

## Atmungsemissionen von Kohlendioxid

### Definition der berechneten Größe

Atmungsprozesse, hier beschränkt auf die Atmung von Menschen und Nutztieren (ohne wild lebende Tiere) gehen mit dem Ausatmen von Kohlendioxid einher. Die ausgeatmete Menge Kohlendioxid wird in Tonnen ausgewiesen. Die Höhe der Atmungsemissionen von Kohlendioxid hängt ausschließlich von der Anzahl der in die Berechnung einbezogenen Menschen und Tiere ab.

### Bedeutung der berechneten Größe

Die Atmungsemissionen von Kohlendioxid werden auf der Abgabeseite des Materialkontos nachgewiesen. Hier werden unter anderem luftverunreinigende Stoffe ausgewiesen, die durch ökonomische Aktivitäten entstehen und in die Atmosphäre abgegeben werden. Dabei gehört Kohlendioxid zur Gesamtheit der Stoffe, die bei ihrer Abgabe zu einer Veränderung der idealen Zusammensetzung der Luft führen.

### Rechenbereich

Atmungsemissionen von Kohlendioxid

### Datenquellen

Statistikbezeichnung	EVAS-Nummer <sup>1)</sup> oder nicht amtliche Datenquelle	Verfügbare Jahre	Verwendet für Rechenbereich
UGR der Länder, Material- und Energieflussrechnungen, einzelne Materialien	861 31	Ab 1991 jährlich	Atmungsemissionen von Kohlendioxid

1) EVAS: Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

### Rechengang

Ausgangsmaterial für die Berechnung der Atmungsemissionen von Kohlendioxid sind die Berechnungsergebnisse zur Sauerstoffentnahme für Atmung aus den Material- und Energieflussrechnungen der UGR der Länder. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage einer chemischen Gleichung. Die Menge an Sauerstoffentnahme für Atmung wird mit dem Faktor „44/32“, der das Verhältnis der molaren Massen von Kohlendioxid und Sauerstoff angibt, multipliziert. Als Ergebnis erhält man die Menge an Atmungsemissionen von Kohlendioxid.

### Berechnungsqualität

Mit dieser Methode werden vorhandene Informationen effizient genutzt, um für die Länder Ergebnisse in ausreichender Genauigkeit zu berechnen. Die Berechnung der Atmungsemissionen von Kohlendioxid ist gut abgesichert, weil sie auf den UGR-Ergebnissen der Sauerstoffentnahme für Atmung beruht. Der Rechengang entspricht außerdem vollständig den Vorgaben der Bundesrechnung.

Allerdings ist zu bedenken, dass Fehler in den Erhebungen und Berechnungen, die die Basis für die Berechnung der Sauerstoffentnahme für Atmung und somit auch für die Atmungsemissionen von Kohlendioxid bilden, grundsätzlich auch in den UGR-Ergebnissen enthalten sein können. Näheres ist in den entsprechenden Qualitätsberichten des Statistischen Bundesamtes zu finden.

Die Berechnungsqualität der Atmungsemissionen von Kohlendioxid wird ausschließlich durch die Ergebnisse zur Sauerstoffentnahme für Atmung, die das bestimmende Ausgangsmaterial sind, beeinflusst. Analog zur Berechnungsqualität der Ergebnisse zur Sauerstoffentnahme für Atmung ist die Qualität der Ergebnisse zu Atmungsemissionen von Kohlendioxid im Hinblick auf ihre relativ geringe Bedeutung im Gesamtzusammenhang der UGR der Länder aber als ausreichend anzusehen.

**Ergebnisse**

Ab 1991 stehen jährlich für alle Bundesländer Daten zur Verfügung. Die Ergebnisse werden im Jahr t+2 in der Regel im Herbst veröffentlicht.

**Literaturhinweis**

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Nationales Handbuch Materialkonto, Band 13 der Schriftenreihe Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Wiesbaden 2004

**Ansprechpartnerin**

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Sylvia Hoffmann

Tel.: 03578 33-3450

E-Mail: [ugr@statistik.sachsen.de](mailto:ugr@statistik.sachsen.de)