

# Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

## Versuch einer Bilanzierung der Konferenz

von FRANZISKA MOHAUPT

Bei einer Konferenz zum Thema Nachhaltigkeit war es naheliegend, sich auch mit dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Veranstaltung zu befassen. Mit der Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für zentrale Bereiche wie An- und Abreise, Energieverbrauch vor Ort und Catering wollte das Projektteam herausfinden, welche negativen Effekte die Konferenz auf das Klima hatte, welche zentralen Ansatzpunkte zur Reduktion dieser Effekte es gibt und wie aufwendig die Auswertung im Vergleich zum Nutzen ist.

### Der Bilanzierungsrahmen

Für jede Bilanz ist es wichtig, eindeutig festzulegen, was bilanziert wird und was nicht. Außerdem muss transparent sein, mit welchen Annahmen gerechnet wird und wo pauschale Werte eingesetzt werden. Drittens müssen Quellen von Studien und Umrechnungsfaktoren offengelegt werden. Denn die Bilanz soll nachvollziehbar sein. Der Bilanzierungsrahmen beinhaltete die zwei Konferenztage samt An- und Abreise und den Verbrauch vor Ort. Für die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Äquivalente wurden die Bereiche erfasst, die mit vertretbarem Aufwand zu erheben sind. Wo die Daten schwer zu ermitteln waren, wurde mit Pauschalwerten gearbeitet. Dies war vor allem beim Bereich Catering notwendig.

### Die Ergebnisse

Insgesamt fielen durch die Konferenz rund 2 583 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Äquivalente an. Mehr als drei Viertel davon fielen auf den Bereich Mobilität. Der nächstgrößere Bereich war mit rund 448 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Äquivalenten das Catering. Der IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat) – hat berechnet, wieviel CO<sub>2</sub>-Äquivalente noch in die Atmosphäre gelangen dürfen, bis eine Erderwärmung von 1,5 Grad erreicht wird. Daraus lassen sich Richtwerte für Länder und deren Einwohner\*innen ableiten. Eine Faustregel ist, dass jeder Mensch pro Jahr zwei Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zur Verfügung hat, die aufgrund sogenannter CO<sub>2</sub>-Senken, etwa Ozeane, Wälder und Moore, keine Klimawirkung entfalten. Alles, was über die zwei Tonnen hinausgeht, trägt zum Treibhauseffekt bei. Jede\*r Deutsche verbraucht im Schnitt pro Jahr 10,8 Tonnen. Die Konferenz hat also CO<sub>2</sub> in einer Größenordnung des „Jahresbudgets“ einer Person ausgestoßen, jedoch rund 25 Prozent des tatsächlichen Durchschnittsverbrauchs in Deutschland.

### Fokus Mobilität

Rund 55 Prozent der Teilnehmenden waren mit dem Zug angereist. Knapp 23 Prozent nutzten ausschließlich den öffentlichen Personennahverkehr und kamen aus Berlin oder dem Umland, zwölf Prozent mit dem Auto, eine Person nutzte ein Flugzeug. Die Berechnung der verkehrsbe-

dingten Emissionen erfolgte unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Verbräuche von Autos je nach Alter und Größenklasse. Ergänzend dazu wurden für Fernreisen mit der Bahn zwei verschiedene Emissionsfaktoren genutzt. Die Bahn fährt in ihren Fernzügen mit 100 Prozent Ökostrom. Das tut sie jedoch nur bilanziell, denn der Gesamtkonzern Deutsche Bahn nutzt derzeit Strom, der zu 19 Prozent aus Kohle, zu neun Prozent aus Gas, zu elf Prozent mit Kernenergie und zu 61 Prozent mit erneuerbaren Energien erzeugt wird. Laut Bundesnetzagentur lag der Anteil erneuerbarer Energien am deutschen Strommix 2021 bei 42,8 Prozent, also gar nicht so weit weg vom Ökostromanteil der Deutschen Bahn. Deshalb wurde für die Bahnreisen sowohl mit dem Umrechnungsfaktor für Ökostrom als auch mit dem für den deutschen Strommix gerechnet. Für die Gesamtbilanz wurde bei der Bahn (Fernreisen ICE/IC) der deutsche Strommix angesetzt, weil dieser näher an den realen Emissionen liegt. Vergleicht man nur die Werte der verschiedenen Verkehrsmittel, wird deutlich, dass die eine Person, die geflogen ist, in etwa so viel CO<sub>2</sub> emittiert hat wie die elf Personen, die mit dem Auto angereist sind, und ähnlich viel wie alle 51 Bahnfahrenden zusammen, wenn man den von der Bahn angegebenen 100-prozentigen Ökostromanteil ansetzt. Und auch wenn die Bahn bei ihrem Ökostromversprechen für Fernreisen nicht ganz sauber argumentiert, ist Bahnfahren immer noch ökologischer als viele andere Verkehrsmittel.

### Was bringt's?

Bleibt die Frage, was die Bilanz an Mehrwert einbringt. Zum einen bestätigt sie die Vorannahme, dass Mobilität einen großen Einfluss auf die Klimabilanz hat. Sie zeigt damit auch, dass wir durch die Wahl unserer Fortbewegungsmittel die Bilanz beeinflussen können. Der größte Aufwand bei der Bilanzierung bestand zum einen darin, die notwendigen Daten zu sammeln. Hier ist es wichtig, vorab zu wissen, welche Informationen benötigt werden. Mobilitätsdaten beispielsweise könnten bereits mit der Anmeldung zur Konferenz digital abgefragt werden. Zum anderen war es aufwendig, die Berechnungsgrundlage zu ermitteln. Es gibt beispielsweise keinen einheitlichen Emissionswert pro Kilowattstunde Ökostrom, weil es hier stark auf die Stromquelle ankommt. Auch gibt es wenig Anleitungen, wie man ein Catering gut bilanziert, ohne sich in der Zutatenvielfalt zu verlieren. Dennoch bietet die Bilanz hilfreiche Informationen. Und sie ermutigt zur Lücke: Denn es braucht nicht die Stelle nach dem Komma, um mit der CO<sub>2</sub>-Reduzierung zu beginnen. ■

Vertiefte Hintergrund-Informationen zu den Annahmen und Grundlagen der Berechnung sowie Erläuterungen zu Begriffen wie dem CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Grafiken und hilfreiche Links zum vertieften Einstieg in das Thema: <https://utopolis.online/2022/11/17/co2/>



FRANZISKA MOHAUPT ist Ingenieurin für technischen Umweltschutz und hat als Referentin für nachhaltige Entwicklung im Bundesverband Sozialkultur e.V. die UTOPOLIS-Konferenz beratend und praktisch unterstützt.