

Die Freiheit nutzen



Strom ist die edelste und teuerste Energieform. Das aber ist nicht die einzige Besonderheit. Im Unterschied zu Gas oder Fernwärme kann man beim Strom seinen Versorger frei wählen. Das schafft Möglichkeiten, etwas für die Umwelt und den Geldbeutel zu tun. Natürlich gibt es darüber hinaus auch beim Strom zahlreiche Möglichkeiten zum Sparen.

Strom kommt aus der Steckdose. Aber er ist nicht einfach „da“. Er wird mit großem Aufwand hergestellt und zum Ort des Verbrauchs transportiert. Es ist vorab Energieeinsatz nötig, um Strom bereit zu stellen. So wird in einem herkömmlichen Kohlekraftwerk nur rund ein Drittel der im Brennstoff gespeicherten Energie in nutzbaren Strom verwandelt. Zwei Drittel gehen dagegen ungenutzt verloren.

Nicht zuletzt deswegen werden pro erzeugter Kilowattstunde Strom in Deutschland rund 600 g Kohlendioxid freigesetzt. Kohlendioxidarme Stromerzeugungstechniken verursachen dagegen nur einen Bruchteil davon. Die Tabelle auf Seite 13 verdeutlicht, wie viel Kohlendioxid bei unterschiedlichen Erzeugungstechniken entstehen. Dabei sind auch vorgelagerte Energieverbrä-

che, etwa für die Herstellung des Kraftwerks, mit berücksichtigt. Mit Abstand am günstigsten schneiden die erneuerbaren Energien Wind und Holz ab. Mit Erdwärme, Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie werden in 2005 knapp 80 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart, schätzt der Bundesverbandes Erneuerbare Energien. Zudem erspart sich Deutschland damit Energieimporte in der Höhe von drei Milliarden Euro.

Handelsware Strom

Strom wird erzeugt, gehandelt und geliefert. Er ist ein empfindliches Gut, denn Strom kann nicht gelagert werden. Andererseits ist der Bedarf nicht zu allen Stunden des Tages gleich. Eine Mindestmenge wird immer nachgefragt (Grundlast), darüber hinaus gibt es Zei-

ten der Spitzenlast, an Wochentagen den ganzen Tag über, aber besonders mittags und am frühen Abend. Während Kern- und Braunkohlekraftwerke die Grundlast übernehmen, erzeugen teurere Steinkohle, Gas- und Ölkraftwerke die Spitzenlast, denn sie sind jeweils sehr schnell einsatzbereit. Strom aus konventionellen Kraftwerken wird in Deutschland Ende 2005 für etwa 3,5 Cent pro kWh erzeugt.

Wer hält die Hand auf?

Der Preis des Handelsgutes Strom schwankt während des Tages. Mittags werden an der Leipziger Strombörse EEX die höchsten Summen notiert. Sondervertragskunden, z. B. Industriebetriebe, können von den zeitlich schwankende Stromkosten profitieren. Tarifkunden bekommen dagegen von diesen Preisschwankungen nichts mit, denn sie werden zu einem Festpreis beliefert: In Cent je kWh beim Arbeitspreis, dazu eine Grundvergütung je nach Tarif, der so genannte Leistungspreis für die Bereitstellung der Energie und der Netze. Für den Stromzähler entrichtet der Kunde einen Verrechnungspreis. Die Summen gibt der jeweilige Stromanbieter vor.

Im Jahr 2004 lag der durchschnittliche Strompreis für Haushaltskunden nach Berechnungen des Verbandes der deutschen Elektrizitätswirtschaft (VDEW) bei 18 Cent pro kWh. Sechzig Prozent des Preises bzw. knapp 11 Cent verursachen Stromerzeugung, -transport und -vertrieb. Der Rest geht auf staatliche bzw. kommunale Regelungen zurück (vgl. Graphik).

Verbraucher im Abseits

Bislang tritt der Haushaltskunde als aktiver Partner am Strommarkt kaum in Erscheinung. Seit der Liberalisierung 1998 nutzten nur gut 4 Prozent der Privathaushalte die Möglichkeit zum Wechsel ihres Stromversorgers. Überhöhte Netznutzungsgebühren, die Versuche angestammter Versorger, ihre Kunden nicht aus dem Vertrag zu entlassen, das stillschweigende Festhalten der Energieversorger an ihrem Versorgungsgebiet – all das hält Kunden vom Stromwechsel ab. Eine „latente Wechselangst“ und ein generelles Desinteresse an der Wechselthematik“ bescheinigt das Institut für Unternehmensent-

wicklung und Organisation an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Doch das kann sich möglicherweise bald ändern. Am 13. Juli 2005 trat das novellierte Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in Kraft. Von bisher 22 wurde das EnWG auf 126 Paragraphen und vier Verordnungen ausgeweitet. Die Regulierungsbehörde, bislang nur für Telekommunikation zuständig, überwacht nun als „Bundesnetzagentur“ auch die Strom- und Gasnetze. Derzeit wird auf Grundlage des Gesetzes die Unternehmenslandschaft in der Energiewirtschaft neu aufgestellt.

Stromwechsel

Den Stromanbieter zu wechseln, ist recht einfach. Der ausgewählte neue Versorger wickelt die Formalitäten ab. Der Kunde benötigt lediglich einen Wechselantrag. Stromanbieter sind im Internet auf speziellen Seiten zusammengefasst. Im Service-Teil auf Seite 22 finden Sie eine Übersicht verschiedener Stromkostenrechner im Internet. Aber Vorsicht: Auch die beste Datenbank kann Fehler aufweisen. Deshalb sollte man sich beim Preis nicht allein auf die nützlichen Helfer verlassen, sondern sich diesen vom Stromversorger seiner Wahl noch einmal bestätigen lassen.

Den Vertrag kann man telefonisch über eine Hotline oder per Eingabemaske im Internet bestellen. Oft lässt sich das Dokument auch herunterladen. Mit dem unterschriebenen Vertrag benötigt der neue Anbieter lediglich eine Kopie der letzten Stromrechnung. Gehen die kompletten Anmeldeunterlagen bis zum 10. eines Monats bei ihm ein, wird in der Regel zum Beginn des übernächsten Monats umgestellt.

Unser Tipp:

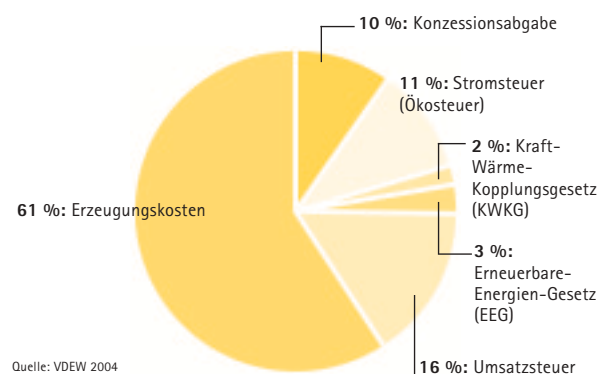
Im Vertrag sollten der Arbeitspreis pro kWh, die jährliche Grundgebühr (Leistungspreis) sowie alle gesetzlichen Abgaben und Gebühren aufgelistet und ein Liefertermin garantiert sein. Kommt die Belieferung nicht zu Stande, ist das ortsansässige Unternehmen auch gemäß neuem EnWG in der Pflicht die Stromversorgung zu übernehmen.

Den Umzug in eine andere Stadt sollte man seinem neuen Anbieter frühzeitig mitteilen. Bis sich die neuen Marktstrukturen gefestigt haben, be-

Energieart (1 kWh Strom aus)	CO ₂ in Gramm (g)
Strommix insgesamt	600,0
Atomstrom (ohne Entsorgung)	31,4
hocheffizientes Erdgas-Blockheizkraftwerk	29,3
Windkraft	18,6
Holzenergie	11,5

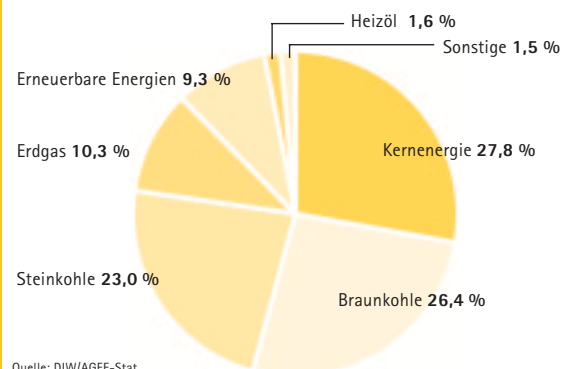
Quelle: GEMIS-Datenbank Version 4

So setzt sich der Strompreis zusammen



Quelle: VDEW 2004

Stromgewinnung in Deutschland 2004



Quelle: DIW/AGEE-Stat

nötigt er Zeit, um die Formalitäten mit dem örtlichen Netzbetreiber zu regeln.

Vielleicht soll es diesmal kein herkömmlicher Stromanbieter sein? Indem sie auf Atomstrom verzichten und Strom aus regenerativen Energiequellen wie Wasser, Wind, Sonne oder Biomasse bevorzugen, geben Verbraucher die Richtung vor. Und sie entlasten das Klima um bis zu zwei Tonnen Kohlendioxid im Jahr. Die VERBRAUCHER

INITIATIVE lädt mit dem Anbieter Lichtblick zum Umstieg auf sauberen Strom ein. Unter www.verbraucher.org stehen alle Informationen zum Download bereit. Leitet die VERBRAUCHER INITIATIVE den unterschriebenen Vertrag an Lichtblick, erhält der Neukunde einmalig bis zu 150 kWh gutgeschrieben.

Stromverschwendern auf der Spur

Der Bund der Energieverbraucher hat festgestellt, dass die Stromkosten in vier von zehn Haushalten höher liegen als die Kosten für Heizung und Warmwasserbereitung. Das liegt zum einen daran, dass bei besserer Gebäudehülle weniger geheizt wird, aber der Stromverbrauch gleich bleibt. Zudem wirken sich die Kosten je kWh aus, die bei Strom etwa drei mal so hoch sind wie bei den Primärenergien. Ein Haushalt, der gezielt den Stromverbrauch senkt, kann einige Euro – und Kilogramm an Kohlendioxid – einsparen.

Aber wo wird im Haushalt auf welche Weise Strom verbraucht? Es gibt die Dauerverbraucher, klassisches Beispiel ist der Kühlschrank, die unentwegt in Betrieb gehen und sich wieder ausschalten. Es gibt den Vielverbraucher, etwa die Mikrowelle, die in kurzer Zeit sehr viel Strom zieht. Es gibt Geräte mit mittlerem Verbrauch, etwa Herd, Spül- und Waschmaschine, die nur eine gewisse Zeit betrieben werden, aber dann ordentlich Strom ziehen.

Würde jeden Abend aus dem eigenen Portemonnaie der Stromverbrauch des Tages bezahlt, jeder wüsste genau, woraus er sich zusammensetzt und wo er für sich ansetzen will. Will ich die Spülmaschine jetzt anstellen; ein bisschen passt noch rein? Warum ist der Computer an, wenn niemand davor sitzt? So aber ist der Trick an den Stromkosten: Sie summieren sich. Wenn eine Set-Top-Box für digitalen Fernsehempfang in der Stunde acht Watt verbraucht, kommen im Jahr 54 Kilowattstunden zusammen. Das macht bei 18 Cent pro kWh 9,72 Euro.

Spargeräte zahlen sich aus

Die großen Haushaltsgeräte fürs Kochen und Spülen, Kühlen und Gefrieren, Waschen und Trocknen werden für viele Jahre angeschafft. Neben guter

Leistung sollen sie zuverlässig und sparsam sein und eine lange Lebensdauer haben. Bei vielen Geräten sind die Betriebskosten über die Jahre hinweg deutlich höher als ihr Kaufpreis. Deshalb lohnt es sich, beim Strom- und Wasserverbrauch genau hinzusehen und einen höheren Anschaffungspreis in Kauf zu nehmen.

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch je Waschgang in 15 Jahren Mehrkosten von 234 Euro. Verbraucht ein Kühl- oder Gefriergerät im Jahr 100 kWh mehr, so kommen in 15 Jahren 225 Euro zusammen, etwaige Preissteigerungen nicht einberechnet. Der sparsamste Tischkühlschrank mit */*** Sterne-Fach spart gegenüber dem verschwenderischsten Modell in 15 Jahren rund 400 Euro an Stromkosten. Soll also ein hochwertiges Gerät 200 Euro mehr kosten, rechnet sich der Kauf. Detaillierten Aufschluss liefern die Stromratgeber im Internet (www.klimasucht-schutz.de).

Bei Kühlschränken vergleicht der KühlCheck Ihr Altgerät mit neuen energiesparenden Modellen und berechnet, ob sich für Sie eine Neuanschaffung bereits lohnt. Der Elektrogeräte-Check verschafft Einkäufern und Privatkunden eine Übersicht der auf dem Markt erhältlichen energiesparenden Geräte aus den Bereichen Haushalt, Unterhaltungselektronik und Informationstechnik und ermöglicht den Vollkostenvergleich mehrerer Modellen.

Label geben Aufschluss

Im Handel finden sich verschiedene Energielabel, die besonders sparsame Geräte kennzeichnen. Doch nicht alle sind gleichermaßen hilfreich, wie der folgende Überblick verdeutlicht.

EU-Energielabel

Das Energielabel der EU muss im Handel an allen Kühl- und Gefriergeräten, Wasch- und Spülmaschinen und anderen Geräten der so genannten „Weißen Ware“ angebracht werden. Es ist erkennbar an der bekannten Skala von A (sparsam) bis G (verschwenderrisch). Die Einteilung ist teilweise über zehn Jahre alt und mitunter von der Gerätetechnik überholt. Bei Kühlgeräten gibt es fast nur noch A-Klasse-Geräte und auch bei Waschmaschinen ist nur noch ein einziger Toplader in C eingruppiert. Alle anderen Geräte gehören zu A oder B.

Die Bundesnetzagentur – Retter in der Not?

Seit Sommer 2005 ist die Bundesnetzagentur in Bonn für die Überwachung der Strom- und Gasnetznutzung zuständig. Eine wesentliche Aufgabe der Bundesnetzagentur ist die Überprüfung der von den Energieversorgern erhobenen Nutzungsgebühren für das Strom- und Gasnetz. Für Strom soll dies im Mai 2006, für Gas einige Monate später abgeschlossen sein.

Ein weiteres Arbeitsfeld der Agentur ist das so genannte „Unbündlich“, also der Entflechtung von Energieversorgung, Verteilung und Verkauf. Denn es liegt auf der Hand, dass ein fairer Wettbewerb nicht entstehen kann, solange einige wenige Stromerzeuger gleichzeitig das Stromnetz kontrollieren. Ab 2006 müssen deshalb für die Erzeugung, Vertrieb und Verteilung getrennte Unternehmen entstehen, mit eigener Verwaltung und eigenen Kundendaten.

Weitere Neuerungen: Ab 2006 erfahren Endkunden den Energiemix ihres Versorgungsunternehmens. Dieses ist verpflichtet, den Anteil der einzelnen Energieträger, Kernkraft, Kohle, Öl und Gas, Wasser und Wind, auf Werbematerial und in den Stromrechnungen aufzuschlüsseln. Zudem sind sie verpflichtet, über CO₂-Emissionen und radioaktiven Abfall zu informieren.

Auch die Verbrauchermittlung wird liberalisiert. Sie war bislang ausschließlich Domäne der Energieversorger. Künftig können Privathaushalte und kleine Gewerbetreibende andere Unternehmen damit beauftragen. Um Streitigkeiten zwischen Messungsanbietern und Netzbetreibern vorzubeugen, wird es eine Verordnung geben.

Neu eingeführt wurden Anfang 2004 die Effizienz-Klassen A+ und A++. Kühl- und Gefriergeräte mit A+ arbeiten circa 25 Prozent effektiver als solche, die nur knapp die A-Norm erfüllen, A++ ist um 45 Prozent sparsamer.

Blauer Engel

Der Blaue Engel kennzeichnet verschiedene besonders stromsparende Geräte, unter anderem Computer, Drucker und Multifunktionsgeräte. Die Hersteller müssen diese Auszeichnung alle drei Jahre beantragen. Die Kriterien werden von der Jury Umweltzeichen festgelegt, der neben Handel und Industrie auch Umwelt- und Verbraucherorganisationen sowie Gewerkschaften und Kirchenvertreter angehören.

Energy Star

Der Energy Star der US-amerikanischen Umweltbehörde (EPA) zeichnet sparsame Bürogeräte aus. Vor allem bei Computer-Monitoren setzt das Zeichen Maßstäbe und ist heute Standard.

TCO-Label

Das TCO-Label erhalten Rechner und Monitore sowie Drucker, Kopier- und Faxgeräte für niedrigen Energieverbrauch, Umweltverträglichkeit (Schadstoffvermeidung) und Wiederverwertbarkeit der Komponenten (Recyclingfähigkeit). Es wird von der Schwedischen Angestelltengewerkschaft vergeben. Die Anforderungen an die Geräte werden regelmäßig aktualisiert. TCO-Label tragen daher auch eine Jahreszahl. Geräte mit TCO99 verbrauchen im Leerlauf zum Beispiel nur noch halb so viel Strom wie TCO92.



Euroblume

Die Euroblume geht an umweltfreundliche Produkte. Energiesparlampen mit diesem Zeichen sind besonders langlebig und umweltfreundlich hergestellt.

GED-Label

Für das Label der Gemeinschaft Energielabel Deutschland (GED/GEEA) sind Geräte der Informations- und Unterhaltungselektronik besonders sparsam und erfüllen einen Katalog von Vorgaben, der jährlich aktualisiert wird. Das Label ist besonders aufschlussreich, denn nur 20 bis 30 Prozent der Geräte am Markt erfüllen die Kriterien. Es richtet sich auch an Einkäufer in Verwaltung und Unternehmen.

Hilfe beim Gerätekauf

Weitere Informationen für den Gerätekauf bieten die Internet-Datenbank bzw. die Broschüre „Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2005/2006“, die über die Web-Seite www.verbraucher.org der VERBRAUCHER INITIATIVE erreicht werden können. Die Datenbank www.label-online.de bewertet über 300 Umweltzeichen, darunter auch die Energielabel. Ganz im Zeichen der Energie steht die Seite www.energy-labels.de der Berliner Energieagentur. Hier finden sich auch kleine Excel-Programme, die für ein Gerät die Anschaffungs- und Betriebskosten berechnen. Und schließlich bietet das Freiburger Öko-Institut im Rahmen des Projekts EcoTopTen unter www.ecotopten.de Gerätelisten mit besonders sparsamen Kühl- und Gefriergeräten.

Kleines Strompreis-Lexikon

Konzessionsabgabe: Die Kommunen erhalten die Konzessionsabgabe als Wegegeld, denn die Leitungen verlaufen auf ihrem Grund und Boden. Gesetzliche Grundlage ist die Konzessionsabgabenverordnung. Je nach Einwohnerzahl können die Kommunen zwischen 1,32 und 2,39 Ct/kWh erheben. Sie können aber auch ganz auf die Abgabe verzichten.

Stromsteuer: Mit Inkrafttreten der Ökologischen Steuerreform wird seit 1999 eine Steuer auf Strom erhoben („Ökosteuern“). Sie fließt überwiegend den Rentenkassen zu und ersetzt in geringem Maße die Einnahmen, die den Sozialsystemen entgehen, da teure menschliche Arbeit durch energieintensive Automation ersetzt wird.

Kraft-Wärme-Kopplungs-Umlage: Die Umlage für Kraft-Wärme-Kopplung dient der Förderung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die gleichzeitig Strom und Wärme bereitstellen. Sie wird seit 2002 erhoben. Großabnehmer zahlen nur einen sehr geringen Anteil an der Umlage. Die anderen Verbraucher wurden mit 0,3 Cent pro kWh belastet.

Erneuerbare-Energien-Umlage: Seit dem Jahr 2000 werden die Mehrkosten durch die Nutzung von Wind, Wasser, Biomasse, Erdwärme und Sonne zur Stromerzeugung auf alle Stromabnehmer umgelegt – mit Ausnahme einiger Großverbraucher in der Industrie. In der öffentlichen Diskussion wird diese Umlage häufig als Subvention dargestellt, die Verbraucher über Gebühr belastet. Sie ergibt sich aus der Summe aller Vergütungen, die Netzbetreiber für eingespeisten Strom aus Photovoltaikanlagen entrichteten.

Das Bundesumweltministerium hat die vom EEG verursachten Mehrkosten für Verbraucher detailliert aufgeschlüsselt. Demnach entrichtete jeder Haushalt für den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Jahr 2004 nicht mehr als den Gegenwert eines Liters Treibstoff, also rund zwei Euro. Dieser Betrag ging anteilig an den Bund (46,4 Prozent), die Länder (45,9 Prozent) und die Rentenkassen (5,6 Prozent).

