

## Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser

### Definition der berechneten Größe

Atmungsprozesse, hier beschränkt auf die der Menschen und Nutztiere (ohne wild lebende Tiere) gehen mit der Exhalation von Wasser einher. Die über die Atmungsorgane Lunge und Haut ausgeatmete Menge an gasförmigem Wasser wird in Tonnen ausgewiesen. In den Berechnungen fehlt vorerst die Exhalation von Wasser durch Nutzvieh, da zurzeit keine verlässlichen Schätzungen über die Höhen des täglich von den Tierarten über Lunge und Haut abgegebenen gasförmigen Wassers vorliegen. Die Höhe der Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser hängt somit ausschließlich von der Anzahl der in die Berechnung einbezogenen Menschen ab.

### Bedeutung der berechneten Größe

Die Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser 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. Gasförmiges Wasser gehört zwar nicht zur Gesamtheit der luftverunreinigenden Stoffe, weil dieses Gas ohnehin zeitlich und räumlich in stark wechselnden Mengenanteilen in der Atmosphäre anzutreffen ist. Die Abgabe von sonstigen Gasen – zu denen das gasförmige Wasser gehört – wird aber analog der Entnahme von Gasen zur vollständigen und korrekten Saldierung in das Materialkonto integriert.

### Rechenbereich

Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser

### Datenquellen

Statistikbezeichnung	EVAS-Nummer <sup>1)</sup> oder nicht amtliche Datenquelle	Verfügbare Jahre	Verwendet für Rechenbereich
Fortschreibung des Bevölkerungsstandes	124 11	Ab 1991 jährlich	Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser

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

### Rechengang

Ausgangsmaterial für die Berechnung der Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser ist die durchschnittliche Bevölkerung innerhalb eines Bundeslandes. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage einer chemischen Gleichung. Die durchschnittliche Bevölkerung wird mit dem Faktor 0,34675 multipliziert, der die Menge Wasser angibt, die ein Mensch über seine Lunge und Haut innerhalb eines Jahres abgibt. Als Ergebnis erhält man die Menge an Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser je Bundesland.

### Berechnungsqualität

Mit dieser Methode werden alle verfügbaren Informationen optimal genutzt, sodass bei der gegebenen Datenlage für die Länderrechnung eine bestmögliche Genauigkeit erreicht wird. Die Berechnung der Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser ist gut abgesichert, weil sie auf der amtlichen Fortschreibung des Bevölkerungsstandes beruht. Der Rechengang entspricht außerdem vollständig den Vorgaben der Bundesrechnung.

Allerdings ist zu bedenken, dass die Fehler der Geburts-, Sterbefall- und Wanderungsstatistik, die die Basis für die Bevölkerungsfortschreibung und somit auch für die Berechnung der Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser bilden, grundsätzlich auch in den UGR-Ergebnissen enthalten sein können.

Das angewandte Berechnungsverfahren berücksichtigt zwar keine individuellen Unterschiede der Menschen, aber im Hinblick auf die relativ geringe Bedeutung der Atmungsemissionen von gasförmigem Wasser im Gesamtzusammenhang der UGR der Länder ist die Qualität der Ergebnisse 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)