

ENERGIEDEPESCHE

INFORMATIONEN FÜR ENERGIEVERBRAUCHER

Juni 2013 | 28. Jahrgang | 2 | 13

Bund der Energieverbraucher e. V.



WÄRMEDÄMMUNG

Irrweg oder Bauweise der Zukunft?

SONNENSTROM

PV-Anlagen mit Batterie

KLAUSELN UND NETZENTGELTBEFREIUNG UNTER BESCHUSS

Europa für Verbraucher



Liebe Leserinnen und Leser

Gerade wenn es draußen angenehm warm ist, möglicherweise auch zu heiß, ist eines gewiss: Der nächste Winter kommt bestimmt. Am Preis für Heizöl oder Erdgas können wir nichts ändern. Heizöl ist in den vergangenen zehn Jahren um durchschnittlich neun Prozent pro Jahr gestiegen, stärker noch als die Strompreise und wird sich, wenn dieser Anstieg anhält, bis 2020 auf 1,45 Euro je Liter verteuern. Aber wir haben es in der Hand, wie viel Öl und Gas wir verbrauchen. Und damit bestimmen wir auch, wie viel wir zu bezahlen haben.

Die Wärmedämmung ist die wichtigste Energiekostenbremse. Sie ist zu Unrecht ins Gerede gekommen als überteuert, gefährlich und nutzlos. Der Artikel von Werner Eicke-Hennig (Seite 10) räumt mit vielen Vorurteilen auf und gibt der Dämmung eine historische Perspektive. Aber selbst nach einer modernen Sanierung verbraucht ein Haus noch dreimal mehr Energie, als es künftig, spätestens ab 2020 nach dem Willen der Bundesregierung und den Regeln der Vernunft verbrauchen darf (Seite 14). Gleichzeitig muss die Sanierungsrate sich verdreifachen, damit die Energiewendeziele erreicht werden. Die Prognosen der Ölförderung zeigen, wie wichtig diese Schritte sind (Seite 4). Was bedeutet das nun für Mieter? Hier gibt es im neuen Mietrecht Änderungen, die Sie auf Seite 15 erfahren.

Clever sanieren ist das Gebot der Stunde. Carsten Mücke macht vor, wie man mit einem einzigen Heizkessel von 64 kW Leistung ein Mehrfamilienhaus mit 18 Parteien komplett versorgt (Seite 16).

Mit den fallenden Preisen für Solaranlagen, geringerer Förderung und steigenden Strompreisen lohnt es sich schon, den selbst erzeugten Strom auch selbst zu nutzen. Batteriekonzepte sind gefragt. Thomas Seltmann gibt dazu aktuelle Informationen auf Seite 28.

Oliver Stens berichtet Ihnen von seinem Abenteuer mit einem smart Meter: Und er macht Mut zum Selbermachen (Seite 34).

Die Sumpflüthen des Lobbyismus bedrohen die Energiewende. Wie das Volk, von dem ja alle Macht ausgehen soll, seine Entscheidungsbefugnis zurückbekommen kann, lesen Sie unter dem Stichwort „Liquid Democracy“ auf Seite 20.

Die günstigsten Strom- und Gasanbieter in den zehn größten Städten erfahren Sie auf Seite 39. Dabei haben wir Billigstanbieter von vornherein weggelassen, von denen wir nur abraten können.

Viel Spaß beim Lesen und eine schöne Sommerszeit wünscht Ihnen
Ihr

Arbet Peders



10 Bauweise der Zukunft: Wärmedämmung in der Diskussion



34 Smart Meter: Wieviel kostet mein Frühstück?



38 Günstige Strom- und Gasanbieter: In zehn großen Städten

AKTUELLES

- 4 Immer mehr CO₂
Fernwärme im Kartellvisier
Brennstoff aus dem Meer
Fragwürdige Prognosen
- 5 E-Bikes auf ECOTopTen
Effiziente Heizungspumpen
- 6 Urbane Windkraft erforscht
Gesetzesnovelle
VNG verkauft Goldgas
- 7 Licht ins Lampendickicht
Förderrückgang Öl um 40 Prozent

PREISPROTEST

- 8 EuGH entscheidet über Preisklauseln
- 9 Streitbeilegung hanseatisch
E.on Hanse gibt auf
Erst zum Verein, dann zum Anwalt

ZUHAUSE

- 10 Wärmedämmung: Irrweg oder Bauweise der Zukunft?
- 14 Wie teuer ist Wärmedämmung?
80 Prozent Einsparung – aber wie?
- 15 Wärmedämmung aus Mietersicht
- 16 Hochhaus wird zum Energiesparhaus

UMWELTPOLITIK

- 18 Rekommunalisierung mit großen Hindernissen
- 20 Abschied vom Lobbyismus:
Flüssige Demokratie
- 22 Leserbrief
- 24 Industrierabatte illegal

ENERGIEWENDE

- 26 Denkverbote für Speicher
Wandel seit Fukushima
- 27 Bürger wollen zahlen
Energiewende von unten
Rechnen Sie selbst!

ERNEUERBARE

- 28 PV-Anlagen mit Batterispeicher
- 30 Photovoltaik auf Balkonien
- 32 PV und Brandschutz
PV selbst messen

ENERGIEBEZUG

- 33 Wirbel um Care Energy
- 34 Was kostet mein Frühstück?
- 36 Flüssiggas-Kartell vom OLG bestraft
- 38 Flex ist Pleite
RWE-Chef mit zehn Millionen
- 39 Konzerne verdienen wieder gut
Vorauskasse bleibt Nische
Stromtarife in 10 großen Städten
Gastarife in 10 großen Städten

VEREIN

- 40 Intern
- 41 Service
- 42 Vor-Ort-Energieberater
- 43 Bücher, Veranstaltungen

Die Energiedepesche erscheint vierteljährlich.

Einzelheft

5,00 Euro inkl. MWSt.
Abo für 4 Hefte inkl. Versandkosten:
22 Euro
Für Mitglieder ist der Bezug
im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber

Bund der Energieverbraucher e. V.
Frankfurter Straße 1, 53572 Unkel
Tel.: 02224.9227-0 | Fax: 02224.10321
redaktion@energiedepesche.de
www.energieverbraucher.de
Postgiro Köln, Kto 17573-508
BLZ 370 100 50

Redaktion u.v.i.S.d.P.

Dr. Aribert Peters

Redaktionsschluss

15. Mai 2013

Mitarbeiter dieses Hefts

Kurt Berlo, Werner Eicke-Hennig, Wolf
von Fabek, Leonora Holling, Carsten
Mücke, Thomas Seltmann, Louis-F.
Stahl, Oliver Stens, Oliver Wagner

Layout

DesignBüro Blümling, Köln
mail@bluemlingdesign.de

Titelbild Dr. Aribert Peters

Bildnachweis

Dr. Aribert Peters; Oliver Stens; Sun Invention
Ltd.; Berkeley University; pixelio.de: gnuvier,
I. Rasche, Andreas Hermsdorf, Karl-Heinz Laube,
Rainer Sturm, Gabi Eder, Stefan Göthert,
Konstantin Gastmann, Ulla Trampert, Jorma
Bork, Michael Staudinger, Fabio Sommaruga;
wikimedia Commons: Zcan, Flcelloguy, Steindy;
Biral; bund-energiawende

Karikatur Seite 26 Gerhard Mester

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage
der Juwi Invest bei.

Anzeigenleitung

BigBen Reklamebüro
Tel.: 04293.890 89 0 | Fax: 04293.890 89 29
br@bb-rb.de | www.bb-rb.de/energiedepesche

Druck

Krahe Druck GmbH, Bad Honnef
www.krahe-druck.de

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier
ISSN 0933-8055 | Vertriebskz: 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
ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

INTERNATIONALE ENERGIEAGENTUR

Fragwürdige Prognosen

Die Internationale Energieagentur (IEA) sagt eine Zunahme der Öl und Gasförderung in den USA voraus. Bereits in der Vergangenheit lag die IEA mit ihren Prognosen völlig falsch. Noch 2004 wurde für 2013 ein Ölpreis von 22 Dollar prognostiziert. Der tatsächliche Preis ist heute fünfmal höher. Die weltweiten Subventionen für fossile Energien sind seit 2009 von 312 auf 523 Milliarden

US-Dollar angestiegen. Immer mehr Staaten ruinieren ihre öffentlichen Haushalte, um durch heruntersubventionierte Energiepreise Aufstände zu verhindern. Der Bevölkerung wird eine heile Energiewelt vorgespielt, die es in Wirklichkeit nicht mehr gibt. Das kann auf Dauer nicht gutgehen.

<http://tinyurl.com/fossilesubventionen>

CO₂-KONZENTRATION ERSTMALS ÜBER DER 400 PPM-SCHRANKE

Immer mehr Treibhausgas

Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre hat den höchsten je gemessenen Stand erreicht, man bewege sich in einem gefährlichen Bereich. Das berichtet das Ozeanografische Institut in San Diego. Messungen der Station Mauna Loa auf Hawaii am 9. Mai 2013 hätten Werte im Durchschnitt von über 400 ppm nachgewiesen. 1958, bei den ersten Untersuchungen dort, lag der Wert noch bei 317 ppm.

Die Bemühungen, die Emissionen zu verringern, seien fehlgeschlagen, hieß es. Seit Beginn der Messungen habe die Konzentration in jedem Jahr immer stärker zugenommen, von Ende der 50er Jahre um 0,7 ppm pro Jahr bis 2,1 ppm in den letzten

zehn Jahren. Vor der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert lag der durchschnittliche globale Wert bei 280 ppm.

Trotz allem Klimaschutzgerede der Regierungen dieser Welt war 2012 mit etwa 34 Milliarden Tonnen CO₂ das Jahr mit den höchsten jemals erreichten anthropogenen CO₂-Emissionen, weltweit. 1990 wurden im Vergleich dazu nur 22 Milliarden Tonnen emittiert. Auch in Deutschland stieg im Jahr 2012 die CO₂-Emissionen um 1,6 Prozent.

Bis 2050 strebt Deutschland eine Minderung um 95 Prozent an. Es wird also höchste Zeit, dass sich die globalen Klimaschutzstrategien massiv ändern.



METHAN-EIS

Brennstoff aus dem Meer

Nach einem Bericht der „Süddeutschen Zeitung“ ist es erstmals gelungen, brennbares Methan aus unterseeischem Methanhydrat zu gewinnen. Das japanische Forschungs-Bohrschiff Chikyu senkte bei Probe-Schürfungen im Nankai-Graben vor der Küste der Präfektur Aichi einen Bagger-Roboter auf 1.000 m Tiefe. Dort brach das Gerät das poröse Gestein auf. In einer Unterdruckkammer verflüssigte sich das enthaltene Wasser und trennte sich vom Gas, das aufgefangen und nach oben gepumpt wurde, wo es an Bord eine Flamme speist. In den Meeren liege so viel Methan-Eis, dass Japan ein Jahrhundert lang seinen Gasbe-

darf decken könne, so das Handels- und Industrieministerium.

Der Brennstoff werde ab 2018 kommerziell abgebaut. Bisher gebe es aber keine Methode zur industriellen Ausbeutung von Methan-Eis, eine grau-weiße Masse, die 500 bis 1.000 m tief in Sand- und Schluffstein vorkommt.

Das Methanhydrat ist nur unter hohem Druck bei Temperaturen knapp über dem Gefrierpunkt stabil. Die Kristalle setzen sich aus Wasser (H₂O) und Methan (CH₄) zusammen. Aus einem Kubikmeter Methan-Eis sind bei Normaldruck rund 160 m³ Methan zu gewinnen.

VERFAHREN EINGELEITET

Fernwärme im Kartellvisier

Aufgrund der Ergebnisse der im August 2012 abgeschlossenen „Sektoruntersuchung Fernwärme“ leitete das Bundeskartellamt nunmehr endlich gegen sieben Versorger Verfahren wegen des Verdachts überhöhter Preise ein: E.ON Hanse Wärme, RWE Energieleistungen, Dalkia, Danpower, Energie SaarLorLux sowie die Stadtwerke Leipzig und Rostock.

Deren Preise liegen deutlich über dem Durchschnitt. Betroffen sind rund 30 Versorgungsgebiete in fast

allen Bundesländern. Fernwärme-kunden hätten nur vor der Entscheidung für ein bestimmtes Heizsystem die Auswahl zwischen verschiedenen Versorgungswegen, so das Kartellamt. Danach gebe es für sie auf lange Sicht keine Wechselmöglichkeit. Daher seien, um die Verbraucher zu schützen, Missbrauchsverfahren erforderlich.

<http://tinyurl.com/fwkartellverfahren>

E-Bikes auf EcoTopTen

Welche Elektrofahrräder auch nach einigen Jahren Gebrauch noch funktionstüchtig sind, erfährt der Verbraucher pünktlich zur Fahrradsaison auf EcoTopTen, der Informationsplattform für nachhaltigen Konsum des Freiburger Öko-Instituts unter www.ecotopten.de im Produktfeld Mobil.

Untersucht wurden sowohl City- und Tourenbikes als auch Falträder anhand technischer Kriterien. Ergebnis: Je hochwertiger die Elektrofahrräder sind, desto häufiger können sie genutzt werden. Die Qualitäts- und die Preisspanne aller auf dem Markt erhältlichen „E-Bikes“ sei



enorm. Billigangebote seien oft ein Reinform und von schlechter Qualität.

Gespart werde insbesondere bei den Komponenten Motor, Tretlager, Steuersatz und Naben, deren Qualität Verbraucher nicht direkt beurteilen könnten. Elektroräder, die den EcoTopTen-Kriterien entsprechen, bereiten deutlich weniger Probleme bei empfindlichen Komponenten wie Licht, Bremsen oder der Schaltung.

Um in die EcoTopTen-Liste aufgenommen zu werden, müssen die Fahrräder Eigenschaften aufweisen, die den alltäglichen Gebrauch so bequem wie möglich machen. Damit können sie in vielen Fällen eine echte Alternative zum Auto sein, insbesondere für kurze und mittellange Strecken in Städten. Der Preis eines von EcoTopTen empfohlenen Rads liegt zwischen 2.000 und 4.000 Euro. Samt Ersatzakku, Stromkosten sowie Kosten für Wartung und Reparatur liegen die jährlichen Gesamtkosten zwischen 320 und 600 Euro.

WIE TEUER IST ENERGIE?

4.300 Euro jährlich

4.200 Euro gibt ein Musterhaushalt jährlich für Energie aus (Erdgasheizung: 23.260 kWh, Stromverbrauch: 3.500 kWh, Auto mit 13.000 km jährlich). Davon entfallen 41 Prozent auf Sprit, 37 Prozent auf Heizung und 22 Prozent auf die Stromrechnung. Gegenüber 2011 verteuerte sich die Energierechnung um 273 Euro oder sieben Prozent.

Die Energieeffizienz stieg im Jahr 2011 um 3,4 Prozent und lag im langjährigen Mittel bei 1,8 Prozent. Im Jahr 2012 hat sich die gesamtwirtschaftliche Effizienz geringfügig verschlechtert (Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen).



SEIT JAHRESANFANG VORGESCHRIEBEN

Effiziente Heizungspumpen

Seit Jahresbeginn 2013 schreibt die Ökodesign-Richtlinie der EU vor, dass Pumpenhersteller in Europa für Heizungen nur noch hocheffiziente Nassläuferpumpen in Verkehr bringen dürfen. Rund 80 Prozent aller derzeit gängigen Pumpen werden damit vom Markt verschwinden. Fachhandel und Installateure müssen sich umstellen. Fest in Heizungen, Wärmepumpen oder Solaranlagen eingebaute Pumpen fallen erst ab 2015 unter die Verordnung. Pumpen für Trinkwasserzirkulation sind ausgenommen.

Der Pumpentausch ist eine gute Gelegenheit, überdimensionierte Pumpen durch passende zu ersetzen. Denn auch eine überdimensionierte Hocheffizienzpumpe verbraucht unnötig viel Strom. Im Durchschnitt sind die Heizungs-pumpen in Deutschland **dreifach** überdimensioniert. Deshalb empfiehlt es sich, bei einem Pumpentausch auch die Pumpe neu auszuwählen. Das bis 2012 gängige Energielabel für Pumpen entfällt mit

der neuen Regelung, da die neuen Pumpen mindestens Effizienzklasse A aufweisen. Die Kennzeichnung „ErP ready“ sichert, dass die Pumpe auch den neuen Anforderungen entspricht.

Für Einbau und Montage sind die Hocheffizienzpumpen aber nicht zwingend vorgeschrieben. Allerdings haben Sie als Kunde einen Anspruch auf eine Pumpe mit dem aktuellen Stand der Technik – sofern sinnvoll und möglich. Der Heizungsbauer ist verpflichtet, Sie aufzuklären. Versäumt er das, macht er sich schadensersatzpflichtig.

Noch bevor die alte Heizungspumpe ihren Geist aufgibt, lohnt sich ein Ersatz durch eine neue Hocheffizienzpumpe. Damit lassen sich in einem Einfamilienhaus jährlich bis zu 140 Euro an Stromkosten einsparen.



GESETZESNOVELLE

Effizienzanforderungen verschärft

Mit einer Novelle des Energieeinsparungsgesetzes hat der Bundestag die EU-Vorgaben über die Gesamteffizienz von Gebäuden in deutsches Recht umgesetzt (Drs. 17/13527).

Folgende Änderungen wurden beschlossen:

- Das ab 2020 geltende Verbot von Elektrospeicherheizungen wird aufgehoben.
- Die Dämmungsanforderungen an Neubauten werden in zwei Schritten 2016 und 2020 angehoben. Ab 2020 müssen alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein. Der Energiebedarf muss sehr gering sein und zu einem ganz wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.
- Die energetische Qualität von Neubauten soll durch Stichprobenkontrollen überprüft werden.
- Die Energieausweise werden aufgewertet und sollen eine Registriernummer erhalten und stichprobenartig kontrolliert werden. Der Energiekennwert muss künftig auch in Immobilienanzeigen aufgeführt werden.

Die Novelle war bis zuletzt heftig umstritten:

- Die Dämmanforderung an den Gebäudebestand bleiben unverändert gering.

- Der Bundesrat kritisierte, dass die Novelle keine ausreichende Antwort gibt auf die enormen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Herausforderungen durch den Energieverbrauch im Gebäudebereich. Allein die verschiedenen energiesparrechtlichen Vorschriften des Bundes vermindern Transparenz und Akzeptanz erheblich. Eine Vereinfachung und Vereinheitlichung sei ebenso überfällig wie eine umfassende Förderpolitik des Bundes, sonst wären die Sanierungsziele nicht zu erreichen.
- Die Grünen und der Naturschutzbund kritisierten, dass Anforderungen der europäischen Gebäude-Richtlinie durch die Novelle nicht erfüllt werden.
- Umweltverbände kritisierten die Abschaffung des Elektroheizungsverbots und sprachen von einem Lobbygeschenk: Der derzeitige Bestand an Nachtspeicherheizungen in Deutschland sei verantwortlich für zwei bis drei Prozent des nationalen Strombedarfs. Denn die Nachtspeicherheizungen bräuchten vor allem im Winter Strom, wenn oft kaum Wind wehe und die Sonne nicht scheine, also kein Stromüberschuss vorläge.

ÜBERNAHME

VNG kauft goldgas

Die Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft (VNG), Leipzig, hat die goldgas-Gruppe gekauft.

Die goldgas-Gruppe beliefert aktuell über 130.000 Haushalte und Geschäftskunden in Deutschland und Österreich. goldgas war 2006

der erste freie Gasanbieter in Deutschland, seit 2012 agiert das Unternehmen mit der Marke goldstrom auch als Stromanbieter. VNG hält bisher Anteile an sechs regionalen und lokalen Weiterverteilern in Deutschland sowie im europäischen Ausland.

BERLINER HOCHSCHULE

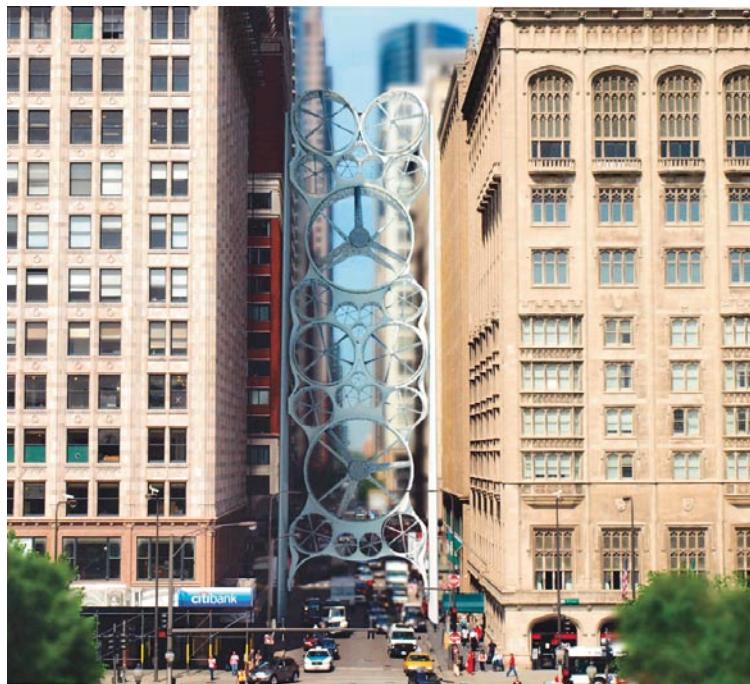
Urbane Windkraft erforscht

Kleine Windkraftanlagen, die Windströme über Stadtgebieten nutzen, können sich lohnen, wenn auch nur unter bestimmten Randbedingungen. So lautet das Fazit einer Arbeitsgruppe der Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Berlin), die seit mehreren Jahren urbanes Windenergiepotenzial erforscht. Die an den Gebäuden herrschenden turbulenten Winde hätten dabei großen Einfluss auf Ertrag und Stabilität einer Kleinwindanlage.

Für das Projekt wurden fünf Kleinwindkraftanlagen samt meteorologischer Messtechnik auf Dächern im Berliner Stadtgebiet installiert und

zwei Jahre lang das charakteristische Windangebot vermessen. Analysiert wurde, ob sich exponierte Dächer für einen wirtschaftlichen Betrieb eignen, welche Positionen auf dem Dach das größte Potenzial bieten, ebenso wie das dynamische Verhalten sowie die mechanische und elektrische Anbindung der Anlagen und die genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen.

Die HTW Berlin hat einen Leitfaden mit Handlungsempfehlungen für Kleinstwindkraftanlagen herausgegeben: www.kleinwind.htw-berlin.de



So sieht die Urban Wind Study der Berkely University die Zukunft der Windkraft in der Stadt.

40 Prozent weniger Öl bis 2030

In ihrer neuesten wissenschaftlichen Studie skizziert die Energy Watch Group ein weltweites Versorgungsszenario mit fossilen und nuklearen Brennstoffen bis 2030. Neben Erdöl wurde auch die Verfügbarkeit von Erdgas, Kohle sowie die Situation der Kernenergie und Uranversorgung untersucht.

Ergebnis der Studie ist, dass der globale Energieverbrauch zukünftig nicht mehr ausreichend durch fossile und atomare Ressourcen gedeckt werden kann. Die Ressourcenlage ist viel dramatischer als sie von der Öffentlichkeit wahrgenommen wird.



Die wichtigsten Ergebnisse der Studie:

- Wahrscheinlich geht um das Jahr 2030 die weltweite Erdölförderung um etwa 40 Prozent gegenüber 2012 zurück
- Die USA wird nicht zum Erdöl-nettoexporteur. Die Förderung von „light tight oil“ wird in den nächsten fünf Jahren ihren Höhepunkt erreichen und dann rasch zurückgehen.
- Die europäische Ölförderung ist heute 60 Prozent geringer als im Jahr 2000
- Um das Jahr 2030 wird die Gasförderung in den USA vermutlich deutlich unter dem heutigen Niveau liegen.
- Die europäische Gasförderung befindet sich seit dem Jahr 2000 im Rückgang. Dieser wird sich bis 2030 noch verstärken, wenn Norwegen das Fördermaximum überschritten hat. Die unkonventionelle Schiefergasförderung wird in Europa nicht die Rolle spielen wie in den USA. Die geologischen, geographischen und industriellen Voraussetzungen sind in Europa wesentlich ungünstiger.
- Russland ist heute nach den USA der zweitgrößte Gasförderstaat. Doch auch dort ist die Gasförderung der größten Felder bereits im Rückgang und der heimische Bedarf groß. Mit neuen Verbindungen nach Asien wächst der Druck auf die europäischen Länder.
- Chinas Kohlebedarf wächst schneller als die heimische Förderung, so dass China neben Japan zum größten Importeur von Kohle wurde.
- Der schnell steigende Kohlebedarf wurde bisher ausschließlich durch Australien und Indonesien gedeckt. Die künftige Versorgung des internationalen Kohlemarktes wird vor allem von der Entwicklung in diesen beiden Staaten abhängen.
- Die weltweite Kohleförderung wird um das Jahr 2020 das Fördermaximum erreichen.



STIFTUNG WARENTEST

Licht ins Lampendickicht

Die Stiftung Warentest hat Tipps gegeben, welcher Ersatz sich für eine 60-Watt-Glühbirne anbietet (test 5/2013). Denn die Auswahl der richtigen Lampe ist nicht mehr so einfach wie früher.

Je nach Verwendungszweck empfiehlt sich eine andere Lampe. Testieger waren LED-Lampen: Sie sind zwar teuer in der Anschaffung, bieten aber gutes Licht, eine hervorragende Haltbarkeit und oft sehr gute Umwelteigenschaften. Die besten Leuchtmittel im Test sind die Osram Parathom classic A 60 advanced (35 Euro) und die Sylvania ToLEDGLS A60 (52 Euro). Auch die Bioledex LED-Birne schnitt gut ab und kostet nur 23 Euro. Günstige Alternativen sind gute Kompaktleuchtstofflampen. Auch sie halten lange und schonen die Umwelt. Ihr Licht ist aber nur befriedigend. Beste Kompakte: Müller-Licht, Ultra-Mini Vollcor (9 Euro). Halogenlampen erzeugen zwar das beste Licht, verbrauchen aber viel Strom und gehen schnell kaputt.

Für den Ersatz einer 60-Watt-Glühbirne braucht man eine Birne mit 550 bis 850 Lumen.

Die LEDs sind nach dem Einschalten sofort hell und bleiben es auch bei Kälte und hohen Temperaturen.

Die langen Lebensdauern wurden im Test durchaus erreicht. Wegen ihres hohen Preises sollte man LED-Lampen gezielt dort einsetzen, wo sie lange brennen oder Temperaturstabilität wichtig ist, zum Beispiel vor der Haustür.

Mit Preisen zwischen vier und elf Euro eignen sich Kompaktleuchtstofflampen für die meisten Leuchten in der Wohnung. Für Flure und Treppen sind sie wegen der langen Anlaufzeit jedoch ungeeignet. Halogenlampen haben die beste Farbwiedergabe und eignen sich deshalb für die Küche oder das Hobbyatelier.

Dimmen ist ein Problem: Viele LEDs und Kompaktleuchtstofflampen lassen sich nicht dimmen. Versucht man es dennoch, dann kann man Dimmer oder Lampe zerstören oder schlimmstenfalls einen Brand auslösen.

Brennt eine Lampe drei Stunden täglich über zehn Jahre, dann muss man in dieser Zeit eine Halogenlampe 17 mal ersetzen und eine Kompaktleuchtstofflampe dreimal, die LED keinmal. Strom- und Anschaffungskosten summieren sich bei der Halogenlampe auf 236 Euro, bei der LED auf 72 Euro und bei der Leuchtstofflampe auf 77 Euro.

EuGH: Klauseln müssen klar und verständlich sein

Gaspreiserhöhungen unterliegen strengem EU-Verbraucherrecht. Nach einem Jahr Beratungszeit hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) entschieden, dass die strengen Verbraucherschutzrichtlinien des EU-Rechts auch für Gaspreiserhöhungen gelten.

Die Verbraucherzentrale NRW hatte gegen die Preiserhöhungen von RWE geklagt und für 25 Verbraucher die Erhöhungsbeträge zurückgefordert. Vor dem Landgericht Dortmund und dem OLG Hamm bekam die Verbraucherzentrale Recht. Dagegen war RWE vor dem BGH in Revision gegangen. Der BGH wollte vom EuGH wissen, ob die strengen Normen des EU-Verbraucherschutzrechts auch für Gas-Sondervertragskunden gelten. Der EuGH hat diese Frage bejaht (Urteil vom 21. März 2013, Aktenzeichen C-92/11, <http://tinyurl.com/eugh21mar2013>).

Strenge Anforderungen an Preiserhöhung

Die Verbraucher befinden sich gegenüber dem Energieversorger in einer schwächeren Verhandlungsposition und besitzen einen geringeren Informationsstand. In Anbetracht dieses Ungleichgewichts verbietet die EU-Richtlinie 93/13/EWG Klauseln, die für den Verbraucher entgegen Treu und Glauben ein Missverhältnis zu seinem Nachteil verursachen.

Darüber hinaus verpflichtet die Richtlinie 93/13/EWG die Energieversorger zu einer klaren und verständlichen Formulierung der Klauseln.

Nationale Gerichte müssen prüfen

Die nationalen Gerichte müssten prüfen, so der EuGH, ob eine konkrete Klausel den in den EU-Richtlinien aufgestellten Anforderungen an Treu und Glauben, Ausgewogenheit und Transparenz genügt.

Der EuGH fordert, dass sich etwaige Entgeltänderungen bereits vor Vertragsabschluss aufgrund klarer und verständlicher Kriterien vorhersehen lassen und der Verbraucher bei Preiserhöhungen den Vertrag tatsächlich beenden kann.

Die Bundesregierung und RWE wollten in einer Stellungnahme die Entscheidung des EuGH auf Preiserhöhungen nach dem Urteils-

spruch begrenzen. Dem ist der EuGH ausdrücklich nicht gefolgt. Vielmehr gilt die Entscheidung für alle Preiserhöhungen ohne zeitliche Beschränkung.

Der Bund der Energieverbraucher kritisiert, dass sich die Bundesregierung für die Interessen der Versorgungswirtschaft Partei ergriffen hat.

Urteil bindet Gerichte

Das Urteil des EuGH entfaltet unmittelbare Rechtskraft für alle deutschen Gerichte und legt fest, welche Maßstäbe an Preisänderungsklauseln anzulegen sind. Nach diesen Kriterien werden praktisch alle Preiserhöhungen der Vergangenheit unwirksam sein. Die Versorger müssen die bereits vereinnahmten Beträge anstandslos an die Verbraucher zurückerstatten.

Das gilt für Strom- und Gaspreiserhöhungen bei Sondervertragskunden. Für grundversorgte Kunden hat das OLG Düsseldorf entschieden, dass Preiserhöhungen den EU-Verbraucherschutzrichtlinien genügen müssen.

Deshalb seien Preiserhöhungen ohne Hinweis auf die Kündigungsmöglichkeit unwirksam. Diese Entscheidung liegt zur Revision beim BGH in Karlsruhe. Der Bund der Energieverbraucher ist der Ansicht, dass nach der Entscheidung des EuGH das Urteil des OLG Düsseldorf Bestand haben wird.

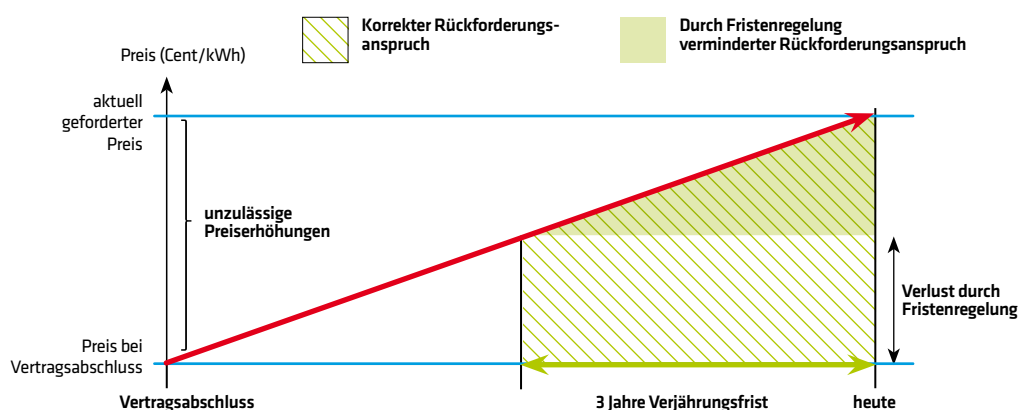
Geld zurückfordern

Der Bund der Energieverbraucher fordert alle Verbraucher auf, die in der Vergangenheit an die Versorger bezahlten Preiserhöhungen daraufhin zu prüfen, ob Rückforderungsansprüche bestehen. Die Versorger sollten die ohne Rechtsgrund eingeforderten Beträge den Verbrauchern anstandslos zurückerstatten. Dazu sind sie gesetzlich verpflichtet.

Fristenlösung des BGH vom EuGH verworfen

Der BGH hat in seinem Urteil vom 14. März 2012 die Rückforderungsansprüche der Verbraucher durch eine sogenannte „Fristenregelung“ begrenzt. Zwar kann jeder Verbraucher, auch wenn

Die umstrittene „Fristenregelung“ des Bundesgerichtshofs



Die Fristenregelung begrenzt die Rückforderung auf den Preis, der drei Jahre lang unbeanstandet gezahlt wurde. Sie ist durch das Urteil des EuGH unzulässig.

Quelle: Bund der Energieverbraucher

Erst zum Verein, dann zu Anwalt!

Der Bund der Energieverbraucher e. V. hilft seinen Mitgliedern bei rechtlichen Auseinandersetzungen mit ihrem Versorger. Oft ist es sinnvoll und notwendig, einen Anwalt einzuschalten. In einigen Fällen übernimmt der Verein sogar die Anwaltskosten für Sie.

Das setzt voraus, dass Sie **VOR** Einschaltung des Anwalts die Kostenübernahme mit dem Verein klären.

EINE ALTERNATIVE ZUM ORDENTLICHEN RECHTSWEG

Streitbeilegung hanseatisch

Wer als Verbraucher zu seinem Recht gegenüber einem Energieversorgungsunternehmen kommen will, ist häufig auf die Einschaltung der Gerichte angewiesen. Denn nur durch eine Klage oder der Einleitung eines gerichtlichen Mahnverfahrens kann etwa eine Verjährung von Ansprüchen unterbrochen werden. Ein oft durch die Überlastung der Justiz langwieriger und meist auch teurer Weg, an dessen Ende häufig eine ungewisse richterliche Entscheidung steht.

Eine Alternative zum ordentlichen Rechtsweg bietet hier die Möglichkeit der selbst bei Juristen kaum bekannten „Öffentlichen Rechtsauskunft- und Vergleichsstelle Hamburg“ (ÖRA). Die ÖRA versteht sich hierbei als gesetzlich anerkannte Rechtsberatungs- und Mediationseinrichtung, die zur außergerichtlichen Streitbeilegung zwischen den Parteien berufen ist. Bei ihr werden Richter und Rechtsanwälte ehrenamtlich für bundesweite Rechtsstreitigkeiten als Vermittler zwischen den Parteien tätig. Ein regelmäßig schriftlich zu stellender Antrag auf Streitbeilegung bei der ÖRA unterbricht hierbei die Verjährung bei geringeren Kosten als einem Gerichtsverfahren. Eine anwaltliche Vertretung ist nicht vorgeschrieben, aber möglich. Die ÖRA sagt eine zügige Behandlung der Rechtsstreite

zu, wobei das Ziel der Vergleichsverhandlungen unter Vorsitz eines ÖRA-Juristen stets ein außergerichtlicher (Schieds-) Vergleich ist, der durch die Gerichte anerkannt wird. Zwingen kann aber auch die ÖRA ein Versorgungsunternehmen natürlich nicht, an Verhandlungen oder beim Abschluss des Vergleiches mitzuwirken. Der Mehrwert dieser bereits seit vielen Jahren bestehenden Sonderschiedsstelle besteht aber darin, dass die Verjährung unterbrochen wird. Der Versorger wird also ein Interesse haben, das Verfahren zu fördern, um sich nicht dauerhaft einem etwaigen Verbraucheranspruch ausgesetzt zu sehen. Die Antragstellung kostet 30 Euro.

Überraschen Sie Ihren Versorger doch mal mit einer hanseatischen Lösung, auch wenn Sie nicht in Hamburg wohnen.

„Öffentlichen Rechtsauskunft- und Vergleichsstelle der Freien und Hansestadt Hamburg“ (ÖRA)
Dammthorstr. 14, 20354 Hamburg,
Tel. 040 42 843 3071
Fax 040 42 843 3658
<http://www.hamburg.de/streitschlichtung>

E.ON HANSE GIBT AUF

Kunden siegen auf ganzer Linie

E.on Hanse hat seine Rechtsmittel gegen die Urteile des Hanseatischen Oberlandesgerichts und des Landgerichts Hamburg im Gaspreisstreit mit seinen Kunden und der Verbraucherzentrale Hamburg zurückgezogen. Damit werden die in den beiden von Verbraucherseite eingereichten Sammelklagen ergangenen Urteile rechtskräftig.

Ein mehr als achtjähriger Kampf mit zwei Sammelklagen gegen überhöhte Gaspreise und unfaire Vertragsklauseln geht damit zu Ende: Die erste Sammelklage gegen einen deutschen Energieversorger und die erste Sammelzahlungsklage sind damit endgültig erfolgreich.

Die Kapitulation von E.on bedeutet für die Gaskunden: Wer seine Rechnungen gekürzt hat, braucht nichts nachzuzahlen. Wer unter Protest gezahlt hat, kann Erstattung verlangen. Wer bis

jetzt nichts unternommen hat, sollte prüfen lassen, ob er eventuell noch einen Erstattungsanspruch hat. Die erste Gruppe schätzt die Verbraucherzentrale Hamburg auf 5.000, die zweite auf 50.000, die dritte auf mehrere hunderttausend Kunden. Das den Kunden zustehende Erstattungsvolumen schätzt die Verbraucherzentrale auf mindestens 50 Millionen Euro.

Vorsorglich sollten alle betroffenen Gaskunden ihre Ansprüche geltend machen.

Rechenprogramm für Rückforderungen:

<http://tinyurl.com/hhrechenhilfe>

Musterbrief für Rückforderungen

der Verbraucherzentrale Hamburg (90 Ct):

<http://www.vzh.de/action/buy.aspx?f=235314>

er bisher ohne Protest die verlangten Preise gezahlt hat, die in den vergangenen drei Jahren (gesetzliche Verjährungsfrist) zu viel bezahlten Beträge zurückfordern. Aber für die Rückforderung gilt dann der Preis, der drei Jahre vor der ersten Beanstandung bzw. der Rückforderung galt. Damit konstruiert der BGH ein Einverständnis zu einem drei Jahre lang beanstandungslos gezahlten Preis. Korrekterweise jedoch basiert der Rückforderungsanspruch auf dem Preis zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses.

Diese nachträgliche „Heilung“ einer ungültigen Preiserhöhung hat der EuGH in einer früheren Entscheidung vom 14. Juni 2012 (C-618/10) verworfen. Denn nach Art. 6 Abs. 1 der Klauselrichtlinie 13/93 dürfen nationale Gerichte unwirksame Klauseln nicht heilen, anstatt „schlicht deren Anwendung gegenüber dem Verbraucher auszuschließen“ (Rn 71 des EuGH-Urteils, <http://tinyurl.com/eugh14jun2012>).

Darauf hat Prof. Kurt Markert in einem Vortrag am 6. Mai 2013 auf dem Kolloquium des Instituts für Energie- und Regulierungsrecht hingewiesen (siehe auch ZNER 2/2013).

Folgen für die Verjährung

Eine Forderung verjährt drei Jahre nachdem sie erhoben wurde (objektiver Faktor) und nachdem die Klageerhebung zumutbar war (subjektiver Faktor). Für die Unwirksamkeit von Preisanpassungsklauseln gibt es mit dem EuGH Urteil vom 21. März 2013 eine neue Rechtsprechung, die weder vom BGH noch von einem Verbraucher erwartet werden konnte. Die (subjektive) Verjährung beginnt frühestens mit dem Vorlagebeschluss des BGH vom Februar 2011 zu laufen. Klagen können also bis Jahr 2014 erhoben werden für alle die Fälle, für die das EuGH-Urteil von Relevanz ist.

Wärmedämmung: Irrweg oder Bauweise der Zukunft?

Die Wärmedämmung beseitigt die Schwächen des Massivbaus. Dennoch hat sie in unserer Gesellschaft keinen hohen Stellenwert. Dies ist fatal, weil die Energiewende ohne die Senkung des Energieverbrauchs nicht gelingen kann. Werner Eicke-Hennig hat sich die Argumente genauer angesehen.

Das Neue ist immer hart umkämpft. Ab 1600 wurde in England Holz knapp und die Holzpreise stiegen über zwei Jahrhunderte doppelt so schnell wie die Lebenshaltungskosten. Einen Ausweg bot die billigere Kohle. Gegen den ungewohnten, übelriechenden Kohlenrauch hagelte es jedoch schnell Proteste: „Dieser schreckliche Rauch schwärzt unsere Kirchen, läßt unsere Paläste alt aussehen, ruiniert unsere Kleider“. 200 Jahre stritt man über die Frage, ob Kohlefeuerung gesundheitsgefährdend sei, das darauf gegarte Essen verdürbe, zu Ohnmachten und zu unerträglichen Gerüchen im Haus führe, die Umwelt verschmutze und somit abzulehnen sei. Diese alte Debatte ist in der Rückschau eher peinlich: Es sollte alles bleiben, wie es ist. Die auf der Kohle basierende Industrialisierung hielt das nicht auf.

Massivbau ersetzt Holzhäuser

Im Gebiet von Deutschland war ursprünglich die Holzbauweise vorherrschend. Noch im 15. Jahrhundert war das steinerne Haus eine Ausnahme. Die beginnende Industrialisierung fegte die Holzbauweise hinweg. Die billige Massenherstellung von Ziegeln und deren Transport durch die Eisenbahn führte dazu, dass Deutschland zwischen 1850 und 1920 im doppelten Wortsinn „massiv“ um- und ausgebaut wurde. Die Zahl der deutschen Großstädte wuchs bis 1930 von acht auf 50. Ein epochaler Wandel der Bauweise vom Holz- zum Massivbau setzte ein. Deutschland wurde Ziegelland. Der Massivbau war beständiger als der Holzbau und ermöglichte die mehrgeschossige Bauweise für eine wachsende Bevölkerung. Er beseitigte die Schwächen des Holzbaus, aber schuf auch neue Probleme.

Mangelhafte Wärmedämmung im Massivbau

Der Massivbau war wärmetechnisch mangelhaft. 1948 schrieb Leopold Sautter: „Als später in den Städten wegen der vielen Feuersbrünste Steinhäuser immer mehr aufkamen (...), beachtete man nicht, dass der Stein einen viel geringeren Wärmeschutz gewährt als das Holz. (...) Brennstoff stand zunächst in genügender Menge zur Verfügung und man wusste eben nicht, dass man viel weniger Brennstoff brauchte, wenn die Wände des Hauses wärmedichter wären.“ Fehlendes Wissen um wärmetechnische Zusammenhänge führten zur 38 cm dicken Vollziegelwand mit $U=1,56 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ als Maß des Wärmeschutzes für alle Bauteile. Dies fiel nicht auf, weil man sich bei der Beheizung stark einschränkte, um die Heizkosten zu begrenzen. Noch 1846 hielt der französische Physiker Péclet 15°C Raumtemperatur für „zweckmäßig“. Deshalb verheizten Wohnbauten um 1900 nur $60 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$. Dennoch verschlang die Gebäudeheizung um 1920

wegen der stark angewachsenen Gebäudemenge im Deutschen Reich rund 40 Prozent der Kohlemengen. Dr. Raisch mahnte folgerichtig 1927 an, „dass unsere Kohle und die dafür aufzuwendenden Kosten nicht zu einer unsinnigen Beheizung des Weltalls vergeudet werden sollten.“ Die Mahnung kam nicht an. Der Wiederaufbau nach 1945, die industrielle Nachkriegsentwicklung und das „Sorglos-Öl“ der sechziger Jahre, ließen den Energieverbrauch steil ansteigen. Ab 1952 sollten schwächliche Anforderungen an den Wärmeschutz der Häuser nur die Tauwasserfreiheit im Haus sichern. Beim Thema „Energie sparen“ verwiesen die Ministerien auf die „Kohlehalden“. Die Wärmedämmung verblieb auf Vorkriegsniveau, verschlechtert um gravierende Wärmebrücken aus Beton, dem Verursacher zahlreicher Schimmelschäden. Das Einkommenswachstum führte zur Zentralheizung mit Dauerheizung und höheren Raumtemperaturen. Die Bauweise aus dem 19. Jahrhundert traf auf moderne Beheizung. Die Folge war ein steigender Heizenergieverbrauch unserer Häuser auf rund $300 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ bis etwa 1970. Die Zahl der Häuser nahm rasant zu und beläuft sich heute auf 18 Millionen Wohngebäude und 1,5 Millionen Zweckbauten.

Erste Wärmedämmhäuser

Ab 1974 begann nach dem „Ölschock“ die Suche nach neuen Lösungen für einen sparsameren Energieverbrauch unserer Häuser. Mit dem „Niedrigenergiehaus“ und dem „Passivhaus“ entstanden in den neunziger Jahren energetische Neubaukonzepte, die ihren Erfolg auch in der Praxis zeigten.



Der Ofen war der einzige warme Platz im Haus.



Im Gebäudebestand war man an die vorhandenen Massivbauten mit ihren Schwächen gebunden. Moderne Heiztechnik und die nachträgliche Verbesserung des Wärmeschutzes aller Außenbauteile ergaben auch hier ein funktionsfähiges Konzept. Die gemeinnützige Wohnungswirtschaft sanierte hunderttausende Altbauten zu Energiesparhäusern. Das Resultat kann sich sehen lassen: Halbierter Heizenergieverbrauch bei steigendem Komfort. Hier war das Wärmedämmverbundsystem, kurz WDVS, ein wichtiger Erfolgsfaktor, weil es eine kostengünstige Fassadendämmung möglich machte.

Wandel vom Massivbau zur Dämmbauweise

Mit diesen Erfolgen begann ein weiterer epochaler Wandel vom Massivbau zur Dämmbauweise. Er wird wie 1850 unterstützt durch die Verknappung und Verteuerung der fossilen Brennstoffe. Die Funktionsfähigkeit der baulichen Energiesparkonzepte bewies: Dem Wärmeschutz der Bauteile kommt in unserem Klima eine Schlüsselrolle zu. Bei neun Monaten Heiz-

Halbierter Verbrauch bei höherem Komfort

periode und nur 1.500 Sonnenstunden im Jahr, heißt klimagerechtes Bauen, an erster Stelle Senkung der Wärmeverluste. Zusammen mit reduzierten Lüftungswärmeverlusten senkten Wärmeschutz mit U-Werten zwischen 0,1 und 0,25 W/(m²K) und moderne Verglasung mit 0,8-1,3 W/(m²K) den Heizenergieverbrauch um bis zu 90 Prozent. Die Wärmedämmung ist dabei ohne Alternative und Voraussetzung für einen erkennbaren Anteil erneuerbarer Energien im Wärmemarkt. Das verfügbare Brennholz reicht nur für weniger als acht Prozent unserer heutigen Gebäude aus, begrenzt durch Flächenverfügbarkeit und Emissionen.

Gegenstimmen zum Wärmeschutz

Die Bedeutung des Wärmeschutzes wurde in unserer Gesellschaft noch nicht erkannt. Das hängt auch mit unserer Wahrnehmung zusammen. „Der Feuchtigkeitsschutz (...) wurde immer im Bauwesen stark beachtet, weil ja das Eindringen der Feuchtigkeit sichtbare Schäden hervorruft, während das Abfließen der Wärme unsichtbar vor sich geht“, formulierte Sautter bereits 1948. An diesem Unverständnis setzen seit Jahren die Kräfte der Bewahrung an. Wie beim Übergang vom Brennholz zur Kohle, ertönen auch jetzt wieder Gegenstimmen, die sich an einzelnen Erscheinungen festmachen.

„Wärmeschutz funktioniert nicht“

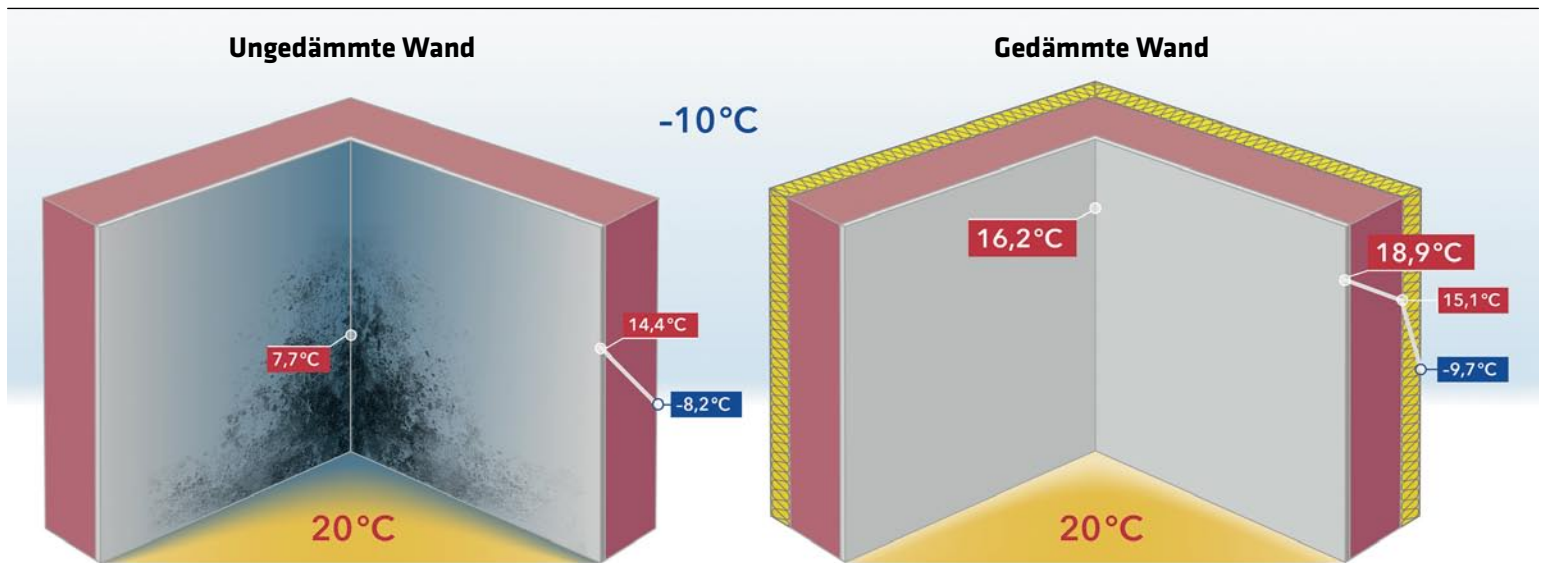
Solange es keine gebauten Energiesparhäuser gab, hieß es, Wärmeschutz funktioniert nicht. Dieser Irrtum wurde später durch viele präzise Verbrauchsmessungen an gebauten Beispielen widerlegt. Heute ist jede in einem Energiesparhaus lebende Familie klüger, als die damaligen professoralen Skeptiker der universitären Massivbauinstitute.

„Die Wand muss atmen“

Auch das Argument von der „atmenden Wand“ wurde ausgegraben, das Prof. Pettenkofer 1860 in ganz anderem Zusammenhang formuliert hatte. Schon 1926 hatte Dr. Raisch durch Messungen bewiesen: Ein einziges Schlüsselloch ist mit 0,6 m³ Luft pro Stunde 60-mal luftdurchlässiger, als ein Quadratmeter geputzte und geweißte Wand. Weitere Autoren zeigten: Der Luftdurchgang durch Bauteile ist bei abgedichteten Fugen und Ritzen gleich null. Gerüche und Wasserdampf verschwinden nicht durch die Wand. Wer darauf hofft, gleicht einem Menschen, der sich Mund und Nase zuhält und die Atmung seiner Haut überlässt.

Die Wasserdampfdiffusion wurde gründlich falsch verstanden und gegen die Dämmung gewandt. Mittlerweile zeigen 600 Millionen Quadratmeter gedämmter Außenwandfläche keinerlei Diffusionsschäden.

Dämmung verschöbe „den Taupunkt“. Der ist jedoch wegen der dynamisch verlaufenden Temperaturen und Feuchten in den Bauteilen immer auf Wanderschaft. Die als atmungsfähig angesehene 38 Zentimeter dicke verputzte Ziegelwand weist in der DIN-Tauperiode rechnerisch 232 Gramm Tauwasser pro Quadratmeter auf, während dieselbe Wand mit zwölf Zentimetern Polystyrol außen gedämmt, tauwasserfrei bleibt. Mit dem üblichen Verständnis des Wasserdampftransports, bei dem fälschlich angenommen wird, die Moleküle würden per Druck durch die Wand bewegt, ist dieses DIN-Rechnergebnis unerklärlich. Also rechnet man erst gar nicht, dann hat man keine Erklärungsnot (*erklärender Diffusionsfilm unter www.energiesparaktion.de*). Dem Polystyrol wird die Eigenschaft „Plastiktüte, atmet nicht“, angehängt. Dass es die gleichen Diffusionseigenschaften hat wie Weichholz, Harthölzer sogar dampfdichter sind und es auch völlig diffusionsoffene Dämmstoffe gibt, warum sich damit belasten? Für Schimmelschäden in Gebäuden wird immer noch die Dämmung verantwortlich gemacht. Während die Bauexperten im Innern der Bauteile nach Feuchtigkeit suchen, wächst der Schimmel auf der raumseitigen Oberfläche ungedämmter, kalter Bauteile, besonders auf den Wärmebrücken munter weiter.



Die ungedämmte Wand ist kälter. Dadurch schlägt sich Feuchtigkeit nieder, die Schimmelpilzbildung begünstigt.

Wärmespeicherung oder Wärmedämmung?

In den achtziger Jahren wurde die Wärmespeicherung gegen die Wärmedämmung gewendet. Warum aber hatten extrem wärmespeicherfähige Burgen beheizbare Zimmer, die Kemenaten? Wie kam es zu den Berichten über ritterliche Gelage, bei denen im Winter der Wein im Becher gefror? Warum kommt der schwere Baustoff Beton nicht ohne Dämmstoffe aus? Weil die Räume in den Massivbauten nach abendlichem Abstellen der Öfen sehr schnell auskühlten und morgens dann wieder lange aufgeheizt werden mussten. Dieses Nullsummenspiel erforderte sogar Leistungszuschläge bei den Wärmeerzeugern. Auch sollten Öfen mit inneren Eisen- und Tonkugeln als Mittel gegen die rasche Raumauskühlung dienen. Überdies sind unsere ungedämmten massiven Altbauten reich an Baumasse: Ein Einfamilienhaus wiegt rund 150 Tonnen. Aber sein Heizenergieverbrauch liegt bei 200-300 kWh/(m²*a). Wärmespeichernde Bauten sind das Problem und nicht die Lösung.

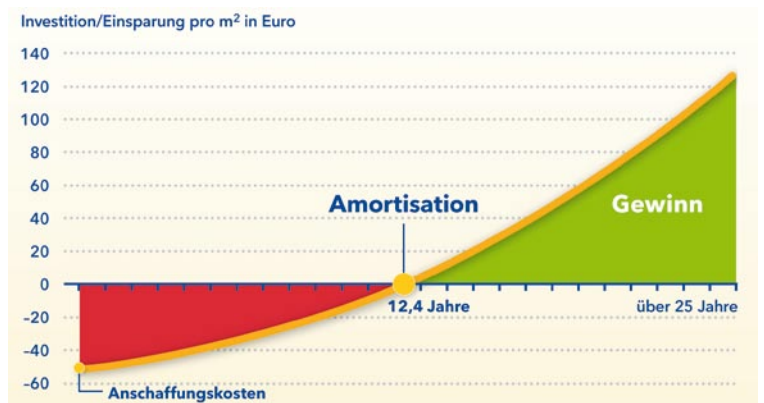
Gesundheitsgefahren durch Polystyrol-Dämmstoffe?

Die neunziger Jahre erlebten eine Debatte um Gesundheitsgefahren durch Dämmstoffe. Während man aus Polystyrolbechern Kaffee an mit Polystyrollacken beschichteten Tischen trank, diskutierte man Innenluftbelastungen durch auf Wänden außen angebrachte Polystyrol-Dämmstoffe. Als dann endlich einmal am ersten Passivhaus in Darmstadt bei 28 Zentimeter WDVS aus Polystyrol die Raumluftbelastung mit monomerem Styrol gemessen wurde, gab es Entwarnung: Nach einer minimalen Anfangsbelastung des Neubaus waren schon sechs Monate nach Bezug die Innenluftwerte gleichauf mit der normalen Styrolkonzentration in der Außenluft. Aber da diskutierte man bereits Krebsgefahren aus Mineralfaserdämmstoffen. Da half es nichts, dass der Krebsforscher Prof. Pott, (Urheber des Asbest-Verbots), 1992 erklärte, er habe ein Krebsrisiko und keine -Gefahr gemeint und dies auch nicht für die Bewohner, sondern für die täglich in der Mineralwollproduktion stehenden Arbeiter, damit diese besser geschützt würden. Es half nichts, die Glas- und Steinwollindustrie musste ihre Herstellungsrezepturen ändern.

Brandgefahr durch Dämmstoffe?

2012 flackerte eine Debatte um Brandgefahren von schwer entflammaren Dämmstoffen auf. Bei drei größeren Fassadenbränden in 40 Jahren WDVS-Anwendungen waren zwei Tote zu beklagen. Die Todesfälle entstanden in einem Berliner Brandfall an einem Mehrfamilienhaus, bei dem alle Außen- und Innenwände beidseitig mit 2,5 Zentimeter dicken Holzfaserplatten ausgekleidet waren, die sich zuvorderst am Brand beteiligten. Die typische Erscheinungsform von Zimmerbränden, eine aus den Fenstern schlagende Flammwalze, verursacht durch aus dem Fenster strömende und außen entzündende Brandgase, wurden fälschlicherweise dem WDVS zugeordnet. Dass die Dämmung nur mit brannte, interessierte nicht. Und dass der Brand eines riesigen hölzernen Abfalllagers vor Wohnhäusern die Fensterscheiben zum Platzen bringt und zum Zimmerbrand wird? Das sei natür-

Gewinn durch Dämmung



Bedingungen: 80 Cent/Liter Öl, 5% Energiepreissteigerung pro Jahr, EFH Baujahr 1960

Die geringeren Verbräuche bezahlen in den ersten 12,4 Jahren die Anschaffungskosten. Danach ergibt sich jährlich ein Gewinn.

lich nur durch WDVS auf der Fassade möglich. Die Feuerwehren argumentieren, der Brandverlauf habe sich durch Dämmprodukte generell geändert, da Hitze und Rauch erst spät aus dem Haus entweichen können. Das verändere die Art des Löschzugriffs, denn Dächer seien dichter, Wärmeschutzgläser platzten später. Aber solche Veränderungen gelten auch für andere Neuerungen, etwa massive Flachdächer, Wohnungen in Geschossbauten mit Stahlbetondecken oder Chemiefabriken und doch geben wir diese Techniken nicht auf. Durchgehende Brandriegel reduzieren die Brandgefahr von WDVS. Eine Schweizer Untersuchung zeigt, dass die Bewohner von Holzhäusern gegenüber dem Massivbau ein doppelt so hohes Todesrisiko durch Brände haben. Holzhäuser werden mental aber als „natürlich und wohngesund“ bewertet.

Hoher Energieaufwand für Dämmstoffherstellung?

Die Erstellung von Häusern ist mit nur 2,5 Prozent am jährlichen Primärenergieverbrauch Deutschlands beteiligt. Das hält Kritiker nicht davon ab, den Primärenergiegehalt von Dämmstoffen zu problematisieren. Dass mehr als zwei Drittel des Energieeinsatzes auf Beton, Mauerwerk, Stahl und Glas entfallen, ließ nicht etwa die Massivbaustoffe, sondern die Dämmstoffe ins Visier geraten. Man verglich wacker nur den Herstellungsenergieaufwand unterschiedlicher Bau- und Dämmstoffe miteinander, obwohl man diese Frage nur in einer den Nutzen einschließenden Bilanz lösen kann. Ein zwölf Zentimeter dickes WDVS aus Polystyrol spart, über 25 Jahre betrachtet, 23 mal mehr Primärenergie beim Heizen ein, als zu seiner Herstellung benötigt wird.

Veralgen wärmegeämmte Fassaden?

Neuerdings wird die mögliche Veralgung von mit WDVS gedämmten Fassaden zu einem Problem erklärt. Der wahre Tatbestand: Durch den wachsenden CO₂-Gehalt der Atmosphäre, wachsen überall Algen, die das CO₂ in Biomasse und Sauerstoff umsetzen. Gefördert wird das Algenwach-

Dämmung löst Ressourcen- und Umweltprobleme

tum auch durch die Rauchgasentschwefelung der Kraftwerke. Es veralgen langsam alle Außenbauteile, die eine gewisse Zeit nass sind. Bäume, Sträucher, Gehwege, Verkehrsschilder, Vorhangfassaden und kalte Giebel dreiecke von Mauerwerkswänden veralgen, nord- und westorientierte Klinkerfassaden werden grün, Schiefer- und Ziegeldächer auf der Wetterseite veralgen. Dieser Vorgang wird noch stärker werden. Den Blick dabei auf die gedämmten Fassaden zu verengen, ist nicht nur wegen der noch stärker veralgenden Dächer einseitig. Er ist auch ungerecht, weil wir durch Fassadendämmung den das CO₂ liefernden Klimawandel ja begrenzen und diese Technik nun selbst von den Auswirkungen des fortgeschrittenen Klimawandels berührt wird. Bisher sind nur rund fünf bis zehn Prozent der Dämmfassaden betroffen. Deren Algenbewuchs ist ein optisches Problem, er zerstört nichts. Es ist wie immer: Neue Techniken bringen neue Probleme. An Abhilfe wird geforscht. Verkapselte, nur langsam auswaschende Algizide im Putz sind der Anfang. Unser Wasser wird noch lange durch Fungizide aus den Kosmetika und der Landwirtschaft belastet sein, wenn die Dämmfassaden keine Schadstoffe mehr abgeben, weil hier andere Lösungen gefunden sind.

Dämmung unwirtschaftlich?

Jede fortschrittliche Technik ist technischer Mehraufwand. Auch die „Holzsparkunst“ mit Ofen und Schornstein erhöhte die Bauausgaben gegenüber dem offenen Herdfeuer. Die Warmwasserzentralheizung brachte den nächsten Baukostensprung und setzte sich trotzdem durch. Natürlich ist bei 35 Pfennig pro Liter Heizöl die wirtschaftliche Dämmdicke eine andere, als bei 80 Cent pro Liter. Aber rüstet der bei 35 Pfennig in nur sechs Zentimeter Dämmung investierende Hausbesitzer 20 Jahre später bei 80 Cent Ölpreis seine Wand auf zwölf Zentimeter nach, hat er den insgesamt teuersten Weg gewählt. Dürfen also Techniken, die 50 und mehr Jahre genutzt werden, mit dem aktuellen Energiepreis bewertet werden? Antizipieren wir die zwei oder drei Euro, die ein Liter Heizöl in 20 Jahren kosten wird, für unsere heutigen Bauentscheidungen? Oder bauen wir heute billig um später teuer zu wohnen?

Und der Sondermüll?

Bei den umgangssprachlich als „Sondermüll“ genannten Materialien handelt es sich um Stoffe auf der Liste gefährlicher Abfallstoffe. Auf dieser Liste steht auch Mineralwolle und wird seitdem beim Hausabbruch getrennt entsorgt. Diese höchste Vorsicht auf Grund eines Verdachts auf dessen kanzerogene Wirkung spiegelt die Hysterie der Mineralwolldiskussion von 1990 wieder. Mineralwolle wird auch bereits recycelt. Hart-schaum ist als Lebensmittelverpackung zugelassen. Auch kann er recycelt und bis zu zehn Prozent in neue Dämmstoffe überführt werden. Ein Deponieproblem durch Dämmstoffe gibt es nicht, denn sie bestehen zu 98 Prozent aus Luft, werden also zusammengepresst. Die Bauschuttdeponien sind demgegenüber überfüllt durch Erdaushub und groben Bauschutt.

Fazit

Wie der Massivbau die Schwächen des Holzbaus beseitigte, beseitigt die kommende Dämmbauweise die Schwächen des Massivbaus mit seinen Schimmelproblemen und seinem hohen Energieverbrauch. Das WDVS ist dabei eine sozialverträgliche Technik, weil sie ermöglicht, die vorhandene Bausubstanz weiter zu nutzen. Besonders wichtig ist eine handwerklich gute Verarbeitung. Wie Weiland in der Holzkrise, arbeiten sich die Kritiker der Dämmung an einzelnen Erscheinungen ab und begreifen das Wesen der Dinge nicht: Die Notwendigkeit dieser Entwicklung. Denn die Dämmbauweise bringt nicht nur mehr Behaglichkeit und Wohngesundheit in unsere Häuser. Sie löst auch das Ressourcen- und Umweltproblem in diesem Bereich. Mit ihr bauen wir Deutschland zu Ende – vorerst, denn Fortschritt ist immer.



Werner Eicke-Hennig studierte Stadtplanung und ist seit 1989 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) in Darmstadt. Er hat das Impuls-Programm Hessen und die Hessische Energiespar-Aktion ins Leben gerufen. Email: eicke-hennig@unitybox.de



80 PROZENT EINSPARUNG: ABER WIE?

Wie teuer ist Wärmedämmung?

In zehn betagten Einfamilienhäusern (Primärenergiebedarf vor der Sanierung: 319 kWh/qm) wurde eine Komplettsanierung durchgeführt und die Kosten den Ersparnissen gegenübergestellt. Die Auswertung erfolgte durch das Institut für wirtschaftliche Ölheizung. Im Schnitt kostete die Sanierung 83.000 Euro je Haus und senkte den Primärenergieverbrauch auf 74 kWh/qm. Aufschlussreich sind die Kosten der Einzelmaßnahmen und die Kosten je eingesparter Kilowattstunde.

- Die Erneuerung von Fenstern und Türen kostete 17.000 Euro, also 500 Euro je Quadratmeter Bauteilfläche. Die eingesparte Kilowattstunde kostet damit 15 Cent.
- Die Dachdämmung kostet rund 21.000 Euro und damit 150 Euro je qm Bauteilfläche. Die eingesparte Kilowattstunde kostet damit 8 Cent.
- Die Fassadendämmung kostet ebenfalls 21.000 Euro, 136 Euro je

qm Bauteilfläche. Die eingesparte Kilowattstunde kostet sechs Cent.

- Die neue Heiztechnik einschließlich Solarthermie für Heizung und Trinkwassererwärmung kostet 22.500 Euro. Die eingesparte Kilowattstunde kostet hier fünf Cent.
- Die Dämmung der Kellerdecke kostet 4.000 Euro und damit 37 Euro je Quadratmeter Bauteilfläche. Die eingesparte Kilowattstunde kostet damit drei Cent.

In dieser Studie wurde alle Kosten der energetischen Sanierung zugeordnet (Vollkostenrechnung). Führt man die Sanierung durch, wenn ohnehin die Wand verputzt oder der Dach neu gedeckt werden muss, dann halbieren sich etwa die der Wärmedämmung zuzurechnenden Kosten und ebenso die Kosten der eingesparten Kilowattstunde.

VOLLKOSTEN ODER ZUSATZKOSTEN?

Die missverstandene Prognos-Studie

Das Prognos Institut hatte in einer Studie für die Bundesregierung die Vollkosten einer energetischen Sanierung des Gebäudebestand auf 953 Milliarden Euro beziffert und die Energieeinsparung auf 453 Milliarden Euro („Ermittlung der Wachstumswirkungen der KfW Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren“). Die Ergebnisse wurden fälschlicher Weise so interpretiert, dass Wärmedämmung doppelt so viel koste, wie sie einspare. Zwei Missverständnisse liegen dem zugrunde:

Rechnet man nur mit den Zusatzkosten der energetischen Sanierung

statt mit den Vollkosten, dann halbieren sich etwa die Kosten.

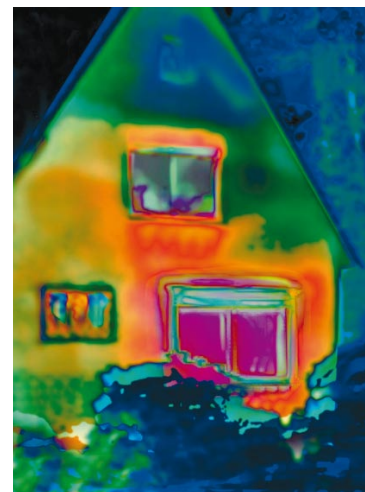
Und die Einsparung basierte auf einer jährlichen Energiepreiserhöhung von 1,1 Prozent. Tatsächlich lag der Preisanstieg in den vergangenen Jahren bei vier bis fünf Prozent. Rechnet man dagegen mit 3,3 Prozent jährlicher Energiepreiserhöhung, dann ergeben sich Einsparungen von 815 Mrd. Euro.

Interessant ist auch, dass Förderzuschüssen von 66 bis 99 Milliarden Euro erhöhte staatliche Steuereinnahmen von 120 Milliarden Euro gegenüberstünden.

DIE IWU-STUDIE

80 Prozent Einsparung: Aber wie?

Das Institut für Wohnen und Umwelt hat für die Bundesregierung errechnet, wie die 80 Prozent Verminderung des Energieverbrauchs im Gebäudesektor bis zum Jahr 2050 bewerkstelligt werden können („Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele des Energiekonzepts im Gebäudebereich – Zielerreichungsszenario“). Die Studie kommt zu dem Schluss, dass gemäß den Ansätzen des Energiekonzepts ein klimaneutrales Gebäude nur 27 kWh Primärenergie je qm Nutzfläche verbrauchen darf. Ab 2020 dürfen nur noch klimaneutrale Gebäude errichtet werden. Das entspricht knapp dem Verbrauchsniveau des von der KfW geförderten Effizienzhaus 40 (verbraucht nur 40 Prozent des von der EnEV 2009 geforderten Wertes). Im Neubau werden derzeit Häuser mit 57 kWh/qm errichtet. Dieser Wert muss also künftig auf die Hälfte abgesenkt werden. Um die für 2020 gesteckten Reduktionsziele (40 Prozent Verminderung der CO₂-Emissionen gegenüber 1990) zu erreichen, müsste zudem die Sanierungsrate



verdreifacht werden. Auch müssen Heizkessel größtenteils durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Wärmepumpen ersetzt werden. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die Sanierungsraten ebenso deutlich erhöht werden müssen, wie die Qualität der Wärmeschutzmaßnahmen.

Die Studie schlägt ökonomische Steuerinstrumente vor: Positive Anreize als Förderung, die durch negative Anreize (Abgaben auf den Energieverbrauch) finanziert werden.

Mieterhöhung rechtens?

Wird eine Wohnung energetisch modernisiert, dann sind elf Prozent der Kosten als Mieterhöhung zulässig. Wer die Details kennt, der kann viel Geld sparen. Hier lesen Sie die Regelungen, die seit der jüngsten Mietrechtsreform gelten.



Grundsätzlich muss der Mieter eine energetische Modernisierung dulden. Allerdings muss dadurch nachhaltig Energie eingespart werden. Wie hoch die Einsparung ist und ob die Modernisierung wirtschaftlich ist, spielt dabei keine Rolle. Beispiele sind Wärmedämmung, Fenstererneuerung, Einbau einer effizienteren Heizung oder geregelter Pumpen.

Ankündigung erforderlich

Der Vermieter muss die Maßnahme drei Monate vor Beginn ankündigen. Die Ankündigung muss schriftlich erfolgen, den Beginn, die Dauer und den Umfang der Maßnahme beschreiben sowie die zu erwartenden Mieterhöhungen und künftigen Betriebskosten angeben. Eine mündliche Ankündigung reicht nicht aus. Kleinere Maßnahmen, welche die Miete nur unerheblich erhöhen (unter fünf Prozent) müssen dagegen nicht angekündigt werden.

Härtefallregelung

Wenn die Modernisierung für den Mieter eine unzumutbare Härte bedeutet, dann muss er sie nicht dulden. Die Höhe der zu erwartenden Mieterhöhung scheidet als Härtegrund völlig aus. Eine starke Mieterhöhung kann jedoch für den Mieter unzumutbar hoch sein mit der Folge, dass die Miete nicht so stark erhöht werden darf. Alle Härte-

gründe müssen dem Vermieter in Textform bis zum Ende des Monats, der auf die Modernisierungsankündigung folgt, mitgeteilt werden. Die Miete soll nicht so stark steigen, dass sich der Mieter die Wohnung nicht mehr leisten kann. Wird die Mieterhöhung durch Wohngeld auch teilweise aufgefangen, dann liegt kein Härtefall vor.

Ersatz von Aufwendungen

Entstehen dem Mieter durch die Modernisierung Kosten, dann muss der Vermieter diese Kosten erstatten. Beispiele sind Reinigungskosten oder Kosten für auswärtiges Essen, wenn die Küche unbenutzbar ist. Der Mieter kann dafür sogar einen Vorschuss verlangen.

Mietminderung

Wird während der Modernisierung der Mietwert gemindert, kann der Mieter die Miete mindern. Bei energetischer Modernisierung gilt das erst ab dem vierten Monat, den die Beeinträchtigung anhält.

Mieterhöhung

Die Baukosten der energetischen Modernisierung dürfen zu elf Prozent auf die Miete aufgeschlagen werden. Kostet die Modernisierung zum Beispiel 100.000 Euro, dann dürfen die Mieten im Haus um 11.000 Euro erhöht werden.

Wohnen vier Parteien im Haus, dann hätte jede Partei 2.750 Euro, monatlich also eine um 229,17 Euro höhere Miete zu tragen. Kosten der Instandsetzung sollten abgezogen werden. War zum Beispiel der Putz schadhafte, dann können die Kosten einer Wärmedämmung um die Kosten einer Putzerneuerung vermindert werden. War der Heizkessel alt und ohnehin zu ersetzen, so zählt das nicht zur energetischen Modernisierung. Alles, was der Vermieter tut, um den geschuldeten Mindestzustand zu erreichen, zählt nicht als Modernisierung. Nur was über das Minimum hinausgeht, kann umgelegt werden.

Auch Baunebenkosten wie Planungskosten können berücksichtigt werden, nicht jedoch die Kosten eines Kredits.

Eine Mieterhöhung ist dann ausgeschlossen, wenn sie für den Mieter zu einer ungerechtfertigten Härte führen würde. Die Mieterhöhung darf nicht von der Höhe der Heizkostenersparnis abhängen. Das hat der BGH ausdrücklich abgelehnt.

Erläuterungspflicht

Die Mieterhöhung muss in Textform erfolgen. Sie muss die tatsächlichen Kosten nachweisen und erläutern. Die Erläuterung muss so umfangreich sein, dass der Mieter beurteilen kann, ob tatsächlich dauerhaft Heizenergie eingespart werden kann, zum Beispiel durch Angabe von Wärmedurchgangswerten. Eine Wärmebedarfsberechnung ist nicht erforderlich. Zur Berücksichtigung von Instandsetzungskosten muss der Vermieter genau angeben, inwieweit Reparaturbedarf bestand. Pauschale Behauptungen reichen nicht aus. Hat der Vermieter pauschal einen Betrag abgezogen, dann muss der Mieter ebenfalls konkrete Tatsachen anführen, um einen höheren Abzugsbetrag zu begründen und zu rechtfertigen.

Die Mieterhöhung gilt ab dem dritten Monat nach Zugang der Erklärung. Eine im September zugewandene Mieterhöhung wird ab Dezember wirksam. Voraussetzung ist, dass die Arbeiten abgeschlossen sind. Hat der Vermieter die Modernisierung nicht ordnungsgemäß angekündigt, dann verlängert sich die Frist von drei auf neun Monate. Das gilt auch für den Fall, dass die tatsächliche Mieterhöhung mehr zehn Prozent höher als angekündigt ist.

Details dazu: Mieterlexikon, Deutscher Mieterbund, 2013

Hochhaus wird zum Energiesparhaus

Was kommt heraus, wenn ein Energieberater Eigentümer eines 18-Familien-Hauses ist? Eine höchst interessante und sparsame Lösung, über die sich Mieter, Eigentümer und die Umwelt freuen können.

Carsten Mücke ist Versorgungsingenieur und Energieberater. Seit 2007 ist er freiberuflich als Energieberater tätig, vorher arbeitete er in einem Planungsbüro und später auch bei RWE. Ihm gehört ein 18-Familienhaus in Nordhorn. Es wurde in den 60er Jahren mit Mitteln des sozialen Wohnungsbaus errichtet.

Wärmedämmung spart 55 Prozent Heizkosten

Bereits in den Jahren 2002 bis 2004 verpasste Mücke dem Haus eine Wärmedämmung: Ein Wärmedämmverbundsystem mit einer Dämmschicht von 12 Zentimetern, wo es möglich war sogar 18 Zentimeter Dicke. Der Energieverbrauch sank allein schon dadurch von 300.000 Kilowattstunden auf jährlich 130.000 Kilowattstunden (ca. 100 kWh/m²), also auf 45 Prozent des Ursprungwertes. Der Energieverbrauch je Wohnung sank von 17.000 Kilowattstunden auf 7.000 Kilowattstunden. Die Miete erhöhte sich damals für jede Wohnung um 70 Cent je Quadratmeter monatlich. Die Gasrechnung sank dafür um 60 Cent je Quadratmeter, bezogen auf den heutigen Energiepreis. Jede Wohnung hatte eine eigene Gasetagenheizung. Der Vermieter war bei Defekten stets in der Pflicht.

Umstellung auf zentrale Heizung

Ein zweiter Sanierungsschritt folgte 2012: Heizung und Warmwasser wurden zentralisiert. Kostenpunkt: 60.000 Euro. Dadurch sank die Heizleistung von $18 \times 20 \text{ kW} = 360 \text{ kW}$ auf nur noch 65 kW. Im Haus gibt es also nur noch einen Heizkessel mit sage und schreibe 65 kW, der alle 18 Wohnungen mit Heizung und Warmwasser versorgt, also nur noch gut drei Kilowatt Leistung je Wohnung. Dieser Wert wird selbst von Experten als sehr niedrig eingestuft. Doch sogar im herben Winter 2012/13 gab es immer genügend Wärme und Warmwasser in allen Wohnungen.

Es gibt nur noch einen Besuch des Schornsteinfegers alle zwei Jahr für 80 Euro, statt 18 Einzelbesuche jährlich in 18 Wohnungen mit 18 Heizungen. Jetzt braucht nur noch eine Heizung gewartet zu werden. Und auch das Gas kann günstiger eingekauft werden. Es wird zudem nur einmal ein Grundpreis bezahlt.

Die neue Heizung erhöhte die Miete um 13 Euro. Dem stehen die Energiekosteneinsparungen gegenüber, die Mücke mit 15 Prozent beziffert. Es könnte auch mehr sein (Einsparungen bei Schornsteinfeger, Heizungswartung, Gasgrundpreis und Gaseinkauf).

Dezentrale Warmwasserbereitung

Die Brennwertheizung im Keller erhitzt einen 750 Liter Heizungs-Pufferspeicher auf 55 Grad Celsius. Das warme Wasser zirkuliert im Haus. In jeder Wohnung gibt es eine Wärmeübergabestation, die das aktuell in der Wohnung gebrauchte Warmwasser frisch auf maximal 45 Grad erwärmt und die Wohnung zudem mit Heizungswasser versorgt. Dadurch gibt es kein Legionellenproblem und es gibt auch keine Wärmeverluste durch Zirkulationsleitungen.

Eine einzige 65 kW-Therme für 18 Wohnungen

Der Warmwasserkomfort hat sich für die Bewohner deutlich erhöht, da jeder Wohnung 30 kW Warmwasserleistung zu Verfügung stehen. Dies entspricht rund 17 Liter Warmwasser pro Minute.

Die abgegebene Wärme wird zudem für jede einzelne Wohnung durch einen Wärmemengenzähler genau gemessen. Jede Station schlug mit rund 800 Euro zu Buche (Hersteller: KaMo).



Das Haus in Nordhorn

Nur vier Wohnungen gleichzeitig

Wenn jetzt alle 18 Wohnungen gleichzeitig duschen würden, gäbe es ein Problem. Aus Statistiken wusste aber Carsten Mücke, dass im Durchschnitt von allen 18 Wohnungen nur höchstens in vier Wohnungen gleichzeitig Warmwasser gezapft wird. Wenn mehr Wohnungen zur selben Zeit Warmwasser brauchen, dann sinkt die Warmwassertemperatur ab, ohne dass eine Wohnung ohne Warmwasser dasteht.

Neue Bäder

Mücke hat bei dieser Gelegenheit auch gleich die Bäder im Block saniert. Die ohnehin sinnvolle Renovierung erleichterte die Verlegung von neuen Heizungsrohren durch das Gebäude. Die neu-



Eine einzige Brennwerttherme versorgt 18 Wohnungen mit Wärme und Warmwasser



Vorlauftemperatur 55 Grad, Rücklauftemperatur 25 Grad, dadurch volle Brennwertnutzung.



Blick auf die Heizzentrale mit 750-Liter-Speicher

en Bäder erhöhten die Mieten je nach Größe des Bades um 42 bis 46 Euro monatlich.

Hydraulischer Abgleich

Die Dimensionierung und Regelung der Heizungsrohre durch das Gebäude war eine besondere Herausforderung. Durch jede der 18 Wohnungen laufen normal je Stunde 100 Liter Heizungswasser. Wird viel Warmwasser gezapft, dann erhöht sich dieser Wert auf 700 Liter stündlich. Entsprechend dick mussten die Steigstränge dimensioniert werden.

Alle Heizkörper wurden hydraulisch genau abgeglichen. Die Vorlauftemperatur beträgt ganzjährig 55 Grad Celsius. Durch diesen Abgleich werden dauerhaft Rücklauftemperaturen

unter 30 Grad Celsius erzielt. Somit ist voller Brennwertnutzen und eine maximale Kondensation des Abgases gewährleistet.

Abrechnung

Die Abrechnung der Energiekosten für Heizung und Warmwasser macht Mücke selbst. Denn die 18 Wärmezähler in den Wohnungen liefern eine einfach verfügbare und genaue Grundlage.

Blick in die Zukunft

Durch das zentrale Heizsystem mit geringer Vorlauftemperatur können künftig auch andere Heizsysteme ergänzend zum Einsatz kommen. Mücke denkt dabei an ein BHKW, eine Brennstoffzelle oder eine Gaswärmepumpe.

Fazit

Das Beispiel zeigt, welche ungeahnten Möglichkeiten sich durch Sachkompetenz und Engagement eröffnen.



Carsten Mücke
Versorgungsingenieur
und Energieberater

Rekommunalisierung mit Hindernissen

Die Stromkonzerne behindern durch eine Reihe halblegaler Praktiken die Übernahme örtlicher Verteilnetze durch die Kommunen. Kurt Berlo und Oliver Wagner vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie berichten über eine neue Studie dazu.



Kurt Berlo und Oliver Wagner vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie

Derzeit laufen in zahlreichen deutschen Städten und Gemeinden Konzessionsverträge für Strom und Gas aus. Das eröffnet den Kommunen die Möglichkeit, die Konzession für den Netzbetrieb neu zu vergeben und damit auch, die Netze zu rekommunalisieren. Doch der Wettbewerb um die örtlichen Verteilnetze ist unfair ausgestaltet und durch behinderndes Verhalten der Altkonzessionäre sowie eine asymmetrische Wettbewerbssituation gekennzeichnet. Dazu zählen Regelungslücken im Energierecht, diskriminie-

Stromkonzerne behindern Netzübernahme

rende Auslegungsgrundsätze geltender Gesetze und behördliche Vollzugsdefizite. Diese Mängel werden von den Stromkonzernen systematisch genutzt, um örtliche Stromnetzübernahmen zu verhindern. Aber auch Anreize oder Sanktionen gehören zum Umfang ihrer Aktivitäten. Eine jetzt vorgelegte Kurzstudie des Wuppertal Instituts zeigt, welche Behinderungspraktiken die Stromkonzerne beim Wettbewerb um örtliche Stromnetze anwenden.

Von den in der Abbildung genannten Strategien werden im Folgenden einige beschrieben:

Zu hoher Netzpreis: Ein deutlich zu hoher Netzpreis ist trotz der bisherigen Novellierungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) immer noch das gängigste Argument der Altkonzessionäre, drohende Rekommunalisierungen zu verhindern. Denn in § 46 EnWG ist bislang nicht klar geregelt, zu welchem Preis ein Netz verkauft werden soll. Die Rechtsprechung (z.B. im Fall Kaufering, BGH-Urteil von 1999) sowie die Empfehlungen von Bundeskartellamt und Bundesnetzagentur in ihrem gemeinsamen Leitfaden

von 2010 sind inzwischen eindeutig: Es gilt nicht der Sachzeitwert, sondern der oft weitaus niedrigere Ertragswert.

Drohung mit Arbeitsplatzverlusten: Kommunen, die Filialen, Schaltzentralen, Werkstätten oder ähnliche Niederlassungen des Altkonzessionärs in der Kommune beherbergen, wird gedroht, dass bei einer durchgeführten Rekommunalisierung oder Vergabe des Konzessionsvertrags an einen anderen Netzbetreiber diese Betriebsstellen geschlossen werden.

Landschaftspflege: Hierunter fallen Strategien aus dem Bereich des Sponsorings (beispielsweise für Sportvereine) sowie die Einbindung wichtiger kommunaler Mandatsträger in Beiräten. Beim Sponsoring wird die Unterstützung häufig an einen Fortbestand der Konzession gebunden. Lukrative Vergütungen weniger Beiratssitzungen führen zu Abhängigkeiten oder zumindest Verpflichtungsgefühlen.

Verweigerung der Datenherausgabe: Will eine Kommune (oder ein Wettbewerber) ein Netz kaufen, braucht sie ausreichende und verlässliche Daten zum Mengengerüst. Denn nur dann kann sie abschätzen und erfahren, in welchem Zustand sich das Netz befindet und wie die sogenannte Erlösobergrenze definiert ist. Die Konzerne geben diese netzrelevanten Daten oft nicht, nur teilweise oder sehr spät heraus. Die Gemeinden haben seit der Neuregelung des § 46 EnWG im Jahr 2011 einen Anspruch auf rechtzeitige Herausgabe der Daten. Leider wurde im Gesetz keine Aussage darüber getroffen, welche netzrelevanten Informationen der Altkonzessionär zur Verfügung stellen muss.

Verweigerung der Fortzahlung von Konzessionsabgaben: Aufgrund entstehender Verzögerungen kann häufig bis zum Auslaufen des Konzessionsvertrages der Netzbetrieb nicht an den vorgesehenen neuen Netzbetreiber übergeben





werden. In solchen Interimszeiten weigern sich viele Altkonzessionäre, die weiterhin über den Strompreis vereinnahmten Konzessionsabgaben an die Kommune auszus zahlen. Damit setzt man die betroffenen Kommunen finanziell erheblich unter Druck, da die Einnahmen aus Konzessionsabgaben für sie eine wichtige Einnahmequelle darstellen.

Peter Becker und Wolf Templin, erfahrene Fachanwälte aus Berlin, weisen auf weitere Praktiken hin, die Altkonzessionäre unter Ausnutzung einer marktbeherrschenden Stellung dann anwenden, wenn sich die Gemeinde bereits für die Konzessionsvergabe an einen Neukonzessionär entschieden hat. Dabei geht es um

- Verweigerung von Kaufvertragsverhandlungen,
 - Verweigerung der Netzübertragung und
 - Verweigerung einer zügigen Netzentflechtung.
- Ziel dabei ist immer, eine diskriminierungsfreie Konzessionsvergabe zu erschweren.

Kommunen können gegen missbräuchliches Verhalten der Stromkonzerne vorgehen

Vor dem Hintergrund der genannten Praktiken konstatieren Becker und Templin: „Die wettbewerblichen Behinderungen sind nicht auf Einzelfälle beschränkt, sondern stellen ein bundesweites Phänomen dar“ (Becker/Templin 2013, S. 10). So sei die Verweigerung der Fortzahlung von Konzessionsabgaben eine Praxis, die von den Altkonzessionären „systematisch und im großen Stil“ betrieben werde. Die Stromkonzerne ken-

nen die „Ausstrahlungswirkung“ dieser Praktiken, die dazu führe, dass viele netzübernahmewillige Städte und Gemeinden und auch potenzielle neue Netzbetreiber abgeschreckt würden. Das heißt, eingeschüchterte Kommunen entscheiden sich aus Furcht für eine Fortsetzung mit dem Altkonzessionär und potenzielle Wettbewerber scheuen das Risiko, sich mit dem „Platzhirsch“ auseinandersetzen zu müssen.

Die Berliner Anwälte reklamieren außerdem, dass das Bundeskartellamt die Wettbewerbslage falsch beurteile. Denn es weise nur den Gemeinden (als einzigem Anbieter der Konzession) eine marktbeherrschende Stellung zu. Dass die Altkonzessionäre als alleinige Inhaber der netzrelevanten Daten selbst marktbeherrschend sind, werde von der Behörde nicht erkannt.

Die Fachanwälte belegen unter Verwendung zahlreicher Gerichtsurteile, behördlicher Beschlüsse, Gesetzesbegründungen etc. ausführlich, dass die Praktiken der Stromkonzerne als missbräuchliches Verhalten im Sinne der §§ 30 und 32 EnWG einzustufen sind. Zudem seien alle Praktiken, die dazu dienen, Kommunen bei Konzessionsvergabeverfahren unter Druck zu setzen (z.B. Einstellung von Sponsoring), unzulässige Verstöße im Sinne der §§ 19, 20 und 21 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Betroffene Gemeinden sollten sich auf jeden Fall wehren. Sie können nach § 30 Abs. 2 energierechtliche Missbrauchsverfahren und nach § 32 Abs. 1 EnWG auch zivilgerichtliche Unterlassungs- und Beseitigungsansprüche geltend machen.

Becker und Templin schlagen zur Problemlösung vor, dass Bundeskartellamt und Bundesnetzagentur die missbräuchlichen Praktiken der Altkonzessionäre beim Wettbewerb um örtliche Strom- und Gasnetze thematisieren und verbieten. Die Studie des Wuppertal Instituts liefert zudem einen Überblick über den Stand der Gesetzesinitiativen und macht Vorschläge, wie der rechtliche Rahmen so gestaltet werden kann, dass die Wettbewerbssituation fairer wird.

Kurzstudie des Wuppertal Instituts unter:
<http://tinyurl.com/konzstudie>

Verwendete Literatur

Becker/Templin 2013: Missbräuchliches Verhalten von Netzbetreibern bei Konzessionsverfahren und Netzübernahmen nach §§ 30, 32 EnWG, in: Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER) 2013, Heft 1, S. 10-18.

ALFA MIX Waschen mit Sonnenwärme



ALFA MIX – Das Vorschaltgerät für die Waschmaschine

ALFA MIX speist die Waschmaschine mit warmem Wasser aus Solaranlagen und anderen umweltfreundlichen Wärmequellen. Ein 4-Personen-Haushalt kann damit mehr als 300kWh Strom im Jahr einsparen. Mit ALFA MIX wird Solarwärme wirtschaftlicher nutzbar. Für Waschmaschinen mit Startzeitvorwahl auch in der Version **Autostart**.

Umweltschonende Technik
OLFS & RINGEN

Richtweg 4 • 27412 Kirchtimke
Tel. 04289-926692 • Fax.04289- 926693
info@olfs-ringen.de • www.olfs-ringen.de

Flüssige Demokratie

Wir ärgern uns über korrupte Abgeordnete und Beamte. Kann man Entscheidungen als Bürger auch selbst treffen, statt sie an Profis zu delegieren? Gerade die Energiewende muss als Volksbewegung demokratisch organisiert sein. Hilft die sogenannte „Liquid Democracy“?

„Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus. Sie wird vom Volke in Wahlen und Abstimmungen ... ausgeübt“. So steht es im Grundgesetz der Bundesrepublik in Artikel 20. Aber sehr viele Bürger sind unzufrieden mit der Demokratie. Alle vier Jahre zur Wahl gehen erscheint ungenügend. Denn die Volksvertreter sind allzu anfällig für Stimmungen und gutbezahlte Einflüsterungen. Kriegseinsätze im Ausland, Entlastungen für Industrie und Gutverdiener zum Beispiel wären nicht durchsetzbar, wenn die gewählten Volksvertreter auf den Willen ihrer Wähler hören würden.

Volksentscheide wie in der Schweiz sind aufwändig und das Ergebnis hängt stark davon ab, wie die Abstimmungsfrage formuliert wird.

Grenzen verflüssigt

Mehr Demokratie wagen, forderte Willy Brandt im Oktober 1969. Eine neue Möglichkeit demokratischer Entscheidung ist die sogenannte „Liquid Democracy“. Liquid meint hier, dass die Grenzen aufgeweicht werden zwischen direkter Demokratie – jede Entscheidung wird vom Volk getroffen – und repräsentativer Demo-

kratie – die Abgeordneten entscheiden zwischen den Wahlen unabhängig vom Wähler.

Stimmdelegation

Das Kernelement von Liquid Democracy ist die „dynamische Delegation“, bei der die Entscheidungen zu Themenbereichen oder auch konkreten Fragen an eine andere Person widerrufbar delegiert wird. Jeder Entscheider kann also entweder selbst entscheiden oder seine Entscheidungsbefugnis an eine andere Person seines Vertrauens delegieren, die dann für ihn entschei-



det. Zum Beispiel möchte ich über Steuerpolitik die SPD für mich entscheiden lassen, über Umweltpolitik die Grünen, über Bildungspolitik soll Herr Müller für mich entscheiden, der seinerseits Dr. Meier für sich entscheiden lässt und über den Truppeneinsatz der Bundeswehr in Afrika möchte ich selbst bestimmen. Das Prinzip ist unabhängig vom Internet und kann überall eingesetzt werden, wo Entscheidungen getroffen werden: In Parteien, Gewerkschaften, Kommunen Betrieben und Organisationen.

Im Kern geht es darum, dass der Einzelne als Entscheider seine Verantwortung behält und nicht über längere Zeit oder pauschalisiert abge-

Stimmdelegation auf Zeit verhindert Auswüchse

ben muss. Das Volk oder die Basis erhält seine Macht zurück. Das ist weder einfach, noch unproblematisch. Aber es entspricht dem Kern unserer Demokratie. Es geht dabei nicht nur um Abstimmung und Delegation, sondern vor allem auch um Argumente und Diskussionen. Liquid Democracy (LD) bezeichnet dabei eine neue Kultur der gemeinschaftlichen Verantwortung und Teilhabe. Sie sollte ausprobiert und gewagt werden. Sie gehört zur Energiewende, die nur als Gemeinschaftsprojekt aller Bürger gelingen kann.

Software

So einfach das Prinzip ist, so vielfältig und unterschiedlich wird es verwirklicht. Liquid Democracy ist zwar auch mit Zettel und Bleistift mög-

lich. Seine Bedeutung erhält es jedoch durch das Internet, wo zu sehr geringen Kosten sehr viele Menschen sich unabhängig von Entfernungen austauschen können.

Es gibt eine Reihe von fertigen und kostenlosen Softwareprogrammen für LD:

- <http://tinyurl.com/ldprogramme>
- Am meisten verbreitet sind die Programme „adhocracy“ und „liquid feedback“.

Probleme

Wird LD über das Internet organisiert, dann werden Menschen ohne Internetzugang ausgeschlossen. Ferner muss technisch ausgeschlossen werden, dass Abstimmungen gefälscht oder manipuliert werden. Weiterhin ist es unmöglich, elektronische Abstimmungen gleichzeitig geheim und nachvollziehbar durchzuführen („Wahlcomputer-Dilemma“). Führt man elektronische Abstimmungen geheim durch, dann sind sie nicht nachvollziehbar, das Ergebnis könnte vom Administrator fast beliebig manipuliert werden. Führt man elektronische Abstimmungen nachvollziehbar durch, dann sind sie nicht geheim. Möchte man gleichzeitig nachvollziehbar und geheim abstimmen (wie das bei jeder öffentlichen Wahl der Fall ist), dann geht das nicht elektronisch.

Es gibt aber auch viele grundsätzlichere Probleme. Minderheiten genießen Schutz. Wenn Mehrheitsentscheidungen verbindlich sind, dann geraten die Minderheiten leicht unter die Räder, seien sie nun ethnisch, religiös oder sozial. Es könnte leicht eine Mehrheit dafür geben, das Eigentum der tausend reichsten Per-

sonen zu vergesellschaften oder keine Sozialhilfe mehr zu zahlen. Deshalb sind in Deutschland gewisse Grundrechte garantiert (Artikel 1 bis 19 der Verfassung), die in ihrem Wesensgehalt nicht eingeschränkt werden dürfen. Die Väter der Verfassung wollten im Jahr 1948 dem Volk nach der Erfahrung des dritten Reichs mit voller Absicht nicht alle Macht zugestehen. Ansätze von LD lassen sich jedoch auf allen Ebenen erproben, ohne unsere Staatsverfassung gleich grundsätzlich in Frage zu stellen.

In der Praxis zeigt es sich jedoch, dass nur Wenige die Chance einer aktiven Beteiligung überhaupt nutzen, sei es in Parteien, in Firmen oder Kommunen. Diese Aktiven bestimmen dann die Meinungsbildung, sei es bei LD oder auch in anderen Prozessen der Meinungsbildung.



„Waschen mit gutem Gefühl“

Die Sparsteuerung „MS1002 plus“ für Waschmaschinen nutzt ökonomisch erwärmtes Wasser (ideal in Verbindung mit Solaranlagen) und hilft:

- > den Energieverbrauch zu senken...
- > Geld zu sparen...
- > mit weniger Chemie zu waschen...
- > die Sicherheit zu erhöhen...
- > die Haut zu schonen...
(Durch die effektivere Entfernung von Restwaschmittel)



Martin Elektrotechnik GmbH

Dr.-Gartenhof-Str. 4 • 97769 Bad Brückenau

Tel. +49 (0) 97 41-15 00

sparsteuerung@ms1002.de

www.ms1002.de

Liquid Democracy in der Praxis

- Die Piratenpartei zeichnet sich durch eine sehr offene parteiinterne Diskussion aus. Hierbei spielt LD eine große Rolle. Aber auch die SPD Bundestagsfraktion hat einen offenen Online Dialog: <https://zukunftsdialog.spdfraktion.de/>
- Mehr Demokratie e. V. startete einen offenen internen Dialog: <http://tinyurl.com/ldmehrdemokratie>
- Die Linke führt eine offene parteiinterne Diskussion: <https://dielinke.adhocracy.de/instance/dielinke>
- Im Landkreis Friesland gibt es eine offene LD-Plattform für Bürger (Online abstimmen, mitreden, mehr bewegen – mit dieser Plattform lädt der Landkreis Friesland seine Bürgerinnen und Bürger zu einer neuen Form der Online-Beteiligung ein): <https://www.liquid-friesland.de/>
- Aber auch in Firmen kann LD eingesetzt werden. Über Erfahrungen berichtet die Firma Synaxon AG: <http://tinyurl.com/synaxonld>

Auf diesen Seiten haben Sie als Leser das Wort: Mit Ratschlägen, Anregungen und Meinungen, auch Polemik. Zu kontroversen Themen sollen möglichst beide Seiten zu Wort kommen. Kürzere Zuschriften werden bevorzugt, wir behalten uns Kürzungen vor. Also schreiben Sie uns doch!

ZU ED 1/13 ENERGIEPREISE IM VERGLEICH

Dreifache Heizkosten durch Strom

Haben Sie in Ihrem Bericht in der Ausgabe März 2013 unter „Energiepreise im Vergleich“ die Heizart „Nachtstrom“ nicht aufgenommen, weil der Balken im Diagramm aufgrund des hohen Preises von 17,71 ct/kWh nicht mehr darstellbar war?

Bezogen auf diesen Bericht in der Energiedepesche, Ausgabe März 2013 heizt man mit Nachtstrom am teuersten; d.h. mit Nachtstrom muss man mehr als das Dreifache als für Pellets pro kWh bezahlen. Die Politik, das Bundeskartellamt und andere tun nichts gegen diese „Wucherpreise“ beim Nachtstrom.

Felix Kötting, Havixbeck

Derzeit werden in der Bundesrepublik noch in mehr als 1,5 Millionen Haushalten Elektro-Speicherheizungen eingesetzt. Elektro-Speicherheizungen gelten immer noch wegen ihres geringen Wirkungsgrades als Sündenfall für den Klimaschutz. Daher wird die ausschließliche Nutzung von Elektroheizungen im Rahmen der Energieeinsparverordnung (EnEV) stark eingeschränkt.

Wird die elektrische Energie aber als Naturstrom gewonnen, so hat dieser Wirkungsgrad von 95 Prozent. Was aber, wenn man überschüssige Wind- und / oder Sonnenenergie nutzt, um Speicherheizungen flexibel dann aufzuladen, wenn mehr Strom produziert als verbraucht wird? Die kontinuierlich steigende Stromproduktion aus erneuerbaren Energien verlangt zudem zwingend nach praktikablen Lösungen, um regenerativen Strom auch in Zeiten geringen Strombedarfs vermehrt abzunehmen. Aus Sicht eines Verbrauchers ergeben sich bei Nutzung vorhandener Nachspeicherkapazitäten aus überschüssigem Naturstrom nachfolgende Vorteile:

- Mit Naturstrom erzeugte Stromspitzen können mit Speicheröfen abgeschöpft werden.
- Die dezentrale Erzeugung und Speicherung bewirkt kurze Wege und somit wenig Leitungsverlust.
- Die bestehende Technik kann weiter genutzt werden.
- Anteilig der vor Ort gespeicherten Energie brauchen keine Überlandleitungen gebaut zu werden.
- Keine bzw. weniger CO₂-Erzeugung.
- Keine Umweltbelastung durch den gespeicherten Naturstrom.
- Geringe Kosten bei der Verteilung des Naturstroms.

Andreas Leistikow und Michal Küper, 48301 Nottuln

ZU ED 1/13: FREUNDLICHKEIT FÜR DEN SCHWARZEN MANN

CO-Messung OK?

Der Geselle meines Schornsteinfegermeisters war heute zum Kehren und zum Messen da. Da bereits im letzten Jahr eine BimSch-Messung stattgefunden hatte, wollte ich ihn eigentlich nicht messen lassen. Er sagte dann, messen müsse er aber in jedem Fall. Er fragte mich, ob ich eine CO-Messung oder eine Immissionsschutzmessung wolle. Mein Kessel und Brenner sind älter als zwölf Jahre. Er ließ sich von mir unterschreiben, dass ich (wenn schon dann schon) die Immissionsschutzmessung wollte. Er sagte noch, die wäre zehn Euro teurer als die CO-Messung.

Von einer CO-Messung bei einer Ölheizung hatte ich bis dato weder etwas gehört noch gelesen! Und äußerte deshalb Zweifel, ob die Messung von Kohlenmonoxyd überhaupt vorgeschrieben sei.

Er meinte, die wäre vorgeschrieben, diese CO-Messung gehöre zu der Abgaswegeüberprüfung bzw. zur Schornsteinüberprüfung?

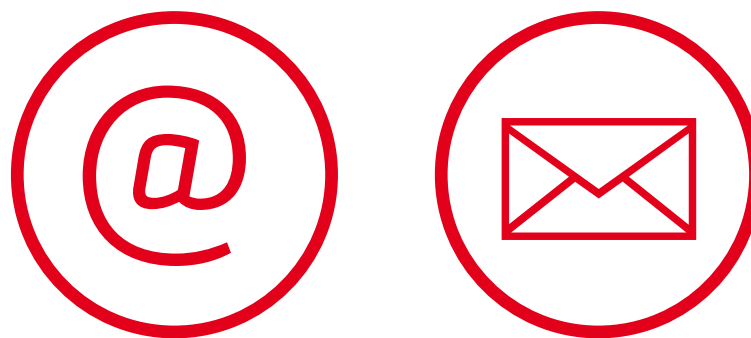
Können Sie mir helfen? Was ist richtig bzw. falsch.

Peter Knothe, Berlin

Antwort der Redaktion:

Tatsächlich gehört die CO-Messung zur jährlich für alle atmosphärischen Öl- und Gaskessel vorgeschriebenen Abgaswegeprüfung. Alle zwei Jahre, wenn der Kessel jünger als zwölf Jahre ist nur alle drei Jahre, wird darüber hinaus die Messung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz durchgeführt.

Die neue Freiheit verpflichtet jeden Heizungsbesitzer, die notwendigen Arbeiten termingerecht erledigen zu lassen und dies dem Bezirksschornsteinfeger mitzuteilen. Wer das versäumt, der bekommt zunächst eine Erinnerung vom Ordnungsamt, die nichts kostet. Er bekommt einen zweiten Termin, um die Arbeiten erledigen zu lassen. Erst wer auch diesen zweiten Termin verpasst, den kommt das teuer zu stehen. Er bekommt einen zweiten Feuerstättenbescheid von der Ordnungsbehörde, der in Nordrhein-Westfalen 75 Euro kostet. Außerdem KANN ein Ordnungsgeld von bis zu 5.000 Euro verhängt werden. Und die Ordnungsbehörde beauftragt dann den Bezirksschornsteinfeger, der nach Zeitaufwand abrechnet. Diesmal kommt der Schornsteinfeger mit einem Betretungsrecht für die Wohnung. Das Gesetz schränkt hierfür sogar ausdrücklich das Grundrecht auf Unverletzlichkeit der Wohnung ein.



ZU ED 1/13: STROMVERGLEICHSPORTEALE IM TEST

Servicepauschale bei Hauspilot

Leider fehlt in Ihrem Beitrag der Hinweis, dass bei Hauspilot eine Servicepauschale in Höhe von 45 Euro fällig ist.

Heinz Biller, Essen

Antwort der Redaktion:

Die Pauschale ist nur dann fällig, wenn über Hauspilot ein neuer Versorungsvertrag abgeschlossen wird und der Anbieter dafür keine Provision zahlt. Üblicherweise zahlen Anbieter Provisionen an Vergleichsportale in der Höhe der Servicepauschale und Hauspilot schreibt dem Verbraucher diese Provision gut. Anbieter, die keine Provisionen zahlen, sind oft besonders günstig und in anderen Portalen dennoch nicht zu finden.

ZU ED 1/13: HOLZ GÜNSTIG

Wirkungsgrad nicht vergessen!

Der Artikel ist toll recherchiert, aber man muss den Wirkungsgrad der jeweiligen Verbrennungstechnik auch bewerten, wenn man eine Aussage zum Preis machen will und der ist bei Holz-Kaminöfen in der Regel unter 50 Prozent. Diese Öfen werden nicht gefördert, sind sehr preiswert in der Anschaffung, aber durch den geringen Wirkungsgrad teurer im Verbrauch, als eine hochwertige Öl-, Gas- oder Pelletsheizung.

Noch was: was ist eigentlich eine „Wassertasche“? Eigentlich heißen Wassertaschen doch Wärmetauscher!

Andreas Stenberg, Lage

ZU ED 1/13 DURCHBRUCH FÜR LED-LAMPEN

Lichtqualität wichtig

Endlich einmal ein Artikel, der sich auch der Lichtqualität (Farbwiedergabewerte) widmet. Die Energieeinsparungsmöglichkeiten sind ja nun allgemein bekannt, aber wir zumindest waren im Wohnbereich von den verbauten (zugegeben preiswert eingekauften) LED wegen eines fürchterlichen Grünstiches schon wieder davon abgekommen. Erst recht im direkten Vergleich mit Halogenleuchtmittel verfälschten diese die Farben derart, dass

Menschen geradezu krank aussahen. Einer dieser drei verbauten Strahler ist auch bereits defekt. Ich habe bei Ihrem Inserenten Megaman (vor dessen Regal auch die nette Dame zur Illustration des Artikels abgebildet ist) lediglich Werte von 85 (bei Warmweiß) gesehen, für RA=92 muss bei dieser Firma Kaltlicht verwendet werden. DAMIT käme man an das warme und farbtreue Licht des Referenzobjektes „Glühlampe“ bei Weitem nicht heran.

Ralf Schmeink

ZU ED 1/13: RENAULT TWIZY

Ohne Spaßfaktor

Dieses Fahrzeug ist für mich kein „Fahrzeug mit Spaßfaktor“, wie von Renault geworben wird. Für mich kommt dieses Fahrzeug zur Zeit nicht in Frage, warum nicht?

1. Eine ungefähre Angabe von 80-100 km Reichweite bedeutet im Winter max. 60 km.
2. Nicht akzeptabel sind für mich Ladesäulen der großen E-Versorger, die ich zwar zur Zeit kostenlos nutzen darf, aber dies in einem teuren Parkhaus, welches noch weit ab liegt vom Einkaufszentrum, wo ich dann meinen Einkauf hinschleppen muss.
3. In dem Twizy gibt es (fast) keine Möglichkeit, Sachen, die ich nicht mitschleppen will, zu deponieren. Alles ist offen und nicht gegen Mitnahme gesichert, obwohl dies ohne wesentliche Mehrkosten möglich wäre. Keine Versicherung würde diese Kosten abdecken.
4. Die Seitenfenster sind offen. Dies ist besonders bei Regen ein Mangel, den ich bei dieser Anschaffungshöhe nicht zu akzeptieren bereit bin. Da dürfte es bessere und extrem preiswertere Möglichkeiten geben.
5. Die Anschaffungskosten sind mit fast 10.000 Euro recht hoch. Dazu kommt noch der Mietpreis für die Batterie mit mindestens 50 Euro pro Monat, was einem finanzierten Darlehn von ca. 8-10.000 Euro entspricht. Das ist auch mit einer Mobilitätsgarantie nicht zu vermitteln. Im freien Handel kostete eine vergleichbare Batterie zur Zeit weniger als 5.000 Euro. Hinzu kommt, dass eine Vollkasko-Versicherung Pflicht ist und diese nach ersten Recherchen im Jahr ca. 300 Euro kosten würde. Zusätzlich die Haftpflicht und Teilkasko, was bedeutet, ich müsste mindestens jeden Monat 600 km fahren, um gleich teuer zu sein wie mit meinem Auto, habe aber mehr als 10.000 Euro investiert.

Wofür eigentlich?

Dieter Wittek, Faßberg

Industrierabatte illegal

Seit 2011 können sich Unternehmen grundsätzlich von den Netzentgelten befreien lassen, wenn sie mehr als 7.000 Arbeitsstunden und 10 GWh Strom pro Jahr abnehmen. Für die Zahlungsausfälle an die Netzbetreiber stehen die restlichen Endverbraucher durch eine Umlage gerade. Das OLG Düsseldorf und auch die EU-Kommission stuft die ständige Befreiung der stromintensiven Industrie von den Netzentgelten als illegal ein. Hier lesen Sie die Details.

DIE EU SCHREITET EIN

Schreiben der EU-Kommission an die Bundesrepublik

Öffentliche Fassung – hier gekürzt wiedergegeben.

Europäische Kommission Brüssel, den 6.3.2013
C(2012) 8765 final

Seiner Exzellenz
Herrn Dr Guido WESTERWELLE
Bundesminister des Auswärtigen
Werderscher Markt 1
D - 10117 Berlin

Betrifft: Staatliche Beihilfe SA.34045 (2013/C) (ex
2012/NN) – Deutschland Netzentgeltbefreiung für
stromintensive Unternehmen (§ 19 StromNEV)

1. VERFAHREN

(1) Am 28. November 2011 ging der Kommission eine Beschwerde des Bundes der Energieverbraucher zu, der nach eigenen Angaben kleine und mittlere Unternehmen und private Stromverbraucher vertritt. Die Beschwerde wurde unter der Nummer SA.34045 registriert. Nach Ansicht des Beschwerdeführers stellt die stromintensiven Unternehmen seit 2011 gewährte Netzentgeltbefreiung eine rechtswidrige und mit dem Binnenmarkt unvereinbare staatliche Beihilfe dar.

(24) Die aufgrund der Netzentgeltbefreiung für stromintensive Unternehmen entgangenen Erlöse werden für 2012 auf 300 Mio. EUR geschätzt.

3. BEIHILFERECHTLICHE WÜRDIGUNG

3.1. Vorliegen einer staatlichen Beihilfe

(25) Nach Artikel 107 Absatz 1 AEUV sind staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produk-

tionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.

(26) Der Begriff des Vorteils im Sinne des Artikels 107 AEUV umfasst nicht nur positive Leistungen wie Subventionen, sondern auch Maßnahmen, die in verschiedener Form die Belastungen vermindern, die ein Unternehmen normalerweise zu tragen hat, und die somit zwar keine Subventionen im strengen Sinne des Wortes darstellen, diesen aber nach Art und Wirkung gleichstehen.

(27) Stromverbraucher müssen für die Nutzung des Stromnetzes in der Regel ein Entgelt entrichten. Die Befreiung bildet daher eine Ausnahme von den in Deutschland geltenden Grundsätzen für die Festsetzung von Netzentgelten. Dadurch, dass der Staat stromintensive Unternehmen von den Netzentgelten befreit hat, hat er sie von einem Entgelt befreit, das sie normalerweise als Letztverbraucher zu tragen haben.

(28) Die Kommission vertritt daher zu diesem Zeitpunkt die Auffassung, dass stromintensive Unternehmen durch die Befreiung ein Vorteil gewährt wird.

(36) Die Befreiung von den Netzentgelten beruht auf einer Rechtsvorschrift. Sie ist dem Staat zuzurechnen.

(54) Die Kommission stellt fest, dass der Begriff der staatlichen Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV nicht voraussetzt, dass die finanziellen Mittel über den Staatshaushalt laufen. Wie in den Erwägungsgründen (38) und

(39) dieses Beschlusses dargelegt, hat der Gerichtshof befunden, dass der Begriff der staatlichen Mittel im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV auch Beihilferegeln umfasst, die aus dem privaten Sektor auferlegten Beiträgen finanziert werden und nicht erfordert, dass die Beihilfe aus dem Staatshaushalt finanziert wird.

Vorläufige Schlussfolgerung zum Vorliegen von Beihilfen

3.2. Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt

(95) Auf der Grundlage der derzeit verfügbaren Informationen ist die Kommission vorläufig zu dem Schluss gelangt, dass die Befreiung energieintensiver Unternehmen von Netzentgelten nach 2012, aber möglicherweise auch bereits zuvor, eine staatliche Beihilfe darstellt. Die Kommission kann derartige Beihilfen für mit dem Binnenmarkt vereinbar erklären, sofern die in Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Nach ständiger Rechtsprechung ist es Aufgabe des Mitgliedstaats, Gründe für die Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt darzulegen und aufzuzeigen, dass die einschlägigen Voraussetzungen erfüllt sind.

(96) Die Kommission stellt fest, dass Deutschland keine Gründe für die Vereinbarkeit der Beihilfe mit dem Binnenmarkt dargelegt hat, da das Land die Auffassung vertritt, dass die fragliche Maßnahme keine Beihilfe bildet.

3.2. Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt

(98) Die Kommission zieht zum jetzigen Zeitpunkt den vorläufigen Schluss, dass der Befrei-



NICHTIG

Oberlandesgericht Düsseldorf

Fünf regionale und überregionale Betreiber hatten gegen die Regelung geklagt. Das Oberlandesgericht hat entschieden, dass die Befreiung nichtig ist.

ungsmechanismus eine Betriebsbeihilfe bildet, da er die Begünstigten von Netzentgelten befreit, die sie normalerweise im Rahmen ihrer laufenden Verwaltung oder ihrer üblichen Tätigkeiten hätten tragen müssen. Der Rechtsprechung zufolge sind Betriebsbeihilfen grundsätzlich nicht mit dem Binnenmarkt vereinbar, weil sie den Wettbewerb in den Wirtschaftszweigen, in denen sie gewährt werden, grundsätzlich verfälschen, ohne dabei ihrer Natur nach geeignet zu sein, die in den genannten Ausnahmestimmungen festgesetzten Zwecke zu erreichen.

(99) Daher hegt die Kommission zum jetzigen Stand der Dinge Zweifel an ihrer Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt. Folglich hat sie nach Artikel 4 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 beschlossen, das förmliche Prüfverfahren zu eröffnen, und fordert Deutschland damit auf, seine Anmerkungen und die benötigten Informationen zu übermitteln.

SCHLUSSFOLGERUNG

In Anbetracht der vorstehenden Ausführungen fordert die Kommission Deutschland im Rahmen des Verfahrens nach Artikel 108 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf, innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses Schreibens Stellung zu nehmen und alle sachdienlichen Angaben für die beihilferechtliche Würdigung der Maßnahme zu übermitteln.

Die Kommission bittet die Bundesregierung, den potenziellen Empfängern der Beihilfe unverzüglich eine Kopie dieses Schreibens zuzuleiten.

Die Kommission erinnert die Bundesregierung an die aufschiebende Wirkung von Artikel 108 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union und verweist auf Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 des Rates, wonach alle rechtswidrigen Beihilfen unter Umständen vom Empfänger zurückzufordern sind.

Die Kommission weist die Bundesrepublik Deutschland darauf hin, dass sie alle Beteiligten durch die Veröffentlichung des vorliegenden Schreibens und einer Zusammenfassung desselben im Amtsblatt der Europäischen Union unterrichten wird. Außerdem wird sie die Beteiligten in den EFTA-Staaten, die das EWR-Abkommen unterzeichnet haben, durch Veröffentlichung einer Bekanntmachung in der EWR-Beilage des Amtsblattes der Europäischen Union und die EFTA-Überwachungsbehörde durch Übermittlung einer Kopie dieses Schreibens in Kenntnis setzen. Alle genannten Beteiligten werden aufgefordert, innerhalb eines Monats ab dem Datum dieser Veröffentlichung Stellung zu nehmen.

Mit vorzüglicher Hochachtung,
Für die Kommission
Joaquín ALMUNIA
Vizepräsident

Die Befreiung ist illegal, weil die Rechtsgrundlage dafür fehlt. Laut Urteil sind die in 2011 vorgenommenen Änderungen des § 19 Abs. 2 Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) formell verfassungswidrig und damit nichtig.

So erlaube das Energiewirtschaftsgesetz in der derzeit geltenden Fassung nur, durch eine Verordnung die Methode zur Berechnung der Entgelte, also das „wie“, festzulegen, nicht aber eine vollständige Befreiung von den Netzentgelten, also das „ob“, durch eine Verordnung zu bestimmen.

Außerdem sei die vollständige Netzentgeltbefreiung für stromintensive Unternehmen schon nicht formell ordnungsgemäß zustande gekommen, weil die Änderung der Verordnung durch den Bundestag mit einem nicht mit der Regelung in Zusammenhang stehenden Gesetz verabschiedet worden sei.

Im Übrigen sei eine vollständige Befreiung von den Netzentgelten aus Gleichheitsgründen nicht zulässig. Auch europarechtlich sei eine nichtdiskriminierende und kostenbezogene Regelung der Netzentgelte geboten.

Das EnWG bilde keine ausreichende gesetzliche Grundlage. Die Richter appellierten an den Gesetzgeber, die Rückabwicklung der Netzentgeltbefreiung gesetzlich sauber zu regeln, um der Verantwortung für die fehlerhafte Regelung gerecht zu werden.

Die Bundesnetzagentur kann gegen den Beschluss des OLG beim BGH klagen.

Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig, daher ist die Festlegung der Bundesnetzagentur noch in Kraft.

STUDIE

EU-Effizienz ist machbar

Das Bundeswirtschaftsministerium veröffentlichte eine Prognos-Studie zur Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie.

Das Gutachten bewertet die Einsparwirkung von 50 politischen Maßnahmen bis 2020 wie die Förderung der Gebäudesanierung und der Energieberatung, die bestehenden nationalen ordnungsrechtlichen Vorgaben und preisbedingte Einsparanreize.

Ergebnis: Würden in Deutschland alle bestehenden und geplanten politischen Maßnahmen genutzt und konsequent fortgesetzt, kann das in der EU-Richtlinie festgesetzte Ziel zur Einsparung beim Endenergieabsatz für die Jahre 2014 bis 2020 eingehalten und sogar übererfüllt werden.

Die EU-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, bis 2020 jährlich 1,5% der an die Verbraucher abgesetzten Energie einzusparen. Die Studie zeigt die hohe Bedeutung der



Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz, die einem Anteil von rund 30 Prozent an den gesamten Einsparungen erreichen kann.

Vom Ministerium hieß es, die Spielräume bei der Umsetzung der Richtlinie müssten voll ausgeschöpft werden, Deutschland starte auf einem sehr hohen Effizienzniveau. Die Instrumente müssten sich weiter am Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und der Technologieoffenheit orientieren und sich in den bestehenden Instrumentenmix einfügen.

STRUKTURWANDEL DES DEUTSCHEN STROMSEKTORS

Energiewende seit Fukushima

Zwischen 2010 und 2012 verminderte sich die Atomstromerzeugung um 41 TWh und die Erneuerbaren legten um 33 TWh zu. Auch die verfügbare Leistung der Atomkraft-

werke nahm um 8,2 GW ab, die Leistung der Erneuerbaren nahm um 19,1 GW zu, allein die PV legte 14,4 GW zu.

Änderung der Stromerzeugung

| Stromerzeugung | Leistung in GW | | Stromerzeugung in TWh | |
|----------------|----------------|------|-----------------------|-------|
| | 2010 | 2012 | 2010 | 2012 |
| Atomkraft | 20,3 | 12,1 | 140,6 | 99,5 |
| Braunkohle | 20,2 | 21,5 | 145,9 | 159 |
| Steinkohle | 25,0 | 26,7 | 117,0 | 118 |
| Erneuerbare | 56,3 | 75,4 | 103,3 | 136,2 |
| Davon Wind | 27,2 | 31,3 | 37,8 | 46,0 |
| Davon PV | 18,0 | 32,4 | 11,7 | 28,0 |

Zwischen 2010 und 2012 hat sich die Stromerzeugung strukturell gravierend verändert.

SOLARENERGIE - FÖRDERVEREIN

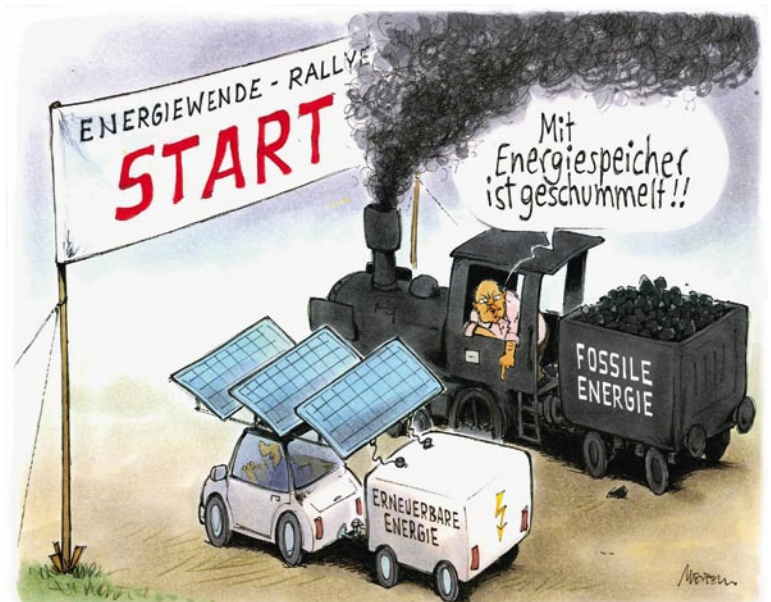
Denkverbote für Speicher

Die Diskussion darüber, ob und ab wann man beim weiteren Ausbau von Sonnen- und Windenergie Stromspeicher benötigt, wird von einer merkwürdigen mentalen Hemmung beeinträchtigt. Vielleicht sollten wir uns in Gedanken in ein anderes Umfeld begeben, in ein Industrieland mit ausschließlich fossiler Stromversorgung, und dort das folgende Gedankenexperiment veranstalten:

Stromspeicher. Beide müssen warten – auf die Sonne oder auf den nächsten Güterzug voll Kohle.

So konnte es kommen, dass wir fossile Kraftwerke durch Solar- und Windanlagen ersetzen wollten, aber dabei die notwendigen Speicher vergessen haben.

Diese Unterlassung hemmt nicht nur den Umbau der Energiewirtschaft, sondern schadet auch der Akzeptanz dieses wichtigen Projek-



Wir denken uns in diesem rein fossil versorgten Land die Kohlevorräte weg, die gleich neben den Kohlekraftwerken in den sogenannten Kohlebunkern lagern.

Was wäre die Folge?

Die Kohlekraftwerke könnten nach dem Verschwinden ihrer Kohlebunker nur noch dann Strom liefern, wenn neben ihnen zufällig ein mit Kohle beladener Güterzug steht. Wenn er leer ist, müssen sie die Stromproduktion einstellen und warten, bis der nächste Güterzug kommt. Ein Kohlekraftwerk ohne laufenden Brennstoffnachschub ist also ähnlich „volatil“ oder „fluktuierend“ wie eine Solaranlage ohne

tes. Der Widerstand der Industrie gegenüber einer Neuregelung, bei der sie je nach Sonnen- oder Windverhältnissen mal mit billigem, mal mit teurem Strom und mal mit Stromsperren rechnen muss, ist nur zu verständlich. Der Wettbewerbsnachteil gegenüber der Industrie in einem vollständig fossil versorgten Land ist offensichtlich.

Zur Umstellung der Energieversorgung gehört also auch die Umstellung der Speicherinfrastruktur.

Solarenergie-Förderverein Aachen:
<http://www.sfv.de/>

BEFRAGUNG

Bürger würden zahlen

Zwei Drittel aller Bundesbürger seien bereit, einen zusätzlichen monetären Beitrag zur Energiewende zu leisten. Das ergab eine repräsentative Online-Befragung im Auftrag des Frankfurter Energiedienstleisters Ensys AG.

Für jeden Fünften käme sogar ein jährlicher Betrag von 50 Euro und mehr in Frage. Die Energiewende genieße unter den Bundesbürgern offenbar eine sehr hohe Akzeptanz. Bei jedem Zweiten geht die Bereitschaft, sich durch zusätzliche Beiträge am Ausbau der Erneuerbaren zu beteiligen, über zehn Euro im Jahr hinaus.

Jeder Zehnte würde sogar 50 bis 75 Euro aus eigener Tasche investie-

ren. Wenn jeder von denen, die sich grundsätzlich zu einem Kostenbeitrag bereit erklären, nur 1 Euro beisteuerte, kämen Jahr für Jahr über 55 Mio Euro zusammen, hieß es. Sechs von zehn Deutschen sprechen sich gegen die sogenannte Industrieentlastung aus.

Nur 23 Prozent befürworten es, dass energieintensive Unternehmen unter bestimmten Umständen von der EEG-Umlage befreit werden. Die verbleibenden 18 Prozent wissen nicht, was sie von der Umlagebefreiung für die Industrie halten sollen. Ensys rechnet damit, dass die EEG-Umlage schon im nächsten Jahr beinahe die 6-Cent-Marke erreichen könnte.

ALTMEIER WIDERLEGT

Studie rasiert die Billion

Nach einer Gegenrechnung unter dem Titel „Die Kosten der Energiewende“ des Forums Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) im Auftrag des Bundesverbandes Erneuerbare Energie (BEE) und der Energiegenossenschaft Greenpeace Energy, die unter www.bee-ev.de zur Verfügung steht, wird die Energiewende deutlich günstiger als von Umweltminister Peter Altmaier behauptet.

Dessen Schätzung von einer Billion summiere falsche Kosten und blende die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Chancen der Energiewende aus. In der Altmaier-Rechnung seien die Mehrkosten für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dreimal zu hoch beziffert: Während Altmaier 677 Mrd. Euro ansetze, seien es netto nur 203 Mrd. Euro und damit weniger als ein Drittel.

Andererseits würden vermiedene Umweltschäden ausgeklammert. Auf der Plusseite wären dafür laut Analyse 362 Mrd. Euro zu verbuchen, so das FÖS. Ziehe man davon die Mehr-

kosten für regenerativ erzeugten Strom ab, bleibe unterm Strich bei den reinen Stromerzeugungskosten eine Ersparnis von 159 Mrd. Euro.

Weitere Kosten der Energiewende, etwa für Netzausbau und Reservekapazitäten, die der Umweltminister auf 300 Mrd. Euro schätzt, seien nicht überprüft worden, da unklar sei, wie Altmaier gerechnet habe, hieß es.

Ebenso erstaunlich sei, dass der Umweltminister in seiner Kosten-schätzung sämtliche makroökonomischen Effekte ignoriert, die der Ausbau der Erneuerbaren mit sich bringt wie vermiedene Importe fossiler Brennstoffe in Milliardenhöhe oder die starken Konjunkturimpulse für die heimische Wirtschaft, die Jahr für Jahr sinkenden Vergütungssätze für Neuanlagen und die preissenkenden Effekte der Erneuerbaren an der Strombörse. Unbeachtet blieben auch die Milliardensummen, die in konventionelle Kraftwerke investiert werden müssten, wenn es die Energiewende nicht gäbe, so das FÖS.

EEG-UMLAGE

Rechnen Sie doch selbst!

Wie entwickelt sich die Umlage für den Strom aus Erneuerbaren Energien bis 2017? Damit sich jeder diese Frage beantworten kann, hat Agora Energiewende eine Software entwickeln lassen, die mit wenigen Mausklicks ausrechnet, wie politische Entscheidungen die EEG-Vergütung

beeinflussen. Das Programm ist Excel-basiert und erfordert zur Bedienung nur geringe Vorkenntnisse.

Der EEG-Rechner steht ab sofort auf der Internetseite von Agora Energiewende zum kostenfreien Download zur Verfügung.

www.agora-energiewende.de

SUBHEAD

Energiewende von unten



Privatleute und Landwirte besitzen fast die Hälfte der in Deutschland installierten Anlagen für erneuerbare Energien. Zusammen haben sie knapp 33.000 MW Leistung installiert und damit 46 Prozent der insgesamt in Deutschland verfügbaren EE-Anlagen. Die großen vier Energiekonzerne RWE, E.on, Vattenfall und EnBW kommen zusammen auf einen Marktanteil von nur fünf Prozent.

Die Energiebürger sind somit systemrelevante Akteure geworden. Bis Anfang 2013 haben sich über 650 Energiegenossenschaften gegründet, in denen über 100.000 Menschen organisiert sind.

In Berlin wurde die Kampagne „Energie in Bürgerhand“ gegründet,

getragen u.a. vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), der GLS Bank Stiftung, und dem Netzwerk „Energiewende Jetzt“.

In der Kampagne sollen sich Bürger für eine Weiterführung der Energiewende von unten einsetzen, eine Energiewende-Charta unterschreiben, Aktionen vor Ort durchführen, sich in die politischen Debatten und den Wahlkampf einmischen und die Bundestagskandidaten ihres Wahlkreises dazu bringen, sich für die Fortführung der Bürgerenergie-wende auszusprechen.

Mehr Infos sind unter www.die-buergerenergie-wende.de zu finden

PV-Anlagen mit Batteriespeicher

Seit zwei Jahren sind sie das Top-Thema in der Branche und auf der im Juni wieder in München stattfindenden Messe Intersolar: Batteriespeicher für Photovoltaikanlagen. Ein neues Förderprogramm der KfW soll die Nachfrage beleben. Wir geben einen Überblick über Technik und Konditionen

Seit die Einspeisevergütung niedriger ist als der Bezugspreis für Strom aus dem Netz, lohnt sich der Eigenverbrauch von Solarstrom immer mehr. Doch die Praxis zeigt, dass sich in einfachen Netzeinspeiseanlagen auf Einfamilienhäusern oft nur ein Viertel des Solarstroms direkt verbrauchen lässt. Nur tagsüber und hauptsächlich im Sommerhalbjahr produziert die Photovoltaik Strom. Viel Strom wird aber abends und im Winterhalbjahr verbraucht.

Maximierung der Eigenversorgung

Batteriespeicher sollen deshalb den Anteil des selbst verbrauchten Solarstroms mehr als verdoppeln.

Alle Photovoltaik-Systemanbieter haben inzwischen Batteriespeicher für Photovoltaikanlagen im Angebot. Der Markt beginnt bereits unübersichtlich zu werden. Nachdem im vergangenen Jahr die meisten Produkte in den Markt

eingeführt wurden, rechnen die Hersteller in diesem Jahr mit dem Absatz von einigen Tausend Anlagen.

Zuschuss für Batteriespeicher

Anschieben soll den Verkauf ein seit längerem angekündigtes Förderprogramm, das im Mai gestartet wurde, ohne finanzielle Beteiligung des Bundes. Die KfW – Förderbank von Bund und Ländern – stellt selbst 25 Millionen Euro für Zuschüsse bereit. Wer in deren Genuss kommen will, muss den Batteriespeicher über ein KfW-Darlehen finanzieren und erhält dann einen bis zu 30-prozentigen Zuschuss (Details siehe Checkliste).

Aufgrund des Volumens wird die Förderung für maximal 10.000 Anlagen in diesem Jahr reichen. Das ist nicht viel angesichts der 100.000 Photovoltaikanlagen, die im letzten Jahr in der

entsprechenden Leistungsklasse (bis zehn Kilowatt Photovoltaikleistung) neu installiert wurden. Allein in den ersten drei Monaten dieses Jahres wurden fast 20.000 Anlagen gebaut, die mit einem bezuschussten Batteriesystem nachgerüstet werden könnten. Andererseits werden dem Betreiber eine Reihe unangenehmer Pflichten auferlegt.

Technische Unterschiede

Die einen Hersteller verwenden altbewährte Bleiakkus, die anderen setzen auf die neuen Lithiumakkus. Geeignete Bleiakkus gibt es in guter Qualität schon lange zu kaufen und ein Recyclingkreislauf existiert. Nachteil: Die Speicherkapazität ist nur teilweise nutzbar. Lithiumakkus hingegen sind teuer und bisher für stationäre Anwendungen kaum zu haben. Dabei wären diese Akkus aus technischer Sicht für den

Batterien verdoppeln den selbst genutzten PV-Strom

Anwendungszweck ideal. Experten sehen Bleiakku derzeit als günstige Übergangslösung bis die Industrie passende Lithiumakkus in Großserie kostengünstig produziert.

Je nach Nutzungskonzept, Solargeneratorleistung und Stromverbrauch empfehlen die Anbieter unterschiedliche Speichergrößen von zwei bis 20 Kilowattstunden Energieinhalt. Dabei beanspruchen die größten Blechgehäuse maximal den Platz einer Waschmaschine mit aufgestapeltem Wäschetrockner. Die meisten sind deutlich kleiner. Trotzdem sind bei der Unterbringung von Akkus im Keller zusätzliche Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Meistens besteht das System aus einer Kombination von Akku, Ladeelektronik und Wechsel-



richter, der auch die Netzeinspeisung übernimmt. Diese Systeme mit Gleichstromkopplung lassen sich in der Regel nur in neuen Photovoltaikanlagen einsetzen. Systeme mit Wechselstromkopplung entnehmen den Solarstrom nach dem Wechselrichter und wandeln ihn zum Speichern wieder in Gleichstrom um. Diese Systeme lassen sich auch in bestehenden Photovoltaikanlagen nachrüsten.

Teure Unabhängigkeit

Die Speichersysteme für den Privathaushalt mit Photovoltaikanlage kosten derzeit etwa 6.000 bis 15.000 Euro. Manche Akkus müssen vermutlich nach spätestens zehn bis 15 Jahren zu einem Teil dieses Anschaffungspreises getauscht werden. Zu heutigen Preisen kostet die Speicherung einer Kilowattstunde Solarstrom realistisch kalkuliert etwa 25 bis 50 Cent.

Konzipiert sind die Systeme so, dass der Anteil des direkt verbrauchten Solarstroms auf bis zu 80 Prozent steigt. Eine völlige Abkopplung vom Netz propagiert keiner der Anbieter. Speicher und Solar-generator müssten dazu vielfach überdimensioniert werden und gleichzeitig der Stromverbrauch des Haushalts deutlich reduziert werden. Kosten und Nutzen stehen dabei aus heutiger Sicht noch in keinem sinnvollen Verhältnis. Eine autarke und wenigstens teilweise Notversorgung bei Ausfall des Stromnetzes sollte obligatorisch sein, ist aber nicht bei allen Systemen vorgesehen.

Checkliste Förderprogramm Batteriespeicher

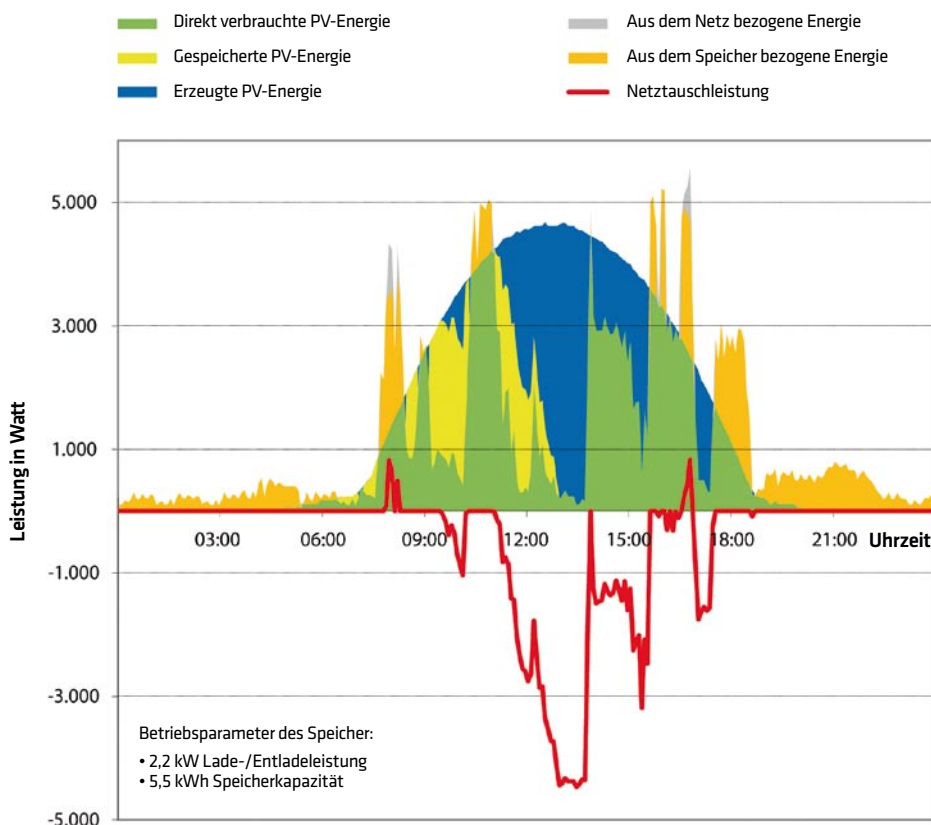
- Die Förderung besteht in einem Tilgungszuschuss für die Kreditfinanzierung eines Photovoltaik-Batteriespeichers.
- Gefördert werden Batteriespeicher für netzgekoppelte Solarstromanlagen bis 30 Kilowatt, die ab Januar 2013 errichtet wurden, auch für die Nachrüstung.
- Die Höhe des Zuschusses errechnet sich aus den Kosten des Batteriesystems und der Größe der Photovoltaikanlage: Pro Kilowatt Solarleistung gibt es maximal 600 Euro (bei Nachrüstung 660 Euro). Der Zuschuss beträgt höchstens 30 Prozent der Kosten des Batteriesystems.
- Der Batteriespeicher muss mindestens fünf Jahre betrieben werden.
- Die Einspeiseleistung der Photovoltaikanlage am Einspeisepunkt muss auf 60 Prozent der Spitzenleistung begrenzt werden, und zwar für ihre gesamte Betriebsdauer, mindestens 20 Jahre.
- Die Anlage muss weitere technische Vorgaben erfüllen, die durch Herstellernachweise zu belegen sind.

niert werden und gleichzeitig der Stromverbrauch des Haushalts deutlich reduziert werden. Kosten und Nutzen stehen dabei aus heutiger Sicht noch in keinem sinnvollen Verhältnis. Eine autarke und wenigstens teilweise Notversorgung bei Ausfall des Stromnetzes sollte obligatorisch sein, ist aber nicht bei allen Systemen vorgesehen.

Langjährige Praxiserfahrungen zur Zuverlässigkeit und zu den Betriebskosten gibt es bisher nicht, deshalb sind die Angaben der Hersteller und ihre Wirtschaftlichkeitsrechnungen kritisch zu betrachten. Es kursieren abenteuerliche Kalkulationen mit optimistischen Annahmen für die Akku-Lebensdauer und vermutlich unrealistischen Strompreissteigerungen.

Wirklich rechnen dürften sie sich erst, wenn die Solarstromkosten einschließlich Speichersystem unter die Bezugskosten für Strom aus dem Netz gefallen sind. Mittelfristig können Veränderungen in der Struktur der Bezugstromtarife viele Wirtschaftlichkeitsrechnungen in Frage stellen. Unabhängig davon sind trotzdem viele Betreiber durchaus bereit, für eine hundertprozentig sichere Stromversorgung und die Freude an mehr Unabhängigkeit vom Versorger mehr Geld zu investieren.

Stromverbrauch, Erzeugung und Speicherung im Haushalt



- Leitfaden Solarstromspeicher Download unter: <http://tinyurl.com/pvleitfaden>
- Themenbereich auf pv-magazine.de: <http://tinyurl.com/pvmagazin>
- Informationen zum Förderprogramm der KfW: <http://tinyurl.com/kfwfpv>



Thomas Seltmann
ist unabhängiger Experte
und Autor des Stiftung-
Warentest-Ratgebers
„Photovoltaik – Solarstrom
vom Dach“.

www.photovoltaikratgeber.info

Photovoltaik auf Balkonien

Sehr kleine Photovoltaikanlagen bestehend aus wenigen Solarmodulen – oder sogar nur einem einzigen Modul – erfreuen sich bei Energieverbrauchern zunehmender Beliebtheit. Elektrofachverbände warnen jedoch vor einem zu leichtfertigen Umgang.

Fest installierte Photovoltaikanlagen sind selbst auf den kleinen Dächern von Einfamilienhäusern oder gar Carports längst etabliert. Bei den üblicherweise gebauten Anlagen wird der auf dem Hausdach erzeugte Gleichstrom mit hoher Spannung zu einem zentralen Wechselrichter im Gebäude geführt, wo die Umwandlung in haushaltsübliche Wechselspannung erfolgt. Bereits seit einiger Zeit erhältlich sind alternativ auch sogenannte Modulwechselrichter. Diese sehr kleinen Geräte werden direkt an ein einzelnes Solarmodul angeschlossen. Dieses Konzept hat technisch gewisse Vorteile, jedoch sind die Kosten für viele kleine Wechselrichter auch wesentlich höher, als für einen zentralen Wechselrichter, weshalb sich Modulwechselrichter bisher nicht durchsetzen konnten.

Wenig echte Innovation

Neuerdings bieten nun findige Unternehmen Photovoltaik-Sets an, die nur aus einem Solarmodul mit angeklebtem Modulwechselrichter sowie ein paar Befestigungswinkeln bestehen und sich angeblich auch von Verbrauchern sehr leicht über einen Schukostecker an jeder Steckdose in Betrieb nehmen lassen. Je nach Bedarf sollen Verbraucher zudem einfach mehrere solcher Module parallel „einstecken“ können. Diese einfache Konfektionierung handelsüblicher Komponenten verkaufen die Anbieter zumeist als „große Innovation“ und versprechen darüber hinaus, dass der Verbraucher „nichts weiter beachten“ müsse. Weder eine Anmeldung der Anlage sei erforderlich, noch sei es problematisch, wenn der „Stromzähler rückwärts dreht“, wie ein Anbieter auf seiner Webseite behauptet.

Modulwechselrichter erlauben kein Plug & Play

Der VDE warnte hingegen vor kurzem ausdrücklich vor dem Anschluss von PV-Anlagen über

eine nur für den Anschluss von Stromverbrauchern konzipierte Schukosteckdose: „Das Einstecken eines Erzeugungsgerätes in die Steckdose ist nicht mit dem Einstecken eines elektrischen Verbrauchsgerätes zu vergleichen und ist entsprechend der DIN VDE 0100-551 unzulässig“, so der Verband. Auch wenn die offenliegenden Kontakte des Schukosteckers stromlos sein sollen, wenn der Stecker nicht in der Steckdose steckt, könne es unter bestimmten Voraussetzungen zu einem lebensgefährlichen Stromschlag kommen. Weiterhin bestehe „das Risiko, dass Brände durch Überlastung des Stromkreises entstehen“, da die Absicherung von Verbraucherstromkreisen nicht für die Einspeisung von Strom ausgelegt sei, warnt der Verband in einer öffentlichen Erklärung.

Die Anbieter solcher Anlagen ließ die berechtigte Kritik des VDE hingegen unbeeindruckt: Es erfolge keine direkte Verbindung der PV-Anlage

mit dem Stromnetz, da man einen kleinen Akku installiert habe und für die Einspeisung aus Akkus im Gegensatz zur Einspeisung aus PV-Anlagen ein Ausnahmetatbestand greife, argumentiert ein spitzfindiger Anbieter. Zudem weise man in den Anleitungen der Anlagen darauf hin, dass die Sicherung des betreffenden Stromkreises ausgetauscht werden müsse, die Installation nur durch Fachpersonal erfolgen dürfe und ein Schukostecker nicht empfehlenswert sei. Somit ist die Installation solcher Anlagen in Wirklichkeit doch nicht „ganz einfach“ und nur über einen von Fachkräften speziell für die PV-Anlage ausgerüsteten Stromanschluss sicher und zulässig.

Auch Balkonkraftwerke unterliegen Gesetzen

Darüber hinaus ist es nur mit einem fachgerechten Anschluss der Anlage nicht getan. Auch wenn die Anbieter von Balkonkraftwerken teilweise behaupten, dass ihre Anlagen nicht über



Louis-F. Stahl
Betreiber einer Photovoltaikanlage und Chefredakteur des Branchenportals BHKW-Infothek.de für stromerzeugende Heizungen



Solarmodule lassen sich auch auf Balkonen, Terrassen oder im Garten installieren und können die Strombezugskosten senken.

die Schutzeinrichtungen von normalen PV-Anlagen verfügen müssen und diese Komponenten deswegen nur als optionales Zubehör gegen Aufpreis angeboten werden, verlangt § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes die Einhaltung der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ von allen Energieanlagen unabhängig von deren Größe. Weil der Gesetzgeber dahingehend ausdrücklich auf die Regeln des VDE verweist, müssen auch Balkonkraftwerke die für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vorgesehene Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 erfüllen.

Diese Anwendungsregel sieht unter anderem vor, dass jede Erzeugungsanlage über einen Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) verfügen muss, der die Anlage bei fehlender oder unzulässiger Netzspannung sowie bei ungewöhnlichen Netzzuständen sicher vom Stromnetz trennt. Die Netzüberwachung sowie die Schalteinrichtungen dieser auch unter dem Namen „ENS“ bekannten Schutzeinrichtung müssen nicht nur redundant vorhanden sein, sondern zusätzlich mit einer gegenseitigen Überwachung ausgerüstet sein. Nur durch diese doppelte Absicherung kann die Anlagen- und Stromnetzicherheit jederzeit gewährleistet werden.

Kein Plug-and-Play zulässig

Auch wenn Balkonkraftwerksbetreiber auf den Erhalt einer Einspeisevergütung verzichten, um die Anmeldung bei der Bundesnetzagentur und dem Finanzamt sowie die dann obligatorische Unternehmereigenschaft zu vermeiden, lässt sich die Anmeldung beim örtlichen Netzbetreiber nicht vermeiden. Zwar sparen die Betreiber der kleinen PV-Anlagen bei einem Verzicht auf die EEG-Vergütung auch die Kosten für einen Zwei-Richtungs-Zähler zur Messung der Einspeisestrommenge. Der Netzbetreiber muss jedoch sicherstellen, dass vor der Inbetriebnahme ein Stromzähler mit Rücklaufsperre installiert wird, sofern ein solcher nicht bereits verbaut ist. Denn mehr als nur geringfügig rückwärts drehen darf sich der Bezugsstromzähler nicht!

Wurde elektrische Energie von einem Verbraucher zu einem bestimmten Zeitpunkt aus dem Netz entnommen, sind die entsprechenden Strommengen dem Stromlieferanten zu bezahlen, die Netzbetreiber haben einen Anspruch auf die Durchleitungsgebühren und für den Staat

fallen Steuereinnahmen an. Auch wenn es für den Anlagenbetreiber wünschenswert wäre, das Netz einfach als kostenlosen Akku nutzen zu können und dabei den Zähler zurück zu drehen, so ist dies, wie auch ein Zurückdrehen eines Autotachos, strafbar.

Es fehlen gute Stromspeicher

Durch den Einsatz eines Akkus könnte die Eigenverbrauchsquote auch ohne ein Rückwärtsdrehen des Zählers signifikant gesteigert werden (siehe Seite 28). Tatsächlich bieten die Anbieter der Balkonkraftwerke mit Schukosteckern sogar Modelle mit einem eingebauten Akku an. Doch sind deren Akkulosungen leider zumeist mit einer ebenso heißen Nadel gestrickt, wie deren Sicherheitskonzepte. Bei einem Wirkungsgrad der Billigspeicher von teilweise nur etwa 50 Prozent laut Herstellerdatenblatt ist der geforderte Mehrpreis in Höhe von etwa 60 Prozent nicht wirtschaftlich vertretbar. Zudem werden die Akkus bei diesen Anlagen oftmals zusammen mit dem Solarmodul sowie dem Modulwechselrichter in einem heißen Gehäuse untergebracht und werden unter diesen Bedingungen nicht lange überleben.

Die Wirtschaftlichkeit ist fraglich

Die günstigsten Preise für sehr billige aber gefährliche „Plug & Play-Module“ mit 200 Watt Maximalleistung fanden wir in Internetshops für etwa 500 Euro inklusive der Lieferung über einen Paketdienst, was einem Preis von 2.500 Euro je kWp entspricht. Eine sichere Anlage mit 250 Watt Maximalleistung und Schutzeinrichtungen nach VDE-AR-N 4105 sowie Montage und Herstellung eines festen Stromanschlusses einschließlich passender Sicherungen durch einen Elektroinstallateur ist hingegen ab etwa 850 Euro zu haben, was bereits 3.400 Euro je kWp entspricht. Gewöhnliche Dachanlagen sind für Einfamilienhäuser mit Dachmontage bereits ab etwa 1.500 Euro je kWp erhältlich.

Doch entsprechende Verbräuche und eine gute Aufstellmöglichkeit auf einem größeren Balkon, einer Terrasse oder im Garten vorausgesetzt, kommen auch schnell mehrere Module in Frage. Dadurch sinkt der Preis pro kWp, da die Grundkosten für Schutzeinrichtungen und eine fachgerechte Installation unabhängig davon anfallen, ob eines oder ein paar Module installiert werden.

Ein solches Beispielbalkonkraftwerk mit 1,0 kWp und zentralem Wechselrichter mit NA-Schutz kostet, entsprechend dem Autor vorliegenden Angeboten, etwa 2.400 Euro einschließlich Mehrwertsteuer und fachgerechtem Anschluss ans Netz und könnte unter guten Bedingungen einen Ertrag von etwa 850 bis 920 kWh im Jahr erzielen. Bei einem angenommenen Jahresstromverbrauch von etwa 4.000 kWh in einem Haushalt, in dem besonders auch tagsüber ein entsprechender Strombedarf besteht, kann von einer Eigenverbrauchsquote zwischen 60 und 75 Prozent ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung eines Strompreises in Höhe von 29 Cent je kWh ergibt sich eine jährliche Ersparnis von 150 bis 200 Euro. Ohne Berücksichtigung der Kapitalkosten sowie der Modulalterung, dafür aber auch ohne Einbeziehung der schwer absehbaren Strompreisanstiege würde sich eine solche Anlage bestenfalls nach 12 bis 16 Jahren amortisieren.

Heizen mit Holz und -Pellets:
gut für Mensch und Umwelt.

Jetzt staatliche Förderung sichern:
€ 1.400,-
für alle wodtke Pellet Primärofen water+ im Gebäudebestand.
Info: www.bafa.de

TESTSIEGER
Stiftung Warentest
test
GUT (1,8)
Effizienz-Sieger (1,0)
Wodtke BM 01
ivo.tec water+
Im Test: 14 Scheitholzöfen und 5 Pelletöfen
Ausgabe 11/2011

wodtke
ivo.tec + ivo.tower

Maximale Ergiebigkeit und Effizienz kombiniert mit CO₂-neutraler Heiztechnologie: **ivo.tec+ivo.tower**. Die Kombination aus Pellet Primärofen und Pellet Vorratsbehälter im Wohnraum versorgt den Brenner direkt mit dem Brennstoff Pellets.

Infos zum **CO₂-neutralen Heizen mit Holz und -Pellets**:
wodtke, 72070 Tübingen, Telefon 07071 7003-0,
info@wodtke.com, www.wodtke.com

EHRGEIZIGE PLÄNE

Saudis setzen auf die Sonne

Saudi-Arabien will zu einem der weltweit größten Ökostromproduzenten werden. Die Regierungsorganisation King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy veröffentlichte ein „White Paper“ mit Details des Programms. Danach wird bis 2032 eine installierte Stromerzeugungskapazität von über 54 GW aus erneuerbaren Energien ausgeschrieben, davon 41 GW Solarenergie, der Rest aus Wind und Geothermie sowie Müllverstromung.



BRÄNDE EXTREM SELTEN

PV und Brandschutz

PV-Anlagen stellen im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein besonders erhöhtes Brandrisiko dar. PV-Anlagen arbeiten mit Gleichstrom und man kann sie nicht einfach abschalten, denn solange Licht auf die Module fällt, produzieren sie Strom. Wenn sich eine minderwertige oder schlecht installierte Steck-

verbindung löst, dann unterbricht das den Stromfluss nicht immer.

Es kann ein Lichtbogen entstehen, der im schlimmsten Fall direkt brandauslösend sein kann. Entsprechend wird untersucht, wie man die Entstehung von Lichtbögen vermeiden kann. Zusätzlich wird an Detektoren gearbeitet, die frühzeitig Alarm geben, wenn auch nur ein kleiner Lichtbogen entsteht.

Wie bei jeder Elektroinstallation kann die Feuerwehr je nach Strahlart auch bei PV-Anlagen mit Wasser aus ein bis fünf Meter Abstand sicher löschen.

Durch PV-Anlagen ausgelöste Brände sind selten. Nur 0,006 Prozent der PV-Anlagen verursachen einen Brand mit größerem Schaden, so das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE.

Es gebe derzeit 1,3 Mio PV-Anlagen in Deutschland.

In den letzten 20 Jahren habe es 350 Brände gegeben, an denen eine Solaranlage beteiligt war, nur bei 120 sei sie Auslöser des Brandes gewesen. In 75 Fällen war der Schaden größer, in zehn Fällen brannte das Gebäude ganz ab.

www.pv-brandsicherheit.de



BUNDESGERICHTSHOF

PV-Betreiber darf selber messen

Betreiber von EEG-Anlagen müssen Messungen ihrer Stromeinspeisungen nicht gegen Entgelt vom Netzbetreiber vornehmen lassen, sondern können selbst messen, so der BGH (Az: EnVR 10/12). Die Entscheidung betrifft Messungen von reinen Einspeisevorgängen aus EEG-Anlagen, die bis Ende 2011 in Betrieb genommen wurden. Nicht betroffen sind Messstellen, mit denen neben der Einspeisung auch Stromentnahmen aus dem Netz gemessen werden (siehe Webhinweis)

Ein Entgelt für das Ablesen der Messwerte und deren Übermittlung kann der Netzbetreiber nur verlangen, wenn der Einspeiser die Messung nicht selbst oder durch einen fachkundigen Dritten vornehmen

lassen will und er über diese Möglichkeiten zuvor informiert wurde. Liest der Einspeiser die Messwerte selbst ab, darf der Netzbetreiber für die Übermittlung der Messwerte keine besonderen Formvorgaben stellen.

Die BGH-Entscheidung hat Auswirkung auf alle Netzbetreiber. Im konkreten Fall ging es um eine Missbrauchsverfügung der Landesregulierungsbehörde Baden-Württemberg gegen die Stadtwerke Gaggenau vom Dezember 2011. Die Stadtwerke verlangten von Betreibern von PV-Anlagen für die Messung der Einspeisungen zusätzlich ein monatliches Entgelt von rund drei Euro. Alternativ knüpften sie die eigenständige Übermittlung der Messdaten an formale Vorgaben, die viele Anlagenbetreiber dazu brachten, die Messung doch an die Stadtwerke zu übertragen. Die Behörde hatte das als missbräuchliche Ausnutzung einer marktbeherrschenden Stellung gewertet und per Verfügung untersagt.

<http://tinyurl.com/pvcszaehler>



ABRECHNUNG VON MINIMALEN STROMBEZÜGEN

PV-Zähler sind keine Verbraucher

PV-Anlagen verbrauchen im Standby eine geringe Menge Strom. Einige Netzbetreiber rechnen dies ab wie einen selbständigen Verbraucher mit entsprechendem Grund- und Arbeitspreis. Das sollten sich die betroffenen Verbraucher nicht gefallen lassen, zumal der Strombezug typischerweise geringer ist, als die Messtoleranz der Stromzähler.

Diese minimalen Strombezüge stehen ausschließlich mit dem Erhalt der Einspeisungsbereitschaft im notwendigen Zusammenhang und sind somit vor dem Hintergrund der Anschluss- und Abnahme-

verpflichtung des Netzbetreibers nach §§ 5; 8 EEG von diesem selbst bereitzustellen. Die Clearingstelle EEG hat in einer Entscheidung dazu klar Stellung bezogen und Anlagen bis 30 kWp freigestellt.

Als Abrechnungspreis für diesen minimalen Strombezug bietet sich an, die BDEW-Tabelle für die Abrechnung von Mehr- und Mindermengen im Verhältnis von Netzbetreiber und Stromlieferanten anzuwenden, auf die häufig in den Preisblättern der Netzbetreiber verwiesen wird.

<http://tinyurl.com/pvcsentscheidung>

Wirbel um Care-Energy

In der Öffentlichkeit entbrennt derzeit ein Streit um die Firma Care-Energy. Dieser Anbieter bietet Strompreise, die nach Auffassung von Experten nicht dauerhaft kostendeckend kalkuliert sein können.



Zuerst warnte der Bund der Energieverbraucher am 2. Mai 2013 vor der Marke Care-Energy (CE) des Hamburger Energieversorgers mk-group Holding GmbH. Man gebe mit der Vertragsunterzeichnung CE eine umfassende und für den Verbraucher nicht offensichtliche Vollmacht. CE ging daraufhin öffentlich gegen den Verein vor, es gehe dem Verein nur um Mitgliederfang. Auch mahnte CE den Verein zweimal erfolglos ab. Kurze Zeit später änderte CE seine AGB, wobei fraglich ist, ob diese Änderungen die aufgeworfenen Kritikpunkte restlos beseitigen.

Abmahnung durch VZBV

Einen Tag später informierte die Verbraucherzentrale Bundesverband (VZBV), dass er die unter der Marke Care-Energy handelnden Unternehmen wegen unzulässiger AGB und unlauterer Werbung abgemahnt habe.

Die Angebote seien intransparent, CE locke Kunden mit Strompreisen von knapp 20 Cent pro kWh. Mit wem der Verbraucher tatsächlich einen Vertrag abschließe, sei unklar. CE betreibe ein Contractingmodell, bei dem die Kunden einem Unternehmen der mk-group Holding ihren Hausanschluss übertragen.

Der VZBV befürchtet, dass damit die Schutzrechte aus dem EnWG nicht mehr greifen. Im Auftragsformular verstecke sich eine tückische Vollmachtsklausel, mit der der Verbraucher der mk-power umfangreiche Befugnisse erteilt, Verträge in seinem Namen abzuschließen und zu kündigen.

Zudem könnten die Rechte und Pflichten aus dem Vertrag auch ohne Zustimmung der Kunden an Unternehmen der mk-group sowie an deren nicht genannte regionale Partner übertragen werden. Zusätzlich enthielten die AGB ein unklar formuliertes Preiserhöhungsrecht und einen unbestimmten Liefertermin, so der VZBV.

Zweifelhaftes Geschäftsmodell

Derzeit bietet das Unternehmen die gelieferte „Nutzenergie“ zu 19,80 Cent/kWh an und liegt damit nach Einschätzung des Dachverbands der Stromwirtschaft BDEW unterhalb des Einstandspreises. Die rechtliche Zulässigkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit des Geschäftsmodells der Unternehmensgruppe wird von aktuellen Gerichtsentscheidungen und aktuellen Medienberichten als zweifelhaft eingeschätzt. Alle Berichte kommen zu dem Schluss, dass das Unternehmen mit dem Geschäftsmodell nicht dauerhaft am Markt bestehen können, so der BDEW. CE gibt an, als Energiedienstleister für ihre Kunden die Kundenanlage hinter der Hausanschlussicherung sowie die elektrischen Verbrauchsgeräte zu betreiben und damit ihre Kunden nicht mit Strom zu beliefern, sondern die Leistung des Unternehmens bestehe in der Bereitstellung von Licht, Wärme und Kälte.

Das Landgericht Berlin sieht in dem Contracting-Modell von Care-Energy nur ein Scheincontracting zur Generierung von Steuervorteilen. Tatsächlich, so das Landgericht Berlin, baut Care-Energy keine Energieerzeugungsanlage, sie gibt auch keine Energie weiter. Sie übernimmt lediglich auf dem Papier die Anlage des Kunden, während sich vor Ort tatsächlich überhaupt nichts ändert, weder an den Leitungen, noch an der Steuerung. (Aktenzeichen 91 O 47/12, Urteil vom 8.5.2012).

Ärger mit Presse und Behörden

Care Energy hat sich nicht nur mit dem ZDF, dem Handelsblatt und Spiegel-online öffentlich angelegt. Auch die Behörden sind der Unternehmensgruppe nicht grün. Weil die vorgeschriebenen Bilanzen und Geschäftsberichte von CE nicht rechtzeitig veröffentlicht wurden, hat das Bundesamt für Justiz bereits Ordnungsgelder verhängt und weitere Verfahren sind anhängig. Kommentar von

CE-Chef Kristek: „Bei uns geht Genauigkeit vor Schnelligkeit“. Die Bundesnetzagentur hat ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen Care-Energy eingeleitet (Aktenzeichen BK6 – 12/057) eingeleitet. Branchenkenner mutmaßen, dass Care-Energy durch eigenwillige Rechtsauslegung versucht, die Anzeigepflicht nach § 5 Energiewirtschaftsgesetz zu umgehen und sich damit der Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage ganz oder teilweise zu entziehen. CE kündigte juristische Schritte gegen die Bundesnetzagentur an. Prahnte CE noch öffentlich mit über 260.000 Kunden, so wurde diese Zahl von einem auf den anderen Tag auf 60.000 Kunden zum Ende 2012 öffentlich berichtet. Denn CE hätte der Netzagentur auch anzeigen müssen, wenn mehr als 100.000 Kunden versorgt werden. Auch das Bundeskartellamt beschäftigt sich mit Vorwürfen, dass Care Energy mit Dumping-Preisen operiert. Am 2. Mai 2013 mailte Kristek an seinen Vertrieb: „Ich werde kein Pardon mehr kennen und in schwerwiegenden und vor allem nachvollziehbaren Fällen den Energiepreis in der betroffenen Region auch mit medialer Unterstützung wie angekündigt auf NULL setzen und dies bis zu dem Zeitpunkt, wo wieder Vernunft einkehrt und wir als Energiedienstleister nicht mehr be- oder verhindert werden“.

Interner Zoff

Auch innerhalb des siebenstufigen Strukturvertriebs mit rund 7.000 Vertretern gibt es Streit. Denn mehrere Care-Vertreter mahnten öffentlich ausstehende Provisionen an.

Vorsicht geboten

Angesichts der Fülle von ungeklärten Sachverhalten, schwebenden Verfahren und fehlenden Informationen sind Verbraucher gut beraten, trotz der scheinbar niedrigen Preise die Risiken des Geschäftsmodells von CE nicht zu ignorieren.

Was kostet mein Frühstück?

Es gibt viele Studien zu intelligenten Stromzählern (Smart Meter) im Haushalt. Aber es gibt kaum Möglichkeiten für Verbraucher, diese neuen Technik auszuprobieren. Oliver Stens testete Discovery, neben Yello der zweite Anbieter mit live-Stromanzeige am PC.

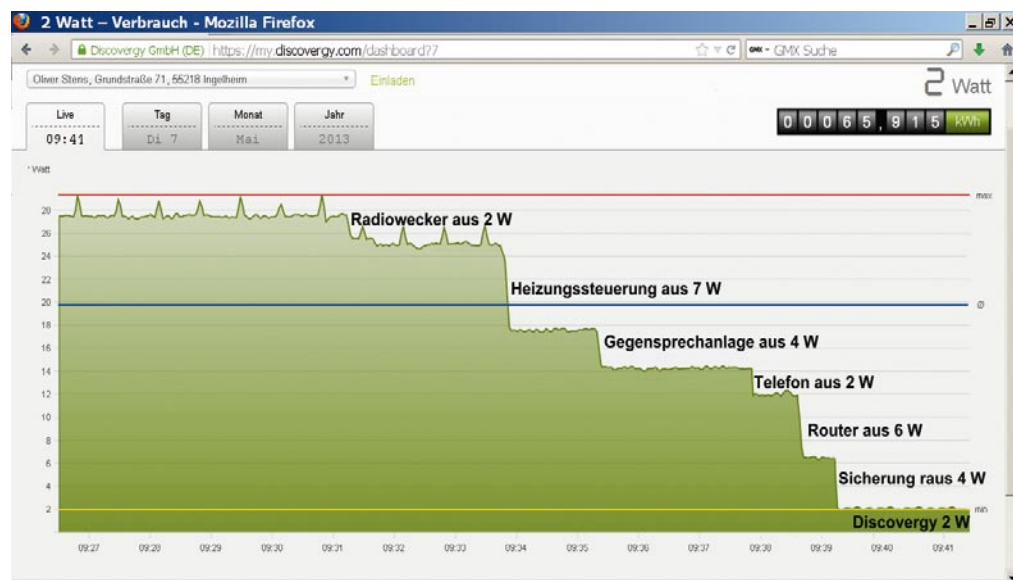
„Entdecke deine Energie“ steht als Slogan auf der Homepage von Discovery. „Was gibt's da groß zu entdecken?“, denke ich und lese mir die Konditionen durch. Nach Vertragsabschluss soll binnen vier Wochen ein Elektriker meinen Stromzähler wechseln. Das kostet einmalig 69 Euro. Der neue intelligente Zähler kostet samt Nutzung der Auswertesoftware dann jährlich 60 Euro bei einer Mindestvertragslaufzeit von zwei Jahren. Ich klicke auf „jetzt bestellen“ und gebe meine Email, Adresse und Bankverbindung ein.

Fünf Wochen später meldet sich tatsächlich ein freundlicher Elektriker und macht einen Termin zum Zählerwechsel aus. Die Formalitäten mit dem Netzbetreiber hat er schon erledigt und er ist schnell bei der Sache. 45 Minuten später ist der Zähler gewechselt, die Datenübertragung getestet und auch das kleine Problemchen gelöst, dass mein antiker Router nur einen LAN-Eingang hat. Er hat einen kleinen Funksender aus der Tasche gezaubert und ohne Mehrkosten eingebaut. Er wünscht mir noch viel Spaß und fährt zum nächsten Kunden.

Viel Neues zu entdecken

In den nächsten Tagen beobachte ich das Geschehen in unserem Haushalt und verfolge gleichzeitig mit dem Laptop auf dem Schoß unseren Verbrauch auf der Webseite. Meine Vermutung, es gäbe für mich wenig Neues zu entdecken, war ein Irrtum. Da die Stromdaten praktisch online in Echtzeit dargestellt und aufgezeichnet werden, hinterlässt jede kleinste Aktion im Haushalt ihren energetischen Fingerabdruck. Der Kaffeeautomat, Lichtschaltungen, das Öffnen der Kühlschranktür, jede kleinste Handlung erkennt man als Sprung der Gesamtleistung.

Ebenso spannend ist die Beobachtung, wenn alle schlafen und niemand mehr irgendwas ein-



Woher kommen die 20 Watt Leistung, wenn Oliver Stens nachts alleine in der dunklen Wohnung ist?

oder ausschaltet. Dann passiert stromtechnisch immer noch mehr, als man vermutet. Kühlgeräte gehen zyklisch an und aus. Auch Heizungspumpen schalten nach ihrem eingestellten Zeitprogramm an und aus. Geräte mit eingebautem Akku wie Laptop, Mobiltelefon oder die Heizungssteuerung takten zur Ladungserhaltung und erzeugen kleine Hügelchen.

Und ich stehe ungläubig vor der Frage: Woher kommen die 25 Watt, nachdem alle Lichter aus sind und die ganze Familie schläft? Wäre ich doch vorher jede Wette eingegangen, unsere übrig gebliebene Grundlast läge unter zehn Watt.

Der Auflösung kam ich auf die Spur, als ich mal alleine in der Wohnung war. Mit der Verbrauchskurve auf dem iPod habe ich schrittweise die einzelnen Verbraucher ausschaltet. Wie Treppenstufen ging der Verbrauch in Wattsprüngen zurück und ich konnte die Höhe der Stufen ablesen.

Die App fürs Smartphone

Gerne hab ich als Anzeigegerät meinen internettauglichen iPod verwendet. Das erhöht erstens die Mobilität bei der Ursachensuche, und man hat ein geringeres „Grundrauschen“. Gerade, wenn man auf der Suche nach den letzten paar Watt ist, stört ein Laptop, dessen Leistung um etwa fünf Watt schwankt. Für Smartphones und iPods gibt es auch eine App. Außer anderer Farben und einem kürzeren live-Zeitfenster bot sie mir aber keinen Vorteil, so dass ich die Standard-Internetseite bevorzugte.

Fazit

Bisher habe ich per Hand meine Zählerstände aufgeschrieben und im PC aufgearbeitet. Der neue Zähler nimmt mir diese Arbeit künftig ab und ist dabei viel gewissenhafter und zuverlässiger als ich. Gegenüber Zählerstandsanalysen oder Messungen mit einem Energiekostenmoni-

tor oder Wattcher bietet Discoveryg wesentlich mehr Komfort und Möglichkeiten. Von den 60 Euro jährlichen Kosten gehen noch 15 Euro ab, da die Zählermiete für den alten Zähler entfällt. Ob ich nach zwei Jahren weiter bei Discoveryg bleibe, lasse ich noch mal auf mich zukommen. Das ist vermutlich davon abhängig, was sich auf dem Portal von Discoveryg noch Neues entwickelt.

Wohin geht die Smart-Meter-Reise?

Seit 2012 muss jeder Stromanbieter per Gesetz auch last- und zeitvariable Tarife anbieten. Gewungenermaßen kam von deren Seite bislang kein Erfolgsstück zum Thema Smart Meter dabei raus. Yello war der Vorreiter. Discoveryg ist kein Stromanbieter, sondern Messstellenbetreiber. Und wie jeder Stromkunde seinen Anbieter wechseln kann, kann er auch seinen Messstellenbetreiber wechseln.

Schaut man nur auf die Kosten für den Messbetrieb, gibt es dafür praktisch keinen Markt. Denn während es bei Stromrechnungen um jährlich Hunderte oder sogar einige tausend Euros geht, liegt der Preis für die Zählermiete bei kaum 20 Euro. Discoveryg wirbt nicht über die

Neue Einsichten selbst für alte Sparfüchse

Preise, sondern mit dem Versprechen, endlich Transparenz beim Stromverbrauch zu bieten. Hierzu wird ein Stromzähler von „Easymeter“ verwendet. Dieser wurde um eine Kommunikationseinheit erweitert, damit eine genauere Datenanalyse möglich wird. Konkret wird damit alle zwei Sekunden die momentane Leistung erfasst. Die aufgearbeiteten Strominformationen bekommt der Kunde übersichtlich am PC oder am Smartphone serviert.

Wer sich einen Eindruck über die Möglichkeiten des Zählers machen will, sendet bis Juli 2013 eine mail mit dem Betreff „Testzugang“ an o.stens@gmx.de.

Er erhält dann Zugang zu den Daten der „Villa Kunterbunt“, einem Einfamilienhaus mit vier Personen.



Der Discoveryg-Zähler wird installiert.

Einsatzmöglichkeiten

Eine Nutzung im Rahmen einer ausführlichen Energiediagnose für Wohngebäude, wie sie viele Energieberater anbieten, wäre eigentlich sinnvoll. Denn aus der Strom-Datensammlung ließe sich viel Nützliches herauslesen. Beispielsweise eine Bewertung der Grundlast durch Standby-Geräte oder der Verbrauch der Kühl- und sonstigen Hausgeräten.

Doch ein zu beratender Haushalt hat zunächst mal keine sekundengenauen Daten. Und eine vorübergehende Zählermontage wäre ebenso aufwändig wie die Dauerinstallation, da die Montagezeit des Zählers die Hauptkosten verursacht. So scheint der Gebrauch für den mobilen Einsatz in Einzelhaushalten leider nicht praktikabel.

Eher möglich wäre eine Energieberatung von kommunalen Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäuden und so weiter. Schon jetzt kontrollieren einige Supermarktketten ihre Märkte mit Discoveryg, um einen hohen Verbrauch einzelner Filialen gezielt aufzuspüren und zu optimieren. Ebenso sind Nutzungs- und Beleuchtungszeiten für Amortisationsuntersuchungen wesentlich verlässlicher, als wenn die Daten aus Befragungen stammen.

Ausblick und Überwachungsangst

Es wird eine Frage der Zeit sein, dass Software in der Lage sein wird, typische Leistungssprünge zu erkennen und einzelnen Verbrauchern zuzuord-

nen. Damit wird einerseits eine automatisierte Auswertung mit konkreten Handlungsvorschlägen möglich. Andererseits sind diese Möglichkeiten für manche Menschen etwas beängstigend. Schon jetzt kann man im öffentlichen Musterhaushalt Villa Kunterbunt anhand der Tageslinien erkennen, wie lange die Familie im Sommerurlaub war und wann Freunde zum Blumen gießen kamen und wieder gingen. Die Frage der Zugriffsberechtigung auf die Daten ist brisant. Wie beim Online Banking gibt es Sicherheitsvorkehrungen, um einen Missbrauch zu verhindern. Aber für Passwort und Virenschutz ist am Ende jeder selbst zuständig.

Was, wenn Hacker die Datenbank knacken und anhand der Stromverbrauchskurven Einbrüche planen? Solche Befürchtungen sind vermutlich übertrieben. Viel einfacher für Diebe ist es schließlich, das Haus zu beobachten und vorher mal zu klingeln.



Energiespar-Experte
Oliver Stens

Strafe für Flüssiggas-Kartell

Das Oberlandesgerichts Düsseldorf hat ein vom Bundeskartellamt verhängtes Bußgeld in Höhe von rund 244 Millionen Euro bestätigt und sogar teilweise um 80 Prozent erhöht.

Das Bundeskartellamt hatte zwischen 2007 und 2009 gegen elf marktführende Unternehmen der Branche und das von ihnen betriebene Transportunternehmen Transgas sowie neun verantwortliche Manager Geldbußen in Höhe von insgesamt rund 250 Millionen Euro festgesetzt (Az B11-20/05, vgl. Pressemitteilungen des Bundeskartellamts vom 19.12.2007 und 15.04.2009).

Die Bußgeldbescheide des Bundeskartellamts

Die Behörde hatte den Firmen vorgeworfen, zwischen 1997 und 2005 für die Produkte Tankgas und Flaschengas Vereinbarungen dahingehend getroffen zu haben, sich nicht gegenseitig Bestandskunden abzuwerben. Wechselwilligen Kunden sei auf Nachfrage kein oder ein überhöhter „Abschreckungspreis“ genannt worden. Zur Kontrolle der Absprachen hätten sich die Unternehmen über Kundenanfragen gegenseitig informiert. Der Bescheid gegen Thermogas und seinen ehemaligen Geschäftsführer ist rechtskräftig geworden. Gegen die übrigen Bußgeldbescheide des Bundeskartellamts hatten die beschuldigten Unternehmen Einspruch eingelegt.

Drei Jahre Verhandlung vor dem OLG

In den nunmehr zuerst verhandelten Verfahren gegen fünf der Unternehmen (Friedrich Scharr KG, Stuttgart; Primagas GmbH, Krefeld, nunmehr: Salzgitter Gas GmbH; Progas GmbH & Co. KG, Dortmund; Sano-Propan GmbH, Nürnberg; Tyczka Totalgas GmbH, Geretsried) sowie das von ihnen betriebene Transportunternehmen Transgas erging jetzt das Urteil des Oberlandesgerichts Düsseldorf. Nach einer äußerst umfangreichen Beweisaufnahme über gut drei Jahre hat das Gericht unter dem Vorsitzenden Richter Manfred Winterscheidt die Kartellvorwürfe im Bereich „Tankgas“ als im Kern erwiesen angesehen. Auf Basis einer Schätzung der kartellbe-

dingten Mehrerlöse hat es gegen vier der Unternehmen Bußgelder in Höhe von 35, 43, 65 und 100 Millionen Euro verhängt (Aktenzeichen: VI-4 Kart 2-6/10 (OWi)). Diese fielen dabei um bis zu 85 Prozent höher aus als vom Bundeskartellamt festgesetzt. Bußgelderhöhend wirkten neben einer abweichenden Schätzung des Mehrerlöses u.a. die Dauer und Schwere der Tat betreffend ein Gut der allgemeinen Daseinsvorsorge. Auch das fünfte Unternehmen und das Transportunternehmen wurden mit Geldbußen belegt.

Das Verfahren betreffend der weiteren Unternehmen (Drachen-Propangas GmbH, Propan Rheingas GmbH & Co. KG und Westfalen AG), denen das Bundeskartellamt eine Beteiligung an den Absprachen zur Last gelegt hatte, wurde abgetrennt. Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig. Es gilt als sicher, dass gegen das Urteil Revision beim BGH eingelegt wird.

Die Vorgeschichte

Im Jahr 2003 hatte eine Gemeinschaft freier Flüssiggasanbieter Beschwerde beim Bundeskartellamt eingereicht. Das Bundeskartellamt leitete daraufhin unter seinem damaligen Präsi-

denten Ulf Böge ein Ermittlungsverfahren ein. Leider hat das Kartellamt seither viel von seinem Engagement für Verbraucher und Wettbewerb eingebüßt.

Razzia am 3. Mai 2005

Wegen des Verdachts gesetzeswidriger Absprachen hat das Bundeskartellamt am 3. Mai 2005 bei einer bundesweiten Razzia mehrere Unternehmen der Flüssiggasbranche durchsucht. Zwölf Objekte in fünf Bundesländern wurden von Kriminalbeamten in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen unter die Lupe genommen.

Der Bund der Energieverbraucher unterstützt Kartellamt und OLG

Der Bund der Energieverbraucher e.V. hatte das Bundeskartellamt bei der Aufklärung des Sachverhalts unterstützt. Besonders bei der Ermittlung des Schadens waren die laufenden vom Verein ermittelten Marktpreise freier Anbieter sehr wichtig.

Auch vor dem OLG Düsseldorf trug der Bund der Energieverbraucher zur Aufklärung bei. Albert Peters als Vorsitzender des Bundes der Energieverbraucher, der Flüssiggasexperte des Vereins Gert Gaetke und andere Mitarbeiter des Vereins wurden als Zeugen vernommen. In den über Stunden und Tage andauernden Zeugenbefragungen versuchten die zahlreichen Anwälte der betroffenen Flüssiggas-Unternehmen mit allen Mitteln, die Zeugen unglaubwürdig erscheinen zu lassen und zu verunsichern. Das mag legal sein, spiegelt aber auch das Verhalten mancher Lieferanten im Umgang mit ihren Kunden sehr deutlich wieder.

Schadensersatz der betroffenen Verbraucher

Den durch das Kartell geschädigten Verbrauchern steht nach dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (§ 33 Abs. (3)) ein Ersatz des Schadens zu. Erst nach der Rechtskraft der Bußgeldbescheide sind jedoch Schadensersatzprozesse erfolgversprechend. Denn dann gilt der Kartellverstoß als erwiesen und muss nicht erneut unter Beweis gestellt werden.

Der Bund der Energieverbraucher sammelt derzeit die Ansprüche der betroffenen Verbraucher, um sie später dann gebündelt geltend zu machen. Die betroffenen Verbraucher, die zwischen dem 1. Juli 1997 und dem 1. Mai 2005 von Drachen-Propangas, Friedrich Scharr KG, Sano-Propan, Tyczka Energie, Tyczka Totalgas, Primagas, Progas, Transgas, Thermogas, Westfalen AG oder Propan Rheingas beliefert wurden, sollten sich unverbindlich melden und ihre Adresse hinterlegen. Dafür kann ein Formular auf www.energieverbraucher.de, Seite 2130, genutzt werden.

Hintergrund

In Deutschland heizen etwa 585.000 Haushalte mit Flüssiggas. Das sind rund drei Prozent aller Haushalte. Etwa 80 Prozent des Marktes werden von fünf kartellartig organisierten Firmen abgedeckt. Diese Firmen vermieten Tanks langfristig und verpflichten die Verbraucher mit dem Mietvertrag zum ausschließlichen Gasbezug zu dem vom Vermieter festgelegten Preis. Daneben gibt es einen freien Flüssiggasmarkt, auf dem die Preise etwa dreißig bis fünfzig Prozent unter den Preisen des Kartells liegen. Bereits durch eine einzige günstige Tankfüllung könnten Verbraucher den Kaufpreis eines eigenen Tanks erwirtschaften.

Jedoch wird Verbrauchern noch immer der freie Gasbezug auf dem Markt verwehrt und erschwert: Durch Tankmiet- und Lieferverträge schotten die Kartellfirmen ihren Markt ab und unterlaufen den Wettbewerb:

- Die Kunden werden bei Vertragsabschluss meist falsch informiert und unterschreiben



oft in dem Glauben, einen eigenen Tank erworben zu haben.

- Viele Verträge haben eine unzulässig lange Laufzeit: Zulässig sind höchstens zwei Jahre, abgeschlossen wird oft auf zehn und mehr Jahre.
- Die Verträge verpflichten meist zum ausschließlichen Gasbezug und schließen Fremdbetanken aus. Dieses Recht wird rigoros und mit allen Mitteln durchgesetzt.

- Bei Vertragsende weigern sich die Kartellfirmen meist, die Tanks zu einem angemessenen Restwert abzugeben.
- Die Verträge enthalten oft unzulässige Preisanpassungsklauseln. Dagegen hat der Bund der Energieverbraucher erfolgreich prozessiert.

Auch in anderen Ländern gehen Kartellbehörden gegen Absprachen auf dem Flüssiggasmarkt vor (<http://tinyurl.com/gaskartelle>). So sind Verfahren bekannt in Australien, Italien, Österreich, den Philippinen und Brasilien. In Südkorea verhängt die Kartellbehörde 2009 Strafen in Höhe von umgerechnet 450 Millionen Euro.

Der Bund der Energieverbraucher setzt sich seit drei Jahrzehnten für einen freien Flüssiggasmarkt ein. Er informiert im Internet ausführlich, auch über die Preise freier Flüssiggasanbieter: <http://www.fluessiggasboerse.de>

100 % Solar-Eigenstrom Endlich unabhängig!

- Mindestens 20 Jahre gleichbleibende Stromkosten
- Sehr hohe Rendite durch günstige Komplett Preise
- Niedrige Zinsen und 100 % Eigenstrom-Erzeugung

Wir erstellen Ihnen ein Angebot mit Wirtschaftlichkeitsberechnung für Freiland- und Aufdach-Photovoltaikanlagen.

Seit Mai 2013 neue staatliche Förderung für Energiespeicher. **Jetzt sichern!**

Nutzen auch Sie unsere langjährige Erfahrung, die wir in sichere Renditen umsetzen! Unsere regionalen Fachberater stehen Ihnen zur Verfügung!



sun power
ENERGIEWELTEN nord

sun power nord GmbH

Zentrale: Ostesch 14 · 49716 Meppen

Büro Hamburg: Schomburgstraße 120 · 22767 Hamburg

Büro Bergen: Breite Straße 16 · 29468 Bergen

Ihre Ansprechpartner: Herr Thomsen · Tel. 05845 969681 und Frau Rakelmann · Tel. 05966 923110

Tel. 05966 923110 · info@sun-power-nord.com · www.sun-power-nord.com

DANKE
sun power
nord



WIE ENERGIE VERTRIEBEN WIRD

Haustürgeschäfte

Haustürgeschäfte gehören im Energievertrieb zum Alltag: In den letzten zwei Jahren haben elf Prozent aller Verbraucher, die den Strom- oder Gasversorger gewechselt haben, den neuen Vertrag bei einem Vertreter an der Haustüre abgeschlossen.

Der Anteil der unzufriedenen und weniger zufriedenen Verbraucher ist mit 16 Prozent doppelt so hoch wie im Gesamtmarkt. Die im Verkaufsgespräch geweckten Erwartungen werden wohl oft nicht nachhaltig erfüllt.

EX-RWE-CHEF GROSSMANN: 33-FACHES KANZLERGEHALT

Rund zehn Millionen Euro Jahressalär

Der ehemalige RWE-Vorstandschef Jürgen Großmann erhielt im Jahr 2011 Bezüge in Höhe von 8,5 Millionen Euro.

Hinzu kommt ein jährliches Versorgungskapital, das im Jahr 2012 auf 1,5 Millionen Euro beziffert wird. Zusammengekommen ergibt dies Jahresbezüge in der Größenordnung von zehn Millionen Euro.

Dies berichtet der RWE Geschäftsbericht auf Seite 112.

Man erinnert sich: Im Herbst 2010 hatte Großmann mit großer Energie die Laufzeitverlängerung der Atomkraftwerke im Bundestag durchgeboxt. Dies erwies sich wenig später für Deutschland, die regierende CDU und auch RWE als fatale Fehlentscheidung. Großmann erhielt dennoch rund zehn Millionen Euro von RWE als Jahresgehalt. Das ist rund 33-mal mehr, als die Bundeskanzlerin im Jahr verdient.

VERTEUERUNG IM VISIER

Erhöhungen waren überzogen

Die Strompreiserhöhungen zum Jahresbeginn waren nach einer Untersuchung der Verbraucherzentrale NRW in vielen Fällen überzogen. Mindestens die Hälfte der Grundversorger in NRW habe die Diskussion über die Energiewende und die steigende EEG-Umlage instrumentalisiert, um unangemessen hohe Aufschläge zu fordern.

Die sinkenden Beschaffungspreise für Strom hätten so gut wie keine

Rolle gespielt. Nur die Hälfte der Grundversorger habe es geschafft, die Höhe ihrer Preisaufschläge stichhaltig zu begründen. Zudem seien die meisten Kundenanschriften nicht transparent genug, manchmal fehle schon der Name des Stromtarifs. Und jeder dritte Grundversorger weise nicht auf das Sonderkündigungsrecht bei einer Preiserhöhung hin.

FRAGEN AN LANDGERICHT BONN UND BUNDESNETZAGENTUR

Flex ist pleite

Der Stromanbieter FlexStrom und seine Tochtergesellschaften OptimalGrün und Löwenzahn Energie haben am 12. April 2013 Insolvenz angemeldet. Kurz darauf folgte Flexgas.

Der Bund der Energieverbraucher e.V. begrüßt es, dass die Verbraucher dieser fragwürdigen Firma offenbar das Vertrauen entzogen haben. Flexstrom hatte sich mit seinen Kunden, aber auch mit Verbraucherschutzorganisationen und großen Teilen der Wirtschaftspresse gestritten. „Betrug und Streit sind kein Erfolgsrezept“ kommentiert der Vereinsvorsitzende Dr. Aribert Peters.

Der Bund der Energieverbraucher hatte seit Jahren vor Flexstrom auch öffentlich gewarnt, Flexstrom die Trübe Funzel verliehen und bereits am 10. November 2005 die Bundesnetzagentur zum Einschreiten aufgefordert. Erst acht Jahre später wurde die Bundesnetzagentur tätig und beabsichtigte ausgerechnet am 12. April 2013 Flexstrom die Vorauskassemodelle zu untersagen – dazu kam es nicht mehr.

Die erste Zivilkammer des Landgerichts Bonn (Vorsitzender Richter Heinz Sonnenberger) hatte mit Urteil vom 29.6.2012 („Im Namen des Volkes“ Aktenzeichen 1 O 27/12) dem Bund der Energieverbraucher unterzogen, zu behaupten, „die Strompreise von Flexstrom und Löwenzahn deckten die Kosten der Belieferung nicht ab“, obwohl der Verein gegenteilige Beweise vorgelegt hatte.



So viel kann man in den großen Städten an Stromkosten sparen

| Stadt | Grundversorger | Grundversorgungstarif | günstigster Tarif des Grundversorgers | günstigste verfügbare Versorger ohne Vorauskasse und Kautions | | |
|----------------|----------------|-----------------------|---------------------------------------|---|-------|-------------|
| Berlin | Vattenfall | 903 € | 771 € | DEW | 953 € | Wemio 937 € |
| Hamburg | Vattenfall | 895 € | 764 € | NaturWatt | 972 € | Wemio 950 € |
| München | SWM | 850 € | 812 € | EmilEnergie | 920 € | Wemio 901 € |
| Köln | RheinEnergie | 901 € | 877 € | NaturWatt | 935 € | Wemio 932 € |
| Frankfurt/Main | Mainova | 898 € | 776 € | EmilEnergie | 964 € | Wemio 933 € |
| Essen | RWE | 969 € | 879 € | DEW | 953 € | Wemio 947 € |
| Düsseldorf | Stadtwerke | 847 € | 825 € | ÜW Fulda | 928 € | Wemio 889 € |
| Dortmund | DEW | 921 € | 763 € | Mainova | 972 € | Wemio 953 € |
| Stuttgart | EnBW | 947 € | 792 € | GGEW | 970 € | Wemio 958 € |
| Bremen | SWB | 855 € | 821 € | EmilEnergie | 927 € | Wemio 888 € |

Strompreisübersicht: Jahresverbrauch von 3.500 kWh. Alle Preise gelten für Haushaltskunden und sind brutto inkl. aller Steuern und Abgaben. Die Preise beziehen sich auf das erste Jahr und berücksichtigen einmalige Freieinheiten und Rabatte. Zukünftige Preisänderungen wurden, sofern bekannt, ebenfalls berücksichtigt.

Quelle: Hauspilot, Datum der Abfrage: 13. Mai 2013



STROMKONZERN

Milliarden sprudeln wieder

Auch in Zeiten der Energiewende sprudeln die Gewinne der großen Vier wieder munter, als wäre nichts gewesen.

Der **E.on** Überschuss für das Geschäftsjahr 2012 liegt nach dem Milliardenverlust aufgrund des Kernenergieausstiegs 2011 nun bei 2,2 Mrd Euro. Der nachhaltige Konzernüberschuss 2012 lag bei rund 4,2 Mrd Euro. Der Umsatz von E.ON stieg 2012 um 17 Prozent auf rund 132 Mrd Euro. Die Nettoverschuldung des Konzerns betrug Ende Dezember 2012 rund 35,9 Mrd Euro, 500 Mio Euro weniger als Ende 2011. Für das Geschäftsjahr 2013 rechnet E.on mit einem nachhaltigen Konzernüberschuss zwischen 2,2 Mrd und 2,6 Mrd Euro. In der konventionellen Stromerzeugung blieben Absatz und Ergebnis unter Druck.

Auch für den Essener **RWE Konzern** lief das Geschäftsjahr 2012 trotz schwieriger Rahmenbedingungen gut. Das betriebliche Ergebnis von 6,4 Mrd Euro liegt um zehn Prozent über dem Vorjahreswert. Das nachhaltige Nettoergebnis lag mit 2,5 Mrd Euro auf Vorjahresniveau. Grund der Ergebnisverbesserung war der weitgehende Wegfall der Sonderbelastungen aus der Entscheidung zum Kernenergieausstieg 2011.

Auch **EnBW** hatte 2012 ein operatives Ergebnis von 2,3 Mrd. Euro. Der Umsatz legte um 2,6 Prozent auf 19,2 Mrd. Euro zu. Der Adjusted Konzernüberschuss erreichte mit 652,4 Mio. Euro Vorjahresniveau.

Der Rückgang im operativen Ergebnis gehe vor allem auf das um 18 Prozent auf 1,32 Mrd Euro verringerte Ergebnis im Geschäftsfeld Stromerzeugung und -handel zurück, hieß es. Ursache seien rückläufige Strompreise auf den Großhandelsmärkten und Ergebniseinbußen aus der dauerhaften Abschaltung zweier AKW.

Das Ergebnis im Geschäftsfeld Stromnetz und -vertrieb verbesserte sich um 42,4 Prozent auf 685,7 Mio Euro. Das traditionelle Geschäftsmodell der EnBW sei unverändert erheblich unter Druck, meinte Vorstandschef Frank Mastiaux, dies sei auch in den kommenden Jahren zu erwarten, weswegen das Unternehmen konsequent neu ausgerichtet werden müsse.

VORAUSKASSE BLEIBT NISCHE

Stromtarife

Stromtarife mit jährlicher Vorauskasse werden vor allem von örtlichen Grundversorgern angeboten und bieten ein geringes Einsparpotenzial, ergab eine Analyse des Vergleichsportals Verivox. Derzeit bieten bundesweit insgesamt 78 Stromanbieter Tarife mit jährlicher Vorauskasse an, 69 sind örtliche Grundversorger in der Hand von Kommunen oder größeren Energiekonzernen.

Hinzu kommen Stadtwerke-Vertriebsmarken wie 123energie und PRO vitaenergie. Noch vor wenigen Jahren sei das Vorauskasse-Geschäftsmodell ein fester Bestandteil des Energiemarktes gewesen, aktuell spielten diese Tarife kaum noch eine Rolle, so Verivox.

Im zweiten Halbjahr 2012 haben sich nur 0,5 Prozent der Kunden, die über Verivox den Stromanbieter gewechselt haben, für ein Vorauskasse-Produkt entschieden.

Vergleiche man die Vorauskasse-Angebote der Grundversorger mit den jeweils günstigsten Tarifen mit monatlicher Zahlung vom selben Anbieter, liege der Preisunterschied für 4.000 kWh bei durchschnittlich 30 Euro pro Jahr.

Vergleiche man die günstigsten Angebote der Grundversorger mit Vorauskasse mit den günstigsten verfügbaren Tarifen anderer Anbieter ohne Vorauskasse, könne ein Musterhaushalt mit einem Verbrauch von 4.000 kWh derzeit durchschnittlich 203 Euro einsparen.

Die Warnung der Verbraucherschützer vor Vorauskasse-Tarifen wegen des Risikos einer Insolvenz müsste relativiert werden, da die meisten dieser Angebote von kommunalen Betrieben stammen und hier sei das Risiko, dass das im Voraus bezahlte Geld verloren gehe, relativ gering.



So viel kann man in den großen Städten an Gaskosten sparen

| Stadt | Grundversorger | Grundversorgungstarif | günstigster Tarif des Grundversorgers | günstigster verfügbarer Versorger ohne Vorauskasse und Kaution |
|----------------|----------------|-----------------------|---------------------------------------|--|
| Berlin | Gasag | 1.447 € | 1.334 € | LogoEnergie 1.075 € |
| Hamburg | E.on | 1.404 € | 1.163 € | 123energie 1.042 € |
| München | SWM | 1.401 € | 1.205 € | LogoEnergie 1.016 € |
| Köln | RheinEnergie | 1.442 € | 1.382 € | 123energie 1.094 € |
| Frankfurt/Main | Mainova | 1.593 € | 1.077 € | 123energie 1.056 € |
| Essen | Stadtwerke | 1.438 € | 1.317 € | LogoEnergie 1.146 € |
| Düsseldorf | Stadtwerke | 1.435 € | 1.274 € | LogoEnergie 1.087 € |
| Dortmund | DEW | 1.420 € | 1.225 € | LogoEnergie 1.087 € |
| Stuttgart | EnBW | 1.426 € | 1.340 € | LogoEnergie 1.122 € |
| Bremen | SWB | 1.457 € | 1.299 € | LogoEnergie 1.075 € |

Gaspreise bei einem Jahresverbrauch von 20.000 kWh und einer Heizleistung von 13 kW. Alle Preise gelten für Haushaltskunden und sind brutto inkl. aller Steuern und Abgaben. Die Preise beziehen sich auf das erste Jahr und berücksichtigen einmalige Freieinheiten und Rabatte. Zukünftige Preisänderungen wurden, sofern bekannt, ebenfalls berücksichtigt.

Quelle: Hauspilot, Datum der Abfrage: 13. Mai 2013

AN DEN VEREIN

Leserbriefe

Gestern noch hatten wir über meine Schwierigkeiten mit wemio telefonisch gesprochen, heute ist alles im Lot. Besten Dank für ihre wohl geleistete erste Hilfe!

Volker Riedel

Wenn auch verspätet, doch mit Dank zurück, das Päckchen mit den Messgeräten. Besonders das CO₂-Gerät hat es mir angetan und hat mich mit den Ergebnissen im Innenbereich sehr überrascht. Alle Werte außer dem Schlafzimmer waren jetzt im April bei zu geringer Lüftung viel zu hoch, obwohl die rel. Luftfeuchte das nicht vermuten ließ.

Wilfried Kreis, Neuruppin

AUCH MITGLIED BEI UNS

Peter Bock, Köln

Vielleicht interessiert es Sie ein wenig von einzelnen Mitgliedern wie mir zu erfahren, was sie mit dem Thema Energie verbindet.

Seit dem Jahr 1994 habe ich mich an insgesamt 23 Projekten beteiligt. Durch mein Eigenkapital und die zugeordneten Bankdarlehen konnten Windkraft-, Solarkraft-, Biogaskraft/wärme- und Wasserkraftanlagen im Gesamtwert von 1,4 Millionen Euro realisiert werden. Der Stromertrag beträgt 850.000 kWh pro Jahr. Wenn von den etwa 38 Millionen Haushalten in Deutschland nur jeder 54ste soviel erneuerbaren Strom wie ich erzeugen würde, wären die zur Zeit noch erforderlichen 600 TWh pro Jahr theoretisch abgedeckt.

Die ersten Anregungen und Informationen zu Energiesparlampen, Kühl- und Gefriergeräten, Heizungs- und Wasserumlaufpumpen habe ich der Energiedepesche zu verdanken.

Ein Alleinstellungsmerkmal des Bundes der Energieverbraucher ist dank Ihrer persönlichen Aktivität die verhältnismäßig häufige Präsenz in den Tageszeitungen und der damit verbundene Einfluss auf die allgemeine Meinungsbildung. Auch dafür vielen Dank! Weiter so!



Gute Luft in Ihrer Wohnung

Der Verein verleiht kostenlos an Mitglieder:

- **Anti-Schimmel-Box** Sie enthält einen Feuchtigkeitsmesser für Luft und für die Wand, ein Infrarot-Thermometer, eine Anleitung und ein Messprotokoll.
 - **Kampf dem Mief** Gerät zur Messung der CO₂-Konzentration
- Bitte schreiben Sie uns, wenn Sie eines oder beide Geräte kostenlos ausleihen wollen.

OFFENER BRIEF

Deutsche Bahn nicht wirklich Öko

Liebe Deutsche Bahn,

die große Mehrheit der Bahnfahrer wünscht sich den Ersatz von Atom und Kohle durch die Erneuerbaren Energien Wind und Sonne. Die Deutsche Bahn hat diesen Wunsch richtig erkannt und nutzt ihn für ihre Kundenwerbung: „Anhand der Kenntnisse über die Reiseweiten der Kunden ermittelt die Deutsche Bahn jeweils den Strombedarf an Ökostrom. Diese Menge kauft DB Energie

zusätzlich ein und ersetzt mit ihr den herkömmlichen Bahnstrommix in gleichem Umfang. Der Strom aus erneuerbaren Quellen wird physisch ins Bahnstromnetz eingespeist.“

Eingekauft wird dieser Strom im Wesentlichen beim Energiekonzern RWE. Die Umwelt hat ersichtlich keinen Vorteil davon, wenn die Deutsche Bahn dem RWE-Konzern seinen „grünen Strom“ abkauft. Wenn die Bahn ihn nicht kaufen würde, würde jemand anderes den RWE-Wasserkraftstrom verbrauchen, wie das ja auch vor dem 1. April 2013 der Fall war.

Entscheidend ist, dass mehr Strom aus Sonne und Wind erzeugt wird. Aber nicht jeder Bürger kann ein Windrad oder eine Solaranlage errichten. Das können nur die Eigentümer von geeigneten Flächen. Hier könnte die Deutsche Bahn ein Zeichen setzen. Sie ist einer der größten Flächeneigentümer Deutschlands.

Wir wünschen deshalb der Deutschen Bahn, unserem Lieblings-Verkehrsmittel für Fernreisen, etwas Konsequenz und mehr mutige EIGENinitiative beim Eintritt in das neue Zeitalter der Erneuerbaren Energien.

Solarenergie-Förderverein Deutschland
und Bund der Energieverbraucher



Mitstreiter gesucht: Heizkostencheck

In der vorigen Energiedepesche suchten wir Mitstreiter. Wir wollen ein Prüfschema für Heizkostenabrechnungen von Mietwohnungen entwickeln. Einige Mitglieder haben daran Interesse bekundet. Wir haben ein Diskussionsforum im Internet eingerichtet.

<http://forum.energienetz.de/index.php/topic,18270.0.html>

Energietelefon

Experten beraten Mitglieder am Telefon in Energiefragen:

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung:

Mo. 20.00 - 21.00 | 040.390 29 39 | Michael Hell

Hausgeräte, Energiesparlampen, Passivhäuser:

Mo. 19.00 - 21.00 | 0523.139 07 47 | Klaus Michael

Hausgeräte – Probleme und Reparatur:

Mo. 19.00 - 21.00 | 0800.2333 800 | Oliver Stens | keine TV-/Hifi-Geräte

Rechtsberatung:

Mo. 16.00 - 19.00 | 0800.2333 800

Mi. 16.00 - 19.00 | 0800.2333 800

Do. 18.00 - 21.00 | 0800.2333 800

Flüssiggas-Anwaltscholine:

Do. 16.00 - 18.00 | 0800.2333 800 | Volker Speckmann

Schornstein-Fragen:

Di. und Do. 9.00 - 12.00 | 02151.533 7020 | Frank Gärtner

Dämmung, Heizung, BHKW:

Do. 19.00 - 21.00 | 04121.221 32 | Claus-Heinrich Stahl

Umzug: Meine neue Adresse

Zeitschriftensendungen werden selbst bei einem Nachsendeantrag von der Post nicht weitergeschickt!

Mitgliedsnummer

Name

Straße

Plz, Ort

Telefon

Email

Meine neue Bankverbindung lautet:

Konto

BLZ

Kreditinstitut

Bitte schicken Sie mir Informationen

Bitte 2,90 Euro Rückporto beilegen, bei Mehrfachnennung fünf Euro

☐ Bund der Energieverbraucher e.V.

☐ Preis-Protest

☐ Flüssiggas

☐ Vor-Ort-Beratung

☐ BHKW-Infos

☐ Fördermittelübersicht

☐ Schönauer Energiespartipps

☐ Liste sparsamer Hausgeräte

Gute Luft in Ihrer Wohnung

Der Verein verleiht kostenlos an Mitglieder:

- **Anti-Schimmel-Box** Sie enthält einen Feuchtigkeitsmesser für Luft und für die Wand, ein Infrarot-Thermometer, eine Anleitung und ein Messprotokoll.

- **Kampf dem Mief** Gerät zur Messung der CO₂-Konzentration

- **Luxmeter** Wie hell ist der Schreibtisch beleuchtet?

Bitte schreiben Sie uns, wenn Sie eines der Geräte kostenlos ausleihen wollen.

So helfen wir Ihnen

STROM

Prüfung Ihrer Jahresabrechnung

Ist Ihre Jahresabrechnung rechnerisch korrekt? Wir rechnen genau nach. Zählerstände und Höhe der Preise werden nicht geprüft. Senden Sie uns Ihre Jahresabrechnung und teilen Sie uns mit, welche Abschlagszahlungen Sie geleistet haben. Nur für Privathaushalte, die Vereinsmitglied sind, 20 Euro.

ERDGAS

Verbrauchsdiagramm

Wollen Sie wissen, ob Sie am Ende nachzahlen müssen oder etwas zurück bekommen? Dann senden Sie uns Ihre letzte Gasrechnung. Wir berechnen Ihnen daraus den voraussichtlichen Gasverbrauch für jeden Zeitpunkt des laufenden Jahres. Für Mitglieder zehn Euro, für Nichtmitglieder 20 Euro.

Prüfung Ihrer Jahresabrechnung

Ist Ihre Jahresabrechnung rechnerisch korrekt? Wir rechnen genau nach. Zählerstände und Höhe der Preise werden nicht geprüft. Senden Sie uns Ihre aktuelle Abrechnung, die vorletzte Abrechnung (bei Abschlagsberechnungen) und die Abrechnung aus der die akzeptierten Preise hervorgehen. Nur für Privathaushalte, die Vereinsmitglied sind, 20 Euro.

FLÜSSIGGAS

Wollen Sie aus Ihrem Flüssiggasvertrag heraus?

Unser Rechtsanwalt prüft Ihren Vertrag. Schicken Sie uns eine Kopie Ihres Liefervertrags und eine eidesstattliche Versicherung, dass die lange Laufzeit nicht auf Ihren Wunsch zustande gekommen ist – Muster im Infopaket Flüssiggas, bei uns anfordern oder unter <http://fluessiggasraus.energieverbraucher.de>. Für Mitglieder 50 Euro, für Nichtmitglieder 100 Euro.

Preisklausel ungültig?

Unser Rechtsanwalt prüft Ihre Preisgleitklausel. Schicken Sie uns eine Kopie Ihres Liefervertrags. Für Mitglieder 75 Euro, für Nichtmitglieder 150 Euro.

HEIZKOSTENNABRECHNUNG

Ist Ihre Abrechnung richtig?

Unser Gutachten sagt es Ihnen. Schicken Sie uns die Heizkostenabrechnung Ihres Vermieters, Größe der Wohnung/ Haus in Quadratmetern, möglichst Tarifinformationen Ihres Gas-/Fernwärmeversorgers, Baujahr des Gebäudes. Für Mitglieder kostenfrei, für Nichtmitglieder 50 Euro.

SOLARSTROM-EINSPSEIVERTRÄGE

Werden Ihre Interessen als Solarstrom-Erzeuger im Einspeisevertrag fair berücksichtigt? Wir lassen Ihren Vertrag von einer Rechtsanwältin überprüfen. Schicken Sie uns den Einspeisevertrag. Nur für Mitglieder – eine Prüfung jährlich kostenfrei.

Bitte einsenden an:

Bund der Energieverbraucher e.V.,

Frankfurter Str. 1, 53572 Unkel, Fax 02 22 4 - 10 32 1

service@energieverbraucher.de · www.energieverbraucher.de



Die Bundesregierung fördert seit Juli 2007 die ausführliche Energie-diagnose von Wohngebäuden, die vor 1994 gebaut wurden. Der Förderzuschuss beträgt für Ein- und Zweifamilienhäuser 400 Euro, für Drei- und Mehrfamilienhäuser 500 Euro, maximal jedoch 50 Prozent der Kosten. Darüber hinausgehende Kosten trägt der Eigentümer. Die Diagnose deckt erfahrungsgemäß Einsparmöglichkeiten von mehreren Hundert Euro auf, die bisher ungenutzt blieben.

LEITZONE 10000

10115 Berlin (Mitte) Dipl.-Ing. Franco Dubbers, Architekt und Energieberater, Bernauer Str. 8, T. 030.28099390 **10829 Berlin** (Schöneberg) AZI-MUT, Andreas Heinrichs, Hohenfriedbergstr. 27, T. 030.7877460

LEITZONE 20000

20257 Hamburg Dipl.-Ing. Michael Wachtel, Energieberater, Langenfelder Damm 23, T. 040.43095961 **22339 Hamburg** Ökoplan, B. Schwarzfeld, Hummelsbütteler Weg 36, T. 040.5394143 **22765 Hamburg** H-M. Hell, Behring Str. 23, T. 040.3902939 **24306 Plön** Architekt Rainer Marcus Birkner, Knivsberggring 49, T. 04522.593722 **24340 Eckernförde** Dipl.-Ing. Architekt BDB Jörg Faltn, Rendsburger Str. 35, T. 04351.767591 **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 **26382 Wilhelmshaven** IBP Bauplan Ing. ges. mbH, André Mantay, Ebertstr. 110, T. 04421.926411 **27283 Verden/ Aller** Dipl.-Ing. Ralf Spleet, Ing.-Büro für Haustechnik, Rosenweg 19, T. 04231.930301

LEITZONE 30000

30952 Ronnenberg Energieberatung Lau & Partner, Andreas Lau, Schilfweg 24, T. 0511.435350 **31863 Coppenbrügge** Dipl.-Ing. Architekt Boris Schwitalski, Steinweg 6, T. 05156.785252 **33613 Bielefeld** Sachverständigenbüro Hans Westfeld, Niederbrodhagen 12, T. 0521/7808833 **35641 Schöffengrund** Matthias Muchel, Quembachallee 5, T. 06441.679030 **35686 Dillenburg** Dietermann Energieberatung, Ing.-Büro f. Gebäudeanalyse u. Thermografie, Kellersgraben 2, T. 02771.850486 **38104 Braunschweig** Friese & Röver, Ökologische Haustechnik, Thomas Röver, Alte Dorfstr. 15, T. 0531.7012480

LEITZONE 40000

47800 Krefeld Frank Gärtner, Magdeburger Str. 3, T. 02151.533700 **47877 Willich** Dipl.-Ing. Rainer Schneider, Jupiterstr. 36, T. 02154.205203

LEITZONE 50000

51702 Bergneustadt NWE Ingenieurbüro für Energietechnik, Kölner Str. 178, T. 02261.949464 **53567 Asbach** Ingenieurbüro Jüngling, Müllerstr. 10, T. 02683.949232 **55425 Waldalgesheim** Dipl.-Ing. Uwe Kaska, Untere Hey 2, T. 06721.400420 **55545 Bad Kreuznach** Ing.-Büro Rainer Winkels, Bretzenheimer Str. 19, T. 0671.44002 **56070 Koblenz** Dipl.-Ing. Christfried Hausdorf, Kaiser-Otto-Str. 13, T. 0261.9835998 **56477 Rennerod** nwe Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Alter Bahnhof, T. 02664.99789-10 **58332 Schwelm** Jens Blome, Sachverständigenbüro, Energieberatung, Theodor-Heuss-Str. 60, T. 02336.17215 **59457 Werl** Effizienzplus GmbH, Marc Fliesenberg, Lohdieksweg 6, T. 0172.2316671

LEITZONE 60000

63897 Miltenberg Dipl.-Ing. Architektur Karlheinz Paulus, Mainbullau 124, T. 09371.80710 **63924 Kleinhauach** Architekturbüro ads, Dipl.-Ing. Jürgen Kubitz, Schlosspark 5, T. 09371.97950 **64285 Darmstadt** Energie & Haus, Dipl.-Ing. Carsten Herbert, Ahastr. 9, T. 06151.1014443 **65510 Idstein** NWE Ingenieurbüro für Energietechnik, Black & Decker Str. 28, T. 06126.9577-60 **66976 Rodalben** Ing. Markus Baumgart, Ringstr. 34, T. 06331.140600 **67146 Deidesheim** Dipl.-Ing. Wolfgang Müller (TH), Ingenieurbüro Solartechnik und Energieberatung, Kirschgartenstr. 13, T. 06326.962996

LEITZONE 70000

72074 Tübingen SDU Architekten, Sigel Dubbers Unger, Planung, Bauleitung, Gebäude-Energieberatung, Eichhaldenstr. 33, T. 07071.8884118 **74523 Schwäbisch-Hall** Dipl.-Ing. Gerhard Wiederholl, Bretzinger Steige 11, T. 0791.41240 **76189 Karlsruhe** Martin Lazar, freier Architekt-Energieberatung, Salmenstr. 22, T. 0721.377896 **76227 Karlsruhe** Hinrich Reyelts, Dipl.-Ing. Architekt, Strahlerweg 117, T. 0721.9415868 **78120 Furtwangen** Ingenieurbüro A. Schwarz, Vogt-Dufner-Str. 29, T. 07723.7040 **79541 Lörrach** Delzer-Kybernetik GmbH, Ritterstr. 51, T. 07621.95770

LEITZONE 80000

85598 Baldham INVESTIMO GmbH, Bauing. Wolfgang Huber, Heubergstr. 3, T. 08106.997444 **86152 Augsburg** Planungsbüro Strobel VDI für Haustechnik + Bauphysik, Klinkertorplatz 1, T. 0821.452312 **89520 Heidenheim** Dipl.-Ing. Karl Reyher, Knupfental 36, T. 07321.64569

LEITZONE 90000

91522 Ansbach H. Bischoff, IGA, Ing. Gesellschaft Ansbach, Rothenburger Str. 48, T. 0981.4880060 **95447 Bayreuth** Dr. Michael Schmitt, Energent AG, Moritzhöfen 7, T. 0921.50708450 **96450 Coburg** GEKO Gebäude- und Energiekonzepte, Dipl.-Ing. Jörg Wicklein, Am Schießstand 42 B, T. 09561.90290 **96479 Weitraamsdorf** GEKO-Energieberatung, Dipl.-Ing. (FH) Martin Pfränger, Gersbach 3, T. 09561.420644 **97225 Zelligen** Horst Endrich, Billingshäuser Str. 51, T. 09364.9319

Die Liste soll Rat suchenden Verbrauchern bei der Suche nach geeigneten Energie-Beratungsingenieuren helfen | Ohne Anspruch auf Vollständigkeit | Ohne Gewährleistung durch den Bund der Energieverbraucher | Wird vierteljährlich aktualisiert | Alle Berater der Liste sind Mitglied im Bund der Energieverbraucher | Probleme bitte dem Bund der Energieverbraucher mitteilen | Vergleichen Sie die Beratungskosten verschiedener Berater, da es große Unterschiede gibt | Alle Berater beantworten einfache Fragen von Mitgliedern kostenlos.



Bücher

Martina Klärle (Hrsg.) | **Erneuerbare Energien unterstützt durch GIS und Landmanagement** | 428 Seiten, broschiert | Wichmann Verlag | 17. Oktober 2012 | ISBN 978-3879075188 | 48 Euro

Thomas Schabbach | Viktor Wesslak | **Energie: Die Zukunft wird Erneuerbar (Technik im Focus)** | 192 Seiten | Taschenbuch | Springer Verlag | Auflage: 2012 (31. Mai 2012) | ISBN 978-3642243462 | 16,95 Euro

Marc Elsberg | **BLACKOUT – Morgen ist es zu spät: Roman** | 800 Seiten | gebundene Ausgabe | Blanvalet Verlag (19. März 2012) | ISBN 978-3764504458 | 19,99 Euro

Ugo Bardi (Autor) | Eva Leipprand (Übersetzer) | **Der geplünderte Planet: Die Zukunft des Menschen im Zeitalter schwindender Ressourcen** | 360 Seiten | gebundene Ausgabe | Oekom Verlag | 6. Juni 2013 | ISBN 978-3865814104 | 22,95 Euro

Manfred Schmidt | **Auf dem Weg zum Nullemissionsgebäude: Grundlagen, Lösungsansätze, Beispiele** | 385 Seiten | Taschenbuch | Springer Vieweg | Auflage: 2013 | 31. Mai 2013 | ISBN 978-3834817464 | 34,99 Euro

Karl-Heinz Haas | **Der Weg zum Nullenergiehaus: Ein Schritt-für-Schritt-... zum eigenen Nullenergiehaus** | 340 Seiten | broschiert | Vde-Verlag | 15. Mai 2013 | ISBN 978-3800732630 | 39 Euro

Dieter Broers | **Sonnenzeit: Aufbruch in eine neue Ära** | 304 Seiten | gebundene Ausgabe | Trinity Verlag | 29. April 2013 | ISBN 978-3955500146 | 19,99 Euro

Veranstaltungen

7. EUROSOLAR-Konferenz Stadtwerke mit Erneuerbaren Energien

27.06.2013-28.06.2013 in Ulm

Veranstalter:

Eurosolar e. V., Bonn, Tel. 0228 362373, www.eurosolar.de

1. Wuppertaler Wärmeschutz-Tagung

19.09.2013 in Wuppertal

Veranstalter:

Bergische Universität Wuppertal, LuF Holzbau und Baukonstruktion Fachbereich D Bauingenieurwesen, Tel. 0202 439-0, www.bauing.uni-wuppertal.de

2. Bundeskongress Energieberatung

„Alle reden über Energieeffizienz und keiner hört hin“

12.10.2013 in Bottrop

Veranstalter:

effion GmbH + dena
Tel. 0831 52 37 13 17, www.bundeskongress-energieberatung.de

5. Effizienz Tagung Bauen + Modernisieren

Tagung und Ausstellung

01.11.2013-02.11.2013 in Hannover

Veranstalter:

Energie- und Umweltzentrum am Deister GmbH, Springe, Tel. 05044 975-0, www.effizienztagung.de

mp MEHR WERT SCHAFFEN



Das Leben verändert sich. Ihre Geldanlage sollte das auch. Legen Sie Ihr Geld sicherheitsbewusst und wachstumsorientiert an.

1 Über uns

Die PARELI Beteiligungs-GmbH investiert mit Erfolg in Systeme zur ökologisch und ökonomisch sinnvollen Nutzung von Abwärme. Der „Rohstoff“ Abwärme fällt quasi als Nebenprodukt an. Diese Abwärme wird gemäß dem Gesetz zum Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) genutzt, d.h. fixe Vergütungspreise.

• www.pareli-gmbh.com

2 Ihre Vorteile

Beteiligung bereits ab 3.000 € möglich
0% Agio bis 30.04.2013 (Sie sparen 3%)
Verzinsung 7,50% p.a. zzgl. Erfolgsbonus
Zinszahlung monatlich
Laufzeit wahlweise 3 bis 12 Jahre

• www.kwk-invest.com

3 Jetzt kostenlos informieren

PARELI Beteiligungs-GmbH
Valentinskamp 24
20354 Hamburg
Tel. 040 / 180 24 86 77
Fax 040 / 180 24 86 99
E-Mail: info@pareli-gmbh.com

• www.pareli-gmbh.com



Mensch + Natur in Harmonie

► Kein Zweifel, Energie ist ein selbstverständlicher Bestandteil unseres Alltags. Nach und nach hat der Mensch neue Energiequellen erschlossen. Zunächst Kohle, dann Öl und Gas und zuletzt Atomenergie. Der Mensch beherrschte die Natur - zumindest nach damaligen Fortschrittslauben.

Heute soll mit Hilfe von erneuerbaren Energien und Energieeffizienzmaßnahmen die Energieversorgung Deutschlands bis zum Jahr 2050 klimaneutral erfolgen. Dabei sollen weder der Lebensstandard sinken, noch Energiekosten so stark steigen.

Die PARELI Beteiligungs-GmbH investiert in Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz. Damit wird Abwärme sinnvoll genutzt. Alle Investitionsstandorte sind bereits erschlossen und befinden sich in Deutschland.

Renditestarkes Geldanlageangebot

Anleger, die sich auf Grundlage des Verkaufsprospektes beteiligen, erhalten neben einer Grundverzinsung von 7,50% p.a. zusätzlich eine Umsatzbeteiligung. Die PARELI Beteiligungs-GmbH verpflichtet sich während der Laufzeit die vereinbarten Zinsen rätierlich monatlich zu zahlen und am Ende der Laufzeit das eingesetzte Kapital.

Die Mittel werden für den Kauf und Betrieb von Gärrestetrockner eingesetzt. Die Gärrestetrockner überlassen wir Biogasanlagenbetreibern in Deutschland. Wir installieren diese Gärrestetrockner und übernehmen Service und Wartung. Die Einnahmen aus dem Gesetz zum Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) teilen wir uns nach Abzug der Zinszahlungen (7,50% p.a. zzgl. Erfolgsbonus) mit dem Biogasanlagenbetreiber.

Wir sind zuversichtlich, die angestrebten Ziele zu erreichen und freuen uns über Ihr weiteres Interesse. Rufen Sie uns an, Telefon: 040 / 180 24 86 77 oder E-Mail info@pareli-gmbh.com