

Verpflegung

Daten:

Hauptquelle: https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner

- Daten von: IFEU-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
- Berücksichtigt:
 - Mittelwert von in DE erhältlichen Produkten (über Jahr und versch. Herkünfte -> Abweichungen möglich)
 - Gesamter Produktionszyklus bis vor die Haustür
 - Von Düngemittelbereitstellung über Supermarktkühlung bis Einkaufsfahrt
 - ausgeschlossen: Lagerung & Zubereitung beim Konsumenten
 - Landnutzungsänderungen durch Anbau
 - Alle Treibhausgase
 - <https://www.klimatarier.com/de/Fragen/Glossar#CO2Lebensmittel>
- Normales Frühstück: (ohne Zubereitung, braucht es aber auch kaum)
 - 0.8 kg Thg / Person
 - mit Milch, Wurst und Käse etc
- Klimatarisches Frühstück
 - 0.37 kg Thg / Person
 - vegan
- Mensa Besuch (5 beliebteste Gerichte, OHNE Zubereitung! Mehr dazu unten)
 - Currywurst mit Pommes frites: 1.6 kg
 - Hähnchencrossies mit Paprikareis: 1.18 kg
 - Jägerschnitzel mit Pommes frites: 2.03 kg
 - Hähnchenbrustfilet mit Brokoli: 1.11 kg
 - Gemüse Curry mit Hacksteak (Rind) und Ei: 2.16 kg
 - Klimatarier Gericht: Gemüse-Curry mit Tofu: 0.55 kg
 - vegetarisches Gericht: Reisauflauf(Ei, Quark): 0.98 kg
 - Rindergulasch mit Reis: 2.96 kg
- Quellen: [klimatarier.com](https://www.klimatarier.com), <https://www.oeko.de/oekodoc/328/2007-011-de.pdf>
- Andere Quellen nennen höheren Ausstoß (bis 5 kg pro Mahlzeit) :
<https://www.watson.ch/wissen/food/228205511-so-viel-co2-verursacht-unser-essen>
- Kaffee:
 - Daten (in g Treibhausgasen (Thg))
 - Liter Milch = 1440 ([klimatarier.com](https://www.klimatarier.com))
 - Liter Hafermilch = 420 (oatly)
 - 1 Kaffee-Togo Becher = 110 (<https://www.co2online.de/service/klima-orakel/beitrag/die-klimabilanz-des-coffee-to-go-8788/>, unbelegt)

- 1 Tasse (125 ml Wasser, 7 g Kaffee) zubereiteter, schwarzer Kaffee = 74.9
(<https://www.polarstern-energie.de/magazin/kaffee-fair-und-bio/#co2-fussabdruck>,
<https://www.oeko.de/forschung-beratung/themen/konsum-und-unternehmen/produktentwicklung-mit-oekobilanzen/>)
 - Also 56 g Kaffee pro Liter benötigt
 - Davon 30% für Zubereitung -> 7.49g Thg pro g Kaffee (Herstellung & Distribution)
 - -> mit 2 cl Milch: 103.7g
 - -> mit 2 cl Hafermilch: 83.3g
 - 1l Tee-Wasser aufkochen: 0.11 kWh. Herstellung vernachlässigbar.
 - -> 55g Thg
 - Quelle: <https://www.oeko.de/uploads/oeko/oekodoc/941/2009-047-de.pdf>
 - 1l Filterkaffee brühen
 - Erhitzen: 50 g, siehe "Strom"
 - Kaffee: 419 g
 - Milch: 144 g (100ml)
 - Hafermilch: 42 g (100ml)
- Kekse und Co
 - keine Daten gefunden.
 - Summe Emissionen der Einzelzutaten mit klimatarier.com
 - 100 g Mehl, 50 g Zucker, 50 g Butter, 1 Ei
 - -> 2.59 kg / kg Kekse
 - -> grobe Annahme: Kekse aus dem Supermarkt haben einen ähnlichen Ausstoß
 - Restaurant-Besuch:
 - 78 % der Emissionen durch Zutaten
 - 48% Rind & Lamm
 - 20% Getränke
 - 14% Getreide, Öl & anderes
 - 13% Geflügel, Schwein und Meeresfrüchte
 - 6% Obst, Gemüse, Kräuter & Gewürze
 - 14% durch Energie (Elektrizität & Heizung)
 - 4% durch Transport
 - 4% durch Abfall
 - zB:
 - 1 gr Glas Bier: 0.48 kg
 - 1 Dose Softgetränk: 0.11 kg
 - 1 Glas Wein: 0.4 kg
 - 1 Cheeseburger: 5.18 kg
 - Quelle: <https://www.fastcasual.com/articles/what-is-your-restaurants-carbon-footprint/>
 - Interessant: Hauptemittent: Zutaten! -> Klimatarisch essen!
 - Abschätzung Emissionen durch Zubereitung (in Mensa)
 - analog zu Restaurantbesuch
 - Fehlende 22% zu mittleren Emissionen einer Mahlzeit auf jede Mahlzeit draufaddieren:
 - Aufschlag = Mittlerer Ausstoß aller Gerichte / 0.78 * (1-0.78)

- = 0.44 kg / Mahlzeit

- Geschirr

- Papp-, Plastik-, oder Porzellan becher/-teller/-besteck?
- Spülen von Porzellan
- keine belastbaren Daten gefunden
- Aus Erfahrung wird angenommen, dass der Thg-Ausstoß im Vergleich zu den Zutaten eher gering ist. Beweis fehlt.
- Zudem sagen verschiedene Quellen, dass Porzellan durch den energieintensiven Spülvorgang tws mehr Thg ausstoßen, als Einweg-Plastik-Becher. Beweis fehlt. Und andere Umweltfaktoren sind natürlich noch zu berücksichtigen.

- Getränke-Verpackungen

- Betrachtung von Herstellung, Vertrieb, Recycling von diversen Flaschen/Dosen
- Mehrweg PET-Flaschen haben die beste Ökobilanz!
- Mehrweg-Glasflaschen und Einweg-Getränkekartons folgen dicht dahinter
- Glas-Einweg und Metaldosen sind am schlechtesten
- Vertriebswege sind entscheidend
- Quelle: <http://www.ifeu.de/oekobilanzen/pdf/IFEU%20Handreichung%20zur%20Einweg-Mehrweg-Diskussion%20%2813Juli2010%29.pdf> & https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_19_2016_pruefung_und_aktualisierung_der_oekobilanzen_fuer_gertaenkeverpackungen_0.pdf

- Thg-Ausstoß:

- Mehrweg: Wiederbefüllen der Flaschen
- MW (Mehrweg) Glas, 1l: 56 g/l
- EW (Einweg) Glas, 1l: 230 g/l
- EW PET, 1l: 95 g/l
- EW PET, 0.5l: 198 g/l
- MW PET, 0.5l: 105 g/l
- MW Glas, 0.5l: 98 g/l
- EW Aluduse, 0.5l: 211g/l
- EW Weißblechdose, 0.5l: 365g/l
- Leider wird der Thg-Ausstoß für 1l MW PET Flasche nicht angegeben.
- -> Umrechnung von 0.5l PET MW auf 1l PET MW:
 - von MW Glas 0.5l auf MW Glas 1l: · 0.57
 - von EW PET 0.5l auf EW PET 1l: · 0.48
 - Grob: 0.5l-Flaschen sind pro l doppelt so Thg-intensiv wie 1l Flaschen
 - -> MW PET, 1l: ca 53 g/l
- Quelle:

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2180.pdf>

- Überlegungen:

- Die Teilnehmenden müssen natürlich so oder so essen. Warum also der jDPG zurechnen? -> Es geht darum, die Relationen und mögliches Einsparpotential aufzuzeigen. Gerade bei der Verpflegung gibt es gute Möglichkeiten, den Thg-Ausstoß zu senken.

Zusammenfassung:

- Frühstück, 1 Person:
 - normal: 800 g
 - klimatarisch: 370 g
- Kaffee:
 - 1 l Filterkaffee, schwarz: 496 g
 - 1 l Milch: 1440 g
 - 1 l Hafermilch: 420 g
 - 1 l Teewasser kochen: 55 g
 - 100 g Kekse: 259 g
- Mensa-Mahlzeit, pro Person:
 - Hähnchencrossies mit Paprikareis: 1.62 kg
 - Jägerschnitzel mit Pommes frites: 2.47 kg
 - Rindergulasch mit Reis: 3.40 kg
 - Klimatarier Gericht: Gemüse-Curry mit Tofu: 0.99 kg
 - vegetarisches Gericht: Reisauflauf (Ei, Quark): 1.42 kg
- Plastikflasche, 1 l
 - EW: 95 g
 - MW: 53 g
- Glasflasche, 1 l
 - EW: 230 g
 - MW: 56 g