

Jörg Tremmel: persönlicher CO₂-Fußabdruck

Inhaltsverzeichnis

Fußabdruck 2022.....	2
Fußabdruck 2023.....	5
Fußabdruck 2024.....	11
Fußabdruck 2025.....	14

Fußabdruck 2022

Wir produzieren zu viele Treibhausgase und heizen damit die Atmosphäre auf. Zu „wir“ gehöre zweifellos auch ich. Jeder sollte vor seiner Haustür kehren! Daher möchte ich meinen eigenen CO₂-Fußabdruck des Jahres 2022 ermitteln. Denn Wissen ist der erste Schritt hin zum Handeln.

Im Durchschnitt hat jeder und jede Deutsche 2022 einen CO₂-Fußabdruck von 10,78 t. Der Aufbau dieses Durchschnittswertes des CO₂-Fußabdrucks wird vom Umweltbundesamt in die folgenden Sektoren untergliedert: Wohnen, Stromerzeugung, Mobilität, Ernährung, Sonstiger Konsum, Öffentliche Emissionen. Die nachfolgende Tabelle zeigt den jeweiligen Durchschnittswert sowie den erreichbaren Wert bei einem komplett klimafreundlichen Lebensstil (also den Minimalwert):

Durchschnittswert und minimaler Wert des CO₂-Fußabdrucks pro Kopf in Deutschland

Sektor	Durchschnittswert	Minimaler Wert
Wohnen	2,16 t	0,41 t
Stromerzeugung	0,54 t	0,0 t
Mobilität	2,16 t	0,0 t
Ernährung	1,69 t	0,88 t
Sonstiger Konsum	3,39 t	0,1 t
Öffentliche Emissionen	0,84 t	0,84 t
SUMME	10,78	3,13

<https://uba.co2-rechner.de>, Stand: 2023

Sektor Wohnen

Zur Berechnungsmethode schreibt das UBA: „**Haustyp:** Für Einfamilienhäuser wird im Vergleich zu Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern durch den hohen Anteil an Außenflächen mehr Heizenergie benötigt. Hinsichtlich der Bauemissionen hat der Bau von Mehrfamilienhäusern relativ zur Wohnfläche den geringsten CO₂-Ausstoß, der Bau von Einfamilienhäusern hat den höchsten.“ Ich bewohne eine Doppelhaushälfte, aber dies kann ich nicht angeben. Also wähle ich mal Einfamilienhaus. Das schreibt mir mehr Emissionen zu, aber ich will mich ja nicht schönrechnen.

Heizen: Hier gibt es viele Auswahlfelder, z.B. Erdgas, Heizöl, Fernwärme..... Mein Haus wird modern mit Fernwärme beheizt, wie auch alle Nachbarhäuser.

Mein Kommentar: Macht es nicht einen Unterschied, ob das Blockheizkraftwerk grünen Wasserstoff verbrennt oder Erdgas? Darauf habe ich ja keinen Einfluss...

Jedenfalls hier mein Ergebnis im Bereich Wohnen: **1,1 Tonnen CO₂**.

Sektor Stromerzeugung

Hier schneide ich gut ab. Denn Anfang des Jahres 2022 habe ich einen Kredit aufgenommen und eine große Investition gemacht. Für 33.000 € habe ich mir eine Photovoltaik-Anlage aufs Dach und einen großen Energiespeicher in den Keller setzen lassen. Nur an zweieinhalb Monaten (November bis Mitte Januar) muss ich seitdem Strom vom Netzbetreiber kaufen, alle anderen Monate beliefere ich das Netz mit meinem selbstproduziertem Ökostrom. Mein Ergebnis: **0,2 Tonnen CO₂**.

Sektor Mobilität

Hier habe ich Erfahrung, denn als Wanderleiter ermittle ich schon lange den CO₂-Fußabdruck von Reisen bzw. Gruppenreisen, um die umweltschonendste Variante anzubieten. Wenn ich längere

Strecken verreise, sei es nun als Wanderleiter oder privat, dann fahre ich fast immer Zug. Die Kinder lieben inzwischen die Nachtzugreisen.

Zur Arbeit kann ich gut mit dem Hybrid pendeln, dabei verbrauche ich kein Benzin. Am Arbeitsort und zuhause wird die Batterie dann wieder aufgeladen. An der Tankstelle zum Tanken (Benzinkauf) war ich insgesamt nur ungefähr zehn Mal in 2022.

Allerdings musste ich 2022 als Organisator des Cross Coaching Trekkings zwei Mal in ein Flugzeug steigen, und zwar von Stuttgart nach Tirana in Albanien (und zurück), weil ich eine Zelt- und Trekkingreise in den Albanischen Alpen geleitet habe.

Insgesamt ist mir 2022 ein mobilitätsbedingter CO₂-Fußabdruck von **3,2 Tonnen** entstanden.

Sektor Ernährung

Hier schneide ich nicht so gut ab, wie ich könnte. Zwar esse ich schon lange kein Fleisch oder keine Wurst mehr. Aber ich esse Fisch, was das UBA im Hinblick auf den CO₂-Fußabdruck genauso schädlich einstuft wie karnivores Verhalten. (Ich will mich jetzt nicht herausrechnen, aber nach meiner Meinung müsste Fisch bei einer Betrachtung aller Treibhausgase, inklusive Methan und Lachgas, schon besser abschneiden als Fleisch).

Milchprodukte, besonders Käse, habe ich auch 2022 in großen Mengen konsumiert, so dass auf einen Ernährungs-CO₂-Fußabdruck von **rund 1,2 Tonnen** komme.

Sektor Sonstiger Konsum

Hierzu schreibt das UBA: „Das persönliche Konsumverhalten macht einen großen Teil Ihrer CO₂-Bilanz aus und ist aufgrund der vielen unbekanntenen Faktoren schwer zu berechnen. Bei vielen Produkten ist es kaum möglich, alle Emissionen mit einzubeziehen, die im Verlauf von Produktion, Transport, Handel und Benutzung anfallen. Deshalb schätzt der CO₂-Rechner Ihr generelles Konsumverhalten. (...) Eine Vermeidung der Treibhausgase erreichen Sie durch ein bewusstes Konsumverhalten. Zusammenfassen lässt es sich mit vermeiden, teilen, reparieren, weiterverwerten, Second Hand kaufen und nur langfristige Neuanschaffungen tätigen.“

Das leuchtet mir ein. Nicht plausibel finde ich hingegen, dass mein Haushaltseinkommen (welches in einem CO₂-Rechner meines Erachtens nichts verloren hat) als Schätzgröße für meinen CO₂-Fußabdruck herangezogen wird.

Jedenfalls berechnet der CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes für den Sektor Sonstiger Konsum für mich **2,2 Tonnen CO₂**.

Sektor Öffentliche Emissionen

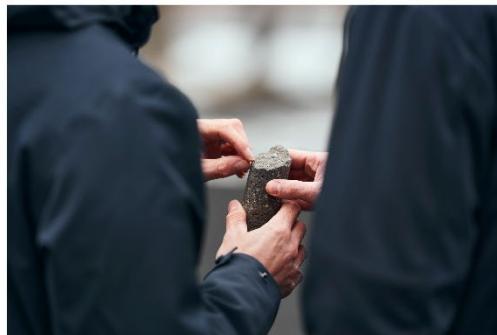
Hier werden die Emissionen erfasst, die der oder die Einzelne nicht beeinflussen kann: öffentliche Verwaltung, Organisation des Sozialwesens, Bildungseinrichtungen, Wasserversorgung sowie Wasser- und Abfallentsorgung berücksichtigt. Diese Güter und Dienstleistungen stellt der Staat zur Verfügung und es gilt das Nicht-Ausschlussprinzip, d.h. die Emissionen werden nicht größer oder kleiner durch das Verhalten eines einzelnen Individuums. Daher werden die Öffentlichen Emissionen auch allen mit einem gleichen Anteil zugerechnet: **0,84 Tonnen CO₂**.

Im Jahr 2022 war also mein persönlicher CO₂-Fußabdruck insgesamt **8,74 Tonnen CO₂**.

(Wohnen 1,1 + Strom 0,2 + Mobilität 3,2 + Ernährung 1,2 + Sonstiger Konsum 2,2 + Öffentliche Emissionen 0,84)

Vom Brutto- zum Netto-Fußabdruck

Ich bin alles andere als glücklich mit einem Fußabdruck in dieser Höhe. Deshalb habe ich 2022 auch dafür gesorgt, dass ein (kleiner) Teil dieser fossilen Emissionen wieder komplett rückgängig gemacht wurde (Remission). Um keinen Schaden durch Emissionen anzurichten, kann man ja nicht nur deren Erzeugung vermeiden, sondern auch dafür sorgen, dass sie aus der Atmosphäre entfernt werden. Ich habe 310 kg (0,31 Tonnen) so entfernt, dass sie in mineralisierter Form wieder dorthin gekommen sind, wo sie Jahrmillionen friedlich lagerten: in der Erdkruste.



Somit betrug im Jahr 2022 also mein persönlicher CO₂-Fußabdruck (netto) insgesamt **8,43 Tonnen CO₂**. (8,74-0,31).

Für mich ist seit meiner ersten CO₂-Bilanzierung klar: Ich muss mehr vermeiden!

Abschließend noch einige Überlegungen:

Bei den aufsummierten Emissionen gibt es beim Rechner des Umweltbundesamtes noch Unsicherheiten, aber den ungefähren (brutto) CO₂-Fußabdruck zeigt er gut an. Und bestimmt wird dieser Rechner Jahr für Jahr weiterentwickelt und verfeinert.

Bei den Negativemissionen trägt der Rechner des Umweltbundesamtes allerdings zu einem Etikettenschwindel bei. Begrifflich wird hier nicht hinreichend zwischen Kompensationszertifikaten und Remissionszertifikaten unterschieden. Nur letztere führen wirklich zur CO₂-Entnahme und CO₂-Einlagerung, also zu negativen Emissionen. Wer 2022 die durch den eigenen Lebensstil in die Atmosphäre verfrachteten CO₂-Moleküle wieder aus der Atmosphäre herausholen lassen will, kann dies nicht durch Neupflanzungen von Nadelbäumen tun (die holen vielleicht 2032 die ersten nennenswerten Mengen aus der Luft), und schon gar nicht durch Kompensationszertifikate, mit denen Emissionen an anderen Orten der Welt vermieden werden sollen (damit verhindert man, dass Dritte Dreck machen, macht aber seinen eigenen Dreck nicht wieder weg).

Fußabdruck 2023

Wir produzieren zu viele Treibhausgase und heizen damit die Atmosphäre auf. Zu „wir“ gehöre zweifellos auch ich. Jeder sollte vor seiner Haustür kehren! [Für das Jahr 2022 hatte ich erstmals meinen CO₂-Fußabdruck ermittelt](#), und heute folgt nun die Neuauflage für das Jahr 2023.

Im Durchschnitt hat jede Person hier in Deutschland laut Umweltbundesamt einen CO₂-Fußabdruck von 10,35 t (Vorjahr: 10,78 t).^[1] Der Aufbau dieses Durchschnittswertes des CO₂-Fußabdrucks wird vom Umweltbundesamt in die folgenden Sektoren untergliedert: Wohnen & Strom, Mobilität, Ernährung, Sonstiger Konsum, Öffentliche Emissionen. [Eine DIW-Studie rechnete 2024 vor](#), was die wichtigsten Treiber von Emissionen sind: 1) die Zahl der Flugreisen, 2) die Ernährungsgewohnheiten und 3) die Art des Wohnens. Die nachfolgende Tabelle zeigt den jeweiligen Durchschnittswert sowie den minimalen Wert bei einem komplett klimafreundlichen Lebensstil:

Durchschnittswert und minimaler Wert des CO₂-Fußabdrucks pro Kopf in Deutschland nach Sektor

Sektor	Durchschnittswert	Minimaler Wert
Wohnen & Strom	2,95 t	0,19 t
Mobilität	2,15 t	0,0 t
Ernährung	1,58 t	0,61 t
Sonstiger Konsum	2,48 t	0,22 t
Öffentliche Emissionen	1,19 t	1,19 t
SUMME	10,35 t	4,44 t

Quelle: <https://uba.co2-rechner.de>, Stand: 30.04.2024

Sektor Wohnen & Strom

Leider gibt es weiterhin bei der Art des Hauses im [UBA-Erfassungsbogen](#) nicht die Option, eine Doppelhaushälfte anzugeben, sondern nur Einfamilienhaus, Reihenhaus und Mehrfamilienhaus. Das hatte mich schon letztes Jahr gestört und ich hatte es dem UBA rückgemeldet. Diesmal wähle ich nun „Reihenhaus“, weil ja bei meiner Doppelhaushälfte zumindest eine Außenfläche wegfällt. Wie auch im Vorjahr wurde mein Haus auch im Jahr 2023 mit Fernwärme beheizt, die vom Biomasse-Blockheizkraftwerk kommt. Im Frühjahr 2023 habe ich eine elektrische Wärmepumpe für das Dachgeschoss installieren lassen. Dadurch muss ich dieses Geschoss nun nicht mehr über die Warmwasserleitungen im Haus beheizen, wodurch ich langfristig CO₂ im Sektor „Wärme“ einsparen werde. Seit dem Januar 2021 werden ja Luft-Luft-Wärmepumpe in Privathaushalten gefördert. Also wurde auch meine Investition in eine elektrische Wärmepumpe im Jahr 2023 mit 25 Prozent vom Staat gefördert. Die Beantragung und Abwicklung übernahm der Installateur. (Seit 2024 ist die Förderung für den Wechsel hin zu einer klimaneutralen Heizung noch mal deutlich ausgebaut worden, auf bis zu 70 Prozent, [siehe Schaubild](#))

Wie funktioniert das Heizungsgesetz?

Mein Haus ist

Neubau

innerhalb
Neubaubereich

außerhalb
Neubaubereich

kommunale
Wärmeplanung

keine kommunale
Wärmeplanung

60% EE
100% EE
100% EE
100% EE

35%
35%
35%

Bestand

Heizung intakt
oder reparabel

Heizung nicht reparabel

Heizung
jünger als 30
Jahre

Heizung
älter als 30
Jahre

Heizung
mit
großer
Leistung
verloren

Heizung
jünger
als 15 Jahre

Heizung
älter
als 15 Jahre

65% EE
100% EE
100% EE
100% EE

35%
35%
35%
35%

Bis 2045 müssen alle Heizungen mit 100% erneuerbarer Energie betrieben werden.

*1 Bei ab Monat nach Ende der kommunalen Wärmeplanung
*2 gasförmig oder festbrennende Heizungen sollen bis 2029 verdrängt werden
*3 Zuschussfähig kann gasförmig oder festbrennend eingestuft werden

Welche klimaneutrale Heizung für mein Haus?

Wärmepumpe

Wärmepumpen ersetzen durch die erneuerbare Anteil an Ökostrom immer zu mehr als 100% durch erneuerbare Energie und wandeln 1 kWh Strom in durchschnittlich 3,5 kWh Wärme um.

Modernere Systeme eignen sich auch für schlecht gedämmte Häuser, während ältere Luftwärmepumpen größere Abschläge pro Grad die Lufttemperatur haben. Durch die Abgabe von Wärme in die Luft kann es zu einer erhöhten Energieeffizienz kommen.

Fern- oder Nahwärmanz

Durch Fernwärmanznetze werden die Häuser mit erneuerbarer Energie versorgt. Durch die Abgabe von Wärme in die Luft kann es zu einer erhöhten Energieeffizienz kommen.

Die Umstellung auf erneuerbare Wärme erfolgt oft durch kommunale Akteure wie Städte oder Energieversorger, bevor sie durch private Unternehmen übernommen wird. Abweiche oder andere Technologien können aber auch in der Zukunft möglich sein.

Solarthermie

Solarthermie ist eine gute Option für die Heizung, aber sie ist nur für bestimmte Klimazonen geeignet. Sie kann auch mit Photovoltaik kombiniert werden, um die Wärmeversorgung zu ergänzen.

Stromdirektheizung

Stromdirektheizungen eignen sich ideal für gut gedämmte Häuser und ergänzen bestehende Heizungen. Sie können auch mit Photovoltaik kombiniert werden, um die Wärmeversorgung zu ergänzen.

Pelletheizungen

Wasserdichte Pellets sind eine gute Option für die Heizung, aber sie sind nur für bestimmte Klimazonen geeignet. Sie können auch mit Photovoltaik kombiniert werden, um die Wärmeversorgung zu ergänzen.

Mein Haus ist

Neubau

Bestand

30% EE
30% EE
30% EE
30% EE

35% EE
65% EE
70% EE

*1 Der Anteil von Solarthermieanlagen wird auf bis zu 20% begrenzt.
*2 Gasförmig/Öl: bis 2032/2035 10% bis 2032/2035 10%
*3 Die Heizung ist auf max. 70% der konventionellen Heizleistung begrenzt. Die Heizleistung von Solarthermieanlagen ist auf 20.000 Euro begrenzt.

Biogasheizung

Biogasheizungen sind eine gute Option für die Heizung, aber sie sind nur für bestimmte Klimazonen geeignet. Sie können auch mit Photovoltaik kombiniert werden, um die Wärmeversorgung zu ergänzen.

Wasserstoffheizung

Wasserstoffheizungen sind eine gute Option für die Heizung, aber sie sind nur für bestimmte Klimazonen geeignet. Sie können auch mit Photovoltaik kombiniert werden, um die Wärmeversorgung zu ergänzen.

mehr Informationen:
www.energiewechsel.de

Was den Sektor „Strom“ angeht, so habe Anfang 2022 eine Photovoltaik-Anlage aufs Dach und einen Batteriespeicher in den Keller setzen lassen. Bei meinem Stromverbrauch (4583 kWh in 2023) ist zu berücksichtigen, dass er sich nicht nur aufs Wohnen/Heizen bezieht, sondern auch auf meine Mobilität, da ja mein Strom vom Dach auch mein E-Auto bewegt.

Vom 1.1.2023 bis 31.12.2023 ergeben sich folgende Werte:

Überblick

Deine Gesamtwerte im Überblick

→

4788 kWh
Ins Netz

←

1803 kWh
Aus dem Netz

7628 kWh
Erzeugung

4583 kWh
Verbrauch

Einsparung

Deine Einsparung durch PV-Erzeugung

1785,24 Euro
Stromkosten gespart

3059,0 kg
CO2-Emissionen vermieden

194 Bäume
die hierfür gepflanzt
werden müssten

Summa summarum mein Ergebnis im Bereich Wohnen & Strom im Jahr 2023: **1,4 Tonnen CO₂**.

Da geht noch mehr! 😊 In 2024 möchte ich meine Speicherbatterie im Keller erweitern. Die bisherige Speicherkapazität von 7,5 kWh soll auf eine Speicherkapazität von 10 kWh aufgestockt werden.

Sektor Mobilität

Hier habe ich Erfahrung mit dem CO₂-Sparen, denn als Wanderleiter des Deutschen Alpenvereins muss ich stets den CO₂-Fußabdruck von Reisen bzw. Gruppenreisen ermitteln, um die umweltschonendste Variante anzubieten. Wenn ich längere Strecken verreise, sei es nun als Wanderleiter oder privat, dann fahre ich fast immer Zug. Die Kinder lieben inzwischen die Nachtzugreisen. An der Tankstelle zum Benzinkauf war ich insgesamt nur ungefähr zehn Mal in 2023 - Urlaube, berufliche und private Fahrten schon zusammengerechnet. Denn auch zur Arbeit ins 30 km entfernte Tübingen kann ich gut mit meinen Hybrid pendeln, ohne dabei Benzin zu brauchen. Am Arbeitsort und zuhause wird die Batterie jeweils aufgeladen.

Geflogen bin ich 2023 nicht – bis auf eine Ausnahme. Schon seit meiner Kindheit hatte ich den Traum, mal eine Kreuzfahrt auf einem der kleinen Nilschiffe entlang der historischen Tempel in Ägypten zu unternehmen. Diesen Traum habe ich mir 2023 verwirklicht, und dafür bin ich von München nach Kairo ins Flugzeug gestiegen, dann von dort weiter nach Luxor und zurück von Luxor nach München geflogen. Der gesamte Urlaub schlug mit rund 1700 kg CO₂ zu Buche.

Insgesamt ist mir 2023 ein mobilitätsbedingter CO₂-Fußabdruck von **3,3 Tonnen** entstanden.

Sektor Ernährung (wie im Vorjahr): **1,2 Tonnen CO₂**.

Sektor Sonstiger Konsum (etwas weniger als im Vorjahr): **1,9 Tonnen CO₂**.

Sektor Öffentliche Emissionen (wie im Vorjahr): **0,84 Tonnen CO₂**.

Fazit: Im Jahr 2023 war also mein persönlicher CO₂-Fußabdruck insgesamt **8,64 Tonnen CO₂**.

(Wohnen & Strom 1,4 + Mobilität 3,3 + Ernährung 1,2 + Sonstiger Konsum 1,9 + Öffentliche Emissionen 0,84)

Vom Brutto- zum Netto-Fußabdruck: von 8,64 Tonnen auf 8,1 Tonnen

Auch 2023 habe ich ein (kleinen) Teil dieser fossilen Emissionen wieder komplett rückgängig gemacht (Remission). Damit konnte ich meinen Fußabdruck um 0,54 t von 8,64 auf 8,1 t reduzieren. Während ich 2022 ein Zertifikat von [Climeworks](#) erworben hatte (geologische Speicherung), entschied ich mich 2023 für ein Zertifikat von [char2cool e.V.](#) (biologische Speicherung).



Mein Zertifikat (Bild oben, linke Seite) weist aus, dass durch meine Spende (das waren 300€) eine Menge von 0,54 t CO₂ „aus der Luft genommen und im Boden festgelegt wurden.“ Es ist genau dieser eine Satz, der ein Remissions- von einem Kompensationszertifikat unterscheidet, denn auf letzterem darf dieser Satz niemals draufstehen und wenn er draufstände, so wäre das ein Etikettenschwindel (Greenwashing).

Wie aber genau holte [char2cool](#) diese 540 kg (=0,54 t) des Gases aus der Luft? Mit Pflanzenkohle! Pflanzenkohle (auch Biochar genannt) wird unter Luftabschluss bei Temperaturen zwischen 380 C und 1000 C hergestellt (so genannte Pyrolyse). Holzkohle, die eine Unterart der Pflanzenkohle ist, wurde bereits seit Beginn der Eisenzeit in sogenannten Kohlenmeilern hergestellt, heutzutage macht man das mit modernen Verfahren. Je länger die Reaktionszeit und je höher die Temperatur oder der Druck ist, desto stabiler ist die daraus entstehende Kohle. Im Grund ahmen wir Menschen, wenn wir Pflanzenkohle herstellen, also den Prozess nach, durch den die natürlichen Kohleflöze entstanden sind. Denn die Kohle, die in den Kohlegruben der Welt gefördert wird, war ja vor 300 Millionen nichts anderes als Biomasse: Farne, Bäume und vielleicht auch Wasserhyazinthen. Diese Pflanzen banden einst mittels Photosynthese Kohlendioxid aus der Luft, d.h. sie wandelten ein Gas in einen festen Zustand um. Durch die menschlichen Emissionen (inklusive der meinigen) wurde dieser Prozess bei der Verbrennung von Kohle wieder rückgängig gemacht: fossile Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas wurden verbrannt, damit ich es 2023 im Winter warm hatte oder damit ich verreisen konnte. Und dadurch kam es zu einer Zunahme des Gases (in der Atmosphäre). Char2Cool erntet laut seiner Webseite tonnenweise Wasserhyazinthen am Tanasee in Afrika, und wandelt diese gemeinsam mit Peter Bassey, in Lagos in Wasserhyazinthen-Pflanzenkohle um. Die produzierte Pflanzenkohle bestehe zu 60% aus Kohlenstoff und 40 % aus Mineralien. In den 60% Kohlenstoff befinde sich CO₂ im Verhältnis von 1 zu 3,67. Daraus leite sich wiederum ein Faktor von 2,2 CO₂/WHZ–Pflanzenkohle ableitet (an einem verbesserten Wirkungsverhältnis arbeite Char2Cool derzeit).^[2]

Interessant ist auch, dass Climeworks mir 2022 durch die Mineralisierung zwar eine viel längere Speicherung ‚meines‘ CO₂ garantiert hat, aber meine Order erst innerhalb der nächsten sechs Jahre auszuführen verspricht, weil noch viele DAC-Anlagen erst im Bau sind und die Firma im Moment nicht mit der Ausführung nachkommt. Walter Danner vom C2C versichert mir, dass bei der Pflanzenkohle das gewünschte Einfangen der Treibhausgase (THG) unmittelbar geschehe.

Remissionszertifikate vs. Kompensationszertifikate? Jedenfalls wäre mehr Transparenz wünschenswert

Die Angebotspalette von Char2Cool eignet sich gut, um den Unterschied zwischen Remissionszertifikaten (zum einfachen Merken: „THG-wieder-herausgeholt-Zertifikate“) und Kompensationszertifikaten (zum einfachen Merken: „Nicht-noch-mehr-THG-irgendwo-entstanden-Zertifikate“) zu erklären. Ich habe nämlich an Char2Cool zusätzlich (!) 197 Euro für 11 Tonnen Vermeidung von CO₂-Äquivalenten (in diesem Fall Vermeidung des Treibhausgases Methan) überwiesen. Denn die oben erwähnten Wasserhyazinthen kommen ja nicht von irgendwo her, sondern Char2Cool holt(e) sie in Äthiopien aus dem Tanasee, wo sie eine Plage sind. Sie entziehen Pflanzen und Fischen überlebenswichtige Nährstoffe und verhindern es, dass die Fischer hinausfahren. Und wenn diese invasiven Wasserhyazinthen absterben und auf den Boden des Sees sinken, dann setzen sie große Mengen Methan frei, was unserem Klima schadet. Durch meine erste Spende konnte ich mit pro gespendetem Euro 1,8 Kilogramm CO₂ aus der Luft herausholen. Durch die zweite Spende konnte ich - laut Webseite von Char2Cool - pro gespendetem Euro 56 Kilogramm CO₂e vermeiden. Auch Kompensationszertifikate sind also sinnvoll. Mit wenig Geld kann manchmal eine große weitere THG-Emission vermieden werden. Aber habe ich damit meinen Brutto-CO₂-Fußabdruck um 11 Tonnen gesenkt? Nein! Würde man der Kompensationslogik ([die aber viele grundsätzlich anzweifeln](#)) folgen, so könnte ich nächstes Jahr mit einer Kompensationszahlung von nur 197 Euro meinen CO₂-Fußabdruck sogar steigern - auf bis zu 11 Tonnen CO₂-Äquivalente - ohne netto das Klima geschädigt zu haben. Schöne neue Welt!

Die Frage, ob der CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes zwischen Remissionszertifikaten und Kompensationszertifikaten differenzieren sollen, habe ich kontrovers mit Michael Bilharz vom Umweltbundesamt, dem Verantwortlichen für den CO₂-Rechner, diskutiert. Er argumentierte, dass es „aus individueller Perspektive tatsächlich egal [ist], ob es sich um Removal (technisch oder natürlich) oder um Reduktion (bei anderen) handelt [...] Wenn die Emissionsminderung real stattfindet (und das ist natürlich immer kritisch zu prüfen), dann ist das Ergebnis für die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre (und darum geht es) identisch. (...)“ Und weiter: „Aus Kommunikationsperspektive gebe ich Ihnen auch recht: Emotional ist es auf alle Fälle sympathischer, wenn man das Gefühl hat, den eigenen Müll wieder wegzumachen. Aber dann muss man das Müllbeispiel eben auch ehrlich formulieren: Nehmen wir an, Sie verlieren 56 Bonbonpapiere auf einer Bergwanderung.

- Variante Removal: Sie heben davon selbst auf dem Rückweg 1,8 Bonbonpapiere wieder von ihrem inzwischen weit verstreuten Bergmüll auf (weil Sie ja unbedingt vor dem Gewitter auf dem Gipfel sein wollten). 54,2 Papiere bleiben aber verstreut liegen. Zusätzlich zu 56 Bonbonpapiere von anderen. Macht in der Summe 100,2 Bonbonpapiere.
- Variante Kompensation: Sie haben keine Zeit, aber Geld und zahlen für 1 Euro einen Schüler, der 56 Bonbonpapiere an gut zugänglichen Stellen aufhebt. Macht 56 Bonbonpapiere die in der Landschaft bleiben. D.h. Sie haben hier zwar kein einziges Bonbonpapier selbst aufgehoben, aber der mengenmäßige Vorteil (54,2 Bonbonpapiere) für die Landschaft ist enorm.“

Darauf schrieb ich zurück:

„Wenn ich weiß, dass ich nur einen 1 Euro einen Schüler, der 56 Bonbonpapiere an gut zugänglichen Stellen aufhebt, zahlen brauche, dann handle ich eben schon beim Aufstieg meiner Bergtour verantwortungslos: Ich lasse die Bonbonpapiere fallen. Wenn ich dagegen kalkulieren muss, dass es mich 100 Euro kosten würde, einen Schüler meine Bonbonpapiere wieder aufheben zu lassen, dann VERMEIDE ich es von Anfang an, Bonbonpapiere fallen zu lassen.“

Daraufhin antwortete Herr Bilharz:

- **„Natürlich ist es am sinnvollsten, Müll erst gar nicht in die Landschaft zu werfen, statt ihn danach wieder aufzuheben oder aufheben zu lassen.** An dieser Stelle kommt meine Analogie aber auch schnell an die üblichen Grenzen einer Analogie. Denn beim Bonbonpapier versteht das jeder, beim Autofahren hingegen nicht, weil ich da das CO₂ ja nicht "achtlos in die Landschaft schmeiße", sondern man das Gefühl hat, dass man gar nicht anders handeln kann. Quasi so, als bestünde das Papier aus Metall und würde einem von einem starken Magnet quasi förmlich aus der Hand gerissen ...
- **Und natürlich können und sollten wir umweltpolitisch Anreize so gestalten, dass es teuer wird, (CO₂-)Müll in die Landschaft zu schmeißen.** Wenn auf das Fallenlassen von Müll hohe Geldstrafen folgen, wie in einigen Gegenden der Welt geregelt, lässt man auch nichts fallen. Aber das häufig genannte Argument, (billige) freiwillige CO₂-Zahlungen wären ein Anreiz, noch mehr CO₂-Verschmutzung zu praktizieren, übersieht zwei wesentliche (empirische) Punkte: 1. Die Alternative ist bei den allermeisten Leuten nicht „Fliege ich mit Kompensation oder fliege ich gar nicht?“, sondern „Ich fliege. Soll ich das noch kompensieren oder nicht?“. Dementsprechend gilt hier der ökonomische Anreiz in die andere Richtung: Je teurer die Kompensationsalternativen, umso weniger Menschen werden sie freiwillig nutzen. Oder wieder mit Bonbonpapier: Wegschmeißen tut man es so oder so. Wenn es 100 Euro kostet, lässt man es halt liegen, da es ja erlaubt (sic!) ist.“^[3]

Wie auch immer: Unstrittig ist, dass es [derzeit sehr viele Kompensationsprojekte gibt, bei denen zwar Zertifikate verkauft werden, aber gar keine quantifizierbare THG-Emissionsminderung real und ohne Zeitverzug stattfindet, die nicht auch ohne diese Zertifikate stattgefunden hätte](#). Trotzdem wächst der Kompensationsmarkt stetig und hat sich allein zwischen 2020 und 2021 vervierfacht, mit weiterhin steigender Tendenz. Wer wirklich sicher sein will, dass sein Geld dafür verwendet wird, CO₂ aus der Atmosphäre zu holen und biologisch oder sogar geologisch zu binden, der sucht sich besser ein [Carbon Dioxide Removal-Projekt](#).

[1] Zur Methodik des CO₂-Rechners: UBA (2022a): Der UBA-CO₂-Rechner als wissenschaftliches Erhebungsinstrument. Abschlussbericht 96/2022. Eine Studie von ifeu für das UBA. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-uba-co2-rechner-als-wissenschaftliches>; UBA (2022b): Der UBA-CO₂-Rechner für Privatpersonen: Hintergrundinformationen. TEXTE 97/2022. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-uba-co2-rechner-fuer-privatpersonen>. Der Rechner des UBA hat allen anderen voraus, dass zwischen dem Brutto- und Netto-Fußabdruck unterschieden wird, auch wenn bisher die Unterscheidung zwischen Remissions- und Kompensationszertifikaten fehlt.

[2] Char2Cool (2024): Berechnung – Klimawirkung. <https://char2cool.org/wp-content/uploads/2021/05/Char2cool-Berechnung-Klimawirkung-1.pdf>. Per Email teilte mir Peter Danner, der Gründer von Char2Cool, allerdings am 10.06.24 mit: „Wir arbeiten zur Zeit nicht am Tanasee, weil die Struktur mit Covid zusammengebrochen ist. Wir arbeiten zur Zeit in Südafrika (Kapstadt Khayelitsha), Kenia (Lake Ol’ Bolossat und die Staudämme rundherum), Nigeria, Indien (Bangalore), Indonesien (Sumatra) und Sri Lanka.“ Zur Berechnungsmethode heißt es: „Die Daten und Proof of Concept haben wir am Tanasee erhoben.“

[3] Herr Bilharz hat zugestimmt, dass dieser Ausschnitt aus unserer Email-Kommunikation hier veröffentlicht wird.

Fußabdruck 2024

Wir produzieren zu viele Treibhausgase und heizen damit die Atmosphäre auf. Zu „wir“ gehöre zweifellos auch ich. Jeder sollte vor seiner Haustür kehren! Daher möchte ich meinen eigenen CO₂-Fußabdruck des Jahres 2024 ermitteln. Denn Wissen ist der erste Schritt hin zum Handeln.

Im Durchschnitt hat jeder und jede Deutsche im Jahr 2024 nach den Daten des UBA einen CO₂-Fußabdruck von 10,41 (Vorjahr: 10,35 t). Und wie viel hatte ich?

Sektor Strombezug

Wie erwähnt habe ich seit 2022 eine PV-Anlage auf dem Dach, mit einer installierten Leistung von 7,4 kWp. 2024 hat meine Anlage 7127 kWh erzeugt. Jeden Monat speise ich ein und erhalte dafür die Einspeisevergütung. Gleichzeitig habe ich aber auch noch einen Stromlieferanten, von dem ich Strom beziehe. Meine Beziehung zum Netz ist also bidirektional geworden – war ich früher nur Abnehmer, so bin ich nun Einspeiser (4183 kWh in 2024) **und** Abnehmer (4883 kWh in 2024, Quelle: Senec-App). Für meinen Strombezug aus dem Netz werden mir 0,13 t CO₂e aufgebürdet. Für meine Einspeisung bekomme ich in den benachbarten Rubrik „Vermeidung bei Anderen“ „-2,89 t CO₂e“ gutgeschrieben, d.h. nach Abschluss des ersten Sektors ist mein CO₂-Fußabdruck sogar noch negativ.

Sektor Wohnen

Bei den Erläuterungen dazu heißt es: „Hier wird der CO₂-Ausstoß für den Bau und die Instandhaltung des von Ihnen bewohnten Hauses geschätzt. Grundlage hierfür sind durchschnittliche Referenzhäuser. Der Wert wird dann, auf 50 Jahre verteilt („abgeschrieben“), entsprechend der Wohnfläche skaliert, sowie durch die Zahl der Bewohner*innen geteilt.“ Gerade der letzte Punkt könnte aber in Zeiten von Patchworkfamilien mit Wechselmodell usw. etwas differenzierter ausgearbeitet sein. Bei mir würde der Wert zwischen 1 und 2 liegen, aber dies einzutragen ist nicht möglich.

Anders als in Vorjahren ist es nun aber möglich, „Doppelhaushälfte“ anzugeben! Bisher gab es nur „Reihenhaus“ oder „Einfamilienhaus“. Dadurch dürfte mein Wert nun genauer geworden sein.

Wie auch im Vorjahr wurde mein Haus auch im Jahr 2024 mit Fernwärme beheizt, die vom Biomasse-Blockheizkraftwerk kommt. Für Haus und Heizen insgesamt also 1,85 t CO₂e.

Sektor Mobilität

Hier habe ich Erfahrung, denn als Wanderleiter ermittle ich schon lange den CO₂-Fußabdruck von Reisen bzw. Gruppenreisen, um die umweltschonendste Variante anzubieten. Wenn ich längere Strecken verreise, sei es nun als Wanderleiter oder privat, dann fahre ich fast immer Zug. Die Kinder lieben inzwischen die Nachtzugreisen.

Zur Arbeit kann ich gut mit dem Hybrid pendeln, dabei verbrauche ich kein Benzin. Am Arbeitsort und zuhause wird die Batterie dann wieder aufgeladen. Für „Emissionen aus Herstellung, Wartung und Reparatur des Fahrzeugs“ werden meinem Auto (PHEV, 4-6 Jahre alt) aber trotzdem 0,72 t CO₂e zugeschrieben.

Zwar habe ich auch 2024 komplett auf diejenigen Flüge verzichtet, die mit Zug, Bus oder Fähre innerhalb von 12 Stunden zurücklegbar waren (dazu hatte ich mich schon vor Jahren auf der Webseite der Uni Tübingen verpflichtet, <https://uni-tuebingen.de/de/164326>). Aber leider bin ich zwei Mal längere Strecken geflogen. Zum einen von Stuttgart nach Thessaloniki und zurück, wegen einer Wanderreise mit Freunden zum Heiligen Berg Olymp (0,55 t CO₂e). Und einmal nach Kenia, für einen zweiwöchigen Urlaub. Das versaut mir natürlich für 2024 meinen (Brutto)-CO₂-Fußabdruck. Für den Hin- und Rundflug nach Nairobi kommen 2,45 t CO₂ auf mein Konto. Es ist klar, dass diese Reise aus Klimasicht „uncool“ war. Und dabei sind Verwandte, die mit dabei waren, noch nicht mal berücksichtigt, obwohl sie wahrscheinlich ohne mich diese Kenia-Reise nicht gemacht hätten.

Auch sonst bin ich 2024 viel gereist, v.a. aus beruflichen Gründen. Hauptsächlich, etwa 15 Mal, bin ich zwischen Stuttgart und Berlin mit dem ICE gependelt. Ganz klar ist mir nicht, warum der Rechner mir auch hierfür CO₂e aufbrummt, da werde ich mal beim UBA nachfragen. Insgesamt ist mir 2024 ein mobilitätsbedingter CO₂-Fußabdruck von **4,5 Tonnen** entstanden.

Bei den letzten drei Sektoren hat sich mein Konsumverhalten im Vergleich zu den Vorjahren nicht oder kaum geändert.

Sektor Ernährung: 1,1 Tonnen CO₂.

Sektor Sonstiger Konsum: 2 Tonnen CO₂.

Sektor Öffentliche Emissionen: 1,13 Tonnen CO₂. (Diese letzte Kategorie kann man nicht verändern. Darin enthalten sind Treibhausgasemissionen durch öffentliche Verwaltung, Organisation des Sozialwesens, Infrastruktur, Bildung, Wasserversorgung und Abfallentsorgung. Die Emissionen werden jeder Person mit einem gleichen Anteil automatisch zugerechnet, da diese Dienstleistungen allen Bürgerinnen und Bürgern gleichermaßen und in unterschiedlichen Lebenssituationen zur Verfügung stehen.)

Sektor	Meine Bilanz 2024 (in CO ₂ e)
Strom	0,13
Wohnen/Heizen	1,85
Fahrten & Reisen	4,5
Ernährung	1,1
Sonstiger Konsum	2,0
Öffentliche Emissionen	1,13
SUMME	10,71

Kompensationen / Remissionen

Nun gibt es beim CO₂-Rechner des UBA (anders als bei vielen anderen CO₂-Rechnern wie <https://www.climatepartner.com/en/solutions/carbon-accounting/product-carbon-footprint>, oder <https://footprint.conservaion.org/en-gb/>) ja die Kategorie „Vermeidung bei Anderen“. Hier hatte ich mit Dr. Michael Bilharz, der beim UBA hauptverantwortlich für deren Rechner ist, schon 2023 über die Methodik diskutiert (siehe oben). Ich fand seine zu Grunde liegende Kompensationslogik zu lasch und forderte, hier eine Remissionslogik anzuwenden. Um den Unterschied zwischen Remission und Kompensation an einem Beispiel zu verdeutlichen, stelle man sich vor, zwei Menschen haben einen Pilotenschein und ein eigenes Kleinflugzeug. Person 1 fliegt von A nach B und emittiert dadurch 2,5 t CO₂. Entscheidet diese Person sich nun für die *Remission*, so setzt sie das um, indem sie ein Unternehmen, welches in einem chemisch-physikalischen Prozess CO₂ mineralisiert und in der Lithosphäre einlagert, bezahlt (oder Person 1 pflanzt selbst eine riesige Zahl an Bäumen). Nach Abschluss dieses Prozesses befinden sich 2,5 t CO₂ weniger in der Atmosphäre, d. h. die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre ist wieder die gleiche wie vor ihrem Flug. Entscheidet sich Person 1 für den Weg der *Kompensation*, zahlt sie an Person 2 einen Betrag, um diese Person von einem eigenen Flug in gleicher Länge abzuhalten. Gelingt dies, so hat Person 1 verhindert, dass 2,5 t CO₂ *zusätzliches* CO₂ in die Atmosphäre gelangen. Die ursprünglichen 2,5 t CO₂ des eigenen Flugs sind dadurch aber nicht aus der Atmosphäre verschwunden. Statt Person 2 dafür zu bezahlen, kein Kerosin zu verbrennen, hätte Person 1 auch dafür sorgen können, dass Kleinbauern in Nepal kein Feuerholz verbrennen, indem sie auf Biogas-Kleinöfen umsteigen. Oder dass im Amazonasgebiet ein Stück Wald nicht brandgerodet wird. Diese zwei Beispiele sind auch in der Praxis beliebte Kompensationsprojekte, für die sich billig Zertifikate kaufen lassen, nachdem man emittiert hat.

Tatsächlich habe ich selbst 2024 keine Remissionen getätigt bzw. tätigen lassen (anders als noch 2023), sondern eher kompensatorisch gehandelt. Dies soll aber nicht vollkommen unerwähnt bleiben. 2024 erarbeitete der Beirat für Nachhaltige Entwicklung der Uni Tübingen (<https://uni-tuebingen.de/de/206877>) eine umfassende „Empfehlung zum Umgang mit Flugreisen von Universitätsangestellten und Studierenden“ aus. Dabei engagierte ich mich stark. Die Empfehlung war

zweigeteilt: a) erstens sollte die freiwillige „Selbstverpflichtung zur Vermeidung von Kurzstreckenflügen“ (<https://uni-tuebingen.de/de/164326>) bekannter gemacht werden. Dass diese bisher von so wenigen Personen unterschrieben wurde, liegt daran, dass sie bisher kaum bekannt ist. Sie soll, nach dem Willen des Beirats, bekannt gemacht werden bei ca. 28.600 Studierende, bei 541 Professor:innen und 5.662 wissenschaftlichen Mitarbeitenden (z. B. Dozierende, Forschende), sowie bei 2.648 nichtwissenschaftlichen Mitarbeitende (Verwaltung, Technik etc.), insgesamt ca. 37.000 Menschen. Das Klimaschutzpotenzial der Maßnahme ist schwer abzuschätzen. Aber wenn nur jeder zwanzigste sein Reiseverhalten ändert und den mobilitätsbezogenen Fußabdruck um 1 t CO₂ pro Jahr senkt, dann würden **1.850 t CO₂** eingespart – pro Jahr. Das ist eine Menge Kohlendioxid, und gleichzeitig eine niedrig hängende Frucht! Zumindest solche Maßnahmen müssten doch an Institutionen wie der Uni Tübingen möglich sein.

b) Der zweite Teil der Empfehlung sah vor, dass die Universitätsleitung im Jahr 2025 Richtlinien – zunächst als Handlungsempfehlungen, später ggf. als verbindliche Vorgaben – zu Vermeidung von Kurzstreckenflügen beschließt. Dies betrifft Destinationen, die laut Fahrplan innerhalb von 7 h mit dem Zug zu erreichen sind, auch unter Nutzung von Nachtzügen (Schlafwagen).

Ende 2024 war diese *Empfehlung* jedoch noch nicht final beschlossen.

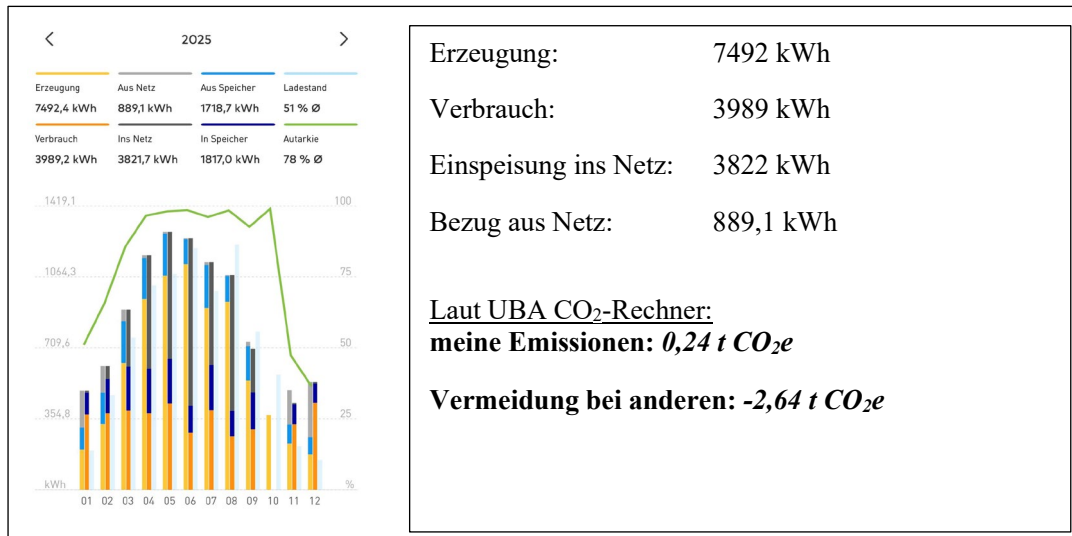
Fußabdruck 2025

Wir produzieren zu viele Treibhausgase und heizen damit die Atmosphäre auf. Zu „wir“ gehöre zweifellos auch ich. Jeder sollte vor seiner Haustür kehren! Daher möchte ich meinen eigenen CO₂-Fußabdruck des Jahres 2025 ermitteln. Denn Wissen ist der erste Schritt hin zum Handeln.

Im Durchschnitt hat jeder und jede Deutsche im Jahr 2025 nach den Daten des UBA einen CO₂-Fußabdruck von 9,83 t (Vorjahr 10,41 t).¹

Sektor Strombezug

Wie erwähnt habe ich seit 2022 eine PV-Anlage auf meinem eigenen Dach, mit einer installierten Leistung von 7,4 kWp. Hier mal als Grafik die Werte für 2025:



Neu ist jedoch, dass ich 2025 auf ein Mehrfamilienhaus mit sechs Wohnungen in einer anderen Stadt ebenfalls eine PV-Anlage, einen Speicher und eine Wallbox habe bauen lassen (Fertigstellung im Dezember 2025). Das finanzielle Volumen dieser Investition lag bei 57.000 Euro. Die Früchte dieses Engagement bei der CO₂-Einsparung werden erst 2026 bilanzierbar sein.

Sektor Wohnen

1,85 t CO₂e (gleicher Wert wie 2024).

Sektor Mobilität

Bezüglich meiner Reisen mit Auto, Fernzug und öffentlichem Nahverkehr ist der Wert höher als im Vorjahr. Diese Kategorien weise ich ab jetzt separat aus, wie es auch der CO₂-Rechner des UBA seit 2026 macht.

Beruflich habe ich einen Zusatzjob angenommen und führe nun als Reiseleiter einige Europa-Reisen pro Jahr für einen bekannten deutschen Reiseveranstalter. Hier stellt sich zwar schon die Frage, ob dies nicht mein Arbeitgeber (für den ich freiberuflich tätig bin) in seiner CO₂-Bilanz ausweisen sollte, denn es sind ja keine privaten Reisen meinerseits. Immerhin habe ich bei dieser neuen Tätigkeit auch für längere Strecken, z.B. Stuttgart – Brest in der Bretagne, Züge benutzt, obwohl der Standard bei meinem Arbeitgeber ist, dass der Reiseleiter mit der Gruppe fliegt. Wie auch immer, das Tool des UBA berechnet mir für ca. 10.000 km Bahnfahrten 0,46 t CO₂e.

Bei den Flugreisen hat sich 2025 auch etwas im Vergleich zum Vorjahr geändert. Denn mit meinem erwachsenen Sohn machte ich eine (private) Trekking-Reise in Peru, also in Südamerika. Dafür entstand für mich für Hin- und Rückflug ein CO₂-Fußabdruck von satten 4,76 t CO₂e. Beim Sektor Mobilität, und nur da, schneide ich 2025 wieder schlechter ab als der Durchschnittsdeutsche.

¹ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/uba-co2-rechner-jetzt-auch-fuer-haushalte-einfach>

Bei den übrigen Kategorien bleibt mein Fußabdruck gleich wie im Vorjahr, so dass meine Bilanz 2025 so aussieht:

Sektor	Meine Bilanz 2024 (in CO ₂ e)	Deutscher Durchschnitt zum Vergleich
Strom	0,24	0,56
Wohnen/Heizen	1,85	1,95
Fahrten & Reisen		
Pkw Plug-In Hybrid	0,83	1,62
Bahnreisen	0,46	0,47
Flugreisen	4,76	
Ernährung	1,1	1,58
Sonstiger Konsum	2,0	2,52
Öffentliche Emissionen	1,13	1,13
SUMME	12,37	9,83

Erwähnenswert ist aber auch mein Engagement für die CO₂-Reduktion bei anderen:

1) Uni Tübingen

Wie bereits im Vorjahr berichtet, engagiere ich mich für eine Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der Uni Tübingen im Bereich Mobilität. Die fertige *Empfehlung* des Beirat für Nachhaltige Entwicklung wurde im Januar 2025 dem Rektorat vorgelegt, dort allerdings nicht beschlossen. Sie besteht sie aus zwei Teilen: einer Richtlinie, um bei Dienstreisen (welche die Uni bezahlt) die Bahnreisen gegenüber Kurzstreckenflügen finanziell zu ermutigen. Hier hat das Rektorat bisher nicht zugestimmt.

Und eine freiwillige Selbstverpflichtung (<https://uni-tuebingen.de/de/164326>). Um wenigstens die *Bekanntmachung der Selbstverpflichtung* umzusetzen, bewarb ich mich beim Speed-Dating-Programm für ein Einzelgespräch mit der Rektorin, das ich auch bekam. Eine wohlwollende Prüfung wurde mir zugesagt. Für Anfang 2026 wurde angekündigt, dass alle 37.000 Uni-Angehörigen auf die Selbstverpflichtung hingewiesen werden sollen. Das Klimaschutzpotenzial der Maßnahme ist schwer abzuschätzen. Aber wenn nur jeder zwanzigste dieser Adressaten dadurch sein Reiseverhalten ändert und den mobilitätsbezogenen Fußabdruck um 1 CO₂ pro Jahr senkt, dann würden 1.850 t CO₂ eingespart – pro Jahr. Das ist eine Menge Kohlendioxid, und gleichzeitig eine niedrig hängende Frucht!

EU European Citizen Panel

Erfolgreich war ich bei der Veränderung einer anderen Reiserichtlinie, nämlich der ‚Travel Directive‘, die für die European Citizen Panels gilt. Was sind diese Bürgerkonvente? Zwei Mal pro Jahr lädt die EU Kommission zufällig ausgewählte Bürger:innen ein, über aktuelle Themen zu beraten. Als es im Herbst 2025 um das Thema „Intergenerational Fairness“ ging, war als Mitglied des *Knowledge Committee* für drei Wochenenden nach Brüssel eingeladen (<https://generationengerechtigkeit.info/aktuell/europaeischer-buergerkonvent-generationengerechtigkeit/>). Mir fiel auf, dass mir für diese sechs Reisen Flüge angeboten wurden, obwohl es eine gute Schnellzug-Verbindung zwischen Stuttgart und Brüssel gibt (< 5 h). Zusammen mit einer Teilnehmerin aus Schweden (die mit dem Zug von Stockholm nach Brüssel angereist war) entwarf ich einen Brief an Wopke Hoekstra, Commissioner for Climate, Net Zero and Clean Growth. Darin wiesen wir auf einen offensichtlichen Widerspruch hin: Die 150 zufällig ausgeloste Bürger:innen aus allen 27 Mitgliedstaaten (ein Drittel davon unter 29 Jahren) hatten sich über Generationen-, Sprach- und Erfahrungsgrenzen auf Empfehlungen geeinigt, damit die Europäische Union für alle heutigen und zukünftigen Generationen gerecht wird. Einige dieser Empfehlungen betrafen auch den Klimaschutz, so dass es widersprüchlich war, unnötige Emissionen für die Organisation des Bürgerkonvent anfallen zu lassen. Wir schrieben:

“For travel to far-flung destinations like Malta or Cyprus, air travel is and will remain indispensable. But short-haul flights are avoidable whenever there are frequent and fast train connections. From a climate policy perspective, air travel

either needs a radical technological change (for which there no scalable technologies yet) or should be significantly limited as the arrangement is not compatible with achieving climate goals.”

Tatsächlich willigte die (zuständige) Presse- und Kommunikationsabteilung ein, beim Buchungsformular folgenden Hinweis einzubauen:

“As a general rule, the responsible agency for booking the travels of the ECP participants does not book short-haul flights that can be replaced by a train or bus connection of six hours or less. Short-haul flights are only booked if there is a justifiable necessity.”

Wieviel CO₂ wird dadurch nun jährlich eingespart? 150 Teilnehmer mal 3 Reisen pro Konvent mal 2 Konvente pro Jahr ergibt 900 Reisen. Gehen wir davon aus, dass bisher die Hälfte Flugreisen waren, und dass nun von diesen 450 Flugreisen ein Drittel durch Bahnreisen ersetzt werden, so sind das immerhin 150 vermiedene Flug-Reisen pro Jahr. Bei einem Durchschnittswert von 0,5 t pro Flug wären es also 75 t CO₂. Das entspricht immerhin den Jahresemissionen von 100 Menschen in Äthiopien.