

HEYNE <

ANDREAS SCHLUMBERGER

50
EINFACHE DINGE,
DIE SIE TUN KÖNNEN, UM DIE
WELT ZU RETTEN,
UND WIE SIE DABEI
GELD SPAREN

Mit einem Vorwort
von Ernst Ulrich von Weizsäcker

WILHELM HEYNE VERLAG
MÜNCHEN



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier
Salzer Alpin liefert Salzer Papier, St. Pölten, Austria.

Taschenbucherstausgabe 12/2015

© 2013 by Westend Verlag GmbH, Frankfurt/Main
Der Wilhelm Heyne Verlag, München, ist ein Verlag der
Verlagsgruppe Random House GmbH
Umschlaggestaltung: Eisele Grafik-Design, München
Umschlagillustrationen: colorlife/Bigstock
Printed in Germany
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN: 978-3-453-60328-8
www.heyne.de

Inhalt

Die Welt retten – es rechnet sich! 9

Home sweet Home II

- 1 Schalt mal ab – Stand-by kostet viel Strom 20
- 2 Meister-Lampe – wenn Stromsparern ein Licht aufgeht 23
- 3 Unter Strom – aber woher kommt der? 30
- 4 Wassersparen – ein Schlag ins Wasser? 37
- 5 Die kochende Leidenschaft – eiskalt kalkuliert 42
- 6 Kalt gemacht – das können Sie billiger haben 45
- 7 Clever waschen – mit sauberer Wäsche Geld sparen 48
- 8 In trockenen Tüchern – am billigsten mit Geduld 57
- 9 Richtig einheizen – Wege zum warmen Heim 60
- 10 Wärmekraft voraus – ein Kraftwerk im Keller 67
- 11 Macht den Laden dicht – einfache Dämmtipps 70
- 12 Die Kraft der Sonne –
Strom und Warmwasser vom Dach 75
- 13 Abfall vom Glauben – die ungelöste Müllfrage 83
- 14 Ab ins Wasser? Lieber nicht! 90
- 15 Gar nicht putzig – die meisten Reiniger sind einfach bescheuert 92
- 16 Arbeiten und Gutes tun – das umweltbewusste Büro 95

Alles im grünen Bereich IOI

- 17 Daheim ist daheim – Tieren ein Zuhause geben 106
- 18 Giftfreier Garten – auf gefährliche Pestizide können Sie verzichten III

- 19 Boden gut gemacht – auf dem natürlichen Weg 114
- 20 Rasenmäher – Giftzwerge im Geräteschuppen 120
- 21 Haus im grünen Pelz –
Fassadengrün sorgt für gutes Klima 123
- 22 Zeit aufzubrechen –
unter dem Asphalt schlummert der Boden 126
- 23 Zu salzig! Ohne gefährliches Streu
sicher durch den Winter 129
- 24 Tödliche Attraktionen –
wenn das Haus zur Tierfalle wird 132
- 25 Gemeinschaftsgärten –
zusammen die Städte begrünen 135

Clever unterwegs 141

- 26 Benzin, ein ganz besonderer Saft –
sparen Sie beim Fahren 149
- 27 Biosprit im Tank – statt Brot auf dem Teller 152
- 28 Gib Gummi –
Flüsterreifen nehmen dem Motor Arbeit ab 156
- 29 Ganz schön uncool –
Klimaanlagen heizen die Atmosphäre auf 159
- 30 Eins für alle – Auto fahren statt Auto besitzen 162
- 31 Das Rad neu (er)finden – gut für Klima und Kreislauf 165
- 32 Über den Wolken – wirken Klimagifte am stärksten 168
- 33 Auf den Bergen wohnt die Freiheit – nur noch selten 171

Gut essen und trinken 175

- 34 Warum in die Ferne schweifen –
Lebensmittel aus der Region 181
- 35 Öko-Landbau – vom belächelten Trend zum Boom 184
- 36 Fleischeslust – was das »Stück Lebenskraft«
wirklich kostet 187
- 37 Leere Netze – Fische brauchen eine Auszeit 191
- 38 Fair play heißt fair pay –
Umweltschutz durch gerechten Lohn 194

Lifestyle 198

- 39 Textil – der Stoff, aus dem die Albträume sind 203
- 40 »Schrei vor Glück oder schick's zurück« –
oder doch einmal vorher nachdenken? 208
- 41 Schönheit muss leiden – und die Umwelt gleich mit 213
- 42 Naturmedizin – der bessere Weg zur Gesundheit? 216
- 43 Blühende Geschäfte – Augen auf beim Blumenkauf 220
- 44 Goldige Geschenke –
jedes Gramm kostet zentnerweise Natur 223
- 45 Teures Papier – ein Stück Urwald
steckt in jedem weißen Bogen 226
- 46 Schief gewickelt –
der lange Weg zum trockenen Kind 229
- 47 Immer auf Sendung –
Umweltaspekte von Handy und Co. 232
- 48 Exoten auf Weltreise – Vorsicht bei Kauf und Haltung
exotischer Arten 237
- 49 Gut Holz – zeigen Sie Raubbau die Rote Karte 243
- 50 Nutzen statt besitzen –
es muss nicht immer »meins« sein 248

Gut angelegt – wohin mit all dem Geld? 252

Danksagung 255

Die Welt retten – es rechnet sich!

Es ist schon ein gewaltiger Anspruch, mit dem der Titel dieses Buches konfrontiert. Aber ein Blick auf die teilweise verblüffend einfachen und allesamt sinnvollen Tipps zeigt, wie es gemeint ist und dass es gehen kann. Weil alle diese Vorschläge dazu taugen, den Verbrauchern das Gefühl der eigenen Ohnmacht im Angesicht der gravierenden Umweltprobleme zu nehmen; weil sie zeigen, welchen konkreten Beitrag jeder Einzelne für Klimaschutz, Ressourcenschonung und Abfallvermeidung in den Bereichen Haus und Garten, Ernährung, Mobilität und Freizeit leisten kann.

Dieses Buch hat aber noch eine zweite Botschaft: Dass sich mit einem derart vernünftigen Verhalten sogar Geld sparen lässt. Am relativ banalen Beispiel der Energiesparlampe ist das besonders anschaulich zu vermitteln. So bringt eine einzige dieser Lampen, wenn alles gut geht, bei einer Leistung von 11 Watt und 10 000 Betriebsstunden gegenüber einer herkömmlichen Glühlampe eine Einsparung von 480 Kilowattstunden und 312 Kilogramm CO₂ für die Umwelt und 74 Euro für den Geldbeutel. Das ist Öko-Effizienz in ihrer besten Form: Wenn deutlich wird, wie ohne Verlust an Lebensqualität eine Entlastung der Umwelt erreicht werden kann bei gleichzeitiger Senkung der Kosten.

Dieser doppelte Nutzen beschert dem Buch die Chance, viele Menschen zum Umdenken und zu einem anderen Handeln anzuregen. Insofern ist dieses Buch auch keinesfalls als Alternative zu den klaren Aufträgen an die Entscheider in Politik und Wirtschaft zu verstehen, es ist vielmehr ein wichtiger – und nicht ganz uneigennütziger – Flankenschutz für die lange Auseinandersetzung um den Schutz der Lebensgrundlagen künftiger Ge-

nerationen. Was ja nicht mehr und nicht weniger heißt, als die Welt zu retten.

In diesem Sinne wünsche ich dem Buch eine möglichst große Verbreitung – und den darin enthaltenen Tipps eine möglichst umfassende Anwendung.

Ernst Ulrich von Weizsäcker

Home sweet Home

Mit Energie gegen den Klimakollaps

Die Klimaveränderung – da sind sich die Experten staatenübergreifend einig – kommt, ja ist schon im Gange. Wir stehen mittlerweile nicht mehr vor der Aufgabe, sie abzuwenden, sondern vielmehr, ihr Ausmaß zu begrenzen und Strategien zu entwickeln, um uns anzupassen.

Jeder weiß, dass der Mensch einen großen Anteil an der fortschreitenden Klimaerwärmung hat und dass deren Folgen sich wiederum negativ auf die Menschheit auswirken werden. Für Mitteleuropa sind zunehmend extreme Wetterereignisse wie Stürme oder Starkregen und auch extreme Witterungsperioden, zum Beispiel Dürren oder Fluten, zu erwarten. Extremereignisse wie Hitzewellen werden zur Norm, vor allem im Mittelmeerraum. Besonders stark dürften auch die alpinen Regionen unter dem Klimawandel leiden. Die Durchschnittstemperaturen in der Schweiz könnten fast doppelt so stark ansteigen als sonst in der nördlichen Hemisphäre. Die wichtigste Rolle bei diesem Vorgang spielen die Verbrennungsgase Kohlendioxid und Kohlenmonoxid, die etwa zwei Drittel des menschengemachten Treibhauseffekts bewirken. Weitere Treibhausgase sind Methan und die FCKW. Unser Umgang mit Energie muss daher dem Ziel folgen, den Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Klimagasen möglichst gering zu halten. Natürlich müssen wir auch weiterhin unsere Wohnung heizen oder unterwegs sein, nur eben viel effizienter.

Das *Zwischenstaatliche Gremium für Klimawandel* (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) hat errechnet,

dass die globale Temperatur jährlich um nicht mehr als 0,01 °C steigen darf, wenn sich die Ökosysteme ohne katastrophale Brüche anpassen können sollen. Das bedeutet, dass jedem Menschen nicht mehr als etwa 5 Kilogramm Kohlendioxid pro Tag zustehen. Diese Menge hat man aber allein schon mit einer Autofahrt von 26 Kilometern verursacht! Die Deutschen als hochentwickelte Industrienation kommen im Jahr auf 10 bis 11 Tonnen Kohlendioxidausstoß pro Kopf, die Österreicher auf 8 und die Schweizer auf 6. Letztere erwirtschaften ihren Wohlstand eher durch Dienstleistungen als durch produzierendes Gewerbe. Dafür importieren sie mehr energieintensive Produkte, die entsprechenden CO₂-Emissionen entstehen lediglich anderswo. Eine Studie der OECD, die diese »grauen Emissionen« berücksichtigt, kommt auch für die Schweiz auf einen hohen Wert von 10,6 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr. Wie man es auch dreht und wendet: Klimaverträglich wären maximal 1,8 Tonnen – weltweit für jeden. Die Treibhausgasemissionen haben indes mit 34 Milliarden Tonnen – so die aktuelle Auswertung für 2011 – ein neues Rekordhoch erreicht.

Energieformen

Im Hausgebrauch sind vor allem zwei Energieformen von Bedeutung: Wärmeenergie zum Heizen und der Alleskönner Strom. Wärme wird zum größten Teil mit Heizanlagen vor Ort hergestellt, während Strom dezentral produziert und über ein weltweites Netz an die Haushalte verteilt wird. Das liegt vor allem daran, dass sich Strom in großen Mengen wirtschaftlicher erzeugen und leichter über weite Strecken transportieren lässt als Wärme.

Wärme

Schon die Höhlenbewohner haben den Vorgang des Verbrennens genutzt, um Wärme zu erzeugen. Brennstoffe wie Erdöl, Gas oder Holz stecken voller Energie (genauer gesagt ihre Mole-

külverbindungen auf der Basis von Kohlenstoff), an die man herankommt, indem man sie verbrennt. Hierbei verbindet sich der Kohlenstoff des Brennstoffs mit dem Sauerstoff der Luft (Oxidation) und die Energie, welche die Moleküle des Brennmaterials zusammenhält, wird als Wärme freigesetzt. Neben der Wärme entstehen aber leider unweigerlich auch das klimazerstörende Kohlendioxid und Luftschadstoffe.

Ein weiterer Nachteil der sogenannten fossilen Brennstoffe (Erdöl, Gas, Braun- und Steinkohle sowie ihre Weiterverarbeitungen zu Benzin oder Koks) ist ihr begrenztes Vorkommen. Sie gehen in absehbarer Zeit zur Neige. Aber vielleicht ist das ja auch gut so, denn so sind wir gezwungen, uns über klimaschonende Alternativen Gedanken zu machen.

Um an Brennstoffen – und damit auch an Heizkosten – sparen zu können, sollte man sich zunächst Klarheit über den eigenen Verbrauch verschaffen. Ein Leichtes für alle, die alleine wohnen und Zugang zur Gasuhr oder zum Ölstandsanzeiger haben. Etwas schwieriger ist dies bei Abrechnungen der Techem oder anderen Dienstleistern, da diese stets von einer Gesamtsumme in Euro für Verbrauch plus Servicekosten ausgehen und dann – sozusagen rückwärts – den zu zahlenden Betrag angeben. Lassen Sie sich dadurch nicht verwirren. Um den eigenen Verbrauch zu beziffern, gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie zunächst die Servicekosten ab.
- Aus dem zugrundegelegten Brennstoffpreis (Öl wird in Litern, Gas in Kubikmetern abgerechnet) errechnen Sie die verbrauchte Brennstoffmenge.
- Aus dem Verhältnis von Gesamtquadratmeterzahl eines Mehrfamilienhauses zu eigener Wohnfläche und Gesamtzahl abgelesener Zählerstriche zu eigenen Zählerstrichen berechnen Sie schließlich, wie viel Brennstoffverbrauch Ihnen zugewiesen wurde.

Zu beachten ist auch noch, dass Sammelabrechnungen für Mehrfamilienhäuser anteilig einen Grundkosten- und einen variablen Verbrauchskostenanteil festlegen. (Die Heizkostenabrechnungsverordnung lässt drei Kombinationen zu, Verhältnis 30:70, 50:50 oder 70:30. In den meisten Fällen wird mit 50:50 gearbeitet.) Diese Aufteilung wird vorgenommen, um einen gewissen Ausgleich zwischen den Mietern zu schaffen, die in einer windumrausten Ecke des Hauses wohnen, und jenen, deren Wohnung schön zentral im Block liegt und von den anderen »mitgeheizt« wird. Je nachdem, wie hoch ihr variabler Anteil ist, können Mieter ihre Kosten mehr oder weniger stark beeinflussen. Sie sollten beim Vermieter immer wieder darauf drängen, den variablen Anteil mit 70 Prozent und den Grundanteil mit 30 Prozent zu veranschlagen.

Eine wichtige Größe, die den Bezug zwischen Wärmebedarf und bewohnter Fläche herstellt, ist die Energiekennzahl oder auch der Energiekennwert: Um sie zu erhalten, teilen Sie Ihren gesamten Energiebedarf eines Jahres für Heizung und Warmwasser durch die versorgte Fläche; dabei gilt: 1 Liter Öl liefert 10,4 Kilowattstunden¹ (kWh), 1 Kubikmeter Gas liefert 10 kWh. Das Ergebnis in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (kWh/m²) verrät Ihnen, wie effizient Sie zurzeit die eingesetzte Energie ausnutzen. Der Stand der Technik ermöglicht heute Werte von etwa 80 bis 120 kWh/m² und Jahr, der Durchschnitt liegt bei – viel zu hohen – 220 bis 280 kWh/m².

1 Die Kilowattstunde dient als Maßeinheit für alle Energieformen. Mit ihr lässt sich auch der Energieinhalt eines Liters Öl oder eines Kilogramms Feuerholz in die Dauer einer Beleuchtung oder die Länge eines Fernsehabends übersetzen.

Strom: elektrische Energie

Neben dem Verbrennen von Erdöl, Gas und Kohle kann auch aus Sonnenstrahlung, Wind und den Gezeiten Energie gewonnen werden. Leider eignen sich die sogenannten Primärenergieträger aber nur für bestimmte Anwendungen und sind außerdem schlecht zu transportieren. Da hilft Elektrizität. Sie lässt sich leicht umwandeln, ist transportabel und abgasfrei. Ein Nachteil der elektrischen Energie ist, dass sie nur in dem Moment verbraucht werden kann, in dem sie hergestellt wird, beziehungsweise sich nur unter hohem Aufwand speichern lässt. Um die Versorgung mit Strom zu gewährleisten, müssen Energieversorgungsunternehmen also stets mehr Energie erzeugen, als tatsächlich gebraucht wird. Das zweite große Manko: Bis der Strom zu Hause ankommt, sind etwa zwei Drittel der ursprünglich eingesetzten Primärenergie als Wandlungsverluste verschwunden.

Der Löwenanteil des Stromangebots wird – bevor er aus der Steckdose kommt – von rotierenden elektromagnetischen Anlagen (Generatoren, Dynamos) erzeugt. In Schwung gebracht werden sie durch Verbrennung, Flüsse (oder seltener die Gezeiten) oder Wind. Bei der Kernspaltung wird die Energie aus den Kräften gewonnen, die die Atomkerne zusammenhalten. Dies erfordert besondere Sicherheitsvorkehrungen wegen der gleichzeitig entstehenden Strahlung.

Eine relativ junge Stromerzeugungsmethode ist die Photovoltaik. Hier entsteht der Strom dadurch, dass Licht Elektronen aus einem Trägermaterial »herauslöst«, so dass sie sich frei bewegen und als Strom fließen können. Die Strommenge hängt dabei von der Beleuchtungsstärke und Menge des Lichts ab. Für die Aufklärung dieses »photoelektrischen Effekts« erhielt Albert Einstein 1922 den Nobelpreis. Heute werden Solarzellen in großem Maßstab aus Silizium hergestellt, aber auch andere Materialien kommen als Lichtabsorber zum Einsatz.

Eine andere, neuere Variante sind Brennstoffzellen, die aus einem Brennstoff (meist Wasserstoff) und Sauerstoff (oft reicht der aus der Luft) auf elektrochemischem Weg direkt Strom produzieren können. Sie haben eine hohe Energieausbeute, produzieren wenig Schadstoffe, lassen sich für viele Leistungsklassen herstellen und arbeiten geräusch- und vibrationsfrei, was sie zum Hoffnungsträger zukünftiger Energiekonzepte macht.

Um Strom zu sparen, muss man auch hier zunächst den Verbrauch messen können. Die Maßeinheit hierfür ist die Kilowattstunde, die man aus der Stromrechnung kennt. Bei der Beschreibung des Energiebedarfs möchte man nicht nur wissen, wie viel Energie, gemessen in Joule (J), zur Verfügung steht, sondern wie viel in welcher Zeit. Energie (beziehungsweise Arbeit) pro Zeit nennt man Leistung und diese wird in der Größe Watt (W) angegeben. Eine 60-Watt-Glühbirne strahlt heller als eine 40-Watt-Birne, weil sie in derselben Zeit 20 Joule mehr Energie aufnehmen und in Licht verwandeln kann.

Wichtig ist zudem, wie lange die Lampe brennt. Für die benötigte Energiemenge multipliziert man die Wattzahl mit der Nutzungsdauer in Stunden. Brennt die 40-Watt-Birne eine Stunde lang, verbraucht sie 40 Wattstunden. Da ein Watt eine kleine Menge ist, rechnet man in der 1000-fach höheren Einheit, dem Kilowatt. So kommt die Kilowattstunde (kWh) zustande, die obige Lampe würde demnach 0,04 kWh verbrauchen.

Auf diesem Weg können Sie nun leicht den Verbrauch Ihrer Geräte in Euro umrechnen:

- Wie viel Watt (W) nimmt mein Gerät auf?
- Wie lange läuft es? Multiplizieren von Wattzahl und Nutzungsdauer ergibt die Wattstunden.
- Teilen durch 1000 ergibt kWh.

- Multiplizieren mit dem jeweiligen Preis² für eine kWh gibt die Kosten der bestimmten Energiedienstleistung (zum Beispiel eine Stunde Fernsehen) an.

Leistung beziehungsweise Leistungsaufnahme in Watt kann also zu jedem beliebigen Zeitpunkt gemessen werden, während der gesamte Energiebedarf eines Vorgangs in kWh über eine bestimmte Zeitspanne gemessen wird.

Was kann man mit einer Kilowattstunde anfangen? Zum Beispiel 20 Stunden lang Radio hören oder sieben Stunden fernsehen, mit dem Elektroherd ein Mittagessen für vier Personen kochen, mit einem Mixer 50-mal Kuchenteig rühren, mit einem Bügeleisen zwei Stunden lang bügeln, sich mit einer elektrischen Zahnbürste sieben Jahre lang dreimal täglich die Zähne putzen, sich mit einem Elektrorasierapparat zwei Jahre lang rasieren.

Wer wissen möchte, wie die Kilowattstunden auf der Stromabrechnung zusammenkommen, sollte seine Geräte mit einem Strommessgerät prüfen. Es wird zwischen Steckdose und Testkandidat gesteckt und zeigt zunächst zwei Größen an: Watt oder Kilowattstunden. Den Messmodus Watt sollten Sie wählen, wenn das Gerät gleichmäßig arbeitet und beliebig lange läuft: Eine 60-Watt-Glühbirne nimmt 60 Watt Leistung auf, solange sie auch angeschaltet ist. Ihre Kosten ergeben sich damit direkt aus der Betriebsdauer. Der »Wattmodus« zeigt also die Leistungsaufnahme eines Geräts an – genauer als die Angaben in der Bedienungsanleitung – und ist damit besonders geeignet, versteckten Stand-by-Stromfressern auf die Spur zu kommen.

2 Wie viel Sie für eine kWh bezahlen, können Sie Ihrer Stromrechnung entnehmen. Für die Rechenbeispiele in diesem Buch haben wir einen mittleren Preis von 27 Cent zugrundegelegt.

Die Anzeige in Kilowattstunden wählen Sie, wenn ein Gerät für einen bestimmten Vorgang eine begrenzte Zeit läuft und dabei verschiedene Schaltzustände einnimmt: Eine Waschmaschine braucht etwa eine Stunde, zieht während dieser aber nicht immer gleich viel Strom – Wasser aufzuheizen kostet viel mehr Energie als das Umwälzen. Ein Kühlschrank schaltet sich immer wieder ein, wenn die gewünschte Temperatur überschritten wird, und schaltet sich nach diesem Kühlvorgang wieder für eine Weile ab. Im »kWh-Modus« zeigt das Messgerät also den Gesamtverbrauch solcher »gestückelten« Arbeitsgänge an. (Beim Kühlschrank sollten Sie daher mindestens einen Tag lang messen und auf das Jahr hochrechnen.)

Manche Messgeräte lassen sich auch noch mit dem aktuellen Strompreis programmieren und nehmen so die Berechnung der Kosten ab.

Sparsame Geräte

Das Niedrigenergie-Institut Detmold (NEI) durchforscht regelmäßig den Markt nach Haushaltsgeräten, die durch geringen Verbrauch glänzen. Vor einer Neuanschaffung sollten Sie unbedingt die umfangreiche, aktuelle Marktübersicht des Instituts zu Rate ziehen – als Faltblatt per Post, unter www.nei-dt.de oder über die Online-Datenbank www.spargeraete.de.

Es wäre natürlich schön, stromsparende Geräte ohne Taschenrechner und Rechenanleitung ausfindig machen zu können. Doch selbst mit Verbrauchsangaben ist es oft schwierig, Geräte unterschiedlicher Größe oder Leistung zu vergleichen. Das EU-Energie-Label (www.eu-label.de) und die Schweizer energieEtikette (www.energieetikette.ch) bieten hierfür eine scheinbar einfache Lösung, indem sie Geräte von *A* bis *G* klassifizieren. *A*-Geräte sind außerordentlich sparsam, *G*-Geräte dagegen grau-sig verschwenderisch und solche mit *B* bis *F* liegen irgendwo da-

zwischen. Dass *A* sparsamer ist als *B* gilt allerdings nur für Geräte gleicher Bauart. Vergleicht man hingegen Kühlschränke ohne Sternefach und solche mit */***-Fach oder Gefrierschränke mit Gefriertruhen, hilft das Label nicht, denn die Anforderungen sind je nach Geräteart verschieden. Mancher *B*-Gefrierschrank braucht mehr Strom als eine *D*-Truhe gleicher Größe. Und auch innerhalb der *A*-Gruppe gibt es oft eine große Bandbreite von Verbräuchen. Mit *A* dürfen sich nämlich alle Geräte schmücken, die weniger als 55 Prozent des marktdurchschnittlichen Verbrauches ihrer Bauart aufweisen.

Der »grüne Strom«

Seit der Liberalisierung des europäischen Strommarktes im April 1998 können EU-Bürger ihren Stromlieferanten und damit auch die Stromerzeugungsart frei wählen. Sie können zu einem Anbieter wechseln, der seinen Strom aus erneuerbaren Energien und Anlagen mit hohem Wirkungsgrad bezieht. Nicht alle vermeintlich »grünen« Angebote sind aber aus ökologischer Sicht sinnvoll und leisten einen Beitrag zur Förderung der erneuerbaren Energien. Entscheidungshilfe gibt zum Beispiel der Verein Grüner Strom Label e. V. Er hat sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen zu zertifizieren, die auf den Ausbau erneuerbarer Energien setzen, um langfristig atomare und fossile Energien abzulösen. Ein wichtiges Kriterium für die Vergabe des Labels ist darum, Atomkraftwerksbetreiber sowie Unternehmen, die den Marktzugang erneuerbarer Energien behindern, auszuschließen. Anbieter, die aus reinen Marketinggründen einen Alibi-Anteil Ökostrom vertreiben, grundsätzlich aber der atomaren und fossilen Energiewirtschaft verhaftet bleiben, erhalten ebenfalls kein Zertifikat.

I *Schalt mal ab – Stand-by kostet viel Strom*

Sie glauben, Ihr Fernseher ist aus, wenn Sie den Power-Knopf gedrückt haben? Doch glimmt da nicht noch ein Lämpchen? Fühlt sich ein Netztrafo warm an, obwohl die angeschlossene Lampe nicht leuchtet? Hier verschwenden Sie Strom! Jedes Mal, wenn ein Gerät nicht wirklich aus, sondern nur auf Bereitschaft (englisch: Stand-by) geschaltet wird, fließt weiter Strom – umso mehr, je mehr Leistung ein Gerät im Schlaf aufnimmt. Vor allem Fernseher, Satellitenempfänger, Antennenverstärker und DVD-Spieler fressen Unmengen beim Nichtstun. Aber auch Warmwasserspeicher ziehen Strom, wenn sie gar nicht gebraucht werden. Bei den meisten Geräten ist Stand-by inzwischen der Normalzustand, schlimmer noch: Viele haben gar keinen Netzschalter mehr, der Stand-by-Modus ist nicht zu erkennen. Und viele Geräte, beispielsweise Kopierer, fahren zudem den größten Teil der Zeit nur im Leerlauf. Auch wenn ganz abschalten nicht geht: Sparsame Stand-by-Geräte verbrauchen oft nicht einmal ein Zehntel dessen, was Verschwender aus dem Netz saugen.

Der Regelungsausschuss der EU beschränkt den Stromverbrauch von Geräten im Stand-by-Modus ab 2014 auf 1 Watt, bei Displays sind 2 Watt vorgeschrieben. Nach vier Jahren sollen diese Werte nochmals um die Hälfte reduziert werden. Mit diesen verbindlichen Grenzwerten ließe sich laut Experten pro Jahr so viel Strom sparen, wie ganz Ungarn verbraucht, was bis zum Jahr 2020 Einsparungen von 55 Prozent im Vergleich zu heute bedeutet.

Wussten Sie schon ...

»Die paar Watt, die mein Fernseher im Stand-by-Modus braucht, macht das denn so viel aus?«, fragen Sie vielleicht. Dann wird es Sie überraschen, dass der Leerlauf

- einen Durchschnittshaushalt jedes Jahr rund 113 bis 225 Euro (oder circa 138 bis 305 sFr³) kostet,
- in Deutschland rechnerisch zwei Großkraftwerke, in Österreich das halbe Donaukraftwerk im 24-Stunden-Betrieb für sich beansprucht,
- in deutschen Büros und Haushalten jedes Jahr mindestens 22 Milliarden kWh frisst (das entspricht dem Jahresverbrauch der Stadt Berlin) und damit über 4,5 bis 6 Milliarden Euro kostet,
- für 4 Prozent des gesamtdeutschen Strombedarfs und 10 Millionen Tonnen CO₂ und in der Schweiz für bis zu 5 Prozent des Stromverbrauchs verantwortlich ist,
- in Privathaushalten durchschnittlich mit einem Zehntel der Stromrechnung zu Buche schlägt,
- allein schon bei ineffizienten DVD-Spielern 30 Euro im Jahr kostet. Sparsame DVD-Geräte verbrauchen im Stand-by-Modus weniger als 1 Watt, das sind gerade mal 2,25 Euro für die jährliche Stromrechnung.
- Übrigens: Stand-by erhöht die Lebensdauer eines Gerätes nicht!
- In Berlin gab es 2007 die ersten Stromsparmeisterschaften. 10 000 Studenten aus 55 Wohnheimen haben sich im Stromsparen gemessen. Dem Sieger winkten 2 500 Euro. Ähnliches gibt es mittlerweile auch in vielen anderen Städten.

3 Wechselkurs Stand Ende März 2013 (1 Euro = 1,22 sFr)



Andreas Schlumberger

50 einfache Dinge, die Sie tun können, um die Welt zu retten. Und wie Sie dabei Geld sparen

Taschenbuch, Broschur, 256 Seiten, 11,8 x 18,7 cm
ISBN: 978-3-453-60328-8

Heyne

Erscheinungstermin: November 2015

Manchmal ist es gar nicht schwer, etwas Gutes zu tun und dabei sogar noch Geld zu sparen. Andreas Schlumberger zeigt anhand von fünfzig Bereichen, was jeder Einzelne für die Umwelt tun kann. Ob im Haushalt, im Garten, auf Reisen oder beim Einkaufen – überall gibt es überraschende Möglichkeiten, den Alltag umweltverträglicher zu gestalten und das Portemonnaie zu entlasten. All das funktioniert ohne großartigen Komfortverzicht und ohne am bisherigen Lebensstil zu rütteln!