

# CO<sub>2</sub> – Wieviel können wir denn in Deutschland überhaupt bei „Net-Zero“ einsparen?

geschrieben von Andreas Demmig | 20. Mai 2025

**Andreas Demmig, Recherchearbeit**

**Seltsamerweise** ist in fast allen Veröffentlichungen der MS-Medien und der „Konsens-Wissenschaftler“ immer nur von Massen die Rede: „Diese Windkraftanlage erzeugt xxx MWh pro Jahr und **erspart yyy Tonnen CO<sub>2</sub>**“

(und natürlich wie immer die Behauptung nachgeschoben: Damit können xxx Haushalte versorgt werden“ – Na Sie wissen schon, in wind- und sonnenarmen Zeiten bitte nur die der Anhänger der EE)

Ich habe für unsere Leser, die verfügbaren Informationen mal nachgeschlagen. Natürlich kann ich etwas Falsches erwischt haben. Bitte kommentieren Sie. Ich erhebe keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

\*\*\*\*\*

**Die Gesamt-Luftmasse der Erdatmosphäre beträgt (etwa) 5,13 10<sup>18</sup> kg**

[http://www.pci.tu-bs.de/aggericke/PC5/Kap\\_IV/Atmosphaere.htm](http://www.pci.tu-bs.de/aggericke/PC5/Kap_IV/Atmosphaere.htm)

- Tabellarische Auflistung der Anteile einiger Gase in der Atmosphäre

Gas	Prozentanteil
Stickstoff	78,08 %
Sauerstoff	20,95 %
Argon	0,93 %
Kohlenstoffdioxid	0,04 %

<https://de.wikipedia.org/wiki/Erdatmosph%C3%A4re>

**IPCC, in 2001 Globaler natürlicher und menschlicher Anteil des Co<sub>2</sub>**

**Table 3. Global Natural and Anthropogenic Sources and Absorption of Greenhouse Gases in the 1990s**

Gas	Sources			Absorption	Annual Increase in Gas in the Atmosphere
	Natural	Human-Made	Total		
Carbon Dioxide (Million Metric Tons of Gas)* .....	770,000	23,100	793,100	781,400	11,700

Energy Information Administration  
Office of Integrated Analysis and Forecasting  
U.S. Department of Energy

Source: Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2001: The Scientific Basis  
(Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001).

(Rechnung Anteilig Human-Made =  $23100 / 791100 \sim 0,02912 \%$ )

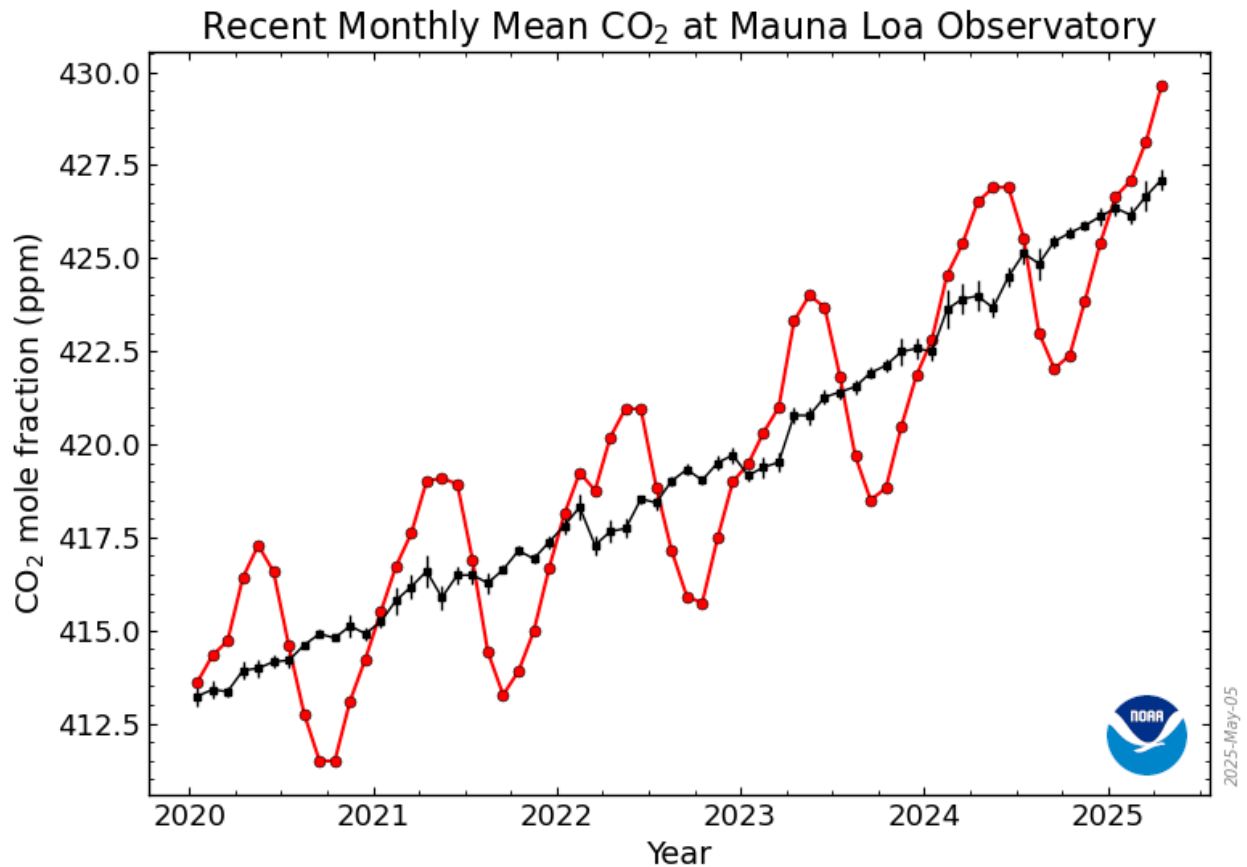
Gerundet: **3 % der Co2 Emissionen sind von allen Menschen „emittiert,,.**

Table 3. Global Natural and Anthropogenic Sources  
Climate Change 2001: The scientific Basis  
Cambridge, UK

**Dazu erfahren Sie hier mehr**

<https://vademecum.brandenberger.eu/klima/wissen/co2.php>

**Aktuelle CO2 Werte vom Mauna Loa, Hawai**

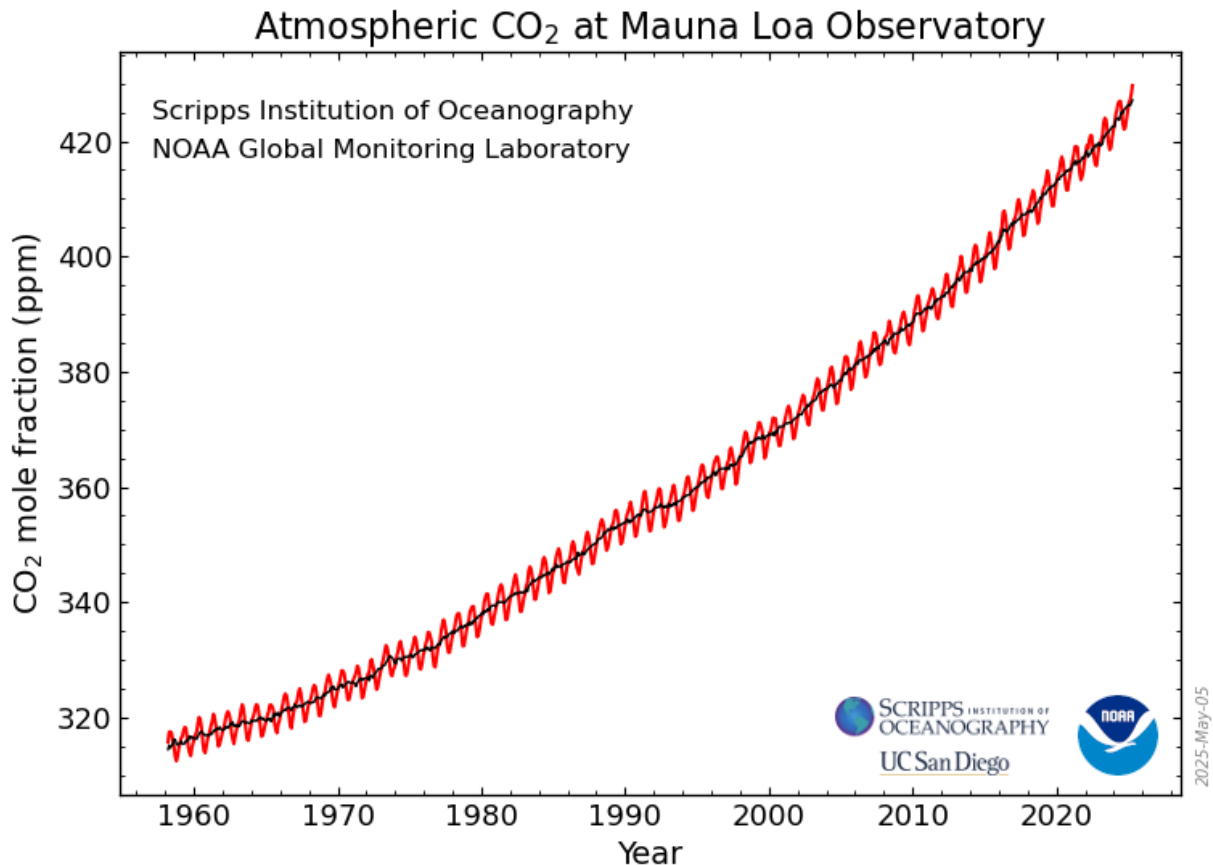


Aktueller (Sommerwert) 430 ppm (aufgerundet)

Der derzeitige Anteil wäre demnach 0,043 % =  $43 \times 1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio} (10^{12})$  Tonnen – **in Größenordnungen (s.u.)**

Umrechnung <https://www.omnicalculator.com/de/umrechnungen/ppm>

## Anstieg des CO<sub>2</sub> Anteiles



Von 1960 = 280 ppm bis heute ist der gesamte CO<sub>2</sub> Anteil um rd. 150 ppm gewachsen. Das sind daher 0,015% gleich  $15 \times 10^{12}$  Tonnen – **in Größenordnung**

**Wären „die Menschen“ für den Anstieg allein verantwortlich, hätten sie rd. 18.690 Jahre gebraucht**

Nehmen wir obige IPCC Werte für den „human made part“,  $23.100 \times 10^6$ , dann ergeben  $43 \times 10^{12} / 2,3 \times 10^9 = 18\,690$  Jahre, die es gedauert hätte, wenn allein die Menschheit für den Anstieg verantwortlich wäre. Unberücksichtigt die CO<sub>2</sub> Aufnahme in Pflanzen von rd. 0,987 % CO<sub>2</sub> Anteil jährlich (nach IPCC).

Die Daten des letzten Jahres sind noch vorläufig, da die Referenzgase neu kalibriert und weitere Qualitätskontrollen durchgeführt werden müssen. Die Daten werden als Molenbruch in trockener Luft angegeben. Dieser ist definiert als die Anzahl der Kohlendioxidmoleküle geteilt durch die Anzahl aller Moleküle in der Luft, einschließlich CO<sub>2</sub> selbst, nach Entfernung des Wasserdampfs. Der Molenbruch wird in ppm (parts per million) angegeben. Beispiel: 0,000400 entspricht 400 ppm.

Die Daten vom Mauna Loa (Beginn 1957, Dave Keeling) werden in einer Höhe von 3.400 m in den nördlichen Subtropen erhoben und stimmen möglicherweise nicht mit der global gemittelten CO<sub>2</sub> – Konzentration an

der Oberfläche überein.

<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>

## In Diskussionen ist es sinnvoll, von Größenordnungen zu sprechen.

- Dann sind das  $1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio kg} = 10^{18} \text{ Kilogramm}$
- In Tonnen  $1000 \times 1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio T} = 10^{15} \text{ Tonnen}$
- Runden wir weiter und nehmen  $\text{CO}_2$  mit 0,04 % an,  
sind das:  **$40 \times 1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio T} = 40 \cdot 10^{12} \text{ (Billionen) T}$**
- Nun der Anteil aller Menschen (**aufgerundet auf 4%**) =  $1,6 \times 1 \text{ Mio} \times 1 \text{ Mio Tonnen} (1,6 \times 10^{12})$

## Zur Übersicht, hier mit 10er Stellen im Vergleich

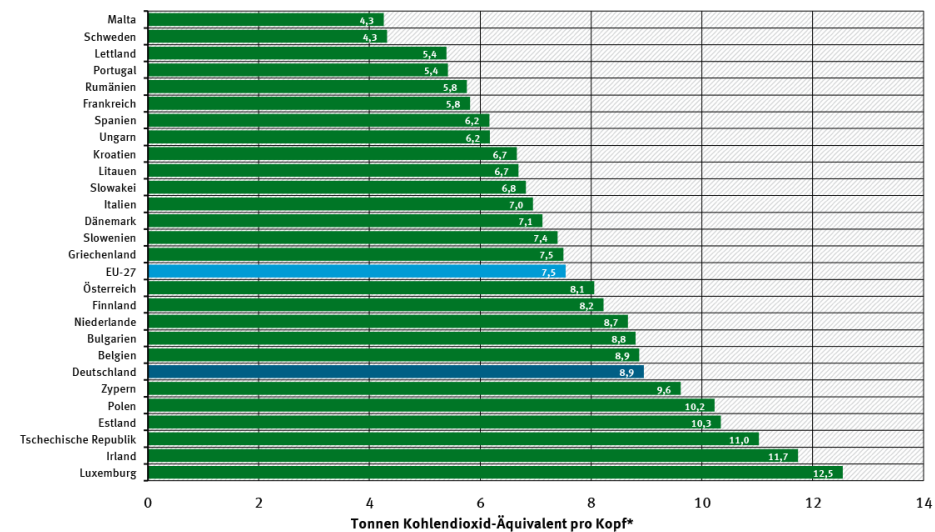
(Wer möchte, denkt Sie sich die o.g. „5,13 mal ..“ hinzu)

Atmosphäre $10^{15}$	1.000.000.000.000.000.000	Tonnen	Basiswert 100%
Gesamt $\text{CO}_2$	40.000.000.000.000.000	Tonnen	entspricht 0,040.0 %
Anteil natürliches $\text{CO}_2$	38.400.000.000.000.000	Tonnen	entspricht 0,038.4 %
Anteil alle Menschen	1.600.000.000.000.000	Tonnen	entspricht 0,001.6 %
Deutschland 2% Menschlicher Anteil	32.000.000.000.000	Tonnen	entspricht 0,000.032 %
Umweltbundes Amt*	748.600.000	Tonnen	entspricht 0,000.000.748.6 %

Hier unsere offizielle Information

## Treibhausgas-Emissionen der Europäischen Union im Vergleich 2022

### Pro-Kopf-Emissionen



\* alle Angaben entsprechend der UNFCCC-Berichterstattung, ohne Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)

Quelle: Europäische Umweltagentur - European Environment Agency (EEA), EEA greenhouse gas - data viewer <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer> (05.08.2024)

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union>

### Fazit:

Bei 84 Mio Deutschen:  $84 \times 10^6 \times 8,9 =$  emittieren 84 Mio Deutsche 748.600.000 Tonnen Co<sub>2</sub>

Das ist dann wohl das maximale, was in Deutschland überhaupt „eingespart“ werden kann. „Landnutzung“ brauchen wir ja, wenn wir zum Agrarland „transformieren“

### Mein Fazit:

Dieser deutsche Anteil an CO<sub>2</sub> wird das Wettergeschehen sicherlich wesentlich beeinflussen.

Hinweis zum Thema:

Googeln Sie mal nach „Was sind die Top 5 Klimakiller?“ und „Welche Lebensmittel sind Klimakiller?“

- ob die da selbst dran Glauben?

Dipl. Ing. Andreas Demmig