

# Den heimlichen Stromzehrern auf die Schliche kommen

Haushalt und Büros haben Dutzende elektrischer Geräte, die unnötig Strom verbrauchen, ohne dass wir es wissen. Mit Energieverbrauchs-Messgeräten kommt man ihnen auf die Spur.



Viele unserer kleinen «Helfer» im Alltag zehren Strom, ohne dass es nötig wäre: Die Ladegeräte für Smartphone oder Tablet verbrauchen Strom, auch wenn sie leer an der Steckdose hängen, ebenso die Zahnbürste in der Ladestation, wenn sie längst geladen ist. Beim Anfassen fühlen sich solche Ladegeräte warm an, verbrauchen also Strom. Die Liste der stillen Verbraucher lässt sich beliebig verlängern: Internetzugänge (Router), Wireless-Ausrüstungen, Computer, Drucker, Scanner. Sie bleiben oftmals nach Feierabend oder sogar in den Ferien am Netz – ohne einen zusätzlichen Nutzen.

Das Bewusstsein der heimlichen Stromzehrer sei bei vielen Konsumenten zwar gestiegen, sagt Professor Toni Venzin vom Institut für Kommunikationstechnologien der HTW Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur. Und es sei erfreulich, wenn die Kunden heute beim Kauf einer Kaffeemaschine ein Modell verlangten, das sich nach zehn Minuten Nichtgebrauch von selbst abschaltet. Aber die Zahl der Geräte im Schlafmodus sei immer noch beträchtlich.

## Das heimliche Innenleben einer Lampe

Mit Energieverbrauchs-Messgeräten (früher auch Wattmeter genannt) lässt sich der Standby-Verbrauch orten. Beispiel Ständerlampe: Bei einem Test stellen wir fest, dass sie nicht 5 Watt – wie auf der Packung angegeben – verbraucht, sondern effektiv 7 Watt. Die zusätzliche Leistung von 2 Watt wird im Netzgerät für die Bereitstellung der Betriebsspannung benötigt. Und diese 2 Watt fallen auch bei Nichtgebrauch an. Erkenntnis daraus: Wir wissen fast alles über die Kaufpreise von Lampen oder TV-Geräten – dank Wer-

topten.ch						
Der Klick zum besten Produkt!						
Dialog Sitemap Unsere Ziele Partner						
Haushalt Haus Beleuchtung Büro / TV Mobilität Freizeit Ökoenergie Gewerbe						
Ratgeber Stopp Standby <input checked="" type="checkbox"/> Auswahlkriterien Stopp Standby						
vergleichen						
Marke	Brennenstuhl	EMU Elektronik	EMU Elektronik	Steffen	Transmetra	Transmetra
Modell	Primera-Line PM 231 E (CH-Version)	EMU Check	EMU Check USB	Brilliant, Digital	CLM 1000-S	CLM 1000-P-USB
Kaufpreis (Fr.)	32	215	498	33	302	426
Ansprechschwelle (W)	0.1	0.1	0.1	0.23	0.5	0.5
Batterie für Zeitspeicher	ja	nein	ja	nein	nein	nein
Auflösung Anzeige Leistung (W)	0.1	0.01	0.01	0.001	0.1	0.1
Auflösung Anzeige Energie (Wh)	0.1	0.1	0.1	0.001	0.1	0.1
Weitere Funktionen	Kosten, Strom, Spannung, Frequenz, Leistungsfaktor	Kosten, Strom, Spannung, min/max, Messzeit, Phasenwinkel, CO <sup>2</sup> -Rechner	Kosten, Strom, Spannung, min/max, Messzeit, Phasenwinkel, CO <sup>2</sup> -Rechner, Datalogger	Kosten, Strom, Spannung, Netzfrequenz, Leistungsfaktor, Messzeit, Overload-Anzeige (W&A)	Kosten, Strom, Spannung, min/max, Messzeit	Strom, Spannung, min/max, Messzeit, Datalogger, USB-Schnittstelle
Vertrieb	Conrad.ch	EMU Elektronik, Fachhandel	EMU Elektronik, Fachhandel	Fachhandel, Do-it-yourself	Transmetra Webshop	Transmetra Webshop
Richtung ab Steckdose	unten	rechts	rechts	oben	(Kabel)	(Kabel)

Günstige Energieverbrauchs-Messgeräte («Wattmeter») für Haushaltskunden kosten um die 30 Franken und sind unter topten.ch zu finden.

bung. Aber über ihr Leben als heimlicher Stromzehrer wissen wir wenig.

## Messgeräte mit Ansprechschwelle von 0,1 Watt

Mit Energieverbrauchs-Messgeräten kommen wir dem auf die Spur. Sie messen, wie viel Strom die Stehlampe, die Set-Top-Box oder das Handyladegerät verbrauchen. Die meisten Messgeräte sind als «Steckergeräte» ausgelegt: Man schaltet ein solches Gerät einfach zwischen den Verbraucher und den Stromanschluss, und schon hat man die Angabe über den Betriebsverbrauch. Die Messgeräte messen nur sinusförmige Ströme im 50-Hertz-Bereich. Viele der getesteten Geräte haben eine Ansprechschwelle von 0,1 Watt. Sie kommen also auch kleinsten Stromzehrern auf die Schliche. Ein Gerät

sollte eine Ansprechschwelle von unter 0,5 Watt haben.

## Preise sind gepurzelt

Die praktischen Messgeräte geben je nach Typ Aufschluss über die Spannung (Volt), die momentane Leistung (Watt oder Kilowatt), den Energieverbrauch (Kilowattstunden) und die Stromkosten pro Monat bei einem bestimmten Strompreis. Oft haben sie noch weitere Funktionen für Detail-Interessierte. Lokale Energieversorger oder Gemeinden leihen ein Energiemessgerät gegen eine Kautions aus.

Früher waren gute Energiemessgeräte teuer. Heute sind sie für etwa ein Zehntel des früheren Preises zu haben, da die Messsensoren massiv billiger geworden sind, wie Toni Venzin erläutert. Er hat im Auftrag der Produkteratge-

bers Topten sechs Markengeräte getestet, von denen zwei nur noch um die dreissig Franken kosten<sup>1</sup>.

#### Beitrag zur Energiewende

Der Stromverbrauch der heimlichen Stromzehrer ist vermeintlich gering: Wenn wir von einer sehr tiefen durchschnittlichen Standby-Leistung von 20 Watt (ohne Kühlschrank/Tiefkühler) in einem Mehrpersonenhaushalt ausgehen, so kostet das pro Tag um die 10 Rappen – oder 36 Franken im Jahr. Bei rund 3,6 Millionen Haushalten in der Schweiz läppert sich das allerdings zu rund 130 Mio. Franken. Das ist die untere Grenze, denn die Standby-Leistung ist häufig höher als 20 Watt (gegen 80 Watt bei einem 4-Personen-Haushalt). Topten geht deshalb von ei-

ner Stromverschwendung durch Standby von rund 2 Mrd. Kilowattstunden pro Jahr aus, was etwa dem Vierfachen der Photovoltaikproduktion 2013 der Schweiz (0,54 Mrd. kWh) entspricht. Die Energiewende fängt also zu Hause an, denn zusammengezählt werden die Stromzehrer zu einem Stromfresser.

#### Probates Mittel: Kippschalter

Toni Venzin sagt: «Energieverbrauchs-Messgeräte unterstützen Mieter und Hausbesitzer bei der Beurteilung ihres Energieverbrauchs im Alltag.» Und sie ermuntern dazu, Standby-Verbraucher per Kippschalter an der Stromsparleistung vom Netz zu nehmen. Der «Preis» dafür ist minim: eine kurze Wartezeit beim Neustart – also keine nennenswerte Komforteinbusse.



Energieverbrauchs-Messgeräte entlarven heimliche Stromzehrer in Haushalt und Büro. Der Elektroinstallateur kann sie seinen Haushaltskunden empfehlen, da diese ja kein teures Profi-Messgerät anschaffen wollen.

<sup>1</sup> [www.topten.ch](http://www.topten.ch) > Büro/TV > Standby > Messgeräte

Stefan Hartmann, Topten

## 1/2 Seite quer