



Eco Tipp Januar 2020

CO₂-Fußabdruck im Privathaushalt



Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

www.b-tu.de/unileben/umweltmanagement

Verfasst von Meike Slacek

In Deutschland sind die Treibhausgasemissionen laut Umweltbundesamt (UBA) zwischen 1990 und 2017 um etwa 27,7 % gesunken. Das weltweit am meisten freigesetzte Treibhausgas, auch in Deutschland, ist dabei aber nach wie vor Kohlendioxid. Von den 907 Millionen Tonnen freigesetzter Treibhausgas-Emissionen in 2017 konnten 88% auf CO₂ zurückgeführt werden. Doch wo wird wie viel CO₂ ausgestoßen? Ca 17% der CO₂-Emissionen in Deutschland werden von privaten Haushalten verursacht. Dabei werden die für Wohnzwecke genutzte Energie (Heizen, Strom) sowie die aus dem motorisierten Individualverkehr Emissionen berücksichtigt. Allerdings ist der private Konsum hierbei noch nicht einmal eingerechnet. Doch auch die Ernährung und der Einkauf haben Einfluss auf das Klima. Um die Position des UBAs in Einklang mit der internationalen Staatengemeinschaft zu bringen muss der Ausstoß von 11,3 Tonnen CO₂e auf unter 1 Tonne CO₂e pro Person und Jahr gesenkt werden.

Der Großteil der CO₂-Emissionen wird nach wie durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe verursacht. Demnach hat die Energiewirtschaft den mit Abstand höchsten Anteil an ausgestoßenen CO₂-Emissionen. 2017 betrug er 38,6%, 308 Millionen Tonnen Kohlendioxid, gefolgt vom verarbeitenden Gewerbe und der Industrie mit 22,7%. Der Straßenverkehr/übriger

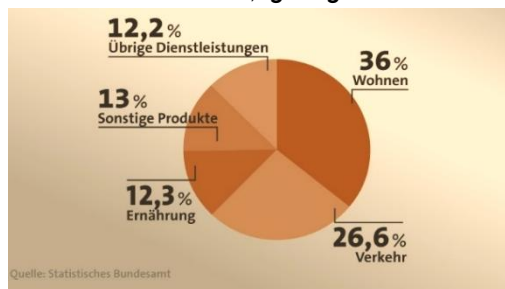


Abbildung 1: CO₂-Emissionen privater Haushalte

Quelle: <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/co2-emissionen-103.html>

Verkehr waren für 20,8% der Emissionen verantwortlich und Haushalte/Kleinverbraucher kamen auf etwa 17%. Damit verursachte nach Angaben des Statistischen Amtes der EU jeder Deutsche durchschnittlich 11,3 Tonnen CO₂-Äquivalente, was über dem EU-Durchschnittswert von 8,8 liegt. Der Ausstoß der Privathaushalte ist zu einem großen Anteil auf das Wohnen zurückzuführen. Abbildung 1 verdeutlicht, welcher Sektor der privaten Haushalte welchen Anteil an CO₂-Emissionen hat.

Unterschiede sind laut UBA auch bei den Einkommen der Privathaushalte zu verzeichnen. Privathaushalte mit höheren Einkommen weisen größtenteils auch eine höhere Umweltbelastung auf, beispielsweise durch vermehrte Flugreisen sowie hohe Fahrleistungen mit dem eigenen Fahrzeug. Der [UBA-CO₂-Rechner](#) kann dabei helfen, einen Überblick über das eigene CO₂-Profil zu erhalten. Hier ist es möglich das CO₂-Profil eines durchschnittlichen Menschen in Deutschland (Abbildung 2) mit der eigenen Bilanz zu vergleichen. Die CO₂-Bilanz betrachtet diverse Lebensbereiche von der Heizung bis hin zum sonstigen Konsum. Auch ein Zukunftsszenario kann dort erstellt werden. Neben CO₂ werden die Treibhausgase Methan und Lachgas beachtet. Diese werden durch die entsprechende Klimawirkung in CO₂-Äquivalente umgerechnet.

Würde man im Winter beispielsweise seine Heizung nur um ein Grad herunter regeln, kann man rund 6% der Heizenergie einsparen. Durch Wärmedämmung sowie moderne Heizungsanlagen können außerdem 80% Emissionen eingespart werden. Unterstützend kann auch ein Thermostat installiert werden, denn dieses kann die Temperatur automatisch herunterregeln. Eine gute Isolierung von Dach und Fassade reduziert zusätzlich den CO₂-Fußabdruck, sowie der Einsatz von Vorhängen zur Isolierung. Auch sollten die Heizkörper regelmäßig entlüftet werden. Alte Stromfresser sollten durch effizientere Geräte ausgetauscht werden. Durch das Auswechseln des Kühlschranks von einem Gerät der Effizienzklasse B durch ein A+++ gekennzeichnetes Gerät lassen sich jährlich 160 Kg CO₂ sparen. Auch der Klassiker kann den CO₂-Ausstoß deutlich senken: Wenn

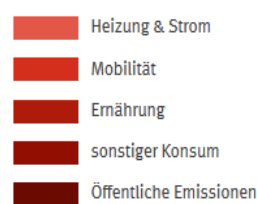
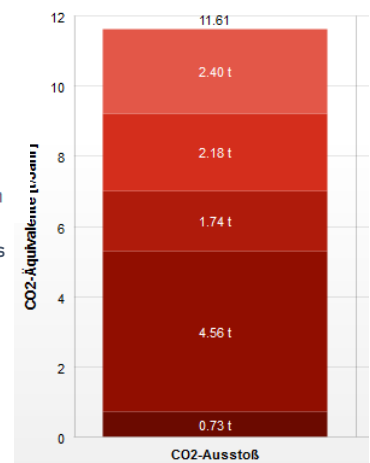


Abbildung 2: Durchschnittliches CO₂-Profil eines Menschen in Deutschland

Quelle: https://uba.co2-rechner.de/de_DE/



man den Raum verlässt, stehts das Licht ausmachen. Zusätzlich sollte man LED-Lampen verwenden.

Das klimaschädlichste Fortbewegungsmittel ist das Flugzeug, denn in den oberen Schichten der Atmosphäre verursachen die Emissionen einen deutlich höheren Schaden als am Boden. Ein Hin- und Rückflug von Frankfurt nach Teneriffa ist so klimaschädlich wie ein komplettes Jahr das Auto zu nutzen. Autofahren ist, bei durchschnittlicher Fahrzeuggröße sowie Kilometerleistung, jährlich etwa für 2.000 Kilogramm Kohlendioxid-Ausstoß verantwortlich. Dementsprechend sollten sofern möglich öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad genutzt werden. Fährt man beispielsweise ein Jahr lang mit öffentlichen Verkehrsmitteln anstelle vom Auto, wird bei einer Distanz von 25 Kilometern etwa 3700 Euro und 320 Kilogramm CO₂ gespart. Zudem wird die Deutsche Bahn deutschlandweit mit Ökostrom betrieben. Kann man nicht auf das Auto verzichten, ist es sinnvoll Fahrgemeinschaften zu gründen. Denn durch Fahrgemeinschaften wird die CO₂-Bilanz des Fahrers durch drei oder vier geteilt. Zudem gibt es dank Mitfahrern auch weniger Stau, da weniger Autos auf den Straßen sind, was wiederum den CO₂-Ausstoß reduziert. Ein grundlegendes Problem sind allerdings die Preisdifferenzen zwischen Flug- und Bahnticket. Viele Inlandsziele sind mit dem Flugzeug schneller sowie günstiger zu erreichen als mit Bus oder Bahn. Hier ist es wichtig an das eigene Klimabewusstsein zu denken, denn laut Angaben des internationalen Eisenbahnverbands und der Stiftung für nachhaltige Entwicklung produziert eine Hin- und Rückreise von Frankfurt nach Stuttgart mit Flugzeug pro Person 169,4 Kilogramm CO₂. Mit dem ICE beläuft sich dieselbe Strecke auf gerade einmal 10,4 Kilogramm CO₂ pro Person.

Zudem variieren die Klimabilanzen einzelner Lebensmittel deutlich. Beinahe alle Biolebensmittel schneiden bei der Klimabilanzierung besser ab als konventionelle Produkte, denn es wird bei der Herstellung beispielsweise auf Kunstdünger und Pestizide verzichtet. Dessen Herstellung ist energie- und damit CO₂-intensiv. Bio-Eier produzieren 21 % weniger Treibhausgase als konventionelle, bei Brötchen beläuft sich der Unterschied auf ca 15 %. 23,8 Kilogramm CO₂ wird durch jedes Kilogramm Butter produziert (durch Fabrikation, Verpackung, Aufbewahrung, Transport etc.), während ein Kilogramm Margarine lediglich 1,35 Kilogramm verursacht. Damit sind pflanzliche Lebensmittel deutlich klimaschonender als tierische und Bio-Produkte, bis auf wenige Ausnahmen, besser als Produkte aus konventioneller Landwirtschaft. Zudem ist es klimaschädlicher tiefgekühlte Produkte zu kaufen. Außerdem lässt sich eine Menge an CO₂ sparen, wenn regional eingekauft wird, da so lange Transportwege vermieden werden. Auch sollten die Lebensmittel möglichst unverpackt sein. CO₂-Sparen bedeutet in Bezug auf Ernährung also wenig tierische Produkte und mehr regionale, bio sowie saisonale Produkte zu wählen. Sollte man trotzdem nicht auf Fleisch verzichten wollen, sollte man auf Qualitätssiegel schauen, welche auf geringe CO₂-Emissionen achten. Darunter zählen beispielsweise Bioland oder Biokreis. Fleisch sollte wieder als Luxusgut betrachtet werden, sodass man für dessen Verzehr bereit ist, mehr Geld zu bezahlen. Dadurch wäre es möglich Tiere flächendeckend ökologisch zu halten, ohne dass der CO₂-Ausstoß zu hoch und Fleisch unbezahlbar wird. Außerdem ist es wichtig, Essensreste nicht wegzuschmeißen, sondern den Lebensmittelkonsum zu verringern.

Aber nicht nur das Heizen und Strom, die Mobilität und der Lebensmittelkonsum sollten klimafreundlicher werden. Auch beim sonstigen Konsum sollte man auf sein Verhalten achten. Das UBA geht von einem Anteil von über 40 % in der CO₂-Bilanz durch Konsum- und Freizeitverhalten aus. So fallen bei der Produktion von Kleidung, Möbeln, Elektronik oder auch Spielzeugen CO₂-Emissionen an. Wichtig sind hier drei Stichworte: reduce, reuse, recycle – reduzieren, wiederverwenden, wiederverwerten. Dabei ist es wesentlich, sich bewusst zu machen, ob man das Produkt nun wirklich benötigt. Muss man Neuware kaufen oder gibt es vielleicht eine Alternative? Auch der Einkauf von Secondhand-Artikeln und Antiquitäten vermeidet die Produktion von weiteren CO₂-Emissionen. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich Dinge zu mieten oder auszuleihen. Sollte es doch zum Neukauf kommen, sollte man dennoch darauf achten, dass kein überflüssiger Verpackungsmüll produziert wurde, welcher direkt wieder im Müll landet.

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2018_bf.pdf

<https://www.co2online.de/klima-schuetzen/klimabilanz/klimabilanz-der-privathaushalte/>

https://www.deutschlandfunk.de/co2-emissionen-in-deutschland-die-schwierige-rechnung-mit-3669.de.html?dram:article_id=453960

<https://www.funkechau.de/datacenter/artikel/169547/>

<https://www.fr.de/wirtschaft/co2-ausstoss-verbessert-persoенliche-co2-bilanz-12208180.html>

<https://www.gruenspar.de/blog/2014/05/23/energiesparen-im-haushalt-kann-ich-sparen/>

<https://www.mdr.de/wissen/deutschland-top-fuenf-klima-emissionen-100.html>

<https://www.tagesschau.de/faktenfinder/co2-emissionen-103.html>

https://uba.co2-rechner.de/de_DE/

<https://utopia.de/ratgeber/co2-ausstoss-pro-kopf/>

