

Das Stromnetz vor dem Absturz bewahren

geschrieben von Andreas Demmig | 26. Januar 2022

Paul Homewood

Kosten für den Netzausgleich steigen überproportional

Der Electricity System Operator (ESO) spielt eine wesentliche Rolle beim Ausgleich von Angebot und Nachfrage mithilfe des Balancing Mechanism (BM). Um Angebot und Nachfrage aufeinander abzustimmen, müssen Zahlungen zwischen der ESO und den teilnehmenden Verbrauchern und Erzeugern geleistet werden. Verbraucher und Erzeuger übermitteln Preise für Energiemengen, die sie innerhalb einer halben Stunde (Abrechnungszeitraum) bereitstellen können, um das System auszugleichen. In diesem Insight-Artikel betrachtet Analyst Angus Fairbairn die Ausgleichskosten von ESO seit 2015.



Die Rolle des National Grid ESO wird immer anspruchsvoller und kostspieliger für die Stromverbraucher. Der Übergang zu einem stärker dezentralisierten System mit der Zunahme der intermittierenden Stromerzeugung nahm seit 2020 noch einmal deutlich zu, alles unter dem Narrativ zu einer Netto-Null-Zukunft. Aufgrund von COVID-19 ändernden sich auch die Nachfrageprofile, was die Prognosen weiter erschwerte.

[Einschub zum BM oder auch Redispatch: Die Aufgabe besteht darin, das Stromnetz genügend stabil zu halten, damit die Sicherheitseinrichtungen nicht abschalten (Über- /Unterspannungs- und Frequenzwächter als die wichtigsten. Dabei ist das natürlich kein Selbstzweck, sondern die zuverlässige Versorgung der Verbraucher.

Ist zu wenig Energie im Netz vorhanden, so muss kurzfristig Energie hinzugekauft werden, was meist teuer wird, da ja dringend gebraucht wird, was nur einer oder wenige gerade liefern können. Ist zu viel Energie im Netz, weil Wind und Solar gerade mal viel einspeisen oder ein

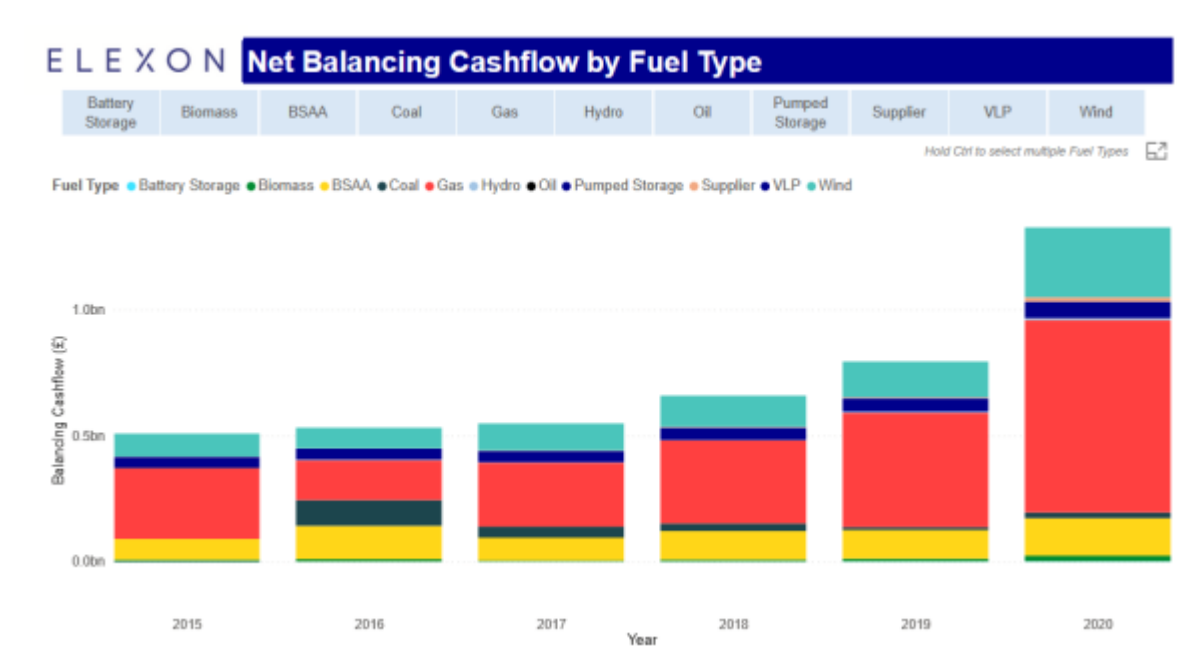
Großverbraucher abschaltet, dann braucht man dringend einen Abnehmer, der kurzfristig größere Energiemengen abnehmen kann – z.B. Pumpspeicher, dann muss man womöglich noch Geld hinzugeben. Der auch in GB vorhandene Anreiz volatile Zufallsenergie in das Netz einzuspeisen, schränkt die Handlungsmöglichkeiten ein, unabhängig davon, ob die Betreiber von Wind- und Solarstrom auch den nicht gelieferten Strom bezahlt bekommen.

Kann die Netzfrequenz nicht mehr gehalten werden, werden Verbraucher, d.h. Fabriken, Stadtteile, Siedlungen abgeschaltet, um zu versuchen, einen großflächigen Blackout zu vermeiden. Und nicht zu vergessen: Strom ist ein just-in-time Produkt mit sehr kurzer Haltbarkeit!

Zu diesem Thema kommt in Kürze mehr – Demmig]

Erzeugungsquellen, die verwendet werden, um das System im Gleichgewicht zu halten

Die Grafik zeigt die Kosten für zugekaufte Ausgleichsenergie aus verschiedenen Quellen, inclusive Kosten für Verwaltung und Bereithaltung (Netzreserve).



Die Nettoausgleichskosten beliefen sich 2015 auf 506 Mio. £. Der oben erwähnte Systemdruck hat die Nettokosten im Jahr 2020 auf 1,3 Mrd. £ ansteigen lassen, 67 % mehr als 2019 (794 Mio. £).

Netto-Geld- und Brief-Cashflow (hier alle Kosten angeklickt)

[Kosten für Quellen können im Original einzeln angeklickt werden. Beachten Sie, die Skalierung kann sich ändern.

BSAA – Balancing Services Adjustment Actions sind oben bereits erwähnten „incl. Kosten“ – Demmig]

Die folgende Grafik zeigt die Veränderungen des Netto-Cashflows zwischen 2015 und 2020. Der **Net-Bid-cashflow** wird negativ (in Petrol) dargestellt, da hier Energie aus dem Stromnetz abgenommen wird, wenn man Glück hat, bekommt man sogar etwas Geld dafür (z.B. weil Aluminiumschmelzen billigen Strom gerade ausnutzen können) – sonst eben Geld hinzugeben. **Net-Offer-cashflow** stellt die hinzugekaufte Energie (in Blau) dar.



Vor 2020 waren die jährlichen Nettokosten negativ. Dies bedeutet, dass National Grid ESO mehr Geld für die Reduzierung der Energie im System erhalten hat, als an Anbieter von Ausgleichsdiensten (Pumpspeicher) gezahlt wurde, um die Energie im System zu reduzieren. Anbieter von Ausgleichsdiensten zahlen, um ihre Stromerzeugung zu reduzieren, da sie Betriebskosten und/oder Kraftstoff sparen können. Sie können auch bezahlen, um mehr Strom zu verbrauchen [als es der Vertrag eigentlich vorsieht – Spitzenverbrauch].

In den Jahren 2015 bis 2019 konnte die ESO für durchschnittlich 125 Mio. £ pro Jahr überschüssigen Strom verkaufen. Dieser Trend änderte sich 2019 ... 2020 als für die Stromabnahme auch noch Geld dazugegeben werden musste. Dies summierte sich auf 19 % der Kosten der [stabilisierenden] Stromeinkäufe.

Seit 2016 steigt der Netto-Cashflow des Strom-Einkaufs, von 2019 auf 2020 um 23 %. Da die Kosten sowohl für Strom-Einkauf als auch für Strom-Verkauf [zu viel Strom loswerden] anstiegen, stiegen die gesamten Ausgleichskosten um rd. 50 % an [was letztlich der Verbraucher als Preiserhöhung erlebt].

Schlusswort

Die geringe Nachfrage aufgrund der Auswirkungen von COVID-19 erhöhte die

Schwierigkeit, die Nachfrageprofile im Jahr 2020 zu prognostizieren. Wenn die Sperrbeschränkungen wegen Covid-19 gelockert werden und sich das Arbeitsverhalten wieder normalisiert, könnte das Ausbalancieren des Systems vorhersehbarer und weniger kostspielig werden.

Im Jahr 2020 war ein deutlicher Anstieg der Ausgleichskosten aus kohlenstoffarmen Quellen wie Biomasse und Wind zu verzeichnen [da zu wenig Wind da war, und andere Kraftwerke nicht genügend verfügbar – da abgeschaltet!]. Ökonomische Anreize für erneuerbare Energieerzeugung führen außerdem dazu, dass die Kosten für das Abschalten der Erzeugung aus diesen Quellen teurer werden.

Die Kosten für die Verwaltung der erneuerbaren Energieerzeugung dürften mit dem Vorstoß zu einer Netto-Null-Zukunft anhalten. National Grid ESO geht diese Kosten mit Projekten wie dem „4D Heat Project“ mit Scottish and Southern Electricity Networks (SSEN) an, die in ihrem 5-Punkte-Plan erwähnt werden. Auch neue Technologien wie Batteriespeicherung können dabei helfen, Wind und andere intermittierende Erzeugung in das System zu integrieren. [das ist technisch gedacht, preislich wird es teurer].

<https://www.elexon.co.uk/article/bsc-insight-increasing-costs-for-balancing-the-gb-system/>

Der eigentliche Kommentar zum Mitnehmen lautet:

Die Nettoausgleichskosten beliefen sich 2015 auf 506 Mio. £. Der oben erwähnte Systemdruck hat die Nettokosten im Jahr 2020 auf 1,3 Mrd. £ ansteigen lassen, 67 % mehr als 2019 (794 Mio. £).

Diese Zahl wird weiter steigen, da immer mehr intermittierende Erzeugung hinzukommt.

<https://wattsupwiththat.com/2022/01/21/grid-balancing-costs-rocket/>

Übersetzt, vor allem in (hoffentlich) verständliche Formulierungen für Praktiker durch Andreas Demmig

Wer mehr wissen will, wird auch hier fündig

<https://www.elexon.co.uk/documents/training-guidance/bsc-guidance-notes/imbalance-pricing/>

Der Push für Elektrofahrzeuge löst

durch erweiterten Minenabbau massive Entwaldung und Umweltschäden aus

geschrieben von Andreas Demmig | 26. Januar 2022

Thomas Catenacci, Energy & Environment Reporter

Die weltweite Nachfrage nach Mineralien, die für die Herstellung von Elektrofahrzeugen unerlässlich sind, ist stark angestiegen. In einem philippinischen Regenwald wurden zum weiteren Ausbau einer großen Nickelmine, hektarweise Bäume gefällt.

Es ist nicht einfach, grün zu leben

geschrieben von Andreas Demmig | 26. Januar 2022

Der durchschnittliche Brite hält 13 Tage durch, bevor er umweltfreundliches Verhalten wieder aufgibt – zuerst ist Schluss mit fleischfreien Tagen, wie eine Befragung ergibt

Hier der zusammengefasste Bericht, eines Artikel in The Sun, von Britta Zeltmann , 12 Jan 2022

Eine Studie mit 2.000 Erwachsenen ergab, dass Fleisch essende [carnivorous – fleischfressende steht da so] Briten, es in der Regel nur 12 Tage lang schaffen, ihre Lieblingsnahrungsmittel für eine rein pflanzliche Ernährung aufzugeben.

Es stellte sich heraus, dass 55 Prozent der Menschen nach ihren Aktionen keine positiven Veränderungen gesehen haben, während mehr als die Hälfte entmutigt ist, weil es den Anschein hat, dass sich der Klimanotstand nicht bessert, egal was sie tun.

Die Studie wurde von Utilita im Rahmen ihrer Planet Pledge campaign [~Planeten Gelöbnis Kampagne] in Auftrag gegeben, die Menschen einlädt, sich an einem 66-tägigen Versprechen zu beteiligen, etwas Gutes für die Umwelt zu tun – die Zeit, die es braucht, um eine neue Gewohnheit effektiv beizubehalten.

Der Nachhaltigkeitsleiter Archie Lasseter sagte:

„Obwohl es sich anfühlen kann, als würden wir einen verlorenen Kampf führen, ist es so wichtig, sich daran zu erinnern, dass selbst die kleinsten Änderungen massive Auswirkungen haben können und werden.“

In Großbritannien leben 67 Millionen Menschen, und wenn jede Person eine kleine Veränderung vornehmen würde, wären die Auswirkungen enorm.

„Es ist traurig zu sehen, wie schnell wir Briten unsere Versuche, grün zu sein, aufgeben, was für die meisten von uns etwas weniger als zwei Wochen dauert – aber es ist beruhigend zu sehen, dass einige Leute gewinnen und sie auf unbestimmte Zeit fortsetzen können.“

[Archie Lasseter ist einer der Mitglieder der „Warm Anziehen Kampagne“, „Die Charity-Shops von TRAIID sind vollgepackt mit erschwinglicher, hochwertiger Winterbekleidung, die von unserem Sortierteam fachmännisch ausgewählt wird. Wenn es also in Ihrem Zuhause kalt wird, greifen Sie zu Ihrem Kleiderschrank und Ihrem örtlichen Wohltätigkeitsladen, anstatt die Heizung aufzudrehen.“]

Die Studie ergab, dass 24 Prozent der Erwachsenen inspiriert wurden, einen umweltfreundlicheren Lebensstil zu führen und neue Gewohnheiten anzunehmen, weil jemand, den sie kannten, dies tat.

22 Prozent der Erwachsenen glauben zwar nicht, dass weniger Flüge die Klimakrise reduzieren werden.

Von mehr als einem Fünftel (22 Prozent) der Befragten wurde gesagt, dass eine grüne Gewohnheit, die sie beibehalten sollten, „sinnlos“ sei.

Drei von zehn geben an, dass es einfach zu teuer ist, so nachhaltig zu leben, wie Planet Pledge es gerne hätte, und 27 Prozent können im Winter nicht widerstehen, das Auto zu nehmen, anstatt zu Fuß zu gehen.

Ein weiteres Viertel stellte fest, dass „grüne Alternativen“ zu den gewohnten Dingen einfach nicht gut genug waren, um sie bei zu behalten.

Und weitere 21 Prozent geben zu, dass sie laut OnePoll-Zahlen keinen wirklich nachhaltigen Lebensstil führen.

Und von den 24 Prozent, die glauben, dass ihr neuer grüner Lebensstil spürbare Vorteile gebracht hat, waren einige der wichtigsten Veränderungen, dass sie weniger wegschmeißen (50 Prozent) und eine Verbesserung der Gesundheit (45 Prozent).

Vier von zehn haben erlebt, dass ihre Energierechnungen gesunken sind, und 31 Prozent sind der Meinung, dass ihre persönliche Energie [Beweglichkeit, weniger Gewicht] gestiegen ist, seit sie weniger nicht nachhaltige Lebensmittel zu sich nehmen.

Knapp die Hälfte (49 Prozent) glaubt, „Hilfe“ zu brauchen, wenn es darum geht, motiviert zu sein, nachhaltiger zu leben. Tatsächlich schätzt der durchschnittliche Erwachsene auf einer Skala von eins bis fünf seine Motivation für Grün nur mit relativ niedrigen 3,2 ein.

47 Prozent sind jedoch der Meinung, dass sie nicht so grün leben, wie vorgeschlagen, weil sie sich nicht sicher sind, wie diese Nachhaltigkeit greifbare Veränderungen bewirken können.

Wie lange es dauert, bis „nachhaltige Verhaltensweisen“ wieder aufgegeben werden

Tage durchgehalten	Vorsätze
12,8	,fleischfreie Tage‘
12,9	Gerät ganz ausschalten, anstatt Standby
13,3	Heizung auf niedrigere konstante Temperatur
13,3	Alle kurzen Strecken zu Fuß anstatt zu fahren
13,3	Ein ganzes Jahr keinen Restmüll
13,4	Wäschetrockner nicht benutzen
13,4	Nicht genutzte Geräte ganz aussteckern
13,4	Mehr Kleidung tragen, anstatt die Heizung einzuschalten
13,4	Keinen Trockner nutzen
13,9	Nur kurz duschen
13,6	Im Supermarkt alle Etiketten prüfen [warum?]
13,9	Wäsche bei niedrigeren Temperaturen waschen
14,0	Nur noch gebrauchte Klamotten kaufen
14,0	Öko-Einstellungen nach Möglichkeit zu Hause verwenden
14,0	Keine Lebensmittel aus zu weiten „Herkunftsländern“- kaufen
14.2	Entsorgen Sie Lebensmittel in die Biotonne
14.2	Nur nachhaltige Hersteller kaufen
14.3	Vermeiden Sie das Erhitzen von mehr Wasser als nötig
14.3	Denken Sie an Taschen für den Supermarkt
14.3	Generell weniger fahren

- 14.3 Licht in unbesetzten Räumen ausschalten
- 14.4 Fleischersatz essen
- 14.4 Denken Sie daran, das Licht im Haus auszuschalten
- 14.4 Nur Bio-Obst und -Gemüse kaufen
- 14.4 Keine Wattestäbchen verwenden
- 14.5 Mehr Nahrung kompostieren
- 14.5 Mehr Fahrradfahren
- 14.5 Bauen Sie Ihr eigenes Obst und Gemüse an
- 14.5 keine Einwegkunststoffe verwenden
- 14.6 Keinen Urlaub buchen, für die ein Flug erforderlich ist
- 14.8 Nachhaltige Mode kaufen
- 14.9 Immer alles Mögliche auswaschen und recyceln
- 15,0 Stromanbieter wechseln
- 15.1 Öko-Reinigungsmittel verwenden

Dr. Pippa Lally, Verhaltensforscherin vom University College London, sagte: „Die Studie von Utilita bestätigt, dass einige Menschen ihr neues Verhalten aufgeben, bevor sie die Chance hatten, diese zu Gewohnheiten zu entwickeln.

„Die Zeit, die es braucht, um eine Gewohnheit zu bilden, variiert für verschiedene Menschen und unterschiedliche Verhaltensweisen, aber in unserer Forschung betrug die durchschnittliche Zeit, die es brauchte, um eine Gewohnheit zu bilden, 66 Tage, und dies kann ein nützliches Ziel für die Menschen sein, auf das sie zielen können.“

Die Planet Pledge-Kampagne soll Menschen in jedem Haushalt im Vereinigten Königreich dabei helfen, bis zu neun neue umweltfreundliche Verhaltensweisen zu entwickeln.

Jedes neue Verhalten bringt eine jährliche CO₂-Einsparung und Kosteneinsparung sowie Preise mit sich, die zusammen die Menschen dazu anregen sollen, einige pro-planetarische Gewohnheiten zu entwickeln.

Um mehr zu erfahren und vor dem 17. Januar beizutreten, besuchen Sie www.planetpledge.co.uk[man kommt dann nur mit Anmeldung weiter]

<https://www.thesun.co.uk/news/17296165/brits-last-days-eco-habits-research/>

Deutsche Politiker sagen, Kernenergie sei „gefährlich“ und kritisieren die EU für das Etikett „nachhaltig“

geschrieben von Andreas Demmig | 26. Januar 2022

THOMAS CATENACCI, ENERGIE- UND UMWELTREPORTER

Deutschland distanzierte sich von der Position der Europäischen Union zur Kernkraft und argumentierte, dass diese Energiequelle gefährlich und verheerend sei, berichtete Associated Press am Montag.

Die Bundesregierung lehnt die positive Einschätzung der EU zum Nutzen der Kernstromerzeugung „ausdrücklich ab“, sagte Steffen Hebestreit, Sprecher von Bundeskanzler Olaf Scholz, berichtete die AP. Ein am Sonntag veröffentlichter Entwurf des EU-Plans zur Beseitigung der Emissionen würde es der Kernenergie ermöglichen, eine herausragende Rolle beim Übergang des Kontinents zu nachhaltiger Energie zu spielen.

„Wir halten Nukleartechnik für gefährlich“, sagte Hebestreit laut AP Reportern auf Nachfrage nach dem Planentwurf.

Er sagte, dass radioaktiver Abfall, der in Kernkraftwerken produziert wird, Tausende von Generationen überdauern könnte, berichtete die AP. Die Frage der Abfallentsorgung sei noch ungeklärt, sagte Hebestreit.

Der deutsche Wirtschafts- und Klimaminister Robert Habeck sagte, der Plan der EU sei „Greenwashing“, so die AP. . **(RELATED: Germany To Shut Down All Remaining Nuclear Plants, Forcing Reliance On Fossil Fuels)**

(Zum Thema: Deutschland wird alle verbleibenden Kernkraftwerke abschalten und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen erzwingen)

Deutschland, [war mal] die größte Volkswirtschaft der EU und gehört trotz seines Ziels, bis 2030 80 % seines gesamten Stroms aus erneuerbaren Energien zu erzeugen, zu den größten Kernkraftgegnern . Kernkraft verursacht im Betrieb keine CO2 Emissionen. In den letzten Tagen von 2021 bekräftigte Deutschland seine Pläne, jetzt drei seiner sechs verbleibenden Kernreaktoren abzuschalten . Die letzten drei werden bis Ende 2022 abgeschaltet**(RELATED: Nuclear May Be The Ticket To A Carbon-Free Future. Why Do Environmentalists Hate It?)** (Zum Thema:

Kernkraft kann das Ticket für eine kohlenstofffreie Zukunft sein. Warum hassen Umweltschützer es?)

Inzwischen haben Frankreich, Großbritannien und andere europäische Länder beschlossen , im Gegensatz zu Deutschland [wieder] mehr auf Kernkraft zu vertrauen. Frankreich produziert die wenigsten CO₂-Emissionen unter den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, zum großen Teil aufgrund seiner starken Nutzung von Kernkraft .

<https://dailycaller.com/2022/01/03/germany-nuclear-energy-renewable-european-union/>

Übersetzt durch Andreas Demmig

Ein wenig Werbung für weitere Information. Die modernen Konzepte nutzen die Kernbrennstoffe zu fast 100% aus. Damit entschärft sich auch das Problem der Reststoffentsorgung.

Kernenergie: Der Weg in die Zukunft (Schriftenreihe des Europäischen Instituts für Klima und Energie)

Keine Methode der Stromerzeugung ist hierzulande so umstritten wie die Nutzung der Kernkraft. Die hierbei vorgebrachten Argumente könnten gegensätzlicher kaum sein. Dabei werden neue, innovative Kernkraft-Konzepte oft ausgeblendet. Dieses Buch will diese Lücke schließen und stellt kerntechnische Innovationen aus wirtschaftlich-technischer Sicht vor, besonders im Vergleich mit den Problemen der heutigen veralteten Kerntechnik. Dazu gehört auch ein Blick auf die Effizienz der anderen aktuellen Stromerzeugungstechniken. Außerdem wird die Wirkung radioaktiver Strahlen auf den menschlichen Körper ausführlich behandelt, wobei die Diskrepanz zwischen der Realität und den Tatsachenverdrehungen mancher Medien sichtbar gemacht wird.

Aufgeflogen: Regierung verhängt Geldstrafe wegen illegaler Entsorgung von Windrad Flügeln

geschrieben von Andreas Demmig | 26. Januar 2022

stopthesethings

Das Entsorgen von 45-60 m langen, 10-20 Tonnen schweren Windrad Flügeln auf Deponien ist eine kostspielige „Lösung“, die viele Besitzer von Windkraftanlagen zu vermeiden scheinen.

Bereits im August berichteten wir über ein Recyclingunternehmen, das festgenommen wurde, für die illegale Lagerung von Hunderten von Rotorflügeln an drei Standorten in Iowa.

Global Fiberglass Solutions Inc hatte rund 1.300 Rotorblätter an Standorten in Newton, Atlantic und Ellsworth angesammelt, angeblich um sie „zu recyceln“. Die Firma hatte jedoch weder die Möglichkeit, den wachsenden Haufen zu recyceln, noch wollten sie dies überhaupt tun. Iowas Environmental Protection Commission verwies den Fall an die Strafverfolgung.

Ähnliches passiert inzwischen an vielen Orten in den USA, wobei Zehntausende von Flügeln in Deponien vergraben oder auf Grundstücken angehäuft werden, die von den Aufsichtsbehörden nicht als Mülldeponien zugelassen sind.

In Oregon wurde ein sogenannter „Recycler“ für Windradflügel mit einer Geldstrafe belegt, weil er Hunderte von verfallenen Flügeln direkt neben einer natürlichen Quelle und Feuchtgebiet abgeladen hatte. Er gab zu seiner Verteidigung an, das Gesetz nicht zu kennen.

Flügel von Windanlagen sorgen für Ärger für den Recyclingbetrieb von Milton-Freewater

Union Bulletin, Shelia Hagar, 1. Dezember 2021

MILTON-FREEWATER – Ein langjähriger Geschäftsmann hier hat gegen eine Geldstrafe von 57.282 US-Dollar des Oregons Department of Environmental Equality (DEQ) Berufung eingelegt.

Sam Humbert wurde eine Anzeige wegen Einrichtung einer Festmülldeponie ohne Genehmigung ausgestellt, stand in dem Brief der Umweltbehörde, der am 1. September verschickt wurde. Humbert legte gegen die Anzeige am 22. September Berufung ein.

Die illegale Deponie befindet sich abseits der Eastside Road und wurde 2019 begonnen, sagte DEQ-Sprecherin Laura Gleim diese Woche.

Humbert meldete den Betrieb im selben Jahr dem US Army Corp of Engineers, und diese Agentur teilte die Informationen mit dem DEQ. Eine Untersuchung ergab, dass ausrangierte Windflügel – mit einer Gesamtgröße von etwa 2100 m³ – auf dem Privatgrundstück platziert worden waren, welches an Feuchtgebiete grenzt.

[Das United States Army Corps of Engineers ist ein Hauptkommando des US-Heeres, das Leistungen aus dem Bereich des Bauingenieurwesens ausführt. Es besteht aus etwa 34.600 Zivilisten und 650 Soldaten.]

Humbert hatte dazu laut Rechtsakten nicht die erforderliche Deponiegenehmigung des Landes.

Das Gesetz sei nicht absichtlich gebrochen worden, sagte Cindy Granger am Mittwoch, dem 1. Dezember. Granger ist die Tochter von Sam Humbert und sprach im Namen des Windflügel-Recyclingbetriebs auf dem Land ihres Vaters.

„Es gab viele Kommunikationsprobleme und Missverständnisse bei allen Beteiligten“, sagte sie.

Die Absicht war, die Rotorflügel von stillgelegten Windrädern anzunehmen, von denen eine Vielzahl über die Hügel in Umatilla und vielen anderen Grafschaften Oregons platziert sind.

Landbasierte Windräder sind in den letzten 20 Jahren in der Herstellungsgröße auf durchschnittlich 90 m Gondelhöhe gewachsen – etwa auf die Höhe der Freiheitsstatue, so das Bundesamt für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien.

Die Flügel können 35 bis 50 m Länge erreichen.

Sam Humbert hat die Kupfer- und Eisenelemente der Flügel recycelt. Die verbleibenden Teile wurden auf zugelassenen Deponien in Athena und Boardman, Oregona beladen, sagte Granger.

Es wurde jedoch der Fehler gemacht, nicht zu erkennen, dass das Eastside-Grundstück nur für „sauberes Füllmaterialien“ wie alten Betons zulässig ist und dass die riesigen Flügel nicht den Zulassungsbestimmungen entsprachen.

Sobald Humbert über das Problem informiert wurde, wurden Aktionen zur Säuberung der Deponie begonnen und diese Arbeit wird fortgesetzt.

„Wir wollen es erledigen und es richtig machen“, sagte Granger.

In der zivilrechtlichen Geldstrafe sind 30.882 US-Dollar enthalten, die das Geld darstellen, das durch den Verkauf des Kupfer- und Eisenteils der Windradflügel verdient wurde, sagte Gleim.

Dieser Wert kann neu berechnet werden, sobald die Immobilie gereinigt ist und die staatlichen Vorschriften eingehalten werden. Humberts Zitat beinhaltet auch, dass auf dem Grundstück neben einer natürlichen Quelle feste Abfälle stehen, aber damit waren keine finanziellen Konsequenzen verbunden, fügte Gleim hinzu. Obwohl mehr als 57.000 US-Dollar hoch erscheinen, können einige DEQ-Bußgelder je nach Verstoß und wiederholtem Vergehen mehr als 1 Million US-Dollar erreichen, sagte sie.

Miß Granger sagte, es sei erfreulich, mit der Umweltbehörde zusammenzuarbeiten, und die Familie gehe davon aus, dass die Aufräumarbeiten bis Ende Januar abgeschlossen sein werden. Die Familie Humbert hat es satt, mit Windradflügel zu arbeiten, fügte sie hinzu.

„Das war eine Lernerfahrung.“

Man erwartet, eine Geldstrafe zahlen zu müssen, da das Material ohne Genehmigung auf einer deponiert wurde, jedoch unbeabsichtigt.

Die nun aufgeworfene größere Frage ist, was aus den riesigen Windrädern wird, wenn sie nicht mehr funktionieren, sagte Granger.

„Es gibt noch keine gute Antwort auf die Entsorgung von Windrädern. Sie nehmen auf einer Deponie viel Volumen ein, was wichtig ist ... was machst du, wenn sie voll ist?“

Union Bulletin

<https://stopthesethings.com/2021/12/23/busted-government-fines-another-wind-turbine-blade-recycler-for-illegal-dumping/>

Übersetzt durch Andreas Demmig