

Stromsparen

Die besten Kauf- & Spartipps



Foto: contrastwerkstatt/Fotolia.com

Gemeinsam Zukunft möglich machen

Foto: iStockphoto/Franz Metelec

Möchten Sie Energie sparen, nachhaltig wirtschaften, Natur und Umwelt aktiv schützen oder zukunftsweisende Projekte in Ihrer Gemeinde durchführen?

Die Energie- und Umweltagentur ist die erste Anlaufstelle bei allen Fragen zu

- ▶ Energie & Klima
- ▶ Natur & Ressourcen
- ▶ Umwelt & Leben

Kostenlose Energieberatung

Rund 20.000 Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher nützen jährlich dieses Service und profitieren von den praktischen und konkreten Tipps der Expertinnen und Experten der Energieberatung NÖ. Alle Beratungen sind firmenunabhängig und kostenlos.

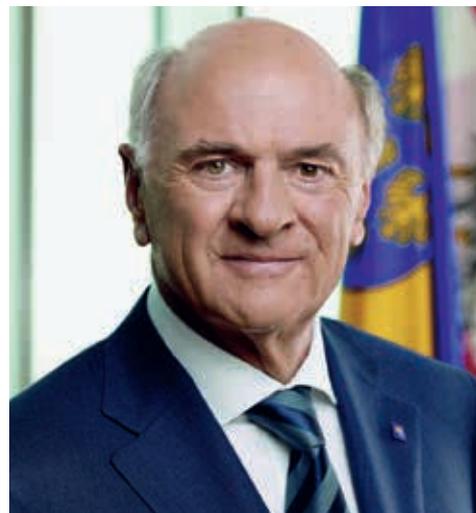
**Energieberatungshotline der Energie- und Umweltagentur NÖ:
Tel. 02742 221 44, www.energieberatung-noe.at.**

Unter dem Dach der Agentur finden sich neben der Energieberatung NÖ auch Initiativen wie das Umwelt-Gemeinde-Service, So schmeckt Niederösterreich, nextbike, RADLand Niederösterreich und Naturland Niederösterreich.

Niederösterreich hat ein Ziel: Bis 2015 möchten wir unseren Strombedarf zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energieträgern decken. Um das zu erreichen müssen wir zusammen helfen. Mit dem Ausbau der Ökostromproduktion sind wir auf einem guten Weg. 91 Prozent unseres Strombedarfs kommen bereits jetzt aus erneuerbaren Energien, vor allem aus Wasserkraft.

Der bewusste Umgang mit Strom im Haushalt ist ein weiterer wertvoller Beitrag zum Erreichen unserer Energie- und Klimaziele. Gehen wir diesen Weg gemeinsam. Wie leicht das Stromsparen sein kann, zeigt diese Broschüre.

Dr. Erwin Pröll
Landeshauptmann



Strom ist die Energieform der Zukunft. Ohne Strom ist unser heutiges Leben undenkbar. Daher ist es wichtig, Strom bewusst zu nutzen und nicht für unnötige Dinge – wie den Standby-Betrieb eines unbenutzten Gerätes – zu verbrauchen.

Die Expertinnen und Experten der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) zeigen in dieser Broschüre, wo wir ganz einfach und auch ohne Verzicht Strom sparen können: Sei es durch niedrige Waschttemperaturen, den Tausch von alten Heizungspumpen oder den Kauf von besonders energieeffizienten Geräten.

Ich lade Sie ein, probieren Sie es aus. Denn nicht nur die Umwelt freut sich, sondern auch Ihre Geldbörse.

Dr. Stephan Pernkopf
Energie-Landesrat



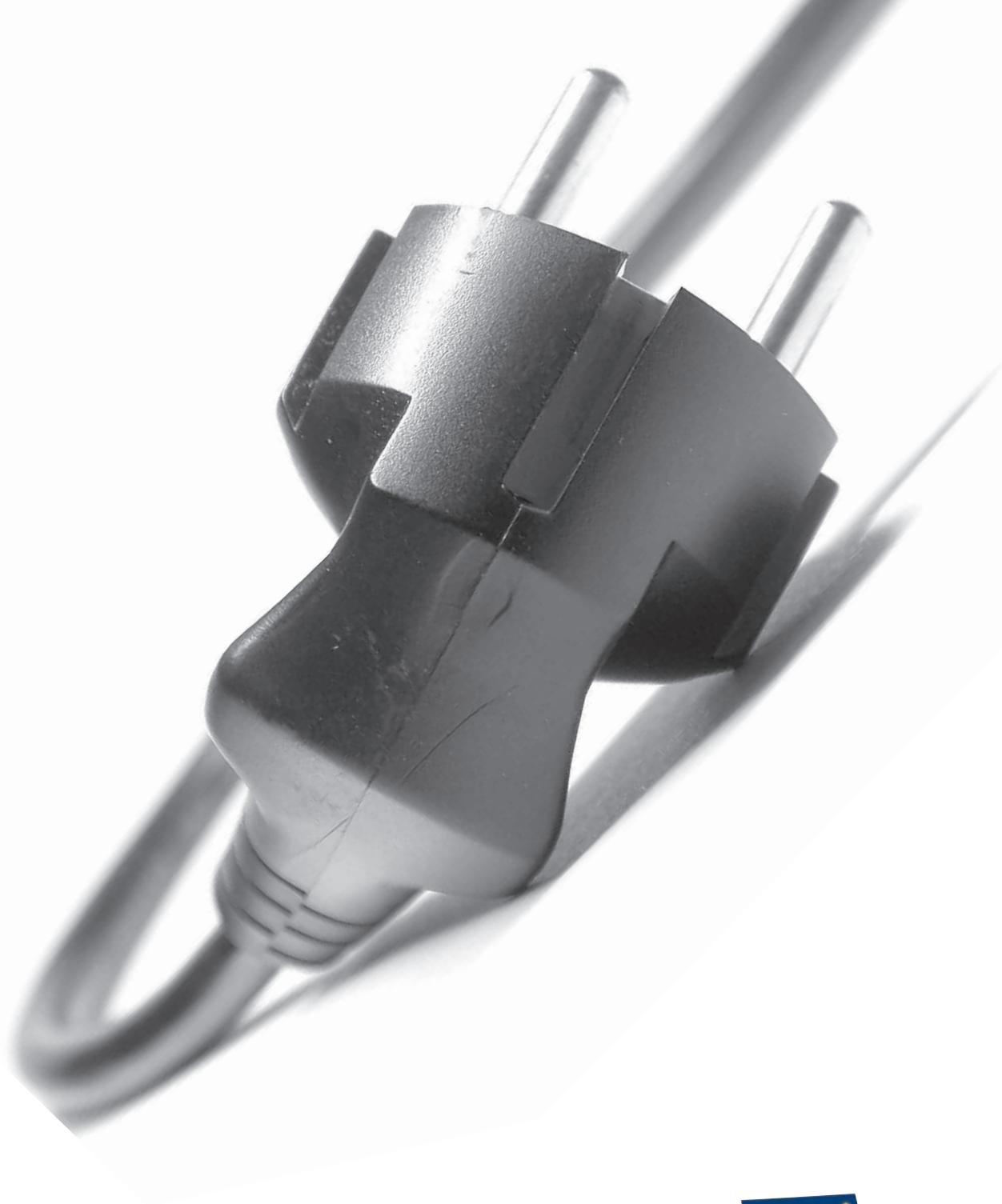


FOTO: KLICKER/PIXELOIDE



Impressum:

Herausgeberin: Energie- und Umweltagentur Niederösterreich (eNu),
Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten

Redaktion: Mag. Peter Haftner, Ing. Gerhard Kober, Mag. Thomas Koisser,
Ing. Leopold Schwarz – alle: Energie- und Umweltagentur Niederösterreich

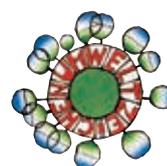
Layout/Produktion: Markus Damböck (MD-design), agentur@md-design.at

Druck: Ing. Christian Janetschek, 3860 Heidenreichstein, Brunfeldstraße 2

Fotos ohne Quellenangabe stammen aus dem eNu-Archiv.

Gedruckt mit mineralölfreien Farben auf 100% Recyclingpapier.

4. aktualisierte Auflage, Jänner 2014. *Alle Angaben ohne Gewähr.*



Gedruckt nach der Richtlinie des
Österreichischen Umweltzeichens
„Schadstoffarme Druckerzeugnisse“
Druckerei Janetschek GmbH · UWNr. 637



Eine hohe Stromrechnung muss nicht sein	6
Für Eilige: Die besten Tipps	8
Testen Sie Ihren Stromtyp	8
Ihr Einkaufsratgeber	9
Kühlen und Gefrieren	10
Geschirrspüler	11
Waschmaschine	12
Wäschetrockner	13
Kochen & Backen	14
Heizungspumpen	15
Kleingeräte: TV, PC & Co	16
Beleuchtung	18
Warmwasser	20
Heizen mit Strom / Klimageräte	21
Wellness / Stille Stromfresser	22
Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung	23
Stromfresser finden mit dem Energiemessgerät	24
Photovoltaik und Stromrechnung	28
Energiebuchhaltung	30





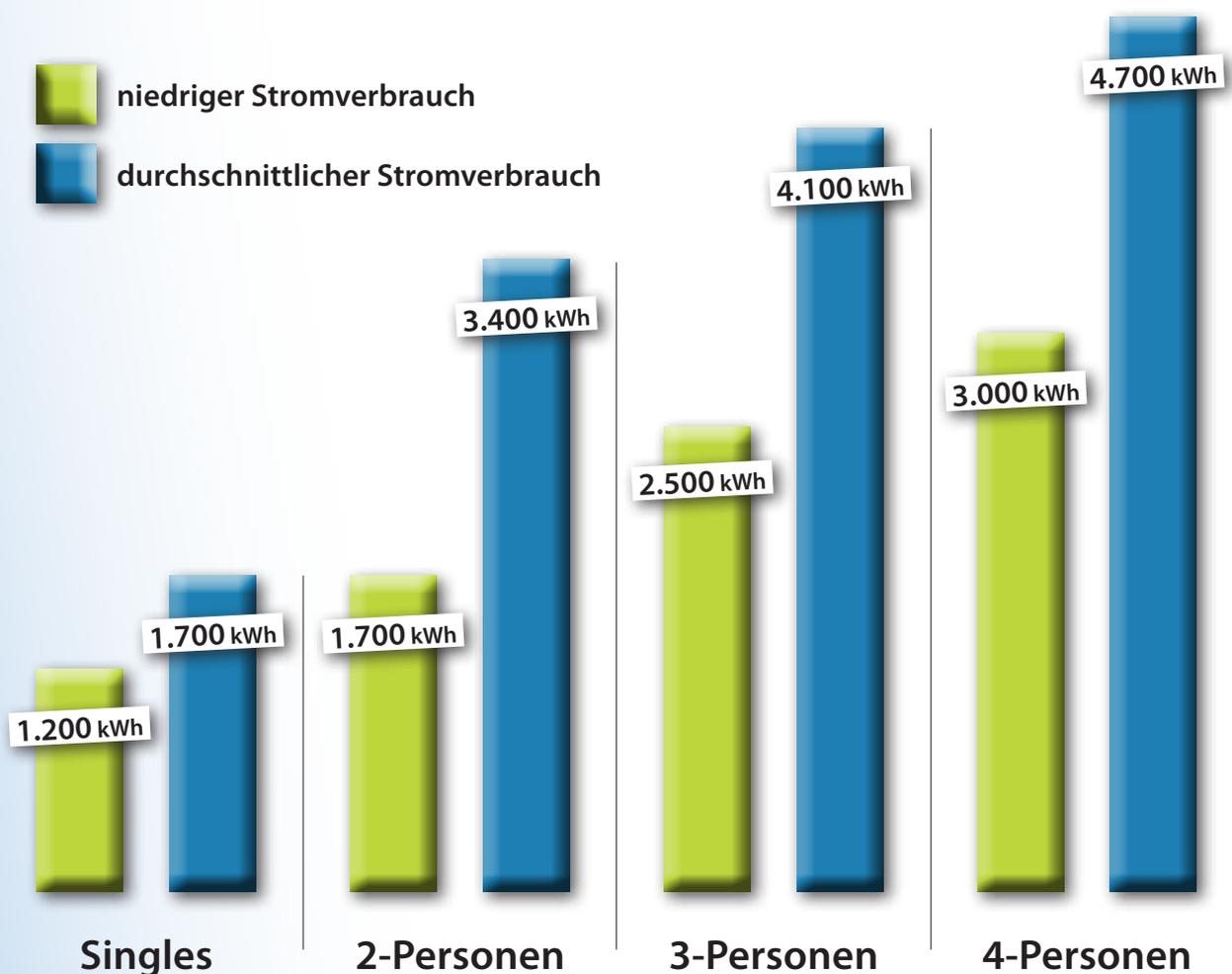
Eine hohe Stromrechnung muss nicht sein!

Wer eine Rechnung bekommt, hat selten einen Grund zur Freude. Deshalb blickt man schnell auf den Betrag, ärgert sich und verstaubt das ungeliebte Blatt Papier in einem dicken Ordner. Ein genauerer Blick auf die Stromrechnung kann sich aber lohnen und verrät Ihnen, ob Sie noch Geld sparen können oder mit Ihrer Energie bereits gekonnt umgehen.

Empfehlenswert ist ein Blick auf Ihre Jahresstromrechnung: Sie zeigt den Stromverbrauch eines ganzen Jahres in Kilowattstunden (kWh).

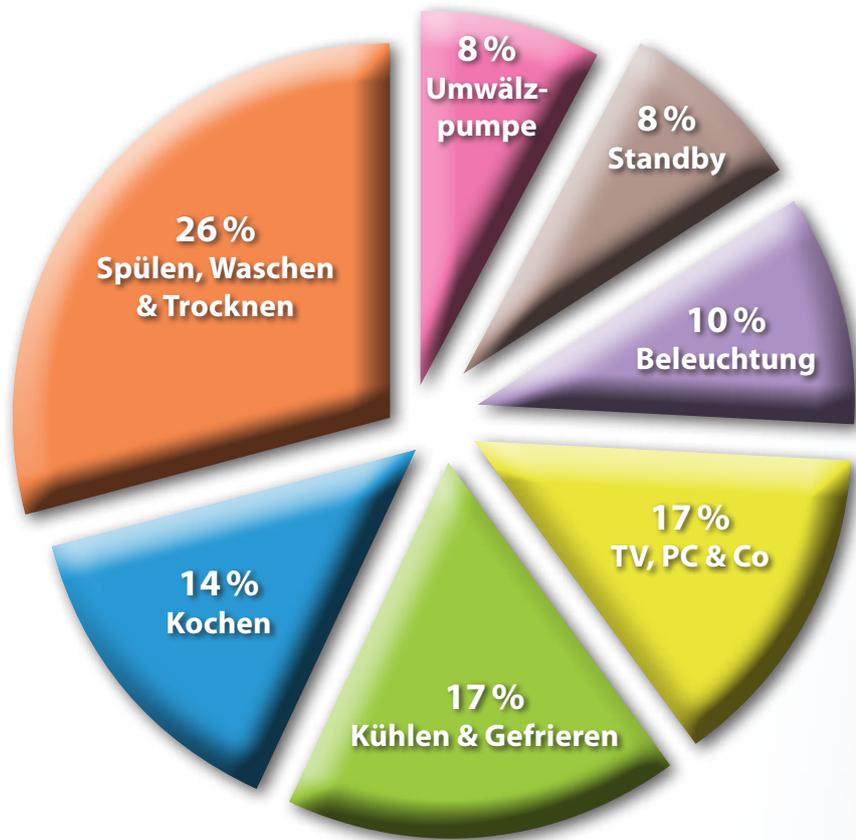
Wenn Sie Ihren Verbrauch mit der Grafik unten vergleichen, sehen Sie sofort Ihr persönliches Sparpotenzial.

Jahresstromverbrauch in Kilowattstunden



Die angegebenen Durchschnittswerte sind gerundete Medianwerte und stammen aus dem Strom- und Gastagebuch 2012 der Statistik Austria. Der Stromverbrauch in Wohnungen ist in der Regel niedriger, jener in Einfamilienhäuser höher. Das Sparpotenzial zwischen einem durchschnittlichen und einem niedrigen Stromverbrauch ist vor allem bei Mehrpersonenhaushalte beachtlich und macht bis zu etwa 300 Euro aus.

Typische Stromverbraucher in einem 4-Personen-Haushalt



Warmwasserbereitung mit elektrischem Strom

Falls Sie Ihr Warmwasser ausschließlich mit einem Elektroboiler erwärmen, fallen pro Person und Jahr zusätzlich Stromkosten von etwa 200 Euro^{*)} an. Warmwasser mit Strom zu erzeugen ist die teuerste Art der Warmwasserbereitung. Eine thermische Solaranlage oder eine Brauchwasserwärmepumpe senkt den Stromverbrauch erheblich (siehe Seite 20).

^{*)} 1.000 kWh, Tagstrom 0,198 €/kWh

Für Eilige: Die besten Tipps

In den meisten Fällen ist es ganz einfach den Stromverbrauch zu senken:

- A+++ zahlt sich aus:** Immer die effizientesten Geräte kaufen.
- Waschtemperatur runter:** Das Aufheizen des Wassers braucht die meiste Energie bei Geschirrspüler und Waschmaschine.
- Stopp dem Standby:** Der am meisten unterschätzte Stromfresser.
- Wäscheleine statt Trockner:** Billiger geht es nicht.
- Effizient beleuchten:** LEDs und Energiesparlampen statt Glühlampen.
- Heizungspumpe:** Pumpen der Effizienzklasse A verwenden oder ausprobieren, ob eine geringere Leistungsstufe möglich ist.
- Warmwasser mit Sonnenkraft:** Eine elektrische Warmwasserbereitung ist besonders teuer, die Sonne scheint gratis.
- Oft vergessene Stromfresser aufspüren:** Frostwächter, elektrische Handtuchtrockner, Zimmerbrunnen, Luftbefeuchter, Whirlpool, Wasserbett etc. ...

Testen Sie Ihren Stromtyp!

Welcher Stromtyp sind Sie?	Fragen	(pro Antwort gibt es einen Punkt)	Trifft zu
11–12 Punkte	Ich kenne meinen Stromverbrauch.		
Herzliche Gratulation! Nur weiter so. Sie wissen wie der Hase läuft und haben Ihre Ausgaben voll im Griff. Warum auch mehr zahlen als nötig?	Meine Gefrier- und Kühlgeräte, meine Waschmaschine und mein Geschirrspüler sind keine 10 Jahre alt.		
	Meine Wäsche wird auch bei 30 °C und 40 °C schön sauber. 60 °C ist passé.		
7–10 Punkte	Heißes Wasser macht mein Wasserkocher, das geht am schnellsten.		
	Beim Kochen ist bei mir immer der Deckel drauf.		
Sie haben Talent, das Sie entfalten sollten. Bleiben Sie dran beim Aufspüren der Stromfresser. Dann sehen Sie der nächsten Stromrechnung noch gelassener entgegen.	Fast immer nütze ich die Umluftfunktion des Backofens statt Ober- und Unterhitze.		
	Nach der Nutzung trenne ich meine Geräte immer vom Netz: Fernseher, SAT-Receiver, PC etc. werden mit dem Schalter auf der Steckerleiste abgeschaltet.		
weniger als 7 Punkte	Bei mir findet man keine Glühlampen mehr: Sie sind alle durch passende energiesparende Lampen ersetzt worden.		
	Ich kaufe nicht die Katze im Sack. Bei neuen Elektrogeräten achte ich aufs Energielabel und/oder vergleiche mit www.topprodukte.at .		
Ihre Stromrechnung ist wahrscheinlich viel zu hoch. Höchste Zeit etwas dagegen zu unternehmen. Diese Broschüre hilft Ihnen dabei.	Im Sommer brauche ich keine Klimaanlage.		
	Warme Speisen kommen bei mir nicht in den Kühlschrank. Vorher lasse ich sie auskühlen.		
	Natürlich sind Waschmaschine und Geschirrspüler voll beladen, bevor ich sie einschalte.		

Ihr Einkaufsratgeber

Viele elektrische Geräte müssen ein Energielabel tragen. Wer sich daran orientiert, spart eine Menge Energie. Eine immer aktuelle Übersicht der effizientesten Geräte finden Sie auf www.topprodukte.at

Kaufen Sie nur Produkte der besten Energieeffizienzklasse. Für Haushalts-großgeräte wie Kühl- und Gefriergeräte, Geschirrspüler, Wäschetrockner, Waschmaschinen und Klimageräte ist das die Energieeffizienzklasse A+++

Fernseher

Die höchste Effizienzklasse ist A+, derzeit gibt es aber auch schon Geräte der Effizienzklasse A++ auf dem Markt. Diese sind vor allem bei Geräten mit großer Bildschirmdiagonale zu finden. Hier zeigt sich wieder, dass es sich lohnt, die stromsparendsten Geräte vor dem Einkauf auf www.topprodukte.at zu ermitteln.

Lampen und Leuchten

Bei der Beleuchtung ist die beste Energieeffizienzklasse A++. Geben Sie sich nicht mit Lampen zufrieden, die ineffizienter als Klasse A sind. Derzeit erreichen LED-Lampen die Klasse A+ und Energiesparlampen die Klasse A. Niedervolthalogenlampen fallen in die Klasse B und Halogenlampen in die Klasse C.

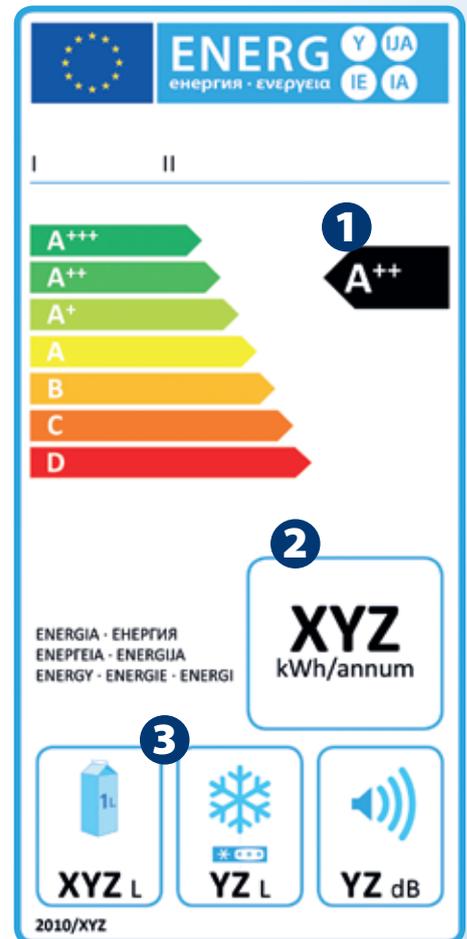
Heizungspumpen

Es dürfen nur mehr hocheffiziente Umwälzpumpen in den Handel gebracht werden. Das Energielabel für diese neu in den Handel gebrachten Pumpen ist vom Energieeffizienzindex (EEI) abgelöst worden, der bei Heizungs-Umwälzpumpen unter 0,27 liegen soll. In den nächsten Jahren werden auch für andere Elektrogeräte Energielabels vorgeschrieben. Sie finden aber immer die aktuell effizientesten Geräte auf www.topprodukte.at!

Bürogeräte

Für energiesparende Computer, Displays und bildgebende Geräte gibt es derzeit noch kein verpflichtendes Energielabel. Sie kann man aber mit Hilfe einiger Gütesiegel erkennen:

- Stromsparende Bürogeräte tragen den **Energy Star**. Eine Übersicht über diese Geräte und ihren Energieverbrauch erhalten Sie auf: www.eu-energystar.org.
- Auch der **Blaue Engel** zeichnet stromsparende Drucker und Multifunktionsgeräte aus und listet sie unter „Bürogeräte mit Druckfunktion“ auf www.blauer-engel.de auf.
- Ein weiteres Gütesiegel für effiziente Bildschirme und elektronische Geräte ist das **TCO-Siegel**, ausgezeichnete Produkte finden Sie auf www.tcodevelopment.com.



Auf drei Dinge sollten Sie achten:

- 1 Energieklasse:** Die höchste Klasse ist langfristig günstiger. Bei Kühl- und Gefriergeräten ist das die Klasse A+++.
- 2 Jahresstromverbrauch:** Innerhalb der einzelnen Klassen (z. B. Klasse A) gibt es oft einen bedeutenden Unterschied. Daher wird unterhalb der Klasseneinteilung der genaue Stromverbrauch angegeben. Ein Vergleich kann sich lohnen.
- 3 Zusatzinformationen:** Hier finden Sie weitere wichtige Angaben: Bei Kühl-/ Gefrierkombinationen sind es Informationen über Nutzinhalt, die Kühlwirkung des Gefrierteils und den Geräuschpegel.



1. Kühlen und Gefrieren

Kühlgeräte hängen 24 Stunden pro Tag am Stromnetz. Ein niedriger Energieverbrauch ist daher besonders wichtig. Wenn das Gerät bereits veraltet und ein Stromfresser ist, muss ein neues her – aber bitte nur vom Feinsten. Geräte der Klasse A+++ zahlen sich langfristig aus.

Kauftipps

- A+++ Geräte zahlen sich aus, sie brauchen 60% weniger Energie als Geräte der Klasse A. Auf www.topprodukte.at können Sie sich an den sparsamsten Geräten orientieren.
- Ein Kühlschrank mit integriertem Gefrierfach, auch Kühl-/Gefrierkombination genannt, ist nur sinnvoll, wenn Sie kein eigenes Gefriergerät haben. Falls Sie ein separates Gefriergerät haben, kaufen Sie einen Kühlschrank ohne Gefrierfach, da eine Kühl-/Gefrierkombination mehr Energie als ein Kühlschrank benötigt.
- Je größer, desto höher der Stromverbrauch. Als Richtwert gelten 60 Liter Kühlinhalt pro Person. Die No-Frost-Funktion von Gefriergeräten verbrauchen mehr Strom. Geräte mit dieser Funktion sind nur dann sinnvoll, wenn durch häufiges Öffnen viel Feuchtigkeit anfällt.
- Alte Geräte nicht als Reserve im Keller weiter betreiben. Alte Elektrogeräte können kostenlos bei einem Altstoffsammelzentrum oder, wenn Sie ein neues Gerät kaufen, auch direkt beim Händler entsorgt werden.

Spartipps

1. Temperatur prüfen: Die optimale Temperatur bei Kühlgeräten beträgt +5°C bis +7°C und bei Gefriergeräten bis -18°C. Je kälter, desto höher die Stromkosten.
2. Gefrorenes im Kühlschrank auftauen.
3. Regelmäßig abtauen: Starke Eisbildung ist ein Zeichen für defekte Türdichtungen, dadurch steigt der Stromverbrauch beträchtlich. Das Gerät sollte getauscht oder die Dichtung repariert werden.
4. Warme Speisen erst abkühlen, dann in den Kühlschrank. Tür möglichst kurz öffnen.
5. Stellen Sie das Gerät an einem kühlen Ort auf und achten Sie auf ausreichende Belüftung für den Wärmetauscher auf der Rückseite. Der Wärmetauscher sollte außerdem staubfrei sein.

Wieviel Sie beim Wechsel auf ein neues Gerät sparen, können Sie leicht selber berechnen. Folgen Sie dazu der Anleitung ab Seite 24.

A+++ Geräte zahlen sich aus!



Berechnungsgrundlagen: Kühl-/Gefrierkombination, Nutzinhalt 300 Liter, Strompreis 0,198 €/kWh, Stromverbrauch A+++ Gerät: 160 kWh, Stromverbrauch ineffizientes Gerät: 540 kWh.

2. Geschirrspüler

Mit einer niedrigen Waschtemperatur wird die meiste Energie gespart. Besitzt man eine Solaranlage, zahlt sich ein Warmwasseranschluss für den Geschirrspüler aus.

Kauftipps

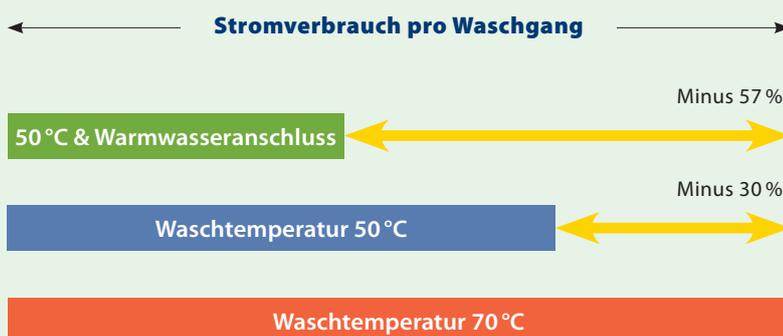
- Mit dem neuen Energielabel ist der Vergleich einfach: A+++ Geräte sind 30 Prozent effizienter als ein durchschnittliches Gerät der Klasse A.
- Schließen Sie Ihren Geschirrspüler an die Warmwasserleitung an, wenn Sie eine Solaranlage haben. (Hinweis: Die meisten Geschirrspüler können mit Warmwasser betrieben werden, achten Sie auf die Herstellerangaben.)
- Größer ist hier besser: Ein Gerät mit einer Breite von 60 cm verbraucht fast gleich viel Energie und Wasser wie eines mit 45 cm Breite.

Spartipps

1. Temperatur runter: Waschen Sie das Geschirr bei niedrigen Temperaturen, das Aufheizen braucht die meiste Energie.
2. Volle Ladung: Geschirrspüler erst einschalten, wenn er voll beladen ist.
3. Vorwaschen ist nicht notwendig: Alles, was im Geschirrspüler Platz hat und spülmaschinenfest ist, sollte auch damit gewaschen werden. Händisches Waschen im Spülbecken braucht viel mehr Wasser und damit mehr Energie.
4. Immer das Energiesparprogramm nutzen – es wird auch ECO, Spar- oder Intelligent-Programm genannt.
5. Gerät komplett abschalten: Auch viele Geschirrspüler verursachen Standby-Verluste.



Niedrige Temperatur bringt's



Berechnungsgrundlagen:
 Geschirrspüler Klasse B,
 Fassungsvermögen:
 12 Maßgedecke,
 Warmwasseranschluss.

3. Waschmaschine

Saubere Wäsche ist keine Frage der Waschtemperatur. Mit den heutigen Waschmitteln wird die Wäsche auch bei 30 °C sauber. Der Spareffekt ist groß: Genau wie beim Geschirrspüler wird die meiste Energie zum Aufheizen benötigt.



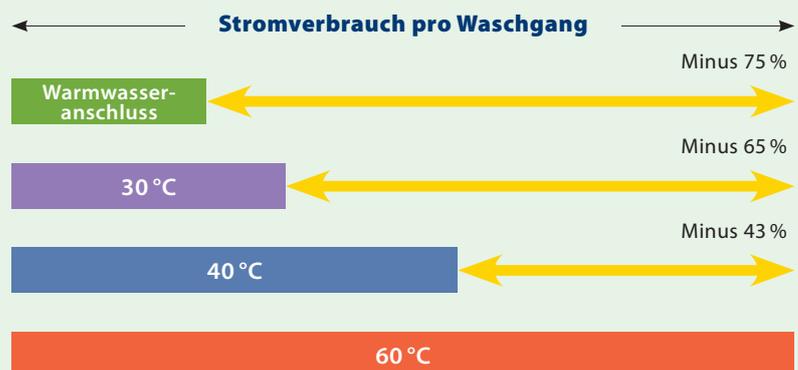
Kauftipps

- Die besten Geräte zum Vergleich gibt es auf www.topprodukte.at.
- Die Schleuderwirkung ist ein wichtiges Kriterium: Hohe Schleuderraten verringern den Energieverbrauch beim Trocknen.
- Eine Waschmaschine mit Warmwasseranschluss ermöglicht eine effiziente Nutzung der Solaranlage.

Spartipps

1. Temperatur runter: Ein Waschvorgang mit 30 °C reinigt effektiv. Außerdem wird die Wäsche geschont.
2. Kurzprogramm verwenden: Eine Vorwäsche ist nur in Ausnahmefällen, z. B. bei berufsbedingter starker Verunreinigung der Wäsche, nötig.
3. Energiesparprogramme senken den Stromverbrauch durch niedrigere Temperaturen und eine längere Einwirkzeit. Trotz längerer Waschzeit benötigt das Energiesparprogramm weniger Energie.
4. Volle Ladung: Für einen normalen Waschgang gilt: Wäsche locker einlegen und eine Handbreite nach oben Platz lassen. Bei Überladung kann die Waschwirkung leiden. In der Bedienungsanleitung finden Sie weitere Empfehlungen zum Füllgrad.

Niedrige Temperatur zahlt sich aus



Quelle:
www.bewusst-haushalten.at

4. Wäschetrockner

Die Wäscheleine ist noch immer billiger als jeder Trockner. Empfehlenswert ist ein Trockner bei Platzmangel oder Schimmelgefahr in den Räumen.

Kauftipps

- Ein neuer Wärmepumpen-Kondensationstrockner der Energieeffizienzklasse A+++ verbraucht ca. die Hälfte der Energie eines herkömmlichen Abluft- bzw. Kondensationstrockners. Der höhere Anschaffungspreis lohnt sich.
- Waschtrockner, eine Kombination aus Waschmaschine und Trockner, sind nur bei Platzmangel zu empfehlen.

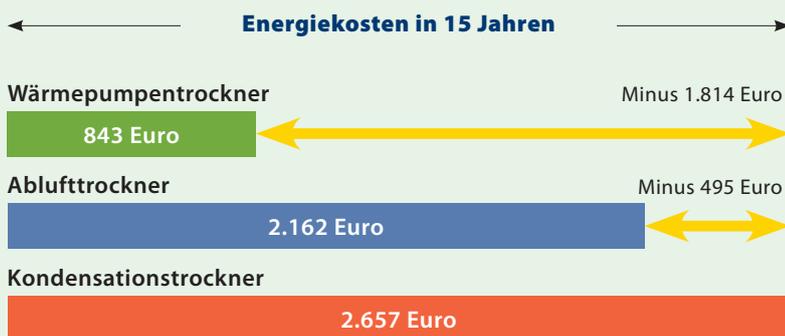
Spartipps

1. Wäscheleine statt Trockner: Das ist in jedem Fall billiger. Besteht in dem Raum, in dem die Wäsche getrocknet wird, Schimmelgefahr, sollten Sie doch lieber einen Wärmepumpen-Kondensationstrockner verwenden, da diese Trocknerart die Feuchtigkeit nicht an die Raumluft abgibt.
2. Wäsche in der Waschmaschine mit höchster Tourenzahl vorschleudern: Je weniger Restfeuchte, desto besser.
3. Empfohlene Füllmenge beachten. Volle Beladung = volle Effizienz.
4. Flusensieb nach jedem Trocknungsvorgang reinigen.



FOTO: DRON/FOTOLIA.COM

Wärmepumpen-Trockner lohnen sich



Quellen: eigene Berechnungen, www.topprodukte.at, 200 Trocknungsvorgänge pro Jahr, Schleuderwirkung der Waschmaschine: 1.000 Touren.

5. Kochen & Backen

Der Elektroherd verbraucht neben Kühlschrank und Gefriertruhe die meiste Energie im Haushalt. Wer beim Kochen und Backen Acht gibt, kann viel Geschmack auch mit wenig Energie erreichen.

Kauftipps

- Am sparsamsten sind Gasherde. Dahinter folgen Induktionsherde. Herde mit Cerankochfeld sind besser als solche mit gusseisernen Kochmulden.
- Backöfen mit Pyrolysefunktion sind besser gedämmt und dadurch energiesparender. Bei der Pyrolyse wird der Backofen auf sehr hohe Temperaturen aufgeheizt, die Verunreinigungen spalten sich auf, die Asche lässt sich leicht entfernen.
- Dampfgarer sparen ebenfalls Energie.

Spartipps

Kochen

1. Immer einen Deckel verwenden.
2. Herdplatte entsprechend der Topfgröße auswählen.
3. Früher abschalten – Restwärme nutzen.
4. Wasserkocher und Eierkocher sind sparsamer als ein Wassertopf am Herd.
5. Bei längeren Kochzeiten empfiehlt sich ein Druckkochtopf.
6. Bei kleinen Portionen ist die Mikrowelle am effizientesten.

Backen

7. Heißluftfunktion nutzen: Braucht gegenüber Oberhitze 20°C weniger. Es können mehrere Bleche gleichzeitig eingesetzt werden.
8. Auf Vorheizen verzichten.
9. Früher abschalten – Restwärme nutzen.
10. Pyrolyse nur alle paar Monate verwenden.



Mit dem Wasserkocher geht's am billigsten

Berechnungsgrundlagen:
0,3 Liter Wasser wurden auf
100 °C erhitzt, Wasserkocher
Anschlussleistung
2.000 Watt,
Gusseiserne Herdplatte
1.300 Watt.

Bei zunehmender
Wassermenge nimmt
die Einsparung ab.



6. Heizungspumpen

Still und heimlich verbrauchen alte Heizungspumpen ca. 8 Prozent unseres Strombedarfs – also fast so viel wie die Beleuchtung. Viele Pumpen arbeiten mit zu hoher Leistung. Moderne, energiesparende Pumpen passen die Leistung automatisch an. Der Austausch Ihrer alten Pumpe kann sich lohnen.

Kauftipps

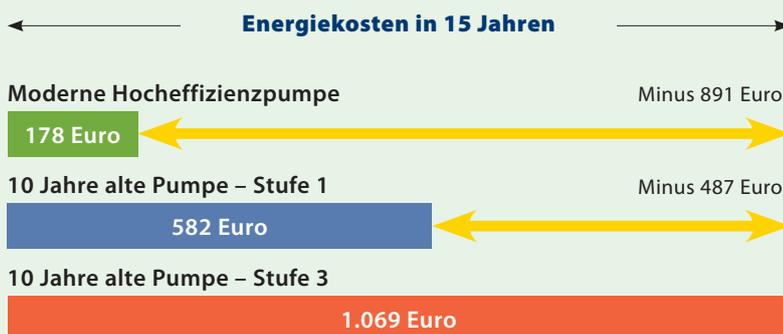
- Vorsicht beim Pumpenkauf: Restbestände alter Pumpen dürfen weiter verkauft werden. Vergewissern Sie sich bei diesen Pumpen, dass sie mit einem Energielabel der Energieeffizienzklasse A ausgezeichnet sind.
- Auf www.topprodukte.at sind die sparsamsten Pumpen gelistet.

Spartipps

- Mit der Heizung auch die Heizungspumpe ausschalten, falls dies nicht automatisch mit dem Abschalten der Heizung passiert.
- Viele alte Pumpen haben einen Regler mit drei Einstellungsmöglichkeiten. Die höchste Stufe verbraucht am meisten Energie und ist nicht immer notwendig. Probieren Sie aus, ob eine niedrigere Stufe genügt. Vor allem in der Übergangszeit laufen die Pumpen oft mit zu hoher Leistung.
- Zirkulationspumpen für Warmwasser werden, sofern sie überhaupt notwendig sind, am besten mit einer Zeitschaltuhr betrieben.



Neue Pumpen sind langfristig günstiger



*Berechnungsgrundlagen:
Betrieb 4.000 Stunden pro Jahr;
Stromkosten 0,198 €/kWh;
Leistungen: 10 Jahre alte Pumpe Stufe 3: 90 Watt, 10 Jahre alte Pumpe Stufe 1: 49 Watt, Hocheffizienzpumpe: 15 Watt.*

7. Kleingeräte: TV, PC & Co

Mehr und mehr elektrische Haushaltsgeräte bestimmen den Stromverbrauch: Fernseher, DVD-Player, Spielkonsole, DVB-T-Empfangsbox, Stereo-Anlage und Computer sind nur einige Beispiele einer durchschnittlichen Haushaltsausstattung. Zusammengenommen brauchen sie inklusive Standby-Verbrauch rund ein Viertel unseres Strombedarfs, Tendenz: steigend.

Kauftipps

- Auf www.topprodukte.at finden Sie die sparsamsten Geräte.
- Ein Notebook ist sparsamer als ein PC. Multifunktionsgeräte sparen nicht nur Platz, sondern auch Energie.
- Die PC-Hardware wirkt sich auf den Energieverbrauch aus: Passiv gekühlte Grafikkarten sind sparsamer als aktiv gekühlte, Flash-Speicher sind sparsamer als gewöhnliche Festplatten und auch bei den Prozessoren gibt es energiesparende Modelle. Energiesparende Bürogeräte finden Sie in der Energy Star-Datenbank: www.eu-energystar.org. Etliche Produkte sind auch mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet.
- LCD-Fernseher mit LED Hintergrundbeleuchtung sind wesentlich sparsamer als Plasma-Fernseher und Röhrengeräte.
- Kleinere Bildschirme sparen Energie. Die optimale Bildschirmgröße hängt vom Sitzabstand ab. Die Bildschirmdiagonale mal 2,5 ergibt den richtigen Sitzabstand. Für 2 m Sitzabstand ist z.B. ein 32 Zoll-Bildschirm ausreichend. Vorsicht vor zu großen Bildschirmen in kleinen Räumen!

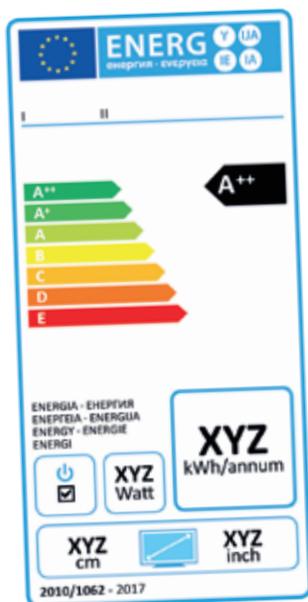
Standby-Verbrauch stark unterschätzt:

In einem Haushalt wird oft mehr Geld für Standby ausgegeben als für den Betrieb. Haushalte mit vielen Elektrogeräten geben für ihre nicht-benutzten Geräte leicht 100 Euro pro Jahr aus.



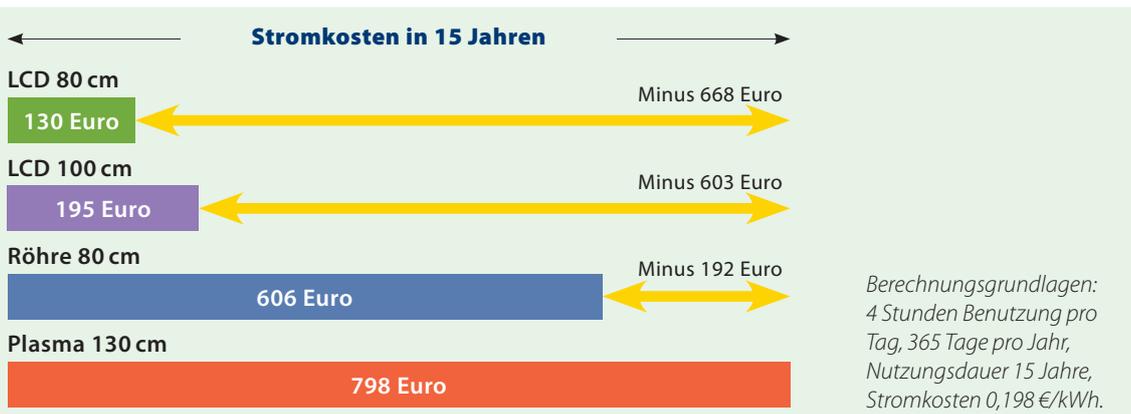
Spartipps

1. Stopp dem Standby: Trennen Sie unbenutzte Geräte ganz vom Netz, es sei denn, es könnten gespeicherte Daten verloren gehen. Zum Trennen eignen sich Steckerleisten, eigene Schalter, Master-Slave-Steckerleisten, Zeitschaltuhren usw.
2. Der Computer braucht auch im sogenannten Stromsparmmodus Energie, ganz ausschalten ist besser. Das gilt auch für den Monitor, ein Bildschirmschoner ist nicht notwendig.
3. Ladegeräte immer ausstecken.
4. Auch Kontrast und Helligkeit bestimmen über den Energieverbrauch des Fernsehers. Diese Werte sind oft zu hoch eingestellt, passen Sie sie Ihren Lichtverhältnissen an.



Auch für Fernseher gibt es ein Energielabel!

LCD-Fernseher haben die Nase vorn





LEDs und Energiesparlampen gehören nicht in den Restmüll! LEDs sind als Elektronikschrott in Altstoffsammelstellen abzugeben, Energiesparlampen kommen in die Problemstoffsammlung.

8. Beleuchtung

Ca. 10 Prozent der Stromkosten entfallen auf die Beleuchtung. Durch energiesparende Lampen lässt sich der Energieverbrauch für Beleuchtung zumindest halbieren. LEDs und Energiesparlampen gibt es in den verschiedensten Formen und Ausführungen für alle Einsatzzwecke.

Kauftipp

- Lumen statt Watt: Kaufen Sie energiesparende Lampen etwas heller als die bestehenden, um die Leuchtkraft zu erhalten. Die Helligkeit ist auf der Verpackung in Lumen angegeben (siehe Abbildung unten).
- Wählen Sie die richtige Lichtfarbe in Kelvin. Im Haushaltsbereich sind für gemütliche Wohnsituationen warmweiße Lichtfarben zwischen 2.800 und 3.200 Kelvin empfehlenswert.
- Setzen Sie nur qualitativ hochwertige Lampen ein, die folgende Mindestwerte erfüllen:
 - Farbwiedergabeindex (RA) > 80%: je größer der Wert, desto echter wirkt die Farbe im Licht.
 - Schaltfestigkeit (Schaltzyklen): wichtig für Bereiche, wo häufig das Licht ein- und ausgeschaltet wird. Energiesparlampen > 10.000; LEDs > 20.000
 - Lebensdauer (Stunden): Energiesparlampen 10.000; LEDs 20.000
- LEDs kosten derzeit zwar noch etwa doppelt so viel wie Energiesparlampen. Sie halten allerdings auch doppelt so lange und sparen zusätzlich etwa ein gutes Viertel an Energie. Ihr Einsatz rechnet sich bei einer täglichen Beleuchtungsdauer von 3 Stunden bereits innerhalb von 10 Jahren. In diesem Zeitraum kann man sich pro ausgetauschter Glühbirne mit einer LED fast 100 Euro ersparen (siehe Tabelle unten).

FOTO: © FOTOMEK - FOTOLIA.COM

Einsparung bei Austausch Glühbirne durch energiesparende Lampen

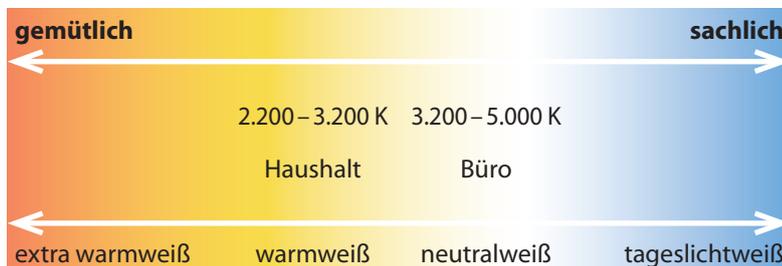
	Glühlampe	Halogenlampe	Energiesparlampe	LED
Lumen (lm)	730	700	740	810
Leistung (W)	60	46	14	11
Effizienz (lm/W)	11	15	52	74
Mittlere Lebensdauer (h)	1.000	2.000	10.000	25.000
Kaufpreis pro 10 Jahre Nutzung	10 €	20 €	9 €	10 €
Energiekosten 10 Jahre	119 €	91 €	28 €	22 €
Gesamtkosten 10 Jahre	129 €	111 €	37 €	33 €
Einsparung gegenüber Glühbirne in 10 Jahren		18 €	92 €	96 €

Berechnungsgrundlage: Austausch einer Glühbirne, die 1.000 Stunden im Jahr leuchtet, durch energiesparende Lampen bei einem Strompreis von € 0,198 pro kWh.

Spartipps

1. Planen Sie Leuchten dort, wo Licht tatsächlich benötigt wird (z. B.: Arbeitsbereich, Lesecke, Spiegel).
2. Vermeiden Sie Deckenfluter, sie verbrauchen sehr viel Energie, weil sie eine große Fläche indirekt ausleuchten. Setzen Sie vielmehr stimmungsvolle Akzente mit gezielter Beleuchtung.
3. Ersetzen Sie Glühbirnen und Hochvolt-Halogenspots durch LED-Lampen. Ihre volle Lichtleistung ist sofort verfügbar. Sie haben eine lange Lebensdauer und sind sehr schaltfest.
4. Niedervolthalogenlampen können durch Halogenlampen mit Infrarot (IRC)-Beschichtung ausgetauscht werden. Die Energieeinsparung beträgt dadurch etwa 20 Prozent. Einsparungen von 60 Prozent und mehr werden durch den Tausch auf LED-Spots möglich, dabei muss aber meist auch der Trafo getauscht werden. Genaue Informationen dazu liefert der Lampenfachhandel.
5. Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren eignen sich für Bereiche, in denen man sich länger aufhält, diffuses Licht und Aufwärmzeiten bis zur vollen Helligkeit akzeptabel sind und die treue Farbwiedergabe nicht im Vordergrund steht.

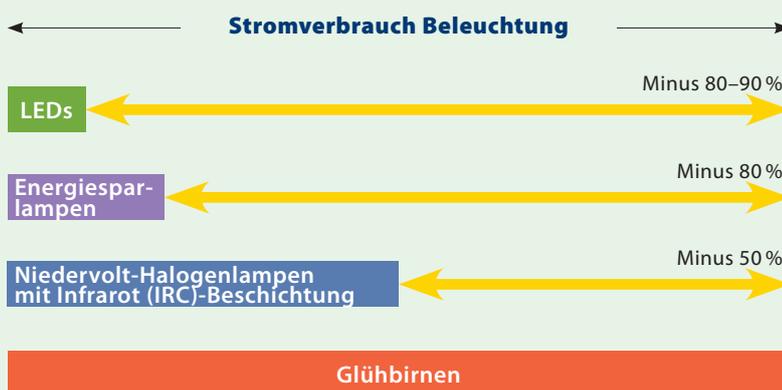
Die richtige Farbtemperatur (Kelvin)



Helligkeit Watt -> Lumen

Glühlampe	LED
15 Watt	140 Lumen
25 Watt	250 Lumen
40 Watt	470 Lumen
60 Watt	800 Lumen
75 Watt	1.050 Lumen
100 Watt	1.520 Lumen

Energiesparende Lampen lohnen sich



9. Warmwasser

Warmwasserbereitung mit Strom ist einfach – aber teuer. Die Kosten können bei einem 4-Personen-Haushalt 800 Euro und mehr im Jahr betragen. Der Ersatz durch eine thermische Solaranlage oder eine Brauchwasserwärmepumpe macht sich meistens bezahlt.

Eine elektrische Warmwasserbereitung macht nur dort Sinn, wo selten Wasser entnommen wird oder Warmwasserleitungen über lange Strecken verlegt werden müssten.

Kauftipps

- Speichervolumen von Warmwasserspeichern möglichst klein halten.
- Der Speicher muss sehr gut gedämmt sein: Gute Produkte mit geringen Bereitschaftsverlusten finden Sie auf www.topprodukte.at.

Spartipps

1. Duschen statt Baden.
2. Die Temperatur des Speichers auf maximal 60°C begrenzen.
3. Warmwasser sparende Armaturen einsetzen.
4. Speicher, die nur selten benutzt werden, komplett abschalten oder mit einer Zeitschaltuhr betreiben.
5. Warmwasserleitungen gut dämmen.



FOTO: HENNE-DESIGN/FOTOLIA.COM

Elektroboiler sind am teuersten

← **Energiekosten (Strom + Pellets) für Warmwasser pro Jahr** →



Berechnungsgrundlagen:
4-Personen-Haushalt;
Stromkosten 0,198 €/kWh;
Warmwasserbereitung
während Heizsaison mit
Pellet-Heizung.

10. Heizen mit Strom: teurer geht's nicht!

Egal ob Infrarotheizung, Heizlüfter, Elektroradiator, Nachtspeicherofen oder elektrische Fußbodenheizung: Mit Strom zu heizen ist immer die teuerste Variante, es gibt keine „stromsparenden Elektroheizungen“. Sogar Heizen mit Erdöl oder Erdgas kostet nur etwa die Hälfte, erneuerbare Energien sind noch günstiger.

Die Betriebskosten einer reinen Stromheizung übersteigen bereits nach wenigen Wochen den vermeintlich günstigen Kaufpreis. Der Einsatz von Stromheizungen ist daher höchstens für die kurzfristige Beheizung einzelner Räume empfehlenswert, z. B. im Badezimmer.

Elektrische Direkt-Widerstandsheizungen dürfen laut NÖ Bauordnung nicht als Hauptheizsystem eingesetzt werden.



11. Klimageräte

Klimaanlagen verbrauchen sehr viel Strom. Das belastet die Umwelt und auch das Haushaltsbudget. Ein durchschnittliches Klimagerät verursacht im Monat Stromkosten wie eine effiziente Kühl-/Gefrierkombination im ganzen Jahr, nämlich bis zu 40 Euro. Daher sollte man bauliche Maßnahmen oder eine ausreichende Verschattung als Mittel gegen die Überwärmung bevorzugen.

Kauftipps

- Split-Geräte verwenden: Hände weg von mobilen Geräten mit oder ohne Luftschlauch. Diese Geräte brauchen zu lange, um einen Raum abzukühlen und verbrauchen eine Menge Strom. Geräte mit Luftschlauch, über den die warme Luft nach draußen transportiert wird, sind zwar etwas besser als Geräte ohne Schlauch, wenn der Schlauch jedoch ins offene Fenster gelegt wird, strömt ständig warme Außenluft nach.
- Effiziente Geräte finden Sie auf www.topprodukte.at.

Spartipps

1. Halten Sie die Fenster während des Tages bei Hitze unbedingt geschlossen. Ein Luftzug bringt nur kurzfristige Erleichterung, dann steht die Hitze im Raum. Lüften Sie erst in den kühleren Nachtstunden.
2. Ein außen liegender Sonnenschutz ist effektiver als innen liegende Systeme: Außenjalousien halten fast die ganze Hitze ab. Auch Laubbäume vorm Fenster sind sehr effektiv, im Winter verlieren sie ihr Blätterwerk und lassen die Wintersonne ins Haus.



12. Wellness

Die Wellness-Oase in den eigenen vier Wänden erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Vom Swimmingpool im Garten bis hin zu Sauna, Solarium und Infrarotkabine ist im Haushalt so einiges zu finden. Die Stromrechnung kann zur unangenehmen Überraschung werden.

Schwimmbad: Den Wunsch vom Badespaß im eigenen Garten erfüllen sich immer mehr HausbesitzerInnen. Für Filtration und Erhalt der Wasserqualität sorgt eine Wasserpumpe, die viel Strom verbraucht.

Schwimmbadpumpe	250 Watt (max. 7,5 m ³ /h)	550 Watt (max. 12 m ³ /h)	1.000 Watt (alte überdimensionierte Pumpe)
Stromkosten / Stromverbrauch pro Jahr	48 € (240 kWh)	105 € (528 kWh)	190 € (960 kWh)
<i>Betrieb 960 Stunden pro Jahr (4. Mon. 8 Std./Tag); Stromkosten 0,198 €/kWh</i>			

Kauf Tipp

- Beim Kauf sollten Sie die Größe an den Bedarf anpassen: Je größer das Volumen (z.B.: Kubatur der Sauna), desto größer der Verbrauch. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Aufstellungsort. Entsteht der Wellnessbereich im schlecht gedämmten Keller, erhöht das nochmals die Energiekosten.

Spartipps

1. Wasserpumpen sind mit einer Zeitschaltuhr ausgestattet. Pro Tag soll die Pumpe maximal das zwei- bis dreifache des Beckeninhalts umwälzen. Bei hoher Wassertemperatur sind höhere Laufzeiten zu wählen als bei niedriger Wassertemperatur.
2. Halten Sie die Filter sauber.
3. Eine thermische Solaranlage erwärmt das Wasser am günstigsten.

Kleinere **Saunaöfen** für den Haushalt weisen eine Leistung von 3.000 bis 6.000 Watt auf. Der Stromverbrauch beim Aufheizen liegt damit zwischen 3 und 6 kWh (0,50 bis 1 Euro) pro Stunde. Auch **Infrarotkabinen und Solarien** können das Haushaltsbudget belasten. Herkömmliche Infrarotkabinen für 1 bis 2 Personen besitzen eine maximale Leistung von 1.400 bis 2.000 Watt, Solarien zwischen 2.500 und 3.500 Watt. **Whirlpools** haben sogar eine Anschlussleistung von um die 6.000 Watt. Wenn der Whirlpool außerhalb des Hauses betrieben wird, schießt der Stromverbrauch sofort in die Höhe!

13. Stille Stromfresser

Elektrische Heizungen brauchen immer viel Strom. Manche davon lassen sich nur schwer finden, weil sie gut verbaut sind. Beispiele: Frostwächter (Beheizung im Wintergarten, Begleitheizung Wasserrohre, Regenrinnen), Handtuchtrockner usw.

Auch die **elektrischen Hilfsgeräte** werden immer mehr. Ob für Automation, Telekommunikation oder Beleuchtung: Der Stromverbrauch steigt bestimmt. Ein paar Beispiele: Enthärtungsanlage, Trafo für Lampen, Zeitschaltuhren usw.

Für den Betrieb eines **Aquariums** ist einiges an Ausstattung wie etwa Beleuchtung, Heizung oder Luftpumpe notwendig. Für ein Aquarium mit 200 Liter Fassungsvermögen müssen Stromkosten von 200 bis 250 Euro pro Jahr kalkuliert werden. Das ist immerhin ein Viertel des durchschnittlichen Haushaltsstromverbrauchs.

Wasserbetten benötigen zum Aufheizen des Wassers auf eine angenehme Liegetemperatur (etwa 28°C) sehr viel Strom: in Abhängigkeit von der Bettgröße etwa 200–900 kWh im Jahr! Senken Sie die Wassertemperatur, wenn das Bett nicht benötigt wird, mithilfe einer Zeitschaltuhr und reduzieren Sie die Temperatur im Sommer.

Entfeuchter sollen nicht als Dauerlösung verwendet werden. Im Dauerbetrieb verursachen sie je nach Entfeuchtungsleistung Kosten von 300 bis 600 Euro im Jahr.

Internet-Router sind oft rund um die Uhr eingeschaltet. Sie verbrauchen ungenutzt etwa genau so viel Strom wie im Betrieb. Begrenzen Sie daher die Einschaltzeiten mit einer Zeitschaltuhr.

Egal ob **Holz- oder Metallverarbeitung**: Zum Sägen, Hobeln, Drechseln, Schleifen oder Bohren wird Strom benötigt. Die Anschlussleistungen alter Motoren können sehr hoch sein.

14. Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung

Eine Komfortlüftungsanlage sorgt für frische Luft rund um die Uhr und bei jeder Witterung. Lästiges Lüften entfällt, Pollen, Ruß und Staub bleiben draußen und eine Wärmerückgewinnung spart Heizenergie. Die Fenster können natürlich jederzeit geöffnet werden.

Damit die Kosten für den Betrieb einer Lüftungsanlage gering bleiben, sollten Sie folgendes beachten:

- Verlangen Sie von Ihrer Planerin oder Ihrem Planer die Einhaltung der 16 Bestellkriterien auf www.komfortlüftung.at.
- Achten Sie bereits bei der Anschaffung auf den Stromverbrauch der Lüftungsanlage. Achten Sie auf eine geringe Leistungsaufnahme des Lüftungsgerätes (max. 0,45 W/m³h).
- Ein hoher Wärmerückgewinnungsgrad des Lüftungsgerätes (zumindest 80%) hilft zusätzlich Energie zu sparen.
- Hohe Strömungswiderstände schlagen sich im Stromverbrauch nieder. Vermeiden Sie aus diesem Grund Flachkanäle, gerippte flexible Rohre, lange Leitungen, viele Biegungen und kleine Rohrquerschnitte.
- Ein ausreichender Regelbereich der Lüftungsanlage garantiert eine optimale Versorgung mit Frischluft (normal/minimal/maximal).
- In kalten Bereichen müssen die Lüftungsrohre gut gedämmt sein.
- Eine gute Einregulierung sowie regelmäßige Wartung und Filtertausch sind für einen effizienten Betrieb notwendig.
- Im Sommer kann die Lüftungsanlage ausgeschaltet werden.

Weitere Tipps gibt es auch in der Broschüre „Lüften mit Komfort“, zu bestellen auf www.energieberatung-noe.at und www.enu.at.



Anleitung: Stromfresser finden mit dem Energiemessgerät

Mit einem Energiemessgerät lässt sich der Stromverbrauch von allen Geräten, die an eine Steckdose angeschlossen werden, messen. So können Sie ganz leicht Ihre Stromfresser aufspüren. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an die Energieberatungshotline der Energie- und Umweltagentur NÖ, Tel. 02742 221 44.

Energie:	1 kWh = 1000 Wh
Leistung:	1 kW = 1000 W
Umrechnung Leistung in Energie:	1 kW mal 1 Stunde = 1 kWh

Der Umgang mit dem Energiemessgerät

Jedes Energiemessgerät kann entweder Energie oder Leistung messen. Was gerade gemessen wird, erkennen Sie am Display.

Wenn Energie gemessen wird, finden Sie am Display die Abkürzung „kWh“ (sprich: Kilowattstunden) oder „Wh“ (sprich: Wattstunden).

1.5 kWh

Wenn Leistung gemessen wird, finden Sie am Display die Abkürzung „W“ (sprich: Watt) oder „kW“ (sprich: Kilowatt).

15 W

Warum unterscheidet man zwischen Leistung und Energie?

Die Höhe der Stromkosten richtet sich nach dem Energieverbrauch eines Gerätes. Der Energieverbrauch ergibt sich aus Betriebsdauer und Leistung.

Beispiel: Wenn eine Glühbirne mit einer Leistung von 100 Watt für die Dauer von 10 Stunden eingeschaltet wird, hat sie 1.000 Wh oder umgerechnet 1 kWh Energie verbraucht. Auch der Strompreis wird üblicherweise in Kilowattstunden angegeben, z. B. 0,198 Euro pro kWh. Somit kostet der Betrieb der Glühbirne für 10 Stunden genau 19,8 Cent.

Die auf den folgenden Seiten angegebenen Kosten beziehen sich auf einen Strompreis von 0,198 Euro pro kWh.

Energiemessgeräte können im Online-Shop der Energie- und Umweltagentur NÖ käuflich erworben werden: www.enu.at/enu-shop Das Energiemessgerät wird zwischen Stecker und Steckdose platziert.



B Kühl- und Gefriergeräte:

Kühlgeräte schalten sich tagsüber öfter aus und ein. Es ist daher wichtig, über einen längeren Zeitraum, in unserem Beispiel eine Woche lang, zu messen. Alte Geräte können wahre Energiefresser sein.

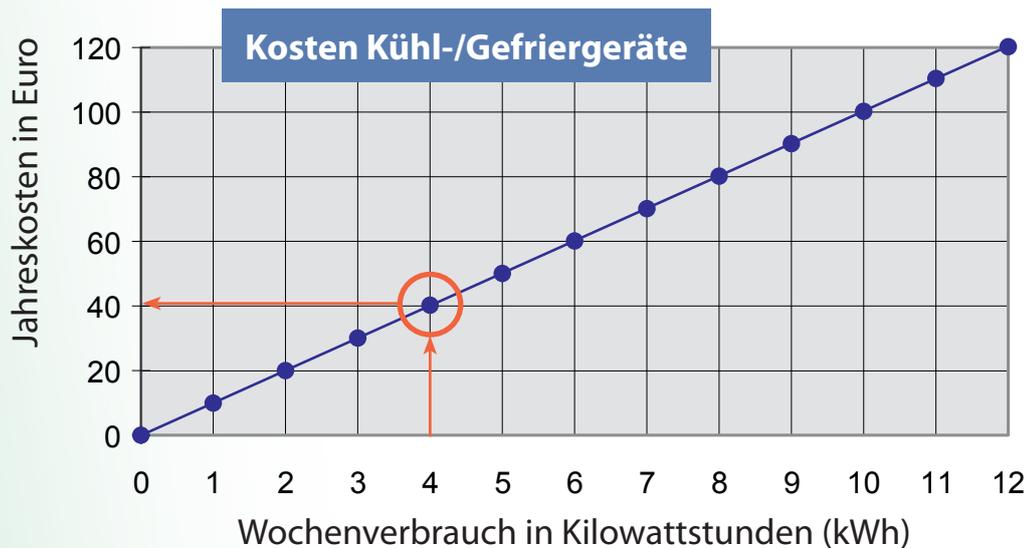
Messanleitung:

1. Achten Sie darauf die Energie zu messen. Die Anzeige im Display ist „kWh“.
2. Lassen Sie das Messgerät genau eine Woche lang ununterbrochen angesteckt.
3. Am Ende der Woche können Sie den Wochenverbrauch vom Display ablesen.
4. Tragen Sie den Wochenverbrauch in die Tabelle ein.
5. Markieren Sie den Wochenverbrauch auf der unteren Achse des Diagramms und lesen auf der linken Achse die Jahreskosten ab.

1.5 kWh

	Gemessener Wochenverbrauch in kWh	Jahreskosten in Euro laut Diagramm
Kühlschrank 1		
Kühlschrank 2		
Kühltruhe 1		
Kühltruhe 2		
Summe		

Beispiele für effiziente und ineffiziente Geräte	Jahresstromkosten in Euro	
	Ineffizientes Gerät	Effizientes Gerät
Kühlgerät – ca. 200 Liter	55 €	22 €
Kühl-/Gefrierkombination – ca. 300 L.	110 €	39 €
Gefriertruhe – ca. 300 Liter	100 €	39 €



Beispiel: Ein Kühlschrank mit 4 kWh Wochenverbrauch benötigt im Jahr ca. 41 Euro an Stromkosten.

C Waschmaschine, Geschirrspüler, Trockner:

In dieser Gerätekategorie hängen die Jahreskosten stark von der tatsächlichen Nutzung ab. Es macht einen großen Unterschied, ob Sie die Waschmaschine oder den Geschirrspüler 5 Mal oder nur 2 Mal in der Woche betreiben. Als Referenzwert sparsamer Geräte haben wir daher nur den Verbrauch pro Durchgang angegeben. Der Durchschnitt liegt ungefähr bei 4 Waschgängen pro Woche oder 200 Durchgängen pro Jahr (in einem 4-Personen-Haushalt).

Messanleitung:

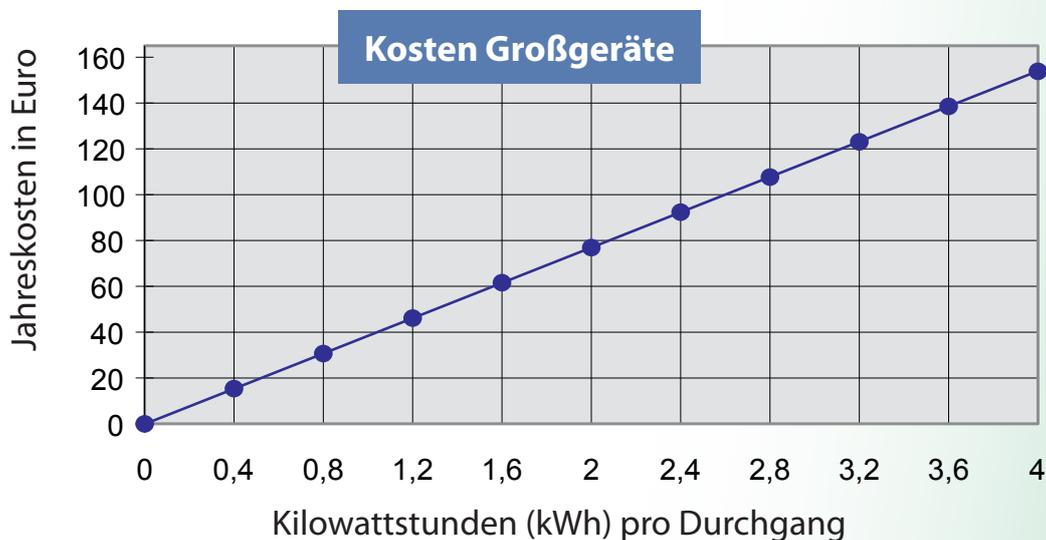
1. Achten Sie darauf die Energie zu messen. Die Anzeige im Display ist „kWh“.
2. Messen Sie einen Wasch- oder Trockengang bei verschiedenen Temperaturen aus.
3. Vergleichen Sie mit den Werten effizienter Geräte.
4. Mit dem Diagramm können Sie den Energieverbrauch bei 200 Durchgängen pro Jahr abschätzen.

1.5 kWh

Hinweis: Die hohe Leistungsaufnahme mancher Geräte kann Ihr Energiemessgerät beschädigen. Vor allem ältere Waschmaschinen (insbesondere im 90°C Programm) und Wäschetrockner haben sehr hohe Leistungsaufnahmen. Achten Sie vor der Messung auf das Typenschild und die Bedienungsanleitung Ihrer Geräte und des Energiemessgerätes.

	Effizientes Gerät pro Durchgang	Messung eigenes Gerät pro Durchgang	Jahreskosten eigenes Gerät bei 200 Durchgängen
Waschmaschine 30 Grad, Programm Buntwäsche	ca. 0,3 kWh		
Waschmaschine 60 Grad, Programm Buntwäsche	ca. 1,0 kWh		
Geschirrspüler 50 Grad, Standardprogramm	ca. 0,9 kWh		
Geschirrspüler 70 Grad, Standardprogramm	ca. 1,4 kWh		
Wärmepumpentrockner, 1400 Touren vorgeschleudert, Programm Baumwolle schranktrocken	ca. 1,4 kWh		
Wärmepumpentrockner, 1000 Touren vorgeschleudert, Programm Baumwolle schranktrocken	ca. 1,7 kWh		

Die Verbrauchswerte sind Richtwerte, die je nach Wassertemperatur, Beladung und Waschprogramm schwanken können.



Das Diagramm gibt den Energieverbrauch bei 200 Durchgängen pro Jahr an.



Photovoltaik reduziert CO₂-Ausstoß

Eine Photovoltaikanlage reduziert die Strommenge, die vom Netz bezogen wird, und damit auch die Stromkosten. Stolze AnlagenbesitzerInnen kontrollieren zumindest anfangs recht häufig, wie viel Strom erzeugt bzw. verbraucht wird. Das fördert ein bewussteres Verbrauchsverhalten. Nicht selten geht die Anschaffung einer Photovoltaikanlage mit einer Stromeinsparung Hand in Hand. Das Wichtigste aber: Der selbst erzeugte Strom kommt von der Sonne und verursacht keinen nennenswerten CO₂-Ausstoß.



Die Stromrechnung: Das unbekannte Wesen

Die Stromrechnung ist nicht immer so leicht zu verstehen. Unter www.e-control.at/de/konsumenten/strom/stromrechnung finden Sie nützliche Stromrechnung-Erklärungen. Interessant ist die Information über die Verbrauchsentwicklung auf der ersten Seite. Hier sehen Sie sofort, ob Sie im Vergleich zum Vorjahr mehr oder weniger Strom verbraucht haben.

Teil der Stromrechnung ist auch der Nachweis, wie der gelieferte Strom erzeugt wurde und wieviel CO₂ durch die Erzeugung verursacht wurde.

Die Stromkosten machen nur etwa 40 Prozent der Gesamtkosten aus. Der Rest ist für die Nutzung des Netzes sowie für Steuern und Abgaben, z. B. für den Ausbau erneuerbarer Energieträger, zu zahlen.



Stromwechsel leicht gemacht

Mithilfe des Tarifkalkulators auf www.e-control.at können Sie einfach ein günstigeres Stromprodukt finden. Die Webseite listet alle Stromanbieter nach ihrem Preis und der Art der Erzeugung auf. So sehen Sie sofort, welcher Stromanbieter ein ökologischeres Produkt zu einem günstigen Tarif hat. Der Wechsel zu einem anderen Stromanbieter ist einfach, denn er wird vom neuen Stromanbieter übernommen.

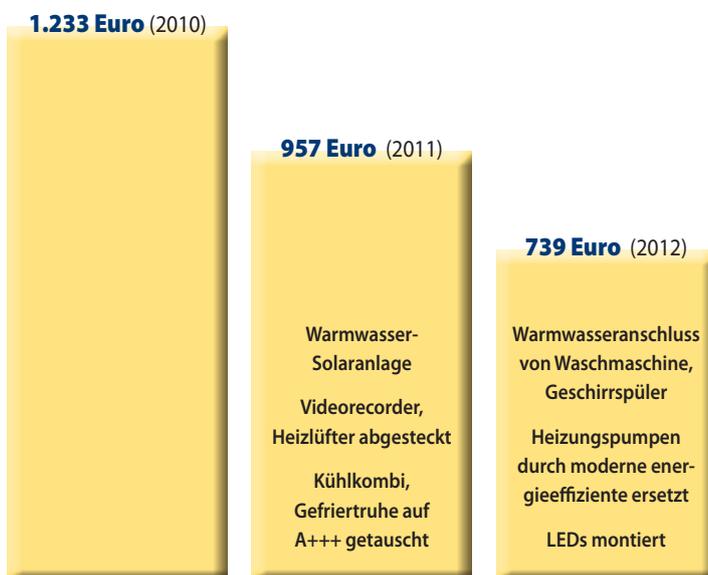


Energiebotschafter Leopold Schwarz: Stromverbrauch innerhalb von drei Jahren fast halbiert

„Mit einem Strommessgerät konnte ich meine Stromfresser leicht finden. Diese habe ich dann nach und nach ersetzt. Der unbenutzte Videorecorder zum Beispiel hatte den größten Standby-Verbrauch, also hab ich ihn einfach abgesteckt. Als nächstes wurden Kühl- und Gefrierschrank auf A+++ Geräte getauscht. Danach habe ich zwei effiziente Heizpumpen eingebaut und die Beleuchtung auf LED umgestellt. Geschirrspüler und Waschmaschine bekommen ihr Warmwasser mittlerweile von der Solaranlage. Der Wintergarten wird nicht mehr frostfrei gehalten, die Pflanzen kommen in den Keller. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: 40 Prozent Stromeinsparung innerhalb von drei Jahren! Das kann ich mit meiner Energiebuchhaltung belegen.“

Alle, die sich auch aktiv für eine saubere Energiezukunft einsetzen, finden auf www.energiebewegung.at weitere Stromsparideen und können als EnergiebotschafterInnen ihre Ideen und Erfahrungen weitergeben – über 400 Energieprojekte sind bereits online!

Jährliche Stromkosten von Energiebotschafter Leopold Schwarz:





ENERGIEBEWEGUNG NIEDERÖSTERREICH
Wir haben die Kraft. Nutzen wir sie.

WAS IST DEIN ENERGIE- PROJEKT?

Werde jetzt
EnergiebotschafterIn
und zeig es uns auf:



www.energiebewegung.at

