

Energie sparen in Nordrhein-Westfalen



Bundesverband

**Die Verbraucher
Initiative e.V.**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhalt

Energie bewegt unseren Alltag	4
Clever heizen	6
Stromfressern Paroli bieten	12
Kochen und Geschirrspülen	12
Waschen und Trocknen	16
Unterhalten und Informieren	19
Beleuchtung	22
Strom- und Gasanbieterwechsel	23
Kompetente Ansprechpartner	26
Impressum	28



Liebe Leserin, lieber Leser,

wer bei der Energie spart, trägt zum Schutz der Umwelt und des Klimas bei.

Das ist oft einfacher gesagt als getan.

Aber auch zur Schonung des eigenen Portemonnaies lohnt es sich, alle Möglichkeiten zum Energiesparen auszunutzen. Eventuell kommt ein Wechsel des Energieanbieters in Betracht. Oder die Energiekosten lassen sich durch den Einsatz effizienter Geräte und planvoller Verwendung verringern.

Wie das Sparen im großen und kleinen Stil funktionieren kann, zeigt Ihnen diese Broschüre mit praktischen Hinweisen.

Nutzen Sie Ihre Handlungsmöglichkeiten!

Handwritten signature of Johannes Remmel.

Ihr
Johannes Remmel
Minister für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Energie bewegt unseren Alltag

Unter dem ökologischen Fußabdruck wird die Fläche auf der Erde verstanden, die notwendig ist, um den Lebensstil und -standard eines Menschen unter der Fortführung heutiger Produktionsbedingungen dauerhaft zu ermöglichen. Der weltweite Konsum überschreitet die Tragfähigkeit unserer Erde bereits heute um rund 20 Prozent. Wenn weltweit alle Menschen unseren Lebensstandard hätten, bräuchten wir dafür zwei Erden.

Ob wir morgens mit dem Auto zur Arbeit fahren, einen neuen Fernseher kaufen oder mit dem Flugzeug in den Urlaub fliegen: Unser Handeln hat Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt. Pro Jahr gehen etwa 10,4 Tonnen Kohlendioxid auf das Konto jedes Deutschen: Zirka 3,4 Tonnen werden durch die Nutzung von Strom und Wärme verursacht, 1,8 Tonnen durch Mobilität und 5,2 Tonnen durch Konsum.

Klimaschutz ist oft einfacher als man denkt: Mit bewussten Entscheidungen kann jeder bereits mit kleinen Schritten zum Schutz des Klimas beitragen. Doch Energiesparen hilft nicht nur dem Klima. Nach

Studien der Europäischen Kommission könnte ein durchschnittlicher Haushalt zwischen 200 und 1.000 Euro pro Jahr sparen, wenn effizienter mit Energie umgegangen wird. Um das Portemonnaie zu schonen, lohnt es sich deshalb, alle Möglichkeiten zur Energieeinsparung zu nutzen. Doch vielen Verbrauchern ist nicht klar, wie viel Energie sie für welche Zwecke verwenden.

Im Mittel werden in einem Durchschnittshaushalt in Deutschland im Jahr zirka 16.300 Kilowattstunden Energie verbraucht. Rechnet man den Kraftstoffverbrauch hinzu, sind es sogar rund 28.000 Kilowattstunden. Mehr als die Hälfte davon wird allein für die Beheizung der Wohnung verwendet. Je nach Art und Umfang der Maßnahmen kann durch die vollständige energetische Modernisierung eines bestehenden Gebäudes bis zu 60 Prozent des Bedarfs für Raumwärme eingespart werden.

Die Nutzung des eigenen Autos ist in den meisten Haushalten der zweitgrößte Energieposten. Im Mittel ist der PKW für etwa ein Fünftel des Energieverbrauchs verantwortlich. Hier zu sparen ist denkbar einfach: Ein sparsames Auto, das zudem hin und wieder auch in der Garage bleibt, senkt die Energiekosten und fördert die Gesundheit.

Der Stromverbrauch liegt in Deutschland bei rund 3.500 Kilowattstunden pro Jahr und Durchschnittshaushalt. Am bedeutendsten ist dabei das Kühlen und Gefrieren von Lebensmitteln, gefolgt vom Waschen und Trocknen von Kleidung und Geschirr, der Nutzung von Informations- und Kommunikationsmedien und der Beleuchtung. Aus dieser Rangfolge des Energieverbrauchs ergibt sich die Bedeutung der einzelnen Bereiche für das Energiesparen. Darüber hinaus ist es hilfreich, zu ermitteln, ob man in einzelnen Bereichen zu den Vielverbrauchern gehört. Bei dieser Frage helfen CO₂-Rechner weiter, die kostenlos im Internet zur Verfügung gestellt werden. Die interaktiven Informationsseiten, z. B. www.co2online.de oder wwf.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/popup/, zeigen, in welchen Bereichen ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird und wo Verbesserungspotenziale bestehen.



Clever heizen

In Deutschland wird im Haushalt die meiste Energie im Bereich Heizen umgesetzt. Rund 84 Prozent der von Haushalten insgesamt verwendeten Endenergie fallen bei der Erzeugung von Wärme an. Davon gehen 71 Prozent auf das Konto der Raumheizung und 12,5 Prozent entfallen auf die Produktion von warmem Wasser. Energiesparfüchse können sich hier also richtig austoben.

Wohnkomfort zum Wohlfühlen – Die Heizung

Ohne Heizung wäre das Wohnen in unseren Breiten ungemütlich. Womit wir uns einheizen und wie viel Energie dabei verbraucht wird, ist sehr unterschiedlich. Unterschiede gibt es dabei im Hinblick auf Kosten, Komfort und Umweltauswirkungen. Neben der richtigen Wartung und Handhabung der Heizungsanlage trägt das Nutzungsverhalten stark dazu bei, wie viel Geld am Ende des Monats noch auf dem Konto ist:

- Lassen Sie Ihre Heizungsanlage regelmäßig warten, denn eine effiziente Heizungsanlage kann viel Energie und damit Kosten sparen.

- Kessel und Brenner sind das Herzstück der Heizung. Gerade in diesem Bereich hat sich in Sachen Energieeffizienz in den letzten Jahren viel getan. Lassen Sie sich beraten, ob sich beispielsweise der Einbau eines modernen Brennwertkessels in Ihrem Haus lohnt. Hierbei helfen Ihnen u. a. Tests der STIFTUNG WARENTEST (www.test.de).
- Ein großer, von den meisten Menschen kaum beachteter Stromfresser im Haushalt kann die Heizungspumpe sein. Sie sorgt dafür, dass warmes Wasser zwischen Heizanlage und Heizkörper zirkuliert und damit die Räume erwärmt. Heizungs- und Warmwasserzirkulationspumpen sind für 10 bis 15 Prozent des gesamten Stromverbrauchs im Haushalt verantwortlich. Der Stromverbrauch der Heizungspumpe lässt sich um bis zu 80 Prozent verringern. Während alte Heizungspumpen mit bis zu 600 Kilowattstunden Strom pro Jahr betrieben werden, reichen bei geregelten Hocheffizienzpumpen schon 60 bis 150 Kilowattstunden. Es ist ratsam, sich hierzu fachkundig beraten zu lassen. Verbraucher können durch den Einbau einer passenden und effizienten Pumpe rund 100 Euro Stromkosten pro Jahr sparen. Die Pumpe sollte außerhalb der Heizperiode automatisch abgeschaltet werden. Durch diesen kleinen Handgriff können 40 Prozent der durch die Pumpe anfallenden Stromkosten zusätzlich gespart werden.

Je nach Kesselregelung kann die Pumpe auch nachts abgeschaltet werden. Wenn die Leistung der Heizungspumpe in Watt größer ist als die Kesselleistung in Kilowatt, sollte die Betriebsstufe versuchsweise entsprechend niedriger gestellt werden. Lassen Sie durch einen sogenannten hydraulischen Abgleich sicherstellen, dass alle Heizkörper gleichmäßig mit warmem Wasser durchströmt werden.

- Heizen Sie das Geld nicht zum gekippten Fenster hinaus. Lüften Sie besser mehrmals täglich maximal zehn Minuten gründlich bei heruntergedrehtem Thermostat und schließen die Fenster dann wieder (Stoßlüftung). Auch das nächtliche Schließen von Rollläden, Fensterläden und Vorhängen spart Energie.

- Verstellen Sie die Heizkörper nicht mit Einrichtungsgegenständen oder Vorhängen. Das verhindert die Wärmeabgabe und führt zu erhöhten Verlusten über die Fenster. Auch Fensterbänke und andere Überdeckungen von Heizkörpern reduzieren die Wärmeabgabe um ein bis fünf Prozent. Sichtblenden können zusätzlich den Leistungsumfang um bis zu 15 Prozent vermindern.
- Vermindern Sie die Heiztemperatur in selten genutzten Räumen: Jedes Grad Raumtemperatur weniger spart etwa sechs Prozent Energie. Nachts können Sie die Raumtemperatur um 5 Grad senken. Die Richtwerte für die Temperaturen in Wohn- und Arbeitsräumen liegen zwischen 19 und 22 °C, im Schlafzimmer sind 16 bis 18 °C ausreichend. Auch bei Abwesenheit sollten Sie auf die Kosten achten. Hier ist es günstiger, eine Raumtemperatur von 15 °C beizubehalten, als einen ausgekühlten Raum wieder auf Wohlfühltemperatur zu bringen.
- Um einen Raum aufzuheizen, reicht es, den Thermostat auf „drei“ einzustellen. Bei einer höheren Einstellung erwärmt sich der Raum nicht schneller, sondern wird lediglich überheizt.
- Bereits eine Stunde bevor Sie ins Bett gehen, können Sie den Thermostat herunterdrehen, da sich die Wärme noch eine Weile in den Räumen hält.
- Entlüften Sie Ihre Heizkörper regelmäßig. Wenn Heizkörper rauschen und blubbern, werden sie nicht mehr richtig warm.



Energieeffiziente Dämmung

Achten Sie bei Ihrem Haus bzw. Ihrer Wohnung auf eine gute Wärmedämmung von Wänden, Fenstern, Keller und Dach. Durch die richtige Dämmung eines Gebäudes kann bis zu 50 Prozent Energie eingespart werden.

- Isolieren Sie Wärmebrücken: Hauswände sind in den Heizkörpernischen besonders dünn. Diese können Sie nachträglich – z.B. mit Aluminium-Dämmfolie – abdichten. In Altbauten sollte dies allerdings nur mit vorheriger fachlicher Beratung erfolgen, um spätere Bauschäden zu vermeiden.
- Gerade in älteren Gebäuden geht viel Energie durch undichte Fenster und Türen verloren. Durch deren Dichtung – auch hier gilt, dass Sie bei Altbauten fachliche Beratung hinzuziehen sollten, um spätere Bauschäden zu verhindern – können unnötige Energieverluste vermieden werden.
- Fenster waren lange Zeit die energetischen Schwachstellen eines Gebäudes. Doch heute sind die mittlerweile erhältlichen Dreischeiben-Wärmedämmglas-Fenster meilenweit von den einfachverglasten Fenstern der 60er Jahre entfernt, durch die noch vier- bis zehnmals so viel Energie verloren gingen.



- Für Eigentümer, die gleichzeitig die Fenster und die Wände sanieren wollen, bietet es sich an, die nach Süden gerichteten Fensteröffnungen zu vergrößern und die nach Norden gerichteten Öffnungen zu verkleinern. So werden die Wärmeverluste klein gehalten und die Sonnenenergie optimal genutzt.
- Da die höchsten Wärmeverluste am Rahmen entstehen, sollte dieser bei einer energetischen Sanierung nicht vergessen werden. Auch hier gibt es mittlerweile Modelle mit niedrigen Wärmeverlusten.
- Außen angesetzte Rollladenkästen sind energetisch günstiger als integrierte. Über dem Fenster eingebaute Kästen sind, wenn sie nicht wärmegeklämmt und luftdicht sind, energetische Schwachstellen. In der Regel können Rollladenkästen jedoch nachträglich innen mit Dämmmaterial ausgekleidet werden.
- Empfehlung: Die Abnahme der Bauleistung durch einen erfahrenen vereidigten Sachverständigen ist ratsam, denn durch unsachgemäße Ausführungen können immense Schäden entstehen. Auch hier gilt: Nicht immer ist das billigste Angebot das günstigste.
- Praxisnahe Informationen für Bauherren, Hausbesitzer und Fachleute finden Sie unter: www.zukunft-haus.info; zudem kann die kostenlose Info-Hotline der Deutschen Energie-Agentur (dena) unter der Nummer 08000 / 736 734 genutzt werden.
- Außerdem hilft Ihnen die Energieberatung der Verbraucherverbände www.vzbv.de weiter.
- Die KfW Bankengruppe gewährt zinsgünstige Kredite für energiesparende Modernisierungsvorhaben. Das Infocenter bietet eine telefonische Beratung über alle Förderprogramme der KfW an. Tel. 01801 / 33 55 77 (Montag bis Freitag von 8.00 bis 17.30 Uhr). Informationen zu den Fördermöglichkeiten finden Sie auch unter www.kfw.de.



Für Warmduscher

Eine Person verbraucht im Durchschnitt jeden Tag 30 bis 50 Liter warmes Wasser. Mehr als die Hälfte davon entfällt auf die Körperpflege, der Rest aufs Kochen, Putzen und Händewaschen. Waschen Sie Ihre Hände energieverbrauchstechnisch in Unschuld, indem Sie folgende Tipps beachten:

- Duschen Sie lieber, anstatt zu baden. Ein Vollbad verbraucht dreimal so viel Energie und Wasser wie eine dreiminütige Dusche.
- Durchflussmengenregler reduzieren den Wasserverbrauch an Duschköpfen und Waschbeckenarmaturen. Mit Kosten von fünf bis acht Euro können pro Zapfstelle Einsparungen von 30 bis 50 Prozent erzielt werden.
- Stellen Sie die Dusche beim Einseifen ab.
- Drehen Sie nur dann den Warmwasserhahn auf, wenn Sie auch warmes Wasser brauchen.
- Oft produzieren Boiler und Durchlauferhitzer in Küche und Bad viel zu heißes Wasser. Wenn Sie den Regler auf 60 Grad einstellen, reicht dies für Dusche und Abwasch völlig aus. Meist entspricht dies der Stellung „E“ auf dem Geräteregele. Legionellen-Gefahr besteht bei dieser Temperatur nicht. Mit den Temperaturen werden dadurch auch die Kosten gesenkt.
- Stellen Sie bei elektronischen Durchlauferhitzern die Temperatur ein, die Sie tatsächlich benötigen. Dadurch entfällt ein Zumischen von Kaltwasser an der Zapfstelle und Sie vermeiden einen unnötigen Strom- und Wasserverbrauch bis zum Erreichen der Wunschtemperatur.
- Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Boiler ab, um so Strom zu sparen.



Stromfressern Paroli bieten

Um den Alltag zeit- und kräftesparend zu gestalten, werden zahlreiche elektrische Geräte angeboten. Vor der Anschaffung eines Gerätes sollten Sie nicht nur auf den Stromverbrauch achten. Ein mechanischer Dosenöffner oder eine Zahnbürste ohne Batteriebetrieb erfüllen den gleichen Zweck wie ihr elektrisches Pendant und belasten die Umwelt auch bei Herstellung, Nutzung und Entsorgung weniger. Bei der Wahl energieeffizienter Geräte hilft die Energieverbrauchskennzeichnung.

Kochen und Geschirrspülen

Auf Sparflamme kochen

In der Küche, wo besonders viel Energie gebraucht wird, kann auch besonders viel gespart werden. Dies gilt – ohne auf Geschmack und Lebensqualität verzichten zu müssen – beim Kochen, Braten, Backen und Garen. Bereits unsere Großmütter wussten, wie man energieeffizient kocht und ließen beispielsweise

12 Speisen im Bett weitergaren. Wir geben Ihnen Tipps,

wie Sie beim Kochen und Backen Energie sparen können. Damit Sie angesichts Ihrer hohen Stromrechnung nicht vor Wut kochen müssen:

- Auf jeden Topf passt ein Deckel! Und hier sollten Sie den passenden nehmen; bei einem gekippten bzw. nicht passenden Deckel wird etwa die doppelte Energiemenge benötigt, ohne Deckel fällt sogar die dreifache Menge an.
- Ab einer Garzeit von 20 Minuten lohnt sich ein Schnellkochtopf. Das spart etwa die Hälfte der Kochzeit und 30 Prozent Energie gegenüber dem Kochen im „normalen“ Topf. Durch die kürzere Garzeit bleiben auch deutlich mehr Vitamine und Nährstoffe erhalten.
- Die Größe der Töpfe und Pfannen sollte der Größe der jeweiligen genutzten Herdplatte entsprechen. Jeder Zentimeter, den der Topf kleiner ist als die Herdplatte, führt zu 20 bis 30 Prozent Mehrverbrauch.
- Sowohl Elektroherd als auch -ofen können fünf bis zehn Minuten vor Ende der Garzeit kleiner oder ganz ausgeschaltet werden, um die Nachwärme optimal zu nutzen.
- Beim Garen von Gemüse reicht es, wenn der Topfboden mit Wasser bedeckt ist, so werden die Zutaten im Dampf gegart. Auch die Vitamine bleiben erhalten.
- Verzichten Sie auf das Vorheizen des Backofens. Außerdem spart die Nutzung von Heiß- oder Umluft bis zu 20 Prozent Energie gegenüber der Nutzung von Ober- und Unterhitze. Bei einem Umluftherd sollten Sie beim Backen und Garen mehrere Ebenen gleichzeitig nutzen.
- Öffnen Sie die Ofentür gar nicht oder nur sehr kurz.



- Um Wasser zu erhitzen, sollten Sie lieber den elektrischen Wasserkocher als den Herd nutzen. Erhitzen Sie nur die jeweils benötigte Menge.

Spülend Stromsparen

Lange Zeit waren Geschirrspüler als Energie- und Wasserverschwender verschrien. Mittlerweile kann es der von Hand spülende Mensch in Sachen Umweltfreundlichkeit oftmals nicht mehr mit einer energieeffizienten Geschirrspülmaschine aufnehmen. Damit die Geschirrspülmaschine wirklich besser abschneidet, muss die Maschine allerdings vollständig gefüllt sein. Ausnahme sind Kleingeräte für vier bis acht Gedecke, die in der Regel nicht energiesparender als das Spülen per Hand sind.

- Vor dem Kauf einer Maschine sollten Sie sich überlegen, für wie viele Gedecke Sie den Geschirrspüler benötigen. Energietechnisch ist es besser, ein großes Gerät zu kaufen, das voll beladen seltener in Betrieb genommen wird.
- Die am Gerät stehenden Angaben zum Energieverbrauch gelten nur für die Energiesparprogramme und können bei anderen Programmen höher ausfallen.
- Um lange Stand-by-Phasen und damit einen unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden, sollten Sie das Gerät lieber per Hand ein- und am besten direkt nach Ablauf des Programms wieder ausschalten, als eine programmierbare Zeitvorwahl zu benutzen.
- Schenken Sie sich und der Umwelt das Vorspülen von Geschirr unter laufendem Wasser. Moderne Geschirrspüler machen diese Arbeit überflüssig.

- Betreiben Sie die Spülmaschine mit dem Energiespar- oder Umweltprogramm: Wenn Sie einen Spülgang mit 50 °C statt mit 60 °C durchlaufen lassen, spart dies zirka 25 Prozent der Stromkosten und das Geschirr wird trotzdem sauber.
- Schalten Sie die Maschine nach dem Spülvorgang ab. Auf diesem Weg trocknet das Geschirr durch die Eigenwärme und macht einen maschinellen und energiefressenden Trockengang überflüssig.

Kühlen und Gefrieren

Die sogenannte Weiße Ware hat klimatechnisch gesehen keine weiße Weste und ist für etwa ein Drittel des privaten Stromverbrauchs verantwortlich. Dies liegt unter anderem daran, dass Kühl- und Gefriergeräte das ganze Jahr durchgängig arbeiten. Deshalb fallen hier bereits kleine Unterschiede im Stromverbrauch ins Gewicht und es lohnt sich schnell, das energiesparendste Gerät zu kaufen. Als Faustregel gilt, dass ein Minderverbrauch von nur 0,1 Kilowattstunden pro Tag bereits einen Geräte-Mehrpreis von rund 70 Euro rechtfertigt.

- Achten Sie darauf, wo Ihre Kühlgeräte stehen. Herd, Heizung und Sonnenplätze sind tabu. Pro Grad niedrigerer Raumtemperatur sparen Sie zirka drei Prozent Strom bei Gefriergeräten und sechs Prozent bei Kühlgeräten. Die Lüftungsschlitze sollten frei bleiben.
- Tauen Sie Ihren Kühl- und Gefrierschrank regelmäßig ab, denn die Eisschicht erhöht den Stromverbrauch.
- Viele Kühl- und Gefriergeräte sind zu kalt eingestellt. Die optimale Temperatur im Kühlschrank liegt bei 7 °C und im Gefrierschrank bei -18 °C. Geräte, die nur 2 °C kälter eingestellt sind, haben einen um 10 Prozent höheren Stromverbrauch.
- Stellen Sie keine warmen Speisen zum Abkühlen in den Kühlschrank. Diese tragen neben einem erhöhten Stromverbrauch zu einer erhöhten Eisbildung bei.



- Ab zwei Wochen Abwesenheit lohnt es sich, den Kühlschrank abzuschalten und ihn gleichzeitig abzutauen.
- Überlegen Sie, ob Sie Ihr altes Kühlgerät wirklich noch als Zweitgerät verwenden müssen. Daraus wird oft ein teurer Spaß, denn manche alten Geräte verbrauchen dreimal so viel Strom wie ein modernes.
- Achten Sie beim Kauf Ihres neuen Kühl- oder Gefrierschranks auf die richtige Größe, damit Sie durch ein überdimensioniertes Gerät nicht unnötig Energie verbrauchen. Als Richtwert gilt: zirka 50 Liter pro Person.
- Wer viel tiefgefrorene Fertigprodukte nutzt, sollte eher auf ein zusätzliches Gerät zum Gefrieren setzen. In diesem Fall kann der Stromverbrauch des Kühlschranks gering(er) gehalten werden, wenn man einen Kühlschrank ohne Gefrierfach wählt. Meist verbrauchen Gefriertruhen weniger Strom als Gefrierschränke bzw. Kühl- und Gefrierkombinationen.

Waschen und Trocknen

Haushaltsgeld nicht verschleudern

In Haushalten in Deutschland fallen im Durchschnitt vier Kilogramm Wäsche pro Woche und Person an. Der größte Teil der Energie wird beim Waschen für das Erhitzen des Wassers verwendet. Deshalb



lohnt es sich, eine möglichst niedrige Waschttemperatur zu wählen. Moderne Waschmittel rücken Flecken heute bereits bei niedrigen Temperaturen erfolgreich zu Leibe. Bereits das Senken der Waschttemperatur von 95 °C auf 60 °C reduziert den Energieverbrauch um 40 Prozent. Dank der heutigen Qualität kann Buntwäsche statt mit 60 °C auch mit 40 °C gewaschen werden. Auch dabei sparen Sie 30 Prozent Energie!

- In den letzten Jahren wurde die Energieeffizienz von Waschmaschinen verbessert. Vergleichen Sie deshalb den Energieverbrauch eines Neugerätes mit Ihrer Maschine. Gegebenenfalls lohnt sich eine Neuanschaffung.
- Verzichten Sie auf die Vorwäsche. Dies spart zwischen 20 und 30 Prozent Energie und außerdem Wasser.
- Nutzen Sie die Programmfunktion „1/2“, wenn Sie Ihre Waschmaschine nicht voll beladen. Diese reduziert den Energie- und Wasserverbrauch bei halber Beladung.
- Der Kochwaschgang ist weitestgehend veraltet, da moderne Waschmittel auch hartnäckige Verschmutzungen bei niedrigen Waschttemperaturen herausbekommen. Es wird lediglich empfohlen, die Maschine dann und wann im Kochwaschgang durchzuwaschen, um Schimmelbildung und Gerüchen vorzubeugen.
- Achten Sie darauf, die Trommel immer voll zu beladen und nutzen Sie die Sparprogramme Ihrer Waschmaschine.
- Schonwaschgänge sind nicht bekannt für die Schonung der Ressourcen. Sie produzieren einen rund fünffachen Wasser- und einen rund vierfachen Stromverbrauch.
- Die Verwendung von warmem Wasser aus der Warmwasserleitung spart beim Waschen Strom. Dies ist aber nur sinnvoll, wenn die Warmwasseraufbereitung besonders energieeffizient ist, z. B. durch eine moderne Gasheizung, mit Fernwärme oder mit einer Solaranlage. Generell ist es nicht



sinnvoll, eine Waschmaschine ausschließlich an einen Warmwasseranschluss anzuschließen. Wenn Sie Ihre Waschmaschine auch an eine Warmwasserleitung anschließen wollen, benötigen Sie dazu eine Waschmaschine mit zwei Wasserzuleitungen oder einem sogenannten Vorschaltgerät, das kaltes und warmes Wasser mischt.

Niedrige Stromrechnung in trockenen Tüchern

In vielen Haushalten sind Wäschetrockner zu finden, denn sie sind schnell, bequem und praktisch. Das Loblied endet jedoch, wenn man sich den Energieverbrauch anschaut. Wäschetrockner gehören zu den größten Stromverbrauchern im Haushalt. Familien, die ihre Wäsche in einem Wäschetrockner trocknen, haben dadurch im Jahr eine um rund 50 Euro höhere Stromrechnung. Anders ausgedrückt: Jeder Trockengang kostet durchschnittlich etwa 50 Cent.

- Der kostengünstigste und klimaschonendste Weg, Wäsche zu trocknen, ist nach wie vor, die Wäscheleine oder den Wäscheständer zu benutzen.
- Wer trotzdem einen Wäschetrockner nutzen möchte, sollte darauf achten, dass die Wäsche möglichst trocken in den Trockner gelangt. Gut geschleudert ist hier halb gewonnen. Wird die Wäsche z. B. vor dem Trocknen mit 1.600 Umdrehungen pro Minute (U/min) statt mit 900 U/min geschleudert, können Sie bis zu 25 Prozent der Energie beim Trockenvorgang sparen.
- Der Trockner sollte vollständig gefüllt und die Wäsche nach gleicher Beschaffenheit und Dicke vorsortiert werden.
- Achten Sie beim Kauf eines Trockners darauf, dass dieser einen Feuchtesensor besitzt, der das Gerät nach Erreichen der angegebenen Trockenstufe abschaltet.
- Das regelmäßige Reinigen des Flusensiebs trägt dazu bei, die Trocknungszeit nicht unnötig zu verlängern.

Unterhalten und Informieren

Green IT

Weltweit ist der Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie mittlerweile für rund zwei Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich und zieht damit mit der Luftfahrtindustrie gleich. Die Internationale Energieagentur hat berechnet, dass sich der durch Informations- und Kommunikationstechnologien verursachte Haushaltsstromverbrauch bis zum Jahr 2022 verdoppeln, bis zum Jahr 2030 sogar verdreifachen wird. Es ist Zeit einzuschreiten, und das kann jeder von uns bereits mit kleinen Schritten tun:

- Überlegen Sie, wofür Sie Ihren Computer einsetzen wollen, bevor Sie ihn kaufen. Nicht immer ist die leistungsstärkste Ausstattung für jeden das Richtige. Prozessor, Grafikkarte und Mainboard machen rund 75 Prozent des Stromverbrauchs eines Computers aus.
- Nutzen Sie ein Notebook: Diese sind so konstruiert, dass sie so wenig Energie wie möglich verbrauchen, damit sie möglichst lange mit dem Akku betrieben werden können. Daher sind Notebooks erheblich energiesparender als PCs mit vergleichbarer Leistung.
- Monitore fressen viel Energie, oftmals doppelt so viel wie ein üblicher Rechner. Aus diesem Grund sollten Monitore auch bei kürzerer Abwesenheit vollständig ausgeschaltet werden. Bei Arbeitspausen, die länger als 30 Minuten dauern, lohnt es sich, den Rechner vollständig auszuschalten.
- Flachbildschirme brauchen nicht nur weniger Platz als Röhrenmonitore mit einem vergleichbaren Bildschirmdurchmesser, sondern auch weniger Energie. Flachbild-LCD-Monitore kommen in der Regel mit der Hälfte der Energie eines vergleichbaren Röhrenmonitors aus.

- Schließen Sie Computer, Drucker, Scanner & Co. an eine ausschaltbare Steckerleiste an, wo sie ohne großen Aufwand wirklich ausgeschaltet werden können, denn der größte Energieverlust entsteht durch die Bereitschaftshaltung (Stand by).
- Schalten Sie Geräte, die Sie nur gelegentlich verwenden, wie Scanner, Lautsprecher oder Drucker, nur dann an, wenn Sie sie auch benötigen.
- Aktivieren Sie das Power Management Ihres Rechners. Alle modernen Rechner verfügen über eine solche Stromsparfunktion, die die Systemkomponenten energieeffizient steuert, nicht benötigte Komponenten abschaltet oder in einen Betriebsmodus mit verringertem Energieverbrauch versetzt.



Energiesparen gern gesehen

Seit 1929 in Deutschland die erste Fernsehversuchssendung ausgestrahlt wurde, hat sich die Flimmerkiste ganz schön entwickelt. 70 Jahre später besaßen bereits 96 Prozent aller EU-Haushalte mindestens ein Fernsehgerät, auf denen die Bürger im Durchschnitt 204 Minuten täglich fernsahen.

- Überlegen Sie sich beim Kauf eines neuen Fernsehers, ob es nicht auch ein kleinerer Bildschirm tut, denn der spart im Vergleich zu einem größeren Modell Strom. Grundsätzlich hängt der Energieverbrauch bei Fernsehern jedoch stärker von den jeweiligen Geräteeigenschaften, wie Dolby

Surround, HDTV oder 100 Hertz-Technik ab als nur von der Größe. Aus diesem Grund sollten Sie sich beim Kauf gezielt nach dem Stromverbrauch des Gerätes erkundigen und mehrere Geräte miteinander vergleichen.

- Achten Sie beim Neukauf auf Geräte, die wichtige Programmierungen mit einem eingebauten Akku speichern. So können sie vollständig abgeschaltet werden, ohne die Programmierungen zu verlieren.
- Jeder Gang macht schlank. Schalten Sie deshalb den Fernseher lieber über den Ausschalter und nicht über die Fernbedienung aus – das spart Energie.
- Es gibt Fernseher, die über einen Aus-Knopf verfügen, der das Gerät jedoch nicht vollständig vom Stromnetz trennt. Ein solches Gerät erkennt man daran, dass es ungefähr eine Stunde nach dem Ausschalten immer noch Wärme abstrahlt oder an einem leisen Brummton. Um Energie zu sparen, sollten solche Geräte an eine schaltbare Steckdosenleiste angeschlossen werden, mit der man das Gerät komplett vom Netz trennen kann.
- Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler und in den technischen Datenblättern oder Produktunterlagen über die Leistungsaufnahme des Geräts im Stand-by-Betrieb. Sparsame Geräte besitzen im Stand-by-Modus eine Leistungsaufnahme von 0,1 Watt.
- Für die Nutzung von Kabel- und Satelliten-TV ebenso wie für digitales Antennenfernsehen werden immer häufiger sogenannte Set-Top-Boxen eingesetzt. Diese laufen oft weiter, wenn der Fernseher ausgeschaltet wird. Erkundigen Sie sich, welche Geräte stromsparend arbeiten und welche problemlos mit einer Steckdosenleiste ausgeschaltet werden können.
- Hersteller sind gesetzlich verpflichtet, Fernseh-Altgeräte zu entsorgen. Informieren Sie sich bei Ihrer Kommune nach den Regelungen zur Abholung bzw. über die Sammelstellen für Elektroaltgeräte. Hier können Geräte kostenlos abgegeben werden.



Beleuchtung

Unbemerkt wird mit der Beleuchtung einer Wohnung im Durchschnitt genauso viel Energie verbraucht wie beim Backen und Kochen. Das liegt vor allem an den langen Nutzungszeiten der Lampen, aber auch an deren Leistung.

Gerade hier bieten technische Lösungen ein großes Einsparpotenzial. Doch auch durch das eigene Verhalten lässt sich an der Schraube Energiekosten einiges herunterregeln.

- Ersetzen Sie Ihre alten Glühlampen durch energieeffiziente Energiesparlampen, die mit einem Bruchteil des Stroms die gleiche Helligkeit erzeugen.
- Vergleichen Sie nicht nur den Kaufpreis, sondern auch die Lebensdauer der Lampen. Während Glühlampen meist nach 1.000 Betriebsstunden den Geist aufgeben, leuchten Energiesparlampen 6.000 bis 15.000 Stunden. Gewöhnliche Halogenlampen sind im Vergleich zu anderen Lampen nicht energiesparend. Nur mit besonders effizienten Halogenlampen – den sogenannten IRC- oder ES-Lampen – können Sie bis zu 30 Prozent Energie einsparen.
- Nutzen Sie für Leuchten, die häufig an- und ausgeschaltet werden, Energiesparlampen mit hoher Schaltfestigkeit. Diese erkennen Sie daran, dass sie erst merklich nach dem Drücken des Prüfknopfes am Testgerät im Laden anspringen.
- Schalten Sie Licht nur bei Bedarf an. Nutzen Sie Tageslicht so gut es geht.
- Nutzen Sie Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren und sogenannte Dämmerungsschalter, die sich ein- bzw. ausschalten, wenn eine gewisse Helligkeit unter- bzw. überschritten wird.
- Dimmer hingegen sind nicht zum Energiesparen geeignet. Verwenden Sie besser von vornherein eine geringe Lampenleistung und sparen Sie so Energie und den Dimmer.



Strom- und Gasanbieterwechsel

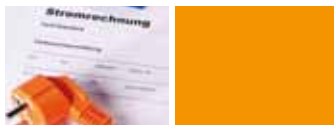
Seitdem der Strommarkt liberalisiert wurde, können Verbraucher – egal ob als Eigentümer oder Mieter – ihren Stromanbieter frei wählen. Dabei müssen sie keine Angst davor haben, dass irgendwann das Licht ausgeht. Die Stromversorgung ist – auch beim Stromanbieterwechsel – gesetzlich garantiert. Bei einem Anbieterwechsel können Verbraucher Energiekosten sparen, die Umwelt schonen und für mehr Wettbewerb im Strommarkt sorgen.

- Strompreisrechner wie www.verivox.de, www.tarifvergleich.de oder www.toptarif.de geben einen Hinweis auf Einsparpotenziale.
- Lassen Sie sich darüber hinaus auch konkrete Angebote von Stromanbietern machen und vergleichen Sie diese.
- Wer statt Kohle- und Atomstrom auf grünen Strom aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung umsteigen will, kann sich im Internet über Anbieter wie Lichtblick, Greenpeace Energy, EWS Schönau oder Naturstrom AG informieren.

- Orientierung bei Ökostrom geben Ihnen einige Label, wie das ok-Power- oder das Grüner Strom-Siegel.

Der Wechsel ist kinderleicht: Hat sich der Kunde für einen neuen Stromanbieter entschieden, muss er nur bei diesem einen Vertrag unterschreiben. Dieser übernimmt dann die Kündigung des alten Vertrages zum nächstmöglichen Termin. Es werden nur der Name des bisherigen Stromlieferanten und Netzbetreibers, die Zählernummer, die vorherige Kundennummer sowie der letzte Jahresverbrauch benötigt. In der Regel dauert der Anbieterwechsel etwa sechs Wochen. Bei einer Stromkostenerhöhung wird oft ein Sonderkündigungsrecht eingeräumt.

- Achten Sie darauf, dass keine Vertragslaufzeiten vereinbart werden, die länger als ein Jahr dauern.
- Empfehlenswert sind kurze Kündigungsfristen von 30 Tagen zum Ende des nächsten Kalendermonats.
- Vermeiden Sie Vorauszahlungen beim Einkauf einer vorab vereinbarten Strommenge.



Gas geben beim Anbieterwechsel

Nach dem Strommarkt wurde auch der Gasmarkt geöffnet, so dass Gaskunden die Möglichkeit besitzen, auf steigende Gaspreise mit einem Gasanbieterwechsel zu reagieren. Auch für die Gasversorgung ist per Gesetz sichergestellt, dass niemand bei einem Gasanbieterwechsel ohne Gas sein wird. Der Wechsel ist in wenigen Schritten vollbracht: Preiswerte Gasanbieter finden Verbraucher mit den oben genannten Tarifrechtern. Die Wahl des richtigen Tarifs hängt stark von den persönlichen Verbrauchsverhältnissen ab. Die meisten Anbieter haben Tarife für Wenig-, Normal- und Vielverbraucher. Sollte der eigene Verbrauch nicht bekannt sein, geben die folgenden Durchschnittswerte eine Orientierung:

Jahresverbrauch (in Kilowattstunden)

Haushaltsgröße	Kilowattstunden pro Jahr [kWh/a]
Wohnung 30 m ²	4.000 kWh
Wohnung 50 m ²	7.000 kWh
Wohnung 100 m ²	14.000 kWh
Reihenhaus	20.000 kWh
Einfamilienhaus	30.000 kWh

Einige Gasversorger bieten neben herkömmlichem Erdgas auch Angebote, die zu einem gewissen Prozentsatz, teilweise auch bis zu 100 Prozent, Biogas beinhalten.

Nach der Auswahl des neuen Versorgers muss der Kunde lediglich den Wechselauftrag an den neuen Gasanbieter schicken. Dieser kümmert sich anschließend um die Kündigung beim bisherigen Gasanbieter. Für einen Gasanbieterwechsel sind neben den persönlichen Daten die Angabe des gewünschten Liefertermins, die Zählernummer, der Name des bisherigen Versorgers sowie die Kundennummer beim bisherigen Versorger nötig. Die Belieferung durch den neuen Anbieter erfolgt nach etwa sechs bis zehn Wochen zum jeweiligen Monatsersten.

Kompetente Ansprechpartner

Wer im eigenen Haushalt, unterwegs oder am Arbeitsplatz Energie und Kosten sparen möchte, findet bei Organisationen und auf vielen Internetseiten kompetente Hilfe. Eine Auswahl finden Sie hier:

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.:

Die Verbraucherzentrale berät seit über 30 Jahren anbieterunabhängig zum Thema Energie. In fast 100 Anlaufstellen in NRW können Sie für 5 Euro eine persönliche Energieberatung in Anspruch nehmen. Auch bei Fragen zu Rechnungen, Anbieterwechsel oder Preiserhöhungen hilft die örtliche Beratungsstelle weiter. Alternativ kommen die Experten auch zu Ihnen nach Hause und beraten rund um die energetische Gebäudemodernisierung. Dieser 90-minütige Vor-Ort-Service kostet 60 Euro. Weitere Infos und Termine gibt's in jeder Beratungsstelle oder unter www.vz-nrw.de/energieberatung. Tipps und Hinweise zum Energiesparen, Sanieren oder bei Ärger mit Versorgern finden Sie online unter www.vz-nrw.de/energie.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW:

Das Ministerium informiert zu zahlreichen Verbraucherthemen und bietet unterschiedliche Publikationen u. a. zum Herunterladen an. www.umwelt.nrw.de

EnergieAgentur.NRW: Im Auftrag der Landesregierung befasst sich die EnergieAgentur u. a. mit Energieforschung, technischen Entwicklung, Demonstration und Markteinführung über die Energieberatung bis hin zur beruflichen Weiterbildung. Informationsportale behandeln u. a. die Themen Energieausweis, Energiesparen im Haushalt oder Förderprogramme. www.energieagentur.nrw.de

Stromspar-Check NRW: In vielen Orten bieten Stromsparhelfer Hilfe an, wenn Strom und Heizung zu teuer werden. Sie checken den Energieverbrauch und geben Tipps, wie Sie Geld sparen können. Online sehen Sie, ob Ihr Wohnort dabei ist. www.energieagentur.nrw.de, www.stromspar-check.de

Wuppertaler Stadtwerke: Mit dem „Kühlschrank Austauschprogramm“ sollen Menschen mit geringem Einkommen in die Lage versetzt werden, sich effiziente Kühlgeräte anzuschaffen, um so ihre Energiekosten zu senken. www.wsw-online.de/energie/Kuehlschrank.htm

Deutscher Mieterbund: Ob Betriebskosten- und Heizspiegel, ob Ratgeber, Energiespar-Tipps oder Mietrechtsfragen – hier finden Sie viele Informationen. Zusätzlich gibt es eine kostenpflichtige Erstberatung-Hotline (Tel. 0900 / 12 000 12). www.mieterbund.de

Bund der Energieverbraucher: Das Angebot reicht von Energiespar-Tipps für zu Hause über Informationen rund um das Thema nachhaltige Mobilität bis hin zu erneuerbaren Energien. www.energieverbraucher.de

Förderung: Entsprechende Hinweise finden Sie unter: www.bine.info, www.solarfoerderung.net, www.energiefoerderung.info, www.baufoerderer.de, www.foerderdatenbank.de.

Deutsche Energie-Agentur: Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) informiert zu allen Aspekten der Erzeugung und Nutzung von Energie. Eine kostenfreie Energie-Hotline (Tel. 08000 / 736 734) berät. www.thema-energie.de

co2online: Online findet man zahlreiche Energiespar-Ratgeber – vom StandbyCheck über den KühlCheck bis zum Modernisierungsratgeber sowie zahlreiche Links. www.co2online.de

Ecotopten: Die Seite bietet Produktempfehlungen für den Kauf von energieeffizienten Produkten mit hoher Qualität, gutem Preis-Leistungsverhältnis und ökologischer Verträglichkeit. www.ecotopten.de

Spargeräte: Eine Liste mit sparsamen Kühl- und Gefriergeräten, Waschmaschinen und Spülmaschinen finden Sie auf www.spargeräte.de.

Impressum

Herausgeber: Die VERBRAUCHER INITIATIVE e. V. (Bundesverband),
Eisenstraße 106, 12435 Berlin

Konzept und Text: Georg Abel (V.i.S.d.P.), Judith Hübner, Die VERBRAUCHER
INITIATIVE e. V.

Fotonachweis: Creativ Collection: S. 1 (3. Reihe links, 7. Reihe), S. 2 (unten), S. 4
(1., 2., 3. Reihe), S. 6 (2. Reihe links), S. 8 (Mitte), S. 11 (1. Reihe, 2. Reihe links),
S. 16 (2. Reihe links), S. 23 (1. Reihe Mitte, 4. Reihe links, 5. Reihe), S. 24 (2. Reihe
links); Fotolia: S. 1 (6. Reihe), S. 6 (2. Reihe rechts), S. 11 (2. Reihe rechts), S. 16
(1. Reihe Mitte), S. 23 (1. Reihe links, 2. Reihe); IStock: S. 1 (oben links, 2. Reihe
(2x), 3. Reihe Mitte, 5. Reihe), S. 2 (oben), S. 6 (1. Reihe, 2. Reihe Mitte, 5. Reihe
Mitte), S. 8 (links, rechts), S. 9 (3. Reihe links und rechts), S. 12 (2. Reihe rechts,
3. Reihe links und rechts, 5. Reihe links), S. 13 (2x), S. 14 (2x), S. 16 (1. Reihe
rechts, 2. Reihe rechts), S. 19 (links), S. 20: (unten), S. 24 (1. Reihe rechts, 4.
Reihe); Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen: S. 3; Photocase: S. 4 (unten), S. 23
(3. Reihe links); Photodisc: S. 19 (rechts); Shutterstock: S. 1 (oben rechts), 4. Reihe,
S. 6 (4. Reihe links), S. 9 (oben), S. 12 (1. Reihe, 2. Reihe Mitte), S. 20 (oben)

Diese Broschüre ist Teil von regionalen Verbraucherkonferenzen 60+ in Nordrhein-
Westfalen, die durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert werden.
Nachdruck und Vervielfältigungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
Herausgebers (12/2013).

Hinweis: Wenn im Text z. B. vom „Verbraucher“ die Rede ist, ist dies ein Zuge-
ständnis an die Flüssigkeit der Sprache. Gemeint sind natürlich Verbraucherinnen
und Verbraucher.



Bundesverband

Die Verbraucher
Initiative e.V.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

