



Doppel  
Plus

Vorteile nützen. Klima schützen.

# Ausbildung zum ehrenamtlichen Energie- & Klimacoach



[www.doppelplus.tirol](http://www.doppelplus.tirol)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## AUSBILDUNG ZUM ENERGIE- & KLIMACOACH

### Schulungsunterlagen



Mit Deiner Hilfe werden **Familien mit niedrigem Einkommen** zu Klimaschutzthemen rund um den Haushalt unterstützt. Dadurch profitiert das Klima, vermeidbare Ausgaben werden eingespart und Lebensqualität gewonnen.

**DoppelPlus: Mitmenschen unterstützen.**  
Kontakte für die eigene Zukunft nützen.

**Dein Engagement als Energie- & Klimacoach ist ein wertvoller Beitrag für eine lebenswerte Zukunft.**



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Weitere Infos zum Projekt

[www.doppelplus.tirol](http://www.doppelplus.tirol)

[www.facebook.com/doppelplus](https://www.facebook.com/doppelplus)

### Kontakt für Rückfragen:

Klimabündnis Tirol

Petra Mautner, MSc

+43 (0) 660 222 7477 | [ehrenamt@doppelplus.tirol](mailto:ehrenamt@doppelplus.tirol)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## INHALTSVERZEICHNIS

### 1. DOPPELPLUS

- 1.1. Was ist DoppelPlus?
- 1.2. Vorteile nützen. Klima schützen.
- 1.3. Projektpartner und Finanzierung
- 1.4. TIROL 2050 energieautonom
- 1.5. Energie- & Klimacoaching
- 1.6. Seminartermine - Grundausbildung
- 1.7. Fragenkatalog zu Kapitel 1

### 2. ENERGIE UND KLIMASCHUTZ

- 2.1. Warum Klimaschutz?
- 2.2. Klimawandel auch in Österreich?
- 2.3. Grundlagen rund um den Klimawandel
- 2.4. Welche Folgen hat der Klimawandel insbesondere in Österreich?
- 2.5. Warum ändert sich das Klima?
- 2.6. Die Energieträger - Tirols fantastische Vier
- 2.7. Energieverbrauch nach Sektoren in Tirol
- 2.8. CO<sub>2</sub>-Ausstoss
- 2.9. Was können wir dagegen tun?
- 2.10. Was kann ich tun?
- 2.11. Fragenkatalog zu Kapitel 2



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 3. MOBILITÄT

- 3.1. Mobilität
- 3.2. Fragenkatalog zu Kapitel 3

### 4. ERNÄHRUNG UND KOCHEN

- 4.1. Regionales Essen schmeckt!
- 4.2. Lebensmittelverschwendung ist Mist!
- 4.3. Tipps für längere Freude an den Lebensmitteln
- 4.4. Fakten zum Fleischverbrauch
- 4.5. Fragenkatalog zu Kapitel 4

### 5. NACHHALTIGER KONSUM UND ABFALLVERMEIDUNG

- 5.1. Einleitung
- 5.2. Die wichtigsten Energielabels
- 5.3. Tipps zur Abfallvermeidung
- 5.4. Abfalltrennung
- 5.5. Bio-Labels
- 5.6. Fragenkatalog zu Kapitel 5



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 6. ENERGIEARMUT

- 6.1. Armut vs Energiearmut
- 6.2. Ursachen der Energiearmut
- 6.3. Fragenkatalog zu Kapitel 6

## 7. ALLES RUND UM DEN HAUSHALT

- 7.1. Grundlagen Energie
- 7.2. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 1
- 7.3. Stromverbrauch
- 7.4. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 2
- 7.5. Schimmel
- 7.6. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 3
- 7.7. Heizung
- 7.8. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 4
- 7.9. Heizen mit Holz
- 7.10. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 5
- 7.11. Wasser/Warmwasserverbrauch
- 7.12. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 6
- 7.13. Abrechnungen - Betriebskosten, Strom, Wärme....
- 7.14. Fragenkatalog zu Kapitel 7 Teil 7



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 8. SOZIALE KOMPETENZ, KOMMUNIKATION, UND PSYCHOLOGIE, GESPRÄCHSFÜHRUNG

- 8.1. Beratungsablauf
- 8.2. Themenvermittlung
- 8.3. Abgrenzung
- 8.4. Reflexion

## 9. ANHANG

- 9.1. Probleme und Herausforderungen von Haushalten mit geringem Einkommen
- 9.2. Energiespar- & Klimaschutztipps



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

# 1. DOPPELPLUS

## 1.1. WAS IST DOPPELPLUS?

**In Tirol leben rund 750.000 Menschen. Davon sind rund 100.000 Tirolerinnen und Tiroler armutsgefährdet. Für Energie und Mobilität müssen sie einen überdurchschnittlich hohen Anteil ihres geringen Einkommens ausgeben. Die Initiative DoppelPlus schafft unter dem Motto „Vorteile nützen. Klima schützen.“ eine Win-Win-Situation für alle.**

Die Initiative DoppelPlus unterstützt Menschen mit niedrigem Einkommen, ihren Möglichkeiten entsprechend, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, der gleichzeitig mit einer Verbesserung ihrer finanziellen Situation und Lebensqualität einhergeht.

Im Zentrum des Projekts steht die Ausbildung und der Einsatz von mehr als 60 ehrenamtlichen Energie- und Klimacoaches. Diese bringen das nötige Verständnis für die Zielgruppe mit. In über 1.000 Haushalten mit niederem Einkommen bieten die ehrenamtlichen Energie- und Klimacoaches in Form eines kostenlosen und persönlichen Energie- und Klimacoachings wertvolle Unterstützung an. Dabei werden praxisnahe und multiplizierbare Lösungen zum Klimaschutz und der Energieeffizienzsteigerung in den Bereichen Wohnen, Heizen, Strom, Mobilität, Konsum und Ernährung an die Haushalte vermittelt. Teilweise werden diese gleich direkt mit den Bewohnerinnen und Bewohnern umgesetzt. Diese leicht umsetzbaren Maßnahmen reichen von aufeinander abgestimmtem Lüften und Heizen über verstärktes regionales Bewusstsein bis hin zu günstigen und nachhaltigen Mobilitätsangeboten.

Ziel aller Maßnahmen ist die Generierung eines doppelten Plus: Die Entlastung des eigenen Haushaltsbudgets bei gleichzeitiger Steigerung der Lebensqualität auf der einen Seite und der Beitrag zum Klimaschutz sowie die Energieeffizienzsteigerung auf der anderen Seite.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 1.2. VORTEILE NÜTZEN. KLIMA SCHÜTZEN.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 1.3. PROJEKTPARTNER UND FINANZIERUNG

Die Initiative DoppelPlus ist auf vier Jahre angelegt und wird von der EU-Kommission aus dem LIFE-Programm gefördert. Ko-finanziert wird das Projekt vom Land Tirol und den Stadtwerken Wörgl. Die Projektpartner Klimabündnis Tirol (Lead), Energie Tirol, komm!unity Wörgl, Caritas Tirol und alpS GmbH treiben die Initiative DoppelPlus voran.

#### Projektpartner:



#### Ko-finanziert:



#### Weiters unterstützt von:



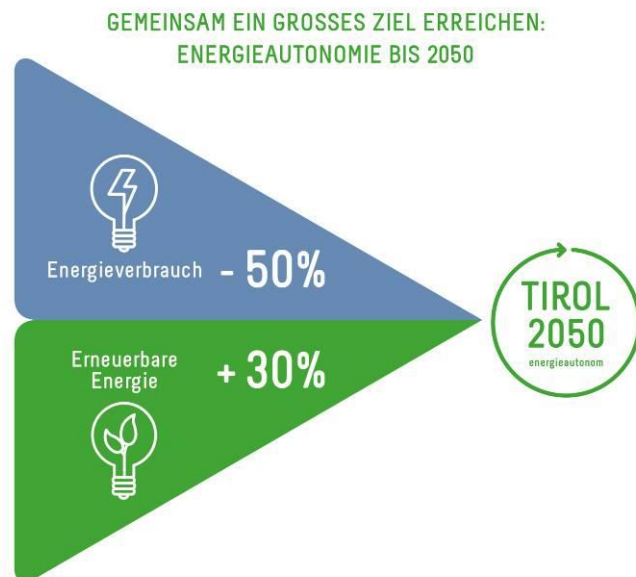
#### und weitere...

Das Einbringen von Know-How, Strukturen, Netzwerken sowie Geld- und Sachleistungen durch weitere Kooperationspartner wie z.B. Verkehrsverbund Tirol GesmbH, die Tiroler Wasserkraft AG, Neue Heimat Tirol, ÖBB, wohnungseigentum, TIGEWOSI, Tirol Werbung und zahlreiche weitere, stellt einen wesentlichen Schlüssel zum nachhaltigen Erfolg dieses Projektes dar, das nach Ende der Projektlaufzeit als fixer Bestandteil der Energiestrategie TIROL 2050 energieautonom verankert wird.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 1.4. TIROL 2050 energieautonom



Tirol hat zum Ziel bis 2050 energieautonom zu werden. Die nächsten Generationen sollen künftig in der Lage sein, ihren gesamten Energiebedarf aus landeseigenen Ressourcen zu decken und dadurch die Umwelt zu schützen und die regionale Wertschöpfung zu steigern. Mit TIROL 2050 energieautonom bündelt das Land dafür alle verfügbaren Kräfte.

Im Kern von TIROL 2050 energieautonom steht die Formel -50 +30. Gelingt es, den Energieverbrauch Tirols bis 2050 um 50 Prozent zu senken, muss die heutige Produktion erneuerbarer Energie in Tirol

nur noch um 30 Prozent steigen, um damit 2050 unsere gesamte verbrauchte Energiemenge zu decken. Sonne, Holz, Wasser, Umweltwärme – das alles ist in Tirol reichhaltig vorhanden, wir müssen es nur nutzen.

Dabei werden nicht nur neue Technologien, wie die Elektromobilität oder „intelligente Gebäude“ eine Rolle spielen. Der Wandel zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft gelingt am besten über viele einzelne Schritte und die Vielfalt von Ideen der Menschen in Tirol. Mit dem gemeinsamen Einsatz für die Energieautonomie Tirols schreiten wir in eine enkeltaugliche Zukunft.

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

**Weitere Informationen:**

[www.tirol2050.at](http://www.tirol2050.at)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 1.5. ENERGIE- & KLIMACOACHING

Ein Energie- & Klimacoach übernimmt im Rahmen der Initiative DoppelPlus eine sehr wichtige und wertvolle Aufgabe. In Form eines persönlichen Haushaltscoachings vermitteln die ehrenamtlichen Energie- & Klimacoaches einfache Praxistipps für den Haushalt.

Ziel ist es, neben der Entlastung des Haushaltsbudgets von Haushalten mit geringem Einkommen auch eine Steigerung ihrer Lebensqualität und das Bewusstsein für den Klimaschutz zu stärken.

Um bestmöglich auf das Coaching in den Haushalten vorbereitet zu sein werden im Grundlehrgang (Umfang 40+ Seminarstunden) folgende Inhalte möglichst praxisnah vermittelt:

### Energie im Haushalt

- + Das Erkennen der verschiedenen Energieverbraucher
- + Das richtige Interpretieren der Energierechnung
- + Richtiges Heizen und Kühlen
- + Richtiges Lüften und Schimmelvermeidung
- + Wasser
- + Kochen
- + Beleuchtung und Strom sparen

### Bewusst Leben

- + Ernährung
- + Mobilität
- + Konsum
- + Abfall
- + und vieles mehr...

All diese Themenbereiche werden im Zusammenhang mit dem Klimaschutz betrachtet. Wesentlich für die Ausbildung ist die Umsetzung des erworbenen Wissens in die Praxis in Form eines Haushaltscoachings.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Die ehrenamtlichen Energie- & Klimacoaches sind in ganz Tirol tätig, jedoch vorwiegend in ihrem näheren Wohnumfeld. Die zu beratenden Haushalte werden von den Projektpartnern zugewiesen und sind im Vorfeld über den Coaching-Besuch der Ehrenamtlichen informiert. Den Ehrenamtlichen steht während des gesamten Zeitraums ihres Engagements Fachpersonal mit Rat und Tat zur Seite. Weiters finden in monatlichen Austauschtreffen vertiefende Fortbildungen statt. Das ehrenamtliche Engagement umfasst ca. 6 Haushaltsbesuche (zu je 2-3 Besuche) pro Jahr mit einem Gesamtzeitaufwand pro Haushalt von ca. 3 bis 4 Stunden (inkl. Vor- und Nachbereitung). Die Gesamtprojektlaufzeit in dem die Haushaltscoachings stattfinden beginnt mit Oktober 2017 und endet im Juni 2020.



Quelle: eigene Darstellung – Foto: FlorianLechner.com

In der Ausbildung werden neben den Themen der Energieeffizienz und des Klimaschutzes, sowie Mobilität, Konsum und gesunde Ernährung auch Grundlagen der Gesprächsführung und Beratung vermittelt. Die Zielgruppe für die Haushaltscoachings sind vor allem Haushalte mit geringem Einkommen – z.B. Notstandshilfe-, Mindestsicherungs- oder AusgleichszulagenempfängerInnen – darunter z.B. PensionistInnen, Langzeitarbeitslose, MigrantInnen, AlleinerzieherInnen.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

**Benefits für das freiwillige Engagement als Energie- & Klimacoach:**

- + eine interessante, praxisorientierte und kostenlose Ausbildung
- + persönliches Nutzenerlebnis der Ausbildungsinhalte und Projektziele
- + eine Auswahl an Haushalten, die es zu unterstützen gilt
- + monatliche Fortbildungsangebote
- + eine spannende Aufgabe mit Mehrwert
- + eine laufende Betreuung durch Fachleute, die mit Rat und Tat zur Seite stehen
- + ein breites Netzwerk und neue Kontakte zu Tiroler Fachorganisationen aus den Bereichen Energie, Klimaschutz und Soziales
- + ein zukunftsorientiertes Aufgabenfeld mit persönlichen und gesellschaftlichen Perspektiven

## 1.6. SEMINARTERMINE - GRUNDAUSBILDUNG

(insgesamt 36 Unterrichtseinheiten, die Grundausbildung findet unabhängig voneinander an zwei verschiedenen Standorten statt, Terminänderungen vorbehalten)

Wörgl		
06./07. Oktober 2017	Freitag, 14:00-19:00 Uhr	Samstag, 09:00-16:00 Uhr
13./14. Oktober 2017		
20./21. Oktober 2017		

**Ort:** Tagungshaus Wörgl, Brixentalerstraße 5, 6300 Wörgl

Innsbruck		
03./04. November 2017	Freitag, 14:00-19:00 Uhr	Samstag, 09:00-16:00 Uhr
10./11. November 2017		
17./18. November 2017		

**Ort:** Caritas Bildungszentrum, Heiligeiststraße 16, 6020 Innsbruck, 1. Stock  
10./11. November Landhaus 1, Eduard-Wallnöfer Platz 3, 6020 Innsbruck, Festsaal, 1.Stock



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Voraussetzung für den Abschluss der Ausbildung ist die Teilnahme an allen Seminaren sowie die Absolvierung der Projektarbeit – am Ende der Ausbildung findet eine kurze schriftliche Überprüfung des Wissens statt.

Die Projektarbeit findet in Zweierteams unter den Kursteilnehmern statt und beinhaltet ein erstes Haushaltscoaching im Haushalt des jeweils anderen Kursteilnehmers mit Verschriftlichung der gesammelten Erfahrungen und anschließender Nachbesprechung innerhalb des Kurses.

Genauere Informationen und Unterlagen für die Durchführung der Projektarbeit erhalten Sie im Zuge der Grundausbildung.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 1.7. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 1

- + Wie viele armutsgefährdete Personen leben in Tirol?
- + Wie lautet das Motto von DoppelPlus?
- + Wer sind die Projektpartner der Initiative DoppelPlus?
- + Wer ko-finanziert das Projekt DoppelPlus?
- + Wer unterstützt das Projekt DoppelPlus finanziell und mit Sachleistungen?
- + Welche Zielgruppe soll mit der Initiative DoppelPlus angesprochen werden?
- + Was steht im Zentrum des Projektes DoppelPlus?
- + Wie viele Haushaltsbesuche sollen bis zum Projektende von jedem ehrenamtlichen Energie- & Klimacoach durchgeführt werden?
- + Welches ist das Ziel von TIROL 2050 energieautonom?
- + Wie lautet die Erfolgsformel zur Erreichung von TIROL 2050 energieautonom?
- + Welche Benefits erhalte ich durch diese Ausbildung?





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2. ENERGIE UND KLIMASCHUTZ

### 2.1. WARUM KLIMASCHUTZ?

Um überzeugend auftreten zu können und für eventuelle Rückfragen in den Coachings gewappnet zu sein, ist es unumgänglich die wichtigsten Basics rund um den Klimaschutz zu kennen und erklären zu können. Dazu gehört auch, dass man den Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Energiesparen sowie Ernährung verstehen und erklären kann.

Der Klimawandel betrifft uns alle:

# Der Klimawandel trifft die Ärmsten am härtesten

Quelle: Salzburger Nachrichten; 8. Sept 2016

Wirtschaft

Mittwoch, 25. Januar 2017, 13:34 Uhr

## Klimawandel schwächt Europas Wirtschaft

Quelle: <http://www.klimaretter.info/wirtschaft/hintergrund/22581-klimawandel-schwaecht-europas-wirtschaft>



Schlagzeilen zum zukünftigen Klimawandel

Bildquelle: Datengrundlage: Alle Ausrisse aus der Süddeutschen Zeitung: Nr.1 vom 04.10.2005, S. 16; Nr. 2 vom 16.09.2005, S.12; Nr. 3 vom 30.09.2005, S. 1.; Quelle: [http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/klimaschwankungen/zukuenftiger\\_klimawandel/index.html](http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/klimaschwankungen/zukuenftiger_klimawandel/index.html)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Startseite > Steiermark

**KLIMAWANDEL**

## Das Wetter kommt uns immer teurer

Überflutungen, Hagel, Murenabgänge: Kein Sommer vergeht mehr ohne Unwetterschäden in Millionenhöhe. Und die Kosten steigen immer weiter an. Ein Teil davon geht auf das Konto des Klimawandels.

Von **Günter Pilch** | 06.00 Uhr, 11. September 2016

Quelle: [http://www.kleinezeitung.at/steiermark/5083359/Klimawandel\\_Das-Wetter-kommt-uns-immer-teurer](http://www.kleinezeitung.at/steiermark/5083359/Klimawandel_Das-Wetter-kommt-uns-immer-teurer)

### 2.2. KLIMAWANDEL AUCH IN ÖSTERREICH?

Klimawandel...aber doch nicht in Österreich?!



Bei dem Schlagwort **Klimawandel** denken die meisten an folgende Szenarien: Eisbären, die auf zu dünnen Eisschollen einbrechen und Inselgruppen im Pazifik, die aufgrund des erhöhten Meeresspiegels bald nicht mehr existieren. Doch die Auswirkungen des Klimawandels sind auch bei uns in Österreich sichtbar.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

**Du wusstest sicher schon, dass...**

- + ...Österreichs Trinkwasser an Qualität kaum zu überbieten ist.

**Und du wusstest vielleicht auch schon, dass...**

- + ...dieses Trinkwasser auch von unseren Gletschern kommt und Gletscherschmelzwasser besonders im Sommer wichtig für viele Österreichische Regionen ist.

**Aber wusstest du schon, dass**

- + ...unsere alpinen Gletscher alleine in den letzten 100 Jahren rund 50% ihres Eises aufgrund des Klimawandels verloren haben?



**Du wusstest sicher schon, dass...**

- + ...Österreich ein sehr waldrreiches Land ist. Die Hälfte der Fläche Österreichs ist mit Bäumen bedeckt.

**Und du wusstest vielleicht auch schon, dass...**

- + ...die Fichte die häufigste heimische Baumart Österreichs ist.

**Aber wusstest du schon, dass...**

- + ...die Fichte durch den Klimawandel von Trockenheit und erhöhtem Schädlingsbefall stark in Mitleidenschaft gezogen wird? Gefährliche Brände sind im Sommer oft die Folge.



**Du wusstest sicher schon, dass...**

- + ...Hitze-Episoden ausschlaggebende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben

**Und du wusstest vielleicht auch schon, dass...**

- + ...Hitzetote ab 30°C Außentemperatur vorkommen. In Österreich waren es 2015 300 Opfer.

**Aber wusstest du schon, dass...**

- + ...durch die steigenden Temperaturen zwischen 2016 und 2045 jährlich rund 1.200 Hitzetote erwartet werden?



Quelle: [Web: klimareporter.in](http://www.klimareporter.in) (Ein Projekt der Jugend-Umwelt-Plattform JUMP im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft [BMLFUW]); Veröffentlicht am 25.10.2016 | Anamaria Stipic und Isa Knilli); <http://www.klimareporter.in/?p=75>

Es gibt also allerhand Anzeichen dafür, dass sich unser Klima verändert. Seien es die immer früher blühenden Blumen im Frühling, die Zunahme der Wetterextremen oder die immer weniger werdende Tage an denen Schnee fällt oder liegt.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.3. GRUNDLAGEN RUND UM DEN KLIMAWANDEL

Die Begriffe Klima und Wetter sind aus unserem täglichen Sprachgebrauch nicht wegzudenken. Dabei kommt es oft zu einem irrtümlichen Gebrauch der Begriffe:

Das Wetter gibt Aufschluss über den derzeitigen Zustand der Atmosphäre (1h, 1 Tag). Das Klima hingegen gibt einen mittleren Zustand über mehrere Jahrzehnte (z.B. 30 – 40 Jahre) der Atmosphäre an. Dazwischen gibt es noch die Witterung, die den Charakter des Wetters über zum Beispiel mehrere Tage oder eine Jahreszeit hinweg beschreibt. Der Unterschied liegt also vor allem darin, dass Wetter, Witterung und Klima die Atmosphäre für einen unterschiedlich langen Zeitraum beschreiben.

1h – 1 Tag	Mehrere Tage – Wochen	Mehrere Jahrzehnte (30-40 Jahre)
Wetter	Witterung	Klima

## 2.4. WELCHE FOLGEN HAT DER KLIMAWANDEL INSBESONDERE IN ÖSTERREICH?

Weltweit steigen die Temperaturen im Vergleich zur langjährigen mittleren Temperatur. Die Alpen und somit Österreich ist vom Temperaturanstieg stärker betroffen:



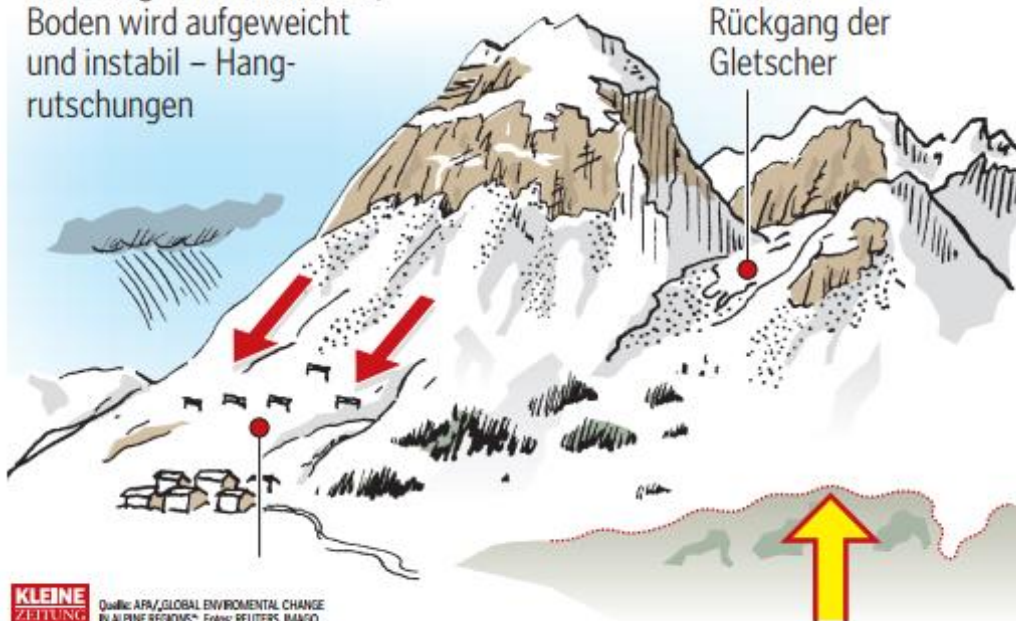
Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Die steigenden Temperaturen hat unter anderem Auswirkungen auf die Art des Niederschlags. Wenn es wärmer wird, fällt in der kalten Jahreszeit der Niederschlag immer öfter in Form von Regen und nicht mehr in Form von Schnee.

### Auswirkungen

Mehr Regen als Schneefall, Boden wird aufgeweicht und instabil – Hangrutschungen

Starker Rückgang der Gletscher



**KLEINE ZEITUNG** Quelle: AFP, GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE IN ALPINE REGIONS; Fotos: RELUTERS, MANGO

#### Gletscherschwund

Befürchteter Rückgang

1850 **100 %**

2030 **25 % -75 %**

Wetterextreme nehmen zu, Lawinen und Muren bedrohen Siedlungen und Straßen, teure Schutzbauten nötig, im Extremfall Absiedlungen

Der Rückgang der Gletscher bringt auch das darunterliegende Gestein in Bewegung. Erwartet wird, dass die mittlere Schneehöhenlinie um 300 bis 500 Meter steigt.

Quelle: [https://www.kelag.at/Poster/images/Poster\\_1\\_Klimawandel.pdf](https://www.kelag.at/Poster/images/Poster_1_Klimawandel.pdf)

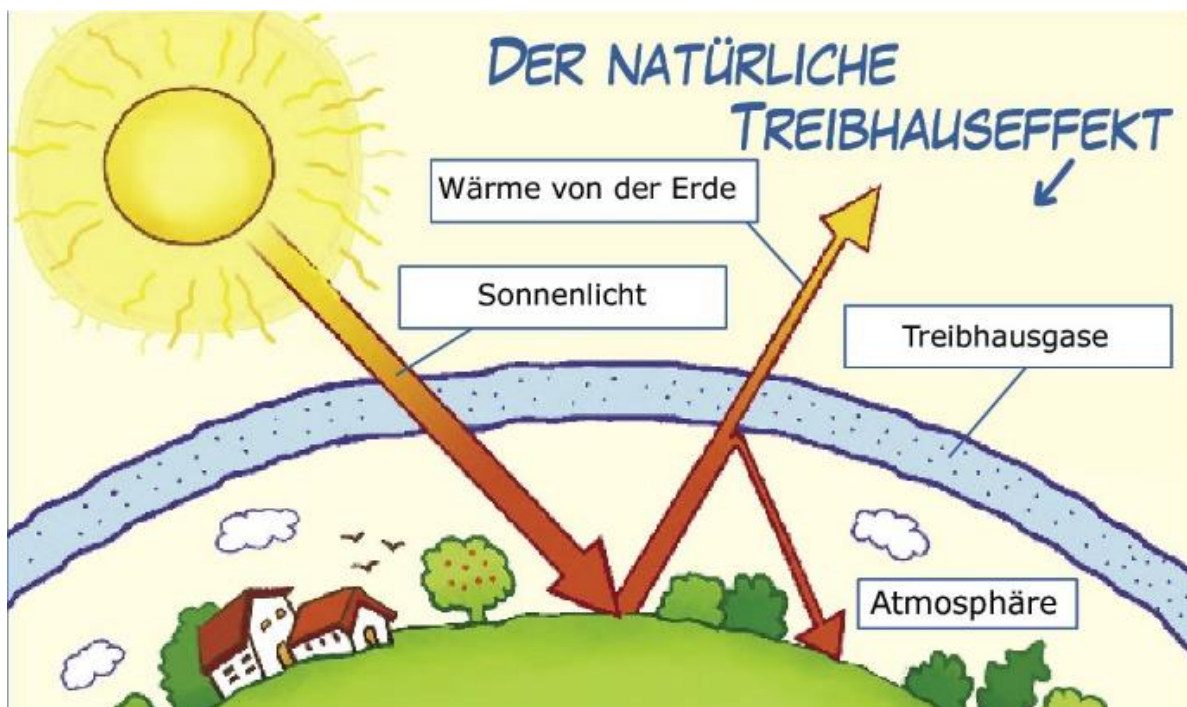


Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.5. WARUM ÄNDERT SICH DAS KLIMA?

Die Atmosphäre umhüllt die Erde und besteht aus mehreren Gasen. Stickstoff ( $N_2$ ) und Sauerstoff ( $O_2$ ) kommen am häufigsten vor. Kohlendioxid ( $CO_2$ ) und Methan ( $CH_4$ ) sind weitere Gase, die in der Atmosphäre vorkommen und auch Treibhausgase genannt werden.

Da diese Gase für die kurzwelligeren Sonnenstrahlen durchlässig sind, können sie die Erdoberfläche aufwärmen. Die Wärme, die von der Erde abstrahlt ist langwellig. Diese wird zum Teil von den Treibhausgasen zurück an die Erdoberfläche gelenkt. Der andere Teil entweicht in den Weltraum. Das ist der natürliche Treibhauseffekt. Ohne diesem wäre es auf der Erde rund  $32^\circ C$  kühler und mit einer durchschnittlichen Temperatur von  $-18^\circ C$  unbewohnbar. Dank des natürlichen Treibhauseffektes liegt die Temperatur bei  $15^\circ C$ .



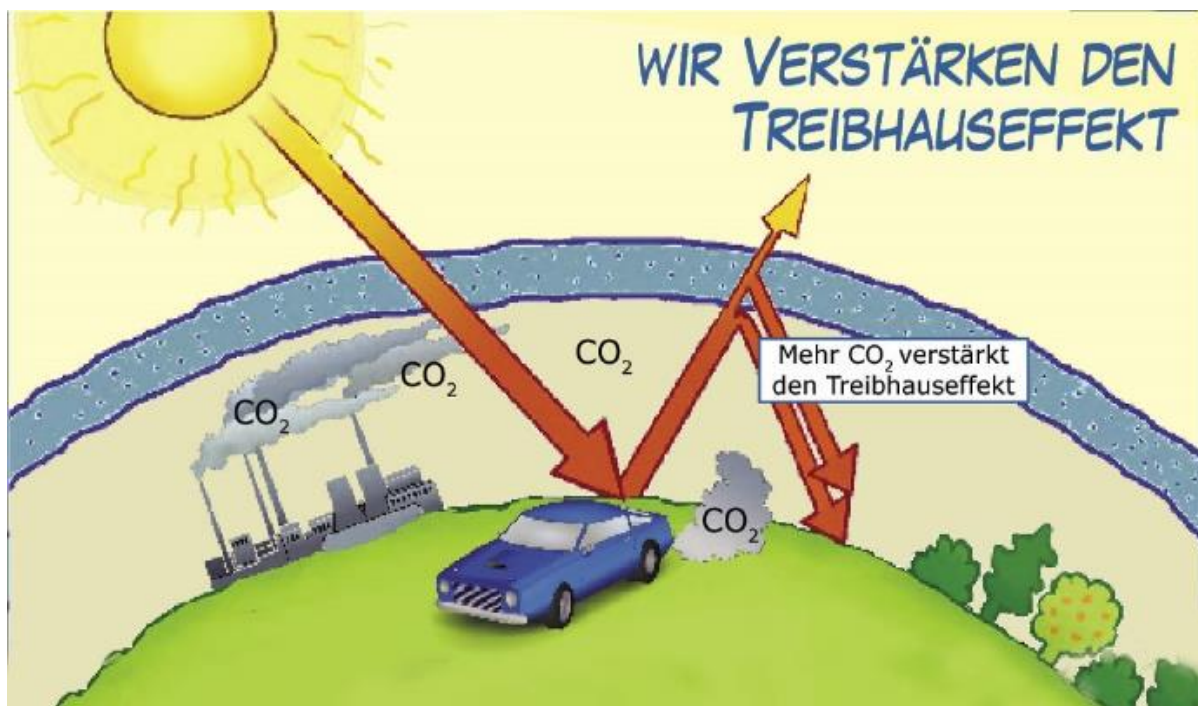
(Quelle: klimafit.at)

Seit der Industrialisierung zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden die fossilen Brennstoffe, wie Kohle, Erdöl und Erdgas benutzt um Dampfmaschinen, Industrie und Verkehrsmitteln anzutreiben. Diese fossilen Rohstoffe setzen jedoch große Mengen an Kohlenstoffe frei und  $CO_2$  gelangt in die Atmosphäre. Durch die Haltung von Rindern zum Fleischverzehr gelangen zudem große Mengen an Methan ( $CH_4$ ) in die Atmosphäre. Durch diese zusätzlichen Treibhausgase gerät



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

das Gleichgewicht des natürlichen Treibhauseffekts aus dem Gleichgewicht. Durch die höhere Konzentration der Treibhausgase kann weniger Wärme durch die Atmosphäre entweichen und es wird mehr Wärme reflektiert. Das hat zur Folge, dass es wärmer wird auf der Erde. Wegen der höheren Konzentration von Treibhausgasen wird mehr Wärme zurück zur Erde gelenkt.



Quelle: klimafit.at

Weitere Infos: [www.bit.ly/klimawandel-youtube](http://www.bit.ly/klimawandel-youtube)

Um das Klima zu schützen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, muss weniger CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> in die Atmosphäre abgegeben werden. Das gelingt vor allem durch...

- + Energie einsparen durch effizienten Einsatz und Vermeidung
- + Fossile Energieträger durch erneuerbare ersetzen

Durch einen effizienteren Umgang mit Energie, durch z.B. Austausch von undichten Leitungen, schließen von Kühltruhen, Einsatz von LED Lampen etc., kann viel Energie eingespart werden. Fossile Energieträger sind endliche Ressourcen. Das bedeutet, dass diese nur in einem begrenzten



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Ausmaß für die Bevölkerung zur Verfügung stehen. Erneuerbare Energien, wie zum Beispiel Solarenergie, ist hingegen unendlich verfügbar und zudem CO<sub>2</sub> neutral.

## 2.6. DIE ENERGIETRÄGER - TIROLS FANTASTISCHE VIER

Die Energieversorgung Tirols steht unter einem guten Stern. Tirol besitzt ein enormes Potenzial an ungehobenen Energieschätzen. Wasser, Holz, Sonne, Erdwärme - alles ist in Tirol reichhaltig vorhanden. Wenn diese Ressourcen klug genutzt werden, kann Tirol seinen Energiebedarf für Mobilität, Heizung und Stromversorgung langfristig aus eigenen Quellen decken.



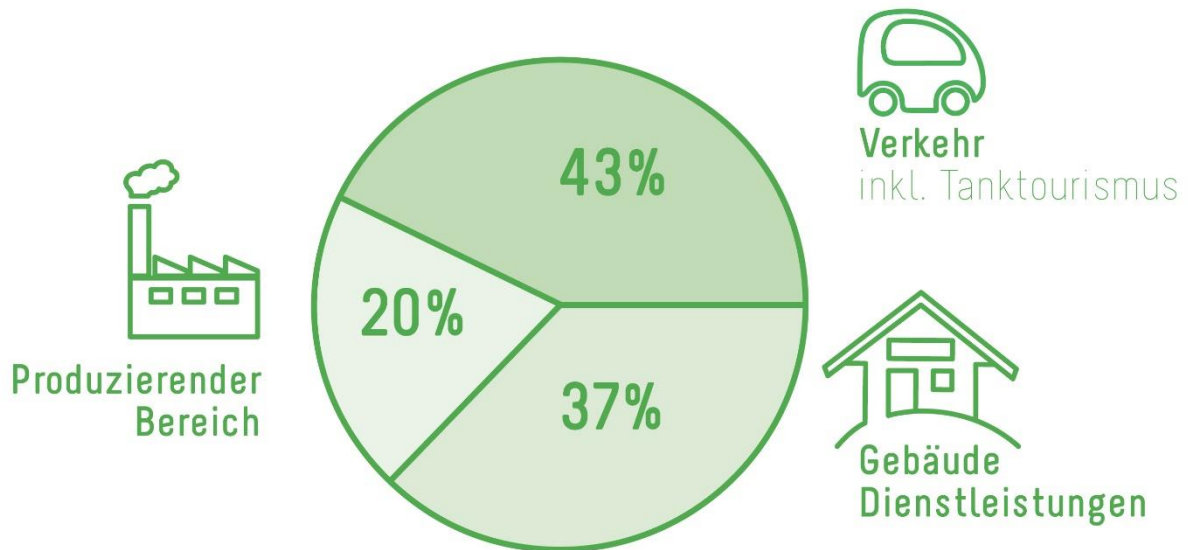
Quelle: TIROL 2050 energieautonom





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

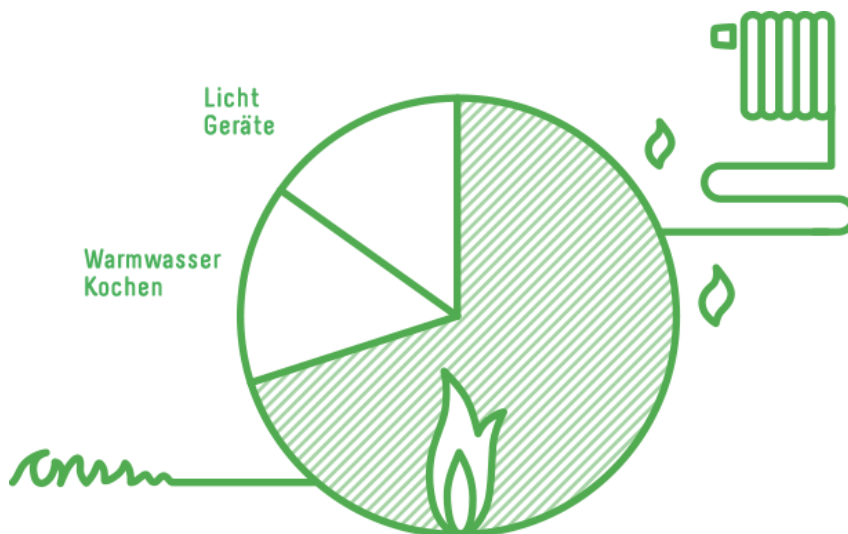
## 2.7. ENERGIEVERBRAUCH NACH SEKTOREN IN TIROL



Quelle: Statistik Austria 2013

### Energiebedarf in privaten Haushalten

7 Teile vom gesamten Energiekuchen werden für das Heizen benötigt, 1,5 Teile für das Warmwasser und Kochen und weitere, 1,5 Teile benötigen wir für Licht und elektrische Geräte. Wir sollten also in erster Linie beim Heizen ansetzen!



Quelle: Statistik Austria 2013



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.8. CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS

Im Durchschnitt stößt ein Österreicher/eine Österreicherin pro Jahr 7,4 Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Der Durchschnitt weltweit liegt bei 5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Person. Im Vergleich dazu verbrauchen Einwohner aus <sup>1</sup>

- + Kenia 0,3t CO<sub>2</sub> pro Jahr,
- + Nigeria und Ghana 0,6t CO<sub>2</sub>,
- + Afghanistan 0,7t CO<sub>2</sub>,
- + Pakistan 0,8t CO<sub>2</sub>,
- + Albanien 1,7t CO<sub>2</sub>,
- + Syrien 1,8t CO<sub>2</sub>,
- + Rumänien 3,5t CO<sub>2</sub>,
- + Türkei 4,3t CO<sub>2</sub>
- + Irak 5,0t CO<sub>2</sub>,
- + Iran 8,0 t CO<sub>2</sub>,
- + Deutschland 9,4 t CO<sub>2</sub>,
- + USA 16,4 t CO<sub>2</sub>,
- + Russland 12,5 t CO<sub>2</sub>,



Quelle: <https://astrozwerge.wordpress.com/2013/01/28/es-werden-wieder-sternenjaeger-gesucht/>

### Wie hoch ist dein CO<sub>2</sub>-Ausstoß?

„Wie bewusst gestaltest du deinen Alltag? Berechne jetzt die Nachhaltigkeit deines Lebensstils und erfahre, was du leicht verändern kannst!“ LOS GEHT’S!

[www.co2-rechner.at](http://www.co2-rechner.at)

---

<sup>1</sup> Vgl <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.9. WAS KÖNNEN WIR DAGEGEN TUN?

### Regional / National / Europa / Welt

Weltweit haben beinahe alle Länder der Erde die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 1992 vereinbart. Diese Klimarahmenkonvention hat zum Ziel, dass die Treibhausgase auf einem Niveau bleiben, dass eine gravierende Störung des Klimasystems nicht eintritt. Die Staaten geben einen jährlichen Bericht darüber ab, wieviel Treibhausgase pro Jahr produziert wurden und entwickeln Strategien, um gegen den Klimawandel vorzugehen. Teil der Strategie ist auch die Unterstützung der Ärmere um zum Klima einen Beitrag zu leisten.<sup>2</sup>

2015 im Dezember gelang dann bei der Pariser Klimaschutzkonferenz ein Durchbruch: 195 Länder der Erde haben sich rechtsverbindlich dazu bekannt, die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen.<sup>3</sup>

### EU

Die Europäische Union ist sehr ambitioniert und möchte weltweit eine Vorbildfunktion im Kampf gegen den Klimawandel einnehmen. Im März 2015 legte sie ein umfangreiches Übereinkommen zur Senkung der Emissionen vor. Ziel der Europäischen Union ist es, bis 2030 den CO<sub>2</sub> Ausstoß um mindestens 40% zu senken (im Vergleich zum Jahr 1990).

### Österreich

Die Europäischen Klimaschutzziele haben auch auf Österreich Auswirkungen. So gibt es für Österreich die Vorgabe, 36% der Treibhausgase in den Bereichen Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft bis 2030 einzusparen. Um dieses Ziel zu erreichen hat Österreich eine Energie- und Klimaschutzstrategie entwickelt.

Grünbuch einer integrativen Energie- und Klimastrategie

<https://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/EnergiestrategieUndEnergiepolitik/Seiten/Grue nbuch-fuer-eine-integrierte-Energie--und-Klimastrategie-.aspx>

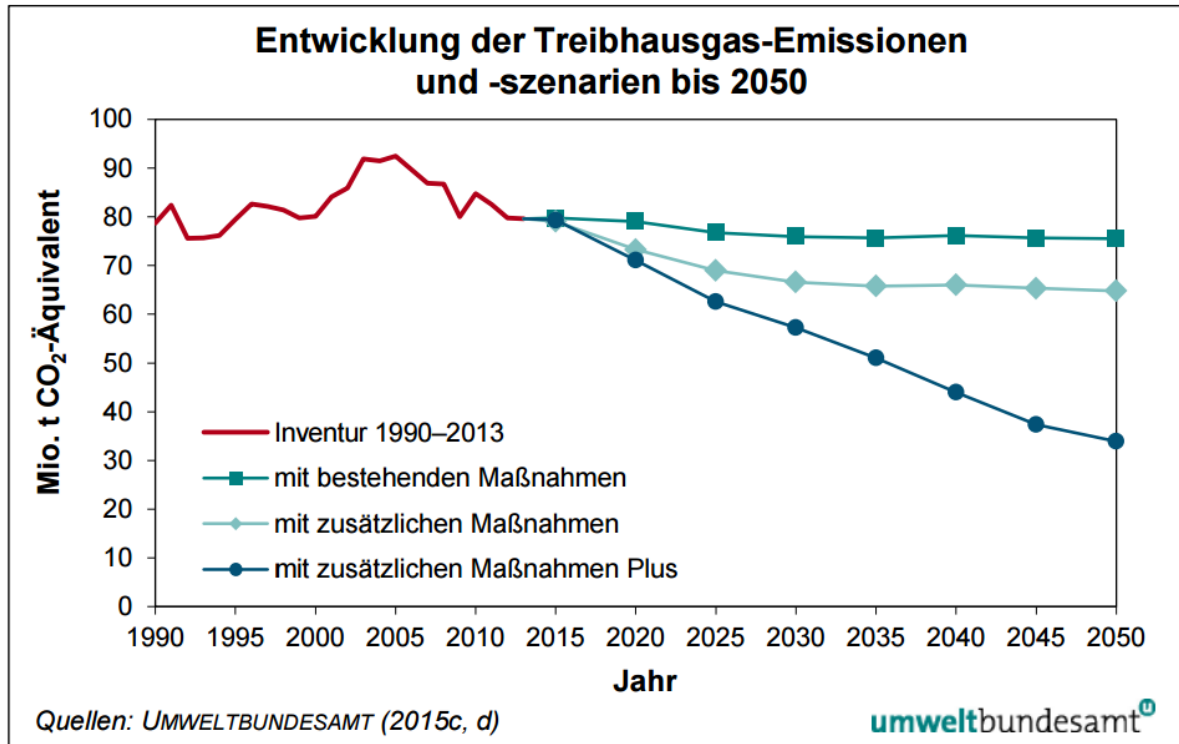
---

<sup>2</sup> [https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/tirol-europa/europa/downloads/Klimawandel\\_-\\_was\\_bedeutet\\_das.pdf](https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/tirol-europa/europa/downloads/Klimawandel_-_was_bedeutet_das.pdf)

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_de](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_de)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.



#### Tirol

Die Tiroler Landesregierung hat in den vergangenen Jahren eine Reihe von Strategien verabschiedet und Gesetze beschlossen, um einer selbstbestimmten gesellschaftlichen Weiterentwicklung im Einklang mit Natur und Umwelt auch den nötigen rechtlichen Rahmen zu geben.

#### Tiroler Energiestrategie 2020 (2007)

In der Energiestrategie 2020 wird einerseits die Steigerung der Energieeffizienz und andererseits der Ausbau heimischer, erneuerbarer Energieträger definiert. Seit 2009 existiert ein jährliches Energiemonitoring, welches diesen Prozess und die Zielerreichung überwacht.

#### Nachhaltigkeitsstrategie (2012)

In der Tiroler Nachhaltigkeitsstrategie werden erste Maßnahmen für den Weg in ein energieautonomes 2050 skizziert.

#### Tiroler Klimaschutzstrategie (2015)

In der Klimaschutzstrategie werden zahlreiche Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung genannt.

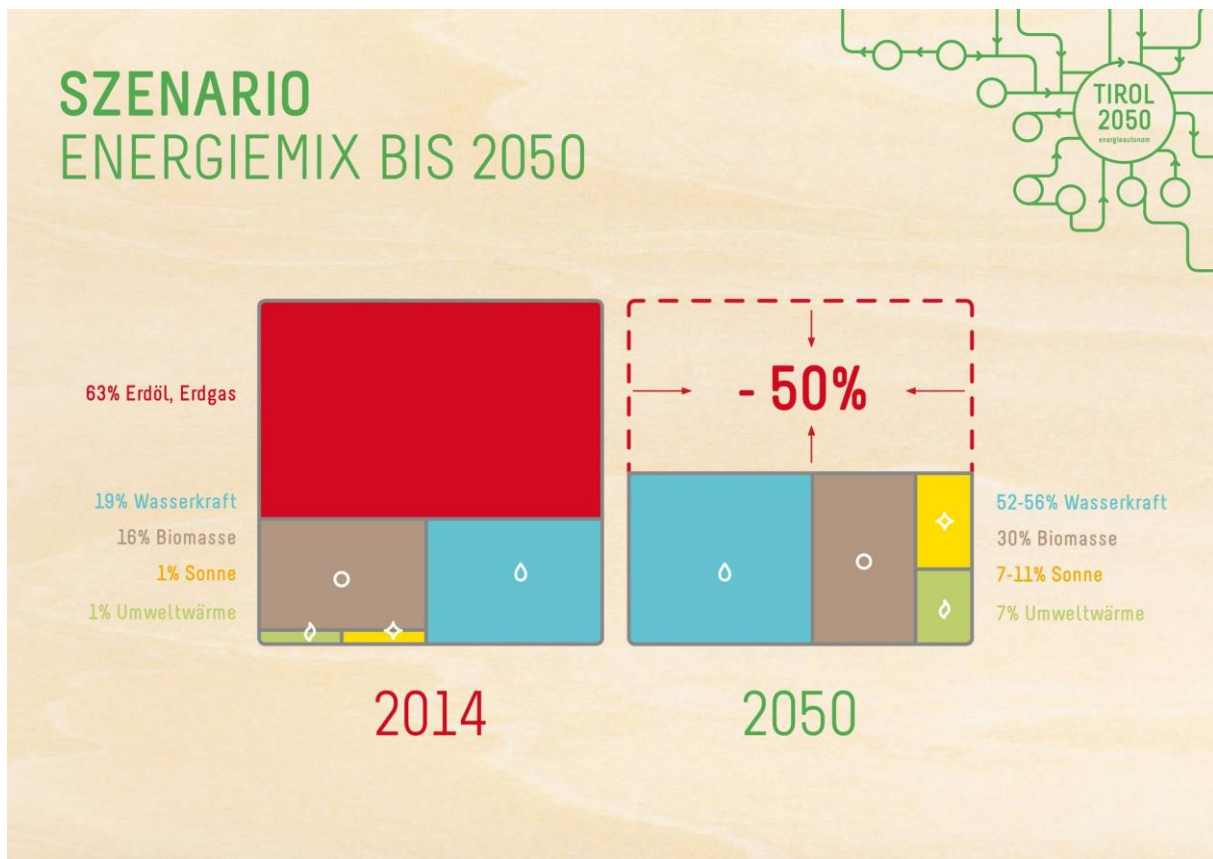


Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### TIROL 2050 energieautonom

TIROL 2050 energieautonom wurde als Prozess ins Leben gerufen, um alle bisher beschlossenen Programme und Strategien zu bündeln und zur Verwirklichung der Vision der Energieautonomie auch die Tiroler Bevölkerung aktiv mit an Bord zu holen. Bis 2050 soll der Energieverbrauch in Tirol halbiert und gleichzeitig der Anteil an erneuerbaren Energieträgern um 30 Prozent erhöht werden.

Neben dem Einsatz von neuen Technologien, wie die Elektromobilität oder „intelligenter Gebäude“ soll der Wandel hin zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft über viele einzelne Schritte und durch die Vielfalt von Ideen der Menschen in Tirol gelingen. Jede Tirolerin und jeder Tiroler soll deshalb Teil von TIROL 2050 energieautonom werden.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.10. WAS KANN ICH TUN?

Um die ambitionierten Ziele auf regionaler und nationaler Ebene zu erreichen muss jede Bürgerin/ jeder Bürger einen Beitrag leisten. In den folgenden Kapiteln werden Möglichkeiten zu folgenden Bereichen aufgezeigt:

- + Mobilität
- + Ernährung/ Kochen
- + Nachhaltiger Konsum
- + Wohnen
- + Energie



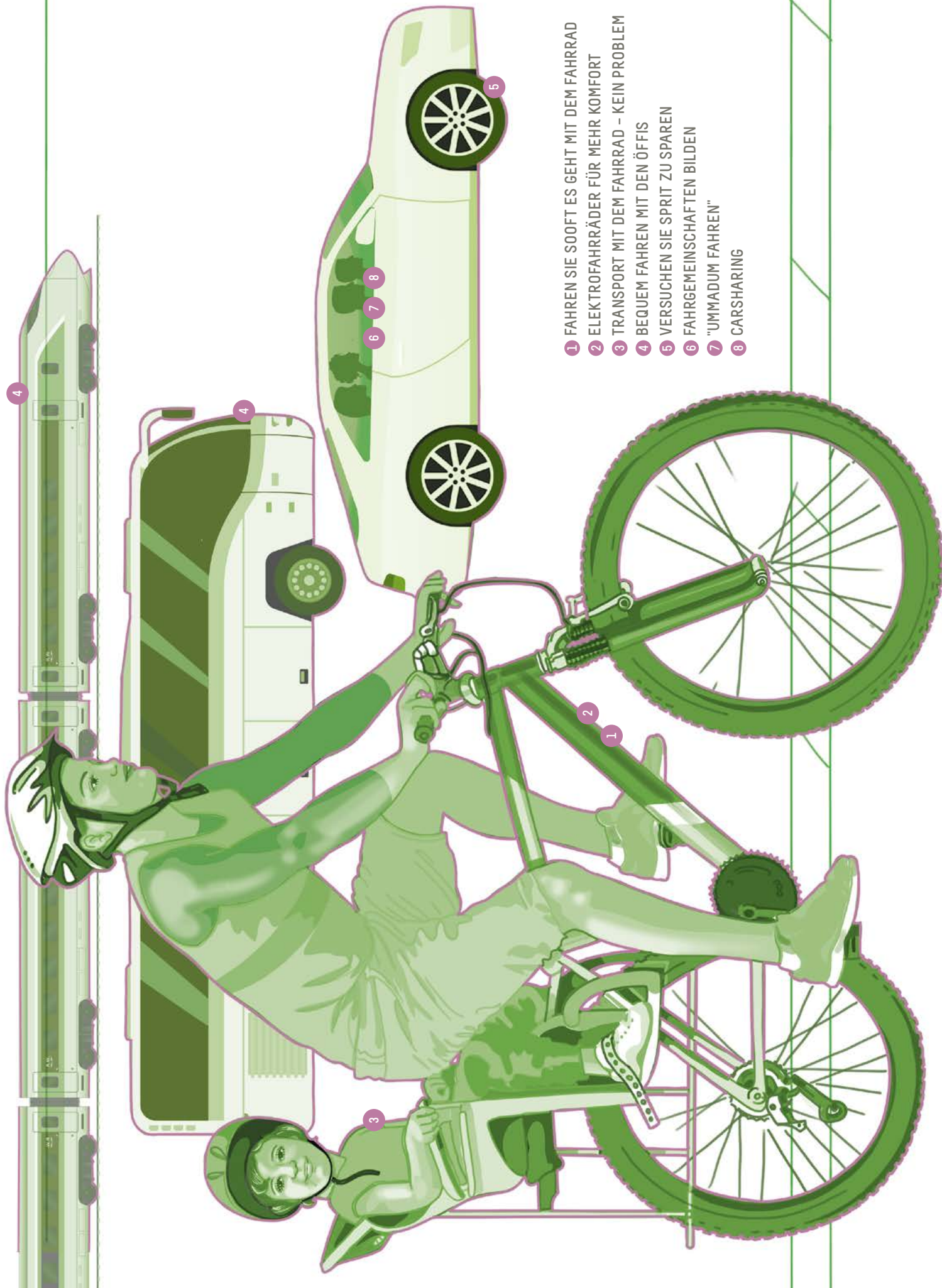
Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 2.11. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 2

- + Wo liegt der Unterschied zwischen Wetter, Klima und Witterung?
  
- + Kannst du drei Folgen des Klimawandels in Österreich nennen?
  
- + Worin liegt der Unterschied des natürlichen Treibhauseffektes zum verstärkten Treibhauseffekt?
  
- + Wie kann man das Klima schützen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten?
  
- + Erneuerbare Energieträger oder Fossile Energieträger?
  - + Sonne
  - + Erdöl
  - + Erdgas
  - + Biomasse
  - + Wasser
  
- + Wird in Tirol mehr Energie für die Landwirtschaft oder den Verkehr verbraucht?
  
- + Wie groß ist der Anteil der Tiroler Haushalte am gesamten Energieverbrauch?
  
- + Wie hoch soll der Anteil an Erdöl und Erdgas im Strommix von Tirol 2050 sein?







- 1 FAHREN SIE SOOFT ES GEHT MIT DEM FAHRRAD
- 2 ELEKTROFAHRÄDER FÜR MEHR KOMFORT
- 3 TRANSPORT MIT DEM FAHRRAD – KEIN PROBLEM
- 4 BEQUEM FAHREN MIT DEN ÖFFIS
- 5 VERSUCHEN SIE SPRIT ZU SPAREN
- 6 FAHRGEMEINSCHAFTEN BILDEN
- 7 "UMMADUM FAHREN"
- 8 CARSHARING

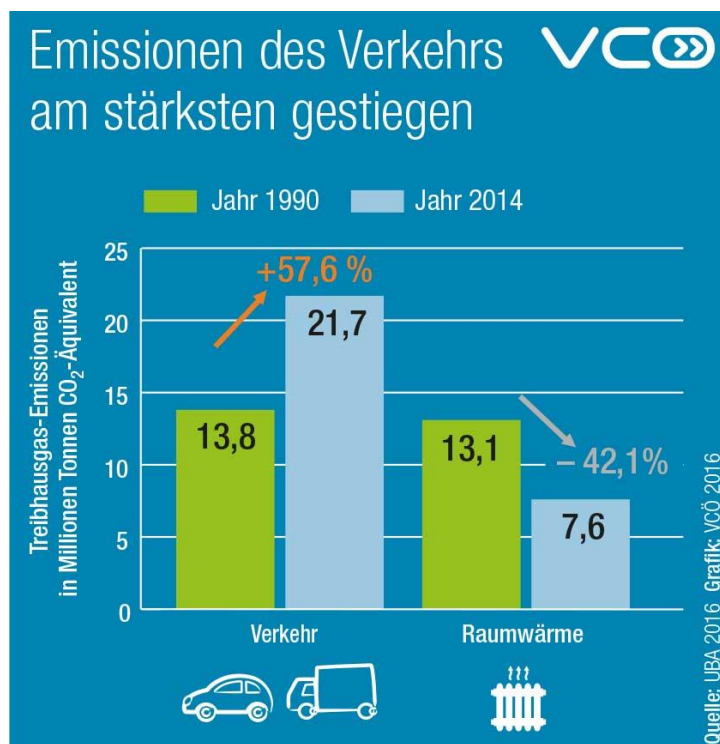


Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 3.1. MOBILITÄT

Mobilität ist sehr wichtig für uns Menschen. Erst, wenn wir gerade nicht mobil sein können und gezwungen sind, dass wir an einem Platz verharren müssen, merken wir, wie wichtig Mobilität für uns ist. Vor allem auch, um an gesellschaftlichen Events und Ereignissen teilhaben zu können, ist es wichtig, mobil zu sein. Unterschiedliche Mobilitätsformen sind dabei mit ungleich hohen oder niedrigen Kosten verbunden. Zudem kommt, dass unser Mobilitätsverhalten sich auf die Umwelt auswirkt. So ist der CO<sub>2</sub> Ausstoß eines Flugzeuges für Kurzstrecken um ein Vielfaches höher als würde man dafür den Zug oder Bus nehmen.

Der Verkehrssektor ist das Sorgenkind des Klimas in Österreich. Kein anderer Bereich hat seit den 1990er Jahren so stark an CO<sub>2</sub> Emissionen zugelegt wie der Verkehr. Dabei sind gerade die Möglichkeiten im Bereich Verkehr so vielfältig, dass jeder einen Beitrag leisten kann.<sup>4</sup>

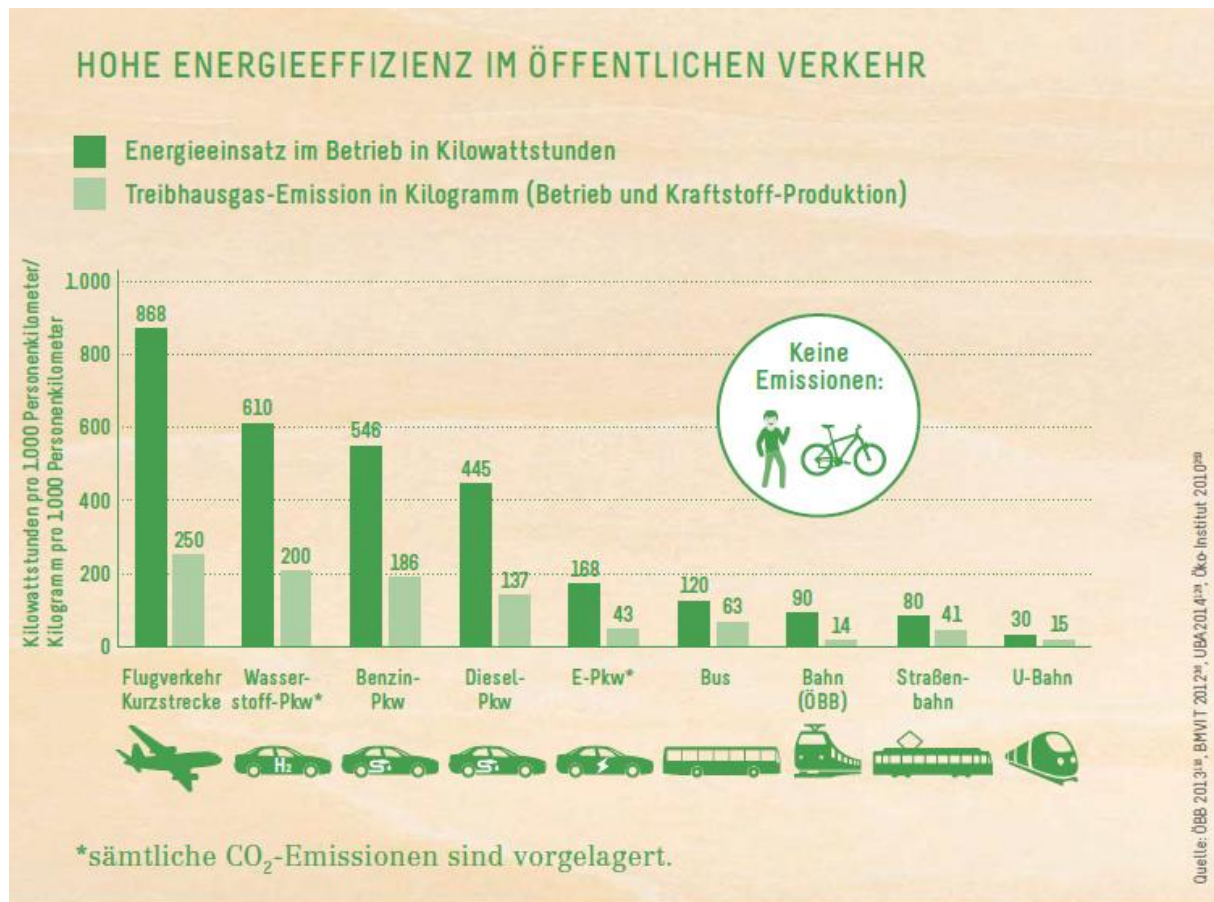


<sup>4</sup> <https://www.vcoe.at/projekte/klimaschutz-im-verkehr>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Dabei ist die Auswahl, mit welchem Verkehrsmittel wir uns fortbewegen, eine ganz entscheidende. Unterschiedliche Fortbewegungsmittel haben einen unterschiedlich hohen CO<sub>2</sub>- Ausstoß.



Fährt man 1.000km mit dem Auto durch Österreich, ist der CO<sub>2</sub> – Ausstoß 3,5x so hoch wie mit dem Bus und sogar 13x so hoch als wie mit der Bahn. Noch weniger CO<sub>2</sub> emittiert man mit dem Fahrrad oder wenn man zu Fuß geht. Insbesondere bei kurzen Strecken rechnet sich die CO<sub>2</sub> Einsparung: der Spritverbrauch bei einem PKW ist in den ersten Kilometern am höchsten. Das schont nicht nur das Klima, sondern ist auch gut für die Gesundheit! Besonders Strecken unter 5km eignen sich hervorragend, um sie mit dem Fahrrad zurückzulegen. Zudem senkt eine halbe Stunde Radfahren pro Tag das Risiko einen Herzinfarkt zu erleiden oder an Übergewicht oder Diabetes zu erkranken um die Hälfte.

Weitere Strecken können Großteils mit der Bahn oder dem Bus zurückgelegt werden. Mit Tickets, die das ganze Jahr über für alle Verkehrsmittel gelten, spart man sich im Gegensatz zum PKW



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

viele Kosten ein. Nicht nur bei der Anschaffung eines neuen PKWs, sondern auch in der Erhaltung, wenn man an Versicherungen und Reparaturen denkt. Als doppeltes Plus schont man mit der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln auch hier das Klima.

In Tirol gibt es aber auch sehr entlegene Gebiete, die sich mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad nur schwer erreichen lassen. Hier ist die Benutzung eines PKWs beinahe unumgänglich. Ein spritfahrender Fahrstil kann den Verbrauch um 15- 25% verringern.

### Tipps zum Spritsparen:

#### *Gleich losfahren*

Motor nicht im Stand laufen lassen.



#### *Frühzeitig schalten*

Je höher die Drehzahl ist, desto höher der Spritverbrauch.



#### *Reifendruck kontrollieren*

Hoher Reifendruck verringert den Verbrauch.



#### *Unnötige Lasten vermeiden*

Schwere Lasten (z. B. Dachträger) erhöhen den Verbrauch.



#### *Stromverbraucher reduzieren*

Klimaanlage, Heckscheibenheizung, etc. nur bei Bedarf einschalten.



#### *Kurzstrecken vermeiden*

Für kurze Wege ist man oft zu Fuß, mit dem Rad oder den Öffis günstiger und nervenschonender unterwegs.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Mittlerweile gibt es auch immer mehr Angebote auf Carsharing zurückzugreifen. Diese Art, sich mit anderen Personen einen Wagen zu teilen, hat den Vorteil, dass weniger PKWs auf den Straßen unterwegs sind. Ein PKW in der Herstellung belastet auch das Klima. So wird in der Produktion eines PKWs so viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen, als wenn man zwischen 25.000 und 40.000km mit dem Auto fährt. Ein PKW in Österreich steht im Durchschnitt 23h von 24h am Tag still. Rechnet man alle Erhaltungskosten und Anschaffungskosten zusammen, so kommt man mit einem Carsharing über das Jahr gesehen günstiger, wenn man weniger als 12.000km pro Jahr zurücklegt.

Für Orte in denen das Angebot für Carsharing zu weit weg ist, bietet sich auch die Möglichkeit an, Fahrgemeinschaften zu bilden.

#### Tipps für klimafreundliche Fortbewegungsmittel in Tirol:

- + Sparschiene
- + VVT-Ticket
- + Leihrad IBK
- + Carsharing-Angebote
- + Mitfahrbanke
- + Radfahrkurse für MigrantInnen

# UMWELTFREUNDLICH UNTERWEGS



## 1 FAHREN SIE SOOFT ES GEHT MIT DEM FAHRRAD

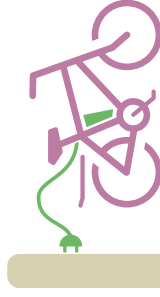
Verzichten Sie für kurze Strecken bewusst auf das Auto. Die kostengünstigste und vor allem auch gesunde Alternative ist das Fahrrad. **Wer täglich je 10 km mit dem Rad fährt, anstatt das Auto zu benutzen, spart jährlich rund 350 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen ein.** Vielfach besteht

außerdem die Möglichkeit Fahrräder zu leihen. Informieren Sie sich dazu bei Ihrer Gemeinde. Und speziell zum Frühlingsbeginn gibt es in Tirol zahlreiche Radmärkte, bei denen man kostengünstig Fahrräder erwerben kann.

**Infos unter:** [www.radlobby.at/tirol](http://www.radlobby.at/tirol)

## 2 ELEKTROFAHRRÄDER FÜR MEHR KOMFORT

Elektroräder sind der neue Trend im Zweiradbereich. Sie vereinen die Vorzüge vom Fahrrad mit hohem Komfort. Besonders im unwegsamen Gelände ist diese Variante des Radfahrens zu empfehlen, da auch weniger trainierte Personen längere Distanzen und Steigungen zurücklegen können. Mit dem E-Bike kommt man zudem auch ohne Schwitzen überall hin!



## 3 TRANSPORT MIT DEM FAHRRAD – KEIN PROBLEM

Auch mit dem Fahrrad haben Sie die Möglichkeit, ihre Kinder, den Einkauf, schweres Gepäck, Büroutensilien, ... von A nach B zu bringen. Hierfür gibt es verschiedenste Anhänger, Körbe und Taschen, die für die unterschiedlichen

Anforderungen geeignet sind. In Kombination mit einem E-Fahrrad geht der Transport noch leichter. Lastenfahrräder eignen sich perfekt für den Transport großer Gegenstände.



## 4 BEQUEM FAHREN MIT DEN ÖFFIS

Neben der täglichen Fahrt zur Arbeit sind öffentliche Verkehrsmittel auch für Freizeit, Einkauf und Urlaub attraktiv. Auch wenn Sie unterwegs sind, können Sie Ihre Verbindungen mittels Apps leicht finden und sofort Ihre Tickets lösen.



**Infos unter:**  
[www.vvt.at](http://www.vvt.at) / [www.oebb.at](http://www.oebb.at) / [www.ibb.at](http://www.ibb.at)

### **Mehr sehen vom Land:**

Mit dem Tirolticket für nur € 490 jährlich, können Sie alle öffentlichen Verkehrsmittel in Tirol nutzen.

# TIPP

## ERMÄSSIGUNGEN

Menschen, die in Tirol Ausgleichszulagen beziehen, bekommen das **Sozialticket für 270 Euro pro Jahr**. Kinder (bis zum 15. Geburtstag), Jugendliche (bis zum 20. Geburtstag), Menschen mit Behinderung und Senioren erhalten Ermäßigungen auf Einzel- und Tages-Tickets.

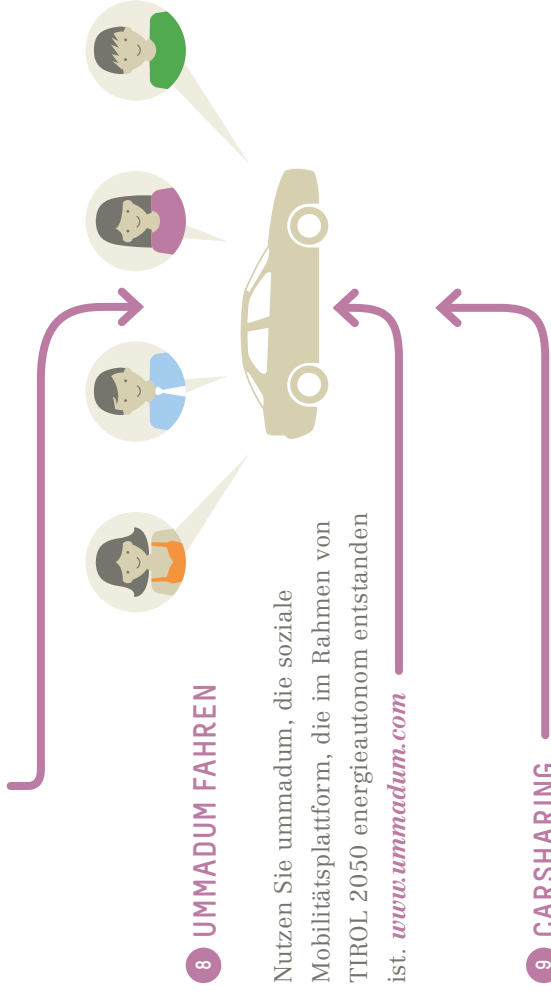
## SPARSCHIENE

Die ÖBB bietet unter anderem das **Sparschiene – Ticket** an, mit dem Sie Strecken ab 150 Kilometer ab 9,- Euro zurücklegen können.

## 7 FAHRGEMEINSCHAFTEN BILDEN

Bilden Sie mit Kollegen und Bekannten Fahrgemeinschaften. Das erleichtert die tägliche Parkplatzsuche und sie sparen dabei auch noch Geld.

Nutzen Sie Fahrgemeinschaftsbörsen im Internet. Auf Facebook finden Sie bestimmt die für Ihre Region passende Gruppe.



# TIPP

## DIE GESCHWINDIGKEIT MACHT DEN UNTERSCHIED

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

- ... sparen Sie 21% Treibstoff bzw. CO<sub>2</sub>
- ... verursachen Sie 33% weniger Stickoxid Emissionen
- ... verursachen Sie 24% weniger Partikelemissionen
- ... verursachen Sie 41% weniger Lärm
- ... verkürzt sich der Bremsweg um 41%
- ... verringert sich die Aufprallenergie um 41%



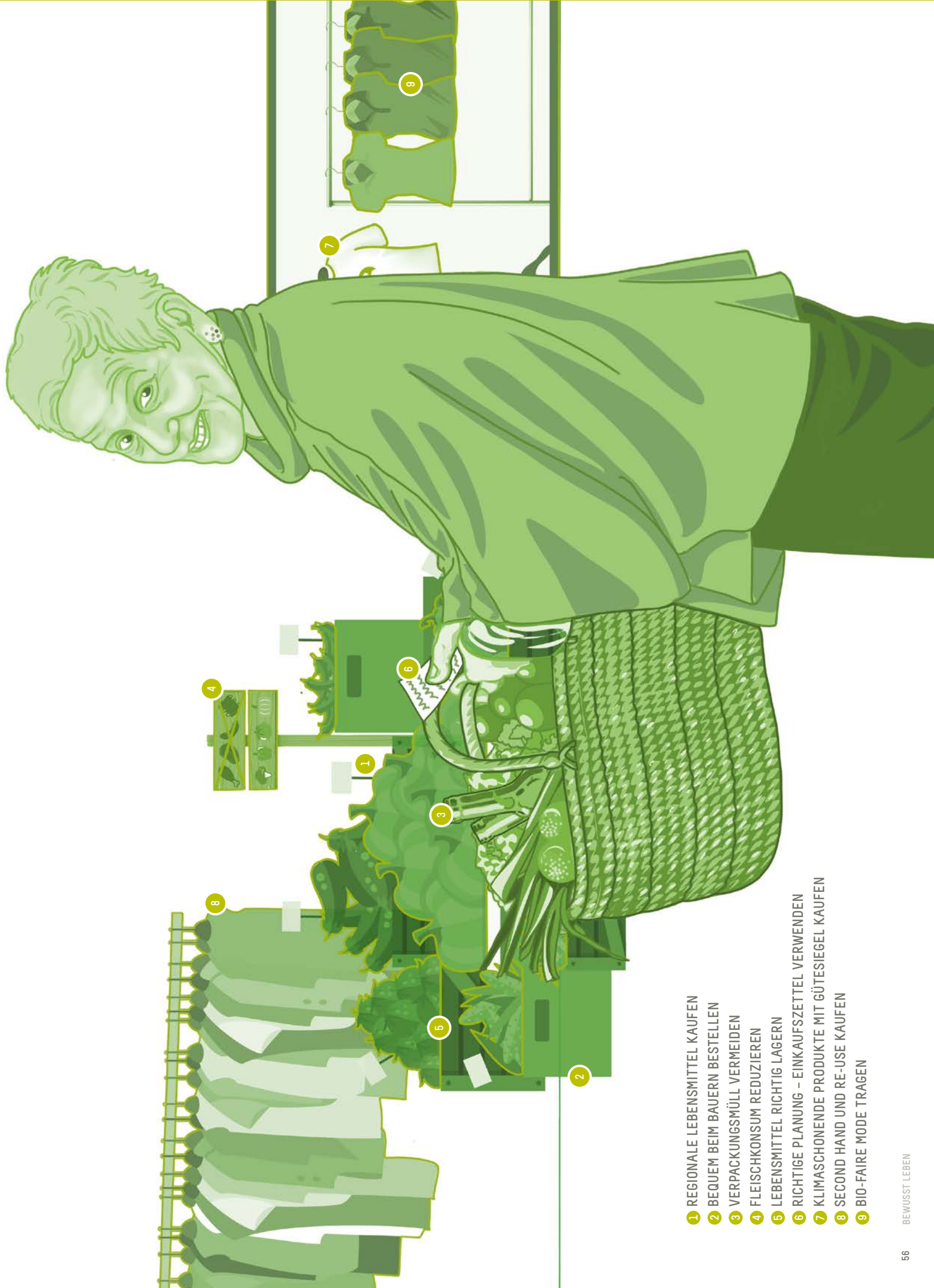


Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 3.2. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 3

- + Welches Verkehrsmittel ist umweltfreundlicher?  
Auto oder Zug?  
Flugzeug oder Fahrrad?  
Fahrrad oder Zufußgehen?
  
- + Welcher Sektor hat seit den 1990er Jahren am stärksten am CO2 Ausstoß zugelegt?
  
- + Wie kann ich spritsparend fahren?
  
- + Ab wann lohnt sich Carsharing?
  
- + Welche Strecke lohnt sich am meisten für die Gesundheit und das Klima mit Fahrrad zu fahren?
  
- + Welche klimafreundlichen Fortbewegungsmittel gibt es in Tirol?



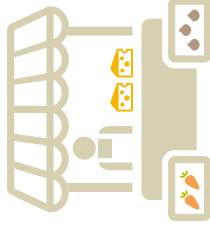


- 1 REGIONALE LEBENSMITTEL KAUFEN
- 2 BEQUEM BEIM BAUERN BESTELLEN
- 3 VERPACKUNGSMÜLL VERMEIDEN
- 4 FLEISCHKONSUM REDUZIEREN
- 5 LEBENSMITTEL RICHTIG LAGERN
- 6 RICHTIGE PLANUNG – EINKAUFSZETTEL VERWENDEN
- 7 KLIMASCHONENDE PRODUKTE MIT GÜTESIEGEL KAUFEN
- 8 SECOND HAND UND RE-USE KAUFEN
- 9 BIO-FAIRE MODE TRAGEN

# LEBENSMITTEL

## 1 REGIONALE LEBENSMITTEL KAUFEN

Folgen Sie regionalen Angeboten und essen Sie „saisontreu“. Achten Sie zudem, wenn möglich auf Bio-Qualität. So vermeiden Sie weite Transportwege und Energieverbrauch durch lange Lagerung. Außerdem schmecken diese Produkte meist besser und besitzen einen höheren Vitamingehalt.



## 2 BEQUEM BEIM BAUERN BESTELLEN

Bioläden und eine Vielzahl an Gemüse- und Obsthändlern beziehen ihre Ware von Betrieben aus der unmittelbaren Umgebung. Speziell auf Bauernmärkten und in Hofläden finden Sie regionale und saisonale Produkte zu fairen Preisen. [www.bit.ly/Bauernmaerkte](http://www.bit.ly/Bauernmaerkte)



## 3 VERPACKUNGSMÜLL VERMEIDEN

Wenn Sie die Wahl haben, greifen Sie zu unverpackten Lebensmitteln oder Produkten in einer Mehrwegverpackung. Die Umwelt dankt es Ihnen.

## 4 FLEISCHKONSUM REDUZIEREN

Fleisch trägt erheblich zur CO<sub>2</sub>-Bilanz bei. Ein knappes Fünftel aller Treibhausgase (ca. 18%) stammt aus der

Viehwirtschaft – das ist mehr, als alle Autos, Laster, Schiffe und Flugzeuge zusammen.



## 5 RICHTIGE LAGERUNG

Im Kühlschrank ist es unten am kühleren und die Temperatur steigt nach oben hin. Lagern Sie 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 Kürbisse. Auch Brot bleibt in einer trockenen Brotbox länger frisch als im Kühlschrank.

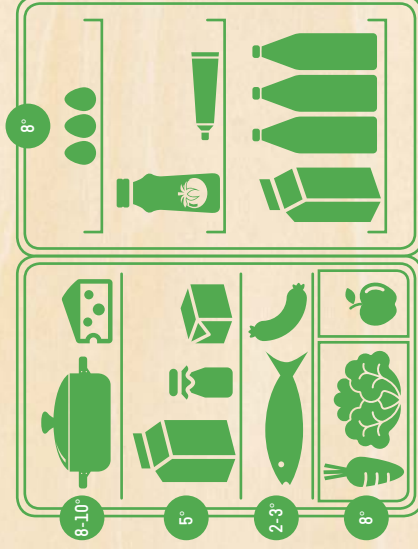
## 6 RICHTIGE PLANUNG – EINKAUFSZETTEL

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

## DIE RICHTIGE LAGERUNG IM KÜHLSCHRANK

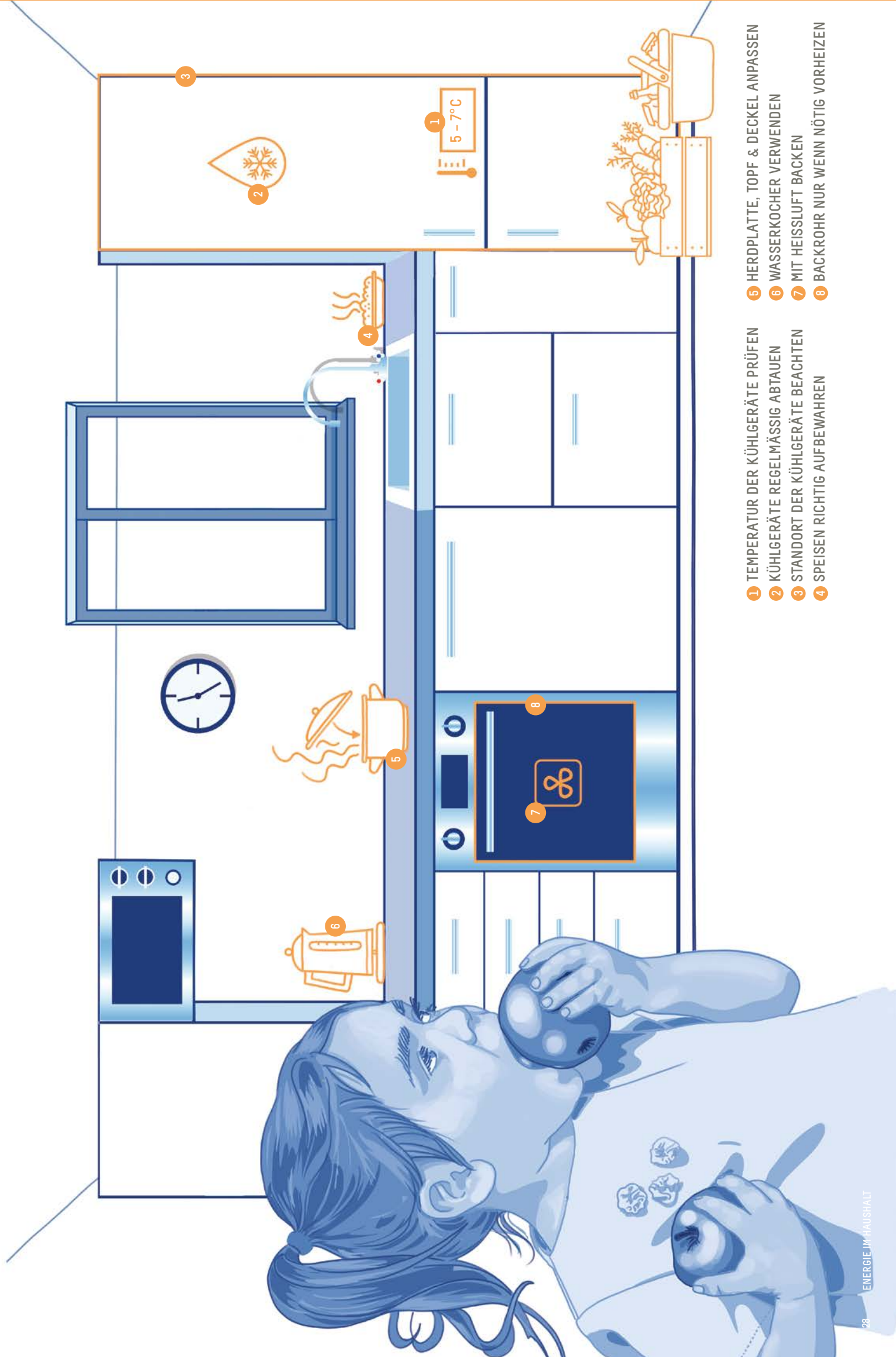
Innenraum

Kühlschranktür



# INFO



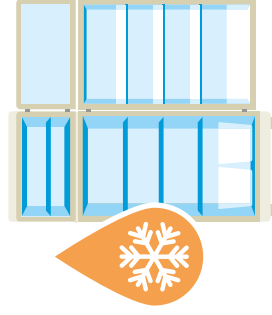


- 1 TEMPERATUR DER KÜHLGERÄTE PRÜFEN
- 2 KÜHLGERÄTE REGELMÄSSIG ABTAUEN
- 3 STANDORT DER KÜHLGERÄTE BEACHTEN
- 4 SPEISEN RICHTIG AUFBEWAHREN
- 5 HERDPLATTE, TOPF & DECKEL ANPASSEN
- 6 WASSERKOCHER VERWENDEN
- 7 MIT HEISSLUFT BACKEN
- 8 BACKROHR NUR WENN NÖTIG VORHEIZEN

# ENERGIESPARENDES ARBEITEN IN DER KÜCHE

## 1 TEMPERATUREN DER KÜHLGERÄTE ÜBERPRÜFEN

Kontrollieren Sie die Temperaturen von Kühl- und Tiefkühlschränken. **Die optimale Temperatur in Kühlschränken liegt zwischen +5°C und +7°C, in Tiefkühlschränken bei -18°C.** Je kälter, desto höher Ihre Stromkosten.



## 2 KÜHLGERÄTE REGELMÄSSIG ABTAUEN

Starke Eisbildung ist ein Zeichen für defekte Türdichtungen. 1 cm Eis bedeutet 10% bis 15% mehr Stromverbrauch.

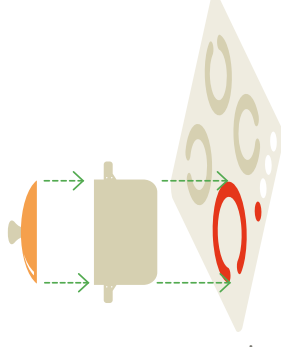
## 3 STANDORT DER KÜHLGERÄTE

Stellen Sie die Kühlgeräte an einem möglichst kühlen Ort auf: in der Küche nicht neben dem Herd oder Backrohr, am besten an einer Außenwand. Tiefkühlgeräte sollten nach Möglichkeit in einem unbeheizten Raum stehen.

## 4 NUR KALTE SPEISEN KOMMEN IN DEN KÜHLSCHRANK

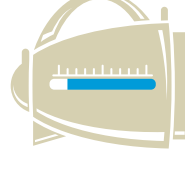
Lassen Sie warme Speisen auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor sie in den Kühlschrank kommen.

## 5 HERDPLATTE, TOPF & DECKEL ANPASSEN



Verwenden Sie beim Kochen am Herd immer passende Deckel für Ihre Töpfe und wählen Sie die Topfgröße entsprechend der Herdplatte aus. Nutzen Sie die Restwärme von Platten.

## 6 WASSERKOCHER VERWENDEN



Erhitzen Sie Wasser lieber im Wasserkocher als am Herd, das spart Zeit und Geld. Erhitzen Sie nicht mehr Wasser als gebraucht wird.

## 7 BACKEN MIT HEISSLUFT



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

## 8 BACKROHR NUR WENN NÖTIG VORHEIZEN

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



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 4. ERNÄHRUNG UND KOCHEN

### 4.1. REGIONALES ESSEN SCHMECKT!

In den Regalen der Supermärkte befindet sich das ganze Jahr über, ein ähnliches Sortiment an Gemüse und Obst. Dabei sind im Winter viele Sorten aus weit entfernten Gebieten angereist bevor sie in den Regalen bei uns landen.

Vergleicht man den Geschmack von Gemüse und Obst, das nicht lange vom Feld bis auf den Teller benötigt und so am Feld reifen kann, ist das frische und lokale oftmals viel schmackhafter und besser. Kann das Gemüse und Obst bis zuletzt am Feld reifen, können auch die Vitamine und Mineralstoffe reifen. Zudem bieten die vier Jahreszeiten in unseren Breitengraden das ganze Jahr über eine Hülle und Fülle an Lebensmitteln an.

Rund um Tirol gibt es eine Menge an schmackhaften Lebensmittel, die uns täglich für eine ausgewogene Ernährung zur Verfügung stehen.



Quelle: eigene Darstellung – Foto FlorianLechner.com

# OBST

	JÄN	FEB	MÄRZ	APR	MAI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEZ
Äpfel	🍏		🍏				🍏	🍏	🍏	🍏	🍏	🍏
Birnen												
Erdbeeren					🍓							
Heidelbeeren												
Himbeeren												
Kirschen												
Marillen												
Rhabarber					🍷							
Ribise/Johannisbeeren						🍷	🍷					
Stachelbeeren						🍷	🍷					
Zwetschen												

# GEMÜSE

	JÄN	FEB	MÄRZ	APR	MAI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT	NOV	DEZ
Bohnen												
Brokkoli						🥦						
Chinakohl			🥬									
Endiviensalat												
Erdäpfel						🍷						
Fenchel												
Freilandgurken												
Glashausgurken				🥒								
Jungzwiebeln												
Karfiol												
Karotten												
Kohl												
Kohlrabi												
Kohlrabi												
Kraut												
Kren												
Kresse												
Kürbis												
Mangold												
Paprika												
Pastinaken												
Petersilie												
Porree												
Radicchio												
Radieschen												
Rettich												
Rohren												
Rucola												
Salat / Vogerlsalat												
Schnittlauch												
Schwarzer Rettich												
Sellerie												
Spargel												
Spinat												
Sparsenokohl												
Stangensellerie												
Tomaten												
Zucchini												
Zuckerhut Salat												
Zuckermais												
Zwiebeln												



Tirol  
Restfösterreich



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 4.2. LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG IST MIST!

Von den gesamten Lebensmitteln, die weltweit gekauft werden landen schätzungsweise 1/3 unverzehrt im Müll. In Österreich werden jährlich rund 157.00 Tonnen Lebensmittel weggeworfen, die noch genießbar gewesen wären. Das sind im Schnitt 40kg Lebensmittel pro Haushalt in Österreich. Ein durchschnittlicher Haushalt in Österreich wirft so umgerechnet ca. 300€ an Lebensmittel pro Jahr in den Müll. Der bewusstere Umgang mit Lebensmitteln kann also viel Geld und Energie sparen sowie die Umwelt schonen.<sup>5</sup>

## 4.3. TIPPS FÜR LÄNGERE FREUDE AN DEN LEBENSMITTELN

### Einkaufen, nur was gebraucht wird (brauche ich wirklich Doppelpack-Angebote?)

- + Einkaufen mit einem Einkaufszettel: insbesondere Lebensmittel, deren Haltbarkeit nur auf wenige Tage beschränkt ist (z.B. Wurst, Gemüse, Obst...), sollten nicht auf Vorrat gekauft werden und nur dann, wenn auch Bedarf dafür ist.
- + Viele Supermärkte bieten Multipackungen zu besonders günstigen Preisen an. Diese sollten kritisch geprüft werden und auch nur gekauft werden, wenn diese auch benötigt werden. Multipackungen können auch mit Freunden und Verwandten geteilt werden. Vielleicht hat auch der Herr/ die Frau am Regal nebenan Bedarf an einer halben Multipackung. So können alle sparen!
- + Hunger ist bekanntlich ein ganz schlechter Berater bei Einkäufen. Gehen sie einkaufen, wenn sie satt sind, so sparen sie Geld und Lebensmittel.
- + Verpackung vermeiden: viele Verpackungen sind größer als es eigentlich nötig ist und füllen so die Mülltonnen. Dazu kommt, dass mehr Verpackung, mehr Rohstoffe in der Erzeugung benötigen.<sup>6</sup>

### Richtige Lagerung von Lebensmittel (was gehört in den Kühlschrank und wohin, einfrieren etc.)

- + Wenn Tiefkühlware auf dem Einkaufszettel steht, ist es ratsam eine Kühltasche zum Einkauf mitzubringen, damit die Kühlkette nicht unterbrochen wird. So halten Lebensmittel länger und verderben nicht so rasch.

---

<sup>5</sup> <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/fakten.html>

<sup>6</sup> <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/fakten.html>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- + Die richtige Lagerung der Lebensmittel hält sie länger frisch und zudem werden die enthaltenen Vitamine und Mineralstoffe länger konserviert. Grundsätzlich bevorzugen die meisten Lebensmittel eine Lagerung an dunklen, kühlen und trockenen Orten.

**TIPP: Durch die Enteisung des Kühlfaches wird weniger Energie verbraucht!**

### Prüfung der Lebensmittel nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums

- + Lebensmittel deren Haltbarkeitsdatum früher endet, sollten in den Vorratsschränken und im Kühlschrank in den Vordergrund gerückt werden, damit sie griffbereit sind und schneller verbraucht werden. Viele Lebensmittel halten um einiges länger als im Mindesthaltbarkeitsdatum angegeben und sollten auch einige Tage nach Ablauf auf genießbarkeit geprüft werden. Lebensmittel, die mit Schimmelpilz befallen sind, sollten jedoch aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr verzehrt werden.
- + Gekochte Speisen halten gut gekühlt einige Tage im Kühlschrank und können leicht in neue Speisen verwandelt werden.

**TIPP: Gerichte erst auskühlen lassen, bevor sie im Kühlschrank gekühlt werden. Das spart Energie!**



Quelle: eigene Darstellung – Foto FlorianLechner.com

### „Restl- Küche“

- + Eintöpfe mit frischen Kräutern schmecken herrlich und man kann viele Reste aus dem Kühlschrank verwenden.
- + Kekse können zum Beispiel zermahlen beim nächsten Kuchen als Mehl verwendet werden
- + Gebäck und Brot schmeckt frisch aufgebacken wieder leckerer. Einfach eine Seite leicht mit Wasser beträufeln und rein in den Toaster<sup>7</sup>

**TIPP: Die Herdplatte sowie der Backofen sind auch nach dem Abschalten noch längere Zeit heiß. Die Restwärme kann noch gut genutzt werden und spart Energie**

<sup>7</sup> <http://www.umweltberatung.at/downloads/Restekueche-1153-umweltberatung.pdf>





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Kräuter am Fensterbrett und Gemüse am Balkon

- + Viele Kräuter und Gemüsesorten lassen sich auch am Balkon oder am Fensterbrett anpflanzen. So sind sie immer griffbereit.
- + Für die Balkongestaltung gibt es auch die Möglichkeit aus alten Möbeln oder Paletten Pflanztröge zu gestalten.



Quelle: <http://www.urbanorganicgardener.com/2015/01/top-5-featured-urban-organic-garden-photos-on-instagram/>



Quelle: <https://www.pinterest.de/pin/411375747193729859/>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

#### 4.4. FAKTEN ZUM FLEISCHVERBRAUCH

Jährlich werden im Durchschnitt 65kg Fleisch von einer Person in Österreich verzehrt. Das bedeutet, dass wir täglich rund 200g Fleisch konsumieren. Für die Erzeugung eines Kilogramms Fleisch werden zwischen 6 – 16kg Futter verbraucht.<sup>8</sup>

Für ein Kilogramm konventionell produziertes Rindfleisch verbraucht man ca. soviel CO<sub>2</sub> wie für eine 250 Kilometer lange Autofahrt. Im Durchschnitt verbraucht ein Österreicher/ eine Österreicherin im Jahr so viel CO<sub>2</sub> mit dem Rindfleischkonsum, wie eine 5.000km lange Autofahrt.<sup>9</sup>

Vor allem in der konventionellen Landwirtschaft entstehen hohe CO<sub>2</sub> Ausstöße durch die Produktion von Futtermitteln. Zudem entstehen bei Wiederkäuern wie Rindern, Schafen oder Ziegen Methangase, je minderwertiger das Futtermittel, desto mehr Methangase entstehen. Diese zählen zu den Treibhausgasen.

Bei Möglichkeit sollte daher beim Kauf von Fleisch darauf geachtet werden, woher das Fleisch kommt und wie die Tiere gehalten wurden. Eine Haltung auf hügeligem Grünland ist weniger intensiv und so können die Bauern weiterhin das Kulturland bewirtschaften.

Der Konsum von Fleisch und Wurst sollte, wenn möglich auf 2 Mahlzeiten pro Woche beschränkt werden. Ca. 300g bis 600g unverarbeitetes Fleisch / Woche bzw. ca. 80g / Tag sind für den menschlichen Körper unbedenklich, weniger ist auch möglich. Nicht nur dem Klima zuliebe, sondern auch die Gesundheit wird es uns danken.

---

<sup>8</sup> <https://www.muttererde.at/klimatipps-ernaehrung/>

<sup>9</sup> <http://www.umweltberatung.at/klimaschutz-mit-gesunder-ernaehrung>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

# Die österreichische Ernährungspyramide



## Die 7 Stufen zur Gesundheit

						
<b>Alkoholfreie Getränke</b>	<b>Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst</b>	<b>Getreide und Erdäpfel</b>	<b>Milch und Milchprodukte</b>	<b>Fisch, Fleisch, Wurst und Eier</b>	<b>Fette und Öle</b>	<b>Fettes, Süßes und Salziges</b>
Täglich mindestens 1,5 Liter Wasser und alkoholfreie bzw. energiearme Getränke.	Täglich 3 Portionen Gemüse und / oder Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst.	Täglich 4 Portionen Getreide, Brot, Nudeln, Reis oder Erdäpfel (5 Portionen für sportlich Aktive und Kinder), vorzugsweise Vollkorn.	Täglich 3 Portionen Milchprodukte (fettärmere Varianten bevorzugen).	Wöchentlich 1 - 2 Portionen Fisch. Pro Woche maximal 3 Portionen mageres Fleisch oder magere Wurst. Pro Woche maximal 3 Eier.	Täglich 1 - 2 Esslöffel pflanzliche Öle, Nüsse oder Samen. Streich-, Back- und Bratfette und fettreiche Milchprodukte sparsam.	Selten fett-, zucker- und salzreiche Lebensmittel und energiereiche Getränke.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 4.5. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 4

- + Wie viele kg Lebensmitteln werden in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt pro Jahr weggeworfen?
  
- + Welchen Tipp gibt es, damit das Kühlfach weniger Energie verbraucht?
  
- + Verbraucht es mehr Energie warme oder kalte Gerichte in den Kühlschrank zu stellen?
  
- + Wie viele kg Fleisch isst ein durchschnittlicher Österreicher/ eine durchschnittliche Österreicherin pro Jahr?
  
- + Vergleicht man die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch mit einer Autofahrt, wie viele Kilometer könnten zurückgelegt werden um auf den gleichen CO<sub>2</sub> Ausstoß zu gelangen?
  
- + Welches Treibhausgas entsteht bei Wiederkäuern bei der Verdauung von Futtermitteln?

# UMWELTSCHONENDER KONSUM

## 7 KLIMASCHONENDE PRODUKTE MIT GÜTESIEGEL

Es gibt Gütesiegel, die von unabhängigen Organisationen vergeben werden.



österreichisches Umweltzeichen



Fair Trade Label



AMA Bio Siegel



PEFC Label



Es gibt aber auch gesetzlich vorgeschriebene Gütesiegel, wie etwa das Energielabel.

Diese weisen einen bestimmten Mindeststandard bei der Produktion auf.

## 8 SECOND HAND UND RE-USE

Wer gebrauchte Produkte günstig kaufen will, findet am Flohmarkt oder im Internet ein breites Angebot. Auf der Website

[www.wenigermist.at](http://www.wenigermist.at) gibt es eine Zusammenstellung von Links zu nützlichen Online-Portalen.

## 9 BIO-FAIRE MODE

Biologische und faire Produktion und regionale Erzeugung stehen bei Ecofashion

im Vordergrund. Die Kleidung länger zu nutzen ist ökologisch und spart Geld.

## 10 ENGAGIEREN SIE EINEN HANDWERKER

Durch die Langlebigkeit von Handgemachtem lässt sich nicht nur auf lange Sicht Geld sparen. Meist unterscheiden

sich die Preise kaum und man bekommt maßgeschneiderte Qualitätsware. Geld und Arbeitsplätze bleiben in der Region.





- 1 ABFALL TRENNEN
- 2 UNERWÜNSCHTE WERBUNG ABBESTELLEN
- 3 REPARIEREN STATT WEGWERFEN
- 4 MIT EINKAUF SZETTEL EINKAUFEN
- 5 KLEINSTVERPACKUNGEN VERMEIDEN
- 6 EINKAUFSKÖRBE & STOFF STATT PLASTIKSACKERL



## GELD UND ABFALL SPAREN

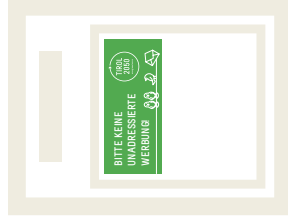
### 1 ABFALL TRENNEN

Sparen Sie Restmüllkosten, indem Sie Ihren Abfall trennen.



### 2 ABBESTELLEN UNERWÜNSCHTER WERBUNG

Wer sich nicht länger über einen vollen Briefkasten ärgern möchte, kann unerwünschtes Werbematerial abbestellen. Sie können dadurch bis zu 100 kg 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 Repara-

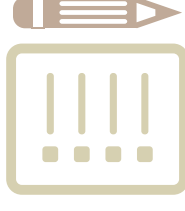
tur Cafés veranstaltet, bei denen Sie von ehrenamtlichen Handwerkern kaputte Gegenstände repariert bekommen. Wann und wo? [www.repaircafe-tirol.at](http://www.repaircafe-tirol.at) [www.reparaturnetzwerk.at](http://www.reparaturnetzwerk.at)



## BEIM EINKAUF ABFALL VERMEIDEN

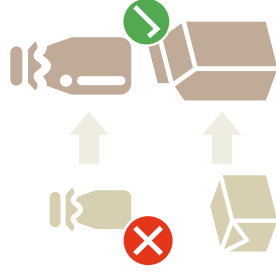
### 4 MIT EINKAUFSZETTEL EINKAUFEN

Kaufen Sie nur das, was am Einkaufszettel steht. Originalverpackte und verdorbene Lebensmittel im Abfall sind vermeidbar.



### 5 KLEINSTVERPACKUNGEN VERMEIDEN

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.



### 6 EINKAUFSKÖRBE & STOFF - STATT PLASTIKSACKERL

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



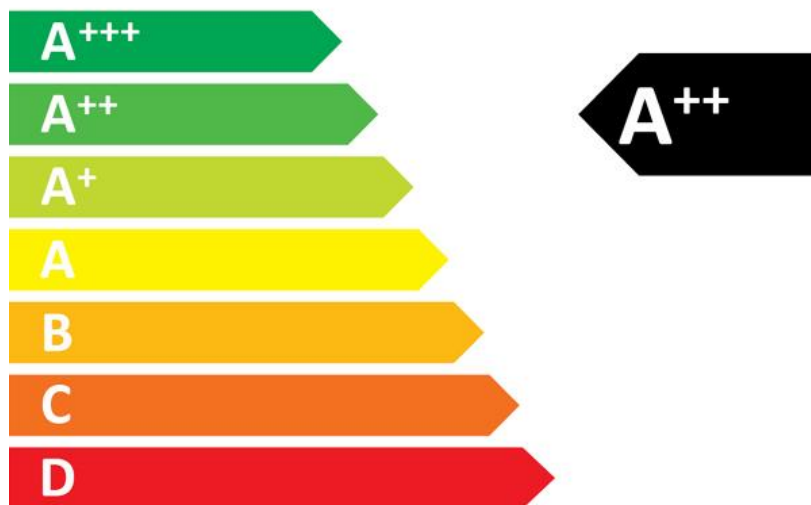


Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 5.1. EINLEITUNG

Pro Jahr wirft ein durchschnittlicher Österreicher/ eine durchschnittliche Österreicherin 500kg Abfall weg. Dabei werden die meisten Abfälle bereits recycelt und wieder zu neuen Produkten verwandelt. Dies schont die Umwelt und die Ressourcen. Gerade in Zeiten, in denen die Ressourcen knapper werden, ist ein nachhaltiger Umgang mit den Rohstoffen wichtig. Aus recycelten Abfällen entstehen so neue Produkte.

Neue Waren in der Anschaffung kosten nicht nur Geld, sondern benötigen für ihre Herstellung auch CO<sub>2</sub>. Beim Kauf sollte man daher darauf achten, wie lange Geräte etc. im Einsatz bleiben werden und wieviel bestimmte Elektrogeräte im benutzten Zustand an Energie verbrauchen. So bleibt man von überraschten Kosten im Betrieb verschont.



<sup>10</sup> Energielabel

Für ganz Europa gibt es ein einheitliches Energielabel für elektrische Geräte im Haushalt. Es gibt Auskunft über die Energieeffizienz und den Energieverbrauch. A+++ ist dabei die beste Kategorie und verbraucht am wenigsten Strom. D hingegen verbraucht jede Menge Strom und somit auch Geld im Gebrauch. Ab etwa 2019 werden jedoch nur noch die Bezeichnungen A – G geführt (ohne

<sup>10</sup> <http://www.myeconavigator.at/hintergrundwissen/das-eu-energielabel/>

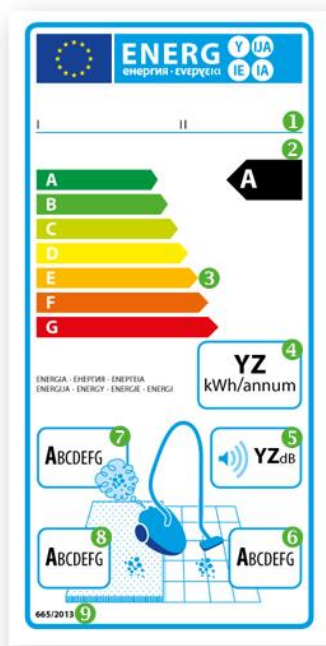




Vorteile nützen.  
Klima schützen.

+, ++, +++), für eine leichtere Verständlichkeit beim Kauf. A steht dann für die effizientesten Geräte und G für die größten Energieschlucker. <sup>11</sup>

## 5.2. DIE WICHTIGSTEN ENERGIELABELS



### Das Energie-Label für Staubsauger\*:

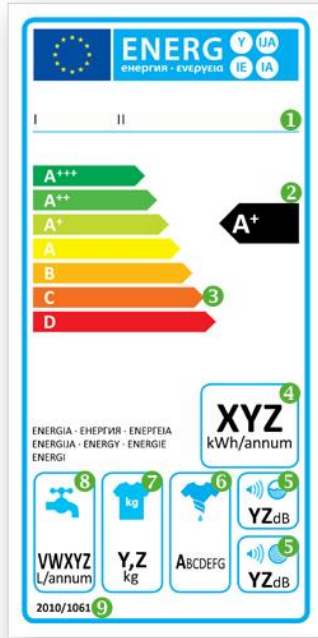
- 1 I: Hersteller II: Modellbezeichnung
- 2 Energieeffizienzklasse des Staubsaugers
- 3 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklassen
- 4 Durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch in kWh/a
- 5 Geräusentwicklung in Dezibel
- 6 Hartbodenreinigungsklasse (entfällt bei Teppichstaubsaugern)
- 7 Staubemissionsklasse
- 8 Teppichreinigungsklasse (entfällt bei Hartbodenstaubsaugern)
- 9 Nummer der EU-Verordnung

\*gültig ab 01.09.2014

<sup>11</sup> <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/energielabel-103.html>

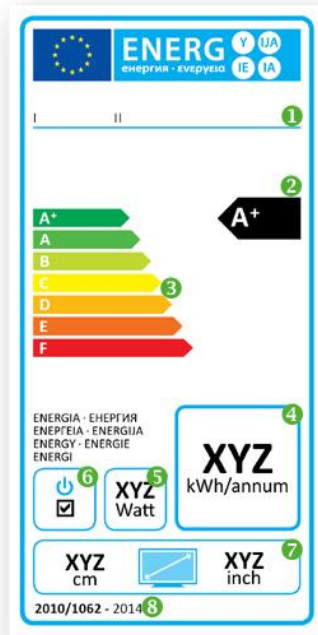


Vorteile nützen.  
Klima schützen.



### Das Energie-Label für Waschmaschinen:

- 1 I: Hersteller II: Modellbezeichnung
- 2 Energieeffizienzklasse der Waschmaschine
- 3 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklassen
- 4 Jahresenergieverbrauch in kWh/a für 220 Wäschen
- 5 Maximale Geräuschkentwicklung beim Waschen und Schleudern in Dezibel
- 6 Effizienzklasse der Schleuderwirkung
- 7 Max. Wäschekaufnahme in kg im Waschprogramm Baumwolle 40°C/60°C ( niedrigerer Wert)
- 8 Jährlicher Wasserverbrauch in Litern bei 220 Wäschen pro Jahr
- 9 Nummer der EU-Verordnung

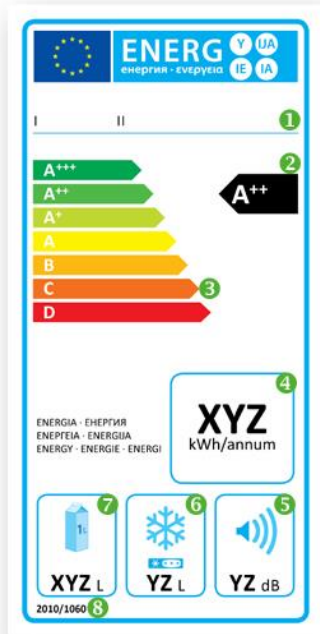


### Energie-Label für Fernsehgeräte:

- 1 I: Hersteller II: Modellbezeichnung
- 2 Energieeffizienzklasse des TV-Gerätes
- 3 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklasse
- 4 Jahresenergieverbrauch in kWh/a bei einer täglichen Nutzung von vier Stunden
- 5 Leistungsaufnahme des Fernsehgerätes in Watt
- 6 Netzschalter mit weniger als 0,01 Watt Leistungsaufnahme vorhanden (Ja/Nein)
- 7 Bildschirmdiagonale des Geräts in cm und inch
- 8 Nummer der EU-Verordnung und Gültigkeitsdauer der Kennzeichnung



Vorteile nützen.  
Klima schützen.



### Energie-Label für Kühl- und Gefriergeräte:

- 1 I: Hersteller II: Modellbezeichnung
- 2 Energieeffizienzklasse des Kühlgerätes
- 3 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklassen
- 4 Jahresenergieverbrauch in kWh/a
- 5 Maximale Geräusentwicklung in Dezibel
- 6 Volumen des Gefrierschranks oder des Gefrierteiles
- 7 Volumen des Kühlschranks oder des Kühlteiles
- 8 Nummer der EU-Verordnung



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 5.3. TIPPS ZUR ABFALLVERMEIDUNG

- + Leitungswasser trinken anstatt Wasser kaufen. Das spart fast 100% an Kosten und Verpackung.
- + Mehrwegflaschen sparen Rohstoffe und Abfall. Durch die Wiederverwendung von Flaschen müssen weniger Flaschen produziert werden und so können Rohstoffe geschont werden. Zudem spart es Abfall, der entsorgt werden muss. <sup>13</sup>

## 5.4. ABFALLTRENNUNG

Abfall zu trennen spart Restmüllkosten. Altpapier, Glas, Dosen etc. müssen bei einer gerechten Entsorgung nicht bezahlt werden. Im Gegensatz dazu, müssen Herr und Frau ÖsterreicherIn den Restmüll im Haushalt bezahlen.

### Ein paar Tipps zur Abfalltrennung

- + Plastikflaschen, Kunststoffverpackungen: flachgedrückt werden sie in die Gelbe Tonne oder den Gelben Sack geworfen. Andere Kunststoffabfälle werden jedoch NICHT in die Gelbe Tonne oder den Gelben Sack geworfen.
- + Metallverpackungen: Dosen und Metallverpackungen müssen restentleert sein bevor sie in die Metallsammlung kommen. Elektrogeräte finden hier keinen Platz.
- + Glasverpackungen: Getrennt werden Flaschen und Gläser für Konservierung in Weiß- und Buntglas. Glasabfälle, wie Trinkgläser, kaputte Fenstergläser oder Glühbirnen kommen nicht in die Bunt- oder Weißglas- Sammlung.
- + Papierverpackungen: Flach gefaltete Kartons werden in die Altpapiertonne oder direkt beim Recyclinghof entsorgt. Verschmutztes Papier, Servietten oder gar Taschentücher finden hier aber keinen Platz.



Quelle: eigene Darstellung – Foto FlorianLechner.com

<sup>13</sup> <http://www.umweltberatung.at/downloads/abfallvermeidungstipps-1007-umweltberatung.pdf>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- + Bioabfall: Küchenabfälle wie Obst- und Gemüsereste, verdorbene Lebensmittel, Eierschalen oder Kaffeesatz Asche- und Gartenabfälle kommen in die Biotonne oder auf den eigenen Komposthaufen.
- + Dinge die nicht im Wohnungs- oder Hauseigene Abfalltrennsystem Platz finden (z.B. Altöle, Batterien, Elektroaltgeräte usw.), können einzeln oder gesammelt zum regionalen Recyclinghof gebracht werden.
- + Prinzipiell ist jeder Abfall noch immer eine wertvolle Ressource. In erster Linie sollte Abfall bestmöglich vermieden werden, in zweiter Linie sollte der Abfall bestmöglich wiederverwertet werden. Viele Dinge, vermeintlich als Müll betrachtete Dinge, können auch auf Tausch-, Schenk- oder Wiederverkaufsplattformen ihren Absatz finden, repariert oder im Sinne des Upcyclings zu neuen Gegenständen transformiert werden. <sup>14</sup>



Quelle: eigene Darstellung – Foto: [www.FlorianLechner.com](http://www.FlorianLechner.com)

<sup>14</sup> [www.ara.at/d/konsumenten/muelltrennung.html](http://www.ara.at/d/konsumenten/muelltrennung.html)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 5.5. BIO-LABELS

Im Supermarkt findet man eine Anzahl an verschiedenen Bio- Labels für Fleisch, Gemüse und Obst. Die wichtigsten sind im Folgenden aufgelistet:<sup>15</sup>



### Europäisches Bio- Siegel



### BIO Austria

Besonderheiten: Dachverbund der österreichischen Bio-Bauern. Wichtig ist die Einbeziehung und die Berücksichtigung einer nachhaltigen Bodenbewirtschaftung.



### AMA Biosiegel mit Ursprungsangabe

Besonderheiten: Alle Rohstoffe und Arbeitsschritte müssen aus der angegebenen Region kommen



### AMA Biosiegel ohne Ursprungsangabe

Besonderheiten: garantiert die biologische Herkunft der Rohstoffe und die biologische Landwirtschaft



### Bio vom Berg

Besonderheiten: regional und gute Beziehung zu den Bauern (Nord-, Ost- und Südtiroler Bauern)

<sup>15</sup> <https://www.bewusstkaufen.at/guetezeichen.php?themafilter=1>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 5.6. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 5

- + Nenne drei verschiedene Bio Labels und was bedeuten diese?
  
- + Wie viel wirft ein durchschnittlicher Österreicher/ eine durchschnittliche Österreicherin pro Jahr an Müll weg?
  
- + Worüber geben Energielabels für elektrische Geräte Auskunft?
  
- + Ab wann wird es neue Energielabels geben und welche Kategorien werden sie haben?
  
- + Gehört kaputtes Fensterglas in die Bunt- oder Weißglassammlung?







Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 6. ENERGIEARMUT

### 6.1. ARMUT VS ENERGIEARMUT

Einkommensschwache bzw. einkommensarme Haushalte (wir sprechen im Rahmen von DoppelPlus von ‚Haushalten mit geringem Einkommen‘) müssen notgedrungen einen höheren Anteil ihres Einkommens für lebensnotwendige Dinge wie Wohnen, Nahrung, Mobilität oder auch Energie ausgeben.

Worin liegt nun der Unterschied zur reinen finanziell bedingten Armut, sind doch mit einem höheren Einkommen auch die Energiekosten leistbar?

Der Begriff Energiearmut ist nicht rein auf das Haushaltseinkommen bezogen, sondern beinhaltet ein Zusammenwirken mehrerer Ursachen die es in diesem Zusammenhang auch zu erkennen gilt.

Bevor wir jedoch zu den einzelnen Ursachen von Energiearmut kommen soll der Begriff der Energiearmut anhand der von E-Control für Österreich aufgestellten Definition genauer bestimmt werden.<sup>16</sup>

*„Als energiearm in unserem Sinne gelten jene Haushalt, die über ein Einkommen unter der Armutsgefährdungsschwelle verfügen und gleichzeitig überdurchschnittlich hohe Energiekosten zu begleichen haben.“ (Definition E-Control, 2013)*

Die aktuelle **Armutsgefährdungsschwelle** beträgt netto 1.185 € monatlich (2016) für einen Einpersonenhaushalt. Der Wert erhöht sich um den Faktor 0,5 pro weitere Erwachsene Person im Haushalt und um den Faktor 0,3 pro Kind (unter 14 Jahre) im Haushalt.

Haushaltstyp	Faktor	Monatswert
1-Personen Haushalt	1,0	1.185 €
1 Erwachsene/r + 1 Kind	1,3	1.540 €
2 Erwachsene	1,5	1.777 €
2 Erwachsene + 2 Kinder	2,1	2.488 €

Quelle: Armutskonferenz Daten aus EU-SILC 2016

<sup>16</sup> Energiearmut in Österreich – Definition und Indikatoren; 2013; E-Control; Wien. <https://www.e-control.at/documents/20903/-/-/eac76e8b-375c-4a65-b16b-19e69723d88d>



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Von ‚Armutgefährdung‘ spricht man dann, wenn ein Haushalt über ein sehr geringes Familieneinkommen / Haushaltseinkommen verfügt. Dieses äquivalisierte Nettohaushaltseinkommen (weniger als 60% des durchschnittlich gewichteten mittleren Einkommens der Gesellschaft) muss unter der sogenannten ‚Armutgefährdungsschwelle‘ liegen. (Quelle: Arbeiterkammer OÖ; [https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/sozialesundgesundheit/soziales/Armut\\_in\\_Oesterreich.html](https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/sozialesundgesundheit/soziales/Armut_in_Oesterreich.html))

Diese oben angesprochene Armutgefährdungsschwelle stellt jedoch den obersten Grenzwert dar. Bei den meisten der von Armutgefährdung betroffenen Personen liegt das monatlich zur Verfügung stehende Einkommen nochmals weit darunter. Das mittlere jährliche Einkommen aller armutsgefährdeten Personen (2012-2014) in Tirol liegt bei 823,25 € pro Monat. Alleine in Tirol sprechen wir von rund 100.000 Personen die mit ihrem Einkommen unter der Armutgefährdungsschwelle leben. Viele derer beziehen in irgendeiner Form Sozialhilfe wie z.B. Ausgleichszulage, Mindestsicherung oder Notstandshilfe. Einige können aufgrund von Krankheit, andere aufgrund mangelnder Qualifikation trotz Arbeitswillen, keiner Beschäftigung nachgehen.

Nicht alle diese Personen sind aber arbeitslos. Es gibt auch jene Personen, deren Einkommen trotz aufrechtem Beschäftigungsverhältnis nicht über der sogenannten Armutgefährdungsschwelle liegt, man nennt diese Gruppe auch ‚Working-Poor‘. Manche der Haushalte nehmen ihren Anspruch auf Sozialhilfe auch aus Scham nicht wahr oder finden sich selbst, da sie ja arbeiten gehen, nicht als arm oder anspruchsberechtigt.

Am stärksten von Armut betroffen sind: Nicht-ÖsterreicherInnen, Langzeitarbeitslose, AlleinerzieherInnen und PensionistInnen.

Wieder retour zum Begriff der Energiearmut, zur genaueren Definition und zu den Ursachen.

## 6.2. URSACHEN DER ENERGIEARMUT

### Energiearmut Definition laut E-Control (2013):

- + verfügbares Einkommen unter der Armutgefährdungsschwelle
- + gleichzeitig überdurchschnittlich hohe Energiekosten,

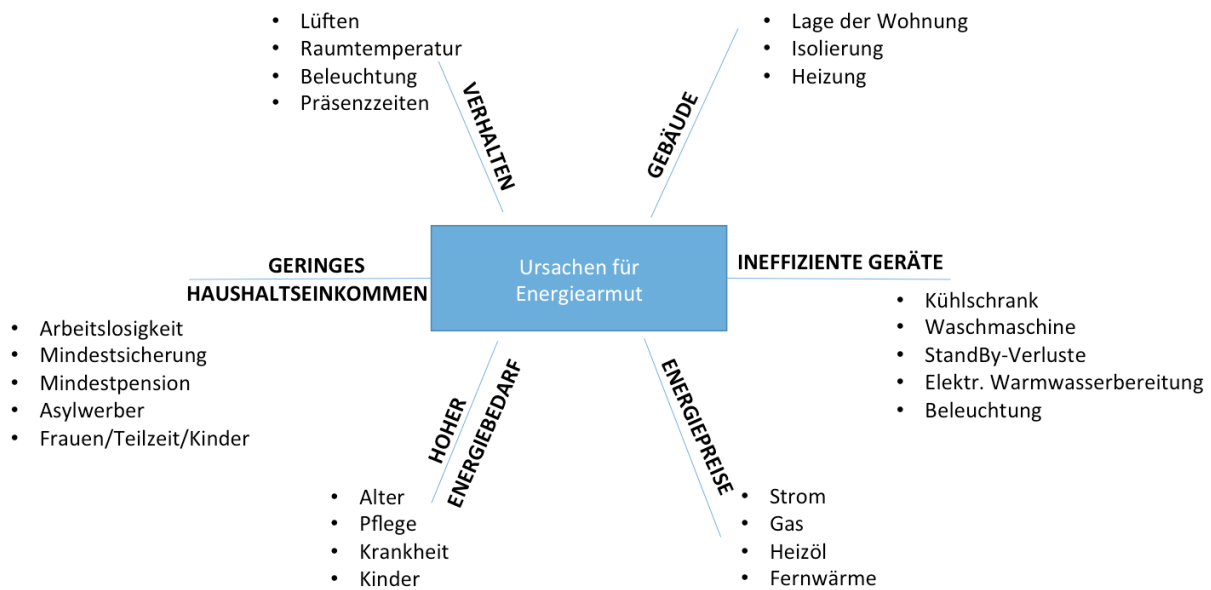
#### Das heißt:

- + weniger als 60% des Medianeinkommens
- + wenn 140% der Medianausgaben für Energie überschritten werden



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Wie anfangs angesprochen liegt die Ursache von Energiearmut nicht rein im finanziellen Bereich. Folgende grafische Darstellung gibt einen Überblick in punkto des Ursachengeflechts das der Energiearmut zu Grunde liegt.



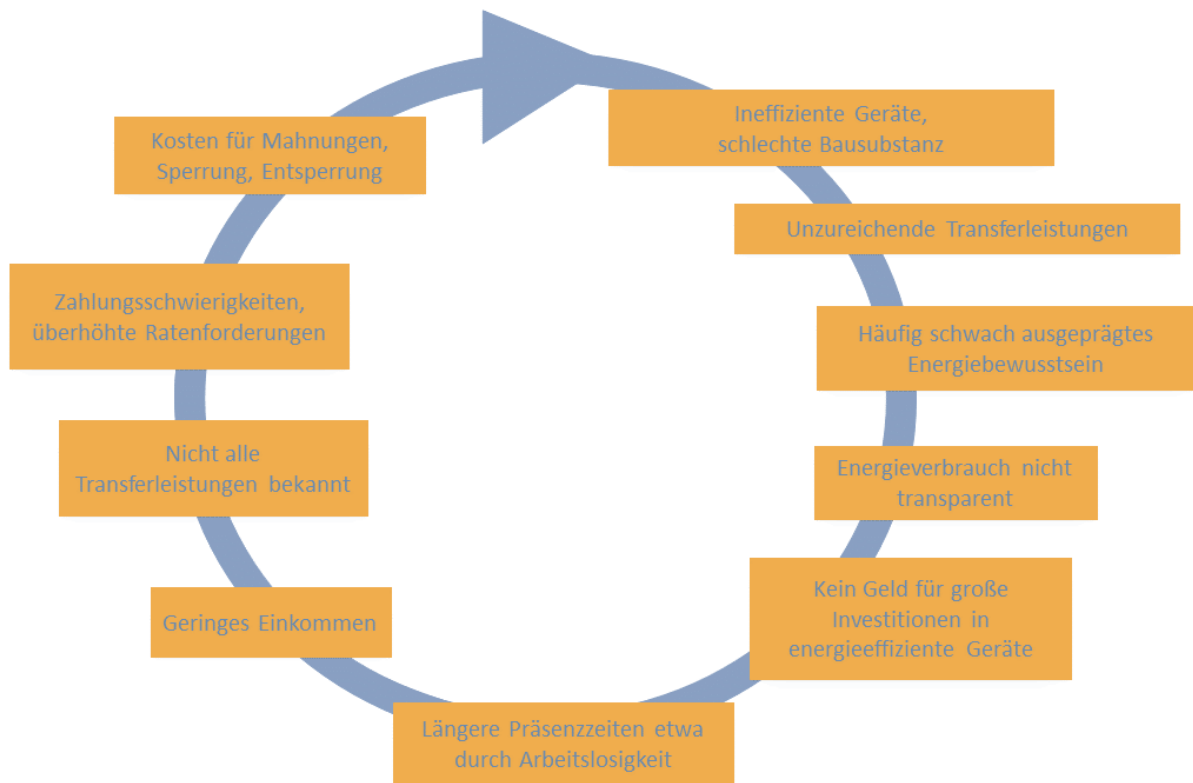
Quelle: eigene Darstellung auf Vorlage: Kopatz, 2013; Energiewende. Aber fair!; S-24; Wuppertal Institut

Aufgrund ihres niederen Einkommens können sich diese Personen auch oft nur eine Wohnung oder ein Haus für geringe Mietkosten leisten, was oft mit einem Wohnobjekt älteren Baujahres und den ein oder anderen Mängeln einhergeht. Die Geräteausstattung weist meist auch schon ein älteres Baujahr auf, was mit erhöhten Energiekosten im Vergleich zu energieeffizienten Neugeräten einhergeht. Auf die Energiepreise haben wir nur wenig bis gar keinen Einfluss. Ein plötzlicher Anstieg kann zu erheblichen Mehrkosten führen. Dass Energie etwas kostet sollte eigentlich schon Ansporn genug sein diese nicht zu verschwenden. Es gibt aber auch Personen die aufgrund ihrer Lebensumstände einen erhöhten Energie- und Wärmebedarf haben. Vor allem sind dies bettlägerige, kranke oder alte Menschen sowie Kinder. Alleine über das Nutzerverhalten kann in einigen der Haushalte dennoch bis zu einem Drittel oder mehr an Strom- und Heizkosten eingespart werden.

Laut WHO (World Health Organisation) liegt die empfohlene Raumtemperatur zwischen 18 °C und 21 °C. Es gilt darauf zu achten, dass die Temperaturdifferenz zwischen einzelnen Räumen nicht zu groß ist, da ein plötzlicher Wärme- und Kälteaustausch zu Kondensation und somit Feuchtigkeit auf den Wänden führen kann.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.



**Merke:** +/- 1°C entsprechen ca. +/- 6% an Energiebedarf

Quelle: [www.raumtemperatur-info.de](http://www.raumtemperatur-info.de)

Quelle: eigene Darstellung auf Vorlage: Kopatz, 2013; Energiewende. Aber fair!; S-39; Wuppertal Institut

Energiearmut resultiert oftmals durch eine Kombination mehrerer verschiedener Faktoren was dazu führen kann, dass sich diese gegenseitig verstärken und das Ausmaß der Problemlage verschärfen.

Haushalte mit geringem Einkommen sind von solchen Gegebenheiten stärker und auch öfter betroffen, aus Unwissenheit oder aufgrund ihrer finanziellen Möglichkeiten.

Einige der Haushalte versuchen auch, oft mehr schlecht als recht, sich an die Gegebenheiten anzupassen. **Beispiele:**

- + Werden Glühbirnen nicht mehr ersetzt, wodurch einzelne Bereiche der Wohnung im Dunkeln bleiben oder Kerzen als Ersatz dienen.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- + Das Backrohr hat dem ein oder anderen schon als Ersatz für den Ausfall der Heizung gedient.
- + Feuchte in der Wohnung kann zur Schimmelbildung und dem oft damit einhergehenden Einsatz von chemischen Schimmelentfernungsmitteln führen.
- + Andere Kultur, andere Sitten – in manchen Fällen führt eine dem Winter nicht angepasste Kleidung, auch im Wohnbereich, zu einem erhöhten Kälteempfinden und damit einhergehenden größerem Heizwärmebedarf.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 6.3. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 6

- + Welche Aspekte des Gebäudes kann man beobachten, die Rückschlüsse darauf geben, ob der Haushalt möglicherweise von Energiearmut betroffen ist?  
**Antwort:** Wohnung ist kalt, zugig, feucht, oder nur teilweise geheizt / feuchter Geruch / Anzeichen, dass nur Teile des Hauses in Gebrauch sind / Gebäude in schlechtem thermischen Standard oder kaputte Fenster / Schimmel / geschlossene Vorhänge / Benützung einer Zusatzheizung – elektrischer Radiator / das Bett ist ungemacht
  
- + Welche Aspekte am Klienten kann man beobachten, die Rückschlüsse darauf geben, ob die betroffene Person / der Haushalt möglicherweise von Energiearmut betroffen ist?  
**Antwort:** Asthma oder Keuchen / Bewohner sind unzufrieden, depressiv, müde, kränklich / laute Kinder / Personen sind übergewichtig oder unterernährt / die Bewohner tragen viel Kleidung – Jacke in der Wohnung
  
- + Was könnten mögliche Anhaltspunkte sein, die dir der Klient in einem Gespräch über das Gebäude / die Wohnung mitteilt, die Rückschlüsse darauf ziehen lassen, dass der Klient möglicherweise von Energiearmut betroffen ist?  
**Antwort:** „Ich friere, da es ständig in meiner Wohnung zieht.“ / „Oft mag ich nicht mal jemanden einladen, da es bei mir so nach Schimmel riecht.“ / „Die Wohnung ist absolut unter jedem Standard!“
  
- + Was könnten mögliche Anhaltspunkte sein, die dir der Klient in einem Gespräch über sich erzählt, die Rückschlüsse darauf ziehen lassen, dass der Klient möglicherweise von Energiearmut betroffen ist?  
**Antwort:** Bewohner - Klient hustet verstärkt / „Ständig bin ich krank.“ / „Meine Energierechnung ist viel zu hoch – da kann doch was nicht stimmen.“ / „Ich habe nie eine Mahnung erhalten und nun hätte ich auf einmal Energieschulden.“ / „Das Bett ist mein wärmster Platz im Haus; ohne Bettflasche geht es ohnehin nicht.“
  
- + Was sind technische oder praktische Hindernisse von Menschen in Energiearmut?  
**Antwort:** Nicht alle Anpassungsmaßnahmen können vom Bewohner selbst durchgeführt werden – z.B. kosten energieeffiziente Geräte oft mehr Geld als wenn man Geräte gebraucht erwirbt oder geschenkt bekommt / meist befinden sie sich in Mietwohnungen – kaputte Fenster werden also nicht von ihnen ausgetauscht und wenn der Vermieter mehr in die Renovierung steckt ist evtl. auch der Mietpreis nicht mehr leistbar / Die Wohnung ist überbesetzt, aber eine größere Wohnung ist auch nicht leistbar.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

# 7. ALLES RUND UM DEN HAUSHALT

## 7.1. GRUNDLAGEN ENERGIE

### Energie:

nichts funktioniert auf der Erde ohne Einsatz von Energie

### Problem:

kostet viel Geld und ist unter Umständen umweltschädlich

### Verschiedene Arten von Energie:

Wärme, elektrische Energie, Bewegungsenergie, Licht, potentielle Energie, chemische Energie, ....

### Beispiele

Welche Energieträger verwenden wir für die Nutzung im täglichen Leben:

Holz (Scheitholz, Hackschnitzel, Pellets)

Öl, Gas, Kohle, Benzin, Diesel,

Sonnenenergie, ....

Strom ( erzeugt aus ? - Wasserkraft, Atomkraft, Erdöl, Erdgas, Holz, Sonne, Wind)

Erdwärme

### Umwandlung von einer Energieform in die andere

z.B. Bewegungsenergie des Wassers in Strom, chemische Energie des Diesels in Bewegungsenergie des Autos

### Beispiele

**Wirkungsgrad:** Bei diesen Umwandlungsprozessen ist ein 100%iger Wirkungsgrad nicht möglich. Der Wirkungsgrad gibt Auskunft über die Güte des technischen Systems. Er ist aber auch oft von äußeren Umständen und Betriebsweisen abhängig

„**Verluste**“: wo geht Energie für meine geplante Nutzung verloren und kann ich diese Verluste verringern, zurückgewinnen, anderweitig nutzen.... z.B. beim Betrieb eines Autos entsteht aus



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

dem Diesel nicht nur Bewegungsenergie, sondern auch Abwärme des Motors, diese kann/könnte man zumindest im Winter als Heizung für das Fahrzeug nutzen

### Physikalischer Zusammenhang

**Leistung x Zeit = Energieverbrauch**

### Einheiten

Leistung	Zeit	Verbrauch
Watt W, (kW, MW,...);	Sekunde s (Stunde, Tag, Jahr)	Ws, kWh, ...
Joule/Sekunde		Joule = 1Ws

### Praxis

#### Wo finde ich Angaben für Leistung/Energieverbrauch?

Typenschilder, Fahrzeugzulassung, Aufkleber Kühlschränke, Energieausweis, U-Werte

### Übung - konkrete Beispiele

#### Wie kann ich Energiesparen?

1. Leistung senken (z.B. 60 W Lampe gegen 7W LED tauschen)
2. Zeit verkürzen (z.B. Bewegungsmelder)
3. beides (LED mit Bewegungsmelder)

### Übung - konkrete Beispiele

#### Wie kann ich den Energieverbrauch berechnen?

#### Hausübung

- + Mach ein Foto eines Typenschildes
- + Berechnung: Jahresverbrauch eines Gerätes unter Annahme realistischer Betriebszeiten





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.2. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 1

- + Nennen Sie 3 Energieformen?
  
- + Nennen Sie 3 Arten von Energieumwandlungsprozessen?
  
- + Beispiel für Möglichkeiten „Energieverluste“ zu nutzen
  
- + Physikalischer Zusammenhang beim Energieverbrauch - Formel?
  
- + Wie kann man Energie sparen?





- 1 NICHT MIT STROM HEIZEN
- 2 STANDBY-MODUS VERMEIDEN
- 3 EFFIZIENTER UMGANG MIT DEM PC
- 4 LADEGERÄTE AUSSTECKEN
- 5 AKKUS STATT BATTERIESSENER VERWENDEN
- 6 AUF STROMFRESSER VERZICHTEN

# TIPPS ZUM STROMSPAREN

## 1 NICHT MIT STROM HEIZEN

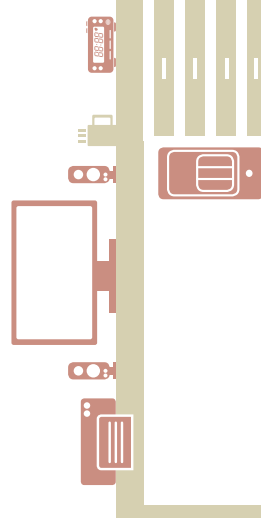
Mit Strom zu heizen ist die teuerste Variante der Wärmeerzeugung. Vermeiden Sie wenn möglich Infrartheizung, Heizlüfter, Elektroradiator, Nachtspeicherofen

oder elektrische Fußbodenheizung. Die Betriebskosten sind so hoch, dass sich der niedrigste Anschaffungspreis meist nicht lohnt.

## 2 STANDBY-MODUS ERKENNEN UND VERMEIDEN

Viele Haushaltsgeräte benötigen auch im ausgeschalteten Zustand (Standby) Strom. Manche Geräte verbrauchen pro Jahr sogar mehr Energie im Standby-Modus als

für den Betrieb. In jedem Haushalt finden sich 10 bis 20 solcher Geräte, die man an Standby-Lampen oder eingebauten Digitaluhren erkennen kann.



# INFO

## STANDBY-STROMVERBRAUCH:

Wussten Sie, dass für die Erzeugung des österreichweiten Standby-Stromverbrauchs ein Kraftwerk mit einer Leistung von 150 Megawatt erforderlich ist?

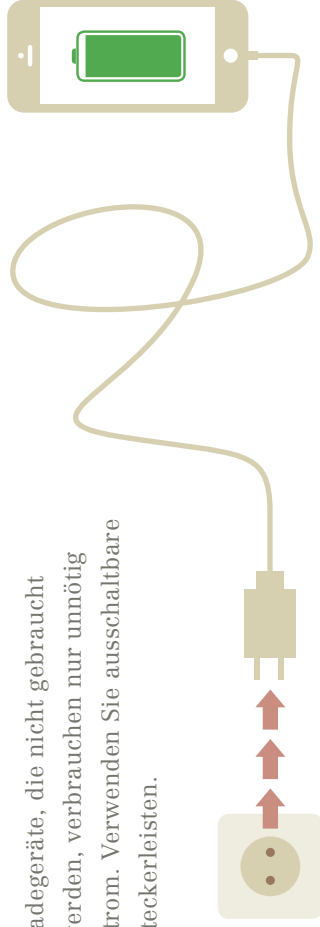
Vgl.: Speicherkraftwerk Achensee = 79 MW

### 3 EFFIZIENTER UMGANG MIT DEM PC

Passen Sie die Bildschirmhelligkeit auf 50 – 70% an. Bildschirmschoner sind Stromfresser, daher sollten Sie diese nicht verwenden. Schalten Sie Drucker, Scanner etc. nur bei Bedarf ein und trennen Sie Modem und Router nach Herunterfahren des PCs vom Stromnetz.

### 4 LADEGERÄTE AUSSTECKEN

Ladegeräte, die nicht gebraucht werden, verbrauchen nur unnötig Strom. Verwenden Sie ausschaltbare Steckerleisten.



### 5 AKKUS STATT BATTERIEN VERWENDEN

Verwenden Sie 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.

### 6 AUF STROMFRESSER VERZICHTEN

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

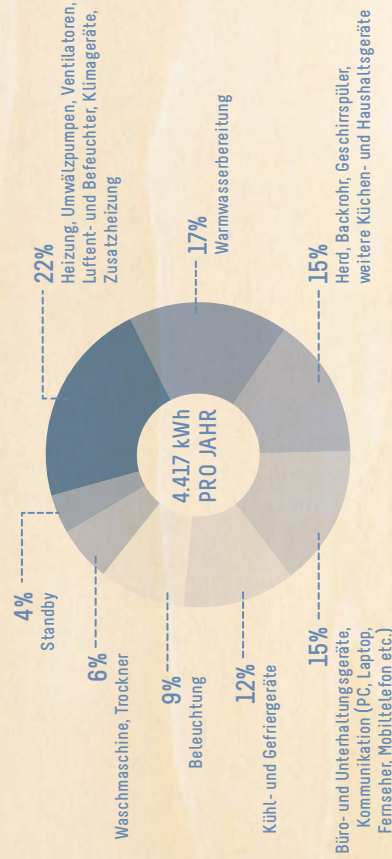
*Verschiedene Geräte und deren Stromverbrauch pro Jahr:*

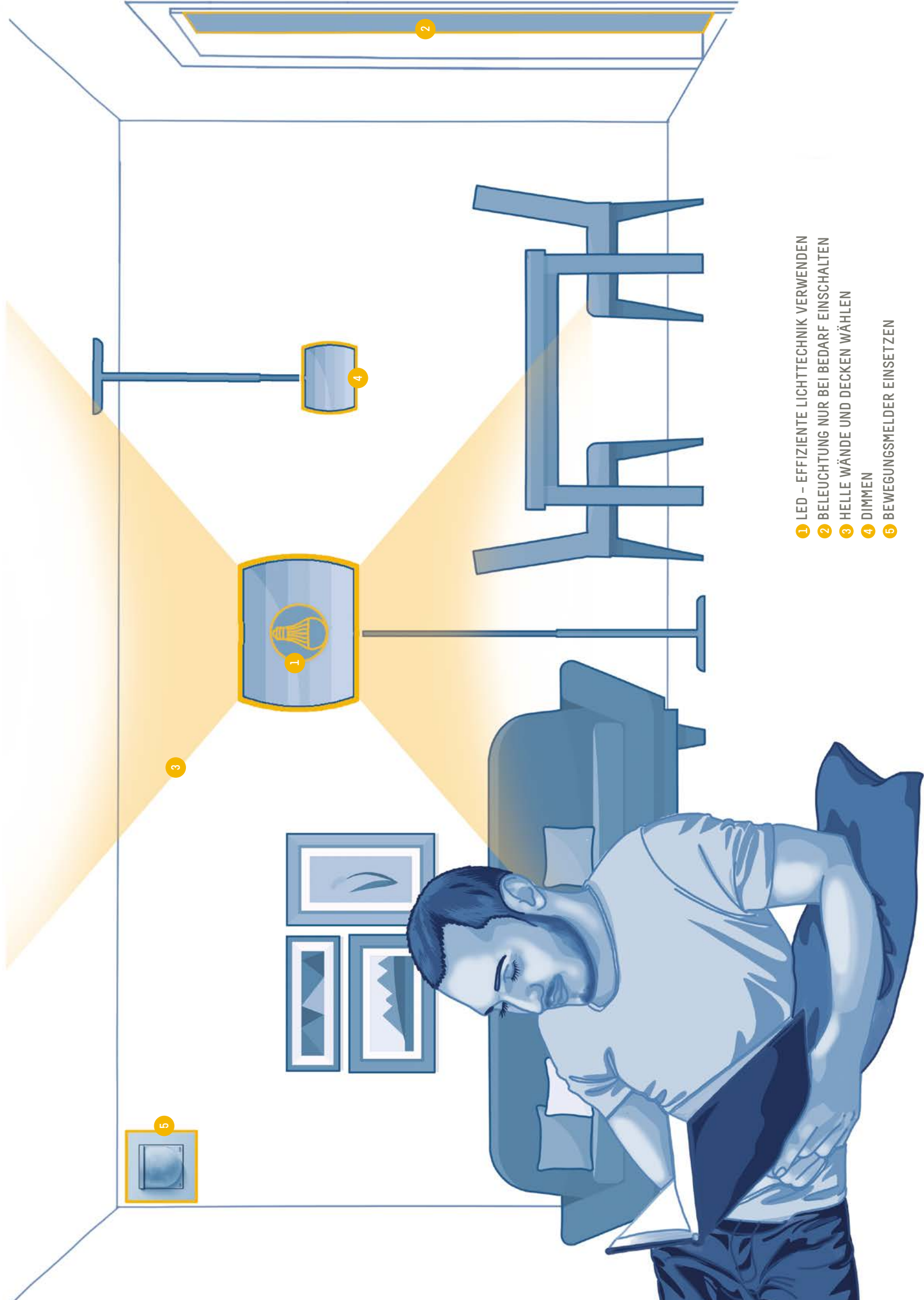
- > **Computer**  
2 Stunden Internetsurfen pro Tag – **87 kWh** Jahresverbrauch
- > **Aquarium**  
50 Liter mit Zierfischen – **210 kWh** Jahresverbrauch
- > **Kaffeemaschine**  
Kaffeefullautomat im Standby – **60 kWh** Jahresverbrauch
- > **Raumklimagerät**  
Bei 50 Hitzetagen und 6 Stunden pro Tag – **300 kWh** Jahresverbrauch

**topprodukte.at** ist ein Service von wirtschafter, Umwelt- und Wasserwirtschaft, der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft zu energiesparenden Haushaltsgeräten.

## DURCHSCHNITTLICHER STROMVERBRAUCH EINES ÖSTERREICHISCHEN HAUSHALTS PRO JAHR:

Der meiste Strom wird für Warmwasser und Heizung, hier vor allem für Heizungsanlagen, ausgegeben. Hier liegen auch die größten Einsparpotentiale.





- 1 LED - EFFIZIENTE LICHTTECHNIK VERWENDEN
- 2 BELEUCHTUNG NUR BEI BEDARF EINSCHALTEN
- 3 HELLE WÄNDE UND DECKEN WÄHLEN
- 4 DIMMEN
- 5 BEWEGUNGSMELDER EINSETZEN

# FÜR DEN RICHTIGEN DURCHBLICK ...

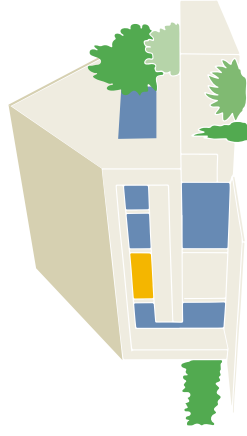
## 1 EFFIZIENTE LICHTTECHNIK – LED

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 man auf die Lumenanzahl achten, um angenehmes Licht zu erzeugen.

## 2 BELEUCHTUNG NUR BEI BEDARF

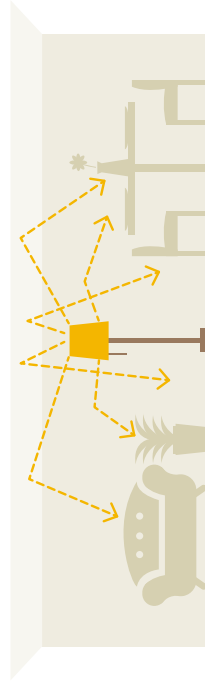
Schalten Sie das Licht nur da an, wo es zum Wohlfühlen beiträgt. Eine Beleuchtung im ganzen Haus ist oft nicht nötig. Vergessen Sie nicht, beim Verlassen eines Raumes das Licht auszuschalten.



## 3 HELLE WÄNDE UND DECKEN

Helle Farben reflektieren das Licht einer Leuchte. Der gesamte Raum erhält dadurch eine hellere Ausleuchtung.

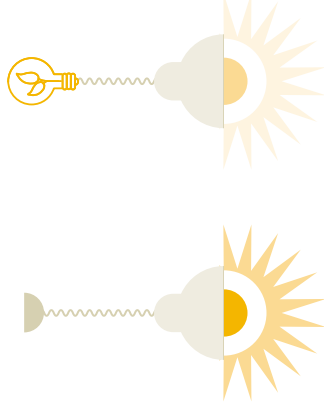
Oftmals kann man durch diesen Effekt eine Lampe mit geringerer Leistungsaufnahme wählen.



© Florian Lechner, Instruk

## 4 DIMMEN

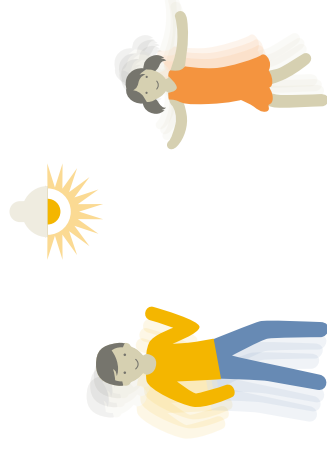
Halogenlampen und viele LED-Lampen können Sie dimmen. Dies schafft neben einer angepassten Atmosphäre weiteres Einsparpotenzial.



## 5 BEWEGUNGSMELDER EINSETZEN

Setzen Sie Bewegungsmelder in Bereichen ein, die Sie selten und für kurze Zeit betreten. Der Bewegungsmelder

schaltet sich automatisch beim Betreten des definierten Bereichs ein und auch wieder aus!





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.3. STROMVERBRAUCH

### Fachliches Problem:

Bei der Herstellung von Strom werden zu einem erheblichen Anteil fossile Energieträger oder Kernenergie eingesetzt, das ist klima- und umweltschädlich, daher ist die Senkung des Stromverbrauchs das Ziel.

### Probleme für Kunden

- + finanzielle Belastung,
- + glaubt, dass Rechnung zu hoch ist
- + will sparen

### Warum?

- + fehlendes Bewusstsein für den Verbrauch von diversen Geräten
- + Dauerverbraucher
- + „heimliche Verbraucher“ - Standby
- + alte/nicht gewartete Geräte
- + falsche Nutzung

### Wie find ich's raus?

1. Fragen und Zuhören: Was ist das Problem? Stromrechnung vorhanden? , wie lange laufen die jeweiligen Geräte?, gibt es Elektroboiler? Elektroheizung, Dachrinnenheizung, Außenbeleuchtung.... **Ü**
2. Schauen (und aufschreiben und rechnen) : welche Geräte sind da? welche Leistung haben sie? wie lange sind sie in Betrieb? **Ü**
3. Messen: Leistung der einzelnen Geräte kurzfristig - oder bei Geräten mit wechselnder Leistung (z.B. Kühlschrank) länger
4. weiterführende Info: Vergleich mit [topprodukte.at](http://topprodukte.at) **Ü**

### Was kann man tun?

- + Bewusstsein schaffen ( Leistung x Zeit )
- + Stromzähler zeigen - regelmäßig ablesen und aufschreiben **Ü**
- + bei Kauf von Produkten darauf achten ( Labels zeigen) **Ü**
- + Geräte austauschen (z.B. Glühbirnen gegen LED)
- + Temperatur senken ( Boiler, Heizung - aber Achtung nicht zu viel)
- + Kühlgeräte enteisen, Dichtungen prüfen, Aufstellungsort, Temperatur
- + Kochen: Deckel, Stufe, Restwärme, Induktionsplatte, Wasserkocher





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- + Programmwahl bei Waschmaschine, Geschirrspüler, Trockner (Lufttrocknen möglich?)
- + Standby vermeiden

#### Erklärung Übung

- + - für den Kunden!
- + - Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + - KURZ und KONKRET

#### Hausübung

- + Mach ein Foto eines Stromzählers
- + Welche Standby Geräte gibt es im eigenen Haushalt?

## 7.4. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 2

- + Wie läuft eine Beratung zum Thema Stromverbrauch GRUNDSÄTZLICH ab - welche Punkte sind wichtig?
- + Welche Tipps geben Sie dem Kunden, wenn er seinen Stromverbrauch verringern möchte?
- + Wo bekommt man Informationen über den Energieverbrauch von guten Produkten?





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.5. Schimmel

### Fachliches Problem

Schimmel hat im Wohnbereich nichts zu suchen. Sein Auftreten ist Hinweis auf zu viel Feuchtigkeit, die auch weiterreichende Bauschäden verursachen kann.

### Problem des Kunden

- + Schaut unappetitlich aus
- + gesundheitliche Bedenken (besonders bei Kindern, Schwangeren, kranken Personen)
- + ist peinlich (kann keinen Besuch mehr haben)
- + riecht unangenehm und der Geruch überträgt sich möglicherweise auch auf Kleidung (kein Besuch, geht nicht mehr weg...) - soziale Problematik

### Warum?

Feuchtigkeit (alle anderen für Schimmelwachstum notwendigen Umstände wie z.B. Sauerstoff, organische Substanzen, pH-Wert sind in einer Wohnung auf jeden Fall vorhanden)

Feuchtigkeit kommt von außen	Feuchtigkeit kommt von innen (eigene Wohnung oder Nachbar)
Dach, Dachfenster Kamin	Heizungsverteilung (Fußbodenheizung, Heizkörper, Rohre)
Regenrinne	Wasserrohrbruch
Fenster Türen	Abwassersystem
Feuchteabdichtung Gebäude	Geschirrspüler, Waschmaschine...
Gefälle Gelände	Silikonfugen !!! Abdichtung gegen Eindringen von Wasser
Durchführungen (Elektrokabel, SAT-Kabel, Rohrleitungen)	Kondensat: Luftfeuchtigkeit zu hoch ( zu hohe Raumtemperatur, zu wenig oder falsches Lüften) Wand zu kalt ( nicht ausreichend beheizt, verstellt oder verbaut) oder beides <span style="float: right;">ü</span>
usw.	usw.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Wie finde ich es heraus?

1. Fragen und Zuhören: Was ist das Problem? seit wann? plötzlich? in welcher Jahreszeit? War davor etwas Besonderes? Wird es schlimmer? Was wurde dagegen unternommen? Ü
2. Schauen: in welchem Zimmer? wo ist er? eher oben eher unten? an einer Gebäudeaußenecke? an Fensterlaibungen? an einer Innenwand? wo wächst er am intensivsten? was ist in der Nähe? (z.B. Bad - Silikonfugen prüfen, Regenrinne außen...) Kommt Feuchtigkeit eher von oben oder von unten? gibt es Verkleidungen, Schränke (ev. Schimmel dahinter)?
3. ist es eine massiv gebaute Wand, oder Gipskartonplatten oder Holz? Ü
4. Messen: Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit, Oberflächentemperatur Ü
5. Beobachten: Wasseruhr beobachten, wenn alle Wasserhähne geschlossen sind; Druck Heizung beobachten bzw. muss immer wieder nachgefüllt werden? nach Regen: wird mehr? bleibt gleich? Provokationstests (ACHTUNG!)
6. Weiterführende Lösungsansätze
7. Schimmelberatung von Energie Tirol (vorab Fotodokumentation!)
8. bei rechtlichen Problemen Mieterschutzverband, Arbeiterkammer
9. Installateur prüft Heizung, Abwassersystem („abdrücken“)

### Was kann man tun?

- + dem Vermieter/Hausverwaltung melden - schriftlich
- + Fotos machen
- + ev. trocknen (Entfeuchtungsgeräte, Bodenaufbau trocken...)
- + Abtöten: 70% Alkohol (Ethanol) betupfen oder besprühen - einwirken lassen - wieder betupfen/besprühen 3 x wiederholen Ü
- + Entfernen: Abschaben, abschleifen (Maske! und Abschottung) Ü
- + Reinigen: glatte Flächen mit Alkohol abwischen, raue Flächen saugen (Staubsauger mit HEPA Filter - Filter tauschen) Ü
  
- + Ursache beseitigen (je nach Ursachen)
  - + bei zu hoher Luftfeuchtigkeit: richtig Lüften Ü
  - + Raumthermometer und Hygrometer zur Kontrolle verwenden Ü
- + bei zu kalter Wand: Möbel wegstellen, ausreichend heizen,
- + Silikonfugen abdichten
  
- + Auf Behebung der Ursache durch Hausverwaltung/Vermieter bestehen
  - + Mietminderung nur nach rechtlicher Beratung durch Mieterschutzverband und/oder Arbeiterkammer



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- + gesundheitliche Problematik:
  - + unspezifische Beeinträchtigungen des Allgemeinzustands
  - + Allergie - Toxine – Infektion
  - + Hausarzt, Lungenfacharzt, Allergologe (in Tirol Dr. Kofler Hall)
  - + in schwersten Fällen/Gutachten Universität Graz: Univ. Prof Reinalter

#### Erklärung Übung

- + für den Kunden!
- + Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + KURZ und KONKRET

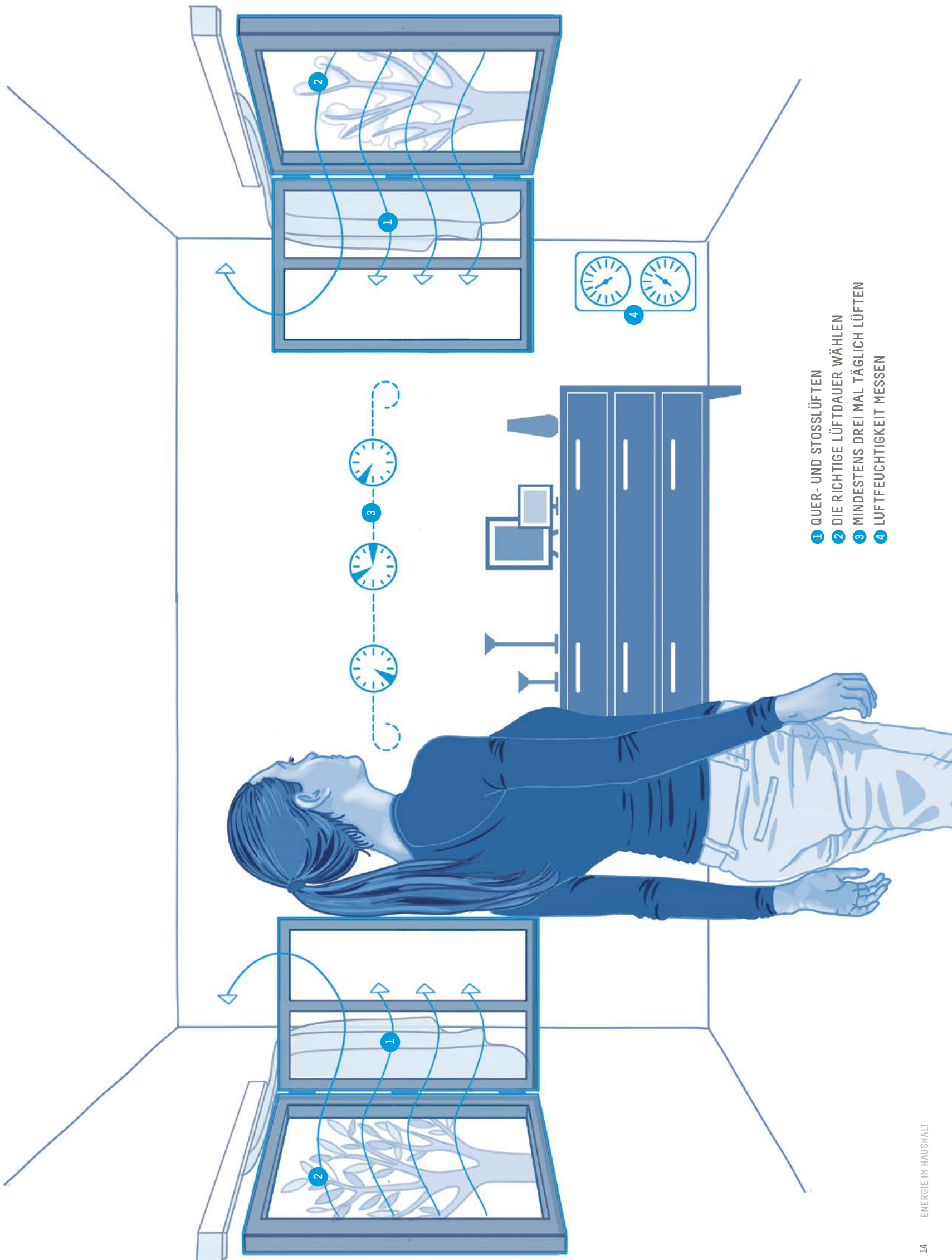
#### Hausübung

- + Foto Schimmel - gut oder schlecht ;-)

## 7.6. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 3

- + Was ist die Hauptursache für Schimmelbefall im Gebäudebereich?
- + Woher kann die Feuchtigkeit kommen?
- + Wie kann man den Schimmel beseitigen?



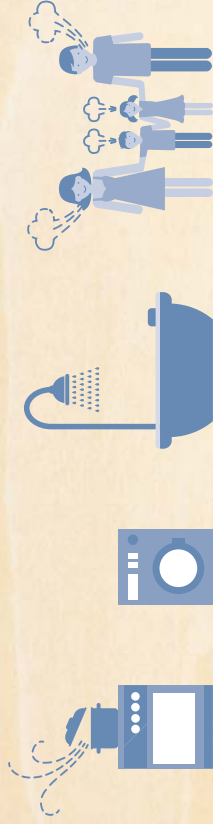


- 1 QUER- UND STOSSLÜFTEN
- 2 DIE RICHTIGE LÜFTDAUER WÄHLEN
- 3 MINDESTENS DREI MAL TÄGLICH LÜFTEN
- 4 LUFTFEUCHTIGKEIT MESSEN

# INFO

## WOHER KOMMT DIE FEUCHTIGKEIT?

Jeder Mensch gibt etwa 1 bis 1,5 Liter Wasser pro Tag an seine Umgebung ab. Dazu kommt die Feuchtigkeit durch Kochen, Baden, Duschen, usw. Bei einem Haushalt mit vier Personen werden so 10 bis 12 Liter Wasser in die Raumluft eingebracht.

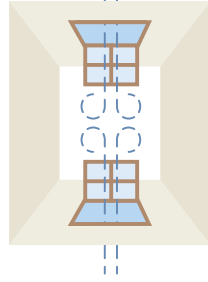


## RAUM SCHAFFEN FÜR FRISCHE LUFT

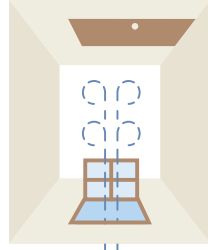
### 1 QUER- UND STOSSLÜFTEN

Kippen ist zu vermeiden – es erfolgt dabei kein effektiver Luftaustausch. Die teilweise stark abgekühlten Fenster-

laibungen begünstigen sogar die Schimmelbildung und erhöhen den Energieverlust.



**Querlüften: 1 – 5 Min.**  
gegenüberliegende Fenster gleichzeitig weit öffnen



**Stoßlüften: 5 – 10 Min.**  
Fenster weit öffnen

### 2 DIE RICHTIGE LÜFTDAUER

Je kälter es draußen ist, desto kürzer sollten Sie lüften. So kühlen die Wände nicht aus und die Raumluft erreicht rasch wieder eine angenehme Temperatur.

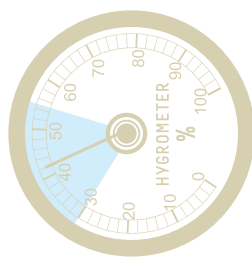
### 3 MINDESTENS DREI MAL TÄGLICH LÜFTEN

Gelüftet werden sollte gleich am Morgen, ein bis zweimal untertags und abends vor dem Zubettgehen. Lüften Sie kurzzeitig

erhöhte Feuchtigkeit durch Kochen oder Duschen zusätzlich ab. Beschlagene Fensterscheiben sind ein Alarmzeichen.

### 4 LUFTFEUCHTIGKEIT MESSEN

Schaffen Sie sich ein Hygrometer an: Es misst die aktuellen Feuchtwerte und Temperaturen im Raum. Die Luftfeuchtigkeit sollte idealerweise bei 45 Prozent liegen.



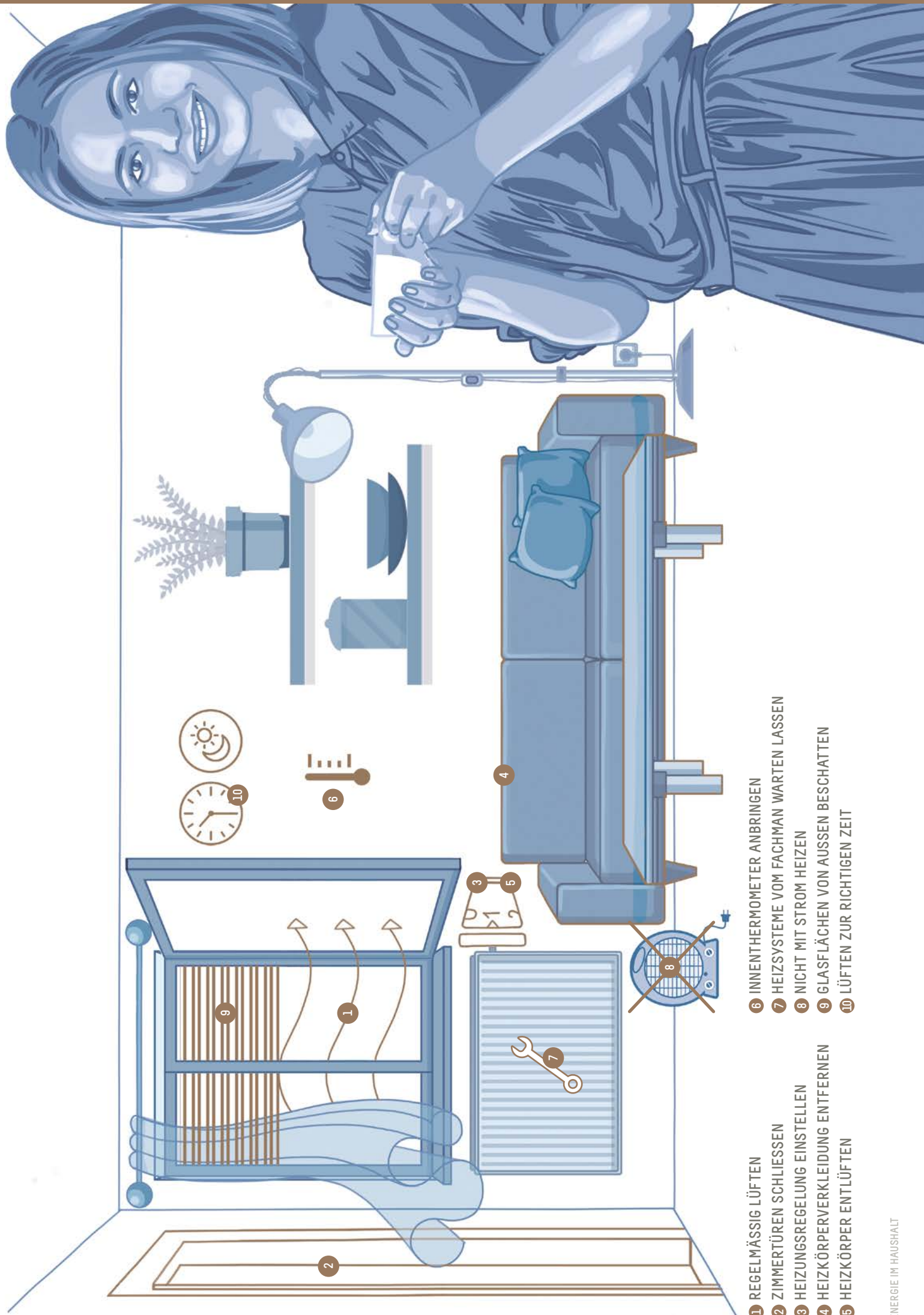
### LUFTFEUCHTIGKEIT IN KELLERRÄUMEN

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



# TIPP





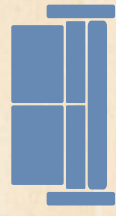
- 1 REGELMÄSSIG LÜFTEN
- 2 ZIMMERTÜREN SCHLIESSEN
- 3 HEIZUNGSREGELUNG EINSTELLEN
- 4 HEIZKÖRPERVERKLEIDUNG ENTFERNEN
- 5 HEIZKÖRPER ENTLÜFTEN
- 6 INNENTHERMOMETER ANBRINGEN
- 7 HEIZSYSTEME VOM FACHMAN WARTEN LASSEN
- 8 NICHT MIT STROM HEIZEN
- 9 GLASFLÄCHEN VON AUSSEN BESCHATTEN
- 10 LÜFTEN ZUR RICHTIGEN ZEIT

# TIPP



## DIE IDEALE RAUMTEMPERATUR

Ein Grad weniger Raumtemperatur in der Wohnung bringt 6% Energieeinsparung.



21–22°C

Wohnzimmer



17–18°C

Schlafzimmer



ca. 20°C

Kinderzimmer

## SO HEIZEN SIE ENERGIESPAREND

### 1 REGELMÄSSIG LÜFTEN

Mehrmals täglich bei weit geöffneten Fenstern stoß- bzw. querlüften – so vermeidet man das Auskühlen der Wände, verbessert das Raumklima und beugt der Schimmelbildung vor. Die Lüftungsdauer hängt von



mind. **3X** täglich

gleich am Morgen nach dem Aufstehen



ein bis zweimal untertags



abends vor dem Zubettgehen

der jeweiligen Jahreszeit ab. Dabei gilt: Je kälter die Außentemperatur, desto kürzer muss gelüftet werden (im Winter etwa 5 Minuten). Die Heizkörper sollten während des Lüftens abgedreht werden.

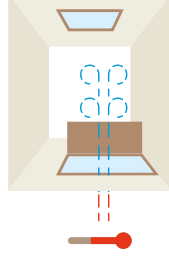
# INFO

### KIPPEN VERMEIDEN:

Wenn eine massive Außenwand durch Kippstellung der Fenster um 8 Grad abgekühlt wird, braucht es eine ganze Stunde, bis die Mauer wieder warm ist.

### 2 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.



### 3 HEIZUNGSREGELUNG EINSTELLEN

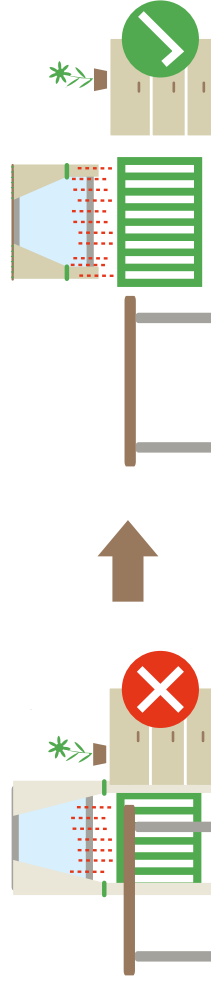
Stellen Sie Ihre Heizungsregelung richtig ein oder lassen Sie dies von einem Fachmann durchführen. Häufig passieren

Feehler bei der Zeitschaltfunktion, so dass nachts geheizt wird und am Tag die Wärme fehlt.

### 4 HEIZKÖRPERVERKLEIDUNG ENTFERNEN

Das Abdunkeln der Fenster in der Nacht durch Vorhänge oder Jalousien hilft, die Wärme in der Wohnung zu halten. Jedoch sollten sich keine langen Vorhänge, Möbel

oder Verkleidungen vor und auf den Heizkörpern befinden – gegebenenfalls entfernen.



### 5 HEIZKÖRPER ENTLÜFTEN

Entlüften Sie Ihre Heizkörper zu Beginn der Heizsaison und füllen Sie bei Bedarf Wasser nach. Luft im System verursacht nicht nur störende Geräusche, sondern

vermindert auch die Wärmeleistung. Einen ähnlichen Effekt haben übrigens auch dicke Teppiche auf Fußbodenheizungen.



© Shutterstock.com - Africa Studio



© Shutterstock.com - Lisa S

## 6 INNENTHERMOMETER ANBRINGEN

Denken Sie daran, dass höhere Raumtemperaturen auch mehr Heizkosten bedeuten. Kontrollieren Sie Ihre Raumtemperaturen mit einem Innenthermometer.

## 7 FRAGEN SIE IHREN FACHMANN

Lassen Sie Ihr Heizsystem regelmäßig von einem Fachmann warten und einen hydraulischen Abgleich durchführen, der für die optimale Wärmeverteilung sorgt.

## 8 NICHT MIT STROM HEIZEN

Strom ist die teuerste Form der Energie. Vermeiden Sie elektrische Heizstrahler!

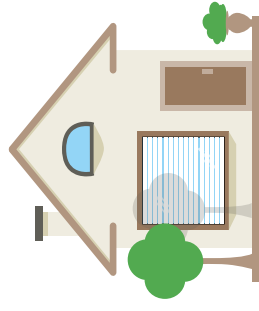


© Florian Lechner, Innsbruck

## RICHTIG KÜHLEN

### 9 GLASFLÄCHEN VON AUSSEN BESCHATTEN

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



### 10 LÜFTEN ZUR RICHTIGEN ZEIT

Lüften Sie in den heißen Sommermonaten erst in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden durch Öffnen mehrerer Fenster, damit es zu einer Querlüftung kommt.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.7. HEIZUNG

### Fachliches Problem:

Heizungen sollten möglichst energieeffizient laufen und nach Möglichkeit mit erneuerbaren Energieträgern betrieben werden.

### Kundenproblem

- + finanzielle Belastung
- + Temperatur passt nicht (zu warm, zu kalt)
- + es wird zur falschen Zeit warm
- + einige Räume werden nicht warm oder zu warm

### Warum?

- + Abrechnungsmodalitäten (pauschal, Zähler...)
- + Raumtemperatur zu hoch?
- + nur subjektiv zu kalt?
- + Regelung falsch eingestellt
- + Verteilung abgesperrt
- + ausgeschaltet (z.B. Schlafzimmer)
- + Nachtabsenkung
- + läuft auch im Sommer/Übergangszeit durch
- + falsches Lüften
- + Luft im System
- + Heizkörper verstellt/verbaut

### Wie find ich's raus?

#### A - Wohnung mit Zentralheizung

1. Fragen und zuhören: Was ist das Problem? Wie warm? Wann gibt es Probleme? Wie wird die Heizung geregelt? Wann wird auf/zugedreht? Wie wird gelüftet? Ü
2. Schauen: Raumthermometer zur Kontrolle vorhanden? Heizkörper verstellt, Thermostat, Thermostatregler, wie eingestellt, Heizkörper verbaut, Fenster verstellt (z.B. Blumen - Lüften überhaupt möglich), gekippte Fenster, Wärmemengenzähler vorhanden? Ü
3. Messen: Raumtemperatur, Oberflächentemperatur Ü



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## **B- Wohnung mit eigener Heizung**

1. Fragen und zuhören: was ist das Problem? wie wird geheizt? wann? womit, wieviel Verbrauch?
2. Schauen: welche Heizung, Leistung, wie alt, Vorlauftemperatur, Außentemperaturfühler, Mischer, Heizkreise, Pumpenstufe, mit Warmwasser, Sommer aus?
3. Messen: Raumtemperatur, Oberflächentemperatur

### **Was kann man tun?**

- + Raumtemperatur senken ( $1^{\circ}\text{C} = 5\text{-}6\%$  Energieeinsparung)
- + Raumthermometer und Hygrometer zur Kontrolle verwenden
- + Heizkörper nicht verbauen, Heizkörperfolie dahinter anbringen
- + Regelung richtig einstellen (Thermostat und Thermostatköpfe) Ü
- + Nachtabenkung oder auch Tagabsenkung, wenn niemand zuhause - aber nicht zu viel
- + kein Dauerlüften (Fenster gekippt)
- + im Sommer Verteilung absperren (wenn möglich), Thermostat auf AUS

### **Erklärung Ü**

- + für den Kunden!
- + Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + KURZ und KONKRET

### **Hausübung**

- + Foto Heizung bzw. Foto Thermostat oder Foto Drehknopf Heizkörper
- + wie hoch ist die Raumtemperatur im Wohnzimmer/Schlafzimmer

## **7.8. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 4**

- + Wovon hängt der Energieverbrauch der Heizung grundsätzlich ab? Welche Faktoren steigern ihn, welche senken ihn?
- + Einige einfache Tipps zum Energiesparen bei der Heizung die praktisch jeder durchführen kann



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.9. HEIZEN MIT HOLZ

### Fachliches Problem

Holz ist zwar ein erneuerbarer Energieträger aber in Holzöfen wird oft falsch geheizt, dadurch entsteht eine hohe Schadstoffbelastung der Luft

### Kundenproblem

- + will/muss mit Holz heizen, da Zentralheizung zu teuer
- + es ist trotz Zentralheizung sonst zu kalt
- + hat kein Zentralheizungssystem sondern nur Einzelöfen
- + hat eine Holzzentralheizung (wird nicht hier behandelt)
- + muss immer wieder nachlegen
- + qualmt und stinkt

### Warum?

- + falsches Heizmaterial
- + falsches Heizverhalten
- + Ofen nicht gereinigt

### Wie find ich's raus?

1. Fragen: wann wird geheizt? welches Material wird verheizt? Wie viel davon? Wie oft? Hängen Heizkörper/Warmwasser dran?
2. Schauen: wo steht der Ofen? welcher Ofen ist es? (Wärmespeicher), woher kommt die Verbrennungsluft? Brennstoffvorräte? dicke Rußablagerungen/wie viel Asche im Verbrennungsraum, wie schaut die Asche aus
3. Messen: Raumtemperatur im Raum mit Ofen, in den anderen Räumen  
Oberflächentemperaturen im Raum mit Ofen in den anderen Räumen  
Holzfeuchte  $\ddot{U}$

### Was kann man tun?

- + Bewusstseinsbildung
- + Was darf man heizen? - grundsätzlich nur unbehandeltes/trockenes Holz  $\ddot{U}$
- + Wie lagert man Holz? - mindestens 1-2 Jahre trocken im Freien  $\ddot{U}$
- + Wie heizt man ein? - Stapel, Anzünden von oben, Luftzufuhr  $\ddot{U}$
- + Wann legt man nach?  $\ddot{U}$
- + Raumtemperatur und Unterschiede in der Raumtemperatur senken
- + reinigen
- + bei Neuanschaffung Umweltzeichen



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Erklärung Ü

- + für den Kunden!
- + Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + KURZ und KONKRET

### Hausübung

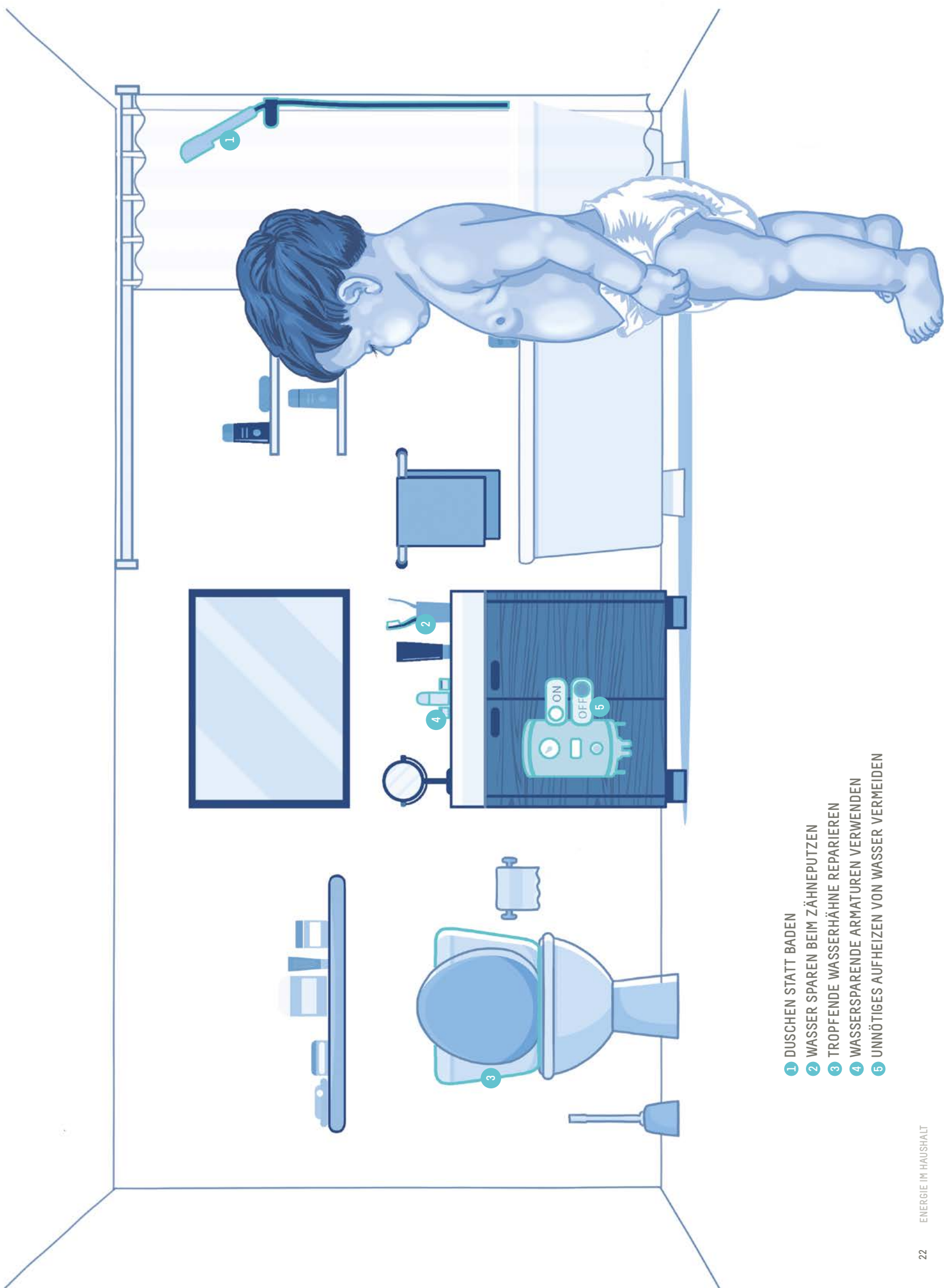
- + Foto Holzstapel/Lager - gut - schlecht?

## 7.10. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 5

- + Welche Materialien darf man in einem Kachelofen/Schwedenofen/Holzherd einheizen?
- + Was kann schuld an hoher Rauchentwicklung und Gestank sein?
- + Wie schichtet man das Holz und von wo aus wird der Stapel angezündet?







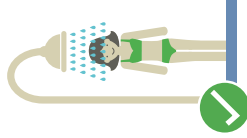
- 1 DUSCHEN STATT BADEN
- 2 WASSER SPAREN BEIM ZÄHNEPUTZEN
- 3 TROPFENDE WASSERHÄHNE REPARIEREN
- 4 WASSERSPARENDE ARMATUREN VERWENDEN
- 5 UNNÖTIGES AUFHEIZEN VON WASSER VERMEIDEN



## SPARSAMER UMGANG MIT (WARM)WASSER IM HAUSHALT

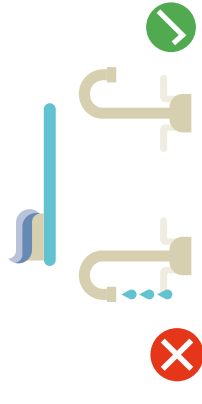
### 1 DUSCHEN STATT BADEN

Duschen verbraucht viermal weniger Energie als Baden. Damit sparen Sie nicht nur die selbe Menge an Wasser, sondern auch Kanalgebühr.



### 2 WASSER SPAREN BEIM ZÄHNEPUTZEN

Drehen Sie das Wasser während des Zähneputzens oder Einseifens ab. Verwenden sie zum Zähneputzen und Händewaschen kaltes Wasser, dadurch vermeiden Sie unnötiges Aufheizen und sparen Energie und Kosten.



### 3 TROPFENDE WASSERHÄHNE REPARIEREN

So sparen Sie bis zu 1.500 Liter Trinkwasser pro Jahr! Rinnende WC-Spülkästen verbrauchen täglich etwa 40 Liter Wasser. Ein leichtes Tropfen des Wasserhahnes kann im Jahr Mehrkosten von über 20 Euro verursachen.



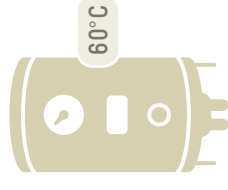
### 4 WASSERSPARENDE ARMATUREN

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



### 5 BOILER RICHTIG EINSTELLEN

Die ideale Temperatur des Warmwasserboilers beträgt 60°C. Alles darüber verursacht vermeidbare Kosten, alles darunter sollte aus gesundheitlichen Gründen vermieden werden.



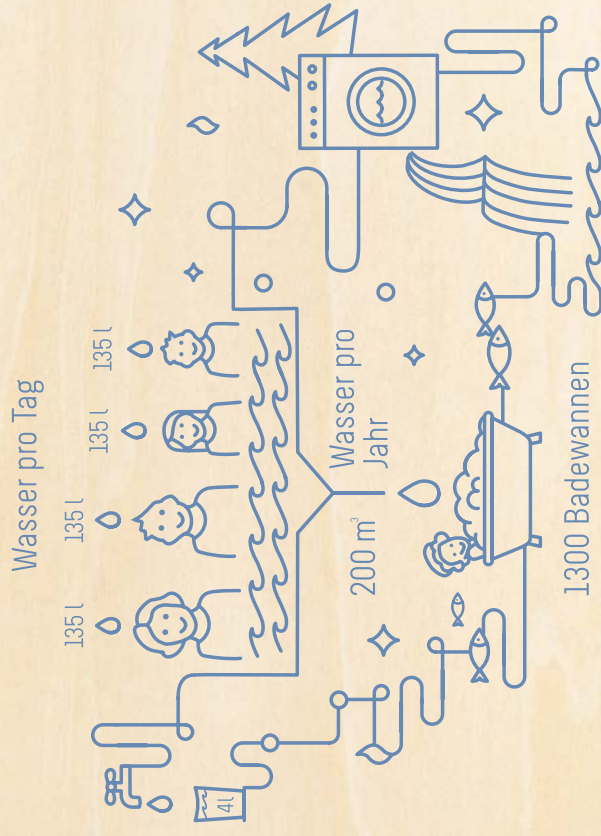
# INFO

## ENTSPANNEN & GELD SPAREN BEIM DUSCHEN

*Je kürzer, desto besser:*  
ideale Duschkauer: 3–6 Minuten

*Je geringer die Temperatur, desto niedriger die Kosten:*  
Wohlfühltemperatur: Zwischen 36°C und 40°C

## PRO-KOPF-WASSERVERBRAUCH IN ÖSTERREICH



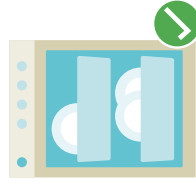
Tirol ist reich an Wasser. Das ist allerdings kein Grund, es zu verschwenden.

# INFO

Quelle: Studie WAVE 2012, BOKU SIG

## 6 GESCHIRR SPÜLEN

Geschirr spülen von Hand braucht viel mehr Warmwasser und Energie als die Geschirrspülmaschine. Geschirrspüler immer voll füllen - das spart Strom und Wasser.



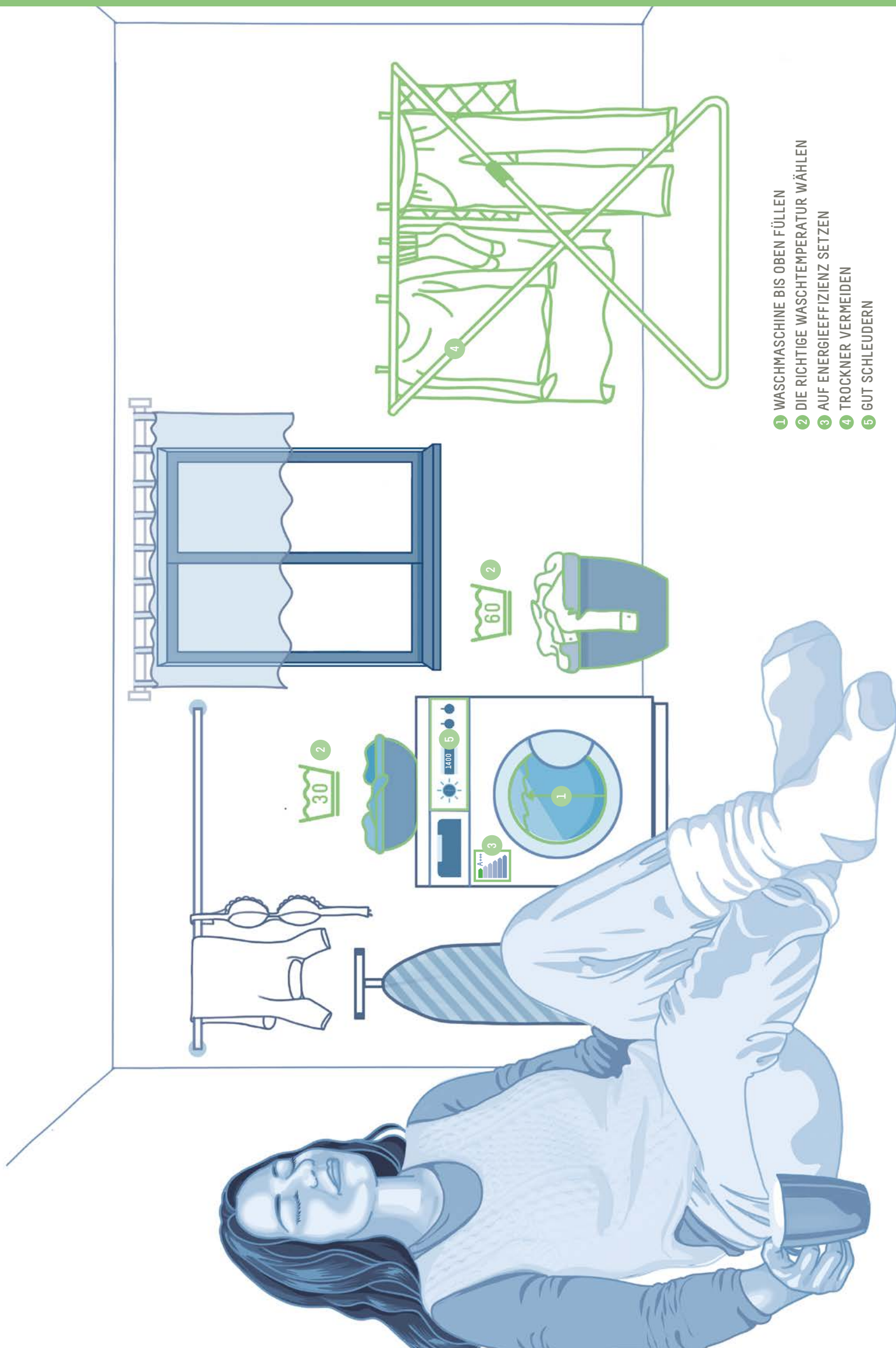
## 7 REGENWASSER NUTZEN

Nutzen Sie Regenwasser für Haus und Garten (z. B. Toilettenspülung, Wäsche waschen, Reinigungstätigkeiten, Gartenbewässerung).

Durch den gezielten Einsatz von Regenwasser können bis zu 70 Liter Trinkwasser pro Person und Tag eingespart werden.



© Shutterstock.com - Maria Esvayeva



- 1 WASCHMASCHINE BIS OBEN FÜLLEN
- 2 DIE RICHTIGE WASCHTEMPERATUR WÄHLEN
- 3 AUF ENERGIEEFFIZIENZ SETZEN
- 4 TROCKNER VERMEIDEN
- 5 GUT SCHLEUDERN

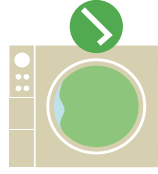


© Florian Lechner/ Innsbruck

## SAUBERE WÄSCHE

### 1 WASCHMASCHINE RICHTIG FÜLLEN

Nutzen Sie das volle Fassungsvermögen Ihrer Waschmaschine. Legen Sie die Wäsche locker ein und lassen Sie nach oben eine Handbreit Platz.



### 2 DIE RICHTIGE WASCHEMTEMperatur

Waschen Sie immer mit der tiefst möglichen Temperatur und mit möglichst wenig Waschmittel. *Statt Kochwäsche 60°C-Wäsche, 30°C für alles Andere.*



Einmal im Monat sollten Sie bei 60 Grad und mit einem bleichmittelhaltigen Vollwaschmittel-Pulver waschen. Das verhindert zuverlässig, dass sich ein streng riechender Biofilm aus Mikroorganismen in der Waschmaschine bildet.

### 3 AUF ENERGIEEFFIZIENZ SETZEN

Achten Sie beim Kauf einer Waschmaschine auf das Energieeffizienzlabel und wählen Sie die Gerätegröße nach Ihren tatsächlichen Bedürfnissen.

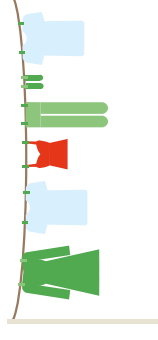


© Florian Lechner/ Innsbruck

## TIPPS ZUM WÄSCHE TROCKNEN

### 4 WÄSCHETROCKNER VERMEIDEN

Wäschetrockner verursachen einen bis zu 3x so hohen Energieverbrauch wie das Wäsche waschen. Die Wäsche auf der Wäscheleine oder am Waschständer trocknet dank Sonne gratis.



### 5 GUT SCHLEUDERN

Wer trotzdem nicht auf den Trockner verzichten kann, sollte nur gut geschleuderte Wäsche in den Trockner geben. 1400 Schleudertouren pro Minuten sind dafür ausreichend. Je besser die Wäsche geschleudert wird, desto kürzer ist die Trockenzeit.

# TIPP

### DAS RICHTIGE WASCHEMittel

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



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.11. WASSER/WARMWASSERVERBRAUCH

### Fachliches Problem

Das Erhitzen von Warmwasser benötigt Energie, unser Bestreben ist es die Kunden zu unterstützen, den Energieverbrauch so niedrig wie möglich zu halten

### Kundenproblem

- + finanzielle Belastung
- + zu kalt
- + zu warm (eher selten)
- + zu wenige Warmwasser

### Warum

- + Verbrauch ist zu hoch - Achtung für jeden Liter Wasser zahlt man nicht nur Wassergebühr, sondern auch die Energie zum Aufheizen und die Abwassergebühr
- + Einstellung Temperatur falsch
- + Heizstab, Wärmetauscher verkalkt
- + Volumen des Speichers zu klein

### Wie komm ich drauf?

1. Fragen: Was ist das Problem? Wie viele Personen, wann duschen, wann baden, wie oft?  
Sonstiges: Autowaschen, Putzen, Garten, Verbrauch schon immer so hoch oder neu **Ü**
2. Schauen: wo ist Boiler? Wie groß ist er? Welche Temperatur ist eingestellt? Rinnende, topfende Wasserhähne, rinnende WC Spülung **Ü**
3. Messen: Durchflussmenge und Wassertemperatur **Ü**

### Was kann man tun?

- + Durchflussmenge reduzieren (Dusche: 6-3l, Wasserhahn: 9-6l, WC Spülung: 6-3 l)
- + Armaturen tauschen (z.B. Duschkopf)
- + tropfende/rinnende Armaturen reparieren
- + Bewusstsein (Leistung x Zeit) weniger aufdrehen, kühlere Temperatur, weniger lang
- + Duschen statt baden
- + Boiler entkalken
- + Temperatur Boiler senken (Achtung nicht zu viel)
- + im Garten Regenwasser sammeln und zum Gießen verwenden



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Erklärung Übung

- + für den Kunden!
- + Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + KURZ und KONKRET

### Hausübung

- + Messung der Durchflussmenge bei einer Zapfstelle in der eigenen Wohnung.

## 7.12. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 6

- + Warum macht (Warm)wassersparen Sinn?
- + Wie hoch sind in etwa empfohlene Durchflussmengen?
- + Wie könnte man sprunghaft angestiegenen Warmwasserverbrauch erklären?



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.13. ABRECHNUNGEN - BETRIEBSKOSTEN, STROM, WÄRME....

### Fachliches Problem

Abrechnung erst im Nachhinein

### Kundenproblem

- + finanzielle Belastung durch unerwartete (Nach)zahlung
- + glaubt nicht an die Richtigkeit
- + weiß nicht, wie er das Ergebnis der Abrechnung beeinflussen kann

### Warum?

- + Bewusstsein, was zu zahlen ist fehlt
- + Bewusstsein über die eigenen Einflussmöglichkeiten fehlt bzw. „was kostet wie viel“ fehlt
- + System Akontozahlungen und Endabrechnung wird nicht verstanden
- + mögliche Fehlfunktion (z.B. Dachrinnenheizung läuft im Sommer durch, Warmwasserhahn rinnt) kommt erst im Nachhinein ans Licht

Ü Anhand einer konkreten Abrechnung bzw. Online Abrechnungserklärung E-Werk Reutte < <http://www.ewr-energie.com/service/rechnungserklaerung/> >

### Wofür muss bezahlt werden - und kann ich es beeinflussen, wenn ja wie?

- + Strom - Allgemeinstrom /Eigenverbrauch
- + Wasser/Abwasser
- + Heizung/Warmwasser
- + Müll
- + Hausverwaltung
- + Hausmeister
- + Lift
- + Grundsteuer/Versicherungsanteil
- + Wartung/Reparaturen

**Gliederung in Pauschalen, Grundanteil und gemessener Eigenverbrauch.**





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

**Ü** Wo kann ich das schon vor der Abrechnung ablesen?

- + Stromzähler, Wasserzähler
- + eventuell Wärmemengenzähler

### Wie find ich's raus?

1. Fragen und Zuhören: was ist das Problem? erste Abrechnung, schon immer so hoch? Was hat sich geändert?
2. Schauen: Finden sich irgendwelche Auffälligkeiten in diesem Bereich (rinnender Warmwasserhahn, geheizte Wohnung im Sommer...)
3. Messen: sehr schwierig da Abrechnung im Nachhinein

### Was kann man tun?

- + Abrechnung erklären
- + erklären wie in Zukunft beeinflussbar und vermeidbar
- + Kontakt mit Versorger aufnehmen - finanzielle Lösungen suchen
- + Kontakt mit Beratungsstellen aufnehmen - finanzielle Unterstützung suchen
- + falls wirklich zu hohe Verbräuche wahrscheinlich: Ursache suchen - Energieberatung
- + falls wirklich Fehler in Abrechnung: Kontakt zu Vermieter, Hausverwaltung, Arbeiterkammer, Mieterschutzverein

### Erklärung Ü

- + für den Kunden!
- + Bezug auf sein geschildertes Problem nicht vergessen!
- + KURZ und KONKRET

### Hausübung

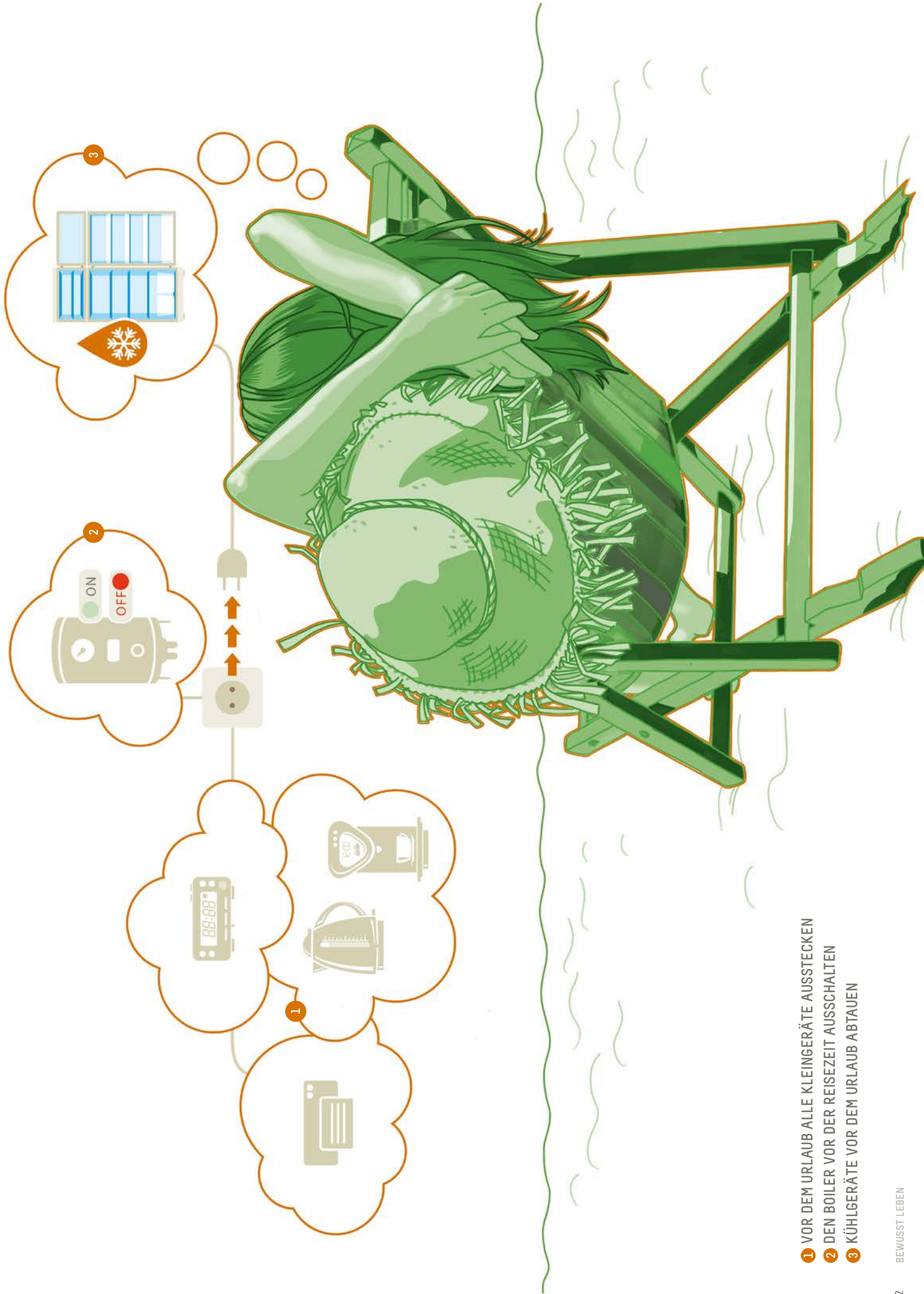
- + eigene Stromrechnung raussuchen eventuell von 2 Jahren
- + Mehrverbrauch?
- + Nachzahlung oder Guthaben



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 7.14. FRAGENKATALOG ZU KAPITEL 7 TEIL 7

- + Welche Punkte sind auf der Stromabrechnung für das Beratungsthema „Stromabrechnung zu hoch“ wichtig?
- + Wie kann ich schon im Vorfeld feststellen ob die pauschalierten Akontozahlungen ausreichen werden oder ob Mehrkosten auf mich zukommen?

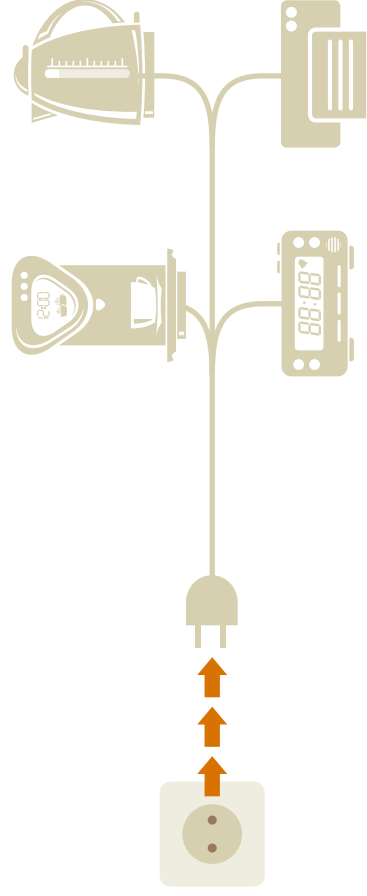


- 1 VOR DEM URLAUB ALLE KLEINGERÄTE AUSSTECKEN
- 2 DEN BOILER VOR DER REISEZEIT AUSSCHALTEN
- 3 KÜHLGERÄTE VOR DEM URLAUB ABTAUEN

# BEI AUFENTHALTEN VON MEHR ALS DREI TAGEN AUSSER HAUS

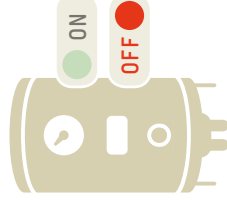
## 1 ZIEHEN SIE DEN STECKER

Wenn Sie für einige Tage außer Haus sind, sollten Sie unbedingt den Stecker aller Kleingeräte ziehen (Computer, Fernseher, Stehleuchten, Radiowecker, elektrische Zahnbürste, etc.). So senken Sie Ihren Stromverbrauch.



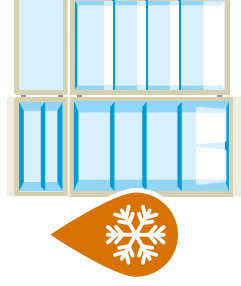
## 2 SCHALTEN SIE DEN BOILER AUS

Der Elektroboiler sollte ebenfalls ausgeschaltet werden. Heizen Sie das Wasser im Boiler sobald Sie zurück sind einmal richtig auf – mindestens 65°C. So töten Sie Legionellen ab, die sich während ihrer Abwesenheit im Boiler vermehrt haben können.



## 3 KÜHLGERÄTE VOR DEM URLAUB ABTAUEN

Sie sind länger nicht da? Tauen Sie den Kühlschrank und das Gefrierfach ab. So können Sie Ihren Stromverbrauch reduzieren. Lassen Sie die Gerätetüren offen, damit sich kein Schimmel bildet.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 8. SOZIALE KOMPETENZ, KOMMUNIKATION, PSYCHOLOGIE, GESPRÄCHSFÜHRUNG

**Beratungsablauf**

Worauf muss ich achten?

**Themenvermittlung**

Motivation

**Abgrenzung**

Schutz

**Reflexion**

Sich weiterentwickeln



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 8.1. BERATUNGSABLAUF

### Beratungsablauf Worauf muss ich achten?

#### Termin- vereinbarung

Wann ist für die **Beratung** der günstigste Zeitpunkt.

Je nach Motivation ist der für den Klienten beste Zeitpunkt nicht unbedingt der Beste für eine zeitaufwendige Beratung.

Lebensumstände wie Kinderbetreuung, Arbeitszeiten, kulturelle Feiertage berücksichtigen.

#### Mit wem habe ich es zu tun?

In welchem Haushalt mit welcher Ansprechperson führe ich die Beratung durch. (Größe, Umfeld, Personenanzahl...)

Was ist besonders an diesem Haushalt? (Andere Kultur, Lebensform, mir fremde Lebensumstände)

Je klarer mir bereits im Vorfeld ist wo, und mit wem ich eine Beratung durchführe, desto leichter kann ich Vertrauen aufbauen.

Vorsicht vor Klischees!

#### Erwartungshaltung Eigene/die des Klienten

Was ist die Motivation für die Beratung und welche Erwartungen sind daran geknüpft?

Ob z.B. eine Notlage, Interesse oder Verpflichtung der Auslöser sind eine Beratung in Anspruch zu nehmen, macht einen sehr großen Unterschied den man in der Beratung berücksichtigen muss.

Je nach damit verbundener, auch eigener Erwartung können Ziele gesetzt werden.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Begrüßung  
Vorbereitung

Beratungsablauf



Wenn Regeln nicht klar sind – FRAGEN!

(Schuhe ausziehen ja/nein?)

Fragen sind ein Zeichen des Ernstnehmens und der Wertschätzung.

Regeln der Gastfreundschaft einhalten.

Ein kurzes Kennenlernen ist wichtig um Vertrauen aufbauen zu können.

Zumindest muss noch einmal erklärt werden, was bei der Beratung passiert, damit die Bewohner sich darauf einlassen können.

Auf Körpersprache achten.

Wertschätzen und nicht werten!

Lebensumstände und Wohnsituationen sind sehr unterschiedlich. Wenn man wertende Kommentare abgibt, verhindert man Offenheit und Zuhören und Lernen.

Die Motivation zur Beratung nicht als Problem betrachten, sondern als Möglichkeit zur Veränderung. Dies erzeugt eine positive Grundstimmung und verstärkt das Gefühl der Selbstwirksamkeit.

Immer das Interesse des Klienten im Auge behalten, dann erhöht sich die Aufmerksamkeit.

Menschen sind unterschiedlich aufnahmefähig. Auf Zeichen achten, wenn eine Pause nötig ist.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

Erwartungshaltung überprüfen und später darauf eingehen.

Zuhören!

Zeitrahmen festlegen.

Ist meine „Sprache“ verständlich (zu technisch, zu ausführlich...)? Nur wenn ich eine gemeinsame Sprache finde, kann ich Wissen vermitteln.

Nicht mit Wissen überrollen. Lieber nachfragen, ob mehr zu einem Thema von Interesse ist.

Man muss nicht alles Wissen. Selbst bei guter Vorbereitung kann zu manchen Detailfragen das Wissen fehlen. Dies zuzugeben ist immer besser, als falsche Informationen zu verbreiten, weil die das Vertrauen in die gesamte Beratung schwächen. (Informationen einfach nachreichen).

Gefühl vermitteln Fragen stellen zu dürfen.

Wenn Widerstände spürbar sind, z.B. ein Zimmer zu öffnen – zurücknehmen, mehr in der Theorie bleiben und ev. an einem anderen Ort die Möglichkeiten zeigen.

Die Beratung ist freiwillig und erfordert Respekt und Wohlwollen. Auf beiden Seiten!

Beim Abschluss kurz die behandelten Themen ansprechen und Raum für noch offene Fragen geben.

Die weitere Vorgehensweise (Evaluation) besprechen.





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 8.2. THEMENVERMITTLUNG

# Themenvermittlung

## Motivation

### Warum möchte jemand eine Beratung?

- + Nicht alle Menschen können sehr klar vermitteln was sie wollen.
- + Manchmal muss man konkret fragen. Tut man es nicht, bleibt eine Beratung zu einem bestimmten Thema sehr vage und man bekommt das Gefühl von Desinteresse.
- + Doppelplus bietet Möglichkeiten für viele unterschiedliche Bedürfnisse.
- + Sparen, einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, das eigene Wohlbefinden erhöhen....
- + Auch wenn alle Themenbereiche auf Interesse stoßen, gibt es meist eines das wichtiger ist.
- + In der Vorbereitung, beim Kennenlernen, gilt es dieses herauszufinden, da die Beratung viel produktiver wird, wenn sich die einzelnen Themen um die Hauptmotivation drehen. Die Inhalte werden sich dennoch kaum verändern, nur liegt der Fokus der Erklärung beim Interesse des Klienten.
- + Es macht zum Beispiel keinen Sinn ständig die finanzielle Einsparung hervor zu heben, wenn die Hauptmotivation ein klimafreundlicher Haushalt ist. Umgekehrt sollte der Fokus mehr auf den finanziellen Einsparungsmöglichkeiten liegen, anstatt alle Zahlen zu den CO<sub>2</sub> Emissionen zu nennen.
- + Hat man das Gefühl von Desinteresse, sollte man sich fragen, ob man noch am Thema dran ist, ob die gemeinsame Sprache funktioniert, ob man zu viel Inhalt vermittelt, oder ob den zu Beratenden vielleicht gerade etwas anderes beschäftigt. Die Frage nach einer Pause hilft hier oft weiter. In dieser aktiv Inhalte im Gespräch vermeiden und wenn möglich Verständnisfragen stellen.
- + Am Ende, einer Beratung sollte man noch einmal auf die Hauptmotivation eingehen, eventuelle Fragen beantworten und wo es Sinn macht, Ziele zur Umsetzung formulieren.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### 8.3. ABGRENZUNG

## Abgrenzung

### Schutz



#### Warum ist Abgrenzung wichtig?

- + Ein Berater ist jemand, den man um **Rat** fragt.
- + Daraus ergeben sich in Beratungssituationen manchmal schwierige Situationen, da die Beratenen die Grenzen des eigentlichen Themas nicht einhalten wollen, oder können. Zum Beispiel, weil die aktuellen Energieschulden brisanter sind, als die zukünftige Einsparung.
- + Lässt man sich auf dieses völlig neue Thema ein, kommt es schnell zu Überforderung, und letztendlich schadet man dem Klienten und vor allem sich selbst. Sogar, wenn man „guten Rat“ geben könnte.
- + Es bleibt der falsche Rahmen und das falsche Thema.
- + Um sich abgrenzen zu können, ist es wichtig, dass man sich seiner Rolle und damit Verantwortung als Berater bewusst ist.
- + Am einfachsten geht Abgrenzung, indem man auf jemand verweist der sich mit dem Thema auskennt, und gleichzeitig die eigene Funktion noch einmal klarmacht.
- + Selbst wenn man nicht vermitteln kann, reicht es zu sagen, dass man sich in dem Bereich nicht auskennt, weil man wegen einem anderen Thema hier ist.
- + Abgrenzung hilft auch, dass man Beratungen gut abschließen kann, und nicht mit Problemen im Kopf nach Hause geht, die man nicht auffangen konnte.
- + Abgrenzung erfolgt nach den gleichen wertschätzenden Regeln, wie die Beratung selbst.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 8.4. REFLEXION

# Reflexion

Sich weiter entwickeln

### Wobei hilft mir die Reflexion?

- + Um mit einer Beratung auch persönlich gut abschließen zu können, kann eine kurze Reflexion hilfreich sein. Allein, oder mit dem Mentor geht man die Dinge durch, bei denen man ein gutes, oder nicht so gutes Gefühl gehabt hat und überlegt kurz warum.
- + Wie war die Stimmung während der Beratung?
- + Hat man Fehler gemacht?
- + Was kam gut an?
- + Was würde man beim nächsten Mal anders/wieder so machen?
- + Durch Reflexion entwickelt man sich weiter. Man lernt bessere Abgrenzung, bereitet sich anders vor, wird sicherer.
- + Die wichtigsten Dinge, die man vielleicht auch noch einmal mit dem Mentor besprechen will, sollte man aufschreiben.
- + Dann muss man nicht mehr an sie denken!





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## 9. ANHANG

### 9.1. PROBLEME UND HERAUSFORDERUNGEN VON HAUSHALTEN MIT GERINGEM EINKOMMEN

#### ENERGIESCHULDEN

---

Haushalt steht kurz vor der Stromabschaltung oder hat in der Vergangenheit bereits eine solche erlebt.

**Lösung:**

- + Energieschulden sind im Idealfall bereits über private Initiativen und/oder durch Sozialeinrichtungen beglichen
- + andernfalls kann man hier auch Kontaktmöglichkeiten weitergeben  
+ AK-Stromhärtefonds + AK-Unterstützungsfonds + Netzwerk Tirol Hilft + Caritas Beratungsstellen
- + Möglichkeit der Kontaktaufnahme mit Servicestelle der Energieversorgungsunternehmen zur etwaigen Ratenzahlung der offenen Forderung vorschlagen
- + Aufklären über Konsequenzen des Nichtbezahlens von Energieschulden bzw. des gesetzlich geregelten Mahnverfahrens von EVU, sprich 2 Mahnungen, danach Möglichkeit der Stromabschaltung – dies ist aber NICHT Ziel der EVU

#### ZWEIFEL ÜBER DEN NUTZEN VON KLIMASCHUTZMAßNAHMEN

---

Widerstand gegenüber weiterer Sparmaßnahmen bei den ärmsten der Armen.

**Lösung:**

- + Überzeugend und sattelfest in den Inhalten der Grundausbildung sein : )



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## KULTURELL BEDINGTES ANDERES WÄRMEEMPFINDEN

---

Heizung im Winter ist überdurchschnittlich Warm eingestellt – Bewohner begrüßt dich mitten im Winter leicht bekleidet.

### Lösung:

- + Verständnis für die Situation zeigen, sachlich argumentieren
- + Leider kostet Energie hierzulande etwas
- + ja es ist kalt bei uns, aber man muss nicht zwangsläufig frieren
- + Wärmere Kleidung + Hausschuhe + richtig Heizen und Lüften + usw.
- + +/-1°C = +/-6% Heizkosten
- + Normtemperatur: 21°C Wohnbereich, 18°C Nebenräume, bei Haushalten mit alten Menschen und Kindern 21-23°C

## SPRACH- UND VERSTÄNDNISPROBLEME:

---

Haushalte sind oft mit einer Vielzahl anderer Probleme konfrontiert oder haben die deutsche Sprache nicht als Muttersprache.

### Lösung:

- + Geduld
- + Langsame, einfache Sprache
- + auf das Wesentliche konzentrieren
- + gemeinsames Besprechen des konkreten Problems z.B. Verständnisproblem der Stromrechnung; usw.
- + einfache Aufbereitung der Informationen unter Zuhilfenahme der dafür vorgesehenen Infomaterialien

## MEHR BEWOHNER ALS URSPRÜNGLICH ANGEGEBEN ODER ERLAUBT

---

Freunde die regelmäßig übernachten oder die sanitären Einrichtungen mitbenutzen und dadurch erhöhter Wasserbedarf durch vermehrtes Duschen, Wäschewaschen, usw.

Bei Asylberechtigten durch Familienzusammenführung und dadurch plötzliche Steigerung der Bewohneranzahl in den Haushalten, ohne Berücksichtigung, dass dadurch auch die Betriebskosten steigen.



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

**Lösung:**

- + Kosten wissen und einplanen – Durchschnittskosten verschiedener Haushaltsbelegungen kennen
- + Aufgrund einer Überbelegung der Wohnung und damit einhergehender schlechter Raumluft versuchen Bewohner oft mit dauerhaft gekippten Fenstern die Qualität der Innenraumluft zu verbessern was im Winter einen erhöhten Heizwärmebedarf verursacht

**Lösung:**

- + richtig Lüften – Stoßlüften; usw.
- + Lüftungsintervall anpassen

**ERHÖHTER HEIZBEDARF DURCH SCHLECHTE LAGE DER WOHNUNG ODER SCHLECHTE BAUSUBSTANZ:**

---

Erdgeschoss; kein Keller; erhöhter Außenwandanteil; Dachgeschoss ohne ausreichender Dachboden- oder Dachdämmung; durch undichte Fenster und Türen; falsches Lüften – gekippte Fenster, kaltes Mauerwerk; usw

**Lösung:**

- + angepasstes Nutzerverhalten
- + Anbringen einer Heizwärmereflektorfolie
- + falls möglich (provisorisches) Anbringen von Türdichtungen und Verständigung der Hausverwaltung
- + Dokumentation (Lobbying)
- + oft entsteht Unbehagen und Kältegefühl durch kalte Füße – auf Verwenden von Hausschuhen hinweisen

**ERHÖHTER HEIZBEDARF DURCH FALSCHES NUTZERVERHALTEN**

---

Heizkörper sind durch Möbel oder Vorhänge verdeckt; dauerhaftes Kipplüften im Winter; fehlende Thermostatsteuerung; usw.

**Lösung:**

- + Nutzerverhalten anpassen
- + Entfernen der Möbel und Vorhänge vor den Heizkörpern



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## SCHIMMEL

---

Durch feuchte und alte Bausubstanz, aber auch durch falsches Lüften; Kochen; Erdgeschosswohnung ohne Keller; durch eine kalte Wohnung; einen erhöhten Außenwandanteil und z.B. zu wenig Abstand der Möbel zu den Wänden; mangelnde Entlüftung des Nassbereiches; durch undichte Fenster; Trocknen der Wäsche im Wohnbereich; usw.

### Lösung:

- + angepasstes Nutzerverhalten
- + Abstand der Möbel zu den Außenwänden erhöhen
- + Spezialschimmelberatung durch Energie Tirol

## ALTE UND / ODER ENERGIEINEFFIZIENTE HAUSHALTSGERÄTE

---

Im Rahmen der Mindestsicherung ist das Sozialamt auch für die Grundausstattung der Haushaltsgeräte zuständig. Oft werden meist billige und dadurch stromfressende Geräte angeschafft. Besitz von Altgeräten aus zweiter Hand über Freunde, Flohmarkt, Innsbruck verschenkt, usw. Etwas Billiges in der Anschaffung verursacht oftmals hohe Kosten in der Nutzung.

### Lösung:

- + neues energieeffizientes Gerät – aber wie?
- + An einer konkreten Lösung wird noch gearbeitet (Daten sammeln und fotografieren)
- + Strategiepapier Tiroler Sozialamt, Handel und EVU

## VEREISTE UND UNDICHT KÜHL- UND GEFRIERGERÄTE

---

### Lösung:

- + Strommessung des vereisten Kühl- und/oder Gefriergerätes zur Visualisierung des derzeitigen Stromverbrauches
- + Kühl- Gefriergerät abtauen – Bewohner auf regelmäßiges Abtauen hinweisen
- + Stromverbrauchsmessung nach dem Abtauen
- + Hochrechnung über die jährliche Kosteneinsparung durch diese Maßnahme
- + evtl. besteht die Möglichkeit der Reparatur wie z.B. die Erneuerung der Dichtung





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## VERHÄLTNISSMÄSSIG ZU GROSSER KÜHL- GEFRIERSCHRANK

---

Wenig gekühlte Ware

### Lösung:

- + Füllen mit z.B. Styropor
- + kleineres dem Haushalt angepasstes Gerät

## KÜHL- GEFRIERGERÄTE NEBEN WÄRMEQUELLE

---

Oder zu nahe an der Wand

### Lösung:

- + wenn möglich Standortwechsel eines der beiden Geräte

## TROPFENDE ODER RINNENDE WASSERHÄHNE, DUSCHEN UND / ODER TOILETTENANLAGEN

---

Dadurch einhergehend erhöhte Kosten z.B. Kanalbenützungsgebühren, usw.

### Lösung:

- + neue Dichtung
- + neue Wasserspar-Duschköpfe
- + neuen Duschschauch
- + Perlator für Wasserhähne
- + Einbau Toiletten-Spülstopp-System

## ERHÖHTER STANDBY-VERBRAUCH

---

Ältere Geräte weisen oft noch einen hohen Standby-Verbrauch auf.

### Lösung:

- + Standby-Verbraucher identifizieren und durch z.B. schaltbare Steckerleisten oder Standby-Abschalter mit einfachem Zugang vom Netz trennbar machen.
- + Achtung: keine Stolperfallen verursachen und einfachen, sinnvollen Zugang gewährleisten



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## ERHÖHTER VERBRAUCH DURCH LÄNGERE AUFENTHALTSDAUER IN DEN WOHNUNGEN

---

Fernsehgerät auf Dauerbetrieb – Achtung: gerade ältere Plasma-TV-Geräte haben einen hohen Energieverbrauch; erhöhte Heizdauer; verstärkte Nutzung von Unterhaltungselektronik; falsches Kühlschranksnutzungsverhalten, ...

### Lösung:

- + Verhaltenstipps näher bringen (Haushaltsbuchführung, Zeitdokumentation, ...)
- + Freizeitalternativen aufzeigen
- + zu mehr Bewegung animieren

## INEFFIZIENTES KOCHEN

---

Kochen ohne Deckel, kein Wasserkocher vorhanden oder er wird nicht benutzt / ist verkalkt.

### Lösung:

- + richtiges Nutzerverhalten
- + Wasserkocher einsetzen
- + Wasserkocher mit z.B. Zitronenkonzentrat entkalken
- + Deckel beim Kochen verwenden
- + richtige Topf und Herdgröße

## REZEPTGEBÜHRENBEFREIUNG ABER KEINE GIS-BEFREIUNG

---

Fehlendes Wissen, dass man sich über die GIS-Befreiung auch von der Ökostrompauschale und dem Ökostromförderbetrag (teilweise) befreien lassen kann.

### Lösung:

- + Kunden darüber informieren
- + Möglichkeit einer Befreiung der Ökostrompauschale besprechen
- + Dokumentieren (Lobbying)



Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## ERHÖHTES RESTMÜLLAUFKOMMEN

---

Aus Platzgründen wird evtl. der Müll nicht getrennt.

### Lösung:

- + Versuch Abfall schon von Beginn an vermeiden
- + Abfall klein drücken
- + Informationsweitergabe und gemeinsam Trennsystem überlegen
- + Dokumentieren, wenn verstärkt ein Problem in dieser Wohnanlage evtl. gemeinsames Mülltrennen z.B. in Wohnblöcken in Verbindung mit einem gemeinsamen Picknick über DoppelPlus veranstalten – generelle Infokampagne darüber initiieren (gesunde Ernährung z.B. was macht Zucker mit meinen Zähnen usw.); Bewegung (Teamsport) und damit einhergehender gemeinsamer Mülltrennung – Wissen stärken was wo hingehört – Ressourcenbewusstsein aufbauen

## INEFFIZIENTES MOBILITÄTSVERHALTEN

---

Fehlendes Basiswissen z.B. über die Möglichkeiten der ÖBB-Sparsiene, den VVT-Sozialtarif, Leihticket in Gemeinden oder andere Vergünstigungen bzw. Angebote für die Zielgruppe im Bereich der Mobilität

### Lösung:

- + Informationsweitergabe
- + zu mehr Bewegung (Radfahren, Laufen, Gehen) animieren
- + Vorteile des öffentlichen Verkehrs besprechen und evtl. Aufzeigen der Durchschnittlichen Kosten und tatsächlichen Nutzung eines privaten PKW's

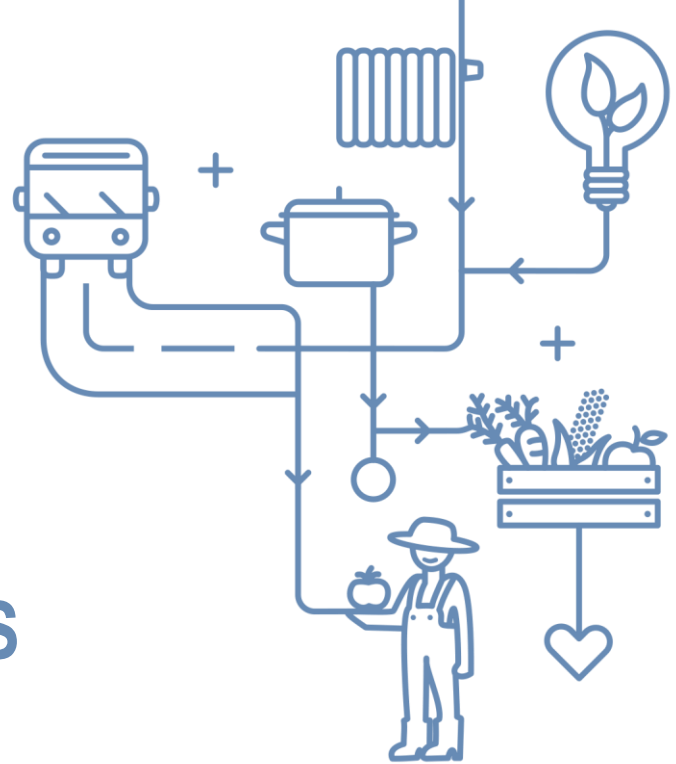
### Anmerkung:

Für eine Steigerung unser aller Bemühen ist eine Sammlung verschiedenster Probleme und deren Lösungen von großer Bedeutung. Vorangehend sind nur ein paar Beispiele aufgelistet mit welchen ihr evtl. als ehrenamtliche Energie- und Klimacoaches konfrontiert werdet. Wir sind um jede Ergänzung und jeden weiteren Lösungsansatz dankbar. Nur gemeinsam können wir diese vor uns liegende Herausforderung schaffen.

**DoppelPlus – eine Initiative im Zuge von TIROL 2050 energieautonom**



Vorteile nützen.  
Klima schützen.



# ENERGIESPAR- & KLIMASCHUTZTIPPS

## HEIZEN

- > Ein Grad weniger Raumtemperatur in der Wohnung bringt ca. 6% Energieeinsparung.
- > Raumtemperatur auf 18°C bis 21°C einstellen. Nachtabenkung einrichten (oder wenn tagsüber niemand zu Hause ist) auf 18°C.
- > Thermostatventile je nach Raumnutzung richtig einstellen: Wohnzimmer 18-21°C / Schlafzimmer 16-18°C / Kinderzimmer ca. 20°C
- > Faustformel für durchschnittliche Heizkosten (Altbau) ca. 60cent pro m<sup>2</sup> und Monat // entspricht ca. 30 Euro für eine 50 m<sup>2</sup> Wohnung pro Monat (auf das ganze Jahr verteilt)
- > Vorhänge nicht vor Heizkörper ziehen – eventuell kürzen.
- > Keine Möbel oder Verkleidungen vor und über den Heizkörpern – halten Sie die Heizkörper frei.
- > Elektrische Zusatzheizung (Heizstrahler o.ä.) wenn möglich vermeiden – elektrische Wärme ist energie- und kostenintensiv!
- > Heizkörper gehören bei Bedarf entlüftet – erkennbar, wenn der Heizkörper z.B. im oberen Bereich kälter ist - gegebenenfalls einen Fachmann fragen z.B. bei der Thermenwartung.
- > Jalousien / Rolläden / Vorhänge in der Nacht schließen.
- > Türen von zu niedrig beheizten Räumen schließen. Schließen Sie die Tür nach Verlassen oder Betreten des Zimmers.
- > Heiz- und Warmwasserverteilungsrohre, Armaturen und Speicher dämmen.
- > Heizungsregelung richtig einstellen – überprüfen Sie die Zeitschaltfunktion.
- > Heizsystem regelmäßig vom Fachmann warten lassen – bei Bedarf hydraulischen Abgleich durchführen lassen.
- > Für eine Steigerung der Heizeffizienz reicht auch schon oft der Tausch einzelner Komponenten, z.B. Hocheffizienzpumpe, Anbringen von Thermostatventilen, etc.

doppelplus.tirol





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## LÜFTEN

---

- > Richtiges Lüften speziell während der Heizsaison – öfters und kurz Quer- oder Stoßlüften! NICHT Dauer-Kippen!
- > 3 x täglich – Früh – Mittag – Abend UND nach jedem zusätzlichen Feuchteeintrag (Kochen, Duschen, Wäsche trocknen, ...) Lüften
- > Je kälter die Außentemperatur, desto kürzer muss gelüftet werden  
Merke: Besser 10 x 1 Minute als 1 x 10 Minuten.
- > Heizkörperventile während des Lüftens abdrehen.
- > Im Bad befindet sich oft ein Lüftungsventilator – auch hier regelmäßig den Filter reinigen, damit ein Luftaustausch möglich ist
- > Im Sommer von vorne herein vermeiden, dass große Wärmemengen in das Haus kommen. Im Sommer in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden lüften.
- > Um eine Überhitzung des Wohnbereiches im Sommer zu vermeiden, während der Sonneneinstrahlung vorhandene (Außen-)Jalousien abdunkeln
- > Ideale Innenraum-Luftfeuchtigkeit liegt bei ca. 45% rF bzw. im Bereich >35 - <60 % rF

## SCHIMMEL

---

- > Grundsätzlich besteht eine Meldepflicht von Seiten Mieter hin zum Vermieter
- > Ursache für Schimmel ist immer ein Feuchteeintrag (von innen oder außen)
- > Die Ursache muss geklärt und in weiterer Folge vermieden werden
- > Je früher man etwas gegen den Schimmel unternimmt, desto besser
- > Abstand von Möbel zu nach außen liegenden Wänden mindestens 10 cm (je mehr desto besser) damit Luft- und Wärmezirkulation möglich ist.
- > Wichtig für Schimmelprävention sind richtiges Lüften und Heizen
- > Eine Luftfeuchtigkeit von >60% rF begünstigt das Wachstum von Schimmel
- > bei 80% rF im Wohnraum sollte man sich eigentlich wundern, warum kein Schimmel vorhanden ist
- > KEIN indirektes Heizen – sprich z.B. das Schlafzimmer durch offenlassen der Tür über den anderen Wohnbereich mitheizen – hier besteht Gefahr, dass die feuchte Raumluft auf den kalten, ungeheizten Außenwandflächen des Schlafzimmers abkühlt und die dabei entstehende Feuchtigkeit die Schimmelpilzbildung begünstigt.

doppelplus.tirol





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- > zur Bekämpfung von kleinen Schimmelflecken (<A4) Hausmittel statt ‚Chemiekeule‘ sprich 70%iger Alkohol aus der Apotheke (oder Spiritus) – 70% deshalb, da dies für den Schimmel zellschädigend ist und ihn besser abtötet, als höher prozentige Lösungen  
Vorgehensweise: Schimmelbefall mit Alkohollösung abtupfen (Materialien entsorgen) ca. 10 Minuten warten und den Vorgang gesamt 3 Mal wiederholen (empfohlen Handschuhe und Mundschutz)

## BAD UND WARMWASSER

---

- > Warmwasser-Boiler/Speicher auf möglichst niedrige Temperatur einstellen – 60-65° Celsius ist optimal
- > Bei längerer Abwesenheit (mehrere Tage) den Warmwasser-Boiler/Speicher abschalten
- > Duschen statt Baden – Duschzeit reduzieren (ca. 3-6 Minuten als Orientierung)
- > Tropfende Wasserhähne abdichten
- > WC-Stopp nutzen, Stichwort kleine Spülung
- > Rinnende WC-Spülung verursacht erheblichen Wasserverbrauch und damit Kosten
- > Wasserspararmaturen verwenden – reduziert den (Warm-)Wasserverbrauch um 50%.
- > Warmwasser nicht ungenutzt rinnen lassen (z.B. beim Zähneputzen)
- > Unnötiges Aufheizen von Wasser vermeiden
- > Die Hände mit kaltem Wasser waschen.
- > Durchschnittlicher Trink-Wasserverbrauch ca. 45 m<sup>3</sup> pro Person
- > Nach dem Duschen lüften – Filter im Badlüfter regelmäßig auf seine Durchlässigkeit kontrollieren
- > Duschzeit pro Person / Dusgang bei angenommenem täglichen Duschen um eine Minute (bei 8l/min) verringern ergibt eine Einsparung von ca. 20 Euro / Jahr (3m<sup>3</sup> Wasser, Kanal, Energie)
- > Durchschnittliche Kosten für 1 m<sup>3</sup> Trinkwasser (Wasser – Kanal) ca. 3,5 Euro (Wasser und Kanalgebühren sind von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich hoch und können sehr stark variieren – obiger Wert entspricht ca. dem Durchschnitt von Tirol.
- > Durchschnittlicher Energieaufwand um ca. 1 m<sup>3</sup> Warmwasser zu erzeugen ca. 55 kWh  
Durchschnittlicher Warmwasserbedarf einer Person ca. 25 m<sup>3</sup> / Jahr  
Energiekosten pro Jahr ca. 100 EUR Gas oder 250 EUR Strom pro Person
- > Durchschnittliche Kosten für „Wasser-Kanal-Energie“ Gesamt ca. 260 EUR – 400 EUR pro Person (je nach Energieträger Gas oder Strom)

doppelplus.tirol





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- > Im Bereich Wasser und Warmwasser ist durchaus einiges an Optimierungspotential – Wasserdurchfluss reduzieren, Duschzeit reduzieren, Temperatur reduzieren, Gebrauchsgewohnheiten wie z.B. Händewaschen mit kaltem Wasser, WC Kurzspülung usw.

## WÄSCHE

---

- > Waschtemperaturen senken: z.B. 90 auf 60; 60 auf 40; 40 auf 30 Grad – der Großteil der Wäsche wird bei 30-40°C sauber.
- > Einmal im Monat sollte heiß (90°C) gewaschen werden, damit die Waschmaschine hygienisch sauber bleibt.
- > Keine Vorwäsche – nur bei stark verschmutzten Wäschestücken notwendig
- > Waschmaschine immer vollständig befüllt betreiben
- > Gut schleudern verringert die Restfeuchte in der Wäsche
- > Wäsche an der Luft statt im Wäschetrockner trocknen
- > Richtiges Waschmittel und Dosiervorschläge beachten. Kompaktwaschmittel in Pulverform ist am ergiebigsten.

## KÜCHE

---

### Kochen

- > Ebene Töpfe verwenden
- > Abstimmung der Topfgröße auf die Herdplattengröße
- > Immer einen Topf-Deckel verwenden, wenn möglich Druckkochtopf
- > Wenig Wasser verwenden
- > Rechtzeitig auf kleinere Stufe schalten und Restwärme nutzen
- > Wasser im Wasserkocher erhitzen (achten Sie auf die genaue Menge)
- > Wasserkocher und Kaffeemaschine regelmäßig entkalken
- > Backrohr wenn möglich nicht vorheizen und Restwärme nutzen (5-10 Minuten vor Backende ausschalten)
- > Geschirr NICHT unter laufendem Warmwasser abwaschen / abspülen.
- > Geschirrspüler nur vollständig befüllt betreiben
- > Geschirrspüler auf niedrigster Temperatur betreiben z.B. 50°C – keine Vorwäsche
- > Je nach Sauberkeit des schmutzigen Geschirrs genügt evtl. schon die Hälfte des Geschirrspülmittels bzw. ein halber Tab – richtige Dosiermenge im Geschirrspüler beachten
- > Untertischboiler wenn nicht in Verwendung, abschalten.

[doppelplus.tirol](https://www.doppelplus.tirol)





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

### Kühlen

- > Kühlgeräte an möglichst kühlem Ort aufstellen (nicht neben Herd oder Geschirrspüler).
- > Temperatur in Kühlgeräten prüfen
- > Die optimale Temperatur in Kühlschränken liegt zwischen +5°C und +7°C, in Tiefkühlschränken bei -18°C. Je kälter desto höher ist der Stromverbrauch.
- > Keine warmen Speisen in den Kühlschrank stellen.
- > Kühlgeräte regelmäßig abtauen / enteisen.
- > Gefriergut im Kühlschrank langsam auftauen.
- > Lüftungsgitter freihalten und Wärmetauscher auf der Rückseite der Kühlgeräte abstauben (1-2x pro Jahr)
- > Dichtungen der Kühlgeräte regelmäßig überprüfen
- > Häufiges und langes Öffnen von Kühlgeräten vermeiden

### BELEUCHTUNG

---

- > Glühlampen durch LED-Lampen ersetzen  
Beispiel: 6W LED statt 60W Glühbirne bei einer Brenndauer von 1 Stunde am Tag 365 Tage im Jahr verursacht die LED ca. 0,4 € und die Glühbirne 4 € Stromkosten // 2 Stunden 0,8 Euro zu 8 Euro usw.
- > 9W LED bei 3h am Tag / Jahr ca. 2 EUR Energiekosten  
60W Glühbirne im selben Zeitraum ca. 12 EUR Energiekosten (10 EUR Einsparung)
- > Lampenleistung, wenn möglich reduzieren
- > Licht, wo nicht benötigt, ausschalten
- > Möglichst lange Tageslicht nutzen
- > Helle Wände und Decken wählen
- > Beleuchtung dort installieren, wo sie benötigt wird (z.B. Ess- oder Schreibtisch)
- > Ein Luster / Kronleuchter mit 10 Lampen mag zwar eine gute Stimmung vermitteln ist aber nicht effizient

### STANDBY + ELEKTROGERÄTE

---

- > Schaltbare Steckdosenleisten für HiFi, TV, PC, ... verwenden.
- > Energiesparfunktionen nutzen (siehe Bedienungsanleitung)
- > Nicht benötigte Geräte und Netzteile (Ladegeräte, Modem, Lampen, TV) ausschalten / ausstecken
- > Laptop verbraucht weniger Strom als ein normaler PC

[doppelplus.tirol](http://doppelplus.tirol)







Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- > Vermeidung des Standby-Verbrauches eines Gerätes mit ca. 4W-standby spart ca. 5 Euro pro Jahr
- > Wenn z.B. der Standby-Verbrauch von Fernseher, Receiver und Spielekonsole mittels einem schaltbaren 3-fach-Stecker vermieden wird sind das 15 Euro und mehr im Jahr.

## ENERGIEKOSTEN

---

- > Strommessgerät ausborgen und Strom messen (bei jedem Energieversorger möglich)
- > Energieverbrauch überwachen (Heizung, Warmwasser, Stromverbrauch) – täglich, wöchentlich / monatlich aufschreiben – sich ein Bewusstsein über den eigenen Verbrauch schaffen → Stromtagebuch – Gastagebuch
- > Durchschnittliche Heizkosten pro m<sup>2</sup> und Monat im ‚Altbau‘  
ca. 0,6 Euro pro Quadratmeter, sprich 60 Cent / m<sup>2</sup>  
50 m<sup>2</sup> ca. 30 Euro

Im folgenden noch ein paar mögliche zusätzliche Transferleistungen im Zusammenhang mit Energie. Ob sich jemand für diese Art der Hilfestellung qualifiziert, müssen die Haushalte dann im speziellen jeweils selbst herausfinden.

- > Prinzipiell kann sich jeder der GIS-Gebühren befreit ist auch teilweise von den Ökostromkosten befreien lassen (Ökostromförderbetrag zur Gänze, und die Ökostrompauschale von dem Betrag, der 20 Euro überschreitet) – die Ökostromkosten sind auf der Stromrechnung ersichtlich (Steuern und Gebühren)  
genauerer unter: <https://www.gis.at/befreien/oekostrompauschale/>

- > ebenfalls können GIS-Gebührenbefreite bzw. die den Anspruch darauf hätten und nicht Mindestsicherung beziehen großteils auch den Heizkostenzuschuss beantragen (2018/2019 EUR 225,- einmalig/Jahr)

Bei der gleichen Stelle des Landes kann neben dem Heizkostenzuschuss auch ein Antrag auf einmalige Unterstützung sowie ein Antrag zur Unterstützung bei Strom- Gasrückständen gestellt werden. Anlaufstelle Gemeindeamt – in Innsbruck das Tiroler Hilfswerk. genauerer unter: <https://www.tirol.gv.at/gesellschaft-soziales/soziales/beihilfen/hilfswerk/formulare/>

- > Die Arbeiterkammer hat einen eigenen Stromhärtefonds eingerichtet – gilt nur bei Stromschulden einkommensschwacher Haushalte
- > Die Caritas als einer unserer Projektpartner ist ebenfalls eine gute Anlaufstelle für soziale Themen, welche die Inhalte eines Energie- und Klimacoachings übersteigen.

doppelplus.tirol





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

## MOBILITÄT

---

- > Öffentliche Verkehrsmittel bevorzugen – bei Umzug auf gute Anbindung achten
- > Kurze Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegen
- > Fahren Sie so oft es geht mit dem Fahrrad
- > Fahrgemeinschaften bilden und Mitfahrgelegenheiten nutzen (z.B. [www.ummadam.com](http://www.ummadam.com))
- > Carsharing – verzichten auf ein eigenes Auto
- > Vorausschauend Auto fahren und dabei Sprit sparen – frühzeitig Schalten, richtiger Reifendruck, Kurzstrecken vermeiden, ...
- > Bequem und günstig fahren mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Erkundigen Sie sich über Spar-Schiene oder Sozialtarife.
- > Treppen steigen statt Lift benützen. Das spart nicht nur Energie, sondern fördert auch die Gesundheit.

## KONSUM

---

- > Stoffsackerl statt Plastik verwenden
- > Achten Sie auf regionale Lebensmittel oder bestellen Sie direkt beim Bauern
- > Vor jedem Einkauf überlegen, ob man das Produkt wirklich braucht – bewusster Genuss
- > Verwende eine zu Hause angefertigte Einkaufsliste
- > Bedarfsgerecht einkaufen und übriggebliebene Reste verwerten
- > Großpackungen sind nicht immer günstiger, wenn man die Hälfte wegschmeißt.
- > Auf die richtige Lagerung der Lebensmittel kommt es an.
- > Mindesthaltbarkeit ist länger als man denkt – vertraue auf deine Sinne
- > Reduzieren Sie Ihren Fleischkonsum
- > Kaufen Sie Getränke nur in Mehrwegflaschen
- > Leitungswasser trinken statt Wasser in (Plastik-)Flaschen kaufen.
- > Seife statt Duschgel (spart Geld, Plastik und ist meist besser für die Umwelt)

## ABFALL UND ABFALLVERMEIDUNG

---

- > Einkaufskörbe und wiederverwendbare Einkaufstaschen benutzen
- > Unerwünschte Post-Werbung abbestellen.
- > Verpackungsmüll so gut es geht vermeiden und Abfälle trennen.

doppelplus.tirol





Vorteile nützen.  
Klima schützen.

- > Die Farben helfen Ihnen beim richtigen Trennen: Gelb – Plastik / Grün – Bio / Schwarz – Restmüll / Blau – Alu und Dosen.
- > Abfall gibt es nicht – mit der richtigen Trennung ist alles eine wertvolle Ressource.
- > Reparieren statt wegwerfen (Reuse-Upcycle-Recycle)
- > Verwenden Sie Akkus anstatt herkömmlicher Batterien.
- > Die Toilette / Das WC ist KEIN Mülleimer.
- > Speiseöl separat aufbewahren und fachgerecht entsorgen - Öli
- > Auf Mehrfachnutzungsmöglichkeiten achten.
- > Kleinstverpackungen vermeiden

## RICHTIG LÜFTEN IM SOMMER

---

- > Fenster an heißen, sonnigen Tagen unter Tags geschlossen halten (kein Kipplüften)
- > Fenster verdunkeln – ideal mit den vorhandenen Außenjalousien
- > nur in den kühleren Abend-Nachtstunden oder im Idealfall früh morgens vor dem Sonnenaufgang lüften (Stoß- oder Querlüften)
- > Für die Nachtstunden ist Kipplüften im Sommer erlaubt
- > Wichtig, auch jahreszeitlich früh damit beginnen – wenn Bauteile einmal aufgewärmt sind bekommt man die Wärme nur noch sehr schwer aus dem Wohnbereich
- > Interne Wärmelasten reduzieren (Fernseher, PC, Wäschetrockner, ...) – Elektrogeräte effizient nutzen
- > Ab wann es jemandem zu heiß wird, ist sehr individuell. Prinzipiell gilt, je niedriger die Luftfeuchtigkeit desto höhere Temperaturen sind erträglich
- > Das Lüftungs- und Abschattungsverhalten gilt auch für das Stiegenhaus in Mehrfamilien-Wohnhäusern – unter Tags Fenster zu – am Abend und/oder Nacht jeweils ein Fenster unten und eines oben öffnen
- > Temperatur und Luftfeuchte mittels Thermo-Hygrometer kontrollieren und dementsprechend Lüften (außen und innen)
- > Fenster zum Lüften ganz auf – Stoß- oder Querlüften
- > Folien auf Fenstern für Sonnen- und Wärmeschutz gibt es, machen aber nur einen sehr geringen Effekt – auch lassen diese im Winter an sonnigen Tagen weniger Wärme über das Fenster in den Wohnraum, was kontraproduktiv ist.
- > Wichtig ist nicht nur, dass Sonnenschutz vorhanden ist, sondern dass dieser auch genutzt wird.
- > kühl duschen spart nicht nur Energie sondern erfrischt auch

doppelplus.tirol







Vorteile nützen. Klima schützen.



Initiative DoppelPlus / [ehrenamt@doppelplus.tirol](mailto:ehrenamt@doppelplus.tirol)

[www.doppelplus.tirol](http://www.doppelplus.tirol)



LIFE15 GIC/AT/000092

