

# Positionspapier Energie

Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern (VLAB)  
- staatlich anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigung -

Copyright © 2016 Verein für Landschaftspflege & Artenschutz in Bayern



## Prolog

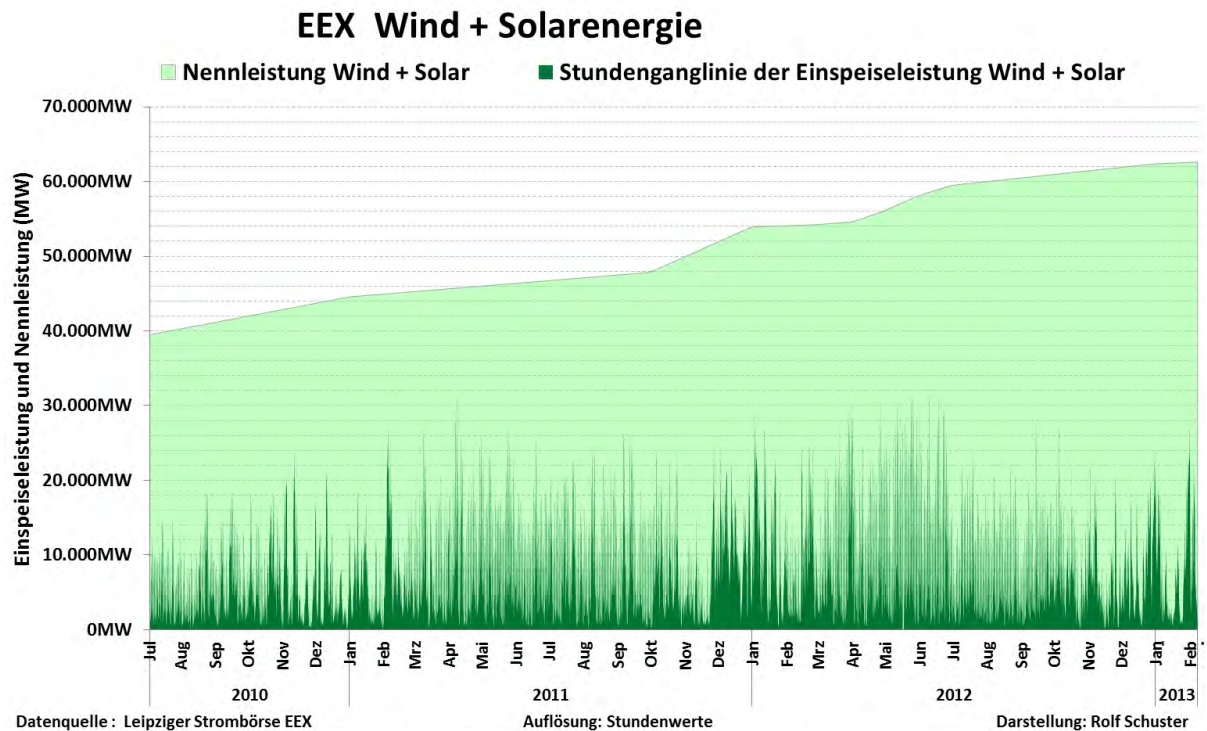
In einer zivilisierten Gesellschaft und Industrienation wie Deutschland ist eine sichere Energieversorgung ein hohes und unverzichtbares Gut, dem wir unseren Wohlstand und unsere Lebensqualität verdanken. Um diesen Standard im Rahmen einer zukunftssicheren Energieversorgung auch weiterhin gewährleisten zu können, orientiert sich unsere Position an physikalischen Fakten und nicht an ideologischen Wunschvorstellungen.

Aus diesem Grund steht eine konsequente Berücksichtigung des energiepolitischen Zieldreiecks „**Umweltverträglichkeit - Versorgungssicherheit - Bezahlbarkeit**“ im Mittelpunkt unserer Betrachtungsweise.

Dass die überhastet eingeleitete Energiewende mit ihren dramatischen Fehlentwicklungen dem Erreichen aller dieser drei Ziele entgegen läuft, zeigt sich, wenn man die gängigen Fragen und Mythen der Energiewende beleuchtet.

## **Irgendwo weht immer Wind oder die Sonne scheint!**

Damit meint man die schwankende Stromproduktion von Wind irgendwie ausgleichen zu können, in dem man Windräder über ganz Europa verteilt. Dass diese Aussage grundfalsch ist, zeigt die nachfolgende Darstellung.



Trotz eines Ausbaus in Deutschland auf inzwischen 32 GW installierter Leistung aus ca. 25.000 Windkraftanlagen und 30 GW aus 1,4 Mio. PV-Anlagen, ändert sich die Charakteristik der Einspeisekurve nicht. Neben enormen Spitzenwerten geht die Einspeisung regelmäßig gegen Null. Auch kann keine Sockelbildung erkannt werden. Eine Versorgung mit Strom durch Windkraft ist somit nicht gegeben, unabhängig davon wie viele Windkraftanlagen zusätzlich installiert werden.

Ein massiver Ausbau der transeuropäischen Leitungsnetze wird dieses Problem nicht ausgleichen können, denn auch bei unseren Nachbarn scheint die Sonne in der Nacht nicht!

### Sonne und Wind ergänzen sich!

Leider tun sie das über den Tag, die Woche oder auch den Monat gesehen nicht. Dies ist ein weitverbreitetes Missverständnis. Gemeint ist damit der Sachverhalt, dass im Frühjahr und im Herbst mehr Wind weht und im Sommer mehr die Sonne scheint und sich die beiden Energiequellen dadurch über das gesamte Jahr gesehen ergänzen. Selbst um diesen Effekt nur für die bereits installierten Anlagen nutzen zu können, wären Stromspeicher von gigantischen Ausmaßen (s.u.) notwendig.

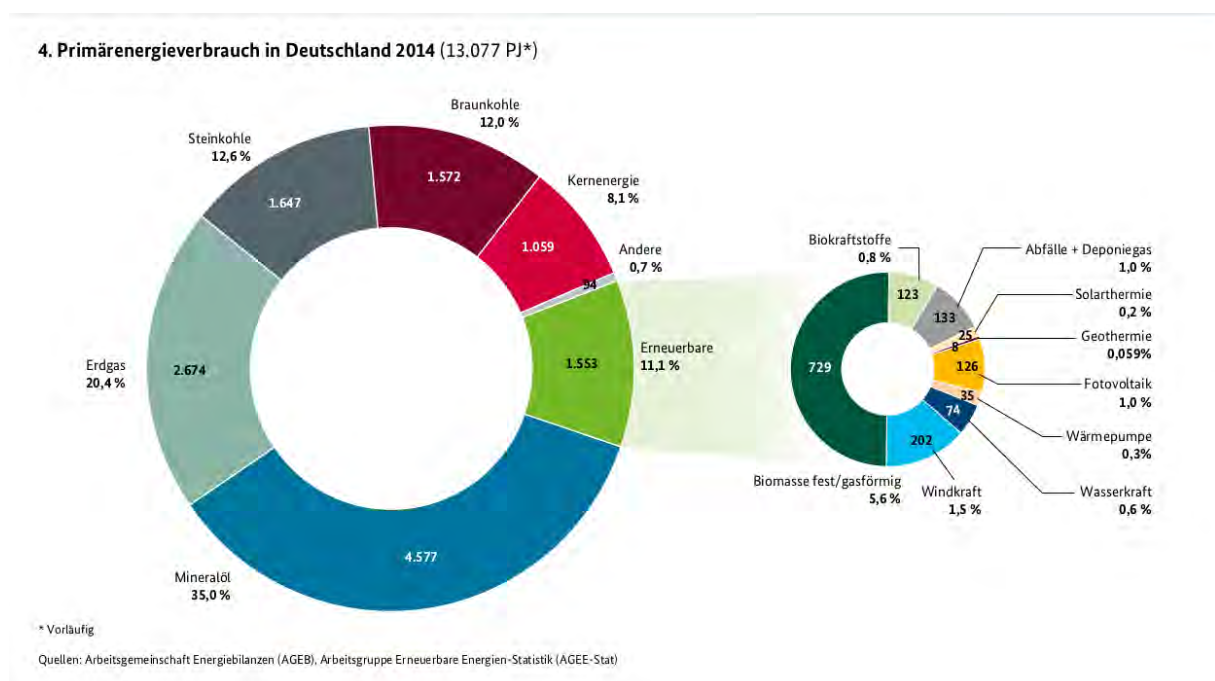
### Nahrungsmittel oder Strom aus Biogas?

Energiepflanzen wie Mais verdrängen die Nahrungsmittelproduktion auf wertvollen Ackerböden und führen zu Monokulturen, Humusabbau und Bodenerosion. Der erforderliche Umbruch von ökologisch wertvollem Grünland beeinträchtigt die biologische Artenvielfalt.

Neben der moralischen Fragwürdigkeit ist der Flächenverbrauch für die Biogaserzeugung ungeheuer groß. Um einen durchschnittlichen Dreipersonenhaushalt mit Strom zu versorgen sind theoretisch ca. 0,8 ha – also 8000 m<sup>2</sup>; in etwa ein Fußballfeld – Energiemaisanbau notwendig! Allein für den privaten Verbrauch müssten somit 60 % (213.333,33 qkm) der Gesamtfläche Deutschlands mit Mais bebaut werden.

## Installierte Leistung von Windkraft, Photovoltaik, Biogas

Trotz der bereits installierten Leistung von 32 GW Windkraft- und 30 GW PV-Anlagen tragen diese beiden Energien erstaunlich wenig zur Deckung des Primärenergieverbrauchs bei. Nämlich nur 1,5 bzw. 1%!



Dies liegt zunächst daran, dass in der Energiewendedebatte meist nur der Strombedarf betrachtet wird, der nur mit etwa einem guten Fünftel zum Energieverbrauch beiträgt.

Weiterhin suggerieren die Meldungen über hohe installierte Leistungen [kW] einen großen Beitrag zur Energieversorgung. Nun sind hier aber mehrere Aspekte von Bedeutung, die meist vernachlässigt werden; sei es aus Unkenntnis oder aus Verschleierungsgründen.

Zunächst sagt die installierte Nennleistung nur etwas darüber aus, was eine Anlage unter optimalen Betriebsbedingungen zu leisten vermag.

Bei Volllaststundenzahlen von durchschnittlich 1600 für WKA und 900 für PV-Anlagen, zeigt sich, dass diese Leistung bei 8760 Stunden im Jahr nur äußerst selten erbracht wird. Der Beitrag zur Stromproduktion ist demnach trotz hoher installierter Nennleistung gering.

Weiterhin wird die Leistung nicht dann erbracht, wenn sie benötigt wird. Um diese Tatsache zu übergehen, werden aufsummierte Stromproduktionen [kWh] ins Feld geführt, die mit dem

Jahresstromverbrauch von Haushalten verglichen werden. So kommt es dann zu Aussagen wie: „Der Windpark XY kann so und so viele Haushalte mit Strom versorgen.“ Richtig ist, dass ein Windpark keinen einzigen Haushalt mit Strom versorgen kann, da er den Strom nicht dann liefert, wenn er benötigt wird. Ein Ausbau von WK- und PV-Anlagen ist somit abzulehnen.

Biogasanlagen tragen trotz einer bereits fortgeschrittenen Vermaischung und Verödung unserer Kulturlandschaft bislang nur 5,6% zur Deckung des Primärenergieverbrauchs bei. Aus obigen Gründen ist auch hier ein weiterer Ausbau abzulehnen.

## **Atomausstieg – und was dann?**

Wenn wir aus der Atomenergie aussteigen, können die wetterabhängig stromproduzierenden WK- und PV-Anlagen wie oben erläutert nicht als Ersatz dienen. Als Alternative können ausschließlich sichere konventionelle Gas- und Kohlekraftwerke einspringen.

Um die Stromversorgungssicherheit insbesondere für Bayern zu gewährleisten, sind zuverlässige Gas- und Dampfkraftwerke (GuD) unabdingbar.

In Irsching (Bayern) steht bereits das modernste GuD-Kraftwerk weltweit. Durch weitere Kraftwerke dieser Art können alle Atomkraftwerke in Bayern ersetzt werden.

Gleichzeitig müssen Forschung und Entwicklung technologieoffen vorangetrieben werden.

## **Gibt es genügend Kohle, Öl und Gas?**

Das lässt sich nicht abschließend beantworten. Seit 40 Jahren wird jedes Jahr prophezeit, dass in 40 Jahren die fossilen Energieträger zu Ende gehen. Selbstverständlich sollen wir sparsam und verantwortungsvoll mit den fossilen Energieträgern umgehen.

## **Wird überschüssiger Strom trotz des Abschaltens mehrerer Atomkraftwerke exportiert?**

Ja, das ist in der Tat so. Warum?

Der überschüssige Strom muss ins Ausland „entsorgt“ werden, da Strom nicht gespeichert werden kann, Erneuerbare Energien wie Wind- und Sonnenstrom Einspeisevorrang haben und konventionelle Kraftwerke nicht einfach heruntergefahren werden können. Die Übertragungsnetze geraten an den Rand der Belastungsfähigkeit. Hier wird deutlich, wie kompliziert eine stabile Versorgung mittels wetterabhängigem, unberechenbarem Wind- und Sonnenstrom abläuft: die Stabilität des Verbundnetzes erfordert Gleichgewicht zwischen Stromverbrauch und Stromerzeugung in jedem Augenblick und nicht über längere Zeit betrachtet. Es ist daher völlig sinnlos, aus Jahresbilanzen Stromexport gegen Stromimport aufzurechnen und daraus Stromüberschüsse abzuleiten und diese als Erfolg zu feiern. Es handelt sich um technisch notwendige Maßnahmen um einen Zusammenbruch der Netze = Stromversorgung zu verhindern. Gleichzeitig verschärft sich dadurch auch die

Trassenproblematik, weil der nicht speicherbare Strom irgendwohin übertragen werden muss!

Die Stromnetzbetreiber müssen mehrmals täglich eingreifen, um die Energieversorgung stabil zu halten. Die Zahl der Eingriffe steigt. Dank der Entsorgung des überschüssigen Stroms ins Ausland konnte bisher ein Blackout vermieden werden.

### **Kann eine dezentrale Energieversorgung „Monstertrassen“ verhindern?**

Mit jedem weiteren Windrad oder PV-Anlage wird unsere Netzstabilität gefährdet, wodurch das Risiko von Stromausfällen (Blackouts) steigt. Eine störungs- und schwankungsfreie Stromversorgung ist für einen hochtechnisierten Wirtschaftsstandort mit komplexen Produktionsanlagen wie z.B. in Bayern existentiell und sichert unser gesellschaftliches Leben. Die gesamte öffentliche Infrastruktur (Krankenhäuser, Verkehr, usw.) ist davon abhängig.

Für eine dezentrale Stromversorgung sind unsere Netze nicht ausgelegt. Deshalb müssen die Stromnetze auf allen Ebenen (Nieder-, Mittel- und Hochspannung) aufgerüstet bzw. zum Teil komplett neu geschaffen werden. Das fängt an bei den Leitungen von den einzelnen Windkraft- und PV-Anlagen zu den Einspeisepunkten und Umspannwerken und geht bis zu den neuen Stromtrassen.

Einerseits ist durch das geplante Abschalten der Atomkraftwerke die Versorgungssicherheit in Süddeutschland nicht mehr gewährleistet. Andererseits haben wir in Spitzenzeiten eine Überproduktion von Windstrom im Norden. Dieser „Strommüll“ (Strom zur falschen Zeit, am falschen Ort) soll über einen Trassenneubau in den Süden geleitet werden. Da die Überproduktion aber nur an wenigen Tagen im Jahr stattfindet, dient die Trasse auch dem Transport des normalen grundlastfähigen Strommixes.

Die Kosten für den Um- und Neubau der Netze müssen die Verbraucher natürlich zahlen.

Die Stromtrassen gehören zur Energiewende. Lehnt man die Trassen ab, muss man auch die unzuverlässig stromproduzierenden Windräder und PV-Anlagen ablehnen.

Eine sichere Stromversorgung und Vermeidung von Stromtrassen ist nur durch den Ausbau und Erhalt konventioneller Kraftwerke möglich. Strom für die Industrieregionen kann nicht dezentral auf dem Land erzeugt werden.

### **Kosten ohne Ende?**

Grundlage der Vergütung von Erneuerbaren Energien ist das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) und die damit verbundene 20-jährige Garantie für die Einspeisevergütung weit über dem Marktwert und die vorrangige Zwangseinspeisung. Diese planwirtschaftlichen Strukturen führen dazu, dass die Verbraucher über die EEG-Umlage jährlich über 28 Milliarden Euro für Strom zahlen, der an der Börse nur ein Bruchteil wert ist.

Aufgrund des fortschreitenden massiven Ausbaus der Erneuerbaren Energien steigen auch die Kosten unaufhörlich und belasten die privaten Haushalte und Unternehmen – es ist kein Ende in Sicht!

Gleichzeitig kommt es zu teuren und paradoxen Fehlentwicklungen wie z.B. negativen Preisen (dabei wird überschüssiger Strom ins Ausland verschenkt oder er wird gegen Bezahlung

entsorgt); sowie mangelnde Rentabilität von dringend benötigten konventionellen Kraftwerken, die deshalb stillgelegt werden sollen. Weitere Kostentreiber der Energiewende kommen erst noch auf die Stromverbraucher zu, wie z.B. Netzausbau, Vorhaltung von konventionellen Kraftwerken als Reserveleistung und erst noch zu entwickelnde, teure Energiespeicher.

Eine Rückkehr zur bewährten Marktwirtschaft ist zwingend notwendig und damit das Ende aller Privilegien wie Zwangsvergütung und Zwangseinspeisung. Darüber hinaus müssen die Betreiber von PV- und Windkraftanlagen dazu verpflichtet werden ihren Strom bedarfsgerecht einzuspeisen, um die Versorgungssicherheit nicht weiter zu Lasten der Allgemeinheit zu gefährden.

### **Wohin mit dem Strommüll, sind Stromspeicher die Lösung?**

Um die zeitliche Diskrepanz zwischen der Erzeugung von Wind- und Sonnenstrom und dem Stromverbrauch einzudämmen, muss der so erzeugte Strom zwischengespeichert werden, um ihn dann zur Verfügung zu haben, wenn er gebraucht wird. Doch ist dies so einfach möglich?

Um nur die Stromproduktion aus bereits installierten Wind- und Sonnenkraftwerken auf diese Weise nutzen zu können wären 3500 Pumpspeicherkraftwerke vom Typ des bislang *größten* in Deutschland notwendig. Andere Speichertechnologien stecken in den Kinderschuhen und/oder sind auf Grund des niedrigen Wirkungsgrads (Power2Gas) hinfällig und unbezahlbar.<sup>1</sup>

Auch aus dieser Sicht ist ein weiterer Ausbau von Wind- und Sonnenkraftwerken abzulehnen.

### **Gefährdet die Energiewende unseren Industriestandort?**

Die schleichende De-Industrialisierung Deutschlands hat bereits begonnen, weil die Produktionskosten (Strom) kontinuierlich steigen und wertschöpfende Arbeitsplätze ins Ausland verlagert werden. Bezahlbare Strompreise sind ein Gebot der sozialen Gerechtigkeit und dürfen nicht auf Grund von Standortnachteilen im internationalen Wettbewerb zum Verlust von Arbeitsplätzen führen.

### **Wird Strom zum Luxusgut?**

Inzwischen sind die Kosten für die Energiewende, die im Umlageverfahren auf die Stromkunden abgewälzt werden, auf 28 Mrd. Euro jährlich geklettert. Geringverdiener werden überproportional belastet: Sie haben nur geringe Einsparpotenziale und können sich bspw. Investitionen in neue elektrische Geräte oft nicht leisten. Zudem ist der Anteil der Stromkosten an den Gesamtausgaben bei einkommensschwachen Haushalten relativ hoch. Schließlich haben Geringverdiener keine Möglichkeit, sich über eine eigene

---

<sup>1</sup> Quellenangaben siehe letzte Seite

Photovoltaikanlage oder eine Beteiligung ein Stück vom EEG-Kuchen zu sichern. Sie werden somit überproportional belastet. Ein durchschnittlicher Dreipersonenhaushalt zahlt jährlich 270 Euro zusätzlich, ca. 600.000 Haushalte können ihre Stromrechnung nicht mehr bezahlen. Das System zeichnet sich durch hochgradige soziale Ungerechtigkeit aus und muss beendet werden.

## **Ist die Energiewende ein Beitrag zum Umweltschutz?**

Der Ausbau von Erneuerbaren Energien ist ohne erkennbaren Nutzen und führt zwangsläufig zu erheblichen Eingriffen in den Natur- und Lebensraum von Mensch, Tier- und Pflanzenwelt.

Durch Windräder werden jährlich ca. 100.000 Vögel und 200.000 Fledermäuse getötet und das ist nur die Spitze des Eisbergs. Auch der exzessive Anbau von Energiepflanzen führt zum Artensterben u.v.m. Bisher unberührte Natur- und Lebensräume werden insbesondere durch Windkraftanlagen industrialisiert und unsere jahrhundertealte gewachsene Kulturlandschaft ruiniert. Besonders bei Standorten in Höhenlagen entfalten WKA eine sehr große Fernwirkung, selbst Einzelanlagen überprägen weiträumig das Landschaftsbild. Durch ihre enorme Größe führen sie zu einem Maßstabsverlust der umliegenden Landschaft und verfälschen damit die für den Menschen vertrauten natürlichen Dimensionen.

In unserem dicht besiedelten Land rücken Windräder immer näher an die Wohnbebauung heran und beeinträchtigen die Anwohner durch Lärm, Infraschall und Blinklichter, besonders in der Nacht. Neben gesundheitlichen Belastungen müssen sie oft erhebliche Wertverluste ihrer Immobilien hinnehmen und damit eine Gefährdung ihrer Altersabsicherung.

Durch die Energiewende wurde neben den bestehenden konventionellen Kraftwerken ein zweites zusätzliches Energiesystem geschaffen, die Welt der Erneuerbaren Energien. Während die konventionellen Kraftwerke am Ort des Verbrauches (Industriezentren) stehen, drängen die Erneuerbaren Energien mit einem riesigen Flächenverbrauch in Natur und Landschaft.

Die Schizophrenie an der Sache ist nur: die Erneuerbaren Energien brauchen die konventionellen Kraftwerke - aber die konventionellen Kraftwerke brauchen die Erneuerbaren Energien nicht! Damit ist gemeint, dass eine sichere Stromversorgung nur mit konventionellen Kraftwerken als „Rückendeckung“ (Reservekraftwerke) möglich ist. Ein weiterer Ausbau von Windkraft, Solar und Biogas ist somit absolut entbehrlich und kontraproduktiv.

## **Hält die Energiewende was sie verspricht?**

Die Energiewende war mit der Illusion angetreten den Verbraucher nur eine Kugel Eis im Monat zu kosten, ein Jobmotor zu sein oder dem Klimaschutz zu dienen. Außer dem Abschalten von 8 Kernkraftwerken ist die eigentliche Energiewende jedoch auf ganzer Strecke gescheitert.

Aufgrund der hohen Subventionen für Erneuerbare Energien haben wir mittlerweile in Deutschland und Dänemark die höchsten Strompreise. Dem Verbraucher entzieht das Kaufkraft, die Lebenshaltungskosten verteuern sich und wir werden zunehmend mit dem Phänomen der Stromarmut konfrontiert. Der Abbau von Arbeitsplätzen durch Verlagerung ins Ausland ist in vollem Gang, was die soziale, kostenbedingte Schieflage noch verstärken wird.

Das Abschalten der Kernkraftwerke hat eine höhere CO<sub>2</sub>-Emission zur Folge, weil Erneuerbare Energien nicht als Ersatz dienen, sondern die Grundlastversorgung fast ausschließlich von Kohlekraftwerken übernommen wird. Deshalb können wir lediglich von einer Stromwende sprechen – weg vom CO<sub>2</sub> freien Atomstrom, hin zum CO<sub>2</sub> ausstoßenden Kohlestrom – die Energiewende hält also nicht, was sie verspricht. Im Gegenteil, sie konterkariert ihre eigenen Ziele!

### **Kann die Energiewende den Klimawandel aufhalten?**

Das Spurengas CO<sub>2</sub> (zu 0,04% in unserer „Luft“ enthalten) wird von vielen Wissenschaftlern ursächlich mit dem Klimawandel in Zusammenhang gebracht. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß Deutschlands beträgt 2,23% des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes für das Jahr 2013.<sup>2</sup> Für die Energiewirtschaft, unter die auch die Stromproduktion fällt, beträgt der Anteil 43% des gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes Deutschlands.<sup>3</sup>

Zusammenfassend kann man feststellen: im Jahr 2013 war der Anteil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Energiewirtschaft in Deutschland 43% von 2,23% = unter 1% des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Gleichzeitig tragen Wind- und Sonnenenergie derzeit gerade 1,5 bzw. 1 % zur Deckung des Primärenergiebedarfs bei.

Die oben genannten Daten belegen, dass die deutsche Energiewende zur Reduzierung des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes **nicht** geeignet ist. Der Erhalt von intakten Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senke (1ha Wald speichert ca. 10t CO<sub>2</sub> pro Jahr) hat einen weitaus sinnvolleren Effekt auf unser Klima!

In blinder Euphorie, getrieben von der Illusion die Welt retten zu müssen, opfern Fantasten und Profiteure die Natur und Landschaft auf dem Altar ihrer Ideologie. Damit entpuppt sich die Energiewende als eine subventionierte systematische Natur- und Landschaftszerstörung.

Alle Versprechungen, wie regionale Wertschöpfung, günstiger „Ökostrom“ oder positiver Wirtschaftsfaktor sind längst der Realität einer schleichenden De-Industrialisierung Deutschlands gewichen. Die Irrtümer der Energiepolitik lassen sich nicht treffender auf den Punkt bringen, als mit den wörtlichen Zitaten von Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel, anlässlich einer Rede am 17. April 2014 in Kassel:



**„Die Wahrheit ist, dass die Energiewende kurz vor dem Scheitern steht.“**

**„Die Wahrheit ist, dass wir auf allen Feldern die Komplexität der Energiewende unterschätzt haben.“<sup>4</sup>**

und:

**„Die Energiewende steht kurz vor dem Aus. Für die meisten anderen Länder in Europa sind wir sowieso Bekloppte.“<sup>5</sup>**

## Quellenangaben

1 Quelle: Prof. Dr. Dr. h.c. mult. H.-W. Sinn „Schafft es Deutschland, den Zappelstrom zu bändigen?“,

<http://mediathek.cesifogroup.de/player/macros/cesifo/mediathek?content=3583749&idx=6>

2 <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/179260/umfrage/die-zehn-groessten-c02-emittenten-weltweit/>

3 <http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/treibhausgasausstoss-im-jahr-2013-erneut-um-12>

4 <http://www.1730live.de/sigmar-gabriel-nimmt-in-kassel-stellung-zur-energiewende/>

5 <http://lokal24.de/news/energiewende-vor-dem-aus/467664/>