



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Christian Klingen fraktionslos**
vom 26.09.2022

Tragen Windkraftanlagen zum Klimawandel bei?

Die Tagesschau berichtete am 18.08.2022 auf ihrer Internetseite (www.tagesschau.de¹) darüber, dass Windkraftanlagen in den Schaltanlagen den „Klimakiller“ Schwefelhexafluorid (SF6) als Isolator beinhalten. Ein Übergang zu Alternativen soll vonseiten der EU mit langen Übergangsfristen erlaubt werden.

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Wie viele Windkraftanlagen im Freistaat Bayern beinhalten in den jeweiligen Schaltanlagen SF6 (bitte nach Bautyp, Baujahr, Standort, Leistung und Windpark oder Einzelanlage auflisten)? 2
- 2.1 Welche Alternativen zu SF6 sieht die Staatsregierung als Isolator für die Schaltanlagen für Windkraftanlagen als sinnvoll an? 2
- 2.2 Werden im Freistaat Bayern bereits Schaltanlagen mit alternativen Mitteln betrieben? 2
- 2.3 Wenn ja, bitte Standort, Leistung, Bautyp und -jahr angeben? 2
- 3.1 Hat die Staatsregierung ein Konzept, bei dem die Benutzung alternativer Mittel zu SF6 im Freistaat Bayern zügiger als durch die EU durchgeführt werden soll? 2
- 3.2 Wenn ja, wie sieht dieses Konzept aus? 2
- 3.3 Wenn nein, warum gibt es dieses Konzept (noch) nicht? 2
- Hinweise des Landtagsamts 5

1 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/erneuerbare-energien-windkraft-treibhausgas-sf6-101.html?fbclid=IwAR3DHCKYqK57cIVnZr3Ayyow9xK1sM8DEwIgniF4aCxVcL42XEZSuex2WQ0html?fbclid=IwAR3DHCKYqK57cIVnZr3Ayyow9xK1sM8DEwIgniF4aCxVcL42XEZSuex2WQ0>

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
vom 21.10.2022

- 1. Wie viele Windkraftanlagen im Freistaat Bayern beinhalten in den jeweiligen Schaltanlagen SF6 (bitte nach Bautyp, Baujahr, Standort, Leistung und Windpark oder Einzelanlage auflisten)?**

Sofern eine Windkraftanlage einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionschutz benötigt, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Angabe des Isolators im Schaltschrank nicht gefordert. Die Staatsregierung kann daher keine Angaben zu der Anzahl der SF6 nutzenden Windkraftanlagen oder weiterer Spezifikationen geben.

- 2.1 Welche Alternativen zu SF6 sieht die Staatsregierung als Isolator für die Schaltanlagen für Windkraftanlagen als sinnvoll an?**

Im Bereich der Windkraftanlagen werden verschiedene alternative Gase oder Gas-mischungen wie auch die Vakuumtechnik diskutiert. Welche Technik letztendlich zur Anwendung kommt, hängt von den Spezifikationen der Anlage ab.

- 2.2 Werden im Freistaat Bayern bereits Schaltanlagen mit alternativen Mitteln betrieben?**

- 2.3 Wenn ja, bitte Standort, Leistung, Bautyp und -jahr angeben?**

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 2.2 und 2.3 gemeinsam beantwortet.

Siehe Antwort zu Frage 1.

- 3.1 Hat die Staatsregierung ein Konzept, bei dem die Benutzung alternativer Mittel zu SF6 im Freistaat Bayern zügiger als durch die EU durchgeführt werden soll?**

- 3.2 Wenn ja, wie sieht dieses Konzept aus?**

- 3.3 Wenn nein, warum gibt es dieses Konzept (noch) nicht?**

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 3.1 bis 3.3 gemeinsam beantwortet.

Betrieb und Errichtung von Windkraftanlagen wie auch anderer Anlagen mit fluorierten Treibhausgasen erfolgen im rechtlich zulässigen Rahmen der europäischen Verordnung über fluorierte Treibhausgase (VO – EU – Nr. 517/2014). Diese sieht grundsätzlich eine schrittweise Verringerung der neu verwendeten Mengen von fluorierten Treibhausgasen vor. Derzeit liegt diese bei 45 Prozent der Menge von 2015. 2030 wird sie bei 21 Prozent liegen. Das in elektrischen Schaltanlagen eingesetzte SF6 ist

Bestandteil dieser Quote und der fortlaufenden Mengenreduzierung. Auf die parallelen Anforderungen hinsichtlich Dichtigkeit von Anlagen, die fluorierte Treibhausgase enthalten sowie an Arbeiten an diesen wird verwiesen.

Die europäische Verordnung über fluorierte Treibhausgase befindet sich derzeit in Überarbeitung. Im Zuge dessen wird derzeit für Mittelspannungsanlagen mit einer Spannung von 24 kV bis 52 kV das Jahr 2030 als das Datum diskutiert, ab dem neue Mittelspannungsanlagen nur noch Isolier- und Schaltmedien mit einem niedrigen Treibhausgaspotenzial nutzen dürfen.

Die Reduktionsziele der aktuellen wie auch die Fortschreibung dieser in einer neuen europäischen Verordnung werden seitens der Staatsregierung unterstützt, wie es auch der Beschluss des Bundesrates vom 10.06.2022, Drs. 195/22, zum Ausdruck bringt. In Ziffer 18 des Beschlusses fordert der Bundesrat zudem eine Verkürzung der Übergangsfristen für SF6 in elektrischen Betriebsmitteln.

Aufgrund der rechtlichen Vorgaben und deren laufenden Anpassung an den technischen Fortschritt besteht für Bayern keine Notwendigkeit für ein gesondertes Konzept zum Ausstieg aus SF6 oder anderen fluorierten Treibhausgasen.

Bayern engagiert sich vielmehr für eine Reduktion klimaschädlicher F-Gase auf internationaler Ebene. Hierzu wurden u. a. Kooperationen mit Israel und Westkap geschlossen, siehe [Verringerung klimaschädlicher F-Gase – LfU Bayern](#)¹.

Ferner wird auf das geförderte Projekt des Zentrums für Energietechnik (ZET) der Universität Bayreuth und dem Beruflichen Schulzentrum Kulmbach (BSZ) verwiesen, siehe [Nachhaltige Kältetechnik: Universität Bayreuth übergibt neue CO2-Klimaanlage an Berufliches Schulzentrum Kulmbach \(uni-bayreuth.de\)](#)².

1 https://www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/f_gase/index.htm

2 <https://www.uni-bayreuth.de/pressemitteilung/ZET-Klimaanlage-BSZ>

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.