

Landwirtschaft & Klimaschutz

Der persönliche „CO₂-Fußabdruck“

Der sogenannte CO₂-Fußabdruck bezeichnet die Summe der Treibhausgasemissionen, die eine Person verursacht. Die Abbildung in der Mitte zeigt den Jahreswert für eine Testperson, die unter den links aufgelisteten Annahmen in Deutschland lebt.*

Wohnen (Heizung & Strom):

3-Personen-Haushalt, 4-Zi.-Whg. in Mehrfamilienhaus
12.200 kWh Erdgas; 2700 kWh Strom (Mix)

Mobilität:

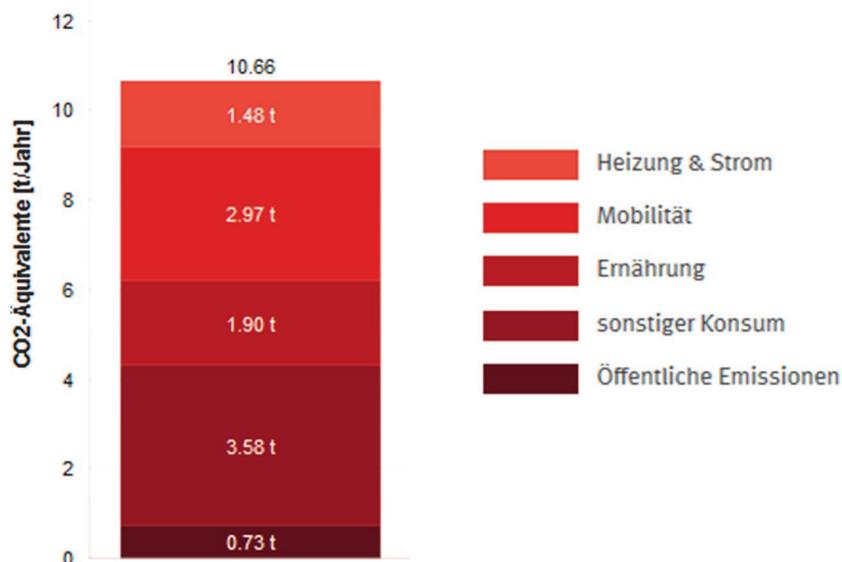
Mit dem Kleinwagen zur Arbeit: 11.000 km
+ 4940 km mit ÖPNV und Fernzug
+ 5 h Flugreise in Europa

Ernährung:

Mischkost, teilweise regionale/saisonale/
biologische Ware, gelegentlich Tiefkühlware

sonstiger Konsum:

durchschnittliches Konsumverhalten, weniger
als zwei Wochen Hotelaufenthalt im Jahr



Im Folgenden sind zwei verschiedene Szenarien zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der Testperson dargestellt:

Im Szenario 1 ergreift sie Maßnahmen im Bereich Heizen, Strom und Mobilitätsverhalten. Im Szenario 2 stellt sie ihre Ernährung und den Einkauf der Lebensmittel um. Alle anderen Annahmen bleiben jeweils unverändert.

Szenario 1:

Heizung:

Statt Erdgas: Biogas aus
Abfallvergärung

Strom:

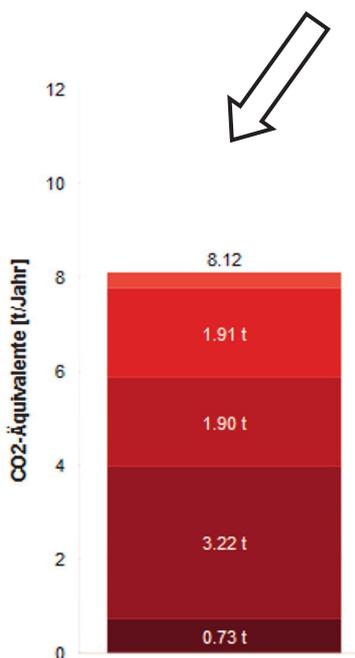
100 % Ökostrom

Mobilität:

Privatauto abgeschafft,
stattdessen Carsharing,
mit Fahrrad und S-Bahn
zur Arbeit

⇒ 2,54 t CO₂-Äq weniger:

-24 %



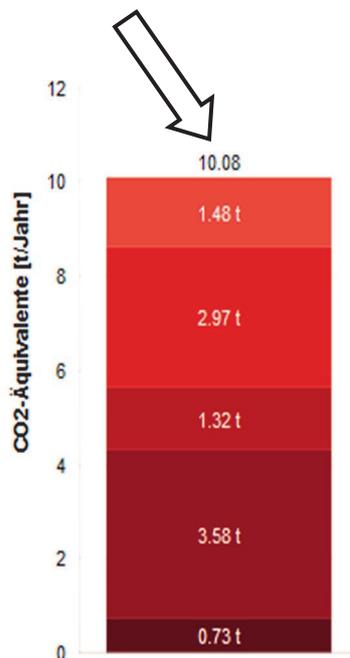
Szenario 2:

Ernährung:

Umstellung auf
vegetarische Kost,
vorwiegend regionale und
saisonale Ware,
keine Tiefkühlware

⇒ 0,58 t CO₂-Äq weniger:

-5 %



Wie der Vergleich der beiden Szenarien zeigt, sind die Möglichkeiten zur Verringerung des persönlichen CO₂-Fußabdrucks im Bereich Energiebedarf (Heizung, Strom, Mobilität) wesentlich größer, als im Bereich des Ernährungs- und Einkaufsverhaltens. Dies gibt uns auch einen Hinweis auf die Schwierigkeit und Komplexität von Klimaschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft. Mehr dazu anhand des umseitigen Beispiels für den CO₂-Fußabdruck des beliebten landwirtschaftlichen Erzeugnisses Milch.

*) Die Berechnungen erfolgten mit dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes: http://uba.co2-rechner.de/de_DE

Landwirtschaft & Klimaschutz

Die Treibhausgasbilanz bei der Milcherzeugung:

Am CO₂-Fußabdruck eines Bundesbürgers (siehe Vorderseite) hat der Konsum von Milchprodukten einen Anteil von ca. 3 %. Von den damit verbundenen Treibhausgasemissionen entstehen ca. 80 % während der landwirtschaftlichen Produktion. Wie diese entstehen, ist in der folgenden Darstellung des Produktionsprozesses zu sehen.

Futter-/Betriebsmittelzukauf

★ Futtermittel - Zukauf



CO₂-Äq

0,15 kg CO₂-Äq/kg Milch

Übersee Sojaanbau



CO₂

Falls hierfür Regenwald gerodet wurde:
18 kg CO₂-Äq/kg Sojabohnen;
sonst: 0,7 kg CO₂-Äq/kg Sojabohnen

Herstellung von Dünger, Saatgut, etc.

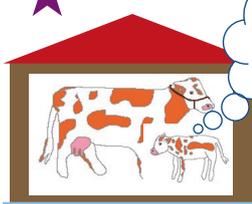


CO₂-Äq

0,04 kg CO₂-Äq/kg Milch

Milchviehhaltung

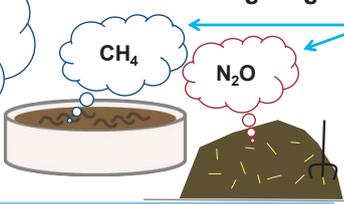
★ Stall



CH₄

0,50 kg CO₂-Äq/kg Milch

Wirtschaftsdüngerlager



CH₄

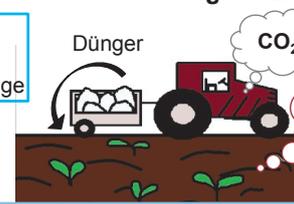
N₂O

0,17 kg CO₂-Äq/kg Milch

★ Hofbiogasanlage



Futtermittel - eigene Erzeugung



CO₂

N₂O

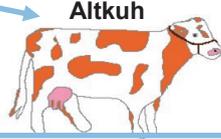
0,23 kg CO₂-Äq/kg Milch

Produkte

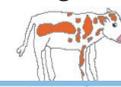


Σ 1,15 kg CO₂-Äq/kg Milch

Altkuh



Nicht zur Nachzucht benötigte Kälber



Fleisch



An der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft wird erforscht, wie für einzelne landwirtschaftliche Betriebe geeignete Lösungen gefunden werden können, um die Treibhausgasemissionen aus den Produktionsprozessen zu verringern. Bei genauerer Analyse zeigt sich nämlich, dass die Emissionen von Betrieb zu Betrieb deutlich schwanken können. So wurde für knapp 100 bayerische Milchviehbetriebe der oben dargestellte mittlere „CO₂-Fußabdruck“ von 1,15 kg CO₂-Äquivalenten (Äq) je kg Milch ermittelt. Der Schwankungsbereich erstreckte sich jedoch von 0,9 bis 1,9 kg CO₂-Äq je kg Milch, was auf ein erhebliches Minderungspotenzial hinweist.

Im Folgenden sind wichtige Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der Milcherzeugung auf den landwirtschaftlichen Betrieben aufgelistet. Die Sternmarkierungen zeigen, an welchen Stellen des Produktionsprozesses diese Maßnahmen ansetzen.

- ★ Grundfutterleistung erhöhen ↔ Nutzung von Grünland als heimische Eiweißquelle fördern
- ★ Zertierte, nachhaltige Futtermittel einsetzen
- ★ Hochwertig und tiergerecht füttern
- ★ Bedarfsgerecht und effizient düngen
- ★ Verluste bei der eigenen Futterproduktion minimieren
- ★ Gärrest als Dünger mit moderner, emissionsarmer Technik ausbringen
- ★ Gülle/Mist in einer Biogasanlage verwerten
- ★ Nutzungsdauer der Milchkühe verlängern (Remontierungsrate verringern, Lebensleistung erhöhen)
- ★ Futteraufnahmeeffizienz verbessern