Stadtwerke
Soest

Stromsparen leichtgemacht

Mehr Effizienz – weniger Verschwendung

www.stadtwerke-soest.de

Stromverschwendern auf der Spur

Stromverschwender können überall stecken: Im Wohnzimmer, in der Küche oder im Keller. Sie belasten Ihre Haushaltskasse.

Quelle: fotolia, © Superingo

So identifizieren Sie Stromverschwender:

Der erste Schritt bei der Suche nach Stromverschwendern ist der Vergleich Ihres jährlichen Stromverbrauchs mit dem durchschnittlichen Verbrauch in Deutschland.

Dafür benötigen Sie lediglich einen Taschenrechner und Ihre letzte Stromrechnung. Bei der Ermittlung Ihres Durchschnittsverbrauchs in Kilowattstunden (kWh) hilft Ihnen die unten aufgeführte Tabelle. Auf der folgenden Seite erklären wir Ihnen, wie Sie dabei am besten vorgehen.

Im zweiten Schritt entlarven Sie mit Hilfe eines Strom-Messgerätes die Stromfresser in Ihrem Haushalt. **Ein Strom-Messgerät** können Sie bei vielen Stadtwerken ausleihen. Die Handhabung ist einfach.

Verbrauchswerte verschiedener Haushaltsgrößen (Angaben in kWh/a)

Verbrauchsbereich	Ein-Personen-Haushalt	Zwei-Personen-Haushalt	Drei-Personen-Haushalt	Vier-Personen-Haushalt
Büro	291	359	456	519
Warmwasser	672	1.039	1.394	1.717
TV/Audio	236	340	463	480
Kochen	282	777	394	1.464
Kühlen	306	361	400	435
Licht	183	255	324	403
Trocknen	48	135	255	367
Umwälzpumpe	102	148	218	290
Spülen	50	140	219	299
Waschen	80	132	192	244
Gefrieren	57	140	186	242
Andere*	153	247	282	849

Quelle: Stromcheck, Energieagentur NRW

Berechnen Sie, ob Ihr Stromverbrauch im Normbereich liegt

$$\frac{\text{Eigener Verbrauch}}{\text{Durchschnittsverbrauch}} = \frac{\quad\text{kWh}}{\quad\text{kWh}} = \quad$$

Gehen Sie in die Spalte, die der Personenzahl Ihres Haushalts entspricht. Addieren Sie die Zahlenwerte für alle Geräte, die sich auch in Ihrem Haushalt befinden. Falls Sie Geräte mehrfach besitzen (z.B. zwei Kühlschränke), zählen Sie die Werte entsprechend mehrfach.

Vergleichen Sie den Wert, den Sie mit Hilfe der Tabelle auf der vorangehenden Seite ermittelt haben, mit Ihrem Jahres-Stromverbrauch, den Sie auf der Stromrechnung finden. Teilen Sie diesen Wert durch den Durchschnittsverbrauch, den Sie aus der Tabelle ermittelt haben.

Quelle: fotolia, © Paddington

Ihr Ergebnis

- Ist das Ergebnis **kleiner als 0,8**, dann gehen Sie bereits sparsam mit Strom um beziehungsweise Sie verfügen bereits über energieeffiziente Geräte. Testen Sie aber dennoch Ihre Geräte, denn vielleicht versteckt sich hinter dem guten Gesamtergebnis trotzdem der ein oder andere „Stromverschwender".
- Liegt der Wert zwischen**0,8 und 1,2**, entspricht Ihr Verbrauch zwar dem Durchschnitt, aber es lohnt sich durchaus, Ihren Haushalt genauer unter die Lupe zu nehmen.
- Liegt das Ergebnis**über 1,2**, sollten Sie keine Zeit verlieren und sofort mit dem Energiesparen beginnen, denn Ihr Stromverbrauch liegt über dem durchschnittlichen Verbrauch.

Der Stromverschwender steckt in der Waschmaschine

Der Strom wird bei der Waschmaschine überwiegend zum Heizen des Wassers benötigt. Waschen Sie deshalb die Wäsche möglichst bei niedriger Temperatur. Normal verschmutzte Wäsche wird schon bei 30 bis 40 °C sauber, so dass nur stark verschmutzte Wäsche bei 60 °C gewaschen werden sollte. Durch die Reduzierung der Temperatur können je Waschgang bis zu 50 Prozent Strom eingespart werden. Eine weitere Möglichkeit Strom einzusparen bieten moderne Waschmaschinen, die über einen Warmwasseranschluss verfügen.

Achten Sie beim Kauf unbedingt auf das EU-Label. Die energieeffizientesten Waschmaschinen besitzen inzwischen das Label A+++. Ein Gerät dieser Klasse benötigt 30 Prozent weniger Strom als ein Gerät der Klasse A.

Quelle: fotolia, © Kzenon

So ermitteln Sie den Energie- und Wasserverbrauch:

Messen Sie mit einem Strommessgerät die verschiedenen Waschvorgänge nacheinander (nicht vergessen: nach jedem Vorgang Messgerät auf Null stellen) und tragen Sie die Ergebnisse in die Tabelle unten ein.

Falls Sie das Vorwaschprogramm nicht oder selten nutzen, können Sie diese Messungen vernachlässigen. Wenn Ihre Waschmaschine eine 1/2-Spartaste besitzt, vergleichen Sie auch das Sparprogramm mit dem Normalprogramm. Sie werden sehen, dass ein Sparprogramm deutlich weniger Energie als ein Normalprogramm benötigt.

Eine energiesparende Waschmaschine der Effizienzklasse A+++ verbraucht heute bei einem 60-Grad-Standardprogramm bei einem Fassungsvermögen von sieben Kilogramm zwischen 0,5 und 0,8 kWh je Waschgang. Vergleichen Sie Ihren gemessenen Stromverbrauch mit diesen Referenzwerten.

Waschgang	Strom-Verbrauch in kWh/Lauf	x 0,326	= Stromkosten in €/Lauf	x Anzahl der Waschgänge/Jahr	= Stromkosten in € pro Jahr
90 °C					
90 °C Sparprogramm					
60 °C					
60 °C Sparprogramm					
40 °C					
40 °C Sparprogramm					
30 °C					
30 °C Sparprogramm					
Baujahr:					

Der Stromverschwender steckt im Wäschetrockner

Falls Sie einen Wäschetrockner benutzen, ermitteln Sie mit dem Strommessgerät, was dieser im Einsatz kostet. Die Ergebnisse können Sie in die Tabelle unten eintragen.

Vergleichen Sie den Verbrauchswert des Trockners, wenn er voll und halb beladen ist. Sie werden sehen, dass es sich lohnt, den Trockner möglichst optimal zu befüllen.

Wäschetrockner sind grundsätzlich energieintensiv. Ablufttrockner verbrauchen jedoch etwas weniger Strom als Kondensationstrockner. Bei Ablufttrocknern wird die Abluft direkt ins Freie geleitet. Kondensationstrockner geben die Abwärme in den Raum ab. Die Trockenprozesse beider Gerätetypen werden durch eine gute Belüftung des Raumes optimiert.

Erdgaswäschetrockner arbeiten wie konventionelle Abluftwäschetrockner – mit dem Unterschied, dass die nötige Trocknung nicht durch Strom, sondern durch eine eingebaute Erdgasheizung erfolgt. Dadurch können Sie ohne Komfortverlust Zeit und Betriebskosten einsparen.

Quelle: fotolia, © Fedels

Die effizientesten Lösungen stellen Kondensationstrockner mit integrierter Wärmepumpe (Wärmepumpenwäschetrockner) dar. Wärmepumpentrockner nutzen einen Teil der Abwärme erneut zur Trocknung. Ersetzen Sie Ihren zehn Jahre alten Trockner durch ein modernes Gerät (A+++) können Sie jährlich über 100 € einsparen. Ein energiesparender Wäschetrockner der Effizienzklasse A+++ verbraucht heute bei einem Fassungsvermögen von acht Kilogramm zwischen 1,00 und 1,44 kWh je Trocknung. Vergleichen Sie Ihren gemessenen Stromverbrauch mit diesen Referenzwerten.

Übrigens: Sonne und Wind sind frische, fleißige und völlig kostenlose Wäschetrockner. Überlegen Sie daher genau, ob Sie unbedingt einen Trockner verwenden müssen.

eingestelltes Programm	Strom-Verbrauch in kWh/Lauf	x 0,326	= Stromkosten in €/Lauf	x Anzahl der Trocknungen/Jahr	= Stromkosten in € pro Jahr

Kondensationstrockner ☐ Trockner mit Abluft ☐

Der Stromverschwender steckt in Kühl- und Gefriergeräten

Der Kühlschrank und die Tiefkühltruhe sind jahrein, jahraus in Betrieb. Deshalb summieren sich bereits kleine Mengen, die der Stromverschwender abzweigt, im Jahr zu beträchtlichen Beträgen.

Messen Sie die Verbrauchswerte immer 24 Stunden lang (oder ein Vielfaches davon), damit sich zum Beispiel die Unterschiede zwischen Tag- und Nachtbetrieb ausgleichen. Tragen Sie Ihre Ergebnisse für den Stromverbrauch für 24 Stunden unten in die Tabelle ein.

Achten Sie bei der Messung des Kühlschrankstromverbrauchs darauf, dass Sie repräsentative 24 Stunden auswählen. Das heißt 24 Stunden, in denen der Kühlschrank „normal“ viele Lebensmittel enthält, „normal“ häufig geöffnet wird und in denen insgesamt ein „normaler“ Tagesrhythmus herrscht.

Die optimale Temperatur beträgt im Kühlschrank 7 °C und im Gefrierfach -18 °C. Kühlen Sie mit nur 2 °C mehr, erhöhen Sie den Stromverbrauch um zehn Prozent. Bedenken Sie also Ihre eingestellte Kühlschrank- und Gefriertemperatur.

Die Energieeffizienzklassen A+, A++ und A+++ bestehen für Kühl- und Gefriergeräte seit 2010. Moderne Standgeräte, Kühl/Gefrier-Kombinationen, Gefriertruhen oder Gefrierschränke der Klasse A+++ sparen gegenüber der Klasse A+ bis zu 70 Prozent des Stromverbrauchs bei gleichem Volumen und vergleichbarer Ausstattung ein.

Achten Sie beim Kauf neuer Geräte auf die Angaben auf dem EU-Label. Es lohnt sich!

Strom-Verbrauch effizienter Geräte in kWh/Tag	Verbraucher	Strom-Verbrauch in kWh/Lauf	x 0,326	= Stromkosten in €/Lauf	x 365	= Stromkosten in € pro Jahr
0,17 – 0,21	Kühlschrank ohne Gefrierfach					
0,24 – 0,36	Kühlschrank mit Gefrierfach					
0,32 – 0,44	Kühl/Gefrier-kombination					
0,26 – 0,35	Tiefkühltruhe/ Gefrierschrank					

Stand-by muss nicht sein

Ständiger Stand-by-Betrieb ist ineffizient, da er meist länger als nötig eingeschaltet ist. Messen Sie die Leistung Ihrer Geräte, wenn Sie ausgeschaltet, aber betriebsbereit sind.

Stellen Sie das Messgerät auf Watt ein. Dieser Messwert ermöglicht Ihnen eine eigene Berechnung nach Ihren Nutzgewohnheiten. Multiplizieren Sie die gemessene Leistung des Geräts mit den Stunden, die das Gerät auf Stand-by ist, dann erhalten Sie den Verbrauch in Wattstunden (Wh; 1.000 Wh = 1 kWh). Rechnen Sie den Wert auf das Jahr um.

Exemplarisch einige stille Stromverbraucher

Fernseher
Nutzungsdauer vier Stunden (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: zehn Watt
10 W x 20 h/d x 365 d = 73.000 Wh/Jahr = 73 kWh/Jahr
73 kWh x 0,31 €/kWh = 22,63 €/Jahr

Set-Top Box/Digitalreceiver/Notebook
Nutzungsdauer vier Stunden (h) pro Tag (d), angenommeneLeistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: 15 Watt
15 W x 20 h/d x 365 d = 109.500 Wh/Jahr = 109,5 kWh/Jahr
109,5 kWh x 0,31 €/kWh = 33,95 €/Jahr

HiFi-Anlage
Nutzungsdauer zwei Stunden (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: neun Watt
9 W x 22 h/d x 365 d = 72.300 Wh/Jahr = 72,3 kWh/Jahr
72,3 kWh x 0,31 €/kWh = 22,41 €/Jahr

Kaffee-Espresso-Automat
Nutzungsdauer eine Stunde (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: 7,5 Watt
7,5 W x 23 h/d x 365 = 63.000 Wh/Jahr = 63 kWh/Jahr
63 kWh x 0,31 €/kWh = 19,53 €/Jahr

Schon der Stand-by-Betrieb dieser vier Beispielgeräte kostet fast 100 Euro pro Jahr. Darüber hinaus gibt es noch eine Menge weiterer Verbraucher, die bei Nichtbenutzung Strom verbrauchen, zum Beispiel Handyladegeräte.

Verbraucher	Leistungsaufnahme = in kW*	Benutzungsstunden pro Tag (h)	x 0,326	= Stromkosten in €/Gerät	x 365	= Stromkosten in € pro Jahr

* Leistungsaufnahme in kW: Watt (W) / 1.000 = kW

Wir beraten Sie gern – kompetent und individuell!

Der sparsame Einsatz von Energie und Wasser lohnt sich für Sie: Wer Energie und Wasser spart, spart gleichzeitig bares Geld.

Sie haben noch Fragen?

Dann sind Sie bei uns an der richtigen Adresse:
Mit speziellen Dienstleistungs- und Serviceangeboten, wirkungsvollen Anregungen und praktischen Tipps zum Energiesparen helfen wir Ihnen gerne weiter.

Stadtwerke Soest

Stadtwerke Soest GmbH
Aldegreverwall 12
59494 Soest
T 02921.392-0
F 02921.392-222
info@stadtwerke-soest.de
www.stadtwerke-soest.de

Mit freundlicher Genehmigung der ASEW GbR

Bildnachweis: Titelfoto: fotolia, © jeremias münch, Foto/Tabelle S. 02: fotolia, © Superingo/Werte: EnergieAgentur.NRW (04/2011), Foto S. 03: fotolia, © Paddington, Foto S. 04: fotolia, © Kzenon, Foto S. 05: fotolia, © Fedels, Foto S. 06: fotolia, © Filipebvarela