



Energieverbrauch durch Standby-Betrieb

Ein erheblicher Anteil des gesamten Stromverbrauchs im Haushalt wird durch Bereitschaftsverluste von Elektrogeräten, dem sogenannten „Standby“, verursacht. Fernseher, Computer, Drucker, W-LAN-Router, Hi-Fi-Anlagen, Spielekonsolen, elektrische Zahnbürsten oder Transformatoren („Trafos“) von Halogenlampen benötigen häufig Strom, auch wenn die Geräte gar nicht in Betrieb sind. Oft reicht es sogar, wenn der Stecker der Geräte in der Steckdose steckt, damit unbemerkt Strom fließt. Schon wenige Watt führen dann im Dauerbetrieb zu einem hohen Stromverbrauch im Jahr.

Grundsätzlich gilt: Jedes Watt Standby-Leistung führt im Dauerbetrieb zu unnötigen Stromkosten von mehr als zwei Euro pro Jahr (bei Strompreis 28 Cent/kWh).

EU begrenzt Standby-Verbrauch

Die Europäische Kommission hat die Standby-Verluste für viele neue Elektrogeräte mittlerweile stark begrenzt. Seit 2010 dürfen zum Beispiel Fernsehgeräte, die neu in den Handel kommen, nur noch eine Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand von maximal 1 Watt haben, seit 2013 nur noch 0,5 Watt. Ähnliches gilt für Wasch- und Spülmaschinen, Wäschetrockner, Mikrowellen, Kaffeemaschinen, elektrische Zahnbürsten, Radios, Hi-Fi-Anlagen und andere Unterhaltungselektronik. Haben Geräte digitale Anzeigen, wie z.B. ein Herd mit Uhr, ist weiterhin 1 Watt im Standby-Modus erlaubt. Auch für Empfangsgeräte von Fernsehsendern und für Netzteile wie z.B. Transformatoren sind mittlerweile nur noch 0,5 Watt erlaubt.

Bei Receivern ist seit 2010 eine automatische Standby-Schaltung drei Stunden nach dem letzten Senderwechsel Pflicht. Ab 2015 schalten auch neue Kaffeemaschinen 30 Minuten nach dem letzten Brühvorgang in Standby. Warmhalteplatten von Filterkaffeemaschinen müssen sich spätestens nach 40 Minuten automatisch abschalten.

Die EU-Vorgaben gelten jedoch immer nur für neue Produkte. Ältere Elektrogeräte haben oft einen deutlich höheren Standby-Verbrauch.



Einfach mal abschalten?

Viele Elektrogeräte haben einen „echten“ Ausschalter, um sie ganz außer Betrieb zu nehmen. Ist kein Ausschalter vorhanden, können die Geräte über schaltbare Steckdosenleisten oder schaltbare Einzelsteckdosen vom Stromnetz getrennt werden. Die Lämpchen der Steckerleisten haben selbst nur eine sehr geringe Leistungsaufnahme von 0,2 Watt. Praktisch sind auch schaltbare Steckdosenleisten mit Funkfernbedienung, die jedoch selbst 1 Watt benötigen.

W-LAN-Router können problemlos ganz ausgeschaltet werden, sofern nicht die Telefonanlage mit dranhängt. Dann kann lediglich die Nachtabschaltung aktiviert werden, um einen Teil der Standby-Verbräuche zu reduzieren.

Manche Elektrogeräte lassen sich jedoch nicht vom Stromnetz trennen, ohne dass sie ihre Funktion verlieren. Hierzu gehören

zum Beispiel Radiowecker oder DVD-Rekorder, die dann möglicherweise die einprogrammierten Sender „vergessen“. Auch Telefonanlagen, Anrufbeantworter oder Faxgeräte sind ohne Bereitschaftszustand nicht mehr erreichbar.

Wichtig ist deshalb, zunächst herauszufinden, welche Geräte ohne Funktionsverlust komplett abgeschaltet werden können und wo sich schaltbare Steckdosenleisten am meisten lohnen.

Beispiele für Standby-Verbräuche

Die Tabelle zeigt Beispiele für eine mögliche Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus bei Elektrogeräten, die älter als 5 Jahre sind. Außerdem gibt sie den Stromverbrauch und die Stromkosten pro Jahr an, wenn die Geräte täglich 20 Stunden am Netz bleiben.

	Leistungs-aufnahme	Strom-verbrauch pro Jahr*	Strom-kosten pro Jahr**
Fernseher	5 Watt	37 kWh	10,22 €
Empfangsgerät („Receiver“)	10 Watt	73 kWh	20,44 €
DVD-Player	3 Watt	22 kWh	6,13 €
Hi-Fi-Anlage	12 Watt	88 kWh	24,35 €
W-LAN-Router	5 Watt	37 kWh	10,22 €
Spielekonsole (Modus Spielpause)	90 Watt	657 kWh	183,96 €
Spielekonsole (im Standby)	0,7 Watt	5 kWh	1,43 €
Beamer	4 Watt	29 kWh	8,18 €
Lautsprechersystem	1 Watt	8 kWh	2,04 €
Computer (ausgeschaltet am Netz)	3 Watt	22 kWh	6,13 €
Notebook (Ladekabel am Netz)	0,8 Watt	6 kWh	1,64 €
Monitor (ausgeschaltet am Netz)	0,8 Watt	6 kWh	1,64 €
Drucker (ausgeschaltet am Netz)	1 Watt	8 kWh	2,04 €
Externe Festplatte	10 Watt	73 kWh	20,44 €
Transformator (z.B. für Halogenlampe)	4 Watt	29 kWh	8,18 €
Kaffeemaschine	3 Watt	22 kWh	6,13 €
Elektr. Zahnbürste	2 Watt	15 kWh	4,90 €
Mikrowelle	2,5 Watt	18 kWh	5,11 €
Waschmaschine	1 Watt	7 kWh	2,04 €
Handyladegerät (in Steckdose)	1 Watt	7 kWh	2,04 €

*gerundet ** bei Strompreis 28 Ct./kWh

Die Leistungsaufnahme im Standby kann je nach Produkttyp und Alter der Geräte sehr unterschiedlich sein. Es lohnt sich deshalb, bei den eigenen Elektrogeräten einmal selbst nachzumessen.

Wie erkennt man Standby?

Bei Computern, Hi-Fi-Anlagen, Fernsehern oder elektrischen Zahnbürsten blinkt meist ein Lämpchen, wenn das Gerät nicht komplett ausgeschaltet ist. Transformatoren von Lampen, Laptops und anderen Elektrogeräten werden warm, wenn sie mit dem Stromnetz verbunden sind. Häufig sieht man den Elektrogeräten aber gar nicht an, dass noch irgendwo Strom fließt. Es lohnt sich deshalb, mit einem Strommessgerät heimliche Stromverbraucher aufzuspüren. Durch die Vielzahl der Geräte im Haushalt, die im Standby-Betrieb schlummern, kommen oft erhebliche Einsparmöglichkeiten zustande.

Messen Sie nach!

Messen Sie die Standby-Werte Ihrer Elektrogeräte mit Hilfe eines geeigneten Strommessgerätes nach. Dies ist ganz einfach. Die Verbraucherzentrale verleiht kostenlos Strommessgeräte und erklärt, wie sie funktionieren.

Wenn Sie ein eigenes Strommessgerät nutzen, beachten Sie die Messgenauigkeit, die auf dem Gerät, der Verpackung oder in der Bedienungsanleitung angegeben wird. Das Strommessgerät sollte Werte von einem Watt genau messen können. Nur so können niedrige Leistungsaufnahmen richtig erfasst werden.



Standby-Kosten berechnen:

Die Stromkosten, die durch unnötigen Standby-Betrieb entstehen, können Sie mit Hilfe der folgenden Beispielrechnung selbst ermitteln: Sie benötigen dazu die gemessene Leistung in Watt. Der angegebene Strompreis ist ein Durchschnittswert (Stand 12/2014). Genauere Werte finden Sie in Ihrer Stromrechnung.

Leistungsaufnahme W-LAN-Router im Standby: **5 Watt (W)**
Nutzung des W-LAN-Routers für Datenübertragung pro Tag:
4 Stunden (h)
Verbleib im Standby pro Tag: **20 Stunden (h)**
Strompreis: **0,28 € / kWh**
 $5 \text{ W} \times 20 \text{ h} \times 365 \text{ (Tage)} = 36.500 \text{ Wh} = 36,5 \text{ kWh}$
 $36,5 \text{ kWh} \times 0,28 \text{ €} = \mathbf{10,22 \text{ € Stromkosten pro Jahr}}$

Stromfresser Warmwasserboiler

Warmwasserboiler in Küche und Bad haben besonders hohe Standby-Verluste. Sie müssen das Wasser ständig aufheizen, damit immer warmes Wasser zur Verfügung steht. Dies kann je nach Größe und Alter der Geräte zu einem unnötigen Stromverbrauch von mehreren hundert Kilowattstunden im Jahr führen.

Kleine Boiler, sogenannte „Kleinspeicher“, mit Stecker sollte man deshalb nur dann anstellen, wenn warmes Wasser benötigt wird. Wird regelmäßig zu einer bestimmten Uhrzeit warmes Wasser genutzt, z.B. mittags zum Geschirrspülen, kann man den Boiler an eine Zeitschaltuhr anschließen und die gewünschte Uhrzeit einstellen. Die Zeitschaltuhr wird dabei einfach zwischen Stecker und Steckdose gesteckt. Zeitschaltuhren sind schon für wenige Euro erhältlich. Schlaue Helfer sind auch sogenannte „Thermostops“, die Warmwasserboiler auf Knopfdruck anschalten und automatisch nach dem Aufheizen wieder ganz ausschalten. Kleine 5-Liter-Boiler können einfach mit einem Thermostopp nachgerüstet werden. Diese sind im Fachhandel oder in speziellen Energiesparshops im Internet erhältlich.

Wichtige Tipps:

- Achten Sie schon beim Neukauf von Elektrogeräten auf einen niedrigen Standby-Verbrauch und einen echten Ausschalter.
- Schalten Sie kleine Warmwasserboiler immer ganz aus, wenn Sie kein warmes Wasser benötigen oder schließen Sie sie an eine Zeitschaltuhr oder einen Thermostopp an.
- Achten Sie darauf, dass Spielekonsolen nicht im Modus „Spielepause“ bleiben. Dann sind sie wahre Stromfresser.
- Nutzen Sie schaltbare Steckdosenleisten oder schaltbare Einzelsteckdosen. Diese sparen aber nur dann Strom, wenn sie auch regelmäßig ausgeschaltet werden.
- Schließen Sie nur solche Geräte gemeinsam an eine schaltbare Steckdosenleiste an, die zur gleichen Zeit genutzt werden.
- Verwenden Sie bei hochwertigen Elektrogeräten, wie z.B. Computern oder Fernsehern, ggf. schaltbare Steckdosenleisten mit Überspannschutz, um die Geräte vor Schaden wie z.B. durch Blitzschlag zu schützen.

Weitere Informationen:

Energieberatung der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz und Terminvereinbarung zum Verleih von Strommessgeräten über das Energietelefon: 0800 / 60 75 600 (kostenlos), per E-Mail: energie@vz-rlp.de

Testberichte der Stiftung Warentest unter www.test.de
Stichwortsuche „Steckdosenleiste“ und „Strommessgerät“.

Überprüfen Sie Ihren Stromverbrauch Online mit dem Stromcheck unter www.energieberatung-rlp.de

Herausgeber:

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e. V.
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz
www.vz-rlp.de

verbraucherzentrale
Rheinland-Pfalz

Gefördert durch:



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

Stand 12/2014