



Der kleine, schlaue Energieratgeber

Energie verwenden, statt verschwenden!



TIROL
2050
energieautonom





TIROL 2050 ENERGIEAUTONOM

Gemeinsam ein großes Ziel erreichen

Tirol hat zum Ziel, bis 2050 unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein. Die nächsten Generationen sollen künftig in der Lage sein, ihren gesamten Energiebedarf aus heimischen, erneuerbaren Ressourcen klimaschonend zu decken. Um die Energieautonomie zu erreichen, muss der Energiebedarf in Tirol um 30 Prozent reduziert und vollständig aus erneuerbaren, heimischen Energieträgern gedeckt werden. Jede und jeder von uns kann durch Ideen und Handeln einen Teil dazu beitragen, dass Tirol langfristig und nachhaltig energieautonom wird.

Unser Land besitzt enormes Potenzial an Energieschätzen. Wasser, Holz, Sonne, Wind und Umweltwärme – alles ist in Tirol reichhaltig vorhanden. Wenn wir diese Ressourcen klug einsetzen, kann Tirol seinen Energiebedarf langfristig aus heimischen, erneuerbaren Quellen decken.

Eine Zukunft frei von fossilen Energieträgern und damit eine lebenswerte Zukunft für die nächsten Generationen – das ist das Ziel von TIROL 2050 energieautonom.

► www.tirol2050.at

Energie im Haushalt

Heizen und Kühlen 6

Lüften 16

Waschen und Trocknen 22

Wasser 28

Kochen 36

Beleuchtung 42

Strom 48



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

Diese Publikation wurde mittels Kofinanzierung durch das LIFE-Programm der Europäischen Union unter der Projektnummer 101120878 durchgeführt. Die Autor*innen tragen die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Materialien und sie spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der Europäischen Union wider.

Weder CINEA noch die Europäische Union sind für die Verwendung der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich.

Bewusst leben

Mobilität 56

Urlaub 68

Konsum 74

Abfall 82

Tipp: Beratung der Energieagentur Tirol

In allen Energiefragen, die diese Broschüre nicht beantwortet, helfen dir die kompetenten Energieberater*innen der Energieagentur Tirol unabhängig und kostenlos weiter. Weitere Informationen zum Beratungsangebot der Energieagentur Tirol findest du unter: private.energieagentur.tirol

Impressum

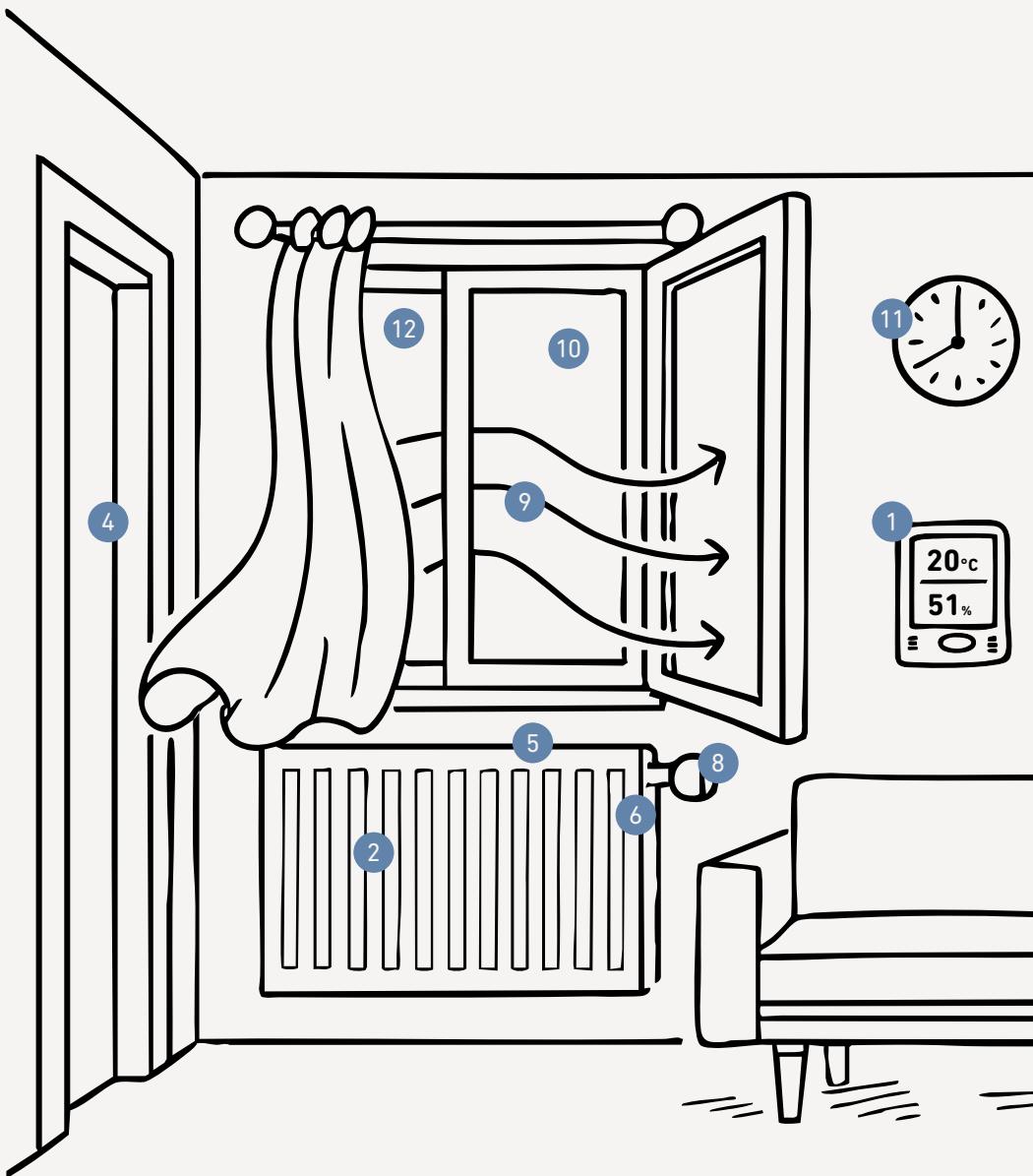
Medieninhaber und Herausgeber: Energieagentur Tirol, Bürgerstraße 1-3, 6020 Innsbruck, +43 512 250015, office@energieagentur.tirol.

Für den Inhalt verantwortlich: DI Rupert Ebenbichler. **Redaktion und Gestaltung:** Energieagentur Tirol, Innsbruck.

Druck: Alpina Druck GmbH, Innsbruck. Dieses Dokument wurde aus Tiroler Perspektive erstellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Trotz größtmöglicher Sorgfalt lassen sich Druck- und andere Fehler nicht völlig ausschließen.

Energie im Haushalt

Heizen und Kühlen



- 1 Thermo-Hygrometer verwenden
 - 2 Heizkörperverkleidung entfernen
 - 3 Heizungsregelung einstellen
 - 4 Zimmertüren schließen
 - 5 Heizsysteme von Fachkräften warten lassen
 - 6 Heizkörper entlüften
 - 8 Nutze Thermostat-Heizkörperventile
 - 9 Regelmäßig lüften
 - 10 Glasflächen von außen beschatten
 - 11 Lüften zur richtigen Zeit
 - 12 Wähle den richtigen Sonnenschutz
-



Richtig heizen im Winter

1

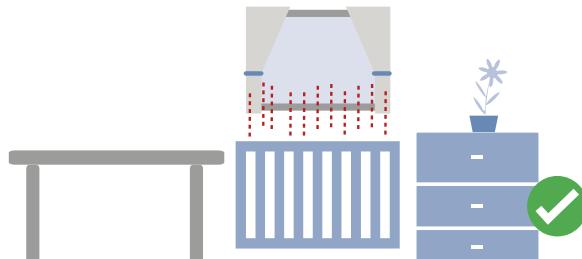
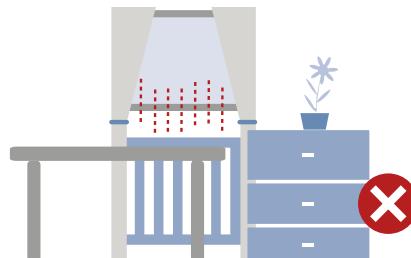
Temperatur- und Luftfeuchtemessgerät bzw. Thermo-Hygrometer verwenden

Denk daran, dass höhere Raumtemperaturen auch höhere Heizkosten bedeuten. Behalte dein Raumklima im Blick und richte dein Heiz- und Lüftungsverhalten danach aus.

2

Heizungsverkleidung entfernen

Entferne schwere, lange Vorhänge, Möbel und Verkleidungen vor und über Heizkörpern und deren Thermostatventilen. Nur so ist eine ungehinderte Wärmeabgabe der Heizkörper gewährleistet.



Tipp: Die ideale Raumtemperatur

Ein Grad Celsius weniger Raumtemperatur in der Wohnung bringt sechs Prozent Energieeinsparung.



Wohnzimmer:
20–22°C



Schlafzimmer:
18–20°C



Kinderzimmer:
ca. 20°C

3

Heizungsregelung einstellen

Stell deine Heizungsregelung richtig ein oder lass dies von einer Fachkraft durchführen. Im Internet gibt es die Bedienungsanleitungen zu allen gängigen Raumthermostatreglern und Wärmeerzeugern. Nutze individuelle Heizeinstellungen und passe diese deinen Aufenthaltszeiten in der Wohnung an.

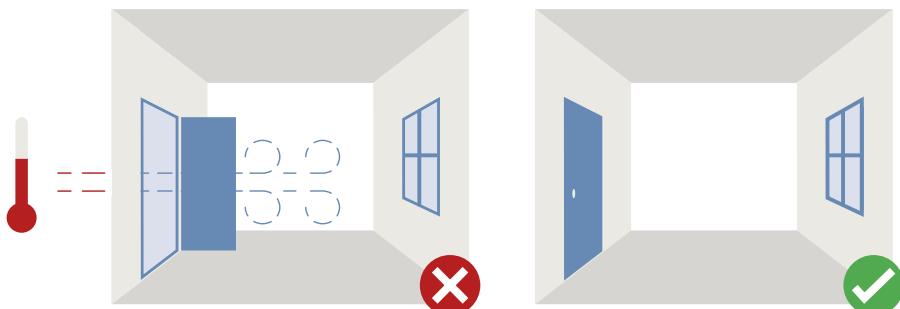
Eine ideal eingestellte Heizung steigert nicht nur das Wohlbefinden, sondern reduziert über viele Jahre hinweg den Energiebedarf und damit verbundene Kosten.

Überprüfe mindestens einmal monatlich und jährlich den Energiebedarf für die Raumwärme und halte diese Werte in einem Energie-Tagebuch fest.

4

Zimmertüren schließen

Durch offene Zimmertüren strömt ständig warme Luft in kältere Räume. Das benötigt unnötig viel Energie. Im Extremfall können offene Türen sogar zu Schimmel führen, da durch die Abkühlung der warmen Luft an kälteren Bauteilen Feuchte entsteht. Alle Heizkörper in einem Raum sollten gleich eingestellt sein. Unterschiedliche Räume können ein anderes Temperaturniveau aufweisen. Das macht aber nur Sinn, wenn auch die Türen zwischen den Räumen geschlossen sind.



5

Heizsysteme von Fachkräften warten und richtig einstellen lassen

Lass dein Heizsystem regelmäßig von einer Fachkraft warten und optimieren, damit alle Räume gleichmäßig beheizt werden und die Heizung effizient arbeitet. Nutze diesen Termin, um dir von den Fachkräften die Funktionsweise und Bedienung deiner Heizung genau erklären zu lassen.

6

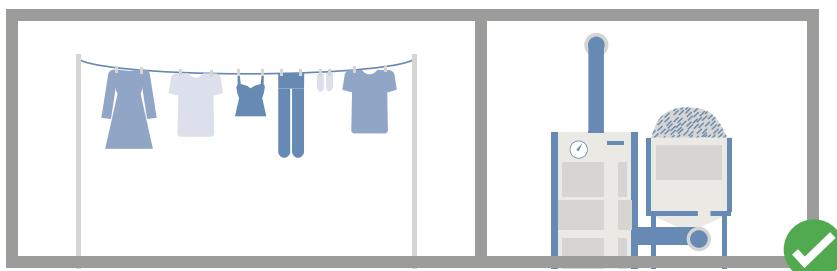
Heizkörper entlüften

Entlüfte deine Heizkörper zu Beginn der Heizsaison und fülle bei Bedarf Wasser nach. Luft im System verursacht nicht nur störende Geräusche, sondern vermindert auch die Wärmeleistung. Dies führt dazu, dass die Heizung höher aufgedreht wird als eigentlich nötig.

7

Wäsche nicht im Heizraum aufhängen

Der Brenner, vor allem bei Öl- und Gasfeuerungen, saugt Staubpartikel und Fusseln an. Somit wird das Gebläserad am Brenner verschmutzt. Dies führt zu erhöhtem Energiebedarf durch unvollständige Verbrennung.



8

Nutze Thermostat-Heizkörperventile

Die Einstellung 0–5 auf den Thermostatventilen spiegelt die gewünschte Wohnraumtemperatur wider. Meist ist die Einstellung zwischen 2 und 3 ausreichend. Das entspricht einer Wohnraumtemperatur von 20 bis 22 Grad Celsius. Die empfohlene Einstellung ist meist auf dem Thermostatventil markiert.

Stufe 5 oder höher bedeutet oft, dass die Heizkörper sich erst bei einer Wohnraumtemperatur von 28 Grad Celsius ausschalten und nicht, dass die Heizkörper wärmer werden.

Bei niedrigerer Vorlauftemperatur der Heizkörper kann es etwas länger dauern, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist – etwas Geduld lohnt sich daher.

9

Regelmäßig lüften

Mehrmals täglich bei weit geöffneten Fenstern stoß- bzw. querlüften – so vermeidest du das Auskühlen der Wände. Besser öfters am Tag kurz lüften, als einmal zu lange lüften.

Die Lüftungsdauer hängt von der jeweiligen Jahreszeit ab. Dabei gilt: Je kälter die Außentemperatur, desto kürzer muss gelüftet werden (im Winter etwa fünf Minuten, im Sommer etwa 30 Minuten).

Wichtig: Heizkörper oder Thermostatventile sollten beim längeren Lüften abgedreht werden.

Noch mehr zum Thema Lüften findest du auf Seite 16 bis 21.



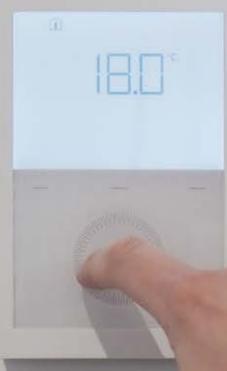
Im Winter:
3 bis 5 Minuten



Im Sommer:
etwa 30 Minuten



Im Frühling/Herbst:
10 Minuten



Richtig kühlen und lüften im Sommer

10

Glasflächen von außen beschatten

Die Hitze der Sonne soll im Sommer erst gar nicht ins Gebäude eindringen. Halte deshalb Glasflächen während sonniger, heißer Tage geschlossen und beschattet diese von außen.



11

Lüften zur richtigen Zeit

Öffne im Sommer erst in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden mehrere Fenster gleichzeitig, damit es zu einer Querlüftung kommt. Lüfte, wenn es draußen kühler ist als drinnen.



Wähle den richtigen Sonnenschutz

Mögliche Formen des Sonnenschutzes sind:

Unbeweglicher Sonnenschutz

Dach- oder Balkonvorsprünge, Bäume

Außenliegender, regelbarer Sonnenschutz

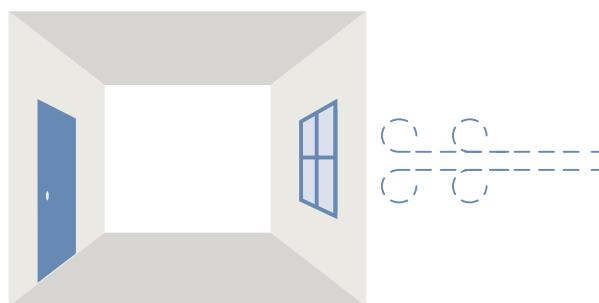
Jalousien, Markisen, Raffstores, Rollläden oder textiler Sonnenschutz. Diese Form der Beschattung ist sehr effektiv, weil der Wärmeeintritt ins Gebäude von vornherein reduziert wird.

Notlösung: Innenliegender Sonnenschutz

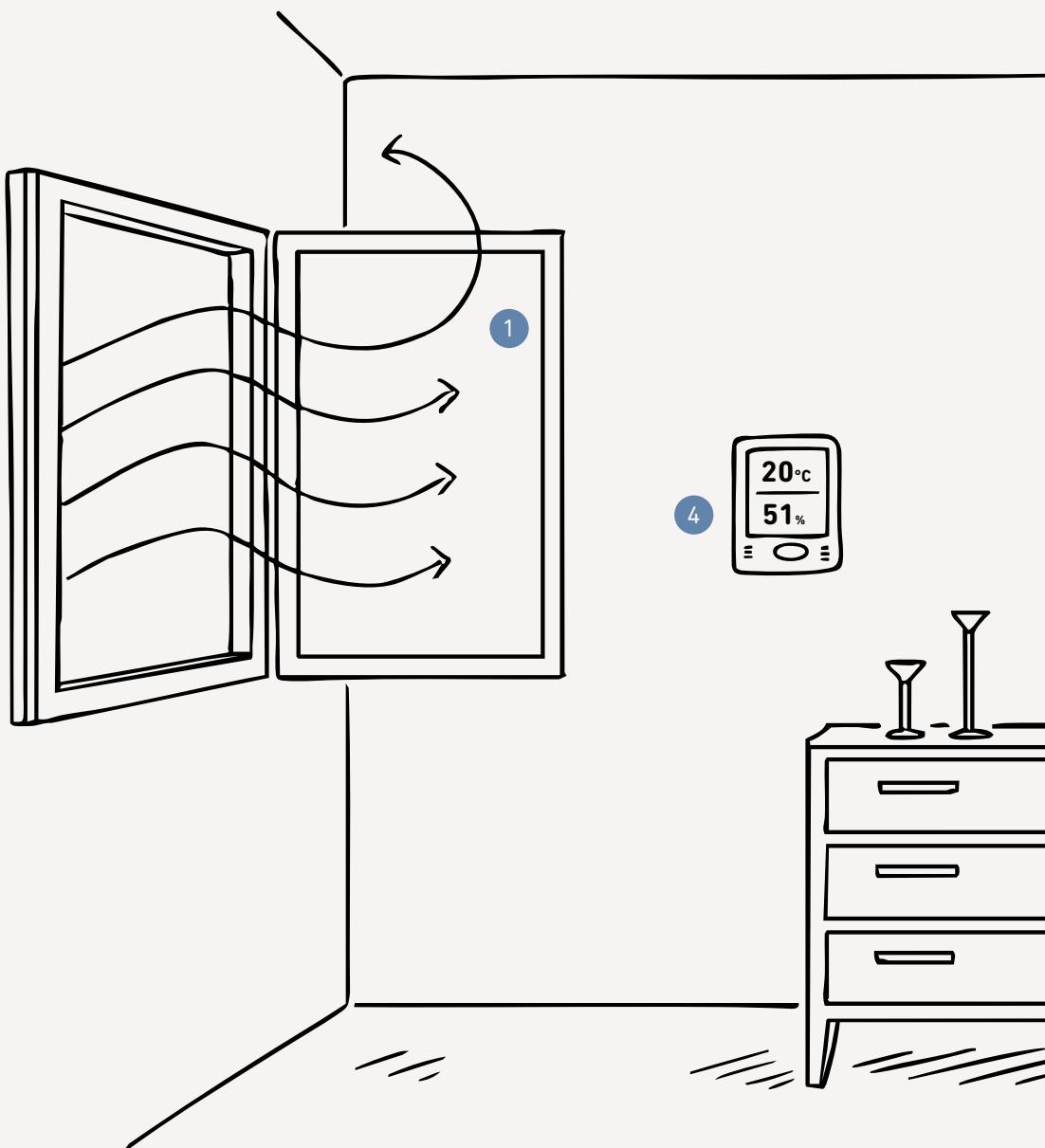
Zum Beispiel Faltstores oder Vorhänge. Diese Art der Beschattung ist die schwächste und sollte nur als Notlösung eingesetzt werden.

Tipp: Luftfeuchtigkeit in Kellerräumen

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



Lüften



- 1 Quer- und Stoßlüften
- 2 Die richtige Lüftdauer
- 3 Mindestens dreimal täglich lüften
- 4 Luftfeuchtigkeit messen

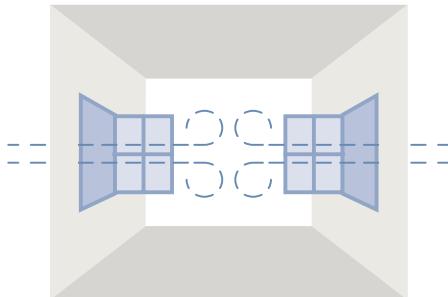


Raum schaffen für frische Luft

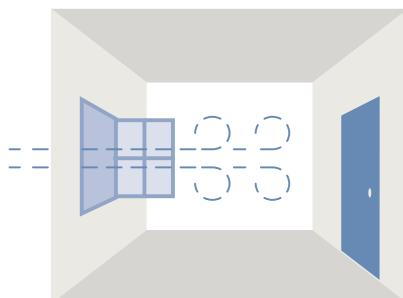
1

Quer- und Stoßlüften

Stoß- und Querlüften sorgen für frische Luft im Raum: Beim Stoßlüften werden die Fenster weit geöffnet, beim Querlüften zusätzlich gegenüberliegende Fenster. So entsteht Durchzug und die Luft wird in kurzer Zeit vollständig ausgetauscht. Das ist effizienter als Kippen und spart Heizenergie.



Querlüften:
1–5 Minuten gegenüberliegende Fenster gleichzeitig weit öffnen.



Stoßlüften:
5–10 Minuten Fenster weit öffnen.

2

Die richtige Lüftdauer

Je kälter es draußen ist, desto kürzer solltest du lüften. Meist reichen fünf bis zehn Minuten. So kühlen die Wände nicht aus und die Raumluft erreicht rasch wieder eine angenehme Temperatur.

3

Mindestens dreimal täglich lüften

Gelüftet werden sollte gleich am Morgen, ein- bis zweimal tagsüber, und abends vor dem Zubettgehen. Lüfte kurzzeitig erhöhte Feuchtigkeit durch Kochen oder Duschen zusätzlich ab. Beschlagene Fensterscheiben sind ein Alarmzeichen und Hinweis, dass gelüftet werden soll.

min. 3x täglich

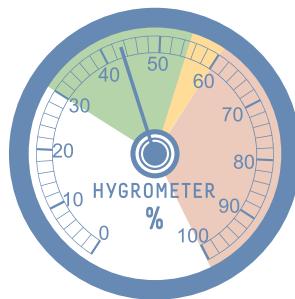


Fenster in Kippstellung vermeiden

Kippen ist zu vermeiden – dabei erfolgt kein effektiver Luftaustausch. Wenn eine massive Außenwand durch Kippstellung der Fenster um acht Grad Celsius abgekühlt wird, braucht es eine ganze Stunde, bis die Mauer wieder warm ist. Somit kommt es zu Energieverlust. Und die teilweise stark abgekühlten Fensterläubungen begünstigen sogar die Schimmelbildung.

Luftfeuchtigkeit messen

Schaff dir ein Hygrometer an: Es zeigt dir die aktuelle relative Luftfeuchte an und gibt dir ein schnelles Feedback, wann der Luftaustausch im Wohnraum erfolgt ist. Sobald der Wert gesunken ist, können die Fenster geschlossen werden. Die Luftfeuchtigkeit sollte idealerweise bei 45 Prozent liegen.



In schimmelgefährdeten Räumen soll die Luftfeuchtigkeit bestenfalls unter 50 Prozent bleiben.

Optimal:
30–55 Prozent

Achtung:
Ab 55 Prozent

Woher kommt die Feuchtigkeit?

Jeder Mensch gibt etwa 0,5 bis 1 Liter Wasser pro Tag an seine Umgebung ab. Dazu kommt die Feuchtigkeit durch Kochen, Baden, Duschen, Wäsche waschen und trocknen. Bei einem Haushalt mit vier Personen werden so zehn bis zwölf Liter Wasser in die Raumluft eingebracht.



Wohnraumlüftung / Komfortlüftungsanlage

Mit einer kontrollierten Wohnraumlüftungsanlage kann auf das Fensterlüften verzichtet werden, denn die Lüftungsanlage versorgt die Wohnräume beständig mit Frischluft. Verbrauchte, feuchte Luft wird abgeführt, die Wärme der Luft wird aber über die Wärmerückgewinnung auf die frische Luft übertragen, was zu einer erheblichen Energieeinsparung und starkem Komfortgewinn führt.

Auch bei Allergiker*innen punktet die Komfortlüftungsanlage, aber nur, wenn nicht parallel die Fenster geöffnet werden. Durch die kontrollierte Wohnraumlüftung ist auch der Eintrag von Staub wesentlich geringer. Durch die Filterung der Luft wird weniger Staub ins Haus transportiert als etwa bei Fensterlüftung.

Meist bietet die Komfortlüftungsanlage drei Einstellungen:
Max./Comfort/Min.

Max.: Ähnlich einem ganz geöffneten Fenster – ein rascher Luftaustausch wird ermöglicht.

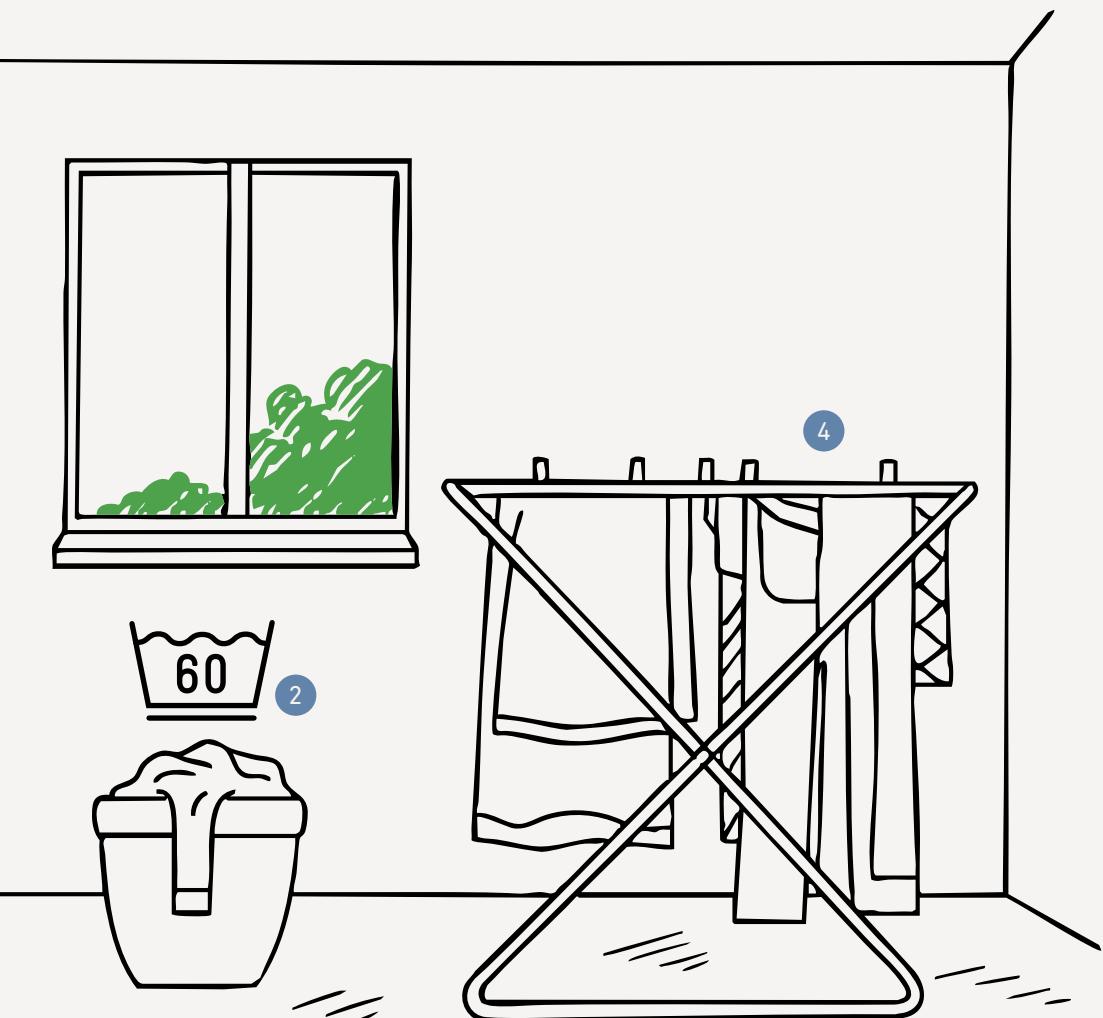
Comfort: Empfohlene Einstellung.

Min.: Besonders empfohlen an sehr kalten und sehr heißen Tagen oder bei längerer Abwesenheit.

Waschen und Trocknen



- 1 Waschmaschine bis oben füllen
- 2 Richtige Waschtemperatur wählen und im Eco-Modus waschen
- 3 Auf Energieeffizienz setzen
- 4 Trockner vermeiden
- 5 Gut schleudern



Saubere Wäsche

1

Waschmaschine bis oben füllen

Nutze das volle Fassungsvermögen deiner Waschmaschine. Lege die Wäsche locker ein und lasse nach oben eine Handbreit Platz.

Wasche die Wäsche mit dem Eco-Programm und einmal im Monat mit dem normalen Baumwollprogramm. Bei allen anderen Programmen ist meist eine reduzierte Füllmenge zu beachten und die Waschmaschine darf nicht mit voller Ladung betrieben werden. In der Bedienungsanleitung findest du genaue Angaben, welche Programme für wie viel Wäsche geeignet sind.

Hinweis: Je länger ein Waschprogramm dauert, desto weniger Energiebedarf und desto günstiger ist es meistens.



2

Richtige Waschtemperatur wählen



Wasche stets mit der niedrigstmöglichen Temperatur und mit möglichst wenig Waschmittel. Bei Kochwäsche reichen 60 Grad Celsius, für alles andere 30 Grad Celsius.



Benutze hierzu das Eco-Programm – bei den meisten Waschmaschinen funktioniert es mit 30 bis 40 Grad Celsius. Diese dauern zwar länger, sparen aber bis zu 50 Prozent an Energie und Wasser.

Ein- bis zweimal im Monat sollte bei 60 bis 90 Grad Celsius und mit einem bleichmittelhaltigen Vollwaschmittel-Pulver gewaschen werden, damit die Waschmaschine hygienisch rein bleibt. Das verhindert, dass sich ein streng riechender Biofilm aus Mikroorganismen in der Waschmaschine bildet.

3

Auf Energieeffizienz setzen

Achte beim Kauf einer Waschmaschine auf das Energieeffizienzlabel und wähle die Gerätegröße nach den tatsächlichen Bedürfnissen.

Tipp: Das richtige Waschmittel

Kompaktwaschmittel in Pulverform ist am ergiebigsten. Für normale Verschmutzungen genügt oft deutlich weniger Waschmittel als vermutet. Dosierungsvorschläge beachten!

Wäsche trocknen

4

Trockner vermeiden

Trockne deine Wäsche auf der Wäscheleine oder am Wäscheständer statt im Trockner. Einmal Wäschetrocknen kostet in etwa einen Euro.



5

Gut schleudern

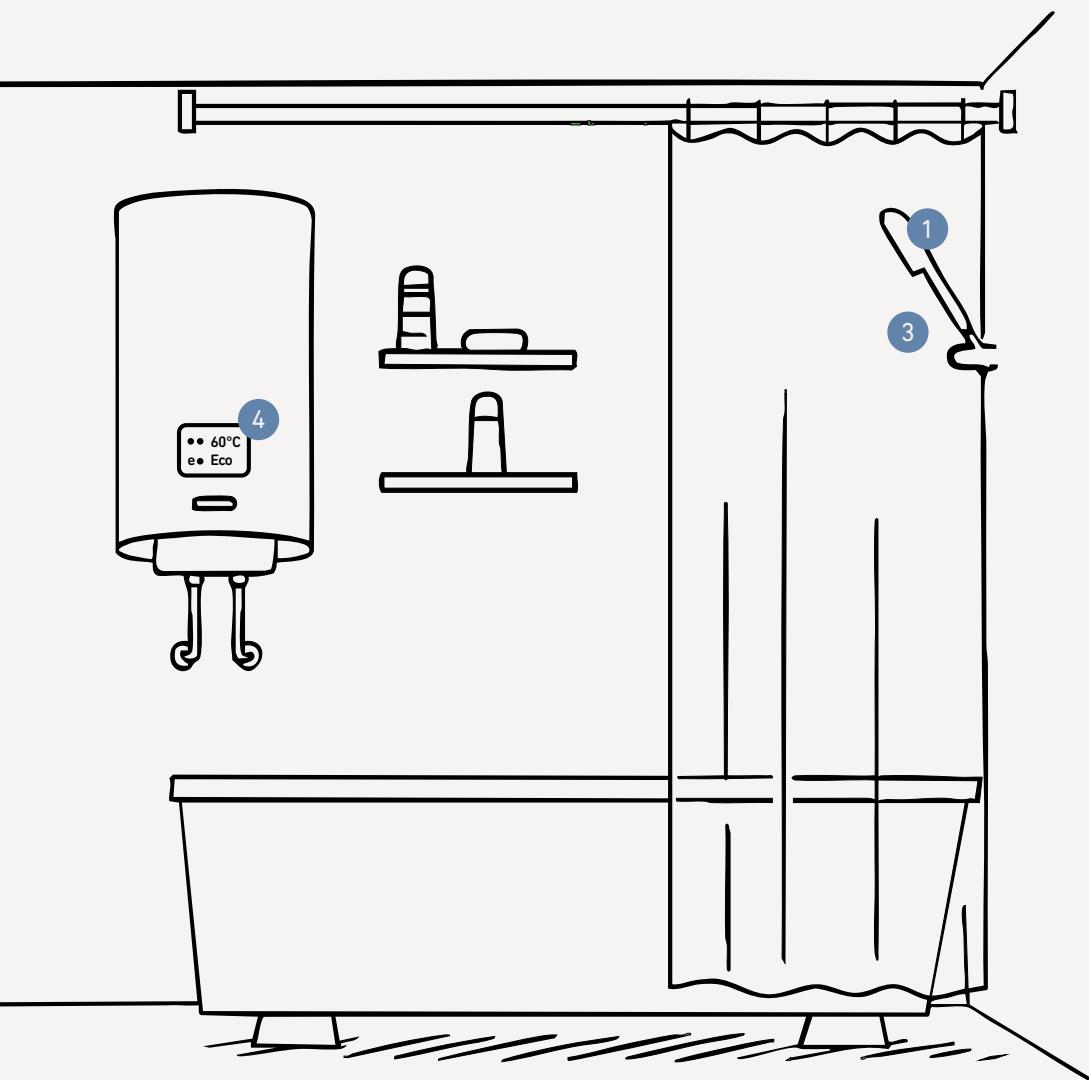
Wer trotzdem nicht auf den Trockner verzichten kann, sollte nur gut geschleuderte Wäsche in den Trockner geben. 1.400 Schleudertouren pro Minute sind dafür ausreichend.



Wasser



- 1 Duschen statt baden
- 2 Wasser sparen beim Zähneputzen
- 3 Wassersparende Armaturen
- 4 Unnötiges Aufheizen von Wasser vermeiden
- 5 Regenwasser nutzen
- 7 Tropfende Wasserhähne reparieren
- 8 WC-Spartaste benutzen





Sparsamer Umgang mit (Warm-)Wasser im Haushalt

1

Duschen statt baden

Duschen benötigt vier- bis fünfmal weniger Energie und Wasser als baden. Mit Duschen sparst du nicht nur Energie, sondern infolge auch bei den Wasser- und Kanalgebühren.



2

Wasser sparen beim Zähneputzen

Drehe das Wasser während des Zähneputzens oder Einseifens ab.



Wassersparende Armaturen

Setze wassersparende Armaturen (Duschkopf, Perlatoren) und / oder Durchflussmengenregler ein.

In modernen Haushalten beträgt der Wasserdurchfluss von Duschköpfen circa sechs bis acht Liter pro Minute. Messe selbstständig den Wasserdurchfluss des Duschkopfes und setze ggf. Maßnahmen um diesen zu reduzieren. Ein geringerer Wasserdurchfluss bedeutet nicht gleich auch ein geringerer Druck. Im Gegenteil: Moderne Wassersparduschköpfe haben oft sogar einen höheren Druck und verbrauchen gleichzeitig weniger Wasser.



Tipp: Während oder nach dem Duschen lüften

Am besten während und nach dem Duschen kurz lüften – bei eingebautem Abluftventilator diesen mindestens zehn Minuten nachlaufen lassen und den Filter regelmäßig reinigen. Unzureichendes Lüften oder ein defekter Abluftventilator führen im Badezimmer häufig zur Schimmelbildung.

4

Unnötiges Aufheizen von Wasser vermeiden

Verwende zum Händewaschen kaltes Wasser. Bis das warme Wasser durch die Leitung kommt, sind unsere Hände meist schon gewaschen. Das warme Wasser steht in der Leitung und kühlt ungenutzt aus.

Stelle deinen Boiler auf 60 Grad Celsius ein. Diese Temperatur ist hoch genug, um Bakterien wie Legionellen abzutöten, aber nicht so hoch, dass unnötig viel Energie verschwendet wird. Höhere Temperaturen erhöhen den Strombedarf, niedrigere Temperaturen können hygienische Risiken bergen. Bei vielen Boilern stehen zwei Punkte oder ein „e“ für die empfohlene Temperatur von 60 Grad Celsius.



5

Regenwasser nutzen

Nutze Regenwasser für Haus und Garten (etwa für Toilettenspülung, Wäsche waschen, Reinigungstätigkeiten, Gartenbewässerung). Durch den gezielten Einsatz von Regenwasser können bis zu 70 Liter Trinkwasser pro Person und Tag eingespart werden.

6

Geschirr spülen

Geschirr spülen von Hand bei fließendem Wasser braucht viel mehr Wasser und Energie als die Geschirrspülmaschine. Wenn du diese voll belädst und den Eco-Modus verwendest, kannst du bis zu 50 Prozent an Energie und Wasser sparen. Damit die Maschine hygienisch sauber und geruchsfrei bleibt, empfiehlt es sich ein- bis zweimal im Monat ein Programm mit hohen Temperaturen zu verwenden.



7

Tropfende Wasserhähne reparieren

So sparst du bis zu 1.500 Liter Trinkwasser pro Jahr! Rinnende WC-Spülkästen verbrauchen täglich etwa 40 Liter Wasser.



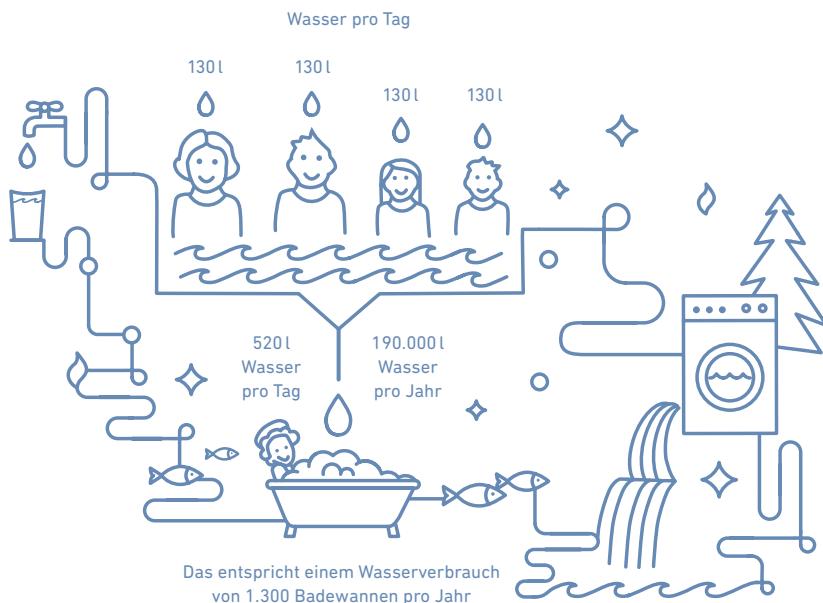
8

WC-Spartaste benutzen

Die WC-Spülung ist mit rund 40 Litern pro Person und Tag der zweitgrößte Wasserverbraucher. Verwende deshalb nach Möglichkeit die kleine Spülung und spare so bis zu 50 Prozent an Wasser ein.

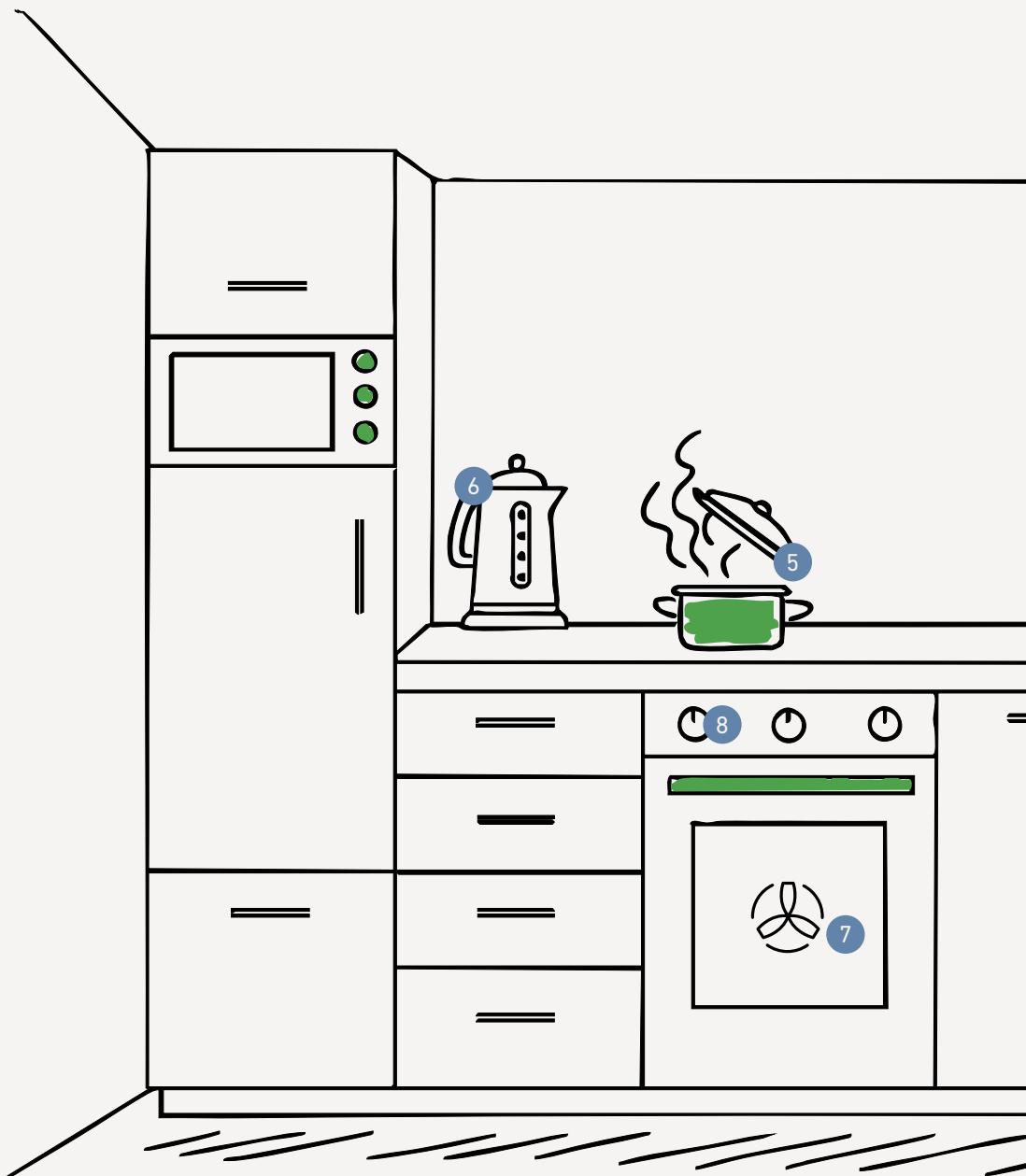
Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Österreich

Unser Trinkwasser ist eine wertvolle und auch teure Ressource mit der wir achtsam umgehen sollten.

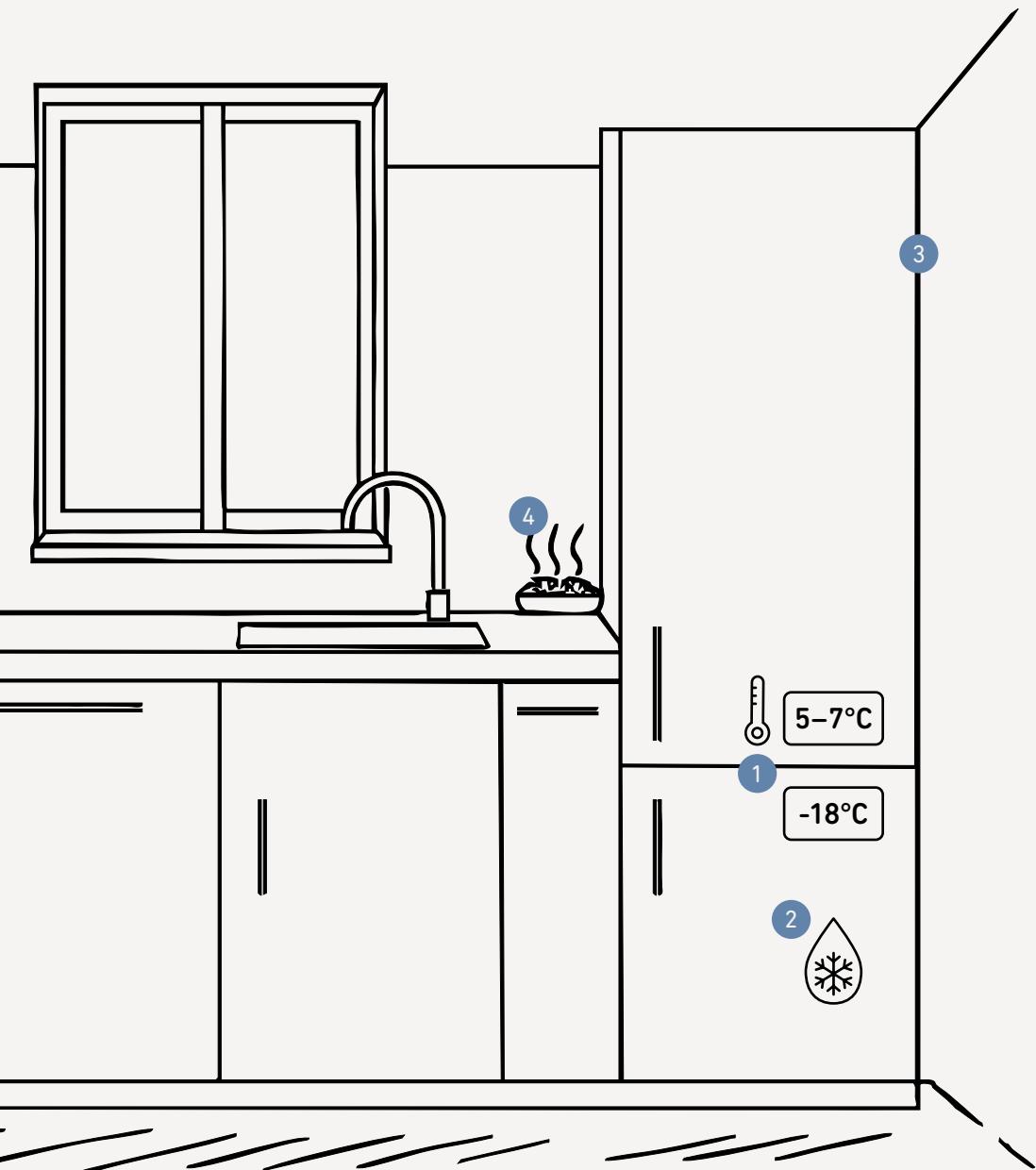


Hinweis: Eine Badewannenfüllung benötigt circa 150 Liter Wasser. Wer badet verdoppelt seinen Wasserverbrauch pro Tag auf nahezu 280 Liter.

Kochen



- 1 Temperaturen der Kühlgeräte prüfen
- 2 Kühlgeräte regelmäßig abtauhen
- 3 Standort der Kühlgeräte beachten
- 4 Speisen richtig aufbewahren
- 5 Herdplatte, Topf und Deckel anpassen
- 6 Wasserkocher verwenden
- 7 Mit Heißluft backen
- 8 Backrohr nur wenn nötig vorheizen



Energiesparendes Arbeiten in der Küche

1

Temperaturen der Kühlgeräte prüfen

Kontrolliere die Temperaturen von Kühl- und Tiefkühlschränken. Die optimale Temperatur in Kühlschränken liegt zwischen +5 und +7 Grad Celsius, in Tiefkühlschränken bei -18 Grad Celsius. Je kälter, desto höher die Stromkosten.

2

Kühlgeräte regelmäßig abtauen

Starke Eisbildung ist ein Zeichen für defekte Türdichtungen oder zu lange Öffnungszeiten. Auch warme Lebensmittel bringen Feuchtigkeit in den Kühlraum und tragen zur Eisbildung bei. Ein Zentimeter Eis bedeutet 10 bis 15 Prozent mehr Strombedarf.



3

Standort der Kühlgeräte beachten

Stelle die Kühlgeräte an einem möglichst kühlen Ort auf: in der Küche nicht neben dem Herd oder Backrohr, am besten an einer Außenwand. Kühlgeräte sollten nach Möglichkeit in einem Raum mit Temperaturen von 10 bis 32 Grad Celsius stehen.

4

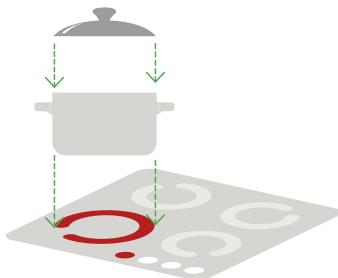
Speisen richtig aufbewahren

Lass warme Speisen auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor sie in den Kühlschrank kommen.

5

Herdplatte, Topf und Deckel anpassen

Verwende beim Kochen am Herd immer passende Deckel für deine Töpfe und wähle die Topfgröße entsprechend der Herdplatte aus. Nutze die Restwärme von Platten.



Reduziere die Temperatur sobald kein kochendes Wasser mehr benötigt wird.

6

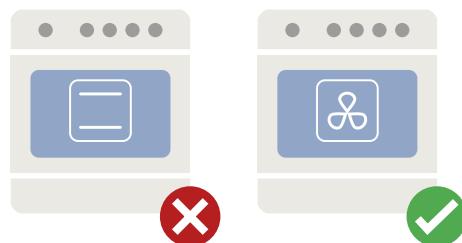
Wasserkocher verwenden

Erhitze Wasser lieber im Wasserkocher als am Herd. Das spart Zeit und Geld. Erhitze nicht mehr Wasser als gebraucht wird.

7

Mit Heißluft backen

Verwende beim Backen die Heißluftfunktion. Die Temperatur kann dabei im Vergleich zu Ober-/Unterhitze um 20 Grad Celsius niedriger gewählt werden und du kannst mehrere Bleche gleichzeitig einsetzen.



8

Backrohr nur wenn nötig vorheizen

Heize das Backrohr nur vor, wenn dies unbedingt notwendig ist. Restwärme nutzen.

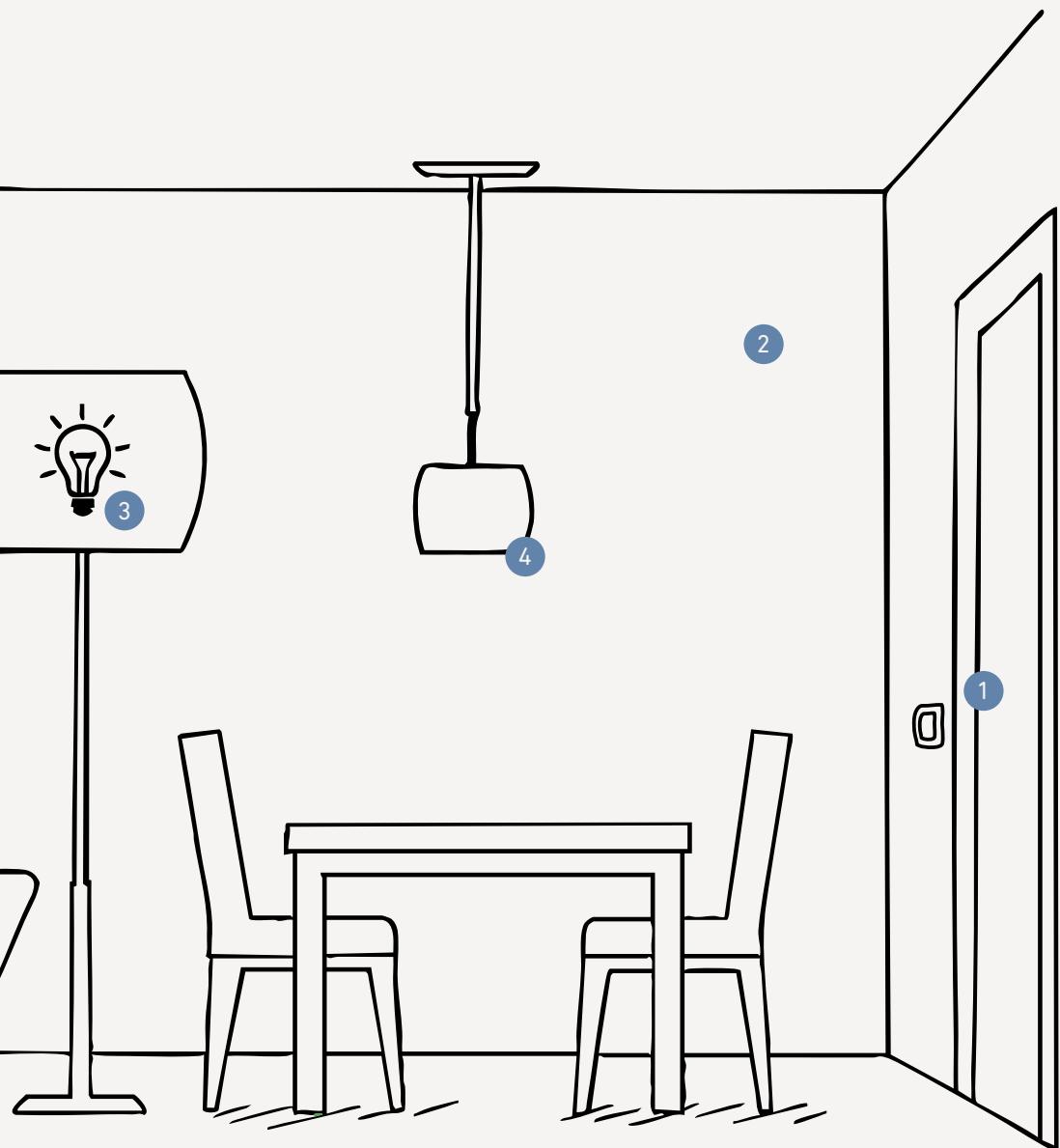




Beleuchtung



- 1 Beleuchtung nur bei Bedarf einschalten
- 2 Helle Wände und Decken
- 3 LED – Effiziente Lichttechnik
- 4 Dimmen
- 5 Bewegungsmelder einsetzen



Beleuchtung im Gebäude

1

Beleuchtung nur bei Bedarf einschalten

Schalte das Licht nur da an, wo es zum Wohlfühlen beiträgt. Eine Beleuchtung im ganzen Haus oder eine Gebäudeaußenbeleuchtung sind oft nicht nötig. Vergiss nicht, beim Verlassen eines Raumes das Licht auszuschalten.



2

Helle Wände und Decken

Helle Farben reflektieren das Licht einer Leuchte. So erhält der gesamte Raum eine gleichmäßig hellere Beleuchtung. Oftmals ermöglicht dieser Effekt die Wahl einer Lampe mit geringerer Leistungsaufnahme.



3

LED – Effiziente Lichttechnik

LEDs nutzen Energie effizienter und erzeugen mehr Helligkeit pro Watt. Die energieeffizienten Leuchtmittel halten länger als die meisten anderen Lampentypen und sind zudem quecksilberfrei. Beim Kauf sollte auf die Lumenanzahl geachtet werden, um angenehmes Licht zu erzeugen.

4

Dimmen

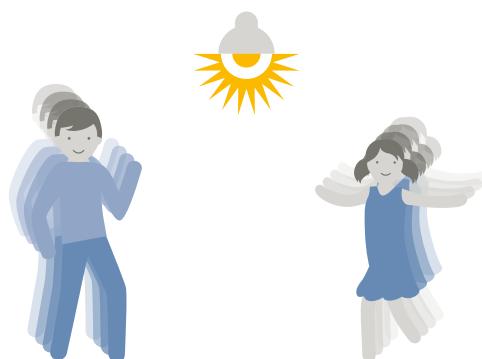
Dimmen schafft neben einer angepassten Atmosphäre weiteres Einsparpotenzial.



5

Bewegungsmelder einsetzen

Setze Bewegungsmelder in Bereichen ein, die du selten und für kurze Zeit betrittst. Der Bewegungsmelder schaltet sich automatisch beim Betreten des definierten Bereichs ein und auch wieder aus.







Strom



- 1 Nicht zusätzlich mit Strom heizen
- 3 Ladegeräte ausstecken
- 4 Standby-Modus vermeiden
- 5 Effizienter Umgang mit dem PC
- 6 Akku statt Batterien verwenden
- 7 Auf Stromfresser verzichten



Strom sparen

1

Nicht zusätzlich mit Strom heizen

Mit Strom zu heizen ist die teuerste Variante der Wärmeerzeugung. Vermeide wenn möglich neben deiner Hauptheizung zusätzliche Infrarotheizungen, Heizlüfter, Elektroradiatoren, Nachtspeicheröfen oder eine elektrische Fußbodenheizung. Die Betriebskosten sind so hoch, dass sich der niedrige Anschaffungspreis meist nicht lohnt. Infrarotheizungen sind besonders in schlecht gedämmten Gebäuden zu vermeiden. Achte auf die richtige Ausrichtung bei der Installation einer Infrarotheizung und passe deine Heizzeiten bestmöglich an die Anwesenheitszeiten an.

2

Smart Meter optimal nutzen

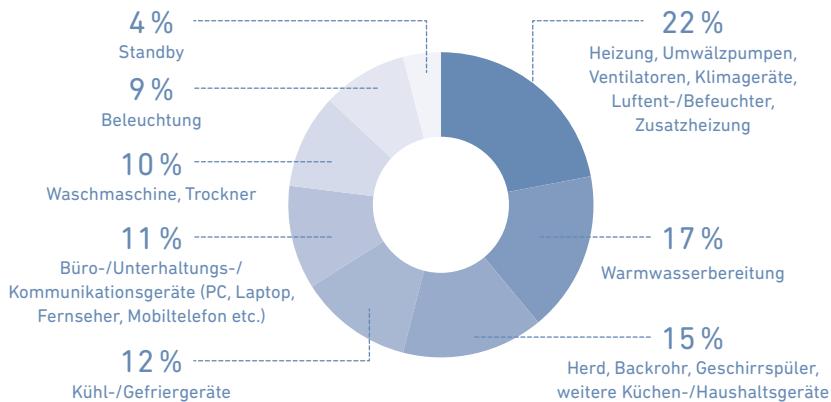
Nutze das Kundenportal deines Netzbetreibers um alle Funktionen für dein Smart Meter (digitaler Stromzähler) frei zu schalten. Dank des Smart Meters erhältst du einen bestmöglichen Überblick über deinen stündlichen, täglichen, wöchentlichen und monatlichen sowie jährlichen Strombedarf.

Tipp: Smart-Meter-Check

www.klimaaktiv.at/smart-meter-check ist ein Service von klimaaktiv. Mit dem Smart-Meter-Check lässt sich der Energiebedarf in Echtzeit beobachten und analysieren. Das Online-Tool wertet die Daten des Smart Meters aus und macht mögliche Einsparpotenziale sichtbar.

Durchschnittlicher Strombedarf pro Jahr eines österreichischen Haushalts:

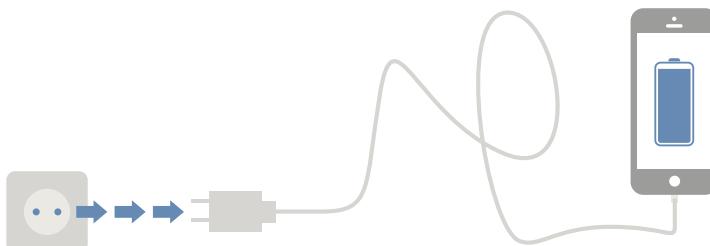
Der meiste Strom wird für Warmwasser und Heizung, hier vor allem für Heizungspumpen verwendet. Hier liegen auch die größten Einsparpotenziale.



3

Ladegeräte ausstecken

Ladegeräte, die nicht gebraucht werden, benötigen unnötig Strom.



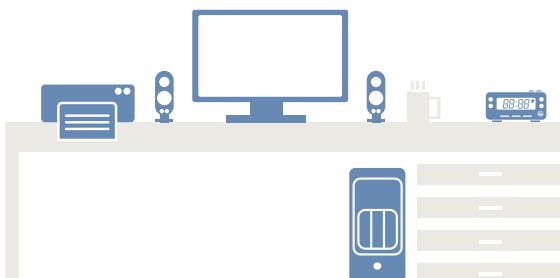
Standby-Strombedarf

Wusstest du, dass für den österreichweiten Standby-Strombedarf ein Kraftwerk mit 150 Megawatt Leistung nötig ist? Zum Vergleich: Das Speicherkraftwerk Achensee hat eine Leistung von 79 Megawatt.

4

Standby-Modus vermeiden

Viele Haushaltsgeräte benötigen auch im ausgeschalteten Zustand (Standby-)Strom. Gerade ältere Geräte benötigen pro Jahr sogar mehr Energie im Standby-Modus als für den Betrieb. In jedem Haushalt finden sich fünf bis zehn solcher Geräte, erkennbar etwa an Standby-Lampen oder eingebauten Digitaluhren.



5

Effizienter Umgang mit dem PC

Reduziere die Bildschirmhelligkeit auf 50 bis 70 Prozent. Bildschirmschoner sind zusätzliche Stromfresser. Schalte Drucker, Scanner etc. nur bei Bedarf ein und trenne Modem und Router bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) vom Stromnetz.

6

Akku statt Batterien verwenden

Verwende bei Geräten mit Batteriebetrieb immer Akkus. Ein guter Akku kann bis zu 500 Batterien einsparen. Nach dem Aufladen sollte das Ladegerät immer vom Netz genommen werden.

7

Auf Stromfresser verzichten

Manche Geräte im Haushalt benötigen unnötig viel Strom. Versuche so oft es geht, auf diese zu verzichten oder diese erst gar nicht anzuschaffen.

Verschiedene Geräte und ihr Strombedarf pro Jahr:

Aquarium: 50 Liter mit Zierfischen:

210 Kilowattstunden (kWh) Jahresbedarf

Kaffeemaschine: Kaffeevollautomat im Standby:

60 kWh Jahresbedarf

Raumklimagerät: Bei 50 Hitzetagen und sechs Stunden pro Tag:

300 kWh Jahresbedarf

Bügeleisen: Eine Stunde pro Woche bügeln (2.500 Watt Leistung):

130 kWh Jahresbedarf

Gaming-Konsole: Eine Stunde Gaming-Konsole (inkl. Fernseher)

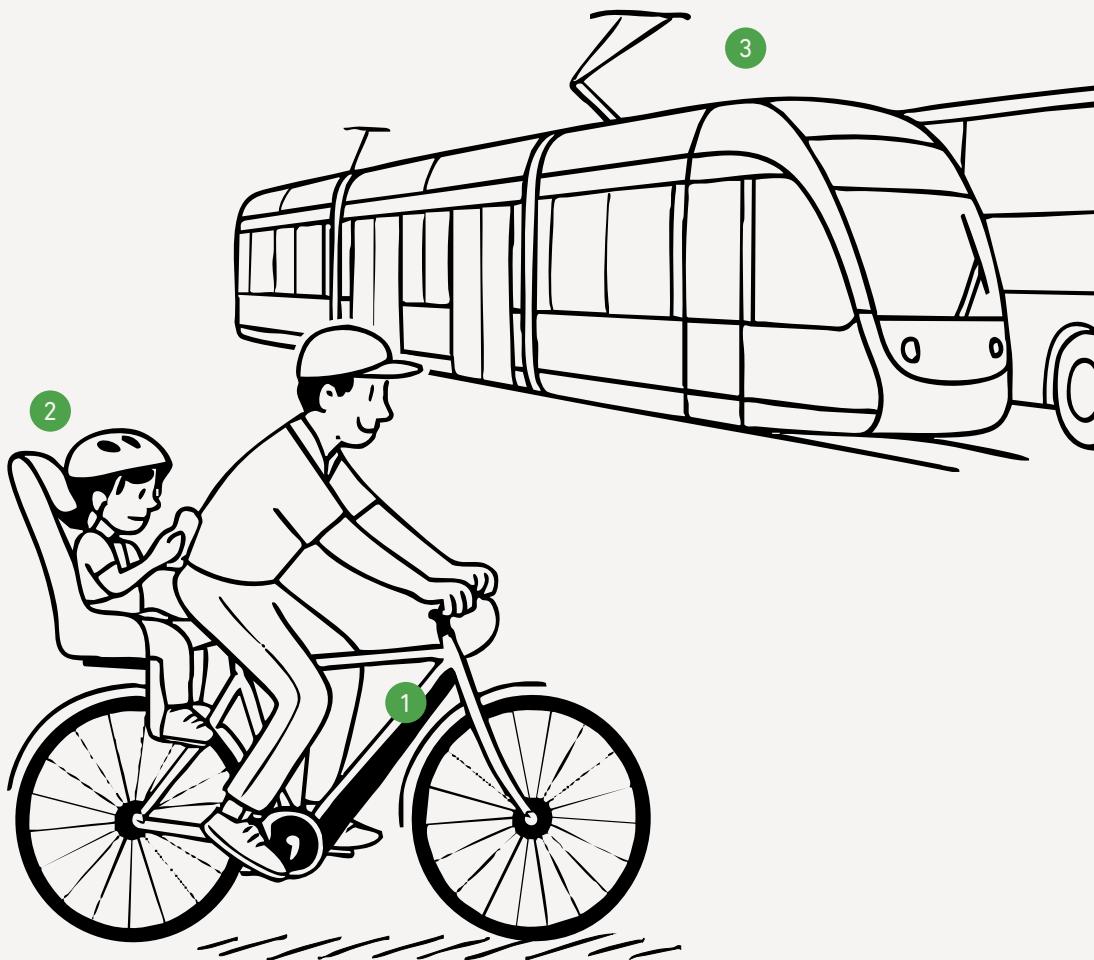
pro Tag: **100 kWh** Jahresbedarf

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

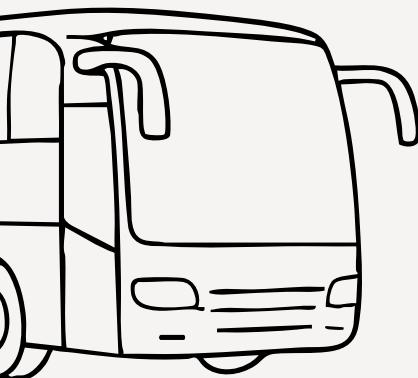
www.topprodukte.at ist ein Service von klimaaktiv, der Klimaschutzinitiative des Bundes für Klimaschutz, Mobilitäts- und Energiewende und bietet hilfreiche Informationen zu energiesparenden Haushaltsgeräten.

Bewusst leben

Mobilität



- 1 Fahre so oft es geht mit dem (E-)Rad
- 2 Transport mit dem Fahrrad
- 3 Bequem mit den Öffis fahren
- 5 Fahrgemeinschaften bilden
- 6 (E-)Carsharing
- 7 Umweltbewusstsein beim Autokauf



Umweltfreundlich unterwegs

1

Fahre so oft es geht mit dem (E-)Rad

Ob klassisch oder elektrisch unterstützt: Wer für kurze Strecken aufs Rad steigt, spart nicht nur CO₂, sondern tut auch der eigenen Gesundheit etwas Gutes. Bereits zehn Kilometer täglich mit dem Fahrrad statt mit dem Auto vermeiden rund 350 Kilogramm CO₂-Emissionen pro Jahr. Für längere Distanzen oder hügeliges Gelände bieten E-Bikes eine komfortable Alternative – ideal auch für den Weg ins Büro ohne ins Schwitzen zu kommen.

2

Transport mit dem Fahrrad

Auch mit dem Fahrrad hast du die Möglichkeit, Kinder, Einkauf, schweres Gepäck oder Bürountersilien von A nach B zu bringen. Hierfür gibt es am Markt verschiedene Anhänger, Körbe und Taschen, die für die unterschiedlichen Anforderungen geeignet sind. In Kombination mit einem E-Fahrrad geht der Transport noch leichter. Sogenannte Lastenfahrräder eignen sich perfekt für den Transport großer Gegenstände und können den Erst- oder Zweitwagen ersetzen.

3

Bequem mit den Öffis fahren

Neben der täglichen Fahrt zur Arbeit sind öffentliche Verkehrsmittel auch für Freizeit, Einkauf und Urlaub attraktiv. Auch unterwegs kannst du Verbindungen mittels Apps leicht finden und gleich Tickets lösen.

Infos unter: www.vvt.at, www.oebb.at oder www.ivb.at

Mehr sehen vom Land: Mit dem KlimaTicket kannst du alle öffentlichen Verkehrsmittel in Tirol das ganze Jahr über nutzen.

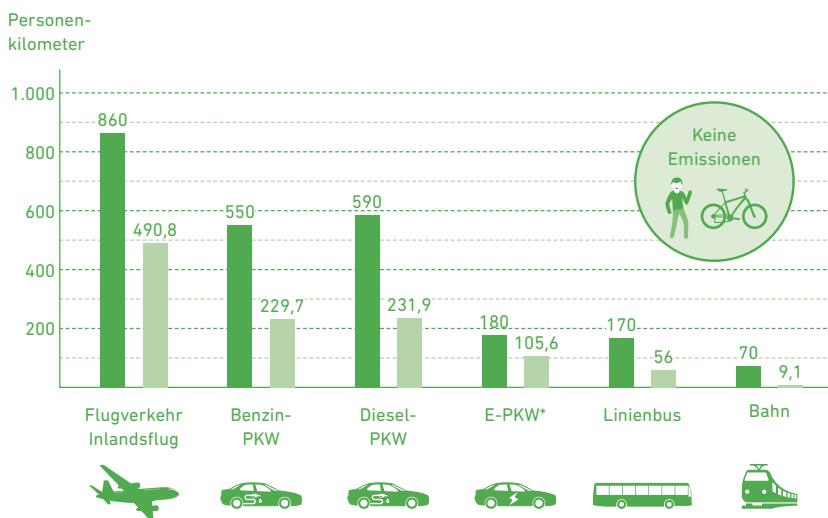
Mit dem E-Moped mobil

Für mittlere Distanzen ist das E-Moped eine praktische und klimafreundliche Alternative zum Auto. Es verursacht keine direkten Emissionen, ist leise im Betrieb und benötigt deutlich weniger Energie und Platz als ein PKW.

Hohe Energieeffizienz im öffentlichen Verkehr

■ Energieverbrauch im Betrieb in Kilowattstunden pro 1.000 Personenkilometer.

■ Treibhausgas-Emissionen zur Herstellung von Treibstoff/Strom und Fahrzeug sowie im Betrieb in Kilogramm pro 1.000 Personenkilometer.



* Geladen mit österreichischem Strommix.



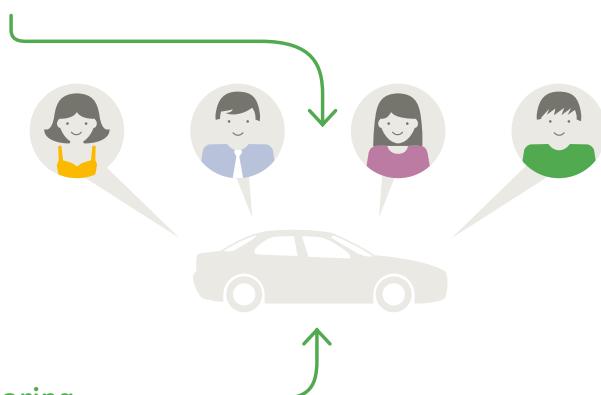


Mit dem Auto unterwegs

5

Fahrgemeinschaften bilden

Bilde mit Kolleg*innen, Bekannten und Freunden Fahrgemeinschaften. Das erleichtert die Parkplatzsuche und spart dabei auch noch Geld. Nutze Fahrgemeinschaftsbörsen im Internet oder in Instant-Messaging-Diensten. Auch auf diversen Social-Media-Plattformen findet sich bestimmt eine für deine Region passende Gruppe.



6

(E-)Carsharing

Mit (E-)Carsharing kannst du auf ein eigenes Auto verzichten, bei Bedarf jedoch trotzdem ein Fahrzeug nutzen. In zahlreichen Gemeinden Tirols gibt es die Möglichkeit zur gemeinsamen Autonutzung.

Infos gibt es auf Nachfrage bei:

www.tirol2050.at/e-carsharing



Vorteile von E-Autos

3x höhere Energieeffizienz

	E-PKW	ca. 20 kWh pro 100 km
	Konventionell betriebene PKW	ca. 6,5 l (= 65 kWh) pro 100 km

Treibhausgasbilanz*



Volle Reichweite täglich nutzbar

Durchschnittliche Tagesweglänge liegt bei 35 km

E-Autos schaffen mit einer Akkuladung derzeit ca. 450 km

Standort der Ladestation

15 % der Ladevorgänge finden im öffentlichen Raum statt

85 % der Ladevorgänge finden zu Hause statt

Fahren mit dem eigenen Sonnenstrom



Eine 15 m² Photovoltaikanlage produziert pro Jahr Strom für 15.000 km.

* Im gesamten Lebenszyklus inkl. Herstellung und Betrieb des Fahrzeuges.

** Wenn der Strombedarf des E-PKW zum Fahren aus erneuerbarer Energie gedeckt wird.

Umweltbewusstsein beim Autokauf

Wenn du ein eigenes Auto benötigst, dann setze auf eines mit batterieelektrischen Antrieb. E-Autos sind leise und lokal emissionsfrei. Sie sind der Schlüssel auf dem Weg in die Energieautonomie für den Bereich Mobilität.



Batterieelektrisch betriebene Autos werden ausschließlich mit dem Strom, der im Akku gespeichert ist, angetrieben. Geladen wird das E-Auto entweder zu Hause an einer sogenannten Wallbox oder an einer öffentlichen Ladestation.

Tipp: Die Geschwindigkeit macht den Unterschied



Bei 100 km/h statt 130 km/h ...

- ... sparst du im konventionellem PKW ca. **23 Prozent** Treibstoff bzw. CO₂.
- ... verursachst du ca. **40 Prozent** weniger Stickoxid-Emissionen.
- ... verursachst du ca. **27 Prozent** weniger Feinstaub.

Auch im Elektroauto macht reduziertes Tempo Sinn, bei 100 statt 130 km/h sparst du rund ein Viertel wertvolle Energie. Mit Ausnahme von Partikelemissionen (durch Reifen- und Bremsabrieb) verursachen E-Autos im laufenden Betrieb keine CO₂-Emissionen.

Sprit sparen

Wenn du noch mit einem Verbrenner-Fahrzeug fährst, kannst du mit folgenden Tipps deinen Sprit-Verbrauch reduzieren:

Gleich losfahren

Motor nicht im Stand laufen lassen und schonend auf Betriebstemperatur fahren.



Frühzeitig schalten

Je höher die Drehzahl ist, desto höher der Sprit-Verbrauch.



Reifendruck kontrollieren

Angepasster Reifendruck verringert den Verbrauch.



Unnötige Lasten vermeiden

Schwere Lasten (z.B. Dachträger) nach Gebrauch abmontieren und Kofferraum entrümpeln.



Stromverbraucher reduzieren

Klimaanlage, Stand-, Sitz- oder Heckscheibenheizung nur bei Bedarf einschalten.



Kurzstrecken vermeiden

Für kurze Wege sind Gehen, Radfahren oder die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel oft günstiger.



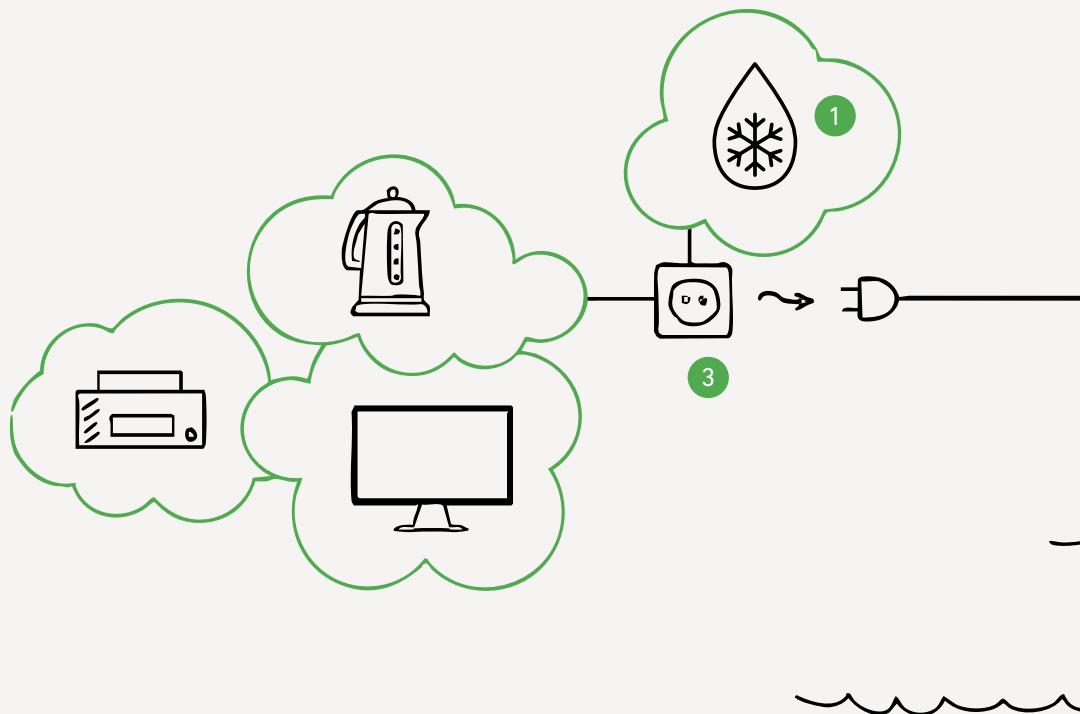


Om ←

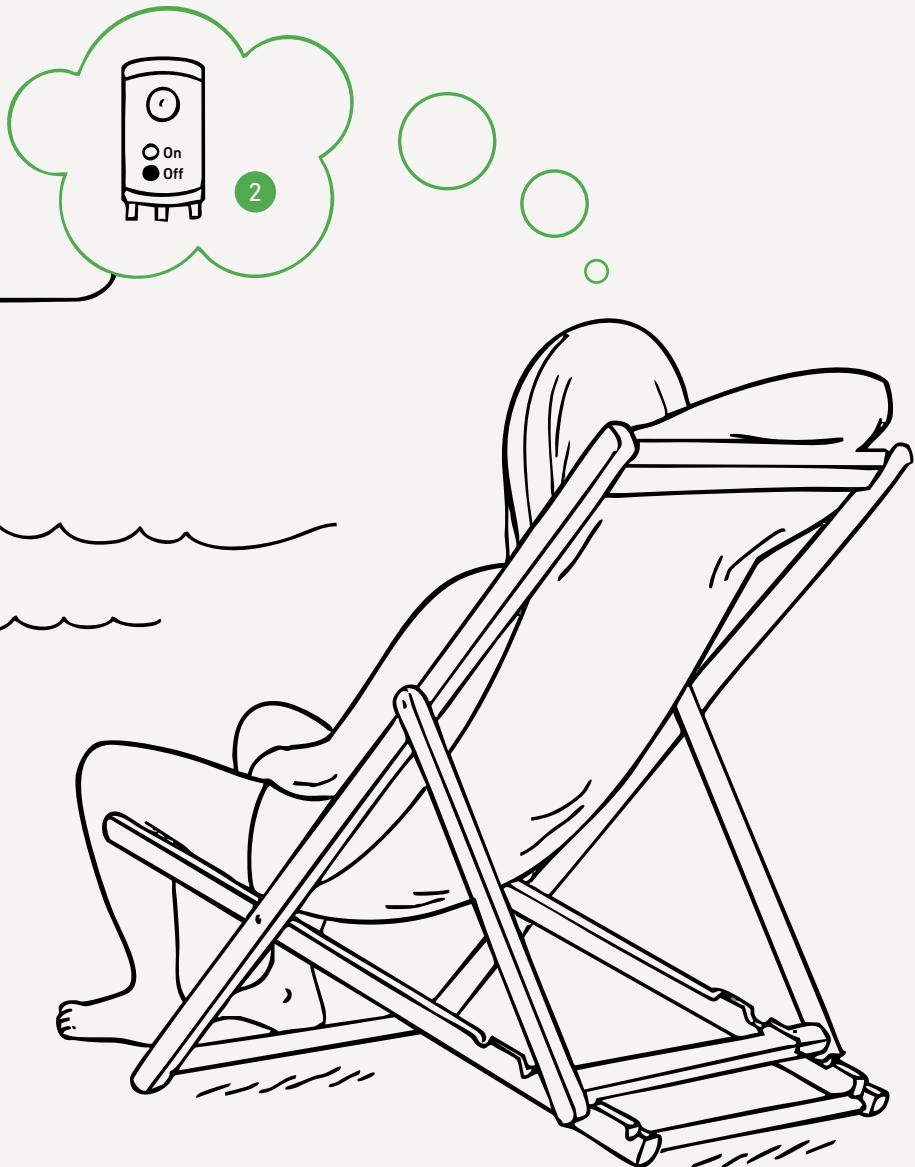
6/Unt	BOB	07.05.19
V		bis . .
VV		bis . .



Urlaub



- 1 Kühlgeräte vor dem Urlaub abtauen
- 2 Schalte den Boiler aus
- 3 Zieh den Stecker





Checkliste vor dem Urlaub

1

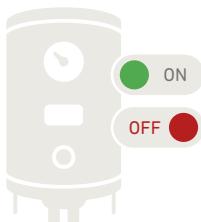
Kühlgeräte vor dem Urlaub abtauen

Taue Kühlschränke und Gefrierfach vor der Reisezeit ab. So kannst du deinen Strombedarf reduzieren. Lass die Gerätetüren offen, damit sich kein Schimmel bildet.



2

Schalte den Boiler aus

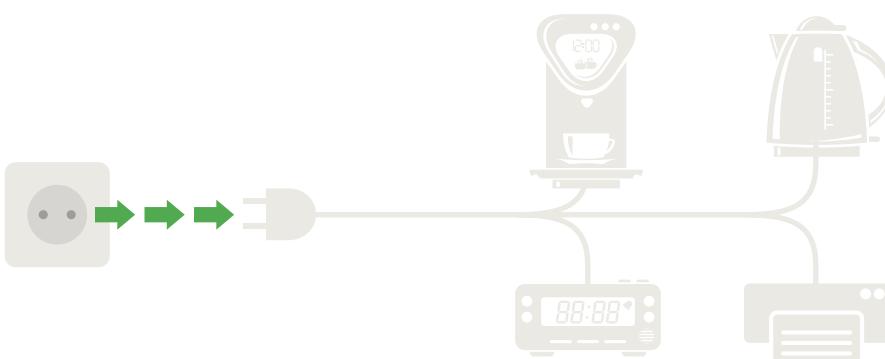


Elektroboiler sollten ebenfalls ausgeschaltet werden. Heize das Wasser im Boiler nach dem Urlaub einmal richtig auf – auf mindestens 60 Grad Celsius. So tötest du Legionellen ab, die sich während des Urlaubs im Boiler vermehrt haben können. Spüle die Wasserleitungen dann für circa 30 Sekunden bis kaltes Wasser spürbar ist.

3

Zieh den Stecker

Vor dem Urlaub solltest du unbedingt den Stecker aller Kleingeräte ziehen (Computer, Fernseher, Stehlampen, Radiowecker, elektrische Zahnbürste). So senkst du deinen Strombedarf.



Energiebewusst in den Urlaub

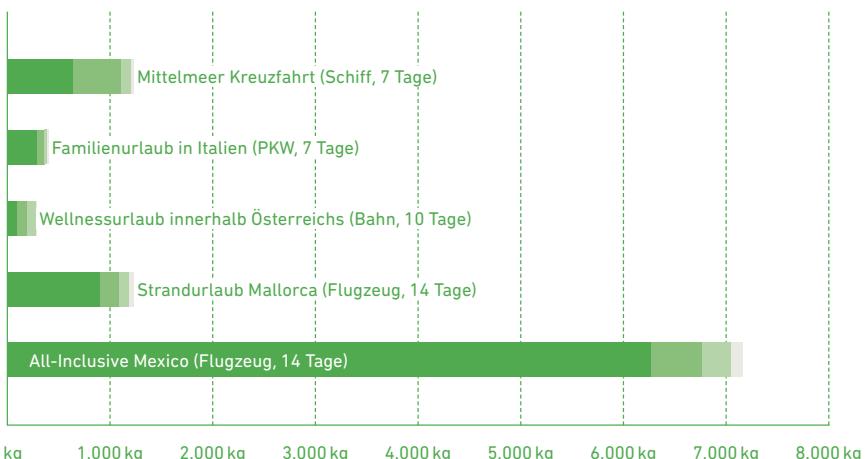
4

Suche die Unterkunft bewusst aus

Wähle Reiseveranstalter und Unterkünfte mit Umweltsiegel. Buche dort, wo Energiespar- und Umweltschutzmaßnahmen vorbildlich umgesetzt werden.

Treibhausgas-Emissionen (CO₂-Äquivalente) pro Person und Reise

- An- und Abreise: Entfernung, gewählte Verkehrsmittel, Zahl der Reisenden
- Unterkunft: Art der Beherbergung, Reisezeitpunkt, Reisedauer
- Verpflegung: Anzahl der warmen Mahlzeiten, gehobene oder normale Gastronomie
- Aktivitäten: Entfernung, gewählte Verkehrsmittel, Zahl der Ausflüge



5

Die Länge deines Aufenthaltes ist relevant

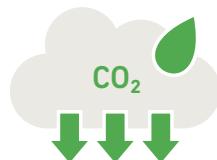
Pass die Länge deines Aufenthaltes der Entfernung an. Zwölf Flugstunden für eine Woche Urlaub bringen häufig mehr Stress als Erholung und verursachen hohe Emissionen.



6

CO₂-Kompensationen

Du kannst die CO₂-Emissionen deiner Reise kompensieren, indem du einen entsprechenden Betrag in nachhaltige Projekte investierst.



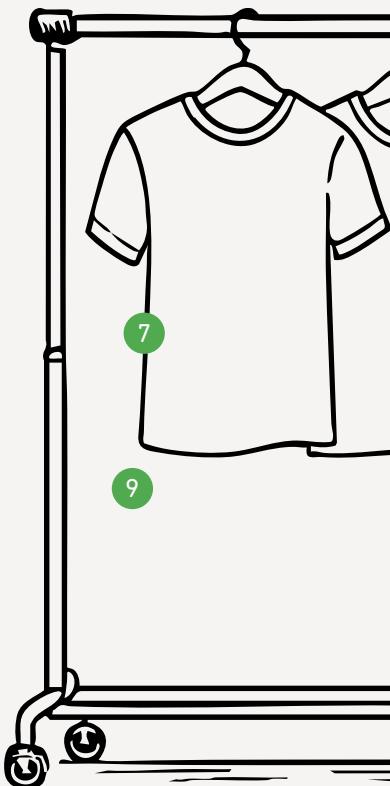
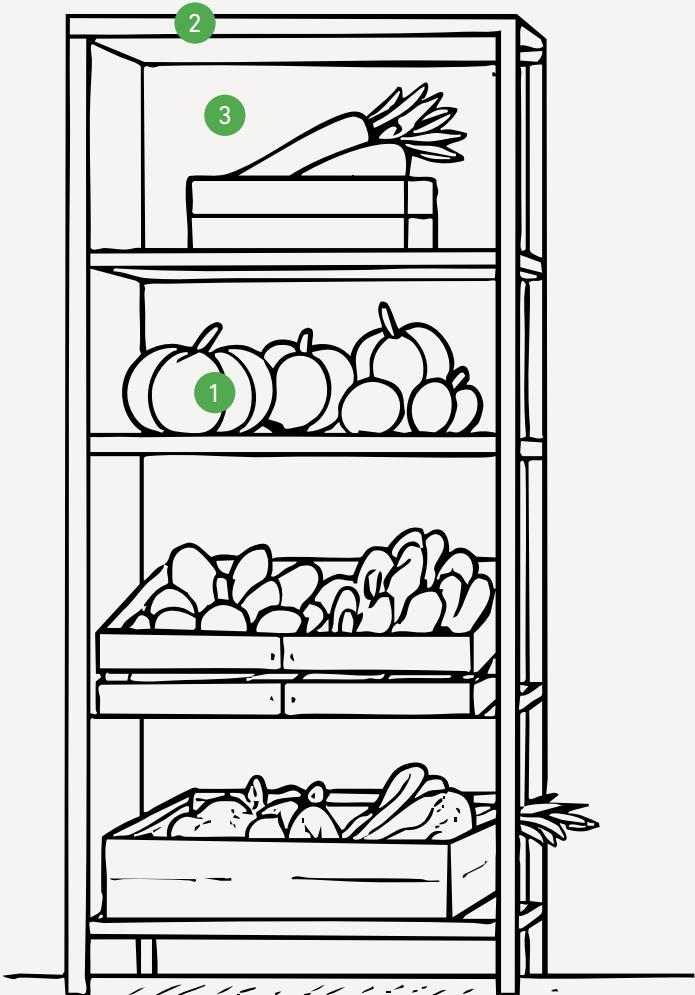
7

Unterwegs im Urlaubsland

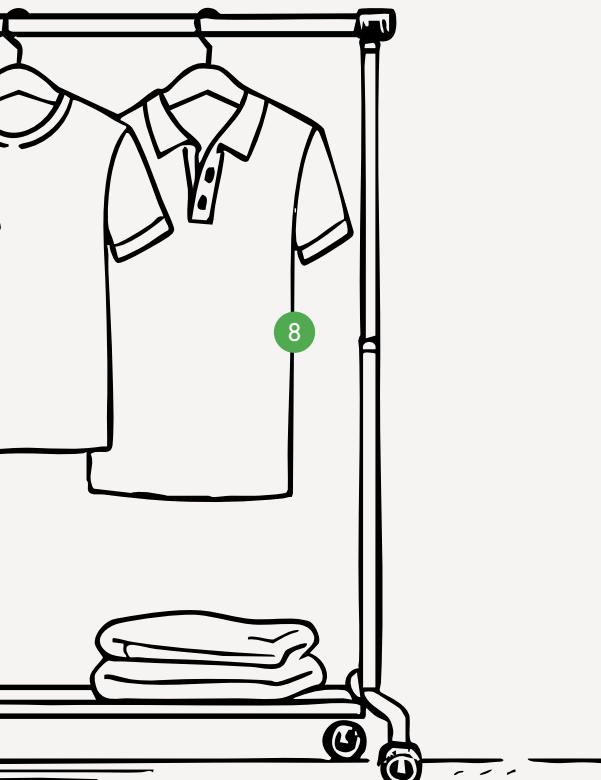
Nütze den öffentlichen Verkehr vor Ort, oder miete dir ein Rad – so lernst du Land und Leute besser kennen.



Konsum



- 1 Regionale Lebensmittel kaufen
- 2 Bequem beim Bauernhof einkaufen
- 3 Fleischkonsum reduzieren
- 4 Mit Einkaufszettel einkaufen
- 7 Klimaschonende Produkte mit Gütesiegel
- 8 Second Hand und Re-Use
- 9 Bio-Fair Mode



Lebensmittel

1

Regionale Lebensmittel kaufen

Folge regionalen Angeboten und iss saisonal. Achte zudem, wenn möglich auf Bio-Qualität. So vermeidest du weite Transportwege und Energiebedarf durch lange Lagerung. Außerdem schmecken diese Produkte meist besser und besitzen einen höheren Vitamingehalt.



2

Bequem beim Bauernhof einkaufen

Bioläden und eine Vielzahl an Gemüse- und Obsthändler*innen beziehen ihre Ware von Betrieben aus der unmittelbaren Umgebung. Speziell auf Bauernmärkten und in Hofläden findest du regionale und saisonale Produkte zu fairen Preisen.

www.bit.ly/Bauernmaerkte

3

Fleischkonsum reduzieren

Fleisch trägt erheblich zur CO₂-Bilanz bei. Ein knappes Fünftel aller Treibhausgase (circa 18 Prozent) stammt aus der Viehwirtschaft – das ist mehr als alle Autos, Laster, Schiffe und Flugzeuge zusammen.



4

Mit Einkaufszettel einkaufen

Kaufe nur das, was auf dem Einkaufszettel steht. Originalverpackte und verdorbene Lebensmittel im Abfall sind vermeidbar.



Saisontabelle für Obst und Gemüse

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Apfel												
Birne												
Brokkoli												
Erdbeere												
Feldsalat												
Gurke												
Karotte												
Kartoffel												
Kopfsalat												
Paprika												
Tomate												
Zucchini												
Zwiebel												

Freiland

Gewächshaus

Lager

höchstwahrscheinlich Import

5

Richtige Lagerung

Im Kühlschrank ist es unten am kühlschten und die Temperatur steigt nach oben hin. Lagere daher gekochte und gebackene Lebensmittel oben, Milchprodukte wie Käse und Joghurt mittig und Fleisch, Wurstwaren und Fisch unten. Die meisten heimischen Gemüsesorten gehören in den Kühlschrank. Ausnahmen sind Tomaten, Kartoffeln, Zucchini und Kürbis. Auch Brot bleibt in einer trockenen Brotbox länger frisch als im Kühlschrank.

6

Richtige Planung

Damit weniger Lebensmittel im Müll landen, sollte jeder Einkauf gut geplant sein. Schreibe dir bereits zu Hause nach einem Blick in den Kühlschrank einen Einkaufszettel.







Umweltschonender Konsum

7

Klimaschonende Produkte mit Gütesiegel

Es gibt Gütesiegel, die von unabhängigen Organisationen vergeben werden. Diese weisen einen bestimmten Mindeststandard bei der Produktion auf.



Österreichisches Umweltzeichen



Fair Trade Label



AMA Biozichen



PEFC Label



Gesetzlich vorgeschriebene Gütesiegel (z.B. Energielabel)

8

Second Hand und Re-Use

Wer gebrauchte Produkte günstig kaufen will, findet auf dem Flohmarkt oder im Internet ein breites Angebot. Der Verein *noamol* bietet weitere Informationen und Links zum Thema Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Upcycling: www.noamol.at.

9

Bio-Fair Mode

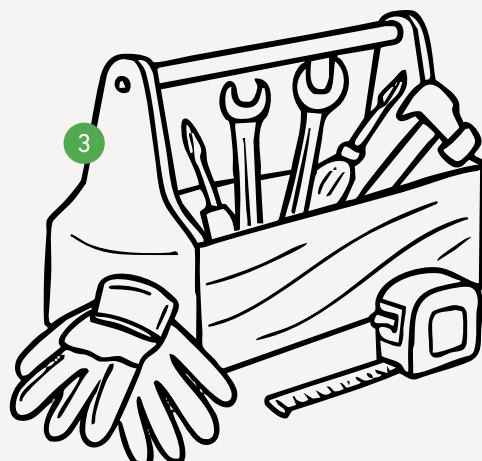
Biologische und faire Produktion und regionale Erzeugung stehen bei Eco-Kleidung im Vordergrund. Die Kleidung länger zu nutzen ist ökologisch und spart Geld.

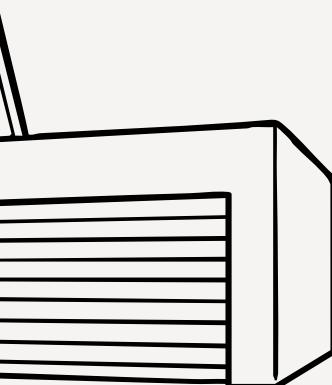
10

Auf Handwerk setzen

Durch die Langlebigkeit von Handgemachtem lässt sich nicht nur auf lange Sicht Geld sparen. Meist unterscheiden sich die Preise kaum und Geld sowie Arbeitsplätze bleiben in der Region.

Abfall



- 
- 
- 1 Abfall trennen
 - 2 Unerwünschte Werbung abbestellen
 - 3 Reparieren statt wegwerfen
 - 4 Verpackungsmüll vermeiden
 - 5 Einkaufskörbe und Stoff- statt Plastiksackerl

Geld und Abfall sparen

1

Abfall trennen

Spare Restmüllkosten, indem du deinen Abfall trennst und den Restmüll nur dann entleerst, wenn dieser voll ist.



2

Unerwünschte Werbung abbestellen

Wer sich nicht länger über einen vollen Briefkasten ärgern möchte, kann unerwünschtes Werbematerial abbestellen und einen entsprechenden Aufkleber am Postfach anbringen. Du kannst dadurch bis zu 100 Kilogramm Papierabfall einsparen.



3

Reparieren statt wegwerfen

Dies spart Geld, Rohstoffe, Energie und Abfall. Die Reparatur ist im Vergleich zur Herstellung eines neuen Produktes wesentlich umweltschonender. In vielen Orten Tirols werden regelmäßig Reparatur Cafés veranstaltet, bei denen Ehrenamtliche kaputte Gegenstände reparieren. Wann und wo?

www.repaircafe-tirol.at

www.reparaturnetzwerk.at



Beim Einkauf Abfall vermeiden

4

Verpackungsmüll vermeiden

Wenn du die Wahl hast, greife zu unverpackten Lebensmitteln oder Produkten in einer Mehrwegverpackung. Der Bedarf an Verpackungsmaterial ist bei Kleinstverpackungen wesentlich höher. Außerdem präsentieren sich diese Produkte oft als verführerisch und praktisch, sind aber im Vergleich teurer als Großpackungen.



5

Einkaufskörbe und Stoff- statt Plastiksackerl

Körbe und Stofftaschen sind stabiler als Plastiksackerl und können mehrfach wiederverwendet werden.



Die Kompetenz für Wasser und Energie.

Wir sind die Partnerin für energiebewusste Bauleute, Gemeinden und Unternehmen und beraten professionell und unabhängig. Mit unseren maßgeschneiderten Beratungsdienstleistungen stehen wir allen Akteur*innen der Energiewende in Tirol zur Verfügung und schaffen durch unsere Expertise fundierte Entscheidungsgrundlagen. Unser Team besteht aus rund 60 Mitarbeiter*innen am Standort in Innsbruck und einem Netz aus circa 30 Energieberater*innen in zahlreichen Beratungsstellen über ganz Tirol verteilt.



Energieagentur Tirol

Bürgerstraße 1–3 | 6020 Innsbruck | +43 512 250015
office@energieagentur.tirol | energieagentur.tirol



Immer up-to-date

Passend für unsere Zielgruppen bieten wir unterschiedliche Newsletter für Gemeinden, Professionist*innen und Privatpersonen an. Hier geht's zur Anmeldung:
newsletter.energieagentur.tirol









TIROL 2050 energieautonom, Bürgerstraße 1–3, 6020 Innsbruck
Tel. +43 512 250015, info@tirol2050.at

www.tirol2050.at