

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Enrico Komning, Steffen Kotré, Tino Chrupalla, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/26503 –**

Förderung von Recycling-Lösungen und Recycling-Firmen zur Eindämmung des anfallenden Sondermülls durch ausgediente Windkraftrotorblätter

Vorbemerkung der Fragesteller

Ende 2020 lief nach 20 Jahren die EEG-Förderung für viele Windräder aus. Aus diesem Grunde oder aber aufgrund der Tatsache, dass sie dann technisch am Lebensende angelangt sind, werden derzeit viele alte Windräder verschrotet (<https://www.en-former.com/ausrangiert-wie-entsorgt-man-42-000-rotorblaet-ter/#:~:text=K%C3%BCnftig%20m%C3%BCssen%20die%20Betreiber%20also,sie%20wiederverwertet%20oder%20recycelt%20werden>; https://www.focus.de/finanzen/boerse/rotorblaetter-werden-zum-problem-im-massengrab-4-000-windraeder-jaehrlich-landen-auf-dem-sondermuell_id_11639296.html). Der Abriss dieser alten Windräder lässt zehntausende Tonnen Sondermüll anfallen (ebd.). Grund hierfür sind die problematischen Inhaltsstoffe im Inneren der Rotorblätter (ebd.). Die Verbindung aus Harzen, Glasfaser, Karbon und Holz lässt sich kaum recyceln (ebd.). In Deutschland sind nur ganz vereinzelt Firmen in der Lage, die witterungsbeständigen und betonharten Glasfaserverbundstoffe in kleinste Teile zu zerlegen bzw. zu zermahlen (<https://www.en-former.com/ausrangiert-wie-entsorgt-man-42-000-rotorblaet-ter/#:~:text=K%C3%BCnftig%20m%C3%BCssen%20die%20Betreiber%20also,sie%20wiederverwertet%20oder%20recycelt%20werden>). Diese Reststoffe werden sodann in der Zementindustrie eingesetzt (<https://www.en-former.com/ausrangiert-wie-entsorgt-man-42-000-rotorblaet-ter/#:~:text=K%C3%BCnftig%20m%C3%BCssen%20die%20Betreiber%20also,sie%20wiederverwertet%20oder%20recycelt%20werden>). Die in den neueren, nun aber teils auch bereits 20 Jahre alten Rotorblättern eingebauten Kohlefasermatten sind derzeit praktisch überhaupt nicht verarbeitbar und sind damit als Sondermüll einzustufen (<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/der-abriss-alter-windraeder-wird-zum-problem-16463542.html>; <https://www.en-former.com/ausrangiert-wie-entsorgt-man-42-000-rotorblaet-ter/#:~:text=K%C3%BCnftig%20m%C3%BCssen%20die%20Betreiber%20also,sie%20wiederverwertet%20oder%20recycelt%20werden>). In Deutschland nimmt derzeit nur ein kleiner Betrieb in Stade kleine Mengen des Problemkunststoffes zum Recyceln auf (<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/der-abriss-alter-windraeder-wird-zum-problem-16463542.html> sowie NDR.de vom 20. Januar 2020: „Abriss alter Windräder: Tonnenweise Sondermüll“ und vom 21. Januar 2020: „Tonnenweise Sondermüll werden zum Problem“).

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 23. Februar 2021 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Eine vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie empfiehlt deshalb Bund und Ländern u. a., sie sollten den Rückbau und das Recyceln der Problemkunststoffe dringend weiter erforschen lassen, gerade mit Blick darauf, dass sich das Problem durch die steigende Zahl an ausgedienten Windkraftanlagen in den kommenden Jahren noch verschärfen wird (<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/der-abriss-alter-windraeder-wird-zum-problem-16463542.html>; <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/zu-geringe-recyclingkapazitaeten-fuer-rueckbau-von>).

1. Rund wie viele Windräder wurden nach Kenntnis der Bundesregierung im Jahr 2020 verschrottet?
2. Rund wie viele Tonnen Müll durch Rotorblätter ist dadurch nach Kenntnis der Bundesregierung 2020 angefallen?

Wie viel dessen ist nicht recycelbar?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Branchenberichten zufolge wurde im Jahr 2020 der Rückbau von 203 Windenergieanlagen erfasst. Zur dabei angefallenen Masse an Rotorblättern und zu nicht recyclingfähigen Anteilen liegen keine belastbaren Zahlen vor.

Im Rahmen des Refoplanvorhabens „Entwicklung eines Konzepts und Maßnahmen für einen ressourcensichernden Rückbau von Windenergieanlagen“ (FKZ 3717 31 330 0) werden die zu erwartenden Mengen faserverstärkter Kunststoffabfälle als ein Bestandteil der Rotorblätter in den 2020er-Jahren mit ca. 15.000 bis 30.000 Tausend Tonnen pro Jahr abgeschätzt.

3. Mit der Verschrottung rund wie vieler Windräder rechnet die Bundesregierung in den nächsten fünf Jahren?

Im aktuell laufenden Forschungsvorhaben „Entwicklung von Rückbau und Recyclingstandards von Rotorblättern“ (FKZ 3720313010) werden unter anderem Daten zu den zukünftig anfallenden Mengen an rückzubauenden Windenergieanlagen erhoben. Ergebnisse werden voraussichtlich gegen Ende des Jahres 2022 vorliegen.

4. Rund wie viele Tonnen Sondermüll werden durch die Verschrottung schätzungsweise anfallen?

Der Begriff „Sondermüll“ ist im deutschen Abfallrecht nicht legal definiert. Es wird davon ausgegangen, dass die Frage auf die anfallende Menge „gefährlicher Abfälle“ abzielt. Durch den Rückbau von Windenergieanlagen fallen nach Kenntnis der Bundesregierung keine nennenswerten Mengen gefährlicher Abfälle an. Zu den Mengen faserverstärkter Kunststoffabfälle aus Windenergieanlagen wird auf die Antwort zu den Fragen 1 und 2 verwiesen.

5. Wie viele Betriebe sind nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit in Deutschland in der Lage, nicht mit Kohlefasermatten versehene Rotorblätter zu recyceln?
6. Wie viele Betriebe sind in Deutschland derzeit in der Lage, mit Kohlefasermatten versehene Rotorblätter zu recyceln?

Die Fragen 5 und 6 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung sind ein Unternehmen, das sich auf das Recycling glasfaserverstärkter Kunststoffe spezialisiert hat, und ein Unternehmen, das sich auf das Recycling kohlefaserverstärkter Kunststoffe spezialisiert hat, bekannt. Diese Unternehmen recyceln entsprechende Rotorblätter.

7. Wie ist die Bundesregierung der Empfehlung der durch das Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Studie, das Recyceln von Problemkunststoffen weiter zu erforschen (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller), bislang nachgekommen?
 - a) Gibt es konkrete Förderprojekte, und wenn ja, welche?

Die Fragen 7 und 7a werden gemeinsam beantwortet.

Beim Umweltbundesamt läuft aktuell das in der Antwort zu Frage 3 erwähnte Forschungsvorhaben. Im Laufe des Jahres ist die Vergabe eines Vorhabens „Digital gestütztes Recycling von carbonfaserverstärktem Kunststoff“ geplant, in dem ein digital gestütztes Abfallmanagementsystem entsprechender Kunststoffe aus dem Freizeitbereich (z. B. Sportboote) erprobt und weiterentwickelt werden soll.

Aus dem Ressortbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie wurden seit dem Jahr 2015 Mittel in Höhe von rund 3,5 Mio. Euro in laufende bzw. bereits abgeschlossene Fördermaßnahmen zur Stärkung des Recyclings faserverstärkter Kunststoffe und des Wiedereinsatzes von Carbonfasern in der Produktion zugewendet bzw. bewilligt.

- b) Werden Firmen bei der Erprobung des Recyclens auf diesem Gebiet unterstützt, und wenn ja, in welcher Weise und Größenordnung?

Grundsätzlich stehen Unternehmen verschiedene Förderprogramme, auch zur Entwicklung oder Einführung von Recyclingtechnologien, zur Verfügung.

Zu nennen ist zum Beispiel das Zentrale Innovationsprogramm (ZIM), das sich direkt an mittelständische Unternehmen richtet, oder das Förderprogramm „industrielle Gemeinschaftsforschung“, das Forschungseinrichtungen bei wettbewerblichen Forschungsvorhaben, die von einem Beirat aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) begleitet werden, unterstützt.

Großtechnische Anlagen zur erstmaligen Umsetzung innovativer Technologien in Deutschland, die im Vergleich zum Stand der Technik zu einer deutlichen Umweltentlastung beitragen, werden im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms gefördert.

Aktuell werden aus diesen Programmen keine Unternehmen bei der Erprobung von Recyclingtechnologien für faserverstärkte Kunststoffe gefördert.

