

KLEINE ANFRAGE

des Abgeordneten Stephan J. Reuken, Fraktion der AfD

**Auswirkungen nach Ende der Subventionierung von Windkraftanlagen
und**

ANTWORT

der Landesregierung

In einem Artikel vom 8. März 2019 berichtete die Ostsee-Zeitung über den drohenden Abriss von schätzungsweise jedem zweiten Windrad. Hintergrund ist das bevorstehende Ende der Förderung von Windenergie durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und den damit verbundenen Konsequenzen wie der steigenden Unrentabilität sowie dem problematischen Rückbau.

1. Laut Antwort der Landesregierung auf Drucksache 7/1962 werden ab 2020 insgesamt 833 Windkraftanlagen vom Auslaufen der staatlichen Förderung in Form der Einspeisevergütung betroffen sein. Was wird mit den betroffenen Windkraftanlagen geschehen?

Nach Auslaufen der Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz kann der Eigentümer entscheiden, ob er die Windenergieanlage weiter betreibt, zurückbaut ohne Ersatz (Stilllegung) oder abbaut und durch eine neue Anlage ersetzt (Repowering). Dabei sind verschiedene Faktoren wie die Wirtschaftlichkeit der drei Varianten, die materielle und planerische Verfügbarkeit der Flächen und die technischen Möglichkeiten der bestehenden Anlage (Verschleiß, Ersatzteilverfügbarkeit) zu berücksichtigen.

2. In wie vielen Fällen der 833 Windkraftanlagen kann aufgrund veränderter Rahmenbedingungen kein Repowering vorgenommen werden?
Welche Parameter sind dafür ausschlaggebend?

Neue Windenergieanlagen - dazu gehören auch Windenergieanlagen im Rahmen eines Repowering - benötigen eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Voraussetzung dafür ist zum Beispiel, dass alle Emissionsparameter eingehalten werden, die unter anderem vom dann eingesetzten Windenergieanlagen-Typ abhängen. Zudem sind erneut Artenschutzbelange zu prüfen. Ein weiterer Parameter ist die örtliche Lage der Windenergieanlage. Als privilegiertes Vorhaben kann sie zwar im Außenbereich errichtet werden, muss aber grundsätzlich innerhalb eines Windeignungsgebietes liegen. Derzeit werden in allen Regionalen Planungsverbänden die Raumkulissen für Windenergie neu festgesetzt. Aufgrund der genannten Parameter kann zum heutigen Zeitpunkt nicht ermittelt werden, in wie vielen Fällen Repowering möglich ist

3. Was geschieht mit den veralteten Windkraftanlagen, bei denen weder Repowering noch Weiterbetrieb gewährleistet werden können?

Entscheiden sich Betreiber für eine Stilllegung oder wird der Rückbau einer Windenergieanlage aus technischen Gründen erforderlich, sind sie bei Windenergieanlagen, die seit dem 20. Juli 2004 genehmigt worden sind, nach § 35 Absatz 5 Satz 2 des Baugesetzbuches verpflichtet, diese nach dauerhafter Aufgabe ihrer zulässigen Nutzung zurückzubauen und etwaige Bodenversiegelungen zu beseitigen. Diese Entscheidungsfreiheit kann eingeschränkt sein, sofern ein sofortiger Rückbau im Genehmigungsbescheid beauftragt worden ist. Um einen ordnungsgemäßen Rückbau zu gewährleisten, sind die Betreiber verpflichtet, bei Inbetriebnahme der Anlagen eine Rückbaubürgschaft zu hinterlegen.

Nach aktuellem Stand der Technik kann bereits ein Großteil (80 bis 90 Prozent¹) der Bestandteile einer Windenergieanlage einer stofflichen Wiederverwertung zugeführt, also recycelt werden.

Die Türme der Windenergieanlagen bestehen überwiegend aus Stahlbeton oder Stahl und lassen sich somit problemlos und vollständig recyceln. Stahl wird für den Rohmaterialpreis weiterverkauft und für andere Konstruktionen wieder verwertet. Beton wird aufbereitet und kann zum Beispiel für den Straßenbau als Tragschicht verwendet werden.

Die größte Herausforderung ist die Verwertung der in den Rotorblättern enthaltenen Verbundwerkstoffe, vor allem Glasfaser, Kohlenstofffaser und Harze. Für mit Glasfasern verstärkte Kunststoffe (GFK), die eine wichtige Komponente der Rotorblätter darstellen, gibt es schon einige taugliche Verwertungsverfahren. Ein Unternehmen in Bremen hat ein Verfahren entwickelt, mit dem die Verbundstoffe ausgedienter Rotorblätter durch ein spezielles Verfahren zu einem Ersatzbrennstoff weiterverarbeitet werden können.

¹ Ressourceneffizienz von Windenergieanlagen, VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH, 2014

Diese Ersatzbrennstoffe werden in der Zementproduktion eingesetzt. Dabei dient der Harzanteil als Brennstoff und die Glasfasern (Siliziumdioxid) werden stofflich im Zementklinker (Zwischenprodukt der Zementherstellung) verwertet, indem dort die Zugabe von Quarzsand ersetzt wird. Dieses Verfahren zur Verwertung von GFK-Abfällen ist mit dem Umweltpreis GreenTec Award 2017 ausgezeichnet worden.

Schwieriger ist eine solche Verwertung bei kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK), die hauptsächlich im Offshore-Bereich aber auch bei sehr großen Anlagen an Land zum Einsatz kommen. Wissenschaftler an verschiedenen Instituten wie zum Beispiel beim Fraunhofer Institut für Chemische Technologie in Baden-Württemberg forschen daran, die in einem Rotorblatt verbauten Faserkomponenten mittels chemischer, thermischer und mechanischer Verfahren zu separieren. Ziel der Forschungsbemühungen ist es, die in den Verbundstoffen enthaltenen Sekundärrohstoffe zurückzugewinnen und so ihre Wiederverwertung zu ermöglichen. Zudem wird auch an der Entwicklung neuer Materialien für Herstellung und Zusammensetzung von Rotorblättern geforscht - auch im Hinblick auf ihre Recyclingfähigkeit.

Eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall untersucht im Auftrag der Umweltministerkonferenz die Entsorgungslage bei faserhaltigen Abfällen mit dem Auftrag, die aktuelle Situation zu bewerten und erforderlichenfalls der Umweltministerkonferenz Vorschläge zur langfristigen Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und ökologisch unbedenklichen Entsorgung dieser Abfälle vorzulegen.

4. Einer Studie im Auftrag des Bundesverbands für Windenergie (BWE) zufolge könnten bis Ende 2020 rund 450 Windräder vom Netz genommen werden.
Wie beurteilt die Landesregierung diese Einschätzung?

Die Landesregierung teilt nicht diese Einschätzung. Ihr liegt folgende Information vor:

Bis zum Ende des Jahres 2020 läuft bei 22 Windenergieanlagen die Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz aus. Dies bedeutet jedoch nicht, dass alle 22 Anlagen sofort stillgelegt werden. Eine bundesweite Umfrage der Fachagentur Windenergie an Land (https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Was_tun_mit_WEA_nach_20Jahren.pdf) unter den Betreibern hat ergeben, dass davon auszugehen ist, dass über die Hälfte der Anlagen auch einige Zeit weiter betrieben werden kann. Dies ist einerseits von der Reparaturanfälligkeit und der Verfügbarkeit von Ersatzteilen abhängig. Andererseits hängt dies auch davon ab, ob ein Repowering der Windenergieanlagen innerhalb der zurzeit ausgewiesenen Windeignungsgebiete erfolgen könnte.

5. Welche Forschungseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern beschäftigen sich mit Verfahren zum Zerlegen und Recyceln von faserverstärkten Kunststoffbauteilen?

Nach Kenntnis der Landesregierung beschäftigen sich die Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik, Rostock, und die Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie, Lehrstuhl für Analytische Chemie, mit Fragestellungen zur Zerlegung und zum Recycling von großformatigen glasfaserverstärkten Kunststoff-Bauteilen (Rotorblättern).

6. Seit wann erhalten diese Forschungseinrichtungen Fördermittel vom Land (bitte einzeln auflisten)?
In welcher Höhe erhalten diese Forschungseinrichtungen Fördermittel vom Land (bitte einzeln auflisten)?

Einrichtung	Förderzeitraum	Fördersumme in Euro
Fraunhofer-Gesellschaft	30.10.2015 - 31.12.2019	532.995,00
Universität Rostock	01.07.2018 - 30.06.2021	382.110,00

7. Wie schätzt die Landesregierung das Potenzial und die aktuellen Rahmenbedingungen von Mecklenburg-Vorpommern in Bezug auf die Sektorenkopplung ein?

Das Potential der Sektorenkopplung zur Weiternutzung der aus der Förderung laufenden Windenergieanlagen beziehungsweise zur Nachnutzung dieser Standorte (Repowering) wird von der Landesregierung als sehr hoch eingeschätzt. Aus der Förderung laufende Anlagen, die weiter nutzbar sind, können für die Sektorenkopplung eine gute Einstiegsoption darstellen, da diese Anlagen den Strom zu einem geringeren Preis produzieren. Da zum heutigen Zeitpunkt weder die Anzahl der weitergenutzten Anlagen feststeht und noch eine Reihe von Entscheidungen zu den neuen Eignungsgebieten ausstehen, ist eine veritable Beschreibung des Potentials der Sektorenkopplung jedoch nicht möglich.