



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Umwelt BAFU**

CH-3003 Bern, BAFU

Verein der Unparteilichen  
Hansruedi Tscheulin  
3752 Wimmis

Referenz/Aktenzeichen: P422-0243  
Ihr Zeichen:  
Unser Zeichen:  
Sachbearbeiter/in:  
**Bern, 23. November 2016**

## **Schutz der Umwelt vor übermässigen Belastungen**

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir nehmen zu Ihrem Schreiben vom 21. September Stellung und können Ihnen versichern, dass wir Ihr Anliegen für eine saubere Atemluft, welche die Gesundheit von uns allen nicht gefährdet, teilen. Zu Ihren Fragen können wir folgende Antworten geben:

**Zu den Fragen 1 und 3:** Das Bundesamt für Umwelt hat den gesetzlichen Auftrag, die Bevölkerung und die Umwelt gegen schädliche und lästige Einwirkungen zu schützen. Gemäss Schweizer Umweltschutzgesetz legt der Bundesrat Immissionsgrenzwerte für Luftverunreinigungen so fest, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung die Gesundheit der Bevölkerung geschützt wird (Art. 13 und 14). Die in der Schweiz geltenden Immissionsgrenzwerte sind deshalb grösstenteils auch tiefer als jene in der Europäischen Union. Wir können Ihnen bestätigen, dass der Bundesrat und das BAFU diesem Auftrag nachkommen.

**Zu den Fragen 2, 5 und 7:** Die im Abstand von ca. 10 Jahren durchgeführten detaillierten Untersuchungen haben gezeigt, dass die Konzentrationen von Aluminium und Barium in der Aussenluft seit 1998/1999 praktisch unverändert blieben. Letztmals wurden in den Jahren 2008/2009 an mehreren Standorten des schweizerischen NABEL-Messnetzes Elementkonzentrationen im Feinstaub (PM10) bestimmt. Die dabei gemessenen Konzentrationen von Aluminium und Barium in der Luft waren sehr tief. Der Anteil von Aluminium im Feinstaub betrug weniger als 0.5%, jener von Barium weniger als 0.05%. Da Aluminium das dritthäufigste Element und in der Erdkruste das häufigste Metall ist, handelt es sich bei einem grossen Anteil des gemessenen Aluminiums um natürlichen Mineralstaub. Auch Barium kommt in der Erdkruste relativ häufig vor. Barium im Feinstaub stammt deshalb vor allem von der Erdkruste und auch aus dem Strassenverkehr (Bremsabrieb). Eine Wiederholung dieser Messungen ist turnusgemäss für die Jahre 2017/18 geplant.

1/2

Die in der Aussenluft in der Schweiz gemessenen Aluminium- und Bariumkonzentrationen sind 50 Mal tiefer als die gesundheitsrelevanten Richtwerte. Sie stellen somit kein Risiko für die Gesundheit der Bevölkerung dar.

Zusätzlich zu den Messungen im Feinstaub wurden seit 1990 alle 5 Jahre die atmosphärische Deposition von Schwermetallen in Moosen gemessen. Für die Untersuchung wurden Proben aus der ganzen Schweiz analysiert. Die Daten zeigen eine mittlere bis starke Abnahme der Schwermetallkonzentrationen in Moosen in allen Regionen der Schweiz.

Die heutigen Untersuchungen und Messungen erfolgen nach neuestem Stand der Wissenschaft und Technik. Weitere Untersuchungen erachten wir aufgrund der dabei gewonnenen Erkenntnisse als nicht nötig.

**Zu den Fragen 4 und 6:** Die von Ihnen erwähnte Studie der ETH Zürich hat dank neuen, sehr sensiblen Nachweismethoden geringste Spuren von verschiedenen Metallen in Flugzeugabgasen gefunden. Diese Nachweismethoden sind so empfindlich, dass sogar die Konzentration von einem einzigen Stück Würfelzucker, aufgelöst im Bodensee, nachgewiesen werden kann. Alle in der Studie nachgewiesenen Stoffe sind entweder Bestandteile des Treibstoffes bzw. von Schmierölen oder von Legierungen in Motorteilen, welche bei laufendem Motor durch Abrieb in die Abgase gelangen. Aluminiumlegierungen werden als Werkstoffe beispielsweise für Motorengehäuse und Getriebegehäuse im Fahrzeug- und Flugzeugbau verwendet. Es handelt sich deshalb um Verunreinigungen und nicht um Stoffe, die dem Treibstoff absichtlich beigefügt werden.

Wie vom Gesetz verlangt hält sich das BAFU bei der Arbeit im Bereich der Luftreinhaltung an die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Wir haben in einer Vielzahl von Antwortschreiben versucht, diese darzulegen und zu erklären. Ein Treffen erachten wir als nicht zielführend, da wir hiermit die Fakten umfassend dargelegt haben.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt BAFU

  
Josef Hess  
Vizedirektor