

Dr.-Ing. Detlef Ahlborn – Vor dem Scheuerchen 17 – 37242 Großalmerode
Dr. rer. nat. Annegret Larsen - Neuhof 7 – 97778 Fellen
Dr. rer. nat. Friedrich Buer - Georg-Vogel-Str. 6 - 91413 Neustadt a. d. Aisch

An den Bundesminister für Wirtschaft und Energie
Herrn Sigmar Gabriel
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin

STELLUNGNAHME ZUM ENTWURF FÜR EINE NOVELLIERUNG DES ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZES (EEG)

Gliederung

- 1. Allgemeine Einordnung**

- 2. Spezielle Vorschriften und Sachverhalte**
 - 2.1. Windkraft an Land, § 29**

 - 2.2. Stichtagsregelung**

 - 2.3. Statistische und physikalische Hintergründe zu sog. „Schwachwindanlagen“**

 - 2.4. Förderung von Stromerzeugung aus Biomasse, § 27**

- 3. Petitum**

1. Allgemeine Einordnung

Die Bundesinitiative **VERNUNFTKRAFT** versteht sich als Sprachrohr für [derzeit 337 Bürgerinitiativen aus dem gesamten Bundesgebiet](#), deren Mitglieder sich im Rahmen energiepolitischer Entscheidungen ehrenamtlich für den Schutz der Natur und die Wahrung der Lebensqualität der Menschen einsetzen.

Aufgeklärte und deshalb zu Recht besorgte Bürger dieses Landes erkennen hinsichtlich der Rationalität energiepolitischer Entscheidungen nicht hinnehmbare Defizite. Die Zerstörung von Wäldern zwecks Ansiedlung von volkswirtschaftlich sinnlosen Windindustrieanlagen ist dabei die Spitze des Eisbergs.

Wir möchten eine Energiepolitik, die

- das Wohlergehen der Menschen,
- die weitest gehende Schonung von Natur und Lebensraum und
- den Erhalt der wirtschaftlichen Basis.

in den Mittelpunkt rückt.

Wir möchten eine Energiepolitik, die auf

- nüchterner Analyse und unabhängigem Expertenrat,
- Erkenntnissen der Wissenschaft und
- der Anerkenntnis naturwissenschaftlicher und ökonomischer Zusammenhänge

basiert.

Der vorliegende Entwurf für ein „reformiertes“ EEG bringt uns diesem Ziel nicht ansatzweise näher, sondern würde die bestehenden Fehlentwicklungen vielmehr zementieren. In dieser Einschätzung wissen wir uns im Einklang mit

- dem Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage¹
- dem wissenschaftlichen Beirat des nunmehr federführenden Ministeriums²
- der Monopolkommission³
- der DENA⁴
- der Akademie der Technikwissenschaften⁵
- dem energiewirtschaftlichen Institut der Universität Köln⁶
- der Bundestags-Expertenkommission für Forschung und Innovation⁷

sowie unzähligen finanziell und ideologisch unvoreingenommen einzelnen Wissenschaftlern:

¹ Vgl. die [Jahresgutachten 2013/14](#) und [2012/13](#).

² Vgl. die Gutachten „[zur Förderung erneuerbarer Energien](#)“ und „[Wege zu wirksamen Klimapolitik](#)“

³ Vgl. das Gutachten [Wettbewerb in Zeiten der Energiewende](#)

⁴ Stephan Kohler, Chef dieser halbstaatlichen Behörde, bezeichnet das EEG wiederholt als „[Wahnsinn](#)“.

⁵ Vgl. Ergebnisse des Projektes „[Energiewende finanzierbar gestalten](#)“.

⁶ Vgl. u.a. [diesen Beitrag des Institutsleiters](#) Professor Marc Oliver Bettzüge

⁷ Vgl. [Gutachten vom 26. Februar 2014](#)

Das EEG richtet in ökonomischer, in sozialer und nicht zuletzt in ökologischer Hinsicht großen Schaden an.⁸

Die **ökonomischen Verwerfungen** sind in den genannten Quellen eindeutig belegt und erläutert. Zunehmende Energiearmut⁹ macht die Fehlsteuerung mittlerweile auch für weite Teile der Bevölkerung erlebbar. Die durch das EEG erzeugte Umverteilung ist **unsozial**. Einkommensschwache Haushalte werden überproportional belastet, während jene Kreise, die an den Subventionen partizipieren, ohnehin zu den Bestgestellten gehören.

Als naturwissenschaftlich gebildete und naturverbundene Menschen möchten wir zudem die **ökologischen Verheerungen** betonen, die dieses EEG mit sich bringt:

Zigtausende Windkraftanlagen sind in Wäldern im Bau und in Planung. Für eine jede davon wird mindestens ein Hektar ökologisch wertvoller Lebensraum zerstört. Wasserkreisläufe, Filterfunktionen und das lokale Klima werden massiv beeinträchtigt. Der Biomasseanbau verwandelt artenreiche Kulturlandschaften in ökologisch tote Agrarsteppen.¹⁰ Hunderttausende Vögel und Fledermäuse werden von Windrädern erschlagen.¹¹ Ganze Populationen von Greifvögeln werden existenziell bedroht.¹² Im Zuge des Wettlaufs um EEG-garantierte Einnahmequellen erleben wir einen regelrechten **Feldzug gegen die Natur**.

Vor diesem real-existierenden Hintergrund empfinden wir bereits die Einleitung zum vorliegenden Entwurf als extrem verstörend:

A. Problem und Ziel

Die Energiewende ist ein richtiger und notwendiger Schritt auf dem Weg in eine Industriegesellschaft, die dem **Gedanken der Nachhaltigkeit, der Bewahrung der Schöpfung und der Verantwortung gegenüber kommenden Generationen verpflichtet ist. Zugleich macht sie die Volkswirtschaft unabhängiger von knapper werdenden fossilen Rohstoffen und schafft neue Wachstumsfelder mit erheblichen Arbeitsplatzpotenzialen. Die Energiewende verbindet daher wirtschaftlichen mit sozialem und ökologischem Erfolg.**

C. Alternativen

Keine.

⁸ In diesem [fünfundminütigen Erklärfilm](#) werden die grundlegenden Probleme allgemeinverständlich dargestellt.

⁹ Der SPIEGEL berichtete am 25.2.14 davon, dass 6,9 Millionen Menschen mehr als 10 Prozent ihres Einkommens für Energie aufwenden müssen.

¹⁰ Vgl. Flade, M. (2013) mit dem preisgekrönten Aufsatz „[von der Energiewende zum Biodiversitätsdesaster](#)“ aus der Fachzeitschrift Vogelwelt.

¹¹ Vgl. Michael-Otto-Institut und Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung.

¹² Vgl. Bellebaum et al (2013): *Wind turbine fatalities approach a level of concern in raptor populations*, Journal of Nature Conservation, Vol. 21 (6).

Das genaue Gegenteil ist der Fall.

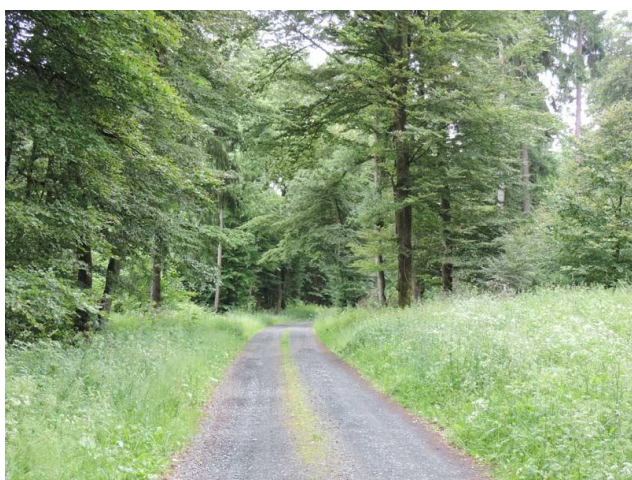
Das EEG macht alle in den letzten Jahrzehnten mühsam erarbeiteten sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Erfolge zunichte.

Nicht zu diesem Gesetz, sondern zu dessen Abschaffung bzw. mindestens substantieller Reform gibt es keine Alternative.

Der vorliegende Entwurf sieht nur kosmetische Änderungen des Status Quo vor und ist nicht geeignet, die Fehlentwicklungen zu lindern geschweige denn zu beheben. Insbesondere die Vorschriften des § 29 sind für die Fehlentwicklungen maßgeblich. Die Vorschriften des § 20 und seiner Unterabschnitte („Absenkungen“) sind völlig unzureichend, dies zu korrigieren.



Wie hier im rheinland-pfälzischen [Soonwald](#), wird im ganzen Land Lebensqualität massiv beeinträchtigt und [Eigentum entwertet](#).



Wie hier im [hessischen Dautphetal](#) werden bundesweit tausende Windkraftanlagen in ökologisch hochwertigen Wäldern geplant und gebaut.

2. Spezielle Vorschriften und Sachverhalte

2.1. § 29 - Vergütung für Windkraft an Land

Vorbemerkung

Den festen Vergütungssätzen für Strom aus Windkraftanlagen liegt die Ratio zugrunde, dass Windkraft dereinst einen substantiellen Beitrag zur Energie- und Stromversorgung leisten soll. Gemäß Sprachregelung des BMWi handelt es sich um die „kostengünstigste“ Form der erneuerbaren Energien.

Derzeit leisten knapp 24.000 Windkraftanlagen einen Beitrag von 8,4 Prozent zur Bruttostromerzeugung, was gerade 1,3 Prozent des Primärenergiebedarfs unseres Landes ausmacht.

Die Annahme, dass sich diese Anteile substantiell steigern lassen, wenn man nur genug Anlagen errichtet, und den Netzausbau zügig voran bringt, ist falsch. Die statistische Verfügbarkeit des Windangebots und die physikalisch determinierten Charakteristika der Windstromerzeugung sprechen dem eindeutig entgegen.¹³

Eine **einfache Dreisatzrechnung** verdeutlicht:

Selbst wenn...

...das ideale Stromnetz zur Verfügung stünde und

...die bislang als aussichtsreichste Form der „Stromspeicherung“, das power-to-gas-Verfahren, großtechnisch zum Einsatz käme,

...also alle Kosten vollständig ausgeblendet würden,

...müsste man die ganze Fläche der Bundesrepublik Deutschlands zur Industriezone machen, wenn man allein ein Viertel des derzeitigen Strombedarfes mit Windkraft decken wollte.

Von Aachen bis Görlitz und von Flensburg bis Berchtesgaden wäre alle 7,3 Km ein „Windpark“ à 10 Anlagen zu errichten. Mit einem artgerechten Leben für Mensch und Tier ist dies vollkommen unvereinbar.

Konkret zur bestehenden Vorschrift

Die Systematik des § 29 bedingt, dass die durchschnittliche Vergütung pro kWh an Standorten, an denen besonders schlechte Bedingungen herrschen, besonders hoch ist. Dem Grundsatz nach sind die Subventionen dort am höchsten, wo die Bedingungen am schlechtesten sind. Mit juristischen Tricks und komplizierten Formulierungen (verlängerte Anfangsvergütung umso länger, je schlechter der Standort) versucht man letztlich, die Physik zu überlisten. Es handelt sich um eine besondere Irrationalität innerhalb eines ohnehin irrationalen Fördersystems.

Der vorliegende Entwurf behält diese Irrationalität unverändert bei.

¹³ Mehr dazu im Abschnitt 2.3.

Hinter dieser Vorschrift liegt die Vorstellung, dass man zu einer Glättung der Einspeiseleistung kommt, wenn man Windkraftanlagen gleichmäßig über das Bundesgebiet verteilt. Diese Vorstellung ist wissenschaftlich unhaltbar und erweist sich bei genauerem Hinsehen als falsch.

Ein bloßer Blick auf die Wetterkarte verdeutlicht dies: Tiefdruckgebiete haben in aller Regel Ausmaße, die die Fläche der Bundesrepublik weit übertreffen. Den mathematisch begründeten Beweis dafür, dass die dem § 29 (2) zugrundeliegende Rechtfertigung falsch ist, finden Sie unter 2.3. erbracht.

Die Vorschrift ist rational nicht erklärbar. Sie führt dazu, dass immer mehr Anlagen errichtet werden, deren wetterabhängiges Erzeugnis sich nicht sinnvoll nutzen lässt und die Stromkosten in die Höhe treibt. Hier sollen ganz offenbar die Interessen der Menschen an unverbauter Landschaft und bezahlbaren Strompreisen den Einnahmeverinteressen einer politisch einflussreichen Klientel untergeordnet werden.

Die „verlängerte Anfangsvergütung“ ist daher abzuschaffen, der 2. Absatz des § 29 also komplett zu streichen.

2.2. Stichtagsregelung/Vertrauensschutz/Höhe der „verlängerten Anfangsvergütung“

In der öffentlichen Diskussion über das diesem Entwurf vorausgehende „Eckpunkte-Papier“ galt der 22. Januar 2014 als derjenige Tag, bis zu dem eine Baugenehmigung vorliegen muss, damit eine geplante Anlage noch in den Genuss der EEG-Förderung noch die geltenden Konditionen beanspruchen kann. Ein gemeinsamer Brief der Länder Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein forderte dann die Umwandlung dieses Stichtages in einen Stichtag für die Antragseinreichung für eine Baugenehmigung.

Eine solche Verlängerung der Frist ist durch nichts zu rechtfertigen und käme unser Land teuer zu stehen. Bereits im Bundestagswahlkampf 2013 hatten sich die jetzt politischen Verantwortlichen eindeutig dahingehend geäußert, dass das EEG reformiert und Vergütungssätze gekürzt werden müssen. Jedem Investitionswilligen musste lange klar sein, dass sich die Rahmenbedingungen tendenziell verschlechtern würden. Am 22. Januar 2014 wurden diese unabweisbar notwendigen und seit langem antizipierbaren Kürzungen erstmals ausformuliert. Diesen Tag als Stichtag, bis zu dem eine Baugenehmigung erteilt sein muss, zu definieren, ist somit logisch. Wir begrüßen, dass der vorliegende Entwurf dieser Logik folgt.

Allerdings scheint uns, dass diese vermeintlich restriktive (und damit vernünftige) Handhabung der Stichtagsregelung dadurch konterkariert wird, dass die verlängerte Anfangsvergütung von 8,6 auf nunmehr 8,9 Cent pro kWh erhöht werden soll. Demnach wäre es völlig unerheblich, welcher Stichtag gilt, da das „reformierte“ EEG überhaupt gar keine Kürzungen vorsieht.

In jedem Fall sind ein Stopp des Natur- und Flächenverbrauchs und ein Ende der Stromkostensteigerung beim vorliegenden Entwurf des § 29 (2) EEG vollkommen ausgeschlossen. Die Formulierung impliziert ein unbeirrtes „weiter so!“ auf dem Weg [ins Nichts](#).

2.3. Statistische und physikalische Hintergründe zu sogenannten „Schwachwindanlagen“

Indem sie dem Grundsatz nach für die schlechtesten Standorte die höchsten Subventionen pro kWh vorsieht, befördert die Regelung des § 29 Absatz 2 den flächendeckenden Ausbau von Windkraftanlagen.

In der politischen Debatte ist oftmals von Schwachwindanlagen die Rede. Es wird der Eindruck erzeugt, dass es „neue Anlagentypen“ gäbe, die besonders gut auf windärmere Gegenden abgestimmt seien und damit einen wichtigen Beitrag zur Versorgung leisten könnten.

Auszug aus unserer [Analyse von „Schwachwindanlagen“](#)

Die fehlerhafte Behauptung, Schwachwindanlagen könnten einen wichtigen Beitrag zur Versorgung leisten, beruht auf einer unzureichenden Beurteilung der realen statischen Gegebenheiten der Einspeisung aus Windkraftanlagen.

Die Windenergie-Einspeisungen der 24.000 Windkraftanlagen in Deutschland sind untereinander korreliert. Diese Korrelation der unterschiedlichen Einspeisungen der Windräder bewirkt, dass sich alle Anlagen in Bezug auf ihre Leistungsabgabe untereinander ähnlich verhalten. Der Fachmann sagt, die Einspeisungen sind nicht statistisch unabhängig voneinander. Wenn ein Windrad eine hohe Leistung einspeist, ist das auch für praktisch alle anderen der Fall. Diese Aussage ist evident, weil ein normales Tiefdruckgebiet meist größer ist als ganz Deutschland. Die Einspeisungen addieren sich in der Summe zu extremen Leistungsspitzen. Letztlich sind diese Leistungsspitzen eine (physikalische) Folge aus der typischen Propeller- Charakteristik von Windrädern: Die Leistung der Rotoren steigt proportional zur dritten Potenz der Windgeschwindigkeit, d. h. eine Verdoppelung der Windgeschwindigkeit hat eine Verachtfachung der eingespeisten elektrischen Leistung zur Folge. Die extremen Leistungsspitzen der eingespeisten Leistung sind eine unmittelbare Folge gerade der kubischen Kennlinie der Rotoren und der Korrelation der Einspeisung aus tausenden von Windrädern.

Die in jüngerer Zeit ins Gespräch gebrachten sogenannten Schwachwindanlagen ändern diese Situation nicht nennenswert. Bei diesen Anlagen werden tendenziell kleinere Generatoren mit großen Propellern kombiniert. Der Propeller kann bei hohen Windgeschwindigkeiten theoretisch eine sehr hohe Leistung am Generator bereit stellen, diese Leistung wird vom Generator nicht mehr vollständig umgesetzt, weil dessen Leistung kleiner ist als die theoretische Leistung des Propellers. Auf diesem Wege entsteht theoretisch ein „Abregeleffekt“. Wenn die Propellerleistung die Generatorleistung übersteigt, liefert der Generator einen zeitlich unveränderlichen, konstanten Strom. Diese Abregelung tritt jedoch eher selten auf, weil entsprechend hohe Windgeschwindigkeiten in windschwachen Gebieten nur selten auftreten.

Durch eine [statistische Analyse der Häufigkeiten](#) kann man nachweisen, dass eine sogenannte Schwachwindanlage nur an einigen wenigen Tagen im Jahr die Leistung tatsächlich abregelt und konstanten Strom liefert. Der Größenordnung nach wird auch eine Schwachwindanlage in Schwachwindgebieten mit mittleren Windgeschwindigkeiten

von 6 m/s an 320 Tagen im Jahr (87 % der Betriebsdauer) im ansteigenden (kubischen) Teil der Kennlinie betrieben. Bei normalen Anlagen ist das an 340 Tagen im Jahr der Fall. Da der Betrieb im kubischen Bereich der Kennlinie aufgrund der vorstehend beschriebenen Korrelation dann auch bei allen anderen Anlagen der Fall ist, addieren sich die Leistungsspitzen der Windräder auch bei Schwachwindanlagen. Diese Addition zu Leistungsspitzen tritt an rund 320 Tagen im Jahr ein.

Die Überlastung der Netze mit diesen Leistungsspitzen wird sich bei einer Fortschreibung des EEG durch einen weiteren Zubau noch weiter verschärfen. Die damit verbundenen Probleme (niedrige Börsenpreise bei Starkwindwetterlagen, Negativpreise!) werden also weiter zunehmen. Letztlich bewirkt ein weiterer Zubau aufgrund der Korrelation, dass die eingespeiste Windleistung sehr bald nicht mehr in vollem Umfang nutzbar sein wird.

Die [Ausführungen](#) unterstreichen die Notwendigkeit, § 29 (2) ersatzlos zu streichen.

2.4. Stromerzeugung aus Biomasse

Die Stromerzeugung aus Biomasse ist nur ökologisch sinnvoll, wenn es sich um Abfälle handelt. Die Umwidmung von landwirtschaftlichen Flächen von der Nahrungsmittelproduktion zum Anbau von Energiepflanzen ist ökologisch irrsinnig und ethisch unverantwortlich. Die Folgen für die Artenvielfalt sind verheerend.¹⁴ Soweit der Entwurf des EEG hier Vergütungskürzungen vorsieht (§ 20c) wird dies von uns ausdrücklich begrüßt. Ökologisch und ökonomisch sachgerecht wäre jedoch die komplette Streichung des § 27.

3. Petitum

Die ökologische und ökonomische Vernunft gebieten die komplette Abschaffung des Erneuerbare Energien Gesetzes. Es läuft den proklamierten Klimaschutzziele zuwider und hemmt den technologischen Fortschritt. Zudem schädigt es die Natur und reduziert die Lebensqualität der Menschen.

Sollte sich die Politik nicht zu radikal vernünftigen Maßnahmen durchringen können, so lautet unser dringendes Petitum:

- A. die Vorschrift des § 29 (2) zu streichen und einen substantiell gekürzten, uniformen Vergütungssatz i.H.d. Grundvergütung zu gewähren,**
- B. bei der Stichtagsregelung den 22.1.14 beizubehalten und die Gewährung des Vergütungsanspruchs von der erteilten Baugenehmigung abhängig zu machen,**
- C. den § 27 zu streichen und die Verstromung von Biomasse ausschließlich dann zu vergüten, wenn es sich um Abfälle handelt,**
- D. die Vergütung von nicht erzeugtem Strom auszuschließen.**

¹⁴ vgl. Fußnote 10.



Dr.-Ing. **Detlef Ahlborn**
FB Technologie



Dr. rer.nat. **Annegret Larsen**
FB Geologie/Klima



Dr.rer.phil **Friedrich Buer**
FB Ökologie



Professor Dr.
Stefan Tangemann
Unterstützer



Dr.
Gisela Deckert
Unterstützerin



Freiherr
Enoch zu Guttenberg
Unterstützer