



Städtische Werke
Aktiengesellschaft



**JETZT
INFORMIEREN**

MEHR EFFIZIENZ – WENIGER VERSCHWENDUNG

Tipps & Tricks rund ums Stromsparen fürs Zuhause

Hier ist Ihre Energie.

Strom nutzen ohne Verschwendung

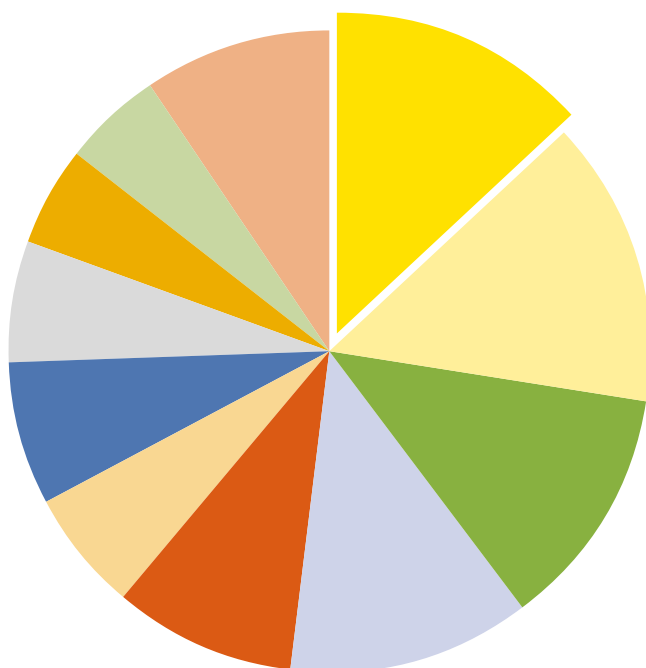
Mit modernen Haushaltsgeräten Energie sparen

Mit einer herkömmlichen Geräteausstattung braucht ein Drei-Personen-Haushalt (ohne Warmwasserbereitung) zirka 3.500 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Etwa die Hälfte davon entfällt auf Kochen, Kühlen, Spülen, Waschen, Gefrieren und Trocknen. Mit energiesparenden Geräten der neuesten Generation kann derselbe Haushalt über zehn Prozent seines Jahresverbrauchs einsparen.

Achten Sie beim Kauf unbedingt auf die Angaben auf dem EU-Label. Hier finden Sie alle wichtigen Informationen zum Gerät, dem Verbrauch und der Energieeffizienzklasse.

Weitere Informationen zu besonders empfehlenswerten Geräten und dem EU-Label finden Sie etwa unter www.ecotopten.de.

Anteile der Verbrauchsbereiche in Privathaushalten



Tipp

Elektrogeräte verbrauchen auch im Standby-Modus Energie. Verwenden Sie z.B. schaltbare Steckdosenleisten um Ihre Geräte vom Stromnetz zu trennen, wenn Sie nicht benötigt werden.

Büro 13 %	Trocknen 7 %
TV/Audio 14 %	Spülen 6 %
Kühlen 12 %	Waschen 5 %
Kochen 12 %	Gefrieren 5 %
Licht 9 %	Andere 9 %
Umwälzpumpe 6 %	

Quelle: EnergieAgentur.NRW (10/2021), ASEW

Energiespartipps für Herd und Backofen

Den richtigen Herdtyp wählen

In den vergangenen Jahren wurden Elektroherde mit Kochplatten durch bessere Wärmedämmung, Umluft-Heizung und Glaskeramik-Kochfelder (Ceran-kochfelder) immer energieeffizienter.

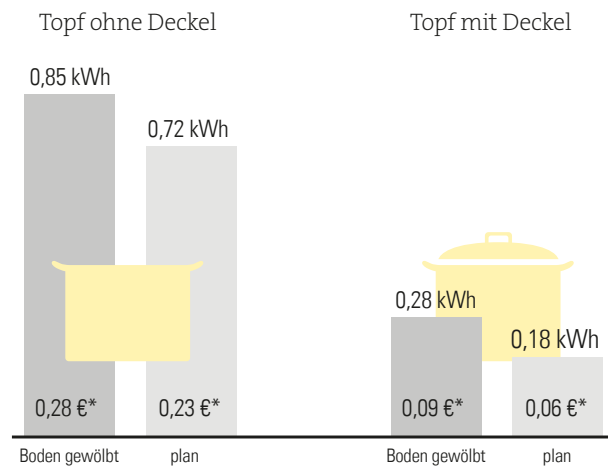
In der Gastronomie werden häufig Gasherde verwendet, weil sie Energie sparend und eine umweltfreundliche Alternative zu Elektroherden sind. Wenn ein Gasanschluss vorhanden ist, sollten Sie diesen für effizientes Kochen und Backen nutzen.

Noch effizienter ist das Kochen mit Induktionskochfeldern. In den letzten Jahren ist das Angebot deutlich gestiegen, so dass mittlerweile Geräte unter 400 Euro im Handel sind. Vorteil: Da die elektromagnetischen Felder zusammen mit dem Boden des Kochgeschirrs Wärme übertragen, bleibt die Herdplatte selbst kühl.

	Verbrauch in kWh	Minuten
Kochplatte	0,18	8
Cerankochfeld	0,15	6
Erdgasherd	0,22	5
Induktionsherd	0,12	4,5

Das richtige Kochgeschirr nutzen

Eine wichtige Voraussetzung für energiesparendes Kochen ist ein geeignetes Kochgeschirr mit gut schließenden Deckeln und geraden Böden. Die folgende Grafik verdeutlicht, dass der Energieaufwand zur Erwärmung von 1,5 Litern Wasser ohne Deckel bis zu vier Mal höher sein kann.



* Strompreis 0,32 €/kWh

Tipps zum Energiesparen beim Kochen, Backen und Braten

- Achten Sie darauf, dass Kochtopf und Kochplatte den gleichen Durchmesser haben. Nutzen Sie Kochtöpfe mit ebenen Böden und gut sitzenden Kochdeckeln.
- Nachwärme nicht verpuffen lassen! Schalten Sie den Elektroherd schon zehn Minuten vor Garzeitende ab.
- Garen Sie mit wenig Flüssigkeit im geschlossenen Topf.
- Bei langen Garzeiten einen Schnellkochtopf verwenden. Das spart 30 Prozent Energie und 50 Prozent Zeit.
- Verzicht auf das Vorheizen des Backofens.
- Verwenden Sie die Umluftheizung des Backofens, so reichen auch niedrigere Temperaturen.
- Durch gleichzeitiges Garen von Gemüse, Beilagen und Fleisch wird die Energie im Backofen optimal genutzt.
- Öffnen Sie die Backofentür nicht öfter als nötig.
- Reinigen Sie den Backofen sofort nach Gebrauch, wenn möglich per Hand.
- Bereiten Sie Kaffee möglichst in einer Kaffeemaschine (mit Thermoskanne). Auch andere Spezialgeräte, etwa Eierkocher oder Toaster, helfen beim Energiesparen.

Sparsame Kühl- und Gefriergeräte

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.

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.

Moderne Standgeräte, Kühl/Gefrier-Kombinationen, Gefriertruhen oder Gefrierschränke der Klasse A sparen – bei vergleichbarem Volumen und Ausstattung – gegenüber der Klasse C etwa ein Drittel des Stromverbrauchs ein.

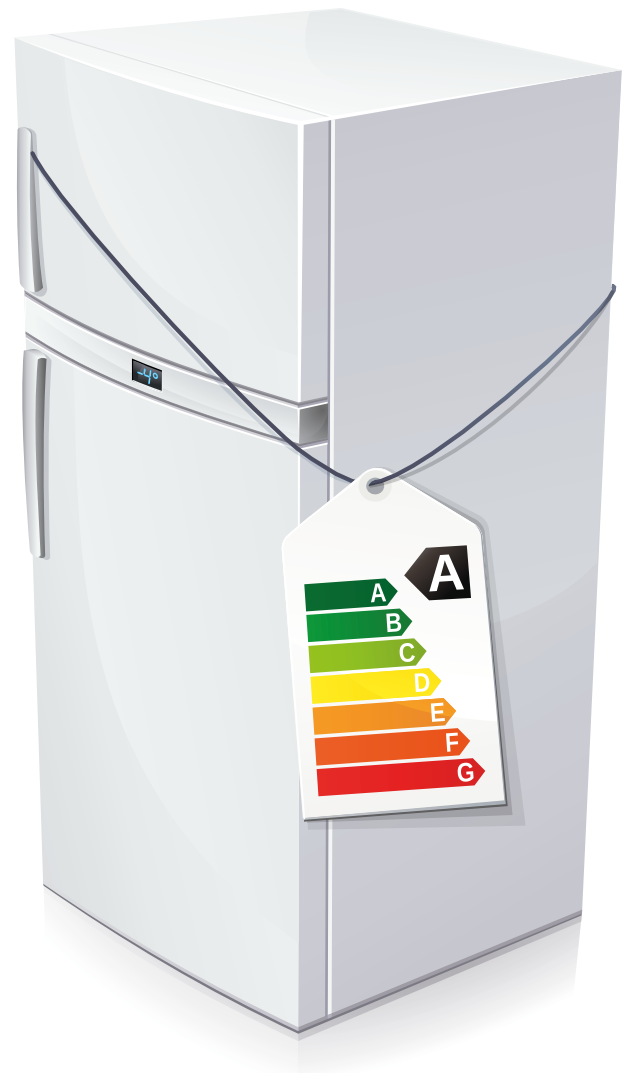
Achten Sie beim Kauf neuer Geräte auf die Angaben auf dem EU-Label. Es lohnt sich!



Energiespartipps rund um das Kühlen und Gefrieren

Tipps für Kühl- und Gefrierschrank

- Vermeiden Sie für Kühlgeräte sonnige und warme Standorte. Durch die hohe Umgebungstemperatur erhöht sich der Energieverbrauch.
- Verzichten Sie beim Kauf eines Kühlschranks auf ein Gefrierfach, wenn Sie bereits ein Gefriergerät haben. Dadurch können Sie den Stromverbrauch des Kühlschranks um bis zu 30 Prozent reduzieren.
- Lebensmittel nicht länger als nötig aus dem Kühlschrank entnehmen. Denn je wärmer das Kühlgut, desto höher ist der nötige Kühlaufwand und Strombedarf.
- Vereiste, verschmutzte oder marode Türdichtungen abtauen, putzen oder ersetzen. Undichte Türen erhöhen den Stromverbrauch.
- Halten Sie die Lüftungsgitter bei Stand- und Unterbaugeräten frei und sauber. Die Abwärme des Gerätes wird so gut abgeführt und der optimale Kühlbetrieb ist gewährleistet.
- Beim Neukauf die richtige Größe bei Kühl- und Gefriergeräten wählen: Pro Person sollten 60 bis 70 Liter Nutzinhalt für Kühlschränke und 40 bis 80 Liter Nutzinhalt für Gefriergeräte eingeplant werden.
- Die optimalen Temperaturen betragen im Kühlschrank $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$ und beim Gefriergerät $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Prinzipiell sind Gefriertruhen energiesparender als Gefrierschränke. Behalten Sie den Überblick über den Vorrat in Ihrer Gefriertruhe, lange Öffnungs- und Suchzeiten erhöhen den Energieverbrauch.
- Vereisungen (Reifansatz) erhöhen ebenfalls den Energieverbrauch. Öffnen Sie daher die Türen nur kurzzeitig. Legen Sie nur abgefüllte und abgedeckte Speisen ins Gefrierfach und tauen Sie dieses regelmäßig ab.
- No-Frost-Gefriergeräte oder Geräte mit unterschiedlichen Temperaturzonen ($0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -Fächer) haben in der Regel einen höheren Energieverbrauch als vergleichbare konventionelle Geräte.



Energiespartipps rund um den Geschirrspüler

Die Verbrauchswerte von Spülmaschinen sind in den vergangenen 20 Jahren drastisch gesunken. Der Wasser- und Salzverbrauch reduzierte sich um 70 Prozent, der Stromverbrauch um etwa 50 Prozent. Spülmaschinen der neueren Generation ermöglichen durch Automatikprogramme, Sensoren und Beladungserkennung hohe Einsparmöglichkeiten. Entscheidend für eine energieeffiziente Nutzung ist die Auslastung der Spülmaschine beim Spülvorgang.

Überlegen Sie daher vor der Anschaffung genau, für wie viele Gedecke Sie den Geschirrspüler in der Regel benötigen. Große Geräte (12 bis 14 Gedecke) reinigen zwar günstiger als kleine, ist die Maschine allerdings nicht voll beladen, macht sich dieser Vorteil nicht bezahlt. Ein Warmwasseranschluss der Spülmaschine ermöglicht zusätzliche Einsparungen. Da das Wasser nicht innerhalb der Spülmaschine erwärmt wird, reduziert sich die Programmdauer um etwa 20 Prozent.

Waschtemperatur

Bei einer Spültemperatur von 50 °C wird normales Geschirr in der Regel sauber. Probleme könnten allenfalls auftreten, wenn Geschirr tagelang ungepült bleibt. Dann können sich auch Keime vermehren. In diesen Fällen sollte eine höhere Spültemperatur gewählt werden (60 °C).

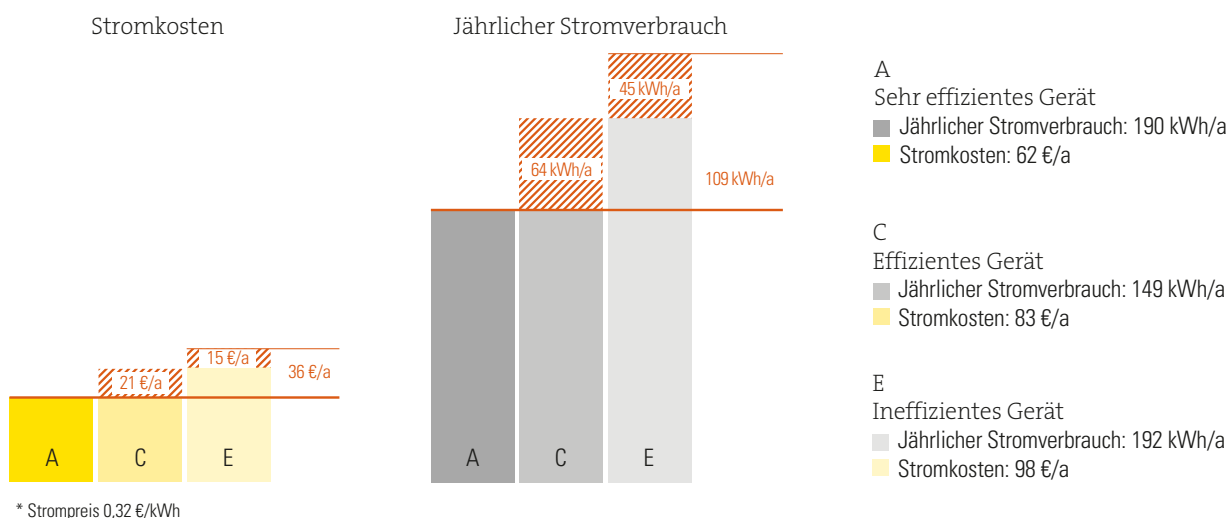
Waschdauer

Niedrige Temperaturen und niedrige Pumpenleistungen ermöglichen hohe Wasser- und Stromesparungen. Um weiterhin ein gutes Spülergebnis zu erreichen, wird die Spüldauer verlängert. Programme mit kürzeren Laufzeiten verbrauchen daher mehr Strom und Wasser.

Waschende

Mit der Ein/Aus-Taste die Spülmaschine deaktivieren. Die meisten Spülmaschinen verbrauchen noch Energie, solange sie nicht ganz ausgeschaltet sind. Die Tür nach Programm-ende entweder ganz öffnen oder bis zum Ausräumen des Geschirrs geschlossen lassen.

Effizienzklassen von Spülmaschinen im Vergleich





Sparsame 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 11 bis 14 Prozent weniger Strom als ein Gerät der Klasse B.

Die zum Teil erheblichen Preisunterschiede erklären sich vor allem durch verschiedene Funktionen, Spezialprogramme oder Sonderausstattungen. Käufer sollten sich vor der Entscheidung für eine neue Waschmaschine fragen, welche Funktionen

für sie tatsächlich wichtig sind. Große Wäschetrommeln sind beispielsweise nur für große Haushalte sinnvoll.

Energiespartipps rund um die Waschmaschine

Bei der Nutzung sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Die Füllmenge der Waschmaschine maximal ausnutzen und leicht verschmutzte Wäsche bei niedriger Temperatur ohne Vorwaschprogramm waschen. Für normal verschmutzte Wäsche genügt eine Waschtemperatur von 40 Grad Celsius. Kochwäsche ist nur bei starken Verschmutzungen nötig.
- Einzelne, hartnäckige Schmutzflecken mit Gallseife vorbehandeln oder die Wäsche einweichen.
- Waschmittel nach der Regel dosieren: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“.
- Vollwaschmittel ausschließlich für Kochwäsche verwenden. Für Fein- und Buntwäsche sind speziell dafür vorgesehene Waschmittel schonender, sowohl für die Wäsche als auch für die Umwelt.
- Bei energieeffizienten Wasserbereitungssystemen und kurzen Leitungswegen lohnt es sich, die Waschmaschine an einen Warmwasseranschluss anzuschließen.



Stromverschwender

Wäschetrockner

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.

Die effizientesten Lösungen stellen Kondensationstrockner mit integrierter Wärmepumpe (Wärmepumpenwäschetrockner) dar. Wärmepumpen-

trockner nutzen einen Teil der Abwärme erneut zur Trocknung. Ersetzen Sie Ihren zehn Jahre alten Trockner durch ein modernes Gerät können Sie jährlich über 100 € einsparen. Ein energiesparender Wäschetrockner der Effizienzklasse A verbraucht heute zwischen 0,51 und 0,55 Kilowattstunden pro Kilogramm Wäsche. Vergleichen Sie Ihren gemessenen Stromverbrauch mit diesem Referenzwert.

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

Energiespartipps rund um den Wäschetrockner

Bei der Nutzung sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Schleudern Sie Wäsche vor dem Trocknen. Je höher die Schleuderdrehzahl der Maschine, desto günstiger.
- Nutzen Sie das Fassungsvermögen des Wäschetrockners aus.
- Vermeiden Sie zu lange Trocknungszeiten bei Zeitsteuerungen. Es schadet der Wäsche und kostet unnötig Energie.
- Trocknen Sie Bügelwäsche nur „bügelfeucht“. Damit sparen Sie Energie und das Anfeuchten der Wäsche.
- Entfernen Sie nach jedem Trocknen die Flusen im Luftfilter und leeren Sie den Kondenswasserbehälter.
- Im Wäschetrockner wird Wäsche von alleine weich. Verzichteten Sie deshalb auf Weichspüler.



Stille Verbraucher aufdecken

– So vermeiden Sie Leerlaufverluste

Die meisten Elektronikgeräte im Haushalt werden nur wenige Stunden am Tag betrieben. Doch auch in der restlichen Zeit verbrauchen sie im Standby-Modus Energie. Dieser Verbrauch wird auch Leerlaufverlust genannt. In Deutschland sind jährlich schätzungsweise vier Milliarden Euro Stromkosten darauf zurückzuführen. Allgemein kann von folgender Annahme ausgegangen werden: Je älter ein Gerät ist, desto wahrscheinlicher ist ein höherer Standby-Verbrauch. Oft verbrauchen ältere Geräte im Standby-Modus sogar mehr Strom als im Betrieb.



Typische Kosten durch Leerlaufverluste

Trotz Ökodesign-Richtlinie können sich die Leerlaufverluste auch heute noch insgesamt schnell auf über 100 Euro pro Jahr summieren. In der folgenden Tabelle sind typische Standby-Verbräuche von einigen Geräten im Haus und die dadurch entstehenden Leerlaufkosten abgebildet.

Tipps: So vermeiden Sie unnötige Leerlaufkosten

- Geräte beim Kauf auf Standby-Verbräuche prüfen.
- Grundsätzlich Geräte besser vollständig vom Stromnetz trennen, die nicht in Gebrauch sind. Dies gilt insbesondere für die Nacht und wenn Sie in den Urlaub fahren.
- Schaltbare Steckdosenleisten sind eine gute und praktische Möglichkeit, um viele Geräte gleichzeitig vom Stromnetz zu trennen.

	Leistung im Standby (Watt)	Ø Standby-Betrieb am Tag (Stunden)	Kosten gerundet (Euro/Jahr)
TV LCD, 80-94 cm	1	20	2,38
TV alt	6	20	14,29
DVB-T-Receiver	10	20	23,82
DVD-Rekorder mit Festplatte	8	22	20,96
Hi-Fi-Anlage	10	20	23,82
Radios (3 Geräte)	5	21	12,51
PC mit Monitor und Drucker	10	20	23,82
Modem + Router	7	20	16,67
Telefon schnurlos (Ladeschale)**	2	23	5,48
Anrufbeantworter**	3	24	8,58
Spielkonsole	3	22	7,86
Kaffeefvollautomat	3	23	8,22
Gesamtkosten pro Jahr (gerundet)			167,88

Erklärung: Je nach Gerät wird von einem Standby-Betrieb von täglich 20 bis 24 Stunden ausgegangen, an 335 Tagen im Jahr. Strompreis: 32,63 Cent/kWh (Stichtag 01.04.2021). Bitte beachten Sie, dass der Strompreis je nach Anbieter und Region variiert.

**Diese Geräte sind 365 Tage im Jahr am Netz. Quelle: www.thema-energie.de, dena

Stand-by muss nicht sein

Exemplarisch einige stille Stromverbraucher

Fernseher

Nutzungsdauer vier Stunden (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: zehn Watt

$10 \text{ W} \times 20 \text{ h/d} \times 365 \text{ d} = 73.000 \text{ Wh/Jahr} = 73 \text{ kWh/Jahr}$
 $73 \text{ kWh} \times 0,31 \text{ €/kWh} = 22,63 \text{ €/Jahr}$

Set-Top Box/Digitalreceiver/Notebook

Nutzungsdauer vier Stunden (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: 15 Watt

$15 \text{ W} \times 20 \text{ h/d} \times 365 \text{ d} = 109.500 \text{ Wh/Jahr} = 109,5 \text{ kWh/Jahr}$
 $109,5 \text{ kWh} \times 0,31 \text{ €/kWh} = 33,95 \text{ €/Jahr}$

HiFi-Anlage

Nutzungsdauer zwei Stunden (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: neun Watt

$9 \text{ W} \times 22 \text{ h/d} \times 365 \text{ d} = 72.300 \text{ Wh/Jahr} = 72,3 \text{ kWh/Jahr}$
 $72,3 \text{ kWh} \times 0,31 \text{ €/kWh} = 22,41 \text{ €/Jahr}$

Kaffee-Espresso-Automat

Nutzungsdauer eine Stunde (h) pro Tag (d), angenommene Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: 7,5 Watt

$7,5 \text{ W} \times 23 \text{ h/d} \times 365 = 63.000 \text{ Wh/Jahr} = 63 \text{ kWh/Jahr}$
 $63 \text{ kWh} \times 0,31 \text{ €/kWh} = 19,53 \text{ €/Jahr}$

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.



Computer, Büro- und Unterhaltungselektronik

Riesige Flachbildfernseher, Tablet-PCs, Smart Phones: Mit der rasanten Weiterentwicklung auf dem Markt für Unterhaltungselektronik haben in den vergangenen Jahren immer mehr Geräte Einzug in den privaten und beruflichen Alltag gehalten. Das Plus an Unterhaltung und Komfort bringt allerdings auch einen höheren Stromverbrauch mit sich. So liegt der Anteil der Büro- und Unterhaltungselektronik am jährlichen Stromverbrauch heute bereits zwischen 21 und 28 Prozent.

Wir geben konkrete Hinweise, worauf Sie bei Anschaffung und Betrieb von TV, PC und Co. achten sollten, damit Ihr Stromverbrauch nicht aus dem Ruder läuft.

Weitere Informationen rund um das Thema Energie sparende Haushaltselektronik erhalten Sie bei Ihrem Stadtwerk oder unter:

www.eu-energystar.de.

www.thema-energie.de



Energiespartipps für PC und Notebook

Desktop-PC, Notebook oder Netbook?

Die technische Ausstattung von Computern bestimmt auch deren Stromverbrauch. Vor einigen Jahren verbrauchten **Standgeräte** mit einfachen Prozessoren und Grafikkarten noch deutlich weniger Strom. Diese Geräte waren vorwiegend für Bürotätigkeiten ausgelegt und boten bei weitem nicht den heutigen Komfort.

Dagegen dienen heute **moderne Desktop-Rechner** als vielfältiges Arbeits- und Unterhaltungsgerät. Mit leistungsfähigen Mehrkernprozessoren und hochauflösenden Grafikkarten erreicht das Gesamtsystem allerdings schnell eine Leistungsaufnahme von 200 Watt. Bei einer täglichen Nutzung von drei Stunden entspricht dies einem Jahresverbrauch von zirka 220 Kilowattstunden.

Erheblich weniger verbrauchen dagegen **Notebooks**. Je nachdem, wie viele und welche Programme geöffnet sind, liegt die Leistungsaufnahme zwischen 40 und 80 Watt. Dies entspricht bei einer täglichen dreistündigen Nutzung einem jährlichen Stromverbrauch zwischen 44 und 90 Kilowattstunden.

Noch effizienter sind kleine **Netbooks**, die vor allem als mobile Arbeitsgeräte eingesetzt werden. Sie verfügen nur über elementare Prozessoren und Grafikkarten und ermöglichen so einen äußerst geringen Stromverbrauch.

Tablets und Smartphones verbrauchen noch weniger Energie als Netbooks. Auch bei täglicher Nutzung und häufigen Aufladevorgängen verbrauchen moderne Tablets nur zwischen zehn und 20 Kilowattstunden pro Jahr. Aktuelle Smartphone-Modelle benötigen zwei bis acht Kilowattstunden jährlich. Im



Quelle: fotolia, © Jasmin Merdan

Durchschnitt fallen für Tablets jährliche Stromkosten von zirka vier Euro an, für das Smartphone zirka zwei Euro.

Tipps zum stromsparenden Umgang mit Computern:

- Vermeiden Sie stromintensive Bildschirmschoner. Aktivieren Sie lieber den Energiesparmodus.
- Optimieren Sie die „Energieoptionen“ in der Systemsteuerung nach Ihren individuellen Bedürfnissen.
- Bei kurzen Arbeitspausen können Sie den Rechner samt Bildschirm in den Ruhezustand versetzen.
- Verwenden Sie bei Desktop-PCs eine Master-Slave-Steckdose. Diese garantiert die Grundversorgung des PCs, verhindert aber gleichzeitig den Standby-Verbrauch der Peripheriegeräte*. Nähere Erläuterungen dazu finden Sie auf Seite 7.
- Wenn Sie Ihr Notebook im Netzbetrieb nutzen, können Sie den Akku entfernen. Dies vermeidet unnötige Ladevorgänge.
- Peripheriegeräte werden teilweise über den USB-Anschluss mit Strom versorgt. Entfernen Sie daher zum Beispiel externe Festplatten nach dem Gebrauch.

Energiespartipps für Monitore, Drucker & Co.

Die Wahl des richtigen Computer-Monitors

Bei einer Neuanschaffung müssen Sie sich heute in der Regel zwischen einem LCD-Bildschirm, einem TFT- oder LED-Monitor entscheiden. Diese drei Techniken unterscheiden sich nicht nur in der Bildqualität, sondern auch beim Stromverbrauch.

LED-Monitore sind dabei die effizienteste Technik. Auch wenn sie etwas teurer in der Anschaffung als TFT-Monitore sind, rechnen sich die Ausgaben durch die täglichen Stromeinsparungen innerhalb weniger Monate.

Moderne LED-Monitore (24 Zoll-Display) verbrauchen trotz hochleistungstarker Darstellung teilweise unter 30 Watt. Dies entspricht bei einer täglichen Nutzung von drei Stunden einem sehr geringen Stromverbrauch von zirka 33 Kilowattstunden pro Jahr.

Tipps zum stromsparenden Umgang mit dem PC-Monitor:

- Regeln Sie die Helligkeit so weit wie möglich herunter. Denn: Je heller der Bildschirm, desto mehr Strom wird verbraucht. Achten Sie dennoch auf eine ausreichende Beleuchtung, um Ihre Augen zu schonen.
- Konfigurieren Sie den Monitor in den System-einstellungen Ihres PCs so, dass sich der Monitor nach einigen Minuten des Nichtgebrauchs automatisch abschaltet.
- Häufig benötigen Monitore einen Netzstecker mit Trafo, der einen Standby-Verbrauch verursacht. Schließen Sie den Monitor daher an eine schaltbare Steckerleiste an.



Tipps für Drucker und Scanner:

- Vergleichen Sie bei der Neuanschaffung eines Geräts den Stromverbrauch verschiedener Hersteller.
- Achten Sie dabei auch auf die bestehenden Unterschiede zwischen dem Stromverbrauch im Normalbetrieb und im Bereitschaftsmodus.
- Sparen Sie Strom, indem Sie die Geräte nur zur Benutzung einschalten.
- Nutzen Sie Multifunktionsgeräte, die Drucker-, Kopier- und Scan-Funktionen kombinieren. Auf diese Weise sparen Sie Platz, Strom und Kosten.
- Bei Tintenstrahldruckern wird nach jedem Einschalten der Druckkopf gereinigt. Das verbraucht Tinte und Strom. Bei häufigem Benutzen des Tintenstrahldruckers sollten Sie diesen deshalb eingeschaltet lassen.

Energiespartipps für TV-Geräte und Heimkino

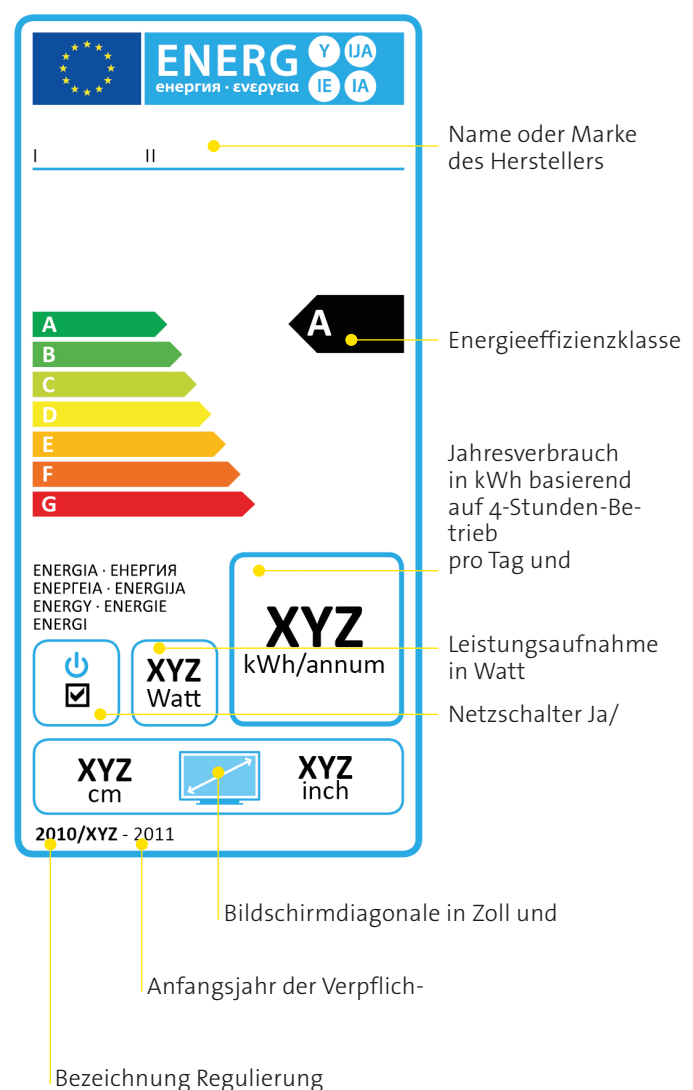
In den vergangenen Jahren sind TV-Bildschirme immer flacher und größer geworden. Die Bildschirmauflösungen werden stetig feiner. Fernsehen wird zum Heimkino-Erlebnis, das nicht zwangsläufig zu einem höheren Energieverbrauch führen muss. Prinzipiell gilt, dass eine größere Bildschirmdiagonale sowie ein schärferer Kontrast den Stromverbrauch erhöhen.

Achten Sie beim Kauf eines neuen TV-Gerätes daher auf die Energieeffizienzklassen. Seit März 2021 bezeichnet die Effizientklasse A das energieeffizienteste Gerät. Anhand des EU-Labels können Sie neben der Energieeffizienzkategorie weitere Eigenschaften wie den jährlichen Stromverbrauch vergleichen.

Tipps zum Umgang mit dem Heimkino:

- TV-Geräte, DVD-Player und Hifi-Anlagen verfügen häufig über einen Schnellstartmodus. Deaktivieren Sie diesen, um den Stromverbrauch zu reduzieren.
- Schalten Sie den Auto-Off-Modus ein, der den Schnellstartmodus nach längerer Zeit abschaltet und dadurch Strom spart.
- Schließen Sie möglichst wenig Peripheriegeräte wie DVD- und Blue-ray-Player oder AV-Receiver an.
- Achten Sie beim Kauf eines neuen TV-Geräts auf hochwertige integrierte Lautsprecher. So können Sie sich externe Lautsprecher und deren Stromverbrauch sparen.
- Die Höhe des Stromverbrauchs wird durch die eingestellte Helligkeit des TV-Gerätes beeinflusst. Reduzieren Sie die Helligkeit, aber achten Sie auf eine ausreichende Beleuchtung, um Ihre Augen zu schonen.

Beispielhaftes EU-Label für ein TV-Gerät mit der Energieeffizienzklasse A



Licht als Lebenselixier: Nicht nur für Pflanzen

Die Rolle des Lichts

Licht ist der Inbegriff für Leben und Wohlbefinden. Schon für unsere Vorfahren begann der Tag mit dem ersten Sonnenstrahl und endete mit dem Letzten.

Mittlerweile bestimmt nicht mehr nur natürliches Licht unser Leben – seit der Entdeckung der Glühlampe vor knapp 150 Jahren hat elektrisches Licht sukzessive an Einfluss auf unseren Tag gewonnen und ist heutzutage aus der modernen Zivilisation nicht mehr wegzudenken.

Die Wirkung von Licht für uns Menschen geht dabei weit über das bloße Erhellen dunkler Räume hinaus: Es ermöglicht uns Leben, steuert unsere innere Uhr und schafft Atmosphäre.

Bedeutende Einsparpotenziale

In keinem anderen Bereich zu Hause lassen sich mit so wenig Aufwand so große Einsparpotenziale beim Energieverbrauch realisieren.

Dank neuer Leuchtmittel lässt sich der Energieverbrauch für die heimische Beleuchtung mit wenigen Handgriffen um bis zu 85 Prozent verringern. Bei einem durchschnittlichen Anteil von 12 Prozent an der Stromrechnung lässt sich bares Geld sparen.

Das Verbot der Glühlampe

Bis vor einigen Jahren war die Glühlampe das übliche Leuchtmittel in unseren Wohnungen. Doch sie ist ein wahrer Stromfresser: Nur fünf Prozent der eingesetzten Energie wird in Licht umgewandelt, der Rest verpufft als Wärme – salopp gesagt ist sie mehr Heizung als Lampe. Um einen niedrigeren Stromverbrauch bei höherer Energieeffizienz zu erreichen, wurde der weitere Verkauf durch die EU verboten.



Der beste Nachfolger der Glühlampe: Alleskönner LED

LED ist ein Akronym und steht für „Light Emitting Diode“ („Lichtemittierende Diode“). Ihre Leistungskapazität übertrifft bisherige Lichtquellen bei Weitem – bei bedeutend geringerem Stromverbrauch.

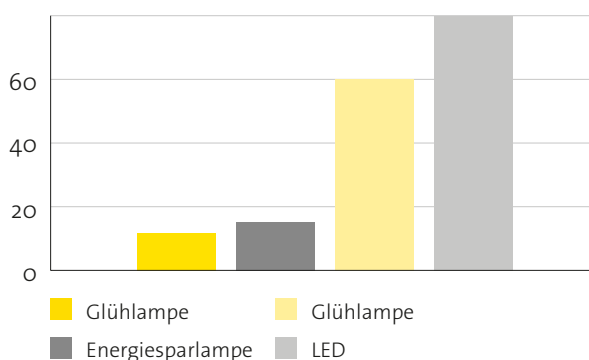
Doch nicht nur bei der Lichtausbeute ist die LED führend. Auch bei nahezu allen weiteren denkbaren Anforderungen an Lampen ist die LED ihren Konkurrenten voraus, was sie zur ersten Wahl für Lichtlösungen jeglicher Art macht.



Im Hinterkopf behalten und möglichst vermieden werden sollte der sog. Rebound-Effekt: Einsparpotenziale durch Effizienzsteigerungen werden nur teilweise verwirklicht, da die Nutzungsstunden aufgrund erhöhter Aktivität zunehmen. Nutzen Sie daher ihre Lampen bestenfalls nur, wenn Sie sie auch benötigen.

Vorteile	Nachteile
Höchste Energieeffizienz	Höhere Anschaffungskosten
Lange Lebensdauer	Verwendung von seltenen Erden
Hohe Lichtausbeute	
Keine Einschaltverzögerung	
In allen Variationen erhältlich	

Lichtausbeute (lm/W)



Hinweis

Auch wenn LEDs aufwändiger produziert werden müssen, ist ihre Gesamtumweltbelastung deutlich besser als bei anderen Lampen, da der Stromverbrauch einen stärkeren Einfluss auf die Ökobilanz hat. Stiftung Warentest beispielsweise rechnet mit einer um 80 % geringeren Gesamtbelastung durch LEDs.

Geldsparen einfach gemacht: Leuchtmittel auf einen Blick

Lampenwahl

Der Lampenkauf stellt die Weichen für die späteren Energiekosten. Auch wenn ein Neukauf immer mit Kosten verbunden ist, kann den Stromverbrauch der heimischen Beleuchtung spürbar gesenkt werden, um Jahr für Jahr etliche Euro zu sparen.

Wer noch immer Halogen- oder Glühlampen benutzt, sollte diese durch sparsame LEDs ersetzen. Bei Energiesparlampe ist ein Austausch nicht zwingend erfolgen.

Lampennutzung

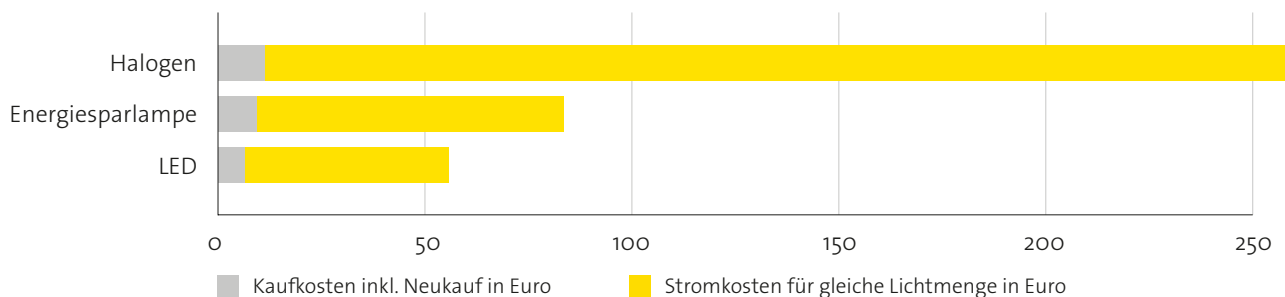
Die Maxime hierbei sollte stets sein: Nichts ist effizienter als bewusstes Ein- und Ausschalten. Moderne LEDs haben mittlerweile eine so hohe Schaltfestigkeit, dass Schaltzyklen nur noch eine untergeordnete Rolle bei der Lebensdauer spielen.

In manchen Fällen ist eine automatische Schaltung sinnvoll, vor allem bei der Außenbeleuchtung – hier helfen Bewegungsmelder und Dämmerungsschalter.

	Halogenlampe	Energiesparlampe	LED
Lebensdauer [h]	3.000	10.000	30.000
Lichtfarbe [Kelvin]	2.700 – 3.000	2.500 – 6.000	2.700 – 6.000
Entsorgung	Hausmüll	Wertstoffhof	Wertstoffhof
Energiebedarf für 800-Lumen-Lichtleistung [Watt]	33	9	5
Energieeffizienzklassen	B, C	A	A
Höhere Effizienz gegenüber Glühlampen	30 %	80 %	90 %
Mehrkosten*	197 €	25 €	----

*Annahme: Brenndauer: 3 Stunden pro Tag über 15 Jahre, Strompreis: 0,30 €/kWh

Sparsen durch Effizienz



Wir beraten Sie gern – nachhaltig und effizient!

Der effiziente Einsatz von Energie hat für Sie mehrfachen Nutzen: Sie tun etwas für die Umwelt und fördern den Klimaschutz. Und auch wirtschaftlich gibt es nur Vorteile: Denn wer Energie 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.

Herausgeber:

Städtische Werke AG | Königstor 3-13 | 34117 Kassel | kundenservice@sw-kassel.de | sw-kassel.de
Nachdruck und Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung der ASEW GbR

Quellenvermerk:

fotoIia, jeremias münch, Kzenon, Fedels, Filipebvara, ASEW; Jasmin Merdan, nyul/naypung, Europäische Kommission, Abe Mossop, phRed, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie/Deutschland macht's möglich, mhp, Adobe Stock: Drobot Dean, Diego Cervo, Aamon, Ekaterina

© ASEW GbR



Mit freundlicher Unterstützung durch

