

Stadtwerke Bielefeld GmbH

Beratungszentrum HdT | Jahnplatz 5 | 33602 Bielefeld

www.stadtwerke-bielefeld.de | hdt@stadtwerke-bielefeld.de



Energie sparen

Die richtigen Tipps für zu Hause

HdT – Ihr kompetentes Beratungszentrum

Sie möchten noch mehr Tipps zum Thema Energiesparen? Dann schauen Sie bei uns vorbei oder nutzen Sie unsere weiteren Informationsmedien. Zum Beispiel über die moderne, umweltschonende Brennwerttechnik. Oder wie Sie erneuerbare Energiequellen in Ihrem Haus sinnvoll einsetzen können. Oder wie Sie bereits bei der Planung Ihres Hauses auf den rationellen Energieeinsatz achten können. Selbstverständlich stehen Ihnen auch unsere Energieberater gern mit Rat und Tat zur Seite.

Unser Beratungszentrum ist für Sie geöffnet:

Montag–Freitag 9 bis 18 Uhr

Hausgerätetechnik (05 21) 51-44 15

Haustechnik (05 21) 51-44 10



Gewusst wie

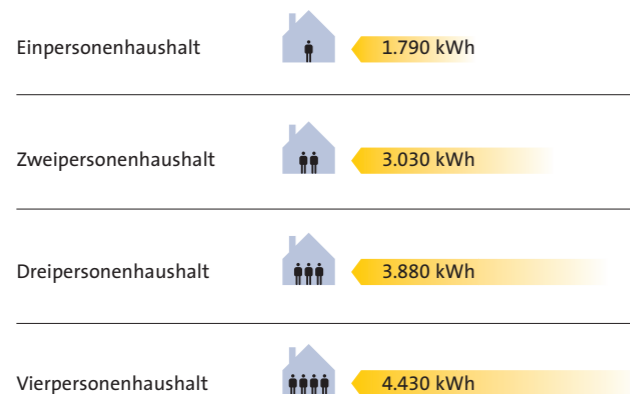


Die Umwelt entlasten, den Geldbeutel schonen – das geht im eigenen Zuhause durch gezieltes Energiesparen. Bereits mit kleinen Aktionen lassen sich große Wirkungen erzielen. Und zwar ohne auf Komfort zu verzichten. Wir haben für Sie nützliche Tipps zusammengestellt, wie Sie Energie rational und bewusst einsetzen können. Sehen Sie selbst, wie viele Einsparmöglichkeiten sich in Ihrem Haushalt ergeben.

Energie sinnvoll nutzen

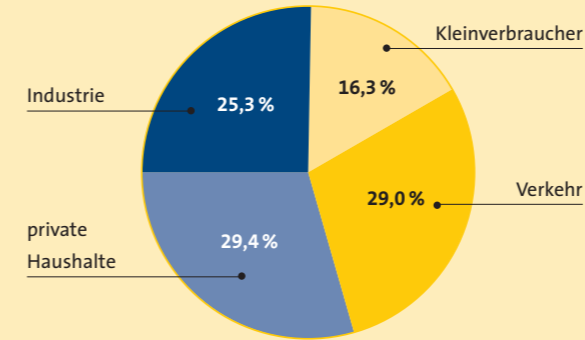
Heizen, kochen, duschen, Auto fahren, Wäsche waschen – die rund 37 Millionen privaten Haushalte in Deutschland nutzen jede Menge Energie: Etwa 30 % des gesamten deutschen Bedarfs gehen allein auf ihr Konto. Insbesondere die Raumheizungen benötigen enorm viel Energie. Wer in diesem Bereich sinnvoll investiert, kann zukünftig kräftig sparen. Und nicht nur dort. Führen Sie eine Zeit lang Buch über Ihre Energie- und Wasserverbräuche. So können Sie schon nach wenigen Monaten sehen, ob unsere Tipps Ihnen Gewinn bringen.

So viel Strom verbrauchen die Haushalte durchschnittlich im Jahr



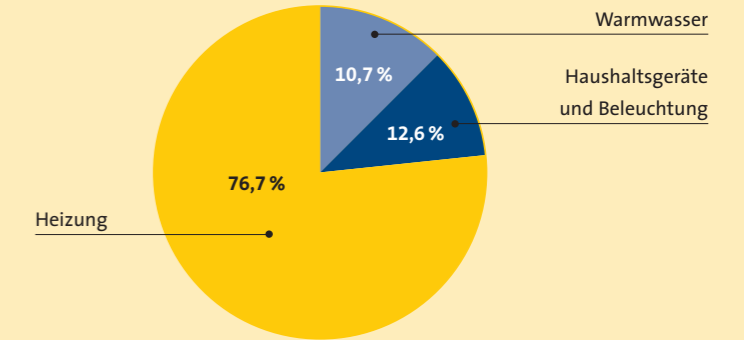
End-Energieverbrauch

Bundesrepublik Deutschland nach Verbrauchsgruppen



Stand: 2002 Quelle: VDEW

Private Haushalte nach Anwendungsgebieten



Stand: 2002, Quelle: VDEW



Energiesparen ist aktiver Umweltschutz

Haben Sie Fragen zu Wärmetechnik, Gebäudedämmung, Hausgeräten, Küchenplanung oder der Nutzung erneuerbarer Energien? Die erste Adresse für alle, die Energie und Wasser sparen wollen, ist in Bielefeld das Beratungszentrum HdT. Unser Beratungsteam kennt sich bestens aus rund um die Themen rationelle Energieanwendung und Wassersparen.

Auch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen trägt zum Schutz der Umwelt bei. Informieren Sie sich bei uns über den Stand der Technik, Anwendungsmöglichkeiten sowie unsere umfassenden Fördermaßnahmen. Durch finanzielle Unterstützung der Stadtwerke Bielefeld reduzierten sich bis Ende 2002 die CO₂-Emissionen um ca. 4,3 t (entspricht 4.300kg).

Worauf Sie beim Hausbau achten sollten:

- Erneuerbare Energien wie Solarwärme durch Kollektoren oder Wärme aus der Erde mittels Erdsonden und Wärmepumpen sind ein Beitrag zum aktiven Umweltschutz.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Haus gut gedämmt ist.
- Für eine optimale Wärmedämmung sollte der Anteil der Fensterflächen nicht größer als 15 bis 20 % der Wandfläche sein.
- Die Fenster sollten eine Wärmeschutzverglasung haben.
- Achten Sie darauf, ein weit verzweigtes Wasserverteilnetz zu vermeiden. Planen Sie Küche, Bad und WC räumlich nah beieinander.
- Installieren Sie kompakte elektronische Durchlaufheizkörper dort, wo eine zentrale Warmwasserleitung nicht möglich ist.



Sparen mit der Heizung

Besitzen Sie ein freistehendes Haus? Wie gut ist die Wärmedämmung? Wie groß sind die Fensterflächen? Und wie hoch sind Ihre Räume? Diese Fragen sind entscheidend, wenn es um Ihre Heizenergie geht. Denn die Heizung ist bislang der größte Energieverbraucher im Haus. Doch gerade rund um den wohligen Wärmespender gibt es viele Einsparmöglichkeiten, zum Beispiel ein guter Wärmeschutz durch isolierverglaste Fenster oder Dämmung von Wänden, Dächern und Kellerdecken. Was Sie darüber hinaus unternehmen können: Sehen Sie selbst.

- Wählen Sie ein modernes, umweltfreundliches Heizsystem mit hohem Wirkungsgrad.
- Setzen Sie auf intelligente Technik, die Ihre Heizung automatisch regelt.
- Isolieren Sie freiliegende Rohrleitungen.
- Passen Sie die Raumtemperatur der Raumnutzung an.
- Bauen Sie Thermostatventile ein, die Raumtemperaturen selbstständig regeln.
- Lüften Sie kurz und kräftig, verzichten Sie auf Dauerlüften durch gekippte Fenster.
- Verdecken Sie nicht die Heizkörper durch lange Vorhänge oder Möbel.
- Im Wohnzimmer reichen 21°C, jedes Grad mehr erfordert 6 % mehr Energie.
- Schließen Sie nachts die Jalousien und reduzieren Sie die Raumtemperatur um 3–5°C.
- Schalten Sie an kalten Tagen die Heizung niemals ganz aus.
- Lassen Sie regelmäßig die Heizungsanlage warten.

Adressen von Wartungsfirmen gibt es im Beratungszentrum HdT.

Empfohlene Raumtemperaturen

Wohnzimmer	21°C
Esszimmer	20°C
Küche	18°C
Schlafzimmer (Erwachsene)	18°C
Kinderzimmer	20°C
Bad (bei Benutzung)	23°C
Diele	15°C



So können Sie Ihren Energieverbrauch selbst ermitteln:

Der Heizenergiebedarf kann bei Gas-, Strom- und Fernwärmeheizung direkt über die Heizkostenabrechnung ermittelt werden. Den darin angegebenen Verbrauch in kWh teilt man durch die Wohnfläche und erhält so den Heizenergiekennwert. Vergleichen Sie Ihren Energieverbrauch:

kWh/m ² und Jahr	Bewertung*
40–80	sehr gut
81–120	gut
121–160	verbesserungswürdig
161–200	hoch
über 200	zu hoch

* Angegebene Werte basieren auf Warmwasserbereitung über die Heizungsanlage. Bei der Warmwasserbereitung mittels Strom ist der Heizenergiekennwert um 10 % niedriger.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ...

... gilt seit dem 1.2.2002 und löst die bisherige Wärmeschutzverordnung sowie die Heizungsanlagenverordnung ab. Die EnEV macht den Standard eines Niedrigenergiehauses zur Pflicht: Der Primärenergiebedarf von Neubauten soll um etwa 30 % gesenkt werden. Heizkessel, die vor dem 1.10.1978 eingebaut wurden, müssen bis zum Jahr 2006 ausgetauscht werden – so soll der Energieverbrauch von Altbauten gesenkt werden. Lassen Sie sich individuell beraten, wie sich die Verordnung auf Ihren Haushalt auswirkt.



Wasser sparen und Spülen

Genießen Sie gern ein Wannenbad? Oder bevorzugen Sie eine erfrischende Dusche? Welche Armaturen haben Sie installiert? Ihr Verhalten, die Personenzahl und die Ausstattung Ihres Haushaltes wirken sich maßgeblich auf den Wasser- und Energieverbrauch aus. 127 Liter wertvolles Trinkwasser nutzt jeder Bundesbürger durchschnittlich am Tag – zum Beispiel für die Körperpflege, zum Putzen oder Kochen. Doch mit ein paar einfachen Tricks können Sie Wasser und Energie und damit wertvolle Ressourcen sparen.

- Richten Sie Bauart und Leistung Ihres Warmwassergerätes nach Ihrem Bedarf aus.
- Wählen Sie einen Warmwasserspeicher mit niedrigen Wärmeverlusten.
- Stellen Sie Ihren Warmwasserspeicher rechtzeitig vor dem Urlaub aus.
- Begrenzen Sie die Wassertemperatur auf 60°C, so senken Sie die Wärmeverluste.
- Setzen Sie auf kurze Leitungswege durch ein Warmwassergerät in Verbrauchsnähe.
- Einhebelthermostatarmaturen vermeiden Wasser- und Energieverluste.
- Für eine Wannenbad-Füllung können Sie fünf Mal duschen.
- Tropfende Wasserhähne verbrauchen monatlich ca. 170 Liter Wasser – sofort reparieren!
- Durchflussmengen-Regler in Armaturen sparen rund 50 % der Wassermenge ein.
- Spülen per Hand verbraucht mehr Wasser und Energie als eine Spülmaschine.
- Nehmen Sie nur voll beladene Geschirrspüler in Betrieb.
- Benutzen Sie das Kurz- und Sparprogramm bei gering verschmutztem Geschirr.



Waschen und Trocknen

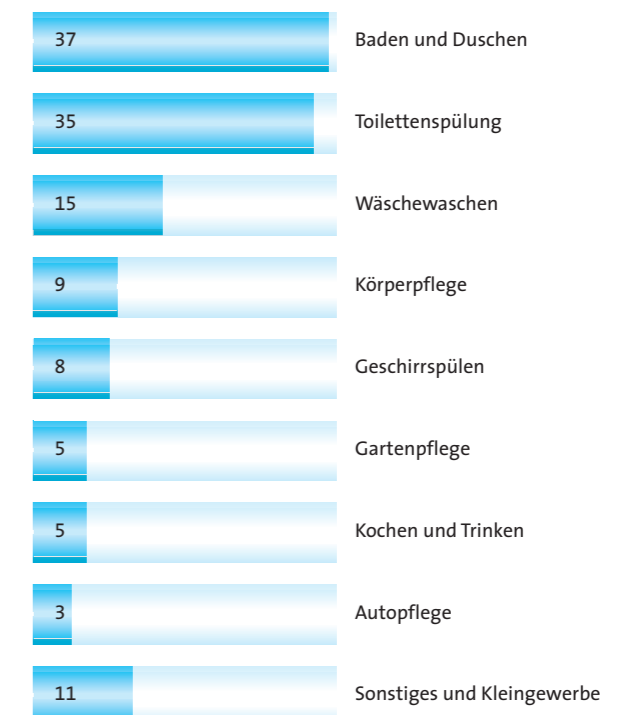
Die modernen Waschmaschinen sind wahre Energie- und Wassersparer. Intelligente Technik sorgt dafür, dass nur so viel Wasser wie nötig genutzt wird. Das Gleiche gilt natürlich auch in Sachen Energie. Achten Sie beim Kauf einer neuen Waschmaschine darauf, dass sie möglichst die Energieeffizienzklasse A oder B aufweist. Was können Sie darüber hinaus tun? Möglichst geringe Temperaturen wählen. Oder die Maschine richtig beladen.

Und hier bekommen Sie noch mehr Tipps:

- Achten Sie beim Kauf auf niedrige Verbrauchswerte für Energie und Wasser.
- Nutzen Sie das Fassungsvermögen der Wäschetrommel optimal aus.

- Wählen Sie das Vorwaschprogramm nur bei stark verschmutzter Wäsche.
- Waschen Sie immer mit möglichst niedriger Temperatur.
- Nutzen Sie zum Trocknen möglichst die Wäscheleine – ein Trockner benötigt viel Energie.
- Trocknen Sie nur gut geschleuderte Wäsche maschinell.
- Reinigen Sie beim Trockner regelmäßig den Luftfilter, um längere Trocknungszeiten zu vermeiden.

Durchschnittlicher Wasserverbrauch im Haushalt bundesweit (Liter/Tag)





Kühlen und Gefrieren

Kühl- und Gefrierschränke stehen bei den Haushaltsgeräten an der Spitze der Stromverbraucher. Doch die Hersteller konnten durch den Einsatz moderner Kühlsysteme, aber auch durch bessere Wärmedämmung und intelligente Gerätetechnik den Stromverbrauch im Vergleich zu den 80er Jahren um mehr als 40 %, bei den Gefrierschränken sogar um 45 % reduzieren. Prüfen Sie doch einmal nach, ob Ihr Kühl- oder Gefrierschrank noch immer ein »Stromfresser« ist. Unsere Strommessgeräte, die Sie sich im HdT ausleihen können, helfen Ihnen dabei. Nutzen Sie darüber hinaus nur Kühlgeräte, die genau auf die Personenzahl und den Bedarf in Ihrem Haushalt zugeschnitten sind – pro Person benötigen Sie ca. 60 Liter Kühlraum.



Und hier noch einige Tipps:


- Achten Sie beim Kauf darauf, dass das Gerät die Energieeffizienzklasse A aufweist.
- Kaufen Sie nur ein Gerät, das Ihrem Bedarf genau entspricht.
- Stellen Sie Kühl- und Gefriergeräte nicht neben dem Backofen oder Heizkörpern auf.
- Ein separater Gefrierschrank verbraucht weniger Energie als eine Kühl-Gefrierkombination.
- Gefrierschränke sollten in kühlen, gut belüfteten Räumen platziert werden.
- Halten Sie das Lüftungsgitter staubfrei und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Öffnen Sie die Geräte nur kurz, damit keine warme Luft hineinströmen kann.
- Passen Sie die Kühltemperatur den eingelagerten Vorräten an.
- Stellen Sie keine warmen Speisen in den Kühlschrank.
- Tauen Sie das Gerät regelmäßig ab.
- Halten Sie im Kühlschrank optimale Lagertemperaturen von +5°C bis +7°C ein.
- Stellen Sie die Lagertemperatur Ihres Gefriergerätes auf -18°C ein.
- Eine Gefriertruhe braucht ca. 30 % weniger Energie als ein Gefrierschrank.
- Achten Sie auf eine gute Wärmedämmung des Gerätes: Ist die Dämmung 5 cm stark statt nur 2 cm, spart das 30 % Energie.
- Entstauben Sie 2-mal jährlich vorsichtig die Rückseite Ihres Kühlgerätes.



Energielabel

Beim Neukauf eines Haushaltsgerätes sollte das Augenmerk unbedingt auf den Stromverbrauch gerichtet sein. Dieser Wert lässt sich wie auch andere gerätespezifische Daten auf dem Energielabel ablesen. Es ist in sieben Kategorien – Güteklassen – von A (dunkelgrün) bis G (dunkelrot) eingeteilt. Ein Kühlgerät der Klasse A muss beispielsweise mehr als 45 % unter dem in der EU-Richtlinie festgelegten Durchschnittswert liegen, bei B sind es 25 bis 40 %. Über den Stromverbrauch hinaus bietet der Aufkleber noch andere Hinweise: bei Waschmaschinen z. B. das Fassungsvermögen oder bei Kühl- und Gefriergeräten den Nutzinhalt.

Energielabel bei Haushaltsgeräten

Energie Hersteller Modell	Name oder Warenzeichen des Herstellers, Modellname/-kennzeichen
Niedriger Verbrauch A B C D E F G Hoher Verbrauch	Farbbalken zur Kennzeichnung der Energieeffizienzklasse (niedrigster Verbrauch = A, B; mittlerer Verbrauch = C, D, E; höchster Verbrauch = F, G)
Energieverbrauch kWh/Jahr <small>(Auf der Grundlage von Eigenmessungen der Normprüfung über 24 h)</small> Der tatsächliche Verbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Gerätes ab. Nutzinhalt Kühlteil I Nutzinhalt Gefrierenteil I	Angaben zum Energieverbrauch
Geräusch dB(A) re 1 pW <small>Ein Datenblatt mit weiteren Geräuschaussagen ist in dem Prospekt enthalten.</small>	Geräuschemission
	gesetzlich vorgeschriebene Verbraucherinformation der Europäischen Union



Kochen, Backen und Mikrowelle

Bei Elektroherden und Mikrowellen gilt ebenfalls: Je neuer die Gerätetechnik, umso geringer ist der Stromverbrauch. Doch auch unabhängig von der Auswahl der Geräte lässt sich bei der Zubereitung von Speisen Energie sparen. Zum Beispiel durch den sinnvollen zusätzlichen Einsatz der Mikrowelle, die bei kleineren Mengen von bis zu 500 Gramm wesentlich weniger Energie benötigt als der E-Herd.

So sparen Sie noch mehr Energie:

- Wählen Sie die Topf- bzw. Pfannengröße passend zur Kochstelle.
- Verwenden Sie für Elektroherde moderne Töpfe mit gut wärmeleitenden Böden.
- Halten Sie während des Kochens die Töpfe geschlossen.
- Nehmen Sie beim Kochen oder Garen nur wenig Wasser.
- Nutzen Sie für Kurzgebratenes die Pfanne und nicht die Mikrowelle.
- Zum Erwärmen von Wasser verwenden Sie am besten einen Wasserkocher.
- Nutzen Sie beim Kochen oder Backen immer die Restwärme.
- Schalten Sie die Geräte rechtzeitig aus und nutzen Sie wenn möglich den Schnellkochtopf.
- Heizen Sie den Backofen nur vor, wenn es unbedingt nötig ist.
- Öffnen Sie nicht unnötig die Backofentür.
- Ein Gasherd verbraucht nur halb so viel Energie wie ein E-Herd.



Rechenbeispiel Energiesparlampe

	Glühlampe	Energiesparlampe
Anschaffungspreis	0,50 €	7,50 €
Leistung	60 Watt	11 Watt
Lebensdauer (in Stunden)	1.000	8.000
Energiekosten (für 8.000 Stunden Betrieb)	74,88 €	ca. 13,73 €
Gesamtkosten (bei Stromkosten von 0,156 €)	78,88 €	21,23 €
Einsparung		57,65 €

Licht

Stimmungsvolles Licht, rationelles Licht – was auch immer Sie in Ihrem Haushalt nutzen: Mit Energiesparlampen lassen sich bis zu 80 % Strom bei gleicher Lichtausbeute einsparen. Im Vergleich zu Glühlampen erzielen sie die 6fache Lichtausbeute und Nutzungsdauer. Die gute alte Glühlampe kann nur wenig elektrische Energie in sichtbares Licht umwandeln, mehr als 95 % verliert sie als Wärme. Der Energieverbrauch hängt zudem maßgeblich davon ab, wie viele und welche Leuchten Sie einsetzen. Auf »Festbeleuchtung« verzichten, dafür gezielt beleuchten, ist also die Devise.

So sparen Sie noch mehr Energie:

- Nutzen Sie so lange wie möglich das natürliche Tageslicht.
- Setzen Sie bei langen Beleuchtungszeiten Energiesparlampen ein.
- Lampen mit Edelgasfüllung erzeugen ca. 10 % mehr Licht als Glühlampen.
- Halogenlampen erzielen eine höhere Lichtausbeute und haben eine längere Lebensdauer als Glühlampen.

Stand-by bzw. Leerlaufverluste

Strom wird oft durch unnötigen Stand-by-Betrieb verbraucht. Was viele Verbraucher nicht wissen: Fernseher, HiFi-Kompaktanlagen, CD- oder DVD-Player ziehen auch nach dem Abschalten noch Strom. Verbraucht ein Gerät im Stand-by-Betrieb beispielsweise



4 Watt, entspricht das jährlichen Stromkosten von ca. 5,00 €. Bei diesen Geräten, die sich jeder Zeit per Fernbedienung an- und ausschalten lassen, lässt sich jeder Haushalt die Bequemlichkeit im Schnitt 70,00 € im Jahr kosten ...

Ein ausgeschalteter Computer kann auch einige Watt verbrauchen. Bei Laptops oder LCD-Monitoren sind die externen Netzteile Ursache für einen Stromverbrauch. Diese benötigen Strom, selbst wenn die Geräte längst ausgeschaltet sind.

So sparen Sie hier Energie:

- Achten Sie bereits beim Kauf auf sparsame Verbräuche.
- Schalten Sie die Geräte direkt am Gerät aus.
- Mit abschaltbaren Steckerleisten können Sie Geräte komplett abschalten, wenn Sie nicht benötigt werden.
- Nutzen Sie Vorschaltgeräte, so genannte Power Safer. Informationen hierzu erhalten Sie bei uns im Beratungszentrum HdT.

Der Lampenkoffer
Passt in Ihre Schreibtischlampe eine Energiesparlampe? Welche Glühlampen sollten durch Energiesparlampen ausgetauscht werden? Dieses und vieles mehr können Sie mit dem Lampenkoffer, den Sie kostenlos bei uns ausleihen können, überprüfen.