

## Kohlendioxid und Klima

*FI-Dokumentationen - [www.fachinfo.eu/fi130.pdf](http://www.fachinfo.eu/fi130.pdf) - Stand: 31.03.2021*

Die Bundesregierung Deutschland propagiert die Hypothese, daß technische Kohlendioxid-Emissionen eine globale Lufterwärmung mit katastrophalen klimatischen Folgen bewirken würden. Nach Auffassung der Bundesregierung müssen gewaltige Anstrengungen unternommen werden, um künftige Klimakatastrophen zu verhindern. Diese Maßnahmen verursachen exorbitante volkswirtschaftliche Kosten. Gegen die Hypothese der Anthropogenen Globalen Erwärmung spricht jedoch eine Reihe von Argumenten, so daß diese als wissenschaftlich nicht haltbar bezeichnet werden muß. Siehe [www.fachinfo.eu/fi126.pdf](http://www.fachinfo.eu/fi126.pdf)

### 1. Klima

„Klima“ ist definiert als der statistische Mittelwert der Wetterparameter von 30 Jahren. Die unterschiedlichen Klimazonen wandeln sich permanent ohne Einfluß des Menschen. Als ein statistischer Mittelwert kann das Klima ebenso wenig wie das Wetter „geschädigt“ oder „geschützt“ werden.

### 2. Atmosphäreneffekt des Kohlendioxids

Die Sonneneinstrahlung durchdringt die Erdatmosphäre und erwärmt die Erdoberfläche. Die der Erdoberfläche zugeführte Wärme wird als Infrarot-Licht (IR) wieder abgestrahlt in den Weltraum. „Das Kohlendioxid der Atmosphäre absorbiert 14% der Bodenstrahlung“ (Gerlich 2005) mit der Wellenlänge von vorwiegend 15µm, die ohne Atmosphäre ungehindert ins Weltall gehen würden.

Diese absorbierte Energie wird in Wärme umgewandelt, die in alle Richtungen wieder abgestrahlt wird. Der nach unten gerichtete Teil der Abstrahlung, der als Gegenstrahlung bezeichnet wird, trägt zu Erwärmung der Erdoberfläche bei. Die durch diesen Mechanismus erzeugte bodennahe Erwärmung wird als „Atmosphärischer Treibhauseffekt“ bezeichnet.

### 3. Wirkung von Kohlendioxid-Emissionen

Kohlendioxid-Emissionen erhöhen den Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre von derzeit etwa 0,04%. Seit langem ist die Absorption der IR-Abstrahlung durch das Kohlendioxid der Atmosphäre fast gesättigt: Das in der Atmosphäre bereits vorhandene Kohlendioxid absorbiert praktisch die gesamte 15µm-Abstrahlung der Erdoberfläche. Aus diesem Grund würde eine Erhöhung des Kohlendioxid-Gehaltes der Atmosphäre keine nennenswerte zusätzliche Erzeugung von Wärme durch Absorption der 15µm-Strahlung bewirken.

### 4. Flanken-Effekt

Die 15µm-Abstrahlung der Erdoberfläche entspricht einer Gaußschen Glockenkurve. Die Absorption der Flanken dieser Kurve ist geringfügig ungesättigt. Die Folge ist, daß infolge einer Verdoppelung der Kohlendioxid-Konzentration der Atmosphäre die Globaltemperatur um 0,6°C steigen würde ([www.fachinfo.eu/dietze2018.pdf](http://www.fachinfo.eu/dietze2018.pdf)). Dieser Wert wird „Klimasensitivität des Kohlendioxids“ genannt.

Eine dermaßen geringe Klimasensitivität ruft keine Klimakatastrophen hervor. Um den Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre zu verdoppeln müßten sämtliche fossilen Brennstoffvorräte verbrannt werden. Das könnte in vielleicht 200 Jahren geschehen.

Noch mehr Kohlendioxid in der Atmosphäre würde deshalb keine nennenswerte Erhöhung der Wärmeentwicklung hervorrufen: *„Auffallend ... ist auch die fast vollständige Absorption durch Kohlendioxid bei 15 µm. Demnach führt eine Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration nur zu einer vergleichsweise geringen Veränderung des Treibhauseffekts durch zusätzliche Absorption der 15 µm-Bande“* (Enquete-Bericht des Bundestages 1990).

### 5. Globaltemperatur

Es besteht keine Korrelation zwischen dem Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre und der mittleren Globaltemperatur. Trotz steigenden Kohlendioxid-Gehaltes der Atmosphäre ist die mittlere Globaltemperatur von 1940 bis 1975 und seit 1998 gesunken.

### 6. Schlußfolgerung

Das Klima der Erde wird entscheidend durch die Änderungen der Sonnenaktivität beeinflusst. Eine Zunahme der Kohlendioxid-Konzentration der Atmosphäre durch Kohlendioxid-Emissionen hat deshalb keinen wahrnehmbaren Einfluß auf die Globaltemperatur. Maßnahmen zur Verminderung der Kohlendioxid-Emission sind nicht erforderlich. Der Zusammenhang zwischen Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre und Globaltemperatur wurde ausführlich

berechnet u. a. von Prof. Dr. Hermann Harde, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg: „*Was trägt CO<sub>2</sub> wirklich zur globalen Erwärmung bei? Spektroskopische Untersuchungen und Modellrechnungen zum Einfluss von H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> auf unser Klima*“ (Harde 2011)

## 7. Literaturverzeichnis

Gerlich, G. 2005 (2005): Zur Physik und Mathematik globaler Klimamodelle. Vortrag Gummersbach, zuletzt geprüft am 11.07.2018.

Harde, H. (2011): Was trägt CO<sub>2</sub> wirklich zur globalen Erwärmung bei? Online verfügbar unter [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=C3Ammd48\\_MoC&oi=fnd&pg=PA31&dq=harde+globalen+erw%C3%A4rmung+2011&ots=43eh6FuhGK&sig=Kaf47hggbcU5KOZ5TPK0ptChwqs#v=one-page&q=harde%20globalen%20erw%C3%A4rmung%202011&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=C3Ammd48_MoC&oi=fnd&pg=PA31&dq=harde+globalen+erw%C3%A4rmung+2011&ots=43eh6FuhGK&sig=Kaf47hggbcU5KOZ5TPK0ptChwqs#v=one-page&q=harde%20globalen%20erw%C3%A4rmung%202011&f=false), zuletzt aktualisiert am 07.03.2011, zuletzt geprüft am 05.11.2012.

Harde, H. (2013): Radiation and Heat Transfer in the Atmosphere: A Comprehensive Approach on a Molecular Basis. Online verfügbar unter <https://www.hindawi.com/journals/ijas/2013/503727/abs/>, zuletzt geprüft am 02.09.2013.