

RATGEBER



Klimaneutral leben

Verbraucher starten
durch beim Klimaschutz

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt

Fachgebiet III 1.1

„Übergreifende Aspekte des produktbezogenen Umweltschutzes,
Nachhaltige Konsumstrukturen, Innovationsprogramm“

Postfach 14 06

06844 Dessau-Roßlau

Tel: +49 340-2103-0

info@umweltbundesamt.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

Autor:

Michael Bilharz

Redaktion:

Umweltbundesamt

Gestaltung:

CB.e Clausecker | Bingel. Ereignisse AG Agentur für Kommunikation

Druck :

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100 % Altpapier

Broschüren bestellen:

Umweltbundesamt

c/o GVP

Postfach 30 03 61 | 53183 Bonn

Service Telefon: 0340 2103 6688

Service Fax: 0340 2104 6688

E Mail: uba@broschuerenversand.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaneutral-leben>

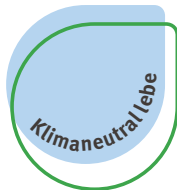
Bildquellen:

Cover: © moal/photocase.de

Stand: April 2014

Inhalt

1 Klimaschutz: Klimaneutral leben	5
2 Klimawandel: 2° C sind genug!	7
3 Klimagas-Ausstoß: Stellschrauben im Alltag	9
4 Das Ziel vor Augen: Fünf Personen im Vergleich	12
Genuss ohne Reue	14
Do it yourself	16
Weniger ist mehr	18
Grüne Rendite	20
Internationaler Ausgleich	22
Der Vergleich	24
5 Das Ziel im Visier: Klimaneutral leben	25
Anmerkungen	27



1 KLIMASCHUTZ:

Klimaneutral leben

Klimaschutz ist wichtig. Das wissen wir. Klimaschutz hat Eile. Darin sind wir uns einig. Wissenschaftler fordern deshalb eindringlich, anspruchsvolle Ziele und effektive Maßnahmen, um den Klimawandel und seine gravierenden Folgen einzudämmen. Es geht um die Schaffung einer „klimaneutralen Gesellschaft“. Eine Gesellschaft, die nicht mehr CO₂ und andere Klimagase in die Umwelt entlässt, als diese ohne Schaden vertragen kann. Bis dahin ist es noch ein weiter Weg. Wir brauchen international verbindlich vereinbarte und ambitionierte Emissionsminderungsziele und rasch wirksame Maßnahmen. Dazu müssen wir auch Einzel- und Länderinteressen überwinden.

Wir, als klimabewusste Menschen, können der Politik vorausgehen.

Aber eine „klimaneutrale Gesellschaft“ ist kein abstraktes Ziel, sondern enthält konkrete Vorstellungen für unseren zukünftigen und zukunftsfähigen Alltag. Sie wird unser Leben in einzelnen Bereichen grundlegend verändern, in anderen Bereichen werden wir weitermachen können wie bisher. Wesentliche Bausteine dieses Alltags sind bereits sichtbar. Immer mehr Menschen setzen diese um und engagieren sich für ein „klimaneutrales Leben“ in Deutschland.

Das zeigt uns: Wir, als klimabewusste Menschen, können der Politik vorausgehen. Die Klimakonferenzen zeigen uns, dass es mehr denn je nötig ist, die internationale Politik anzutreiben. Wir können mit klimaschützenden Maßnahmen nicht bis zum Jahr 2020 oder 2050 warten. Wir können und sollten schon heute wesentliche Bausteine eines „klimaneutralen Lebens“ in unserem privaten Bereich umsetzen. Diese Broschüre will Sie auf Ihrem persönlichen Weg hin zu einem klimaneutralen Lebensstil bestärken. Sie will zeigen, dass es verschiedene Wege zum Ziel gibt. Nicht jeder Weg passt zu jedem. **Aber das Ziel ist lohnend und erreichbar: Klimaneutral leben!**



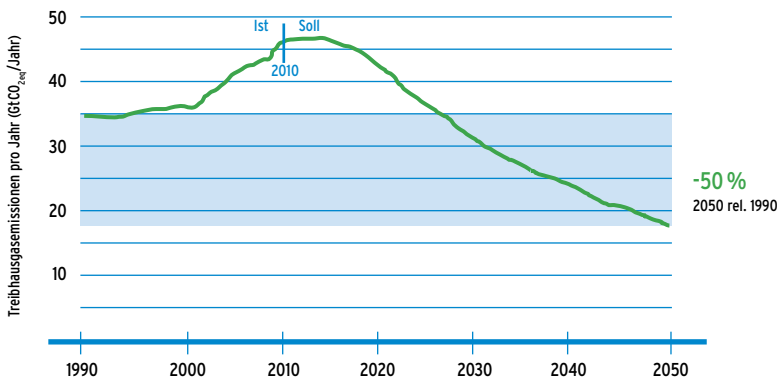
2 KLIMAWANDEL:

2° C sind genug!

Klimawandel findet statt. Er ist eine der größten Herausforderungen, vor denen die Menschheit steht. Der wissenschaftliche Kenntnisstand über die drohenden Gefahren für Mensch und Natur und den damit verbundenen Kosten sowie das Wissen über mögliche Handlungsoptionen sind in den vergangenen Jahrzehnten beachtlich gestiegen. Trotzdem steigen die globalen Emissionen von Treibhausgasen (THG), vor allem von Kohlendioxid (CO₂), weiter an – die Ursache für den vom Menschen gemachten Klimawandel. Umso mehr kommt es heute darauf an, die notwendigen Weichen für die Zukunft zu stellen. Erforderlich ist eine dauerhafte Trendänderung zugunsten des Klimaschutzes in Wirtschaft und Gesellschaft. Das Umweltbundesamt unterstützt nachdrücklich

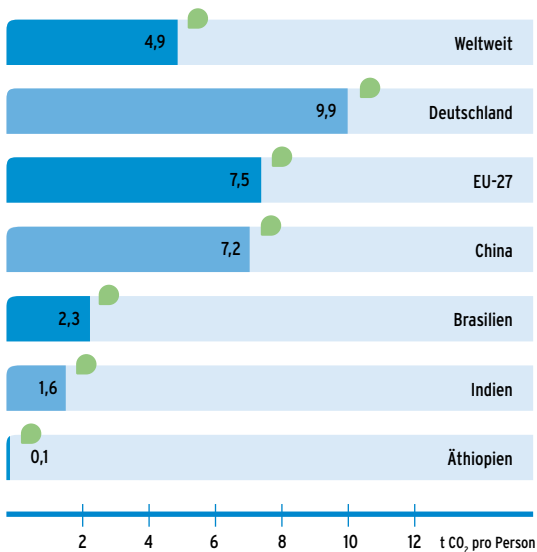
das Ziel, die weltweite Erwärmung auf maximal 2° C zu beschränken.¹ Die Risiken für Mensch und Umwelt oberhalb dieses Bereiches werden in jüngster Zeit gravierender bewertet als je zuvor. Es ist deshalb richtig, dass die Bundesregierung die Grenze von maximal 2° C Erwärmung zur Grundlage ihrer nationalen und internationalen Klimapolitik macht. Um die Zwei-Grad-Grenze einzuhalten, muss die Menschheit den Anstieg der jährlichen

ABBILDUNG 1: GLOBALE TREIBHAUSGASEMISSIONEN: IST UND SOLL²



globalen Treibhausgasemissionen spätestens im Zeitraum 2015 bis 2020 stoppen und anschließend ohne Verzögerung um jährlich mindestens 5 % senken.³ Bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts dürfen die jährlichen globalen Emissionen höchstens die Hälfte der Emissionen des Jahres 1990 betragen (Abbildung 1). Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Länder unterschiedliche Anstrengungen unternehmen, denn die heutigen Treibhausgasemissionen sind sehr ungleich verteilt. Abbildung 2 veranschaulicht dies anhand der CO₂-Emissionen

ABBILDUNG 2: PRO-KOPF-CO₂-AUSSTOSS IN VERSCHIEDENEN LÄNDERN (2007)⁵



pro Kopf nach Ländern. Die Zwei-Grad-Grenze bedeutet deshalb für Deutschland: Bis zum Jahr 2020 müssen die deutschen Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um 40 % sinken, bis 2050 um 80 % bis 95 %.⁴

Dieses Ziel ist anspruchsvoll. Aber die Voraussetzungen sind ermutigend. Die notwendigen Lösungen sind bereits verfügbar: für die Verringerung der Treibhausgasemissionen, für die Umstellung auf eine vollständige Versorgung durch erneuerbare Energien in unserem Land und für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft. Dass die bereitstehenden Lösungen auch umgesetzt werden, ist nicht nur Sache der Politik, sondern liegt auch in unserer Hand. Wir können an den „Stellschrauben im Alltag“ drehen, um den CO_{2eq}-Ausstoß zu verringern. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass es neben Kohlendioxid weitere klimawirksame Treibhausgase wie Methan und Lachgas gibt. Wenn hier von CO₂-Äquivalenten (CO_{2eq}) gesprochen wird, ist die Summe dieser drei Treibhausgase gemeint.

3 KLIMAGAS-AUSSTOSS:

Stellschrauben im Alltag

Wir in Deutschland haben heute im Durchschnitt einen jährlichen Pro-Kopf-Ausstoß von rund 11 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$. Das ist viel. Wir müssen noch etliche Hausaufgaben erledigen, um das Klimaziel von 95 % Treibhausgasminderung gegenüber 1990 bis 2050 zu erreichen; das bedeutet jährlich weniger als 1 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ pro Person.

Wo Sie selbst mit Ihrem persönlichen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß stehen, können Sie einfach mit dem UBA- CO_2 -Rechner ermitteln.⁶ Der CO_2 -Rechner erfordert vor allem Eingaben zu den Bereichen Energieverbrauch zu Hause (Heizung und Strom) und Mobilität sowie Angaben zum Ernährungsverhalten. Diese Bereiche spiegeln die sogenannten prioritären Handlungsfelder Bauen und Wohnen, Mobilität und Ernährung wider. Hier entstehen besonders viele Treibhausgase. Dementsprechend können wir hier besonders viele davon vermeiden. Der Rechner enthält noch zwei weitere Bereiche: Unter „Konsum“ wird der $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß für eine Vielzahl von Kaufentscheidungen grob geschätzt. Unter „öffentliche Infrastruktur“ finden sich Emissionen, die z. B. durch die öffentliche Verwaltung oder im Bildungswesen entstehen und dadurch nur indirekt vom Einzelnen beeinflusst werden können. Sie werden im CO_2 -Rechner jeder Person mit einem gleichen Anteil von 1,1 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ automatisch zugerechnet. Im Durchschnitt entfallen 25 % der Treibhausgasemissionen auf den Bereich Heizung und Strom, 23 % auf Mobilität und 14 % auf Ernährung. Der restliche Konsum schlägt mit 28 % zu Buche, die öffentliche Infrastruktur mit 10 % (Abbildung 3).



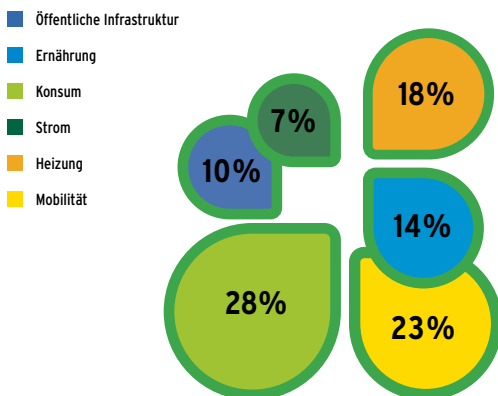
Im Einzelfall gibt es aber große Abweichungen vom durchschnittlichen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß. Die Abbildung 4 veranschaulicht dies. Dargestellt sind die $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstöße von drei Personen. Der mittlere Balken repräsentiert den deutschen Durchschnitt mit einem $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß von rund 11 t. Die Person „Reisen“ (rechter Balken) hat mit 16,4 t einen um 5,4 t (49%) größeren $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß als die Person „Durchschnitt“, obwohl sie sich nur in zwei Punkten von dieser unterscheidet: eine zusätzliche Flugreise nach New York sowie eine tägliche Pendlerstrecke von 40 km. Die Person „Dämmen“ liegt hingegen mit 9,0 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ um 2,0 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ (18%) unter dem Durchschnitt, obwohl sie sich ebenfalls nur

in zwei Punkten unterscheidet: Sie wohnt in einem Passivhaus und auf 40 m² statt auf 60 m² Wohnfläche. Diese beiden Beispiele machen deutlich, dass es große Abweichungen vom Durchschnitt und damit große individuelle Handlungsspielräume gibt.

Die wichtigsten Stellschrauben, die den persönlichen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß bestimmen, sind:

- Zahl der Fernreisen, zurückgelegte Autokilometer und Kraftstoffverbrauch des Autos im Bereich Mobilität
- Größe der Wohnfläche und Dämmstandard in Bezug auf den Heizenergieverbrauch

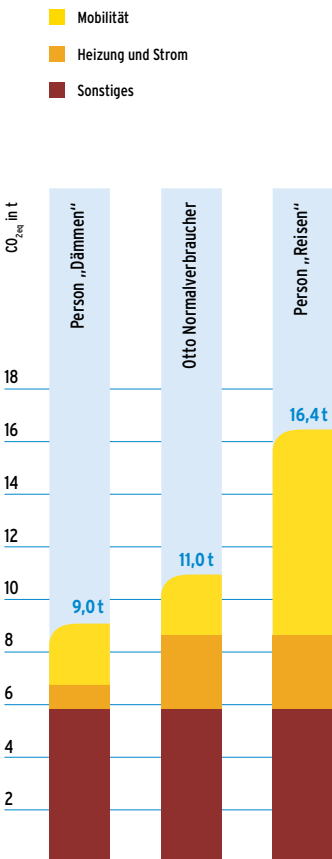
ABBILDUNG 3: DURCHSCHNITTLICHER $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -AUSSTOß IN DEUTSCHLAND NACH ALLTAGSBEREICHEN⁷



Auch das Ernährungsverhalten hat Einfluss auf den $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß. Hier wirkt sich insbesondere die Menge des Fleischkonsums, aber auch der Kauf von Bioprodukten aus.

Eine wichtige übergeordnete Rolle für die persönliche Treibhausgasbilanz spielt die Höhe des verfügbaren Einkommens. In der Tendenz steigt der

ABBILDUNG 4: BEISPIELHAFT ABWEICHUNGEN VOM DURCHSCHNITTLICHEN CO_{2EQ}-AUSSTOSS



CO_{2eq}-Ausstoß mit dem Einkommen. Man wohnt in größeren Wohnungen, reist häufiger, leistet sich ein größeres Auto und konsumiert mehr. Ein höheres Einkommen ermöglicht aber auch den Kauf von Produkten, die wegen ihrer besseren Klimabilanz unter Umständen aufwendiger und damit teurer hergestellt wurden. Steigendes Einkommen und höherer Wohlstand geben uns deshalb mehr Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch mehr Verantwortung für die Umsetzung eines klimaverträglicheren Lebensstils.

Der im CO₂-Rechner vorab festgelegte Wert der Emissionen für „öffentliche Infrastruktur“ ist ein deutlicher Hinweis, dass Klimaschutz nicht nur eine individuelle Angelegenheit ist. Nur wenn auch die öffentliche Infrastruktur klimaverträglicher gestaltet wird, kann das Ziel von 80 bis 95 % weniger Treibhausgasemissionen erreicht werden.

Wir haben aber nicht nur Einfluss auf unseren, sondern auch auf den CO_{2eq}-Ausstoß von anderen Menschen oder Unternehmen. Investitionen in erneuerbare Energien und andere umweltschutzbezogene Geldanlagen tragen direkt und indirekt zur CO_{2eq}-Einsparung bei. Das Engagement am Arbeitsplatz ermöglicht oft Einsparmöglichkeiten, die weit über den persönlich zurechenbaren CO_{2eq}-Ausstoß hinausgehen. Gesellschaftliches Engagement (z.B. in Form von Verbandsmitgliedschaften) kann dazu beitragen, dass klimafreundlichere Gesetze eingeführt werden. Die dargestellten Stellschrauben zeigen uns, wie wir uns vielfältig und wirksam für mehr Klimaschutz einsetzen können.

4 DAS ZIEL VOR AUGEN:

Fünf Personen im Vergleich

Wir stellen Ihnen fünf Menschen vor, die das Ziel, klimaneutral zu leben, im persönlichen Bereich verfolgen, fünf Menschen mit ganz unterschiedlichen Lebensstilen. Wir haben dem individuellen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß jeweils auch die $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Vermeidung gegenübergestellt, die diese Menschen jenseits ihres eigenen Konsums durch Kompensationszahlungen, Investitionen oder Engagement bei anderen Personen anstoßen (Kasten).

Ob wir das machen dürfen, ist eine spannende Frage.

Die Frage hat eine starke ethische Komponente: Die einen sagen, dass es egal ist, wo ich Treibhausgase vermeide: bei mir, bei anderen oder gar in anderen Ländern. Die anderen sagen, dass wir die Verantwortung nicht abschieben dürfen und bei uns selbst anfangen müssen. Wir sind der Ansicht, dass es wichtig ist, den eigenen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß drastisch zu verringern. Gleichzeitig haben wir als Bürgerinnen und Bürger noch weitere Möglichkeiten,

den $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß jenseits unseres persönlichen Konsums zu verringern. Deshalb haben wir nicht nur den persönlichen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß, sondern auch noch die „ $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Vermeidung bei anderen“ in den Grafiken aufgeführt.

Hinter der Frage stehen aber auch methodische Vorbehalte, da eine belastbare Berechnung dieser komplexen und sehr indirekten Wirkungen sehr schwierig ist. Nichtsdestotrotz ist aber die Angabe grober Orientierungswerte teilweise möglich. Wir haben deshalb die Balken „ $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Vermeidung bei anderen“ nur gestrichelt, um die große Unsicherheit der Werte zu verdeutlichen.

GRENZEN DES CO_2 -RECHNERS:

Der CO_2 -Rechner kann eine grobe Tendenz für den persönlichen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß aufzeigen. Er kann diesen aber nicht auf Punkt und Komma exakt bestimmen. Denn im CO_2 -Rechner stecken viele Annahmen und Vereinfachungen. Wie viele Treibhausgase beim Kauf von Produkten entstehen, können wir im Einzelfall nur schätzen.

Der CO_2 -Rechner erfasst nur den eigenen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß. Die guten Taten, die man bei anderen anstößt, werden nicht erfasst. Nichtsdestotrotz sind sie wichtig. In den folgenden Darstellungen wurden die guten Taten als gestrichelte hellblaue Balken oder – ohne mengenmäßige Zuordnung – als weiße Balken dargestellt, um die Wichtigkeit dieses Engagements zu veranschaulichen.

The image is a vertical collage of various textures and colors. At the top is a blue fabric strip. Below it is a white paper strip with a dark grey curved shape on the right. The next layer is a green fabric with a leaf pattern. The central part is a white paper strip with the text "Go green" in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a yellow fabric strip. The bottom section consists of a white paper strip with a torn edge, revealing a blue fabric with a green leaf pattern underneath.

Go green

Genuss ohne Reue



DAS MACHT SABINE T.:

1. Wohnen in einem gut gedämmten Mehrfamilienhaus
2. Carsharing
3. Rad statt Auto auf Kurzstrecken
4. Bezug von Ökostrom
5. Einkauf von Bioprodukten
6. Kauf von energieeffizienten Haushaltsgeräten („A++-Geräte“)
7. Unterstützung von Umweltverbänden

Weitere Informationen z. B. auf:

- www.carsharing.de
- www.ecotopen.de
- www.kopf-an.de

Sabine T. ist eine Genießerin. Sie verkörpert die, die als LOHAS bezeichnet werden: Lifestyles of Health and Sustainability. Gut für mich, gut für die Umwelt. Beides ist ihr wichtig: „Verbiegen möchte ich mich nicht für den Umweltschutz.“ Anderen helfen – gerne. Aber es darf nicht wehtun: „Verzicht ist für mich ein Fremdwort.“

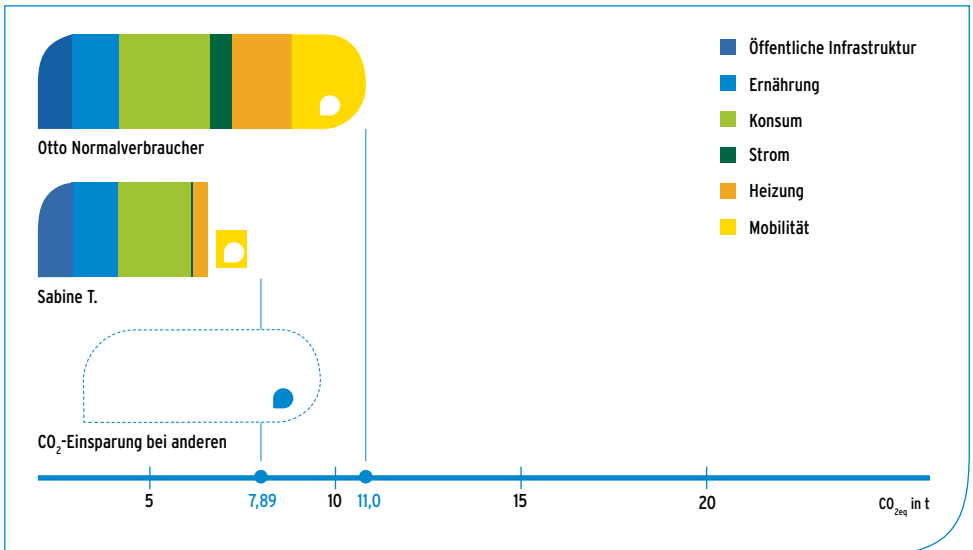
Genuss hat für Sabine T. sehr viel mit Essen zu tun: „Ich koche sehr gerne und liebe es, im Biosupermarkt einzukaufen.“ Mit ihrer Partnerin lebt sie auf 120 m² in einem gut gedämmten Mehrfamilienhaus in der Großstadt. Sie findet es zu anstrengend, ein eigenes Auto zu besitzen. Beim letzten Umzug hat sie deshalb das alte Auto „ausgemistet“ und nutzt seitdem Carsharing und für kürzere Strecken ihr neues City-Bike. Das lästige Suchen eines Parkplatzes entfällt, und sie hat immer das passende Auto, wenn sie eines haben möchte. Der Wechsel zum Ökostromanbieter dauerte eine halbe Stunde. „Das ist für mich aber kein Argument, sorglos mit dem Strom umzugehen.“ Im Gegenteil: Bei der

Neuanschaffung von Kühl- schrank und anderer „weißer Ware“ achtete sie darauf, die effizientesten Geräte zu kaufen. Das verschafft ihr nicht nur ein gutes Gewissen, sondern macht sich auch positiv bei der Stromrechnung bemerkbar. Verantwortung für die Umwelt beschränkt sich aber für Sabine T. nicht auf den Konsum: „Ich

bin Mitglied in verschiedenen Umweltverbänden und spende regelmäßig.“

Der persönliche $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß von Sabine liegt bei $7,9 \text{ t CO}_{2\text{eq}}$. Das sind rund 30% unter dem deutschen Durchschnitt. Damit ist sie auf gutem Wege. Die indirekte Wirkung der Mitgliedsbeiträge auf den $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß lässt sich nicht beziffern. Klar ist aber, dass starke Umweltverbände einen wichtigen Anteil an anspruchsvollen gesetzlichen Regelungen zur Treibhausgasminderung haben.

ABBILDUNG 5: $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -BILANZ VON SABINE T.



Do it yourself



Peter B. ist weder Lehrer noch Schwabe. Und doch könnte man beides vermuten. Der spitze Bleistift ist bei ihm sprichwörtlich. Alles wird durchgerechnet, bis hinter das Komma. Sein Standpunkt: „Wir sind zu arm, als dass wir uns billige Produkte leisten könnten.“ Peter B. liebt geflügelte Worte. Sein Lieblingsspruch: Es gibt nichts Gutes, außer man tut es. Und das Gute muss, davon ist er überzeugt, bei einem selbst anfangen: „Das sage ich auch immer wieder unseren zwei Kindern.“

Auffallen möchte er nicht. „Aber es ist meine Pflicht, meinen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.“ Das Eigenheim mit 140 m² Wohnfläche ist deshalb ein Passivhaus. Das ist so gut gedämmt, dass es keine eigene Heizung mehr benötigt. Dass

DAS MACHT PETER B.:

1. Wohnen im Passivhaus
2. Eigene Solaranlage
3. Auto mit sehr geringem Kraftstoffverbrauch (3,5 l/100 km)

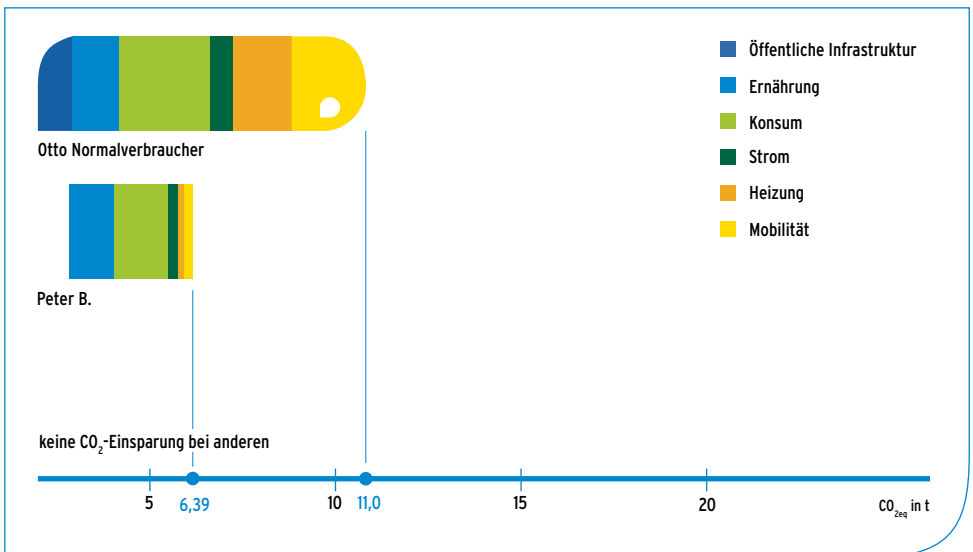
→ Weitere Informationen z. B. auf:

- www.ig-passivhaus.de
- www.besser-autokaufen.de

dies funktioniert, wollte er lange nicht glauben. Doch jetzt ist er froh, dass er sich für diesen Schritt entschieden hat. Von außen unterscheidet es sich kaum von den Nachbarhäusern. Für die große Solaranlage auf dem Dach seines Eigenheims schämt er sich schon fast ein bisschen. Aber sie rechnet sich. Und: „Ich finde es ein tolles Gefühl, mit dem eigenen sonnenerwärmten Wasser zu duschen.“ Auch das

Auto zeigt seine Qualitäten nur versteckt. Er nutzt es, wie andere Familien auch. Aber der Verbrauch ist spitze: In der VCD-Auto-Umweltliste steht es ganz oben, verbraucht nur rund 3,5 Liter Diesel und stößt unter 100 g CO₂/km aus. Und Fernreisen? Zu teuer, findet Peter B. Das heißt, er sagt: „Warum in die Ferne reisen, wenn das Gute liegt so nah!“ Sein CO_{2eq}-Ausstoß ist vorbildlich. Mit 6,4 t CO_{2eq} liegt er um über 40% unter dem deutschen Durchschnitt. Dies hat er alleine mit drei großen Maßnahmen erreicht. Von Kompensationszahlungen hält Peter B. jedoch nichts. „Selber machen“, lautet seine Devise.

ABBILDUNG 6: CO_{2eq}-BILANZ VON PETER B.

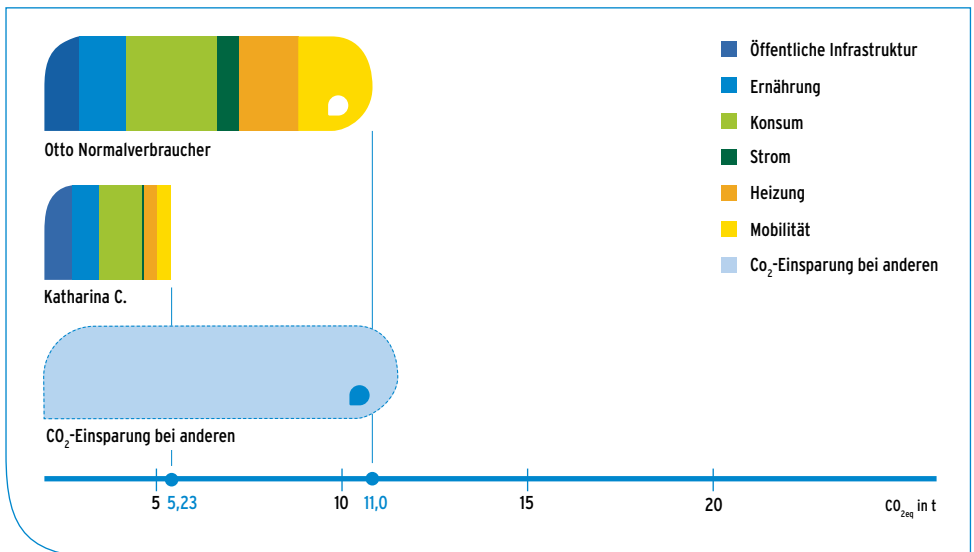


Weniger ist mehr

Katharina C. ist konsequent. Von Kompromissen hält sie nicht viel. Schon gar nicht, wenn sie „faul“ sind. Glück – davon ist sie überzeugt – findet sich im Sein, nicht im Haben: „Mein Motto lautet: ‚Weniger ist mehr‘.“ Durch das Gerede der anderen lässt sie sich nicht beirren. Nur die Familie redet ein Wörtchen mit. Und nötigt dann doch zu Kompromissen: „Aber die Familie ist mir sehr wichtig.“

Sie arbeitet Teilzeit, weil sie es so will. Viel Geld zu haben bedeutet ihr nichts. Viel Zeit zu haben hingegen schon. Für die Familie, aber auch für sich selbst. Große Kostenblöcke gibt es deshalb bei ihr nicht: „Den Wohnort haben wir arbeitsnah und die Wohnung bewusst klein gewählt.“ Ein eigenes Auto ist kein Thema, stattdessen macht die Familie mit beim Carsharing und fährt auch viel Rad. Fernreisen sind zu teuer. Geheizt wird sehr sparsam. Bei der Nebenkostenabrechnung gibt es immer Geld zurück.

ABBILDUNG 7: CO₂_{eq}-BILANZ VON KATHARINA C.





Auch beim Strom wird gespart. Alle Geräte sind in der besten Effizienzklasse zu Hause. Und selbstverständlich kommt der Strom nicht einfach nur aus der Steckdose: „Der Wechsel zum Ökostrom-anbieter war uns keine Diskussion wert.“ Beim Einkauf wird – wo möglich – auf den Blauen Engel und auf andere Umweltzeichen geachtet. Teuer ist nur das „Bioessen“. Aber auch hier halten sich die Mehrkosten im Rahmen, da Katharina C. vegetarisch kocht. Zu guter Letzt kauft sie auch noch an Weihnachten für 200 Euro CO₂-Zertifikate der

DAS MACHT KATHARINA C.:

1. Konsumverzicht durch bewusste Einschränkung der Arbeitszeit und des Gehalts
2. Kleine Wohnung
3. Sparsam heizen
4. Bewusste Wohnortwahl
5. Carsharing
6. Rad statt Auto auf Kurzstrecken
7. Keine Fernreisen
8. Bezug von Ökostrom
9. Kauf von energieeffizienten Haushaltsgeräten („A++-Geräte“)
10. Vegetarisch kochen
11. Einkauf von Bioprodukten
12. Auf Label wie Blauer Engel achten
13. Kauf und Löschung von CO₂ Zertifikaten des EU-Emissions-handels (200 €)

→ Weitere Informationen z. B. auf:

- www.blauer-engel.de
- www.energiesparclub.de
- www.uba.de/umweltbewusstleben

Industrie auf, um diese dem Markt zu entziehen. Das ist Konsequenz bis auf den Cent. Der CO_{2eq}-Ausstoß von Katharina C. ist Spitze. Sie liegt mit 5,2 t über 50% unter dem deutschen Durchschnitt. Der Zertifikate-Kauf kann – je nach aktuellem Kurswert – mit rund 25-50 t CO_{2eq}-Vermeidung angesetzt werden.⁸

Grüne Rendite



DAS MACHT SYBILLE B.:

1. Bahncard 100 statt Auto
2. Geldanlage in Windenergie (30.000 €)
3. Geldanlage in Nachhaltigkeitsfonds (20.000 €)

Weitere Informationen z. B. auf:

- www.ecoreporter.de
- www.klima-und-finanzen.de

Sybille B. liebt das Risiko und gibt gern Gas: im Beruf, im Alltag, in der Freizeit. Heute hier – morgen da. Sie stößt viele Sachen an: „Routine macht mich nervös.“ Kein Wunder, schließlich arbeitet sie in der Kreativbranche. Ästhetik und Design stehen bei ihr ganz oben auf der Werteskala. Da ist sie zu keinen Kompromissen bereit. Auch Erholung heißt für sie unterwegs sein: „Laufsport ist mein Lebenselixier, Urlaub für mich eine Daueraufgabe.“

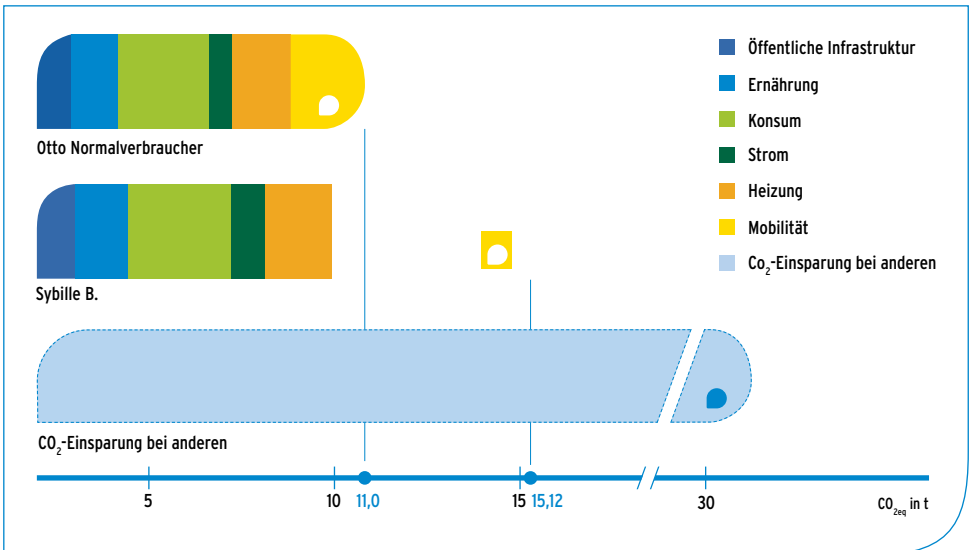
Fernreisen sind für sie ein Muss. Der Zug ist ihr zweites Zuhause. Eine Fahrkarte kauft sie nur noch einmal im Jahr: die Bahncard 100. Einmal bezahlen und so oft fahren, wie sie möchte. Ihre 70-Quadratmeter-Wohnung ist stilvoll eingerich-

tet. Zwei Notebooks, HiFi-Surround-System und Heimkino zeugen von ihrer Multimedia-Begeisterung.

Ihr $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß liegt mit 15 t deutlich über dem deutschen Durchschnitt. Das will sie so genau gar nicht wissen. Sie braucht einfache Lösungen mit persönlichem Vorteil: „Ich habe mich entschlossen, bei der Geldanlage Klimagesichts-

punkte zu berücksichtigen. Umwelt und Rendite, so lautet mein Motto.“ Sie hat ihre langjährigen Rücklagen bei einer ökologisch orientierten Bank angelegt. Für 30.000 Euro hat sie Beteiligungen an verschiedenen Windanlagen erworben. Damit erhält sie nicht nur eine nachhaltige Verzinsung ihres Vermögens, sondern trägt auch auf diese Weise zu einer Treibhausgasvermeidung von rund 32 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ pro Jahr bei.⁹ Das ist bereits das Doppelte ihrer eigenen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Bilanz. 20.000 Euro hat sie noch in einem Nachhaltigkeitsfonds angelegt. Auch dies trägt indirekt zur $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Vermeidung bei.

ABBILDUNG 8: $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -BILANZ VON SYBILLE B.

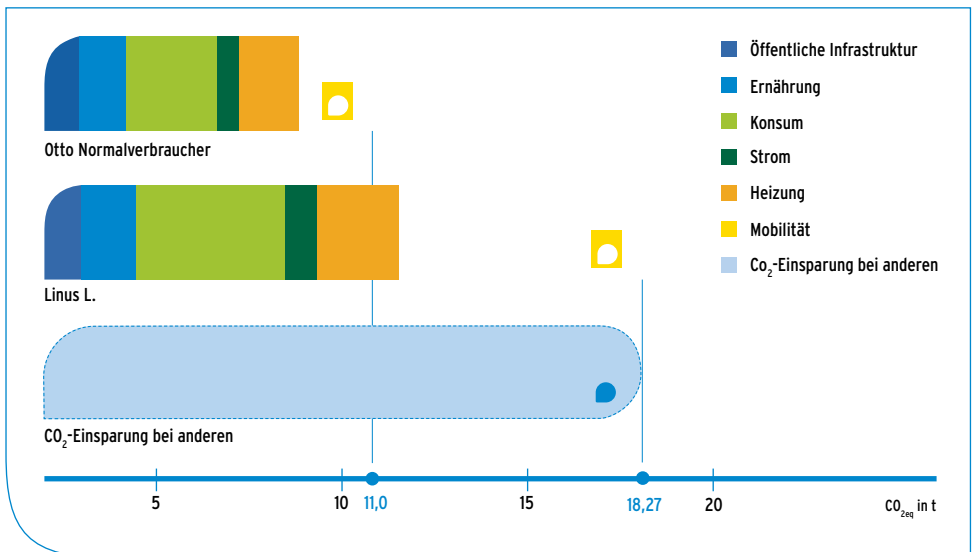


Internationaler Ausgleich

Linus L. hat beruflichen Erfolg. Er ist als Führungskraft viel unterwegs, immer unter Zeitdruck. Geld spielt für ihn keine Rolle, Zeit hingegen schon. Die rennt ihm immer davon. Er sagt: „Für alltägliche Dinge habe ich keinen Kopf frei. Die müssen einfach laufen.“ Er ist nicht nur beruflich viel unterwegs, sondern auch privat. Zu 15.000 privaten Autokilometern kommen noch Zug- und Fernreisen hinzu. Urlaub ist für ihn ganz wichtig, sodass er eigentlich nur selten zu Hause in seiner 80-Quadratmeter-Wohnung ist.

Sein CO_{2eq}-Ausstoß liegt deshalb auch – wenig verwunderlich – mit 18 t pro Jahr um mehr als die Hälfte über dem deutschen Durchschnitt. Das ist alles andere als klimaverträglich. Das weiß er. Aber Maßnahmen müssen für ihn leicht durchführbar sein.

ABBILDUNG 9: CO_{2eq}-BILANZ VON LINUS L.





DAS MACHT LINUS L.:

1. Zahlung einer Kompensation für seinen kompletten $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß (gemäß Gold-Standard)

Weitere Informationen z. B. auf:

- www.dehst.de/Kompensation
- <http://de.green.wikia.com/wiki/CO2-Ausgleichszahlung>

Linus L.: „Es darf keine Zeit kosten, meine Alltagsroutine nicht belasten.“ Deshalb hat er sich dafür entschieden, seinen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Ausstoß zu kompensieren. Er spendet jährlich 420 Euro an einen seriösen Kompensationsanbieter, der das Geld ausschließlich in UN-zertifizierte Projekte nach dem sogenannten Gold-Standard¹⁰ investiert.

Linus L. weiß, dass das langfristig nicht ausreicht. Aber er findet: „Das ist ein wichtiger und schneller Schritt, um einen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -neutralen Lebensstil nicht auf Sankt Nimmerlein zu verschieben.“ Das hat für ihn auch etwas mit globaler Verantwortung zu tun: anderen Ländern helfen, beim Aufbau von Industrien einen kohlenstoffarmen Weg zu gehen. Er ist sich sicher, dass mittelfristig technische Entwicklungen im Wechselspiel mit politischen Maßnahmen den Ausstoß von Treibhausgasen auch in Deutschland nach unten bringen werden.

Der Vergleich

ABBILDUNG 10: CO_{2EQ}-AUSSTOSS DER FÜNF PERSONEN

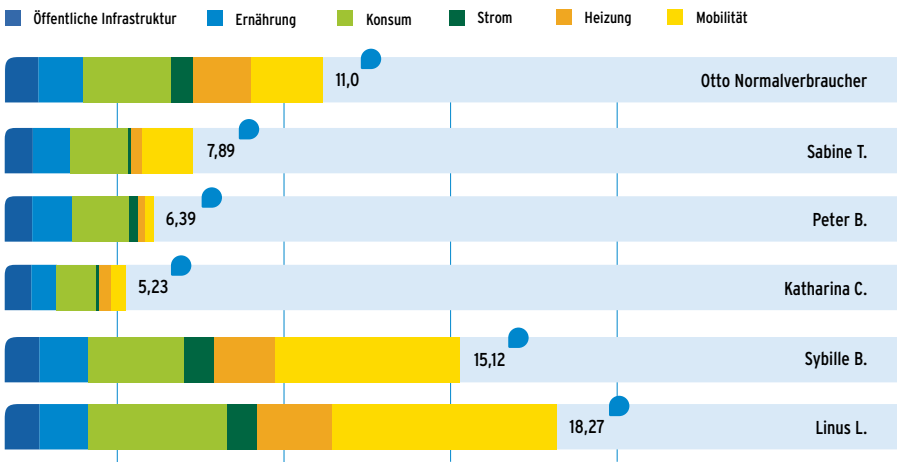
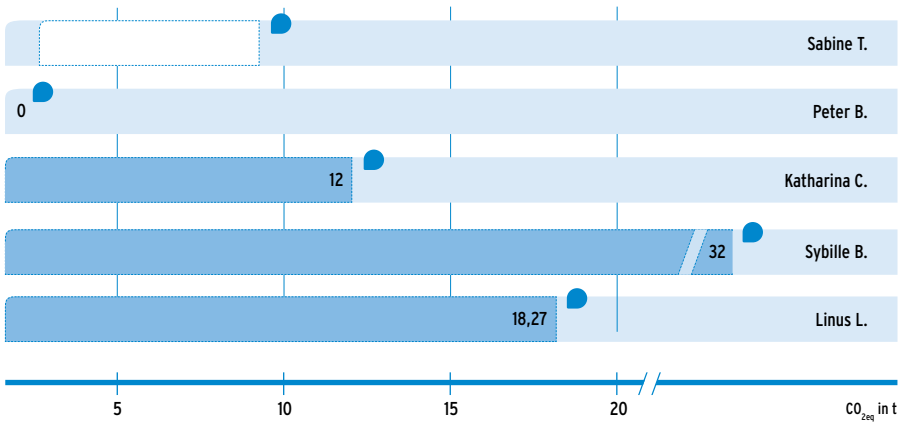


ABBILDUNG 11: ANGESTOSSENE CO_{2EQ}-EINSPARUNG BEI ANDEREN



5 DAS ZIEL IM VISIER:

Klimaneutral leben

Wenn wir in Urlaub fahren möchten, müssen wir vorher Vorbereitungen treffen. Ohne Fleiß – kein Preis. Das ist auch beim Klimaschutz so. Wenn wir von „Klimaturbulenzen“ Urlaub machen wollen, müssen wir ebenfalls Vorbereitungen treffen. Wir müssen unseren Treibhausgasausstoß deutlich senken. Die Zielmarke liegt bei minus 95 % für Deutschland.

Die fünf dargestellten Personen zeigen, dass es unterschiedliche Wege gibt, wie wir bereits heute auf persönlicher Ebene diesem anspruchsvollen Ziel mit großen Schritten näher kommen können. Vom „Individualtourist“, der alles selber in die Hand nimmt, bis hin zum „Pauschaltourist“, der mit Kompensationszahlungen anderen ermöglicht, den Treibhausgasausstoß zu senken. Während bei den einen die Veränderungen im Alltag deutlich sichtbar sind, fallen sie bei anderen kaum auf. Während die eine 13 Maßnahmen umsetzt, begnügt sich der andere mit einer Maßnahme.

Entscheidend ist: Immer mehr Menschen nehmen Klimaschutz ernst. Sie sind bereit, ihren Beitrag im Alltag für einen effektiven Klimaschutz zu leisten. Das ist gut so. Wir sind auf dem richtigen Weg.

Jeder und jede wählt hierzu unterschiedliche Schritte. Das bedeutet CO_{2eq}-Vermeidung im eigenen Lebensbereich ebenso wie den Anstoß zur CO_{2eq}-Vermeidung bei anderen Menschen. Beides tun – lautet unsere Devise – und ist langfristig gesehen auch unbedingt notwendig. Aber lieber mit einem beginnen als gar nichts tun. Entscheidend ist, ob wir mit diesen Schritten unser Ziel erreichen: Dies gilt für die Politik wie für den Alltag.

Klimaneutral leben: Welche Schritte wählen Sie?

Schreiben Sie uns Ihre Maßnahmen und Ihre Erfahrungen zu „Klimaneutral leben“:
www.umweltbundesamt.de/umweltbewusstsein/klimaneutral-leben

Ein klimaneutrales Deutschland ist möglich

In der Studie „Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050“ hat das Umweltbundesamt die technische Machbarkeit einer Treibhausgasreduzierung um 95 % gegenüber 1990 nachgewiesen. Demnach würden alle Menschen in Deutschland in ihrem Alltag weniger als 1 Tonne an CO₂-Äquivalenten pro Jahr in der Atmosphäre hinterlassen. In diesem Szenario wird unter anderem davon ausgegangen, dass Deutschland im Jahr 2050 noch 72 Millionen Einwohner hat, die Energieversorgung komplett auf erneuerbaren Energieträgern basiert, wobei keine energetische Nutzung von Anbaubiomasse und keine Verpressung von Kohlendioxid in den Untergrund stattfindet. Die Industriestruktur wäre der heutigen sehr ähnlich und die Technologien würden zwar weiterentwickelt werden, aber keine neuen Basisinnovationen (Erfindungen mit erheblichen Auswirkungen) vor kommen. Die gesamten Emissionen von 60 Mio. Tonnen Kohlendioxidäquivalenten (14 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalenten aus Industrieprozessen, der Produktion von Lösemitteln und anderen Produktverwendungen, 35 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent aus der Landwirtschaft und 8 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent aus Landnutzungsänderungen und der Forstwirtschaft sowie 3 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent aus dem Abfallbereich) verteilen sich dann auf 72 Millionen Einwohner, was einem Wert von 0,833 Tonnen Kohlendioxidäquivalent pro Einwohner entspricht. Dieser Wert wurde auf 1 Tonne Kohlendioxidäquivalent pro Einwohner gerundet.



Anmerkungen

¹ Umweltbundesamt (2009): Konzeption des Umweltbundesamtes zur Klimapolitik: Notwendige Weichenstellungen, Dessau-Roßlau

² Daten bis 2010: World Resource Institut: CAIT 2.0 – WRI's Climate Data Explorer, <http://www.wri.org/project/cait> (Zugriff: 01.10.2013). Werte ab 2011: Eigene Darstellung auf der Basis von: UNEP (2011): Bridging the Emissions Gap. A UNEP Synthesis Report.

³ Siehe Anmerkung 1.

⁴ Siehe Anmerkung 1.

⁵ European Commission, Joint Research Centre (JRC)/PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2011): Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR), release version 4.2. Zugriff: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu> (10.10.2013).

Für Deutschland:

Statistisches Bundesamt (2012): Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011. Zugriff: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Zensus_Geschlecht_Staatsangehoerigkeit.html (01.10.2013).

Umweltbundesamt (2013): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen.

⁶ Der CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes, der neben CO₂ auch weitere Treibhausgase berücksichtigt, findet sich unter: <http://uba.klima-aktiv.de/>

⁷ Schächtele, K./Hertle, H. (2007): Die CO₂-Bilanz des Bürgers – Recherche für ein internetbasiertes Tool zur Erstellung persönlicher CO₂-Bilanzen. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dessau-Roßlau.

⁸ Energiebörse European Energy Exchange. Zugriff: <http://www.eex.com/de/Marktdaten/Handelsdaten/Emissionsrechte/EU%20Emission%20Allowances%20%7C%20Spotmarkt/spot-eua-table/2013-03-13> (10.10.2013).

Minimum-Wert für 1 EUA: 2,72 Euro am 17.04.2013

Maximum-Wert für 1 EUA: 8,30 Euro am 09.11.2012

Annahme: Preisspanne von rund 4-8 Euro pro EUA.

Bei 200 Euro ergibt dies 25-50 EUA, d.h. 25-50 t CO₂.

⁹ Eigene Schätzung basierend auf: UBA (2009): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Dessau-Roßlau.

¹⁰ Deutsche Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt (2008): Leitfaden zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen, Dessau-Roßlau.



► **Diese Broschüre als Download**
[www.uba.de/publikationen/
klimaneutral-leben](http://www.uba.de/publikationen/klimaneutral-leben)

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt