

# Wieso ist Erdöl im Waschmittel?

Fakten, Tipps und Beispiele für Alltagsprodukte ohne fossile Rohstoffe



## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autor: Dipl.-Ing. Lorenz Strimitzer (Österreichische Energieagentur)

Fotonachweis: [stock.adobe.com/svitlini](https://stock.adobe.com/svitlini)

Wien, März 2022

## **Copyright und Haftung:**

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMK und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [klimaaktiv@energyagency.at](mailto:klimaaktiv@energyagency.at)

## Inhalt

<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
Warum sind Öl, Gas und Kohle schlecht für das Klima? .....	5
<b>Frei von Öl, Gas und Kohle – aber wie? .....</b>	<b>6</b>
Das Material macht den Unterschied .....	6
Die Lebensdauer von Produkten ist entscheidend .....	6
Effizienz und Suffizienz .....	7
<b>Gute Beispiele aus dem Alltag .....</b>	<b>8</b>
Textilien & Fashion .....	8
Kosmetik, Pflege und Reinigung .....	9
Haushaltsprodukte allgemein .....	10
Garten .....	12
Weiterführende Informationen .....	14
<b>Über klimaaktiv .....</b>	<b>15</b>

# Einleitung

Der Einsatz von Öl, Kohle und Erdgas ist der Grund für die Klimakrise und bedroht unsere Existenz. Wir müssen daher Wege finden, die Verwendung dieser Stoffe zu vermeiden. Dies ist aber gar nicht so leicht: Bei vielen Dingen, die wir täglich nutzen, ist uns gar nicht bewusst, dass Öl, Gas und Kohle enthalten sind – entweder direkt als Material (z. B. Kunststoff) oder indirekt über die Produktion und benötigte Transporte. Das bedeutet, dass wir unser Alltagsverhalten grundlegend ändern müssen.

Das Ziel dieses Factsheets ist es, abseits der bekannten Bereiche Wärme, Strom und Mobilität anhand von Beispielen zu zeigen, in welchen Produkten Öl, Gas und Kohle „versteckt“ sind<sup>1</sup>. Den Leser:innen werden zudem Lösungen präsentiert, wie sie durch einfache **Konsumententscheidungen** direkt und indirekt Einfluss auf den Verbrauch nehmen können. Langfristig soll so ein Beitrag dazu geleistet werden, dass wir uns aus der Abhängigkeit von Öl, Gas und Kohle befreien. Dadurch wird für uns und unsere Kinder das Leben in einer intakten Umwelt gesichert und die ökologische Vielfalt erhalten.

## Wussten Sie, dass ...

- ... auch Torf oder Uran zu den fossilen Rohstoffen gezählt werden?
- ... weltweit rund 80 % des Energiebedarfs aus fossilen Quellen gedeckt werden (in Österreich rund 66 % bezogen auf den Bruttoinlandsverbrauch)?
- ... auch in Österreich Öl und Gas aus dem Boden gewonnen werden?
- ... wir fossile Energieträger in allen Anwendungen durch die unerschöpfliche Energie aus Wasser, Sonne, Wind und Biomasse ersetzen können?

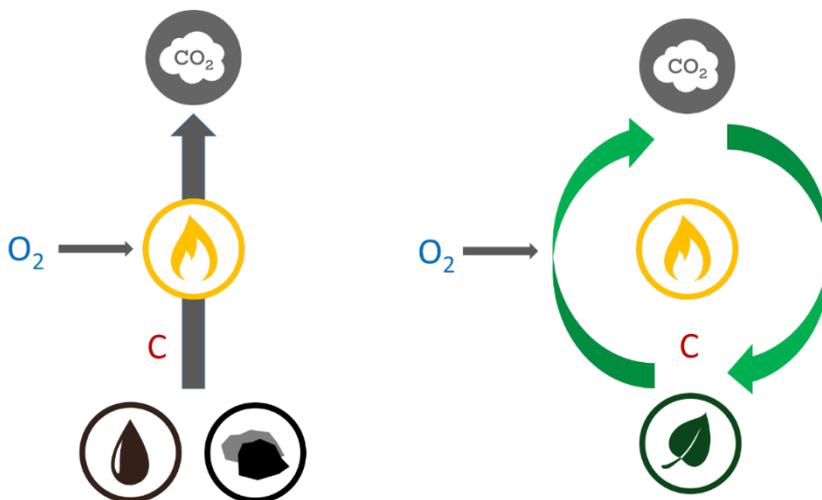
---

<sup>1</sup> Die Emissionswerte und der Rohstoffeinsatz wurden mit LCA-Software und gängigen Datenbanken (GaBi-Professional, Ecoinvent) modelliert. Die Angaben sind als Richtwerte zu verstehen und ohne Gewähr.

## Warum sind Öl, Gas und Kohle schlecht für das Klima?

Öl, Gas und Kohle werden auch fossile Rohstoffe genannt. „Fossil“ (Lat.) bedeutet so viel wie „ausgegraben“. Sie sind über Jahrtausende aus organischen Stoffen wie Pflanzenresten entstanden und bestehen zum größten Teil aus Kohlenstoff. Das Element Kohlenstoff ist der Baustein des Lebens und kann eine Vielzahl von Verbindungen eingehen. Bei der Verbrennung wird Kohlenstoff mit Sauerstoff zu Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ). Es ist das mit Abstand wichtigste Treibhausgas. Ohne  $\text{CO}_2$  wäre ein Leben auf der Erde unmöglich, da es viel zu kalt wäre. Derzeit haben wir jedoch viel zu viel  $\text{CO}_2$  in der Atmosphäre. Die massenhafte Freisetzung infolge der Verbrennung fossiler Rohstoffe ist der Grund für die Erderhitzung und befeuert daher die Klimakrise. Zudem bleibt  $\text{CO}_2$  sehr lange in der Atmosphäre. Im Gegensatz dazu ist Kohlenstoff aus biogenen Quellen in einem Kreislauf, da Pflanzen durch Photosynthese wieder  $\text{CO}_2$  binden und daraus beispielsweise Holz aufbauen. Dabei wird auch der für uns lebensnotwendige Sauerstoff ( $\text{O}_2$ ) freigesetzt. Ohne diesen genialen Prozess könnten wir auf der Erde nicht existieren.

Abbildung 1: Fossiles System (links) –  $\text{CO}_2$  wird ausgestoßen und bleibt in Atmosphäre; natürlicher Kreislauf (rechts) –  $\text{CO}_2$  wird aus Biomasse freigesetzt und wieder gebunden



Jeder von uns kennt fossile Brennstoffe als Diesel und Benzin an der Tankstelle, als Heizöl im Keller oder als Erdgas für die Gastherme. Den wenigsten ist bewusst, dass diese Stoffe auch als Material z. B. als Basis für Plastik, Waschmittel, für Chemikalien bis hin zu Arzneimitteln eingesetzt werden. Zudem „verstecken“ sich fossile Rohstoffe in Herstellungsprozessen und Transporten von Waren und Gütern. Fast alle Dinge, die uns umgeben, enthalten fossile Rohstoffe oder sind mit deren Hilfe produziert worden.

# Frei von Öl, Gas und Kohle – aber wie?

Unser Alltag ist durch die Nutzung von fossilen Rohstoffen geprägt. Aber was kann man dagegen tun? Nachfolgend werden Möglichkeiten beschrieben, um eine Veränderung des eigenen Verhaltens herbeizuführen. Die gute Nachricht ist: Wir alle haben es täglich in unserer Hand und jeder Beitrag zählt.

## Das Material macht den Unterschied

Die Wahl des Materials selbst ist für den benötigten **Ressourcenverbrauch** und die damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen entscheidend. Viele Produkte werden aus Erdöl und Erdgas hergestellt, beispielsweise Kunststoffe. Viele erdöl- und erdgasbasierte Materialien können 1:1 ohne Qualitätsverlust durch natürliche Materialien (z. B. Holz) ersetzt werden. Vereinfacht gesagt wird der Ersatz fossiler Stoffe durch nachwachsende, natürliche Stoffe Bioökonomie genannt.

Wussten Sie, dass für die Herstellung von 1 kg PE-Kunststoff rund 1,8 kg Erdöl-Äquivalent<sup>2</sup> fossiler Energie aufgewendet werden müssen? Die Weiterverarbeitung, der Transport von daraus hergestellten Produkten, die Nutzung und Entsorgung sind hierbei noch gar nicht berücksichtigt. Im Jahr 2019 wurden weltweit rund 370 Millionen Tonnen Kunststoffe hergestellt.

## Die Lebensdauer von Produkten ist entscheidend

Auch wenn es so einfach ist, wie es klingt – trotzdem wird in unserer **Wegwerfgesellschaft** zu oft vergessen, dass die Lebens- beziehungsweise Nutzungsdauer von Produkten der entscheidende Hebel zur Senkung der Emissionen und des Ressourcenverbrauchs ist.

---

<sup>2</sup> Maßeinheit für Energie, 1 kg Erdöl-Äquivalent = 11,63 kWh

Generell gilt: Qualitativ hochwertigere Produkte sind zwar tendenziell teurer, halten aber auch bedeutend länger.

Produkte einfach länger zu nutzen und nicht alles neu zu kaufen ist oft die billigste und einfachste Art, um Ressourcen zu schonen und Emissionen zu senken.

Fossiler Kohlenstoff sollte ebenfalls möglichst lange im Kreislauf gehalten werden. Gängige Kunststoffe eignen sich dafür sehr gut, da sie überwiegend „Thermoplaste“ sind. Diese können einfach wieder eingeschmolzen und zu neuen Produkten geformt werden.

## Effizienz und Suffizienz – möglichst geringer Verbrauch

**Ressourcen sind begrenzt**, daher ist effiziente Nutzung entscheidend. Die Effizienz bezieht sich dabei auf eine ergiebigere Nutzung von Stoffen und auch Energie bezogen auf das angestrebte Ziel. Oder anders gesagt: Wenn man ein Produkt mit dem gleichen Nutzen, aber weniger Energie- und/oder Materialeinsatz herstellt, so ist die Produktion effizienter. Effizienz ist daher oft sehr eng mit technischen Innovationen verknüpft. Die Suffizienz hingegen beschreibt hingegen eine Verringerung der Nachfrage. Umgangssprachlich würde man sagen „weniger ist mehr“. Suffizienz fordert also keinen Verzicht, sondern einen verantwortungsbewussteren Umgang.

Wussten Sie, dass die Energieeffizienz im Bereich von Elektrogeräten, Beleuchtung und anderen Produktgruppen in der Vergangenheit stark gestiegen ist? Nähere Informationen bietet die klima**aktiv** Plattform [topprodukte.at](https://topprodukte.at).

Gemeinsam können wir unter Berücksichtigung dieser einfachen Aspekte bereits viel bewirken. Es ist jedoch wichtig, dass jeder Punkt für sich alleine nicht zum Ziel führt. Wenn wir nur effizienter werden, aber trotzdem Produkte aus Erdöl verbrauchen, ist wenig gewonnen. Wenn wir Wegwerfprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen, überlasten wir unsere natürliche Lebensgrundlage. Was es braucht, ist eine **Kombination** der vorgestellten Ansätze.

# Gute Beispiele aus dem Alltag

In diesem Kapitel wollen wir beispielhaft zeigen, in welchen Alltagsprodukten Öl, Gas und Kohle versteckt sind und welche guten Alternativen es dazu schon gibt. Darüber hinaus werden interessante, weiterführende Info-Angebote verlinkt. Dies soll Ihnen Orientierung bei der Wahl von ökologischen Produkten bieten.

## Textilien & Fashion

Textilien bestehen meist aus **Kunstfasern**, welche wiederum auf Erdöl basieren. Dies ist aufgrund des hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs und der damit verbundenen Emissionen problematisch. Immer wieder sind auch „Fast Fashion“ (z.B. kurzlebige Trends) und dessen widrige Produktionsbedingungen (unabhängig vom eingesetzten Material) in den Medien. Neuerdings rückt in diesem Zusammenhang auch das Thema Mikroplastik verstärkt in den Fokus. Bei jedem Waschgang reiben (Kunst-)Fasern aneinander und tausende kleinste Plastikpartikel lösen sich. Diese gelangen beispielsweise über das Wasser wieder in die Nahrungskette des Menschen oder reichern sich in Böden an.

Wussten Sie, dass 1 kg Polyamidfasern in etwa 4,36 kg Öl-Äquivalent fossiler Energie in der Herstellung verbrauchen?

Wussten Sie, dass in Österreich im Jahr 2019 mehr als 40.000 Tonnen Textilabfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen angefallen sind?

Was viele nicht wissen: Es gibt zahlreiche Alternativen zu erdölbasierten Kunstfasern. Diese werden meist schon seit Jahrtausenden genutzt (etwa Leder oder Hanf). Allerdings gibt es auch gänzlich neue, innovative Produkte, beispielsweise Fasern aus Holz, aus denen Bettwäsche oder andere Textilprodukte hergestellt werden. Neben Bekleidung lohnt sich auch bei den Accessoires und Schuhen ein Blick auf das Etikett. Von Armbanduhren über Sonnenbrillen aus Holz bis hin zu Rucksäcken aus Hanf oder gar Bananenfasern bieten innovative Hersteller eine Vielzahl von biobasierten Produkten an.

### Beispiele für Naturprodukte im Bereich Textilien & Fashion

- Fasern aus Pflanzensamen, z. B. Baumwolle, Kokos, Kapok
- Gräserfasern, z. B. Bambus
- Bastfasern, z. B. Flachs, Hanf, Jute, Kenaf, Ramie
- Blätterfasern, z. B. Sisal, Ananas, Abaca, Palmen
- Fasern, die aus Lignozellulose (Holz) hergestellt werden
- Tierische Fasern, z. B. Wolle, Seide
- Leder als eines der ältesten Produkte der Menschheit überhaupt

### Kosmetik, Pflege und Reinigung

In Kosmetika und Pflegeprodukten finden fossile Rohstoffe breiten Einsatz. Viele Cremes beinhalten hochaufgereinigtes **Erdöl**, und in vielen Flüssigseifen und Duschgels kommen gelförmige oder flüssige **Kunststoffe** zur Anwendung. Darüber hinaus lohnt sich ein genauerer Blick auf Reinigungs- und Waschmittel. Hier sind fossile Rohstoffe v. a. in Form von **Tensiden** zu finden. Tenside sind waschaktive Substanzen, die vereinfacht gesagt Fett und Schmutz lösen. Deren Ausgangsstoff zur Herstellung ist meistens Erdöl. Sie können jedoch auch aus nachwachsenden Rohstoffen wie pflanzlichen Fetten oder auch aus tierischen Fetten hergestellt werden. Auf der Verpackung finden sich oft Hinweise, aus welchen Rohstoffen die Tenside hergestellt wurden.

Wussten Sie, dass 1 kg Seife in der Herstellung im Schnitt rund 0,6 kg Erdöl-Äquivalent fossiler Energie benötigt?

Neben der direkten Vermeidung von Mineralölen gibt es weitere Möglichkeiten fossile Energie zu sparen. Gerade Einwegprodukte benötigen hohe Mengen an Energie für einen sehr kurzen Nutzungszeitraum. Eine gute Variante stellt hier die Verwendung von **Mehrwegprodukten** dar. Ein klassisches Einwegprodukt, das sich leicht mit einem Mehrwegprodukt ersetzen lässt, ist das Wattepad. Waschbare Wattepads können nach Gebrauch einfach mit der Wäsche mitgewaschen werden. Damit können Ressourcen und langfristig Kosten eingespart werden.

Wussten Sie, dass die Produktion von 1 kg PET-Kunststoff rund 2 kg Erdöl-Äquivalent fossiler Energie benötigt?

### Tipps für den Bereich Kosmetik, Pflege, Reinigung

- Auf Kunststoffverpackungen verzichten
- Tenside aus natürlichen Rohstoffen verwenden
- Erdölprodukte durch natürliche Fette, Öle und Wachse ersetzen
- Waschbare statt Einwegprodukte einsetzen
- Kosmetika und Körperpflegemittel mit tierischen Proteinen (Gelatine) statt mit Erdölprodukten als Bestandteil kaufen
- Schwämme aus Naturfasern wie Zellulose nutzen

## Haushaltsprodukte allgemein

Ein österreichischer Haushalt umfasst circa 10.000 einzelne Produkte. Entsprechend vielseitig sind auch die Einsatzgebiete von fossilen Rohstoffen. Neben Kunststoffen werden diese z. B. in Synthetikgummi, Lösemittel, Konservierungsmittel oder auch in Duftstoffen eingesetzt. Nachfolgend wird daher exemplarisch auf einige Beispiele eingegangen, in denen Naturprodukte fossile Rohstoffe ersetzen:

### Wussten Sie, dass Naturprodukte fossile Rohstoffe in einer Vielzahl an Anwendungen ersetzen können?

- Tierische Proteine kommen z. B. als Gelatine (Bindemittel in Klebstoffen, Papier), als Kollagen (Wursthüllen), als Bestandteil in Leim (z. B. Casein) und weiteren Anwendungen vor.
- Aus Zellulose werden besonders viele Produkte hergestellt, allen voran als Papier- und Kartonagen. Weniger bekannt ist der Einsatz von Zellulose als Bindemittel z. B. in Tabletten, in Zahnpasten und Cremes, als Lebensmittelzusatzstoff, als Kunststoff (Zelluloseacetat), Zigarettenfilter, in Form von Zellulosenitrat als Rohstoff für Lacke und Dispersionen und so weiter.

- Naturfaserverstärkte Kunststoffe und Biokunststoffe, z. B. Polymilchsäure (PLA)
- Chitin und Chitosan als Beschichtung
- Pflanzenstärke in Bindemitteln, Klebstoffen, Kleister, als Additiv in der Papierherstellung, in Farben, als Biokunststoff (z. B. TPS)
- Verschiedenste Arten von natürlichem Gummi, Naturkautschuk
- Polysaccharide aus Bakterien, z. B. Xanthan für die Herstellung von Lebensmitteln und Körperpflegeprodukten
- Kork als Topfunterlage und Flaschenverschluss, Holz z. B. als Schneidbrett
- Schellack als Politur und Beschichtung
- Linoleum als Belag
- Natürliche Farben, Lacke und Öle als Anstrich und Beschichtung, z. B. für Holz
- Polyurethan-Schäume auf Basis natürlicher Öle

Ein bekanntes Beispiel für Haushaltsprodukte ist Papier. Bei der Herstellung werden große Mengen an Energie und Ressourcen gebraucht. Aus diesem Grund sollte auf Recyclingpapier zurückgegriffen werden. Zwar ist die Recyclingquote von Altpapier in Österreich mit 77 % sehr hoch, mit mehr als 200 kg pro Kopf liegt der Papierverbrauch aber auch deutlich über dem EU-Durchschnitt (158 kg). Der Ressourcenaufwand für recyceltes Papier ist zwar deutlich niedriger, jedoch kann Papier nicht unendlich oft wiederverwertet werden.

Wussten Sie, dass für 1 kg grafisches Papier in Europa etwa 0,3 kg Öl-Äquivalent fossiler Energie für die Herstellung aufgewendet wird?

### **Tipps zum ressourcenschonenden Papiergebrauch**

- Papiersparend drucken – doppelseitig/mehrere Seiten auf ein Blatt
- Werbebroschüren, Kataloge abbestellen
- Einwegprodukte aus Papier vermeiden
- Verpackungsmüll vermeiden
- Zu Recyclingpapier greifen, auf Gütesiegel achten (Österreichisches Umweltzeichen, PEFC-Logo)

- Papierabfälle richtig trennen: verschmutztes Papier, mit Kunststoff beschichtete Kartonagen et cetera gehören in den Restmüll

Leider ist die Lebensdauer von vielen Produkten und Elektrogeräten sehr begrenzt. Wenn möglich, ist eine Reparatur aus Sicht des Energie- und Ressourcenverbrauchs anzustreben. Hier bietet der Reparaturratgeber von [topprodukte.at](https://www.topprodukte.at) eine wichtige Entscheidungshilfe.

Um die Reparaturquote zu erhöhen, wird 2022 ein bundesweiter **Reparaturbonus** für Elektro- und Elektronikgeräte umgesetzt. Bisher gab es diese Förderung nur in wenigen Bundesländern. Mit dieser Maßnahme werden Ressourcen, die Umwelt und die Geldbörse geschont. Außerdem fördert sie damit regionale kleine und mittlere Reparaturbetriebe. Zusätzliche Arbeitsplätze können dadurch entstehen. Eine Alternative zu Neukauf oder Reparatur ist der **Gebrauchtkauf**. Verschiedene Plattformen bieten hier gebrauchte Produkte von privat zu privat an. Mittlerweile sind auf diesen Markt schon gewerbliche Anbieter aufgesprungen. Besonders im Bereich von Elektronik wie etwa Smartphones und Laptops gibt es professionelle Händler für Gebrauchtgeräte inklusive Garantien. Ein erfreulicher Trend, da dadurch die oftmals kurzen Nutzungszyklen verlängert werden. Dies trägt wesentlich zum Umwelt- und Klimaschutz bei. Denn gerade Elektronikgeräte verbrauchen hohe Mengen an fossiler Energie, Ressourcen und sogenannter „seltener Erden“ (z.B. Neodym, Lanthan, Yttrium) zur Herstellung.

Wussten Sie, dass die Produktion eines einzigen Laptops rund 170 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht?

## Garten

Gemüse und Obst aus dem eigenen Garten zu beziehen – mehr „regional“ geht nicht! Im Vergleich zu Produkten aus dem Supermarkt fallen alle Energie-, Ressourcen- und CO<sub>2</sub>-intensive Produktionsprozesse weg: vom Dünger über den Maschineneinsatz in der Landwirtschaft, weite Lkw-Transporte, industrielle Verarbeitung, Kühlung, Lagerung bis hin zur Verpackung. Wer das Glück hat, einen eigenen Garten zu besitzen, kann also besonders viel für den Klimaschutz tun.

Wussten Sie, dass die Nutzung von 1 Liter Diesel eine Emission von 3,1 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent verursacht?

Auch wenn es auf den ersten Blick nicht offensichtlich ist – aber auch im Garten können Sie CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden und Produkte aus fossilen Rohstoffen ersetzen. Einen großen Effekt kann der **Verzicht auf Torf** in Blumenerden sein. Torf besteht aus mehr oder weniger vermoderten Pflanzenresten und wird in Feuchtgebieten und Mooren gewonnen. Beim Torfabbau werden sensible Ökosysteme für immer zerstört und durch die für die Gewinnung notwendige Trockenlegung entweichen große Mengen an Treibhausgasen in die Atmosphäre.

Wichtig ist auch der Verzicht auf Mineraldünger. Ein Hauptbestandteil von **Düngern** ist Stickstoff (z. B. als Harnstoff oder Ammoniumnitrat), welcher industriell über das Haber-Bosch-Verfahren aus der Luft gewonnen wird. Für die Ernährung von Milliarden Menschen war die Entdeckung dieses Prozesses revolutionär, im Heimgartenbereich kann jedoch auf Mineraldünger verzichtet werden. Für den Prozess werden nämlich große Mengen an Wasserstoff benötigt, welcher aus fossilem Erdgas erzeugt wird.

Wussten Sie, dass alleine die Produktion von 1 kg Mineraldünger etwa 0,3 kg Erdöl-Äquivalent fossile Energie benötigt?

### Weitere Tipps zum Verzicht auf fossile Rohstoffe im Garten

- Setzen Sie natürliche Farben, Lacke und Öle als Anstrichmittel für Zäune, Bänke et cetera ein. Diese basieren nicht auf petrochemischen Grundstoffen und sind umweltverträglicher.
- Kaufen Sie keine torfhaltige Blumenerde.
- Setzen Sie auf Kompost und organische Dünger.
- Verzichten Sie auf Produkte aus konventionellem Kunststoff wie PP, PE (z. B. in Blumentöpfen, Mulchfolien, Verpackungen und so weiter). Für viele Anwendungen gibt es bereits Alternativen aus Biokunststoff.
- Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel aus Gründen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes möglichst sparsam. Pflanzenschutzmittel werden zudem überwiegend aus Erdöl hergestellt.

- Setzen Sie heimisches Pflanz- und Saatgut ein. Dies verringert Transportwege und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Für alle Lebensmittel gilt: Werfen Sie so wenig wie möglich weg! Informationen zum Thema **Lebensmittelverschwendung** finden Sie bei der Initiative „Lebensmittel sind kostbar!“ des Klimaschutzministeriums.

Wussten Sie, dass alleine die österreichischen Haushalte jährlich rund 157.000 Tonnen vermeidbare Lebensmittelabfälle im Restmüll entsorgen? Hier sind jene Mengen, die im Einzelhandel sowie in der Lebensmittelproduktion, Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung und Hotellerie anfallen, noch gar nicht enthalten.

## Weiterführende Informationen

Die Klimaschutzinitiative klima**aktiv** bietet Ihnen eine Vielzahl an weiteren Informationen, Tipps und praktischen Tools unter [klimaaktiv.at/haushalte](https://klimaaktiv.at/haushalte).

### Ausgewählte Informationsangebote

- Der ökologische Fußabdruck-Rechner: [mein-fussabdruck.at](https://mein-fussabdruck.at)
- klima**aktiv** Serviceplattform: [tipps.klimaaktiv.at](https://tipps.klimaaktiv.at)
- Stromspar-Check: [topprodukte.at/stromsparcheck](https://topprodukte.at/stromsparcheck)
- Raus aus Öl und Gas – Welche Heizung passt? [klimaaktiv.at/heizen](https://klimaaktiv.at/heizen)
- Hexit – Der Raus-aus-dem-Öl Rechner: [hexit.at](https://hexit.at)
- Klimadialog Podcast: [klimaaktiv.at/podcast](https://klimaaktiv.at/podcast)
- Folgen Sie uns auf [Facebook](#), [Twitter](#) und [Instagram](#)!

# Über klimaaktiv

klima**aktiv** ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klima**aktiv** zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) für Österreich bei. Näheres unter [klimaaktiv.at](http://klimaaktiv.at).

klima**aktiv** Missionzero ist ein klima**aktiv** Programm mit Pilotcharakter, welches mit innovativen Ansätzen Energie umfassend betrachten möchte. Das heißt: In Missionzero zeigen wir beispielhaft auf, wie viel „graue Energie“ in Systemen steckt. Wir untersuchen Technologien, Produkte, Prozesse bis hin zu ganzen Regionen und schaffen Zahlen, Daten und Fakten. Weitere Informationen erhalten Sie unter [klimaaktiv.at/erneuerbare/missionzero](http://klimaaktiv.at/erneuerbare/missionzero).

## Kontakt

Strategische Gesamtsteuerung klima**aktiv**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Sektion Klima und Energie

Stabsstelle Dialog zu Energiewende und Klimaschutz

Stubenbastei 5, 1010 Wien

Programmmanagement klima**aktiv** Missionzero Solutions

Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA)

Dipl.-Ing. Lorenz Strimitzer

[klimaaktiv@energyagency.at](mailto:klimaaktiv@energyagency.at)

[klimaaktiv.at/erneuerbare/missionzero](http://klimaaktiv.at/erneuerbare/missionzero)

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)