

14 Vorgesehene Maßnahmen bei Betriebseinstellung

14.1 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Die Lebensdauer der Windenergieanlagen wird vom Hersteller mit mindestens 20 Jahren angegeben. Wesentliche Bestandteile der WEA wie Turm, Fundament und Transformatoren weisen eine höhere Lebensdauer auf. Eine Wiederverwendung für neue Windenergieanlagen ist bei diesen Komponenten denkbar.

Bei der Betrachtung der historischen Entwicklung der Windenergienutzung und auf Grund des hohen ökologischen Wertes einer modernen produzierenden Windenergieanlage sowie durch die Befürwortung der Nutzung aller regenerativen Energiearten durch eine breite politische Mehrheit ist es denkbar, dass Windenergieanlagen in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden. Unter der Voraussicht, dass Windenergieanlagen auch noch nach 20 Jahren teilweise schon innerhalb eines dezentralen Netzverbundes umweltfreundlich Strom erzeugen können und müssen, besteht die Möglichkeit, die Windenergieanlagen komplett zu erneuern (Wiederverwendung von Teilen) oder mit neuen, moderneren Komponenten zu bestücken und dabei die Bestandteile Fundament, Turm, Trafo und Maschinenhaus beizubehalten (Weiterverwendung von Teilen). Ist dennoch die vollständige Demontage der Windenergieanlage erforderlich, können die einzelnen Bestandteile der WEA recycelt und einem späteren Produktionsprozess wieder zugeführt werden.

Folgende Angaben dazu wurden den Unterlagen des Herstellers entnommen:

„Wenn der Betrieb einer Vestas Windenergieanlage eingestellt wird, kann die Windenergieanlage vollständig demontiert und entsorgt werden. So kann die Landschaft wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden, und es entsteht kein Schaden bzw. keine Störung für die Umwelt und die angrenzende Umgebung. Die Primärkomponenten der Vestas Windenergieanlage werden zuerst demontiert (Rotorblätter mit Nabe, Maschinenhaus und Stahlrohrturm). Diese Vorgehensweise erfordert einen geeigneten Kran und ein Team aus Fachleuten. Die Demontearbeit, einschließlich Vorbereiten der Baustellen sowie Transport und Entsorgung des Fundaments, kann je nach Windenergieanlagen-Typ drei bis fünf Arbeitstage dauern. Zur Entsorgung des Fundaments wird der Fundamentsockel gesprengt, um das Material aufzubrechen. Dieses Material wird dann getrennt und entsprechend entsorgt. Sobald die Baugrube wieder aufgefüllt und mit Mutterboden verdichtet wurde, kann der Bereich für die Landwirtschaft oder Kultivierung genutzt werden. Die Kranstellfläche, Verkabelung und der Zugangsweg können ebenfalls entfernt werden, damit der Bereich wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt werden kann.

Nach einer groben Zerkleinerung kann das anfallende Recyclematerial (Stahlschrott, Eisen und Kupfer) durch ein auf die Entsorgung von Recyclematerial spezialisiertes Unternehmen entsorgt werden.“

Beispiele für das Recycling sind:

- Verwertung von Kunststoffen:

Von Bedeutung sind Zerkleinerungstechnologien, infolge dessen die Rotorblätter zerkleinert als Füllstoff in verschiedenen Kunststoffen wieder- bzw. weiterverwertet werden können. Interessant sind auch stofflich-thermische Verwertungsverfahren, bei welchen die zerkleinerten Rotorblätter mit entsprechender Beimischung als Roh- und Brennstoffsubstitut für verschiedene Herstellungsprozesse verwendet werden. Durch diese Wiederverwertung können fossile Brennstoffe als auch weitere natürliche Ressourcen eingespart werden.

- Verwertung von Stahl und Metallen:

Sowohl der anfallende Stahlschrott als auch weitere Metalle werden weiterverkauft, meist eingeschmolzen und für neue Konstruktionen wieder verwertet. Darunter fällt auch der aus den Fundamenten zurück gewonnene Bewehrungsstahl.

- Verwertung von Beton:

Der Beton des Fundamentes wird zerkleinert und kann als Füllstoff in neuem Beton eingesetzt oder z. Bsp. im Wege- und Straßenbau als Aufschüttung verwendet werden.

- Weitere anfallende Stoffe werden sortiert und werkstoffgerecht rückgeführt.

Es wird eine Verpflichtung zum Rückbau der Anlagen gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB abgegeben.