

ENERGIEDEPESCHE

INFORMATIONEN FÜR ENERGIEVERBRAUCHER

Dezember 2024 | Ausgabe 4/2024

Bund der Energieverbraucher e.V.



EWS Elektrizitätswerke Schönau eG

MICHAEL SLADEK - 100 % ERNEUERBARE ERMÖGLICHEN

Strommärkte demokratisieren

HEIZKOSTEN SPAREN

Regelung richtig einstellen

EINFACH ERKLÄRT

Heizkostenabrechnung verstehen

WENIGER FÜRS HEIZEN BEZAHLEN

Fernwärmeleistung reduzieren



Liebe Leserinnen und Leser

Trump und absehbare Wahlerfolge von Klimabremsern hierzulande (noch haben wir die Wahl!): keine guten Nachrichten fürs Klima und damit auch für unsere Zukunft. Trotz der Misere im Großen gibt es wichtige Erfolge im Kleinen. Hunderte von Solarvereinen, Genossenschaften, Millionen von Solaranlagen sind aktiv, Bürger tun sich zusammen. Die Energiewende ist demokratisch und lässt sich auch nicht verhindern. Denn sie ist weltweit eine sich kraftvoll entwickelnde Wirklichkeit. Als ein Symbol dafür steht Michael Sladek – unser Titelbild –, der Stromrebell aus dem Schwarzwald wie kaum ein anderer. Er ist am 24. September 2024 verstorben. Wir würdigen ihn in unserem Nachruf auf Seite 26. Er ist ein Mutmacher, ein Beweis, wie Bürger sich gegen Energiekonzerne durchsetzen können. Ein Beweis dafür, wie örtlich gelingen kann, was die große Politik verhindern will.

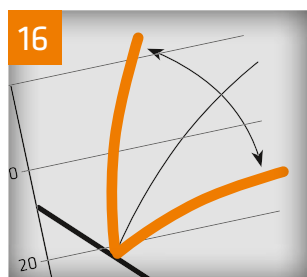
Um die Balance zwischen örtlich und landesweit geht es bei der Umstrukturierung unseres Stromsystems: Wie viele der geplanten neuen Stromtrassen werden durch dezentrale Konzepte entbehrlich (Seite 10)?

Viele Servicethemen warten auf den folgenden Seiten auf Sie: Ist Kauf oder Miete von PV-Anlagen besser? Wann kommt der Smart Meter Rollout, welchen Vorteil bieten dynamische Stromtarife? Wie kann ich meine Anschlussleistung für Fernwärme anpassen und damit Geld sparen? Wie kann ich meine Heizkostenabrechnung „entschlüsseln“ und wer hilft mir dabei? Allein mit der richtigen Einstellung der Heizungsregelung lässt sich schon viel Geld sparen, ohne dass es etwas kostet – ein schlafender Riese (Seiten 16–24).

Und zum Schluss, am Ende des Jahres: Die Hoffnung nicht vergessen. Wir können die Klimakrise bewältigen, wie wir auch andere Krisen bewältigt haben. Diese Gewissheit vermittelt uns die Klimaforscherin Susan Solomon (Seite 13).

Ich wünsche Ihnen eine erbauliche Lektüre und ein frohes Weihnachtsfest,
herzlichen Gruß von

Arbet Peders



Carsten Herbert

16 Gewusst wie: Heizungsregelung richtig eingestellt und Kosten sparen



Robert Poorten / stock.adobe.com

18 Fernwärmeleistung reduzieren und weniger fürs Heizen zahlen



Sunny studio / stock.adobe.com

20 Intelligente Stromzähler: Smart Meter haben es schwer



Sascha Beetz

24 Einfach erklärt: Die jährliche Heiz- und Betriebskostenabrechnung

ENERGIEAKTUELL

- 4** Emissions Gap Report 2024: Mehr Engagement erforderlich
„Klimaneutral“: Klare Direktiven für Werbung
Günstige Batteriespeicher für Stecker-PV
Bildungsplakat: Klimaschutz anschaulich gemacht
Steigende Durchschnittstemperaturen seit 80 Jahren
- 5** Geld zurück für Stadtenergie-Kunden
Argumentationslandkarten zur Energiewende
Fraunhofer-Studie: Stromgestehungskosten 2024
Wärmepotenzial Flusswasser

- 6** Klimageräte im Test
Heizfalle: Wärmelieferanten treiben Preise in die Höhe
KfW-Förderung für ein Einfamilienhaus
- 7** Deutschland bei Zubau Erneuerbarer ganz vorne
Verbraucherzentrale: Beratung zur Heizungsenergieerneuerung
Heizkosten im Vergleich
Infrarotheizung: Die günstige Alternative zur Wärmepumpe?

PREISPROTEST

- 8** Steuererleichterungen für PV-Anlagen
Preisprotest: Nur nicht nachlassen!
- 9** Verbraucherzentrale: Einigung mit Primaholding-Gruppe

UMWELTPOLITIK

- 10** Deutschlands Strommarkt demokratisieren
- 12** Energiewende von unten: Interview mit Uwe Leprich
- 13** Susan Solomon: „Die Klimakatastrophe ist lösbar!“

MEINUNGSFORUM

- 14** Leserbrief
- 16** Heizkurve richtig einstellen und Geld sparen
- 17** Kauf oder Miete von PV-Anlagen?
- 18** Recht auf Leistungsreduzierung bei Fernwärme
- 19** Abrechnung von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern
- 20** Smart Meter – Einführung lahm

ZUHAUSE

- 21** Dynamische Stromtarife: Chancen und Risiken
- 22** Strompreislage gerechter verteilen
- 24** Heiz- und Betriebskostenabrechnung verstehen

VEREININTERN

- 26** Nachruf auf Stromrebell Michael Sladek
Vereinstagung „Klimaneutral heizen“ am 16.11.2024
Hauptversammlung des Vereins am 16.11.2024
- 27** Servicewelt für Mitglieder
- 31** Literatur und Termine
- 32** Werden Sie Mitglied!

Impressum | Energiedepesche 4/2024

Die **Energiedepesche** erscheint vierteljährlich

Herausgeber
Bund der Energieverbraucher e.V.
Frankfurter Straße 1
53572 Unkel
Telefon: 02224.123123-0
Telefax: 02224.123123-9
redaktion@energiedepesche.de

Bankverbindungen
VR Bank RheinAhrEifel eG
DE25 5776 1591 0581 3772 00
Sparkasse Holstein
IBAN: DE73 2135 2240 0179 2499 90

Redaktionsschluss
15. November 2024

Redaktion und V.i.S.d.P.
Dr. Aribert Peters

Mitarbeitende dieses Hefts
Sascha Beetz (sb), Manuela Engelbrecht, Carsten Herbert, Michael Herte, Ralf Krug, Dr. Uwe Leprich, Dr. Aribert Peters (ap)

Schlussredaktion, Lektorat
Dr. Barbara Münch-Kienast, Andechs

Layout
DesignBüro Blümling, Köln

Einzelheft 5 Euro
Jahresabo 22 Euro inkl. Versand
Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten

Titelbild
EWS Elektrizitätswerke Schönau eG

Bildnachweis
Urhebervermerk am Motiv
Lizenztext für CC-Lizenzen siehe www.creativecommons.org/licenses

Anzeigenleitung
BigBen Reklamebüro
Telefon: 04293.890890
br@bb-rb.de | www.bdev.de/anzeigen

Druck
Medienhaus Plump GmbH
Rolandsecker Weg 33
53619 Rheinbreitbach
www.plump.de

Gedruckt auf CO₂-neutral hergestelltem Recyclingpapier ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Blauer 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 des Herausgebers.

UN-WELTKLIMASEKRETARIAT

„Keine heiße Luft mehr!“

Die Klimakrise ist nur aufzuhalten, wenn die weltweiten CO₂-Emissionen vermindert und auf null gebracht werden. Statt zu sinken steigen die Emissionen aber weiter an. Die globale Kehrtwende ist noch nicht gelungen, die für das Überleben der Menschheit notwendig ist.

Wegen zunehmender Klimaschäden fordert der Emissions Gap Report 2024 der Vereinten Nationen radikale Maßnahmen: „No more hot air ... please!“ Der Bericht zeigt, dass es technisch möglich ist, das 1,5-Grad-Ziel zu halten, vor allem durch Solar- und Windenergie und durch Aufforstung. Das erfordert jedoch umfassende Maßnahmen wie die enge Zusammenarbeit von Regierungen, Reformen im globalen Finanzsystem und eine mindestens fünffache Erhöhung der Investitionen in den Klimaschutz. Insbesondere die G20-Staaten sind gefordert, die weltweit die größten Emissionen verursachen.

Für die nächste Runde der nationalen Minderungsverpflichtungen (NDC), die bis Anfang 2025 vor der UN-Klimakonferenz COP 30 eingereicht werden sollen, fordert der Bericht CO₂-Reduktionen von 42 % bis 2030 und von 57 % bis 2035. Ohne diese ambitionierten Ziele und ihre sofortige Umsetzung steu-

ern wir auf eine Erwärmung von 2,6 bis 3,1 °C zu, was verheerende Folgen für Mensch, Natur und Wirtschaft hätte. Im *Observer* warnt die Journalistin Martha Gill: „Wir laufen Gefahr zu vergessen, was die Klimakrise wirklich bedeutet: Aussterben.“ Das sind die klaren Botschaften des Berichts:

- Es ist technisch noch möglich, das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, jedoch nur durch eine massive, von den G20 geführte weltweite Mobilisierung zur Reduktion aller Treibhausgasemissionen – beginnend ab heute.
- Die Fortführung der aktuell versprochenen CO₂-Minderungen würde zu einem katastrophalen Temperaturanstieg von bis zu 3,1 °C führen.
- Die aktuellen Verpflichtungen der Staaten bis 2030 werden nicht eingehalten; selbst wenn sie erreicht würden, ließe sich der Temperaturanstieg nur auf 2,6 bis 2,8 °C begrenzen.

- ▶ **Emissions Gap Report 2024:** www.bdev.de/UNEPEGR
- ▶ **Hitzerekordjahr:** www.bdev.de/hitze
- ▶ **Umweltprogramm der Vereinten Nationen:** www.bdev.de/klimavideo

BILDUNGSPLAKAT

Klimaschutz anschaulich gemacht

Ein großes Plakat „Klimaschutz“ im Format 84 x 120 Zentimeter zeigt die wichtigsten Ursachen, Folgen und Lösungen des Klimawandels anschaulich und objektiv. Es wurde vom Helmholtz-Forschungsverbund REKLIM (Regionale Klimaänderungen und Mensch) und der Agentur meistens-einfach.de erarbeitet.

Das Klimaschutz-Plakat wurde schon an viele Tausend Schulen bundesweit verschickt. Es kann kostenlos im Internet heruntergeladen werden. Wer bei der nächsten Druckauflage dabei sein will, wendet sich bitte an den Bund der Energieverbraucher.



Link zum Download des Plakats

URTEIL DES BGH

Irreführung mit „klimaneutral“

Der Bundesgerichtshof (BGH) hat am 27. Juni 2024 entschieden, dass Werbung mit dem Begriff „klimaneutral“ irreführend ist, wenn nicht klar erläutert wird, ob die beworbene Klimaneutralität durch CO₂-Reduktion oder nur durch CO₂-Kompensation erreicht wird. Laut Urteil (AZ I ZR 98/23) reicht es nicht aus, wenn Verbrau-

cher auf externe Informationen verwiesen werden. Eine Klarstellung muss direkt in der Werbung erfolgen. Der BGH hob hervor, dass im Klimaschutz die CO₂-Reduktion im Vergleich zur Kompensation vorrangig ist. Das Urteil hat weitreichende Folgen für Unternehmen, die „klimaneutral“ als Werbeaussage nutzen.

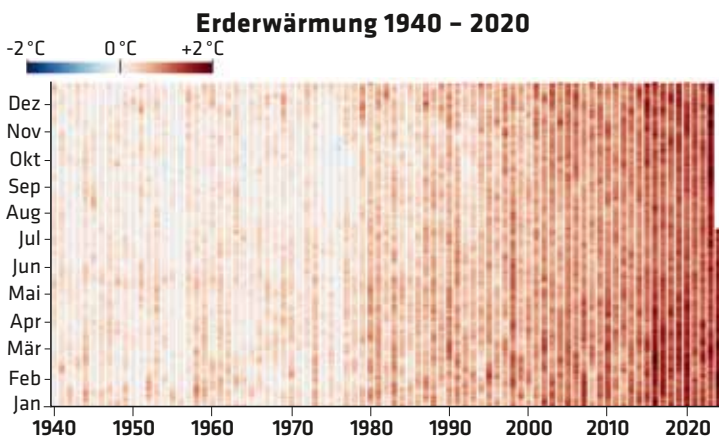
STECKER-PV

Günstige Batteriespeicher

Ob sich ein Speicher für eine Stecker-PV-Anlage lohnt, hängt auch vom Batteriepries ab. Für gut 500 Euro können Sie einen 2-kWh-Batteriespeicher erwerben, zum Beispiel den Growatt NOAH 2000. Die Installation ist einfach: Der Plug-and-Play-Mechanismus macht den Aufbau schnell und unkompliziert und die Steuerung erfolgt über die ShinePhone-App, die

Echtzeitleistungsanalysen liefert. Ein besonderes Highlight ist die Notstromfähigkeit, die bei Stromausfällen für zusätzliche Sicherheit sorgt. Nutzer loben die einfache Installation und robuste Bauweise, kritisieren jedoch die Zuverlässigkeit der App und gelegentliche Verbindungsprobleme.

▶ www.bdev.de/growatt



Quelle: ERAS

Argumentationslandkarten

Um eine oft schwierige Diskussion zu erleichtern und zu versachlichen, haben sich sogenannte Argumentationslandkarten bewährt. Sie geben einen geordneten Überblick über die wichtigen Argumente in einer Debatte. Die Entwicklungs- und Umweltorganisation Germanwatch hat drei solcher Landkarten erarbeitet: zur dezentralen Energie-

wende, zum Ausbau der Gleichstromnetzes und zur Stromnetzdebatte. Ein Diskussionspapier erläutert die Argumente.

- ▶ www.bdev.de/agml
- ▶ www.bdev.de/wzbamlk
- ▶ www.germanwatch.org/de/dez-zielkonflikte

DORTMUND

Kunden bekommen Geld zurück

Die Dortmunder Stadtwerke (Dortmunder Energie- und Wasserversorgung, DEW21) haben angekündigt, betrogene Kunden des Online-Energievertriebs „stadtenergie“ mit 24,6 Millionen Euro zu entschädigen. Stadtenergie ist eine Tochtergesellschaft der DEW21. Eine interne Untersuchung entdeckte Unregelmäßigkeiten bei über 71.000 Strom- und Gasverträgen aus den Jahren 2022 und 2023. Hauptsächlich betroffen waren Gasverträge,

bei denen „ungerechtfertigte Preisanpassungen“ in fünf Stufen vorgenommen wurden, insbesondere bei Änderungen der Netzentgelte, Anpassungen der Mehrwertsteuer und Weitergabe von Umlagen wie der Gasbeschaffungsumlage. Zusätzlich kam es bei Stromverträgen zu fehlerhaften Preisberechnungen, was einen weiteren Schaden von 1,4 Millionen Euro verursachte. Die Rückzahlungen laufen seit Ende Oktober.

Großes Wärmepotenzial

Theoretisch könnte in Bayern der komplette Wärmebedarf von Haushalten und Gewerbe durch Flusswasserwärmepumpen abgedeckt werden. Zu dem Ergebnis kommt die neue Studie „Wärmepumpen an Fließgewässern – Analyse des theoretischen Potenzials in Bayern“ der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) München. Die Wärmepumpentechnologie ist ausgereift und für die

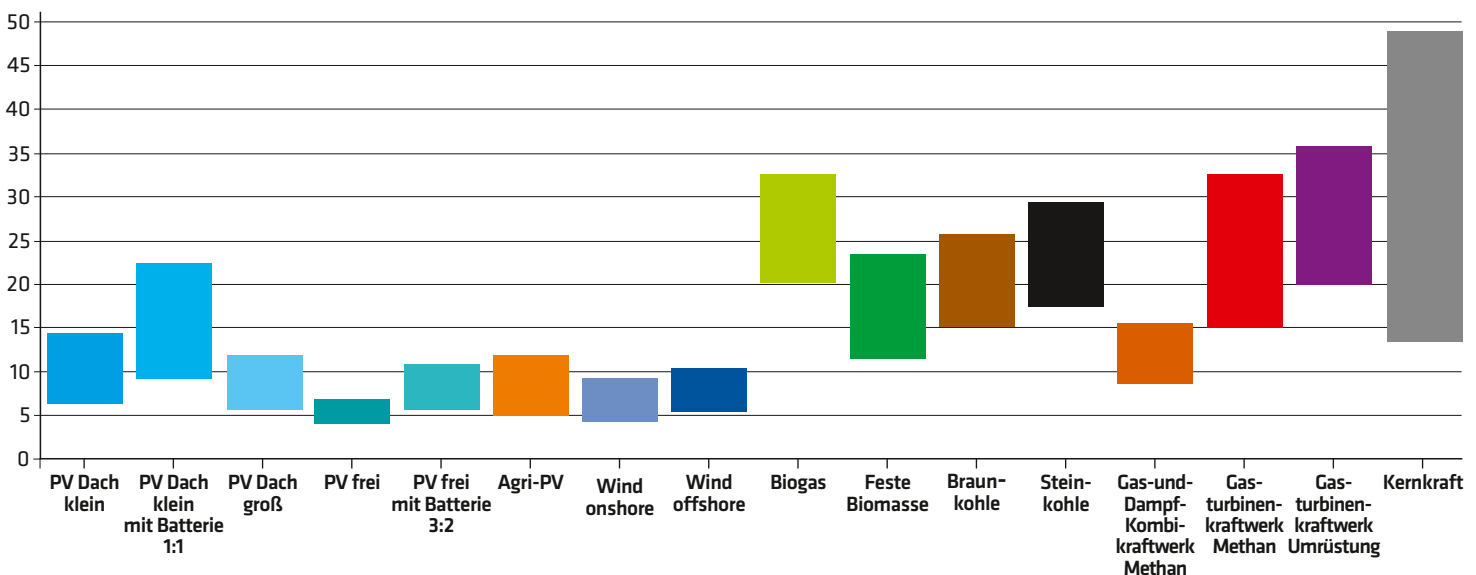
Nutzung mit Fließgewässern als Wärmequelle geeignet. Dies zeigen die bisher umgesetzten Projekte in Mannheim und Rosenheim. Auch die Abkühlung von Fließgewässern durch den Einsatz von Wärmepumpen ist tendenziell positiv zu bewerten und in der Regel unkritischer als eine Erwärmung der Gewässer.

- ▶ www.ffe.de



Stromgestehungskosten 2024

Stromgestehungskosten [ct₂₀₂₄/kWh]



Quelle: Fraunhofer ISE

Stromgestehungskosten neuer Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke an Standorten in Deutschland im Jahr 2024. Spezifische Stromgestehungskosten sind mit einem minimalen und einem maximalen Wert je Technologie berücksichtigt. ▶ www.bdev.de/kostenise

FÜRS HEIZEN UND KÜHLEN

Klimageräte

Im Vergleich zu üblichen Wärmepumpen, die das Heizungswasser mit Umweltwärme erhitzen, kosten Klimageräte nur einen Bruchteil. Sie erwärmen und kühlen die Raumluft direkt ebenfalls nach dem Wärmepumpenprinzip. Die Stiftung Warentest hat diese sogenannten Luft-Luft-Wärmepumpen nun erstmals getestet (test 6/2024). Dabei heizte ein Gerät mit 2,5 kW ein Zimmer. Testsieger Bosch kostet 1.500 Euro. Die Heizkosten liegen unter denen einer Gasheizung, die Umweltbelastung war im Test 60 % geringer. Schon bei mäßig gedämmten Häusern lohnt sich das Heizen mit einer Klimaanlage, so die Tester. Fürs Aufheizen brauchten die Geräte nur rund 10 Minuten. Die Luft-Luft-Wärmepumpen sind durchaus förderfähig, gute

Effizienz vorausgesetzt. Getestet wurden Split-Geräte mit einer Außen- und Inneneinheit. Monoblöcke aus Innen- und Außengerät in einem sind zwar günstiger, aber weniger effizient und wurden deshalb nicht berücksichtigt. Es gibt auch Geräte, die aus einem Außen- und mehreren Innengeräten bestehen (Multi-Split). Sie können mehrere Räume beheizen.

- ▶ **Produktinfos:**
www.bdev.de/top10wp
- ▶ **Erfahrungsbericht:**
www.bdev.de/klimawp

EXPLODIERENDE HEIZKOSTEN

Contracting-System treibt Mieter in die Kostenfalle

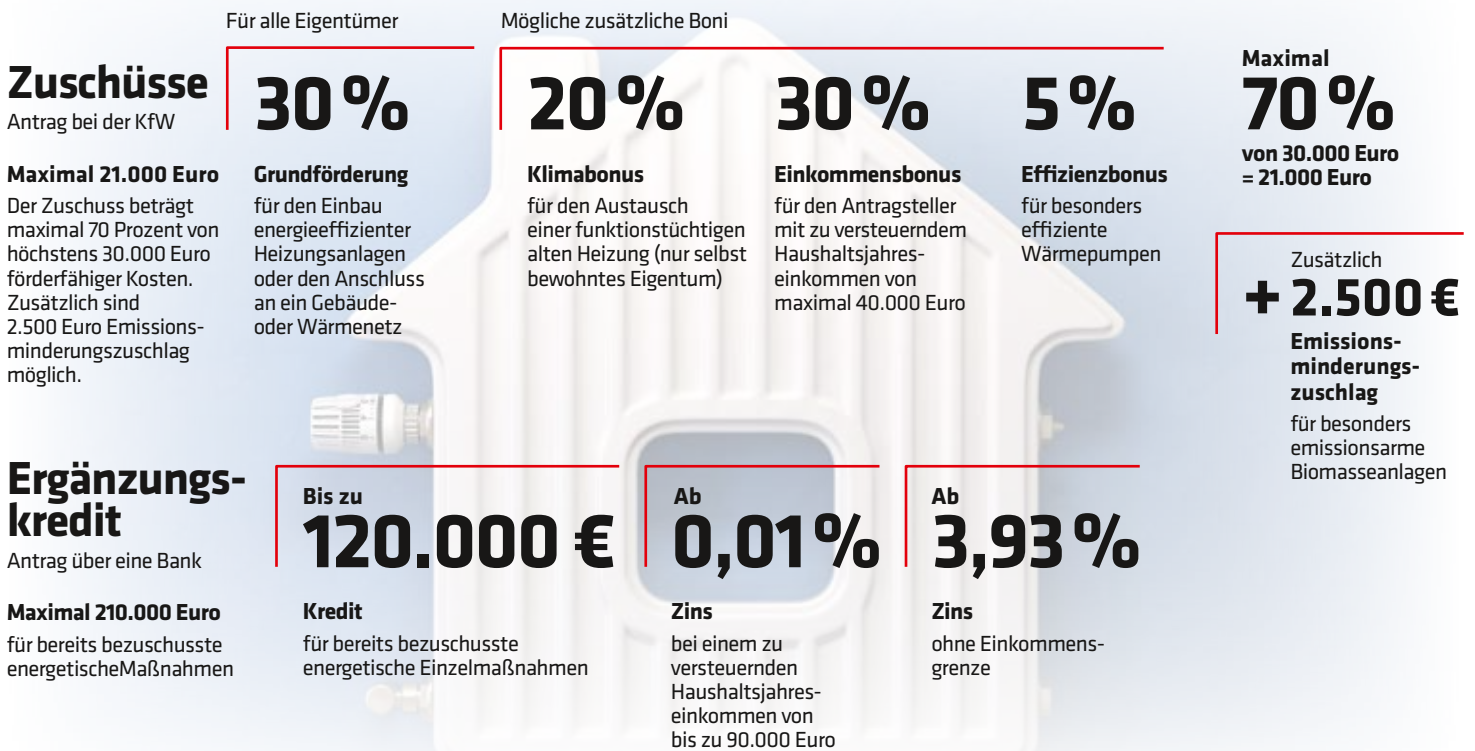
Immer mehr Mieter in Deutschland kämpfen mit horrenden Heizkostennachzahlungen. Ursache ist ein undurchsichtiges Contracting-System, das die Preise auf Kosten der Mieter nach oben treibt. Das hat eine aktuelle Recherche von Correctiv aufgedeckt. Viele Haushalte stehen nach der Recherche vor dem finanziellen Ruin. In einigen Fällen summieren sich Nachzahlungen auf mehrere Tausend Euro, während der Verbrauch sinkt. Besonders einkommensschwache Mieter sind betroffen.

Vermieter lagern Heizsysteme an Wärmelieferanten aus, die oft unklare und überhöhte Preismodelle nutzen. Für Mieter gibt es keine

Möglichkeit, zu günstigeren Anbietern zu wechseln – sie sitzen in der „Heizfalle“. Denn die AVBFernwärmeV erlaubt die vollständige Weitergabe von Heizkosten an Mieter. Obwohl Contracting als Beitrag zur Energiewende vermarktet wird, basieren viele Anlagen weiterhin auf klimaschädlichem Gas. Hohe Kosten gehen daher weder mit Einsparungen noch mit Umweltvorteilen einher. Verbraucherschützer fordern eine Reform der AVBFernwärmeV mit strengerer Regulierung, mehr Transparenz und klaren Preiskontrollen. Nur so können Mieter entlastet und gleichzeitig Klimaziele gefördert werden.

▶ www.bdev.de/fwcontr

Klimaneutral heizen – KfW-Förderung für ein Einfamilienhaus 2024



Maksym Yemelyanov / stock.adobe.com

Quelle: Stiwa

Die Grafik zeigt, wie die KfW-Bank in selbst genutzten Einfamilienhäusern den Umstieg auf erneuerbare Energien fördert. Eile ist geboten. Voraussetzung für einen KfW-Antrag ist ein Liefervertrag mit einer Klausel, dass dieser erst in Kraft tritt, wenn die Förderzusage der KfW da ist. Dann hat man drei Jahre Zeit, um das Projekt umzusetzen. Genaue und aktuelle Infos hier: ▶ www.test.de/foerderung-haus-heizung

ERNEUERBARE ENERGIEN

Deutschland bei Zubau Erneuerbarer Weltspitze

Die Leistung erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen ist 2023 weltweit so gewaltig gewachsen wie noch in keinem Jahr zuvor. Die Zunahme betrug 473 GW. Zum Vergleich: Die höchste Nachfrage im deutschen Stromnetz liegt bei etwa 80 GW. Gegenüber 2010 hat sich die weltweite Leistung mehr als verdreifacht. Und sie soll sich laut einem Beschluss der UN-Klimakonferenz (COP 28) in Dubai bis 2030 nochmals verdreifachen. Die Er-

neuerbaren liegen weltweit mit 30,1 % noch knapp hinter der Stromerzeugung aus Kohle (35,1 %). Deutschland legt seit dem Jahr 2000 das weltweit höchste Tempo bei deren Ausbau vor. Mit 80 % der weltweiten PV-Produktionskapazitäten liegt China an der Spitze. Die Zahlen stammen aus den Renewable Capacity Statistics von 2024 der International Renewable Energy Agency (IRENA).

► www.bdev.de/pvirena

VERBRAUCHERZENTRALEN

Beratung zur Heizungserneuerung

Die Verbraucherzentralen bieten eine umfassende Energieberatung an, die auch bei der Heizungserneuerung sehr nützlich sein kann. Die Beratungen sind staatlich gefördert und kostenlos oder gegen ein geringes Entgelt erhältlich. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- 1. Telefonische Beratung:** Rufen Sie die kostenlose Hotline T. 0800.809 802 400 an und vereinbaren Sie einen Termin.
- 2. Online-Beratung:** Stellen Sie Ihre Fragen bequem per E-Mail. Um den Kontakt herzustellen, besuchen Sie die Website der Verbraucherzentrale und füllen Sie das Online-Formular aus. Sie erhalten eine schriftliche Kurzberatung im Online-Beratungsraum, zu dem Ihnen die Zugangsdaten per E-Mail zugeschickt werden. Die Online-Beratung ist für Sie kostenlos.
- 3. Persönliche Beratung:** In den bundesweit mehr als 1.000 Beratungsstellen können Sie sich Face to Face beraten lassen. Kontaktieren Sie dafür den Verbraucherservice unter

T. 0800.809 802 400, um einen Termin zu vereinbaren. Das Angebot ist kostenfrei.

- 4. Videoberatung:** Für alle, die es modern mögen, gibt's auch diese Option. Buchen Sie Ihren Termin über die Online-Terminbuchung der Verbraucherzentrale oder telefonisch. Die Videoberatung ist ebenfalls kostenfrei.
- 5. Hausbesuch:** Falls nötig, kommen die Berater sogar zu Ihnen nach Hause. Kontaktieren Sie die Verbraucherzentrale, um einen Termin zu vereinbaren. Der Hausbesuch kostet maximal 30 Euro, für einkommensschwache Haushalte werden die Kosten auch übernommen. Zusätzlich existieren in verschiedenen Bundesländern Kooperationen mit den Kommunen oder Landkreisen, die ebenfalls das Entgelt übernehmen. (sb/ap)

► <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de>

► **Hotline Verbraucherzentrale:**
T. 0800.809 802 400



Heizkosten im Vergleich

Heizkosten für eine durchschnittliche 70 m² große Wohnung in einem Mehrfamilienhaus

Energieträger/ Heizsystem	Abrechnungsjahr 2022	Abrechnungsjahr 2023	Veränderung in Euro	Veränderung in Prozent
Erdgas	1.475 Euro	1.330 Euro	- 145 Euro	- 10 %
Heizöl	1.400 Euro	1.140 Euro	- 260 Euro	- 19 %
Fernwärme	1.015 Euro	1.100 Euro	+ 85 Euro	+ 8 %
Wärmepumpe	1.260 Euro	910 Euro	- 350 Euro	- 28 %
Holzpellets	1.050 Euro	840 Euro	- 210 Euro	- 20 %

Quelle: co2online

INFRAROTHEIZUNGEN

Die günstige Alternative zur Wärmepumpe?

Während Deutschland auf nachhaltige Heizlösungen setzt, verspricht eco-wave.at aus Österreich eine kostengünstige Alternative zu Erdwärmepumpen: Infrarotheizungen, die laut Werbung nur einen Bruchteil der Kosten verursachen. Der Anbieter behauptet, dass seine Systeme für 10 bis 30 % des Preises einer typischen Erdwärmepumpe zu haben sind und weniger Betriebskosten verursachen. Doch wie realistisch ist das?

Infrarotheizungen sind tatsächlich deutlich günstiger in der Anschaffung und lassen sich ohne aufwendige Bauarbeiten installieren. Die Kosten pro System betragen meist weniger als 5.000 Euro, während Erdwärmepumpen inklusive Installation bis zu 50.000 Euro

kosten können. Das macht Infrarotheizungen besonders attraktiv für kleine oder gut gedämmte Gebäude. Wärmepumpen holen aus 1 kWh Strom 3 bis 5 kWh Wärme, bei Infrarotheizungen ist es bestenfalls 1 kWh Wärme. Die Umweltfreundlichkeit von Infrarotheizungen hängt deshalb stark davon ab, ob der Strom aus erneuerbaren Quellen stammt.

Fazit: Infrarotheizungen sind eine interessante Option für gut isolierte Häuser oder als Zusatzheizung. Für größere oder schlecht isolierte Gebäude bleibt die Erdwärmepumpe auf jeden Fall überlegen. Wem eine Wärmepumpe zu teuer ist, sollte eine Klimaanlage als Heizung in Betracht ziehen.

Steuererleichterungen für Photovoltaikanlagen

Im Steuerrecht gibt es den Begriff der „Außergewöhnlichen Belastungen“. Für manchen Energieverbraucher ist bereits die Auseinandersetzung mit Fragen zur Besteuerung, zu Sozialversicherungsabgaben und gegebenenfalls zur Rolle als Gewerbetreibender eine solche außergewöhnliche Belastung. Leider lässt sie sich finanziell nicht geltend machen.

Wer seine PV-Anlage klug nutzt, spart nicht nur Stromkosten, sondern auch bares Geld bei Steuern. Betreiber privater Photovoltaikanlagen können auch 2025 von vielen Steuererleichterungen profitieren. Hier ein Überblick über die wichtigsten Regeln für Betreiber privater Anlagen:

Einkommensteuerbefreiung

Die Einkünfte aus kleinen PV-Anlagen bis 30 kWp (Einfamilienhäuser) und bis 15 kWp je Wohneinheit (Mehrfamilienhäuser) sind von der Einkommensteuer befreit. Betreiber kleiner Anlagen müssen keine Einspeisevergütung mehr versteuern.

Umsatzsteuerbefreiung

Seit 2023 sind die Lieferung und Installation von Photovoltaikanlagen bis 30 kWp auf Wohngebäuden von der Umsatzsteuer befreit. Auch der Austausch defekter Komponenten ist begünstigt. Reine Reparaturen und Wartungen ohne Teileaustausch bleiben jedoch umsatzsteuerpflichtig (19 %).

Sozialversicherungsentlastung

PV-Einkünfte gelten nicht mehr als steuerpflichtiges Einkommen. Das bedeutet, dass Rentner und freiwillig Versicherte keine höheren Kranken- und Rentenversicherungsbeiträge durch ihre PV-Anlagen befürchten müssen.

Gewerbesteuerbefreiung

Solaranlagen bis 30 kWp sind von der Gewerbesteuer befreit, da sie in der Regel unter dem Freibetrag von 24.500 Euro bleiben. Diese Regelung (§ 3 Nr. 32 GewStG) verhindert, dass Solaranlagenbetreiber Mitglied der Industrie- und Handelskammer (IHK) werden.

Vereinfachte Steuererklärung

PV-Anlagenbesitzer müssen in vielen Fällen keine Steuererklärung mehr abgeben. Die Kleinunternehmerregelung entfällt, da für PV-Anlagen bis 30 kWp seit 2023 keine Einkommens- und Umsatzsteuer mehr anfällt. Dies gilt auch für Stromspeicher und Installationen.

Michael Herte

Abzugsfähige Handwerkerleistungen

Nutzen Sie Handwerkerleistungen für die Wartung und Reparatur Ihrer PV-Anlage, um Steuern zu sparen. Nach § 35a Abs. 3 EStG können 20 % der Arbeitskosten (bis zu 1.200 Euro jährlich) von der Steuerschuld abgezogen werden. Diese Regelung gilt jedoch nur für Renovierungs-, Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen – nicht für Neubauten.



Preisprotest: Nur nicht nachlassen!

Eine aktuelle Entscheidung des Bundesgerichtshofs vom 25. September 2024 hat für Fernwärmekunden, die in der Vergangenheit ihren Preiserhöhungen widersprochen haben, weitreichende Folgen. Die Urteile (VIII ZR 165/21, VIII ZR 176/21 und VIII ZR 20/22, die Urteilsbegründung lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor) zeigen deutlich: Wer gegen Preiserhöhungen vorgehen will, darf nicht nach dem ersten Widerspruch ruhen. Stattdes-

sen müssen Kunden ihren Protest regelmäßig bekräftigen, um ihre Rechte nicht zu verlieren.

Konkret verlangt das Urteil, dass ein Widerspruch gegen eine Preiserhöhung innerhalb von drei Jahren nach Erhalt der ersten Jahresabrechnung eingereicht und in den folgenden drei Jahren nochmals bestätigt werden muss, damit er bestehen bleibt.

Die BGH-Entscheidung bezieht sich auf Fälle, in denen Verbraucher Widersprüche

gegen Preiserhöhungen zwischen 2008 und 2010 eingelegt hatten. Doch erst 2019 entschied ein Gericht, dass die strittigen Preisadjustierungen tatsächlich rechtswidrig waren. Nun galten laut den Urteilen der Vorinstanzen die Preise von 2015 und nicht die von 2008, weil die Verbraucher – die Vorinstanzen müssen das noch mal prüfen – nicht erneut widersprochen hatten.

Michael Herte

Verbraucherzentrale einigt sich mit Primaholding-Gruppe

In einem bedeutsamen außergerichtlichen Vergleich hat sich der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) mit der Primaholding-Gruppe, zu der Primastrom, Voxenergie und Nowenergy gehören, geeinigt. Diese Einigung bietet Energieverbrauchern nun die Chance, ohne ein eigenes Gerichtsverfahren gegen überlange Vertragslaufzeiten, irreführende Preissenkungen und abgelehnte Widerrufs-erklärungen vorzugehen.

Dem Vergleich ging ein Gerichtsverfahren gegen die genannten Unternehmen voraus, das durch die Einigung nun beendet wurde. Ein weiteres Abwarten auf ein Urteil zugunsten des VZBV ist damit nicht mehr notwendig.

Wer profitiert von der Einigung?

- **Verträge mit abgelehntem Widerruf:** Verbraucher, die ihren Energieliefervertrag im Jahr 2022 widerrufen haben, deren Widerruf jedoch abgelehnt wurde, können bis zum 31. Dezember 2024 die Rückabwicklung des Vertrags fordern. Der VZBV hält die damals verwendete Widerrufsbelehrung für fehlerhaft.
- **Verlängerte Widerrufsfrist:** Bis September 2023 nutzten die betroffenen Unternehmen nach Ansicht des VZBV eine fehlerhafte Widerrufsbelehrung. Für Verträge, die bis Mitte September 2023 geschlossen wurden, gilt daher eine verlängerte Widerrufsfrist. Verträge, die nicht älter als 12 Monate und 14 Tage sind, können bis Ende 2024 widerrufen werden.
- **Unrechtmäßige Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten:** Primastrom, Voxenergie und Nowenergy haben mit den Verbrauchern zu lange Vertragslaufzeiten vereinbart. Gemäß § 309 Nr. 9 BGB darf



die Laufzeit von Energielieferverträgen maximal zwei Jahre betragen. Der Vergleich sieht vor, dass Verbraucher, die bereits gekündigt haben, spätestens zwei Jahre nach Vertragsbeginn aus ihren Verträgen entlassen werden. Außerdem können sie von günstigeren Preisen profitieren, die ab dem Zeitpunkt der Kündigung gelten.

- **Teure Preise trotz Preissenkung:** Bei Verträgen, die im Rahmen von Preissenkungen im Dezember 2023 und Februar 2024 geschlossen wurden, waren die vereinbarten Konditionen zwar günstiger als zuvor, aber immer noch teurer als marktüblich. Der Vergleich setzt nun Preisgrenzen: maximal 40 Cent pro kWh für Strom und 12 Cent pro kWh für Gas.

Bereits im März 2024 erzielte der VZBV eine ähnliche Einigung mit Primastrom und Voxenergie, der eine Musterfeststellungsklage vorausgegangen war. Verbraucher, die sich nicht in das Klageregister eingetragen hatten, sollten das betreffende Unternehmen schriftlich zur Rückzahlung wegen unrechtmäßiger Preiserhöhungen auffordern.

Ausblick auf andere Fälle

In der Ausgabe 01/2024 wurde über eine Sammelklage gegen Extraenergie, einem weiteren auffälligen Discountanbieter mit den Marken ExtraEnergie, Extragrün, HitEnergie und Prioenergie, berichtet. Ob hier ebenfalls eine Einigung zustande kommt, bleibt abzuwarten.

Michael Herte

Sammelklagen: Machen Sie mit!

Der VZBV hat gegen etliche Versorger Sammelklagen angestrengt. Betroffen sind die Firmen Extraenergie, Eon, Hansewerk, Gasag, Primastrom, Voxenergie, Stromio, Avacon und die Stadtwerke Neubrandenburg.

- ▶ **Prüfen Sie auf der Webseite der Verbraucherzentrale, ob Sie sich eventuell an einer dieser Sammelklagen beteiligen können: www.sammelklagen.de/themen/energie**

Was sollten Verbraucher jetzt tun?

Um von der Einigung zu profitieren, sollten sich Verbraucher direkt an die Tochtergesellschaften der Primaholding GmbH wenden und ihren Anspruch klar formulieren. Der VZBV bietet dafür einen „Vergleichs-Check“ an, der überprüft, ob man von der Einigung profitiert. Zudem stellt der Verband einen individualisierten Text für eine E-Mail an die Unternehmen zur Verfügung.

- ▶ www.sammelklagen.de/verfahren/primaholding



Michael Herte
Rechtsanwalt aus dem Kreis Plön (Schleswig-Holstein), spezialisiert auf die Anliegen von Bankkunden und Immobilienbesitzern

Strommarkt demokratisieren

Deutschland steht vor der Herausforderung, seinen Strommarkt für 100 % erneuerbare Energien umzugestalten. Die Hauptaufgaben dabei sind die Integration schwankender Energiequellen, die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und die Schaffung von Investitionsanreizen.

Stellen Sie sich vor, Sie stehen vor einem riesigen Puzzle. Jedes Teil repräsentiert einen Aspekt des Energiesystems: Windparks, die mal mehr, mal weniger Strom liefern; Solaranlagen, die nachts schlafen; Industrieanlagen, die rund um die Uhr laufen. Wie fügt man das alles sinnvoll zusammen? „Es ist, als würden wir versuchen, ein Flugzeug im Flug umzubauen“, erklärt Anna Schmidt, Energieexpertin an der Technischen Universität München. „Wir können nicht einfach den Stecker ziehen und neu anfangen.“

Die Herausforderungen sind gewaltig: Wie speichert man Strom für windstille, bewölkte Tage? Wie motiviert man Unternehmen, in teure neue Technologien zu investieren? Und wie verhindert man, dass die Lichter ausgehen, wenn der Wind nicht weht? Welche Rolle können dezentrale Preissignale und örtliche Verbände von Stromerzeugern und Verbrauchern spielen? Der Strommarkt: Die Strombörse und die Verträge regeln die Geldflüsse. Noch wichtiger jedoch sind die physikalischen Stromflüsse über die Netze. Wer garantiert, dass zu jeder Sekunde die Stromerzeugung genau dem Stromverbrauch entspricht bei Millionen von Verbrauchern und Erzeugern?

Die derzeitige Marktstruktur hat sich für eine Versorgung auf der Basis von Großkraftwerken gut bewährt. Für eine fluktuierende dezentrale Erzeugung muss das System völlig neu zusammengesetzt werden.

Marktstruktur für eine dezentrale Stromerzeugung

Experten diskutieren verschiedene Marktmodelle:

- **Pay-as-Clear** (aktuelles System, auch Merit-Order-System genannt): ein Preisbildungsverfahren im Strommarkt, bei dem alle Anbieter den Preis des teuersten noch benötigten Kraftwerks erhalten, unabhängig von ihren individuellen Geboten
- **Pay-as-Bid**: ein alternatives Preisbildungsverfahren, bei dem jeder Stromanbieter genau den Preis erhält, den er geboten hat
- **Kapazitätsmärkte**: ein Marktmodell, bei dem Kraftwerksbetreiber nicht nur für produzierten Strom, sondern auch für das Vorhalten von Erzeugungskapazität vergütet werden

Ein Kernpunkt ist die Flexibilisierung von Angebot und Nachfrage. Dafür sind Anreize für flexible Erzeuger, Speicher und Verbraucher nötig. Auch der Netzausbau, die saisonale Speicherung der sommerlichen Stromüberschüsse und die Verbindung von Wärme- und Stromversorgung spielen eine wichtige Rolle.

Die EU hat im Juli 2024 eine Richtlinie zur Reform des Strommarktdesigns beschlossen. Sie zielt darauf ab, den Strommarkt stabiler, erschwinglicher und nachhaltiger zu gestalten, wobei der Fokus auf dem Ausbau erneuerbarer Energien und dem Verbraucherschutz liegt. Das deutsche Preisbildungssystem entspricht den Vorgaben der Richtlinie.

Seit 2023 tagt eine Diskussionsplattform „Klimaneutrales Stromsystem“ (DKNS), initiiert vom Bundeswirtschaftsministerium. In ihrem Ergebnisbericht schlägt sie ein neues Marktdesign für ein klimaneutrales Stromsystem vor, das auf eine Kombination aus wettbewerblichen Elementen und staatlicher Steuerung baut, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten, Kosten zu minimieren und die Integration erneuerbarer Energien zu fördern.

Aktuelle Studien des Fraunhofer ISE und auch der Deutschen Energie-Agentur (Dena) und des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) zeigen, dass ein vollständig erneuerbares Energiesystem insbesondere mit dezentralen Komponenten technisch machbar und ökonomisch vorteilhaft ist – und weniger Netzausbau erforderlich wäre. Es erfordert jedoch signifikante Anpassungen des aktuellen Marktdesigns.

Dezentralität und Bürgerbeteiligung

Bis 2045 wird, so die politische Festlegung, unsere Energieversorgung und auch Stromversorgung vollständig auf erneuerbaren Energien basieren. Damit wird sie dezentral, örtlich, überall und nahe an den Verbrauchern sein. Das bringt wirtschaftliche Vorteile, eine höhere Sicherheit und auch mehr Bürgerbeteiligung, also Demokratie. Aber auch das neue Design der Strommärkte muss dem entsprechen, also nicht nur das schwankende Angebot und die saisonale Speicherung berücksichtigen, sondern auch die Dezentralität.

Entsprechende technische Konzepte sind Smart Grids, zelluläre Netze. Auf der Verbraucherseite spricht man von Energy Sharing: Gruppen von Verbrauchern erzeugen und verbrauchen den Strom zumindest teilweise. Auf der kaufmännischen Seite spricht man von Peer-2-Peer-Ansätzen, kurz P2P: Stromerzeuger und -verbraucher handeln direkt miteinander, ohne zentrale Zwischeninstanzen wie Energiebörsen oder traditionelle Energieversorger. Jeder kann sowohl Produzent als auch Konsument sein, daher der Begriff „Prosumer“. Der Handel findet oft in Nachbarschaften, Quartieren oder kleinen Gemeinschaften statt. Dieser Ansatz stellt große und komplexe rechtliche und regulatorische Anforderungen bei seiner Umsetzung.

Weniger Netzausbau durch Dezentralität

Die Deutsche Energie-Agentur hat im Oktober 2023 in einer Studie die Marktintegration dezentraler Verbrauchs- und Erzeugungseinheiten untersucht: „Das dezentralisierte Energiesystem im Jahr 2030“. Die Studie kam zum Ergebnis, dass die Stromkosten für Verbraucher, Haushalte und Industrie um 4 bis 20 % sinken würden. Auch erhöht sich der Autonomiegrad der einzelnen Regionen um bis zu 70 %. Die Übertragungsnetze werden dadurch entlastet, lokale Netze möglicherweise stärker belastet. Es muss dann auch deutlich weniger Energie über die konventionellen Strommärkte beschafft werden.



EWS Elektrizitätswerke Schönau eG

Der Stromrebell Michael Sladek hat mit seinen Mitstreitern das Stromnetz im Schwarzwaldort Schönau in Bürgerhand übernommen und damit ein Beispiel für die Demokratisierung der Energieversorgung vorgelebt, Nachruf auf Seite 26.

Eine Studie von DIW und TU Berlin zeigt: Wenn die Kosten für den Netzausbau in einem Erneuerbaren-Szenario einberechnet werden, sinkt der Bedarf an neuen Netzen erheblich und die dezentrale Energiewende wird gestärkt. Das gesamte Energiesystem wird dadurch kostengünstiger und die Energieerzeugung verlagert sich näher zu den Verbrauchern. In diesem Szenario können sich fast alle Regionen beinahe vollständig selbst mit Energie versorgen. Eine detaillierte Analyse zeigt, dass die Versorgungssicherheit auch in kalten Winterwochen gewährleistet ist. Zwar bleibt der Netzausbau eine wichtige Möglichkeit, das System flexibler zu machen, doch die bisherige Vernachlässigung der Netzkosten begünstigt übermäßig zentrale Stromquellen wie Offshore-Windanlagen.

Gemeinschaftsprojekt Bürgerbeteiligung

Dezentrale Energie ist nicht nur Technik – es ist ein Gemeinschaftsprojekt. Bürger haben die Möglichkeit, sich über Genossenschaften und lokale Projekte aktiv einzubringen. Was wäre, wenn Sie nicht nur Konsument, sondern Mitgestalter der Energiewende wären? Diese Beteiligungsmodelle schaffen Arbeitsplätze und erhöhen darüber hinaus auch die Akzeptanz für erneuerbare Energien, da Menschen direkt davon profitieren. Die Energiewende wird damit zur echten Bürgerbewegung.

Energie-Demokratie

Dezentralisierung steht für die Rückgewinnung der Kontrolle über die Energieversorgung. Anstatt große Energiekonzerne zu fördern, gibt sie lokalen Akteuren die Macht zurück. Stellen Sie sich ein Netz aus vielen kleinen, unabhängigen Energiequellen vor, das flexibel und widerstandsfähig auf Veränderungen reagiert. Um dieses Potenzial zu entfalten, sind politische Maßnahmen notwendig, die Eigeninitiative

und regionale Projekte gezielt fördern. So entsteht eine Zukunft, in der jeder und jede die Möglichkeit haben, ein Teil der Energie-Demokratie zu sein und die Wende aktiv mitzugestalten. Ein ansteckendes und erfolgreiches Beispiel gab Michael Sladek in Schönau.

Gesetzentwurf der Regierung

Die Bundesregierung hat wichtige Schritte zur Umgestaltung und Stabilisierung der Strommärkte in einem 300-seitigen Gesetzentwurf zusammengefasst und wollte diese Regelungen schon zum Beginn des Jahres 2025 in Kraft treten lassen. Der Vorschlag enthält viele positive Elemente und ist in anderen Teilen hochgradig umstritten. Fraglich bleibt, ob der Gesetzentwurf in seiner jetzigen Form auch in einer neuen Regierung Bestand haben wird.

Aribert Peters

- ▶ **Das dezentralisierte Energiesystem im Jahr 2030 (Dena, Oktober 2023): www.bdev.de/denadex**
- ▶ **Dezentrale Konzepte sparen Netzkosten (DIW, TU Berlin, 2021): www.bdev.de/diwdez**
- ▶ **Versorgungssicherheit im Bereich der Versorgung mit Elektrizität (Bundesnetzagentur, Januar 2023): www.bdev.de/bnetsicher**
- ▶ **Feststellung des Bedarfs an Netzreserve für den Winter 2024/2025 sowie den Betrachtungszeitraum April 2026 bis März 2027 und zugleich Bericht über die Ergebnisse der Prüfung der Systemanalysen (Bundesnetzagentur, 30. April 2024): www.bdev.de/bnetres**
- ▶ **Handlungsempfehlungen der Bundesregierung zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit Elektrizität (Deutscher Bundestag, Drucksache 20/5555): www.bdev.de/btsicher**
- ▶ **Strommarktdesign der Zukunft (BMWK, August 2024): www.bdev.de/dknspapier**

Neu aufgesetzte Energiewende von unten



Prof. Dr. Uwe Leprich ist seit 1995 Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW) und leitete von April 2016 bis März 2018 die Abteilung Klimaschutz und Energie des Umweltbundesamts.

Interview mit Prof. Dr. Uwe Leprich

Energiedepesche: Herr Professor Leprich, wie stehen die Chancen, dass sich das komplexe System des Strommarktes umstrukturieren lässt?

Uwe Leprich: Die Umstrukturierung des Stromsektors ist ja bereits seit den Anfängen der Liberalisierung zur Jahrtausendwende in vollem Gange. Ging es zunächst um die Einführung von Wettbewerb auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen, stand schon bald der ehrgeizige Ausbau der dargebotsabhängigen erneuerbaren Energien Wind und Solar im Mittelpunkt. Beide paradigmatischen Ansätze haben diesen Sektor bis heute fundamental verändert.

Nun geht es darum, dass Wind- und Solaranlagen vollständig den Taktstock übernehmen und der Stromsektor immer stärker mit dem Wärmesektor zusammenwächst. Dezentralisierung, Flexibilisierung und Digitalisierung werden diese weitere Umstrukturierungsphase prägen und ich bin optimistisch, dass dies in enger Abstimmung mit den Bürgern und den Entscheidungsträgern vor Ort gelingen kann. Wie schnell es gehen wird, hängt von den weiteren Kostendegressionen der notwendigen Technologien, den politisch-regulatorischen Rahmenbedingungen und der Verfügbarkeit der Umsetzungsakteure ab.

Wie kann man vorgehen, um die Umstellung zu schaffen, ohne zu wissen, wie genau das künftige System aussehen soll?

Die Richtung ist doch ziemlich klar: Der weitere Ausbau von Wind- und Solaranlagen ist gesetzlich festgelegt, der Zubau der notwendigen Backup-Kapazitäten politisch eingestiegt und mit der kommunalen Wärmeplanung müssen in den nächsten Jahren die Hausaufgaben vor Ort gemacht werden, die die Ausgestaltung eines dekarbonisierten Strom-Wärme-Systems auf kommunaler und regionaler Ebene ermöglichen. Der Grad der Dezentralität dieser Systeme sowie die Wahl der Techniken zur Sicherung der Versorgung werden sich auf der Zeitachse über den Reifeprozess der zur Verfügung stehenden techni-

schen Optionen entscheiden und lassen sich aus heutiger Sicht nicht exakt vorhersagen. Die Politik kann den Umstellungsprozess sicherlich eine Zeit lang hemmen und Weichenstellungen verzögern, die Richtung ändern kann sie jedoch aller Voraussicht nach nicht. Schön wäre natürlich eine aktive Rolle der Politik beim Design eines dezentralen Strom-Wärme-Sektors als Kernelement einer neu aufgesetzten Energiewende von unten.

Welche Rolle spielen dabei gegensätzliche Interessen beispielsweise der Fossillobby, der gutverdienenden Beratungsgesellschaften, der Kommunen und der Erneuerbaren-Lobby?

Die Fossil- und die Atomlobby sind global immer noch sehr einflussreich, in Deutschland jedoch ist quasi nur noch die Gaslobby übrig geblieben, die natürlich versuchen wird, Erdgas, solange es irgend geht, im Spiel zu halten. Das ist auch nicht dramatisch, solange es keinen konkurrenzfähigen Wasserstoff gibt. Die Erneuerbaren-Lobby denkt meines Erachtens viel zu strukturkonservativ und hält am zentralistischen System fest, ohne die Chancen einer Dezentralisierung zu erkennen. Die Beraterszene heute ist entweder geprägt von Transporteuren der jeweiligen Auftraggebermeinungen oder von neoliberalen Lehrbuch-Verkündern, die bei einer solchen fundamentalen Umstrukturierung nicht wirklich weiterhelfen. Die Kommunen fühlen sich heute schon vielfach überfordert und versuchen vieles abzuwehren, was mit Neuerungen und Geldausgaben zu tun hat. Wichtig wäre in dieser Situation insbesondere eine massive Unterstützung der Stadtwerke und Regionalversorger, damit diese in die Rolle von Sektormanagern des kombinierten Strom-Wärme-Sektors hineinwachsen können.

Vielen Dank für das Gespräch.

Klimakatastrophe: Lösbar!

Die MIT-Professorin Susan Solomon macht uns mit ihrem Buch „Solvable“ Mut. Sie zeigt anhand historischer Umwelterfolge, wie auch wir den Klimawandel bewältigen können. Sie benennt Schlüsselfaktoren für erfolgreichen Umweltschutz und plädiert für einen pragmatischen, hoffnungsvollen Ansatz statt Verzweiflung.



Prof. Susan Solomon hat das Ozonloch gefunden und auch wesentlich zu seiner Heilung beigetragen.

„Ich habe Hoffnung für den Planeten“, so fängt das neue Buch von Susan Solomon an: „Solvable: How We Healed the Earth, and How We Can Do It Again“. Über vier Jahrzehnte hat sie sich für die Lösung von Umweltproblemen eingesetzt und großartige Erfolge erkämpft. Die Beispiele ermutigen und inspirieren. In ihrem Buch zeigt die renommierte Klimawissenschaftlerin, dass wir die Kraft haben, unseren Planeten zu heilen – weil wir es schon einmal geschafft haben.

Von der Antarktis zum globalen Umweltschutz

Susan Solomon, Professorin am Massachusetts Institute of Technology (MIT), erlangte internationale Bekanntheit durch ihre Expedition in die Antarktis 1986. Ihre Entdeckungen trugen entscheidend zum Verständnis und zur Heilung des Ozonlochs bei. Diese persönliche Erfahrung bildet den Ausgangspunkt für ihr Buch „Solvable“, in dem sie uns auf eine faszinierende Reise durch die Erfolgsgeschichten der Umweltbewegung mitnimmt.

Die Kraft der drei Ps

Solomon benennt drei Schlüsselfaktoren für erfolgreiches Umwelthandeln, die sie als die „drei Ps“ bezeichnet:

- **Persönlich:** Das Problem muss die Menschen direkt betreffen.
- **Wahrnehmbar (perceptible):** Die Auswirkungen müssen sichtbar und verständlich sein.

- **Praktisch lösbar:** Es müssen umsetzbare Lösungsansätze existieren.

Am Beispiel des Ozonlochs erklärt sie, wie die bedrohlichen Bilder der wachsenden Ozonlücke die Öffentlichkeit aufschreckten, während die Angst vor Hautkrebs das Problem persönlich machte. Gleichzeitig gab es mit dem Verbot von FCKW eine praktikable Lösung.

Von Smog bis DDT: Lektionen aus der Vergangenheit

Solomon präsentiert fünf Fallstudien erfolgreicher Umweltpolitik:

- Die Bekämpfung des Smogs
- Die Abschaffung von DDT
- Die Reduzierung von Blei in Benzin und Farbe
- Die Heilung des Ozonlochs
- Die Kigali-Änderung des Montrealer Protokolls

Jedes der fünf Beispiele zeigt, wie das Zusammenspiel von Wissenschaft, öffentlichem Druck und politischem Handeln zu effektiven Lösungen führte.

Vom Ozonloch zum Klimawandel

Schließlich zieht Solomon Parallelen zwischen früheren Umwelterfolgen und der aktuellen Klimakrise. Die gleichen Prinzipien, die zur Lösung des Ozonproblems führten, sind auch auf den Klimawandel anwendbar. „Wenn wir wie im Jahr 2000 weitergewirtschaftet hätten, würden wir auf vier Grad Erwärmung zusteuern. Im Moment denke ich, dass wir bei drei Grad liegen. Wir können auf zwei Grad kommen“, erklärt sie hoffnungsvoll.

Die unerwarteten Helden des Umweltschutzes

Solomon hebt die Rolle verschiedener Akteure hervor:

- Wütende Mütter, die gegen Smog kämpften
- Ehemalige Gangmitglieder, die zu Umweltaktivisten wurden

- Vogelfreunde aus Long Island
- Unkonventionelle Wissenschaftlerinnen
- Brillante Gesetzesarchitekten

Die Heilung des Planeten ist möglich, wenn Wissenschaft, politische Maßnahmen und öffentlicher Druck vereint wirken.

Handeln statt verzweifeln

Man kann sagen, die Politik soll die Probleme lösen. Aber die Politik wird sie nicht lösen, wenn die Menschen nicht wollen. Es ist traurig, aber wahr: Die Realität wird das regeln, die Menschen werden aufwachen durch Extremwetterkatastrophen, durch die Hitze.

Solomon plädiert für einen pragmatischen, lösungsorientierten Ansatz. Sie zeigt, dass technologische Innovationen wie erneuerbare Energien uns dem Ziel einen Schritt näher bringen und dass jeder Einzelne durch sein Verhalten und politisches Engagement einen Beitrag leisten kann. Konkrete Vorschläge könnten sein:

- Nachhaltiger essen
- Alternative Transportmethoden wählen
- Investitionen umweltbewusst umschichten
- Verbraucherdruck auf Unternehmen ausüben

Ein Weckruf zur Hoffnung

„Solvable“ ist mehr als ein Buch über Umweltprobleme – es ist ein Aufruf zum Handeln, aufbauend auf der Erfahrung, dass wir selbst die größten ökologischen Herausforderungen meistern können. Solomon: „Vielleicht das Wichtigste ist: Wir können es. Wir haben die Techniken, wir kennen den Weg, die Kalkulationen sind gemacht. Und: Wir haben solche Probleme in der Vergangenheit auch schon gelöst.“ (ap)

► Susan Solomon: „Solvable: How We Healed the Earth, and How We Can Do It Again“ (siehe Literatur, Seite 31)

Auf diesen Seiten haben Sie als Leser das Wort: Ratschläge, Anregungen, Meinungen, aber auch Polemik sind gefragt. Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften zu kürzen.
E-Mail: redaktion@energiedepesche.de

ZU ED 3/2024: WÄRMEPUMPEN-TANDEM FÜR DEN NEUBAU

Tandem Wärmepumpe-Solarthermie

Angesichts der hochgelaufenen Wärmepumpendiskussion fällt mir immer wieder auf, dass die thermischen Solaranlagen nur noch eine nachgeordnete Rolle spielen. Dabei ist es ja zurzeit nicht so, dass wir nur Strom aus erneuerbaren Anlagen im Netz haben. Es wird noch längere Zeit dauern, bis dieses Ziel erreicht ist. Thermische Solaranlagen stellen dagegen die optimalste und nachhaltigste Nutzungsform der Sonnenenergie dar, nicht die Wärmepumpe.

Also stellt sich die Frage, warum nicht das Tandem aus thermischer Solarnutzung und Wärmepumpe für Alt- wie Neubau eine tolle Lösung sein kann. Fatal ist es doch, wenn man wiederholt hört, dass beim Einbau einer neuen Wärmepumpe die Ingenieure und Installateure vorschlagen, die bereits vorhandene thermische Solaranlage doch lieber außer Betrieb zu nehmen, weil es Probleme mache, sie einzubinden. Oder auch Installateure nicht mehr bereit sind, die diversen Kombinationsmöglichkeiten von thermischer Nutzung und anderen Heizquellen in Betracht zu ziehen, weil sie nur noch auf „Strom“ setzen. Ich denke, hier hat die Energiedepesche eine echte Aufgabe.

Lothar Marg, Harsefeld

ZU ED 3/2024: LESERBRIEF VON MARTIN TREML: KLIMAFANTASIEN

Den Tatsachen ins Auge blicken

Merkwürdig ist nur, dass der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre seit circa 12.000 Jahren auf etwa gleichem Niveau lag, aber in den letzten 300 Jahren steil nach oben zeigt. Das hat wohl nichts mit Sonnenstürmen zu tun gehabt. Aber na ja, wenn uns die Probleme zu viel werden, schieben wir sie einfach über den Rand unserer Erdscheibe, gell.

Norbert Schwenk, Waldems

ZU ED 3/2024: ERFAHRUNGSUSTAUSCH WÄRMEPUMPE

In Kürze Ansprechpartner

Nach dem ganzen Wirbel hätte man annehmen können, dass der Bedarf an Austausch größer ist, aber es war wohl wieder viel „heiße Luft“ dabei. Ich bin noch am Planen und biete mich gegebenenfalls später als Ansprechpartner an.

Christian Bahlke, Bremen

ZU ED 3/2024: FERNWÄRME DURCH WÄRMEGENOSSENSCHAFTEN

Hat die Energiedepesche den Umweltgedanken verloren?

„Fernwärme durch Wärmegenossenschaften“ klingt auf Anhieb nicht unvernünftig. Bürgerbeteiligung und vor allem Bürgergenossenschaften sind entscheidend, damit es sich rechnet. Nun hat man aber in Ebenweiler ein Wärmenetz aufgebaut, das weder nachhaltig noch CO₂-neutral noch umweltfreundlich ist! Die wesentlichen Energiequellen sind Hackschnitzel und Biogas! Holz ist absolut nicht klimaneutral, es sollte sogar gerechterweise CO₂-Steuer dafür anfallen, das würde aber noch weitere Wählerstimmen kosten. Zudem erzeugt die Verbrennung immense Giftstoffe und wenn das zurzeit massenweise anfallende Schadh Holz zu Ende ist, bekommen wir noch mehr naturfeindliche Importe und Monokulturen durch Energiewälder. Das gleiche gilt für die naturschädlichen Biogasanlagen mit anhängenden Maiswüsten. In ein paar Jahren ist es dann aber vorbei mit den heute akzeptablen kWh-Preisen.

Es gibt nur eine vernünftige Lösung: genügend regenerativen Strom erzeugen und dann Wärmepumpen ohne verlustbehaftete Wärmenetze!

Heinz Horbaschek, Erlangen



ZU ED 3/2024: STECKERSOLAR AUF DER SIEGERSTRASSE

Biete Hilfe für Balkonsolarhalterung

Ergänzend zu dem Beitrag von Herrn Aribert Peters möchte ich Folgendes beitragen: Ich betreibe seit März 2024 ein sogenanntes Balkonkraftwerk mit sechs Flex-Solarmodulen. Die Besonderheit bei mir ist, dass meine Balkonumrandung aus einer Holzverkleidung mit Brettern aus Douglasie besteht. Ich habe seinerzeit keine Halterungen für meine Module im Fachhandel und Internet gefunden, da Halterungen und Abstandshalter ausschließlich für Balkongitter, also Metallkonstruktionen, angeboten wurden. Es blieb mir daher nichts anderes übrig, als mir selbst entsprechende Halterungen aus Holz zu bauen. Sollte nun ein anders Mitglied des Vereins das gleiche Problem haben, bin ich gerne bereit, meine Erfahrung zu teilen und Tipps zur Fertigung einer individuellen Balkonhalterung mit Abstandshalter zu geben. Bitte lassen Sie zu diesem Zweck die Mitglieder an die Redaktion schreiben und leiten mir die E-Mails weiter.

Heinz-Uwe Schirmer, Reichelsheim

Antwort der Redaktion

Melden Sie sich unter info@energieverbraucher.de, wenn Sie Herrn Schirmers Hilfe in Anspruch nehmen wollen. Wir leiten Ihre Nachricht gerne weiter.

ZU ED 3/2024: FERNWÄRME DURCH WÄRMEGENOSSENSCHAFTEN

Es braucht transparente und niedrige Preise!

Die von Ihnen propagierte Wärmewende auf Basis von Fernwärme wird so schnell nicht gelingen. Grund hierfür ist auf der einen Seite die undurchsichtige Preisgestaltung, wo Kunden teils das Dreifache von gasbetriebenen Heizungen bezahlen (und entsprechend astronomische

Nachzahlungen leisten sollen), und andererseits die alternativlose Abhängigkeit von einem Lieferanten. Deswegen entscheiden sich auch gegenwärtig immer noch viele für eine fossile Heizung. Hier wird wie beim Strom wieder mal der zweite Schritt vor dem ersten gemacht. Sie als Lobbyvertreter der Verbraucher sollten unbedingt Druck machen, dass die Preisgestaltung bei Fernwärme für Endkunden transparent und vor allem günstiger wird, sonst wird das nichts! Die überproportionalen Gewinne der Versorger lassen grüßen. **Gert Bork, Wesel**

ZUR ED ALLGEMEIN

Klimawandel: Diskussion interessengeleitet!

Der Grundgedanke in Ihrer Zeitschrift ist „Einsparung von CO₂“ um jeden Preis. Und so ist leider auch die Themenauswahl der Energiedepesche nur noch einseitig auf den „menschengemachten“ Klimawandel ausgerichtet. Ein Klimawandel steht sicherlich bevor, nur ob er menschengemacht oder von der Natur hervorgerufen ist, sollte unter unabhängigen Wissenschaftlern kontrovers diskutiert werden können. Ich bin der Meinung, dass zurzeit einzig und allein die Meinungen interessengeleiteter, abhängiger Wissenschaftler als Grundlage von politischen Entscheidungen dienen und von der Politik auch forciert werden. **Dieter Wiersdorff, Braunschweig**

Schlafender Riese: Heizkurve richtig einstellen

Heizungsregelungen müssen an die Außentemperatur und die Dämmung des Hauses angepasst werden. In der Praxis werden sie jedoch meist auf Standardwerte voreingestellt, die oft zu hoch sind. Dadurch geht viel Wärme unnötig verloren. Das lässt sich mit geringem Aufwand ändern. Die Einsparmöglichkeiten sind gewaltig.

Die Heizkurve definiert, wie hoch die Vorlauf-temperatur (das vom Kessel bereitgestellte Wasser) bei verschiedenen Außentemperaturen sein sollte. Ist es draußen kälter, muss diese Temperatur steigen, um das Haus warm zu halten. Jede Heizkurve ist individuell, je nach Haus, Dämmung und Heizsystem.

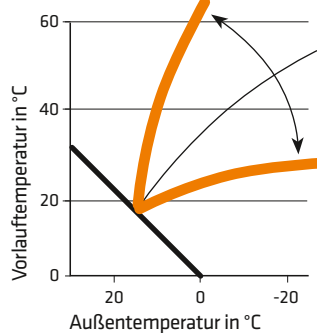
Eine zu hohe Vorlauf-temperatur der Heizung führt zu Energieverlusten, da mehr Wärme durch den Schornstein und die Rohrleitungen verloren geht. Besonders bei älteren Heizungen ist das ein Problem. Die Regel lautet: je niedriger die Vorlauf-temperatur, desto geringer die Wärmeverluste. Es ist also wichtig, die Heizkurve auf den tatsächlichen Bedarf abzustimmen, um effizient zu heizen.

Ein Beispiel: Bei -10 °C Außentemperatur kann die Vorlauf-temperatur 70 °C betragen, bei +5 °C reichen etwa 45 °C. Eine optimierte Heizkurve hilft dabei, die Heizung effizient zu betreiben und die Energieverluste zu minimieren.

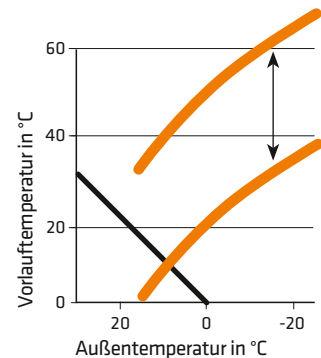
Schritt für Schritt zur optimierten Heizkurve

- 1. Thermostate auf maximale Stufe stellen:** Um sicherzustellen, dass die Heizkurve allein die Raumtemperatur beeinflusst, sollten alle Thermostatventile auf die höchste Stufe (Stufe 5) gestellt werden.
- 2. Heizkurve anpassen:** Beginnen Sie mit einer Reduzierung der Heizkurve. Wenn die Räume zu kalt sind, erhöhen Sie die Kurve schrittweise, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist. Lassen Sie der Anpassung immer einige Stunden Zeit, um die Auswirkungen zu spüren. Notieren Sie Uhrzeit, Außentemperatur, Vorlauf-temperatur und Raumtemperatur.
- 3. Zwei Außentemperaturen prüfen:** Um die Heizkurve zu optimieren, wählen Sie einen Tag mit milder Außentemperatur (etwa 10 °C) und einen sehr kalten Tag (etwa -5 °C). An beiden Tagen passen Sie die Kurve an, um die Raumtemperatur zu optimieren.

Neigung der Heizkurve verändern



Niveau der Heizkurve verändern



Quellen: Carsten Herbert

Die Einstellung der Heizkurve sollten Sie an Ihr Haus und Ihre Heizgewohnheiten anpassen.

- 4. Feinjustierung bei Kälte:** Am kältesten Tag sollten Sie sicherstellen, dass die Vorlauf-temperatur ausreicht, ohne dass die Heizung unnötig hochläuft.

Zusätzliche Einsparmöglichkeiten

Neben der Heizkurve gibt es weitere Bereiche, in denen Einsparpotenzial besteht:

- 1. Warmwasserzirkulation:** In vielen Häusern wird warmes Wasser ständig in den Leitungen zirkuliert, um schnell verfügbar zu sein. Das führt zu Energieverlusten. Eine zeitliche Steuerung der Zirkulationspumpe kann helfen, den Verbrauch zu senken, indem warmes Wasser nur dann zirkuliert, wenn es wirklich gebraucht wird.
- 2. Effiziente Umwälzpumpen:** In älteren Heizungen verbrauchen Umwälzpumpen oft mehr Strom als nötig. Moderne Hocheffizienzpumpen benötigen weniger Energie. Ein Pumpenaustausch oder das Reduzieren der Pumpenleistung können zu Stromersparnissen führen.

Heizungsoptimierung zahlt sich aus

Die richtige Einstellung Ihrer Heizung und der Heizkurve spart Energie und Kosten. Die hier vorgestellten Maßnahmen kosten wenig

bis nichts, erfordern jedoch ein wenig Geduld. Durch die Optimierung der Heizkurve, die Anpassung der Warmwasserzirkulation und den Einsatz effizienter Umwälzpumpen können Sie aber am Ende den Energieverbrauch erheblich senken und den Komfort in Ihrem Zuhause steigern. Mit diesen einfachen Maßnahmen kommen Sie warm und kostensparend durch den Winter!

Carsten Herbert

- ▶ Video dazu: www.bdev.de/chheizkurve
- ▶ Weitere Infos: www.bdev.de/hkvismann



Carsten Herbert
Bauingenieur, bekannt als Energiesparkommissar aus vielen Videos, Autor des Energiesparmuseums auf energieverbraucher.de, Geschäftsführer eines Ingenieurbüros in Darmstadt

Hotline Heizungscheck und Heizungsoptimierung

Nutzen Sie das Energietelefon des Bundes der Energieverbraucher zur Heizungsregelung: Jörg Faltin, Energieberater
Mittwoch 15 - 17 Uhr, T. 02224.12312-47

Kauf oder Miete? Photovoltaikanlagen für Einfamilienhäuser

Die Entscheidung zwischen Kauf oder Miete einer Photovoltaikanlage ist für viele Eigenheimbesitzer schwer. Beide Modelle haben Vor- und Nachteile, die jeweils unterschiedlich auf finanzielle, technische und langfristige Aspekte Einfluss nehmen. Wir geben einen Überblick.

Vorteile beim Kauf einer PV-Anlage

Eine eigene Photovoltaikanlage bietet langfristig deutliche finanzielle Vorteile und maximale Kontrolle:

- **Höhere Rendite und Einsparungen:** Der Kauf rechnet sich oft über die Jahre, da alle Einnahmen aus selbst erzeugtem oder eingespeistem Strom dem Besitzer zugutekommen.
- **Volle Kontrolle und Flexibilität:** Eigentümer können die Anlage nach Belieben erweitern, umbauen und in ein häusliches Gesamtenergiekonzept einpassen.
- **Wertsteigerung der Immobilie:** Eine Photovoltaikanlage steigert den Wert der Immobilie und macht das Haus zukunftssicherer.
- **Staatliche Förderungen:** Durch Zuschüsse und steuerliche Vergünstigungen sind die Anschaffungskosten oft geringer als angenommen.

Nachteile beim Kauf

- **Hohe Anschaffungskosten:** Der Kauf einer PV-Anlage erfordert oft eine beträchtliche Anfangsinvestition.
- **Wartung und Reparaturen:** Als Eigentümer sind Käufer für Wartung und eventuelle Reparaturen verantwortlich. Ausfallzeiten oder Defekte gehen zu ihren Lasten und können zusätzliche Kosten verursachen.
- **Technisches Know-how erforderlich:** Grundlegende Kenntnisse über die Technik sind hilfreich, um die Leistung der Anlage zu überwachen und eventuelle Probleme frühzeitig zu erkennen.

Vorteile beim Mieten einer PV-Anlage

Das Mietmodell bietet eine weitgehend risikofreie Möglichkeit, in die Solarenergie einzusteigen:

- **Geringe oder keine Anschaffungskosten:** Bei Mietmodellen fallen meist keine oder sehr niedrige Anfangsinvestitionen an.

- **Kein Wartungsaufwand:** Der Anbieter übernimmt Wartung und Reparaturen.
- **Einfache Handhabung:** Anbieter kümmern sich um die Installation und den Betrieb.
- **Planbare Kosten:** Durch feste monatliche Raten sind die Kosten für die PV-Anlage kalkulierbar und ohne plötzliche Mehrkosten.

Nachteile des Mietmodells

- **Höhere Gesamtkosten:** Über die gesamte Laufzeit entstehen meist höhere Kosten als beim Kauf. Die monatlichen Mietzahlungen summieren sich langfristig und fallen höher aus als die einmalige Anschaffung.
- **Geringere Rendite:** Der Anbieter beansprucht den Großteil der Einnahmen aus der Stromerzeugung.
- **Weniger Flexibilität und Anpassungsmöglichkeiten:** Die Anlage ist oft standardisiert und lässt sich nicht einfach nach Wunsch erweitern oder anpassen. Außerdem sind bei Mietverträgen meist lange Laufzeiten bindend.
- **Vorsicht geboten!** Beim Vertrieb von Mietanlagen sind Anbieter mit fraglicher Seriosität unterwegs, die mit überzogenen Versprechungen Verbraucher zum Abschluss von überteuerten Verträgen locken oder sich an Vereinbarungen nicht halten.

Entscheidungshilfen für Eigentümer

Die Entscheidung hängt von der individuellen Situation und den persönlichen Präferenzen ab:

- **Finanzielle Situation:** Eigentümer mit ausreichend Kapital profitieren von höheren Renditen beim Kauf.
- **Langfristigkeit:** Mit Blick auf Altersvorsorge oder Familienplanung ist der Kauf langfristig vorteilhafter.
- **Risikobereitschaft:** Das Mietmodell bietet Schutz vor unvorhergesehenen

Kosten, der Anbieter übernimmt die technische Verantwortung. Ein Risiko besteht darin, auf einen unseriösen Anbieter hereinzufallen.

Tipps für eine fundierte Entscheidung

- **Mehrere Angebote einholen:** Ein sorgfältiger Vergleich von Kauf- und Mietangeboten hilft, die besten Konditionen zu finden.
- **Kosten und Erträge berechnen:** Eine Berechnung der Gesamtkosten über 20 Jahre gibt Klarheit über das langfristige Potenzial.
- **Vertragskonditionen prüfen:** Bei Mietmodellen sind die Vertragslaufzeiten und Kündigungsbedingungen entscheidend. Verbraucherschutzorganisationen bieten hierzu Beratungen an.
- **Keine Entscheidung unter Zeitdruck – gründlich überlegen:** Wenn Sie unter Zeitdruck zu einer Unterschrift gedrängt werden (... ab morgen deutlich teurer ...), sollten alle Alarmglocken läuten. So arbeiten nur unseriöse Anbieter. Lassen Sie die Hände davon!

Kauf und Miete haben beide ihre Vorzüge – die beste Wahl hängt von den finanziellen Möglichkeiten, den technischen Interessen und der langfristigen Planung ab. Neben Kauf und Miete gibt es auch noch weitere Möglichkeiten wie Contracting für den Betrieb einer Solaranlage, die Sie in Betracht ziehen sollten. (ap)

► PV-Anlage über Contracting:

www.sfv.de/contracting

► Anlagenkauf:

www.sfv.de/checkliste-solaranlagenkauf

► Angebotsprüfung:

www.sfv.de/angebotspruefung

Fernwärmekunden verschenken 600 Mio. Euro jährlich

Etwa 62 % aller Fernwärmeanschlüsse in Deutschland haben eine um 34 % zu große Leistung, so eine aktuelle Studie. Dafür zahlen Verbraucher bundesweit 608 Millionen Euro jährlich – ohne Gegenleistung. Durch ein einfaches Schreiben an den Versorger lässt sich die Leistung reduzieren und Geld sparen. Der Bund der Energieverbraucher zeigt, wie das geht. Eile ist geboten.

Fernwärmekunden zahlen einen Grundpreis für die Bereitstellung der Fernwärme und einen Arbeitspreis für die tatsächlich bezogene Wärmemenge. Basis für den Grundpreis ist die bereitgestellte Leistung, gemessen in Kilowatt. Sie ist vergleichbar mit der Heizleistung eines Gaskessels oder einer Wärmepumpe. In den meisten Fällen, so eine Stichprobenuntersuchung des Ingenieurbüros Senercon, ist diese Anschlussleistung um 34 % zu hoch: Auch mit einer deutlich geringeren Anschlussleistung ließe sich das Gebäude im Winter warmhalten. Die Verbraucher zahlen für etwas, das sie gar nicht brauchen. Durch eine Reduzierung ihrer Anschlussleistung können sie auch ihre Fernwärmerechnung spürbar und völlig legal billiger machen. Auch hat die Untersuchung gezeigt, dass in den Fernwärmenetzen erhebliche Kapazitätsreserven vorhanden sind, mit denen sich 2 Millionen Haushalte zusätzlich versorgen ließen.

Recht auf Leistungsreduzierung

Seit 2022 können Verbraucher ohne Begründung oder Gutachten ihre Anschlussleistung jährlich um bis zu 50 % reduzieren lassen (§ 3 AVBFernwärmeV). Ein formloses Schreiben an den Versorger genügt („... bitte ich nach § 3 AVBFernwärmeV um Reduzierung meiner Anschlussleistung auf x kW“), siehe Muster schreiben unten. Der Versorger muss dann innerhalb von vier Wochen die Reduzierung bestätigen. Eile ist geboten, denn eine neue Verordnung will genau dieses Verbraucherrecht beschneiden.

Wie viel Anschlussleistung genügt?

Viele Häuser haben ihre Wärmedämmung verbessert oder Verbraucher gehen sparsamer mit Energie um. Auch sind manche Anschlusswerte von vornherein zu hoch ausgelegt – zum Vorteil der Versorger. Welche Anschlussleistung ist für ein Haus oder eine Wohnung ausreichend? Um das zu berechnen, gibt es zwei einfache Verfahren:

Leistungsbedarfsabschätzung über Benutzungsstunden

Teilt man die in den vergangenen Jahren im Schnitt verbrauchte Wärme (Einheit kWh) durch die vertraglich vereinbarte Grundleistung (Einheit kW), dann erhält man die Vollbenutzungsstunden (Einheit h = Stunden).

Beispiel: In drei Jahren wurden durchschnittlich jedes Jahr 9.937 kWh verbraucht. Dividiert man diese durch die vereinbarte Grundleistung von 14,84 kW, ergeben sich 760 Vollbenutzungsstunden.

Man rechnet für eine effiziente Anschlussnutzung mit 1.200 Benutzungsstunden. Das entspricht dem bundesweiten Mittelwert und berücksichtigt Nutzerverhalten, Gebäudesituation und Klimaeinflüsse. Um jetzt die tatsächlich ausreichende Grundleistung abzuschätzen, dividiert man die verbrauchte Wärme (Einheit kWh) durch 1.200 (Einheit Stunden) und erhält damit die benötigte Anschlussleistung.

Beispiel: $9.937 / 1.200 = 8,28$ kW

Dann addiert man zur Sicherheit noch 10 %. Daraus ergibt sich der neue Wert für die benötigte Grundleistung. Dieser ist in der Regel etwas höher als der halbierte bisherige Anschlusswert.



Oft sind die Anschlusswerte für Fernwärme zu hoch und Verbraucher zahlen zu viel. Ein einfaches Schreiben kann dies ändern.

Beispiel: $8,28 + 10 \% = 9,11$ kW. Die Reduzierung um 50 % hätte zu 7,42 kW Leistung geführt. Die Reduzierung um 5,73 kW führt im Beispiel zu einer jährlichen Ersparnis des Grundpreises von 221 Euro.

Leistungsbedarfsabschätzung über Quadratmeter

Ein zweites, ungenaueres Verfahren arbeitet mit den Anschlusswerten je Quadratmeter Wohnfläche. Ein überschlägiger Anschlusswert sind hier 70 Watt je Quadratmeter. Die so abgeschätzte Anschlussleistung ist schlechter als der Wert über Benutzungsstunden, denn der Wärmeschutz, die bauliche Situation und das Nutzerverhalten sind unberücksichtigt geblieben. Deshalb eignet sich das Verfahren nur zu einem groben Überschlag.

Beispiel: $150 \text{ qm Wohnfläche} \times 0,07 = 10,5$ kW ($150 \times 70 / 1.000$)

Vermieter müssen tätig werden

Viele Fernwärmekunden sind nicht selbst Vertragspartner, sondern tragen als Mieter nur die Kosten. Der Vermieter ist jedoch nach dem Wirtschaftlichkeitsgebot verpflichtet, alle Einsparmöglichkeiten zu nutzen. Weisen Sie deshalb Ihren Vermieter auf die Kosteneinsparung durch Verminderung der Anschlussleistung hin und auch auf das enge Zeitfenster, in dem das noch möglich ist.

Jetzt handeln!

Durch eine Reduzierung der vertraglich vereinbarten Anschlussleistung lässt sich mit minimalem Aufwand deutlich Geld einsparen, ohne dass es im Winter kalt wird. Das sollte man **s o f o r t** in Angriff nehmen, weil die Verordnung, die dies erschwert, möglicherweise noch im Dezember 2024 beschlossen wird. (ap)

► Ausführliches Rechenblatt und Musterschreiben an den Versorger: www.bdev.de/fwreduzierung

Abrechnung von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern

Wärmepumpen sind die Heizung der Zukunft. Sie senken Energiekosten und machen die Wärmeversorgung klimafreundlicher. Doch für Mehrfamilienhausbesitzer und -bewohner bringt der Umstieg auf Wärmepumpen eine neue Herausforderung mit sich: die richtige Heizkostenabrechnung.

Inzwischen sind Wärmepumpen Standard in Neubauten und immer häufiger auch bei der energetischen Sanierung von Mehrfamilienhäusern (MFH). Ein sanierungsbedürftiges MFH mit alter Gasheizung ist unser Ausgangsbeispiel. Nach der Sanierung – Dämmung der Außenwände, Austausch der Fenster – sank der Wärmebedarf drastisch und die Heizkörper konnten von 70 auf 55 °C Vorlauftemperatur umgestellt werden (siehe auch Seite 16). Die Anpassung ermöglichte es, den Gaskessel durch zwei effiziente Wärmepumpen zu ersetzen, die das Gebäude nun zuverlässig beheizen.

Herausragende Energiebilanz

Die Energiebilanz nach einem Jahr Betrieb ist beeindruckend: Die Wärmepumpen erzeugten rund 90.000 kWh Wärme und verbrauchten dafür 28.000 kWh Strom. Das ergibt eine Jahresarbeitszahl von 3,2 – ein guter Wert für Heizkörperanlagen. Die Heizkosten haben sich dadurch für die Bewohner des Gebäudes in etwa halbiert.

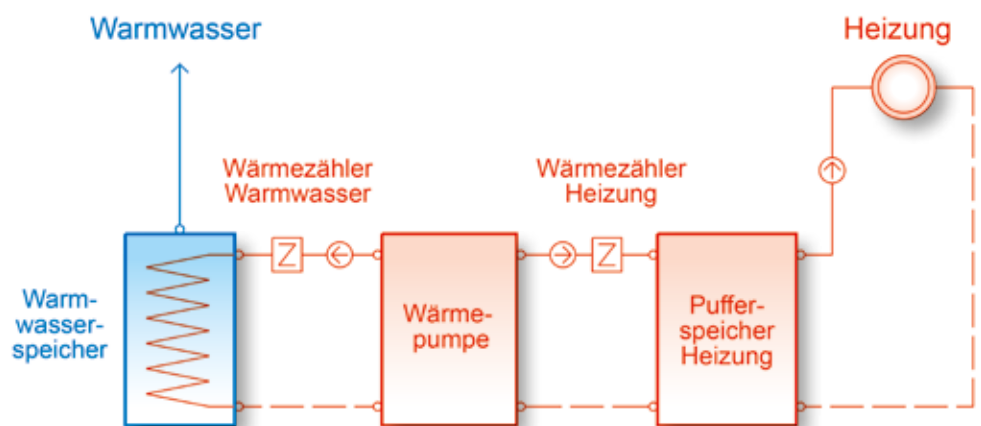
Problem bei der Abrechnung

Doch bei der ersten Heizkostenabrechnung kam es zu Problemen. Anders als bei Gasheizungen wird die von der Wärmepumpe gelieferte Wärme über den Stromverbrauch bilanziert. Einige Abrechnungsfirmen beziehen dabei die Warmwasserbereitung fälschlicherweise auf den Stromverbrauch statt auf die tatsächliche Wärmemenge. Im Beispielgebäude führte das dazu, dass der Warmwasseranteil an den Heizkosten plötzlich von 20 auf ganze 70 % stieg – ein eklatanter Fehler, der zu hohen Kosten für Mieter mit warmwasserintensivem Verbrauch führte.

Die neue Heizkostenverordnung

Bis vor Kurzem ließ die Heizkostenverordnung von 2021 Spielraum bei der Abrechnung von Wärmepumpen. Doch die zum 1. Oktober 2024 novellierte Verordnung hat klare Regeln

Zählerausstattung von Wärmepumpen mit zentraler Warmwasserbereitung (bei Abrechnungspflicht)



geschaffen: Die Kosten müssen „nach den Anteilen am Wärmeverbrauch“ aufgeteilt werden. Um dies korrekt umzusetzen, ist ein zusätzlicher Zähler für die Heizungswärme erforderlich. So lassen sich Heizungs- und Warmwasserverbrauch getrennt erfassen und außerdem die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe transparent berechnen. Die Änderung ermöglicht eine fairere Verteilung der Heizkosten und verhindert Fehlberechnungen.

Hybridheizungen

Hybridheizungen, bei denen Wärmepumpen und Heizkessel kombiniert werden, profitieren ebenfalls von der neuen Zählerregelung. Die genaue Erfassung von Heizungs- und Warmwasserwärme ermöglicht eine klare Abgrenzung der Kosten und sorgt für eine gerechte Verteilung. Auch hier ist die Investition in einen zusätzlichen Zähler sinnvoll, um künftige Abrechnungsfehler zu vermeiden.

Korrekt abrechnen von Anfang an

Bewohner, die den Umstieg auf eine Wärmepumpe oder eine Hybridlösung erleben, sollten die Hausverwaltung frühzeitig auf die Abrechnungsmethoden ansprechen. Eine kor-

rekte Abrechnung von Anfang an ist einfacher umzusetzen, als nachträglich auf eine fehlerhafte Abrechnung zu reagieren.

Faire Kostenverteilung

Die Umstellung auf Wärmepumpen bietet Mehrfamilienhäusern große Vorteile, erfordert aber eine angepasste Abrechnungsmethode. Die neue Heizkostenverordnung erleichtert eine transparent ausgewiesene Kostenverteilung, macht jedoch die Einführung eines zusätzlichen Zählers notwendig. MFH-Bewohner sollten daher kontrollieren, ob ihre Abrechnung den Anforderungen entspricht – für eine langfristig faire Aufteilung der Energiekosten.

Ralf Krug



Ralf Krug ist Gesellschafter eines Ingenieurbüros und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Einsatz von Wärmepumpen.

Smart Meter – Einführung lahmt

Bis 2032 wird jeder Haushalt mit digitalen Stromzählern ausgestattet. Doch es gibt Unterschiede zwischen einfachen digitalen Zählern und intelligenten Messsystemen (Smart Meter). Was bedeutet das für Sie und worauf müssen Sie achten?



Digitaler Zähler versus Smart Meter

Ein digitaler Zähler (Amtsdeutsch: moderne Messeinrichtung) misst Ihren Stromverbrauch elektronisch, aber ohne Internetverbindung. Die Ablesung erfolgt manuell ähnlich wie beim alten Zähler.

Ein Smart Meter (Amtsdeutsch: intelligentes Messsystem) ist mehr: Er ist mit dem Internet verbunden und sendet die Verbrauchsdaten automatisch über ein Smart Meter Gateway (SMGW) an den Netzbetreiber. Dadurch ersparen Sie sich nicht nur das manuelle Ablesen, sondern profitieren auch von exakteren Abrechnungen und detaillierten Einblicken in Ihren Stromverbrauch.

Wer braucht ein intelligentes Messsystem?

Ab 2025 sind Smart Meter Pflicht für Haushalte mit einem hohen Stromverbrauch, also einem Jahresverbrauch über 6.000 kWh. Diese Grenze soll auf 10.000 kWh angehoben werden. Auch wenn Sie nicht dazugehören, können Sie ab 2025 freiwillig ein intelligentes Messsystem installieren lassen. Der dafür zuständige Netzbetreiber kann sich damit vier Monate Zeit lassen.

Verzögerungen beim Einbau

Die flächendeckende Einführung der Smart Meter Gateways durch die Netzbetreiber geht hierzulande nur langsam voran. Grund sind technische und finanzielle Hürden sowie Akzeptanzprobleme. Es fehlt an Fachkräften für Einbau und Wartung. Bis Ende 2022 waren erst etwa 167.000 SMGW installiert, weit weniger als geplant. Sicherheitsanforderungen, hohe Kosten und mangelnde Interoperabilität erschweren den Einsatz.

Vorteile: Transparenz und Sparpotenzial

Ein großer Vorteil von Smart Metern ist die bessere Übersicht über den eigenen Stromverbrauch. Die detaillierte Analyse hilft, ineffiziente Geräte zu erkennen und den Verbrauch zu optimieren. Außerdem können Sie von dynamischen Tarifen profitieren, die Strom günstiger anbieten, wenn erneuerbare Energiequellen besonders viel liefern – wie an windigen oder an sonnigen Tagen.

Was kostet der Einbau?

Für moderne digitale Zähler betragen die Kosten bis zu 20 Euro im Jahr. Smart Meter,

die für Haushalte mit hohem Verbrauch oder Solaranlagen vorgeschrieben sind, können bis zu 50 Euro jährlich kosten. Wer freiwillig ein intelligentes Messsystem installieren möchte, zahlt ab 2025 einmalig 30 Euro. Geplant ist, diese Beträge deutlich anzuheben.

Muss der Zählerschrank angepasst werden?

In älteren Gebäuden, besonders solchen vor 1965, kann es notwendig sein, den Zählerschrank für den Smart-Meter-Einbau zu erneuern. Das kann mehrere Tausend Euro kosten, daher sollten Sie vorher einen Fachmann zu Rate ziehen.

Ist der Datenschutz gewährleistet?

Smart Meter übermitteln sensible Daten über Ihren Stromverbrauch an den Netzbetreiber. Deshalb gelten strenge Datenschutzvorgaben. Die Übertragung erfolgt verschlüsselt, sodass die Informationen sicher bleiben. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sorgt dafür, dass die Sicherheitsstandards eingehalten werden.

Stromverbrauch im Blick und Kosten sparen

Smart Meter sind eine sinnvolle Investition für alle, die ihren Stromverbrauch besser im Blick haben und Kosten sparen möchten. Besonders Haushalte mit einem hohen Verbrauch oder Solaranlagen profitieren von den Vorteilen. Wer sich bereits frühzeitig für ein intelligentes Messsystem entscheidet, könnte durch dynamische Stromtarife finanzielle Vorteile erzielen. (ap)

► **Digitalisierungsbericht:**
www.bdev.de/smbericht

Poweropti macht den Zähler smart

In vielen Haushalten werden alte Ferraris-Zähler durch elektronische Zähler ersetzt, die Daten lokal speichern, aber nicht automatisch senden. Ein Smart Meter Gateway ist notwendig, um diese Verbrauchsdaten an Netzbetreiber zu übermitteln und dort auch ansehen zu können. Bis das Gateway installiert wird, bietet der Poweropti von Powerfox eine einfache Lösung: Er liest die Daten aus dem Zähler per Infrarotschnittstelle und sendet sie an eine Smartphone-App. So können Nutzer aktuelle und historische Verbrauchsdaten bequem abrufen und ihre Stromnutzung optimieren.

► www.bdev.de/poweropti
► Siehe auch „Tibber Pulse“ (Seite 21)

Dynamische Stromtarife: Chancen und Risiken

Dynamische Stromtarife sind ein neues Konzept, bei dem sich der Strompreis stündlich an die Börsenpreise anpasst. Dies ermöglicht es Kunden, in Zeiten niedriger Nachfrage günstigen Strom zu beziehen. Das klingt vielversprechend, birgt aber auch Risiken.

Die Preise bei dynamischen Stromtarifen orientieren sich am Day-Ahead-Markt der europäischen Strombörse EPEX Spot. Verbraucher können so von günstigen Preisen profitieren, etwa wenn viel Wind- oder Solarstrom eingespeist werden.

Wer profitiert am meisten?

Vor allem Haushalte mit einem hohen Verbrauch, der sich zeitlich verschieben lässt, können sparen. Sie bringen ihre E-Autos, Wärmepumpen oder Batteriespeicher ans Netz, wenn der Strom am günstigsten ist. Eine Kundin hatte ihr E-Auto für nur 10,5 Cent pro kWh geladen, als die Preise im Minus waren. Allerdings reißen die Preise auch nach oben aus und dann kann es sehr teuer werden: Im August 2022 stiegen sie kurzzeitig auf 71 ct/kWh. Verbraucher müssen also den Markt genau beobachten und auch rasch reagieren.

Die Testergebnisse

Die Preisunterschiede zwischen den Stromanbietern sind erheblich. Fixkosten und Grundpreise variieren stark. Das zeigte ein Vergleich von 20 Anbietern durch die Stiftung Warentest (*Finanztest* 9/2024). Manche Unternehmen berechnen bis zu 7 ct/kWh mehr als andere.

Der Ökostromanbieter Ostrom schnitt im Test besonders gut ab. Er berechnet nur 19,3 ct/kWh zusätzlich zum Börsenstrompreis. Kunden können ihre Verbrauchsdaten in Echtzeit einsehen und gezielt günstig Strom beziehen. Andere Anbieter wie Tibber und Rabot Charge setzen ebenfalls auf erneuerbare Energien und bieten Apps zur Steuerung des Verbrauchs. Sie eignen sich für technikaffine Nutzer, die ihren Verbrauch genau planen. Allerdings können sich die prozentualen Aufschläge auf den Börsenstrompreis schnell summieren. Am teuersten war im Test die Lechwerke AG. Hier zahlten Kunden im Schnitt bis zu 457 Euro mehr pro Jahr als bei Ostrom.



Noch kein Smart Meter?

Voraussetzung für dynamische Tarife ist eine intelligente Messeinrichtung (siehe Seite 20). Sie erfasst den Verbrauch in Echtzeit und ermöglicht eine genaue Abrechnung. Wer nicht auf den Einbau eines Smart Meters warten will, der kann dynamische oder variable Stromtarife auch ohne intelligente Messeinrichtung nutzen:

- Naturstrom hat kürzlich den Tarif „naturstrom flex“ eingeführt, der sich an Haushaltskunden mit normalem Stromzähler richtet. Der Arbeitspreis wird monatlich an die Börsenpreise angepasst.
- ENTEGA bietet ebenfalls einen dynamischen Ökostromtarif an, für den kein Smart Meter nötig ist.
- Tibber ermöglicht mit dem „Tibber Pulse“ auch Kunden mit digitalem Zähler die Nutzung ihres stündlichen Tarifs.

Es gibt technische Lösungen, die ähnliche Funktionen wie ein Smart Meter erfüllen:

- Der Tibber Pulse ist ein Strom-Tracker, der den Verbrauch in Echtzeit misst und an den Anbieter übermittelt.
- Einige Anbieter wie EnviaM akzeptieren inoffizielle Zähler wie den iONA Sensor, der den Verbrauch viertelstündlich erfasst.

Manche Tarife erlauben auch die manuelle Übermittlung von Zählerständen, etwa per Foto über eine App.

Herausforderungen für Verbraucher und Markt

Ein Problem ist die häufig mangelnde Transparenz der Preisbildung. Anbieter orientieren sich an verschiedenen Börsenprodukten und fügen Aufschläge hinzu. Das macht es für Verbraucher schwer, die Tarifstruktur zu verstehen. Vergleichsportale wie Verivox und Check 24 müssen ihre Methodik anpassen, um dynamische Tarife korrekt darzustellen. Bisher wird oft nur der Preis für den ersten Monat angezeigt, was irreführend sein kann. Experten schlagen vor, Tarife mit Preisabsicherungsmechanismen einzuführen. Das könnte Verbraucher vor extremen Preisschwankungen schützen.

Worauf ist zu achten?

- Kurze Kündigungsfristen sind wichtig, um bei Bedarf schnell in einen Festpreistarif wechseln zu können.
- Eine App oder eine intelligente Steuerung helfen, die aktuellen Strompreise im Blick zu behalten.
- Die Vertragsdetails sollten genau geprüft werden.

Für engagierte und flexible Verbraucher

Dynamische Stromtarife bieten Chancen zum Sparen, erfordern aber auch mehr Engagement und Flexibilität von den Verbrauchern. Sie können einen wichtigen Beitrag zur Integration erneuerbarer Energien leisten. Ob sie sich für einen Haushalt lohnen, hängt vom individuellen Verbrauchsverhalten und der Bereitschaft ab, sich aktiv mit dem Strommarkt auseinanderzusetzen. (ap)

► Wie grün ist der Strom?

www.gruenstromindex.de

Strompreisumlage gerechter verteilen

2025 steigt die Strompreisumlage um 142 % auf 1,5 ct/kWh. Darin enthalten sind Industriestrompreissubventionen von rund 1,5 Milliarden Euro. Private Verbraucher und Gewerbekunden protestieren und fordern deren Abschaffung. Daneben finanziert die Umlage auch eine gerechtere regionale Verteilung der Netzkosten.

Mit ihren Strompreisen zahlen Verbraucher für jede Kilowattstunde auch einen „Aufschlag für besondere Netznutzung“, die sogenannte § 19 StromNEV-Umlage (NEV = Netzentgeltverordnung). Sie beträgt im Jahr 2024 0,643 ct/kWh und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 54 % gestiegen. Das bedeutet für einen Durchschnittshaushalt 32 Euro zusätzliche Kosten. Dabei handelt es sich um eine Subvention, mit der die Netzentgelte der stromintensiven Industrie stark vermindert werden, und die Politik hat weitere Netzentgeltentlastungen für die Großindustrie angekündigt. Eine große Ungerechtigkeit. Und eine absurde Wirtschaftspolitik, die den Mittelstand zusätzlich belastet, um die Großindustrie zu beschenken. Bis 2045 werden sich laut einer Untersuchung die Stromnetzentgelte durch den Netzausbau verdoppeln. Höchste Zeit, netzentlastende dezentrale Konzepte ins Auge zu fassen (siehe Seite 10).

Brüssel ordnete Rückzahlung an

Der Bund der Energieverbraucher hatte im Jahr 2011 bei der EU-Kommission gegen die Netzentgeltbefreiungen Beschwerde eingelegt, die zu einem Verfahren gegen die Bundesrepublik führte. Das Gericht der Europäischen Union hat 2021 die von der Kommission 2018 angeordnete Rückzahlung für einen Teil der Befreiungen für rechtens erklärt (AZ T196/19). In einem aktuellen Urteil hat der EuGH bestätigt,

dass es sich bei den Netzentgeltbefreiungen stromintensiver Unternehmen um eine Beihilfe handelt (Urteil des EuGH vom 26.9.2024 C795/21P). Sie müssen der Kommission zur Genehmigung vorgelegt werden.

Ende der Subventionen gefordert

Der Bund der Energieverbraucher fordert, dass Industriestromsubventionen vom Staat und nicht von den Verbrauchern finanziert werden. Insgesamt profitieren 578 Betriebe von der Subvention. Deren Namen sind geheim. Vor Jahren hatte der Bund der Energieverbraucher herausgefunden, dass auch Campingplätze, Erholungsheime und Supermärkte Entgeltreduzierungen ausgehandelt hatten und Versorger mit diesen Entlastungen regelrecht geworben hatten.

Befreiungen nicht mehr begründbar

Wurde die Netzentgeltreduzierung seinerzeit mit dem „netzdienlichen Verhalten“ der Betriebe begründet (hoher Verbrauch außerhalb der Hochlastzeit und Betriebe mit besonders gleichmäßigem Abnahmeverhalten), so hat sich dieses Argument genau in sein Gegenteil verkehrt. Die Befreiungstatbestände sind netzschädlich, erschweren die Netzstabilisierung und führen zu zusätzlichen Kosten für die Allgemeinheit. Das stellt die Bundesnetzagentur aktuell selbst fest: „Dem Aufschlag auf die Netzentgelte nach § 19 Abs. 2 S. 15 StromNEV,

den die Netznutzer gesamthaft tragen, steht kein kostensenkender Effekt für das Energieversorgungssystem gegenüber... Insbesondere auch angesichts der hohen zu wälzenden Kosten und der daraus entstehenden zusätzlichen Belastung Dritter ... kann die aktuelle, ineffektive Anreizsetzung nicht aufrechterhalten bleiben.“ Der Bund der Energieverbraucher hat in einem Schreiben an die zuständige 4. Beschlusskammer der Bundesnetzagentur gefordert, die § 19 StromNEV-Subventionen als unsachgerecht und auch ungerecht gegenüber nichtprivilegierten Verbrauchern vollständig auslaufen zu lassen.

► **Eckpunkte der Bundesnetzagentur zur Fortentwicklung der Industrienetzentgelte im Elektrizitätsbereich vom 24.07.2024:**
www.bdev.de/neveckpunkte

142 % Anstieg für 2025

Im kommenden Jahr werden die § 19 Strom-NEV-Umlagen drastisch um weitere 142 % auf 1,558 ct/kWh ansteigen. Das bedeutet 55 Euro an Strommehrkosten für einen Durchschnittshaushalt. Die Umlage wurde von den Übertragungsnetzbetreibern berechnet:

► www.netztransparenz.de

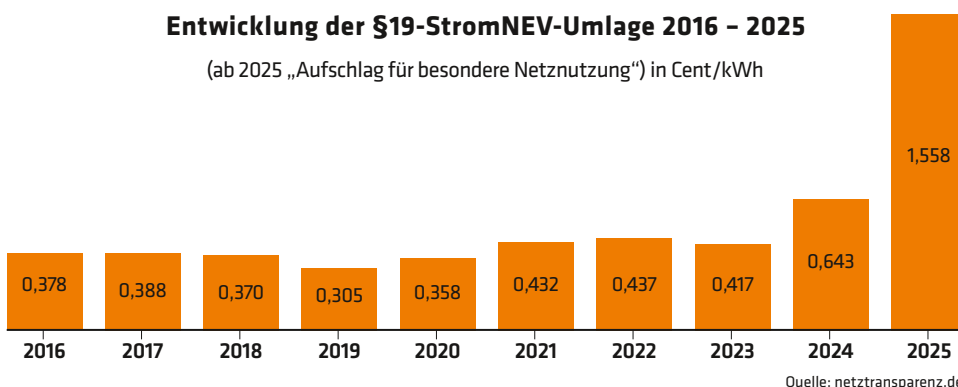
Die KWK (Kraft-Wärme-Kopplung)-Umlage steigt 2025 von 0,275 auf 0,277 ct/kWh und die Offshore-Wind-Umlage von 0,656 auf 0,816 ct/kWh. Der nunmehrige „Aufschlag für besondere Netznutzung“ wird damit zur wichtigsten Umlage auf den Strompreis, nachdem die ungleich belastendere EEG-Umlage sowie die minimale „Umlage für abschaltbare Lasten“ schon vor einiger Zeit abgeschafft wurden.

Neuer Ausgleichsmechanismus

Die Umlage für 2025 wird nicht nur die bisherigen Komponenten des § 19 StromNEV enthalten, sondern auch einen neuen Ausgleichsmechanismus für Regionen mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Grundlage dafür ist kein Gesetz, sondern eine Festlegung

Entwicklung der §19-StromNEV-Umlage 2016 - 2025

(ab 2025 „Aufschlag für besondere Netznutzung“) in Cent/kWh





der Bundesnetzagentur zur „Verteilung von Mehrkosten der Netze aus der Integration von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien“.

► **Bundesnetzagentur, Festlegung zur NEV:**
www.bdev.de/nevbk8

Entlastung für Regionen mit viel Erneuerbaren

Es handelt sich um eine wichtige Änderung: Insgesamt 2,5 Milliarden Euro aus der § 19-Umlage werden an 178 Netzbetreiber in Regionen weitergegeben, in denen die Netzentgelte durch den Ausbau von Wind- und Solarenergie deutlich stärker als anderswo gestiegen sind. Die Ausgleichszahlungen verringern bei diesen Netzbetreibern die Netzentgelte für Haushalte, beispielsweise bei der Schleswig-Holstein Netz AG um 4,42 ct/kWh oder bei der Wemag Netz sogar um 6,03 ct/kWh. Das entspräche 210 Euro bei 3.500 kWh Jahresverbrauch und ist deutlich mehr, als der Anstieg der StromNEV-Umlage ausmacht, die ausnahmslos alle Verbraucher bezahlen müssen.

Damit verringern sich aber keineswegs automatisch die Strompreise für die Verbraucher in den betroffenen Netzgebieten. Denn diese zahlen einen mit dem Versorger vereinbarten Strompreis, der die Netzentgelte einschließt. Ob der Versorger seine Strompreise um den entsprechenden Betrag vermindert, ist nicht ausgemacht.

Verbraucher sollten auf Preissenkungen bestehen

Der Präsident der Bundesnetzagentur, Klaus Müller, forderte deshalb die Lieferanten auf, diese Beträge an die Verbraucher weiterzugeben. Und die Verbraucher sollten darauf achten, dass dies auch geschieht, und ihren Ver-

sorger dazu auffordern. Andernfalls sollten sie entsprechende Beträge einbehalten. Welche Verbraucher davon profitieren, hängt nicht davon ab, von welchem Versorger sie ihren Strom beziehen. Sondern es hängt davon ab, ob ihr Verteilnetzbetreiber zu den 178 Netzbetreibern gehört, deren Netzentgelte durch Entlastungsbeträge vermindert werden. Eine Liste der Betreiber hat die Bundesnetzagentur veröffentlicht. Allerdings fehlen darauf 21 Netzbetreiber, die der Veröffentlichung nicht zugestimmt haben. In den meisten Netzgebieten gibt es keine oder nur eine geringe Entlastung der Netzentgelte. **Aribert Peters**

- **Plattform Netztransparenz:**
www.bdev.de/nevtransparenz
- **Studie zum Anstieg der Netzentgelte:**
www.bdev.de/netzentewi
- **Pressemitteilung der Bundesnetzagentur:**
www.bdev.de/pmbneta
- **Studie zur Reform:** www.bdev.de/neon
- **Weitere Infos:** www.bdev.de/nevinfos
- **Liste der 178 Netzbetreiber, die von der Entlastung der Netzentgelte für den Ausbau von erneuerbaren Energien profitieren:**
www.bdev.de/listeentlastung

Karikaturenkalender 2025

JETZT NOCH BESTELLEN!

12 politische Karikaturen von Gerhard Mester rund um die Klimakrise, Energiepolitik und Photovoltaik.
www.sfv.de/sfv-kalender-2025

SOLARENERGIE FÖRDERVEREIN
DEUTSCHLAND E.V. | SFV

Die zweite Miete: Ein Überblick

Die zweite Miete ist ein Begriff, der in Deutschland häufig verwendet wird, um die Heizkosten zu beschreiben, die Mietende für die von ihnen bewohnten Wohnungen oder Häuser zahlen müssen. Jährlich erhalten sie die Heizkostenabrechnungen, die jedoch nicht immer korrekt sind.

Dabei ist es wichtig, die Begrifflichkeiten auseinanderzuhalten, die verwirren können. Man unterscheidet die

- **gesamten Nebenkosten** (alle Kosten, die in einem Haus auftreten können),
- **Betriebskosten** (fallen im Betrieb und bei Vermietung an, dürfen auf die Miete umgelegt werden) und
- **Heizkosten** (gehören zu den Betriebskosten, werden für die Heizung inklusive deren Wartung erhoben)

voneinander. Laut dem Deutschen Mieterbund sind mehr als die Hälfte dieser Abrechnungen falsch und können beanstandet werden. Die Prüfung lohnt sich also.

Heizkosten und Warmwasser

Die Heizkosten werden in Mehrfamilienhäusern mit Zentralheizung nach der Heizkostenverordnung (HeizkostenV) auf die Mieter verteilt. Diese Verordnung hat das Ziel, eine faire Verteilung der Heiz- und Warmwasserkosten unter den Mietenden eines Mehr-

familienhauses zu gewährleisten. Zudem soll sie die Bewohnerinnen und Bewohner dazu motivieren, ihren Energieverbrauch zu reduzieren. Das geschieht durch eine genaue Verbrauchserfassung als Basis für die Aufteilung der Heizkosten.

Die Heizkosten dürfen nach einem bestimmten Schlüssel auf die Mietenden verteilt werden. Dabei werden 50 bis 70 % nach dem tatsächlichen Verbrauch (Verbrauchskosten) und 30 bis 50 % nach der Wohnfläche (Grundkosten) aufgeteilt.

Hinzu kommt eine Aufteilung des Warmwasserverbrauchs nach demselben Prinzip, falls dies nicht dezentral erzeugt wird. Bei einer zentralen Warmwasseranlage ist der Vermietende verpflichtet, geeichte Wärmemengenzähler zu installieren, um die Kosten von Heizung und Warmwasserbereitung trennen zu können. Nur wenn der Aufwand für die Installation eines solchen Zählers „unzumutbar hoch“ ist, erlaubt die HeizkostenV eine rechnerische Aufteilung.

Betriebskosten

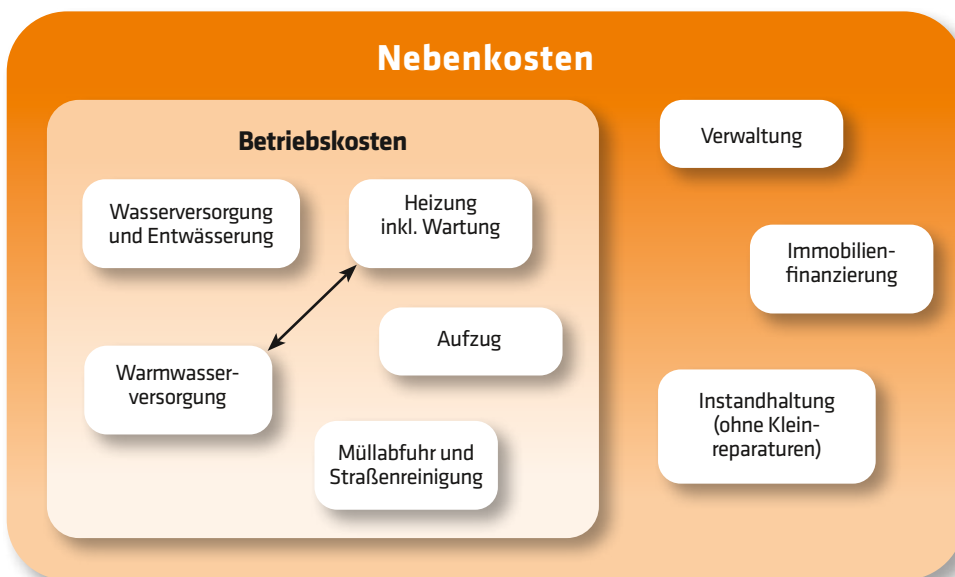
Die Betriebskostenverordnung legt fest, welche über die Heizkosten hinausgehenden Bestandteile auf Mietende umgelegt werden dürfen. Sie umfassen vor allem folgende Posten:

- **Grundsteuer:** eine Abgabe, die auf das Grundstück erhoben wird
- **Wasserversorgung:** Kosten für Frischwasser und Abwasserentsorgung
- **Heizkosten:** Kosten für Heizung und Warmwasser
- **Hausmeisterdienste:** Löhne für Hausmeister oder Reinigungskräfte
- **Versicherungen:** Gebäudeversicherungen und Haftpflichtversicherungen
- **Müllabfuhr:** Gebühren für die Entsorgung von Müll

Jeder dieser Posten muss transparent in der Abrechnung aufgeführt werden. Die genaue Aufschlüsselung hilft Mietenden, die Angemessenheit der Kosten zu überprüfen. Sie können hierzu zum Beispiel den Betriebskostenspiegel des Mietervereins nutzen.

► www.bdev.de/bkmieter

Überblick über die wichtigsten Nebenkosten



Quelle: Sascha Beetz

Fristen für Abrechnungen

Der Zeitraum für eine einzelne Abrechnung darf maximal ein Jahr betragen. Nach Ablauf eines Abrechnungszeitraums hat der Vermietende höchstens ein weiteres Jahr Zeit, um dem Mietenden die Abrechnung mitzuteilen. Nach dieser Frist verliert der Vermietende seinen Anspruch auf Zahlung.

Nach Eingang der Rechnung haben Mietende zwölf Monate Zeit, um Einspruch einzulegen (siehe unten). Dies entbindet sie jedoch nicht von ihrer Zahlungspflicht. Innerhalb von 30 Tagen ist die Rechnung fällig.

Formale Anforderungen an die Abrechnung

Damit eine Heizkostenabrechnung formal korrekt ist, müssen bestimmte Punkte enthalten sein:

- Angaben zum Verfasser der Abrechnung
- Benennung des abzurechnenden Objekts

- Angabe des Abrechnungs- und Nutzungszeitraums
- Zusammenstellung der Gesamtkosten
- Angabe und gegebenenfalls Erläuterung der Umlageschlüssel
- Mitteilung über die bereits geleisteten Zahlungen

Fehlt eine dieser Angaben, ist die Abrechnung formell nicht ordnungsgemäß und der Vermietende hat keinen Anspruch auf Zahlung, solange er keine vollständige Abrechnung liefert.

CO₂-Kostenaufteilung

Seit dem 1.1.2023 werden anfallende CO₂-Kosten, die durch die Verbrennung von Öl oder Gas entstanden sind, zwischen Vermietenden und Mietenden aufgeteilt. Aktuell (2024) beträgt der Preis pro ausgestoßener Tonne CO₂ 45 Euro. Dieser Preis wird in den nächsten Jahren weiter steigen, auf 55 Euro 2025, 55 bis 65 Euro 2026, bevor er spätestens 2027 zu freien Marktpreisen berechnet wird. Experten gehen davon aus, dass sich spätestens ab diesem Zeitpunkt diese Preise erheblich erhöhen werden.

Die Berechnung erfolgt nach einem sogenannten Stufenmodell. Je schlechter der energetische Standard eines Gebäudes ist, desto höher sind die anteiligen Kosten für den Vermietenden. Bei einer Zentralheizung erfolgt die Aufteilung der CO₂-Kosten über die Heizkostenabrechnung. Bei Gasetagenheizungen müssen Mietende selbst tätig werden und nach Erhalt ihrer Brennstoffrechnung den Anteil für den Vermieter berechnen und ihm in Rechnung stellen. Eine Rechenhilfe hierfür bietet das Bundeswirtschaftsministerium an.

► <https://co2kostenaufteilung.bmwk.de/schritt1>

Überprüfung Ihrer Heizkostenabrechnung

Um sich einen Überblick zu verschaffen, kann man auch sehr gut die Musterabrechnung des Umweltbundesamts nutzen.

► www.bdev.de/hkauba

In jedem Fall lohnt es sich, die Heizkostenabrechnung genau zu prüfen und bei Unklarheiten oder Unstimmigkeiten aktiv zu werden. Lassen Sie Ihre Heizkostenabrechnung vom Bund der Energieverbraucher überprüfen. Mitglieder zahlen für diesen Service 20 Euro und Nichtmitglieder 90 Euro.

► www.bdev.de/heizkostencheck

Wenn diese Berechnung in der Heizkostenabrechnung fehlt, dürfen Mietende ihre gesamten Heizkosten um 3 % kürzen – nicht nur die CO₂-Kosten. Bei Nutzern von Gasetagenheizungen liegt es in deren Verantwortung, den CO₂-Preis von ihrem Vermietenden einzufordern.

Wie abrechnen bei Öl, Pellets und Co.?

Bei nicht leitungsgebundenen Brennstoffen wie Öl, Flüssiggas, Scheitholz oder Holzpellets existiert üblicherweise ein Anfangs- und Restbestand, der möglichst genau zu erfassen ist. Dann wendet man das „First-in-First-out-Prinzip“ (FIFO) an, das heißt, man geht zunächst davon aus, dass der Brennstoff in der Reihenfolge seiner Lieferung verbraucht wird. Anschließend bezieht man mögliche im Abrechnungszeitraum liegende Brennstofflieferungen in die Berechnung mit ein und erhält so einen recht genauen Verbrauch für ein Abrechnungsjahr.

Vorgehen bei Beanstandungen

Vermietende sind nach dem Gesetz (§ 556 Abs. 3 S. 1 BGB) verpflichtet, den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen – was sämtliche Bestandteile der Abrechnung betrifft. Wenn Ihnen als Mietende die Heizkosten zu hoch oder der Verbrauch unrealistisch erscheint, haben Sie das Recht, die entsprechenden Nachweise und Belege einzusehen. Richtwerte des aktuellen Heizspiegels von CO₂-Online geben Ihnen eine Vergleichsmöglichkeit.

Anschließend können Sie Widerspruch einlegen. Dieser muss konkret begründet sein, zum Beispiel mit formalen oder Berechnungsfehlern. Dafür bleibt Ihnen ab Zugang der Rechnung zwölf Monate Zeit, danach verfällt Ihr Anspruch. Achtung: Das Einlegen des Widerspruchs allein entbindet Sie nicht von etwaigen Nachzahlungen, die während des Abrechnungszeitraums entstanden sein können. Diese müssen Sie dennoch begleichen, sobald Ihnen eine „formal und inhaltlich korrekte“ Abrechnung vorliegt.

Allerdings dürfen Sie, bis der Vermietende dieser Forderung nachgekommen ist, als Mietende sowohl Nach- als auch Vorauszahlungen zurückbehalten, wenn Sie ausdrücklich auf dieses Recht Bezug nehmen. Hierfür reicht folgender Satz aus: „Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass bis zur Ausübung der Rechnungsprüfung ein Zurückbehaltungsrecht (§§ 273, 242 BGB) an einer möglichen Nachzahlung geltend gemacht

wird (BGH, Beschluss vom 22.11.2011 – VIII ZR 38/11)“. Dies gilt auch und gerade für Fernwärmekunden. Ein Musterformular hierfür finden Sie bei der Verbraucherzentrale als Download. Alternativ können Sie die fraglichen Zahlungen „unter Vorbehalt“ leisten. Am besten verschicken Sie den Brief per Einschreiben oder Fax, damit Sie einen Nachweis über den Zugang bekommen.

► **Musterformular der Verbraucherzentrale:**
www.bdev.de/hkawider

Vermeidung unnötiger Kosten

Die Überprüfung der Heizkostenabrechnung ist ein wichtiger Schritt für Mietende, um unnötige Kosten zu vermeiden und ihre Rechte zu wahren. Mit dem Wissen über die rechtlichen Grundlagen, die Zusammensetzung der Kosten und die Möglichkeiten zur Beanstandung können sie selbstbewusst und informiert mit ihrer „zweiten Miete“ umgehen.

Sascha Beetz



Sascha Beetz
Diplom-Geograph und
Energieberater für
die Verbraucherzentrale
NRW in Bonn

Überprüfung Ihrer Betriebskostenabrechnung

Die Überprüfung der Nebenkostenabrechnung durch den Bund der Energieverbraucher kostet für Mitglieder 30 Euro und für Nichtmitglieder 90 Euro.

► www.bdev.de/betriebskostencheck

Wer eine Rechtsschutzversicherung hat, bekommt die Überprüfung bei der Firma Mineko kostenlos.

► www.mineko.de

► **Musterschreiben Belegeinsicht:**
www.bdev.de/belegeinsicht

► **Heizspiegel 2024:**
www.bdev.de/heizsp24



Bundesgeschäftsstelle des Vereins in Unkel am 5. Mai 2007: Ein besonders gelungenes Foto zeigt Michael Sladek zusammen mit seiner Frau Ursula im angeregten Gespräch mit dem Solarvisionär Hermann Scheer.

STROMREBELL

Nachruf Michael Sladek

In tiefer Trauer verabschieden wir uns von Michael Sladek, der am 24. September 2024 im Alter von 77 Jahren verstorben ist. Er hat mit seiner Frau Ursula Dinge bewegt, die vor ihm noch keiner gewagt hat. Er bot den großen Stromkonzernen die Stirn, ließ sich nicht einschüchtern und organisierte den Widerstand. Und er war am Ende erfolgreich, auch aufgrund seiner großartigen Persönlichkeit, seiner Ausstrahlung und der Unterstützung, die er in Schönau und über die Grenzen Baden-Württembergs hinweg aktivieren konnte. Als Bürgerinitiative übernahmen Michael Sladek und andere das Stromnetz in Schönau gegen den heftigen Widerstand des Energiekonzerns Badenova und organisierten Unterstützung für ähnliche Initiativen.

Michael Sladek war getragen von der Gewissheit, das Richtige für kommende Generationen zu tun. Er erkannte, dass Erfolge im Kleinen regional erzielt werden

können. Und er erzielte sie in Schönau im Schwarzwald und trug sie mit den Elektrizitätswerken Schönau (EWS) hinaus nach ganz Deutschland. Damit bewies er, dass Bürgerenergie kein Traum, sondern machbare Realität ist. Der Blick nach Schönau ermutigt alle Aktiven bis heute – so wie das kleine Dorf in Gallien.

Michael Sladek engagierte sich in vielen Initiativen und Vereinen. Und wir sind besonders stolz, dass er von Anfang an auch Mitglied im Bund der Energieverbraucher war und ihm dieser Verein etwas bedeutete. Er hielt eine Rede zum 25-jährigen Vereinsjubiläum in Unkel und auch zum 30-jährigen Jubiläum.

In der letzten Energiedepesche konnten Sie einen Artikel von Michael Sladek lesen. Und ich habe erfahren, dass er dieses Heft noch in den Händen gehalten hatte und sich über seinen Beitrag gefreut hat.

Aribert Peters für den
Bund der Energieverbraucher

Vertragsüberprüfung Fernwärme: Nun 120 Euro

Aufgrund gestiegener Preise kostet ab 1.12.2024 die Vertragsüberprüfung Fernwärme durch einen Juristen 120 Euro.

VEREINSTAGUNG

Klimaneutral Heizen

Bonn will schon bis 2035 klimaneutral sein. Auf der Tagung des Vereins der Energieverbraucher e.V. am 16.11.2024 erläuterten Carmen Ulmen von der Stadt Bonn und Celia Schütze von der Bonner Energie Agentur, welche Schritte Stadt und Verbraucher auf dieses Ziel hin machen und schon gemacht haben. Auch die übrigen Beiträge über Wärmepumpen, die Preisproblematik bei Fernwärme,

bürgerschaftliche Anergienetze sowie dezentrale Energiekonzepte waren informativ und spannend. Ebenso der Abschlussvortrag des Klimaforschers Udo Engelhardt. Die Vortragsfolien stehen im Internet zur Verfügung.

► www.bdev.de/knfolien

TURBULENT

Hauptversammlung des Vereins

Am 16.11.2024 fand in Bonn die Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher e.V. statt. 21 Delegierte und weitere Mitglieder nahmen an der teilweise turbulent verlaufenden Sitzung teil. Durch mehrheitlichen Beschluss wurde nach über einstündiger Diskussion festgestellt, dass die Versammlung beschlussfähig ist.

Der Vorstand berichtete über seine Arbeit, über die Vereinsfinanzen und die Mitgliederentwicklung. Nach dem Bericht der Kassenprüfer, der keine Beanstandungen ergab, wurde der Vorstand mit großer Mehrheit ohne Gegenstimmen entlastet.

Zu neuen Vorständen wurden Manuela Engelbrecht, Dr. Werner Neumann und Dr. Aribert Peters gewählt. Neue Kassenprüfer sind Dr. Paul Reuther und Wolfgang Suttor. Aufgrund der auf Formalien fokussierten Fragen einiger Delegierter blieb für eine inhaltliche Diskussion leider kaum Zeit.

In einer konstituierenden Sitzung des neu gewählten Vereinsvorstands wurde Dr. Aribert Peters zum Vorsitzenden und Dr. Werner Neumann zum 2. Vorsitzenden gewählt.

SERVICEWELT FÜR MITGLIEDER

Mitglieder im Bund der Energieverbraucher e.V. genießen viele Vorteile und haben exklusiven Anspruch auf die umfangreichen Service- sowie Beratungsangebote des Vereins. Nutzen Sie den Mehrwert Ihrer Mitgliedschaft! Hier lesen Sie, welche Angebote Ihnen zur Verfügung stehen und wie Sie Gebrauch davon machen können.



Anbieter wechseln und sparen

Wir nehmen Ihnen die Arbeit des Anbieterwechsels ab. Wir prüfen für Sie, welcher Anbieter zu Ihnen passt. Wir bereiten den Wechsel für Sie vor und führen den Wechsel in Ihrem Auftrag durch. Die Servicepauschale beträgt für Vereinsmitglieder pro Wechsel 20 Euro. Nichtmitglieder zahlen 90 Euro.

Das Angebot gilt für Haushaltsstrom und Erdgas, nicht jedoch für Zweitarifzähler, Heiz- oder Wärmepumpenstrom.

Wenn etwas mit dem Wechsel oder mit der Abrechnung nicht funktionieren sollte, sagen Sie uns einfach Bescheid. Wir kümmern uns darum. Nach einem Jahr oder bei Preiserhöhungen prüfen wir gerne für Sie erneut, ob sich ein Wechsel lohnt.

► www.bdev.de/anbieterwechsel

Überprüfung Ihrer Heizkostenabrechnung

Jede zweite Heizkostenabrechnung ist fehlerhaft! Ist Ihre Abrechnung richtig? Unser Gutachten sagt es Ihnen. Für diesen Service zahlen Mitglieder einen Kostenbeitrag in Höhe von 20 Euro und Nichtmitglieder 90 Euro.

► www.bdev.de/heizkostencheck

Rechtlicher Schutz für Sie in Energiefragen!

Alle Mitglieder erhalten kostenlos telefonische Hilfe durch Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte, die auf Energierecht spezialisiert sind. Darüber hinaus bietet der Verein die Kostenübernahme von Gerichts- und Anwaltskosten für diejenigen, die in den Solidaritätsfonds des Vereins einzahlen (siehe unten „Super-Schutz in Rechtsfragen“).

- **Anwalts-Hotline:** Der Bund der Energieverbraucher unterhält eine kostenlose telefonische Rechtsberatung zu festgelegten Zeiten für alle Mitglieder. Immer dienstags von 9.00 bis 12.00 und donnerstags von 18.00 bis 21.00 Uhr, Tel.: 02224.12312-40. Am Telefon beraten Sie eine Rechtsanwältin und ein Rechtsanwalt in eigener Verantwortung.
- **E-Mail-Beratung:** Per E-Mail an info@energieverbraucher.de können Mitglieder direkt Fragen an unsere Anwaltschaft stellen. Möglich sind ausschließlich einfache Anfragen ohne beigefügte Dokumente. Anfragen werden in der Regel innerhalb von fünf Tagen beantwortet.

Noch besseren rechtlichen Schutz erhalten Sie, wenn Sie in den Prozesskostenfonds des Vereins einzahlen (siehe Kasten links).

Super-Schutz in Rechtsfragen

Wer im Streitfall nicht auf den Gerichts- und Anwaltskosten sitzen bleiben will, für den ist der Prozesskostenfonds des Vereins richtig. Dafür sind über den Mitgliedsbeitrag hinaus jährlich 40 Euro (ermäßigter Beitrag 30 Euro) in den Prozesskostenfonds des Vereins zu zahlen. Das ermöglicht zusätzlichen rechtlichen Schutz: Der Verein kann Anwaltskosten sowohl im außergerichtlichen Verfahren als auch Gerichts- und Anwaltskosten in Gerichtsverfahren übernehmen. Darüber hinaus erhalten Fondsmitglieder auch bei komplexen Sachverhalten mit Prüfung von beigefügten Unterlagen eine kostenfreie rechtliche Ersteinschätzung durch die Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte des Vereins.

► www.bdev.de/fonds

Überprüfung Ihrer Betriebskostenabrechnung

Viele Mieter zahlen zu Unrecht überhöhte Betriebskosten an ihren Vermieter. Wir prüfen Ihre Betriebskostenabrechnung. Finden wir einen Fehler, helfen wir Ihnen mit einer Widerspruchsvorlage. Mitglieder erhalten diesen Service für einen Kostenbeitrag in Höhe von 30 Euro. Nichtmitglieder zahlen 90 Euro.

► www.bdev.de/betriebskostencheck

Wer ein Rechtsschutzversicherung hat, bekommt bei der Firma Mineko diese Überprüfung kostenlos.

► www.mineko.de

Droht eine Versorgungssperre?

Der Verein hilft im Fall einer drohenden Versorgungssperre bei rechtlichen Fragen über das Anwaltsteam des Vereins (siehe „Rechtlicher Schutz“ und „Super-Schutz in Rechtsfragen“). Das von Thomas Schlagowski geleitete Büro für Energieunrecht des Vereins stellt darüber hinaus einen direkten Kontakt zum Versorger her und hilft, eine Einigung zu vermitteln. Sprechstunde: Dienstag, 9.00 bis 13.00 Uhr, Telefon: 02224.12312-48.

► www.bdev.de/stromsperre

Energieberatung

Der Bund der Energieverbraucher hilft bei der Suche nach einem qualifizierten Energieberater – auch für die Inanspruchnahme von Förderprogrammen der KfW sowie des Bafa. Nachfolgende Liste informiert über die mit dem Verein kooperierenden Energieberater, die sowohl bei der KfW als auch beim Bafa antragsberechtigt sind. Die Berater beantworten einfache Fragen von Mitgliedern grundsätzlich kostenlos. Weitere Berater finden Sie im Internet unter

► www.bdev.de/energieberatung

LEITZONE 10000 10115 Berlin (Mitte) Dipl.-Ing. Franco Dubbers, Architekt und Energieberater, Bernauer Str. 8, T. 030.28099390 **14641 Wustermark** OT Elstal, Dipl.-Bauingenieur Lars Engelhardt, Energieeffizienz-Experte, Schulstr. 31d, T. 0176.50488889

LEITZONE 20000 20257 Hamburg Dipl.-Ing. Michael Wachtel, Energieberater, Langenfelder Damm 23, T. 040.43095961 **22045 Hamburg** Ingenieurbüro Immogy, Andreas Kruschwitz, Küperstieg 1, T. 0176.49566304 **24340 Eckernförde** Dipl.-Ing. Architekt BDB Jörg Faltin, Noorstr. 17, T. 04351.469820 **24628 Hartenholm** Dipl.-Ing. Carsten Heidrich, Ing.-Büro EnergieSystem, Grubeleck 9, T. 04195.9900890 **25337 Elmshorn** Dipl.-Ing. Max-Peter Hell, Effiziente Energie, Hans-Böckler-Str. 13, T. 04121.450852 **25370 Seester** H. Michael Hell, Klein Sonnendeich 2, T. 0160.96238818 **26382 Wilhelmshaven** IBP Bauplan Ing. ges. mbH, Dipl.-Ing. Andreas Neumann, Ebertstr. 110, T. 04421.92640 **26789 Leer-Nüstermoor** Energieberater (HTC) Friedrich Lüpkes, An der Trah 25, T. 0491.64706

LEITZONE 30000 30952 Ronnenberg Energieberatung Lau & Partner, Andreas Lau, Schilfweg 24, T. 0511.435350 **31228 Peine** Dipl.-Ing. (FH) Olaf Brokate, Bau + Energieberatung, Ährenweg 14, T. 05171.292110 **38173 Lucklum** Friese & Röver GmbH & Co. KG, Ökologische Haustechnik, Thomas Röver, Kommendestraße 13, T. 05305.7653733

LEITZONE 40000 44801 Bochum Energieberatung Karl-Heinz Dübler, Paracelsusweg 3, T. 0234.707865

LEITZONE 50000 50389 Wesseling Dipl.-Ing. Süleyman Timur Göral, Energieberater, Aachener Str. 24, T. 02236.841518 **51515 Kürten** Dipl.-Bauing. Michael Molitor, Kirchweg 5, T. 02268.907293 **55425 Waldalgesheim** Dipl.-Ing. Uwe Kaska, Untere Hey 2, T. 06721.400420 **58332 Schwelm** Jens Blome, Sachverständigenbüro, Energieberatung, Theodor-Heuss-Str. 60, T. 02336.17215 **58452 Witten** Klaus Hartig, Ingenieurbüro, Rauendahlstr. 154, T. 0173.5693956

LEITZONE 60000 61449 Steinbach (Taunus) Dipl.-Ing. (FH) Markus Hohmann, Energieberatung im Hochtaunus, Daimlerstr. 6, T. 06171.2089111 **64285 Darmstadt** Energie & Haus, Dipl.-Ing. Carsten Herbert, Ahastr. 9, T. 06151.1014443 **65439 Flörsheim/Main** InDiGuD, Ingenieur-Dienstleistung, Günther Dörrhöfer, Eddesheimer Str. 28, T. 06145.3799550 **67146 Deidesheim** Dipl.-Ing. Wolfgang Müller (TH), Ingenieurbüro Solartechnik und Energieberatung, Kirschgartenstr. 13, T. 06326.701926

LEITZONE 70000 72474 Winterlingen, Dipl.-Ing. Andreas Rick, Erlenweg 25, T. 0174.1540269 **74838 Limbach-Heidersbach** Wolfgang Frei, Freie Schornsteinfeger GmbH, Am Haag 6, T. 06287.9285190 **78120 Furtwangen** Ingenieurbüro A. Schwarz, Vogt-Dufner-Str. 31, T. 07721.9985510 **79541 Lörrach** Delzer-Kybernetik GmbH, Ritterstr. 51, T. 07621.95770

LEITZONE 80000 86152 Augsburg Planungsbüro Strobel VDI für Haustechnik + Bauphysik, Klinkertorplatz 1, T. 0821.452312 **88299 Leutkirch** Solar- und Energieberatung König, Berthold König, Achtalstr. 23, T. 07561.72798

LEITZONE 90000 91522 Ansbach H. Bischoff, IGA, Ing. Gesellschaft Ansbach, Rothenburger Str. 48, T. 0981.4880060 **95448 Bayreuth** Energent AG, Energie intelligent nutzen, Oberkonnersreuther Str. 6c, T. 0921.50708450 **97225 Zelligen** Horst Endrich, Billinghamäuser Str. 51, T. 09364.9319 **97753 Karlstadt** Raimund Mehrlich, Energieberater, Enge Gasse 4, T. 09359.1635

Heizungs- und Solarthermie-EKG

Was macht meine Heizung zu welcher Tageszeit? Sind die Heizung und die Warmwasserbereitung optimal eingestellt? Das Heizungs-EKG des Vereins verrät es Ihnen!

Das EKG besteht aus zehn Messfühlern und einem Internet-Gateway. Die Messfühler zeichnen kontinuierlich die Temperatur an bestimmten Punkten der Heizung auf. Die gesamte Messhistorie wird automatisch an einen Energieberater des Vereins übermittelt, der für Sie eine Auswertung vornimmt und diese in einem Kurzgutachten verständlich zusammenfasst. Mit dieser Diagnose können Sie die Einstellung Ihrer Heizung optimieren.

Für die Ausleihe des Heizungs-EKG, Porto und Gutachten sowie Unterstützung durch den Energieberater wird ein Kostenbeitrag in Höhe von 40 Euro zuzüglich 120 Euro Kautionshoben. Nichtmitglieder zahlen 90 Euro zuzüglich Kautionshoben.

► www.bdev.de/heizungsek

Telefonischer Hausgeräte-Reparaturservice

Oft werden Hausgeräte wegen eines kleinen Defektes ausgemustert, obwohl eine Instandsetzung mit dem nötigen Fachwissen denkbar einfach wäre.

Treten Probleme mit Hausgeräten auf, sind wir Verbraucher als Laien mit der Diagnose jedoch schnell überfordert. Der Reparaturservice der Hersteller ist zudem meist sehr teuer oder verweist auch nur auf ein Neugerät.

Wir haben eine bessere Lösung: Unser Hausgeräteexperte Oliver Stens hilft Vereinsmitgliedern mittels telefonischer Anleitung bei der Diagnose, der Ersatzteilsuche und beim Einbau. Mitglieder erreichen unseren Hausgeräteexperten Oliver Stens immer montags von 19.00 bis 21.00 Uhr.

► **Rufnummer: 02224.12312-41**



Flüssiggaspreise und Vertragsauflösung

Der Bund der Energieverbraucher hat günstige Preise für Flüssiggas ausgehandelt und im Internet veröffentlicht. Diese Preise bekommen nur Kunden eingeräumt, die über den Bund der Energieverbraucher vermittelt bestellen. Die jeweiligen Anbieter haben sich verpflichtet, die vom Bund der Energieverbraucher vermittelten Kunden zu den angegebenen Preisen zu beliefern.

Die Preise gelten für jeweils größere Lieferregionen. Für einzelne Orte, zum Beispiel nahe an einem Tanklager, kann es durchaus auch günstigere Angebote geben. Es empfiehlt sich daher stets, Preise auch mit lokalen Anbietern und im Internet zu vergleichen.

► www.bdev.de/fluessiggaspreis

Sie sind in einem Flüssiggas-Langzeitvertrag gefangen und damit unzufrieden? Unsere Rechtsanwältin prüft Ihren Vertrag. Schicken Sie uns dazu eine Kopie Ihres Liefervertrags. Für Mitglieder kostet dieser Service 50 Euro.

► www.bdev.de/fluessiggasraus

Überprüfung Ihrer Strom- und Gasrechnung

Stimmt Ihre Strom- und Gasrechnung? Wir prüfen Ihre letzte Strom- oder Gasrechnung auf Plausibilität. Senden Sie uns dazu bitte die letzte Rechnung per E-Mail oder auf dem Postweg und wenn vorhanden die von Ihnen abgelesenen Zählerstände.

Kostenpunkt je Rechnungsprüfung: 10 Euro.

► www.bdev.de/rechnungcheck

Messgeräteverleih: Wärmebildkameras, Energiekostenmonitore, Schadstoffmessgeräte und vieles mehr

Der Bund der Energieverbraucher hält ein Füllhorn professioneller Messgeräte für Sie bereit. Die hochwertigen Geräte sind durchweg sehr präzise, aber einfach zu bedienen und kommen mit umfangreichem Zubehör auf dem Postweg zu Ihnen nach Hause. Nach Erhalt des Paketes können Sie die ausgeliehenen Geräte für 7 Tage nutzen. Jeder Sendung liegt ein vorfrankiertes Rücksendelabel bei, mit dem Sie das Paket einfach und kostenfrei wieder an den Verein zurücksenden können.

Zur Verfügung stehen folgende professionelle Messgeräte für einen Kostenbeitrag in Höhe von 15 Euro zuzüglich 35 Euro Kautions:

- Stromkostenmonitor „Energy Logger 4000“ mit LC-Display und optionalem Lastgang-Datenlogging zur Auswertung am Windows-PC
- Stromkostenmonitor „SEM6000“ mit Datenlogging, Bluetooth und App-Auswertung über Smartphones ohne eigenes Display
- Stromkostenmonitor „CLM 210“ mit Zwischenstecker, langem Kabel und sehr einfacher Bedienung sowie großer Anzeige
- Luftschadstoff- und CO₂-Messgerät zur Luftqualitätsmessung
- Schimmel-Box zur Messung von Luftfeuchte, Oberflächentemperatur, Wand- und Holzfeuchte bei Schimmelbefall in der Wohnung
- Duschkostenmonitor „Amphiro b1 connect“
- Luxmeter „LM 37“ zur Helligkeitsmessung
- Schallpegelmessgerät „SL400“ zur Lärmmessung

Besonders wertvolle Geräte mit einem Kostenbeitrag in Höhe von 30 Euro zuzüglich 120 Euro Kautions pro Ausleihe:

- Professionelle, leicht zu bedienende Kompakt-Wärmebildkamera „Flir C5“ mit Touchscreen und WLAN-Gateway
- Professionelle Wärmebildkamera „Flir E6/E8“ im großen Koffer mit funktionsreicher, allerdings etwas komplizierter Windows-Software
- Geigerzähler „Gamma Scout“ für Alpha-, Beta- und Gammastrahlung
- U-Wert-Messgerät „testo 635-2“ zur Bestimmung der tatsächlichen Wärmedämmwerte von Außenwänden und Fenstern
- Radon-Messgerät „Radon-Scout“ zur Langzeitmessung der Radon-Konzentration in der Raumluft

Für jede Ausleihe wird der bei der Auflistung der Geräte jeweils genannte Kostenbeitrag inklusive Hin- und Rückporto erhoben. Nichtmitglieder zahlen pro Gerät 90 Euro. Vor dem Versand ist zusätzlich die jeweilige Kautions auf das Vereinskonto zu leisten, die sofort an Sie zurückgezahlt wird, sobald die Geräte wohlbehalten wieder beim Verein eingetroffen sind.

► info@energieverbraucher.de oder T. 02224.123123-0



Expertenrat am Energietelefon

Alle Mitglieder können sich in Energiefragen telefonisch durch Experten vom Bund der Energieverbraucher e.V. beraten lassen. Folgende Beratungszeiten und Telefonnummern stehen zur Verfügung:

Rechtsberatung durch Anwälte des Vereins:

Rufnummer: 02224.12312-40

Dienstag 9.00 – 12.00 Uhr | Rechtsanwalt Thomas Fricke

Donnerstag 18.00 – 21.00 Uhr | Rechtsanwältin Leonora Holling

Hausgeräte, Probleme und Reparatur (keine TV-/HiFi-Geräte):

02224.12312-41 | Montag 19.00 – 21.00 Uhr | Oliver Stens

Hausgeräte, Energiesparlampen, Passivhäuser:

02224.12312-42 | Dienstag 15.00 – 17.00 Uhr | Klaus Michael

Gebäudesanierung, Heizungsoptimierung, BHKW:

02224.12312-43 | Donnerstag 19.00 – 21.00 Uhr | Claus-Heinrich Stahl

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung:

02224.12312-44 | Montag 20.00 – 21.00 Uhr | Michael Hell

Solarthermie und innovative Heizsysteme:

02224.12312-45 | Mittwoch 19.00 – 20.00 Uhr | Axel Horn

Heizungsscheck und Heizungsoptimierung:

02224.12312-47 | Mittwoch 15.00 – 17.00 Uhr | Jörg Faltin

Versorgungssperren:

02224.12312-48 | Dienstag 9.00 – 13.00 Uhr | Thomas Schlagowski

Energieberatungsfragen sowie KfW- und Bafa-Förderung:

02224.12312-50 | Montag 14.00 – 16.00 Uhr | Markus Hohmann

Wärmepumpen- und Fernwärme-Hotline

02224.12312-46 | Montag 15.00 – 18.00 Uhr | Ralf Krug

Fernwärme und Contracting durchleuchtet

Unsere Rechtsanwältin und Wärmelieferungsexperten beraten Mitglieder bei Fragen zu überhöhten Fernwärmepreisen sowie zu Vertragsbedingungen und der angemessenen Anschlussleistung. Welche Vertragslaufzeiten sind zulässig, welche Preiserhöhungen sind gerechtfertigt und was bedeuten die Ausstiegs- sowie Endschaftsklauseln in Ihrem Vertrag? Besonders wer als Verbraucher überlegt, einen Wärmelieferungsvertrag abzuschließen, sollte sich vorab zu diesen Fragen informieren, um mit dem Wärmelieferanten auf Augenhöhe verhandeln zu können. Unterstützung erhalten Sie von unseren auf Wärmelieferungsfragen spezialisierten Anwälten. Kostenbeitrag für Mitglieder 120 Euro. Schicken Sie uns dazu bitte eine Kopie Ihres Fernwärmevertrags.

► www.bdev.de/fwcheck

Neue Anschrift oder Wechsel der Bankverbindung?

Sie sind umgezogen oder haben die Bank gewechselt? Kein Problem! Bitte füllen Sie dieses Formular aus und senden es per Post, E-Mail, Fax, WhatsApp oder Signal an den Verein.

Mitgliedsnummer

Name

Straße

Postleitzahl, Ort

Telefon

E-Mail

Meine Bankverbindung:

IBAN

BIC

Kreditinstitut



Literatur

Klimasicher bauen und sanieren – gut gewappnet und versichert durch jede Extremwetterlage: Effektiver Schutz vor Hitze, Sturm & Starkregen | So passen Sie Ihr Haus dem Klimawandel an
Eva Bodenmüller | 21. April 2023 | 208 Seiten | Stiftung Warentest | ISBN: 978-3747105504 | 39,90 Euro

Umstieg aufs Elektroauto: Reichweite, Ausstattung, Kosten im Überblick | Alles zur eigenen Stromproduktion und -speicherung
Martin Guss | 24. Januar 2025 | 256 Seiten | Stiftung Warentest | ISBN: 978-3747108185 | 39,90 Euro

Raus aus der AUTOkratie – rein in die Mobilität von morgen!
Katja Diehl | 29. Mai 2024 | 352 Seiten | S. Fischer | ISBN: 978-3103975772 | 20,00 Euro

Grüne Fonds und ETF – Geld anlegen mit Nachhaltigkeit – Anlagestrategien, Ratings und Banken für Ihre Geldanlage: Nachhaltig investieren leicht gemacht
Olaf Wittrock | 22. November 2024 | 160 Seiten | Stiftung Warentest | ISBN: 978-3747107591 | 22,90 Euro

Earth for All Deutschland: Aufbruch in eine Zukunft für Alle. Wie wir soziale Gerechtigkeit und Klimakrise überzeugend lösen und Wohlstand erhalten
Club of Rome (Hrsg.), Wuppertal Institut (Hrsg.) | 14. Oktober 2024 | 280 Seiten | Oekom Verlag | ISBN: 978-3987261114 | 26,00 Euro

Grenzen des Wachstums – Das 30-Jahre-Update: Signal zum Kurswechsel
Donella Meadows, Jorgen Randers, Dennis Meadows, Harald Welzer (Nachwort) | 9. Edition 8. Februar 2024 | 360 Seiten | S. Hirzel Verlag | ISBN: 978-3777635057 | 24,00 Euro

Stolpersteine im Klimadialog: Ein Gespräch zwischen Sozialethik, Biologie und Wirtschaft
Christian Wilhelm, Markus Vogt, Norbert Weißmann | 5. November 2024 | 222 Seiten | Oekom Verlag | ISBN: 978-3987261343 | 19,00 Euro

Solvable: How We Healed the Earth, and How We Can Do It Again
Susan Solomon | 11. Juni 2024 | 302 Seiten | University of Chicago Press | ISBN: 978-0226827933 | 24,99 Euro

Die Zukunft ist besser als gedacht: Eine Anleitung für unser Handeln von morgen
Paula Brandt | 13. August 2024 | 250 Seiten | Study Help Verlag | ISBN: 978-3987550850 | 25,00 Euro

Hoffnung für Verzweifelte: Wie wir als erste Generation die Erde zu einem besseren Ort machen
Hannah Ritchie | 4. Edition 28. März 2024 | 384 Seiten | Piper | ISBN: 978-3492072090 | 22,00 Euro

So retten wir das Klima. Wie wir uns unabhängig von Kohle, Öl und Gas machen
Michael Sterner | 5. Dezember 2022 | 304 Seiten | Komplett Media GmbH | ISBN: 978-3831205639 | 24,00 Euro

Material World: Wie sechs Rohstoffe die Geschichte der Menschheit prägen
Ed Conway | 4. Januar 2024 | 544 Seiten | Hoffmann und Campe Verlag | ISBN: 978-3455016925 | 28,00 Euro

Fatimas fantastische Reise in eine Welt ohne Erdöl
Für Kinder ab 8 Jahren | Jakob Winker | 22. September 2021 | 56 Seiten | Knesebeck | ISBN: 978-3957285232 | 24,00 Euro

Die besten Weltuntergänge: Was wird aus uns? Zwölf aufregende Zukunftsbilder
Für Kinder ab 8 Jahren | Andrea Paluch, Annabelle von Sperber (Illustratorin) | 2. Edition 20. August 2021 | 32 Seiten | Klett Kinderbuch | ISBN: 978-3954702558 | 16,00 Euro

Veranstaltungen

Vortrag: Mieterstrom & Co. Wie Solarenergie auch für Mehrfamilienhäuser nutzbar wird
9. Januar 2025 | 18 – 20 Uhr | ONLINE | Veranstalter: Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein | Preis: kostenfrei | <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/veranstaltung>

Energiedialog 2025
16. Januar 2025 | 16 Uhr | ONLINE | Veranstalter: Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (BEE) | Preis: kostenfrei | www.bee-ev.de/projekte/energiedialog-2025

E-world energy & water – Europas größte Energiefachmesse
11. – 13. Februar 2025 | Messe Essen | Veranstalter: E-world energy & water GmbH | Preis: 65 Euro/Tag, Donnerstag Schüler/Studenten kostenfrei | www.e-world-essen.com

Vortrag: Spitze bei Hitze – Das hitzerobuste Haus
18. Februar 2025 | 18 – 20 Uhr | ONLINE | Veranstalter: Verbraucherzentrale NRW | Preis: kostenfrei | <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/veranstaltung>

Zukunft. Klima. Demokratie. Generationengerechtigkeit durch Bürgerräte
25. Februar 2025 | 17 – 19 Uhr | Alte Feuerwache, Köln | Veranstalter: Bürgerbegehren Klimaschutz e.V. | Preis: kostenfrei | <https://buenger-begehren-klimaschutz.de/zukunft-klima-demokratie>

11. Berlin Energy Transition Dialogue (BETD)
18. und 19. März 2025 | Auswärtiges Amt, Berlin, und ONLINE | Veranstalter: Bundesregierung | Preis: ONLINE kostenfrei | www.energydialogue.berlin

WERDEN SIE MITGLIED!

- Einen guten und günstigen Energieanbieter finden: Wir übernehmen Ihren kompletten Anbieterwechsel
- Prüfung Ihrer Energieabrechnungen
- Beistand durch Rechtsanwälte, die auf Energiefragen spezialisiert sind
- Beratung durch Energieexperten zu den Themen Heizung, Dämmung, Hausgeräte, Flüssiggas, Schornsteinfeger, Smart Meter und Photovoltaik
- Verleih von Wärmebildkameras, Energiemonitoren und weiteren praktischen Messgeräten
- Hilfe am Telefon, per E-Mail sowie persönliche Beratung in der Bundesgeschäftsstelle Unkel

Beitritt per Internet:
www.bdev.de/beitritt

- Schon 10.000 Mitglieder
- Unabhängig
- Jahresbeitrag 44 Euro, ermäßigt 29 Euro



bund der energie verbraucher

Netzwerk Energiezukunft

Bund der Energieverbraucher e.V. | Frankfurter Str. 1 | 53572 Unkel

EWS
Elektrizitätswerke
Schönau

Gemeinsam

was bewegen!

ATOMSTROMLOS

KLIMAFREUNDLICH

BÜRGEREIGEN

Für eine nachhaltige Energieversorgung und Klimaschutz, gegen Atomkraft und Kohlestrom – als Genossenschaft verbinden die EWS bürgerschaftliches Engagement, Mitbestimmung und Dezentralisierung.

ews-schoenau.de