

## Standby-Verbrauch reduzieren – Energie und Geld sparen!

Michael Bockhorst

### ► Die kleinen Stromsauger finden und behandeln!

Für die Bequemlichkeit sorgen viele Geräte, die sich permanent im Standby, zu deutsch „Bereitschaftsmodus“, befinden.

Dazu gehören Fernseher, HiFi-Anlagen, Videorekorder, Anrufbeantworter, Funktelefone, zunehmend aber auch Computer, Modeme und Ladegeräte für diverse Kleingeräte wie Handy, MP3-Player, Digitalkamera, Organizer etc.

Geräte der 1980er und frühen 1990er Jahre brauchen oftmals 10–20 Watt im Standby-Betrieb. Dazu gehören besonders Fernseher und Videogeräte.

Moderne Geräte liegen häufig bei 1 Watt oder auch darunter, zumindest bei hochwertigeren Ausführungen. Aber die zunehmende Zahl von Kleingeräten, die sich heute an den Steckdosen fast jeden Haushalts tummeln, führt trotzdem zu einem spürbaren Stromverbrauch und damit verbundenen Kosten.

10 Watt Standby-Verbrauch führen innerhalb eines Jahres – 8760 Stunden – zu einem Energiebedarf von knapp 87.6 Kilowattstunden, die Kosten von etwa 15 Euro verursachen.

### ► Welche Geräte laufen im Standby-Betrieb?

Eine grobe Einteilung der Geräte wird hier vorgenommen, und zwar nach sinnvollem Standby-Betrieb, sinnlosem Standby-Betrieb und verdecktem Stromverbrauch durch schlechte Technik/ineffizientes Nutzerverhalten.

*Sinnvoller Standby-Verbrauch* – hier muss die Gerätebereitschaft aufrechterhalten werden, um einen Nutzwert zu erhalten:

- Anrufbeantworter
- Videorekorder
- Notebook/Internet-Konsole

*Sinnloser Standby-Verbrauch* – hier dient die Standby-Schaltung der Bequemlichkeit:

- Fernseher, Anlage
- selten genutzter PC
- Telefon mit Mobilteil (wenn nicht unbedingt erforderlich)
- Warmwasser-Boiler im Dauerbetrieb

*Verdeckter Stromverbrauch:*

- Ladegeräte jeglicher Art sind nicht schaltbar.
- Externe Netzteile für Kleingeräte wie Modem, Lichterketten, etc. sind nicht schaltbar.
- Multimediageräte (PC, HiFi-Anlage, Fernseher, Radios, etc.) werden per Einschalter *nicht* auf der 220-Volt-Seite getrennt, brauchen also permanent Strom.
- Viele Lampen mit Dimmer/Sensor-Schalter brauchen ständig Strom, besonders billige Modelle.

### ► Sinnvoller Standby-Verbrauch

Hier können Sie nur dann etwas ausrichten, wenn Sie sich sparsame Geräte anschaffen. Moderne Anrufbeantworter und Videogeräte sollten einen Standby-Verbrauch von 1 Watt oder weniger haben. Bei Strompreisen von 20 Cent pro Kilowattstunde entspricht dies etwa 1.80 Euro pro Jahr an Stromkosten.

Mit einer einfachen Formel – **2 Euro Stromkosten pro Watt und Jahr** –

können Sie schnell die Amortisationskosten für die Anschaffung teurerer aber sparsamerer Geräte abzuschätzen: Zwei Geräte stehen zur Auswahl, Gerät A hat 10 Watt Standby-Verbrauch und kostet 179 Euro, Gerät B hat 1 Watt Standby-Verbrauch und kostet 239 Euro. Die Anschaffungskosten beim Kauf des Gerätes A sind um 60 Euro geringer, die jährlichen Ausgaben für Strom liegen aber etwa 18 Euro (9 Watt Differenz = 9 x 2 Euro pro Jahr) höher als bei Gerät B. Nach etwa 3.5 Jahren hat sich der höhere Kaufpreis für das Gerät B amortisiert, danach fahren sie sogar kostengünstiger.

Sie sparen auf lange Sicht nicht nur Geld, sondern tragen zu einer Verringerung der energiebedingten Emissionen bei. Sie reduzieren zusätzlich das Brandrisiko, weil sparsame Geräte weniger Wärme produzieren.

### ► Sinnloser Standby-Verbrauch

Der Standby-Modus eines Fernsehers oder einer HiFi-Anlage dient nur dazu, diese Geräte bequem vom Sessel aus einschalten zu können. Einziger noch gerade verständlicher Nutzwert ist die kurze Unterbrechung des Fernsehens, etwa während eines Telefonats oder einer Pause. Auch selten genutzte PCs benötigen – sofern sie im Standby-Betrieb belassen werden – einige Watt an Leistung.

Hier hilft es, die Geräte nach einer altbewährten Methode vom Stromnetz abzutrennen: Mit einer schaltbaren Steckdosenleiste.

Telefone mit Mobilteil benötigen deutlich mehr Strom als kabelgebundene Telefone, die zudem über Strom aus dem Telefonnetz versorgt werden – hier fallen keine zusätzlichen Kosten an und die Zuverlässigkeit wird erhöht. Wird ein Funk-Telefon benötigt, sollte auch hier auf einen geringen Standby-Verbrauch geachtet werden. Ein besonders übles Beispiel für einen massiven Standby-Verbrauch sind elektrisch betriebene Warmwasserboiler, die permanent einen Vorrat von einigen Litern Wasser auf Temperatur halten – hier kann der

#### COPYRIGHT STATEMENT:

Dieses Material ist urheberrechtlich geschützt und darf nur in den Grenzen des Urheberrechtsgesetzes genutzt werden. Jegliche Zuwiderhandlung kann strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Standby-Verbrauch bei einigen zehn Watt liegen – die jährlichen Stromkosten liegen dann in der Größenordnung 100 Euro! Entweder sollten solche Geräte nur dann eingeschaltet werden, wenn Warmwasser häufiger benötigt wird. Oder sie werden durch kleine Durchlauferhitzer ersetzt, die nur während ihrer Benutzung Strom benötigen.

### ► Verdeckter Stromverbrauch

Aus Kostengründen werden viele Netzteile als externe Netzteile ausgeführt, die wiederum keinen *Netzschalter* besitzen. Dadurch wird dem Stromnetz *permanent* Strom entzogen. Gleiches gilt für viele Geräte, deren Stromversorgung auf der Sekundärseite des Netzteils eingeschaltet wird, auch hier hängt das eigentliche Netzteil permanent am Stromnetz.

Die gleiche Problematik besteht bei allen Ladegeräten, die den heutigen „Gerätepark“ von Handy, Organizer, Notebook, Digitalkamera, Akkus für die Fahrradlampe, etc. mit Strom versorgen.

Die beste Maßnahme zur Stromersparnis ist hier, die Netzteile nach ihrer Benutzung aus der Steckdose zu ziehen oder aber eine schaltbare Steckdosenleiste einzusetzen, um den permanenten Strombedarf zu unterbrechen.

„Moderne“ Lampen werden teilweise per Dimmer ohne echten Schalter „eingeschaltet“ oder können durch Berührung ein-/ausgeschaltet werden – der Kauf solcher Produkte ist zu vermeiden.

### ► Energiebedarf messen!

Moderne Geräte benötigen im Standby-Modus oft lediglich 1 Watt, aber die Vielzahl der Geräte führt dennoch zu einem nennenswerten Strombedarf, der pro Haushalt selbst bei modernster Ausstattung etwa 40 Watt und damit 80 Euro pro Jahr ausmacht.

Lohnt sich der Ersatz eines alten Gerätes? Dies überprüfen Sie am besten mit einem Energiemessgerät, welches sie für etwa 20 Euro kaufen

können – achten sie darauf, dass das das Gerät auch kleine Leistungen unter 2-3 Watt anzeigt! Damit können Sie übrigens auch z.B. den Energiebedarf Ihres Kühlschranks, ihres PCs und anderer Geräte messen und bei Neubeschaffungen die richtigen Entscheidungen treffen – hier eröffnen sich neue Möglichkeiten teils herausragender Einsparungen an Energie und Geld.

### ► Beim Kaufen: Augen und Ohren auf!

Bitte achten Sie auf folgende Punkte:

- Standby-Verbrauch laut Herstellerangaben vergleichen und die Faustformel **2 Euro Stromkosten pro Jahr und Watt** benutzen.
- Wenn keine Angaben vorliegen, das Fachpersonal um Rat bitten.
- Wenn dort keine Informationen vorliegen, Energiemessgerät mit in das Geschäft bringen und den Verbrauch vor Ort messen.
- Vermeiden Sie „verdächtige“ Produkte, bei denen kein Wert auf richtige Ausschalter etc. gelegt wird – gegebenenfalls nachmessen, ob das Gerät bei Schalterstellung auf „aus“ wirklich keinen Strom mehr braucht.
- Verringern Sie die Anzahl der kleinen Stromsauger: Wenige Ladegeräte für Handys, Batterien, Digitalkameras, indem Sie auf Kompatibilität achten – etwa in Bezug auf die verwendeten Akkus, Ladeanschlüsse, etc.
- Vermeiden Sie unsinnige Produkte/Produkte, die sie voraussichtlich nicht nutzen werden.

Copyright: 2005-2007 by Dr. Michael Bockhorst

energieinfo\_energiesparen\_tips\_standby\_EI-SP-2007-005.odt

#### Haftungsausschluß:

Alle hier vorgestellten Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine Haftung für aus der Anwendung dieser Informationen eventuell entstehende Schäden wird nicht übernommen!

Bücher des Autors
<p>Michael Bockhorst: <b>Mit Vollgas in die Energiekrise ...</b></p> <p>Energie. Krise! Zukunft?</p> <p>198 Seiten, zahlreiche Abb. und Tabellen, Farbtafeln, Paperback</p> <p><b>ISBN: 3-8334-5155-6 14.80 EUR</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><a href="http://energiekrise.energieinfo.de">http://energiekrise.energieinfo.de</a></p>
<p>Michael Bockhorst: <b>ABC Energie</b></p> <p>Eine Einführung mit Lexikon: Energieerzeugung und Energienutzung, Probleme und Lösungsansätze</p> <p>532 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Paperback</p> <p><b>ISBN: 3-8311-4083-9 42.00 EUR</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>INFO: <a href="http://www.abc-energie.de">http://www.abc-energie.de</a></b></p>

*Firmenstempel*