

KREFELD GEMEINSAM

– für heute und die Zukunft



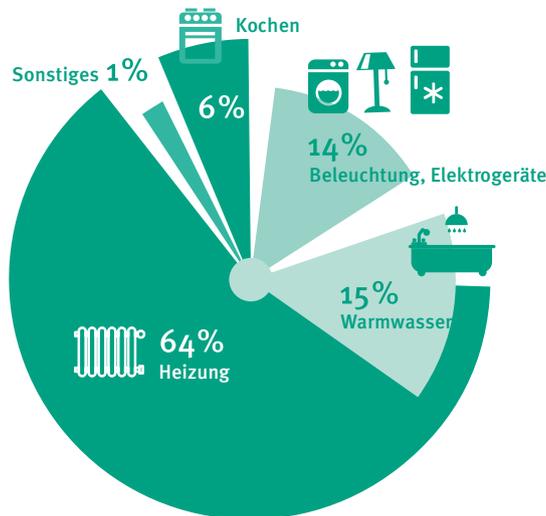
**ENERGIE SPAREN
– OHNE ZU VERZICHTEN**

INHALT

Strom	
Strom sparen – ohne zu verzichten	4
Heizen	
Hohe Heizkosten sparen – ohne zu verzichten	8
Mobilität	
Mobil sein – ohne zu verzichten	12

Einige der Tipps, um viel Geld zu sparen, brauchen keine neue Technik und sind auch nicht neu, sie werden nur viel zu wenig umgesetzt – vergleichbar mit vielen zeitlosen Gesundheitstipps. Entscheidend ist, dass wir es nun umsetzen. Darum geht es hier – zu Ihrem Vorteil. Die Höhe der möglichen Einsparungen in Euro und CO₂ variieren natürlich mit Ihrem bisherigen Verhalten und mit Ihrem bisherigen Energiemix. Wenn Sie an vielen Stellen schon klimafreundlich handeln, haben Sie nicht mehr so große Einsparpotentiale wie jemand, der bisher weder auf Verbräuche noch auf Energiequelle und Technik achtet.

Durchschnittlicher Energieverbrauch privater Haushalte



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022 (ohne Mobilität und Konsum)

SO SPAREN SIE ZEITGEMÄß – OHNE ZU VERZICHTEN

Wir alle brauchen Strom, Wärme und sind auf irgendeine Art mobil. Mit Hilfe der in diesem Energiesparbuch aufgeführten Energie-Tipps schonen Sie Ihren Geldbeutel, schützen das Klima und tragen Ihren persönlichen Teil dazu bei, unsere Welt auch für zukünftige Generationen lebenswert zu gestalten – und das ohne zu verzichten.

Jeder und jede Einzelne kann den Unterschied machen, denn in Deutschland verschwenden wir über 4 Milliarden Euro nur durch Standby und mehr als 20 Milliarden Euro durch falsch eingestellte Geräte und veraltete Standards.

* Hinweis: Bei den beispielhaften Berechnungen wurde ein Durchschnittswert von 1,60 Euro pro Liter für Treibstoffe und 0,30 Euro pro Kilowattstunde Strom eingesetzt. Dieser wurde aus dem Mittelwert der letzten 10 Jahre bzw. den Steigerungen und Schwankungen der letzten drei Jahre als Trend berechnet (Stand: 01/2024).



STROM SPAREN – OHNE ZU VERZICHTEN

Strom aus fossilen Brennstoffen ist materialintensiv herzustellen und daher teuer. Hier lassen sich besonders viele Kosten einsparen – und auch die Umwelt effektiv entlasten. Weitere Informationen finden Sie auch auf der Internetseite der Verbraucherzentrale NRW.

- 4 Milliarden Euro für Standby – das macht sich auch in Ihren Stromkosten bemerkbar

Die jährlichen Kosten für sinnloses Standby liegen in Deutschland je nach Stromkosten bei 4 Milliarden Euro. Günstige, per App steuerbare Steckdosen oder schlichte abschaltbare Mehrfachsteckerleisten helfen beim Sparen.

1 Zu heiß gewaschen: 250 Euro Strafe!

Moderne Waschmittel sind besonders effizient – energieintensive 60 °C-Wäschen sind also meistens überflüssig! Einsparung: 100 bis 200 Euro und 250 kg CO₂ bei Familien mit Kindern im Matsch-Alter – und für alle anderen auch.

2 Die Sonne trocknet zum Nulltarif

Ob im Garten, auf dem Balkon oder im Waschkeller, der Wäscheständer erledigt klimaneutral und kostenfrei die Arbeit des Trockners. Bei „dringender“ Wäsche funktioniert das nicht immer, aber bestimmt kann ein großer Teil auch an der Trockner-routine vorbei auf die Leine. So können Sie je nach Trocknertyp und Nutzungshäufigkeit 50 bis 200 Euro und je nach Strommix auch mehr als 200 kg CO₂ pro Jahr sparen.

Wenn es doch mal nicht „ohne“ geht: Reinigen Sie das Flusensieb des Trockners nach jeder Benutzung. Ist es verdreckt, dauert das Trocknen länger! Und nutzen Sie, falls vorhanden, das Eco-Programm. Je nach Hersteller können mit dem Eco-Programm bis zu 20 oder 30 % Energie gespart werden.



3 Hitzefrei für immer – trotz warmem Licht

Steigen Sie bitte komplett auf LED Lampen um. Diese verbrauchen nur 20 % der Energie einer bis zu 600 °C (!) heißen Halogen- oder Glühlampe. Einsparung: Bei mehreren Lampen sparen Sie bis zu 60 Euro und je nach Strommix ca. 80 kg CO₂ pro Jahr.

4 Topfdeckel und Wasserkocher

Das wirkt banal, wird aber zu wenig angewandt: Indem Sie beim Kochen den Deckel auf den Topf legen, verbrauchen Sie zwei Drittel weniger Strom. Für wenig Geld erhalten Sie auch große gestufte Universaldeckel, die einfach auf alle Topfmaße passen. Wenn Sie nur Wasser kochen wollen, sind geschlossene Wasserkocher an Effizienz nicht zu schlagen, messen Sie die benötigte Menge ab und füllen Sie Ihren Kocher passend zum Bedarf. Einsparung: ca. 35 Euro und gut 50 kg CO₂ jährlich.

- Erneuerbare Energien für Strom und Wärme beenden teure Abhängigkeiten

Strom aus Sonnenlicht und Windkraft werden zunehmend unsere Abhängigkeit von Kohle, Öl und Gas verringern. Auch die Wärme werden wir zunehmend von der Sonne gewinnen: mit der Wärmepumpe nutzen wir gespeicherte Umweltwärme aus Luft und Erdreich, mit Solarkollektoren wandeln wir die Sonnenenergie direkt in Wärme um.

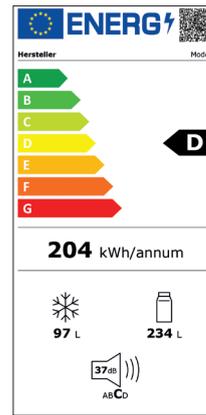
5 Bares Geld zu Eis erstarrt

Ältere Kühl-/Gefrierkombinationen können recht große Stromfresser sein. Warten Sie nicht, bis das alte Gerät endlich den Betrieb einstellt. Ein altes Gerät mit schlechter Effizienzklasse verbraucht pro Tag ca. 1,6 kWh. Die jährlichen Stromkosten belaufen sich dafür auf 180 Euro und mehr. Ein besonders effizientes Gerät verbraucht mit 0,4 kWh pro Tag nur ein Viertel des Stroms. Und tauen Sie Ihr Gerät regelmäßig ab! Eine große Gefrierkombination verbraucht im Jahr gut 300 kWh Strom. Wenn sie vereist ist bis 50% mehr. Mit einem neuen, gegebenenfalls kompakteren Gerät sparen Sie bis zu 70 Euro im Jahr und je nach Strommix über 100 kg CO₂.

6 Muss der Kühlschrank so groß sein?

Die Größe des Kühlschranks sollte bei Neuanschaffungen zur Haushaltsgröße passen. Ein Großfamilien-Kühlschrank in einem 2-Personen-Haushalt, der nicht viele Lebensmittel kühlt, ist ein unnötiger Stromverbrauch. Für zwei Personen ist ein Volumen von 100 bis 160 Litern angemessen. Ein voller Kühlschrank arbeitet effizienter, denn gemeinsam werden Lebensmittel praktisch zu Coolpacks. Stellen Sie den Kühlschrank an einen kühlen Platz, wo er vor Sonne und Wärme geschützt ist.

Übrigens: Wenn Sie warme oder dampfend heiße Speisen zu früh in Ihren Kühlschrank oder gar in Ihr Eisfach stellen, wird das Gerät automatisch herunterkühlen. Die Kühlaggregate müssen nicht nur eine erhöhte Kühlleistung erbringen, sie erzeugen zudem Vereisungen mit kostensteigerndem Effekt.



7 Geräte mit geringem Verbrauch nutzen

Natürlich ist es kurz- und mittelfristig sinnvoll, energieschonende Technik zu verwenden. Bei den meisten Geräten finden Sie das gesetzlich vorgeschriebene EU-Energieeffizienzlabel, das über die Sparsamkeit eines Geräts informiert und es den Verbraucherinnen und Verbrauchern erleichtert, Produkte zu beurteilen und zu vergleichen. Entscheiden Sie sich am besten immer für eine hohe Effizienzklasse.

Der Geschirrspüler

Wählen Sie weitestgehend das Eco-Programm! Darüber hinaus ist die Spülmaschine kein Müllschlucker für Lebensmittel. Entsorgen Sie die Speisereste, bevor Sie das Geschirr einstellen, sonst spülen Sie doppelt. Sie sollten die Spülmaschine nicht überladen: Eng stehende Teller werden oftmals nicht richtig sauber.

8 Stecker-Solargeräte

Diese kleinen Geräte ermöglichen es Ihnen, auch als Mieterinnen und Mieter und ohne, dass Sie dafür ein Handwerksunternehmen benötigen, nennenswert Solarenergie zu nutzen. Vorbereitete Anlagen für Ihren Balkon, für Dachflächen oder die Terrasse können den Verbrauch für beispielsweise Licht, Fernsehen oder Ihren Laptop mit Sonnenkraft abdecken – die Anwendung ist sehr einfach. Weitere Informationen finden Sie auf den Internetseiten der Verbraucherzentrale NRW.

9 Photovoltaik-Dachanlagen – bringen Unabhängigkeit

Die Nachfrage nach Photovoltaik ist enorm gestiegen. Die Anlagen sind heute effizienter und preisgünstiger als noch vor 10 Jahren. Dazu hat sich ihr Nutzen durch neu entwickelte Speicher und E-Autos noch einmal verbessert. Durch den eigenen Strom vom Dach machen Sie sich unabhängiger von steigenden Strom- und Spritpreisen und schützen nebenbei sogar noch das Klima. Die Ersparnis ist so hoch, dass sich die Anschaffung der Anlage in der Regel nach 8 bis 12 Jahren selbst finanziert* hat.

* die Amortisierung richtet sich nach dem tatsächlichen Verbrauch (z. B. Nutzung eines E-Autos)

HEIZKOSTEN SPAREN – OHNE ZU VERZICHTEN

Einige der hier vorgestellten Maßnahmen können Sie buchstäblich mit einer Handbewegung erledigen. Manche Tipps wirken altbekannt oder banal, aber alle sind enorm wirksam – wie zum Beispiel die richtige Temperaturwahl oder das richtige Lüften.

- ! **Gesündere Wohlfühl-Temperaturen:**
- 300 Euro einfach runterdrehen!

Viele Menschen heizen ihre Wohnräume unabsichtlich viel zu hoch. Dabei reichen bereits 20 – 21 Grad in Wohnräumen und im Badezimmer. In Schlafräumen und Fluren sind 16 – 18 Grad perfekt. Dabei helfen die Einstellungen der Heizungsthermostate, denn die Zahlen auf dem Einstellkopf zeigen relativ genau, wie warm es im Zimmer werden soll. Sternchen-Symbol: 5 °C (Frostschutz), Stufe 1: 12 °C, Stufe 2: 16 °C, Stufe 3: 20 °C, Stufe 4: 24 °C und Stufe 5: 28 °C. 1,5 Grad weniger spart bereits 6 % der Gesamt-Heizkosten. Das sind bei einfachen Korrekturen in einem Mehrpersonenhaushalt schnell mehr als 300 Euro im Jahr.

1 Maximale Raumtemperatur für 24 Stunden?

Es gibt einfache Möglichkeiten, zentrale Heizungen oder einzelne Heizkörper smart zu steuern, z. B. mit automatischen Thermostaten oder Apps, die die Steuerung übernehmen. Wissen Sie, wie Ihre Heizung auf die Außentemperatur, Tages- oder Jahreszeit reagiert? Eine Absenkung der Temperatur in der Nacht oder in Zeiten, in denen niemand zu Hause ist, kann viel Geld sparen! Kaum genutzte Räume müssen ebenso wenig hoch beheizt werden wie Flure, Keller oder Gästetoiletten. Falls Sie in Ihre Heizungssteuerung nicht selbst eingreifen möchten, lohnt sich in jedem Fall ein Beratungstermin bei Ihrer Heizungsfachfirma.

2 Die Heizungsanlage optimieren

Die einfachste Maßnahme zur Optimierung der Heizung ist eine regelmäßige Entlüftung. Dazu öffnen Sie mit dem Entlüftungsschlüssel langsam das Heizkörperventil, aber nicht komplett. Meist reicht schon eine halbe Drehung oder weniger und es beginnt zu zischen. Achtung: Die entweichende Luft kann heiß sein, halten Sie ausreichend Abstand. Schließen Sie das Ventil, sobald keine Luft mehr entweicht.



Je nachdem, wie alt Ihre Heizung ist, können einzelne Bauteile ineffizient, aber optimierbar sein (beachten Sie dazu auch die Förderhinweise auf Seite 14). Der Tausch einer alten Pumpe kostet beispielsweise etwa 300 bis 400 Euro und lohnt sich sofort. Die Heizungsrohre im Keller können nachträglich und kostengünstig gedämmt werden, so verpufft die kostbare Heizwärme nicht bereits im Keller, sondern erreicht die Wohnräume.

3 Undichte Fenster lassen die Kälte hinein und die Kosten steigen

Ältere, noch recht gut isolierende Fenster schließen häufig nicht mehr luftdicht und lassen im Herbst und Winter kalte Außenluft durch kleinste Spalten einströmen. Einen kleinen Papierstreifen vor das Fenster zu halten, kann Ihnen zeigen, wo der Wind zieht. Doch Abhilfe ist nicht teuer! Für ca. 5 Euro erhalten Sie zehn Meter Dichtungsband und das Fenster lässt nicht permanent Kälte hinein. Das spart bis zu 75 Euro und bei fossilen Brennstoffen über 220 kg CO₂ im Jahr – je nach Heizungsart und Fensteranzahl. Neue Fenster sind zudem günstiger als häufig angenommen. Lassen Sie die Kosten für neue Fenster prüfen.

- ! **300 Euro einfach aus dem Fenster**
- Durch Atmen, Duschen, Kochen, etc. sammeln sich in Innenräumen täglich 3 oder mehr Liter Wasserdampf. Durch Querlüften, also dem Öffnen sich gegenüberliegender Fenster, tauschen wir die Zimmerluft 10-mal schneller aus als durch die auskühlende Kippstellung. Bei permanenter Kippstellung heizt die Heizung stundenlang gegen die einströmende kalte Luft an. Wie oben beschrieben, kostet jedes unnötige Grad 6 % Heizkosten mehr. Das sind schnell 150 bis 400 Euro im Jahr, je nach Gebäudegröße und Heizungsart. Leicht sind 500 kg CO₂ pro Jahr einsparbar.

- Wenn die Heizkosten buchstäblich durch die Decke gehen.
- Sollte Ihre Kellerdecke nicht gedämmt sein, lohnt sich eine einfache Kellerdeckendämmung durch leicht verarbeitbare Dämmplatten sehr, gerade, wenn Sie einen kühleren Nutzkeller unter Ihren Wohnräumen haben. Das einfach zu verarbeitende Material kostet für einen 60 m² großen Keller einmalig deutlich unter 1.000 Euro, dafür sparen Sie gut 10 % Heizkosten im Jahr.

4 Energetisches Sanieren mit Fassadendämmung – dreifacher Mehrwert

Die energetische Sanierung spart nicht nur bis zu 75 % Energie, es wird gern vergessen, dass der Gebäudewert steigt und das Wohnklima verbessert wird. Schauen Sie dazu unbedingt auch nach den erwähnten Gebäudeenergieberatungen und Förderoptionen auf Seite 14. Gemeinsam mit einer Dach- und Kellerdämmung, neuen Fenstern und einer neuen Heizung können laut Studien* bis zu 75 % Heizkosten gespart werden. Das sind in Zweifamilienhäusern schnell 1.500 bis 2.000 Euro jährlich, also in 20 Jahren bis zu 40.000 Euro. Zusätzlich sparen Sie zehntausende Kilo CO₂. Lassen Sie sich bitte genauer zu Ihren aktuellen Dämmwerten und baulichen Herausforderungen beraten.



* www.co2online.de

5 Wenn Sie über eine neue Heizung nachdenken

Prüfen Sie, ob Sie Ihre alte und ggf. zu große Heizung gegen ein modernes Gerät austauschen. Moderne Heizungen verbrauchen weniger Energie und Sie können die Gelegenheit nutzen, Ihre Gas- oder Ölheizung etwa durch eine hocheffiziente elektrische Wärmepumpe zu ersetzen. Alternativen zu fossilen Brennstoffen sind nicht nur in der aktuellen Situation sinnvoll, um unabhängig zu bleiben, sondern auch um generell Geld und CO₂ zu sparen.

6 Solarthermie

Mit Hilfe einer Solarthermie-Anlage auf Ihrem Dach kann einfach warmes Wasser durch die Kraft der Sonne erzeugt und sogar die Heizung unterstützt werden. Die Einsparungen liegen bei Altbauten bei bis zu 20 % und bei Energiesparhäusern sogar bei bis zu 40 %. Für eine deutliche Einsparung reichen in den meisten Fällen schon 2 Kollektoren aus. Die Kollektoren sorgen für die Abdeckung der Grundlast des Warmwasserbedarfs und arbeiten als ein Hybridsystem mit einer weiteren Wärmequelle zusammen. In den meisten Fällen werden die Kollektoren mit einer Zentralheizung oder einem zusätzlichen elektrischen Heizstab betrieben.

7 Wärmepumpen

Mit einer Wärmepumpe wird Umweltwärme, die im Erdreich, im Wasser oder in der Luft gespeichert ist, zur Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt. Die Wärmepumpe zieht mit Hilfe eines Kältemittels Wärme aus der Umwelt und bringt diese durch Verdichtung auf die, für den Heizkreislauf und für die Warmwasserbereitung erforderliche, Temperatur. Wärmepumpen eignen sich besonders in gut gedämmten Häusern und in Kombination mit einer Flächenheizung. Inzwischen ist eine Fußbodenheizung aber längst keine Voraussetzung mehr für eine Wärmepumpe. Ob eine Wärmepumpe für Ihr Haus in Frage kommt, erfahren Sie in einer neutralen Energieberatung.

Übrigens: Für größere Sanierungsvorhaben brauchen Sie je nach Vorerfahrungen mehr oder weniger Beratungen. Wenden Sie sich dazu an die Verbraucherzentrale NRW.



MOBIL SEIN – OHNE ZU VERZICHTEN

Beim Stichwort „Energiesparen“ denken wir sofort an Strom- und Heizenergie. Doch vor allem mit dem Auto verbrennen wir enorm viel teure und fossile Energie. Mit den folgenden Tipps können wir jedoch viel Zeit, Geld und CO₂ sparen.

Anders Pendeln, Zoomen und Homeoffice.

Viele Menschen geben weit mehr Geld für KFZ-Treibstoffe aus als für die gesamte Gebäudeheizung. Und spätestens wenn wir fürs Pendeln oder für Kundenbesuche mehrere zehntausende Kilometer im Jahr mit dem Verbrenner fahren, können die Klimaziele nicht erreicht werden. Sowohl Selbstständige als auch Büro-Angestellte sollten überlegen, Arbeitswege mit dem ÖPNV und E-Fahrzeugen zurückzulegen oder direkt im Homeoffice zu arbeiten. Um eine Vorstellung davon zu bekommen, was das ausmacht: 100 km Fahrt mit einem Auto mit Verbrennungsmotor belasten gut 60.000 Liter Luft mit CO₂. Ein E-Auto verbraucht – je nach Strommix – unter 8% bis maximal 50% davon.

1 Kurzstrecken mit dem Rad – 50% weniger Infarkt-Risiko, 90% Kostenersparnis

Mit dem Rad ist man überraschend schneller als man annehmen mag. Selbst auf Strecken über 5 km in dicht besiedelten Städten ist das Rad im Berufsverkehr zügiger als das Auto, selbst zur Mittagszeit. Autofahrerinnen und Autofahrer müssen zusätzliche Zeit zur Parkplatzsuche und für den Fußweg zum Ziel einplanen. Und ein E-Bike ist natürlich noch schneller.

2 Anderes Auto – weniger Auto?

Gerade für die Generationen zwischen 30 und 80 Jahren sind große Autos noch Prestigeobjekte. Aber reicht in den meisten Fällen nicht auch ein E-Auto, Hybrid oder Verbrenner mit geringerem Verbrauch – unabhängig von finanziellen Zwängen? Auch das Vorurteil, E-Autos wären mit ihren Reichweiten ein Problem, trifft im Alltag nur in Ausnahmefällen zu. Könnten Sie nicht viele Fahrten mit dem kleineren Auto oder ganz ohne erledigen? Darüber hinaus gibt es in Krefeld und vielen weiteren Städten die Möglichkeit, sich ein Auto zu „teilen“. Im Carsharing können Sie diverse Fahrzeuge nach Bedarf buchen – hiermit schonen Sie Ihr Portemonnaie und sparen Zeit bei der Parkplatzsuche.

! Gut mit dem Rad unterwegs

- Das E-Bike ist eigentlich ein Segen für jede Stadt und jede Bürgerin und jeden Bürger. Natürlich gibt es Arbeitswege oder Einkaufsfahrten, die nach einem größeren Fahrzeug verlangen, aber wir können unseren Spritverbrauch schon massiv senken, wenn wir alle Kurz- und Mittelstrecken bei gutem Wetter mit dem Rad fahren. Ein Tipp: Viele Arbeitgeber bieten das Leasing von Fahrrädern zu attraktiven Konditionen an.

3 ÖPNV als Alternative?

Probieren Sie doch einmal aus, ob Sie Teile Ihrer Arbeits- oder Privatstrecken nicht anders als mit dem Auto erledigen können. Mit dem Auto oder dem Rad zum Bahnhof? Und dann mit dem Jobticket Staus hinter sich lassen? Probieren sie es einfach einmal aus.

4 Tipps zum energieeffizienten Fahren

Egal, ob Verbrenner oder E-Auto: Zu viele Stromabnehmer, beispielsweise eine Klimaanlage, steigern während der Fahrt den Verbrauch. Auch ein zu niedriger Reifendruck macht sich hier bemerkbar. Die empfohlenen Angaben finden Sie meist im Türrahmen oder in der Tankklappe Ihres Pkws. Häufig sind 2,3 bis 2,8 bar je nach Reifentyp und Beladung empfohlen, durch Temperaturwechsel etc. sind aber schnell nur 1,6 bis 1,9 bar vorhanden. Das erhöht nicht nur den Verbrauch, sondern verschlechtert auch die Fahrsicherheit. Natürlich bringt auch das vorausschauende Fahren ohne unnötige Beschleunigungs- und Bremsvorgänge deutliche Einsparungen. Jeder sinnlos verbrannte Liter Diesel kostet nicht nur um die 1,60 Euro, sondern emittiert auch mehr als 2.400 g CO₂ und damit fast eine Turnhalle voll belasteter Luft. Reifenabrieb und Auto und Straßenverschleiß nicht eingerechnet.



STADT KREFELD

KREATIV – INNOVATIV – WELTOFFEN

Stadt Krefeld
Stabsstelle Klimaschutz und Nachhaltigkeit
Von-der-Leyen-Platz 1
47798 Krefeld

klimaschutz-nachhaltigkeit@krefeld.de

www.krefeld.de/klimaschutz