



Herrn  
Dr. Wolfgang Schäuble, MdB  
Präsident des Deutschen Bundestages  
Platz der Republik 1  
11011 Berlin

**Thomas Bareiß MdB**  
Parlamentarischer Staatssekretär,  
Beauftragter der Bundesregierung  
für Tourismus

HAUSANSCHRIFT Scharnhorststraße 34-37, 10115 Berlin  
POSTANSCHRIFT 11019 Berlin

TEL +49 30 18615 6950  
FAX +49 30 18615 5242  
E-MAIL buero-pst-ba@bmwi.bund.de  
DATUM Berlin, 13. August 2018

**Kleine Anfrage der Abgeordneten Oliver Luksic, Karlheinz Busen, Frank Sitta,  
u. a. der Fraktion der FDP  
betr.: „Kontrolle und Entsorgung von Windkraftträdern“  
BT-Drucksache: 19/3619**

Sehr geehrter Herr Bundestagspräsident,

namens der Bundesregierung beantworte ich die o. a. Kleine Anfrage wie folgt:

**Frage Nr. 1**

**Wie viele Havarien von Windrädern gab es nach Kenntnis der Bundesregierung in den vergangenen drei Jahren bundesweit?**

**Antwort:**

Der Bundesregierung liegen für Deutschland keine vollständigen Zahlen über Havarien von Windenergieanlagen vor. Die Frage der Überwachung der Anlagen, also auch für Havarien, liegt in der Zuständigkeit der jeweiligen Landesbehörden.

**Frage Nr. 2**

**Wie oft erfolgt nach Kenntnis der Bundesregierung durch wen eine technische Kontrolle von Windrädern?**

**Antwort:**

Im Betrieb müssen Anlagen im Rahmen wiederkehrender Prüfungen zur Stand- und Funktionssicherheit auf der Grundlage spezifischer technischer Standards entsprechende Nachweise durch unabhängige Sachverständige erbringen. Das

Intervall hängt u.a. auch vom Alter der Anlagen ab und davon, ob gültige Verträge mit einem qualifizierten Wartungsunternehmen bzw. Herstellern bestehen. Die Sachverständigen müssen durch die zuständigen Landesbehörden anerkannt sein. Zudem haben die zuständigen Behörden selbst Überprüfungen sowohl in regelmäßigen Abständen als auch anlassbezogen dann durchzuführen, wenn eine Verbesserung der Betriebssicherheit erforderlich ist.

### **Frage Nr. 3**

**Wie viele Windräder wurden nach Kenntnis der Bundesregierung bundesweit aufgrund technischer Mängel in den vergangenen drei Jahren stillgelegt?**

#### **Antwort:**

Stilllegungen und der Rückbau von Windenergieanlagen können aus verschiedenen Gründen erfolgen. Der Bundesregierung liegen nur Zahlen über den gesamten Rückbau der Anlagen in Deutschland vor, nicht aber spezifiziert nach den Gründen der Stilllegungen. In den Jahren 2015 bis 2017 wurden nach Meldungen im Anlagenregister der Bundesnetzagentur Anlagen mit einer Gesamtleistung von 937 MW zurückgebaut.

### **Frage Nr. 4**

**Welche Brandschutzvorgaben muss ein Windrad erfüllen, insbesondere in Wäldern, und wer kontrolliert die Auflagen?**

#### **Antwort:**

Die Brandschutzvorgaben werden durch das jeweilige Landesbaurecht geregelt. Der Nachweis des Brandschutzes erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG entsprechend den Vorgaben der Bauvorlagenverordnungen der Länder.

Weitergehende Brandschutzanforderungen insbesondere auch für Waldstandorte können durch entsprechende Leitfäden der Länder festgelegt werden.

Die Kontrolle der Auflagen obliegt den Bauaufsichtsbehörden.

### **Frage Nr. 5**

**Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der durchschnittliche nicht zu recycelnde Anteil eines Windrads?**

**Antwort:**

Aktuell beschäftigt sich das Umweltbundesamt (UBA) im Rahmen der Studie "Entwicklung eines Konzepts und Maßnahmen für einen ressourcensichernden Rückbau von Windenergieanlagen" mit dieser Frage. Die Ergebnisse werden Mitte 2019 vorliegen. Ältere Untersuchungen, z.B. des VDI aus dem Jahr 2014, gehen davon aus, dass eine Windenergieanlage zu 80 bis 90 Prozent mittels der damals verfügbaren Verfahren recycelt werden konnte. Ob diese Quote sich aufgrund der Weiterentwicklung der Verfahren und möglicher Anpassungen im Produktionsprozess erhöht hat, ist u.a. Untersuchungsgegenstand der genannten Studie des UBA.

**Frage Nr. 6**

**Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung aktuell und für die nahe Zukunft genug Verbrennungsanlagen für die nicht zu trennenden Teile und wenn nein, wie soll dieses Problem gelöst werden?**

**Antwort:**

Die Bundesregierung geht davon aus, dass die Entsorgungswirtschaft sich aufgrund der ansteigenden Menge von Faserverbundwerkstoffen in unterschiedlichen Industriebereichen, so auch im Flugzeug-, Automobil und Bootsbau, auf den sich hier entwickelnden Markt einstellt.

Die zur Entsorgung anfallenden Rotorblätter von Windenergieanlagen bestehen aus mit Glas- bzw. Carbonfaser verstärkten Kunststoffen, die auch in anderen Industriezweigen Verwendung finden. Bei beiden Materialarten sind nach den der Bundesregierung vorliegenden Informationen derzeit technische Herausforderungen bei der Entsorgung in Müllverbrennungsanlagen und anderen thermischen Entsorgungsverfahren nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund lässt die Bundesregierung die Entsorgungsmöglichkeiten für derartige Materialien derzeit in zwei Ressortforschungsvorhaben untersuchen, die bis Mitte 2019 abgeschlossen sein werden. Entsprechende Forschungsaktivitäten der Recyclingwirtschaft werden u. a. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

**Frage Nr. 7**

**Was kosten nach Kenntnis der Bundesregierung Rückbau und Entsorgung eines Windrads und wer muss diese bezahlen?**

**Antwort:**

Grundsätzlich sind für den Rückbau und die Entsorgung ausgedienter Windenergieanlagen deren Letztbesitzer unter Beachtung der einschlägigen rechtlichen Rahmenbedingungen verantwortlich. Die Rückbaukosten inklusive Nebenanlagen und Zuwegungen variieren entsprechend des Anlagen- und Fundamenttyps sowie des spezifischen Standorts. Einnahmen können durch den Verkauf der Anlagen sowie aufgrund des hohen möglichen Recyclinganteils generiert werden. Die Rückbaukosten müssen durch den Anlagenbetreiber getragen werden. Die rechtliche Grundlage hierfür findet sich im § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Danach müssen Baugenehmigungen über Nebenbestimmungen den Rückbau nach dauerhafter Nutzungsaufgabe sicherstellen. Die Rückbaukosten dürften erhebliche Bandbreiten aufweisen. Nach aktuellen Untersuchungen im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie dürften diese in einer durchschnittlichen Größenordnung von rd. 80 Euro/kW liegen.

**Frage Nr. 8**

**Falls die Betreiber die Kosten tragen müssen: Inwieweit müssen die Betreiber von Windkraftanlagen für den Rückbau ihrer Anlagen Rücklagen bilden und was geschieht, wenn der Betreiber nach Stilllegung der Anlage nicht ausreichend finanzielle Mittel dafür zur Verfügung hat?**

**Antwort:**

In den Genehmigungen gibt es entsprechende Auflagen, in denen den Betreibern Vorgaben zur Sicherstellung der Rückbaukosten, z.B. durch Rücklagen oder Bankbürgschaften, gemacht werden. Die Überprüfung der Einhaltung der Genehmigungsaufgaben obliegt den jeweiligen Genehmigungsbehörden.

**Frage Nr. 9**

**Welche Stoffe kommen nach Kenntnis der Bundesregierung beim Bau von Windkraftanlagen zum Einsatz und welche dieser Stoffe sind als umwelt- oder wassergefährdend eingestuft?**

**Antwort:**

Windenergieanlagen bestehen überwiegend, in Abhängigkeit des jeweiligen Typs, aus Stahl und Beton sowie zu einem deutlichen geringen Anteil aus Verbundstoffen (Rotorblätter). Die Verwendung von umwelt- oder wassergefährdenden Stoffen ist den Angaben des Herstellers, z.B. im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, zu entnehmen. Für diese sind Sicherheitsdatenblätter, welche den Umgang mit diesen

Stoffen regeln, vorzulegen. Es gelten die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

**Frage Nr. 10**

**Inwieweit ist nach Auffassung der Bundesregierung der Bau und der Betrieb von Windkraftanlagen ohne den Einsatz mineralöhlhaltiger Stoffe möglich?**

**Antwort:**

Der Bundesregierung liegen keine Informationen über die Möglichkeiten des Baus und des Betriebs ohne den Einsatz von mineralöhlhaltigen Stoffen vor.

**Frage Nr. 11**

**Welche Entsorgungsnachweise müssen Windradbetreiber an wen nachweisen?**

**Antwort:**

Die Überprüfung des Rückbaus obliegt den Bauaufsichtsbehörden und kann insofern variieren. Wie der Rückbau anderer baulicher Anlagen ist auch der Rückbau von Windenergieanlagen in der Regel genehmigungspflichtig. Um die Genehmigung zu erhalten, muss der Betreiber einen Antrag bei der Bauaufsichtsbehörde stellen. Zunehmend fordern die Genehmigungsbehörden als Auflage ein Rückbau- und Entsorgungskonzept. Entsorgungsnachweise sind von den Windradbetreibern als Abfallerzeuger für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen und, sofern dies im Einzelfall von der zuständigen Behörde angeordnet wird, auch für sonstige Abfälle zu erbringen. Die Pflicht zum Nachweis besteht grundsätzlich gegenüber der zuständigen Behörde und darüber hinaus auch im Verhältnis zu anderen in den Entsorgungsprozess Eingebundenen (wie Beförderern und Entsorgern). Für das Verfahren ist das elektronische Nachweisverfahren maßgeblich.

**Frage Nr. 12**

**Plant die Bundesregierung einen verpflichtenden TÜV für Windräder auf Basis der Betriebssicherheitsverordnung und wenn nein, weshalb nicht?**

**Antwort:**

Der Bundesregierung liegen keine Informationen vor, nach denen die aktuellen spezifischen Regelungen für die Genehmigungen bzw. der wiederkehrenden Prüfungen, hierzu wird auf Antwort zu Frage Nr. 2 verwiesen, nicht ausreichend sind.

Die Zuständigkeit für die Genehmigungsverfahren und die Überwachung des Betriebs der Anlagen liegt bei den Landesbehörden.

**Frage Nr. 13**

**Plant die Bundesregierung eine Meldepflicht bei Schadensfällen und wenn nein, warum nicht?**

**Antwort:**

Die Bundesregierung sieht keine Notwendigkeit einer bundeseinheitlichen Meldepflicht. Die landesspezifischen Regelungen erscheinen ausreichend.

**Frage Nr. 14**

**Welche Bedingungen müssen Windkraftanlagen vorweisen, um eine Betriebserlaubnis zu bekommen und unter welchen Bedingungen kann eine Betriebserlaubnis wieder entzogen werden?**

**Antwort:**

Windenergieanlagen müssen die Anforderungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie nach den auf der Grundlage des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen erfüllen. Zudem ist die Genehmigung nur zu erteilen, wenn auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, wie z.B. nach dem Bauordnungsrecht oder dem Naturschutzrecht und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Anforderungen sind während der gesamten Betriebszeit einzuhalten. Bei ihrer Nichteinhaltung kann die zuständige Behörde eine nachträgliche Anordnung nach § 17 BImSchG erlassen, den Betrieb ganz oder teilweise nach § 20 BImSchG bis zur Erfüllung der jeweiligen Pflicht untersagen oder die Genehmigung nach § 21 BImSchG widerrufen.

**Frage Nr. 15**

**Wie teuer ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Sanierung und Renaturierung der Fläche nach dem Rückbau einer Windkraftanlage?**

**Antwort:**

Es wird auf die Antwort zur Frage Nr. 7 verwiesen.

**Frage Nr. 16**

**Mit welcher Deckungssumme müssen Betreiber von Windkraftanlagen den Rückbau ihrer Anlagen versichern und welche Versicherungssummen schreibt der Gesetzgeber für den Betrieb von Windkraftanlagen vor?**

Die Zuständigkeit für die Genehmigungsverfahren und die Überwachung des Betriebs der Anlagen liegt bei den Landesbehörden.

**Frage Nr. 13**  
Plant die Bundesregierung eine Meldepflicht bei Schadensfällen und wenn nein, warum nicht?

**Antwort:**  
Die Bundesregierung sieht keine Notwendigkeit einer bundeseinheitlichen Meldepflicht. Die landesspezifischen Regelungen erscheinen ausreichend.

**Frage Nr. 14**  
Welche Bedingungen müssen Windkraftanlagen vorweisen, um eine Betriebsaufnahme zu bekommen und unter welchen Bedingungen kann eine Betriebsaufnahme wieder entzogen werden?

**Antwort:**  
Windenergieanlagen müssen die Anforderungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie nach den auf der Grundlage des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen erfüllen. Zudem ist die Genehmigung nur zu erteilen, wenn auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, wie z. B. nach dem Bauordnungsrecht oder dem Naturschutzrecht und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.  
Die Anforderungen sind während der gesamten Betriebszeit einzuhalten. Für eine Nichterteilung kann die zuständige Behörde eine nachträgliche Änderung nach § 17 BImSchG erlassen, den Betrieb ganz oder teilweise nach § 20 BImSchG bis zur Erfüllung der jeweiligen Pflicht untersagen oder die Genehmigung nach § 21 BImSchG widerrufen.

**Frage Nr. 15**  
Wie teuer ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Sanierung und Beseitigung der Fläche nach dem Rückbau einer Windkraftanlage?

**Antwort:**  
Die Kosten für die Sanierung und Beseitigung der Fläche nach dem Rückbau einer Windkraftanlage sind in der Regel durch die Betreiber zu tragen.

**Frage Nr. 16**  
Mit welcher Fachkommission müssen Betreiber von Windkraftanlagen den Bau von Anlagen verateilen und welche Vorschriften müssen beachtet werden, um die Flächen für den Betrieb von Windkraftanlagen vorzubereiten?

**Antwort:**

Die Deckungssumme hängt von den unter der Antwort zur Frage Nr. 8 genannten spezifischen Projektmerkmalen, der Anlagengröße und den landesspezifischen Vorgaben ab. Nach aktuellen Untersuchungen im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie dürften diese in einer durchschnittlichen Größenordnung von rd. 80 Euro/kW liegen, wobei die Bandbreite aufgrund der genannten Gründe erheblich sein dürfte.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. Jones', with a stylized flourish extending to the right.