



Energieeffizienz

Wie sparen Sie richtig
bei TV, Audio & Co?

— EnBW

Energie
braucht Impulse

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Stromdieben auf der Spur	4
Augen auf beim Einkauf	6
Geringer Verbrauch, große Wirkung	8
Gute Fernsehunterhaltung	10
Aufnahme und Wiedergabe	12
Abschalten lohnt sich – Tipps für Ihren Haushalt	14
Energieeffizienz – Services der EnBW	15

Liebe EnBW-Kunden,

jedes Jahr wird in Deutschland eine enorme Menge Energie unnötig verbraucht. Zum Teil durch veraltete und ineffiziente Geräte oder auch ganz einfach vermeidbar – wie z. B. durch überflüssige Stand-by-Verluste in der TV- und Unterhaltungselektronik. Gerade angesichts des sich abzeichnenden Klimawandels gewinnt Energiesparen immer mehr an Bedeutung. Denn Energie, die nicht gebraucht wird, muss auch nicht erzeugt werden. Dieser Ratgeber möchte Sie darin unterstützen, noch bewusster mit Energie umzugehen.

Ihre

Carina Verlohr
von der EnBW Vertriebs- und Servicegesellschaft

Stromdieben auf der Spur

Vermeiden Sie unnötigen Leerlauf



Geräte wie Fernseher, Videorekorder, Stereoanlagen, DVD-Player, Anrufbeantworter oder auch Trafos – sie alle sind rund um die Uhr einsatzbereit. Ein Knopfdruck auf der Fernbedienung genügt und das Gerät ist für Sie da.

Das ist zunächst praktisch, bedeutet aber auch, dass ständig Energie verbraucht wird. Oft wird dabei übersehen, dass Leerlaufverluste unnötig Geld kosten. Der heimliche Stromverbrauch lässt sich in folgende Kategorien einordnen:

> Normalbetrieb

Besonders ältere Geräte verbrauchen unverhältnismäßig viel Strom. Aber auch unter Neugeräten gibt es erhebliche Verbrauchsunterschiede. Erkundigen Sie sich deshalb vor der Anschaffung über den Stromverbrauch in den einzelnen Betriebsweisen.

> Stand-by-Betrieb

Die Geräte lassen sich über die Fernbedienung oder Stand-by-Taste aus dem Normalbetrieb in den Bereitschaftsmodus (Stand-by) überführen. Dadurch können Signale der Fernbedienung empfangen und die Geräte schneller in Betrieb genommen werden.

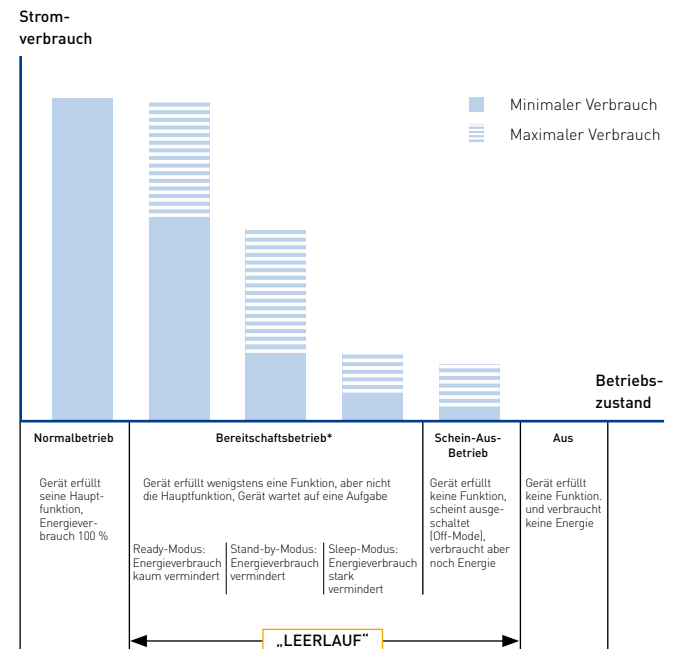
> Schein-Aus-Modus

Viele Geräte der Unterhaltungselektronik verbrauchen auch dann Strom, obwohl sie mit dem Hauptschalter scheinbar ausgeschaltet wurden (d. h., der Trafo zieht weiterhin Strom).

> Geräte ohne Ausschalter

Manche Geräte besitzen gar keinen Ausschalter und ziehen Strom, solange sie sich am Netz befinden. Entweder befinden sich die Geräte im Stand-by- oder im Sleep-Modus mit verringerter Energieaufnahme.

Betriebszustände bei Elektrogeräten



Quelle: Fraunhofer ISI 2007

* Es gibt unterschiedliche Bezeichnungen für Leerlauf/Bereitschaftsbetrieb. Achten Sie deshalb beim Kauf auf die technischen Daten in den Produktunterlagen.

Augen auf beim Einkauf

Achten Sie auf Energielabels

Bei der Neuanschaffung von Geräten sollten Sie auf deren Energieeffizienz, insbesondere auch im Stand-by-Modus, achten. Energielabels sind dafür eine praktische Orientierungshilfe. Die Gemeinschaft Energielabel Deutschland erleichtert Ihnen Ihre Auswahl und Kaufentscheidung und verbessert die Marktchancen energiesparender Geräte. Wir haben für Sie die wichtigsten Labels zusammengestellt.



GEEA-Energielabel

Das europäische GEEA-Energielabel kennzeichnet den Energieeffizienz-Aspekt von Geräten der Informationstechnik und Unterhaltungselektronik, wie z. B. niedrigen Stand-by-Verbrauch.



Blauer Engel

Mit dem Blauen Engel werden besonders umweltverträgliche Produkte ausgezeichnet. Die Bewertungskriterien gehen dabei über den reinen Stromverbrauch hinaus, denn auch Schadstoffarmut, Lärmemission sowie die Umweltbelastungen von Produktion und Entsorgung fließen mit ein.

Schon gewusst? Informationen zu Sicherheits- und Umweltzeichen für elektrische Geräte finden Sie unter: www.enbw.com



Anforderung des GEEA-Energielabels an TV, Audio & Co

	Betriebszustand ausgeschaltet (Watt)	Betriebszustand Stand-by (Watt)
Audiogeräte/-anlagen	0	max. 1
Video-/DVD-Abspielgerät	0	max. 1
Video-/DVD-Aufzeichnungsgerät	0	max. 2,5
Fernseher	0	max. 1
aktiv, Kabelanschluss	0	max. 7
aktiv, Satellitenempfänger	0	max. 9
aktiv, Antennenanschluss (terrestrisch)	0	max. 8
Schnurlos- und Mobiltelefon		
mit/ohne Anrufbeantworter	0	max. 0,3
Steckernetzteile	0	max. 0,3

Quelle: Gemeinschaft Energielabel Deutschland 2007

Die Grenzwerte werden so festgelegt, dass nur etwa die 25 % effizientesten am Markt verfügbaren Geräte aus den jeweiligen Kategorien ausgezeichnet werden.

Energieeffizienz-Tipp:

Unter Berücksichtigung der Lebensdauer sind nicht nur die Beschaffungskosten, sondern die Betriebs- und Stand-by-Kosten entscheidend.

Geringer Verbrauch, große Wirkung

Stand-by-Einsparung lohnt sich

Durchschnittlich verbrauchen Elektrogeräte im Stand-by-Betrieb etwa fünf Watt Strom. Das hört sich zunächst wenig an, doch sind mittlerweile so viele Elektrogeräte im Einsatz, dass in einem durchschnittlichen Haushalt gut und gerne bis zu 15 Geräte betriebsbereit am Netz sind.



Kosten, die nicht sein müssen

Die ständige Bereitschaft mehrerer Geräte kann ganz schön ins Geld gehen. Jedes Watt Stand-by-Leistung kostet Sie rund 1,75 € pro Jahr (24 Stunden, 365 Tage). Je nach Anzahl der Geräte und deren Durchschnittsverbrauch kann schnell ein jährlicher Betrag von 120 bis 150 € zusammenkommen. Diese Kosten lassen sich leicht reduzieren, wenn der Bereitschaftsbetrieb überwacht wird und konsequent ausgeschaltet wird.

Bitte beachten Sie:

Schauen Sie bei der Anschaffung von Neugeräten auch auf die technischen Daten in den Produktunterlagen. Unter Rubriken wie „Stand-by-Verbrauch“ oder „Umwelt“ finden Sie wertvolle Informationen zur Energieeffizienz der Geräte.

- Achten Sie beim Kauf darauf, dass Ihre neuen Geräte richtige Ein-/Ausschalter haben und vollständig vom Netz getrennt werden können.
- Viele neue Geräte verfügen über praktische Öko- oder Auto-Off-Schalter. Das bedeutet, dass das Gerät nur etwa eine Stunde im Stand-by-Modus bleibt und sich danach selbstständig abschaltet.

Einsparpotenzial bei ausgewählten Geräten im Stand-by-Betrieb

	Leistung im Leerlauf: Stand-by etc. (Watt)	Durchschnittliche Leerlaufzeit am Tag (Stunden)	Kosten in € pro Jahr
Fernseher, neu	1	20	1,46
Set-Top-Box	6	19	8,32
Video-/DVD-Rekorder	6	23	10,07
Hi-Fi-Anlage	10	20	14,60
Radio	2	21	3,07
PC mit Monitor und Drucker	20	20	29,20
DSL-Router (mit WLAN)	12	20	17,52
Mobiltelefon (Ladegerät)	2	23	3,36
Telefon schnurlos (Ladeschale)	2	23	3,36
Anrufbeantworter	3	24	5,26

Quelle: dena 2007

Bezugsgröße: Stand-by-Betrieb von täglich 19 bis 24 Stunden an 365 Tagen pro Jahr, 20 Cent/kWh

Gute Fernsehunterhaltung

Das ist beim Einkauf zu beachten



Groß und flach ist im Trend, wenn es um Fernseher geht. Aber Achtung: Je größer die Bildschirmdiagonale, desto größer der Stromverbrauch und höher die Betriebskosten. Zusätzlich verbrauchen Set-Top-Boxen Strom, auch wenn sie gar nicht benutzt werden.

Flach, praktisch, günstig?

Die Röhre ist durch LCD- und Plasma-Bildschirme abgelöst worden. Auch wenn sie qualitativ mit LCDs und Plasmas mithalten könnten, so benötigen große Röhrenfernseher doch deutlich mehr Platz. Und das ist selten praktisch. Der Stromverbrauch dieser Fernseher ist jedoch bei gleicher Bildschirmdiagonale geringer als bei den Konkurrenztechniken.

Mehr Größe, mehr Verbrauch

Generell gilt: Je größer der Bildschirm des Fernsehers, desto höher der Stromverbrauch – egal ob Röhren-, Plasma- oder LCD-Technologie. Aber auch die Geräteeigenschaften beeinflussen den Verbrauch. Mit der technischen Ausstattung (z. B. HDTV, Soundsystem) steigt auch der Stromverbrauch. Ein Fernseher kann im Jahr durch Stand-by-Betrieb (ca. 20 Stunden/Tag) genauso viel oder sogar mehr Strom verbrauchen als im Betriebszustand (ca. 4 Stunden/Tag). Er ist neben dem Videorekorder der größte Stand-by-Verbraucher im Haushalt.

Stromkostenunterschiede marktverfügbarer Geräte

Fernseher-Technologie (Beispielgeräte)	Bildschirm-diagonale	Leistungs-aufnahme im Betrieb	Leistungs-aufnahme Stand-by	Strom-verbrauch pro Jahr	Jahres-strom-kosten
Röhre	72 cm	74 Watt	< 1 Watt	115 kWh	23,0 €
Röhre	76 cm	130 Watt	0,3 Watt	192 kWh	38,4 €
LCD	74 cm	135 Watt	1,8 Watt	210 kWh	42,0 €
LCD	106 cm	239 Watt	1 Watt	356 kWh	71,2 €
LCD	117 cm	275 Watt	3 Watt	423 kWh	84,6 €
Plasma	106 cm	195 Watt	< 2 Watt	299 kWh	59,8 €
Plasma	127 cm	350 Watt	< 5 Watt	548 kWh	109,6 €
Plasma	141 cm	530 Watt	< 3 Watt	796 kWh	159,2 €

Quelle: dena 2007

Bezugsgröße: 4 Stunden Normalbetrieb, 20 Stunden Stand-by, 365 Tage am Netz, 20 Cent/kWh

Set-Top-Boxen – heimliche Stromfresser

Immer häufiger werden sogenannte Set-Top-Boxen für die Nutzung von Kabel- und Satelliten-TV wie auch für digitales Antennenfernsehen eingesetzt. Diese Geräte bleiben nach dem Fernsehen meist im Stand-by-Modus – mit einer Leistungsaufnahme zwischen 0,6 und über 11 Watt. Trennen Sie die Box vom Netz, wenn Sie nicht fernsehen.

Bitte beachten Sie:

Nicht alle Set-Top-Boxen lassen sich problemlos vom Netz trennen, da z. B. auch nachts Updates durch den Anbieter erfolgen können. Fragen Sie Ihren Fachhändler, welche Set-Top-Boxen komplett ausgeschaltet werden können.

Aufnahme und Wiedergabe

Unterhaltung, die sich rechnet



Hi-Fi-Anlagen, Receiver, DVD-Player und -Rekorder sind aus unseren Wohnzimmern nicht mehr wegzudenken. Oft sind diese Geräte nur wenige Stunden im Einsatz – die meiste Zeit verbringen sie im Stand-by-Betrieb. Wenn ein richtiges Ausschalten nicht möglich ist, sollte zumindest der Stromverbrauch im Stand-by niedrig sein.

Sparen Sie Energie beim Einkauf

Viele Geräte der Unterhaltungselektronik verbrauchen selbst im „ausgeschalteten“ Zustand noch Strom. Informieren Sie sich deshalb bereits beim Einkauf, über welche Ausschaltmöglichkeit das Neugerät verfügt. Und achten Sie darauf, dass es mit einem Netzschalter ausgestattet ist. So können Sie sichergehen, dass sich das Gerät beim Ausschalten vollständig vom Stromnetz trennen lässt.

CD- und DVD-Player: nicht einfach abschalten

Informieren Sie sich beim Fachhändler, ob beim Ausschalten gespeicherte Daten wie Uhrzeit und Datum, Programme oder Programmierungen verloren gehen. Moderne Geräte und insbesondere neue Aufzeichnungsgeräte wie DVD- oder Festplattenrekorder können heute gespeicherte Daten auch dann halten, wenn sie vollständig vom Netz getrennt werden. Allerdings können sie dann natürlich keine programmierten Sendungen aufzeichnen.

Stromverbrauch vergleichen

Im Normalbetrieb verbrauchen Unterhaltungsgeräte unterschiedlich viel Strom. Effiziente Neugeräte nehmen im Stand-by-Modus weniger als ein Watt auf. Es lohnt sich daher, beim Kauf auf den Stromverbrauch im Betriebs-, Stand-by- und Schein-Aus-Modus zu achten.

Bandbreite des Energiebedarfs ausgewählter Geräte

	Leistungs- aufnahme Stand-by (Watt)	Leistungs- aufnahme Schein-Aus (Watt)
AV-(Audio-/Video-)Receiver	0 bis 56,6	0 bis 5,7
Digitaler Kabel-Receiver	5,8	5,8
SAT-Receiver	1,9 bis 27,8	0 bis 18
Stereoanlage	0,1 bis 11	0,1 bis 11
Hi-Fi-Anlage mit DVD-Player	21	
DVD-Kompletanlage	0,1 bis 49	0 bis 7,5
Docking-Station für MP3-Spieler	0,1 bis 8,5	0,1 bis 5,9

Quelle: no-e (No-Energy) 2007

Energieeffizienz-Tipp:

Bei einer längeren Abwesenheit (z. B. während der Urlaubszeit) lohnt es sich, Geräte komplett vom Netz zu nehmen. Mit einer schaltbaren Steckdosenleiste geht das schnell und einfach. Auch bei Geräten, die wenig Strom verbrauchen, lässt sich über einen längeren Zeitraum einiges einsparen.

Abschalten lohnt sich

Tipps für Ihren Haushalt



Die wichtigsten Energieeffizienz-Tipps im Überblick:

- **Abschalten:** Die einfachste Möglichkeit, den Stand-by-Betrieb zu vermeiden. Einige Geräte verbrauchen allerdings sogar Strom, wenn sie scheinbar ausgeschaltet sind. Deshalb: Stecker raus, wo es geht!
- **Ladegeräte abstellen:** Ziehen Sie den Stecker des Handy- oder Akkuladegeräts nach dem Ladevorgang aus der Steckdose.
- **Vorschaltgeräte benutzen:** Spezielle Vorschaltgeräte trennen die angeschlossenen Geräte nach einer bestimmten Zeit automatisch vom Netz.
- **Power-Safer verwenden:** Bei Geräten ohne Sleep-Modus können Sie Power-Safer einsetzen, wenn Sie nicht auf den Komfort des Stand-by verzichten wollen.

Energieeffizienz: Services der EnBW

Unser Angebot zum Thema Energieeffizienz umfasst eine umfangreiche Palette an Beratungs- und Serviceleistungen.

Energieberatung online

Unter www.enbw.com zeigen wir Ihnen, wie Sie durch unterschiedliche Maßnahmen Ihren Energieverbrauch senken können und gleichzeitig etwas für den Klimaschutz tun.

- **Geräteberatung online** – informieren Sie sich bequem von zu Hause aus
- **Das virtuelle Energiesparhaus** – wie moderne Haustechnik sparen hilft
- **Energiespar-Planer online** – mithilfe von Checklisten kontrollieren Sie Ihren Verbrauch

Kostenlose telefonische Beratung und Service

- Bestellen Sie weitere Broschüren kostenfrei unter 0800 3629-000
- Sie erhalten wertvolle Energiespartipps zu verschiedenen Themen
- Nutzen Sie unsere modernen Strommessgeräte und testen Sie Ihren Verbrauch

Energieeffizienz-Extra-Tipp:

Schaltbare Steckdosenleisten einsetzen – zusammengehörende Geräte sollten gemeinsam ein-/ausgeschaltet werden. Komfortabel ist dies über eine bedienbare Steckdosenleiste möglich, die für Gruppen wie z. B. Fernseher oder Videorekorder und DVD-Player oder Stereoanlagen verwendet werden kann.



Energie sparen mit System

- Viele Tipps und Tricks zur Energieeinsparung sind einfach anzuwenden und verringern nicht die Lebensqualität.
- Ihre EnBW steht bei der Reduzierung des Energieverbrauches an Ihrer Seite. Denn dieses Thema ist uns wichtig!

Unser Service ist ausgezeichnet:



Verivox Servicequalitätsvergleich 2008: 🟡🟡🟡🟡🟡 für EnBW Komfort.

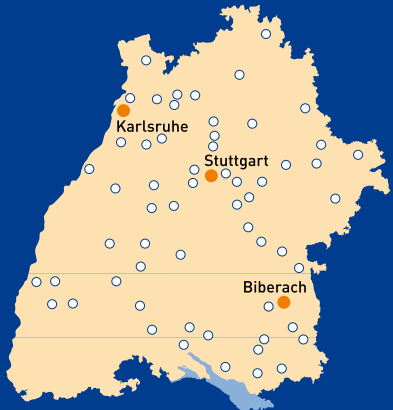
Bester Service für Sie

EnBW Vertriebs- und Servicegesellschaft mbH

Arnulf-Klett-Platz 3
70173 Stuttgart
Telefon 0800 3629-788
Telefax 0800 3629-739

Durlacher Allee 93
76131 Karlsruhe
Telefon 0800 3629-527
Telefax 0800 3629-539

Adolf-Pirrung-Str. 7
88400 Biberach
Telefon 0800 3629-242
Telefax 0800 3629-239



- Kundencenter
- weitere EnBW-Standorte

www.enbw.com
kontakt@enbw.com