



Klimaschutz ist Ehrensache!

Auf Ihren Beitrag kommt es an



I M P R E S S U M

Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenbastei 5, 1010 Wien

Gestaltung:

infodesign, Wien

Druck:

Druckerei Radinger, Scheibbs

Gedruckt auf Umweltzeichenpapier mit Pflanzenölfarben.

Copyright:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

Alle Rechte vorbehalten.



Klimaschutz: Gemeinsam erfolgreich!

Der durch den Menschen verursachte Treibhauseffekt ist eine der größten globalen Herausforderungen der nächsten Jahre und Jahrzehnte. Wenn wir die Gefahr von Klimaveränderungen verhindern wollen, müssen wir vor allem die Kohlendioxid-Emissionen (CO₂) massiv eindämmen.

Dabei ist das Mitwirken jedes Einzelnen gefragt: Nicht nur, weil die Auswirkungen des Klimaschutzes uns alle betreffen, sondern auch, weil wir gemeinsam in der Lage sind, tatsächlich einen spürbaren Beitrag zur Vermeidung schädlicher Treibhausgase zu leisten. Gerade kleine Maßnahmen im Alltag spielen insgesamt eine große Rolle. Je mehr Menschen sich dessen bewusst werden und Klimaschutz „im Kleinen“ betreiben, umso größer ist der Gesamteffekt solcher Maßnahmen.

Wir haben deshalb für Sie die vorliegende Broschüre erstellt – mit einer Vielzahl von Tipps und Informationen über den Klimaschutz in Ihrem eigenen Umfeld. Weil wir wissen, dass viele Österreicherinnen und Österreicher in Sachen Umweltschutz überdurchschnittliches Engagement an den Tag legen wollen, bietet diese Broschüre darüber hinaus auch Tipps für Umwelt-Profis.

Als Umweltminister bitte ich Sie daher: Setzen Sie möglichst viele der Anregungen – wo es Ihnen möglich ist – konsequent in die Tat um und motivieren Sie auch Ihre Freunde und Bekannten. Unser aller freiwilliges Engagement zur Senkung der CO₂-Emissionen sollte ganz klar Ehrensache sein. Im Interesse unserer Zukunft und der unserer Kinder.

Mag. Wilhelm Molterer

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

PS: Übrigens: In vielen Fällen rechnen sich – wie diese Broschüre zeigt – Klimaschutzmaßnahmen auch für die eigene Briefftasche. Sie sehen: Klimaschutz macht sich jedenfalls bezahlt.



	Seite
■ Einleitung	
Was man über Treibhauseffekt und Klimawandel wissen muss	5
■ Verkehr	8
Welche Rolle spielt der Verkehr für den Treibhauseffekt?	8
Tipps zu Klimaschutz & Verkehr	10
■ Wohnen & Konsum	17
Welche Rolle spielen Wohnen & Konsum für den Treibhauseffekt?	17
Tipps für Wohnen & Konsum	18
■ Klimaschutz auf einen Blick	31
Welche CO ₂ -reduzierenden Maßnahmen welche Effekte für den Klimaschutz haben	31
■ Bauen & Sanieren	38
Welche Rolle spielen Bauen & Sanieren für den Treibhauseffekt?	38
Tipps für's Bauen & Sanieren	40
■ Freizeit	47
Welche Rolle spielt das Freizeitverhalten für den Treibhauseffekt?	47
Tipps für die Freizeit	48
■ Adressen & Ansprechpartner	51

Foto: Nationalpark Kalkalpen



Was man über Treibhauseffekt und Klimawandel wissen muss

Erde erwärmt sich Die wissenschaftliche Analyse von Daten und Beobachtungen zeigt, dass sich die Erde erwärmt. Die globale mittlere Oberflächentemperatur ist zwischen 1861 und 2000 um 0,6 °C angestiegen. Das ist um ca. 0,15 °C mehr als man noch vor fünf Jahren angenommen hat. Das Jahr 1998 war das wärmste Jahr seit Beginn der systematischen Temperaturmessungen 1861.

Klimaveränderung durch Treibhausgase Das Weltklima wird unter anderem durch Sonnenaktivitäten und Vulkanausbrüche, aber seit der Industrialisierung vor allem durch den Menschen von außen beeinflusst. Die Wissenschaftler belegen unmissverständlich: entscheidend für die signifikante Erderwärmung der letzten 50 Jahre ist das Verhalten der Menschen. Der Ausstoß von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan, Stickoxide, Lachgas oder halogenierten Kohlenwasserstoffen spielt dabei eine Schlüsselrolle. Das mengenmäßig gefährlichste Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO₂). Gegenwärtig haben wir die höchste CO₂-Konzentration seit 420.000 Jahren. Drei Viertel der CO₂-Emissionen stammen aus der Verbrennung von fossilen Brennstoffen – deshalb ist es so wichtig, sowohl die Energieeffizienz zu erhöhen und weniger Energie zu verbrauchen, als auch auf CO₂-neutrale Energieträger umzusteigen.

Der Rest der CO₂-Emissionen ist hauptsächlich auf Landnutzungsänderung, insbesondere Abholzung, zurückzuführen.

Klima im 21. Jahrhundert Nach den Erkenntnissen der Wissenschaft (z.B. IPCC – Wissenschaftergremium der Vereinten Nationen) werden, wenn wir nichts dagegen tun, die Konzentrationen aller Treibhausgase in den nächsten 100 Jahren ansteigen. Die Temperatur wird von 1990 bis 2100 um 1,4 bis 5,8 °C ansteigen. Es wird vor allem in nördlichen Breiten und höheren Lagen mehr Niederschläge geben. Der Meeresspiegel wird zwischen 9 und 88 Zentimeter ansteigen.

Auswirkungen von Klimaveränderungen Temperaturveränderungen haben klare Konsequenzen: Deutliche Anzeichen sind z.B. das Zurückweichen von nicht-polaren Gletschern und die geringere Dicke der arktischen Eisdecke im Sommer. Besonders gefährdet sind alpine und polare Ökosysteme, Mangroven, Korallenriffe und Atolle sowie Feuchtgebiete und Steppen. Gefährdet sind auch bestimmte Waldsysteme. Bei einer Erwärmung von mehr als 2 bis 3 °C wird die globale landwirtschaftliche Produktion abnehmen. Weltweit wird ein Anstieg der Anzahl von Menschen, die von Hunger bedroht sind, erwartet. Eine weitere Zunahme von extremen Wetterereignissen, wie Flutkatastrophen, Dürren oder tropischen Stürmen ist zu befürchten. Temperaturveränderungen können auch vermehrten Schädlingsbefall in Land- und Forstwirtschaft und eine Zunahme von Malaria, Cholera, Atemwegs- und Darmerkrankungen bewirken.

Gegenmaßnahmen Kurzfristiges Ziel der Klimapolitik ist es, die im so genannten „Kyoto-Protokoll“ festgelegten Emissionsreduktionsziele für Industriestaaten zu erreichen. Dieses Protokoll wird, wie am Bonner Klimagipfel fixiert wurde, auch ohne den Beitrag der USA in Kraft treten. Langfristig geht es um eine Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau, das keine Klimaschädigung bewirkt. Wichtig ist die Nutzung neuer Technologien, die den Ausstoß von Treibhausgasen reduzieren. Die gute Nachricht dabei ist, dass mit den derzeit verfügbaren Technologien eine Stabilisierung der CO₂-Konzen-

tration auf einem für Menschen und Ökosysteme langfristig verträglichen Niveau erreicht werden kann. Es kommt allerdings darauf an, entschlossen zu handeln und die vorhandenen Möglichkeiten zu nutzen. Um den Gefahren einer Klimaveränderung entgegenzuwirken, ist aber vor allem in den Industriestaaten auch die Mitwirkung jedes Einzelnen notwendig. Jeder kann mit einem Verhalten, das sich an den tatsächlichen Bedürfnissen orientiert, seinen Beitrag für eine positive Klimaentwicklung leisten – ohne die eigene Lebensqualität einzuschränken.



Wussten Sie schon, dass...

- ... im vergangenen Jahrhundert die Temperatur in Österreich im Jahresmittel um $1,8^{\circ}\text{C}$ gestiegen ist?
- ... mit dem Rückzug von Gletschern die Gefahr von Murenabgängen dramatisch wächst?
- ... unsere alpine Umwelt durch globale Klimaänderungen besonders stark unter Druck gerät?
- ... in Seehöhen unter 900 Metern in Österreich aufgrund der Temperaturveränderungen ein erhöhtes Baumsterben zu erwarten ist?
- ... eine Klimaerwärmung eine raschere Entwicklung und Ausbreitung von Schädlingen und Krankheitserregern nach sich zieht?
- ... Temperaturzunahmen um 1 bis 2°C die Wintersaison um 20 bis 40 Schneetage verkürzen würden, was massive Konsequenzen für das Tourismusland Österreich hätte?

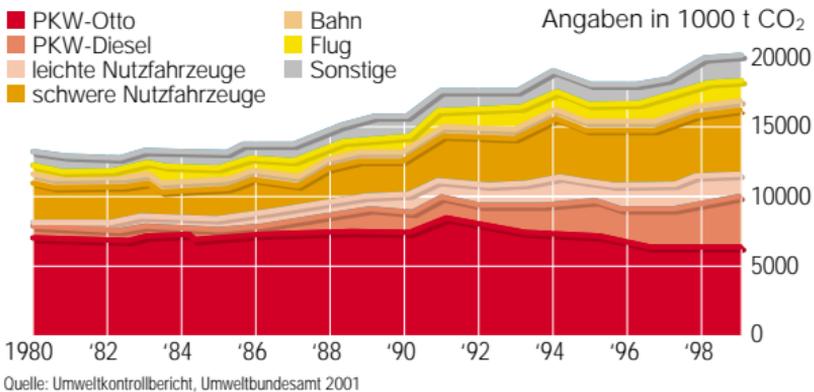


Foto: Umweltbundesamt

Welche Rolle spielt der Verkehr für den Treibhauseffekt?

Größter Einzelverursacher Fast 30 Prozent des schädlichen CO₂-Ausstoßes gehen in Österreich auf Rechnung des Verkehrs. Er ist damit der größte Einzelverursacher dieses Treibhausgases. Durch die steigenden Fahrleistungen haben Energieverbrauch und somit auch CO₂-Ausstoß kontinuierlich zugenommen: In den letzten 20 Jahren sind die CO₂-Emissionen um rund 50 % gestiegen. Die Hauptverursacher sind dabei der Pkw- und der Lkw-Verkehr. Immer mehr Wege werden heute mit dem Auto zurückgelegt: 51 % aller Wege der Österreicherinnen und Österreicher sind Autowege, über die Hälfte davon übrigens über eine Distanz von weniger als drei Kilometern.

Entwicklung der CO₂-Emissionen des Verkehrs in Österreich 1980–1999



Fahrleistung steigt Zwar kam es in den letzten Jahren durch technologische Weiterentwicklungen der Fahrzeugindustrie schon zu einem deutlichen Absinken des Treibstoffverbrauchs von Neufahrzeugen. Die Reduktion des Treibstoffverbrauchs beim Einzelfahrzeug wird aber durch den starken Anstieg der Gesamtfahrleistung aller Autos mehr als ausgeglichen. Der Bestand an Personenkraftwagen in Österreich ist in den letzten 20 Jahren auf rund 4 Millionen Fahrzeuge angestiegen und hat sich damit fast verdoppelt. Die Personenkilometerleistung des Pkw-Verkehrs in Österreich wuchs im selben Zeitraum von 47,8 Milliarden Kilometer auf 73,6 Milliarden Kilometer (+ 54 %).

Mobilität am Prüfstand Das Auto ist aber nur eine Seite der Medaille. Die Entwicklung der Emissionen aus dem Verkehrssektor ist von einer Vielzahl an Faktoren abhängig, die eng mit unseren Mobilitätsanforderungen zu tun haben (z.B. Wohnen, wirtschaftliche Entwicklung, Infrastrukturausbau, Freizeitbedürfnisse). Die teilweise selbst „produzierten“ Notwendigkeiten, immer mobiler zu sein, werden einen weiteren Anstieg des Straßenverkehrs nach sich ziehen. Dabei hat Mobilität ja hauptsächlich mit der Anzahl der täglichen Wege zu tun – und diese sind in den letzten Jahrzehnten nicht viel mehr geworden! Drastisch gestiegen sind allerdings die Wegstrecken. Das gilt vor allem für den Freizeitverkehr.



Foto: Umweltbundesamt

Tipps zu Klimaschutz & Verkehr

Auf Ihr Verkehrsverhalten kommt es an: Helfen Sie mit, den CO₂-Ausstoß aus dem Verkehr zu reduzieren – und sparen Sie damit auch unnötige Kosten. Viele Menschen sind – gerade im ländlichen Raum – auf ihr Fahrzeug angewiesen. Versuchen Sie, möglichst viele der nachfolgenden Tipps konsequent in die Tat umzusetzen.

Was jeder tun kann



Starten – und gleich losfahren!

Jeder Motor verbraucht im kalten Zustand deutlich mehr Treibstoff. Den Motor warm laufen lassen ist Energie- und Geldverschwendung.

Im höchstmöglichen Gang fahren!

Das Fahren mit hoher Motordrehzahl verbraucht mehr Treibstoff – möglichst früh hoch- und möglichst spät herunterschalten reduziert den Energieverbrauch.

Die Motorbremse einsetzen!

Das wirkt sich nicht nur auf die Bremsen, sondern auch auf den Verbrauch positiv aus.

Den Motor nicht unnötig laufen lassen!

Wenn man im Wagen mehr als zwei Minuten lang warten muss, sollte man den Motor abstellen und damit unnötigen CO₂-Ausstoß vermeiden.

Vorausschauend und flüssig fahren!

Durch genügend Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug lassen sich Geschwindigkeitsunterschiede gut ausgleichen. Wer hingegen abrupt abbremst und wieder Vollgas gibt, verbraucht beispielsweise auf einer 28 Kilometer langen Strecke in der Stadt mit 32 Ampeln um 40 % mehr Treibstoff als ein energiebewusster Fahrer.

Geschwindigkeit kontrollieren!

Bei 60 bis 80 km/h im höchsten Gang wird am wenigsten Treibstoff verbraucht.

Dachträger und Aufbauten nach Gebrauch entfernen!

Der Verbrauch bei höheren Geschwindigkeiten steigt deutlich – um 10 bis 20 % auf der Autobahn.

Reifendruck kontrollieren!

Zu wenig Luftdruck schadet nicht nur dem Reifen, sondern erhöht auch den Rollwiderstand und damit den Treibstoffverbrauch.

Lasten nicht unnötig „spazieren fahren“!

Schon 100 kg unnötiger Ballast bedeuten bis zu 0,6 Liter Mehrverbrauch pro 100 km.

Regelmäßigen Auto-Check durchführen lassen!

Verschmutzte Luftfilter oder alte Zündkerzen können den Treibstoffverbrauch deutlich erhöhen.

Fahrgemeinschaften bilden!

Damit schonen Sie die Umwelt und können die eigenen Fahrtkosten beträchtlich senken.

Kurzstreckenfahrten vermeiden!

Kurzstrecken mit dem Pkw sind besonders teuer. Erst nach rund 4 Kilometern erreicht der Treibstoffverbrauch das normale Niveau.



Nicht jeden Meter mit dem Auto fahren!

Öffentliche Verkehrsmittel, Radfahren oder zu Fuß gehen – die natürlichste Fortbewegungsform überhaupt – sind für die Umwelt immer günstiger.

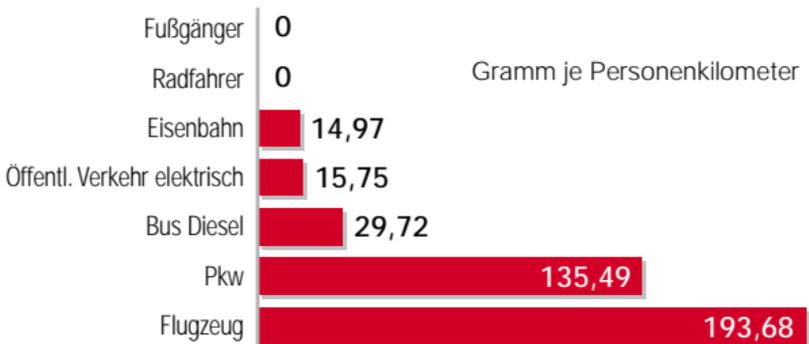
Fahrdauer vergleichen!

Messen Sie die genaue Haus-zu-Haus-Zeit zu Ihrem Arbeitsplatz oder zu anderen regelmäßigen Zielen: Vergleichen Sie die Zeit, die Sie dafür mit dem Auto benötigen mit der Zeit, die öffentliche Verkehrsmittel für die Strecke brauchen. Sind Sie mit dem Auto wirklich schneller und entspannter unterwegs?

Bei der Wohnungswahl (Verkehrs-)Wege mitplanen!

Längere Wege zum Arbeitsplatz, zu Einkaufsmöglichkeiten und zu Infrastruktur-Einrichtungen bedeuten mehr Verkehr und damit mehr CO₂-Ausstoß.

Direkte Kohlendioxid-Emissionen (CO₂) je Personenkilometer (1995)



Quelle: Umweltbilanz Verkehr, BMU/JF 1997, Bezugsjahr 1995

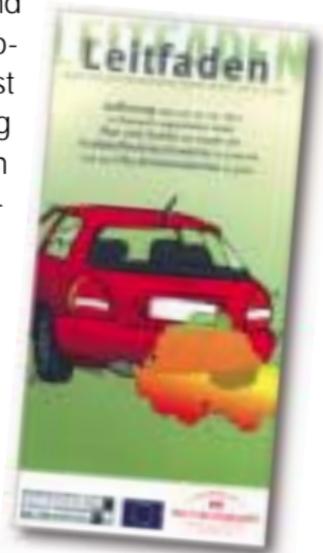
Einmal Urlaub vom Auto machen (z.B. mit der Bahn)!

Alternativen zur Autofahrt, wie Bahnreisen, bereiten auch der Umwelt weniger Stress (siehe auch Kapitel Freizeit).

Was Umwelt-Profis tun können

Wählen Sie beim Autokauf Ihr künftiges Auto nach den Kriterien Treibstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß aus!

Seit 30. März 2001 ist in Österreich ein Gesetz in Kraft, wonach Autokäufer über Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen aller neuen Pkw-Modelle informiert werden müssen. Damit ist die umweltbewusste Kaufentscheidung so einfach wie noch nie. Nutzen Sie den Leitfaden des BMLFUW und des Fahrzeughandels für die Wahl Ihres künftigen Autos: Sie finden darin eine aktuelle Übersicht über die sparsamsten neuen Pkw-Modelle. Der Leitfaden ist überall dort kostenlos erhältlich, wo neue Pkws verkauft werden.



Betreiben Sie Ihr Diesel-Fahrzeug klima- und ressourcenschonend mit Biodiesel.

Biodiesel wird aus heimischen, nachwachsenden Rohstoffen produziert. Bei Verwendung von Biodiesel sind die Emissionen von Ruß, die Kohlenwasserstoff- und die Partikelemissionen deutlich geringer als bei herkömmlichem Dieselmotorkraftstoff.

Besonders wichtig: Bei der Verbrennung von Biodiesel wird nur jenes CO₂ freigesetzt, das zuvor von der Pflanze aus der Atmosphäre aufgenommen wurde. Biodiesel ist also, abgesehen von den bei der Produktion entstehenden Emissionen, CO₂-neutral.



Foto: BMLFUW

Es gibt bereits für zahlreiche Fahrzeugmodelle Herstellerfreigaben. Bei der Umstellung von normalem Dieselmotorkraftstoff auf Biodiesel sind einige Hinweise zu beachten. Es sollten die jeweilige Fachwerkstätte des Fahrzeugherstellers kontaktiert und Informationen über etwaige Umrüstmaßnahmen eingeholt werden. Die Betriebshinweise (z. B. Öl- und Filterwechsel) sind auf alle Fälle zu beachten. Erkundigen Sie sich beim Fahrzeughändler.



Wussten Sie schon, dass...

- ... auf europäischer Ebene das Ziel festgelegt wurde, die durchschnittlichen CO₂-Emissionen neu zugelassener Personenkraftwagen spätestens bis 2012 auf 120 g/km abzusenken? Das entspricht ca. 5 Liter Kraftstoffverbrauch pro 100 km – ein Riesenschritt zum 3-Liter-Auto. Mit den Dachverbänden der Fahrzeugindustrie wurden dazu bereits freiwillige Vereinbarungen geschlossen.
-



Wussten Sie schon, dass...

- ... jeder zweite Weg so kurz ist, dass er zu Fuß oder mit dem Rad erledigt werden könnte?
 - ... im Durchschnitt zwei Stunden pro Tag für die Kosten eines Pkw gearbeitet werden muss?
-



Mobilität braucht Management: So geht's!

Auf Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Wirtschaftskammer Österreich wird umweltfreundliche Mobilität auf betrieblicher Ebene gefördert. In einem zweijährigen Modellversuch im Rahmen der Partnerschaft „Sanfte Mobilität“ wurden in fünf Modellbetrieben die Instrumente des betrieblichen Mobilitätsmanagement angewendet. Das Ergebnis war u. a. eine bis zu 15-prozentige Reduktion des Pkw-Verkehrs von und zur Arbeit und damit eine CO₂-Reduktion von bis zu 21 %. Dazu kamen für die Unternehmen Ersparnisse von bis zu 330.000 Schilling bzw. 23.982 Euro und für die Arbeitnehmer Ersparnisse bis zu 3.800 Schilling bzw. 276 Euro pro Jahr (z. B. im Medienhaus Vorarlberg). Betrieben steht in Zukunft für Mobilitätsmanagement auch die betriebliche Umweltförderung des BMLFUW offen.

Weitere Informationen: www.lebensministerium.at/umwelt



Foto: ÖÖ Energiesparverband



Welche Rolle spielen Wohnen & Konsum für den Treibhauseffekt?

Hoher Energieaufwand Die eigenen vier Wände haben mehr mit dem globalen Klima zu tun, als viele denken, denn der größte Anteil der von uns verbrauchten Energie entfällt auf den privaten Haushalt. Der hohe Energieeinsatz für Wohnen und Haushalt bewirkt natürlich auch entsprechende CO₂-Emissionen. Heizen, Warmwasser und privater Stromverbrauch verursachen in Österreich zusammen etwa ein Drittel der gesamten CO₂-Emissionen. So gehen etwa 80 % des Energiehaushaltsbudgets für Raumheizung und 10 % für die Warmwasserbereitung auf.

Viel Einkaufs-Verkehr

Auch die Einkäufe für den Haushalt bergen ein hohes CO₂-Emissionspotenzial. 48 % der Einkaufswege werden in Österreich mit dem Auto zurückgelegt. Fährt man einmal pro Woche per Auto (Kat-Pkw) zum Großeinkauf in das Einkaufszentrum am Stadtrand (10 km), so verursacht man etwa das 70-fache an Stickoxidemissionen als wenn man mehrmals wöchentlich seine Einkäufe mit dem öffentlichen Verkehrsmittel beim Nahversorger (1 km) erledigen würde.

Foto: Umweltbundesamt



Schwerer Öko-Rucksack Gekauft werden vielfach Produkte aus weit entfernten Ländern, die einen entsprechenden „ökologischen Rucksack“ mit sich tragen. So sind etwa Kiwi aus Neuseeland oder Erdbeeren aus Südafrika schon Tausende Kilometer weit gereist, bevor sie der Konsument aus dem Supermarkt nach Hause transportiert. Denn eine Tonne Fracht per Flugzeug benötigt zehnmal mehr Energie als ein Lkw-Transport – und 60 Mal mehr Energie als der Transport mit der Bahn. Allein ein Kilogramm Weintrauben aus Südafrika hat durch den Kerosinverbrauch einen „ökologischen Rucksack“ von fast 11 Kilogramm CO₂.

Tipps für Wohnen & Konsum

Wer in den eigenen Wänden energiebewusst lebt und handelt, tut viel dafür, dass der CO₂-Ausstoß sinkt. Versuchen Sie, möglichst viele der nachfolgenden Tipps in die Tat umzusetzen – das nützt nicht nur der Umwelt, es erhöht auch Ihre Lebensqualität, schont Ihre Brieftasche und macht Sie weniger von den Preisschwankungen importierter Energie abhängig.

Was jeder tun kann



Stellen Sie Ihren Energie- und Kostenaufwand auf den Prüfstand!

Dividieren Sie z. B. den Ölverbrauch durch die Quadratmeter Ihrer Wohnfläche: Wer mehr als 10 Liter Heizöl pro Quadratmeter verbraucht, hat sicherlich ein Einsparungspotenzial. Bei einem Verbrauch von unter 5 Litern sind Sie Energiesparerer (bei Gasheizungen: ein Kubikmeter Gas entspricht einem Liter Öl; bei Holzheizungen: 1 Raummeter hartes Scheitholz entspricht ca. 220 Liter Öl, 1 Raummeter weiches Holz ca. 170 Liter Öl, 2 kg Pellets entsprechen 1 Liter Öl).

Raumtemperaturen dem Verwendungszweck anpassen!

Folgende Raumtemperaturen werden von den meisten Menschen als angenehm empfunden:

Wohnzimmer: 20 bis 21 °C; Schlafzimmer 16 bis 18 °C, Kinderzimmer 20 °C, Badezimmer 22 °C. Ein Grad Raumtemperatur weniger senkt den Energieverbrauch um 6 %.

Das Wohlbefinden wird zudem durch richtiges Lüften (siehe nächster Tipp) – ideal ist eine Luftfeuchtigkeit von 50 bis 60 % – und das Vermeiden kalter Wände (z.B. durch Wärmedämmen, siehe Kapitel „Bauen & Sanieren“) verbessert.

Je kälter es wird, desto kürzer sollten Sie lüften!

Zwei bis drei Mal täglich die ganze Wohnung fünf Minuten lüften ist die Grundregel bei niedrigen Temperaturen. Schalten Sie die Heizung während des Lüftens ab.

Die regelmäßige Wartung und Reinigung der Heizung reduziert den Energieverbrauch!

Achten Sie auf die regelmäßige Reinigung des Heizkessels und lassen Sie Ihre Heizungsanlage vom Fachmann überprüfen. Das schont die Umwelt und hilft, langfristig Heizkosten zu sparen.

Drehen Sie in der Nacht die Heizung zurück!

Eine Absenkung der Raumtemperaturen auf 17 °C ist sinnvoll. Das gilt auch für die Zeit Ihrer Abwesenheit während des Winterurlaubs.

Entlüften Sie Heizungsrohre und Heizkörper regelmäßig!

Luft im Heizkreislauf kann bis zu 15 % höhere Energiekosten verursachen.

Nützen Sie die Möglichkeiten der Wärmedämmung!

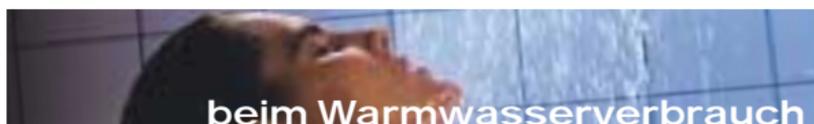
Nischen, in denen Heizkörper untergebracht sind, sind häufig besonders dünnwandig. Durch das Anbringen von Dämmmaterial verbleibt mehr Wärme im Raum.

Dichten Sie Ihre Fenster und Außentüren optimal ab!

Mit einer brennenden Kerze lassen sich durchlässige Stellen leicht aufspüren. Kleben Sie ein Dichtungsband auf, oder bringen Sie ein Dichtungsprofil am Fensterrahmen an.

Stimmen Sie die Vorhanglänge auf die Heizkörper ab!

Reicht der Vorhang bis zum Boden, kann der Energieaufwand um bis zu 40 % steigen. Der Vorhang sollte bis ca. 5 Zentimeter über den Heizkörper reichen. Stellen Sie Möbel nicht direkt vor den Heizkörper und „verbauen“ Sie die Wärmequelle nicht.

**Duschen statt Baden!**

Ein Vollbad benötigt zweimal so viel warmes Wasser wie das Duschen. In Ihrer Dusche sollten Sie einen Sparbrausekopf verwenden.

Reparieren Sie tropfende Wasserhähne!

Ein tropfender Wasserhahn (10 Tropfen pro Minute) vergeudet im Monat rund 170 Liter Wasser.

Schalten Sie den Warmwasserboiler bei mehrtägigen Urlauben aus!

Wasser, das nicht gebraucht wird, soll auch nicht mit viel Energieaufwand erwärmt werden.



Ersetzen Sie herkömmliche Glühbirnen durch Energiesparlampen!

Die höheren Anschaffungskosten rechnen sich bald – denn diese Lampen verbrauchen bei gleicher Lichtleistung bis zu 80% weniger Strom und haben eine bis zu zehnmal längere Lebensdauer. Der Einsatz von Energiesparlampen lohnt sich vor allem bei häufig benutzten Räumen.

Gleiche Lichtleistung mit weniger Watt

Glühlampe	Energiesparlampe
25 Watt	5 Watt
40 Watt	7/9 Watt
60 Watt	11 Watt
75 Watt	15 Watt
100 Watt	20 Watt
120 Watt	23 Watt



Beleuchtungs-Energie sparen: So geht's!

Der Vergleich macht Sie sicher: Die Kostenersparnis über die Lebensdauer einer Energiesparlampe (10.000 Stunden) gegenüber herkömmlichen 60 Watt-Glühbirnen beträgt 930 Schilling bzw. 67,6 Euro. Kaum eine andere Umwelt-Investition bringt so hohen Ertrag.

	Glühlampe	Energiesparlampe
Lampenverbrauch	10 Stück	1 Stück
Brenndauer	10.000 (10x1.000) h	10.000 h
Stromverbrauch währ. der Brenndauer	600 kWh	110 kWh
Stromkosten*	1.200 öS/87,2 Euro	220 öS/16,0 Euro
Anschaffungskosten	100** öS/7,3 Euro	150 öS/10,9 Euro
Gesamtkosten	1.300 öS/94,5 Euro	370 öS/26,9 Euro

* (bei 2 Schilling bzw. 0,145 Euro für 1 kWh) ** (10x10)

Treffen Sie beim Kauf von Energiesparlampen die richtige Wahl – und achten Sie auch auf die richtige Entsorgung!

Kaufen Sie Markenlampen, achten Sie auf das EU-Energielabel (Effizienzklasse A), und entsorgen Sie alte Energiesparlampen richtig (Problemstoffsammlung bzw. Elektrohandel).



Wussten Sie schon, dass...

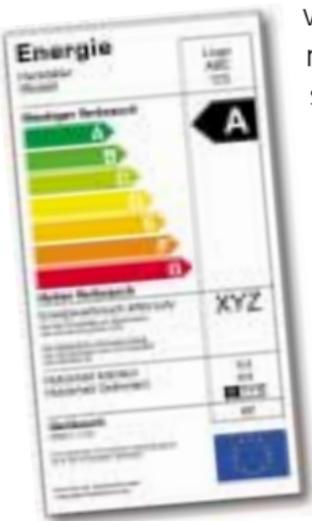
... in Österreichs Haushalten rund die Hälfte der Energie für Beleuchtung eingespart werden könnte? Eine herkömmliche Glühbirne verwandelt etwa 95 % der elektrischen Energie in Wärme, nur der verbleibende geringe Rest von 5 % wird tatsächlich in Licht umgewandelt.



beim Kauf größerer Haushaltsgeräte

Achten Sie auf den Energieverbrauch – kaufen Sie grundsätzlich Elektrogeräte der Energie-Effizienzklasse A!

In kaum einem anderen Bereich können Sie bereits vor dem Kauf so viel Energie und damit CO₂-Ausstoß sparen wie beim Kauf von Kühl- und Gefriergeräten, Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülmaschinen. Beachten Sie die neuen „Energiepicker!“ (EU-Label), die auf allen Geräten angebracht sind. Sie teilen die Geräte in sieben Effizienzklassen von A (Energiespargerät) bis G (Gerät mit hohem Verbrauch) und weisen den Jahres-Energieverbrauch aus. Eine Herstellerliste mit Anbietern entsprechender Produkte erhalten Sie beim Umweltservice des Umweltministeriums: 0800 240 260.





Energiekosten berechnen & sparen: So geht's!

Das „Energiepickerl“ (EU-Label) stellt die notwendigen Daten für einen genauen Kostenvergleich beim Kauf eines neuen Gerätes zu Verfügung. Das nachfolgende Beispiel für eine Kostenvergleichsrechnung zeigt, wie man die jeweiligen Energiekosten berechnet:

Es stehen zwei Kühlschränke zur Auswahl:

Jährlicher Stromverbrauch:

Typ 1 (sehr sparsam – Energieeffizienzklasse A): 157 kWh/Jahr

Typ 2 (durchschnittlich – Energieeffizienzklasse C): 376 kWh/Jahr

Geht man von einem Preis von 2 Schilling bzw. 0,14 Euro für 1 kWh Strom aus, so ergeben sich folgende jährliche Energiekosten:

Typ 1 (A): 314 Schilling/Jahr bzw. 22,8 Euro/Jahr

Typ 2 (C): 752 Schilling/Jahr bzw. 54,6 Euro/Jahr

Über eine Nutzungsdauer von 15 Jahren ergibt sich eine Kostensparnis von 6.570 Schilling (15 x 438 öS) bzw. 477,5 Euro bei Kauf des sparsameren A-Gerätes.

Da A-Geräte meist nicht viel teurer sind, rechnet sich der Kauf energieeffizienter Geräte rasch. Noch größer ist der Effekt beim Austausch eines Altgerätes.



Legen Sie ein Thermometer in den Kühl- bzw Gefrierschrank!

Eine mittlere Kühltemperatur von + 6 °C reicht völlig aus. Für den Gefrierschrank sind -18 °C ideal.

Tauen Sie Kühl- und Gefrierschränke regelmäßig ab!

„Vereiste“ Kühl- und Gefrierschränke brauchen deutlich mehr Strom.

Stellen Sie heiße Speisen und Getränke nicht in den Kühlschrank.

Öffnen Sie Kühl- und Gefrierschranksüren immer nur kurz!

Die entweichende kalte Luft muss mit viel Energieaufwand ersetzt werden. Undichte oder schlecht schließende Türen (Dichtungslippen) verursachen zudem einen deutlich höheren Energieverbrauch.

Stellen Sie Ihren Kühlschrank nicht direkt neben dem Herd auf!

Die vom Herd abgegebene Wärmemenge treibt den Energieverbrauch des Kühlschranks kräftig in die Höhe. Berücksichtigen Sie bei Einbaugeräten die notwendigen Lüftungsschlitze.

Kaufen Sie aus Klimaschutzgründen ausschließlich HFKW-freie Geräte!

Das ozonschädigende FCKW wurde bereits aus den Kühlgeräten verbannt. Viele am Markt befindliche Kühl- und Gefrierschränke enthalten aber das klimaschädigende Gas HFKW.



Verwenden Sie Wasserkocher und Dampfdruckkochtöpfe!

Damit reduzieren Sie nicht nur die Kochzeit, sondern auch den Energieverbrauch um bis zu 50 %.

Setzen Sie Ihren Elektroherd energiesparend ein!

Schalten Sie ihn rechtzeitig auf eine niedrigere Stufe zurück oder schalten Sie ihn früher ab, um die Restwärme zu nutzen.

Verzichten Sie auf das Vorheizen des Backrohrs!

Heizen Sie nur vor, wenn es das Kochrezept ausdrücklich verlangt. Heißluft-Backrohre müssen gar nicht vorgeheizt werden.

Verwenden Sie Kochgeschirr, das zur Kochplatte des E-Herdes passt!

Wenn der Topfdurchmesser um drei Zentimeter kleiner ist als die Herdplatte, gehen 30 % Energie verloren.



Wussten Sie schon, dass...

... man zum Kochen von 1,5 Litern Suppe ohne Deckel drei Mal so viel Energie als mit Deckel verbraucht?



Mit dem Geschirrspüler Wasser sparen!

Die Maschine braucht für die Reinigung einer vollen Spülladung die Hälfte des Wassers, das bei der händischen Reinigung verbraucht wird. Nehmen Sie den Spüler immer erst dann in Betrieb, wenn er voll ist.

Verzichten Sie auf die heiße Vorwäsche des Geschirrs!

Das heiße Abspülen per Hand kostet unnötige Energie – und manche Substanzen (z.B. Eiweiß) lösen sich ohnehin nur in kaltem Wasser.



Sparen Sie beim Waschen Energie!

Nehmen Sie die Waschmaschine nur voll beladen in Betrieb und nutzen Sie energiesparende Programme. Bei normal verschmutzter Wäsche reicht das 40-Grad-Programm. Auf die Vorwäsche und den „Kochwaschgang“ kann meist generell verzichtet werden. Das 60-Grad-Programm spart bis zu 35 % Strom gegenüber dem Kochprogramm.

Verzichten Sie auf den energieaufwändigen Wäschetrockner!

Die Wäscheleine verbraucht keine Energie! Wer nicht ohne Trockner auskommt, sollte eine Waschmaschine mit hoher Schleudervirkung einsetzen. Dadurch kann der Trockner effizienter eingesetzt werden. Sie sparen Zeit, Energie und damit Kosten.



Schalten Sie alle Geräte aus, die Sie nicht verwenden!

Der Stand-by-Betrieb ist praktisch, aber teuer. Geräte mit Transformator (Fernseher, Stereoanlage, Computer usw.) verbrauchen in vielen Fällen bereits Strom, wenn sie nur eingesteckt sind – dies lässt sich durch schaltbare Steckerleisten verhindern. Informieren Sie sich beim Kauf von Neugeräten genau über Stand-by-Verluste.

Setzen Sie ein Energiemessgerät zum Überprüfen der Geräte ein!

Energiemessgeräte können Sie kostenlos ausborgen – Informationen erhalten Sie bei den Energieberatungsstellen (siehe Anhang).



Wussten Sie schon, dass...

- ... die durch den Stand-by-Betrieb verursachten Jahreskosten im Schnitt immerhin rund 700 Schilling bzw. 50,9 Euro betragen?
- ... zur Erzeugung der Stand-by-Energie in Österreich ein halbes Donaukraftwerk benötigt wird?

Foto: BMLEUW, Vogl



Was Umwelt-Profis tun können

Montieren Sie an Ihren Heizkörpern Thermostatventile!

Damit können Sie die Temperatur in jedem einzelnen Raum automatisch steuern. Sinnvoll – weil von den meisten Menschen als angenehm empfunden – sind in der Wohnung folgende Temperaturen: Wohnzimmer: 20 bis 21 °C, Schlafzimmer: 16 bis 18 °C, Kinderzimmer: 20 °C, Badezimmer: 22 °C. Pro Grad niedrigerer Temperatur spart man bis zu 6 % Energie.

Dämmen Sie die oberste Geschoßdecke !

Tragen Sie am Boden eines unbeheizten Dachbodens 20 Zentimeter bzw. an den Außenflächen eines beheizten Dachbodens 25 bis 30 Zentimeter Wärmedämmung auf. Es sollte auch sichergestellt werden, dass der Heizkessel, der Warmwasserboiler und die Heizungsleitungen ausreichend gedämmt sind.



Wussten Sie schon, dass...

- ... sich in einem Durchschnittshaushalt mit einfachen Maßnahmen und Investitionen von weniger als 10.000 Schilling bzw. 726,7 Euro eine Reduktion des Stromverbrauchs um 25 % erzielen lässt?



Kaufen Sie Produkte aus der Region!

Damit fördern Sie Produkte mit geringer Transportbelastung und unterstützen zugleich die heimische Wirtschaft und Österreichs bäuerliche Familienbetriebe!

Nutzen Sie Nahversorgungseinrichtungen!

Wer zu Fuß oder per Rad einkauft, ist absolut emissionsfrei unterwegs.

Kaufen Sie offen statt verpackt!

Jede Verpackung verursacht Umweltbelastungen. Kaufen Sie deshalb Obst, Gemüse, Brot u. a. unverpackt und verwenden Sie für Ihren Einkauf einen Korb oder eine Stofftasche. Vermeiden Sie „Mogelpackungen“ und Kleinstpackungen – für die Herstellung muss verhältnismäßig viel Energie aufgewendet werden.

Mehrweg statt Einweg!

Mehrwegsysteme sind ökologisch sinnvoller. Pfandflaschen können bis zu 60 Mal wiederbefüllt werden.

Vermeiden Sie problematische Verpackungen!

Herstellung und Verarbeitung von Aluminium sind sehr energieaufwändig und mit Umweltbelastungen verbunden: Für eine Aludose wird ca. 20 Mal so viel Energie verbraucht wie für eine Mehrwegglasflasche – und doppelt so viel wie für eine Einwegglasflasche. Materialverbunde, die aus verschiedenen Materialien wie z. B. Papier, Kunststoffolie und Aluminium bestehen, können nur durch ein aufwändiges Verfahren wieder verwertet werden.

Achten Sie beim Einkauf auf Qualität – geben Sie reparaturfreundlichen Produkten den Vorzug!

Wer billig kauft, kauft oft teuer! Der höhere Kaufpreis macht sich durch die meist wesentlich längere Lebensdauer bezahlt.

Erkundigen Sie sich beim Kauf, ob es Ersatzteile für das Produkt gibt.

Vermeiden Sie Problemstoffe!

Für viele gefährliche Produkte gibt es Alternativen: Verwenden Sie z.B. statt Farben mit giftigen Lösungsmitteln Farben auf Wasserbasis. Abflusssieb und Saugglocke machen Abflussreiniger überflüssig. Verwenden Sie keine Geräte mit Batteriebetrieb bzw. verwenden Sie Akkus (bis zu 1000-mal wiederaufladbar).



Wussten Sie schon, dass...

... eine Tonne Fracht per Flugzeug zehnmal mehr Energie als ein Lkw-Transport und 60-mal mehr als ein Transport mit der Eisenbahn braucht?



Lebensmittel ohne unnötige Klimabelastung: So geht's!

Die biologische Landwirtschaft erzeugt Lebensmittel ohne unnötige Umwelt- und Klimabelastungen. Sie berücksichtigt die ökologischen Kreisläufe und Zusammenhänge und hält den Boden langfristig fruchtbar.

Die heimische bäuerliche und naturnahe Landwirtschaft erzeugt Lebensmittel mit international niedrigsten Umwelt- und Klimabelastungen. Immerhin bewirtschaften 70 % der österreichischen Betriebe 90 % der landwirtschaftlichen Fläche unter den strengen Auflagen des agrarischen Umweltprogramms ÖPUL. Sie berücksichtigen die ökologischen Kreisläufe und Zusammenhänge und halten den Boden auch langfristig fruchtbar. Mit 33 kg Nitratdüngereinsatz je Hektar liegt der Verbrauch der österreichische Landwirtschaft um mehr als die Hälfte unter dem EU-Durchschnitt. Die Speerspitze der Ökologisierung der österreichischen Landwirtschaft sind übrigens die rund 20 % Biobauern.

Die Umweltberatung bietet Ihnen zahlreiche Informationsangebote rund um den Einkauf biologisch erzeugter landwirtschaftlicher Produkte: www.umweltberatung.at

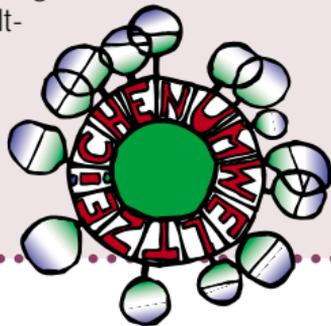
! Umweltfreundliche Beschaffung: So geht's!

Eine umweltfreundliche Beschaffung öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen ist ein wichtiger Beitrag zur Entlastung der Umwelt. Die österreichische Bundesregierung beschloss schon 1998 Leitlinien für eine Ökologisierung des öffentlichen Beschaffungswesens. Darüber hinaus fordern auch das Bundesvergabegesetz, die Landesvergabegesetze und die ÖNORMA 2050 die Bedachtnahme auf Umweltgerechtigkeit im öffentlichen Auftrags- und Vergabewesen.

Ein umfangreicher Kriterienkatalog für den Einkauf ist nun auch via Internet zugänglich. Unter www.oekoekauf.at finden Sie Informationen zu einzelnen Produkten, Dienstleistungen und Systemen aus ökologischer Sicht.

! Den Stromlieferanten umweltbewusst wählen: So geht's!

Durch die Liberalisierung des Strommarktes haben Sie seit 1. Oktober 2001 die Möglichkeit, Ihren Energieversorger frei zu wählen. Bei der Wahl des Stromlieferanten kann man nun auch den Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Stromerzeugung als Entscheidungskriterium heranziehen. Anbieter, die besonders strenge Kriterien hinsichtlich der Umweltfreundlichkeit der Stromerzeugung erbringen, können mit dem Österreichischen Umweltzeichen „Grüner Strom“ ausgezeichnet werden.



Einfach weniger CO₂!

Schon durch einfache Maßnahmen kann man den CO₂-Ausstoß eines Haushaltes rasch und erheblich senken. Wer längerfristige Maßnahmen setzt, erzielt noch größere Einsparungen. Die nachfolgende Übersicht zeigt, wie aus einem Durchschnitts-Haushalt ein erfolgreicher Klimaschutz-Haushalt wird.



HEUTE

Wie heute die Verbrauchssituation eines „Standardhaushalts“ aussieht

CO₂ pro Jahr

Enge
bzw.
Kos

BEIM HEIZEN

- Haus wird in der Heizperiode gleichmäßig auf 21–22° geheizt.
- Die Warmwasserbereitung erfolgt das ganze Jahr über die Ölheizung.
- Letzte Wartung der Heizung liegt 4 Jahre zurück, Dichtungen der nicht erneuerten Fenster und Außentüren sind brüchig oder fehlen gänzlich.
- Während längerer Abwesenheit läuft die Warmwasserbereitung weiter.

Ergebnis: Der Jahresheizölverbrauch liegt bei 3.750 l¹⁾

10.200 kg

1.8

BEIM WASCHEN

- Die Wäsche wird in der Regel bei 60° gewaschen, hin und wieder ausgekocht.
- Getrocknet wird mit dem Trockner.

Ergebnis: 800 kWh Verbrauch im Jahr

180 kg

120

BEIM KÜHLEN

- Der Kühlschrank mit Gefrierteil ist 10 Jahre alt, kälter als notwendig eingestellt und wird selten abgetaut.

Ergebnis: Verbrauch von 500 kWh pro Jahr

115 kg

75

BEIM KOCHEN

- Teewasser wird am Herd gekocht.
- „Deckel drauf“ wird oft vergessen.
- „Restwärme“ ist kein Thema.
- Tiefkühlware wird oft im Backrohr zubereitet.

Ergebnis: Verbrauch des E-Herdes ca. 700 kWh pro Jahr

160 kg

105

BEIM BELEUCHTEN

- Die Beleuchtungskörper enthalten herkömmliche Glühbirnen.

Ergebnis: Verbrauch von 800 kWh pro Jahr

180 kg

120

BEI ELEKTROGERÄTEN

- TV, Video und Musikanlage sind die meiste Zeit im Stand-by-Betrieb.

Ergebnis: Der Verbrauch für alle derartigen Stromverbraucher beträgt ca. 700 kWh pro Jahr

160 kg

105

BEI DER MOBILITÄT⁶⁾

- Eine Person fährt täglich alleine mit dem Pkw zur Arbeit.
- Für Freizeitaktivitäten sowie für Einkauf wird vorzugsweise das Auto verwendet.
- Urlaubsreise erfolgt ebenfalls per Auto.

Ergebnis: 20.000 km pro Jahr

4.900 kg

2.2

BEI DER ERNÄHRUNG

- Auf die Herkunft von Lebensmitteln wird kein besonderer Wert gelegt.
- Produkte aus heimischen Anbau werden nur gekauft, wenn sie preislich in etwa gleichauf liegen.
- Es fallen erhebliche Mengen an Abfällen an.

5.500 kg**

n.q

CO₂-Bilanz pro Jahr/ Haushalt

20.895 kg

4.6

CO₂-Bilanz pro Jahr/Kopf

6.965 kg

1.5

MORGEN

Energiekosten
z. lfd. Pkw-
kosten/Jahr

Wie man die CO₂-Bilanz durch einfache Maßnahmen rasch erheblich verbessert

75 □²⁾

- Die Raumtemperatur wird allgemein reduziert und durch Thermostatventile an den Heizkörpern den tatsächlichen Bedürfnissen in den einzelnen Räumen angepasst.
- Die Heizung wird vom Fachmann gewartet, die Dichtungen der Fenster und Außentüren werden erneuert.
- Bei längerer Abwesenheit (> als 2 Tage) wird die Warmwasserbereitung abgedreht.
- Die Maßnahmen sind mit geringen Investitionen verbunden.

Ergebnis: Der Jahresheizölverbrauch verringert sich auf 3.000 l³⁾

□

- Bei mäßig verschmutzter Wäsche (=2/3 der Wäsche) wird mit 40° gewaschen.
- Auf Kochwäsche wird verzichtet (maximal 60°).
- Die Wäsche wird luftgetrocknet.

Ergebnis: Verbrauch 400 kWh

□

- Die Kühltemperatur wird angehoben, der Gefrierteil regelmäßig abgetaut.
- Auf das Schließen etc. wird besser geachtet.

Ergebnis: Verbrauch von 450 kWh pro Jahr

□

- Um wenig Geld wird ein Wasserkocher angeschafft.
- Beim Kochen am Herd wird „Deckel drauf“ und Restwärmenutzung berücksichtigt.
- Es wird weniger Tiefkühlware zubereitet.

Ergebnis: Verbrauch 600 kWh

□

- Glühbirnen werden, wo sinnvoll, durch Energiesparlampen ersetzt.

Ergebnis: Verbrauch 300 kWh

□

- Stand-by-Verbrauch wird durch Verteilstecker mit Kippschalter weitgehend vermieden.

Ergebnis: Der Verbrauch sinkt auf 550 kWh

00 □

- Mitfahrgelegenheiten werden genutzt/angeboten.
- Freizeitziele werden öfters mit öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV) erreicht.
- Einkaufen wird, wenn möglich, mit Rad/ÖV/zu Fuß erledigt.
- Urlaubsreise erfolgt per Bahn.
- Pkw wird verbrauchsbewusst gefahren.

Ergebnis: 15.000 km pro Jahr

- Produkte aus der Region werden bevorzugt.
- Bei Getränken wird auf Mehrweg geachtet.
- Statt Tiefkühlwaren/Fertiggerichte wird ökologischer Landbau bevorzugt.

00 □

33 □

ÜBERMORGEN

CO₂ pro Jahr

Energiekosten
bzw. lfd. Pkw-
Kosten/Jahr

Wie man noch größere CO₂-Einsparungen durch
erzielt

8.165 kg

1.500 €

- Haus wird komplett thermisch saniert (Dämmung, Wärmeschutzfenster).
- Die veraltete Ölheizung wird durch einen neuen Pkw ersetzt.
- Für die Warmwasserbereitung im Sommer wird ein Solarthermiekollektor installiert.
- Die Investitionen sind natürlich beträchtlich, aber es gibt es für sämtliche Maßnahmen großzügige Fördermöglichkeiten.

Ergebnis: Verbrauch sinkt auf 2.700 kg Pellets, die

90 kg

60 €

- Die Wäsche wird luftgetrocknet.
- Es wird eine moderne Waschmaschine gekauft.

Ergebnis: Verbrauch 200 kWh

100 kg

70 €

- Ein moderner Kühlschrank mit Gefrierfach und Autotür wird gekauft.

Ergebnis: Verbrauch 220 kWh

135 kg

90 €

70 kg

45 €

124 kg

85 €

3.300 kg

1.500 €

- Ein besonders verbrauchsarmes Auto wird angeschafft, das bei gleicher Leistung verbraucht. Es wird auf kein leistungsfähigeres Auto verzichtet.

Ergebnis: Verbrauch 220 kWh

3.300 kg**

n.q.***

14.984 kg

3.350 €

4.995 kg

1.117 €

Nach längerfristige Maßnahmen	CO ₂ pro Jahr	Energiekosten bzw. lfd. Pkw-Kosten/Jahr
von Fassade, Dach und Kellerdecke, neue Wärmepumpe installiert. Solaranlage installiert. (Investitionen sind aber längerfristig ⁴⁾ und zudem Energiekosten senken. Dies entspricht einem Öläquivalent von 1.300 l	0 kg	500 € ⁵⁾
	45 kg	30 €
Automatische Abtauung wird angeschafft.	50 kg	35 €
	135 kg	90 €
	70 kg	45 €
	124 kg	85 €
Anschaffung, das 15 % weniger Treibstoff bei Leistungsstärkeres Fahrzeug umgestiegen.	2.800 kg	1.350 €
	3.300 kg**	n.q.***
	6.224 kg	2.135 €
	2.075 kg	712 €

Einfach weniger CO₂!



*** Durch Energieverbrauch verursachte Emissionen bei Produktion, Transport sowie Entsorgung/Wiederverwertung*

**** Nicht quantifizierbar, da nicht eigenem Energieverbrauch zurechenbar.*

¹⁾ Annahme: 3-Personen-Haushalt, Einfamilienhaus Baujahr 1975, Bruttogeschossfläche: 150 m²; Fassade und Dach ungedämmt, alte Ölheizung,

²⁾ Annahme: 0,5 m³ / l Heizöl

³⁾ Diese Investitionen rechnen sich aufgrund der geringeren Heizkosten in 3 Jahren

⁴⁾ Die aufgelisteten Investitionen werden bei entsprechender Förderung im Zeitraum von ca. 15 Jahren durch die jährlich deutlich geringeren Energiekosten wieder „verdient“.

⁵⁾ für Pellets statt 650 m³ für Heizöl

⁶⁾ Annahme: Mittelklasse-Pkw mit 8,5 l durchschnittlichem Treibstoffverbrauch



Welche Rolle spielen Bauen & Sanieren für den Treibhauseffekt?

Richtig entscheiden Wer baut oder saniert, trifft Entscheidungen, die Energieverbrauch, Energiekosten und CO₂-Emissionen für einen sehr langen Zeitraum festlegen. Aus Sicht des Klimaschutzes sollten Sie sich deshalb vor dem Bauen oder Sanieren folgende Fragen stellen:

- Wie viel Energie soll mein Haus verbrauchen?
- Welchen Energieträger wähle ich zur Abdeckung dieses Energiebedarfs?

Unnötiger Energieverlust Durch herkömmliche Bauweise ist ein hoher Energieverlust von Wohnhäusern bereits vorprogrammiert. Die meiste Energie verbraucht ein Durchschnittshaushalt für die Raumheizung: Rund 80 % des Energieaufwandes werden dafür eingesetzt. Die Wärme in einem Wohnhaus geht vor allem durch das Lüften (29 %), die Fenster (22 %), die Wände (21 %), Heizung/Kamin (12 %), das Dach (10 %) und den Keller (6 %) verloren. Das erfordert einen entsprechenden Mehraufwand für Heizung – und zieht entsprechend hohe CO₂-Emissionen nach sich.

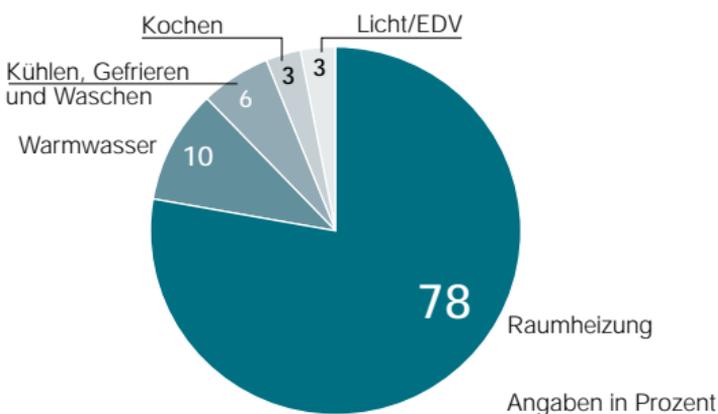
Enorme Einsparpotenziale Während man in den 50er, 60er und 70er Jahren wenig Wert auf ausreichende Wärmedämmung legte, hat sich in diesem Bereich in den vergangenen Jahren viel getan. Ein durchschnittliches Haus aus den 60er Jahren weist

einen Jahres-Heizwärmebedarf je Quadratmeter Wohnfläche (= Energiekennzahl) von zumeist mehr als 150 kWh auf. Bei gegenwärtig errichteten Wohngebäuden sind es durchschnittlich 65 kWh/m² – also halb so viel. Wer allerdings heute zu bauen anfängt, kann sich für ein Niedrigenergiehaus mit maximal 45 kWh/m² entscheiden – dieser Wert ist bei guter Planung und Ausführung mit den bewährten Baumethoden mühelos erreichbar. Und wer besonders zukunftsorientiert bauen will, entscheidet sich für ein Passivhaus mit weniger als 15 kWh/m².

Durch thermische Althausanierung können auch ältere Gebäude auf den energetischen Standard neuer Häuser gebracht werden. 50 % Heizenergie-Verbrauchsreduktion sind nicht die Ausnahme, sondern die Regel.

Energieträger & CO₂-Emission Die Holz- bzw. Pelletsheizung ist für Klimaschützer der absolute Favorit (CO₂-neutral). Geringe Emissionen sind aber auch mit einem Anschluss an die Fernwärme und – in den meisten Fällen – mit dem Einsatz einer Wärmepumpe verbunden. Unter den fossilen Energieträgern weist die Gasheizung (Brennwerttechnik) geringere Emissionen als der Ölkessel auf. Nicht mehr zum Einsatz kommen sollten Kohle- und Stromheizungen.

Energieverbrauch eines Durchschnittshaushaltes



Tipps für's Bauen & Sanieren

Beim Hausbau und bei der Sanierung von Wohnraum gibt es zahlreiche Möglichkeiten, etwas nachhaltig für den Klimaschutz zu tun. Versuchen Sie, möglichst viele der nachfolgenden Tipps konsequent in die Tat umzusetzen.

Was jeder tun kann



Bei der Wahl des Grundstücks auf gute öffentliche Verkehrsanbindung achten!

Mit dem Kauf eines Grundstücks oder einer Wohnung legen Sie fest ob, und wie weit Sie täglich mit dem Pkw fahren müssen (siehe Kapitel „Verkehr“).

Planen Sie Ihren Hausbau gemeinsam mit einem Energieberater!

Wichtig ist, dass die für den Energieverbrauch entscheidenden Bereiche (Gebäudehülle, Fenster, Heizungsanlage) optimal aufeinander abgestimmt sind. Ein gut geplantes und ausgeführtes Niedrigenergiehaus rechnet sich rasch.

Entscheiden Sie sich für kompakte Bauformen!

Eine stark gegliederte Bauoberfläche zieht höhere Energieverluste nach sich. Ein Reihenhaus ist natürlich noch sparsamer als ein Einfamilienhaus.

Ziehen Sie Ihr Haus warm an!

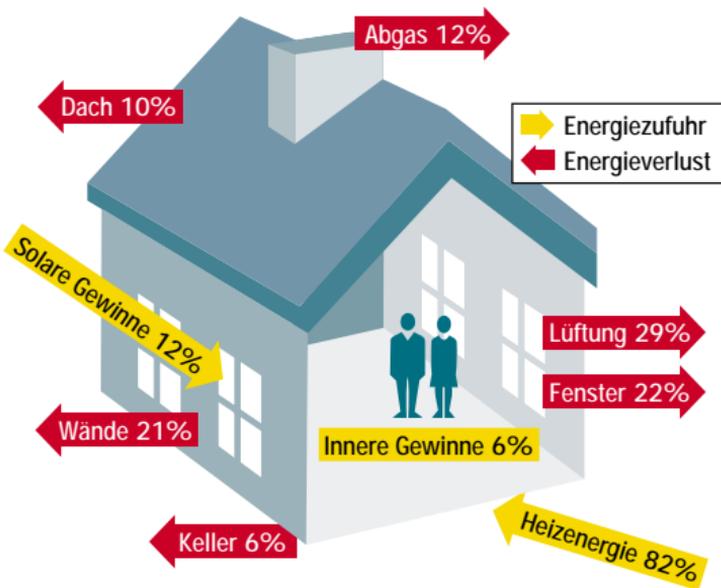
Eine sehr gute Wärmedämmung des Gebäudes senkt nicht nur die Heizkosten stark, sondern steigert auch das Wohlbefinden (keine kalten Wände mehr!) und trägt zur Erhaltung der Baustanz (Feuchte/ Schimmel) bei.

Folgende Mindestwerte stellen ein optimales Verhältnis zwischen den Kosten der Wärmedämmung und der Energieeinsparung sicher:

- Oberste Geschößdecke/ Dachschräge: 30 cm

- Außenwände: 12 cm (ein „normaler“ 25er-Ziegel mit 12 cm Dämmung hat deutlich bessere Dämmwerte als ein porosierter 38er-Ziegel ohne Wärmedämmung)
- Kellerdecke: 12 cm

Energiegewinne und Verluste



Achten Sie auf die Qualität des Dämm-Materials und auf die sorgfältige Verarbeitung!

Dämmstoffhersteller bieten eine breite Palette an unterschiedlichen Dämmmaterialien an. Erkundigen Sie sich bei einer Energieberatungsstelle (siehe Anhang) über die für Ihre individuelle Situation geeigneten Dämmstoffe. Dabei sollten wenn möglich auch ökologische Erwägungen eine Rolle spielen.

Vermeiden Sie jedenfalls Dämmstoffe, die mit klimaschädigendem HFKW geschäumt sind.

Bauen Sie mit der Sonne !

Große Fenster gehören an die Südseite des Gebäudes, kleinere Fenster sollten an der Nordseite geplant werden – so nutzen Sie die kostenlose Energie der Sonne optimal aus. Achten Sie bei den Fenstern auf eine Wärmeschutzverglasung (mit einem so genannten „U-Wert“ von 0,9 bis 1,3).

Eine „normale“ Isolierverglasung ist zu wenig!

Wintergarten nicht ganzjährig als Wohnzimmer benutzen!

Wird ein Wintergarten das ganze Jahr als verlängertes Wohnzimmer genutzt, wird er zum Energieverschwender (beheizte Wintergärten lassen die Energiekosten rapide steigen). In der Regel gilt deshalb die Empfehlung: Trennen Sie den Wintergarten vom Wohnbereich und lassen Sie sich von unabhängigen Energieexperten beraten.

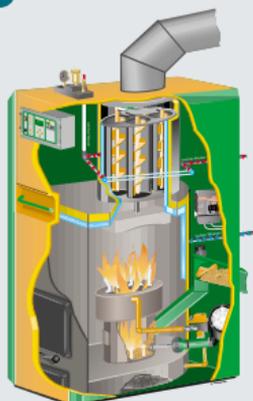
Verzichten Sie auf einen durchbetonierten Balkon!

Ein „durchbetonierter“ Balkon und ähnliche andere „Wärmebrücken“ sorgen für erhöhten Energiebedarf und Schimmelbildung. Statt dieser „Kühlrippe“ sollten Sie sich von Anfang an für einen Holzbalkon entscheiden. Späteres Sanieren käme teuer!

Heizkessel richtig dimensionieren!

Mit einer Wärmebedarfsberechnung wird der Heizkessel genau an den Bedarf des Hauses angepasst. Ein „Sicherheitszuschlag“ bei der Kesselleistung verschlechtert den Wirkungsgrad und erhöht die Heizkosten. Heizkessel für mehrere Brennstoffe (z.B. Öl und Holz) sind ein schlechter Kompromiss.

Die Biomasseheizung bringt's!



- Wer mit Holz und Pellets heizt,
- heizt mit einem nachwachsenden, CO₂-neutralen Rohstoff
 - heizt mit einem heimischen Energieträger
 - vermeidet lange Transportwege
 - setzt auf einen krisensicheren Brennstoff
 - sichert Arbeitsplätze in der Region

Wohlige Wärme mit einer Niedertemperaturheizung!

Durch optimale Wärmedämmung und relativ große Heizflächen (Wand- und/oder Bodenheizungen, auch Heizkörper sind möglich) kann man mit niederen Heizungs-Vorlauftemperaturen das Auslangen finden. Dadurch werden die Energieverluste im Verteilersystem und auch im Kessel deutlich reduziert. Auch das Wohlbefinden in den Wohnräumen wird verbessert: Staubbewegungen und das Gefühl trockener Luft gehören der Vergangenheit an.

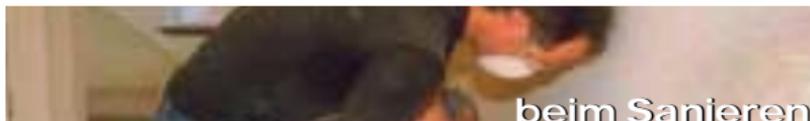
Wasser mit der Sonne wärmen!

Ist die thermische Solaranlage einmal errichtet, so kann man das halbe Jahr über das Warmwasser mit einer kostenlosen Energiequelle erwärmen. Außerdem kann man den Heizkessel, der alleine fürs Erwärmen des Warmwassers viel zu groß dimensioniert ist (schlechter Wirkungsgrad), im Sommer ganz abschalten.



Wussten Sie schon, dass...

... die Bundesländer und zum Teil auch Städte und Gemeinden energieeffizientes Bauen & Sanieren und den Einsatz umweltfreundlicher Energietechnologien mit speziellen Förderprogrammen unterstützen und unabhängige Energieberatung anbieten (Informationen und Adressen im Anhang)?



Holen Sie sich bei größeren Sanierungen den Rat eines Energieberaters!

So ermitteln Sie die effektivsten Sanierungsmaßnahmen und erhalten auch Informationen über Förderungen (Informationen und Adressen im Anhang).

Lassen Sie eine Wärmeschutzverglasung einbauen!

Kurzweiliges Sonnenlicht kann das Glas ungehindert passieren, während die Abstrahlung langwelliger Wärmestrahlen nach außen behindert wird – einfacher lässt sich die kostenlose Sonnenenergie nicht nutzen. Eine „normale“ Isolierverglasung ist zu wenig – achten Sie auf einen U-Wert von 0,9 bis 1,3.

Vollwärmeschutz macht sich immer bezahlt!

Für das Dämmen ist es nie zu spät. Lassen Sie eine Wärmedämmung an der Hausfassade (10 bis 12 cm), am Dachboden bzw. an der Dachschräge (25 bis 30 cm) und an der Kellerdecke (10 bis 12 cm) anbringen.

Bei der Dachsanierung die Solaranlage gleich mitplanen!

Durch den Einsatz einer Solaranlage können Sie Ihren Haushalt während der Sommermonate kostengünstig und umweltfreundlich mit Warmwasser versorgen. Auch Waschmaschine und Geschirrspüler können angeschlossen werden!

In den meisten Bundesländern und auch in manchen Gemeinden gibt es attraktive Förderungen für den Einbau von Solaranlagen.



Foto: BMILFUW, Vogl

Dämmen Sie den Heizkessel richtig ab!

Alte Kessel, in denen hohe Temperaturen herrschen, haben zum Teil Wärmeverluste von 8 % und sorgen im Heizraum für Saunatemperaturen. Auch Wärmeverluste des Warmwasserboilers und der Heizungsrohre sind zu vermeiden.

Kesseltauschen bringt's!

Ein neuer Heizkessel sichert bis zu 30 % Energieersparnis und verursacht bis zu 50 % weniger Emissionen. Wird auch das Gebäude wärmedämmend, hat man mit den alten Heizkörpern auch gleich eine angenehme Niedertemperaturheizung.



Wussten Sie schon, dass...

... Saniererfolgendewichtige Regel beachten sollten: zuerst den Energieverbrauch senken (Wärmedämmen, Fenstertausch) – und dann erst den Kessel tauschen.. Denn nur ein Kessel, der an den geringeren Energieverbrauch angepasst ist, hat einen guten Wirkungsgrad.

Was Umweltprofis tun können

Bauen Sie ein Passivhaus!

Durch sorgfältige Planung aller Faktoren des energiebewussten Hausbaus wird sichergestellt, dass das neue bzw. renovierte Zuhause zumindest den Niedrigenergiehaus-Standard erfüllt. Den Idealfall zukunftsorientierten Bauens stellt allerdings das Passivhaus dar. Im Neubaubereich werden die energetischen Standards sukzessive weiterentwickelt – so ist es mittlerweile Stand der Technik geworden, Neubauten ohne aktives Heizsystem zu errichten. Diese so genannten Passivhäuser haben einen Heizwärmebedarf von unter 15 kWh/m² und Jahr. Im Vergleich dazu braucht ein nach den derzeit gültigen Bauvorschriften errichteter Neubau noch um die 100 kWh/m² an Heizenergie.

Passivhäuser unterscheiden sich von Niedrigenergiehäusern durch:

- eine um 50 % dickere Wärmedämmung
- beste Wärmeschutzfenster
- optimale Nutzung passiver Sonnenenergie (Südausrichtung usw.)

- kontrollierte Wohnraumbelüftung (stellt auch optimale Luftqualität sicher) mit Wärmerückgewinnung in Kombination mit luftdichter Gebäudeausführung
- keine konventionelle Heizung (Heizraum, Kamin, Heizkörper) mehr notwendig; Restenergiebedarf wird durch „Kleinstheizung“ (spezielle Wärmepumpe, aktive Sonnenenergienutzung) über die Lüftungsanlage abgedeckt.

Vorbildhafte Projekte und ein Verzeichnis von Passivhaus-Anbietern finden Sie unter www.cephus.at.

Versorgen Sie Ihr Haus zu 100 % mit erneuerbaren Energieträgern (Biomasse, Sonnenenergie)!

Vorbildliche Klimaschützer decken ihren Wärmebedarf mit erneuerbaren Energieträgern (Biomasseheizung, Biomassenahwärme, Solaranlage, Wärmepumpe) und beziehen Strom von einem Ökostromanbieter.



Welche Rolle spielt das Freizeitverhalten für den Treibhauseffekt?

Aufwändige Naturerlebnisse Gerade die Suche nach dem Naturerlebnis oder die Ausübung von Sport an der frischen Luft sind oft mit erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Hauptfaktor ist auch hier der Verkehr: 48 % der Freizeitwege legen die Österreicherinnen und Österreicher mit dem Auto zurück.

Klimaproblem Flugzeug Nicht weniger belastend sind Flugreisen in ferne Länder: Allein bei einem Flug in das bekannte Urlaubsparadies Malediven werden pro Person 3.900 kg CO₂ ausgestoßen. Eine Charterreise auf die Kanarischen Inseln ist doppelt so klimaschädigend wie der gesamte Jahresverkehr eines Passagiers per Auto, Bus und Bahn.

Doppelte Treibhaus-Wirkung Die Zuwachsraten im Flugverkehr erreichten bislang Jahr für Jahr Rekordwerte. Die dabei entstehenden Emissionen haben aber eine besonders negative Wirkung: Die Abgase können in höheren Luftschichten monate- und sogar jahrelang überdauern. Ein CO₂-Molekül ist in Flughöhe doppelt so treibhauswirksam wie in Bodennähe.

Tipps für die Freizeit

Auch in der Freizeit kann man ohne Verlust an Lebensqualität viel dafür tun, um die CO₂-Belastung deutlich zu reduzieren. Versuchen Sie, möglichst viele der nachfolgenden Tipps konsequent in die Tat umzusetzen.

Was jeder tun kann



Entscheiden Sie sich bei kürzeren Strecken für die Bahn!

Reisen über kurze Strecken lassen sich mit der Bahn günstiger und umweltfreundlicher absolvieren als mit dem Flugzeug.

Überprüfen Sie bei der Ferienreise Alternativen zum Auto (z. B. Bahn, Bus)!

Der Urlaub vom Auto bereitet auch der Umwelt weniger Stress.

Benutzen Sie auch in Ihrer Freizeit nach Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel!

Straßen-, Schnell- und U-Bahn sowie Zug und Bus sind nicht nur für den Weg zur Arbeit die bessere Lösung.

Erholen Sie sich beim Wandern oder Radfahren!

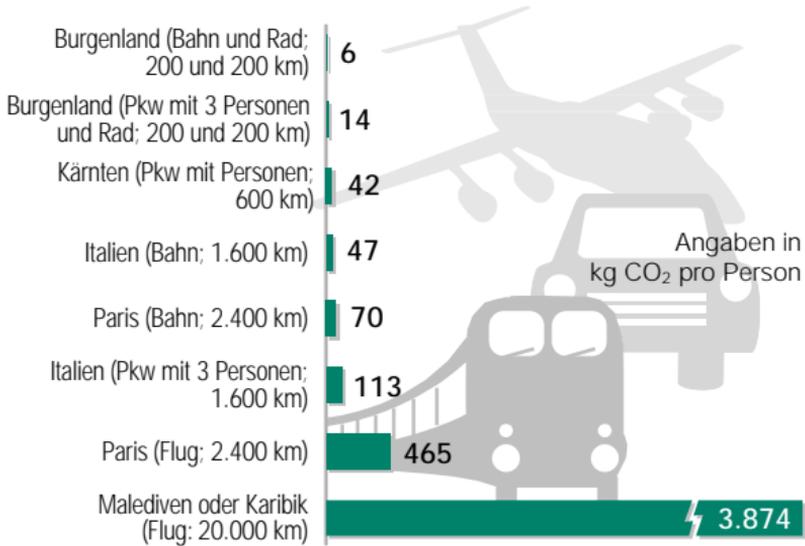
Wer zu Fuß geht oder mit dem Fahrrad unterwegs ist, kann die Natur besonders intensiv erleben. Lohnende Ausflugsziele liegen oft in unmittelbarer Nähe Ihres Wohnortes.



Wussten Sie schon, dass...

... eine Autofahrt zu dritt nach Italien 2,5 Mal so hohe CO₂-Emissionen verursacht wie die gleiche Reise per Bahn?

Direkte CO₂-Emissionen auf Urlaubsreisen



Entscheiden Sie sich für sportliche Aktivitäten, die Sie in unmittelbarer Nähe Ihres Wohnortes ausüben können!

Lange Anfahrtszeiten zu Sportstätten bedeuten mehr CO₂-Emissionen.

Was Umwelt-Profis tun können

Machen Sie öfter Urlaub vom Auto!

Immer mehr heimische Tourismusorte entwickeln Angebote für autofreien Tourismus.



Urlaub vom Auto: So geht's!

Das Projekt „Sanfte Mobilität – Autofreier Tourismus“ will Bewohner und Gäste zweier Tourismusorte im Salzburger Pongau – Bad Hofgastein und Werfenweng – zu einem umweltorientierten Mobilitätsverhalten vor Ort und bei der An- und Abreise motivieren. Das Projekt wird von Umweltministerium, Wirtschaftsministerium, Verkehrsministerium, Land Salzburg und den Gemeinden Bad Hofgastein und Werfenweng getragen und von der Europäischen Union unterstützt. Es sieht umfangreiche Maßnahmen zur Schaffung neuer Dienstleistungen für sanfte Mobilität vor.

Unter dem Motto „Urlaub vom Auto“ bietet das Projekt zahlreiche umweltfreundliche Alternativen. Erholungssuchende sind eingeladen, autofrei anzureisen oder ihr Fahrzeug für die Dauer ihres Aufenthalts abzugeben. Das Projekt soll Vorbildwirkung für andere touristische Gebiete haben. Auf ein zwei- oder vierrädriges Fortbewegungsmittel muss in Bad Hofgastein und Werfenweng nicht verzichtet werden: Einwohnern und Gästen stehen umweltfreundliche Fortbewegungsmittel zur Verfügung.

Weitere Informationen: www.sanftmobil.at
www.mobilito.at



Klimaschutz allgemein

Homepage des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

www.lebensministerium.at/umwelt

Im Bereich Klimaschutz finden Sie eine Vielzahl von wertvollen Informationen und Links.

Klimabündnis Österreich

Betriebe im Klimabündnis

Mariahilfer Straße 89/24, 1060 Wien

Tel.: 01/581 58 81-14 oder -15

Fax: 01/581 58 80

E-Mail: office@klimabuendnis.at

www.klimabuendnis.at

Verkehr & Freizeit

Sanfte Mobilität

Urlaub vom Auto: www.sanftmobil.at

Interessengemeinschaft für sanfte Mobilität

Klostergasse 2, 6850 Dornbirn

Tel.: 05572/38 67 81

E-Mail: igmobil@busoffice.at

www2.vol.at/igmobil

Tälerbus

Ohne Auto mobil in den Wanderregionen Murau, Nockberge, Schladming und Sölk: www.taelerbus.at

Radtouren in Österreich

www.radtouren.at

Einkaufen

Verein für Konsumenteninformation

Mariahilfer Straße 81, 1060 Wien

Tel.: 01/588 77-0

www.konsument.at

„Die Umweltberatung“

Verband der österreichischen Umweltberatungsstellen,

Speisingerstraße 19, 1130 Wien

Tel.: 01/804 84 67

E-Mail: service@umweltberatung.at

www.umweltberatung.at

Bio Club

Wickenburggasse 14/9, 1080 Wien

Servicetel.: 0810/221 314

E-Mail: info@bioclub.at

www.bioclub.at

Bauen, Sanieren & Wohnen

Informationen zu Energieberatung und Förderungen in den Bundesländern

www.eva.ac.at/esf/index.htm

Umweltservice des Umweltministeriums

Tel.: 0800 240 260

Infos zu Passivhäusern

www.cephus.at



BURGENLAND

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung

Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 6

Hauptreferat Wohnbau- und Sportförderung

Europaplatz 1, 7001 Eisenstadt

Tel.: 02682/600-2432

Fax: 02682/600-2060

E-Mail: post.abteilung6@bgld.gv.at

www.bgld.gv.at

Energieberatung des Zentrums für erneuerbare Energie

Europäisches Zentrum für erneuerbare Energie

Hauptplatz 7, 7430 Güssing

Tel.: 03322/443 26

E-Mail: ezfeeg@bnet.at

www.bnet.at/ezfeeg

Energieberatung der Burgenländischen Energieagentur

Burgenländische Energieagentur

Technologiezentrum Eisenstadt

Marktstraße 3, 7000 Eisenstadt

Tel.: 02682/704-2220

Fax: 02682/704-2210

E-Mail: bea@wibag.at



KÄRNTEN

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 9
 Mießtaler Straße 6, 9020 Klagenfurt
 Tel.: 0463/536-309 01
www.ktn.gv.at

Alternative Wärmeerzeugungsanlagen

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8W
 Mießtaler Straße 1, 9021 Klagenfurt
 Tel.: 0463/536-30861 bis 300 863 u. 308 66
www.ktn.gv.at

Landesenergieberatung

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8W
 Landesenergieberatung
 Mießtaler Straße 1, 9020 Klagenfurt
 Tel.: 0463/536-308 66 (Dr. Erwin Stromberger)
 Fax: 0463/536-308 00
 E-Mail: energieberatung@ktn.gv.at

Energieberatung der ARGE Erneuerbare Energie

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Kärnten, Salzburg
 H.v. Türkin-Straße 5, 9500 Villach
 Tel.: 04242/232 24-20
 E-Mail: arge-ee-vi@net4you.co.at
www.aee.at

Energieberatung der Klagenfurter Energieagentur

Klagenfurter Energieagentur
 Messeplatz 1, 9020 Klagenfurt
 Tel.: 0463/511 603
 Fax: 0463/511 603-8
 E-Mail: klagenfurter@energieagentur.at



NIEDERÖSTERREICH

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung & Heizkesseltausch- und Fernwärmeanschlüsse Förderung von Solaranlagen, Wärmepumpenanlagen und Photovoltaikanlagen

Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Wohnungsförderung
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Haus 7A

Tel.: 02742/ 200-4036 oder 5605

Fax: 02742/ 200-5800

E-Mail: post.f2auskunft@noel.gv.at

www.noel.gv.at/service

Energieberatung der Geschäftsstelle für Energiewirtschaft

Amt der NÖ Landesregierung

Geschäftsstelle für Energiewirtschaft

Landhausplatz 1, Haus 13, 3109 St. Pölten

Tel.: 02742/ 200-4790,

Fax: 02742/ 200-4940

www.noel.gv.at/service/bd/energie/index.htm

Energieberatung der ARGE Erneuerbare Energie

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie

Landesorganisation Niederösterreich

Bahngasse 46, 2700 Wr. Neustadt

Tel.: 02622/ 213 89

Fax: 02622/ 213 89-5

E-Mail: arge-ee-noe@magnet.at

Energieberatung der Energieagentur Waldviertel

Energieagentur Waldviertel

Otmar Schlager

Aignerstraße 1, 3830 Waidhofen/Thaya

Tel.: 02842/ 501-501

Fax: 02842/ 501-500

E-Mail: energieagentur@wvnet.at

www.wvnet.at/energieagentur

Energieberatung der Umweltberatungen

„Die Umweltberatung“ Mostviertel
 Beratungsstelle Amstetten
 Graben 40a, 3300 Amstetten
 Tel.: 07472/61486
 E-Mail: mostviertel.amstetten@umweltberatung.at

Beratungsstelle Pöchlarn
 Regensburgerstraße 18, 3380 Pöchlarn
 Tel.: 02757/8520
 E-Mail: mostviertel.amstetten@umweltberatung.at

„Die Umweltberatung“ NÖ-Mitte
 Schießstattring 25, 3100 St. Pölten
 Tel.: 02742/74341
 E-Mail: noe-mitte@umweltberatung.at

„Die Umweltberatung“ NÖ-Süd
 Beratungsstelle Mödling
 2340 Mödling
 Tel.: 02236/860664
 Beratungsstelle Wr. Neustadt
 Bahngasse 46, 2700 Wr. Neustadt
 Tel.: 02622/26950
 E-Mail: noe-sued@umweltberatung.at

„Die Umweltberatung“ Weinviertel
 Amtsgasse 9/2, 2020 Hollabrunn
 Tel.: 02952/4344
 E-Mail: weinviertel@umweltberatung.at

„Die Umweltberatung“ Waldviertel
 Neuer Markt 18, 3910 Zwettl
 Tel.: 02822/53769
 E-Mail: waldviertel@umweltberatung.at



OBERÖSTERREICH

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung & Alternative Energiegewinnungsanlagen

Amt der OÖ Landesregierung

Abt. Wohnungs- und Siedlungswesen

Harrachstraße 16a, 4010 Linz

Tel.: 0732/7720-4151

Fax: 0732/7720-4395

E-Mail: wo.post@ooe.gv.at

OÖ Energiesparverband

Landstraße 45, 4020 Linz

Tel: 0732/6584-4380

Fax: 0732/6584-4383

Tel.: 0800/205 206 zum Ortstarif aus ganz Österreich

E-Mail: office@esv.or.at

www.esv.or.at

Hackschnitzelheizungen

Amt der OÖ Landesregierung, Agrar- und Forstrechtsabteilung

Promenade 31, 4010 Linz

Tel.: 0732/7720-1522

www.ooe.gv.at

Holzvergaserkessel & Impulsprogramm Heizkessel-tausch

Amt der OÖ Landesregierung

Abt. Umweltschutz, Unterabteilung für Luftreinhaltung und Energietechnik

Goethestraße 86, 4021 Linz

Tel.: 0732/7720-3639 (3623)

www.ooe.gv.at/foerderung/lebensraum

**Energieberatung des Energiesparverbandes
Oberösterreich**

OÖ Energiesparverband
Landstraße 45, 4020 Linz
Energiespartelefon: 0800/205 206
Tel.: 0732/6584-4380
Fax: 0732/6584-4383
E-Mail: office@esv.or.at
www.esv.or.at



SALZBURG

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung

Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 10
(Wohnbauförderung)
Fanny-von-Lehnert-Straße 1, 5020 Salzburg
Tel.: 0662/8042-0
www.land.sbg.gv.at/wohnbaufoerd

**Direktförderung für Solar- und Wärmepumpen-
anlagen**

Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 15
Fanny-von-Lehnert-Straße 1, 5020 Salzburg
Tel.: 0662/8042-3791 oder 3788 (Energieberatungsstelle)

**Energieberatung der Energieberatungsstellen des
Landes**

Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 15
Energieberatungsstelle des Landes
Fanny-von-Lehnert-Straße 1, 5020 Salzburg
Tel.: 0662/8042-3801

Energieberatung des Klimabündnis Österreich

Klimabündnis Salzburg
Betrieb im Klimabündnis
Kaserngasse 4, 5020 Salzburg
Tel.: 0662/826 275
Fax: 0662/829 114
E-Mail: salzburg@klimabuendnis.at
www.klimabuendnis.at

**STEIERMARK****Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung;
Fernwärme-Sonderförderung**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
Rechtsabteilung 14
Dietrichsteinplatz 15, 8010 Graz
Tel.: 0316/877-3713
www.wohnbau.steiermark.at

**Förderung moderner Holzheizungen und Solar-
kollektoren**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
Rechtsabteilung 7
Hofgasse 13, 8010 Graz-Burg
Tel.: 0316/877-3955

Energieberatungsstelle des Landes Steiermark

Burggasse 9/1, 8010 Graz
Tel.: 0316/877-3415

Energieberatung der Energieberatungsstelle des Landes

Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
 Rechtsabteilung 3
 Energieberatungsstelle
 Burggasse 9, 8010 Graz
 Tel.: 0316/877-3414
 Fax: 0316/877-3412
 E-Mail: post@ra3.stmk.gv.at

Energieberatung des Landesenergievereins

Landesenergieverein Steiermark
 Burggasse 9/II, 8010 Graz
 Tel.: 0316/877-3389
 Fax: 0316/877-3391

Energieberatung des Umweltamtes der Stadt Graz

Umweltamt, Umweltservicecenter
 Kaiserfeldgasse 1, 8010 Graz
 Tel.: 0316/872-4323, -4324, -4328
 Fax: 0316/872-4309
 E-Mail: energie@graz.at

Energieberatung der Grazer Energieagentur

Grazer Energieagentur Ges.m.b.H
 Kaiserfeldgasse 13/1, 8010 Graz
 Tel.: 0316/811848
 Fax: 0316/811848-9
 E-Mail: office@grazer-ea.at

Energieberatung der Energieagentur Obersteiermark-Ost

Energieagentur Obersteiermark-Ost
 Wirtschaftspark
 Grazerstraße 18, 8600 Bruck/Mur
 Tel.: 03862/8989-260
 Fax: 03862/8989-264
 E-Mail: beratung@eao.at
 www.eao.at

Energieberatung der Energieagentur Oststeiermark

Lokale Energieagentur Oststeiermark

Ing. Karl Puchas

Dörfel 2, 8330 Feldbach

Tel.: 03152/8380-0

Fax: 03152/8380-4

E-Mail: puchas@lea.at

www.lea.at

Energieberatung der Energieagentur Judenburg-Knittelfeld-Murau

Energieagentur Judenburg-Knittelfeld-Murau

Kaserngasse 22, 8750 Judenburg

Tel.: 03572/44670-0

Fax: 03572/44670-25

E-Mail: energieagentur@ainet.at



TIROL

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung & Biomasseheizanlagen (Holzheizungen)

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wohnbau-
förderung

Neues Landhaus, 6010 Innsbruck

Tel.: 0512/508-2732 (Frau Triendl)

E-Mail: wohnbaufoerderung@tirol.gv.at

www.tirol.gv.at/wohnbaufoerderung

Energie Tirol

Adamgasse 4/3, 6020 Innsbruck

Tel.: 0512/589913

E-Mail: office@energie-tirol.at

www.energie-tirol.at

Energieberatung der Energie Tirol

Energie Tirol
 Adamgasse 4, 6020 Innsbruck
 Tel.: 0512/589913-0
 E-Mail: office@energie-tirol.at
 www.energie-tirol.at



VORARLBERG

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung

Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Wohn-
 bauförderung
 Römerstraße 15, 6900 Bregenz
 Tel.: 05574/511-8080
 E-Mail: wohnbau@vlr.gv.at
 www.vorarlberg.at

Energieinstitut Vorarlberg

Stadtstraße 33, 6850 Dornbirn
 Tel.: 05572/31202-0
 E-Mail: energieinstitut@ccd.vol.at
 www.energieinstitut.at

Biomasseförderung

Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung VI/a
 Römer Straße 15, 6900 Bregenz
 Tel.: 05574/511-2625

Energieberatung des Energieinstituts

Energieinstitut Vorarlberg
 Stadtstraße 33, 6850 Dornbirn
 Tel.: 05572/31202-0
 E-Mail: energieinstitut@ccd.vol.at
 www.energieinstitut.at

Energieberatung der ARGE Erneuerbare Energie

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie

Sektion Vorarlberg

Leusbündtweg 49a, 6800 Feldkirch

Tel.: 05522/3421-3410

Fax: 05522/3421-3419

E-Mail: vorarlberg@erneuerbare-energie.com

www.aae.at



WIEN

Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung

In rechtlichen und technischen Belangen:

Gemeinsame Informationsstelle von MA 25 und MA 50

Muthgasse 62, 1. Stock, Zimmer G 1.25, 1194 Wien

Tel.: 01/4000-748 60 oder -748 70

www.magwien.gv.at

www.wbsf.wien.at

Thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen

Wiener Stadtwerke

Wien Energie

Mariahilfer Straße 63, 1060 Wien

Tel.: 01/58200

Energieberatung der ARGE Erneuerbare Energie

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie

Sektion Wien

Erdbergstraße 30/2, 1030 Wien

Tel.: 01/710 75 23

Tel.: 02622/213 89

Mo, Mi, Do 9–13 Uhr, Di 17–19 Uhr

Jeden 4. Montag im Monat 18.30 Uhr Solarstammtisch
(kostenlose Erstberatung), telefonische Anmeldung erbeten,
individuelle Termine auf Vereinbarung (kostenpflichtig)

Energieberatung des Klimabündnis Österreich

Klimabündnis Österreich
 Betriebe im Klimabündnis
 Mariahilfer Straße 89/24, 1060 Wien
 Tel.: 01/581 58 81-14 oder -15
 Fax: 01/581 58 80
 E-Mail: office@klimabuendnis.at
www.klimabuendnis.at

Energieberatung des Vereins für Konsumenten- information

Mariahilfer Straße 81, 1060 Wien
 Infoservice unter Tel.: 01/588 77-0 (Mo–Fr von 9–16 Uhr)
 E-Mail: konsument@vki.or.at
www.konsument.at

Energieberatung der Umweltberatung

„Die Umweltberatung“, Bereich Service
 Speisingerstraße 19, 1130 Wien
 Tel.: 01/803 32 32
 Fax: 01/803 32 32-32
 E-Mail: service@umweltberatung.at
www.umweltberatung.at

Österreichischer Biomasse-Verband

Franz Josefs-Kai 13, 1010 Wien
 Tel.: 01/533 07 97-0
 Fax: 01/533 07 97-90
www.biomasseverband.at
 E-Mail: office@biomasseverband.at



www.lebensministerium.at