

INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Private Haushalte

Für alle Fragen zur effizienten Energienutzung
im Haushalt: **Hotline 08000 736 734**

www.stromeffizienz.de

Im Dialog mit



Eine Initiative von

dena
Deutsche Energie-Agentur

EnBW

e-on

RWE

VATTENFALL

Gefördert durch das



Herausgeber: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Chausseestraße 128a, 10115 Berlin. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena. 12/06

dena
Deutsche Energie-Agentur



INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Private Haushalte

Energiespar-Tipps für Ihren Haushalt.

Von Kühlen bis Heizen, von Licht bis TV.

Inhalt

- 3 Stromkosten senken: Wer mehr weiß, kann mehr sparen.
- 4 Energiesparlampen: Vorteile, die einleuchten.
- 7 TV, PC & Co.: Einfach mal richtig abschalten!
- 10 Haushaltsgeräte: Kühlen, waschen, spülen – sparen.
- 14 Warmwasser: Zügeln Sie den Energiedurst.
- 17 Heizung: Gleiche Wärme für weniger Geld.
- 18 Sie wollen es wissen? Machen Sie den Effizienz-Check!

Stromkosten senken: Wer mehr weiß, kann mehr sparen.

Ein Viertel sparen – ohne zu verzichten.

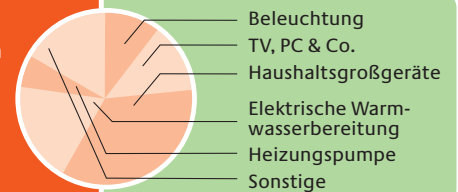
Elektrogeräte machen das Leben bequem und abwechslungsreich. Was oftmals außer Acht gelassen wird: Geräteausstattung, -auswahl und -nutzung wirken sich direkt auf die Stromrechnung aus. Dabei können Sie bis zu einem Viertel Ihres Stromverbrauchs einsparen. Ohne Einbußen beim Komfort, einfach durch mehr Stromeffizienz – mit energieeffizienten Geräten und durch eine clevere Nutzung. So sparen Sie bares Geld!

Wo wird wie viel verbraucht?

Unsere Grafik zeigt für einen durchschnittlichen Haushalt, welchen Anteil Beleuchtung, TV, PC & Co., Haushaltsgeräte sowie Warmwasser und Heizung am Gesamtstromverbrauch haben. So sehen Sie auf einen Blick, wo sich Sparen richtig lohnt.

Anteile am Stromverbrauch in einem durchschnittlichen Haushalt.

Quelle: BMWi/dena.



Die Anteile sind stark von Größe und Ausstattung des Haushalts abhängig – in den nächsten Kapiteln sehen Sie die jeweiligen Verbrauchsspannen.

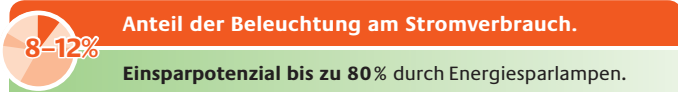
Wie kann ich sparen?

Diese Broschüre zeigt Ihnen, wie Sie schon mit kleinen Schritten Ihre Stromkosten senken können: mit Maßnahmen, die Sie sofort selbst umsetzen können, mit Tipps für den Gerätekauf – und mit Hinweisen, bei welchen Fragen Ihnen der Fachmann helfen kann.

Energiesparlampen: Vorteile, die einleuchten.

Leistungsstark und bescheiden: Energiesparlampen.

Energiesparlampen sind wahre Energiesparmeister. Sie erzeugen die gleiche Helligkeit wie Glühlampen, brauchen dafür aber nur einen Bruchteil des Stroms.



Strom sparen im Handumdrehen.

Leichter geht's nicht: einfach die alten Glühlampen heraus- und moderne Energiesparlampen hineinschrauben. Diese verbrauchen etwa 80% weniger Strom – eine deutliche Kostenersparnis bei hohem Lichtkomfort.

Weniger Kosten, gleiche Helligkeit.*

Normale Glühlampe		Energiesparlampe		Ihr Vorteil
Leistung	Stromkosten über 10 Jahre	Leistung	Stromkosten über 10 Jahre	Einsparung bei 10 Energiesparlampen über 10 Jahre**
25 W	45 €	6 W	11 €	290 €
40 W	72 €	8 W	14 €	530 €
60 W	108 €	11 W	20 €	830 €
75 W	135 €	15 W	27 €	1.030 €
100 W	180 €	23 W	41 €	1.340 €

* Annahmen: 1.000 Stunden (h) Brenndauer im Jahr, Strompreis 18 Cent/kWh. Lebensdauer einer Glühlampe: 1.000 h. Lebensdauer einer Energiesparlampe: 10.000 h.

** Abzüglich 5 € Mehrkosten für den Kauf einer Energiesparlampe ggü. 10 herkömmlichen Glühlampen. Werte gerundet. Quelle: dena.

Gut in Form für jede Fassung.

Energiesparlampen sind heute fast für jeden Einsatz geeignet: Neben der klassischen Stabform gibt es sie z. B. in Glühlampenform, mit Reflektor, als Ersatz für Halogenlampen oder in speziellen Ausführungen für Treppenhäuser und Außenbeleuchtung. Alle haben eines gemeinsam: Sie sparen Strom und Geld.



Ein Lichtblick schon beim Einkaufen.

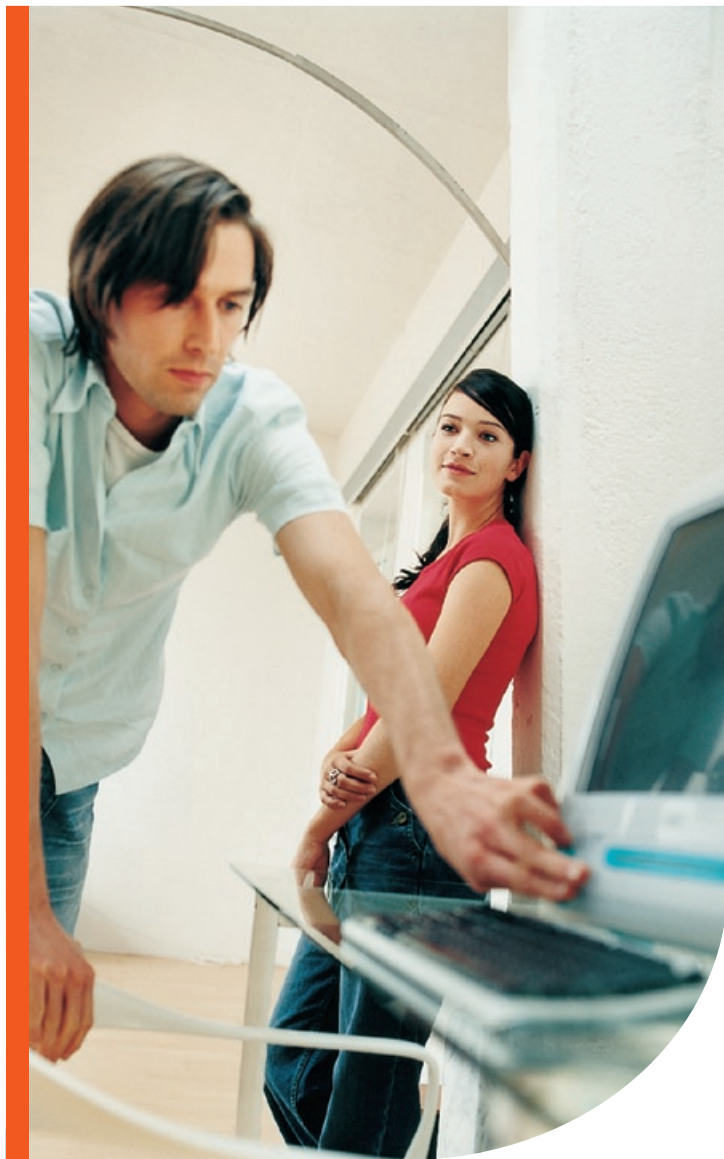
Achten Sie beim Lampenkauf auf die Energieeffizienz! Man kann sie am EU-Label auf der Packung ablesen: Ein sehr niedriger Energieverbrauch ist mit einem „A“ gekennzeichnet. Lampen, die sehr viel Strom verbrauchen, erhalten nur ein „G“. Wählen Sie möglichst Lampen der Energieeffizienzklasse A oder B.

Qualität, die sich rechnet.

Hochwertige Energiesparlampen haben eine sehr hohe Lebensdauer: Sie brennen zwischen 10.000 und 15.000 Stunden. Das ist mindestens 10-mal so lange wie eine normale Glühlampe. Es lohnt sich daher, die Lebensdauer gleich bei der Auswahl der Lampe einzukalkulieren. Achten Sie zusätzlich auf die Schaltfestigkeit: Bei Lampen, die oft ein- und ausgeschaltet werden, sorgt die so genannte Vorheizfunktion für eine lange Lebensdauer.

Ein Fall für Experten.

- Sie wollen noch mehr sparen? Fragen Sie Ihren Elektromeister nach:
- dem Ersatz alter Leuchtstofflampen durch moderne Lichtsysteme mit elektronischen Vorschaltgeräten.
 - dem Austausch von Halogenlampen gegen Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung.
 - der Optimierung von Sonderbeleuchtungen: Aquarien, Terrarien, Einbauleuchten in Decken und Schränken, Außenbeleuchtung usw.



TV, PC & Co.: Einfach mal richtig abschalten!

Unterhaltsam und hilfreich: Effizienz macht den Unterschied.

Der Stromverbrauch für Unterhaltungselektronik, PC & Co. wächst kontinuierlich. Immer mehr und immer leistungsstärkere Geräte können die Energiekosten nach oben schnellen lassen: TV, PC & Co. machen schon jetzt bis zu 25% der Stromkosten eines Haushalts aus – Tendenz steigend. Sie können aber leicht gegensteuern: durch niedrigen Stromverbrauch im Normalbetrieb und Vermeidung von unnötigen Leerlaufverlusten.

10–25% Anteil von TV, PC & Co. am Stromverbrauch.

Einsparpotenzial durch energieeffiziente Geräte, je nach Geräteart und -typ **bis zu 75%** und **weitere rund 65 € pro Jahr** durch Vermeidung von Stand-by-Verlusten.

Nicht unnötig warten lassen: Stand-by kostet.

TV, HiFi-Anlage & Co. verbrauchen auch dann Strom, wenn sie gar nicht aktiv benutzt werden – im Stand-by-Betrieb. Dieser ist bequem, da die Geräte z. B. per Fernbedienung wieder eingeschaltet werden können – verursacht aber auch Kosten. Wenn ein Gerät länger nicht genutzt wird, lohnt es sich, es direkt am Gehäuse abzuschalten statt nur zur Fernbedienung zu greifen. So sparen Sie auf Knopfdruck bares Geld.

Achtung: Aus ist nicht gleich aus.

Viele Geräte haben keinen „echten“ Ausschalter, d. h. einen Schalter, der das Gerät vollständig vom Stromnetz trennt. Sie verbrauchen also auch dann weiter Strom, wenn sie vermeintlich ausgeschaltet wurden. Hier hilft Ihnen eine schaltbare Steckdosenleiste, die Geräte richtig auszuschalten. Besonders praktisch sind die Leisten, wenn Sie mehrere Geräte gemeinsam nutzen, z. B. TV und DVD-Player oder Rechner und Monitor: Nur ein Klick trennt alle Geräte vom Stromnetz.

Werden Sie zum „Power-Manager“.

Aktivieren Sie an Ihrem PC die Energiesparfunktion. Sie wird auch „Power Management“, „Energieverwaltung“, „Energieoptionen“ oder „Strom sparen“ genannt. Diese Funktion schaltet einzelne Systemkomponenten ab, wenn sie nicht benötigt werden – z. B. Bildschirm und/oder Festplatte. Oder sie fährt den PC automatisch in einen stromsparenderen Modus. Sie finden die Energiesparfunktion in der Systemsteuerung unter „Energieoptionen“ oder „Energie sparen“.

TV, PC & Co.: Vor dem Kauf Stromverbrauch vergleichen.

Stromverbrauch ausgewählter Gerätegruppen*.		
Flachbildschirm TV		
Ineffizienter Flachbildfernseher		100%*
Energieeffizientes Modell	60%*	= 40% Stromkosten gespart
Computer		
PC mit Flachbildschirm		100%*
Laptop	30%*	= 70% Stromkosten gespart
Monitor		
Röhrenmonitor		100%*
Flachbildschirm 25%*		= 75% Stromkosten gespart

* Grundlage: Vergleich von Geräten mit annähernd gleicher Ausstattung und Größe bei angenommen gleicher Nutzung im Normalbetrieb. Quelle: dena.

Sparen Sie beim Neukauf – aber an der richtigen Stelle!

Egal welches Gerät Sie kaufen – ob Fernseher, HiFi-Anlage und DVD-Player, Computer, Drucker oder Scanner – informieren Sie sich stets über den Stromverbrauch. Dabei lohnt sich sowohl der Blick auf den Verbrauch im Stand-by als auch im Normalbetrieb. Denn langfristig kann der Kauf eines eventuell teureren, aber energieeffizienteren Gerätes viel Strom und Geld sparen. Und häufig müssen Sie für Ihre energieeffiziente Wahl bei der Anschaffung nicht einmal mehr bezahlen.



Ein Fall für Experten.

- Mit Funksteckdosen können Sie angeschlossene Steckerleisten einfach per Fernbedienung abschalten.
- Verbinden Sie Energieeffizienz mit Sicherheit: Durch hochwertige Steckdosenleisten in Kombination mit einem Blitz- und Überspannungsschutzsystem sichern Sie zusätzlich Ihre Geräte.
- Neben schaltbaren Steckdosenleisten gibt es im Fachhandel auch spezielle Vorschaltgeräte. Sie registrieren, wenn ein Gerät in den Stand-by-Betrieb geschaltet wird, und trennen es automatisch vom Netz.

Haushaltsgeräte: Kühlen, waschen, spülen – sparen.

Setzen Sie die Verschwender vor die Tür.

Egal ob Kühlschrank, Waschmaschine oder Geschirrspüler – die meisten Haushaltsgeräte sind in den letzten Jahren sehr viel energieeffizienter geworden: Sie verrichten heute die gleichen Aufgaben (z.B. Wäsche waschen oder Getränke kühlen) mit viel weniger Strom. Eine Verbesserung, von der Sie profitieren können. Denn Haushaltsgeräte sind meist für über ein Drittel des Gesamtstromverbrauchs verantwortlich. Da lohnt es sich, auch über den Austausch noch funktionsfähiger Altgeräte nachzudenken, wenn sie älter als zehn Jahre sind.

Anteil der Haushaltsgroßgeräte am Stromverbrauch.

25–45%

Maximale **Einsparmöglichkeiten** mit hocheffizienten Geräten neuester Bauart im Vergleich zu Geräten von 1990: **Kühlschrank 75%, Kühl-Gefrier-Kombination 60%, Wäschetrockner 40%, Waschmaschine 35%, Geschirrspüler 35%.**

Kühlgeräte auf Diät.

Schon mit einfachen Maßnahmen können Sie viel erreichen. Gönnen Sie Kühl- und Gefriergeräten einen kühlen Platz. Denn ein Grad weniger Raumtemperatur spart 6% Strom bei Kühl- und 3% bei Gefriergeräten. Achten Sie außerdem auf die richtige Innentemperatur: im Kühlschrank 7°C, im Gefrierschrank -18°C. Nur zwei Grad kälter – und der Stromverbrauch des Kühlschranks steigt um rund 10%.

Und noch ein Tipp:

Stellen Sie keine heißen Speisen oder Getränke in Ihr Kühlgerät und lassen Sie Gefrorenes im Kühlschrank auftauen. Auch das senkt den Energieverbrauch – und Ihre Kosten.





Ausgekocht: Schlauer waschen und spülen.

Zum Erwärmen von Wasser wird viel Energie benötigt. Gut, dass es bei den heutigen Wasch- und Spülmitteln meist unnötig ist, auf hohe Temperaturen zu setzen. Bei normal verschmutzter Wäsche reichen 30°C bis 40°C. Für noch mehr hygienische Reinheit, z.B. bei Babywäsche, ist mit 60°C gesorgt. Auch bei Geschirrspülern helfen niedrigere Temperaturen den Stromverbrauch zu senken, Energiesparprogramme – auch ECO, Spar oder Intelligent genannt – spülen meist bei 50°C und zügeln so den Stromverbrauch der Spülmaschine. Sie brauchen etwas mehr Zeit, machen aber Ihr Geschirr schon bei niedrigen Temperaturen sauber.

Trocken und günstig.

Trocknen auf dem Wäscheständer ist unschlagbar günstig. Wenn das nicht möglich ist, gilt: Die Wäsche gut vorschleudern, zu empfehlen ist eine Schleuderdrehzahl von mindestens 1.200 Umdrehungen pro Minute. Dadurch senken Sie den Stromverbrauch für die Trocknung im Wäschetrockner erheblich.

Klug kombinieren beim Waschmaschinen- und Trocknerkauf.

Achten Sie beim Kauf eines Wäschetrockners auf ein Gerät der Energieeffizienzklasse A. Es benötigt etwa 40 % weniger Strom als ein Gerät der Klasse C. Wenn Sie dazu bei der Waschmaschine auf die Energieeffizienzklasse A und die Schleuderwirkung A setzen, behalten Sie Ihre Energiekosten dauerhaft im Griff.

Clever klimatisieren.

Schätzen Sie kühle Räume an heißen Tagen? Reduzieren Sie die Raumtemperatur durch geschlossene Außenjalousien und nutzen Sie auch die kalte Nachtluft zur Kühlung. Wenn Sie ein elektrisches Raumklimagerät einsetzen, beachten Sie die Stromkosten: Bei einem durchschnittlichen Betrieb von 500 Stunden pro Jahr verursacht ein einzelnes mittelgroßes Gerät Stromkosten von etwa 100 €. Es empfiehlt sich daher, das Gerät nur bei Bedarf einzuschalten.

Intelligente Einkaufshilfe: Das EU-Label.

Die Energieeffizienzklassen von A bis G machen den Energieverbrauch von Waschmaschine, Trockner, Klimagerät & Co. sichtbar. Setzen Sie immer auf ein A-Gerät – das spart Strom und Geld. Bei den Kühl- und Gefriergeräten haben die besten sogar die Energieeffizienzklasse A+ oder A++. Modelle der Klasse A++ sparen gegenüber der Klasse A bis zu 45% Strom!

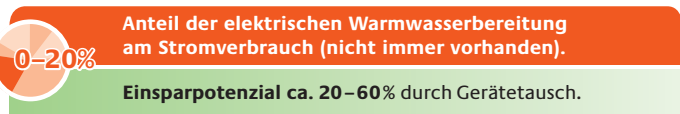
Ein Fall für Experten.

- Lassen Sie sich beraten, ob sich der Ersatz eines Altgerätes durch ein effizientes Neugerät rechnet. Übrigens: Alte, noch funktionsfähige Wasch- und Spülmaschinen zu ersetzen, lohnt sich doppelt. Denn neben dem Stromverbrauch sinkt auch die Wasserrechnung.
- Bei Geschirrspülern kann es sinnvoll sein, sie direkt an den Warmwasseranschluss anzuschließen. Voraussetzung: kurze Leitungswege und Wassererwärmung mit Öl, Gas, Fernwärme oder Solarenergie.
- Wenn Sie direkt mit warmem Wasser waschen wollen, gibt es spezielle Waschmaschinen und Vorschaltgeräte. Ob so ein Gerät für Sie sinnvoll ist und wie es angeschlossen wird, weiß der Fachmann.

Warmwasser: Zügeln Sie den Energiedurst.

Wenn schon mit Strom, dann sparsam.

Wasser zentral mit Öl, Gas, Fernwärme oder Solarenergie zu erwärmen, ist in der Regel die energieeffizienteste Lösung. Aber durch lange Leitungen kann viel Energie verloren gehen. In solchen Fällen kann auch eine dezentrale Warmwasserbereitung mit Strom sinnvoll sein – allerdings mit effizienten Systemen, z. B. mit elektronisch geregelten Durchlauferhitzern.



Die richtige Wahl beim Kauf: Elektronischer Durchlauferhitzer.

Elektronisch geregelte Durchlauferhitzer sind deutlich effizienter als elektrische Warmwasserspeicher: Sie halten das Wasser nicht ständig warm und verursachen daher keine Bereitschaftsverluste. Mit kleinen Durchlauferhitzern können Sie gegenüber Kleinspeichern (5-15 Liter Inhalt) sogar bis zu 60% Strom sparen. Bei größeren Systemen, z. B. im Bad, liegt das Einsparpotenzial immerhin noch bei ca. 20%.

Der einfachste Trick zu Hause: Nachts abschalten.

Schalten Sie kleine Elektroboiler über Nacht einfach ab, z. B. mit einer Zeitschaltuhr. Sie heizen sich danach schnell wieder auf. Größere Speicher abzuschalten, lohnt sich dagegen meist nur bei längerer Abwesenheit. Ein Tipp: Denken Sie vor Ihrem nächsten Urlaub daran.

Ein Fall für Experten.

- Wollen Sie alte Speichersysteme durch moderne, elektronisch geregelte Systeme ersetzen, müssen häufig neue Leitungen verlegt werden. Trotzdem kann sich die Investition oftmals lohnen, denn der Einspareffekt bei den Stromkosten ist beträchtlich.
- Fragen Sie Ihren Elektromeister nach modernen, elektronisch geregelten Durchlauferhitzern. Sie sind meist die effizienteste und komfortabelste Lösung für die elektrische Warmwasserbereitung.

Bei Öl und Gas: Eine Verschnaufpause beim Zirkulieren.

Auch bei der zentralen Warmwasserbereitung besteht die Möglichkeit, den Stromverbrauch der Zirkulationspumpe zu optimieren. Diese Pumpe sorgt dafür, dass bei Bedarf sofort warmes Wasser aus dem Hahn kommt. Gönnen Sie der Pumpe nachts oder wenn Sie im Urlaub sind eine Pause: Mit einer Zeitschaltuhr sparen Sie Strom und Geld.

Ein Fall für Experten.

Der Fachmann bietet Zeitschaltuhren für Zirkulationspumpen auch zum nachträglichen Schnelleinbau an und berät Sie zu den optimalen Einstellungen.



Heizung: Gleiche Wärme für weniger Geld.

Strom – auch für die Heizung?

Wussten Sie, dass auch Öl- und Gasheizungen in der Regel Strom verbrauchen? Verantwortlich ist die Umwälzpumpe, die das warme Wasser von der Heizanlage zu den Heizkörpern transportiert. Sie läuft während der gesamten Heizperiode und verursacht Stromkosten von ca. 90 € im Jahr.



Anteil der Heizungspumpe am Stromverbrauch
(nicht immer vorhanden).

Einsparpotenzial bis zu 80% durch Optimierung
des Pumpensystems.

Augen auf beim Pumpenkauf: Neues Energie-Label.

Wichtigste Grundlage zum Stromsparen ist eine hocheffiziente Heizungspumpe. Seit kurzem gibt es für Heizungspumpen ein freiwilliges Energie-Label – achten Sie auch hier auf Energieeffizienzklasse A.

Ein Fall für Experten.

Fragen Sie den Fachmann, ob Ihr Heizungspumpensystem optimiert werden kann. Bei vielen Systemen kann der Stromverbrauch in nur drei Schritten um bis zu 80% gesenkt werden:

1. Hocheffiziente Heizungspumpe der Energieeffizienzklasse A einsetzen.
2. Laufzeit der Pumpe optimieren.
3. Heizungssystem optimieren (hydraulischer Abgleich).

Sie wollen es wissen? Machen Sie den Effizienz-Check!

Wer clever ist, kann noch mehr sparen.

Lampe, Kühlschrank, TV, PC oder Boiler: Durch energieeffiziente Kaufentscheidungen und eine intelligente Nutzung schonen Sie dauerhaft Ihren Geldbeutel. Noch mehr Informationen und praktische Tipps zum Energiesparen finden Sie im Internet unter: www.stromeffizienz.de.

EnergieEffizienz lohnt sich.

Mit den unten stehenden Stromverbrauchswerten erhalten Sie eine Orientierung: Vergleichen Sie diese Werte mit Ihrer Jahresabrechnung. Liegt Ihr Stromverbrauch nah an den Vergleichswerten oder darüber? Dann können Sie mit unseren Tipps richtig Stromkosten sparen. Ist Ihr Verbrauch niedriger? Auch dann lohnt sich der Effizienz-Check.

Personenzahl pro Haushalt	Verbrauch ohne elektr. Warmwasserbereitung	Verbrauch mit elektr. Warmwasserbereitung
1 Person	1.600 kWh/a	2.300 kWh/a
2 Personen	2.900 kWh/a	4.000 kWh/a
3 Personen	3.800 kWh/a	5.300 kWh/a
4 Personen	4.500 kWh/a	6.400 kWh/a

Quelle: Verbraucherzentrale NRW/dena.

Der Effizienz-Check: Alles im Blick. Kosten im Griff.

Sie haben bereits einiges getan – und möchten noch mehr Kosten sparen? Mit unserer Checkliste verschaffen Sie sich den Überblick.

Checkliste	Ja	Nein
Beleuchtung		
Energiesparlampen eingeschraubt?		
Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung eingesetzt?		
TV, PC & Co.		
Gerät nach Gebrauch richtig ausgeschaltet?		
Schaltbare Steckerleisten im Einsatz?		
Beim PC: Energiesparfunktion aktiviert?		
Beim PC: nach dem Herunterfahren vom Netz getrennt?		
Beim Kauf auf Verbrauch in Betrieb u. Stand-by geachtet?		
Kühl- und Gefriergeräte		
Kühlschranktemperatur 7°C, Gefrierschranktemp. -18°C?		
Nichts Heißes in den Kühlschrank gestellt?		
Im Kühlschrank aufgetaut?		
Beim Kauf auf Energieeffizienzklasse A+ u. A++ gesetzt?		
Waschmaschine und Wäschetrockner		
Öfter bei 30°C oder 40°C gewaschen?		
Maschine voll beladen?		
Vor dem Wäschetrockner: Wäsche gut vorgeschleudert?		
Beim Kauf auf Energieeffizienzklasse A gesetzt?		
Spülmaschine		
Energiesparprogramm genutzt?		
Beim Kauf auf Energieeffizienzklasse A gesetzt?		
Klimatisierung im Sommer		
Außenjalousien tagsüber geschlossen?		
Nachts gelüftet?		
Klimagerät: Energieeffizienzklasse A gekauft?		
Elektrische Warmwasserbereitung		
Kleine Elektroboiler nachts ausgeschaltet?		
Große Elektroboiler vor dem Urlaub ausgeschaltet?		