

## **Kleine Anfrage**

**des Abgeordneten Gerrit Huy und der Fraktion der AfD**

### **Schädlichkeit des in Windkraftanlagen verwendeten Gases Schwefelhexafluorid**

Aus einem Bericht der „Tagesschau“ vom 18. August 2022 geht hervor, dass Leckagen des zur Schaltisolierung verwendeten Gases Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), die in die Atmosphäre entweichen, einen vergleichbar großen Treibhausgasereffekt haben sollen wie der gesamte innerdeutsche Flugverkehr (vgl. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/erneuerbare-energien-windkraft-treibhausgas-sf6-101.html>). Diese, ausgedrückt als Wirkung eines entsprechenden CO<sub>2</sub>-Äquivalents, belaufen sich auf etwa 2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Aus Messungen geht jedoch hervor, dass die tatsächlichen Leckagen etwa 50 Prozent höher sind als die von der Industrie gemeldeten (<https://www.ardmediathek.de/video/plusminus/sf6-die-schlummernde-gefahr-in-windraedern/das-ers-te/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RlLmRlL3BsdXNtaW51cy9kMzUyYzFlZS0wZmRiLTQ3ZjUtOGFhNy1iNGFiodVjMjI5YmU>). Demnach entspricht der tatsächliche Anteil an Schwefelhexafluorid in der Atmosphäre etwa 3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (a. a. O.).

Mit Blick auf die Klimaschutz-Strategie der Bundesregierung (<https://www.bmu.de/themen/klimaschutz-anpassung/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050>) interessieren sich die Fragesteller für verschiedene Aspekte dieser Problematik.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über die Klimawirkung von Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) im Vergleich zu CO<sub>2</sub>, und wenn ja, welche?
2. Liegen der Bundesregierung eigene Kenntnisse über das Ausmaß von Leckagen des verwendeten SF<sub>6</sub> vor, und wenn ja, wie verhält sich dieses Leckagevolumen zu dem von der Industrie angegebenen Maß (vgl. <https://www.ardmediathek.de/video/plusminus/sf6-die-schlummernde-gefahr-in-windraedern/das-ers-te/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RlLmRlL3BsdXNtaW51cy9kMzUyYzFlZS0wZmRiLTQ3ZjUtOGFhNy1iNGFiodVjMjI5YmU>; bitte die Entwicklung der ermittelten und die von der Industrie gemeldeten Verluste jährlich seit 2010 angeben)?
3. Wenn Frage 2 bejaht wurde, seit wann hat die Bundesregierung Kenntnis über die Klimawirkung von SF<sub>6</sub>, und wo ist dieses Klimarisiko bei der Bewertung der Umweltfreundlichkeit von Anlagen zur Stromerzeugung über sogenannte erneuerbare Energien enthalten?

4. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse darüber vor, wie sich der Einsatz von SF<sub>6</sub> im Bereich der sogenannten erneuerbaren Energien verteilt (wenn ja, bitte genaue absolute und relative Zahlen zu den Anteilen für Windkraftanlagen, andere dezentrale Energieanlagen und übrige Anlagen angeben)?
5. Wenn Frage 2 bejaht wurde, wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der durchschnittliche Anteil an SF<sub>6</sub>-Leckagen pro aufgebauter Windkraftanlage?
6. Ist es nach Auffassung der Bundesregierung mit der Klimaschutz-Strategie der Bundesregierung vereinbar, dass es in Deutschland bis heute keinen Hersteller von SF<sub>6</sub>-freien Onshore-Windkraftanlagen gibt (vgl. <https://www.ardmediathek.de/video/plusminus/sf6-die-schlummernde-gefahr-in-windraedern/das-ers-te/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RILmRIL3BsdXNtaW51cy9kMzUyYzFlZS0wZmRiLTQ3ZjUtOGFhNy1iNGFiodVjMjI5YmU>)?
7. Plant die Bundesregierung, die Zulassung neuer Windkraftanlagen nur dann zu ermöglichen, wenn diese frei von SF<sub>6</sub> betrieben werden können, und falls nein, warum nicht?
8. Welchen Rang nimmt Deutschland nach Kenntnis der Bundesregierung als Emittent von SF<sub>6</sub> in Europa ein?
9. Liegen der Bundesregierung Kenntnisse darüber vor, wie sich der Anteil an SF<sub>6</sub> in der Atmosphäre in Zukunft entwickeln wird (ggf. bitte ausführen)?
10. Wenn Frage 1 bejaht wurde, welchem Treibhausgaspotential im Vergleich zu CO<sub>2</sub> entspricht das tatsächlich entweichende SF<sub>6</sub> nach Kenntnis der Bundesregierung (bitte in Tonnen CO<sub>2</sub> angeben)?
11. Wird die klimaneutrale Entsorgung von mit SF<sub>6</sub> betriebenen dezentralen Energieanlagen durch die Bundesregierung überwacht, und wenn ja, wie?  
Wenn eine derartige Überwachung bisher nicht existiert, ist sie in der Klimaschutz-Strategie der Bundesregierung vorgesehen?
12. Sind Mehrkosten, die sich womöglich ergeben würden, wenn die Errichtung SF<sub>6</sub>-freier Windkraftanlagen vorgeschrieben würde (vgl. <https://www.ardmediathek.de/video/plusminus/sf6-die-schlummernde-gefahr-in-windraedern/das-ers-te/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RILmRIL3BsdXNtaW51cy9kMzUyYzFlZS0wZmRiLTQ3ZjUtOGFhNy1iNGFiodVjMjI5YmU>), in der Klimaschutz-Strategie der Bundesregierung berücksichtigt (bitte insgesamt und bezogen auf eine typische Windkraftanlage angeben; wenn eine allgemeine Angabe nicht möglich ist, bitte eine der derzeit meistverbauten Windkraftanlagen als Beispiel nehmen)?  
Liegen der Bundesregierung Informationen zu Kostendaten vor, die z. B. aus Offshore-Anlagen hervorgehen, die SF<sub>6</sub>-frei betrieben werden, und wenn ja, welche?
13. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, dass bereits seit über zehn Jahren auf EU-Ebene über ein Verbot von SF<sub>6</sub> diskutiert wird (vgl. <https://www.ardmediathek.de/video/plusminus/sf6-die-schlummernde-gefahr-in-windraedern/das-ers-te/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RILmRIL3BsdXNtaW51cy9kMzUyYzFlZS0wZmRiLTQ3ZjUtOGFhNy1iNGFiodVjMjI5YmU>)?

14. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse dazu vor, welche Auswirkungen sich aus dem von der EU erwogenen Verbot des Gases (vgl. Frage 13), bei entsprechenden Übergangszeiten aus Sicht der Bundesregierung ökologisch und technologisch im Vergleich zu den angedachten Alternativen auch hinsichtlich nicht klimabezogener Umweltaspekte ergeben (wenn ja, bitte ausführen)?
15. Liegen der Bundesregierung bezüglich der in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Quelle PlusMinus eigene Erkenntnisse darüber vor, ob Schwefelhexafluorid 3 000 Jahre in der Atmosphäre verbleibt, wenn ja, welche?
16. Hat die Bundesregierung Berechnungen darüber angestellt, wie hoch nach ihrer Ansicht der Netto-Klimaeffekt einer neu aufgestellten Windkraftanlage ist, wenn
  - a) die effektive CO<sub>2</sub>-Einsparung unter Annahme der durchschnittlichen Stromerzeugung über die gesamte Betriebslaufzeit zugrunde gelegt wird, bzw.
  - b) der CO<sub>2</sub>-Verbrauch bei Herstellung, Transport und Entsorgung sowie der SF<sub>6</sub>-Leckage gegengerechnet wird(wenn ja, welche, und mit welchem Ergebnis, und wenn nein, wieso nicht)?

Berlin, den 18. Oktober 2022

**Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion**

