

Einfach Strom sparen:

Mein Rechner rechnet sich.

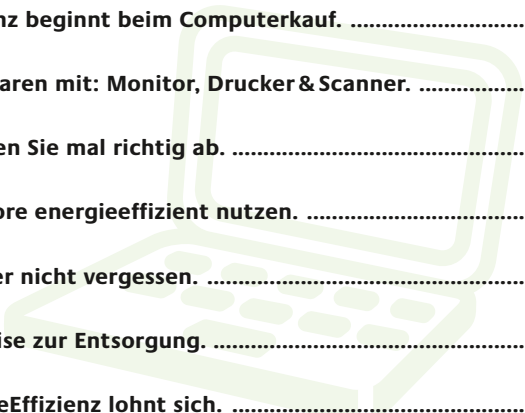


INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Private Haushalte

Energiespartipps
für PC, Drucker & Co.

Inhalt.

Strom sparen per Mausklick.	3
Effizienz beginnt beim Computerkauf.	4
Alle sparen mit: Monitor, Drucker & Scanner.	6
Schalten Sie mal richtig ab.	8
Monitore energieeffizient nutzen.	10
Drucker nicht vergessen.	12
Hinweise zur Entsorgung.	13
EnergieEffizienz lohnt sich.	14





Strom sparen per Mausklick.

Kosten senken – Umwelt schonen.

Ob PC, Notebook oder Drucker – Geräte der Informationstechnik sind aus dem Haushalt nicht mehr wegzudenken. Spätestens mit Smartphones und Tablet-PCs ist IT zum ständigen Begleiter geworden. Insgesamt verursacht IT inzwischen bereits 16 Prozent des Stromverbrauchs der deutschen Haushalte. Die größten Einsparpotenziale liegen dabei nach wie vor bei PC, Drucker und Scanner. im Heimbüro. Deshalb ist es wichtig, sowohl beim Kauf als auch bei der täglichen Nutzung auf Energieeffizienz zu setzen – und die Einsparpotenziale zu nutzen.

Auch der Umwelt zuliebe.

Wer auf energieeffiziente Geräte setzt, leistet auch einen Beitrag zum 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.



Effizienz beginnt beim Computerkauf.

Mit energieeffizienten Computern können Sie im Vergleich zu verbrauchsintensiveren Geräten etwa 44 Euro pro Jahr sparen.*

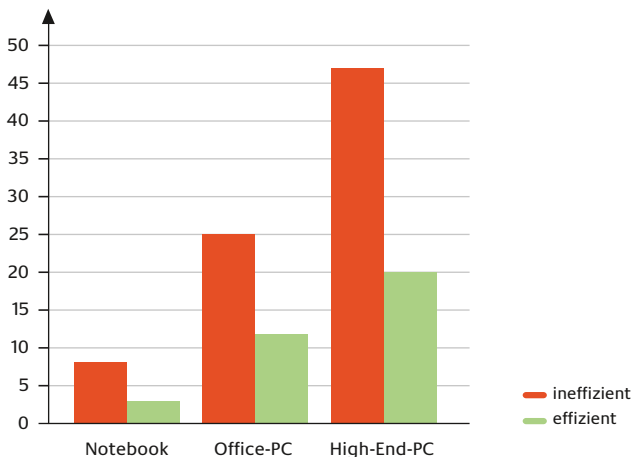
Mehr Leistung – höhere Stromkosten.

Die technische Ausstattung eines Rechners wirkt sich entscheidend auf den Stromverbrauch aus. Überlegen Sie also, wie leistungsfähig die einzelnen Komponenten sein müssen, um Ihren Ansprüchen zu genügen. Brauchen Sie eine leistungsstarke Grafikkarte und einen Prozessor mit hoher Taktfrequenz für umfangreiche Spielanimationen? Oder möchten Sie Ihren PC vor allem für Schreibarbeiten nutzen? Dann reicht die Standardausstattung eines energiesparenden Computers völlig aus. Ein energieeffizienter 40-Watt-PC mit durchschnittlichen Komponenten spart gegenüber einem 80-Watt-High-End-PC mit sehr leistungsfähigen Komponenten rund die Hälfte der Stromkosten ein.

** 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 z. B. auch höher ausfallen kann.*

Leistung nach Maß.

Jährliche Stromkosten



Annahme: Vergleich aktueller Geräte (effizient und ineffizient) der gleichen Leistungskategorie. PC mit Bildschirm, täglich 4 Stunden On-Mode-Betrieb (Idle), 1 Stunde Sleep und 19 Stunden Schein-Aus an 335 Tagen im Jahr.

Klassischer PC oder transportables Notebook?

Wenn Ihnen standardmäßig eingebaute Komponenten genügen, sind Sie mit einem tragbaren Notebook bzw. Laptop gut bedient. Sie sind im Hinblick auf Energieeffizienz optimiert, um lange ohne Stromversorgung auszukommen. Immer beliebter werden Netbooks – kleine mobile Rechner mit geringerer Leistungskapazität. Diese Rechner sind noch sparsamer als Notebooks, eignen sich jedoch hauptsächlich für einfache Anwendungen. Klassische PCs mit Standardausrüstung sind oft recht günstig in der Anschaffung – vor allem, wenn ein Monitor bereits vorhanden ist. Sie lassen sich leicht um weitere Komponenten erweitern, z. B. eine leistungstärkere Grafikkarte oder Soundkarte. Dafür verursachen sie für gewöhnlich deutlich höhere Stromkosten.

Kauf Tipp.



Ob PC oder Notebook: Ein energieeffizientes Gerät sollte es sein. Energieeffiziente PCs mit Flachbildschirm haben im Betrieb eine Leistungsaufnahme von maximal 60 Watt, sparsame Notebooks verbrauchen nicht mehr als 15 Watt.

Alle sparen mit: Monitor, Drucker & Scanner.

Schick und sparsam: Flachbildschirme sind eine energieeffiziente Lösung. Und wer beim Kauf eines Druckers vergleicht, spart ebenfalls bares Geld.

Monitore: schlanke Linie im Verbrauch.

In den letzten Jahren hat sich der TFT- oder LCD-Flachbildschirm durchgesetzt. Sein schlankes Design und die gesunkenen Preise spielen dabei sicher die wichtigste Rolle. Zusätzlich spricht der deutlich niedrigere Energieverbrauch für den modernen Flachbildschirm. Im Betrieb verbraucht ein TFT-Monitor etwa 80 Prozent weniger Strom als ein Röhrengerät. Doch auch bei Flachbildschirmen gibt es deutliche Unterschiede im Stromverbrauch. Die energieeffizientesten Flachbildschirme benötigen nur halb so viel Strom wie weniger effiziente Bildschirme der gleichen Größe. Beispielsweise sollte ein 19-Zoll-Monitor eine Leistungsaufnahme von 15 Watt nicht überschreiten.

Drucker: Die Technologie macht's.

Tintenstrahldrucker haben technologiebedingt einen geringeren Stromverbrauch als Laserdrucker. Gerade wenn Sie eher selten drucken, lohnt es sich daher für Sie, auf einen Tintenstrahldrucker zu setzen.

Multifunktionsgeräte: eine effiziente Alternative.

Eine energieeffiziente Alternative zu Faxgerät, Drucker, Kopierer und Scanner sind Multifunktionsgeräte. Sie kombinieren alle Einzelaktionen in einem Gerät. Das nimmt nicht nur weniger Platz ein als vier Einzelgeräte, sondern ist in der Summe auch energieeffizienter.



Hilfe bei der Kaufentscheidung.

Eine Orientierung bieten auch diese Labels. Sie werden für Produkte vergeben, die vor allem in Bezug auf Energieeffizienz oder Umweltverträglichkeit besondere Kriterien erfüllen.



Der Blaue Engel wird für Geräte vergeben, die besonders ergonomisch und geräuscharm sind, einen optimierten Energieverbrauch und geringe Schadstoffemissionen haben.



Der **ENERGY STAR** kennzeichnet in der Europäischen Union Bürogeräte, die bestimmte Mindeststandards bei der Energieeffizienz erfüllen.



Das **TCO-Label** wird für Geräte der Informationstechnologie u. a. nach folgenden Kriterien vergeben: niedriger Energieverbrauch, Umweltverträglichkeit und Wiederverwertbarkeit.



Das europäische **EU-Ecolabel** (Euro-Blume) berücksichtigt bei der Bewertung von Produkten und Dienstleistungen Umweltkriterien über den gesamten Lebenszyklus.

Ökodesign-Richtlinie.



- Um den Energieverbrauch von Geräten europaweit zu reduzieren, hat die Europäische Union die sogenannte „Ökodesign-Richtlinie“ verabschiedet. Sie sieht vor, dass Elektrogeräte Mindeststandards bezüglich ihrer Energieeffizienz erfüllen müssen, wenn sie in der EU in Verkehr gebracht werden sollen.
- Auf Basis dieser Richtlinie wurden Grenzwerte für die maximale Leistungsaufnahme von Geräten der Informationstechnik festgelegt. Sowohl Geräte mit internem Netzteil wie Desktop-PCs als auch Geräte mit externem Netzteil wie Notebooks dürfen im ausgeschalteten Zustand nur noch maximal 0,5 Watt Leistung aufnehmen.

Schalten Sie mal richtig ab.

Moderne Computer bieten auch durch clevere Nutzung große Einsparpotenziale. Wichtigste Schaltstelle ist dabei die Energiesparfunktion – sie lässt sich individuell an Ihre Nutzungsgewohnheiten anpassen.

Die Energiesparfunktion: extrem empfehlenswert!

Ob PC oder Notebook – die energieeffiziente Nutzung spart Strom und schont den Geldbeutel. Voraussetzung ist allerdings die Aktivierung der Energiesparfunktion, über die alle modernen Betriebssysteme verfügen. Sie ist auch unter den Bezeichnungen „Power-Management“, „Energieverwaltung“, „Energieoptionen“ oder „Strom sparen“ bekannt. Über die Energiesparfunktion können Sie bestimmen, wann Ihr Computer automatisch in einen energiesparenden Zustand versetzt werden soll. Bei modernen Rechnern ist die Funktion oftmals bereits voraktiviert.

Sleep-Modus: bei kurzer Abwesenheit.

In kürzeren Pausen lohnt es sich, den Rechner in den Sleep-Modus zu versetzen – entweder automatisch (über die Energiesparfunktion) oder manuell. Einzelne Systemkomponenten werden dann abgeschaltet, wenn sie nicht benötigt werden – z. B. der Bildschirm oder die Festplatte. Das funktioniert problemlos und ist die energieeffizienteste Möglichkeit, kurze Arbeitspausen zu überbrücken.

Ruhezustand: empfehlenswert in jeder längeren Pause.

Der Ruhezustand ist eine Alternative zum klassischen Ausschalten. Der Vorteil gegenüber dem üblichen Herunterfahren: Der Rechner ist schneller wieder einsatzfähig. Wie beim Herunterfahren braucht das Gerät im Ruhezustand keinen Strom, um die Daten zu sichern.





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

Nutzertipps für Geräte im Bestand.



- Aufgrund der EU-Ökodesign-Vorgaben ist die Leistungsaufnahme neuer Bürogeräte im Ruhe- oder Auszustand begrenzt. Bei Geräten, die vor 2010 gekauft wurden, kann dieser Verbrauch jedoch wesentlich höher ausfallen.
- Hier lohnt es sich, auf den versteckten Stromverbrauch zu achten, den ein „ausgeschalteter“ Rechner verursacht. Vor allem bei älteren Geräten zieht das eingebaute oder externe Netzteil in der Regel weiterhin Strom, solange der Rechner am Stromnetz hängt – auch wenn er vollständig heruntergefahren wurde. Also: Stecker ziehen oder eine schaltbare Steckdosenleiste verwenden.

Monitore energieeffizient nutzen.

Eine clevere Nutzung Ihres PC-Monitors reduziert den Stromverbrauch je nach Modell um mehr als 90 Prozent. Das spart bares Geld.

Helligkeit anpassen und Stromkosten senken.

Die voreingestellten Helligkeitswerte von Monitoren sind oftmals sehr hoch. Dies verbraucht unnötig Strom. Durch manuelle Anpassung der Werte können Sie die Helligkeit des Monitors an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen – und den Stromverbrauch des Geräts deutlich senken. Monitore, die über eine sogenannte Automatic Brightness Control verfügen, passen ihre Helligkeit automatisch an das Umgebungslicht im Raum an.

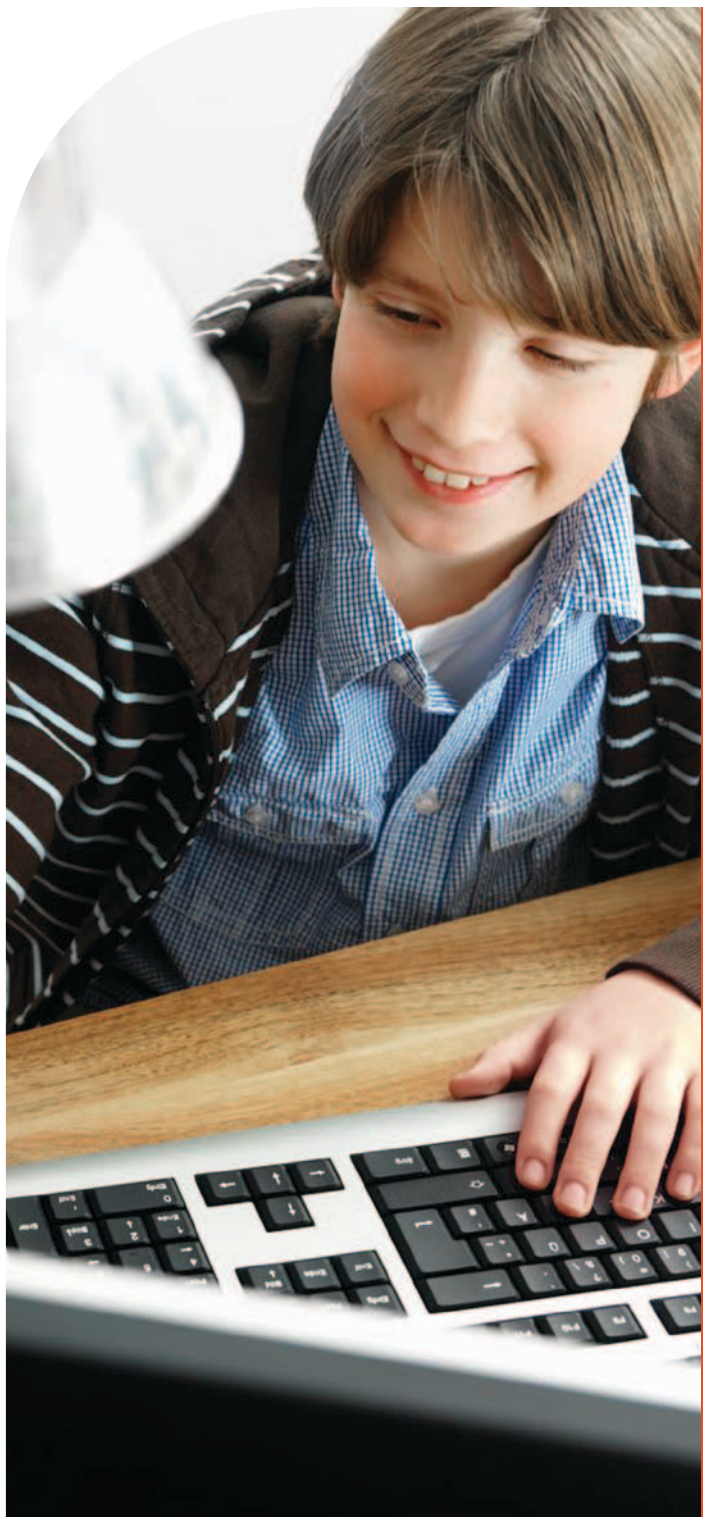
Eine Funktion, die automatisch Strom spart.

Am besten, Sie aktivieren die Funktion „Monitor ausschalten“ in der Energieverwaltung Ihres Rechners. Der Bildschirm wird dann – je nach Einstellung – nach einigen Minuten automatisch in den Stand-by-Modus geschaltet. Er kann aber durch Tastendruck oder Mausbewegung schnell reaktiviert werden. Der Stromverbrauch lässt sich auf diese Weise erheblich reduzieren. Weiteres Plus: Auch die Lebensdauer des Bildschirms wird auf diese Weise verlängert.

Nutzertipp für Geräte im Bestand.



Das Netzteil des Monitors verbraucht Energie, solange es an das Stromnetz angeschlossen ist. Trennen Sie den Bildschirm nach Gebrauch mit einer schaltbaren Steckdosenleiste vollständig vom Netz.



Drucker nicht vergessen.

Auch bei Druckern lassen sich Stromkosten sparen. Hier kommt es auf die Technik an.

Tintenstrahldrucker: Informieren lohnt sich.

Bei manchen Tintenstrahldruckern ist das vollständige Abschalten nicht sinnvoll, da der Druckkopf beim Start mit Tinte gespült wird. Das kann mehr Kosten für Tinte verursachen, als sich durch Verringern des Stromverbrauchs sparen lassen. Der Hersteller gibt Auskunft, ob dies auch für Ihr Gerät gilt.

Laserdrucker: Bereitschaft, die kostet.

Gerade ältere Laserdrucker verursachen Stromkosten, obwohl sie nicht drucken. Grund: Die Geräte bleiben häufig über lange Zeit im Bereitschaftsmodus (Stand-by). Bei einem Gerät, das vor 2010 gekauft wurde, kann dies mehr Kosten verursachen als die eigentlichen Druckvorgänge.

Nutzertipp für Geräte im Bestand.



Schalten Sie Drucker nach Gebrauch richtig ab, vor allem, wenn es sich um Geräte handelt, die Sie vor dem Jahr 2010 gekauft haben. Am bequemsten ist eine schaltbare Steckdosenleiste: Mit einem Klick lässt sich der PC mit allen Peripheriegeräten vom Stromnetz trennen.



Hinweise zur Entsorgung.

In jedem Ende steckt ein neuer Anfang. Deshalb müssen IT- und Telekommunikationsgeräte – wie auch alle anderen Elektro- und Elektronikgeräte – gemäß Elektroggesetz fachgerecht entsorgt werden. So können die Abfallmenge reduziert und die Rohstoffe wiederverwertet werden.

Ende gut – alles gut.

Sie sind verpflichtet, ausgediente Rechner, Monitore oder Drucker bei den kommunalen Sammelstellen abzugeben. Die Entsorgung ist für Privatpersonen grundsätzlich kostenfrei.

Auf keinen Fall dürfen die Geräte in den Hausmüll gegeben werden. Das gilt natürlich auch für Kleingeräte oder Einzelteile wie Platinen, Steckkarten etc. Zunehmend werden in deutschen Gemeinden sogenannte Wertstofftonnen eingeführt. Daher ist es nun zum Teil auch möglich, Elektrokleingeräte ohne den Umweg zum Wertstoffhof direkt in der Wertstofftonne zu entsorgen.

Nutzertipp.



Der lokale Abfallkalender oder Ihre Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung geben Ihnen Auskunft, wo sich die nächste Annahmestelle in Ihrer Region befindet.



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: 53170-1212-1003

Eine Initiative von:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages