte man keinesfalls verzichten, selbst wenn Versorger dies verlangen.) Es genügt, wenn der Verbraucher eine konkrete Planung und den ernsthaften Willen nachweist, etwa durch ein Angebot für eine Wärmepumpe. Der Anschluss- und Benutzungszwang in der kommunalen Satzung bleibt zwar formal bestehen, darf die Kündigung zivilrechtlich aber nicht verhindern. In der Praxis heißt das: Der Vertrag endet, dennoch kann die Gemeinde weiterhin den Bezug von Fernwärme verlangen. Das ist rechtlich umstritten. Ein pauschaler Anschlusszwang ohne Ausnahmen für Erneuerbare widerspricht dem Klimaschutzziel der AVBFernwärmeV. Falls die Satzung keine Befreiungsmöglichkeit/Ausnahmeregelung vorsieht, kann das angreifbar sein. Der Verbraucher sollte die Kommune über den geplanten Umstieg informieren, eine Ausnahme beantragen und gegebenenfalls rechtlichen Rat einholen.

RECHTSANWÄLTIN KATRIN REINHARDT, NEUMÜNSTER

Brennstoffpreise in Deutschland

Seit Mai 2015, in Cent je kWh*



* inkl. Umsatzsteuer (außer Gasimport)

© Bund der Energieverbraucher

Methodischer Hinweis: Es handelt sich um Endkundenpreise je Kilowattstunde inkl. Mehrwertsteuer. Die Preise für Holzpellets (Abnahme 5 t) kommen vom Netzwerk Carmen, die Preise für Flüssiggas vom BdE. Gas-, Heizöl- und Fernwärmedaten stammen vom Statistischen Bundesamt. Die Gasimportpreise enthalten keine Mehrwertsteuer und sind ab 2023 hochgerechnet auf Basis des früheren Gasimportpreises und des Indexes für Gasimportpreise des Statistischen Bundesamts.

GERÄTEREPARATUR

Hausgeräte werden oft wegen kleiner Defekte ausgemustert, obwohl eine Instandsetzung mit dem nötigen Fachwissen denkbar einfach wäre. Der Reparaturservice der Hersteller ist meist sehr teuer oder verweist nur auf ein Neugerät. Unser Hausgeräteexperte **Oliver Stens** hilft Vereinsmitgliedern mittels telefonischer Anleitung bei der Diagnose, der Ersatzteilsuche und beim Einbau. Mitglieder erreichen Oliver Stens montags von 19.00 bis 21.00 Uhr unter 02224.12312-41

FLÜSSIGGAS

Der Bund der Energieverbraucher hat günstige Preise für Flüssiggas ausgehandelt. Die jeweiligen Anbieter haben sich verpflichtet, die vom Verein vermittelten Kunden zu den angegebenen Preisen zu beliefern. Weitere Infos unter: bdev.de/fluessiggaspreis

Bei Problemen mit teuren Langzeitverträgen prüfen wir, ob Sie eine Chance zur Kündigung haben. Für Mitglieder kostet dieser Service 50 Euro. Infos erhalten Sie unter: bdev.de/fluessiggasraus

FERNWÄRME

Unsere Rechtsanwältin und Wärmelieferungsexperten beraten Mitglieder bei Fragen zu überhöhten Fernwärmepreisen sowie zu Vertragsbedingungen und der angemessenen Anschlussleistung. Insbesondere wer überlegt, einen Wärmelieferungsvertrag abzuschließen, sollte sich vorab informieren, um auf Augenhöhe verhandeln zu können. Unterstützung erhalten Sie von unseren auf Wärmelieferungsfragen spezialisierten Anwälten. Konditionen und Details: bdev.de/fwcheck

ENERGIETELEFON

Experten beraten unsere Mitglieder des Bunds der Energieverbraucher zu folgenden Themen und Zeiten am Telefon:

Rechtsberatung durch Anwälte des Vereins:
02224.12312-40
DI 9–11 Uhr | Thomas Fricke
DO 18–20 Uhr | Leonora Holling
FR 17–19 Uhr | Katrin Reinhardt

Hausgeräte, Probleme und Reparatur (keine TV-/HiFi-Geräte):
02224.12312-41
MO 19–21 Uhr | Oliver Stens

Hausgeräte, Energiesparlampen, Passivhäuser:
02224.12312-42
DI 15–17 Uhr | Klaus Michael

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung:
02224.12312-44
MO 20–21 Uhr | Michael Hell

Solarthermie und innovative Heizsysteme:
02224.12312-45
MI 19–20 Uhr | Axel Horn

Wärmepumpen- und Fernwärme-Hotline:
02224.12312-46
MO 15–18 Uhr | Ralf Krug

Heizungscheck und Heizungsoptimierung:
02224.12312-47
MI 15–17 Uhr | Jörg Faltin

Versorgungssperren:
02224.12312-48
DI 9–13 Uhr | Thomas Schlagowski

Energieberatungsfragen, KfW- und Bafa-Förderung:
02224.12312-50
MO 14–16 Uhr | Markus Hohmann

Energieberater in Ihrer Nähe

Sie wollen Fördermittel der KfW oder des Bafa in Anspruch nehmen? Diese Energieberater helfen Ihnen dabei. Einfache Fragen von Mitgliedern beantworten sie grundsätzlich kostenlos. Weitere Berater finden Sie im Internet unter **bdev.de/energieberatung**

1 **Dipl.-Ing. Architekt BDB Jörg Faltin**
Eckernförde | 04351.469820

2 **Dipl.- Ing. Carsten Heidrich, Ing.-Büro EnergieSystem**
Hartenholm | 04195.9900890

3 **Dipl.-Ing. Max-Peter Hell, Effiziente Energie**
Elmshorn | 04121.450852

4 **H. Michael Hell**
Seester | 0160.96238818

5 **Dipl.-Ing. Andreas Neumann, IBP Bauplan Ing. ges. mbH**
Wilhelmshaven | 04421.92640

6 **Dipl.-Ing. Michael Wachtel, Energieberater**
Hamburg | 040.43095961

7 **Ingenieurbüro Immogy, Andreas Kruschwitz**
Hamburg | 0176.49566304

8 **Friedrich Lüpkes, Energieberater (HTC)**
Leer | 0491.64706

9 **Dipl.-Bauing. Lars Engelhardt, Energieeffizienz-Experte**
Wustermark | 0176.50488889

10 **Dipl.-Ing. Franco Dubbers, Architekt und Energieberater**
Berlin | 030.28099390

11 **Andreas Lau, Energie-beratung Lau & Partner**
Ronnenberg | 0511.435350

12 **Dipl.-Ing. (FH) Olaf Brokate, Bau + Energieberatung**
Peine | 05171.292110

13 **Thomas Röver, Friese & Röver, Ökologische Haustechnik**
Lucklum | 05305.7653733

14 **Dipl.-Ing. Sandra Pommerening Energieberatung**
Vetschau/Spreewald | 035436.149964

15 **Energieberatung Karl-Heinz Dübler**
Bochum | 0234.707865

16 **Klaus Hartig, Ingenieurbüro**
Witten | 0173.5693956

17 **Jens Blome, Sachverständigenbüro, Energieberatung**
Schwelm | 02336.17215

18 **Dipl.-Bauing. Michael Molito**
Kürten | 02268.907293

19 **Dipl.-Ing. Süleyman T. Göral, Energieberater**
Wesseling | 02236.841518

20 **Dipl.-Ing. (FH) Markus Hohmann, Energieberatung im Hochtaunus**
Steinbach | 06171.2089111

21 **InDiGuD, Ingenieur-Dienst-leistung Günther Dörrhöfer**
Flörsheim | 06145.3799550

22 **Dipl.-Ing. Uwe Kaska**
Waldalgesheim | 06721.400420

23 **Raimund Mehrlich, Energieberater**
Karlstadt | 09359.1635

24 **Horst Endrich**
Zellingen | 09364.9319

25 **Energent AG, Energie intelligent nutzen**
Bayreuth | 0921.50708450

26 **Energie & Haus, Dipl.-Ing. Carsten Herbert**
Darmstadt | 06151.1014443

27 **Wolfgang Frei, Freie Schornsteinfeger GmbH**
Limbach | 06287.9285190

28 **Dipl.-Ing. Wolfgang Müller (TH), Ingenieurbüro Solartechnik und Energieberatung**
Deidesheim | 06326.701926

29 **H. Bischoff, IGA, Ing. Gesellschaft Ansbach**
Ansbach | 0981.4880060

30 **Planungsbüro Strobel VDI für Haustechnik + Bauphysik**
Augsburg | 0821.452312

31 **Dipl.-Ing. Andreas Rick**
Winterlingen | 0174.1540269

32 **Ingenieurbüro A. Schwarz**
Furtwangen | 07721.9985510

33 **Solar- und Energieberatung König**
Leutkirch | 07561.72798

34 **Delzer-Kybernetik GmbH**
Lörrach | 07621.95770

Riese im Tiefschlaf

Schon 1993 klärte die Energiedepesche über ein Problem auf, das Politik und Medien seither immer wieder neu entdeckt haben: Energieverschwendung. Immerhin: Dank der Elektrifizierung nutzen wir Energie heute effizienter.

Text Volker Kühn

Wer die Worte »Effizienz« und »Energiewende« in eine Suchmaske eingibt, muss nicht weit scrollen, bis er Artikel findet, in denen das Bild vom »schlafenden Riesen« gezeichnet wird. Erst jüngst rief etwa die »Frankfurter Rundschau« dazu auf, den Riesen zu wecken, um sich seine Vorteile zunutze zu machen: geringere Energiekosten, Klimaschutz, sinkende Importabhängigkeit. Auch Politiker sprechen seit Jahren reflexartig vom schlafenden Riesen, wann immer sie das Thema Energiesparen neu entdecken.

Wie lang der Riese bereits schläft, zeigt ein Blick ins Archiv der Energiedepesche. Schon im Oktober 1993 hat sich das Magazin damit befasst. Unter der Schlagzeile »70 Prozent Verschwendung« kritisiert ein Artikel, dass nicht einmal ein Drittel der sogenannten Primärenergie in Deutschland tatsächlich genutzt werde. Das meiste gehe bei der Verbrennung von Steinkohle, Rohöl und Erdgas verloren, wenn die aufgewandte Primärenergie erst in Endenergie und dann in Nutzenenergie umgewandelt werde, also etwa in Wärme oder Licht.

Verbrennungsmotor, Verschwendungsmotor

An dem Problem hat sich im Grundsatz nichts geändert. Denn auch wenn viele Technologien immer ausgeklügelter sind – ohne Verschwendung kommt insbesondere die Verbrennung fossiler Rohstoffe nicht aus. Das zeigt der Verbrennungsmotor: Wer für 100 Euro Energie in Form von Diesel oder Benzin in sein Auto füllt, muss je nach Modell damit rechnen, dass nur 20, 30 oder höchstens mal 45 Euro in Bewegungsenergie umgesetzt werden. Der Rest verpufft in Form heißer Abgase oder erhitzt den Motorblock. Ähnlich sieht es bei Kohlekraftwerken aus: Der Großteil der Energie aus der Kohle entweicht durch den Schlot.

Besser ist die Effizienz elektrischer Antriebe. Wer für 100 Euro sein E-Auto lädt, kann davon ausgehen, dass rund 80 Euro in den Antrieb gehen. Selbst wenn man Ladeverluste einberechnet, sind es noch um die 65 Euro. Und da die Elektrifizierung voranschreitet, verbessert sich Deutschlands Energiebilanz. Die Umwandlungsverluste haben sich zwischen 1990 und 2023 fast halbiert; die Gesamtverluste sind von 70 auf 54 Prozent 2023 zurückgegangen. Der Primärenergiebedarf sinkt seit Jahren. Und auch wenn die Wirtschaftskrise daran Anteil hat, erweist sich die Energiewende so als Effizienzprogramm.

1973
In der Ölkrise ist Benzinsparen Pflicht: Dieser **Bulli** wird am autofreien Sonntag von Pferden gezogen.

2009
Die Bundesstelle für Energieeffizienz wird gegründet: Ressourcen sollen sparsamer genutzt werden.

2014
Angela Merkel verspricht, den »schlafenden Riesen der Energieeffizienz« zu wecken.

2024
Die ineffiziente Kohleverstromung fällt auf den tiefsten Stand seit 60 Jahren.

Energiedepesche als Zeitdokument

Die Energiedepesche vom Oktober 1993 ist aber auch in anderer Hinsicht interessant. Auf 48 Seiten (fast durchgängig in Schwarz-Weiß, aber dafür mit aus heutiger Sicht erstaunlich vielen Werbeanzeigen) gab das Heft Tipps, um sich günstig mit Energie zu versorgen. Selbst dem Stromhunger von VHS-Rekordern und Niedrigenergiehäusern waren Texte gewidmet. Auch über den Negativpreis des Bunds der Energieverbraucher berichtete das Magazin: die »Trübe Funzel«. Sie ging an die Technischen Werke Stuttgart und Daimler Benz. Auf Vorschlag von Ralf Krug übrigens, den die Leser auch heute noch als Autoren der Energiedepesche kennen. Manche Dinge ändern sich nicht.

Hier finden Sie das Heft als PDF: bdev.de/ed31993

picture alliance/Keystone

EWS
ElektrizitätsWerke
Schönau

50 € WECHSEL BONUS!

OHNMACHT IST KRASS.

ÖKOSTROM IST KRASSER.

Hol dir **100 % EWS-Ökostrom**
und fördere mit jeder verbrauchten kWh
nachhaltige Projekte weltweit!

ews-schoenau.de/oekostrom

Die Zukunft liebt Rebell:innen.