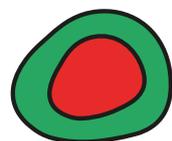
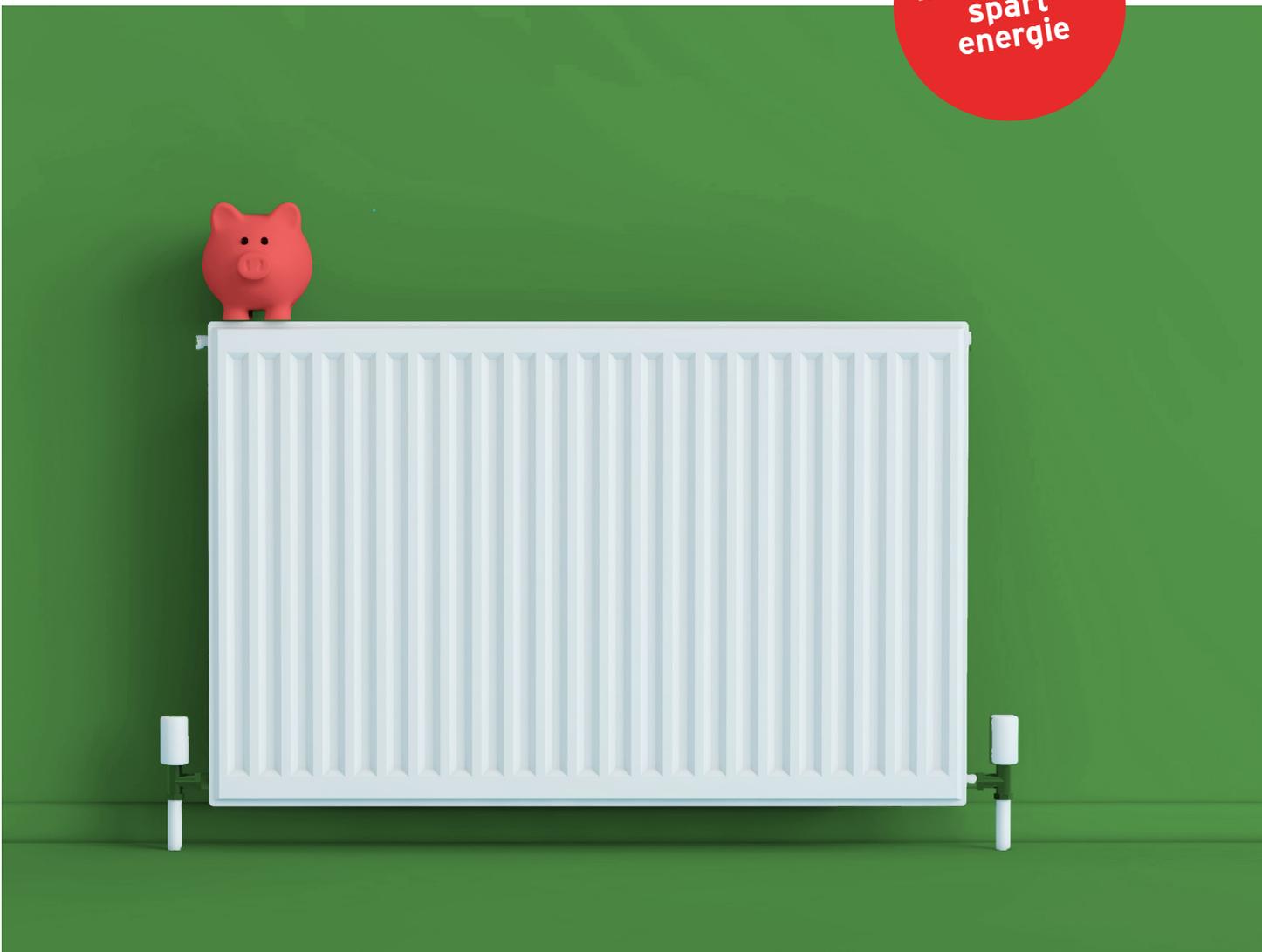


# Energie sparen

Tipps für Haushalt, Garten und unterwegs

#vorarlberg  
spart  
energie



Energieinstitut Vorarlberg



#### IMPRESSUM

**Herausgeber:** Energieinstitut Vorarlberg | Campus V, Stadtstraße 33 | 6850 Dornbirn | Österreich

**Inhalt:** Wolfgang Seidel, basierend auf der Broschüre „Der kleine, schlaue Energieratgeber“ von Energie Tirol

**Gestaltung:** Iris Scheibler

**Stand:** September 2022

**Bildnachweise:** Titel: inkdrops, S. 2/3: escapejaja, S. 4: Victor zastol'skiy, S. 6: Jeffy1139, S. 10: Dimitry Tkachev, S. 12: Paylessimages, S. 16: madrolly, S. 18: Halfpoint, S. 21: inkevalentin, S. 22: Kondor83 (alle auf stock.adobe.com), Grafiken auf S. 17 u. 19: Energieinstitut Vorarlberg, alle weiteren Grafiken: West Werbeagentur GmbH, Imst

**Klimaneutral gedruckt** auf Impact Recycling von Hugo Mayer Druck, Dornbirn

**Mehr Infos:** [www.energieinstitut.at/energiesparen](http://www.energieinstitut.at/energiesparen)



Dieser Ratgeber basiert auf der Broschüre „Der kleine, schlaue Energieratgeber“, der im September 2022 von unseren Kolleginnen und Kollegen von Energie Tirol herausgegeben und uns freundlicherweise für die **Initiative #vorarlbergspartenergie** zur Adaptierung überlassen wurde. Wir bedanken uns herzlich - auch bei West Werbeagentur in Imst für die Nutzungsrechte an den Grafiken.



## Bevor Sie loslegen...

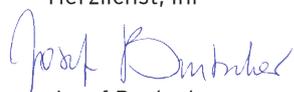
Energiesparen bedeutet Investieren: Entweder Geld in technische Lösungen - die Gebäudesanierung, den Heizungstausch, die PV-Anlage oder das Elektroauto - oder Hirnschmalz und guten Willen in das Hinterfragen und Verbessern der hundertsten Handgriffe und Vorgänge in unserem Alltag, für die wir eine gewisse Menge Energie einsetzen.

Wie Sie das angehen und worüber Sie sich in einem ersten „Warmlaufen“ Gedanken machen können, haben wir hier für Sie zusammengetragen.

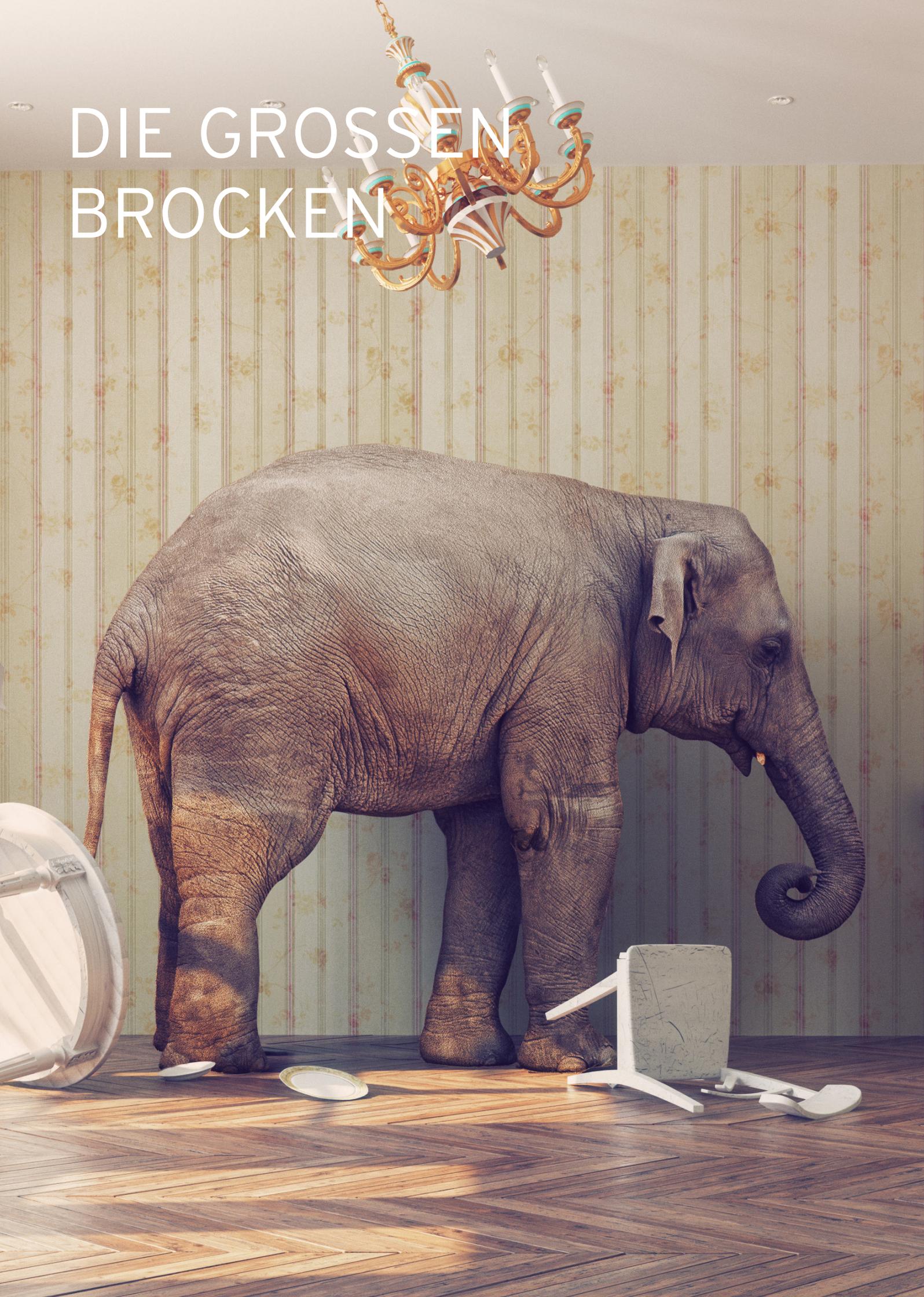
Darüber hinaus unterstützen wir mit laufend ergänzten Videos, Tipps und Materialien auf unserer Website [www.energieinstitut.at/energiesparen](http://www.energieinstitut.at/energiesparen).

Mögen Ihre Anstrengungen von Erfolg gekrönt sein.

Herzlichst, Ihr

  
Josef Burtscher  
Geschäftsführer

# DIE GROSSEN BROCKEN



# Kleinvieh macht (viel) Mist

**In diesem Ratgeber fokussieren wir auf Maßnahmen, die so gut wie alle ohne Investitionen machbar sind.** Das sind die täglich anfallenden „Deckel auf den Topf“-Maßnahmen genauso, wie einmalige Temperatureinstellungen an Heizung oder Tiefkühltruhe. Setzt man diese Maßnahmen konsequent und umfassend um, lässt sich der Energiebedarf für Haus, Wohnung und Mobilität tatsächlich nennenswert senken.

## **ABER...**

Es muss aber klar sein, dass die ganz großen Effekte in Maßnahmen liegen, die mit teils größeren Investitionen einher gehen, weshalb wir diese hier zumindest kurz skizzieren.

## **DAS WOHNHAUS SANIEREN**

Die wirksamste Energiesparmaßnahme - und die umfangreichste, teuerste. Natürlich raten wir Ihnen jetzt nicht: „Sanieren Sie doch mal eben Ihr Wohnhaus!“ Aber was wir Ihnen schon raten: WENN Sie darüber nachdenken oder die Sanierung Ihres Gebäudes konkret planen, dann nutzen Sie ALLE Möglichkeiten zur thermischen Verbesserung - also zur Senkung des Energiebedarfs für Heizung und Haustechnik: dämmen Sie ausreichend, verbauen Sie gute Fenster. **Unsere Energieberatung hilft Ihnen gerne dabei.**

## **DIE HEIZUNG TAUSCHEN**

Der Tausch der Heizung ist nicht per se eine Energiesparmaßnahme, aber weil neue Heizungen meistens ein bisschen effizienter sind, als alte, sinkt auch der Energiebedarf etwas. Jedenfalls ist der Umstieg von einer Öl-, Gas- oder Stromdirektheizung auf ein erneuerbares System wie eine Wärmepumpe, eine Holz- oder Pelletsheizung oder der Anschluss an ein Fernwärmenetz ein wichtiger Beitrag zur Energieautonomie.

## **AUF SOLARTHERMIE ODER PHOTOVOLTAIK SETZEN**

Mit einer thermischen Solaranlage lässt sich der Energiebedarf für die Warmwasserbereitung deutlich reduzieren - im Standardfall um rund zwei Drittel. Eine PV-Anlage hingegen spart nicht direkt Energie, aber da der Strom selbst produziert wird, reduziert sich der Bezug aus dem Netz, was zumindest Geld spart.

## **DIE WARMWASSERBEREITUNG MODERNISIEREN**

Meist wird das Warmwasser im Haus direktelektrisch (klassischer „Boiler“ mit E-Patrone) oder mit der Heizung produziert. Ein Wärmepumpenboiler nutzt Umweltwärme (wie eine Luftwärmepumpe zum Heizen) und senkt den Energiebedarf dadurch deutlich.

## **DEN VERBRENNER ERSETZEN**

Ein durchschnittlicher PKW in Vorarlberg verbraucht rund 700 Liter Treibstoff im Jahr. Damit lässt sich ein energieeffizientes Einfamilienhaus beheizen. Ein Elektroauto kommt mit einem bis maximal zwei Drittel dieser Energiemenge aus. Der Umstieg auf ein Elektroauto ist damit nicht nur eine Verbesserung bei CO<sub>2</sub>- und Schadstoffemissionen, sondern auch eine klassische Energiesparmaßnahme.

**Soviel dazu, jetzt aber zu den Maßnahmen, mit denen Sie sofort loslegen können.**

# ENERGIE IM HAUSHALT



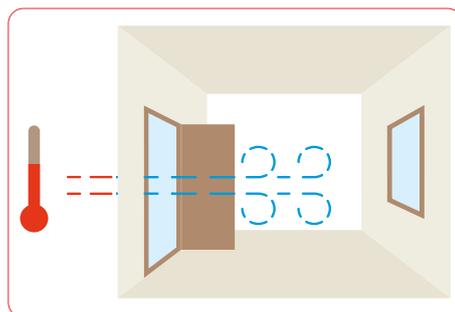
# Energiesparend heizen

## RAUMTEMPERATUR HINTERFRAGEN

Wie warm muss es in den Wohnräumen sein? Und zu welcher Zeit? Wer das Temperaturverhalten der Wohnräume hinterfragt, kann dabei massiv Energie sparen. Rund 6 % Einsparung liegen in jedem Grad, auf das Innenräume weniger geheizt werden.

### Eine Idee für passende Raumtemperaturen

Zahlreiche Messungen, die wir in Bestandsgebäuden durchgeführt haben, zeigen eine Durchschnittstemperatur von 24 °C. Da liegt schon etwas Potential:



## ZIMMERTÜREN SCHLIESSEN

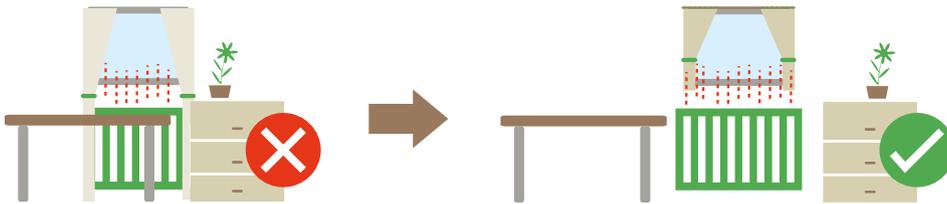
Durch offene Zimmertüren strömt ständig warme Luft in kältere Räume. Das verbraucht unnötig viel Energie. Im Extremfall können offene Türen sogar zu Schimmel führen, da durch die Abkühlung der warmen Luft an kälteren Bauteilen Feuchte frei wird.

## RICHTIG LÜFTEN

Zentral wichtig, um den Energiebedarf fürs Heizen zu reduzieren: Luft, und vor allem Bauteile, die nicht unnötig abkühlen, müssen auch nicht wieder erwärmt werden. Wenn eine massive Außenwand durch Kippstellung der Fenster um 8 Grad abkühlt, braucht es eine Stunde, bis die Mauer wieder warm ist. Es droht Schimmelgefahr! Mehr zum Thema Lüften auf Seite 13

## LUFTZIRKULATION UM HEIZKÖRPER SICHERSTELLEN

Entfernen Sie lange Vorhänge, Möbel und Verkleidungen vor und über Heizkörpern, damit der Heizkörper seine Wärme ungehindert an den Raum abgeben kann.



## WÄSCHE NICHT IM HEIZRAUM AUFHÄNGEN, WENN...

...Sie noch eine alte atmosphärische Öl- und Gasfeuerung im Einsatz haben. Diese saugt Staubpartikel und Fusseln an. Somit wird das Gebläserad am Brenner verschmutzt, was zu unvollständiger Verbrennung und damit zu einem höheren Energiebedarf führt.



### Profitipps

- Heizungsrohre dämmen: Liegen im Heizraum Rohre des Heizungsverteilsystems blank, lassen sich diese mit wenig Aufwand und Kosten auch in Eigenregie dämmen.
- Heizkörper entlüften: Luft im System verursacht Geräusche und vermindert die Wärmeleistung. Vor Beginn der Heizsaison daher entlüften und fehlendes Wasser nachfüllen. Lässt sich leicht selber machen.
- Nachtabsenkung einstellen: In der Nacht kann es im Haus kühler sein, als am Tag, darum die Temperatur in der Nacht absenken. Dass das Wiederaufheizen am Morgen mehr Energie braucht, als das durchgängige Halten der Temperatur, ist ein Märchen.
- Umwälzpumpe tauschen lassen: Eine alte, stufengeregelte Heizungspumpe sollte ausgetauscht werden. Der Aufwand ist überschaubar, der Effekt hingegen nennenswert, vor allem aufgrund der langen Laufzeiten der Pumpe.
- Und wenn der Installateur schon im Haus ist, soll er gleich einen Blick auf die Heizkurve werfen. Die kann vor allem bei älteren Heizungen an die aktuellen klimatischen Gegebenheiten angepasst werden.

## INNENTHERMOMETER ANBRINGEN

Höhere Raumtemperaturen bedeuten mehr Heizenergie und damit höhere Kosten. Am besten verlassen Sie sich nicht nur auf Ihr Gefühl, wenn es um die richtige Temperatur geht, sondern kontrollieren diese auch mit einem Thermometer.

## HEIZSYSTEM REGELMÄSSIG WARTEN

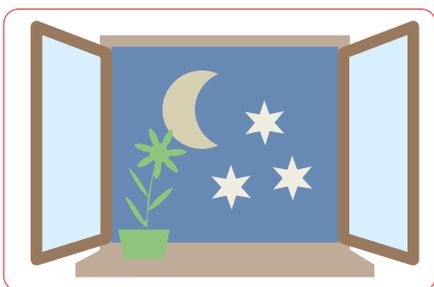
Der regelmäßige Check der Heizung durch Fachleute ist wichtig, wenn man ein effizient und dauerhaft funktionierendes Heizsystem haben will. Einmal sollte auch ein hydraulischer Abgleich durchgeführt werden. Der sorgt dafür, dass alle Räume ausreichend und gut mit Wärme versorgt werden.

# Richtig kühlen



## GLASFLÄCHEN VON AUSSEN BESCHATTEN

Am wichtigsten, wenn es um Energiesparen beim Kühlen geht: Wärme, die nicht im Haus ist, muss nicht gekühlt werden. Glasflächen deshalb von außen beschatten, Türen und Fenster geschlossen halten. Tipps dazu in unserer Broschüre „Klimafittes Bauen“ auf [www.energieinstitut.at](http://www.energieinstitut.at).



## LÜFTEN ZUR RICHTIGEN ZEIT

Nächtliches Lüften hilft dabei, die über den Tag angesammelte Wärme ohne Energieeinsatz wieder aus dem Gebäude zu bringen. Sie funktioniert besonders gut, wenn gegenüberliegende Fenster geöffnet werden und am besten, wenn das über zwei Stockwerke geschieht (Kamineffekt).

## DEN RICHTIGEN SONNENSCHUTZ WÄHLEN

Prinzipiell mögliche Formen des Sonnenschutzes sind:



### Unbeweglicher Sonnenschutz

z. B.: Dach oder Balkon, Pergola, Bäume etc.



### Außenliegender, regelbarer Sonnenschutz

z. B.: Jalousien, Markisen, Raffstore, Rollläden oder textiler Sonnenschutz



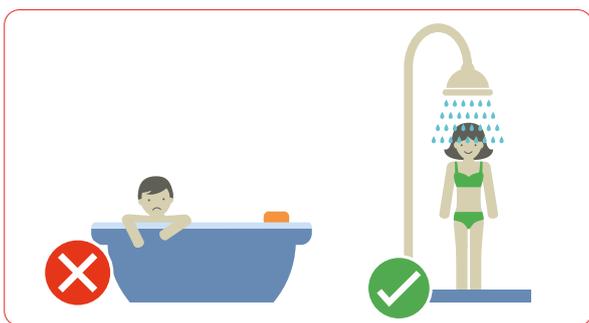
### Innenliegender Sonnenschutz

z. B.: Faltstore oder Vorhänge

Sie sind hauptsächlich Sichtschutz. Ein effektiver Wärmeschutz ist aber nicht gegeben.



## Sparsamer Umgang mit (Warm)Wasser im Haushalt



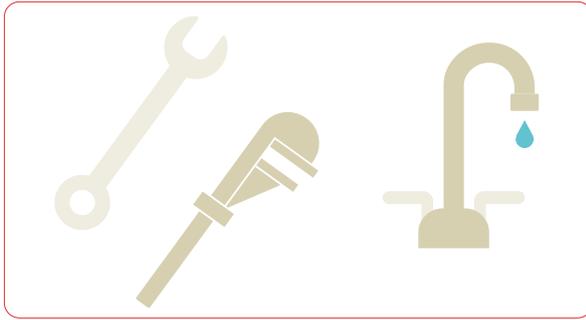
### DUSCHEN STATT BADEN

Duschen (vor allem mit Sparbrause) braucht nur einen Bruchteil des Wassers für ein Vollbad. Wasser, das nicht aufbereitet, erwärmt und nachher in der Kläranlage wieder gereinigt werden muss - was alles Energie benötigt.



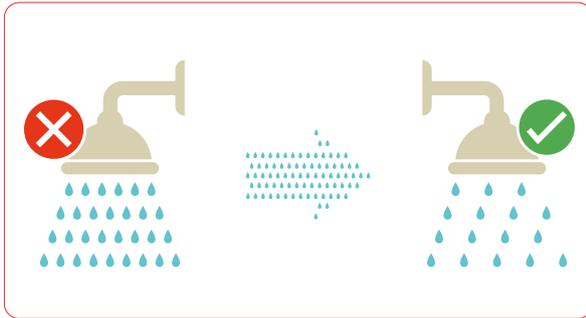
### WASSER SPAREN BEIM ZÄHNEPUTZEN

Wer macht das noch, das Wasser beim Zähneputzen laufen lassen? Der Vollständigkeit halber sei es aber hier erwähnt. Und für die Extra-Sparfüchse: Bei Einhebelmischern zum Händewaschen oder Zahnbürste ausspülen den Hebel auf kalt drehen, nicht auf Mittelstellung. Sonst fließt immer ein bisschen Warmwasser aus dem Speicher nach und kühlt in der Leitung nutzlos ab.



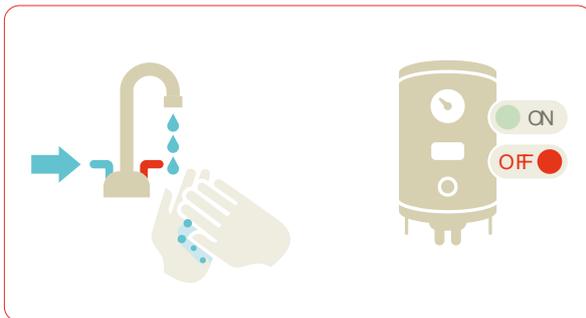
## TROPFENDE WASSERHÄHNE REPARIEREN

Bis zu unglaubliche 1.500 Liter Wasser verliert ein tropfender Wasserhahn im Jahr. Und ein rinnender WC-Spülkasten schnell das Zehnfache.



## WASSERSPARENDE ARMATUREN

Wassersparbrausen mischen dem Duschwasser Luft bei und erhöhen den Druck des austretenden Wassers. So fühlt sich ein eigentlich schmaler Wasserstrahl voll und prickelnd an.



## UNNÖTIGES AUFHEIZEN VON WASSER VERMEIDEN

Waschen Sie die Hände mit kaltem Wasser. Bis das warme Wasser durch die Leitung kommt, sind die Hände meist schon sauber. Das warme Wasser steht dann in der Leitung und kühlt ungenutzt aus. Selten genutzte Untertischboiler können dann vielleicht auch komplett ausgeschaltet werden.



## GESCHIRR IM SPÜLER WASCHEN

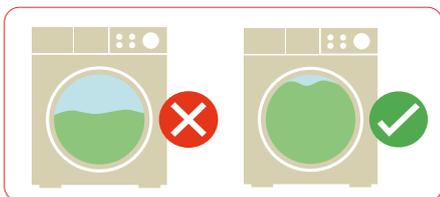
Mit Ausnahme von voluminösen Töpfen, Pfannen oder Schüsseln wird das Geschirr im Spüler mit weniger Wasser und Strom sauber, als von Hand gespült.

### Profitipp: Temperatur im Warmwasserspeicher senken

Je höher die Temperatur im Warmwasserspeicher, umso höher die Speicherverluste. Eine niedrige Temperatur spart daher Energie. Die Ö-NORM sagt, im Warmwasserspeicher sollten 60 °C herrschen, um der Verbreitung von Legionellen Einhalt zu gebieten (die zwischen 25 und 55 Grad bestens gedeihen). Im Einfamilienhaus mit entsprechend stetigem Wasserverbrauch und damit -austausch sind Legionellen in der Regel kein Problem. Tipps zur Wiederinbetriebnahme von (z. B. während eines Urlaubs ausgeschalteten oder nur temporär genutzten) Wassersystemen finden Sie hier: [www.energieinstitut.at/warmwasser](http://www.energieinstitut.at/warmwasser)



## Saubere Wäsche



### WASCHMASCHINE FÜLLEN

Waschen Sie nur, was gewaschen muss - nach einmaligem Tragen reicht mitunter auch das Auslüften. Moderne Waschmaschinen senken bei reduzierter Beladung zwar den Strom- und Wasserverbrauch, dennoch lohnt es sich, die Maschine möglichst zu füllen.

### BEI TIEFEN TEMPERATUREN WASCHEN

Moderne Waschmittel reinigen auch bei niedrigen Temperaturen zuverlässig. 60 (oder sogar 40) statt Kochwäsche, 30 °C für alles andere. Probieren Sie aus, bei welchen Mindesttemperaturen Ihre Wäsche sauber wird.

Waschen Sie zudem einmal im Monat bei 60 °C und mit einem bleichmittelhaltigen Vollwaschmittel-Pulver. Das verhindert zuverlässig, dass sich ein streng riechender Biofilm aus Mikroorganismen in der Waschmaschine bildet.

### TROCKNER VERMEIDEN

Trocknen Sie die Wäsche nach Möglichkeit auf der Leine. Der Energiebedarf eines Trockners ist durchaus mit dem eines Kühlschranks vergleichbar. Und wer die Wäsche sorgfältig aufhängt, spart sich (in den meisten Fällen) hinterher das Bügeln. Braucht's doch den Trockner, die Wäsche vorher gut schleudern, damit sie möglichst wenig nass in den Trockner kommt.

### AUF ENERGIEEFFIZIENZ SETZEN

Achten Sie beim Kauf einer Waschmaschine oder eines Trockners auf das Energieeffizienzlabel und wählen Sie die Gerätegröße nach den tatsächlichen Bedürfnissen.

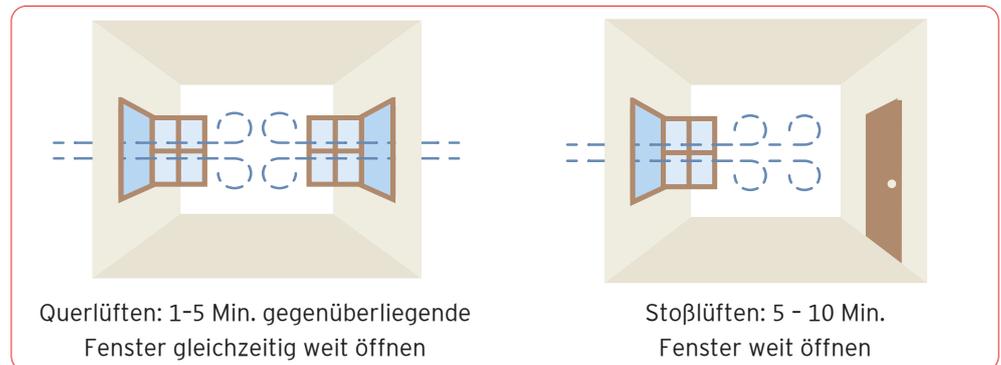
### Das richtige Waschmittel

Kompaktwaschmittel in Pulverform ist am ergiebigsten. Für übliche Verschmutzungen reicht zudem meist viel weniger Waschmittel, als vermutet würde. Dosierungsvorschläge beachten!

# Raum schaffen für frische Luft

## QUER- UND STOSSLÜFTEN

Kippen ist zu vermeiden – es erfolgt dabei kein effektiver Luftaustausch, aber ein erhöhter Energieverlust. Die teilweise stark abgekühlten Fensterlaibungen begünstigen sogar die Schimmelbildung.



## DIE RICHTIGE LÜFTDAUER

Es muss nur solange gelüftet werden, bis die Luft im Raum vollständig durch frische Luft ersetzt ist. Je nach Möglichkeit (Querlüftung) oder Temperaturunterschied (von innen und außen) und Wetter (Wind) dauert das eine bis einige Minuten.

## MINDESTENS DREI MAL TÄGLICH LÜFTEN

Gelüftet werden sollte gleich am Morgen, ein- bis zweimal untertags und abends vor dem Zubettgehen. So wird auch kurzfristig erhöhte Feuchtigkeit durch Kochen oder Duschen abgelüftet. Innen beschlagene Fensterscheiben sind ein Zeichen dafür, dass kurz gelüftet werden sollte.

## DIE RICHTIGE LUFTFEUCHTIGKEIT

Die Luftfeuchtigkeit sollte in Innenräumen zwischen 30 und 60 % liegen. Werte darunter können bei empfindlichen Personen zu gereizter Haut, Augen oder Schleimhäuten führen. Werte darüber begünstigen grundsätzlich Schimmel und Co.

## LUFTFEUCHTIGKEIT IM KELLER

Im Sommer bleibt das Kellerfenster zu. Sonst trifft heiße, feuchte Außenluft auf kühle Kellerwände und kondensiert. Es droht Schimmelgefahr.

### Profitipps

- Fensterdichtungen kontrollieren und ggfs. ersetzen: Über undichte Fenster entweicht im Winter warme Luft nach draußen. Das erhöht den Bedarf an Heizenergie.
- Komfortlüftung im Sommer zumindest nachts abschalten: Wird im Sommer nachts über die Fenster gelüftet, um das Gebäude zu kühlen, kann eine vorhandene Komfortlüftung ausgeschaltet werden.

# Energiesparen in der Küche

## TEMPERATUREN DER KÜHLGERÄTE ÜBERPRÜFEN

Im Kühlschrank sind 7 bis 8 °C ausreichend, in Tiefkühlschränken -18 °C. Je kälter, desto höher Strombedarf und -kosten. Zusatzvorteil: Die Butter fürs Frühstück ist auch direkt aus dem Kühlschrank schön streichfähig.

## KÜHLGERÄTE REGELMÄSSIG ABTAUEN

1 cm Eis bedeutet 10 bis 15 % mehr Stromverbrauch, daher regelmäßig abtauen. Sehr starke Eisbildung kann ein Zeichen für defekte Türdichtungen sein.

## KÜHLGERÄTE KÜHL AUFSTELLEN

Je größer die Temperaturdifferenz zwischen innen und außen, umso mehr Strom braucht ein Kühlgerät. Stellen Sie Kühlgeräte daher an einem möglichst kühlen Ort auf: in der Küche nicht neben dem Herd oder Backrohr, am besten an einer Außenwand. Tiefkühlgeräte fühlen sich in einem unbeheizten Raum am wohlsten.

## NUR ABGEKÜHLTES UND GEFRORENES IN DEN KÜHLSCHRANK

Warme Speisen auf Zimmertemperatur abkühlen lassen, bevor sie in den Kühlschrank kommen. Und Gefriergut im Kühlschrank statt im Raum auftauen lassen, die Restkälte unterstützt die Arbeit des Kühlschranks.

## DECKEL AUF DEN TOPF

Der Klassiker unter den Energiespartipps. Aber halt immer noch gut. Mit dem Deckel drauf kann auch die Herdplatte früher ausgeschaltet werden. Und: Passende Topfgröße wählen.

## WASSERKOCHER NUTZEN

Mit dem Wasserkocher braucht's bis zu 50 % weniger Strom, um Wasser zu erhitzen, als auf der Herdplatte. Erhitzen Sie nicht mehr Wasser, als gebraucht wird.

### Superenergiesparend Nudeln kochen

1. Nur soviel Wasser verwenden, wie unbedingt notwendig. (Die „1 Liter Wasser je 100 g Pasta“-Regel ignorieren wir.)
2. Wasser im Wasserkocher erhitzen. Ist eine Solaranlage vorhanden, dazu heißes Wasser aus dem Wasserhahn nehmen, sonst kaltes.
3. Kocht das Wasser: Nudeln rein, Deckel drauf, Herdplatte aus.

Die Restwärme reicht, um die Nudeln garziehen zu lassen. Das dauert ein bisschen länger, als bei sprudelnd kochendem Wasser. Dafür ist auch der Zeitraum länger, in dem die Nudeln perfekt al dente sind. Stressfrei und energiesparend Kochen also!



### **HEISLUFT UND MINUS 20 GRAD**

Verwenden Sie beim Backen die Heißluftfunktion. Die Temperatur kann dabei im Vergleich zu Ober-/ Unterhitze um 20 °C niedriger gewählt werden. Außerdem können auch mehrere Bleche gleichzeitig in den Ofen.

### **BACKROHR NICHT VORHEIZEN**

Heizen Sie das Backrohr nur vor, wenn es unbedingt notwendig ist (das ist es meist nicht). Zehn Minuten vor Backende ausschalten - die Restwärme ist ausreichend.

### **KAFFEEMASCHINE AUSSCHALTEN**

Kaffeefullautomaten heizen im Stand-by Brühgruppe und oft auch Tassenwärmer. Das braucht einiges an Strom. Die Kaffeemaschine daher ganz ausschalten, wenn sie nicht gebraucht wird.

## Für helle Köpfe

### **EFFIZIENTE LICHTTECHNIK NUTZEN**

LEDs wandeln Strom effizienter in Licht um und halten länger als die meisten anderen Lampentypen. Außerdem sind sie mittlerweile sehr günstig, weshalb sich der Ersatz verbleibender Glühlampen rasch lohnt.

### **BELEUCHTUNG NUR BEI BEDARF**

Nein, Energiesparlampen und LEDs brauchen beim ständigen Aus- und wieder Einschalten nicht mehr Strom, als wenn sie durchgängig leuchten. Darum: Licht aus, wenn niemand im Raum ist. Das lernen die Kinder auch schon im Kindergarten.

### **HELLE WÄNDE UND DECKEN**

Helle Farben reflektieren das Licht einer Leuchte. Der gesamte Raum erhält dadurch eine hellere Ausleuchtung. Oftmals kann man durch diesen Effekt eine Lampe mit geringerer Leistungsaufnahme wählen.

### **BEWEGUNGSMELDER EINSETZEN**

In Bereichen, die selten oder nur für kurze Zeit betreten werden, macht mitunter ein Bewegungsmelder Sinn. In Räumen, die man oft mit vollen Händen betritt oder verlässt (Speisekammer, Keller) kann das auch ein Komfortplus sein.

### **DIMMEN**

Dimmen schafft neben einer angepassten Atmosphäre weiteres Einsparpotenzial.



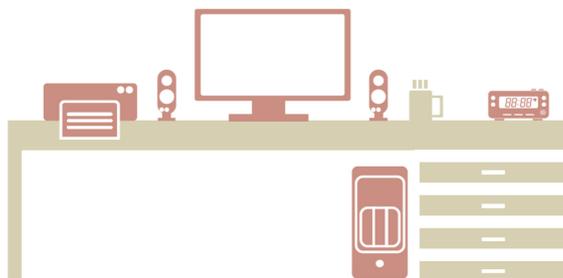


## Wohnzimmer und Homeoffice

### EINSPARPOTENTIAL BEIM HEIMKINO

Das Heimkino ist ein ordentlicher Verbraucher. Die Leistungsaufnahme eines 55"-Bildschirms liegt zwischen 90 und 150 Watt. Hängt noch ein Soundsystem dran, dann verdoppelt sich der Wert schnell einmal. Während Sie diese Broschüre lesen und nicht fernsehen, sparen Sie also schon ganz kräftig Energie.

In der Praxis bedeutet es: Vor allem, wenn niemand im Raum ist, sollte ein Fernsehgerät auch nicht eingeschaltet sein. Und wer den Fernseher zum Einschlafen nützt, sollte Sleep Timer und ähnliche Funktionen nutzen, damit das Gerät nicht die ganze Nacht durchläuft. Grundsätzlich gilt: Ein reduzierter Einsatz des Fernsehgerätes ist eine effektive Stromsparmaßnahme.



### Standby Stromverbrauch

Für die Erzeugung des österreichweiten Stand-by-Stromverbrauchs ist ein Kraftwerk mit einer Leistung von 150 Megawatt erforderlich. Das entspricht zweimal dem VKW-Kraftwerk Langenegg.

## EFFIZIENTER UMGANG MIT DEM PC

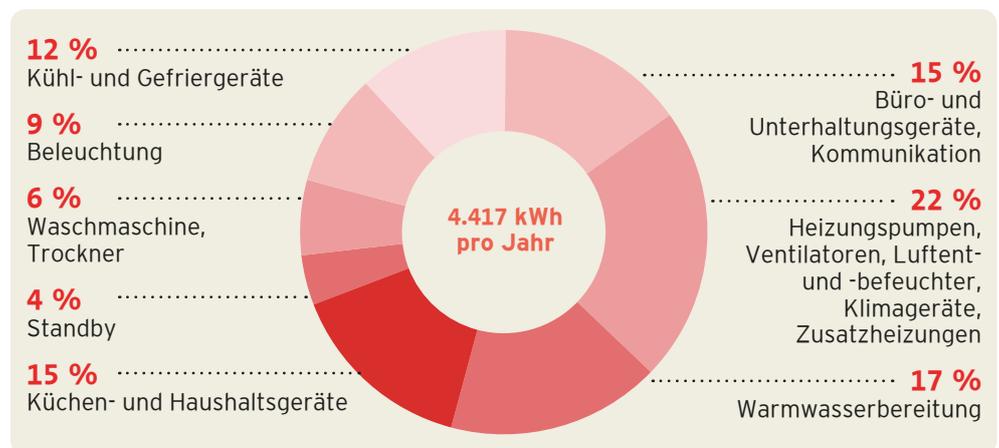
Die Bildschirmhelligkeit auf 50 - 70 % angepasst, reduziert den Energiebedarf und reicht in vielen Fällen völlig aus. Bildschirmschoner sind zusätzliche Stromfresser, stattdessen soll der Rechner den Bildschirm nach einigen Minuten Inaktivität ausschalten. Drucker, Scanner etc. gehören nur bei Bedarf eingeschaltet. Modem und Router brauchen so viel Strom, dass es sich lohnt, sie z. B. nachts auszuschalten (das geht oft über integrierte Zeitpläne) und bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) vom Stromnetz zu trennen.

## STANDBY-MODUS ERKENNEN UND VERMEIDEN

Zwar dürfen neue Geräte im Standby nicht mehr als 2 Watt Leistung benötigen, bei älteren Geräten schaut die Leistungsaufnahme aber oft deutlich anders aus. Vor allem, wenn LCD-Anzeigen z. B. die Uhrzeit anzeigen oder - wie im Fall von Kaffeemaschinen - Wärme erzeugt wird. Es lohnt sich daher, diese Geräte bei Nichtgebrauch vom Netz zu trennen.

## STROMVERBRAUCH EINES ÖSTERREICHISCHEN DURCHSCHNITTS-HAUSHALTS IM JAHR

Der meiste Strom wird für Warmwasser und Heizung, hier vor allem für Heizungspumpen, benötigt. Hier liegen auch die größten Einsparpotenziale, die sich ohne Komforteinschränkung realisieren lassen.



## DIE STROMVERBRAUCHER IM AUGE BEHALTEN

Manche Geräte im Haushalt verbrauchen durchaus viel Strom. Versuchen Sie, sooft es geht, auf diese zu verzichten oder sie erst gar nicht anzuschaffen.

Verschiedene Geräte und deren Stromverbrauch pro Jahr:

**Computer:** 2 Stunden Internetsurfen pro Tag - 87 kWh Jahresverbrauch

**Aquarium:** 50 Liter mit Zierfischen - 210 kWh Jahresverbrauch

**Kaffeemaschine:** Kaffeefullautomat im Standby - 60 kWh Jahresverbrauch

**Raumklimagerät:** Bei 50 Hitzetagen und 6 Stunden pro Tag - 300 kWh Jahresverbrauch

[www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) ermöglicht den direkten Vergleich zahlreicher Geräte und bietet hilfreiche Informationen.

ENERGIESPAREN  
UNTERWEGS UND  
DRAUSSEN

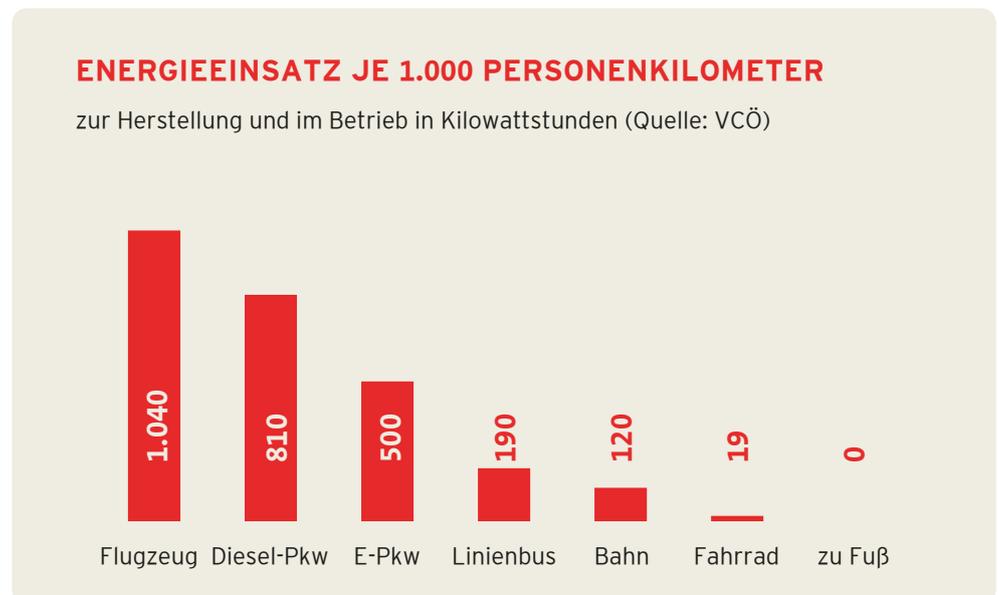


# Energiesparend unterwegs mit Fahrrad und Öffis

Das Auto ist einer der größten Energieverbraucher in unserem Besitz. Ein durchschnittlicher PKW in Vorarlberg benötigt im Jahr rund 700 Liter Treibstoff. Das ist genug Energie, um ein modernes Einfamilienhaus ein Jahr lang zu beheizen.

**Das Auto weniger zu nutzen, ist daher eine der effektivsten Energiesparmaßnahmen, die wir setzen können.** Wer auf nur 300 Kilometer im Jahr verzichtet, spart gleichviel Energie, wie wenn der Kühlschrank komplett ausgeschaltet würde.

Hier der Energiebedarf der gängigsten Mobilitätsformen im Überblick:



## Mehr sehen vom Land

Mit dem günstigen Klimaticket können Sie alle öffentlichen Verkehrsmittel in Vorarlberg das ganze Jahr über nutzen.

[www.vmobil.at](http://www.vmobil.at)

## SOOFT ES GEHT DAS RAD NUTZEN

Verzichten Sie immer wieder bewusst auf das Auto. Die kostengünstigste und vor allem auch gesunde Alternative ist das Rad. **Wer täglich 10 km mit dem Rad fährt, anstatt das Auto zu benutzen, spart über 200 Liter Treibstoff im Jahr.**

## FAHREN MIT DEN ÖFFIS

Neben der täglichen Fahrt zur Arbeit sind Öffentliche Verkehrsmittel auch für Freizeit, Einkauf und Urlaub attraktiv. Ein dichtes Netz ermöglicht es, mehr Wege mit Bus und Bahn zurückzulegen, als Sie denken!

# Mit dem Auto unterwegs

## SPRIT-SPAREN

Im Moment sind Sie noch mit einem Verbrenner unterwegs? Mit folgenden Tipps können Sie den Sprit-Verbrauch deutlich reduzieren:

### Gleich losfahren

Motor nicht im Stand laufen lassen.



### Frühzeitig hochschalten

Je höher die Drehzahl, desto höher der Spritverbrauch.



### Reifendruck kontrollieren

Passender Reifendruck verringert den Verbrauch.



### Unnötige Lasten vermeiden

Dachträger (mehr Luftwiderstand) und unnötige Lasten erhöhen den Verbrauch.



### Stromverbraucher reduzieren

Klimaanlage, Heckscheibenheizung, etc. nur bei Bedarf einschalten.



### Kurzstrecken vermeiden

Auf kurzen Wegen ist das Auto besonders ineffizient.



## AUCH MIT DEM ELEKTROAUTO SPARSAM SEIN

Die oben genannten Tipps gelten - mit Ausnahme der ersten beiden natürlich - auch für Elektroautos. Denn auch wenn der Strom zum Laden vielleicht sogar von der eigenen PV-Anlage kommt, macht der sorgsame Umgang mit ihm Sinn.

Ein Tipp ist für jene, die mit dem Elektroauto unterwegs sind, aber besonders wichtig: die Geschwindigkeit zu drosseln. Der Unterschied im Energiebedarf je Strecke ist bei höheren Geschwindigkeiten enorm. Auf der Autobahn freiwillig Tempo 100 ist daher ein besonders effektiver Energiesparvorschlag.

### Die Geschwindigkeit macht den Unterschied

Bei 100 statt 130 km/h ...

- sparen Sie im Verbrenner 20 % Treibstoff bzw. CO<sub>2</sub>
- verursachen Sie 20 % weniger CO<sub>2</sub>- und Stickoxid-Emissionen
- verursachen Sie 10 % weniger Partikelemissionen

Auch im Elektroauto macht reduziertes Tempo Sinn, bei 100 statt 130 km/h sparen Sie 25 % Strom.



## Energiesparen im Garten

Im Garten eines Einfamilienhauses finden sich mitunter ordentliche Stromverbraucher. Die potentiell größten sind im Sommer die Umwälzpumpen für den Pool oder den Gartenteich und im Winter allfällige Wintergarten- oder Sitzplatzheizungen. In weiterer Folge dann die Außenbeleuchtung und das Gerätearsenal.

### **UMWÄLZPUMPEN IN POOL ODER TEICH OPTIMIEREN**

Den Energiebedarf dieser Pumpen reduziert man am besten über Dimensionierung und Betriebszeiten. Wie leistungsstark muss die Pumpe unbedingt sein? Und wie lange muss sie unbedingt laufen?

### **WINTERGARTEN- ODER SITZPLATZHEIZUNG ABMONTIEREN**

Im Winter oder der Übergangszeit rasch den Heizstrahler anwerfen, damit es auf der Terrasse gemütlicher wird? Im Ernst? Da gibt's nur eine Lösung: abmontieren.

### **BELEUCHTUNG REDUZIEREN**

Im Garten sollte Beleuchtung rein der Beleuchtung wegen eher unterbleiben. Abgesehen vom Energiebedarf stört sie auch was in der Nacht krecht und fleucht. Die Beleuchtung von Wegen, Hauseinfahrten, -eingängen oder Stiegenaufgängen kann mit Bewegungsmeldern und effizienten LED-Leuchtmitteln ausgestattet bei geringem Strombedarf ihrer Aufgabe nachkommen. Und bei der Lampenwahl darauf achten, dass das Licht dahin fällt, wo es soll: nach unten.

### **GERÄTEPARK AUF STROM UMSTELLEN**

Abgesehen vielleicht vom Rasenmäher halten sich die Betriebszeiten von Gartengeräten ohnehin in Grenzen. Das Umstellen auf Elektrogeräte ist aber jedenfalls einen Blick wert - aus Effizienz- wie aus Gründen des Lärm- und Emissionsschutzes.





## Energiesparen bei Lebensmitteln

Zum Schluss noch ein Thema, bei dem der Erfolg von Energiesparbemühungen für einen selbst nicht messbar ist: der Konsum. Weil aber weltweit gesehen ein erheblicher Teil des Energieverbrauchs in die Herstellung von Nahrungsmitteln und Konsumgütern fließt, ein paar Ideen, wenn Sie den durch Ihr Konsumverhalten ausgelösten Energiebedarf reduzieren möchten.

### ERNÄHRUNG: (FAST) FLEISCHLOS, SAISONAL, REGIONAL, BIO

Der Energieaufwand für Lebensmittel besteht aus Herstellung und Transport, Lagerung, Einkaufsfahrt und Verarbeitung zuhause. Warum jetzt fleischlos (oder -reduziert), saisonal, regional und bio?

**Fleischlos/-reduziert:** Um den Nährwert von einer Kalorie in Form von Fleisch bereitzustellen, braucht es zehn Kalorien in Form von Futtermitteln. Wer also öfter Getreide direkt isst und nicht in Form von Fleisch, spart quasi 90 % Energie.

**Saisonal:** Obst und Gemüse, das außerhalb der Saison angebaut wird, braucht entweder viel Energie im beheizten Gewächshaus, im Lager oder beim Transport aus Ländern, in denen es auch in unserem Winterhalbjahr wachsen kann. Wer auf Erdbeeren, Tomaten, Spargel und Co im Winter verzichtet, spart Energie.

**Regional:** Der Transport von Lebensmitteln aus den Herkunftsländern benötigt Energie. Zwar ist das im Verhältnis zur Herstellung und Lagerung eher wenig, nicht aber, wenn es sich um Flugware handelt. Mit dem Flugzeug transportierte Lebensmittel sind ein Nogo.

**Bio:** Biologischer Landbau verzichtet auf den Einsatz von mineralischem Stickstoffdünger, auf dessen Herstellung zwischen 1 und 3 % des weltweiten Energiebedarfs entfällt. Außerdem entfällt der Import von Futtermitteln aus Übersee praktisch zur Gänze. Ein echter Beitrag zum Energiesparen also.

### Keine Lebensmittel wegwerfen

Auch bei Lebensmitteln gilt: Am unnützigsten ist der Energieeinsatz dort, wo er sinnlos stattfindet. Nach wievior landen in Österreich bis zu ein Drittel der Lebensmittel im Müll.

Wer es vermeidet, Lebensmittel wegzuworfen, leistet einen besonders wertvollen Energie-sparbeitrag.

### Webtipp

Mehr Infos zum energiesparenden und klimafreundlichen Einkaufen auf [www.probiaramol.at](http://www.probiaramol.at)

# Energiesparen beim Konsum

Auch bei Alltagsgegenständen und Luxusprodukten, bei Kleidung oder Spielzeug gilt: Es steckt mitunter viel Energie in deren Herstellung. Wer bewusst konsumiert, auf hochwertige und reparierbare Produkte setzt und mitunter auch auf den Kauf verzichtet, spart Energie.

## **AUSLEIHEN STATT KAUFEN**

Mieten, bei Nachbarn ausborgen oder gebraucht kaufen: es gibt Alternativen zum Neukauf, die mitunter ihren Zweck genauso gut erfüllen. Einfach ausprobieren!

## **REPARIEREN STATT WEGWERFEN**

Gute Geräte lassen sich reparieren. Ob in der Fachwerkstatt oder im Repair-Café. Adressen gibt's auf [www.reparaturfuehrer.at/vorarlberg](http://www.reparaturfuehrer.at/vorarlberg).

## **MÜLL VERMEIDEN**

Verpackungen sollen vor allem Produkte schützen. Mitunter sind sie aber auch jede Menge Show. Weil auch in Verpackungen Herstellungsenergie steckt, ist die Müllvermeidung auch eine Energiesparmaßnahme.

## Anlaufstellen und Beratung

Noch mehr Tipps, Hintergrundwissen, Videos und Materialien

[www.energieinstitut.at/energiesparen](http://www.energieinstitut.at/energiesparen)

Individuelle und produktneutrale Energieberatung

[www.energieinstitut.at/energieberatung](http://www.energieinstitut.at/energieberatung)

05572 / 31 202-112

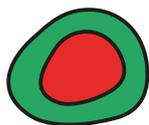
illwerke vkw Kundenservice

[www.illwerkevkw.at](http://www.illwerkevkw.at)

05574 / 9000

Energieeffiziente Geräte finden

[www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at)



## Energieinstitut Vorarlberg

CAMPUS V, Stadtstraße 33  
6850 Dornbirn | Österreich  
Tel. +43 5572 31 202-0  
info@energieinstitut.at  
www.energieinstitut.at

gefördert von

