

SOLARBRIEF

3 | 2017



Karikatur: Gerhard Mester / sfv

Bruch des Völkerrechts!

Merkel braucht internationalen Druck

Stromspeicher oder Atomrenaissance

Jetzt werden die Weichen gestellt

Im Würgegriff der Bürokratie

Die Lust an den Erneuerbaren soll abgetötet werden

Bruch des Völkerrechts

- 3.. **SFV bestellt Rechtsgutachten gegen Verletzung des Pariser Klima-Abkommens**
Editorial von Wolf von Fabeck
- 7.. **Impressionen von der Demonstration am 4.11.2017 zur Weltklimakonferenz in Bonn**
Fotos

Energiewende ausgebremst

- 4.. **Taten statt Warten: Energiewende durch Ausstieg aus der Kohle und solare Transformation**
Gemeinsame Resolution von 41 Organisationen zu den Koalitionsverhandlungen 2017
- 5.. **Besser Neuwahlen statt den Kohleausstieg auf dem Scheiterhaufen der Koalitionsgespräche zu verbrennen**
Gemeinsame Pressemitteilung des SFV, der DGS, der Freunde von Prokon e.V., des Solarvereins Goldene Meile und E-W-Nord
- 6.. **Kohleausstieg allein genügt nicht**
Online-Appell von Wolf von Fabeck
- 8.. **Hoffen auf Jamaika und China**
Von Prof. Volker Quaschnig
- 18.. **Der kalte CCS-Kaffee wird mal wieder aufgewärmt**
Von Dr. Christfried Lenz
- 19.. **Nach Softwareupdate: Kohlekraftwerk plötzlich sauber**
Satire: Der Postillon
- 20.. **Monopolkommission gefährdet Energiewende**
Von Wolf von Fabeck

Stromspeicher oder Atomrenaissance

- 10.. **Notwendigkeit von Langzeitspeichern**
Von Wolf von Fabeck
- 11.. **Getarnte Vorbereitung des deutschen Stromnetzes für eine Renaissance der Atomenergie?**
Ein Blick auf die Fakten: Wer den Speicherbau verhindert, ebnet der Atomenergie den Weg:
Von Wolf von Fabeck
- 15.. **Die nächste Atomrenaissance wird in Karlsruhe vorbereitet**
Von Hans-Josef Fell
- 17.. **Kohleausstieg - Atom-Wiedereinstieg?**
Von Wolf von Fabeck

Verkehrswende

- 21.. **Verkehrswende kann Energiewende vorantreiben**
Müssen wir noch mit der Elektromobilität warten?
Von Wolf von Fabeck

- 22.. **Klima- und Gesundheitsgefährdung durch den Dieselmotor**
Die technischen Hintergründe allgemeinverständlich erläutert:
Von Wolf von Fabeck

- 23.. **„Solange der Strom aus Kohlekraftwerken stammt, nützt der schönste e-Golf nichts“**
Antwort auf einen unqualifizierten Beitrag in *DER ZEIT*:
Von Wolf von Fabeck

Energiewende

- 24.. **Drei Schwerpunkte für die Energiewende**
Flyer des SFV
- 26.. **„Wie viel Strom verbraucht ein Windrad“ Fake oder Fakt**
Kommentar des SFV zu einem polemischen Beitrag in der *Welt am Sonntag*; Von Wolf von Fabeck

Anlagenbetreiber im Würgegriff der Bürokratie

- 30.. **Das Marktstammdatenregister kommt**
Brauchen wir ein solches Super-Register überhaupt?
Von Susanne Jung
- 32.. **Meldung bei der Bundesnetzagentur versäumt?**
Über Sanktionsmöglichkeiten des Netzbetreibers:
Von Susanne Jung
- 33.. **Zusammenstellung der Registrierpflichten für PV-Anlagenbetreiber bei der Bundesnetzagentur**
Von Susanne Jung
- 35.. **Registrierungspflicht auch für Stromspeicher**
Weitere Infos in Sachen Bürokratie: Von Susanne Jung
- 36.. **Energiewende weiter ohne Mieter**
Informationen zu den neuen Regeln des Mieterstromgesetzes:
Von Susanne Jung und Petra Hörstmann-Jungemann

Betreiberinformationen

- 38.. **Über die Dauer von Gewährleistungsansprüchen bei Mängeln an der PV-Anlage**
Dr. Christina Bönning-Huber
- 39.. **Solidarfonds Nullverbrauch erhebt Klage gegen horrenden Gebühren bei geringem Strombezug**
Pressemitteilung zum „Solidarfonds Nullverbrauch“:
Von Christina Wohlgemuth

Nachrichten und Internes

- Nachrichten ab S. 40 u.a zu**
Exxon Mobil Corporation täuschte Öffentlichkeit, Hitzewelle in Europa, EU-Parlament fordert Kohleausstieg
Bald Solarpflicht in Basel? München setzt ein Zeichen gegen Kohle; Wie öko ist ein Elektroauto wirklich?
- 40.. **Impressum**
- 42.. **Info-Materialien und Infostellen des SFV**
- 43.. **Unterstützung des SFV: Mitgliedschaft oder Spenden**

SFV bestellt Rechtsgutachten gegen Verletzung des Pariser Klima-Abkommens

Editorial



SPANKA-Fotos

Zum Jubiläum der deutschen Umweltstiftung Ende 2016 hat der ehemalige Bundespräsident Horst Köhler den deutschen Klimaschutzplan 2050 scharf kritisiert: „Für den interessierten Zeitungsleser war der Entstehungsprozess eher schmerzhaft zu beobachten, wie da ein be-

achtlicher Ehrgeiz der Umweltministerin in den Mühlen der Ressortabstimmung so geschliffen wurde, bis am Ende nur noch ein Plan übrigblieb, der nicht mehr ehrgeizig, sondern nur noch geizig ist - geizig an politischem Mut und echter Innovationskraft.“

In DER ZEIT 45 vom 2.11.2017 wird dies in einem entlarvenden Beitrag noch ausführlicher dargestellt: „Auf internationaler Bühne präsentiert sich Angela Merkel als Kämpferin gegen die Erderwärmung. Sie hält mahnende Ansprachen und schließt globale Abkommen. Warum verfehlt Deutschland trotzdem seine Klimaziele? Auf den Spuren einer scheinheiligen Politik“

Doch eine Verletzung des rechtsverbindlichen Pariser Klima-Abkommens vom Dezember 2015 ist daraus noch nicht abzulesen.

Die Zielsetzung des Pariser Klimavertrages ist nicht eine bestimmte Temperaturerhöhung, sondern die gegenseitige Verpflichtung der Staaten, jede sich bietende Gelegenheit für eine zeitnahe Dekarbonisierung zu nutzen. Der volle Vertragstext ist nur wenigen Menschen bekannt und auch nicht leicht verständlich. So konnte es kommen, dass die jämmerlichen Zielsetzungen im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung nicht als Verletzung des Pariser Klimavertrages erkannt wurden. Dass die Bundesregierung darüber hinaus auch noch die Befolgung des eigenen ungenügenden Planes durch die eigene Gesetzgebung sabotiert hat, stellt einen zusätzlichen grotesken Völkerrechtsverstoß dar.

Eine große Zahl nachdenklicher Bundesbürger kann sich einen so unverblühten Verstoß der eigenen Regierung gegen das Völkerrecht nicht vorstellen. Es bedarf deshalb des Gutachtens eines mit dem Völkerrecht und Umweltfragen vertrauten Juristen.

Die Empörung unter den Ländern, die schon jetzt vom Klimawandel furchtbar gebeutelt werden - sei es, dass bei ihnen Wälder, Steppen und landwirtschaftliche Ernten vertrocknen und verbrennen oder dass die Küstenregionen immer öfter

Überflutet werden - und die teilweise besser wissen als wir selber, wer die Verursacher sind, ist groß. Deshalb gibt es vereinzelt schon heute Klagen in anderen Ländern, die entweder die eigenen Regierungen oder aber Regierungen und Unternehmen in den Industriestaaten zu einem deutlich ambitionierteren Klimaschutz zu verpflichten versuchen. Ein Erfolg solcher Klagen ist dort eher denkbar, als er das aktuell in Deutschland und der EU ist.

Ein Rechtsgutachten aus Deutschland - einem der Kern- und Ursprungsländer des Fossilmissbrauchs - von einem anerkannten deutschen Umwelt- und Klima-Verfassungsrechtsexperten in der Weltsprache Englisch erstellt, könnte endlich zu internationalem Druck auf die EU und uneinsichtige Regierungen wie die deutsche führen.

Ein solches Gutachten könnte vier Dinge leisten:

- (1) Es könnte weltweit zu der Erkenntnis beitragen, dass Deutschland, die EU und letztlich die meisten Staaten weltweit die Verpflichtung zu einer raschen Dekarbonisierung aus dem Paris-Abkommen eklatant verletzen.
- (2) Es könnte international als Ermutigung und Unterstützung dabei wirken, völkerrechtlich oder politisch gegen Regierungen wie die deutsche vorzugehen mit dem Ziel, sie zur Berichtigung ihrer klimazerstörenden Gesetzgebung zu veranlassen.
- (3) Seine deutsche Version könnte bei den Koalitionsverhandlungen für die neue Bundesregierung eine wichtige Rolle spielen.
- (4) Seine deutsche Version könnte bei Meinungsverschiedenheiten zwischen den Parteien einer zukünftigen Koalitionsregierung eine wichtige Rolle spielen.

Ein solches Gutachten in deutscher und englischer Sprache wird der Solarenergie-Förderverein Deutschland bei dem anerkannten Umwelt- und Klima-Verfassungsrechtsexperten Prof. Dr. Felix Ekardt in Auftrag geben. Es soll voraussichtlich bis Weihnachten fertig gestellt sein. Das Gutachten werden wir allen Interessenten auf Deutsch und auf Englisch zur Verfügung stellen.

Wir bitten dazu unsere Mitglieder und Freunde um Spenden für das notwendige Honorar.

Ihr Geschäftsführer

W. v. Fabek

Wolf von Fabek

Gemeinsame Resolution zu den Koalitionsverhandlungen 2017

Taten statt Warten: Energiewende durch Ausstieg aus der Kohle und solare Transformation

Im Bundestagswahlkampf 2017 spielten Energiepolitik und Klimaschutz keine Rolle. In den anstehenden Verhandlungen für eine Regierungsbildung darf dies keine Fortsetzung finden.

Die unterzeichnenden Organisationen bzw. die Unterzeichner*innen fordern von einer zukünftigen Bundesregierung, diesen Zukunfts-Themen höchste Priorität einzuräumen. Auch ist die Bevölkerung regelmäßig und ehrlich zu informieren. Erst dadurch werden die Menschen befähigt, sich politisch und strukturverändernd für eine klimafreundliche Gesellschaft zu engagieren und diese aktiv partizipativ mitzugestalten. Eine transformative Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) verbindet Bildung mit praktischem Handeln für Klima- und Mitweltenschutz. [1]

Ausstieg aus der Kohle und solare Modernisierung

Energie- und Klimapolitik adressieren und verbinden alle zentralen Zukunftsprobleme unserer Zeit. Die neue Bundesregierung muss Experten-Empfehlungen folgen und umgehend einen Kohleausstieg mit Höchst-Laufzeiten für jedes einzelne Kohlekraftwerk beschließen sowie die solare Modernisierung bei Strom- und Wärmeerzeugung in Angriff nehmen. Koalitionsverhandlungen, in denen zu dieser Thematik mit ihren gravierenden Folgen für Menschen [2], Tiere und Pflanzen, keine wirksamen Gegenmaßnahmen beschlossen werden, betrachten wir als einen fundamentalen ökonomischen und ökologischen Rückschritt.[3]

Solaroffensive

Einen zeitlich fixierten und klar definierten Kohleausstieg verstehen wir im Zusammenhang mit dem Atomausstieg als das politische Signal für eine Solaroffensive, welche die solare Transformation der Energieerzeugung insgesamt ernst nimmt. Nach der erfolgreichen Pionier- und Entwicklungsarbeit sind die solaren Technologien längst Stand der Technik und müssen eingesetzt werden. Es bedarf darüber hinaus einer nationalen CO₂-Bepreisung sowie eines (technologie-offenen) gestärkten Markteinführungsprogramms insbesondere für die Klasse der saisonalen Speicher.

Eckpunkte für die Koalitionsverhandlungen 2017

Damit die solare Transformation eine Struktur bekommt und das Vertrauen der Bürger*innen erweckt, müssen folgende Ziele Teil einer Koalitionsvereinbarung sein bzw. werden:

- Ersatzlose Streichung des Ausbaudeckels bei den Erneuerbaren Energien,
- Umfassendere Anreizprogramme für elektrische und thermische Speicher sowie Power to X,
- Beendigung der Ausschreibungsverfahren für Photovoltaik und Wind in der Freifläche und auf Dächern,
- Ersatzloses Streichen der Eigenverbrauchsabgabe auf Strom aus Erneuerbaren Energien,
- Einführung einer Bepreisung von CO₂ und anderen Schadstoffen bei gleichzeitiger Rückführung von Steuern auf Energie, die den Energieverbrauchern auferlegt werden,
- Beschleunigung des Kohleausstiegs und Ergänzung durch einen Fahrplan für das Ende der Öl- und Gasheizungen,
- Programm für eine fossilfreie Mobilität inklusive eines Fahrplans für das Ende von Benzin- und Dieselmotoren.
- Chancen der Energiewende

Die solare Transformation

... schon unsere Lebensgrundlagen, hält Wertschöpfung in der Region und schafft Lebensqualität, innovative Arbeitsplätze, Preisstabilität, Unabhängigkeit, Robustheit (Resilienz) sowie Demokratisierung!

Die Unterzeichner: 41 Organisationen mit insgesamt über 650.000 Unterstützern

Bündnis Bürgerenergie e.V. • Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. • Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie • Bund der Energieverbraucher • Die Freunde von Prokon e.V. • Solarverein Goldene Meile • E-W-Nord • Initiative SolarLokal Kirchorst • fesa e.V. • Sonneninitiative e.V. • Verein zur Förderung privater Sonnenkraftwerke • Mittelhessische Energiegenossenschaft • Agenda21Senden • Bayern Allianz für Atomausstieg und Klimaschutz (BAAK) • SunOn Sonnenkraftwerke Lüneburg e.V. • Klimabündnis im Mühlenkreis e.V. • Bürgerwindpark Süderlügum • Get In Touch – Ort des BewusstSeins: Carmen Wendel & Horst Leithoff • Bürgerwindpark Brebek • Bürgerwindpark Grenzstrom Vindtved GmbH & Co. KG • terra-solar e.V. • Solarmobil Heidenheim e.V. • Klimabündnis Hamm e.V. • VERENA e.V., Verein für erneuerbare Energien Ahlen • AntiAtomBonn • Klima- und Umweltbündnis Stuttgart KUS • UrStromBürgerEnergieGenossenschaft Mainz eG • Friedrich-Wilhelm-Raiffeisen Energie Eichenzell eG GenR Fulda 205 • Aktionsbündnis gegen die Süd-Ost-Trasse • Allianz Bauwerkintegrierte Photovoltaik • Versöhnungsbund, Regionalgruppe Mainz • Landesnetzwerk Bürgerenergiegenossenschaft, Rheinland-Pfalz e.V. (LaNEG e.V.) • GEDEA-Ingelheim GmbH (Realisierung von Bürgerbeteiligungsprojekten) • Energiegenossenschaft Lauterstrom eG • Energienetz Hamburg e.G. • Langerweher Umwelt- und Naturschutz Aktion e.V. (LUNA) 8 Nordsolar e.V. • Umweltgewerkschaft • Agenda 21 Schwarzenbruck • r-eka: Regionale Energie- und KlimaschutzAgentur • Ökologische Plattform bei DER LINKEN • Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr)



Demonstration zur Weltklimakonferenz, Foto: Thomas Bernhard

Besser Neuwahlen statt den Kohleausstieg auf dem Scheiterhaufen der Koalitionsgespräche zu verbrennen

8.11.2017 - Gemeinsame Presseschrift: Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.(DGS), Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V., Die Freunde von Prokon e.V., E-W-Nord, Solarverein Goldene Meile

Die Demo am Samstag hat nach zwei Wochen scheinbarer Jamaika-Routine alles durcheinander gewirbelt. Vertreter von Industrieverbänden und ihre Leib- und Magen-Parteien, die im fossilen Glashaus sitzen, hatten weder mit der Stärke der Klimaschutzfreunde und den Aktionen der Kohlegegner gerechnet, noch schätzten sie die breite Sympathie in der Bevölkerung richtig ein. Es zeigte sich innerhalb weniger Stunden, dass das Klima kein Randthema ist und die Grünen Verhandler nicht einfach so in die Knie gezwungen werden können. Jetzt schäumen sie vor Wut, haben aber auch ihre Linie, den Wolf im Schafspelz zu mimen, verloren.

Seit Sonntag erleben wir auf allen Hörfunk- und Fernsehkanälen Gegenangriffe der Klimavandalen. Offenbar glauben sie, sich mit einer lautstarken Entlastungsoffensive Luft verschaffen zu können. Der erste Vorstoß kam von FDP-Chef Lindner, der die 2020er Klimaziele, die von der schwarz-gelben Koalition unter FDP Beteiligung beschlossen worden waren, in Frage stellte. Sie seien letztlich ein unwichtiges Etappenziel, man müsse sich auf 2030 orientieren. Und Graf Lambsdorff der Zweite sieht im Einhalten der Klimaschutzziele - CO₂-Minderung um 40% bis 2020, bisher absehbar: ca. 30% - insbesondere durch entschlossenen Kohleausstieg wieder einmal alle Arbeitsplätze im Lande gefährdet, was „einem industriellen Selbstmord gleichkäme“, weil er ja gelernt hat, dass in Kohleabbau und -verstromung Menschen arbeiten, wohingegen Erneuerbare Energien und Ökostrom noch immer

von den Heinzelmännchen frei Haus geliefert werden. Kein Wort auch zu den Arbeitsplätzen, die Automatisierung und Digitalisierung freisetzen.

In schöner Eintracht folgten wenige Stunden später Eric Schweitzer, Präsident des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) und Holger Lösch, Stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI), die unisono eine Lockerung der deutschen Klimaziele für 2020 forderten. Schweitzer konnte sich nicht die Behauptung verkneifen, während in den meisten Vertragsstaaten [des PariserKlimaabkommens] noch große Einsparpotenziale schlummern, sei bei uns schon viel ausgereizt- eine These, die viele internationalen Teilnehmer der Bonner Klimakonferenz in Erstaunen versetzen dürfte.

Gar nicht passend dazu kam die Meldung des ARD-Korrespondenten Steffen Wurzel aus Shanghai, dass China beschlossen habe, bis zum Jahr 2020 rund 310 Mrd. in Erneuerbare Energien zu investieren und „eine aktive Führungsrolle beim internationalen Klimaschutz... ergreifen“ wolle. Die Staatsführung habe verstanden, dass sie handeln müsse, um zu Hause Luft, Gewässer und Böden zu retten. Darüber hinaus sehe China in neuen grünen Technologien einen riesigen Wirtschaftsfaktor. Auf die Vorreiterrolle Chinas bei der Photovoltaik angesprochen, meinte Holger Lösch, BDI, er glaube nicht, dass die Chinesen so schnell von der Kohle wegwämen.

Quellenangaben zur Resolution, Seite 4

[1] http://www.klima-allianz.de/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Hintergrund/2016_04_Klimaschutzplan2050.pdf

[2] In Deutschland sterben laut dem neuen, am 11.10.2017 veröffentlichten „Air quality report“ der Europäischen Umweltagentur jährlich über 66.080 Menschen an der erhöhten Feinstaubkonzentration (PM 2,5) und 2.220 Menschen aufgrund der Ozonkonzentration vorzeitig.

[3] Im Naturgefahrenreport 2017 (<http://www.gdv.de/2017/10/schaeden-durch-starkregen-verzehnfacht/>) hat der Gesamtverband der Versicherungswirtschaft (GDV) umfangreiche Informationen zu Klimaanpassung und -schutz aus Sicht der Versicherer zusammengestellt. Der GDV bündelt Informationen zum Thema Naturgefahren auf seiner Webseite: <http://www.gdv.de/naturgefahren/>

Das alles richtet sich ja nicht nur gegen die Klimaschützer*innen im eigenen Land. Man gewinnt den Eindruck, bei den Gastgebern von COP 23 sind nach diesem Wochenende einige diplomatische Sicherungen durchgebrannt. Nicht nur, dass Kohlefreunde aus Regierung und Industrie vor den Augen der Weltpresse ihre inländischen Kritiker mit primitiven Argumenten beharken, zugleich werden Seitenhiebe auf den internationalen Klimaschutz mit ausgeteilt. Der Wirtschaftsrat der CDU e.V. mahnt anlässlich der heute beginnenden 23. UN-Klimakonferenz, die nationalen Klimaziele realistisch zu bewerten und warnt vor „klimaideologischer Übersteuerung.“ „Klima-ideologische Übersteuerung“. Was dazu wohl die Konferenz-Präsidentschaft der Fidschi Inseln sagt?

Zurück zu Jamaika: Grünen-Fraktionschef Anton Hofreiter kritisiert, die Bundesrepublik habe ihre Führungsrolle beim Klimaschutz aufgegeben. Er nannte im Deutschlandfunk als Grund das Festhalten an der Kohleverstromung und die Beschränkung des Ausbaus erneuerbarer Energien, in den vergangenen Jahren seien 70.000 Arbeitsplätze in diesem Bereich verloren gegangen. Zur „Jamaikanischen Disharmonie“ passte auch das Ergebnis einer Studie des International Council on Clean Transportation, dass der Kraftstoffverbrauch von Neuwagen in Europa heute im Durchschnitt 42 Prozent höher liegt als von den Herstellern angegeben. Ein Grund für die hohe Abweichung liege darin, dass der Kraftstoffverbrauch

von Pkw für die Herstellerangaben in Testlaboren und nicht im realen Fahrbetrieb ermittelt wird. Als die Studie im Jahr 2013 zum ersten Mal veröffentlicht wurde, lag die Diskrepanz noch bei etwa 25 Prozent. Dieser Schwindel geht also – verstärkt – weiter.

Die Jamaika-Sondierungen gehen nun in die nächste Runde. Es hat sich einerseits gezeigt, dass die Aktionen der Klimaschützer Bewegung in die Sache gebracht haben. Zugleich hat sich bestätigt, dass Grüne Verhandler nur dann etwas erreichen können, wenn die Forderungen nach Kohleausstieg, Speicherausbau und Solarisierung öffentlich vorgetragen werden. So wird das schon weiter gehen müssen. Demnächst wird Angela Merkel vor der Klima-Konferenz in Bonn die „Klimakanzlerin“ abgeben. Man darf gespannt sein, ob und wie ihr das gelingt, muss sie doch über einen Berg von Scherben zum Rednerpult gehen. In Jamaika wird vorübergehend etwas Ruhe herrschen, auch wenn momentan bedeutungsschwanger von Kompromissen geredet wird. Aber danach dürfte es bei den Jamaika-Sondierungen heftiger zugehen. FDP Lindner hat mit der Aussage, er habe keine Angst vor Neuwahlen, vermeintlich ein Ass aus dem Ärmel gezogen. Nach diesem Wochenende lässt sich aber sagen, auch die Grünen bräuchten davor keine Angst zu haben. Die Grünen sollten lieber Neuwahlen riskieren, anstatt Kohleausstieg und Verkehrswende auf dem Scheiterhaufen der Koalitionsgespräche zu verbrennen.

Kohleausstieg alleine genügt nicht

Appell an: Verhandlungskommission der Grünen bei den Koalitionsverhandlungen

Von Wolf von Fabeck

Zur Entkarbonisierung gehört

- der beschleunigte Ausstieg aus der Kohleverstromung,
- der beschleunigte Ausstieg aus Diesel- und Otto-Kraftstoffen
- der beschleunigte Ausstieg aus Heizöl und Erdgas
- der Ausstieg aus der intensiven Land- und Forstwirtschaft.

Dem muss gegenüberstehen

- der Wieder-Einstieg in den beschleunigten Ausbau von Solar- und Windenergie,
- eine Stromspeicher-Offensive,
- Erdgas ersetzen durch Power to Gas,
- ein beschleunigter Ausbau der Elektromobilität,
- vermehrter Einsatz von Wärmepumpen zur Erhöhung der Heizungs-Effizienz,
- Umstieg auf ökologische Land- und Forstwirtschaft.

Mit der Sektorkopplung muss ernst gemacht werden!

Das auszuhandelnde Umstiegstempo sollte ein Mindest-Tempo sein. Jährliche Zwischenkontrollen sollten im Koalitionsvertrag vereinbart werden.

Das Ausstiegs-Erfolg muss jährlich überprüft werden und erforderlichenfalls durch wirksame Strafmaßnahmen gegen säumige Konzerne durchgesetzt werden.

Der Ausbau-Erfolg muss ebenfalls jährlich überprüft werden und erforderlichenfalls durch Erhöhung der Anreize sichergestellt werden.



Bitte mitzeichnen! Petition unter:

<https://weact.campact.de/petitions/kohleausstieg-alleine-genugt-nicht>

Warum ist das wichtig?

Die schnelle Zunahme extremer Wetterereignisse bekräftigt die Dringlichkeit der Pariser Klimabeschlüsse zur Dekarbonisierung.

71 Prozent der Befragten sehen den Klimawandel als die größte Gefahr, die die Menschheit bedroht.

https://www.sfv.de/artikel/groesste_sorge_der_deutschen.htm

Die Folgen der Extremereignisse (z.B. Elbehochwasser, schwere Waldschäden und häufige Ausfälle im Bahnverkehr) belasten die Volkswirtschaft in zunehmenden Maße.

Weitere Extremereignisse erhöhen die Zahl der Klimaflüchtlinge. Deutschland soll wieder eine Vorreiterrolle in den Energiewendetechniken einnehmen.

Impressionen von der Demonstration am 4.11.2017 zur Weltklimakonferenz in Bonn



[1]

[5]



[7]



[6]



[3]



[4]



[2]

Fotos: [1] [2] Nowotny W.; [3] [4] [5] Die Freunde von Prokon; [6] Petra Hörstmann-Jungemann; [7] Bernhard Sistemich: Fahrraddemo

Hoffen auf Jamaika und China

Von Prof. Dr. Volker Quaschnig

Was Energiewende, Klimaschutz und Zukunftstechnologien anbelangt, war die letzte Legislaturperiode in Deutschland ein Totalausfall. Selbst die laschen deutschen Klimaschutzziele mit 40 Prozent Treibhausgasreduktionen für das Jahr 2020 wurden quasi beerdigt. Kaum jemand glaubt noch, dass diese Ziele realistisch einzuhalten sind. Rund 80.000 Arbeitsplätze wurden in der Photovoltaik vernichtet. Die Windbranche steuert durch die politischen Eingriffe ins EEG im Jahr 2019 auf eine ähnliche Katastrophe zu. Und mit dem Festhalten am Diesel und einem – diplomatisch ausgedrückt – verhaltenen Einstieg in die Elektromobilität könnte das Autoland Deutschland bald sogar die Technologieführerschaft bei seinem liebsten Kind verlieren.

Extremen Anlass zur Sorge bereitet vor allem die totale Ignoranz der Gefahren durch die immer schneller voranschreitende globale Erwärmung. Der Temperaturanstieg von der Eiszeit vor 20.000 Jahren bis zur heutigen Warmzeit betrug gerade einmal gut 3 Grad Celsius, wie Bild 1 (nächste Seite) zeigt. Während sich dieser Temperaturanstieg über 12.000 Jahre hinzog, könnten wir innerhalb der nächsten 100 Jahre noch einmal den gleichen oder sogar einen noch größeren Temperaturanstieg verursachen. Der bisherige Temperaturanstieg beträgt bereits 1 Grad Celsius.

Wenn man sich die gravierenden Veränderungen seit der letzten Eiszeit mit einem Meeresspiegelanstieg von über 100 Metern vor Augen hält, lässt sich dunkel erahnen, welches Katastrophenpotenzial der Klimawandel beinhaltet. Die diesjährige Hurrikansaison in den USA mit rund 200 Milliarden Euro Schäden und vielen Todesopfern hat uns schon mal einen kleinen Vorgeschmack auf einen extremen Klimawandel gegeben. Wollen wir die Folgen des Treibhauseffekts noch in

Autor



Prof. Dr. Volker Quaschnig
Professor für das Fachgebiet Regenerative Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin, Sprecher für den Studiengang Regenerative Energien,
www.volker-quaschnig.de,
www.youtube.com/c/VolkerQuaschnig

einigermaßen kontrollierbaren Dimensionen halten, müssen wir die globale Durchschnittstemperatur möglichst auf 1,5 Grad Celsius begrenzen. Genau das ist auch die zentrale Forderung des Pariser Klimaschutzabkommens, das im Jahr 2015 beschlossen wurde.

Diese Erkenntnis wird allerdings nicht von allen politischen Kräften geteilt. Für die AfD ist Kohlendioxid kein Treibhausgas, sondern ein Bestandteil des Lebens. Konsequenterweise möchte sie auch in Donald-Trump-Manier am besten gleich das Pariser Klimaschutzabkommen kündigen. Alle anderen im Bundestag vertretenen Parteien bekennen sich hingegen einhellig zum Pariser Klimaschutzabkommen.

Ob sie die Konsequenz ihrer Aussagen wirklich verstanden haben, wenn sie wie die FDP behaupten „Die Grundlage unseres Handelns ... ist das Pariser Klimaschutzabkommen“, lässt sich allerdings stark bezweifeln. Nach aktuellem Stand der Forschung wird das verfügbare Kohlendioxidbudget, das wir für das Einhalten der 1,5-Grad-Grenze noch maximal ausstoßen dürfen, spätestens in den 2030er-Jahren erschöpft

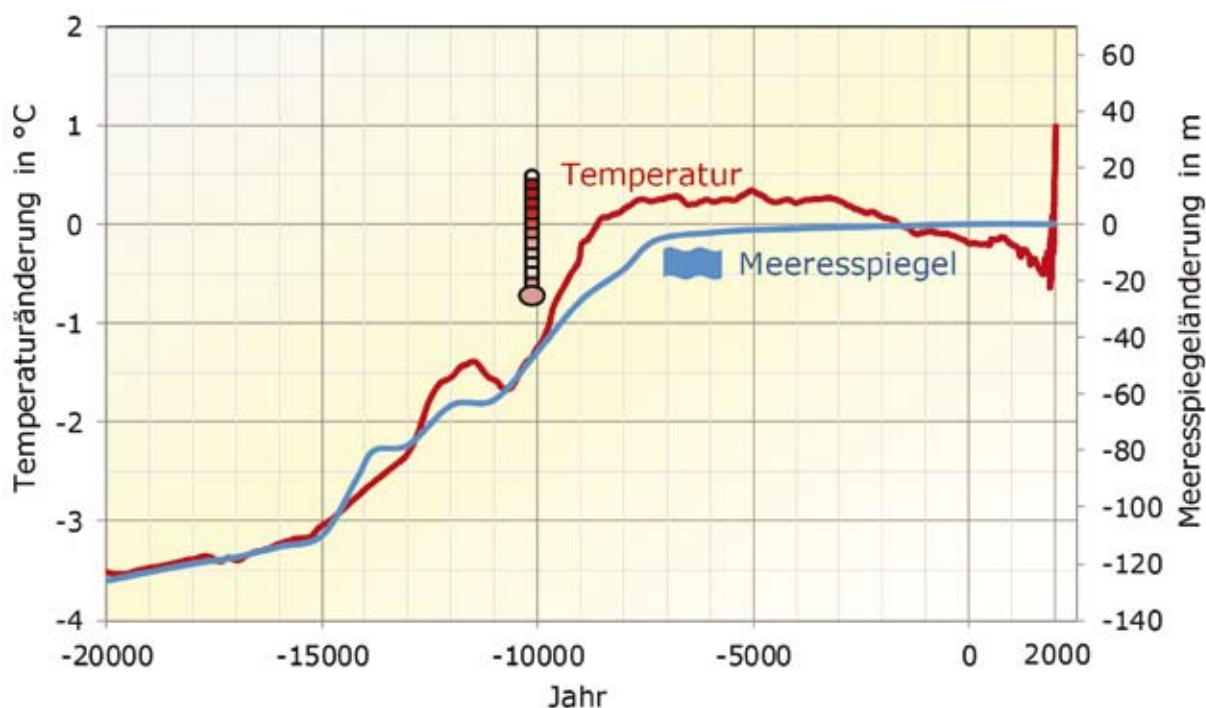


Bild 1: Entwicklung der weltweiten Durchschnittstemperaturen und der Meeresspiegel seit dem Ende der letzten Eiszeit (Daten: CDIAC, Marcott et al., Shakun et al., Fleming et al. – 1951-1980 = 0)

sein. Das bedeutet, dass auch die FDP dem Aufbau einer komplett kohlendioxidneutralen Energieversorgung auf Basis 100 Prozent erneuerbarer Energien in spätestens 20 Jahren als Grundlage ihres Handelns uneingeschränkt zustimmen müsste. Lassen wir uns überraschen.

Eine schwarz-gelb-grüne Jamaika-Koalition ist ja nach dem aktuellen Stand sehr wahrscheinlich, eine Politik, die auf das konsequente Einhalten der Pariser Klimaschutzabkommens zielt, leider nicht. Selbst die Grünen ziehen ihre roten Linien eher bei der Flüchtlingspolitik als beim Klimaschutz. Schon im Wahlkampf haben sie einige Positionen bezogen, die der 1,5-Grad-Grenze alles andere als zuträglich sind.

Wollen wir Ende der 2030er-Jahre kohlendioxidfrei werden, brauchen wir eine Reihe sehr konsequenten Maßnahmen:

- zeitnahes Ende des Einbaus neuer Öl- und Gasheizungen
- Stopp des Aufbaus neuer fossiler KWK-Anlagen in den nächsten 5 Jahren.
- Produktionsende für Verbrennungsmotoren bis 2025
- Kohleausstieg bis spätestens 2030
- Verzehnfachung der Photovoltaikzubauzahlen von 2016
- Verdopplung bis Verdreifachung der Windkraftzubauzahlen von 2016
- Konsequenter Einstieg in den Aufbau großer Speicherkapazitäten.

Viele dieser Maßnahmen lassen sich innerhalb des recht kurzen Zeitfensters nur noch durch extreme Preissignale wie der Verdopplung von Heizöl-, Benzin- oder Dieselpreisen oder unbeliebten ordnungspolitischen Maßnahmen erzwingen. Es ist kaum vorstellbar, dass sich eine Jamaika-Koalition dazu durchringen wird. Insofern werden wir auch in der nächsten Legislaturperiode bei der Energiewende ziemlich sicher nicht das nötige Tempo für die Pariser Klimaschutzziele erreichen.

Es lässt sich aber ein wenig hoffen, dass zumindest ein paar Weichen für eine Temposteigerung gestellt werden. Einige Punkte, für welche die Klimaschutz-Befürworter kämpfen sollten, wären:

- Konsequente Vereinfachung des EEG und Streichen aller Deckel und Ausbauehemnisse
- Ausnahme aller PV-Dachanlagen von der Ausschreibung
- Ausnahme von Bürgerwindparks von der Ausschreibung
- Ersatzloses Streichen der Eigenverbrauchsabgabe auf Strom aus erneuerbaren Energien
- Reduktion der Abgaben auf Strom und Erhöhung der Abgaben auf Heizöl und Erdgas
- Baupflicht für Ladepunkte beim Neubau von PKW-Stellplätzen
- Verschärfung der Quecksilber-Grenzwerte für Kohlekraftwerke
- Absichtserklärungen für einen Kohleausstieg und das Ende der Öl- und Gasheizung



Demonstration zur Weltklimakonferenz, Foto: Thomas Bernhard

Für eine weitere Temposteigerung müssen alle zukunftsorientierten Kräfte außerhalb des Parlaments weiter Druck aufbauen. So traurig es sein wird: Unerwartete Folgen von Naturkatastrophen oder der Nutzung der Kernenergie werden auch in den nächsten Jahren den Handlungsdruck auf die Politik signifikant erhöhen.

Außerdem wird der Preisdruck auf konventionelle Technologien weiter zunehmen. Erst jüngst wurde der Bau einer Photovoltaikanlage in Saudi-Arabien für unter 2 Cent pro Kilowattstunde angeboten. Neue fossile oder gar atomare Kraftwerken haben bei diesen Preisen keine Chance mehr. Und dann werden noch preisgünstige Elektroautos aus China den weltweiten Automobilmarkt durcheinanderwürfeln.

Was für den Klimaschutz positive Aussichten sind, wird den Standort Deutschland vor enorme Herausforderungen stellen. Wir müssen die Braunkohleförderung abwickeln, ohne die betroffenen Regionen strukturell abzuhängen und die Menschen dort den radikalen Parteien zuzutreiben. Wir müssen schauen, dass die Produktion von Autos in Deutschland nicht den gleichen Weg nimmt, wie die der Herstellung von Mobilfunkgeräten. Auch die Umbrüche bei den Autowerkstätten werden durch die viel wartungsärmeren Elektrofahrzeuge enorm sein. Die Anforderungen an Fachkräfte werden sich massiv verschieben. Statt Getriebe oder Zündkerzen zu wechseln, müssen sie bald Hochvoltbatterien warten. Und bei der Heizungsbranche gilt es, statt Öl- und Gasheizungen künftig vor allem Wärmepumpen einzubauen. Wirklich vorbereitet darauf ist die Heizungsbranche nicht.

Insofern ist die größte Herausforderung der Energiewende nicht die Technologie oder die Finanzierung des Umbaus, sondern die Herstellung der nötigen Akzeptanz und die rechtzeitige Ausbildung der benötigten Fachkräfte. Je eher die verantwortlichen Politiker das verstehen, desto einfacher wird die Energiewende gelingen.

Eine Jamaika-Regierung wird auf jeden Fall einen Bruch mit der aktuellen Energiepolitik bedeuten. Hoffen wir, dass sich die vernünftigen Kräfte in allen Parteien weitgehend durchsetzen können. Und hoffen wir auf China, dass sie mit immer billigeren Solaranlagen und Elektroautos die Weltwirtschaft so stark unter Druck setzen, dass wir doch noch eine realistische Chance haben, die Klimaschutzziele zu erreichen.

Notwendigkeit von Langzeitspeichern

Von Wolf von Fabeck

Um Missverständnisse auszuschließen: Der Solarenergie-Förderverein Deutschland (SFV) ist keine Lobby der Solarbranche oder der Windbranche oder der Speicherhersteller sondern ein Umweltschutzverein, der sich ausschließlich den jetzt lebenden und den kommenden Generationen verpflichtet fühlt. Wir befassen uns seit 1986 mit der Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien, vornehmlich Solar- und Windstrom und mit den dazu erforderlichen technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen. So ist z.B. auf Betreiben des SFV ab 1989 die kostendeckende Einspeisevergütung für Solar- und Windstrom in über 40 Kommunen in Deutschland eingeführt worden, der Vorläufer für das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2000).

Im Jahr 2010 haben wir mit Hilfe unseres Energiewenderechners nachgewiesen, dass sogar in Deutschland - einem Land mit extrem hohem Energieverbrauch pro Quadratmeter - eine Umstellung auf Erneuerbare Energien zu 100 Prozent möglich ist. Dabei hat sich allerdings gezeigt, dass nur bei einer ausreichenden Ausstattung mit Strom- bzw. Energiespeichern die Atom- bzw. Kohlekraftwerke endgültig stillgelegt werden können.

Ein massiver Ausbau von Solar- und Windstromanlagen alleine genügt nicht, denn die Erzeugung von Wind- und Solarstrom ist wetterbedingt unregelmäßig. Ausgesprochen hohen Leistungsspitzen bei sonnig / windigem Wetter stehen viele Tage mit zu geringem Wind- und Sonnenstrom gegenüber. In den Nächten liefert die Sonne gar keinen Beitrag.

Es heißt oft, dass immer irgendwo in Deutschland genügend Wind wehen würde, um damit unser hochindustrialisiertes Land zuverlässig mit Windstrom versorgen zu können. Doch das ist ein Irrtum: Im Jahr 2016 z.B. gab es sogar 52 Nächte, in denen in ganz Deutschland nahezu überhaupt kein Wind wehte.

Viele Menschen setzen ihre Hoffnung auf das Europäische Verbundnetz. Doch diese Hoffnung trügt. Alle Nachbarländer Deutschlands haben einen geringeren Strombedarf als unser Land, werden also nicht wesentlich mehr Wind- oder Solaranlagen aufstellen als wir. Es wäre nun purer Zufall, wenn ausgerechnet zu solchen Zeiten, in denen in Deutschland Wind und Sonne schwächeln, in den Nachbarländern so viel Wind wehen und so viel Sonne scheinen würde, dass die Nachbarländer uns von ihrem Überfluss abgeben könnten. Auf Zufälle darf man sich bei der Stromversorgung nun wirklich nicht verlassen.

Woher soll also der Strom kommen, wenn europaweit nicht genügend Sonnenschein und Wind vorhanden sind? Sollen die Kohle- und Atom-Kraftwerke bei uns oder in den Nachbarländern in solchen Stunden wieder in Gang gesetzt werden? Das wollen wir alle nicht. Wir wünschen auch bei Schwachwind und dunklem Himmel eine CO₂-freie und atomfreie Stromversorgung. Doch woher soll sie kommen? Die Wasserkraft lässt sich kaum noch weiter ausbauen. Noch mehr Biomasse verbrennen, um Strom zu erzeugen,

Autor



Dipl.-Ing. Wolf von Fabeck ist Geschäftsführer des SFV.

Er studierte Maschinenbau an der Technischen Hochschule in Darmstadt; war als Berufsoffizier in der Bundeswehr in verschiedenen Positionen tätig; den längsten Teil seiner Dienstzeit arbeitete er als Dozent an der Fachhochschule des Heeres in Darmstadt, Lehrfächer Technische Mechanik und Kreiselmotoren und wurde zum Dekan und Leiter des Fachbereiches Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung berufen. Er schied auf eigenen Wunsch vorzeitig aus der Bundeswehr aus. 1986 initiierte er die Gründung des Solarenergie-Fördervereins Deutschland e.V. und ist dort seitdem ehrenamtlich tätiger Geschäftsführer. Sein wichtigstes Thema ist Umwelt- und Klimaschutz durch Umstellung der Energiebereitstellung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien und dort speziell die massive Bereitstellung von Strom- und Energiespeichern in der Nähe der Solar- und Windanlagen.

bedeutet, dass die Anbauflächen für Nahrungspflanzen knapp werden. Wer will schon Nahrungsmittel verbrennen? Es bleiben uns somit nur Energie- bzw. Stromspeicher, die vorher mit Solar- und Windstrom-Überschuss befüllt wurden. Verschiedene Speichertypen stehen zur Diskussion: Neubau von Pumpspeicherkraftwerken kommt kaum in Frage, denn die haben einen zu hohen Landschaftsverbrauch. Gebraucht werden Speicher mit erheblich höherer Energiedichte: z.B. Batteriespeicher, wie sie in Elektrofahrzeugen oder bei PV-Anlagen eingesetzt werden.

Eine noch höhere Energiedichte haben schließlich die chemischen Speicher. Wegen ihrer besonders hohen Energiedichte sind sie als Langzeitspeicher geeignet. Bei ihnen wird die überschüssige Wind- oder Sonnenenergie in einer Flüssigkeit (z.B. Methanol oder Redox-Flow-Flüssigkeit) oder in einem Gas (z.B. Wasserstoff oder Methan) gespeichert und in Tanks oder Druckbehältern bevorratet. Die Stromerzeugung erfolgt dann in Brennstoffzellen oder Kraft-Wärmekopplungs-Anlagen oder Gaskraftwerken. Diese Speicherverfahren wurden alle bereits praktisch erprobt und funktionieren, doch stehen sie erst am Anfang der Entwicklung.

Materialaufwand, Wirkungsgrad und Preis der Langzeitspeicher sind noch lange nicht optimal. Sie können in der Massenproduktion und Massenanwendung erheblich verbessert werden. Die derzeit noch hohen Preise dürfen uns nicht schrecken. Auch Solarmodule schienen damals in der Zeit um 1999 unbezahlbar und kosten inzwischen aber nur noch ein Zehntel des damaligen Preises. Nicht weil wir tatenlos gewartet haben, sondern weil durch die deutsche Massenachfrage die preissenkende Massenproduktion weltweit in Gang gesetzt wurde. Ähnlich könnte auch ein Markteinführungsprogramm für Langzeitspeicher aussehen.

Für jedes weitere Atom- oder Kohlekraftwerk, das stillgelegt werden soll, müssen Stromspeicher bereitstehen, deren aufsummierte Leistung der stillzulegenden Atom- und

Kohlekraftwerks-Leistung entspricht. Wie viele Speicher man braucht, lässt sich somit leicht abschätzen: Je mehr Kohle- und Atomkraftwerke wir stilllegen wollen, desto mehr Speicher brauchen wir.

Das Fehlen von Speichern, insbesondere von Langzeitspeichern ist in technischer Hinsicht der entscheidende Engpass bei der Energiewende!

Grob geschätzt 80 Gigawatt Langzeitspeicher (das ist die Leistung von etwa 80 Atomkraftwerksblöcken oder 100 Braunkohlekraftwerksblöcken) müssen noch errichtet werden.

Diese Notwendigkeit muss von den politischen Entscheidungsträgern überhaupt erst einmal verstanden werden! Selbst bei tonangebenden Politikern der Grünen bestehen da noch Zweifel.

Deshalb noch einmal ganz deutlich: Technischer Engpass der Energiewende ist derzeit und noch auf längere Sicht das Fehlen von Strom- und Energiespeichern - insbesondere von Langzeitspeichern. Ihre massive Markteinführung ist deshalb vordringlich.

Getarnte Vorbereitung des deutschen Stromnetzes für eine Renaissance der Atomenergie?

Ein Blick auf die Fakten: Wer den Speicherbau verhindert, ebnet der Atomenergie den Weg

Von Wolf von Fabek

Zusammenfassung

Seit 2012 wird der EE-Anlagenausbau in Deutschland regierungsseitig brutal behindert. Stattdessen werden Fernübertragungsleitungen ausgebaut, mit denen man Strom aus Großkraftwerken - evtl. auch aus zukünftigen Atomkraftwerken - verteilen und exportieren könnte.

Der besorgten Bevölkerung gegenüber wird argumentiert, die Fernübertragungsleitungen seien notwendig, um überschüssigen Windstrom aus Norddeutschland in den angeblich windarmen Süden zu transportieren und auf diese Weise die Speicherung von Windstrom überflüssig zu machen. Erst bei einem EE-Stromanteil von über 70 Prozent seien Stromspeicher notwendig.

„Netze sind billiger als Speicher“: lautet einprägsam - aber dennoch falsch - die Parole der AGORA Energiewende.

Im folgenden Beitrag wird diese Behauptung der AGORA Energiewende zu Ende gedacht und damit ad absurdum geführt. Es wird gezeigt, dass ein Ausbau von Stromnetzen den Erneuerbaren Energien in den zahlreichen entscheidenden Stunden, Tagen oder Wochen nicht hilft, wenn Sonne und Wind europaweit schwächeln.

Wer Wind- oder Solarstrom-Überschüsse Stunden oder Tage später nutzen - sie also zeitlich verschieben will, kann auf Stromspeicher nicht verzichten!

Finanzielle Gewinne als Köder für Fernübertragungsleitungen

Um den Bau der Fernübertragungsleitungen voranzutreiben, gab es bisher eine regierungsseitig zugesagte Eigenkapitalrendite von 9,05 Prozent, die ab 2019 auf immer noch beachtliche 6,91 Prozent herabgesetzt werden wird [1]. Unter der Verlockung solch außergewöhnlich hoher Renditen sind die vier Übertragungsnetzbetreiber Amprion, 50Hertz, TenneT und TransnetBW brennend daran interessiert, neue - auch aufwendige und sogar unnötige - Übertragungsleitungen zu errichten - egal für welchen Zweck! Dazu müssen sie nur überzeugende Gründe nennen oder erfinden.

Die „Story“ der Übertragungsnetzbetreiber

Das vorgeschobene Hauptargument der Übertragungsnetzbetreiber lautet, man brauche solche Fernübertragungsleitungen, um einen Ausgleich zwischen Regionen zu schaffen, in denen Wind- und Solaranlagen bereits abgeregelt werden müssten, mit anderen Regionen, in denen zu wenig Erneuerbare Energie zur Verfügung steht.

Der erste Anschein scheint den Übertragungsnetzbetreibern Recht zu geben. Es werden tatsächlich immer häufiger Wind- und Solaranlagen abgeregelt. Und es trifft auch zu, dass gleichzeitig in anderen Regionen Deutschlands zu wenig Wind- und Solarstrom (EE-Strom) zur Verfügung steht. Doch diese Situationsbeschreibung und insbesondere die Beschreibung ihrer Ursachen ist nicht vollständig.

Die wahren Gründe für das Abregeln der Erneuerbaren in Norddeutschland bei gleichzeitigem Strommangel in Süddeutschland

In Norddeutschland erfolgt die Abregelung, nicht weil die Stromleitungen zu schwach oder gar durch konventionell erzeugten Strom verstopft wären, sondern weil Langzeitspeicher fehlen, mit denen man vorsorglich bei windigem und sonnigem Wetter die überschüssigen Spitzenerträge speichern müsste, um sie dann gleichmäßig und bedarfsgemäß über das Jahr verteilt abzugeben. Würde das geschehen, so würde sich rasch herausstellen, dass der gespeicherte EE-Überschussstrom aus Norddeutschland noch nicht einmal für den norddeutschen Eigenbedarf bei Schwachwind und bedecktem Himmel ausreicht.

In Süddeutschland, wo es ständig an Windstrom mangelt, liegt das nicht an generell mangelnder „Windhöflichkeit“. Die süddeutschen Bundesländer hätten genügend geeignete Flächen für die Windenergie - besonders in Höhenlagen. Die Windgeschwindigkeit in Bodennähe ist zwar zumeist geringer als in Norddeutschland, doch kann man das durch höhere Windtürme und vergrößerte Rotordurchmesser sowie eine

geringfügig verbesserte Einspeisevergütung ausgleichen. Entscheidend ist die Tatsache, dass im Süden aus politischen Gründen viel weniger Windanlagen als in Norddeutschland genehmigt wurden. In Bayern hat die CSU den Ausbau der Windenergie mit übertriebenen Abstandsregeln sogar völlig zum Erliegen gebracht.

„Netze sind billiger als Speicher“ - Parole der Agora Energiewende

Netzausbau sei billiger als Speicherausbau, sagt die Agora Energiewende und viele Politiker glauben das. Dass aber der Netzausbau zu ganz anderen Ergebnissen führt als der Speicherausbau wird selten bedacht. Netze übertragen Leistungen *örtlich*, Speicher übertragen sie *zeitlich*.

- Fernübertragungsnetze übertragen hohe elektrische Leistung über große Entfernungen.
- Speicher übertragen elektrische Leistung von Zeiten des Leistungsüberschusses in Zeiten des Strommangels.

Die Bundesregierung hat sich eindeutig für den Ausbau der Fernübertragungsleitungen und gegen den massiven Ausbau der Langzeitspeicher entschieden. Wir stellen uns nun die ketzerische Frage, ob der beschlossene Fernleitungsausbau mehr den Erneuerbaren Energien nützt oder mehr einer Atom-Renaissance. Beide haben extrem unterschiedliche Bedürfnisse:

- Atomkraftwerke liefern ihre hohe elektrische Leistung mit gewünschter Gleichmäßigkeit über große Entfernungen an entfernte Verbraucher. Dafür benötigen sie **Fernübertragungsleitungen**.
- Wind- und Solaranlagen können in der Nähe der Verbraucher errichtet werden. Die Verbraucher sind jedoch auf **Speicher** angewiesen, die bei günstigem Solar- und Windangebot mit überschüssiger Energie befüllt werden, damit bei schwachem Wind und schwacher Sonne die **Speicher** die Versorgung mit dem gespeicherten EE-Strom übernehmen können.

Wie ungleichförmig ist das Angebot von Solar- und Windstrom?

Viele Menschen stellen sich vor, dass ein mit Fernübertragungsleitungen gut ausgestattetes Stromnetz die örtlichen Wind- und Sonnenschein-Schwankungen weitgehend glättet. Um so erstaunter sind sie, wenn sie in einer Grafik der Agora-Energiewende sehen, welche extremen Schwankungen immer noch in der über ganz Deutschland aufsummierten EE-Stromeinspeisung vorkommen. Der glättende Effekt eines leistungsfähigen Fernübertragungsnetzes wird offenbar weit überschätzt (siehe Abbildung 1, unten).

Die jeweiligen Einspeisungen werden zusammengezählt, gleichgültig, an welchem Ort sie erfolgen. Damit nimmt das Agorameter bereits die Verhältnisse vorweg, die nach dem Willen der Bundesregierung durch den Ausbau der Fernübertragungsnetze erst erreicht werden sollen. Die AGORA-Grafiken sind deshalb bestens geeignet, die regierungsseitig angestrebten zukünftigen Verhältnisse abzubilden und zu analysieren.

Wir beschränken uns bei der weiteren Untersuchung auf die drei wesentlichen fluktuierenden Energieangebote: Sonnenenergie, Onshore-Wind und Offshore-Wind, denn es ist ja gerade die *Fluktuation* des Energieangebots, die es auszugleichen gilt. (siehe Abbildung 2, nebenstehend)

Wenn man davon ausgeht, dass zur weiteren Verminderung des CO₂-Ausstoßes möglichst viele Energieanwendungen auf Elektrizität umgestellt werden müssen (Stichwort „Sektorenkopplung“), so wird sich zukünftig gerade im Winter der Strombedarf (die Last) noch erhöhen. Wir werden aus diesem Grund die weitere Untersuchung am schwierigeren Fall, d.h. am Beispiel der Agora - Wintergrafik Abb. 2 durchführen.

Um herauszufinden, ob die Übertragungsleitungen einen Ausgleich zwischen Regionen mit zeitweiligem EE-Überschuss und anderen Regionen mit zeitweiligem EE-Mangel herbeiführen können, führen wir ein Gedankenexperiment durch. Wir erinnern uns, dass die vom Agorameter dargestellten Grafiken unter

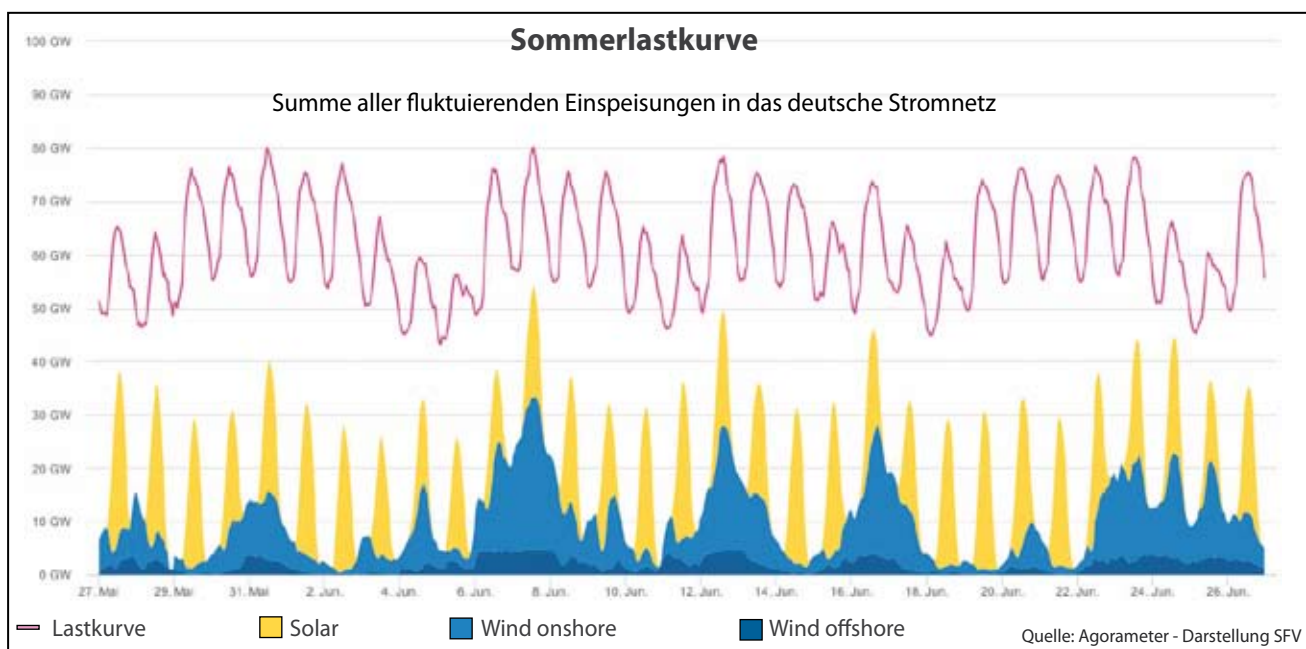


Abb. 1: Agora-Grafik aus dem Frühsommer 2017: Das Agorameter liefert für jeden beliebigen Zeitraum der Vergangenheit stundenweise den Stromverbrauch (Lastkurve), die Summe der Einspeisungen aller konventionellen Kraftwerke, die Summe der Einspeisung aller Wasserkraftwerke, die Summe der Einspeisung aller Biomassekraftwerke, die Summe der Einspeisungen der Offshore-Windanlagen, die Summe der Einspeisungen der Onshore-Windanlagen und die Summe der Einspeisungen der Solarstromanlagen.

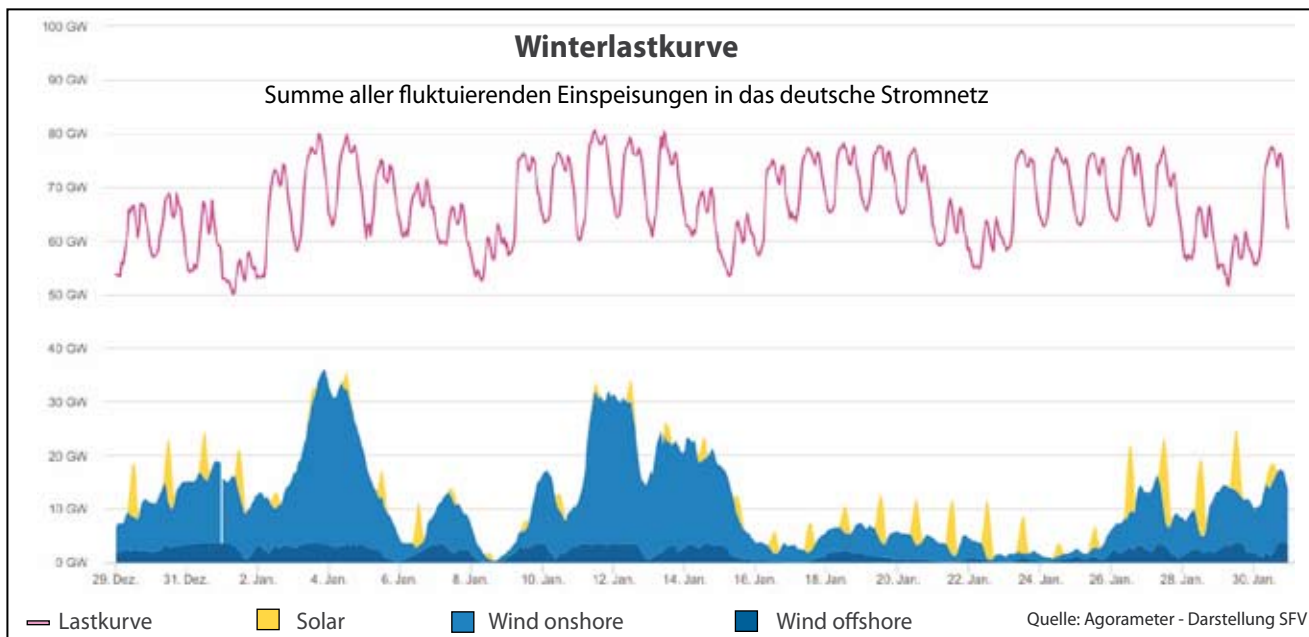


Abb. 2: Agora-Grafik Winter 2016 / 2017: Eine Winterlastkurve unterscheidet sich deutlich von einer Sommerlastkurve (Abb. 1) dadurch, dass es im Winter zwei Lastspitzen gibt, eine zur Mittagszeit, wenn gekocht wird und die Halbtagsbeschäftigten nach Hause fahren. Die zweite Lastspitze ergibt sich durch abendliche Aktivitäten. Auch fällt auf, dass im Winter die Solarenergie einen erheblich geringeren Energiebetrag zur Verfügung stellt, weil die Sonnenscheindauer erheblich kürzer ist als im Sommer und weil die Sonne niedriger steht, so dass viele Solaranlagen in Tallagen schon am frühen Nachmittag im Schatten liegen. Hier zeigt sich, dass Deutschland im Winter auf Windenergie nicht verzichten kann.

der Annahme erstellt wurden, dass innerhalb Deutschlands das Stromnetz vollkommen ausgebaut ist. Der regionale Ausgleich ist also bereits durchgeführt. Das ist sozusagen bereits der erste Teil unseres Gedankenexperiments. Genau diesen Punkt werden wir zum Schluss des Gedankenexperiments wieder in Erinnerung rufen.

Der zweite Teil des Gedankenexperiments besteht darin, dass wir den gleichen Wetterverlauf wie im Winter 2016 / 2017 voraussetzen, aber überall die Zahl der installierten Solar- und Windanlagen verfünffachen. Der blau eingefärbte Bereich (der jetzt unterschiedslos Solar, Wind on- und Wind offshore um-

fasst) wurde im Vergleich zu Abb. 2 proportional um den Faktor 5 nach oben gedehnt. So ergibt sich Abb. 3.

Mehrere Leistungsspitzen überragen jetzt die Lastkurve. Die Leistungsspitze zum Zeitpunkt (1) erreicht sogar 150 GW, kann aber leider nicht genutzt werden. Zum Zeitpunkt (2) herrschte in ganz Deutschland eine „Dunkelflaute“. Trotz des mächtigen Zubaus an Wind- und Solaranlagen lag in dieser Nacht keine Leistung vor. Das ist erklärlich: Bei einer deutschlandweiten Dunkelflaute [2] gibt es weder Wind- noch Sonnenenergie. Zum Zeitpunkt (3) herrschte zwar keine Dunkelflaute, aber die vielen installierten Wind- und Solaranlagen lieferten wegen

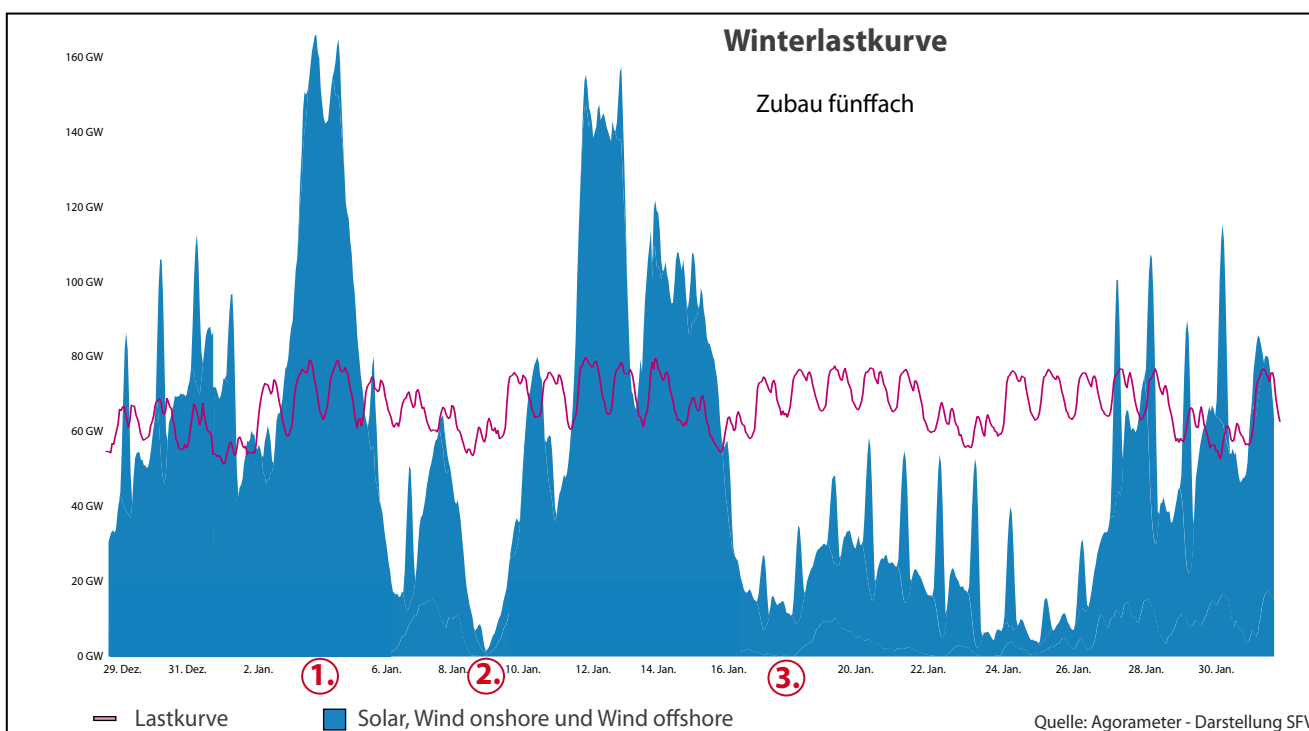


Abb. 3: Bisherige Zahl an Solar- und Windanlagen etwa verfünffacht

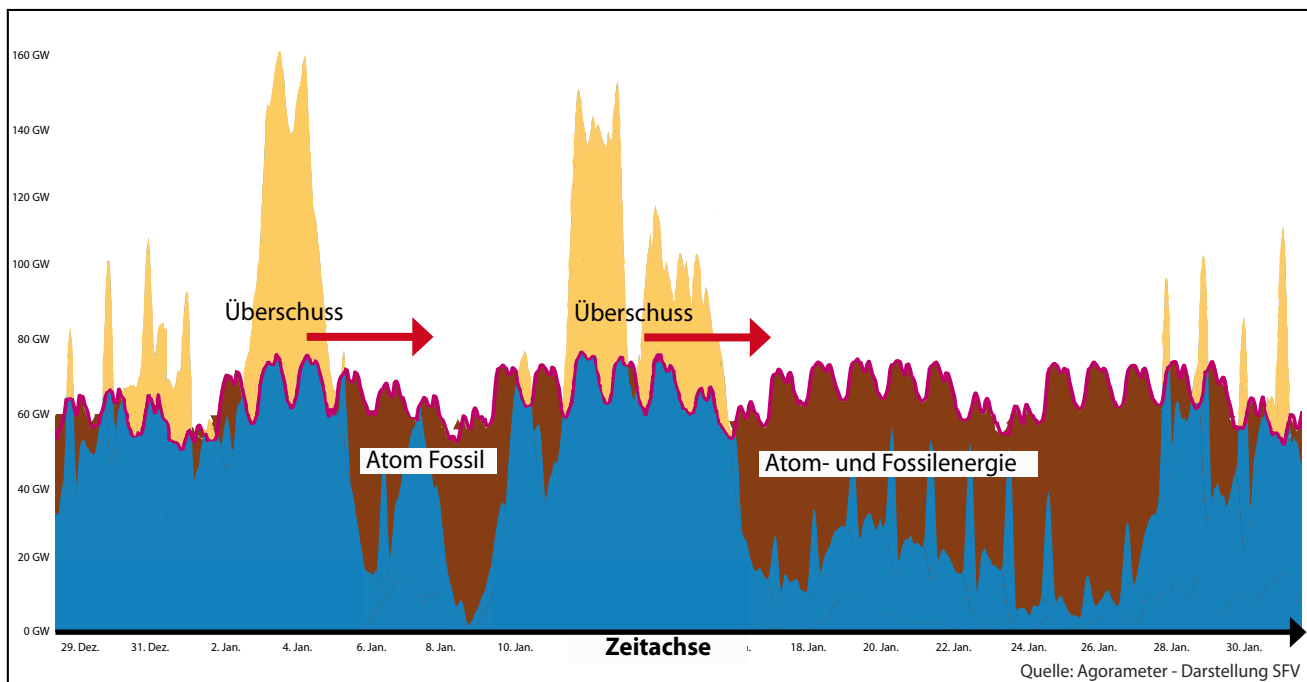


Abb. 4: Verschiebungen von links nach rechts sind keine örtlichen sondern zeitliche Verschiebungen. Eine Verschiebung auf der Zeitachse ist nur mit Stromspeichern möglich, nicht mit dem Stromnetz.

des ungünstigen Wetters immer noch viel zu wenig Wind- und Solarleistung. (siehe Abb. 3, S. 13)

In Abb. 4 wird der Überschuss an EE gelb eingefärbt und der Mangel braun. Die braunen Flächen müssen durch fossile oder atomare Stromquellen aufgefüllt werden.

Fossile oder atomare Stromquellen zur Stromversorgung! Genau das ist es, was wir vermeiden wollten. Erinnern Sie sich an den Beginn unseres Gedankenexperiments! Die grafische Darstellung des Agorameters geht davon aus, dass alle Regionen Deutschlands vollständig mit Fernübertragungsleitungen verbunden sind. Und dennoch bleiben riesige Energiemengen, die durch fossile oder atomare Kraftwerke geliefert werden müssen.

Das Ergebnis: Der vollständige Fernübertragungsnetzausbau bringt für die Umstellung auf Erneuerbare Energien keinen Vorteil.

Man möchte doch so gerne den Überschuss dorthin geben, wo der Mangel herrscht. Dazu müsste man ihn in der Grafik nach rechts verschieben. Doch Verschiebungen von links nach rechts in dieser Grafik sind keine örtliche sondern zeitliche Verschiebungen in Richtung der Zeitachse, d.h. es sind Speichervorgänge!

Wie soll es weiter gehen?

Ohne Stromspeicher geht es nicht! Wenn man den Umstieg auf 100 Prozent EE erreichen will, muss man den Zubau an Wind- und Solaranlagen weiter fortführen, bis die (gelben) Überschüsse ausreichen, den (braunen) Mangel auszugleichen. Für eine genaue Berechnung muss man dann auch noch die Speicherverluste berücksichtigen.

Das Ergebnis unserer Untersuchung

Wer überschüssig erzeugten Strom aus Sonne und Wind nutzen will, um einen bald folgenden Mangel an Strom aus Erneuerbaren

Energien auszugleichen, braucht dafür keine neuen Strom-Fernübertragungsleitungen, sondern Stromspeicher!

Deshalb fordert der SFV dringend finanzielle Anreize zum Speicherbau. Der Klimawandel wartet nicht. Wegen der gebotenen Eile müssen die finanziellen Anreize durch Eigenkapitalverzinsung beim Speicherbau den eingangs erwähnten Betrag übersteigen. Kapital fließt nun einmal dahin wo die höchsten Gewinne winken. Die Angst wegen des derzeit noch geringen Wirkungsgrades und der hohen Kosten der Stromspeicher ist unbegründet. Der Wirkungsgrad der Speicher wird sich durch Erfahrung in der massenhaften Anwendung und im Wettbewerb der Speicherhersteller um das bessere Produkt verbessern.

Der Preis der Speicher wird durch Massenproduktion sinken. Beispiel: die Entwicklung der Taschenrechner!

Ohne Stromspeicher werden wir die Fossil- und Atomkraftwerke nie stilllegen können. Benötigt werden Stromspeicher mit einer aufsummierten Ausgangsleistung von über 80 GW [3], damit sie bei einer Dunkelflaute den Gesamtbedarf an Elektrizität decken können.

Hier geht es um die Zukunft!

Verweise

[1] Pressemitteilung der Bundesnetzagentur: „Bundesnetzagentur legt Eigenkapitalrenditen für Strom- und Gasnetze fest“ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2016/161012_EKZ.html

[2] SFV-Artikel „Ausgleich von Wetterschwankungen bei einer künftigen Stromversorgung aus Sonnen- und Windenergie“ https://www.sfv.de/artikel/naechte_ohne_ausreichende_windenergie_im_deutschen_stromnetz.htm

[3] SFV-Artikel „Stromspeicher – Engpass der Energiewende“ https://www.sfv.de/artikel/stromspeicher__engpass_der_energiewende.htm

Die nächste Atomrenaissance wird in Karlsruhe vorbereitet

Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Hans-Josef Fell,

Artikel zuerst erschienen in Tagesspiegel Background Energie & Klima, 24.10.2017

Steht alles bereit für einen Wiedereinstieg in die Kernkraft in Deutschland? Aus Sicht von Hans-Josef Fell, dem grünen EEG-Mitautor und Präsidenten der Energy Watch Group, deutet darauf vieles hin. Der Ausbau der erneuerbaren Energien werde gedrosselt, die Atomforschung für neue AKW vorangetrieben und der Euratom-Vertrag bleibe bestehen.

Der Atomausstieg ist besiegelt. Alle wollen ihn und er ist sogar per Gesetz mit großer Mehrheit im Bundestag beschlossen. **Das Thema ist durch.** Eine erneute Laufzeitverlängerung der AKWs oder gar Neubau von Atomkraftwerken wird es in Deutschland nicht mehr geben. So die allseits geäußerte Meinung in der öffentlichen Debatte.

Doch wer genauer hinschaut, wird **merkwürdige Entdeckungen** machen, die sich nicht mit einer klaren **Atomausstiegspolitik** vereinbaren lassen – und wie schnell ein Atomausstiegsgesetz abgeschafft wird, haben wir 2010 ja schon mal in Deutschland erlebt. Zunächst sei daran erinnert, dass sehr viele Abgeordnete von Union und FDP dem Merkel'schen Atomausstieg 2011 nur mit geballter Faust in der Tasche zugestimmt haben. Daher wäre es nicht verwunderlich, wenn einige zusammen mit der Atomlobby hinter den Kulissen nach Wegen suchen, **dies wieder rückgängig zu machen.**

Vor allem drei Strategien sind erforderlich, um eine Chance auf eine erneute Atomrenaissance zu erhalten.

- Es dürfen nicht Fakten geschaffen werden, wonach erneuerbare Energien die Menge des Atomstromes **ersetzen** und schon gar nicht 100 Prozent der Stromversorgung liefern.
- Es muss an **neuen Generationen von Atomreaktoren** gearbeitet werden, um im richtigen Moment behaupten zu können, nun gäbe es neue, inhärent sichere Atomkraftwerke, die keine Gefahr mehr darstellten.
- Das Fundament der gesetzlichen und ökonomischen Unterstützung zum Ausbau einer mächtigen europäischen Atomwirtschaft – **Euratom, die Europäische Atomgemeinschaft** – muss erhalten bleiben.

Kaum jemandem fällt es auf, aber alle drei Strategien werden in Deutschland mit klarer Unterstützung der beiden letzten Bundesregierungen unter CDU/CSU/FDP und CDU/CSU/SPD seit 2010 in aller Konsequenz umgesetzt. **Der Ausbau des Ökostroms wurde bereits erfolgreich gedrosselt.**

Mit der Laufzeitverlängerung 2010 wurden Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien festgelegt, die den jährlichen Zubau **weit unter die damalige Ausbaudynamik** drosseln sollen. Ansonsten würden die schwachen Ökostromziele der Bundesregierung ja weit übererfüllt. Der Ausbau der erneuerbaren Energien musste also unter ein Maß gedrosselt

Autor



Hans-Josef-Fell,

Bündnis 90/Die Grünen, ehemaliger energiepolitischer Sprecher von Bündnis 90/Die Grünen,

Mitautor des EEG 2000 und Initiator der Energy Watch Group, deren Präsident er seit März 2014 ist.

Weitere Infos unter <https://www.hans-josef-fell.de>

werden, so dass die erneuerbare Energien nicht die gesamte Menge Atomstrom ersetzen können. Dies wurde auch konsequent in das Energiekonzept der Bundesregierung zur Laufzeitverlängerung geschrieben. Merkwürdigerweise wurden die Ökostromziele dann mit dem Atomausstieg 2011 nicht nach oben korrigiert. Konsequenterweise haben die Bundesregierungen seitdem klar am Ziel der jährlichen Ausbaudrosselung festgehalten und mit vielen für die Branche der erneuerbaren Energien **verheerenden Gesetzesnovellen** dies konsequent vollzogen. Das entscheidende Instrument dafür ist der Wechsel zu Ausschreibungen, die der starken Dynamik der Bürgerenergien das Genick brechen.

Seit 2013 gibt es keinen nennenswerten Zubau mehr bei Wasserkraft und Geothermie, ebenso bei der Verstromung biogener Festbrennstoffe. Die Stromerzeugung aus biogenen Flüssigbrennstoffen wurde seit 2010 sogar fast halbiert, obwohl diese KWK-Anlagen hochflexibel gesteuert werden könnten. Der Biogasausbau liegt seit 2014 deutlich selbst unter den schwachen Zielen der Bundesregierung, genauso wie die Photovoltaik seit 2013. Dennoch gibt es keine Bemühungen, den Ausbau wenigstens auf die unzulänglichen Jahresziele der Bundesregierung anzuheben. **Und nun wird auch der Windkraftausbau staatlich verordnet halbiert.** Es zeigt sich heute schon, dass bei weitem nicht einmal das viel zu niedrige Ziel von 2,8 GW erreicht werden wird. Schätzt man die mit diesem Ausbau der erneuerbaren Energien neu hinzukommende jährliche Ökostromerzeugung grob ab, so werden 2022 etwa 40 TWh jährliche Ökostromerzeugung neu ins Netz fließen. Es müssen aber mit dem Atomausstieg noch über 80 TWh ersetzt werden.

Das erste Ziel haben die Atomfreunde also schon erreicht. Bald werden angesichts der Nichterfüllung der deutschen Klimaschutzziele die Stimmen lauter werden, dass man „leider“ mit erneuerbaren Energien den Atomstrom unter Beachtung des Klimaschutzes nicht ersetzen könne. Also müsse man doch wieder auf CO₂-freie Stromerzeugung mit Kernenergie zurückgreifen. Unternehmen und Bürger haben im letzten Jahrzehnt bewiesen, dass der jährliche Ausbau



Das nukleare Forschungszentrum Karlsruhe - eines der geistigen und materiellen Zentren der europäischen Atomforschung - soll um neue Forschungs- und Lagerräume erweitert werden.

Foto: Wikipedia, Church of emacs

der Erneuerbare Energien wesentlich schneller sein kann. Der Grund, ihn mit harten Gesetzesbandagen zu drosseln, könnte also auch in nicht ausgesprochener Politik für eine neue Atomrenaissance in Deutschland liegen.

Entwicklung neuer Generationen von Atomkraftwerken

Es ist nicht zu glauben! Deutschland steigt per Gesetz aus der Atomkraft aus, aber am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) wird in großem Stil an der Forschung für die Entwicklung neuer Generationen von Atomkraftwerken gearbeitet. **Weitgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit**, aber gefördert mit Mitteln aus dem Bundesforschungsministerium und Euratom, wird dort die europäische Forschung für neue Atomkraftwerke vorangetrieben.

Um Licht in das Dunkel zu bringen, hat sich erst kürzlich ein Karlsruher Bündnis gegen neue Generationen von Atomreaktoren gegründet.

Seit April 2017 ist das Joint Research Centre (JRC) Standort Karlsruhe (ehemals Institut für Transurane = ITU) auf dem Gebiet des KIT Nord ein geistiges und materielles Zentrum der europäischen Atomforschung, weil **wichtige europäischen Atominststitute nach Karlsruhe verlegt wurden**. Zurzeit wird dort sogar ein neues Forschungs- und Lagergebäude, unter anderem auch für hochradioaktive Stoffe, gebaut.

KIT und JRC Standort Karlsruhe sind über das Euratom-Projekt SAMOFAR an Thorium-Flüssigsalzreaktoren beteiligt, die eine integrierte Wiederaufarbeitung von **waffenfähigem Uran 233** ermöglichen können. Diese Gefahren unbekanntes Ausmaßes, die davon und von Kleinen Modularen Reaktoren (SMR) ausgehen, will das neue Bündnis untersuchen.

Alles läuft am KIT unter dem politischen Deckmantel von Sicherheitsforschung und Entsorgungsforschung, die für den

Bestand von AKW und deren Abschaltung natürlich erforderlich sind. Dabei ist aber auch klar, dass Sicherheitsforschung für die neuen Generationen von AKW genau diese erst ermöglichen werden. Denn ohne Sicherheitskonzepte wird es keine genehmigungsfähigen neuen Generationen von AKW geben. **Deshalb ist die Forschung am KIT geradezu das Fundament für neue Generationen von AKW**, sie ermöglicht und befördert den Bau neuer Atomkraftwerke- auch im Ausland.

Die Atomforschungsförderung ist im Detail ein Buch mit sieben Siegeln und die Bundesregierung sowie EU Kommission lassen sich kaum in die Karten schauen.

So wird das Euratom-Budget nicht demokratisch kontrolliert, da es eben nicht vom EU Parlament verabschiedet wird. Wie die genauen Forschungsmittel aus dem Bundeshaushalt fließen, **kann nirgendwo richtig nachvollzogen werden**. Da gibt es Grundförderung an die Helmholtz-Gemeinschaft, der das KIT angehört, die die meiste Atomforschung in Deutschland betreibt. Es ist in der Öffentlichkeit fast unbekannt wie die Gelder innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft genau verwendet werden. Dann gibt es Projektmittel für Atomforschungsprogramme aus Landes-, Bundes- und EURATOM-Mitteln. Genaue Aufschlüsselungen sind in der Öffentlichkeit weitgehend unbekannt.

Euratom wird von der deutschen Regierung nicht in Frage gestellt

Heftige Schlagzeilen machte in diesem Jahr die Debatte um unsichere **belgische Atomkraftwerke**, die wie jene unter anderem in Frankreich, Schweiz, Tschechien, Slowakei sehr marode sind und im Ernstfall auch Deutschland bedrohen. Zwar fuhr die deutsche Umweltministerin nach Belgien, um darüber zu reden. **Doch eine Abschaltung**, was als einzige Lösung Sicherheit bringen würde, steht weiterhin nicht im Raum. Der Weiterbetrieb wird von Euratom gesetzlich geschützt. Nur ein Abschaffen von Euratom, mit Überführen von Safeguard und Sicherheitsbestimmungen in EU-Richtlinien böte erst das Fundament, dass Atomkraftwerke auch gegen den Willen der nationalen Regierungen abgeschaltet werden. Sie wären dann zudem schlicht **ökonomisch nicht mehr überlebensfähig**. Auffallend ist der vehemente Einsatz der britischen Atomlobby, um trotz Brexit nicht aus Euratom auszusteigen. Doch nicht einmal die deutschen Umweltminister der letzten Jahre haben sich für ein Ende des Euratom-Vertrages stark gemacht.

Bezeichnend ist auch das jüngst erfolgte Abweisen der Klage von Greenpeace vor dem Europäischen Gericht gegen die massiven wettbewerbsverzerrenden Subventionen für den **Neubau des britischen AKW Hinkley Point**. Begründet wird die Erlaubnis der EU-Kommission dieser unglaublichen Subvention mit dem Auftrag des Euratom-Vertrages. Für Erneuerbare Energien gibt es keinen ähnlichen Vertrag. Daher kann die EU Kommission unentwegt Verschlechterungen der nationalen Unterstützung der Erneuerbare Energien mit der **Begründung des Wettbewerbsrechts** durchsetzen. Beispiele sind die hohen Wettbewerbsauflagen im EEG und der Wechsel zu Ausschreibungen.

Zusammenfassend muss man sagen: Dies alles folgt aus dem Euratom-Vertrag aus dem Jahre 1957, in dem das europäische Ziel des **Aufbaus einer mächtigen Atomindustrie** festgelegt wurde. Dieser zu den römischen Gründungsverträgen der EU

gehörende Vertrag ist heute noch gültig und bildet das **Rückgrat** in EU und Deutschland für die Unterstützung der Atomenergie. Allen deutschen Ausstiegsbeschlüssen zum Trotz.

Dass es seit dem Wechsel 2005 zu den Regierungen unter Kanzlerin Merkel überhaupt keine politische Debatte in Union, FDP und SPD zur Abschaffung von Euratom gibt, sollte angesichts der **maroden europäischen Kernkraftwerke** eigentlich ein Alarmsignal sein. Offensichtlich gibt es immer noch genügend Befürworter hinter den Kulissen, die alles tun, um die nächste Atomrenaissance vorzubereiten. Der Atomstromersatz mit Ausbau der Erneuerbaren Energien wurde bereits erfolgreich gedrosselt, der Ausbau der **Atomforschung für neue AKW Generationen** wird am KIT kräftig vorangetrieben und am Fundament Euratom wird nicht gerüttelt. Eines Tages, so das Kalkül, wird die massive Unterstützung Euratoms für den Ausbau der Atomkraft auch in Deutschland wieder benötigt.

Daher muss das Ende des Euratom-Vertrages endlich über die Koalitionsverhandlungen auf die **politische Tagesordnung** im Atomausstiegsland Deutschland.



Maroder belgischer Atommeiler Tihange

Foto: SFV

Es wird Zeit, dass die Gesellschaft in Deutschland aufwacht und merkt, dass der Atomausstieg noch längst nicht verwirklicht ist und offensichtlich Kräfte in EU Kommission und deutscher Regierung exakt am Plan einer **Renaissance der Atomenergie** auch in Deutschland arbeiten und dies sogar mit dem gesetzlichen Auftrag von Euratom.

Kohleausstieg - Atom-Wiedereinstieg?

Von Wolf von Fabeck

Wenn unter der Drohung des Klimawandels Kohlekraftwerke endgültig stillgelegt und abgebaut werden und wenn dann unglücklicher Weise einmal europaweit keine Sonne scheint und kein Wind [1] weht, können Wasserkraft- und Biomasse-Strom höchstens 10 Prozent des Strombedarfs decken. Die Wirtschaft, der Verkehr, die Krankenversorgung und das private Leben würden dann zusammenbrechen. Es gäbe eine sehr große Zahl sogar von Todesopfern [2]

Die Versuchung liegt deshalb nahe, die restlichen Atomkraftwerke weiterhin zu betreiben. Eventuell sogar neue - diesmal "inhärent sichere" - AKW zu erbauen. Es wäre nicht das erste Mal, dass es zum Atom-Wiedereinstieg kommen würde. Die bisherige Bundesregierung hat sich dafür alle Türen offen gelassen. Sie hat weder die Urananreicherungsanlage in Gronau noch die Brennelemente-Fabrik in Lingen geschlossen und finanziert weiter Atomforschung in Karlsruhe und sie ist weiterhin Mitglied bei EURATOM geblieben.

Dies alles wäre nicht nötig, wenn die EURATOM-Milliarden zur massiven Markteinführung für Langzeitspeicher auf chemischer Grundlage von power to gas (Wasserstoff oder Methan) oder power to liquid (Methanol oder Redox-Flow) eingesetzt werden. Und der Ausbau von Wind- und Solaranlagen wieder beschleunigt wird.

Dann könnte man sogar getrost den Atomausstieg ins Grundgesetz schreiben und den Kohleausstieg gleich dazu.

Verweise

[1] Im Jahr 2016 ist das 52 mal vorgekommen siehe https://www.sfv.de/artikel/naechte_ohne_ausreichende_windenergie_im_deutschen_stromnetz_kurzversion.htm

[2] Blackout- Bundestag: Infos unter <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/buecher/petermann-et-al-2011-141.pdf>

Infokarte



Weitere Infokarten des SFV zum Bestellen unter http://www.sfv.de/artikel/auf_energiepolitische_diskussionen_vorbereitet_sein.htm

Der seit 60 Jahren bestehende Vertrag über die Europäische Atomgemeinschaft (EURATOM) ist nicht mehr zeitgemäß! Das damals verfolgte Ziel, Voraussetzungen für eine ungehinderte Entwicklung der Atomindustrie in den Ländern der europäischen Gemeinschaft zu schaffen, entspricht nach den bitteren Erfahrungen von Tschernobyl, Three-Miles-Island und Fukushima nicht mehr deutschen Plänen zum Atomausstieg.

Bereits seit Jahren wird gefordert, dass Deutschland aus EURATOM aussteigt. In einer Petition vom Februar 2011 an den Deutschen Bundestag wurde ein Austritt Deutschlands aus EURATOM gefordert, jedoch vom Petitionsausschuss abgelehnt. Auch Anträge an den Deutschen Bundestag auf Austritt oder Änderung des EURATOM-Vertrages wurden bisher abgelehnt.

Jedes EU-Mitgliedsland muss die Möglichkeit haben, aus dem EURATOM-Vertrag auszutreten. Deutschland sollte Vorreiter sein.

Der kalte CCS-Kaffee wird mal wieder aufgewärmt

Von Dr. Christfried Lenz

Der Umstieg auf die erneuerbaren Energien birgt – laut FDP-Politiker Lambsdorff – die Gefahr des „industriellen Selbstmordes“. Wenn es um die Beendigung der Kohleverstromung, die Dekarbonisierung der Mobilität, die Reduzierung der landwirtschaftlichen Treibhausgase geht, ist Klimaschutz „Ideologie“ und der CDU-Wirtschaftsrat warnt vor „klimaideologischer Übersteuerung“. Wenn aber eine Chance gesehen wird, CCS wieder ins Gespräch zu bringen, dann trafen plötzlich alle nur so von „klimapolitischem“ Engagement. Während man den Löwenanteil der CO₂-Emissionen ruhig weitergehen lässt, sorgt man sich geradezu herzerreißend um die angeblich unvermeidbaren industriellen CO₂-Emissionen, welche angeblich nur durch die „geologische Speicherung“ unschädlich gemacht werden können.

Doch werden sie dadurch denn unschädlich??

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. kam jedenfalls zu dem Schluss, dass die geologische CO₂-Speicherung – ebenso wie die Atomenergie – „versicherungstechnisch schlichtweg nicht absicherungsfähig“ ist. (Stellungnahme vom 13.4.2011). Und die CCS-Betreiber glauben selber nicht an die von ihnen in der Öffentlichkeit lauthals behauptete „Sicherheit“. In der von CCS-Befürwortern am 14.01.2014 im EU-Parlament eingebrachten (und verabschiedeten) Resolution wird die vorgesehene 40-jährige

Autor



Foto: AltmarkZeitung

Dr. Christfried Lenz ist unter anderem Musikwissenschaftler, Organist und Rundfunkautor. Er ist in der 68er Studentenbewegung politisiert worden. Ein Grundzug seines Bestrebens ist „Verbindung von Hand- und Kopfarbeit“: Theorie ja, aber immer mit Übersetzung in die Praxis! So versorgt er sich in seinem Haus in der Altmark (Sachsen-Anhalt) seit

2013 zu 100 Prozent mit dem Strom seiner PV-Inselanlage *. Nach erfolgreicher Beendigung des Kampfes der BI „Kein CO₂-Endlager Altmark“ engagiert er sich ganz für den Ausbau der Erneuerbaren in der Region, z.B. als Mitglied der Gründungsvorstandes der aus der BI hervorgegangenen BürgerEnergieAltmark eG, die in Salzwedel eine 750 Kilowatt-Freiflächenanlage betreibt. Christfried Lenz kommentiert das energiepolitische Geschehen in verschiedenen Medien und mobilisiert zu praktischen Aktionen für die Energiewende.

* Wie er das bewerkstelligt, können Sie auf der nebenstehenden Seite lesen.

Haftung der Betreiber für verfüllte Speicher als „übermäßig“ bezeichnet. Statt der Unternehmen solle doch der Staat, der die CO₂-Verpressung genehmigt hat, in die Pflicht genommen werden. Weiterhin sollen die Betreiber von der laut Richtlinie vorgesehenen Pflicht, im Leckagefall CO₂-Zertifikate zurückzugeben, befreit werden, da sie durch die „erforderlichen kostenintensiven Abhilfebemühungen“ schon genug belastet würden.

Dass das Versuchsprojekt von Ketzin als Erweis des Funktionierens der Technik gefeiert wurde, ist lächerlich. Hier wurden 67.000 Tonnen CO₂ verpresst, während ein mittleres Kohlekraftwerk jährlich Millionen Tonnen emittiert. Dieser „Reagenzglasversuch“ hat etwa die gleiche Aussagekraft, wie wenn man den Beweis, dass ein Behälter einen Druck von 100 bar aushält, dadurch erbracht sieht, dass er bei Befüllung mit 0,1 bar nicht geplatzt ist.

CCS-Versuchsprojekt Ketzin

Seit 2004 wurden unter Leitung des vom Geoforschungszentrum Potsdam (GFZ) am Pilotstandort Ketzin (ca. 25 km westlich von Berlin) im Rahmen verschiedener nationaler und internationaler Projekte wissenschaftliche Untersuchungen zur geologischen CO₂-Speicherung im tieferen Untergrund durchgeführt.

In den Jahren 2008-2013 wurden 67.000 Tonnen CO₂ abgeschieden von den Abgasen des von Vattenfall betriebenen Braunkohlekraftwerks „Schwarze Pumpe“ in Spremberg, in 630 bis 650 Meter Tiefe verpresst.

Weitere Infos: <http://www.co2ketzin.de/pilotstandort-ketzin/ueberblick/>



Mahnwache vor dem Bundesrat in Berlin

Frucht des jahrelangen gemeinsamen Kampfes der Bürgerinitiativen – allen voran die BI „Kein CO₂-Endlager“ Schleswig-Holstein mit über 3000 Mitgliedern, darunter ganze Gemeinden und ein kompletter Landkreis (die auch nur jeweils als 1 Mitglied zählen): in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen wurde CCS per Landesgesetz verboten. In der Altmark (Sachsen-Anhalt) wurde die CO₂-Verpressungsanlage abgebaut, ohne je in Betrieb gegangen zu sein. Außer dem „Reagenzglasversuch“ in Ketzin wurde CCS in Deutschland nirgends praktiziert.

Foto: BI „Kein CO₂-Endlager Altmark“



Bei CCS geht es nicht um Klimaschutz, sondern um Hinauszögerung der Energiewende. Bei einem Einstieg in CCS bei industriellen Emissionen würden alsbald Erfolgsmeldungen à la Ketzin produziert, und es gehört nicht viel Phantasie dazu, sich vorzustellen, dass dann die fossilen Kraftwerke alsbald ebenfalls angeschlossen würden. Nichts anderes als deren Grünwaschung ist das ganze Motiv des CCS.

Dass „CCU“ (carbon capture and usage, also Abscheidung und Nutzung des CO₂) dem CCS vorangestellt wird, soll das CCS, dessen Ruf dank Aufmerksamkeit vieler Bürger ramponiert ist, unauffälliger machen. Doch auch hierbei handelt es sich nur um einen Rosstäuschertrick, denn bislang ist keine Technik in Sicht, die eine sinnvolle Nutzung des CO₂ in klimarelevantem Umfang ermöglichen würde.

Die alten Lobbys kämpfen verzweifelt um den Fortbestand der Atom- und der fossilen Industrie. Da die erneuerbaren Energien (insbesondere Sonne und Wind) ihrem Wesen nach dezentral sind, passen sie nicht mit der Struktur und auch nicht mit der Ideologie der alten Energie-Geschäftsmodelle zusammen.

Das ist der eigentliche Hintergrund der Erneuerbaren-Ausbreitung in allen ihren Formen. Der Schutz des Planeten und die Demokratisierung der Energieerzeugung erfordern aber die Überwindung der alten Geschäftsstrukturen!

Vollversorgung mit 100 % Erneuerbaren

Christfried Lenz

Mag unwahrscheinlich erscheinen, ist aber wahr: 3 KWp aus 18 (4 Jahre bereits gebrauchten) Schüco-Modulen, Dachausrichtung: SW, Speicher: 8 Trojan (T 105) Blei-Säure-Batterien à 6 Volt, Lade-regler Tri Star MPPT 60, Display für Fernablesung, Wechselrichter Phoenix MultiPlus 48 V DC / 3000 VA, fertig. Gesamtkosten (incl. Dachmontage): knapp 5000 Euro. Konzeption (wieviel Volt, wieviel strings etc.): esomatic in Mainz, von wo ich die Komponenten (außer den Modulen) bezog. In den hellen Jahreszeiten wird weitaus mehr Strom erzeugt als ich in Haushalt und Garten (Rasenmäher, Kettensäge für das Brennholz) verbrauchen kann. Dies hat sich auch dadurch nicht wesentlich geändert, dass ich seit über 2 Jahren auch noch ein CityEl aus der Anlage „betanke“, mit dem ich pro Jahr ca. 4000 km zurücklege.

Seit ich den alten Computer durch einen stromsparenden Laptop und die 60-Watt-Heizungspumpe durch eine, die die gleiche Arbeit mit 5 Watt macht, ersetzt habe, komme ich ausschließlich mit Sonnenstrom auch durch den Winter. Fernseher habe ich (auch im Sommer) nicht. Der Kühlschrank ist (dank Keller) im Winter nicht nötig, und fürs Waschen warte ich auf einen sonnigen Tag. Dies empfinde ich nicht als Einschränkung. Ich erlebe es als ein Stück Verbundenheit mit den Natur-Elementen, als Bereicherung oder Weitung. - Und wenn ich mal in einer besonders diesigen Phase die Batterien schonen will (die bisher aber noch nie unter 49 Volt entladen wurden) laufe ich abends auch mal mit der LED-Stirnlampe umher (zur Aufladung von deren Akkus ist immer genug Strom da). - Dann freue ich mich umso mehr über die Sonne, wenn sie die Batterien wieder richtig voll lädt!

Achtung: Satire

Nach Softwareupdate: Kohlekraftwerk plötzlich sauber

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Satiremagazins Postillon *

Niederaußem (dpo) - Wer hätte gedacht, dass Emissionsreduktion so einfach sein kann? Nach einem Softwareupdate produziert das Braunkohlekraftwerk Niederaußem so gut wie keine schädlichen Abgase mehr. Die Betreiber haben sich bei ihrem Coup nach eigenen Angaben von den technischen Errungenschaften der Autoindustrie inspirieren lassen.

„Wir haben den Diesel-Gipfel natürlich aufmerksam verfolgt“, erklärt Kraftwerksleiter Hartmut Bansen (51). „Da wurde uns klar, wie viele der großen Probleme unserer Zeit sich mit einer einfachen Aktualisierung der Software lösen lassen.“

Freundlicherweise stellten die Autokonzerne auf Anfrage eine Version ihrer aktuellen Software zur Verfügung. „Da mussten wir nur noch ein paar Stellen im Code ändern und fertig“, berichtet Bansen begeistert. „Seitdem sind wir fast so sauber wie ein Windkraftwerk. Allein unser Ausstoß an schädlichen Stickstoffoxiden ist von 19.300 Tonnen im Jahr auf 0,8 Milligramm pro Kilometer gesunken. Und weil sich unser Kraftwerk praktisch nie fortbewegt, geht die tatsächliche Verschmutzung gegen Null.“

Derzeit gebe es sogar Überlegungen, das Areal rund um das Kohlekraftwerk in einen Luftkurort umzuwandeln:

Bei den über dem Kraftwerk sichtbaren Wolken handle es sich ausschließlich um Wasserdampf. „Das haben unabhängige Messungen ergeben“, beteuert Bansen. Verwundert habe ihn



Fotomontage, SFV

nur, dass kurz nach Abschluss der Messung der Rauch einige Zeit lang besonders dunkel war.

„Was haben wir in der Vergangenheit nicht alles probiert?“, sinniert der Kraftwerksleiter. „Wir haben immer wieder neue Filter eingebaut, haben versucht, die Effizienz der Verbrennung zu erhöhen, haben chemische Lösungen getestet...“ Aber all diese Maßnahmen hätten selten zu mehr als einer Schadstoffreduktion im Promillebereich geführt. „Dabei hätten wir nur mal unsere Software updaten müssen. Danke, liebe Autoindustrie!“

* <http://www.der-postillon.com/2017/08/softwareupdate.html>

Monopolkommission gefährdet Energiewende

Von Wolf von Fabeck

Am 6. Oktober 2017 wurde das Sondergutachten 77 der Monopolkommission gemäß § 62 EnWG veröffentlicht. Wir beschränken unsere Stellungnahme auf folgende kritikwürdige Aussagen der Monopolkommission:

- zu nationalen Vorreiterrollen beim Ausbau der Erneuerbaren Energien
- zur Notwendigkeit von Stromspeichern

Erster Kritikpunkt

In Kapitel 3 nimmt die Monopolkommission Stellung zur Umsetzung der Energiewende und begründet hier ihre Sichtweise.

Monopolkommission Sondergutachten 77, Absatz 130

"Die Reduktion von Treibhausgasemissionen ist ein Ziel, das sich auf ein global wirkendes Phänomen bezieht.

Ein einzelnes Land, das seinen Treibhausgasausstoß reduziert, trägt zwar die Kosten, die diese Reduktion zur Folge hat (Vermeidungskosten). Von der Reduktion profitieren jedoch weltweit alle Länder. Somit haben einzelne Länder geringe Anreize, den Ausstoß von Treibhausgasen unilateral zu reduzieren. Eine internationale Kooperation ist in der Klimapolitik daher essenziell."

Dieser Hinweis der Monopolkommission auf die angeblichen Nachteile einer Vorreiterrolle ist durch die geschichtliche Erfahrung widerlegt. In den Jahren von 1990 bis 2010 hat Deutschland "unilateral" als Vorreiter die größten Erfolge nicht nur im eigenen Land, sondern weltweit erzielt, als es die Erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind durch hohe finanzielle Anreize förderte. Deutschland hat durch die hohe Nachfrage nach Solarstromanlagen die Solarmodulfertigung weltweit angeregt. Die weltweit eingeleitete Massenproduktion führte zu einem bis dahin für unmöglich gehaltenen Zubau an Solar- und Windanlagen bei gleichzeitiger Zunahme an Wirkungsgrad, Lebensdauer und eine Verbilligung auf fast ein Zehntel des ursprünglichen Preises. Anders als die Monopolkommission annimmt, hatte Deutschland selbst im genannten Zeitraum erhebliche Vorteile von dieser Entwicklung. Im eigenen Land entstanden etwa 80.000 neue Arbeitsplätze - z.B. im Solar-Installationsbereich aber auch bei der Wechselrichter- und Solarmodulherstellung und schließlich im deutschen Maschinenbau bei Herstellung und Export vollautomatisierter Produktionsanlagen für Solarmodule.

Erst durch die Einführung von Ausbau-Obergrenzen durch die Bundesregierung wurden diese Erfolge zumindest im eigenen Land wieder rückgängig gemacht.

Zweiter Kritikpunkt

Eine weitere Schwäche des Sondergutachtens besteht darin, dass der entscheidende Engpass der Energiewende - das Fehlen ausreichender Stromspeicher - zwar deutlich gesehen wird, aber keine Abhilfe für notwendig erachtet wird.

Sondergutachten 77 der Monopolkommission



Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 62 EnWG, 6. Oktober 2017, 159 Seiten

Download unter:

<http://www.monopolkommission.de/index.php/de/gutachten/sondergutachten/sondergutachten-77>

Informationen zur Monopolkommission und ihren Aufträgen

Die Monopolkommission ist ein unabhängiges Beratungsgremium, das die Bundesregierung und die gesetzgebenden Körperschaften auf den Gebieten der Wettbewerbspolitik, des Wettbewerbsrechts und der Regulierung berät. Ihre Gutachten werden veröffentlicht.

Ihre Stellung und Aufgaben sind in den §§ 44 bis 47 sowie in § 42 Abs. 4 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) sowie im Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG), Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), Telekommunikationsgesetz (TKG) und Postgesetz (PostG) geregelt.

§ 62 EnWG (Auszug)

"(1) Die Monopolkommission erstellt alle zwei Jahre ein Gutachten, in dem sie den Stand und die absehbare Entwicklung des Wettbewerbs und die Frage beurteilt, ob funktionsfähiger Wettbewerb auf den Märkten der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität und Gas in der Bundesrepublik Deutschland besteht, die Anwendung der Vorschriften dieses Gesetzes über die Regulierung und Wettbewerbsaufsicht würdigt und zu sonstigen aktuellen wettbewerbspolitischen Fragen der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität und Gas Stellung nimmt..."

Fünfmal wird in dem Sondergutachten in unterschiedlichen Zusammenhängen auf die Nichtspeicherbarkeit von Strom als ungelöstes Problem hingewiesen, doch findet sich auf den 159 Seiten dieses Gutachtens kein einziger Hinweis, dass - und wie - dieses Problem durch eine engagierte Speicher-Markteinführung gelöst werden könnte und dringend gelöst werden muss.

Zusammenfassung

Für die Energiewende ist dieses Gutachten der Monopolkommission keineswegs hilfreich, denn es versagt in zwei entscheidenden Punkten.

- Es leugnet die Notwendigkeit nationaler Initiativen.
- Es leugnet die Notwendigkeit von Stromspeichern.

Deutschland muss dringend das aufholen, was es in den letzten Jahren versäumt hat - einen zügigen Ausbau von EE und Speichern.

Verkehrswende kann Energiewende vorantreiben

Müssen Elektromobile warten,

- ... bis die Kohlekraftwerke abgeschaltet sind,**
- ... bis genügend Ladesäulen stehen,**
- ... bis die Batterien recycelt werden können,**
- ... bis Kinderarbeit in den Kobaltminen verboten ist?**

Von Wolf von Fabeck

Kein Zweifel, die Kinderarbeit in den Kobaltminen der Republik Kongo gehört nach UN-Kinderrechtskonvention verboten. Seltene Elemente in den Antriebsbatterien der Elektroautos müssen recycelt werden. Schnellladesäulen für E-Mobile fehlen an vielen Orten. Viele wichtige Aufgaben sind noch zu erledigen! Aber, um den wichtigsten Engpass der Energiewende endlich zu überwinden, dazu brauchen wir Elektro-Mobile schon jetzt - und so schnell wie möglich!

Entscheidender Engpass der Energiewende sind die Stromspeicher

Sonnen- und Windenergie stehen nur bei geeignetem Wetter zur Verfügung. Wenn sie ausfallen, weil es dunkel ist, oder der Himmel bedeckt und wenn der Wind europaweit schwächelt, brauchen wir aufgesparten Sonnen- und Windenergie-Überschuss. Für jedes stillzulegende Kohlekraftwerk brauchen wir dezentrale Stromspeicher, die in der Summe die gleiche Leistung bereitstellen können. Auch müssen sie die Kapazität haben, diese Leistung für den Ausfall des Sonnenscheins über Nacht bzw. für den Ausfall der Windenergie über einige Wochen aufrecht zu halten.

Für die Umstellung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien brauchen wir dringend sowohl Langzeit- als auch Kurzzeit-Stromspeicher.

Die wirkungsvollste Maßnahme zur Verbesserung und Verbilligung der Kurzzeitspeicher ist Wettbewerb zwischen den Batterieproduzenten. Dieser Wettbewerb wird angespornt von der Nachfrage der E-Mobil-Produzenten, die mit erheblicher Nachfragekraft nach preiswerten leistungsfähigen Batteriespeichern für ihre E-Mobile suchen. Und die Nachfrage der E-Mobil-Produzenten wird durch jeden E-Mobil-Käufer weiter verstärkt. In diesem Wettbewerb der Batteriehersteller ist es

glücklicherweise gleichgültig, ob in der Anfangsphase Solarstrom, Windstrom, Kohlestrom oder sogar Atomstrom gespeichert wird. Mit dem stetigen Ausbau Erneuerbarer Energien und dem steigenden Anteil von EE-Strom im allgemeinen Strommix wird der Inhalt der Batterien zwangsläufig von Jahr zu Jahr „sauberer“.

Aber was ist mit den fehlenden Ladesäulen?

In Norwegen, dem Land mit den prozentual höchsten E-Mobilzulassungen werden inzwischen die Ladesäulen knapp, heißt es. Doch das ist kein wirkliches Drama.

Ein modernes E-Mobil erreicht zuverlässig 170 km ohne Zwischentanken. Wer täglich weniger als diese Strecke benutzt, ist abends wieder zuhause und kann zuhause aufladen. Probleme gibt es nur, wenn der Auto-Stellplatz weit vom Haus entfernt ist und der Arbeitgeber keine Ladesteckdose anbietet.

Eine erste Übersichtsrechnung ergibt folgenden rechnerischen Zusammenhang. Eine Verdoppelung der E-Mobil-Reichweiten halbiert die notwendige Anzahl der Ladesäulen. Und die Reichweiten nehmen von Jahr zu Jahr zu. Doch tatsächlich ist das Verhältnis sogar noch günstiger: Je höher die Reichweite wird, desto geringer wird die Zahl der E-Mobilfahrer, die überhaupt noch unterwegs aufladen müssen. Die meisten Fahrer schlafen zu Hause. Viele Autofahrer, die zuhause schlafen, können auch zuhause ihr Auto an der Steckdose aufladen. Ein schönes Beispiel ist der Landarzt, der tagsüber mit dem E-Mobil seine Patienten aufsucht und nachts zuhause schläft und derweil sein E-Mobil mit einem zunehmenden Anteil von Windstrom auflädt. Wenn die Reichweite der E-Mobile gegen 500 km geht, werden es nur noch wenige Fahrer sein, die auf Schnellladesäulen unterwegs angewiesen sind.

Der SFV-Schlussappell:

Auch wenn es altmodisch klingt, hier ein Zitat aus dem Grundgesetz, Artikel 14 Absatz 2: „*Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.*“ Wer es sich finanziell leisten kann, sollte sich als nächstes Auto ein E-Mobil kaufen und sich vorsorglich schon jetzt eine PV-Anlage auf sein Dach montieren lassen oder sich an einer Windanlage beteiligen. So demonstriert er nicht nur die Entschlossenheit zum Umstieg auf Erneuerbare Energien, sondern leistet zudem einen konkreten technisch-wirtschaftlichen Beitrag zur Speicherentwicklung. So hilft er mit bei der Überwindung des schlimmsten Engpasses im Kampf gegen den Klimawandel.



Foto: A. Schulte

Klima- und Gesundheitsgefährdung durch den Dieselmotor

Die technischen Hintergründe allgemeinverständlich erläutert

Von Wolf von Fabeck

Zusammenfassung

Vom Dieselantrieb gehen zwei Gefahren aus, die im polemischen Streit der vergangenen Monate gegeneinander ausgespielt wurden und leicht miteinander verwechselt werden:

1. Der Dieselantrieb belastet die Atmosphäre mit dem Klimagas CO₂ und hat im Zuge der zunehmenden Motorisierung einen erheblichen Anteil am Anstieg der globalen Erwärmung (Klimawandel). Angeblich ist diese Belastung der Atmosphäre mit CO₂ geringer als beim Benzinantrieb. Tatsächlich aber ist sie nur unwesentlich geringer als die Belastung der Atmosphäre durch leistungsgleiche Benzinmotoren. Das von Angela Merkel im Kanzlerduell benutzte Argument, man brauche den Diesel zum Erreichen der Klimaziele, ist Unfug. Helfen kann hier am wirksamsten der Umstieg auf Elektromobilität.

2. Der Dieselantrieb erzeugt gesundheitsschädliches Stickoxid, welches die Atemwege empfindlicher Menschen angreift und in etlichen Städten Deutschlands - z.B. Stuttgart und München - die europäischen Grenzwerte um über 100% weit übersteigt und deutschlandweit zu vielen vorzeitigen Todesfällen geführt hat. Die Rede ist von über 10.000 Todesfällen jährlich. Es ist möglich, durch den Einbau aufwendiger SCR-Katalysatoren den Ausstoß des gefährlichen Stickoxids deutlich zu vermindern. Doch weigert sich die deutsche Automobilindustrie, diese teure Maßnahme durchzuführen.

Klagen der getäuschten Dieselmotorkäufer auf Schadenersatz durch die Fahrzeughersteller werden derzeit zurückgewiesen mit dem Argument, es sei ihnen ja kein Schaden entstanden, sie dürften ja ihre Diesel weiter benutzen.

Erst wenn es zu Fahrverboten für Dieselfahrzeugen kommt, würden die Gerichte möglicherweise zugunsten der Dieselmotorkäufer auf Schadenersatz durch den Fahrzeughersteller erkennen. Dies ergibt sich aus einem Urteil des Landgerichts Braunschweig vom 18.10.2017.

Die technischen Hintergründe

Der Kraftstoffverbrauch eines Dieselmotors ist um so geringer, der Wirkungsgrad ist höher, je heißer die Verbrennungstemperaturen im Zylinder sind. Aber heißere Verbrennungstemperaturen führen dazu, dass sogar der in der Luft vorhandene Luftstickstoff "verbrannt" wird. Er verbindet sich mit dem Luft-Sauerstoff unter anderem zu den giftigen Stickoxiden (NO_x). Die Dieselmotoren brauchen dann zwar weniger Kraftstoff, aber sie haben andererseits auch einen höheren Ausstoß von NO_x, von denen insbesondere das Stickstoffdioxid (NO₂) gesundheitliche Probleme verursacht.

Stickstoffoxide führen zu Atemwegserkrankungen und alleine in Deutschland zu jährlich über 10.000 vorzeitigen Todesfällen.

Es gibt deshalb sowohl in Europa als auch in USA strenge Vorschriften, die den Ausstoß von NO_x bei Dieselfahrzeugen

beschränken. Die Vorschriften in USA sind deutlich strenger. Die Grenzwerte, die nicht überschritten werden dürfen, liegen in den USA um den Faktor 2,5 mal niedriger als in Europa, in Kalifornien sogar um den Faktor 3,5 mal niedriger. Zudem wird in USA auf der Straße mit deutlich stärkeren Beschleunigungen - also bei höherer Leistungsanforderung - getestet als in Europa und schließlich wird in USA auch noch bei deutlichen Minustemperaturen der Stickoxidausstoß überprüft. Sowohl in USA als auch in Europa wird nur mit einer Fahrgeschwindigkeit bis zu 120 bzw. bis zu 130 km/h getestet, obwohl die Fahrzeuge erheblich schneller fahren könnten.

Einige Automobilfirmen haben versucht, die Kontrollmessungen auszutricksen. Wikipedia <https://de.wikipedia.org/wiki/Abgasskandal> berichtet über zig Seiten hin mit bisher 376 Einzelbelegen fast täglich von neuen aufgedeckten Tricks. **Diese Tricks verfolgten zwei Hauptziele.**

Ziel 1 ist es, zu erkennen, ob das Fahrzeug geprüft wird.

Ziel 2 der Betrugssoftware ist es, während der Prüfung den Stickoxidausstoß irgendwie zu vermindern, zum Beispiel, indem die Motorleistung eingeschränkt wird. So wird berichtet, dass Dieselfahrzeuge, bei denen die Betrugssoftware nachträglich wieder deaktiviert wurde, nicht mehr die versprochene Leistung bringen. Technisch ist das einleuchtend und glaubhaft. Für die Fahrer eine Enttäuschung. Wollte man den Mangel tatsächlich beseitigen, ohne die Fahrleistungen einzuschränken oder den Verbrauch zu erhöhen, so gäbe es eine Lösung dieses Problems. Durch den Einbau eines SCR-Katalysators (englisch selective catalytic reduction, SCR) auf der Basis der Zuführung von Harnstoff (Ad-Blue) in das heiße Abgas kann das Stickoxid neutralisiert werden. Diese Lösung wird seit über 20 Jahren bei Dieselfahrzeugen angewandt und reduziert bei optimaler Ausgestaltung der dann aber um mehrere hundert Euro teureren Abgasreinigungsanlage die NO_x-Emissionen um 90 - 95% in der Serienfertigung von Diesel-Pkw.

Empörend ist die Tatsache, dass aktuell nur Dieselmotorkäufer in USA in den Genuss einer im Sommer wie Winter funktionierenden Abgasanlage kommen. So halten nur die für den Export nach Amerika vorgesehenen BMW-Dieselmotoren die Grenzwerte ein und gelten als frei von unzulässigen Abschaltvorrichtungen.

Für die knapp 9 Mio ganz überwiegend mit illegalen Abschaltvorrichtungen versehenen Euro 5+6 Diesel Pkw fordert die Deutsche Umwelthilfe seit Bekanntwerden des Diesel-Abgasskandals im September 2015 eine technische Nachrüstung und hat zwischenzeitlich mit Abgasnachmessungen auf der Straße an mehreren Nachrüstkonzepten nachgewiesen, dass es möglich ist, über eine nachträglich eingebaute Abgasreinigung auf Harnstoffbasis die Euro 6 Grenzwerte für NO_x auf der Straße zu unterschreiten. Es geht also!

Die Klimabelastung lässt sich allerdings nur durch eine Abkehr vom Verbrennungsmotor - am einfachsten durch den Umstieg auf den batteriegetriebenen Elektromotor - beseitigen!

"Solange der Strom aus Kohlekraftwerken stammt, nützt der schönste e-Golf nichts"

Antwort auf einen unqualifizierten Beitrag in DER ZEIT

Wolf von Fabeck

Bis Mai 2017 hatten wir noch einen roten Uralt-Golf 2 aus dem Baujahr 1992. Wenn wir den starteten, dann klirrten die Fensterscheiben der Nachbarn und in der Garageneinfahrt stand eine Rauchwolke. Aber für den Großeinkauf oder für eine Einladung spät am Abend war er doch nützlich, denn wir wohnen außerhalb der Umweltzone. Vor vier Monaten haben wir uns nun statt dessen einen weißen e-Golf zugelegt, und jetzt ist alles anders.

Eigentlich sind wir aus Umweltgründen - und weil Fahrradfahren die schönste Fortbewegungsart ist - von den Großeltern bis zum kleinsten Enkel begeisterte Fahrradfahrer. Wir bleiben dem Fahrrad auch weiterhin treu. Aber jetzt, jetzt macht Autofahren wieder Freude - wenn es nicht gerade zur Hauptverkehrszeit ist. Lautlos wie ein Radfahrer durch die Straßen zu gleiten, bei geöffneten Scheiben sogar das Zwitschern der Vögel zu hören - ein Genuss! In der Anfangszeit mussten wir erst einmal lernen, nicht zu schnell zu fahren, denn die Beschleunigung ist beeindruckend mühelos und kein Motorgeräusch zeigt uns, wie schnell wir bereits fahren. Aufladen tun wir mit normalen 230V Wechselstrom aus der Steckdose in der Garage. Da wir eine Solaranlage auf dem Dach haben, haben wir das unsere dazu getan, den Anteil an Kohlestrom im öffentlichen Netz zu verringern. Da muss natürlich noch viel mehr geschehen. Das wissen wir selbst.

Aber nun lese ich auf der Titelseite der sonst so geschätzten Zeitschrift *DIE ZEIT* die beleidigende Zwischenüberschrift:

Solange der Strom aus Kohlekraftwerken stammt, nützt der schönste e-Golf nichts.

Mit anderen Worten: die Menschen, die ihr Geld für einen e-Golf ausgeben, sind ja so naiv. Die wissen noch nicht einmal, dass zwei Drittel des Stroms aus Kohlekraftwerken stammt. Mit Verlaub: Das mit dem Kohlestrom wissen wir sehr wohl! Aber sollen wir weiter mit Diesel- oder Benzin-Stinkern herumfahren, weil die Regierung die Kohlekraftwerke nicht abschaltet? Warum schreibt *DIE ZEIT* nicht:

Ein e-Golf ist der Anfang der Energiewende auch im Straßenverkehr.

Ich will hier keine Werbung für den VW-Konzern machen, der sich gerade in den letzten Jahren mit dem Dieselbetrug unsterblich blamiert. Aber mit dem e-Golf hat er etwas Gutes geleistet! Also bleiben wir firmenneutral: **Jedes** Elektro Auto ist der Anfang der Energiewende im Straßenverkehr.

Sehen wir uns einmal den Beitrag in *DER ZEIT* vom 17.08.17 genauer an: Unter der Überschrift "*Bloß keine Quote - Eine gute Umweltpolitik diktiert nicht die Motortypen. Sie gibt das Ziel vor, nicht den Weg*" werden Überlegungen angestellt, wie man die Automobilkonzerne dazu veranlassen könnte, klima- und gesundheitsfreundlichere Autos herzustellen. Der Autor hält nichts

ZEIT-Artikel



Artikel in Die ZEIT vom 17.8.2017:
„Bloß keine Quote“

abrufbar unter <http://www.zeit.de/2017/34/quote-elektroauto-martin-schulz-umweltpolitik-autoindustrie>

davon, den Autoherstellern eine jährlich zu erhöhende Mindestquote an Elektro-Mobilen vorzuschreiben. Seine spitzfindige Begründung: "*Die Quote erstickt die Suche nach dem Besseren, das noch niemand kennt.*" Will der Autor trotz der Zeitnot bei der Umsetzung der Pariser Klimaschutz-Notwendigkeiten untätig auf irgend ein technisches Wunder warten??? Was schlägt er denn vor? Er schreibt: "*Frankreich und Großbritannien gehen intelligenter vor. Sie kündigten an, ab 2040 keine Autos mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren mehr zuzulassen.*"

Doch bis 2040 sind es noch 23 Jahre! Würde man in Deutschland diesem Vorschlag folgen, dann werden bis 2040 noch sieben neue Bundesregierungen kommen und gehen. Kann man sich darauf verlassen, dass sie zu der Entscheidung der Vorgängerregierungen stehen? Was ist, wenn AfD oder FDP mit der CDU eine Koalition eingehen? Oder was ist, wenn Herr Dörner dann immer noch Verkehrsminister ist? Und was soll geschehen, wenn die Automobilindustrie sich überhaupt nicht um die Regierung kümmert und weiterhin beim Verbrennungsmotor bleibt?

Warum soll die Bundesregierung die Automobilindustrie zur Abkehr von der Verbrennungstechnik zwingen? Die Regierung braucht ein Gesamtkonzept: Ausstieg aus der Fossilstromerzeugung - Einstieg in die Erneuerbaren Energien - Einstieg in die E-Mobilität! E-Mobilität als Zugpferd für die Batterieentwicklung - nicht nur beim Kraftfahrzeug, sondern auch im Flugverkehr. Kondensstreifen sind klimaschädlich, auch wenn sie aus synthetischem Treibstoff stammen. Dies alles wird nicht ohne den Widerstand der tonangebenden Konzerne gehen, die sich auf Verbrennungsmotoren spezialisiert haben. Vorurteile und Gewohnheit, werden die Batteriemobilität weiter verzögern.

Damit die nächsten Jahre nicht ungenutzt verstreichen, dürfen die gesetzlichen Rahmenbedingungen nicht erst für einen Zeitpunkt in 13 Jahren (wie es die Grünen vorschlagen) oder in 23 Jahren (wie es Großbritannien oder Frankreich vorhaben) angekündigt werden. Schon in der kommenden Legislaturperiode muss eine Quote vorgeschrieben werden. Und diese E-mobil-Quote muss dann von Jahr zu Jahr progressiv bis auf 100 Prozent steigen. Sie muss von Anfang an durchgesetzt werden, mit allen verfügbaren politischen Mitteln - auch mit schmerzhaften Pönalien, die um so höher sind, je stärker der Verstoß gegen die Quote ist!

Drei Schwerpunkte für die Energiewende



Solarstrom
in Verbrauchernähe



Windenergie
mit kurzer Netzanbindung in die Städte und Verbrauchszentren



Dezentrale Kurz- und Langzeitspeicher
Speicherung der Überschüsse für Zeiten des Mangels

Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. SFV
Friede-Roger-Str. 8-10 • 52062 Aachen
Tel.: 0241-511616 • Fax: 0241-535786
zentrale@sfv.de • www.sfv.de
facebook.com/sfv.de • twitter.com/sfv_de

DREI SCHWERPUNKTE

Flyer des SFV: Drei Schwerpunkte der Energiewende

Unser Ziel ist die zügige Umstellung der Energieversorgung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien.

Doch wie sage ich es den Freunden, den Medien, den Lehrern, den Umweltverbänden, den Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung? Sie alle haben nur wenig Zeit zum Zuhören. In dieser Situation ist es hilfreich, sich auf solche Forderungen zu konzentrieren, die den größten Effekt haben.

Unser Flyer: Ein DIN A4 - Blatt, zweimal gefaltet. Den Text des Flyer finden Sie auf den Seiten 24 und 25.

Wir senden Ihnen diesen Flyer gerne in gedruckter Form per Post zu. Bestellen Sie bei zentrale@sfv.de

Bei größeren Stückzahlen bitten wir um eine Spende zur Weiterführung der Aktion. Verwendungszweck bitte nur: "Spende"

Drei Schwerpunkte für die Energiewende

- 1. Solarstrom:** in Verbrauchernähe
- 2. Windenergie:** mit kurzer Netzanbindung in die Städte und Verbrauchszentren
- 3. Dezentrale Kurz- und Langzeitspeicher:** Speicherung der Überschüsse für Zeiten des Mangels

In den Jahren 2010 bis 2012 wuchs die Solarenergie erheblich schneller als der Gesetzgeber geplant hatte

Schon jetzt speisen Solaranlagen an sonnigen Tagen um die Mittagszeit mehr Leistung ins Stromnetz ein als sämtliche Atom- oder Braunkohlekraftwerksblöcke¹. Schon jetzt gibt es um die Mittagszeit nicht mehr verwendbare Überschüsse, die man aber am Abend, in der Nacht und am frühen Morgen gut gebrauchen könnte. Deshalb gehört zu jeder neuen Solaranlage unbedingt ein Pufferspeicher, d.h. eine aufladbare Batterie. Solaranlagenbetreiber brauchen dafür einen zusätzlichen finanziellen Anreiz.

Weiterer Zubau von Solar- und Windanlagen sowie massenhafte Integration von Stromspeichern in Solaranlagen und

Windparks wird die Struktur des Energieversorgungssystems grundlegend verändern. In sonnigen Wochen wird eine Vollversorgung mit Solarstrom, in windigen Wochen mit Windstrom rund um die Uhr möglich sein.

[1] www.agora-energiewende.de/de/themen/-agothem-/Produkt/produkt/76/Agorameter

Die Bundesregierung hat das Solarwachstum auf Druck der Stromkonzerne rückgängig gemacht

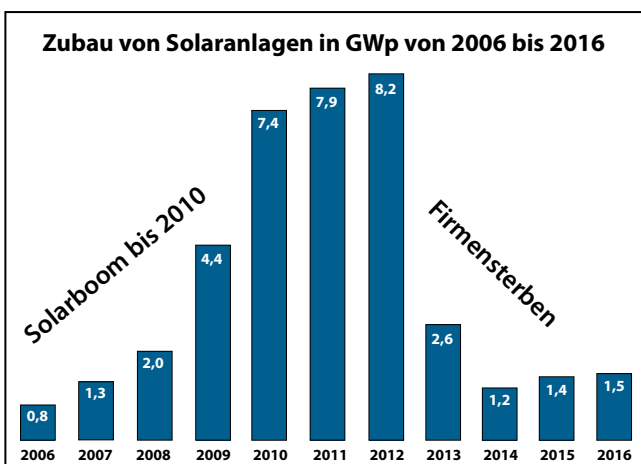
Die bis dahin getätigten Investitionen in die Solarfabriken und Installationsbetriebe werden seit 2013 nicht mehr genutzt - eine Kapitalverschwendung, die die Stromkosten in die Höhe treibt.

Das städtische Solarpotential nutzen

Jeder zweite Deutsche lebt in einer Stadt - zumeist als Mieter. Wohnblocks mit geeigneten Dächern und Fassaden, sowie Bürohochhäuser mit Glasfassaden warten auf passende Solaranlagen. Die Eigentümer, häufig Wohnungsbaugesellschaften mit Verwaltungsbürokratie, arbeiten jedoch nach vorgegebener Geschäftsroutine, in der eine solare Investition ausschließlich nach finanziellen Gesichtspunkten beurteilt wird.

Eine Baupflicht bzw. Nachrüstspflicht für Solaranlagen verbunden mit ertragsabhängigen Gewinnanreizen soll hier zum Umdenken führen.

Zubau von Solaranlagen in GWp von 2006 bis 2016



Daten: Bundesnetzagentur

Das veraltete System weiterhin beibehalten verteuert die Energiewende

Die Energiewende wird um so teurer, je länger man noch Geld für die vorübergehende Beibehaltung von Kohle- und Braunkohle-Kraftwerken und für ihre Fernübertragungsleitungen ausgibt. Besser, man investiert dieses Geld in die Markteinführung von Stromspeichern, die man langfristig immer brauchen wird, um die zeitlichen Lücken von Wind- und Sonnenkraft zu überbrücken.

Wir brauchen mehr Windenergie

Die Sonnenscheindauer in Norddeutschland erreicht 17 Stunden im Sommer. Im Winter liegt sie unter 7 Stunden und die tiefstehende Sonne wird oft noch durch Berge oder Hügel abgeschattet. Sonnenenergie braucht deshalb besonders im Winter die Ergänzung durch Windenergie. Dazu müssen Windanlagen auf bis zu 10 Prozent der Landesfläche verteilt werden. Um die Anlagen herum und neben den Zufahrtswegen kann natürlich Land- oder Forstwirtschaft betrieben werden, je höher die Anlagen, desto besser.

Windanlagen dienen dem Klimaschutz

In ihrer Sorge um Vögel und Fledermäuse übersehen viele Naturfreunde, dass Windanlagen den Klimawandel abwehren, der das Überleben **sämtlicher** Vögel und Fledermäuse bedroht.

Keine Verhinderungsbürokratie

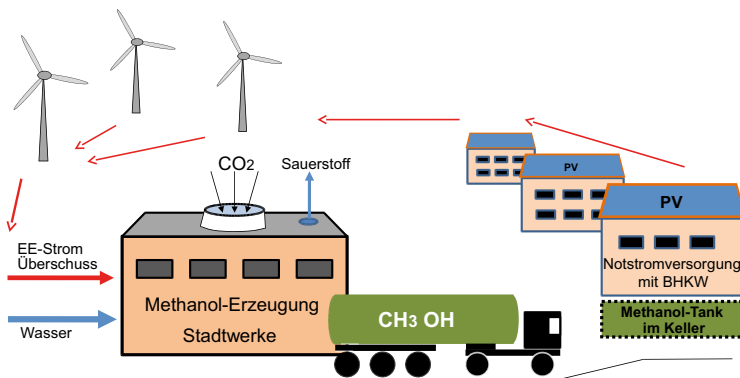
Viele Gemeinden und Kreise verhindern den Bau von Windanlagen, indem sie „Windkonzentrationszonen“ einrichten. Auf allen übrigen Flächen dürfen dann keine Windanlagen mehr errichtet werden. Diese Bestimmung (§ 35 Abs. 3 letzter Satz, Bundesbaugesetz) verhindert die Nutzung gut geeigneter sonstiger Standorte im Planungsbereich. Hinzu kommen diskriminierende Abstandsregeln, wie sie gegenüber keinem Hochspannungsmast und keinem Kraftwerks-Schornstein und gegenüber keiner Schnellstraße angewendet werden.

Entwicklung dezentraler Langzeitspeicher

Sicherheitshalber muss man sich auf sechs Wochen ohne Wind- und Sonnenstrom einrichten. Zur Überbrückung dieser Zeitspanne sind Langzeitspeicher erforderlich.

Pumpspeicherkraftwerke (PSK) können wegen ihres ungünstigen Verhältnisses von Speicherkapazität zum Bauvolumen nur einen winzigen Teil des Langzeit-Speicherbedarfs abdecken. Die derzeitigen 30 PSK könnten Deutschland nur eine knappe Stunde mit Elektrizität versorgen. Für 6 Wochen (= 1008 Stunden) würde man 30.000 PSK benötigen. Dies ist schon wegen des benötigten Volumens völlig utopisch!

Erheblich weniger Volumen beanspruchen chemische Speicher: Man kann mit überschüssiger Energie aus Wind und Sonne mit Hilfe von elektrolytisch erzeugtem Wasserstoff aus dem Kohlendioxid (CO₂) der Luft Methan (power to gas) oder Methanol (power to liquid) erzeugen. Methanol lässt sich auch dorthin verteilen, wo es keine Gasleitungen gibt



Methanol: Der Weg von den den Erzeugern zu den Verbrauchern

und ohne Umweltgefährdung dezentral in Tanks lagern. Die darin gespeicherte Energie kann bei Bedarf zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden. Der Wirkungsgrad der Speicher wird sich bei Massenproduktion durch wachsende Erfahrung verbessern, die Kosten werden sich verringern.

Die Zeit drängt. Schnelligkeit zählt! Dezentralisierung beschleunigt die Energiewende

Wir können nicht auf Pumpspeicherkraftwerke in Norwegen, Solaranlagen in Afrika (Desertec) oder Griechenland, Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee, sowie die dazugehörigen europaweiten Fernleitungen (Supergrid) warten. Solche zeitaufwändigen Großprojekte können nur von großen Energiekonzernen bewältigt werden. Doch die sind nicht an schneller Umsetzung interessiert, weil sie ihren eigenen Kraftwerken, Braunkohlegruben, Raffinerien, Tankstellen und Gasleitungen keine Konkurrenz machen wollen.

Nur Akteure, die von den Großkonzernen unabhängig sind und Interesse an schnell zu verwirklichenden Projekten haben, werden die Energiewende vorantreiben.

Kurze Entfernungen zwischen Erzeuger, Speicher und Verbraucher vermindern den Fernleitungsbau und erhöhen die Versorgungssicherheit. Millionen von Solar- und Windanlagen sowie dezentrale Stromspeicher überall im Land verbessern die Überlebensfähigkeit der Stromversorgung auch im Fall von Naturkatastrophen und Terrorakten.

Politische Forderungen

- Der Aufbau einer neuen Stromversorgung benötigt Kapital. Kapital fließt dorthin, wo die höchsten Renditen winken.
- Erforderlich sind ertragsabhängige Gewinnanreize für den Betrieb von Solaranlagen und Windanlagen an Land.
- Auf 10% der Landesfläche sind Windparks zu genehmigen.
- Eine nationale CO₂-Steuer zum Ausgleich der externen Kosten nach entsprechender Grundgesetzänderung.
- Detaillierte Stilllegungsdaten für jedes Kohlekraftwerk.
- Der folgenschwerste Engpass der Energiewende liegt bei der unzureichenden Markteinführung von Energiespeichern. Hohe finanzielle Anreize sind dort vordringlich.

„Wie viel Strom verbraucht ein Windrad“ - Fake oder Fakt

Kommentar des Solarenergie-Fördervereins Deutschland (SFV) zu einem polemischen Beitrag in der ‚Welt am Sonntag‘

Von Wolf von Fabek

71 Prozent der Deutschen sieht den Klimawandel als die weitaus größte uns drohende Gefahr. Sie erwarten von der Bundesregierung wirksame Maßnahmen zur schnellen Dekarbonisierung der Energieerzeugung. „Dekarbonisierung“ sbedeutet: Energiebereitstellung ohne CO₂-Ausstoß.

Die Stromwirtschaft, die Automobilwirtschaft, die Mineralölwirtschaft und die Land-/Forst-Wirtschaft haben jedoch Geschäftsmodelle entwickelt, die auf der Nutzung fossiler Energien aufbauen. Eine Dekarbonisierung würde diese mächtigen Industriezweige der Quelle ihrer Macht berauben. Sie setzen sich deshalb mit allen Mitteln zur Wehr.

Wie allen Süchtigen fehlt auch den macht- und gewinn-süchtigen Managern der Fossilwirtschaft die Einsicht in die lebensbedrohlichen Folgen ihres Tuns. Ihre Abwehr der Dekarbonisierung betreiben sie jedoch in Deutschland - mit Rücksicht auf die öffentliche Meinung - lieber im Verborgenen, sozusagen als Sabotage.

Die Bundesregierung beteiligt sich an dieser Sabotage, indem sie das Aufwachsen der Erneuerbaren Energien durch eine tückische Gesetzesbürokratie verhindert: Das ursprünglich höchst erfolgreiche Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2000) wurde durch mehr als 100 zusätzliche Zusatzparagrafen in einen undurchdringlichen Gesetzes-Dschungel verwandelt, in dem jede Eigeninitiative der Bevölkerung zum Bau von Solar- oder Windanlagen stecken bleibt.

- Die baurechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen für Windanlagen wurden durch grotesk übertriebene Abstandsregeln erschwert.



Karikatur: Gerhard Mester

Artikel



Die ‚Welt am Sonntag‘ veröffentlichte am 23.07.2017 unter dem Titel **„Wieviel Strom verbraucht ein Windrad“** einen Artikel von Daniel Wetzel.

Der reich mit Grafiken und Bildern ausgestattete Originalartikel der Print-Ausgabe fand sich auf den Zeitungseiten 14 bis 17. : Im Internet findet sich der Beitrag - unter einer anderen Überschrift „Kurzschluss bei der Energiewende“, mit leicht verändertem Text, ohne die Grafiken und Bilder und mit anderen Seitenzahlen - als reiner Textbeitrag unter <http://hd.welt.de/Sonderseiten-edition/article166916155/Kurzschluss-bei-der-Energiewende.html>

- Die notwendige massenhafte Markteinführung von Strom- und Energiespeichern findet nicht statt. Die bisher unternommenen Alibi-Maßnahmen sind nicht der Rede wert.
- Die betrügerische maßlose Überschreitung ohnehin unzureichender Emissionsgrenzen für Automobile wurde hingenommen.
- Die Elektromobilität wird nur mit Worten, aber nicht mit wirkungsvollen Maßnahmen gefördert.

Die Energiewende kommt immer weniger voran. Bei den derzeitigen Koalitionsverhandlungen besteht nun allerdings die Gefahr, dass die Bevölkerung herausfindet, wer das Scheitern der Energiewende zu verantworten hat!

Die ehemalige Bundesregierung und die Fossilkonzerne sind deshalb für jeden medialen Beitrag dankbar, der aufzeigt, dass inkompetente Befürworter der Erneuerbaren Energien unerfüllbare Hoffnungen geweckt haben und dass das Scheitern der Energiewende in Deutschland unvermeidlich war. Damit soll dann auch der Bevölkerung jede Motivation zur weiteren Umstellung der Energieversorgung genommen werden.

Warum ‚Die Welt am Sonntag‘ und Daniel Wetzel sich an dieser Kampagne beteiligen, müssen wir hier nicht untersuchen.

Jedenfalls stellt der Beitrag von Wetzel in energiefachlicher Sicht eine eindrucksvolle Sammlung unhaltbarer Argumente, Behauptungen und Vorschläge dar, mit denen die Aussichtslosigkeit einer Energiewende in Deutschland nachgewiesen werden soll.

Vorurteile schon in der Überschrift -

Wie viel Strom verbraucht ein Windrad?

Hier soll das alte Gerücht wiederbelebt werden, dass Windräder mehr Strom verbrauchen als erzeugen. Dieses Gerücht ist Unsinn! Dazu folgende Plausibilitäts-Überlegung:

Jedes Windrad muss zunächst einmal hergestellt werden. Die Rohstoffe Eisen- und Kupfererz und viele weitere müssen gefördert werden. Aus ihnen werden die Grundstoffe Stahl und Kupfer usw. erzeugt und zu Bauteilen verarbeitet, aus denen schließlich das fertige Windrad entsteht. Dafür und für die vielen Transporte wird Energie benötigt - auch in Form von Strom. Doch auch für die Herstellung von Kohlekraftwerken wird in ähnlicher Weise Energie benötigt. Prinzipiell besteht da kein Unterschied. Beide - Windrad und Kohlekraftwerk - benötigen zur Herstellung Energie und emittieren CO₂. Der entscheidende Unterschied ergibt sich erst im bestimmungsgemäßen Betrieb:

- Ein Kohlekraftwerk braucht im laufenden Betrieb kostenpflichtigen Brennstoff - und emittiert CO₂. Wegen der unvermeidlichen Energieverluste verbraucht es stets mehr fossile Energie als es an elektrischer Energie liefert. Seine Energiebilanz verschlechtert sich im laufenden Betrieb immer weiter, denn die hineingesteckte Brennstoffenergie ist ständig größer als die herausgeholte elektrische Energie.
- Ein Windrad dagegen braucht zum Antrieb kostenlosen(!) Wind und emittiert kein CO₂. Je länger es läuft, desto mehr Energie in Form von elektrischem Strom liefert es. Wie viel Energie es liefert, hängt davon ab, wie windgünstig der Standort ist. Nach einigen Monaten oder bei schlechten Standorten erst nach einigen Jahren hat das Windrad die investierte Energie zurückgeliefert. Die „Energierücklaufzeit“ hängt entscheidend davon ab, wie windgünstig der Standort ist.

In Klimaschutzsicht gibt es noch einen weiteren wichtigen positiven Effekt: Je mehr Wind- und Solaranlagen in das Stromnetz einspeisen, desto geringer wird der CO₂-Emissionsanteil des Stromes werden, der für die Herstellung weiterer Wind- und Solaranlagen benötigt wird. Voraussetzung ist natürlich, dass für jeden Windpark, der neu errichtet wird, ein entsprechender Anteil an Fossilkraftwerken stillgelegt wird. Auf diese Frage gehen wir im folgenden Kapitel ein.

Auf die Schattenkraftwerke verzichten?

Wenn der Wind wegbleibt und die Sonne keinen Solarstrom erzeugt, dann müssen fossile Kraftwerke einspringen, so behauptet die Stromwirtschaft jedenfalls. Weil die fossilen Kraftwerke aber eine gewisse, sagen wir mal „Vorwärmzeit“ benötigen, müssen sie ständig unter Dampf gehalten werden und belasten mit ihren Emissionen das Klima. Man spricht

hier manchmal spöttisch von „Schattenkraftwerken“. Um diese „Schattenkraftwerke“ geht es letztlich bei der Energiewende. Die Stromwirtschaft will mit den „Schattenkraftwerken“ möglichst lange Geld verdienen. Je geringer der Zuwachs bei den Erneuerbaren ausfällt und vor allem je weniger Stromspeicher es gibt, desto sicherer und länger können sich die Konzerne auf diesen Geldstrom verlassen. In diesem Sinne beeinflussen die Energiekonzerne mit Hilfe ihrer Lobbyarbeit die Fördergesetze .

Der Faktencheck: Die „Schattenkraftwerke“ können nur dann abgeschaltet werden, wenn genügend Stromspeicher bereitstehen, die den Solarstrom- und Windstrom-Überschuss bei günstigem Wetter aufnehmen, um ihn in Zeiten geringen Solar- und Windangebotes wieder abzugeben. Doch Daniel Wetzel leugnet, dass es diese Möglichkeit der Speicherung gibt. Wir werden auf diese alles entscheidende Frage weiter unten zurückkommen.

Diskreditierender Argumentationsstil - eine kleine Leseprobe:

Daniel Wetzel: *„Etwas hilflos schieben Ökostrom-Protagonisten wie die Abteilungsleiterin am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Claudia Kemfert, die Schuld auf ein mysteriöses, fossiles Imperium, das da angeblich noch irgendwo im Verborgenen wirkt, dem aber auch Kemfert so recht keinen Namen mehr zuordnen kann.“*

(SFV:) Die Anonymität der „Bremser“ ist in der Tat ein großes Problem bei der Umsetzung der Energiewende. Prof. Claudia Kemfert hat allerdings nicht „hilflos“, sondern unmissverständlich in einem ausgezeichneten und gut verständlichen Buch mit dem Titel *„Das fossile Imperium schlägt zurück“* auf diesen Sachverhalt hingewiesen und zur Verteidigung der Energiewende aufgerufen [1].

„Heute sind Deutschlands Energiekonzerne zerschlagen und zu Übernahmekandidaten geworden.“

Die Neuaufteilungen der vier Konzerne sind keine Zerschlagungen, sondern raffinierte geschäftliche Anpassungen. Die mächtigsten Energiekonzerne RWE, E.ON, EnBW haben sich wie Hefeteig durch Zellteilung vermehrt. Aus RWE entstanden z.B. RWE und Innogy. Aus der ehemaligen RWE Transportnetz Strom GmbH erwuchs der bekannteste deutsche Übertragungsnetzbetreiber Amprion, der mit 11.000 Kilometern das größte deutsche Übertragungsnetz betreibt. Amprion, Tennet TSO GmbH, die 50Hertz Transmission GmbH, sowie TransnetBW GmbH haben als Monopolisten das Land unter sich aufgeteilt. Sie werden staatlich gehätschelt und gepflegt. Für jede Investition in den Netzausbau ist ihnen für die nächsten 2 Jahre die **sagenhafte Eigenkapitalrendite von über 9%** behördlich zugesagt worden, die letztlich natürlich durch die Stromkunden bezahlt werden soll.

Es ist verständlich, dass die mächtigen Übertragungsnetzbetreiber verbissene Gegner der Erneuerbaren Energien sind, denn Solar- und Windanlagen können direkt in der Nähe der Verbrau-

cher errichtet werden und brauchen dann keine Fernübertragungsnetze. Die großen Fernübertragungsleitungen braucht man aus technischen Gründen nur zur Verteilung des Stroms aus Großkraftwerken - zum Beispiel aus Atom- und Braunkohlekraftwerken, die so viel Strom erzeugen, dass die umliegenden Stromverbraucher gar nicht alles alleine verbrauchen können. So entwickeln die Übertragungsnetzbetreiber wohlklingende Scheinargumente zum weiteren Ausbau von Ferntransportleitungen, z.B. Deutschland müsse eine einzige Strompreiszone sein. Oder der freie Stromhandel dürfe nicht eingeschränkt werden, es müsse jeder seinen Strom dort kaufen können, wo er am billigsten ist (das zweite Scheinargument steht im Widerspruch zum vorhergehenden - doch fällt das kaum auf).

Oder um für die geplanten neuen Höchstspannungsleitungen die notwendigen Grundstücksenteignungen durchführen zu dürfen, haben sich die Planer der Fernleitungen das Argument einfallen lassen, über diese zusätzlichen Fernleitungen solle Windstrom aus Norddeutschland bis nach Bayern und Baden-Württemberg transportiert werden. Auf die naheliegende Frage, woher Bayern und Baden-Württemberg denn ihren Strom bekommen sollen, wenn einmal in ganz Deutschland zu wenig Wind weht, bleiben die Konzerne die Antwort schuldig, denn die „Schattenkraftwerke“ erwähnen sie in diesem Zusammenhang nicht gerne. Eine Grundstücksenteignung zur Verbesserung der Übertragung von Fossilstrom könnte heutzutage Probleme mit Artikel 14 Absatz 3 des Grundgesetzes geben „Eine Enteignung ist nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig“. [2]

Ungenauere Grafik zur Stromerzeugung

Am unteren Bildrand von Seite 14 und Seite 15 der Papierausgabe zeigt Wetzels eine Grafik zur Stromerzeugung und -verbrauch von Juli 2016 bis Juni 2017.

Nach dieser Grafik hat scheinbar von Anfang Juli bis Ende September 2016 ununterbrochen - sogar nachts(!) - die Sonne geschienen. Offensichtlich wurden hier gerundete Tageswerte verwendet. Deshalb kann man auch nicht ablesen, wie hoch die Maximaleinspeisung war. Die höchste Solarstromleistung fand am 7. Juli 2016 statt und betrug 27,516 Gigawatt. Dieser Wert ergibt sich bei Verwendung des Agorameters [3] für die Zeit vom 07. bis 09. Juli 2016. Die von Wetzels verwendete ungenaue Grafik zeigt in dieser Stunde nur ungefähr 15 Gigawatt Solarstromleistung - fast 50 % zu wenig.

Wetzels: „Deutschland muss für die Entsorgung des ungewollt produzierten Windstroms eine Prämie zahlen“

In dieser Formulierung (Seite 14 ganz unten: 25. bis 27. Dezember 2016: Eine hohe Windeinspeisung von über 30 Gigawatt trifft in den Weihnachtstagen auf geringen Stromverbrauch. Als Folge werden die Strompreise in dieser Zeit mehrfach negativ: Deutschland muss für die Entsorgung des ungewollt produzierten Windstroms eine Prämie zahlen.) kommt Wetzels völligem Unverständnis, ja sogar seine Verachtung für alle Energiewendeanstrengungen zum Ausdruck. Das Wort „entsorgen“ rückt Windstrom in die

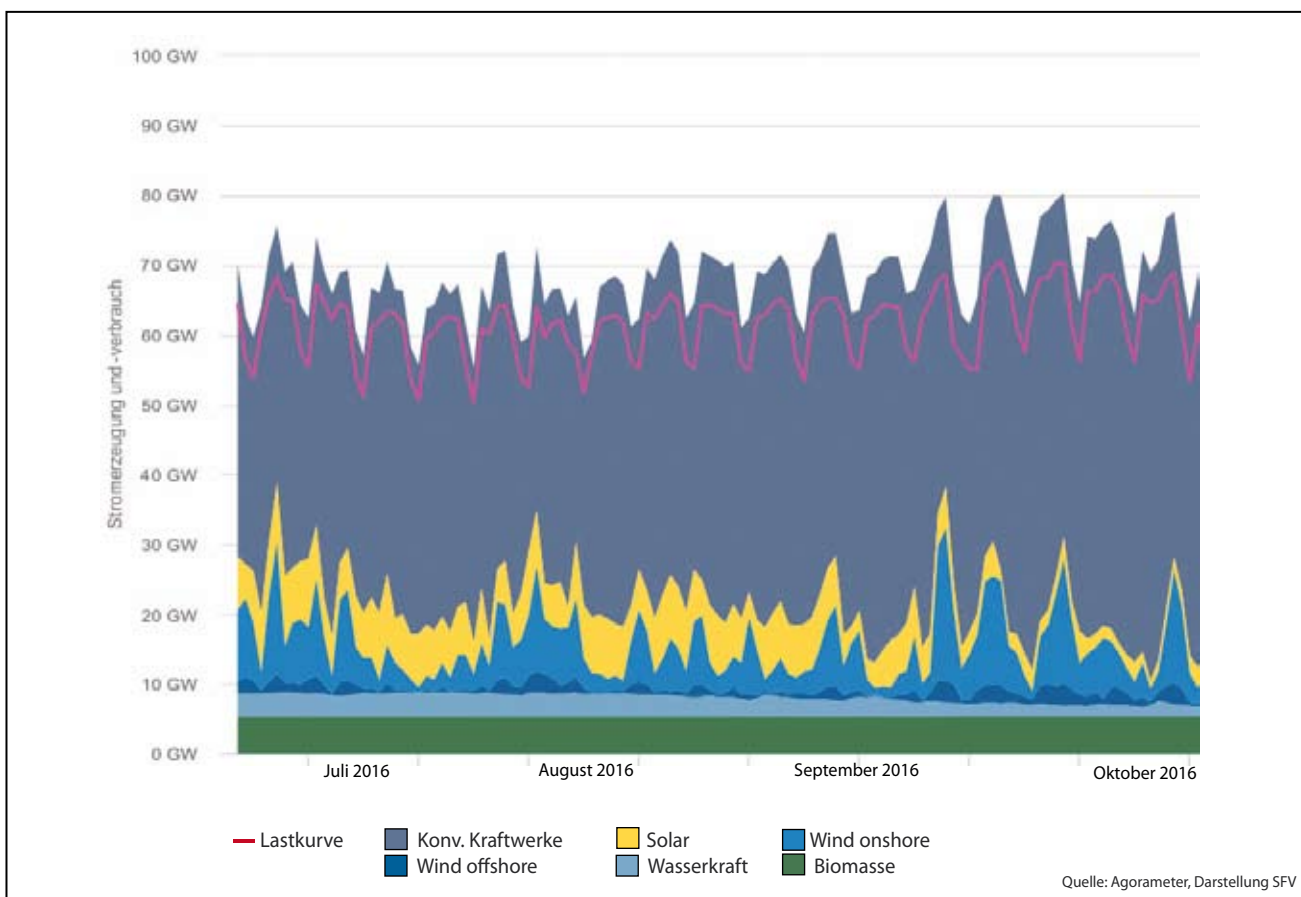


Abb. 1: Eine vergleichbare Grafik zu Stromerzeugung und -verbrauch findet sich im Zeitungsartikel. Die Sonne scheint fast drei Monate lang auch nachts!

Nähe von Sondermüll. Ungewollt produzierten Windstrom gibt es nicht. Die Windanlagen sind bewusst so konstruiert, dass sie soviel Strom wie möglich liefern. Überschüssig CO₂-frei erzeugte elektrische Energie muss natürlich für Zeiten des Mangels gespeichert werden.

„Keine Speicher, nirgends“ schreibt Wetzel theatralisch

Die Stromwirtschaft fürchtet Stromspeicher wie der Teufel das Weihwasser. Sie vermeidet möglichst sogar das Wort Speicher und spricht lieber von „Flexibilitäten“ so wie man früher das Wort „Teufel“ durch das Wort „Gottseibeius“ ersetzte.

Wetzel: „... die einzigen großtechnischen Anlagen, die nennenswerte Mengen Elektrizität über längere Zeiträume aufbewahren können, sind Pumpspeicherkraftwerke.“ (Seite 16, zweiter Absatz)

Wetzels Aussage: „Nennenswerte Mengen Elektrizität“ ist übertrieben. Die Speicherkapazität von Pumpspeicherkraftwerken wird gemeinhin maßlos überschätzt. Das größte deutsche Pumpspeicherkraftwerk Goldisthal mit seinem riesiges Bauvolumen hat nur eine Speicherkapazität von etwa einer Gigawattstunde. Ein Windpark mit 200 modernen Windkraftanlagen von 5 MW würde diesen Pumpspeicher schon nach einer Stunde frischen Windes zum Überlaufen bringen. Dagegen können chemische Speicher erheblich höhere Energiemengen aufnehmen.

Zum Vergleich: Das Pumpspeicherkraftwerk Goldisthal hat ein Bauvolumen von 5.370.000 m³. Die gleiche Energiemenge, die dort gespeichert werden kann, könnte auch in einem Tank von 216 m³ gefüllt mit synthetisch erzeugtem Methanol untergebracht werden.

Die Speicherung von Solar- und Windstrom- Energieüberschüssen mit Hilfe der Chemie in einer energetisch nutzbaren Flüssigkeit bezeichnet man kurzerhand als (power to liquid) oder noch kürzer als „PtL“. (Infos unter [4]). Die Technik ist bekannt, wurde bisher aber nur in Versuchsanlagen genutzt. Ihre großen Vorteile sind, dass Überschussstrom im Börsenhandel sehr billig ist und dass das chemisch gebundene atmosphärische CO₂ für die Zeit seines Aufenthalts im Methanolspeicher zumindest vorübergehend keinen Beitrag zur Klimaerwärmung leistet.

Leider fehlen aus den weiter oben erwähnten Gründen alle Anreize zur Markteinführung dieser Langzeitspeichertechnik.

Statistik-Trick: Erst drei Prozent geschafft

Auf Seite 16 prangt unübersehbar eine riesige Ziffer „3“. Windräder und Photovoltaik (PV) hätten 2016 zusammen lediglich 3,1 Prozent des deutschen Primärenergieverbrauchs gedeckt, schreibt Wetzel zur Erläuterung. Betrachtet man dagegen in der Papierausgabe seine Einspeisegrafik am unteren Rand der Seiten 14 und 15, so würde man für Wind- und Solarstrom eher 30 Prozent schätzen. Der Unterschied kommt durch einen statistischen Trick zustande, je nachdem ob man die **Strom-Erzeugung** oder den **Primärenergie-Verbrauch** als Bezugsgröße wählt. In einem Beitrag, der den STROMVERBRAUCH behandelt, irritiert es, wenn plötzlich der Primärenergie-Verbrauch als Bezugsgröße gewählt wird. Die Aussage 3 Prozent Wind und PV soll entmutigen.

Berufung auf interessengeleitete Studien und Aussagen

Es würde zu weit führen, alle Studien oder Zitate zu nennen, auf die sich Wetzel bei seiner Ablehnung der Energiewende beruft. Das Rezept ist immer das gleiche. Wetzel nennt Wissenschaftler, Politiker, Gewerkschaftler und Bürgergruppen, die aus den verschiedensten Gründen die Umstellung von fossilen oder atomaren Energien auf Erneuerbare Energien ablehnen. Er verbreitet ihre entmutigenden Ergebnisse und ablehnenden Äußerungen, ohne diese zu kommentieren. Er lässt also offen, ob er ihnen zustimmt und macht sich damit unangreifbar. Das Grundprinzip jeder Propaganda funktioniert auch in Wetzels Beitrag. Eine ständig wiederholte Behauptung wird schließlich geglaubt.

Wenn Wetzel ausnahmsweise nicht umhin kommt, von einer Zustimmung zur Energiewende zu berichten, z.B. durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, fügt er hinzu, dass aber viele Bürger dies nicht verstanden.

Dem Leser ist es leider nicht möglich, die erwähnten Studien durchzuarbeiten oder die Äußerungen zu hinterfragen. In der Regel weiß er auch nicht, wessen Interessen die zitierten Personen oder Institutionen vertreten. Ein Beispiel: Links oben auf Seite 16 erwähnt Wetzel eine entmutigende Studie des Ökonomen Hans-Werner Sinn. Wer nach dessen Interessenlage forscht, liest bei *Wikipedia*:

Position zur Energiepolitik: Im manager magazin bezeichnete Prof. Sinn die Energiewende in Deutschland als Irrweg und formulierte „Die einzige Hoffnung der Menschheit war die Atomkraft“.

„Wenn die Lerche nicht mehr singt“

Auf Seite 15 der ‚Welt am Sonntag‘ lässt Daniel Wetzel Herrn Prof. Dr. Fritz Vahrenholt zu Wort kommen, Gründer des aus dem RWE-Konzern ausgegliederten Windkraftunternehmens Repower. Vahrenholt darf hier seine Vorurteile gegen die Windenergie ausbreiten [5].

Ein informativer Beitrag von Eva Stegen zur Rolle von Fritz Vahrenholt in der Energiepolitik sei hier empfohlen [6].

Verweise

[1] https://www.sfv.de/artikel/claudia_kemfert_das_fossile_imperium_schlaegt_zurueck.htm

[2] https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_14.html

[3] <https://www.agora-energiewende.de/de/themen/-agothem-/Produkt/produkt/76/Agorameter/>

[4] https://www.sfv.de/artikel/herstellung_von_fluessigen_kraftstoffen_aus_atmospharischem_kohlendioxid.htm

[5] <http://www.windwahn.com/wp-content/uploads/2017/07/DIE-WELT-am-SONNTAG-wenn-die-lerche-nicht-mehr-singt.pdf>

[6] https://www.sfv.de/artikel/vom_kohle-konzern-funktionaer_zum_tierschuetzer.htm

Das Marktstammdatenregister kommt

Brauchen wir ein solches Super-Register überhaupt?

Von Susanne Jung

Am 1. Juli diesen Jahres trat die Marktstammdatenregisterverordnung (MaStRV) in Kraft. [1] Durch sie wird die Einrichtung eines umfassenden Registers zur Überwachung des Energiemarktes festgeschrieben.

Der zungenbrecherische Name der Verordnung ist Programm. Das in ihr geplante Marktstammdatenregister strotzt vor Komplexität und zentralen Steuermechanismen. ALLE auf dem Strom- und Gasmarkt relevanten Stammdaten von Erzeugungsanlagen und Anlagenbetreibern sollen in einem zentralen elektronischen Verzeichnis zusammengestellt werden. Ein Super-Register mit allem Drum und Dran. Dieses soll nicht nur öffentlich zugänglich sein, es soll auch vollständig digital funktionieren.

Der Daten-Input soll für alle Akteure im Energiemarkt verpflichtend sein. Einzutragen sind „Stammdaten“. Dazu gehören z.B. Standorte der Erzeugungsanlagen, Informationen zu den Betreibern, Förderansprüche für erzeugte Energiemengen und technisch relevante Einzelheiten. Bewegungsdaten wie Lastgänge und dergleichen sollen keinen Eingang in den Datenbestand finden.

Das alte EE-Anlagenregister sollte nach Willen des Gesetzgebers bereits im Sommer durch das Marktstammdatenregister ersetzt werden. Diesen Termin konnte man nicht halten. Auf der Homepage der BNetzA lesen Interessierte stattdessen seit längerem folgende unbestimmte Information: „Das Marktstammdatenregister befindet sich noch im Aufbau. Zurzeit können nur Strom- und Gasnetzbetreiber ihr Unternehmen im MaStR registrieren. Für alle anderen Marktakteure ist die Nutzung voraussichtlich ab Herbst 2017 möglich.“ [2]

Der Herbst kann in Zeiten des Klimawandels lange dauern. Zum 28. Fachgespräch der Clearingstelle EEG am 12.10.17 jedenfalls informierte die BNetzA nunmehr inoffiziell darüber, dass mit der Fertigstellung des Register in diesem Jahr nicht mehr zu rechnen sei. Sowohl die komplexe Software-Entwicklung als auch die notwendigen Korrekturen der in Teilen mangelhaften Datengrundlagen würden noch weitere Wochen Nachbearbeitungszeit erforderlich machen. Bei ca. 50 % der bisher vorliegenden 2 1/2 Millionen Anlagendaten müssten Korrekturen durchgeführt und Fehler behoben werden. Erst dann könne das neue Register „scharf“ gestellt werden. Bis dahin sollen die Daten weiterhin im Anlagenregister bzw. im PV-Meldeportal eingetragen werden.

Doch die dort zur Verfügung gestellten Formulare zur Anmeldung von EE-Anlagen (ausgenommen PV-Anlagen, die weiterhin über das PV-Meldeportal eingetragen werden sollen) haben bereits viele Betreiber an den Rand der Verzweiflung getrieben. Nicht nur das pdf-Download funktioniert sehr unzuverlässig, auch die Eintrageoptionen sind missverständlich.

Autorin



Dipl.-Ing. Susanne Jung, Studium der Agrarwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin, Zusatzqualifikation Umweltmanagement und -consulting, seit 1994 hauptberuflich bei Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.

Spezialgebiete: Erneuerbares-Energien-Recht, Beratung von Anlagenbetreibern, Vertreterin des SFV als nichtständiger Beisitzer bei der Clearingstelle EEG

Es ist deshalb verständlich, dass die in der MaStRV und im EEG enthaltenen Rechtshinweise, Versäumnisse bei der Erfüllung der Registrierpflicht könnten zum Verlust der EEG-Förderung führen und ggf. sogar als Ordnungswidrigkeit mit einem Bußgeld geahndet werden, auf großen Widerspruch stoßen.

Formell verständlich sind Sanktionsregeln durchaus, denn kaum jemand wird freiwillig Datenbanken mit persönlichen Informationen zu privat getätigten Investitionen füttern. Das Super-Register kann in der Tat nur funktionieren, wenn nicht nur empfindliche sondern auch zentral kontrollierbare Daumenschrauben angelegt werden.

Doch brauchen wir ein Super-Register überhaupt?

Seit Jahren bewarb die Bundesregierung das geplante Super-Register mit den Zauberworten der „Vereinfachung“ und „Transparenz“. Man postulierte, mit dem Marktstammdatenregister alles übersichtlicher und leichter nachvollziehbar machen zu können, denn mit der Umsetzung der Energiewende sei der Energiemarkt wesentlich differenzierter und vielfältiger geworden. Da die Erzeugungslandschaft mittlerweile durch eine sehr große Zahl von Klein- und Kleinstanlagen sehr unterschiedlicher Anlagenbetreibern enorm gewachsen sei, fehle ein umfassender Überblick über die einzelnen Akteure. Nun müsse Ordnung geschaffen werden, denn die Datenlage sei umfassend verbesserungswürdig. Außerdem sollte endlich „Jedermann“ auf das Register zugreifen können, um Infos zum Stand der Energiewende nachvollziehen zu können. [3]

Mit Sicherheit treffen diese Daten auf großes energie-, steuer- und bauplanrechtlich Interesse. In einem zentral organisierten Strommarkt ist eine umfassende Kenntnis über Daten dezentral betriebener Erzeugungsanlagen nachvollziehbar. Sie zeugt von dem Bestreben, einen nicht mehr aufzuhaltenden dezentralen Energiemarkt durch bürokratische Datenerfassungen bundesdeutsch zusammenzuhalten, verwalten und - so zeigt es die Intention des Gesetzgebers - einschränken zu können.

Bereits im Referentenentwurf des BMWi zum MaStR liest man, dass das neue Datenregister „*wichtiges Instrument der politischen Steuerung der Energiewende*.“ sein soll [2]. Es geht also neben dem Wunsch nach Transparenz (auch) darum, alle Mengensteuerungselemente wie Ausbaudeckel und Zubau-Restriktionen zu kontrollieren (z.B. die Anwendung von § 24 Abs. 3 EEG 2017), die Degression der EEG-Förderung zu optimieren und die Zahlungspflichten für EEG-Umlagen bei EE-Eigen- und Drittversorgungskonzepten zu überprüfen. Zahlungsberechtigungen sollen zukünftig besser kontrolliert und im Zweifelsfall soll schnell eingeschritten werden können.

Mit dem Super-Register wird Netzbetreibern und Behörden ein umfassendes Instrument zur Durchsetzung von Restriktionen und Eingrenzungen an die Hand gegeben. Statt den Zubau von Erneuerbaren Energien zu beschleunigen kann nun noch mehr gegängelt und überwacht werden.

Es lebe die Transparenz?

Nicht nur alle Akteure des Energiemarktes, sondern auch Behörden (wie z.B. die Finanzbehörden) und die interessierte Öffentlichkeit sollen künftig Zugang zu Daten wie Standort (Ort, Straße, Geodaten) vorherige Nutzung der Fläche (z.B. Ackerland), Inbetriebnahmezeitpunkt, Repowering, Anschlusspunkt und jeweilige Stromnetzebene, zu technischen Grunddaten (z.B. Leistung der EE-Anlage, Nabenhöhe und Rotordurchmesser bei Windrädern), Einsatzstoffen und Prämien bei Biomasseanlagen, zur Fernsteuerbarkeit der Anlagen, zur Eigenversorgung, zum Windenergie-Referenzertrag usw. erhalten.

Der Ausbau des Strom- und Gasmarktes soll für Alle „erlebbar“ gemacht werden. Nicht nur die eigenen energiewirtschaftlichen Stammdaten sondern auch die der Anlagenbetreiber in umliegenden Netzregionen sollen eingesehen werden dürfen. Energiewirtschaftliche Laien erhalten Zugang zu umfassenden internen Informationen. Kaum einer wird daraus schlussfolgern können, ob die Energiewende auf einem guten Weg ist, die EEG-Umlage zur Finanzierung der Anlagen richtig bemessen, die EE-Anlagen im Stromnetz des Wohnumfeldes korrekt eingebunden wurden oder die verordnete Fernsteuerungen von Anlagen sinnvoll und notwendig waren.

In keinem anderem Wirtschaftsbereich wird per Gesetz eine umfängliche Offenlegung interner Strukturen gefordert und Dateilinformationen der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Hintergründe zur Infrastruktur bleiben in den Händen der Unternehmen. Zu Recht! Eine Störung des Geschäftsbetriebes z.B. durch Sabotage an Stromversorgungsleitungen und Anschlusspunkten möchte niemand riskieren.

Selbst der Wunsch der Bundesregierung, mit größtmöglicher Transparenz die Akzeptanz von EE-Anlagen zu erhöhen, ist verklärt. In den letzten Jahren sind die Bürokratie-Bestimmungen zur Meldung von Anlagen, zum Steuerrecht und zur EEG-Umlagepflicht so exorbitant angewachsen, dass viele Investoren immer weniger Interesse an Stromerzeugungsanlagen zeigen. Statt mehr Daten, mehr Bürokratie und Überwachung verbreitet sich der bei Betreibern eher der Wunsch nach Autarkie und Loslösung aus dem System!

Dass nun im Falle der EE-Anlagenbetreiber Informationen zu privaten Investitionen öffentlich zur Schau getragen werden sollen, ist pikant. Für PV-Anlagenbetreiber heißt das zum Beispiel, dass alle Hintergründe zur Solaranlage (Standort, Leistung, Anschlusspunkt, Eigenversorgung, Speicher usw.) für Jedermann zugänglich werden. Bagatelengrenzen gibt es nicht. Selbst alle Altanlagen sollen bis spätestens Sommer 2019 eingetragen werden. Dass vertrauliche Daten der Investoren wie z.B. Vor- und Nachname des Betreibers der Öffentlichkeit nicht bekannt werden sollen, ist in Zeiten von Internet und digitalen Telefonbüchern mit Rückwärtssuche fast lächerlich. Werbeprofis werden Wege aufgezeigt, gezielt Werbung an ökologisch interessiertes Publikum zu adressieren.

Eine Anfrage des SFV bei den Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit ergab leider, dass man sich dort dieser Gefährdung noch nicht bewusst ist.

Man schrieb, dass „*nicht alle Daten aus dem Register veröffentlicht und damit für jeden zugänglich gemacht werden würden. So gehören personenbezogene Daten gemäß § 15 Absatz 1 Nummer 1 MaStRV zu den Daten, die von der Veröffentlichung ausgenommen sind. Eine Rückführung auf einzelne Personen wird damit verhindert.*“ Personengebundene Daten betreffen nach unserer Kenntnis allerdings nur Name, Telefon-Nummer und E-Mail-Adresse des Anlagenbetreibers. Insofern konnten die von uns eingeräumten Bedenken nicht beseitigt werden.

Möglicherweise müsste sich mal wieder die Zahl der besorgten Rückfragen bei den Bundes- oder Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit erhöhen, um Bewegung zu erzeugen. [4]

Quellen und Kontakte

[1] Marktstammdatenregisterverordnung: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MaStR/MaStR_node.html?sessionid=A25A309F28D5AED6A38618C33D59167B#doc514816bodyText1

[2] Homepage der Bundesnetzagentur: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MaStR/MaStR_node.html

[3] Referentenentwurf des BMWi zum MaStRV, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/verordnung-ueber-die-registrierung-energiewirtschaftlicher-daten-referentenentwurf.pdf?__blob=publicationFile&v=4

[4] Kontakt: Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, Husarenstr. 30, 53117 Bonn, Tel: 0228-997799-0, Fax: 0228-997799-550, E-Mail-Anschrift: poststelle@bfdi.bund.de, Die Zentrale der BfDI ist Montag bis Donnerstag von 8:30 – 12:00 Uhr und von 12:45 - 16:45 Uhr, am Freitag von 8:30 - 12:00 Uhr und von 12:45 - 15:15 Uhr erreichbar.

Meldung bei der Bundesnetzagentur versäumt? Über Sanktionsmöglichkeiten des Netzbetreibers

Von Susanne Jung

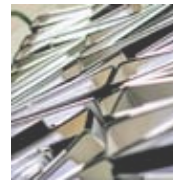
In den letzten Wochen erreichten uns zahlreiche Rückfragen, ob und wann Netzbetreiber berechtigt seien, Rückforderungen auf bereits geleistete Einspeisevergütungen zu beanspruchen, wenn Anlagenbetreiber keine oder eine verspätete Meldung der Anlage bei der Bundesnetzagentur abgegeben haben. Hintergrund der Unruhe war die, selbst in der Lokalpresse gern veröffentlichte, Information zu einem aktuellen Urteil des Bundesgerichtshofes [1]. Hier wurde ein Landwirt aus Schleswig-Holstein für seine 2012 in Betrieb gesetzte PV-Dachanlage zur Vergütungsrückzahlung von ca. 50.000 € verurteilt, weil er seine Meldung im PV-Meldeportal der Bundesnetzagentur nicht bereits zur Inbetriebnahme sondern erst Ende 2014 abgegeben hatte. Eine ruinöse Konsequenz! Der SFV und andere Fachleute protestierten bereits im Vorfeld dieses Urteils mehrfach über die Unangemessenheit der Sanktionsregeln, die im EEG 2014 und seinen Vorgängerversionen festgelegt waren [2].

Die Erfüllung von Bürokratie-Anforderungen mit einem rückwirkenden umfassenden Verlust der Finanzierungsgrundlagen zu verknüpfen, ist überzogen und nach unserem Kenntnisstand in dieser tiefgehenden Konsequenz in keiner anderen Wirtschaftsbranche erkennbar. Außerdem hätte der Gesetzgeber die Erfüllung der Registrierungspflicht durch Anlagenbetreiber auch auf andere Art und Weise absichern können. Wäre zum Beispiel der Anspruch auf finanzielle Förderung an die Vorlage einer Meldebescheinigung oder Melde-Nummer der Bundesnetzagentur beim Netzbetreiber geknüpft worden, hätte es dieser umfassenden Strafandrohung nicht bedurft. Somit hätte die Zahlung der Vergütung bereits von vornherein von einer Registrierungspflicht abhängig gemacht werden können.

Mit dem EEG 2017 reagierte der Gesetzgeber auf den Druck aus der Branche und definierte die Sanktionsregeln in Teilen neu. Diejenigen, die zwar die Jahresabschluss-Daten zur Endabrechnung der EE-Vergütung an den Netzbetreiber geliefert aber keine Registrierung bei der Bundesnetzagentur vollzogen haben, werden nun nur mit einer anteiligen Kürzung der Vergütung um 20% „bestraft“. Wer allerdings weder die BNetzA-Registrierung noch die Endabrechnungsdaten dem Netzbetreiber vorgelegt hat, muss weiterhin mit einer Reduzierung der Vergütung auf Null rechnen. Die jeweilige Kürzung wird für den Zeitraum gefordert, in dem die Anlage nicht im Anlagenregister gemeldet war.

Diese Abschwächung der Sanktionsregeln ist zunächst begrüßenswert. Offensichtlich ist dem Gesetzgeber bewusst geworden, den Bogen gehörig überspannt zu haben. Die Neuregelungen im EEG 2017 haben allerdings auch dazu geführt, dass umfassende Übergangsbestimmungen für Zeiträume geschaffen werden mussten, in denen im EEG noch andere Daumenschrauben zur Registrierpflicht festgelegt waren. Die Übergangsbestimmung in § 100 EEG 2017 sind äußerst verschachtelt und schwer verständlich. Frei nach dem Motto - viele Juristen, viele Meinungen - hat die Clearingstelle EEG bereits ein allgemeines Rechtsverfahren hierzu eröffnet. Wir hoffen auf baldige Rechtsklärung. [3]

Solange das Marktstammdatenregister nicht genutzt werden kann, bleibt für Solaranlagenbetreiber das PV-Meldeportal



BÜROKRATIE +++ BÜROKRATIE

In diesem Beitrag geht es „nur“ um die Registrierpflichten bei der Bundesnetzagentur. Zusätzlich gibt es folgende weitere Meldepflichten für Anlagenbetreiber:

- Meldung zur Abrechnung des Stromertrages, Endabrechnung bis zum 28.2. des Folgejahres
- Meldung zur Abrechnung der EEG-Umlage auf Eigenversorgung beim Netzbetreiber (monatlich, Endabrechnung zum 28.2. des Folgejahres)
- Meldung zur Abrechnung der EEG-Umlage bei Belieferung Dritter (monatlich, Endabrechnung bis 31.5. des Folgejahres)
- Meldung zur Umsatzsteuer beim örtlichen Finanzamt (in den ersten zwei Jahren monatlich, Jahressteuerausgleich)

Anlaufstelle zur elektronischen Registrierung. (Hintergründe, siehe vorangehender Beitrag). Die PV-Anlage muss jeweils 4 Wochen nach Inbetriebsetzung [4] der Anlage (nach EEG 2014 waren es noch 3 Wochen) gemeldet und folgende Eckdaten eingetragen werden: Standort der Anlage, gekennzeichnet durch Straße und Hausnummer (oder durch das Flurstück) sowie PLZ, Ort oder Gemarkung und Bundesland, neu installierte Nennleistung aller Module in kWp (anzugeben ist die Summe der Nennleistung der Module, die seit dem 1. Januar 2009 neu installiert und noch nicht der Bundesnetzagentur gemeldet wurde), Tag der Inbetriebnahme der Anlage, Name und postalische Anschrift, E-Mail-Adresse und selbst gewähltes Passwort.

Ebenfalls einzutragen sind alle Änderungen (z. B. Betreiberwechsel, Wechsel des Standortes, Verringerung oder Erhöhung der Leistung).

Die Meldepflicht an das BNetzA-Anlagenregister obliegt dem Anlagenbetreiber. Es gibt grundsätzlich keine Bagatelgrenzen. Alle Anlagengrößen müssen im PV-Meldeportal eingetragen werden - es sei denn, der Betreiber der Anlage verzichtet freiwillig auf sämtliche EEG-Vergütungen. In den nachfolgenden Tabellen haben wir wesentliche Punkte zur Meldepflicht zusammengetragen. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Bei Detailfragen wenden Sie sich bitte an die Bundesnetzagentur, die Clearingstelle EEG oder Juristen.

Textverweise

[1] BGH, Urt. v. 05.07.2017 - VIII ZR 147/16, Quelle: <https://clearingstelle-eeg.de/rechtsprechung/3584>

[2] Stellungnahme des SFV zu einem Empfehlungsverfahren bei der Clearingstelle EEG: http://www.sfv.de/artikel/registrierungspflicht_im_anlagenregister_der_bundesnetzagentur.htm.

[3] Empfehlungsverfahren 2017/37 der Clearingstelle EEG: <https://www.clearingstelle-eeg.de/empfv/2017/37>

[4] Ob diese Inbetriebsetzung erst durch einen Netzanschluss und erstmalig Stromeinspeisung oder ggf. erst durch die Abnahme der Inbetriebsetzung durch den Netzbetreiber die 4-Wochen-Frist auslöst, ist nicht eindeutig geregelt. Laut § 3 Nr. 30 EEG 2017 setzt die Inbetriebnahme jedenfalls nur die Herstellung der technischen Betriebsbereitschaft voraus. Dafür muss die Anlage nur am dafür vorgesehenen Ort fest installiert sein und mit dem zur Wechselstromerzeugung notwendigen Zubehör ausgestattet sein.

Zusammenstellung der Registrierpflichten für PV-Anlagenbetreiber bei der Bundesnetzagentur

	PV-Anlagenregister (ohne Freiflächenanlagen)	Marktstammdaten- register
	Das bestehende PV-Meldeportal muss von PV-Anlagenbetreiber solange genutzt werden, bis das Marktstammdatenregister zugänglich ist (voraussichtlich Anfang 2018)!	
Wann besteht eine Registrierungsspflicht bei der BNetzA?	<p>Die Meldepflicht besteht unabhängig davon, ob eine EEG-Förderung in Anspruch genommen wird oder nicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • für alle Neuanlagen, die ab 1.1.2009 erstmalig in Betrieb gesetzt wurden • bei Änderungen der Leistung (Erhöhung o. Verminderung), des Standortes, Betreiberwechsels, Kontaktdaten, Stilllegung der Anlage (gilt auch für Anlagen, die vor Einführung der Registrierpflicht in Betrieb gingen) <p>Es gibt keine Bagatell-Regeln. Alle Anlagen, egal welcher Leistungsgröße, müssen registriert werden.</p>	<p>Die Meldepflicht besteht (weiterhin) unabhängig davon, ob eine EEG-Förderung in Anspruch genommen wird oder nicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • für alle Anlagen, die erstmalig in Betrieb gesetzt werden. • Alle Bestandsdaten aus dem PV-Anlagenregister werden übernommen. Die Meldepflichten für Anlagen, die ab 1.1.2009 in Betrieb gesetzt wurden, bleiben bestehen und sollten bei versäumter Meldung nachgeholt werden. • Alle Änderungen an PV-Anlagen und alle Änderungen der Stammdaten (s.u.) müssen gemeldet werden. • bis 31.6.2019: Frist zum Nachtrag neu hinzugekommener, meldepflichtiger Stammdaten bei Bestandsanlagen
Wann besteht keine Registrierungsspflicht	<ul style="list-style-type: none"> • für Bestandsanlagen, die bis zum 31.12.2008 in Betrieb gesetzt und danach nicht geändert wurden. • für PV-Anlagen im Inselbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • für Bestandsanlagen, die bis zum 31.12.2008 in Betrieb gesetzt und danach nicht geändert wurden. • für PV-Anlagen im Inselbetrieb
Wer darf die Meldung abgeben?	Anlagenbetreiberinnen und -betreiber. Dritte (Fachbetriebe, Dienstleister etc.) können die PV-Anlagen nicht im Auftrag der Kunden melden.	Anlagenbetreiberinnen und -betreiber. Dritte (Fachbetriebe, Dienstleister etc.) können die PV-Anlagen nicht im Auftrag der Kunden melden.
Wo und wie muss die Meldung erfolgen?	<p>Solange das Marktstammdatenregister noch nicht öffentlich ist, muss die Meldung weiter über das PV-Meldeportal der Bundesnetzagentur erfolgen.</p> <p>https://app.bundesnetzagentur.de/pv-meldeportal/portal_start_00.aspx</p> <p>Die Übermittlung der Daten erfolgt elektronisch. Hilfsweise können auch Formulare der BNetzA genutzt werden.</p>	Internetadresse ist noch nicht bekannt
Welche Meldefristen gibt es?	Meldung innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebsetzung / Änderung / Stilllegung der Anlage	Meldung innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebsetzung / Änderung / Stilllegung der Anlage

	PV-Anlagenregister (ohne Freiflächenanlagen)	Marktstammdatenregister
Was muss gemeldet werden?	<ul style="list-style-type: none"> • Name und postalische Anschrift des Anlagenbetreibers • E-Mail-Adresse und selbst gewähltes Passwort zum Online-Zugang • Standort der Anlage, Straße, Hausnummer (ggf. Flurstück) PLZ, Ort / Gemarkung und Bundesland • Installierte Nennleistung aller Module in kWp (anzugeben ist die Summe der Nennleistung der Module, die seit dem 1. Januar 2009 neu installiert und noch nicht der BNetzA gemeldet wurde) • Änderung der Anlagenleistung • Tag der Inbetriebnahme / Änderung / Stilllegung der Anlage 	<p>Stammdaten zur Anlage (ohne Anspruch auf Vollständigkeit, siehe MaStRV, Tabellen im Anhang)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name, postalische Anschrift, E-Mail-Adresse • Standort der Anlage, Straße, Hausnummer (ggf. Flurstück) PLZ, Ort / Gemarkung, Bundesland, geografischer Standort • Neu installierte Leistung aller Module in kWp, Anzahl und Ausrichtung der Module, Wechselrichter-Wirkleistung, Fernsteuereinrichtung, Netzbetreiber, Spannungsebene, Art der Einspeisung (Eigenverbrauch/Volleinspeisung) • Speicher: Technologie, AC- oder DC-gekoppelt • Förderung: Einspeisevergütung, Marktprämie • Tag der Inbetriebnahme / Änderungen / Stilllegung der Anlage
Bekommen Anlagenbetreiber eine Meldebestätigung?	<p>Der Anlagenbetreiber erhält eine Mitteilung per Post, dass seine Anlage registriert ist bzw. dass seine Änderungen gespeichert wurden.</p> <p>Sie enthält Informationen zu den gemeldeten Angaben und der Registrierungsnummer als Kennzeichnung für die Datenmeldung. Mit dieser Bescheinigung kann er die Registrierung seiner Anlage gegenüber dem Netzbetreiber nachweisen, etwa um Förderungen für seine Anlage zu erhalten.</p>	<p>Ob Betreiber weiterhin eine schriftliche Bestätigung per Post über die Registrierung und die eingetragenen Daten erhält, ist nicht sicher. Es ist wahrscheinlich, dass Netzbetreiber / Anlagenbetreiber / Behörden künftig über die Anlagennummer im MaStR die registrierten Daten abrufen können. Das Marktstammdatenregister ist ein öffentlich zugängliches Verzeichnis. Alle haben Zugriff auf die Eintragungen.</p>
Müssen Netzbetreiber den Anlagenbetreiber auf die Meldepflicht aufmerksam machen?	<p>Im Grundsatz nein.</p> <p>Allerdings mussten Netzbetreiber schriftlich darauf aufmerksam machen, dass Änderungen an Anlagen, die vor dem 1.8.2014 in Betrieb gingen, bei der BNetzA auch meldepflichtig sind (§ 16 (3) AnlRegV vom 1.8.2014). Versäumnisse des Netzbetreibers entlasten den Anlagenbetreiber nicht vor den Rechtsfolgen des Meldeverstößes nach § 25 EEG 2014, können aber ggf. Schadensersatz nach sich ziehen.</p>	<p>Netzbetreiber müssen alle Betreiber von Anlagen, die vor dem 1.7.2017 in Betrieb gingen, schriftlich über ihre Meldepflicht und die Bestätigung / Ergänzungspflicht der Bestandsdaten informieren. (§ 25 (4) MaStRV). Die BNetzA erstellt hierzu eine Informations- und Hinweisvorlage.</p> <p>Bestandsdaten müssen bis zum 30. Juni 2019 bestätigt und ggf. ergänzt werden.</p>
Was passiert bei Meldeverstößen?	<p>Nach § 52 i.V.m. § 100 (1) Satz 5-7 und (2) letzter Satz EEG 2017 verringert sich die Förderung auf NULL, solange der Anlagenbetreiber die Anlage nicht bei der BNetzA registriert und auch die Daten zur Endabrechnung der Erträge bis zum 28.2. des Folgejahres nicht vorgelegt hat.</p> <p>Wenn dem Netzbetreiber die Daten zur Endabrechnung der Stromerträge vorgelegt wurden (monatlich, spätestens zum 28.2. des Folgejahres), reduziert sich die Vergütung bei Meldeverstößen nur um 20 %. >></p>	<p>Nach § 52 i.V.m. § 100 (1) Satz 5-7 und (2) letzter Satz EEG 2017 verringert sich die Förderung auf NULL, solange der Anlagenbetreiber die Anlage nicht bei der BNetzA registriert und auch die Daten zur Endabrechnung der Erträge bis zum 28.2. des Folgejahres nicht vorgelegt hat.</p> <p>Wenn dem Netzbetreiber die Daten zur Endabrechnung der Stromerträge vorgelegt wurden (monatlich, spätestens zum 28.2. des Folgejahres), reduziert sich die Vergütung bei Meldeverstößen nur um 20 %. >></p>

siehe auch:

Empfehlung 2016/32 der Clearingstelle EEG zur Anwendung von § 25 Abs. 1 Satz 1 und 2 EEG 2014, § 100 Absatz 1 Nr. 3 EEG 2014 und § 6 AnlRegV,

<https://www.clearingstelle-eeeg.de/empfv/2016/32>

Alle anderen Meldeverstöße (Nichtmeldung des Standortwechsels, des Betreiberwechsels etc) sind eine Ordnungswidrigkeit, für die die Bundesnetzagentur ein Bußgeld bis zu 50.000€ erheben kann. Ob sie bisher von diesem Recht Gebrauch gemacht hat, ist uns nicht bekannt.

Alle Angaben ohne Gewähr! Im Zweifel ist eine juristische Klärung und die Hilfestellung der Clearingstelle EEG ratsam.

siehe auch:

Empfehlung 2016/32 der Clearingstelle EEG zur Anwendung von § 25 Abs. 1 Satz 1 und 2 EEG 2014, § 100 Absatz 1 Nr. 3 EEG 2014 und § 6 AnlRegV,

Achtung: Die Rechtsempfehlung basiert auf dem EEG 2014. Im konkreten Fall an einen Juristen oder die Clearingstelle EEG wenden.

Nachmeldung von Bestandsdaten:

Auszug aus §25 „Übergangsbestimmungen“ MaStRV

„(6) Sofern Betreiber von Bestandseinheiten bis zum 30. Juni 2019 nicht die Bestandsdaten nach § 12 Absatz 1 bestätigt und erforderlichenfalls ergänzt haben, werden folgende Ansprüche ab diesem Zeitpunkt solange nicht fällig, bis eine Registrierung der Einheiten nach § 12 Absatz 2 erfolgt ist:

1. Ansprüche auf Zahlungen von Marktprämien, Einspeisevergütungen, Flexibilitätsprämien nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und Abschlagszahlungen auf diese Zahlungen“

Alle Angaben ohne Gewähr! Im Zweifel bitte bei Bundesnetzagentur, Clearingstelle EEG oder einem Juristen nachfragen.

Registrierungspflicht auch für Stromspeicher

Weitere Infos in Sachen Bürokratie

Von Susanne Jung

In den letzten Jahren investierten zahlreiche PV-Anlagenbetreiber in Stromspeicher, um die Eigenversorgung zu steigern und gegen Strompreissteigerungen und Netzausfälle gewappnet zu sein. Derzeit sind bereits weit über 50.000 private Stromspeicher in Betrieb. Fördermittel der KfW und der Bundesländer haben die Investitionsbereitschaft zusätzlich angekurbelt.

Dass bereits seit 1.8.2014 eine Registrierung von Speichern bei der Bundesnetzagentur verpflichtend war, werden allerdings die wenigsten Speicherbetreiber wissen. Die Registrierungspflicht trifft alle Speicher, die ab diesem Zeitpunkt in Betrieb gesetzt wurden und ausschließlich mit Strom aus Erneuerbaren Energien geladen wurden. Bagatellgrenzen gibt es nicht.

Die Meldepflicht ergab sich zunächst aus der ehemaligen Anlagenregisterverordnung und wurde in die ab 1.9. geltende Marktstammdatenregisterverordnung übernommen. Alle Regelungen bezogen sich auf den Anlagenbegriff im EEG 2014/2017:

§ 3 Nr. 1 EEG 2017: „Anlage“ [ist] jede Einrichtung zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien [...], wobei im Fall von Solaranlagen jedes Modul eine eigenständige Anlage ist; als Anlage gelten auch Einrichtungen, die zwischengespeicherte Energie, die ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder Grubengas stammt, aufnehmen und in elektrische Energie umwandeln,

Auf die Meldepflicht konnten Anlagenbetreiber nur dann aufmerksam werden, wenn die komplexen Bestimmungen des EEG und die dazugehörigen Verordnungen im juristischen Wirrwarr der Regelungen und Restriktionen entdeckt und auch verstanden wurden. Davon ist in den wenigsten Fällen auszugehen. Bis August 2017 wurden gerade mal 135 Speicher bei der BNetzA registriert.

Auf den Internetseiten der BNetzA findet man erst nach längerer Recherche einen knappen Rechtshinweis. Zur Registrierung genutzt werden soll ein von der BNetzA zur Verfügung gestelltes Online-Meldeformular zum EE-Anlagenregister, in dem auch "Speicher" aufgeführt werden. Dieses Formular steht allerdings nach telefonischer Nachfrage erst seit 1.1.2017 auf der Homepage zur Verfügung.

Formular zur Registrierung des Stromspeichers: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Anlagenregister/Formular_EERegistr_MaStR.pdf?__blob=publicationFile&v=9

Das Formular soll heruntergeladen, die erforderlichen Daten eingetragen und per E-Mail oder ausgedruckt per Post an die BNetzA zurückgesandt werden.

Bei erfolgreicher Registrierung erhält der Betreiber schlussendlich eine finale Registrierungsbestätigung per Post - ein irrer Aufwand, bedenkt man die Personalkosten und Postgebühren, die für diesen bürokratischen Akt zu Buche schlagen.

Für Betreiber von mobilen Speichern, z.B. in E-Mobilen, Pedelecs und Wohnmobilen, entfällt übrigens die Registrierpflicht, solange keine bidirektionale Einspeisung in das öffentliche Stromnetz möglich ist. Ebenso von einer Meldepflicht ausgeschlossen sind Inselanlagen ohne Netzanschluss.

Allgemeine Erläuterungen sowie die Kontaktdaten der BNetzA bei Rückfragen sind unter https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/

MaStR/RegistrEEGANlagen/RegistrEEGANlagen_node.html abrufbar.

Allen Betreibern ist zu empfehlen, sich um eine Registrierung zu kümmern.

Zur Erinnerung: Es geht nur um Speicher, die ab dem 1.8.2014 in Betrieb gesetzt wurden. Versäumte Registrierpflichten können von der BNetzA als Ordnungswidrigkeit geahndet und mit einem Bußgeld bestraft werden (bisher wurde allerdings davon noch nicht Gebrauch gemacht). Die Registrierung hätte spätestens vier Wochen nach Inbetriebsetzung erfolgen müssen. Ob und in welchem Umfang die Nichtmeldung von EE-Speichern auch zu Vergütungskürzungen des eingespeisten Stroms führt, sollte bei der Clearingstelle EEG nachgefragt werden.



Mieterstromprojekt "SonnenBurg", Burg (Sachsen-Anhalt), 2015. Bildquelle: Stadtwerke Burg, IBC Solar

Energiewende weiter ohne Mieter

Informationen zu den neuen Regeln des Mieterstromgesetzes

Von Susanne Jung und Petra Hörstmann-Jungemann

Drei Monate Mieterstromgesetz - kein Zubau in Sicht

Mit dem am 25. Juli 2017 in Kraft getretenen Mieterstromgesetz hat die Bundesregierung wieder einmal eine wichtige Chance zur Beschleunigung der Energiewende verpasst: Die zahlreichen Dach- und Fassadenflächen auf Mietshäusern werden auch zukünftig nicht mit Solarstromanlagen belegt werden. Die Höhe der Mieterstromvergütung ist zu gering und die EEG-Umlagepflicht auf Drittversorgung mit EE-Strom bleibt als wirtschaftliche und bürokratische Investitionsbremse vollumfänglich bestehen. Im Gegensatz zu denjenigen, die den Solarstrom als Eigenerzeuger selbst verbrauchen können, müssen Mieter für Solarstrom weiterhin die volle EEG-Umlage zahlen. Diese Regelung ist ungerecht und investitionshemmend.

Hinzu kommen unverhältnismäßig hohe Degressionen der ermittelten Mieterstrom-Vergütungssätze, die zeitintensive Projekt-Planungsphasen bei Wohnungsbaugesellschaften und Gemeinschaftsanlagen vor kalkulatorische Probleme stellen.

Offensichtlich verfolgt die Bundesregierung weder das Ziel, die Energiewende schnellstmöglich voranzubringen, noch sollen alle Bürger an den Kostensenkungspotentialen der erneuerbaren Energien partizipieren. Das der Öffentlichkeit gebetsmühlenartig präsentierte Bekenntnis der Bundesregierung zu den Beschlüssen des Pariser Klimaschutzabkommen verkommt zur Worthülse.

Mehrere, dem Klimaschutz verbundene Nichtregierungs-Organisationen (u.a. das Bündnis Bürgerenergie e.V., die Deut-

sche Gesellschaft für Sonnenenergie, Die Freunde für Prokon e.V. und der Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.) haben in einer gemeinsamen Stellungnahme davor gewarnt, dass das Gesetz in wesentlichen Teilen ein Investitions-Verhinderungsgesetz für Erneuerbare-Energien im Mieterstrombereich wird, wenn die klimapolitischen Fördernotwendigkeiten ebenso missachtet werden wie die Grundprinzipien der Gleichbehandlung von Mietern und Hauseigentümern. Wir berichteten bereits im Solarbrief 1/17, Seite 32 über diese Aktion.

Eine Nachfrage zur Annahme der Mieterstromregelung bei einigen Unternehmen ergab, dass zwar ein gesteigertes Interesse bestünde und angebotene Informationsveranstaltungen gut besucht würden. Konkrete Bauvorhaben würden allerdings nur sehr zögerlich auf den Weg gebracht werden. Das ist kein Wunder, denn im „Förderpaket“ wird die zaghafte Vergütung mit einer Fülle grundsätzlicher Restriktionen und Ausschlussbedingungen unterfüttert. Nach Meldung der Bundesnetzagentur wurden nach Inkrafttreten des Mieterstromgesetzes gerade einmal 18 Anlagen mit insgesamt 346 kW realisiert. [1]

Zusammenstellung der Voraussetzungen für eine Mieterstromförderung

Die im folgenden dargestellten Fördervoraussetzungen lesen sich wie ein einziger Schildbürgerstreich. Sie fügen sich nahtlos in die sonstige bürokratische Praxis des EEG. Wer das „Mieterstromgesetz“ sucht, wird im EEG und EnWG fündig. Da es sich um ein Artikelgesetz handelte, sind nur entsprechende Änderungen in die bestehende Gesetze eingefügt worden.

Um was geht es im Detail?

Förderberechtigt sind zunächst nur **neu installierte** Solarstrom-Mieterstromanlagen, die nach dem 24. Juli 2017 in Betrieb genommen wurden. Die Anlagen dürfen **nicht größer als 100 kW** und müssen **in, an und auf Wohngebäuden** installiert sein.

Der Anspruch besteht nur dann, wenn der Strom **nicht durch ein öffentliches Netz geleitet** und innerhalb des Gebäudes oder Nebengebäudes **im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang verbraucht** wird. Dabei muss **mindestens 40 % der Fläche des Gebäudes zu Wohnzwecken genutzt** werden. Außerdem wurde ein **Zubaudeckel von 500 MW / Jahr** festgeschrieben.

Um den bundesdeutschen Zubau pro Jahr zu erfassen und den Zubaudeckel umzusetzen, muss der Investor **bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) eine Anmeldung durchführen**. Dazu stellt die BNetzA ein Formular „*Eintragung der Zuordnung zur Veräußerungsform des Mieterstromzuschlags*“ bereit, über den eine Registrierung zum Mieterstrom im Marktstammdatenregister erfolgt. Ebenso ist eine **Meldung beim zuständigen Netzbetreiber erforderlich**.

Formular der Bundesnetzagentur unter

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MaStR/RegistrierungPVANlagen/RegistrierungPVANlagen_node.html#doc731846bodyText6

Der gelieferte Mieterstroms muss **mit einer umfassenden Messtechnik** nach Maßgabe des Messstellenbetriebsgesetzes **erfasst werden**.

Der **Abschluss eines Mieterstromvertrags**, unabhängig vom Mietvertrag des Wohngebäude, ist **verpflichtend**. Er darf allerdings **nicht länger als 1 Jahr** gelten.

Der vom Stromverkäufer angebotene Strom darf **höchstens 90 Prozent des** in dem jeweiligen Netzgebiet geltenden **Grundversorgungstarifs** kosten (§ 42a EnWG Abs. 4). Bei der Preisgestaltung sind damit Grenzen gesetzt. Schlussendlich - sollte ein Projekt zustande kommen, **muss der Strom noch als „Mieterstrom, finanziert aus der EEG-Umlage“ auf der Stromrechnung gekennzeichnet** werden.

Wer alle Voraussetzungen erfüllt, darf folgende marginale Förderung beanspruchen:

In Abhängigkeit zur Anlagengröße wird eine Vergütung für Mieterstrom gewährt. Dabei wird **vom „anzulegenden Wert der Solarstromvergütung nach § 48 (2) EEG 2017“ 8,5 Ct/kWh abgezogen**. Momentan beträgt die Vergütung 2,75 bis 3,8 Ct/kWh, (in Abhängigkeit zur Anlagengröße), sofern der jährliche Zubaudeckel noch nicht erreicht ist. Über den Stand unterrichtet die Bundesnetzagentur auf ihren Internetseiten. Außerdem unterliegt die Vergütung der **monatlichen Degression** (§ 49 EEG 2017).

Für den an Mieter gelieferten Strom wird - unabhängig von der Größe der Anlage - weiterhin die **volle EEG-Umlage** fällig. Im Jahr 2018 beträgt diese 6,79 Ct/kWh.

Das Mieterstromgesetz wird derzeit noch EU-rechtlich geprüft. Alle Vergütungen können deshalb nur unter Vorbehalt ausbezahlt werden.

Fazit

Die zahlreichen Fördervoraussetzungen zeugen vom Bemühen der Bundesregierung, Investitionen in solare Mieterstromprojekte im Zaum zu halten. Außerdem war man bemüht, Verbraucher- und Mieterschutzregeln festzulegen, damit die Belastungen und Einschränkungen bei der Wahl des Stromanbieters gering gehalten werden. Das Ergebnis ist ein komplexes Regelwerk, das Investitionen eher erschwert und behindert. Schon jetzt zeigt sich, dass die Mieterstromvergütung - wenn überhaupt - nur sehr zögerlich angenommen wird.

Die größte Ungerechtigkeit - die Ungleichbehandlung bei der Erhebung der EEG-Umlage auf Eigen- und Drittversorgung mit Solarstrom - wurde im Mieterstromgesetz nicht beseitigt. Dabei wäre es nicht nur einfach sondern auch ein wichtiges Signal gewesen, eine der vielen bürokratischen Regeln im EEG aufzubrechen.

Quelle:

[1] Veröffentlichung der Bundesnetzagentur: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/EEG_Registerdaten/ArchivDatenMeldgn/ArchivDatenMeldgn_node.html

Über die Dauer von Gewährleistungsansprüchen bei Mängeln an der PV-Anlage

Dr. Christina Bönning-Huber

Nicht immer ist der Anlagenbetreiber mit seiner PV-Anlage glücklich, wenn auch sicherlich die deutliche Mehrheit die Entscheidung, eine Anlage zu erwerben und zu betreiben, nicht bereut. Wer unzufrieden ist, weil die Anlage nicht den erwarteten Ertrag bringt, weil Montagemängel vorliegen, wird sich verständlicher Weise fragen, ob dafür jemand zur Verantwortung gezogen werden kann. Juristisch gesprochen geht es dann um Garantien, Gewährleistung und Haftung.

Garantieleistungen

Garantien sind im Regelfall freiwillige Versprechen des Herstellers eines Produkts und in der Praxis leider oft nur ein zusätzliches Verkaufsargument. Denn im Bereich der PV sind diese in der Realität oft wenig wert. Die Voraussetzungen, unter denen man einen Garantieanspruch hat, sind in den Garantiebedingungen vielfach so eng gefasst, dass häufig doch kein Garantiefall gegeben ist. Tritt ein Garantiefall ein, ist das einzuhaltende Prozedere nicht selten eine Last und schließlich könnte auch das, was versprochen wurde, nicht gerade viel werden. Trotzdem sollte die Garantie berücksichtigt werden.

Gewährleistung: 2 oder 5 Jahre?

Im Mittelpunkt des Interesses steht für den Anlagenbetreiber der Gewährleistungsanspruch. Wenn er greift, ist er zumeist gehaltvoller. Gewährleistung bietet der Vertragspartner dafür, dass seine Leistung im rechtlich relevanten Zeitpunkt frei von sogenannten Mängeln ist.

Auch diese Prüfung kann im Einzelfall Schwierigkeiten bringen (Bsp.: welcher Zeitpunkt ist relevant, kann der entsprechende Nachweis erbracht werden, liegt ein Mangel im juristischen Sinn vor).

In diesem Zusammenhang ist die Gewährleistungsfrist von entscheidender Bedeutung. Dabei handelt es sich um die Frist, in der der Käufer seine Rechte aus der Gewährleistung noch durchsetzen kann.

Bsp.: Habe ich als Käufer einer Sache eine 2-jährige Gewährleistungsfrist, dann kann ich die mangelhafte Kaufsache 2 Jahre nach Übergabe noch nachbessern lassen. Wichtig ist dabei, das Anfangsdatum zu bestimmen. Im Regelfall ist das bei einem Kaufvertrag das Datum, an dem die Sache übergeben und in den Fällen, wo der Verkäufer die Anlage montieren soll, „im wesentlichen“ montiert hat. Bei einem Werkvertrag ist es das Datum, an dem z. B. die Montage der Anlage abgenommen wurde. Im Einzelfall kann das Datum schwer zu ermitteln sein, weil erstens weiterhin in vielen Fällen in der Rechtsprechung unklar ist, ob es sich bei dem Verkauf der PV-Anlage mit Montage um einen Kaufvertrag mit Montageverpflichtung oder um einen Werkvertrag handelt. Weiter unklar ist, ob denn eine 2-jährige oder eine 5-jährige Gewährleistungsfrist gilt.

Autorin



Dr. Christina Bönning-Huber
Rechtsanwältin

Kontakt:
Dr. Bönning Rechtsanwalts-gesellschaft
mbH, Markgrafenstr. 16, 79312 Emmen-
dingen

Tel.: 07641-9582958,
info@kanzlei-boenning.de

Wer im Vertrag eine Regelung hat, wonach 5 Jahre Gewährleistung gewährt wird, kann sich als Anlagenbetreiber freuen. Alle anderen sollten sich nicht darauf verlassen, dass sie eine 5-jährige Gewährleistungsfrist haben. Denn auch wenn der Bausenat beim Bundesgerichtshof (Urteil vom 2. Juni 2016 (Az. VII ZR 348/13)) von einer 5-jährigen Frist in dem konkreten Fall einer Montage einer PV-Anlage auf einem Gebäude ausging, heißt dies nicht, dass dies in allen Fällen zutrifft.

Nur dann müsste man aus meiner Sicht von 5 Jahren ausgehen, wenn im Einzelfall verschiedene Gesichtspunkte zutreffen:

- viele Module und viel Kabel wurden verbaut,
- ein Eingriffe in die Gebäudesubstanz war notwendig,
- die Zerstörung der Anlage bei Trennung vom Gebäude (verklebte Module) droht (starkes Indiz für sich alleine),
- Zerstörung des Gebäudes durch Abbau der Module (Indach-Anlage, Dachziegel fehlen) droht (starkes Indiz für sich alleine),
- hoher Aufwand für Werkleistungen und hoher Planungsaufwand bei speziellen Installationen wurde bewerkstelligt.

Somit dürfte bei kleinen Aufdach-Anlagen zumeist eher eine 2-jährige Frist gelten. Denn bei diesem Anlagentyp, der in der Praxis auch vorherrschend ist, besteht zwischen PV-Anlage und Grundstück keine unmittelbare Verbindung, sondern nur eine Verbindung über das Gebäude. Die PV-Anlage kann ohne erheblichen Aufwand demontiert werden, das Gebäude ist – anders als bei einer Indach-PV-Anlage – ohne PV-Anlage nicht defekt, das Gebäude braucht zur Fertigstellung keine PV, ist auch so ohne PV nutzbar und schließlich führt selbst ein Eigenverbrauch nicht dazu, dass kein Stromanschluss zum öffentlichen Netz mehr vorhanden ist. Diese Ansicht bestätigte auch das OLG Düsseldorf, Beschluss vom 21.11.2016.

Das mag nun den Anlagenbetreiber nicht glücklich stimmen. Allerdings ist zu bedenken, dass der Installateur Gewährleistung grundsätzlich verschuldensunabhängig schuldet. Das heißt, er haftet auch für den vollständigen Austausch von schlechten PV-Modulen, obwohl es zumeist überhaupt nicht in seiner Hand ist, dagegen etwas zu unternehmen. Schon 2-Jahre sind eine wirtschaftliche erhebliche Belastung, wenn der Installateur nicht seine Rückgriffsansprüche

gegenüber dem Hersteller absichert. So bieten die meisten Hersteller nur ihrem Vertragspartner, also dem Installateur 1 Jahr Gewährleistung. 5 Jahre sind eine wirtschaftliche Belastung, die vermutlich entweder zu deutlich teureren Anlagen führen würde oder gerade Akteure zu günstigen Angeboten bringt, die ohnehin wirtschaftlich keine wirkliche Gewährleistung bieten können. Auch dann ginge der Anlagenbetreiber leer aus.

Sinnvoller und rechtlich aussichtsreicher kann dem Anlagenbetreiber empfohlen werden, daran zu denken, dass es weder um die 2- noch 5-Jahre Gewährleistung geht, wenn der Installateur „arglistig den Mangel verschwiegen hat“. Das bedeutet nicht, dass der Installateur von böser Gesinnung sein muss oder eine Schädigungsabsicht hatte. Für die Annahme eines solchen Falls reicht es auch, dass der Installateur wusste, dass z. B. der Montagemangel, die B-Ware etc. gegeben ist

und für den Anlagenbetreiber von großer Bedeutung war und dennoch diesen Umstand verschwiegen hat. In diesen Fällen hat der Anlagenbetreiber 3 Jahre noch Gewährleistung und zwar gerechnet ab dem Zeitpunkt, ab dem er Kenntnis von dem Umstand bekommen hat (Maximalfrist von 10 Jahren beachten).

Im Übrigen kann nur jedem Anlagenbetreiber empfohlen werden, vor Ablauf der 2-jährigen Frist die Anlage zu prüfen und frühzeitig die Rechte wahrzunehmen. Und auch dabei bitte darauf achten, dass beim BGB-Vertrag der Ablauf der Gewährleistungsfrist nicht dadurch gehemmt wird, dass der Mangel beim Installateur angezeigt wird. Gehemmt wird nur, wenn z. B. nachweislich eine Verhandlungsposition entsteht oder Klage erhoben bzw. ein Antrag auf Durchführung eines selbständigen Beweisverfahrens gestellt wird.

Solidarfonds Nullverbrauch erhebt Klage gegen horrenden Gebühren bei geringem Strombezug

Pressemitteilung zum „Solidarfonds Nullverbrauch“

Viele Solaranlagenbetreiber, deren Anlage sich grundsätzlich selbst versorgt oder die nur minimalste Mengen an Strom verbrauchen, sehen sich teilweise massiven Rechnungen der Grundversorger gegenüber. Diese behaupten aufgrund der angeblichen Strombezüge ein Grundversorgungsverhältnis und berechnen neben den Stromkosten hohe Grundkosten. Diesem Missstand sind die Vereine und Verbände SFV (Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.), DGS (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.) und DSC (Deutscher Solarbetreiber Club e.V.) gemeinsam mit der auf das Recht der erneuerbaren Energien spezifizierten Anwaltskanzlei NÜMANN + SIEBERT mit dem Solidarfonds Nullverbrauch entgegen getreten.

Nach Gründung des Solidarfonds Ende 2015 konnte bereits zu Ostern 2016 die notwendige Teilnehmerzahl verzeichnet werden – viele Betroffene, aber auch Interessierte, die nicht direkt von diesem Problem betroffen sind, haben sich solidarisiert: Zu Pfingsten 2016 wurde den Teilnehmern, die sich gegen einen geringen Betrag von rund € 90 beteiligen konnten, bereits eine umfangreiche Erstinformation zur Verfügung gestellt, die nicht nur Grundinformationen bereithielt, sondern auch Handlungsempfehlungen und Textmuster an die Hand gab.

Nachdem bei Fällen von tatsächlichem Nullverbrauch – der Zähler zeigt tatsächlich „0“ verbrauchte Kilowattstunden an – bereits große Erfolge seitens der Teilnehmer erzielt werden konnten, wendet sich der Solidarfonds nun gegen die massive Belastung mit Rechnungen bei Fällen von Marginalverbrauch – in diesen Fällen zeigt der Zähler einen geringen Verbrauch von bis zu 12 kWh im Jahr an. Stromkosten im Cent- oder niedrigen Euro-Bereich stehen dabei „Begleitgebühren“ gegenüber, die teilweise sogar im dreistelligen Bereich liegen. Die Grundversorger zeigen sich leider nicht bereit, den Betroffenen hier auch nur minimal entgegen zu kommen.

Autorin



Christina Wohlgenuth, Rechtsanwältin in der Kanzlei NÜEMANN + SIEBERT in Karlsruhe ist unter anderem auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien im Bereich Photovoltaik tätig. Sie betreut den Solidarfonds Nullverbrauch.

Kontakt:
Büro Karlsruhe, Ludwig-Erhard-Allee 6,
76131 Karlsruhe, T. 09721-5704093 30,
info@nuemann-siebert.com

Die Unterstützer des Solidarfonds sind überzeugt, dass diese Vorgehensweise der Energiewende schadet und auch rechtlich nicht haltbar ist. Nach intensiven Recherchen und der Auswahl eines geeigneten Kandidaten haben die am Solidarfonds beteiligten Rechtsanwälte der Kanzlei NÜMANN + SIEBERT im Sommer Klage gegen einen prominenten Grundversorger erhoben. Die Klage richtet sich auf Rückzahlung der unter Vorbehalt geleisteten Zahlungen und auf die Feststellung, dass zwischen dem Anlagenbetreiber und dem Grundversorger kein entsprechender Vertrag zustande gekommen ist.

Die Klage soll als Musterprozess Rechtsklarheit für viele Betroffene bringen. Daneben soll der Musterprozess aber auch zu einem politischen Umdenken führen. Die Problematik wird bei den Verantwortlichen bisher stiefmütterlich behandelt und soll durch dieses Verfahren nun ins Licht der Aufmerksamkeit gerückt werden. Der Politik in Gestalt der Bundesnetzagentur muss vor Augen gehalten werden, in welchem Maße diese Praxis der Grundversorger die Energiewende ausbremst.

Gerne können Sie den Solidarfonds weiter bewerben – jedes zusätzliche Mitglied erhöht die Möglichkeiten, neben dem Musterverfahren auch sonstige Rechtsfragen und Problemfelder abzudecken.



München setzt ein Zeichen gegen Kohle

Münchens Bürger stimmten am 5. November 2017 für ein vorzeitiges Abschalten des mit Steinkohle befeuerten Heizkraftwerks im Norden der Stadt. In einem Bürgerentscheid stimmten mit mehr als 60 Prozent der Münchner für einen Ausstieg aus der Kohle bis 31.12.2022.

Die Wahlbeteiligung lag bei 17,8 Prozent, also deutlich über die für eine erfolgreiche Wahl notwendigen 10-Prozent-Hürde.

Das Votum ist ein starkes Signal für den Klimaschutz und gegen fossile Energien wie Kohle und Gas, nicht nur in München.

Durch ein vorzeitiges Abschalten des Heizkraftwerks können die CO₂-Emissionen in München deutlich gesenkt werden. Derzeit entstehen bei der Verbrennung der Kohle mehr Abgase als bei allen Autos und LKWs in München zusammen. [PHJ]

Weitere Infos: <https://www.raus-aus-der-steinkohle.de/>

Klimawandel: Exxon Mobil Corporation täuschte die Öffentlichkeit

Im August präsentierten die Autoren Geoffrey Supran und Naomi Oreskes der Harvard University in einer umfangreichen Studie, wie der Mineralölkonzern Exxon Mobil Corporation die Öffentlichkeit jahrzehntelang irreführte.

In der Studie wurden mit Hilfe einer empirisch durchgeführten Textinhaltsanalyse insgesamt 187 Unternehmensdokumente über die Klimawandel-Kommunikation untersucht. Dabei wurden interne Firmenunterlagen und vom Unternehmen in Auftrag gegebene Fachartikel ausgewertet und mit bezahlten, vom Konzern initiierten redaktionellen Veröffentlichungen („advertorials“) in der New York Times verglichen. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass Exxon Mobile in der Öffentlichkeit massive Zweifel am Klimawandel darlegte, obwohl die intern vorliegenden Informationen völlig andere Schlüsse zuließen.

Der Mineralölkonzern habe - so die Autoren - zwar dazu beigetragen, die Klimaforschung durch wissenschaftliche Publikationen voranzutreiben. Der Öffentlichkeit jedoch wurden diese Erkenntnisse vorbehalten, denn in mehr als 80 Prozent der Textinhalte von bezahlten Presseveröffent-

lichungen unterstützte Exxon Mobil die Argumente der Klimawandelleugner.

Das Ergebnis der Studie erreicht nun die Gerichte. Die Generalstaatsanwälte der US-Staaten New York und Massachusetts nutzen die Ergebnisse in Untersuchungen gegen Exxon Mobil Corporation und anderen Treibstoffunternehmen. Es wird geprüft, ob und in welchem Rahmen z.B. Anleger hinsichtlich der Aussage zum Klimawandel getäuscht wurden. Diese Rechtsverfahren sind besonders pikant, denn US-Präsident Trump als prominentester Klimawandel-Leugner wird kaum Gefallen daran finden, dass formelle Untersuchungen und öffentliche Debatten angestoßen werden. (PHJ, SJ)

Quelle: Assessing ExxonMobil's climate change communications (1977-2014) <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa815f>

Bald Solarpflicht in Basel?

Die Regierung des Kantons Basel ist nach Billigung eines Gesetzesantrags der Grünen verpflichtet, innerhalb von zwei Jahren eine Regelung zu verabschieden, der Hauseigentümer zum Bau von Solaranlagen verpflichtet, sofern das wirtschaftlich sinnvoll und technisch möglich ist. Damit würde im ganzen Stadtgebiet umfassend im Klimaschutz investiert werden. Nicht nur für Einfamilienhäuser sondern auch für Mietshäuser, Gewerbebauten, Gebäude der Stadtverwaltung und andere könnte dann die Ausrüstung mit einer Solaranlage zum Standard werden.

Bereits 1999 war der Kanton Basel-Stadt in Sachen Energieeffizienz und Energiesparen über die Landesgrenzen hinaus bekannt geworden. Um den Stromverbrauch zu minimieren, führte Basel damals eine Lenkungsabgabe für Strom nach dem grundlegenden Prinzipien einer „Energiesteuer“ ein. Die Einnahmen aus der Lenkungsabgabe wurden dazu genutzt, den Haushalten einen Pro-Kopf-Bonus auszuzahlen und den Firmen Geld an die Hand zu geben, die Lohnnebenkosten zu senken. Der Erfolg konnte sich sehen lassen. Mit geringem bürokratischen Aufwand konnte der Stromverbrauch im Vergleich zur restlichen Schweiz deutlich reduziert werden, obwohl das Wirtschaftswachstum in Basel deutlich höher war. (SJ)

Quellen:

- Basel plant Solarpflicht: https://www.photovoltai.eu/Gentner.dll/PL_110949_785948
- Das Baseler Modell: https://www.sfv.de/artikel/die_lenkungsabgabe_auf_elektrizitaet_.htm#1

Impressum

Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV),

Bundesgeschäftsstelle, Frère-Roger-Str. 8-10, 52062 Aachen, Tel: 0241/511616, Fax: -535786, zentrale@sfv.de, www.sfv.de, Bürozeiten: Mo-Fr 8.30-12.30 Uhr

Solarbrief: vierteljährlich, Einzelpreis 6 €, für Mitglieder ist der Bezug des Solarbriefes im Mitgliedsbeitrag enthalten. Spender erhalten den Solarbrief als Dankeschön.

Werbeanzeigen: frei von bezahlten Anzeigen

Bankverbindung: Pax-Bank e.G. IBAN: DE16370601931005415019, BIC: GENODED1PAX

Beiträge von: Dr. Christina Bönning-Huber, Wolf von Fabeck (WvF), Hans-Josef Fell, Petra Hörstmann-Jungemann (PHJ), Susanne Jung (SJ), Dr. Christfried Lenz, Volker Quaschnig, Kerstin Watzke, Christina Wohlgemuth, Organisationen des „Runden Tisches“

Verantwortlich: Wolf von Fabeck (V.i.S.d.P.)

Layout: Susanne Jung und Kerstin Watzke **Auflage:** 4000 **Erscheinungsdatum:** November 2017, Redaktionsschluss: 10.11.2017

Druckerei: MediaCologne, gedruckt auf 100% Recyclingpapier, **ISSN 0946-8684, Titelbild:** Gerhard Mester

Unerwartet und viel zu früh droht der Abschied vom

KLIMASCHUTZ

* 7.12.1990 † 24.9.2017

Die positiven Entwicklungen der Energiewende in Deutschland – 330.000 Arbeitsplätze, Technologievorsprung in den Bereichen Erzeugung und Speicherung, eine Basis für flächendeckende CO₂-neutrale Mobilität – finden mit der EEG-Novelle ein jähes Ende. Gerade jetzt, wo sich die Investitionen in die erneuerbaren Energien für Deutschland auszahlen beginnen, die Erzeugung sauberen Stroms günstig ist wie nie und sich zahlreiche Bürger an EE-Anlagen beteiligen, steht das Ende der Energiewende bevor.

Zurück bleiben

- Eine geschwächte deutsche Wirtschaft
- Frustrierte Energiebürger
- Feinstaubbelastete Innenstädte
- Entwurzelte Klimaflüchtlinge
- Subventionierte fossile Energieträger

Das vorzeitige Ableben kann am 24. September noch verhindert werden. Bitte spenden Sie bei der Bundestagswahl Ihre Stimme dem Klimaschutz. Die Standpunkte der verschiedenen Parteien zum Thema Energiewende finden Sie in deren Wahlprogrammen und auf www.buendnis-buergerenergie.de.

Am 24.9. wählen gehen!

Abschied vom Klimaschutz

In der Frankfurter Rundschau, der Hessischen Niedersächsischen Allgemeinen (HNA) und anderen lokalen Zeitungen erschien vor der Wahl die obenstehende Anzeige. Auszug: „Unerwartet und viel zu früh droht der Abschied vom Klimaschutz, geboren: 7.12.1990, gestorben: 24.09.2017“

Mit der Anzeige riefen die Initiatoren (Bündnis Bürgerenergie e.V., Bürgerenergie Werra-Meißner eG, BEG BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen, EnergieGenossenschaft Kaufunger-Wald eG, Energiegenossenschaft Starkenburg, Bürgerenergie Kassel & Söhre eG u.a.) eindringlich dazu auf, am 24.9. der Partei eine Stimme zu geben, die sich ernsthaft für Klimaschutz einsetzt.

Eine tolle Aktion, an die hiermit erinnert werden soll. Leider spielte der Klimaschutz in der Bundestagswahl trotzdem nur eine marginale Rolle. (SJ)

EU-Parlament fordert Kohleausstieg

Das Europäische Parlament weist am 4. Oktober 2017 in der Entschließung zur Klimakonferenz 2017 der Vereinten Nationen in Bonn IN ALLER DEUTLICHKEIT darauf hin, dass der Klimawandel eine der größten Herausforderungen für die Menschheit darstellt und dass alle Staaten und Akteure weltweit alles in ihrer Macht stehende unternehmen müssen, um die damit verbundenen Probleme einzudämmen.

Das Europäische Parlament betont, dass das Übereinkommen von Paris ein großer Schritt in diese Richtung ist, aber noch weit mehr Anstrengungen erforderlich sind! Alle Vertragsparteien, „die dazu in der Lage sind, werden aufgefordert, ihre nationalen Ziele und Strategien für die Umstellung auf eine Wirtschaft mit geringeren CO₂-Emissionen zu verfolgen, indem sie vorrangig die Emissionen aus Kohle schrittweise einstellen“ (Punkt 22) (SJ)

Quelle: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2F%2FEP%2F%2FTEXT+TA+P8-TA-2017-0380+0+DOC+XML+V0%2F%2FDE>

Eine Hitzewelle in Europa Wer ist verantwortlich?

Wenn Naturgewalten wie Wirbelstürme oder Dürren sich häufen, stellt sich oft die Frage: „Ist der Klimawandel dafür verantwortlich oder hat das Wetterereignis einen natürlichen Ursprung?“ Dieser Thematik hat sich Friederike Otto, Physikerin, an der Universität Oxford gewidmet. Auf Grundlage einer von ihr auf den Weg gebrachten neuen Forschungsmethode - der „Attributionswissenschaft“ - können Wissenschaftler statistisch signifikant errechnen, ob Naturkatastrophen, wie zum Beispiel, Hitzewellen oder Starkregen, auf den Klimawandel zurückzuführen sind.

Die Attributionswissenschaft ermöglicht es, zukünftig Naturkatastrophen wissenschaftlich besser einzuordnen. In der politischen Diskussion erhält das Thema Klimawandel eine neue Grundlage. Zweifel können besser ausgeräumt werden. (PHJ)

Infos unter <http://www.daserste.de/information/wissen-kultur/ttt/sendung/ttt-171008-klimawandel-104.html>

Wie öko ist ein Elektroauto wirklich?

Elektroautos sollen der Schlüssel für die Energiewende sein. Doch ist die Ökobilanz eines Elektroautos wirklich deutlich besser als die eines Diesels? Wird die Schadstoffproblematik nicht überbewertet? Und wie viel Herstellungenergie steckt in einer Batterie? Diese und andere Fragen beantwortet das neue Video von Professor Volker Quaschnig von der HTW Berlin. (KW)

<https://www.youtube.com/watch?v=BBdJsfGQibA&feature=youtu.be>



YouTube-Kanal von Volker Quaschnig

Hier finden Sie aktuelle und fundierte Informationen zur Energiewende, zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Energieversorgung. So z.B. „Speicher für die Energiewende“, „Sektorkopplung durch die Energiewende“, „Energiewende im Wärmebereich“ u.v.m.

<https://www.youtube.com/channel/UCEPZNMjVXBALuPZKNua5Hg>

Social Media

Gehören soziale Netzwerke wie **Facebook** und **Twitter** zu Ihren Informationsquellen für Neuigkeiten und Aktionen? Auch beim SFV kann man dort regelmäßig aktuelle Nachrichten aus der Energiepolitik und Infos zu unseren Aktionen finden, mit uns und anderen diskutieren oder bei der Verbreitung mithelfen.

facebook
www.facebook.com/sfv.de

twitter
[@sfv_de](https://twitter.com/sfv_de)

Post- und Infokarten zur Verbreitung unserer Ideen nutzen

Bestellen Sie unser kostenfreies Infomaterial telefonisch (0241-511616) oder unter zentrale@sfv.de.

Über eine Spende (insbesondere bei der Bestellung größerer Stückzahlen) zur Weiterführung der Aktion würden wir uns freuen. Die Bankverbindung finden Sie im Impressum, Seite 40. Spendenquittungen werden auf Wunsch gern ausgestellt.

4 Postkarten mit einem energiepolitischen Slogan



Motiv 1



Motiv 2



Motiv 3



Motiv 4



Rückseite der Slogan-Postkarten

Spenden Sie gern per PayPal
Infos unter <https://www.sfv.de/mitglied>



5 Postkarten mit Karikaturen von Gerhard Mester



Motiv 5



Motiv 6



Motiv 7



Motiv 8



Motiv 9



Rückseite der Karikatur-Postkarten

Karikaturensammlung 2018

Der SFV hat eine Karikaturensammlung 2018 mit 13 treffenden Karikaturen zur Aufmunterung im weiteren Kampf für eine schnelle Energiewende erstellt. Dem ideenreichen Karikaturisten Gerhard Mester gelingt es immer wieder Probleme und Hindernisse bei der Realisierung der Energiewende und für den Klimaschutz bildlich auf den Punkt zu bringen.

Seien Sie gespannt auf neue und vielleicht schon bekannte Karikaturen, mit denen Sie durch das energiepolitische Jahr 2018 begleitet werden.

Die Karikaturensammlung liegt dieser Ausgabe des Solarbriefs bei.

Gerne können Sie weitere Exemplare für Freunde oder Kunden kostenpflichtig bestellen. Bestellungen bis zum 18. Dezember, 9.00 Uhr werden zu Weihnachten noch rechtzeitig versandt.

Bitte senden Sie eine Mail an zentrale@sfv.de oder bestellen Sie schriftlich:

Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV),
Frère-Roger-Str. 8-10,
52062 Aachen

Lokale Infostellen des SFV

Amberg / Amberg-Sulzbach

Vorsitz: Hans-Jürgen Frey, Lorenz Hirsch, Reichstr. 11, 92224 Amberg,
Tel.: 09621-320057, Fax.: 09621-33193, www.solarverein-amberg.de,
info@solarverein-amberg.de, info@hansjuergenfrey.de

Düsseldorf

Vorsitz: Peter Köhling, Sebastiansweg 32, 40231 Düsseldorf,
Tel.: 0211-227095, peterkoehling@t-online.de

Koblenz

Vorsitz: Thomas Bernhard, SFV-Infostelle im BUND-Büro, Dreikönigenhaus, Kornfortstr. 15, 56068 Koblenz, Tel.: 0261-9734539,
www.sfv-infostelle-koblenz.de, info@sfv-infostelle-koblenz.de

Nordbayern

Vorsitz: Thomas Biber, Tel.: 09092-8178; Herwig Hufnagel,
Tel.: 09146-1487, Hechlinger Str. 23, 91719 Heidenheim, Bürozeit:
Mo 18-19.00 Uhr; info@sfv-nordbayern.de, www.sfv-nordbayern.de

Würzburg

Vorsitz: Manfred Dürr, Sascha Behnsen, Spessartstr. 10a, 97082 Würzburg,
Tel.: 0931-4174488, m.duerr@gmx.de, Treffen 2. Montag im Monat:
20 Uhr, Gaststätte „Brückenbäck“, Zellerstr. 2, Würzburg.

Wenn ein Vereinsmitglied zusätzlich einer der Info-Stellen zugeordnet sein möchte, so fließen seine vollständigen Spenden und ein Drittel seines Beitrages dieser Info-Stelle direkt zu. Die Bundesgeschäftsstelle bleibt zentraler Ansprechpartner.

Mitgliedschaft im Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.

Firma

Name Vorname:

Straße: PLZ/Ort:

Tel.: FAX:

E-Mail:

(Bitte deutlich schreiben!)

Ich möchte persönliches Mitglied im SFV werden (stimmberechtigt)

Mein Beitrag beträgt

Beitrag **61,36 Euro/Jahr** (regulär), **120 Euro/Jahr** (freiwillig), **23,01 Euro/Jahr** (reduziert).

Ich bin bereits Mitglied im SFV und möchte

meinen Beitrag freiwillig auf **120 Euro/Jahr** erhöhen.

Ich möchte meinen Beitrag freiwillig erhöhen auf **Euro/Jahr**

Wir möchten als Firma/Verein/Institution Fördermitglied im SFV werden (ohne Stimmrecht)

unser Beitrag beträgt **Euro/Jahr** (Höhe selbst bestimmen, mindestens aber 23,01 Euro/Jahr)

Ich möchte den SFV durch eine Spende unterstützen

einmalig **Euro** jährlich **Euro**

Unser Verein ist gemeinnützig. Alle Mitgliedsbeiträge und Spenden sind steuerabzugsfähig.

Wenn Sie mit Ihrem Beitrag/Spende auch eine der lokalen SFV-Infostellen (siehe linke Seite) unterstützen möchten, bitte hier eintragen:

Infostelle

Der Mitgliedsbeitrag soll eingezogen werden.

Zahlungsempfänger: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV), Frère-Roger-Str. 8-10, 52062 Aachen

Die Gläubiger ID und die Mandatsreferenz (eine Zeichenfolge, an der man beim SFV meine Zahlungen eindeutig erkennen kann) wird mir bei der Bestätigung der Mitgliedschaft mitgeteilt.

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den SFV, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von dem SFV auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Meine Bankverbindung ist bereits bekannt.

Neue Bankverbindung: Name der Bank

IBAN:

.....

BIC:

.....

Datum **Unterschrift**

Sie wollen keine Einzugsermächtigung erteilen?

Unsere Bankverbindung: PAX Bank Aachen e.G., BLZ: 37060193, Kto: 1005415019

IBAN: DE16370601931005415019, BIC: GENODED1PAX

(Bei Spenden bitte auf dem Überweisungsträger als Verwendungszweck „Spende“ angeben.)

