

KOMMENTARE (76)

AUS

[HTTPS://WWW.WELT.DE/WIRTSCHAFT/ARTICLE173677617/ENERGIEWENDE-ALTE-WINDRAEDER-HABEN-EIN-RECYCLING-PROBLEM.HTML](https://www.welt.de/wirtschaft/article173677617/ENERGIEWENDE-ALTE-WINDRAEDER-HABEN-EIN-RECYCLING-PROBLEM.HTML)

AUSGEDIENTE WINDRÄDER

Kommentare wurden für diese Seite nach 7 Tagen deaktiviert.

Daniela L.

Mit den Solarpanels kommt ein noch viel heftiges Problem . Aber bestimmt wie immer bei Merkels Regierung, ...Vom Ende her gedacht... Oder doch auf Sicht gefahren...?

0 1

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Lichtenberg

@Daniela L.: Das ist nicht korrekt. PV-Module werden genauso recycelt wie anderer Elektronikschrott. Seit 2014 müssen in allen Mitgliedsstaaten der EU Photovoltaik Module kostenlos recycelt werden. Das Recycling selbst ist kein Problem. Photovoltaikmodule bestehen zu ca. 90 Prozent aus Glas. Metalle, wie Kupfer oder Aluminium, und Kunststoffe machen rund weitere 10% aus. Das Halbleitermaterial, z.B. Si, fällt nur in sehr kleinen Mengen an (typisch 2 Gewichtsprozent). PV-Module enthalten keinerlei Gefahr- oder Giftstoffe.

0

Rainer G.

Das war doch wohl vorherzusehen!!!! Wie kurzsichtig!

N
E
U
E
S
T
E

Tilman K.

Betonklötze, die keinem sinnvollen Zweck dienen (vgl. §35 v.a. Abs.1, 2 und 3, dort v.a. Nr. 1-3 BBauG/BauGB), in die Landschaft einzugraben, ist zumindest die letzten 50 Jahre noch nie zulässig gewesen. Wenn die ersten 20 Jahre eine WKA drauf stand, ist spätestens mit deren Abbau der Zweck des Betonklotzes Vergangenheit und er gehörte deshalb schon immer in solchen Fällen weg. Die Genehmigungsbehörden hätten sich einfach nur ans Baurecht halten müssen. Die Aufgabe der Nutzung eines privilegierten Vorhabens führt zu einem formell und materiell baurechtswidrigen Zustand (BVerwG, Beschl. v. 21.11.2000 – 4 B 36/00). Einen Bestandsschutz gibt es nicht, denn nach dem Prinzip der Einheit von Substanz und Funktion endet der Bestandsschutz mit der endgültigen Aufgabe einer zugelassenen Funktion. Soweit eine konkrete rechtmäßige Nutzung der Bausubstanz nach Aufgabe der ursprünglichen Funktion nicht mehr möglich ist, hat der Betreiber das Bauwerk zu beseitigen. Es steht im nicht frei, das Bauwerk einfach nur (z.B. als Betonklotz im Boden) verfallen zu lassen. Sonst kann die Rückbauverpflichtung im Wege der Ersatzvornahme durchgesetzt werden (VG Halle, Urt. v. 12.07.2011 – 4 A 29/10)

2

Lichtenberg

Kein Argument ist den Energiewendegegnern zu blöd. Also: Nicht nur die Flügel von Windkraftanlagen bestehen aus faserverstärktem Kunststoff. GfK und CfK sind bewährte Leichtbauwerkstoffe im Automobilbau und natürlich im Flugzeugbau. In Europa wurden 2017 1,1 Mio. t davon produziert, davon ein gutes Viertel in Deutschland. Und die müssen natürlich irgendwann ebenso recycelt werden wie die 20.000 t/a, die im Artikeln genannt wurden - die machen im Vergleich zur Gesamtmenge nur rund 7% aus. Dass die Recyclingindustrie versucht, die Lage zu dramatisieren, ist nachvollziehbar, das würde ich an deren Stelle auch tun. Und so wird der BWE als Lobbyverband bezeichnet (was er meinerwegen auch ist und sein

darf), aber was bitte sollen wir vom Chef von Remondis erwarten? Neutrale Informationen? Dass ich nicht lache. Er wird aber wörtlich zitiert, beim BWE wird lediglich auf ein Papier verwiesen, aber es wurde offensichtlich nicht direkt nachgefragt. Hätte ja das einseitige Bild stören können.

0

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Tilman K.

Ich gehe richtig in der Annahme, daß das alles nicht gegen die Entfernung kompletter WKA-Fundamente spricht. ;) Was das Recycling von Epoxyharz/Verbundstoffen angeht, sind ihnen neuere Erkenntnisse als die von mir genannten v. Fraunhofer-Institut bekannt? Wäre sicher für diese Diskussion hilfreich.

2

Lichtenberg

@Tilman K.: Die Forschungen des ICT zur „stofflichen Verwertung“ von GfK/CfK sind auch für mich das Neueste, was ich kenne. Bislang werden GfK/CfK meines Wissens nur "thermisch verwertet", d.h. verbrannt. Verbrennungsanlagen mit Schlauchfiltern haben Probleme mit den Faserrückständen, Verbrennungsanlagen mit elektrostatischer Staubabscheidung m.W. nicht. Allerdings haben die meisten Müllverbrennungsanlagen Schlauchfilter (gut für die Dioxinabscheidung). Der vielleicht beste Weg ist die Einblasung von GfK/CfK-Granulat in Hochöfen. Kunststoffgranulat wird z.B. von der VOEST Alpine (> 100.000 t/a im Hochofen A) eingesetzt. Ein einziger Hochofen kann mit dem zu erwartenden Kunststoffschrott der deutschen Windkraftanlagen (20.000 t/a) mühelos fertig werden. Die Glasfasern schmelzen bei den mehr als 2000°C ein und gehen in die Schlacke, die Kunststoffmoleküle dissoziieren zu H, C und CO und dienen als Reduktionsmittel. Die Benachteiligung von WKA beim Fundamentrückbau gegenüber anderen Bauwerken (vollständige Beseitigung statt Rückbau bis 1 m unter der Erdoberfläche) scheint mir in keiner Weise sachlich gerechtfertigt zu sein und sollte schnellstmöglich rechtlich rückgängig gemacht werden

Siegfried .

Super, geht mal wieder nur um Kohle? Das Problem sind doch nur zum Teil die Betonklötze! Vor denen fürchte ich mich nicht aber die Flügel! Kunststoff Schrott vom Feinsten und ich glaube nicht das Märchen vom Recycling!

5

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Tilman K.

Zu Rotorblättern siehe Fraunhofer Institut Recycling von Windkraftanlagen (Dipl.-Ing. Elisa Seiler¹, Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Bernd Bilitewski, Dr.-Ing. Jörg Woidasky; Pfinztal bei Karlsruhe - 06.02.2013 Demnach bestünden zwar für viele der in einer Windkraftanlage (WKA) verwendeten Materialien bereits angewandte Verfahren für eine umweltverträgliche Entsorgung. Aber das Recycling der Verbundmaterialien in Form der Rotorblätter und des Gondelmaterials stelle bisher immer noch ein Problem dar. Aus diesem Grund liege der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Beschreibung des aktuellen Standes der Entsorgung von Faserverbundmaterialien und speziell der Rotorblätter.

2

Henrich

Was für eine Überraschung! Und irgendwann müssen wir Tausende Tonnen Solaranlagen als Sondermüll entsorgen! Die ganze Energiewende entspringt dem Weltbild einer studentischen Wohngemeinschaft Mitte der 80er in West-Berlin. Und niemand hat dieses romantische Hirngespinnst mal wirklich von A-Z durchgerechnet. Und die, die gerechnet haben, wurden als Reaktionäre niedergeschrien. Allmählich werden die absehbaren Folgen dieser Träumereien sichtbar , vor allem da immer klarer wird, dass eine zuverlässige Energie-Versorgung der Republik nicht ohne konventionelle Kraftwerke möglich ist!

Eine im Artikel zu lesende Feststellung muß relativiert werden.

- > Gegen einen ordentlichen Obolus
- > erklären sich die meisten Landwir-
- > te damit einverstanden, dass nur
- > die oberen zwei- bis drei Meter Be-
- > ton entfernt werden.

Der Obolus ist mir nicht bekannt. Die Bauern sind oft Opfer, nicht Profiteure.

Tatsächlich sind es meistens von Investorenseite getextete Pachtvertrags-Entwürfe, die Schrägkeiten aufweisen. So wird Landwirten, wenn ein Teilrückbau im Vertragsebtwurf steht, nicht gesagt, daß das eigentlich im anschließenden Genehmigungsverfahren gar nicht durchkommen kann. Das nennt man Bauernfängerei. Die Sicherheitsleistungen (Bruttobetrag), werden oft viel zu niedrig angesetzt. Windenergieerlasse bewegen sich von 5 bis 6,5 % der investitionskosten. Wenn also 100.000 EUR als Rückbausicherheit für eine 6 Mio teure WKA im Vertragsentwurf stehen, ist der Nepp unübersehbar. Auch soll der Landwirt dann auf die Sicherheit verzichten, wenn die Genehmigungsbehörde eine Sicherheit festsetzt. Die Behörde darf aber dieses Geld im Falle einer Vertragsauflösung, weil WKA unabhängig davon baurechtlich legal bleiben, gar nicht an den Bauern 'rausrücken. Dumm gelaufen!

7

Leonard von Quirm

Verglichen mit den geologischen Eingriffen bei der Braunkohleförderung finde ich die Fundamente der Windkraftanlagen geradezu lachhaft.

4

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Konsequenterweise dürfte dann jeder "geradezu lachhafter" Müll aller Art dort liegenbleiben, wo er anfällt. Das sollte auch bei WKA-Müll doch noch einmal in Frage gestellt werden dürfen.

10

Ralf B.

jetzt mal ganz unaufgeregt, es ist ein übliches Verfahren, dass beim Rückbau von Gebäuden das Fundament bis 1 m unter Oberkante abgebrochen wird und dann im Untergrund verbleibt. Solange es im Boden verbleibt ist es nicht mal Abfall. Stören kann es das Grundwasser auch nicht, hat es ja zig Jahre vorher auch nicht. Und zum Durchstoßen der hydrologischen Schichten, da erscheint es schlimmer, wenn die Fundamente wieder herausgerissen werden(so wie man lieber erstmal den Pfeil im Körper lässt, um die Blutung zu stillen) .

4

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Tilman K.

- > es ist ein übliches Verfahren,
- > dass beim Rückbau von Gebäu-
- > den das Fundament bis 1 m un-
- > ter Oberkante abgebrochen wird
- > und dann im Untergrund verbleibt.

Zum einen steht es anders im Gesetz und zum anderen ist das bei WKA zwar in Österreich (siehe dortige einschlägige Genehmigungsbescheide mit Erdüberdeckungen um ca 0,5 m), aber nicht hierzulande per se de jure akzeptiert.

7

Stefan H.

Wenn man die Lebenserwartung eines Windrades mit 20-25 Jahre ansetzt, kann mir eigentlich niemand einreden, das wäre Ökologisch. Alleine die X-Hektar Wald die in

Mitteldeutschland gefällt wurden um die Dinger in den Wald zu bringen. 3500 m3 Beton sind etwa 700 Tonnen Zement, deren Herstellung mit hohem Energieeinsatz daher geht, Zuschläge und Zusatzmittel (Chemie) für Beton und der Betonstahl. Plus noch X m3 Beton für die Baugrubensicherung. Dann noch die Energie zur Herstellung der WKK. Ich kann nicht glauben, das eine WKK immer mehr Strom erzeugt, als die Herstellung verbraucht. Und die Kosten für den Rückbau werden dann ja wieder beim kleinem Privatkunden abgeladen. Bei ca 50000 Anlagen in Deutschland die nur die beschriebenen 20-25 Jahre stehen wird das nach Gefühl teurer wie der Rückbau der AKWs, vor allem wenn das dann gründlich durchgeführt wird. Ob das dann geschieht, kann man aber in unserem Ökostaat bezweifeln.

19

Tilman K.

Am Anfang des Artikels muß es statt " Als langjähriger Leiter des Umweltamtes im Hochtaunuskreis hatte Tilman Kluge seinerzeit auch den Bau einiger Windkraftanlagen genehmigt. " richtig sein "Als langjähriger Leiter des Umweltamtes im Hochtaunuskreis hatte Tilman Kluge seinerzeit auch den Bau einiger Windkraftanlagen nicht genehmigt." Der komplette Rückbau von WKA war dort dennoch nie Gegenstand von Diskussionen und ist dies auch heute nicht. Aber andernorts geht es anders zu.

5

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Daniel W.

Sorry, Text wurde an dieser Stelle korrigiert..

2

Jens N.

Mir wurden letztes Jahr 5 Windkraftanlagen mit noch 8 Jahren Jahren Förderung angeboten. Auf meine Nachfrage, wie es denn aussieht mit Rücklagen für den Rückbau hieß es: ja, die gibt es, aber was das Fundament angeht, bräuchte man sich

keine Sorgen machen, da das Fundament nur 2–3 Meter abgetragen würde und dann Erde drüber. Dies wäre gängige Praxis. Das ist ja auch im Artikel so erwähnt worden. Ich bin aber erschreckt, wie lasch in unserem Lande Gesetze durchgesetzt werden, wenn es um eine grüne Politik geht. Sei es Energiewende, Einwanderungspolitik etc, da sind Gesetze anscheinend vollkommen egal. Aber wehe, man fährt einmal zu schnell... Ich habe die 5 Windkraftanlagen übrigens nicht gekauft (trotz guter Rendite während der kurzen Laufzeit), da mir das alles zu windig erschien mit den ganzen Rückbau–Risiken!

24

Bernd K.

Beobachtung heute am Nachmittag zwischen 15-16 Uhr auf der Geest im Unterelbegebiet. Keine Windanlage drehte sich, auch nicht die rd. 200 Meter hohen Dinger. Das nenne ich doch einmal eine richtige Energiewende. Leute, holt die Kerzen raus, die Zeiten werden ungemütlich wenn die konventionellen KW abgeschaltet werden. Und von der Sonne war auch nicht viel zu sehen! Und jetzt stelle ich mir die Konsequenzen vor; Handys können nicht aufgeladen werden (gut, kann man verschmerzen), S-Bahn Richtung HH fährt nicht (nur, wer will schon nach Hamburg?), Arbeitsplätze bleiben dunkel, kein PC läuft (wozu soll ich arbeiten, das bedingungslose Einkommen hilft hier weiter) usw. und so fort. Wir gehen glücklichen Zeiten entgegen, sozusagen den entschleunigten Zeiten!

46

ANTWORTEN AUSBLENDEN

durchdacht

@ Bernd, keine Sorge! Die Windmühlen sind zusätzlich zu unserer eigentlichen Stromversorgung gebaut worden. Da die Energie nicht speicherbar ist, muss genügend konventionelle Kapazität installiert sein (notfalls im Ausland), um die Stromversorgung zu sichern. Sprich: Die Windkraftanlagen braucht niemand, egal ob sie laufen oder nicht.

3

Matthias C.

Aus welchen Gründen werden die Fundamente nicht weiter genutzt? Wieso setzt man dort nicht ein neues Windrad drauf?

11

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Günni

Steht doch im Artikel. Die Subventionierung ist abgelaufen und die Produktion mit samt der Pacht für das Grundstück kostet mehr wie der Betreiber bekommt. Deshalb wird der Betrieb eingestellt. Ist ja logisch ...

25

Daniel W.

Stabilitätsgründe. Die neuen Anlagen haben größeren Turmdurchmesser und mehr Gewicht.

5

Matthias C.

Natürlich müsste man eine Anlage drauf stellen die vom Fundament getragen werden kann.

2

Matthias C.

OK, wieder was gelernt. Das ist ökologisch natürlich sehr sinnvoll. Mal wieder eine Sache die von der Idee her gut war, von Merkel aber vollkommen in den Sand gesetzt wurde.

2

Tilman K.

Beim Repowering könnte es zum einen sein, daß das Fundament für die dann wesentlich größeren WKA zu klein ist und bei einem neuen Windpark aus größeren WKA würden diese in größeren Abständen als die alten angeordnet.

2

Leser p.

Auf die Fundamente wirkt eine ungeheuer große Kraft. Archimedes : " Gib mir einen Punkt und einen langen Hebel und ich hebe die Erde aus den Angeln," (so ähnlich) Die Windräder gaben einen sehr langen Hebel, auf den noch eine sehr starke Kraft wirkt, und diese Kraft wirkt von unterschiedlichen Seiten. Wer auf solche Fundamente für die doppelte Zeit, also 40 Jahre eine Garantie anbieten will. muss schon sehr mutig sein. Gleiches Problem wird auf die Offshore- Anlagen auch noch zukommen. Bei lesen des Artikels stellt sich mir aber die ernsthafte Frage nach der energetischen Gesamtbilanz. Sind das am Ende sogar Energiefresser?

9

Klaus S.

Im Artikel wird der Eindruck erweckt, dass die Fundamente erst nach Abbau der Anlagen (also nach ca. 20-25 Jahre) ein Problem werden. Das Problem für die Umwelt müsste doch aber mit dem Zeitpunkt der Errichtung der Fundamente bestehen; oder? Wie sieht es damit aus? Gibt es Vorschriften, die zu Gunsten der Umwelt (Grundwasser etc.) einzuhalten sind?

33

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Leser p.

Vorschriften sind dazu da, umgangen zu werden.

4

Klaus S.

Sehr interessanter Artikel! Mich würde einmal der gesamte ökologische Fußabdruck einer Windkraftanlage vom Bau über den Betrieb bis zum abschließenden vollständigen Rückbau interessieren. Was bleibt dann für die Umwelt als Plus gegenüber einer Gasturbine übrig?

32

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Pi mal Daumen: 50.000 Windräder entsprechen einem Kohlekraftwerk.

17

Henrich

Auch ein Solarpanel erzeugt, zumindest in Deutschland, während seiner Lebensdauer niemals so viel Energie, wie seine Herstellung verbraucht hat. Und in einigen Jahren werden wir tausende Tonnen Solarzellen als Sondermüll entsorgen müssen, weil die Chinesen uns die nicht wieder abnehmen!

3

Michael H.

Mir sind die alten Rotorblätter die auf einer Halde liegen und auf eine zukünftige Entsorgung oder Wiederverwertung warten lieber , als der Atomschrott. Das Problem des Betons, könnte auch anders gelöst werden. Wenn die zu genehmigten Behörden für Windkraftanlagen der Meinung sind, dass es ausreicht den Restbeton in der Erde zu belassen, sollte auch diese Behörde zur Verantwortung bei späteren Schäden heran gezogen werden können. Ebenso müssen die Grundstückbesitzer auf denen eine Windkraftanlage gestanden hat Verantwortung übernehmen, denn in den Betriebsjahren haben diese ja auch von der Erzeugung auf ihren Grundstücken profitiert. Und wie schon ein Leser geschrieben hat, Rotorblätter werden noch in anderen Ländern gebraucht. Atom Müll will keiner!!!

5

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Tilman K.

Selbst, wenn man KKW positiv gegenübersteht oder - steht, ist das KKW-Müll-Problem limitierend. Deshalb habe ich auch einen "Ökostrom-Vertrag". Das hat aber mit dem hier zur Rede stehenden Artikel und seiner konkreten Themenstellung, insbesondere mit den detaillierten Rückbaubestimmungen für WKA, nichts zu tun.

2

Bernd W.

Unzählige alte Turbinen (i.d Regel mit Rotorblättern) wurden durch unseren Online Marktplatz schon seit 2009 ins benachbarte Osteuropa und mittlerweile in alle Kontinente vermittelt, produzieren sauberen Strom und helfen Schwellenländer sauberen Strom zu produzieren - Gerade deswegen ist es zwingend über unsere Grenzen zu blicken und auch Schwellenländer zu unterstützen mit Know How und Technologie.

2

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Markus H.

Achja, wie schön. Und bestimmt werden auch die bis zu 30 Meter tief reichenden Betonfundamente sauber heraus gestemmt und mit zig 1000 Lastwägen nach Osteuropa transportiert. Die Rotoren sind kein Problem, wenn man die Umweltschutzhysteriker mal beiseite lässt. Aber dass ganze Landstriche nach dem Windrotor-Abbau kaum mehr nutzbar sind, weil unter der Grasnabe nur noch Massivbeton die Ländereien versiegelt, zeigt nur die ganze Doppelzüngigkeit der Umweltschützer. Jedes Betonkorn herausstemmen und in damit das Zuhause der Eigentümer zuschütten, anders lernen es die Umweltschutz-Lügner nicht.

29

Tosc

Lieber ein übergroßes Betonfundament in der Landschaft, als eine Kohlegrube oder gar ein Endlager für Atommüll.

1

Bernd W.

Das der Umstieg in die Erneueren auch Schmerzen verursacht ist doch klar. Aber es gibt langfristig doch keine echten Alternativen. Ich hätte mir gewünscht, daß man das alles politisch mit weniger Aktionismus und etwas Voraussicht angegangen wäre. Im Grunde war doch der Atomunfall in Japan der Auslöser für das radikale Umdenken - Traurig genug!

Tilman K.

Und was hat das mit dem Thema zu tun. Wenn man KKW ablehnt, muß das doch bitte nicht dazu führen, daß man im Energieversorgungssegment "WKA" vermeidbare Umweltbelastungen, also auch Müll in Form von Stahlbetonklötzen, hinnimmt.

5

Aeinstein

Und dabei wurde uns die Energiewende mit all den Windrädern doch als besonders ökologisch und umweltschonend verkauft. Jetzt stellt sich, o Wunder, heraus, dass es zwar für einige ökonomisch sinnvoll war, in Windkraft unter politisch zweifelhaften Rahmenbedingungen zu investieren. Für die Umwelt und die den ganzen Zauber zahlende „gemeine“ Bevölkerung entwickelt sich dieser „alternativlose“ Irrsinn zu einem bösen Bumerang, der von der Politik in Kürze mit wiederum „alternativlosen“ Zusatzgebühren für die privaten(!) Verbraucher zum Strompreis „geheilt“ werden muss. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die Ökoträumer von diesen Abgründen in der Nachnutzungszeit nichts gewußt haben. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die „Fehler im System“ billigend in Kauf genommen wurden und die Verwaltungen (wie ja offenbar schon geschehen) eine investorenkompatible Lösung finden werden, natürlich mit Zustimmung der vermeintlich ökologisch gesinnten Parteien in Deutschland!

28

ANTWORTEN AUSBLENDENIf R.

"Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die Ökoträumer von diesen Abgründen in der Nachnutzungszeit nichts gewußt haben." Ich denke, das kann angezweifelt werden. In der Berliner Politik gibt es schon längst keine unabhängigen Berater & Experten mehr. Nur noch Lobbyvereine, die nicht unbedingt dafür bekannt sind, Vor- und Nachteil abzuwägen.

arni

Da lehne ich mich zurück in meinen Sessel und denke mir: "Das hast du voraus gesehen." Genauso, wie ich voraus sage, dass es ein riesiges Umwelt-Fiasko geben wird, wenn die ersten Batterien von E-Autos den Geist aufgeben. Oder die ersten dieser unsäglichen Fassadendämmungen, die vom Schimmel zerfressen, in sich zusammen fallen, und zu tonnenweise Sondermüll werden. Genauso, wie der massive Anstieg der CO₂ Emissionen, bzw der Feinstäube und der Stickoxide nach der Abschaltung der Kernkraftwerke. Alles das konnte und kann man sich an fünf Fingern abzählen. Ist aber nur meine bescheidene Meinung.

46

ANTWORTEN AUSBLENDENWelt-Leser

Da kann ich Ihnen leider nur zustimmen! Obwohl wir eigentlich immer mehr Wissen für alle verfügbar haben, werden die wichtigen Themen wie Energie nur noch ideologisch diskutiert. Windkraft ist per se gut, Elektroauto ist grün, Dämmung ist Klimaschutz. Fast niemand interessiert sich für die Details und die Randbedingungen. Diskussionen lohnen sich nicht, weil nicht sein kann was nicht sein darf...

25

Harni

Ralf, genau so ist es. Es wird hier nichts, aber auch gar nichts, zuende gedacht. Gerade heute gibt es wieder großes Gejammer, weil man gemerkt hat, dass die CO₂ Emissionen durch das angedachte Dieserverbot in die Höhe gehen würden. Der Diesel ist sicher nicht sauber, aber definitiv sauberer als der Benziner. Man agiert hier von der Hand in den Mund. Heute ist der Diesel schlecht, morgen der Benziner und übermorgen das E Auto.

15

Die Energiewende - eine Erfolgsgeschichte - das Gegenteil von gut ist gut gemeint -

29

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Ralph K.

Und schlecht durchgeführt ?

15

Alf R.

Kein Problem. Für die Folgekosten kommt dann irgendwann der Steuerzahler auf.

Funktioniert schliesslich so auch bei der Kernenergie.

26

Claude Modest

3500t Beton, da ist ein wenig CO2 verballert worden um das zu erzeugen und zu verbauen. Das gleiche nochmals beim abmeiseln. Die Meisel sind vermutlich mit Sonnenenergie betrieben. Mich würde da mal eine Gesamtbilanz interessieren.

49

dirk r.

Wenn die Anlagen technisch noch voll in Ordnung sind , was soll dann der Irsinn mit dem teuren Abriss ? Wie wäre es denn wenn der Gesetzgeber bevor er dann für den Austausch der Altanlagen den Neubau von Ersatzanlagen fördert , statt dessen eine kleinere Weiternutzungsförderung zahlt ? Damit könnte der ganze Irsinn doch eingegrenzt werden.

10

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Günni

Dann würde die EEG ins Unermessliche steigen...

Tilman K.

Von Abriss bzw. Rückbau von intakten Anlagen ist hier nirgends die Rede (könnte aber im pachtvertraglichen Bereich im Falle von berechtigten Vertragskündigungen aktuell werden) Neue Anlagen(Repowering) wären nach dem Stand der Technik größer und würden im Windpark-Areal anders angeordnet als die alten. Damit würden die alten Fundamente nicht mehr benötigt (und ohnehin zu klein)

2

Dr. Alexander R.

Es lebe die Energiewende und der Umweltschutz. Da wurden mal wieder Milliarden buchstäblich in den Sand gesetzt. Ohne die Förderung auf Kosten der Verbraucher hätte sich diese Technologie niemals durchsetzen können.

55

ANTWORTEN AUSBLENDENTester

Ich frage mich, warum der Müll in privaten Tonnen kontrolliert wird und hier Bundesweit andauernd Strafen ausgesprochen werden...aber Windkraftträder, die für die Investoren nur lukrativ sind, solange der Steuerzahler bezahlt - danach werden die Dinger unsachgemäß abgerissen und Beton im Boden gelassen...kein Hahn kräht. Wer immer noch nicht merkt, dass in diesem Land etwas grundlegendes falsch läuft, hat meiner Meinung nach die letzten Jahre verpennt.

3

Erec

Warum verpflichtet man nicht die Betreiber über eine Versicherung den vollständigen Abbau der Anlagen abzusichern? Denn das sich bald durch Insolvenz die ersten Betreiber des Risiko entledigen werden ist so sicher wie das Amen in der Kirche.

33

Lothar H.

Die letzten "Regierungen" haben sich als Dienstleister der Industrie verstanden und so gehandelt. Das Wahlvolk kam da nicht mehr vor. Das war nur zum Steuernzahlen da.

3

Tilman K.

Die "Versicherung" steht so im Gesetz. Es werden jedoch oft zu geringere Rückbauabsicherungsbeträge angesetzt ("Faustformel" 5% der Investitionskosten), was auch für Pachtverträge gilt und dem Grundstücksverpächter üble Überraschungen bescheren kann..

2

Lothar H.

Das wunderbare System der Steuerzahlerhaftung wird auch hier wieder funktionieren! Danke an die Politik!

39

Mirjam H.

Diese Probleme tauchen dann auf, wenn etwas übers Knie gebrochen wird. Die ganze Energiewende wurde in einer Nacht- und Nebelaktion beschlossen, ohne wirklich durchdacht zu sein. Besser hätte man das Geld in innovative Ideen investiert. Sicher wären überraschende Alternativen entwickelt worden, so aber haben sich alle Investoren auf das eine Projekt gestürzt, bei dem kurzfristig auch noch viel Geld zu machen war. Die Eurozeichen in den Augen machen blind für bessere Entwicklungen. Ein Ingenieur, den ich kenne, hatte innovative Ideen, scheiterte aber, weil keiner davon hören wollte. Alle hatten sich schon auf die gut subventionierten Windräder eingeschossen.

48

Karl Heinz M.

Vielen Dank für diesen Artikel! Seit Jahren habe ich in vielen Gesprächen und gelegentlich auch Kommentaren wie jetzt hier auf diese Problematik hingewiesen, vorrangig im Zusammenhang mit dem Recycling der Rotorblätter. Meist gingen die Antworten in die Richtung. "Da wird schon noch was erfunden". Eine ähnliche Geisteshaltung existiert ja bei den immer noch nicht vorhandenen Großspeichern für el. Energie. Mich sorgt diese Leichtgläubigkeit. Und diese liegt sicher nicht darin begründet, daß viele in ihrer Kindheit was von Daniel Düsentrieb mitbekommen haben sondern in der häufig vorhandenen Unkenntnis in naturwissenschaftlichen Belangen. Ein anderer Artikel hier in der WO spricht dieses Problem ja auch an.

47

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Lothar H.

Die Entsorgung der Fundamente läuft wohl im Untergrund. Man stelle sich mal einen massiven Betonklotz von 20 x 20 x 20 Metern Kantenlänge vor. Das ist ein Fundament für einen Spargel. Niemand kann mir erzählen, dass diese Klötze zurückgebaut werden. Wie stellen sich denn die Grünen den Rückbau vor, ohne Geld des Steuerzahlers? Wohl gar nicht, einfach drin lassen und zukünftige Generationen lösen das schon?

7

Tilman K.

Zum einen ist der "Spargel" (Ffm-Ginnheim) im Gegensatz zu einer WKA nicht "auf Zeit" genehmigt. Zum anderen ist ein WKA-Fundament lediglich 4m tief und seine Beseitigung im Zuge eines Berechnungsschlüssels "Rückbaukosten = 5% der Investitionssumme" (vgl. auch WKA_Erlasse Brandenburg und Sachsen) durchaus finanzierbar. Die Rückbausicherheit kann allerdings nicht sukzessive angespart werden, sondern muß bei Baubeginn nach Maßgabe des Baufortschrittes verfügbar sein, denn eine WKA kann ja auch schon nach weniger Jahren schrottreif sein.

2

Norbert M.

Was haben Kernkraftwerke, Windräder und Elektroautos gemeinsam? Politiker glauben, auch unbelastet von Sachverstand zu wissen, was die Lösung ist, zur Realisierung verwendet man eine wohldosierte Mischung aus Propaganda und Steuermilliarden, und den nachfolgenden Generationen hinterlässt man es, den entstandenen Dreck wegzuräumen. Es ist ein bißchen so wie die Party-Planung und -Organisation Heranwachsender gegen Ende der Pubertät.

21

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Ralph K.

Bloss bei denen geht es nur um ein paar Hundert euro's ?

2

Uhu

Das Problem ist seit den Anfängen der Windräder hinlänglich bekannt. Rückstellungen wurde immer als Argument angeführt, um die erhitzten Gemüter zu beruhigen. Leider hat die Aufsicht sich mit Rückstellungen abspeisen lassen, die im Grunde genommen lächerlich sind und nur der Profitmaximierung dienen, weil man Angst hatte es würden nicht genug Windräder gebaut werden.

30

F.O

Verstehe ich das richtig? Die Fundamente stören also erst die Grundwasserströme, wenn dass Teil nicht nicht mehr in Betrieb ist? So ein Quatsch!

48

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Bernd K.

F.O.: Nein, das verstehen Sie nicht richtig. Die haben auch vorher schon gestört, nur das hat niemanden bisher gestört. War wohl soetwas wie Verschleierung in

Dr. Hans-Joachim R.

"Was du auch tust, mache es gut und bedenke das Ende!" - Diese Weisheit ist tausend Jahre alt, aber in demokratischen Systemen offenbar nicht bekannt. Machen Sie sich beliebt - die Devise der Politiker, alles dazu Ungeeignete wird geschoben, ausgesessen und nicht behandelt

29

Bernd W.

Ich wurde zitiert im Artikel als Betreiber des Online Marktplatzes wind-turbine.com uns möchte gerne ergänzen , daß sehr wohl auch ältere Anlagen weltweit gesucht werden (auch mit Rotorblätter) - diese aber in der Regel das Ersatzteillager auffüllen. Richtig ist, daß der Trend hin geht zu gebrauchten Windkraftanlagen ab 2 MW aufwärts.

3

Paul P.

Es scheint sich zu bewahrheiten dass die langfristig kostengünstigste Lösung Solarpanels sind. Wann werden endlich die sogenannte Antidumpingzölle in Höhe von mehr als 100% Aufschlag für Produkte aus China entfernt? Wie wird verhindert dass Biogasanlagen zukünftig Subventionen bekommen?

2

ANTWORTEN AUSBLENDEN

Bernd K.

Paul P.: Insbesondere in den vergangenen Monaten Nov., Dez. und Januar haben die Solarpanels sowas von Energie geliefert, man weiß immer noch nicht wohin damit! Ich glaube schon, daß Sie mit dieser, Ihrer Meinung ziemlich allein sind. Oder war das Satire?

Horst L.

Allgemeinmediziner empfehlen nicht ohne Kopfbedeckung tagsüber sich der Sonneneinwirkung auszusetzen! indirekt(Mondschein) läuft die Diskussion noch.

1

Paul P.

Die Forderung lautet die Antidumpingzölle auf Solarpanels aus chinesischer Produktion sofort abzuschaffen. Alles andere regelt Angebot und Nachfrage. Mit Passivhäusern und (elektrisch angetriebenen) Luft (Ansaugtrakt Rohrleitung ums Haus) Wasser(Fussbodenheizung) Wärmepumpen lassen sich so manche Grenzanwendungen auch im Grossteil des Winters Solar betreiben. Dann werden bestimmte fossile Kraftwerke eben 2-3 Monate im Winter eingeschaltet. Die Grenzkosten der Stromerzeugung werden gegen null gehen.

0

John D.

@Paul P. Zitat: " Dann werden bestimmte fossile Kraftwerke eben 2-3 Monate im Winter eingeschaltet." Und die restlichen Monate kosten diese Kraftwerke nichts, sie verschwinden in dieser Zeit einfach im Nirwana.....

1

Holger D.

Da liegt eben daran, dass Windräder nicht zur Stromerzeugung, sondern zur Erhaltung des sozialen Friedens errichtet werden. Erneuerbare Energie wäre eben so schön. Und einige Prozent des Primärenergieverbrauchs haben wir ja schon.

8

Willi E.

Da haben wir es mal wieder, es wurde nur an den Gewinn gedacht. Wie es danach weitergeht war Betreibern und Politikern egal. Es gibt bestimmt bald dafür eine Steuerentlastung für die armen Betreiber. Und den Abbau übernehmen bestimmt

wieder irgendwelche Osteuropäer wo zuhause der Umweltschutz nicht so genau genommen wird.