



Der myclimate Footprint-Rechner

Der Footprint-Rechner quantifiziert die relevanten Treibhausgasemissionen eines/r typischen Bewohner*in der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz) und erstellt dessen/deren CO₂-Fussabdruck. Die berechneten Treibhausgasemissionen basieren auf aktuellen Emissionsfaktoren, wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie internationalen und nationalen Statistiken.

Ziel ist es, den Nutzerinnen und Nutzern eine einfache Anwendung zur Verfügung zu stellen, mit der sie ihre Treibhausgasemissionen mit wenigen Eingaben spezifizieren und das berechnete Ergebnis zur eigenen Sensibilisierung oder für die Kompensation nutzen können. Die resultierenden Emissionen entsprechen der Menge an CO₂-Äquivalenten, die in myclimate Klimaschutzprojekten reduziert werden können.

Der Rechner umfasst alle relevanten Aktivitäten in den Bereichen Mobilität, Ernährung, Kultur und Konsum, Wohnen sowie einen automatisch anfallenden Anteil an öffentlichen Emissionen.

Der Fragensatz ist möglichst einfach gehalten und kann im Ergebnis nur eine Annäherung an den effektiven Fussabdruck sein. Für einen umfassenderen Fussabdruck im Bereich Wohnen nutzen Sie bitte den myclimate Haushaltsrechner, für Ihre Mobilität den myclimate Flugrechner und den Autorechner, sowie für eine allfällige Kreuzfahrt den Kreuzfahrtrechner. Diese Angebote finden Sie hier: <http://myclimate.org/de/kompensieren>

myclimate bietet für ein vollständigeres Bild in der aktuellen Version neben den beeinflussbaren Bereichen wie Mobilität oder Wohnen auch neu einen Anteil an Emissionen für öffentliche Dienstleistungen. Diese umfassen die von allen Einwohner*innen regelmässig benützte Infrastruktur in einem Land, seien dies Verwaltungen, Krankenhäuser, Schwimmbäder oder Strassen. Einen Überblick über die verwendete Methodik finden Sie in diesem Dokument.

Stiftung myclimate

Pfingstweidstrasse 10
8005 Zürich, Schweiz
info@myclimate.org
www.myclimate.org

Methodik

Allgemein

Die Treibhausgasbilanz umfasst die relevanten Verbräuche rund um den Lebensstil eines Menschen im Alltag, in der Freizeit, und zuhause. Alle Emissionen werden über ihren gesamten Lebenszyklus betrachtet und pro Jahr ausgewiesen. Die Datengrundlagen für die Berechnungen des persönlichen CO₂-Fussabdrucks stammen aus der Datenbank ecoinvent 3.6 und weiteren spezifischen Quellen und Statistiken in den Bereichen Mobilität, Ernährung, Konsum, Freizeit & Kultur sowie Wohnen. Als Bewertungsmethode kommt die Methode IPCC 2013 (Intergovernmental Panel on Climate Change) zum Zuge. Dabei wird das Treibhausgaspotenzial über einen Zeithorizont von 100 Jahren betrachtet (GWP 100a).

Die Klimabelastung wird generell mit der Einheit „kg CO₂e“, d.h. „Kilogramm CO₂-Äquivalente“ angegeben, welche die Wirkung aller relevanten Treibhausgase summiert. Das bekannteste Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO₂), es entsteht z.B. bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe. Neben CO₂ werden bei vielen Prozessen auch andere Treibhausgase ausgestossen, etwa Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O).

Systemgrenze

myclimate ist bemüht, die entstehenden Treibhausgasemissionen möglichst vollständig abzubilden. Die Systemgrenzen umfassen sowohl die direkt beeinflussbaren Lebensbereiche, als auch die öffentlichen Emissionen. Mit den Bereichen Verkehrsmittel, Fliegen, Ernährung, Konsum, Freizeit & Kultur und Wohnen werden alle relevanten Emissionsquellen abgedeckt. Der Fussabdruck wird pro Person und Jahr ausgewiesen, womit der/die Nutzer*in die berechneten Emissionen auch in einem qualitativ hochstehenden Klimaschutzprojekt von myclimate kompensieren kann.

Berechnungsmethodik

Die Treibhausgasemissionen eines/einer Nutzer*in werden anhand von gezielten Angaben ermittelt (Multiple Choice), welche im weitesten Sinne den individuellen Lebensstil beschreiben. Diese Statements sind mit Verbrauchszahlen verknüpft, welche auf Statistiken, Literaturwerten, und Benutzerverhaltensweisen beruhen.

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Bereiche kurz erläutert.

Verkehrsmittel: Dieser Bereich umfasst vier Aussagen, welche die Spannweite von einem eher umweltfreundlichen Verhalten bis zu einem CO₂-intensiven Verhalten abdecken. Entsprechend werden die Anteile an Automobilität, der Nutzung von öffentlichem Verkehr und Fahrrad/zu Fuss den Aussagen zugeordnet. Die hinterlegten Daten stammen aus dem Mikrozensus CH.

Fliegen: Hier werden die privaten Flugreisen abgefragt. Die Antworten bewegen sich zwischen «Privat fliege ich nie» und «Privat fliege ich zwei bis drei Mal im Jahr in die Ferne». Die Grundlagen für die hinterlegten Werte stammen aus dem aktualisierten myclimate Flugrechner.

Ernährung: Bei der Ernährung werden die verschiedenen Essgewohnheiten abgefragt, die von «vegan» bis zu «Ich esse fast bei jeder Mahlzeit Fleisch» reichen.

Konsum, Freizeit, Kultur: Dies ist wohl der meist unterschätzte Lebensbereich. Die Fragen drehen sich um den Kauf von Kleidern, Geräten und Möbeln, ausgedrückt mit einer durchschnittlichen Ausgabe in Euro pro Monat, verlinkt mit den CO₂-Emissionen pro typischem Warenkorb. Daneben sind das Freizeitverhalten und Aktivitäten im Zusammenhang mit der persönlichen Gesundheitsversorgung mit relativ grossen Treibhausgasemissionen verbunden.

Wohnen: Die CO₂-Emissionen im Wohn- und Energiebereich basieren grundsätzlich auf drei Kriterien: Auf der beanspruchten Wohnfläche pro Person, auf dem Baustandard der Wohnung oder des Wohnhauses (ältere Bausubstanz versus saniertes, energieeffizientes Haus) sowie auf dem im Einsatz stehenden Heizsystem (basieren auf fossilen oder erneuerbaren Energieträgern).

Öffentliche Emissionen/Dienstleistungen: Diese automatisch für jede/n Einwohner*in anfallenden Emissionen für staatliche Infrastruktur werden neu mitberechnet. Der Pauschalwert pro Person beruht auf Statistiken und Literaturwerten. Er wird in t CO₂ pro Person und Jahr ausgewiesen.

Alle Aktivitäts- und Verbrauchsdaten werden mit Hintergrunddaten verknüpft und so die Treibhausgasemissionen anhand aktueller Emissionsfaktoren berechnet. Als Datengrundlage dient dabei die Plattform ecoinvent 3.6, die weltweit größte und international anerkannte Datenbank für Ökoinventare, sowie ferner wissenschaftliche Veröffentlichungen, interne Erfahrungswerte und öffentlich verfügbare Statistiken. Der geographische Fokus der Faktoren liegt auf Europa, mit Schwerpunkt auf der DACH-Region. Bei einem nutzer*innenfreundlichen und einfach gehaltenen Footprint-Rechner liefern die Ergebnisse nur ein ungefähres Abbild der Realität, wobei einzelne Ergebnisse teilweise erheblich abweichen können. Aus diesem Grund wird eine Sicherheitsmarge von zehn Prozent auf die Resultate hinzugefügt.

Datenquellen

- Bundesamt für Statistik, 2018, Mehr als 60 % des Treibhausgas-Fussabdrucks entstehen im Ausland.
- Bundesamt für Umwelt, 2011, Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production.
- Bundesamt für Umwelt, 2020, Kenngrössen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2018, Klimaschutz in Zahlen.
- ecoinvent Datenbank, 2020. <https://www.ecoinvent.org/home.html>.
- International Energy Agency, 2020. <https://www.iea.org/>.
- IPCC, 2013. Climate Change 2013 – The Physical Science Basis.
- Klimareporting.de 2014, Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie – Grundlagen für ein einheitliches Emissions- und Klimastrategieberichtswesen
- Meier T. 2013, Umweltwirkungen der Ernährung auf Basis nationaler Ernährungserhebungen und ausgewählter Umweltindikatoren, Dissertation
- Mikrozensus 2018 Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV), Schweiz 2015
- myclimate Flugrechner https://co2.myclimate.org/de/flight_calculators/new
- Umweltbundesamt, 2007, Die CO₂ Bilanz des Bürgers.