

Einfach Strom sparen:

Ich will großes Kino
für kleines Geld.



INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Private Haushalte

Energiespartipps
für TV, Hi-Fi & Co.

Inhalt.

Energiesparen mit Vergnügen.	3
Die wichtigsten Kauftipps auf einen Blick.	4
Das EU-Energielabel für Fernsehgeräte.	5
Fernsehgeräte: Energieeffizienz ist käuflich.	6
Set-Top-Boxen: heimliche Verbraucher.	8
DVD und Heimkino: genau hinsehen.	10
Audioanlagen: Klang ohne Reue.	12
Die wichtigsten Nutzertipps für Geräte im Bestand.	14
Hinweise zur Entsorgung.	16
EnergieEffizienz lohnt sich.	18



Energiesparen mit Vergnügen.

Gute Unterhaltung – voll im Trend.

Fernseher sind flacher und größer geworden. Die Stereoanlage hat sich zum Soundsystem entwickelt. Der PC ist das neue Musik- und Filmarchiv. Das zeigt sich auch auf der Stromrechnung. Bei TV, Hi-Fi-Anlage & Co. steigen Stromverbrauch und Stromkosten spürbar an.

Entertainment und Klimaschutz.

Doch schon mit geringem Aufwand können Sie den Energieverbrauch deutlich reduzieren. Das hilft Ihrer Stromrechnung genauso wie dem Klimaschutz. Denn die Erzeugung von Strom aus Kohle, Gas und Öl hat Kohlendioxid-Emissionen zur Folge, die mitverantwortlich für den Klimawandel sind. Selbst wenn der Beitrag jedes Einzelnen sehr klein erscheinen mag – bei rund 41 Millionen Haushalten allein in Deutschland kommt einiges zusammen.

Die wichtigsten Kauf Tipps auf einen Blick.

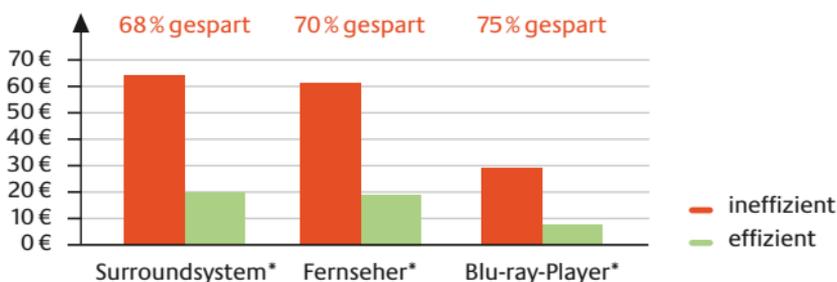
Preiswertes Entertainment: Je nach Geräteart und -typ lassen sich durch energieeffiziente Unterhaltungselektronik bis zu 75 Prozent Stromkosten sparen. Und der Clou: Energieeffiziente Geräte sind in der Anschaffung nicht unbedingt teurer.

Sie bestimmen, was es kostet.

Sie suchen einen neuen Fernseher samt Zubehör oder eine neue Hi-Fi-Anlage? Entscheidend ist die Produktqualität – und die wird auch durch den Stromverbrauch bestimmt. Schließlich bleibt das Gerät viele Jahre in Ihrem Haushalt. Wie hoch die Stromkosten ausfallen, können Sie beim Kauf entscheidend beeinflussen.

Unterhaltungselektronik: So viel können Sie sparen.

Stromkosten / Jahr



*Vergleich der jährlichen Stromkosten von Geräten mit annähernd gleicher Ausstattung. Sämtlichen Berechnungen dieser Broschüre liegt folgende Annahme zugrunde: Strompreis 26 ct/kWh. Bitte beachten Sie, dass der Strompreis je nach Anbieter und Region variiert und zum Beispiel auch höher ausfallen kann.

Ökodesign-Richtlinie.



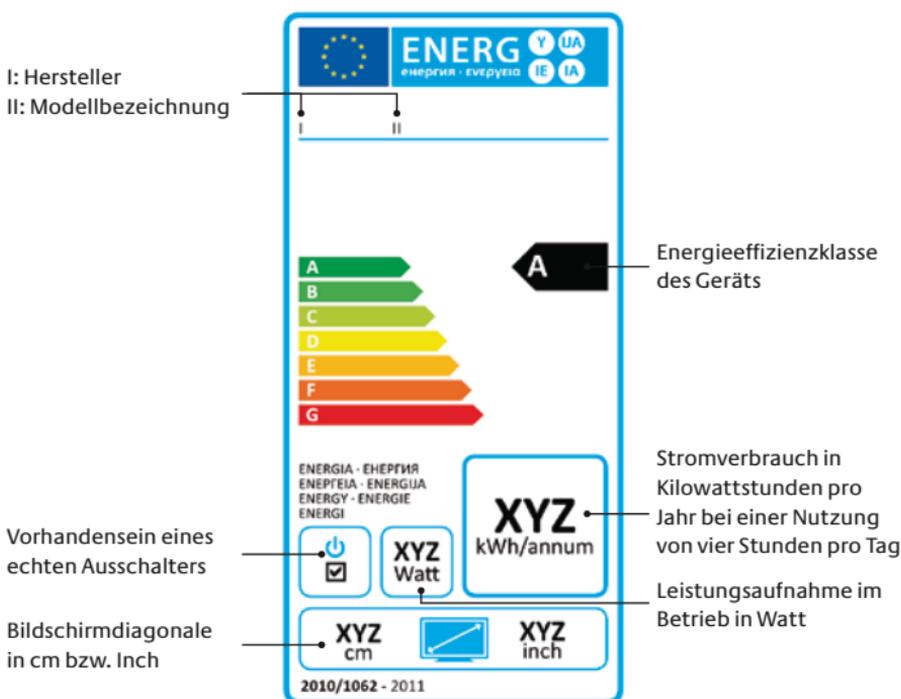
- Damit Energieeffizienz bereits im Produktdesign berücksichtigt wird, hat die Europäische Union die sogenannte „Ökodesign-Richtlinie“ eingeführt. Sie sieht vor, dass u. a. Geräte der Unterhaltungselektronik Mindeststandards bezüglich ihrer Energieeffizienz erfüllen müssen, wenn sie in Europa in Verkehr gebracht werden.
- Auf der Basis der Richtlinie wurden Maximalwerte für die Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus (Stand-by) und im Betriebsmodus festgelegt: Neue Fernsehgeräte dürfen demnach in der EU seit August 2011 nicht mehr als 0,5 Watt im Stand-by-Modus verbrauchen. Des Weiteren müssen sie mindestens die Kriterien der Energieeffizienzklasse **F** erfüllen.
- Set-Top-Boxen (mit Standardauflösung) dürfen nur noch eine maximale Leistungsaufnahme von 0,5 Watt im Stand-by bzw. 5 Watt im Betrieb haben.

Das EU-Energie label für Fernsehgeräte.

Beim Kauf von Fernsehgeräten bietet Ihnen das EU-Energie label eine gute Orientierung.

Besonders sparsame TV-Geräte sind der Energieeffizienzklasse A zugeordnet.

In den kommenden Jahren wird die Skala der Energieeffizienzklassen schrittweise nach oben erweitert. Das heißt, die Energieeffizienzklasse A wird um die Klassen A+ (2014), A++ (2017) und A+++ (2020) ergänzt. Wenn ein Gerät bereits heute die Kriterien dieser Klassen erfüllt, darf es mit der jeweiligen Energieeffizienzklasse gekennzeichnet werden. So sind Fernsehgeräte der Klassen A+ und A++ bereits im Handel erhältlich.



Fernsehgeräte: Energieeffizienz ist käuflich.

Nicht nur beim Design, auch beim Stromverbrauch von Fernsehern gibt es große Unterschiede. Der Verbrauch gleich großer Geräte kann im Betrieb um bis zu 70 Prozent auseinanderliegen.

Die A-Klasse der Fernsehgeräte.

Die beste Orientierung in Sachen Energieverbrauch beim Kauf eines Fernsehers bietet das EU-Energielabel. Der Blick auf das Label lohnt sich auf jeden Fall: So verbraucht ein Fernseher der Energieeffizienzklasse A gegenüber einem ineffizienten Modell der Klasse F rund 70 Prozent weniger Strom.

Seit dem 30. November 2011 müssen alle Neugeräte im Handel mit dem Label gekennzeichnet werden. Seit dem 30. März 2012 müssen die Energieeffizienzklassen auch in Katalogen und Online-Angeboten angegeben werden.

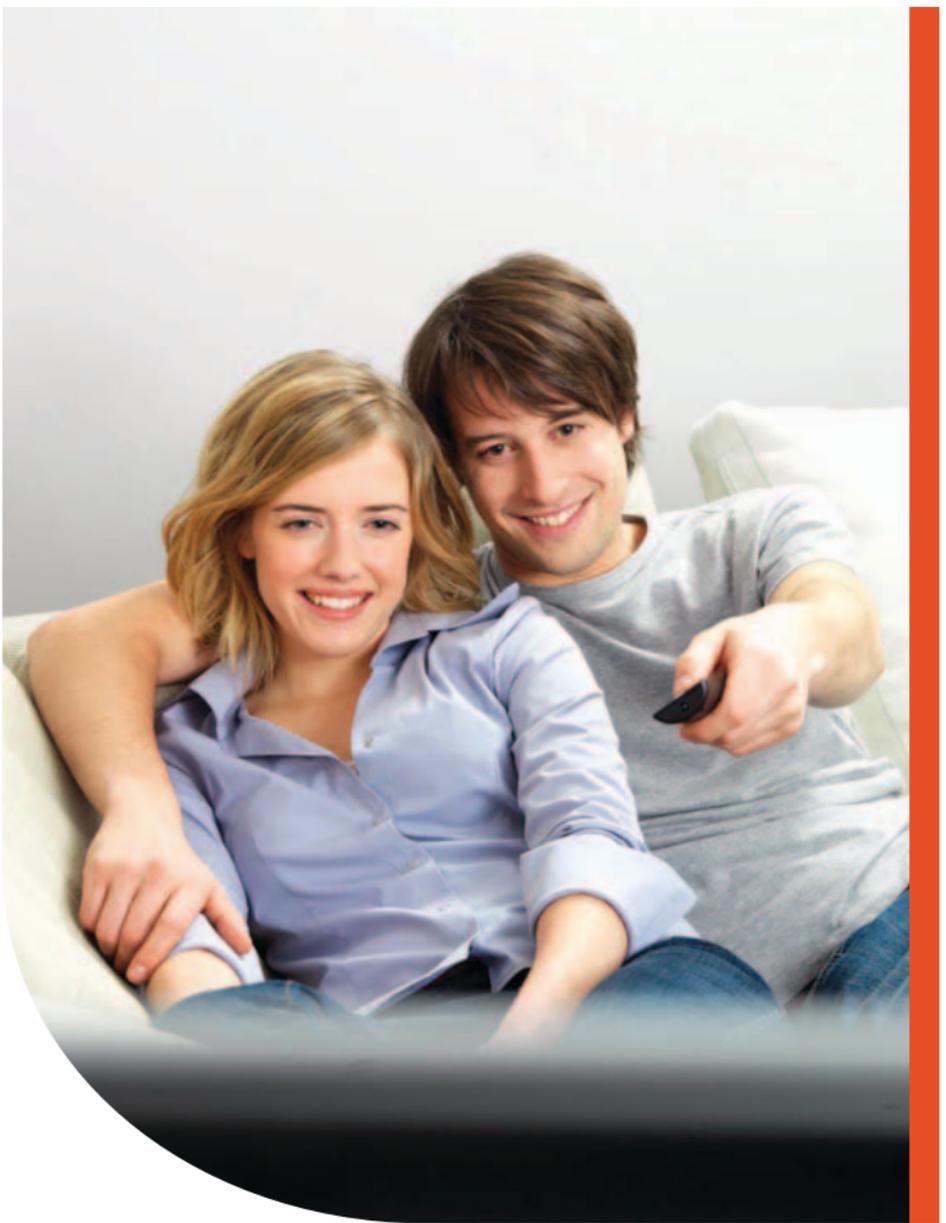
Plasma oder LCD?

Oft gehört: Fernseher mit LCD-Technik sind effizienter als Plasmageräte. Das ist aber nicht immer richtig. In allen Gerätegruppen gibt es sparsame Modelle und Stromverschwender. Besonders energieeffizient sind LCD-Fernseher, bei denen LED als Hintergrundbeleuchtung zum Einsatz kommen. Wer einen LCD-Fernseher kaufen möchte, sollte sich für ein Gerät mit dieser Technologie entscheiden, um Stromkosten zu sparen.

Kauftipps.



- Achten Sie beim Kauf auf das EU-Energielabel. Wichtig: Vergleichen Sie nur Geräte gleicher Größe und Ausstattung.
- Genau hinsehen bei Größe und Ausstattung. Entscheiden Sie sich für ein Gerät, das zu Ihren Anforderungen und der Größe Ihres Wohnzimmers passt. Fragen Sie Ihren Fachhändler.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät einen echten Ausschalter hat, der es komplett vom Stromnetz trennt. Diese Angabe ist in Form eines kleinen Icons auf dem EU-Energielabel vermerkt.



Nutzertipps für Geräte im Bestand.



- Während neue Geräte im Stand-by sehr wenig Strom verbrauchen, können Fernseher, die vor 2010 in Verkehr gebracht wurden, unter Umständen eine hohe Leistungsaufnahme haben. In diesem Fall lohnt es sich umso mehr, das Gerät nach dem Ausschalten komplett vom Netz zu trennen.
- Sind bei Fernsehern die Werte für Kontrast und Helligkeit sehr hoch eingestellt, steigt der Stromverbrauch erheblich an. In diesem Fall sollten Sie die Werte manuell anpassen – und unnötige Stromkosten vermeiden.



Set-Top-Boxen: heimliche Verbraucher.

Moderne Set-Top-Boxen verbrauchen bis zu 90 Prozent weniger Strom als Bestandsgeräte. Hier kann sich der Kauf eines neuen Geräts lohnen.

Für jeden die richtige Box.

Set-Top-Boxen (Receiver) haben Einzug ins Wohnzimmer gehalten. Geräte, die bis Anfang 2010 im Handel erhältlich waren, haben im Stand-by oftmals eine recht hohe Leistungsaufnahme. Hier lohnt es sich, über den Kauf eines modernen, energieeffizienten Geräts nachzudenken. Aufgrund der Vorgaben der „Ökodesign-Richtlinie“ haben moderne Set-Top-Boxen sowohl im Betrieb als auch im Stand-by eine sehr geringe Leistungsaufnahme. Da die Geräte häufig in der Nacht Updates durchführen, empfiehlt es sich, moderne Geräte nicht vollständig vom Netz zu trennen.

Kauf Tipp.

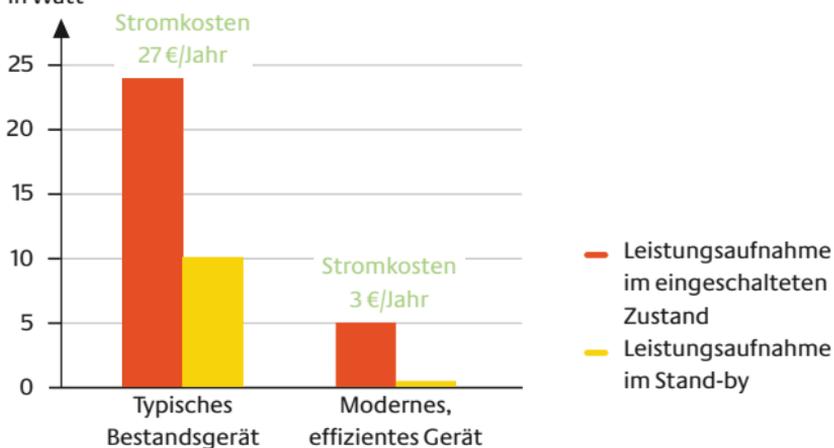


Achten Sie beim Kauf von Fernsehern darauf, dass die von Ihnen gewünschten Empfangsgeräte wie z. B. DVB-T (terrestrischer digitaler Fernsehempfang) oder DVB-S (digitaler Satellitenfernsehempfang) bereits integriert sind. Auf eine zusätzliche Set-Top-Box können Sie dann verzichten.



Set-Top-Boxen im Vergleich.

Leistungsaufnahme
in Watt



Annahmen: einfache DVB-T-Set-Top-Boxen ohne Festplatte, 335 Tage/Jahr in Betrieb, 30 Tage Urlaub, Strompreis 26 ct/kWh.

Nutzertipps für Geräte im Bestand.



- Während neue Set-Top-Boxen im Stand-by sehr wenig Strom verbrauchen, können ältere Geräte zuweilen im Stand-by eine hohe Leistungsaufnahme haben.
- Vor allem bei älteren Geräten lohnt sich daher der Einsatz einer schaltbaren Steckdosenleiste. Hiermit lassen sich nach dem Fernsehen bequem alle Geräte vom Netz nehmen und der Stromverbrauch lässt sich auf null reduzieren.

DVD und Heimkino: genau hinsehen.

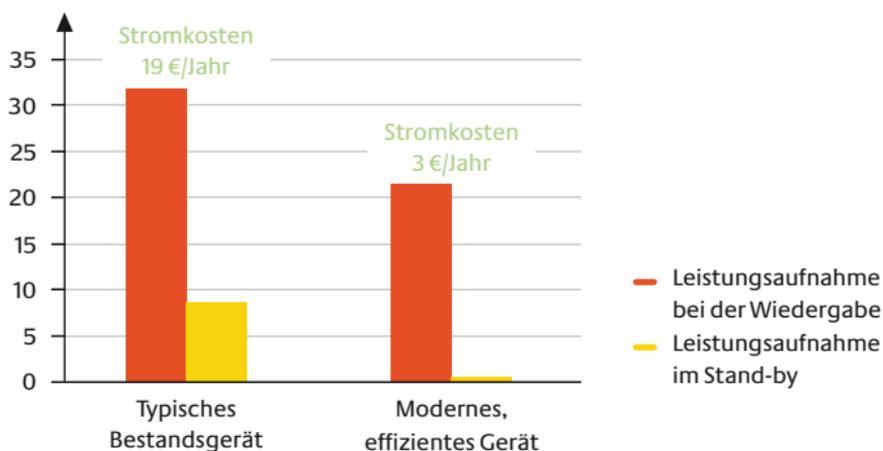
Das große Kinoerlebnis zu Hause muss keine hohe Stromrechnung zur Folge haben. Mit einem energieeffizienten DVD-Rekorder können Sie gegenüber einem Bestandsgerät bis zu 80 Prozent der Kosten sparen.

DVD-Rekorder: Niedriger Stand-by-Verbrauch ist Trumpf.

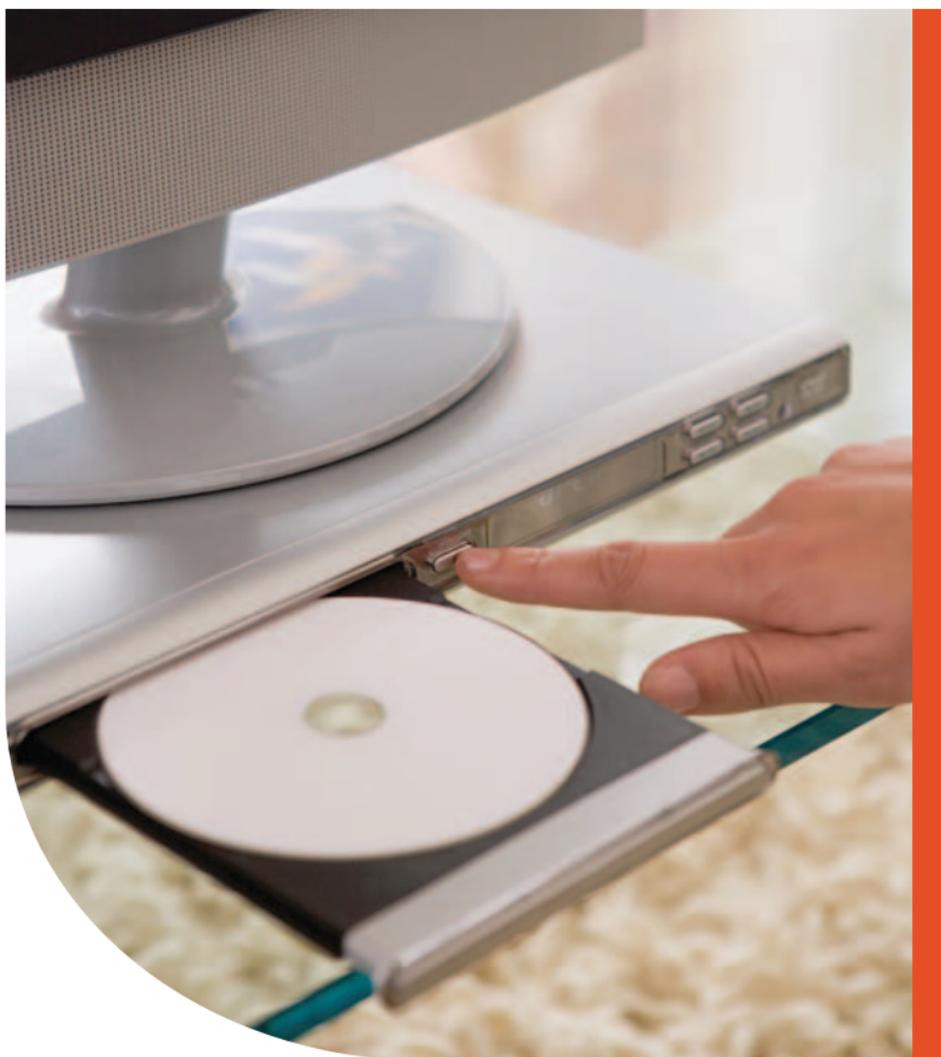
DVD-Rekorder mit und ohne Festplatte sind oft nur wenige Stunden im Einsatz. Den Rest des Tages bleiben sie im Stand-by-Zustand, um die Programmierung aufrechtzuerhalten und /oder die Uhr für den Timer am Laufen zu halten. Vollständiges Ausschalten ist hier nur selten möglich. Da vor allem ältere Modelle, die vor 2010 in den Handel kamen, im Stand-by einen hohen Stromverbrauch haben, lohnt es sich auch hier, über den Kauf eines modernen, energieeffizienten Geräts nachzudenken.

DVD-Rekorder im Vergleich.

Leistungsaufnahme
in Watt



Annahmen: Gerät ist pro Tag 1 Stunde in Betrieb, 23 Stunden im Stand-by, 335 Tage pro Jahr, 30 Tage Urlaub.



Wohnzimmer-PC als Heimkinospezialist.

Computer kommen zunehmend auch im Wohnzimmer zum Einsatz. Ein zusätzlicher PC steht neuerdings häufig als Musikmaschine oder Filmarchiv bereit. Wird ein Standard-PC als Multimedia-server für Musik und Filme verwendet, können bei ständigem Betrieb Kosten von ca. 142 Euro pro Jahr auflaufen.* Eine stromsparende Alternative sind sogenannte Mediaplayer. Diese Geräte sind auf die Wiedergabe diverser Multimediaformate ausgelegt und kommen dabei mit deutlich weniger Strom aus als ein Standard- oder Hochleistungs-PC, der als Server genutzt wird.

**Annahme: Leistungsaufnahme des Beispielgeräts: 68 Watt, Betrieb an 335 Tagen rund um die Uhr als Server (ohne Bildschirm), Energiesparfunktion nicht aktiviert. Gerät wird während des Urlaubs von 30 Tagen vom Stromnetz getrennt.*



Audioanlagen: Klang ohne Reue.

Bei Hi-Fi- und Heimkinoanlagen ist guter Klang entscheidend. Wer außerdem schon beim Kauf auf Geräte mit niedrigem Stromverbrauch setzt, kann gegenüber einem Bestandsgerät bis zu 75 Prozent der Stromkosten sparen.

Audioanlagen: Musik zu einem guten Preis.

Verstärker von Hi-Fi-Anlagen sorgen für ein ausgezeichnetes Klangerlebnis. Sie verbrauchen aber selbst dann Strom, wenn die Boxen stumm bleiben, z. B. am Ende einer CD oder im Stand-by-Modus. Besonders ältere Bestandsgeräte können mit bis zu 30 Watt im Stand-by-Modus erhebliche Stromkosten verursachen. Moderne Anlagen sind sparsamer, doch auch hier gibt es Unterschiede. Für richtig guten Klang ohne Reue gilt: schon beim Kauf auf niedrigen Stromverbrauch im Betrieb setzen.

Kauf Tipp.



Energieeffiziente Anlagen sind mit Digitalverstärkern ausgestattet, deren Stromverbrauch entsprechend der Lautstärke variiert. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach diesen Geräten.

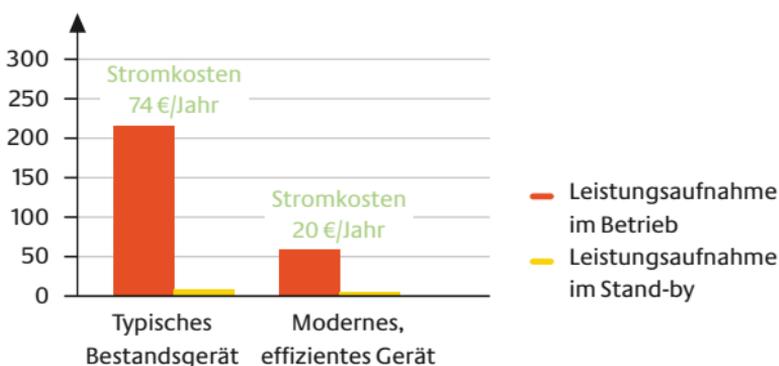
Surroundsysteme: Stromkosten – auch ohne Ton.

Einige ältere Surroundsysteme fürs Heimkino (bestehend aus Boxen, Verstärker und integriertem Gerät zur Blu-ray-, DVD- und CD-Wiedergabe) verbrauchen Strom, auch wenn sie gar nicht benutzt werden. Oft befindet sich der Ausschalter an der schwer zugänglichen Bassbox oder ist gar nicht vorhanden. Die Folge: Das Gerät bleibt rund um die Uhr eingeschaltet. Ein ineffizientes Gerät verursacht so pro Jahr 10 Euro unnötige Stromkosten.* Die können Sie sich sparen, wenn Sie nach dem Film das komplette System vom Netz nehmen.

**Annahme: Gerät an 335 Tagen pro Jahr eingeschaltet, 20 Stunden im Stand-by-Zustand (4 Stunden in Betrieb, der nicht mitgerechnet wird). Während der Urlaubszeit wird das Gerät an 30 Tagen pro Jahr abgeschaltet.*

Surroundsysteme im Vergleich.

Leistungsaufnahme
in Watt



Annahmen: Surroundsystem bestehend aus DVD-Player, Verstärker, Radio und 5.1-Lautsprechersystem. Geräte an 335 Tagen pro Jahr eingeschaltet, 20 Stunden im Stand-by-Zustand. Während der Urlaubszeit wird das Gerät an 30 Tagen pro Jahr abgeschaltet.

Docking-Stations für MP3-Player und Smartphones.

Dank Docking-Stationen erklingt heute in vielen Wohnzimmern Musik, die auf Smartphones und MP3-Playern gespeichert ist. Die speziellen Lautsprecher mit eingebautem Verstärker und eigener Stromversorgung verfügen über ein externes Netzteil. Dieses darf bei neuen Geräten nur noch maximal 0,5 Watt Leistung im Stand-by-Modus aufnehmen. Bei Geräten, die Sie vor 2010 gekauft haben, kann der Stromverbrauch im Stand-by jedoch noch deutlich darüberliegen. Hier lohnt es sich, die Docking-Station nach Gebrauch über eine schaltbare Steckdosenleiste vollständig vom Netz zu trennen.

Die wichtigsten Nutzertipps für Geräte im Bestand.

Vor allem ältere Geräte können im Stand-by noch eine hohe Leistungsaufnahme haben. Mit der Vermeidung unnötiger Stand-by-Verluste können Sie bei diesen Geräten bares Geld sparen – pro Watt knapp 2 Euro jährlich.*

Versteckte Verbraucher erkennen.

Trifft eine der vier folgenden Beschreibungen auf Ihr Gerät zu?

- Ihr Gerät hat keinen Ausschalter.
- Ihr Gerät wurde vor dem Jahr 2010 gekauft.
- Ihr Gerät lässt sich in den Stand-by-Zustand schalten.
- Ihr Gerät ist abgeschaltet – trotzdem wird Strom verbraucht.

Geräte der letzten Gruppe erkennen Sie z. B. daran, dass noch ein Lämpchen leuchtet, eine Digitalanzeige arbeitet oder das Gerät auch eine Stunde nach der Nutzung noch warm ist bzw. leicht summt.

**Annahme: 22 Stunden Stand-by-Betrieb täglich an 335 Tagen. Strompreis: 26 ct/kWh.*



Auch Geräte, die über ein externes Netzteil verfügen, verbrauchen heimlich Strom. Wenn Sie es genau wissen wollen, leihen Sie sich ein Strommessgerät bei Ihrem Energieversorger oder einer Verbraucherberatungsstelle. Damit können Sie den Stromverbrauch exakt bestimmen.

Einfach einmal abschalten.

Die Stromkosten können Sie am einfachsten durch den Kauf von energieeffizienten, modernen Geräten in den Griff bekommen. Aber auch bei vorhandenen, älteren Geräten können Sie den Stromverbrauch erheblich senken. Denn oft wird Strom durch unnötigen Stand-by-Betrieb vergeudet – das lässt die Stromkosten steigen. Eine schaltbare Steckdosenleiste schafft hier Abhilfe. Einfach die entsprechenden Geräte anschließen, und mit einem Klick sind diese ganz sicher vollständig vom Netz getrennt.

Sie haben eigene hilfreiche Nutzertipps? Dann schreiben Sie uns an [nutzertipps@stromeffizienz.de](mailto:nuzertipps@stromeffizienz.de) oder posten Sie auf unserer Facebook-Seite  www.facebook.com/InitiativeEnergieEffizienz. Wir freuen uns auf Ihre Tipps.





Hinweise zur Entsorgung.

Trennung mit Stil.

Sie hatten viel Spaß miteinander, aber irgendwann kommt die Zeit, sich von Ihrer alten Anlage oder Ihrem alten Fernseher zu trennen. Dazu müssen TV & Co. fachgerecht entsorgt werden. Denn viele Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Schwermetalle oder bromhaltige Flammschutzmittel, die bei nicht fachgerechter Entsorgung der Gesundheit und der Umwelt schaden.



Kostenfreie Abgabe.

Deshalb ist die umweltfreundliche Entsorgung für alle mit Strom betriebenen Geräte seit 2006 gesetzlich geregelt: Für die Annahme von sämtlichem Elektro- und Elektronikabfall sind ausschließlich die entsprechenden Sammelstellen der Kommunen zuständig. Das heißt: Altgeräte, Einzelteile oder Kleingeräte dürfen nicht in den Restmüll. Die Entsorgung ist für Privatpersonen grundsätzlich kostenfrei. Der kommunale Abfallkalender oder die Beratungsstelle Ihrer Kommune nennen Ihnen die entsprechenden Adressen und Öffnungszeiten.

EnergieEffizienz lohnt sich.



Die dena.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) ist das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz, erneuerbare Energien

und intelligente Energiesysteme. Ziel der dena ist es, dass Energie so effizient, sicher, preiswert und klimaschonend wie möglich erzeugt und eingesetzt wird – national und international. Dafür kooperiert die dena mit Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Die Gesellschafter der dena sind die Bundesrepublik Deutschland, die KfW Bankengruppe, die Allianz SE, die Deutsche Bank AG und die DZ BANK AG.



Die Initiative EnergieEffizienz.

Die *Initiative EnergieEffizienz* der dena ist eine bundesweite Informations- und Motivationskampagne, die private

Verbraucher, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen über Vorteile und Chancen der effizienten Stromnutzung informiert. Für private Verbraucher hält die *Initiative EnergieEffizienz* vielfältige Angebote wie Informationsmaterialien, Online-Tools oder Gerätedatenbanken bereit. Sie zeigt für die Handlungsfelder Haushaltsgroßgeräte, Beleuchtung, Unterhaltungselektronik und Informationstechnologie, wie jeder bei sich zu Hause unnötigen Stromverbrauch vermeiden und so seine Stromkosten senken kann. Verbraucher können die Angebote der Initiative über www.stromeffizienz.de nutzen oder sich direkt vor Ort bei den mehr als 14.000 Einzelhändlern, Handwerksbetrieben und Beratungsstellen, die im Netzwerk der Initiative zusammengeschlossen sind, über das Thema Energieeffizienz im Haushalt informieren und Informationsmaterialien mitnehmen.



www.stromeffizienz.de

Auf unserer Website finden Sie noch mehr Möglichkeiten, um Strom und Geld zu sparen:

- Interaktiver Stromsparcheck, um den gesamten Haushalt auf Einsparpotenziale zu überprüfen.
- Checks zu den Themen Kühlen, Gefrieren, Spülen, Waschen und Fernsehgeräte – als Hilfe bei der Produktwahl.
- Broschüren zu allen Handlungsfeldern mit Tipps zum Energiesparen im Haushalt – als Download oder zum Bestellen.

www.topgeraete.de

Mit den TopGeräte-Datenbanken der *Initiative EnergieEffizienz* finden Sie im Handumdrehen besonders energieeffiziente Geräte – vom Fernseher bis zum Kühlschrank.

 Besuchen Sie uns auf Facebook:

www.facebook.com/InitiativeEnergieEffizienz

INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Private Haushalte

Für alle Fragen zur effizienten
Energienutzung im Haushalt:

Kostenlose Energie-Hotline 08000 736 734

www.stromeffizienz.de

ClimatePartner^o
klimateutral

Druck | ID: 53170-1212-1004

Eine Initiative von:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages