

Verheerende Folgen „grüner“ Energiepolitik II: Das gigantische Abfall-Problem „grüner“ Energie



Riesige Mengen an Erde müssen abgebaut werden, um die spärlich vorhandenen Mineralien und Elemente zu gewinnen, die für die Herstellung der Akkupacks benötigt werden, die Elektroautos antreiben und die zusätzliche Energie liefern sollen, wenn der Wind nicht weht oder die Sonne nicht scheint. Bei der Raffinierung dieser Mineralien entsteht giftiger Schlamm, der die angrenzende und nachgelagerte Umwelt und die Menschen vergiftet. Ein noch Energie-intensiverer Abbau und eine noch Energie-intensivere Fertigung sind notwendig, um die Verbundwerkstoffe herzustellen, aus denen die Rotorblätter und Türme der Windkraftanlagen gefertigt werden. Für die Herstellung und den Transport der zehntausende Tonnen Kohlendioxid-intensiven Betons, der zur Verankerung jeder Windturbine benötigt wird, werden enorme Energiemengen verbraucht. Riesige Landflächen, meist erstklassige Aussichtspunkte, Lebensraum für Wildtiere und Wanderkorridore, werden in Energie erzeugende Industrieparks verwandelt, wenn Wind-„Farmen“ und riesige Solaranlagen errichtet werden.

Hinzu kommen die riesigen Abfallmengen, die entstehen, wenn Batterien, Windturbinen und Solarpaneele vorzeitig ausfallen oder am Ende ihrer Lebensdauer einfach nicht mehr funktionieren, und die sich nur schwer verarbeiten, recyceln oder entsorgen lassen.

Forscher beginnen, sich mit der letzteren Schwierigkeit zu befassen, die sich am Horizont abzeichnet: der Umgang mit der riesigen Menge an Abfall, die durch die enorme Expansion der grünen Energietechnologien entstehen wird. Das Magazin *Science* zum Beispiel schrieb kürzlich:

Das Batteriepaket eines Tesla Model S ist ein Meisterwerk der Ingenieurskunst. Tausende von zylindrischen Zellen mit Komponenten aus aller Welt wandeln Lithium und Elektronen in genügend Energie um, um das Auto hunderte von Kilometern anzutreiben, wieder und wieder, ohne Auspuffemissionen. Doch wenn die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, verblasen ihre grünen Vorteile. Wenn sie auf einer Mülldeponie landet, können ihre Zellen problematische Giftstoffe freisetzen, darunter Schwermetalle. Und das Recycling der Batterie kann eine gefährliche Angelegenheit sein, warnt die Materialwissenschaftlerin Dana Thompson von der University of Leicester. Schneidet man zu tief oder an der falschen Stelle in

eine Tesla-Zelle, kann es zu einem Kurzschluss kommen, brennen und giftige Dämpfe freigesetzt werden.

Das ist nur eines der vielen Probleme, mit denen Forscher wie Thompson konfrontiert sind, die versuchen, ein neu auftretendes Problem anzugehen: wie man die Millionen von Batterien für Elektrofahrzeuge (EV) recyceln kann, die die Hersteller in den nächsten Jahrzehnten voraussichtlich produzieren werden. Die aktuellen Batterien für Elektrofahrzeuge „sind wirklich nicht für das Recycling ausgelegt“, sagt Thompson, ein Forschungsstipendiat an der Faraday Institution, einem Forschungszentrum in Großbritannien, das sich mit Batteriefragen beschäftigt.

Wie „Science“ weiter berichtet, entwickeln Regierungen Regeln, die ein gewisses Recycling von Batterien vorschreiben. Dies wird jedoch ein schwieriges und kostspieliges Unterfangen sein, das die ohnehin schon hohen Kosten für grüne Energie weiter in die Höhe treiben wird, denn:

Batterien unterscheiden sich stark in ihrer Chemie und Konstruktion, was es schwierig macht, effiziente Recyclingsysteme zu schaffen. Und die Zellen werden oft mit zähen Klebstoffen zusammengehalten, die es schwierig machen, sie auseinander zu nehmen. Das hat zu einem wirtschaftlichen Hindernis beigetragen: Für Batteriehersteller ist es oft billiger, frisch abgebaute Metalle zu kaufen als recycelte Materialien zu verwenden.

Das oben beschriebene Problem berührt noch nicht einmal die Frage, wie die Welt mit den Millionen von Batterien umgehen wird, die in riesigen Lagerhäusern platziert werden, um Backup- oder Ersatzstrom für die riesige Wind- und Solarenergie-Expansion der Biden-Harris-Regierung bereitzustellen.

Schon bevor Biden seinen großen Vorstoß zur Ausweitung des Einsatzes von Elektrofahrzeugen und industriellen Wind- und Solarenergieanlagen begann, kämpften Städte, Bundesstaaten und Regionen bereits damit, mit dem zunehmenden Abfall von stillgelegten Windturbinen und Solarmodulen fertig zu werden, der aus den vergangenen zwei Jahrzehnten des Ausbaus von Wind- und Solarenergie resultierte – gefördert und angetrieben durch verschiedene Arten von Bundes- und Staatssubventionen und andere Formen der Unterstützung.

In der April-Ausgabe 2017 von *Waste Management* wurde konservativ geschätzt, dass die Entwickler von Windenergieanlagen bis 2050 weltweit 43 Millionen Tonnen Abfall von Windturbinenblättern entsorgen müssen. Obwohl theoretisch etwa 90 Prozent der Kleinteile einer Turbine recycelt oder verkauft werden können, gilt dies nicht für die Rotorblätter, die aus einem Verbundstoff aus Harz, Glasfaser und anderen Materialien bestehen.

Diese Rotorblätter sind teuer in der Stilllegung und im Transport. Sie sind bis 100 m lang, so dass die Betreiber sie vor Ort in kleinere Stücke schneiden müssen, bevor sie mit spezieller Ausrüstung zu einer Deponie transportiert werden – wenn denn eine gefunden werden kann, die für die Annahme zertifiziert ist und dies noch tut.

Gemeinden, die zertifizierte Deponien betreiben, lehnen Windradflügel zunehmend ab, selbst wenn sie für die Annahme den doppelten Betrag pro Tonne

verlangen können, benötigen diese doch enorm viel Platz, müssen mit erheblichem Aufwand zerkleinert werden, benötigen Hunderte von Jahren zum Abbau und geben dabei oft Methan und flüchtige organische Verbindungen in die Umwelt ab.

Wenn Präsident Biden das nächste Mal auf der Bühne steht und einen weiteren Durchbruch in der grünen Energietechnologie anpreist, sollten die Menschen ihn – und die Hersteller und andere Regierungsvertreter, die diese Technologie vorantreiben – fragen, wie die Materialien entsorgt werden und zu welchen Kosten.

Solange die Regierung diese und andere Fragen dazu nicht beantworten kann, sollte sie aufhören, diese ineffizienten und wirtschaftlich und ökologisch kostspieligen Technologien vorzuschreiben und zu subventionieren.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

QUELLEN: [Science](#) (behind paywall); [Science](#); [National Geographic](#); [Environment & Climate News](#); [Environment & Climate News](#); [Committee for a Constructive Tomorrow](#); [The Heartland Institute](#); [The Heartland Institute](#)

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/green-energy-policies-are-built-on-slavery-child-labor>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE