

# Die Energiewende ist gescheitert

von Dr.Günter Keil - gestrafft und ergänzt von Dr.Ludwig Lindner

Original-Text: <http://www.eike-klima-energie.eu/news-cache/update-die-energiewende-ist-schon-gescheitert/>

## Zusammenfassung

Die sog. „Energiewende“ wurde vom Bundestag beschlossen aufgrund der Katastrophe in Fukushima. Der übereilte und hysterische Ausstieg wurde mit Unterstützung des sog. Ethikrates (ohne Fachleute) beschlossen, obwohl die deutschen Kernkraftwerke zu den besten und sichersten der Welt gehören. Kein anderes Land ist dem drastischen Atomausstieg gefolgt. [http://www.buerger-fuer-technik.de/body\\_\\_fukushima\\_im\\_vergleich\\_\\_\\_\\_.html](http://www.buerger-fuer-technik.de/body__fukushima_im_vergleich____.html)

Der Ersatz der sofort abgeschalteten 7+1 Kernkraftwerke und der restlichen Kernkraftwerke bis 2022 soll durch „Erneuerbare Energien“ (Strom aus Windkraftanlagen, Solarstromanlagen und Biomasseanlagen und Einsparungen erfolgen.

Seit Mitte 2011 wird versucht, dies zu realisieren mit:

Windkraftanlagen an Land und im Meer und Solarstromanlagen. Probleme sind: für den erforderlichen Stromtransport von Norddeutschland nach Süddeutschland fehlen die notwendigen Stromleitungen und es fehlen Speicherkraftwerke zum Ausgleich der nicht planbaren Stromproduktion von Windstrom- und Solarstrom. Es fehlen auch Stromleitungen im Niederspannungsbereich, weil der dezentral erzeugte Strom insbesondere aus Solaranlagen häufig nicht abgenommen werden kann. Es wurde ignoriert, dass nachts die Sonne nicht scheint und auch der Wind nicht nach Bedarf weht, wodurch ständig unvermeidliche Versorgungslücken auftreten.

Nachdem die Regierung jetzt erkannt hat, dass es ohne Reservekraftwerke für die Zeiten mit wenig Wind- und Solarstrom nicht geht, wurde jetzt beschlossen, verstärkt Kohle- und Gaskraftwerke zu bauen. Dagegen gibt es Widerstand bei den Gemeinden. Die Investitionen in Kohle- und Gaskraftwerke gestalten sich schwierig, weil diese Kraftwerke wegen geringer Auslastung unwirtschaftlich werden. Das kann sich nur ändern, wenn die bevorzugte Abnahme des Ökostroms (Solarstrom und Windstrom) abgeschafft und das EEG entsprechend geändert wird. Damit hat die „Klimakanzlerin“ Merkel plötzlich das angeblich existierende, dramatische CO2-Problem „vergessen“.

**Eine realistische Maßnahme wäre eine „Rolle rückwärts“ und die Wiederinbetriebnahme der abgeschalteten Kernkraftwerke, die sich vorzüglich als Regelkraftwerke eignen, um die Netzstabilität zu sichern.** Dies wäre dringend erforderlich: Solange die 7+1 Kernkraftwerke noch in Betrieb waren gab es 10 Eingriffe zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität im Jahr, heute sind es 900. (Der SPD-Vorsitzende Gabriel am 22.5.2012 im Heute-Journal)

## 1. Windkraftanlagen zu Lande und im Meer (Offshore)

Zu Lande: es gibt Probleme mit dem Abstand von Wohngebieten. Auf dem freien Feld werden die Bauern mit großzügigen Pachtgebühren geködert. Viele Bürger-Initiativen wehren sich. Auch der Bau von Windkraftanlagen in Naturschutzgebieten und in Wäldern ist nicht zu akzeptieren. An Land haben die Windräder nur eine Auslastung von 1.500 Volllaststunden pro Jahr. Das ist gegenüber den 8544 Stunden eines Jahres wenig, und außerdem auch nur der rechnerische Mittelwert der extrem schwankenden Stromerzeugung der Windräder.

Bei den Offshore-Anlagen wird mit einer Auslastung von etwa 3.000 Volllaststunden pro Jahr gerechnet. Probleme sind bisher die fehlenden Stromleitungen in Richtung Süddeutschland, so dass der Windstrom z.T. gar nicht abgenommen werden kann. Für den Betreiber der Windkraftanlagen ist das aber unwichtig, auch der nicht abgenommene Strom wird nach dem EEG vergütet und auf den Strompreis der Verbraucher umgelegt. Bei den Offshore-Anlagen gibt es große technische Probleme, insbesondere bei der Wartung bei schlechtem Wetter. Teilweise wurden auch die Fundamente am Meeresgrund unterspült, was sich auf die Standfestigkeit auswirkt. Wegen der technischen Probleme gab es erhebliche Verzögerungen bei der Inbetriebnahme von neuen Offshore-Windparks, z.B. bei Baltic 1 in der Nordsee.

## 2. Wie Deutschland seine Solarstrom-Industrie förderte und zugleich ihre härteste Konkurrenz aufbaute

Das Geld, das die Solarzellen kosten, geht zu ca. 60% nach China; Tendenz steigend. Deutschland ist dank seiner übertriebenen Photovoltaik-Zwangsförderung der größte Kunde von Chinas neuen PV-Fabriken. Dort sind die

Arbeitsplätze entstanden – mit dem Geld der deutschen Stromverbraucher, die sich keine eigene PV-Anlage leisten können.

Die traditionell starken deutschen Maschinen- und Anlagenbauer lieferten China alle benötigten Maschinen zur Massenproduktion der Solarzellen. Damit verfügt China heute über einen nur drei Jahre alten modernen Maschinenpark – und nutzt ihn. Den eigentlichen Grund für Chinas besonders raschen Aufstieg als Solarzellen-Weltmacht bewirkte die **Bundesregierung, die die chinesische Photovoltaik-Industrie mit Millionenhilfen und günstigen Millionenkrediten mit voller Absicht aufrüstete**. Das Startkapital von 9 Millionen Euro kam direkt vom Umweltministerium. Das weitere Geld kam aus den Entwicklungshilfeetats der Regierung und ihrer Institutionen: Die Entwicklungsbank der staatlichen KfW Bankengruppe gab China 75 Millionen Euro als zinsgünstiges Darlehen, u.a. an die Solarriesen Yingli, Sunergy oder JA Solar, und die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft DEG (gleichfalls KfW-Tochter) finanzierte gleichfalls den Branchenriesen Yingli Solar.

Die Zahlen sind eindrucksvoll – und spätestens seit Mitte 2010 alarmierend.

Anteile an der Solarzellen-Weltmarktproduktion in den 3 letzten Jahren:

Deutschland: 2009: 15,4% ; 2010: 9,7% ; 2011: 6,7%  
China: 2009: 38,1% ; 2010: 47,8% ; 2011: 57,3%

### 3. Einbrüche in der Solarindustrie in Deutschland

Der durch immense Subventionen in den westlichen Industrieländern künstlich geschaffene Absatzmarkt mit seinen hohen Gewinnen führte inzwischen zu einer extremen Überproduktion und damit zu einem dramatischen Preisverfall, der angesichts der überfüllten Lager noch nicht zu Ende ist: 2006 kostete ein Kilowatt installierte Leistung 5.000 €, heute 2.000 - 2.400 €.

- Branchenexperten schätzen die weltweite Solarzellen-Nachfrage 2012 auf 21.000 MW;
- die existierenden Produktionskapazitäten aber auf 40-50.000 MW.

Verluste werden geschrieben, Pleiten und Arbeitsplatzverluste drohen im In- und Ausland. Die Nachrichten vom Winter 2011/April 2012 **Insgesamt gingen 13 Solarfirmen in Deutschland in die Insolvenz.**

- Der Berliner Solarzellenhersteller SOLON SE ging in die Insolvenz.
- Solar Millenium traf es im Dezember 2011.
- Conergy verbuchte 2011 einen Verlust von 80-85 Mio. €. Im September 2011 wurde entschieden, die Zellenfertigung in Frankfurt an der Oder einzustellen.
- First Solar (USA, s.u.) prüft für seine Werke in Frankfurt-Oder Kurzarbeit.
- Der Maschinen-Ausrüster für Solarfabriken Centrotherm, Blaubeuren, erlitt Verluste und kündigt 400 von 1928 Mitarbeitern (weltweit). 80% seiner Umsätze macht das Unternehmen in Asien
- Q-Cells (Bitterfeld) meldete am 3.4.2011 Insolvenz an. Das Unternehmen wurde bereits in der Ausgabe 35/2011 des AKTIONÄR in dessen „Solar-Todesliste“ aufgenommen. Über die Hälfte des Grundkapitals war Ende 2011 verloren.
- Der kanadische PV-Hersteller ARISE meldete für seine deutsche Tochterfirma in Bischofswerda Insolvenz an.
- Schott Solar in Alzenau stellte seine Solarzellen-Produktion ein.
- Die SunConcept Group (Elz, Hessen) stellte für ihre 7 Gesellschaften Insolvenzantrag.
- SolarWorld teilte im Februar mit, dass ihr Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT) von plus 193 Mio. € in 2010 auf minus 233 Mio. € in 2011 abgestürzt ist.
- Die Solarhybrid AG aus dem Sauerland ging Mitte März 2012 in die Insolvenz.
- RALOS New Energy AG, Michelstadt, stellte Ende Februar Insolvenzantrag.
- Sovello/Sachsen-Anhalt mit 1250 Mitarbeitern hat Insolvenz angemeldet

Am 21.2.2012 meldete die Börse, dass der deutsche Technologie-Aktienindex TecDax davon profitiert, dass von **ehemals 9 deutschen Solarunternehmen nur noch 3 im TecDax stünden**. Nur eins dieser Unternehmen stellt noch selbst PV-Zellen her, die anderen liefern Produktionsanlagen bzw. Elektronik.

Der amerikanische Marktführer in Solar-Dünnschichtzellen First Solar eröffnete im November 2011 sein zweites deutsches Werk in Frankfurt/Oder Ende April 2012 zog sich der Konzern wieder aus Frankfurt/Oder zurück und schloss seine dortigen Werke. Die Stadt ist dadurch in erhebliche finanzielle Schwierigkeiten geraten.

- E.on-Technologie-Vorstand Prof. Klaus-Dieter Maubach: **Deutschlands Solarindustrie werde in den kommenden 5 Jahren angesichts des Wettbewerbs aus China „verschwinden“.**

### 4. Solar-Pleiten in den USA

- Im September 2011 ging der Solarkonzern Solyndra, den noch vor einem Jahr Präsident Obama besucht und als ein perfektes Beispiel das Wachstum mit sauberen Energien und für neugeschaffene, hochbezahlte Jobs gelobt hatte, bankrott und entließ alle 1.100 Mitarbeiter. Ein vom Energieministerium DoE garantierter Kredit über 535 Millionen US-\$ ist verloren

- Die Aktien von Evergreen Solar, die noch 2009 bei 12 US-\$ lagen; sind heute noch 10 Cent wert. Evergreen beantragte im August 2011 die Insolvenz.

- Der Marktführer First Solar, der einst einen Marktwert von fast 6 Milliarden Dollar besaß, erlebte seit Januar 2011 einen Kursverlust von 48 %. Verglichen mit 2008 betrug der Kursverlust über 90 %.

- Sunpower, das ebenfalls zu den größeren Unternehmen gehört, erlebte seit 2007 einen Kurssturz von fast 95 %. Im Herbst 2011 dauerten die Verluste bereits über drei Quartale an. Es existieren langfristige Schulden von mehr als 500 Mio. Dollar und Gesamtverbindlichkeiten, die gegen 1 Milliarde Dollar gehen.

- Auch die Firmen Spectrawatt, SES und Stirling Energy wurden in den vergangenen Monaten vom Markt gefegt.

- Solarfabriken in den USA erlebten den schlimmsten Absturz in der Geschichte. 12 Anbieter gingen in die Pleite. Tausende Jobs gingen verloren. Spektakulärstes Beispiel: die Insolvenz der Milliardenhoffnung Solyndra. Die USA führen drakonische Strafzölle auf Solarimporte ein und schüren so neue Handelskonflikte. In den USA sind Mrd. \$ in den Ausbau grüner Energien geflossen (SZ 19./20.5.2012)

## 5. Solarfirmen in anderen Ländern

- Auch die italienische Regierung wurde aktiv: Sie zog den Termin der Beendigung der Förderung von PV-Freiflächenanlagen auf Ende Januar 2012 vor.

- Bis vor einigen Jahren war **Spanien** noch der grösste Solarmarkt der Welt. 2011 wurden dann nur noch 400 MW an PV-Leistung zugebaut. Die **Regierung erließ im Januar 2012 ein Dekret, das Subventionen für neue Wind-, Solar-, Co-Feuerungs- und Müllkraftwerke stoppte**. Wasserkraft- oder Kernkraftwerke würden nicht mit neuen Abgaben belastet.

- Selbst die chinesischen Firmen JA Solar und Sunergy werden zur Gruppe gefährdeter Solarunternehmen gerechnet

## 6. Die grünen Jobs verschwinden wieder

### In den westlichen Industrieländern spricht kaum noch jemand von der Solarindustrie als einer Zukunftsindustrie

Aber schon länger wird kritisiert, dass die deutschen Photovoltaikfirmen selbst nicht genügend Geld in die Forschung investiert haben, sondern im Vergleich zu anderen Technik-Branchen besonders wenig.

Weil die Herstellung der Solarzellen dank der großzügigen deutschen Finanzhilfen weitgehend nach China abgewandert ist, verbleiben in Deutschland mittelfristig nur noch Jobs in der Produktion von begleitender Elektronik (z.B. Wechselrichter, Netztrenngeräte) und in der Montage.

Das **Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI)** hat berechnet, dass die gesamten Subventionen für die Photovoltaik mittlerweile die 100-Mrd-Euro-Grenze überschritten haben.

## 7. Neue Kohle- und Gaskraftwerke – der Rettungsanker, der nicht greift

Mitte Dezember 2011 berichtete der SPIEGEL dass der für die Energiepolitik zuständige Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler „stärker als bisher geplant in zusätzliche Kohle- und Gaskraftwerke investieren“ wolle.

Laut SPIEGEL sei in einem BMWi-Papier von „circa **17 neuen Großkraftwerken** bis zum Jahr 2022“ die Rede. Weiter hieß es dort: „Fossile Kraftwerke sind essenziell für eine sichere Energieversorgung“, denn **diese müssten die wegfallenden Atomkraftwerke ersetzen und die schwankende Stromerzeugung aus Wind und Sonne ausgleichen**.

Der **BDEW** schätzt, dass bis 2030 etwa **33.000 MW an fossilen Kraftwerken (Kohle und Gas; Öl ist unwesentlich) vom Netz gehen**, weil sich der Betrieb nicht mehr lohnt oder Bestandskraftwerke am Ende ihrer Lebensdauer sind. In diese Zahl sind bereits die bis dahin geplanten Neubauten von 12.000 MW eingerechnet.

Von 2015 bis 2022 fallen in Süddeutschland 6 KKW mit einer Gesamtleistung von 6.800 MW aus. Diese Stilllegungen würden ein zusätzliches, heute noch nicht einmal geplantes Kohlekraftwerks-Neubauprogramm erfordern.

**Ende 2013 sollen dann insgesamt 73% der Neubaukapazität neue Kohlekraftwerke und 27% Gaskraftwerke sein.** Hier musste die Regierung sämtliche Bekenntnisse zum sogenannten Klimaschutz über Bord werfen, denn es ist eine Binsenweisheit der Kraftwerkswirtschaft: Wenn man kaum Wasserkraft hat und dann noch seine Kernkraftwerke abschaltet, dann muss man eben neue Kohlekraftwerke bauen.

Diese Neubauaktivität und die Neubauplanung fossil befeuerter Kraftwerke zeigt deshalb sehr klar – abseits von allen Sonntagsreden – die Wirklichkeit der Energiewende: **Die gesamte stillgelegte Erzeugungskapazität der deutschen Kernkraft muss durch Kohle und Gaskraftwerke ersetzt werden, die allein eine sichere Grundlastherzeugung bieten, wie sie von der Industrie und von den Verbrauchern benötigt wird.**

## 8. Probleme beim Bau neuer Kohle- und Gaskraftwerke

- **Kesselproblematik:** So führt der Einsatz von Kesseln mit der neuartigen, hochtemperaturbeständigen und druckfesten Stahllegierung T24 (7 CrMo VTiB 10 10) zu techn. Problemen. Bei mehreren im Bau befindlichen Kohlekraftwerken hat dies bereits zu Verzögerungen bei der geplanten Inbetriebnahme geführt. Der neue Block 10 des STEAG-Kraftwerks Walsum wird wegen technischer Probleme erst drei Jahre später ans Netz gehen.

- zeitliche **Verzögerungen wegen des Genehmigungsverfahrens und wegen Bürgerprotesten**, wie z.B. bei Datteln IV und dem Trianel-Kraftwerk in Lünen

- **Mangelndes Interesse bei den Investoren:** Die stetig ansteigende gesetzlich vorgeschriebene Zwangseinspeisung von stark schwankendem Wind- und Solarstrom in die Netze zwingt **konventionelle Kraftwerke zu immer häufigerem Herauf- und Herunterfahren ihrer Leistung.** Aber eben das senkt die Betriebsstunden der Kraftwerke, verhindert ihr gleichmäßiges Fahren mit konstanter Leistung und erhöht den Verschleiß. Es wird weitaus weniger Strom erzeugt und verkauft, als es die Anlagen erlauben: Sie sind dann unrentabel, weshalb es keinen Sinn macht, sie zu bauen.

- Ein weiterer Grund, die von der Regierung geschätzten – und besonders gut regelbaren - Gaskraftwerke gerade nicht zu bauen, liegt in den **sehr hohen Gaspreisen** und den langfristigen Lieferverträgen, die diese Preise zementieren. Derartige Investitionen sind daher noch unattraktiver als solche in neue Kohlekraftwerke.

## 9. Die Stromnetze werden an die Grenzen ihrer Belastbarkeit getrieben

Bereits vor dem Kernenergie-Moratorium, dem dann die permanente Abschaltung der 7+1 Kernkraftwerke und schließlich noch das Gesetzespaket der Energiewende folgte, hatte die rot-grüne und die schwarz-gelbe Regierung **mit dem EEG eine stetig zunehmende Belastung und Destabilisierung des elektrischen Übertragungs- und Versorgungsnetzes** verursacht. Mit der KKW-Abschaltung wurde dann dem Versorgungssystem ein besonders schwerer Schlag versetzt, der es an das Limit seiner Leistungsfähigkeit und Stabilität brachte.

Die **Netzagentur** warnte in ihrem jährlichen Routine-Bericht „Bericht zur Auswertung der Netzzustands- und Netzausbauberichte der deutschen Elektrizitätsübertragungsnetzbetreiber vom 14.3.2011, dass **die deutschen Stromnetze „derzeit am Rande der Belastbarkeit beansprucht“ werden.** Dies sei die direkte Folge massiver Verzögerungen beim Bau neuer Stromleitungen.

Die Bundesnetzagentur konstatiert erhebliche Verzögerungen bei der Realisierung von Netzausbauvorhaben der ÜNB (Übertragungsbetreiber). Gründe hierfür liegen überwiegend in **den langwierigen Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren und einer fehlenden Akzeptanz in der Bevölkerung.**

Liest man die „Fortschreibung des Berichts der Bundesnetzagentur zu den Auswirkungen des Kernkraftwerks-Moratoriums auf die Übertragungsnetze und die Versorgungssicherheit“ vom 27. Mai 2011 (2), dann kann man die sträfliche Leichtfertigkeit, mit der die Regierung und dann das Parlament die Gesetze zur Energiewende beschlossen haben, nicht fassen. Bereits der erste Bericht zum Moratorium vom 11.4.2011 (1) enthielt massive Kritik an der Abschaltung der Kernkraftwerke (7+1) und eindrucksvolle Erklärungen zu den unvermeidlichen schädlichen Auswirkungen.

Niemand kann also behaupten, er hätte die massiven Warnungen der Bundesnetzagentur nicht rechtzeitig gekannt. Die Wahrheit ist daher, **dass sowohl Regierung als auch die Abgeordneten diese Berichte kannten – und bewusst dagegen handelten. So wie sie auch den Bericht der Reaktorsicherheitskommission kannten, der den deutschen Kernkraftwerken eine hohe Sicherheit bescheinigte.**

Die historisch einmalige Abschaltung von 5.000 MW Kernkraftleistung und das längerfristige Fehlen von 8.500 MW Kernkraftleistung bringen die Netze an den Rand ihrer Belastbarkeit.

**Sie folgten stattdessen den Empfehlungen der Ethikkommission.**

## 10. Man wusste beizeiten, was kommen würde

Allein im ersten Halbjahr 2011 wurden enorme Schwankungen der verfügbaren Windkraftkapazitäten von 23.000 MW und der Photovoltaikleistung von 13.000 MW. Diese Leistung war auch häufig praktisch Null.

„Dieser fluktuierenden Einspeisung von Wind- und Solarstrom stehen derzeit und mittelfristig **keine auch nur annähernd ausreichenden Speicherkapazitäten gegenüber. Gegenwärtig sind in Deutschland Pumpspeicher mit einer Leistung von etwa 7.000 MW und Entladezeiten von einigen Stunden in Betrieb.** Die gesamte verfügbare Speicherkapazität beträgt derzeit etwa 40.000 MWh. Zum Vergleich: Im Mai 2011 betrug der Stromverbrauch im Schnitt an einem Tag rund 1.440.000 MWh (Anm.: Also das 36-fache)

**„Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke entstehen sowohl in der Rhein-Main- und in der Rhein-Neckar-Region als auch im Raum Hamburg große Probleme bei der Spannungshaltung.“**

„Es ist sinnvoll, **Kraftwerke aus der Kaltreserve** zurückzuholen und wieder in einen kurzfristig einsatzfähigen Zustand zu versetzen.“ (Anm.: Das wären natürlich in erster Linie die hier nicht gemeinten abgeschalteten Kernkraftwerke – technisch problemlos, politisch bisher undenkbar).

Zu den Verteilernetz-Betreibern: Diese hätten „die Option, auch EEG-Anlagen herunterzuregeln, wenn die Erzeugung aus erneuerbarer Energie vom Netzbetreiber nicht abgenommen werden kann, weil kein konventionelles Kraftwerk mehr zum Ausgleich heruntergeregelt werden kann“. **Laut EEG erhalten die Betreiber von Wind- und Solarstromanlagen auch den nicht abgenommenen Strom vergütet.**

## 11. Die Politik entdeckt das regionale Verbundnetz

Mit den nicht vom Markt, sondern durch die Zwangssubvention des EEG kräftig wachsenden Installationen von Windrädern und Photovoltaikanlagen entstanden zwei Probleme, die die Große Koalition überhaupt nicht und die Schwarz-Gelbe Regierung erst nach massiven Warnungen der Netzbetreiber ernst nahmen:

**Problem Nr.1:** Zum einen bemerkte man schließlich, dass der größere Teil der Windstromanlagen in Norddeutschland liegt, wo man aber deren Strom nicht brauchen kann. Anders in Süddeutschland, wo es nach der Abschaltung mehrerer der dortigen Kernkraftwerke durchaus einen Bedarf gäbe.

**Problem Nr.2:** Zum anderen bemerkte man bis zum Oktober 2011 nicht, dass es auch noch ein zweites gravierendes Netzproblem gibt: Im weitaus größeren regionalen Verteilungsnetz, das technisch nur für die Versorgung der Abnehmer, keineswegs aber für die stark schwankende Stromaufnahme aus vielen dezentralen Windparks und Photovoltaikanlagen und die Weiterleitung dieses Stroms in das Höchstspannungsnetz ausgelegt ist.

Zum Problem Nr. 1: Für eine bessere Abnahme des Windstroms sind nach der Deutsche Energie-Agentur Dena **zusätzliche 4.450 km an zusätzlichen Höchstspannungsleitungen erforderlich.** Weil die abgeschalteten **Kernkraftwerke zuvor ganz wesentlich zur Stabilisierung des Netzes beigetragen** hatten, das mit der schwankenden Ökostromproduktion zu kämpfen hat. Sie können Leistungsschwankungen am schnellsten von allen Kraftwerken durch massives Gegensteuern ausgleichen (**das sog. Lastfolgemangement**). Es mussten zuletzt immer häufiger Windparks zwangsweise abgeschaltet werden. Allein 2010 gingen dadurch ca. 150 Millionen kWh verloren.

Zum Problem Nr. 2: **Netzprobleme** treten keineswegs nur im Hochspannungsnetz auf, das mit dem Transport der Windstrom-Schwankungen nicht fertig wird, sondern sie zeigen sich zunehmend **auch in den unteren Spannungsebenen.** Dafür sind die immer zahlreicher werdenden Photovoltaikanlagen, insbesondere **Solarparks**, aber auch **Windparks** im Binnenland verantwortlich, die mit ihren wetterabhängigen Schwankungen das nicht für Tausende von Stromeinspeisern ausgelegte regionale Netz in Schwierigkeiten bringen.

Man kämpft jetzt mit dem **„50,2 Hertz-Problem“**, der abrupten, massenhaften Selbstabschaltung der Photovoltaikanlagen bei **Netzüberlastung** durch zu hohe Einspeisung. Diese Sicherheitseinrichtung ist vorgeschrieben und sehr vernünftig.

Als notwendige Abhilfe gilt deshalb der **Ausbau nicht nur der höchsten, sondern auch der unteren Spannungsebenen mit ihren Netzen und der Einsatz von Ortsnetztransformatoren.**

Das **Hauptproblem für die Netzstabilität liegt also bei den sehr viel größeren Verteilnetzen**: Diese bestehen aus dem regionalen Hochspannungsnetz HV (100 oder 60 kV mit 77.000 km); dem Mittelspannungsnetz MS (30 - 3 kV mit 500.000 km) und dem Niederspannungsnetz NS (400 oder 230 Volt mit über 1 Million km) – und die zusammen sind in der Tat riesenhaft.

.Die **Gesamtkosten für den Netzausbau** auf allen Ebenen belaufen sich nach dem Energiekonzept 2020 auf 10 bis 13 Mrd. Euro, nach dem BMU-Leitszenario 2020 auf 21 bis 27 Mrd. Euro.

Auswirkungen auf den Strompreis sind unausweichlich.

Peinlich für die Regierung: Im neuen Energieleitungsausbau-Gesetz EnLAG sind nur die Höchstspannungs-Trassen des Übertragungsnetzes vorgesehen. Es ging den Gesetzesmachern nur um die Durchleitung des Windstroms von Nord nach Süd. **Die Gefährdung der Stabilität des weitaus größeren Verteilnetzes durch die vielen unkontrollierten Stromerzeuger hatte man übersehen.**

## 12. Die Zuverlässigkeit der Stromversorgung verringert sich systematisch

Während die Bundesregierung – im Gegensatz zu ihrer Bundesnetzagentur - die anwachsende Bedrohung der Netzstabilität herunterspielt, wächst in der Industrie eben diese Sorge.

Das hat der **SPD-Vorsitzende Gabriel** im Heute-Journal am 22.5.2012 unterstrichen: **früher gab es 10 Eingriffe zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität im Jahr, heute sind es 900.**

Volker Schwich, der Vorstandsvorsitzende des Verbandes der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK): Die Stabilität komplexer Produktionsprozesse sei bedroht – lange bevor die Allgemeinheit einen Blackout bemerkt. **Kurze Unterbrechungen im Millisekundenbereich und Frequenzschwankungen führten jetzt häufiger als früher zu Problemen.**

Man beobachte „seit Juli 2011 eine beunruhigende Häufung aus Netz- und Frequenzschwankungen.“

Die Bundesnetzagentur, die über die Netzstörungen eine Statistik führt, berücksichtigt aber nur ungeplante Unterbrechungen, die länger als 3 Minuten dauern. Sie berücksichtigt aber aus der Sicht der Industrie nicht die sich häufenden und wachsenden Probleme verursachenden Störungen von weniger als 3 Minuten Dauer.

In der kurzen Debatte um die Energiewende war die Zuverlässigkeit der Stromversorgung ein zentrales Thema. Heinz-Peter Schlüter, der Aufsichtsratsvorsitzende und Eigentümer von Trimet-Aluminium, hatte in den Anhörungen der Ethik-Kommission „Sichere Energieversorgung“ vor den unausweichlich auf die Industrie zukommenden Problemen gewarnt: Mit dem Wegfall einer zuverlässigen Stromversorgung verliere er seine Existenzgrundlage. **„Nur vier Stunden ohne Stromversorgung und die Produktionsanlagen meines Unternehmens wären irreparabel zerstört“, hatte Schlüter gewarnt.**

Die Töpfer-Ethik-Kommission beeindruckte das nicht.

## 13. Der Winter 2011/2012: Noch einmal Glück gehabt

Der Netzbetreiber 50Hertz arbeite an einem Notfallplan und verhandle bereits mit großen Stromverbrauchern über eine Abschaltung. Olivier Felix von 50Hertz: „Eine solche Situation kann eintreten, wenn im Winter bei Hochdrucklagen keine Windenergie erhältlich ist und zusätzlich das KKW Brokdorf unerwartet abgeschaltet werden muss.“ **Vor nicht allzu langer Zeit gab es in dieser Region noch die KKW Stade (wird abgerissen), Brunsbüttel und Krümmel (sind stillgelegt). Deren Leistung fehlt nun.**

Diese Sorge ist sehr berechtigt, wie die folgenden Meldungen zeigten:

Die **Stabilität des deutschen Stromnetzes konnte im Dezember 2011** zum Teil nur dank Nachbarschaftshilfe aus Österreich aufrechterhalten werden. Bereits am 8. und 9. Dezember musste der Netzbetreiber Tennet erstmals auf die von der Bundesnetzagentur für Stromengpässe festgelegte sog. **Kaltreserve** zurückgreifen. Dafür musste unter anderem ein altes Öl-Kraftwerk bei Graz wieder ans Netz gebracht werden.

Wie erwartet, trieb die Eiseskälte zu Beginn des Monats Februar 2012 den Strombedarf in Frankreich enorm in die Höhe – am 7.2. belief er sich auf 100.500 Megawatt. Frankreich war wie in jedem Winter auf Stromimporte aus Deutschland angewiesen. Das führte zu triumphierenden Pressemeldungen, nach denen diese Situation ein Beweis dafür wäre, dass die abgeschalteten deutschen Kernkraftwerke sowieso überflüssig gewesen seien.

**Tatsache war jedoch, dass Frankreich und Tschechien über die meiste Zeit etwa 3000 bis 4000 MW Leistung nach Deutschland exportiert haben (entspricht der Leistung von 2-3 großen Kernkraftwerken).**

Wenn unsere Nachbarländer dem Beispiel Polens, das keinen grünen Spitzenstrom mehr hereinlassen will, folgen sollten, bricht das deutsche Stromnetz durch die selbst verschuldeten Störungen, die dann nicht mehr exportiert werden können, möglicherweise bei jedem Sturmtief zusammen.

#### **14. Für Industrie und Bürger wird es immer teurer – die "Energiearmut" wächst**

Das stärkste Werkzeug zum Umwandeln einer Marktwirtschaft in eine Planwirtschaft ist seit dem Jahre 2000 das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**, das nach wie vor in Kraft ist.

Der durch das EEG bewirkte Zuwachs an Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen, deren Stromerzeugung von den Netzbetreibern vorrangig angenommen und mit den bekannten hohen Einspeisevergütungen bezahlt werden muss, führt zu beständig steigenden Strompreisen, weil diese Kosten auf die Verbraucher abgewälzt werden dürfen. Alle Preissteigerungen für Mineralöl- und Gaslieferungen werden durch die hohen Steuern noch verstärkt. Deutschlands Energiesteuern und –abgaben zählen bekanntlich zu den höchsten in Europa:

- Die **gesetzlich verursachten Belastungen des Strompreises in Form von Abgaben und Steuern stiegen 2011 auf 46%**.
- Die darin enthaltene, stetig ansteigende EEG-Umlage betrug 2011 3,53 Cent/kWh zusätzlich 0,67 Cent/kWh MWSt und lag damit bereits bei 17% Anteil am Haushaltsstrompreis.
- Bei Industriebetrieben, die die volle EEG-Umlage entrichten müssen, ist der relative Anteil aufgrund des geringeren Preisniveaus für Industriekunden noch höher: Dieser Anteil am Strompreis liegt 2011 für einen mittelspannungsseitig versorgten Industriebetrieb bei 26% (90).

#### **15. Eine Umverteilung zu Lasten der privaten Haushalte**

Wie ernst diese Situation für die energieintensiven Industrien – **Chemie, Papierindustrie, Düngemittelindustrie, Glaswerke, Stahlwerke, Baustoffindustrie, Aluminiumhersteller, Metallverarbeitung** - bereits geworden ist, ist der Regierung bereits durch Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften klar gemacht worden.

Unternehmen mit einem hohen Verbrauch werden fast komplett von den Netzgebühren befreit – und auch noch rückwirkend für das laufende Jahr. Unternehmen, die mindestens 7000 Stunden jährlich am Stromnetz hängen und mehr als 10 Millionen kWh Strom verbrauchen, müssen gar keine Netzgebühren mehr bezahlen.

**Die dadurch von den Unternehmen gesparten Netzkosten werden voll auf den Strompreis umgelegt – also von den Verbrauchern bezahlt.** Geschätzt wird, dass die Strompreise allein durch diese Netzkostenermäßigung um 0,75 bis 1,0 Cent / kWh steigen könnten. Pro Haushalt mit ca. 4000 kWh Jahresverbrauch wären das bis zu 40 Euro mehr.

Auf die Bürger kommen aber noch eine Reihe neuer Kosten zu:

- Die Folgen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

„Die 4 Übertragungsnetz-Betreiber ÜNB haben...auf Basis von Prognosen unabhängiger Gutachter **für 2011 eine EEG-Einspeisevergütung in Höhe von 16,7 Mrd. €** ermittelt. (Anm.: Davon gehen unglaubliche 8,38 Mrd. € an die Photovoltaik-Betreiber, die aber nur klägliche 1,9% der deutschen Stromerzeugung beisteuern.)

Das bedeutet für einen Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 4.000 kWh:

- 140 € Mehrkosten durch das EEG im Jahre 2011
- gegenüber 82 € im Jahre 2010.

Mit steigender Tendenz für das Jahr 2012.

#### **16. Die Mieter trifft die Energiewende doppelt:**

**Das Gesetz zur Energieeinsparung in Gebäuden hat sich zu einer ernststen finanziellen Bedrohung für die Mieter entwickelt.** Denn zu den ständig steigenden Stromkosten kommt im Falle einer Energiesanierung eines

Miethauses eine **kräftige Mieterhöhung** hinzu. „Mieter zahlen für die Energiewende drauf“, sagte Mieterbundchef Bernhard von Grünberg dem Bonner Generalanzeiger.

Nach geltendem Recht können Vermieter elf Prozent der Modernisierungskosten auf die Jahresmiete aufschlagen. Im Schnitt steigt die Miete nach einer Energiesanierung um 2,40 € pro qm, die Energieersparnis aber beträgt nur 50 Cent. **„Die Miete steigt somit real um 1,90 € pro Quadratmeter“**

Die Wohnungsgesellschaft LEG hat in Ratingen festgestellt, dass viele Rentner wegen der gestiegenen Heizkosten ihre Heizung nicht mehr einschalten.

## 17. Energiearmut droht

Der scharfe Preisanstieg für Strom und Gas hat nun zu ersten Zahlungsschwierigkeiten für mehr und mehr Verbraucher geführt – bis hin zu dunklen Wohnungen. **Bereits heute können Hunderttausende Haushalte in Deutschland ihre Energierechnungen nicht mehr bezahlen.**

Nach Hochrechnungen von Verbraucherschutzgruppen wurde allein in **NRW ca. 120.000 Haushalten und bundesweit 600.000 Haushalten die Energie abgeschaltet.**

Man wird wie bereits bei Hartz-IV-Empfängern Energiekostenzuschüsse erfinden und sie an die von der Energiearmut Bedrohten über die Sozialämter verteilen.

Alle in den obigen Ausführungen beschriebenen, den Strompreis kräftig in die Höhe treibenden Handlungen der Regierung werden aber voraussichtlich von einem Ereignis in den Schatten gestellt, das am 1.1.2013 eintritt.

An diesem Tag beginnt die **Versteigerung der Emissionszertifikate**, die der Industrie bislang zugeteilt wurden. Nach einer Schätzung des Energiefachmanns Dr. Alfred Richmann, Meckenheim, wird der **Strompreis „über Nacht“ um ca. 50% steigen.**

## 18. Schäden und Kollateralschäden

**Die „aktuelle“ Energiepolitik besteht aus sechs grundsätzlichen Fehlern**, und einer immer länger werdenden Reihe von weiteren potenziellen Kollateralschäden.

Die Grundsatz-Fehler sind:

1. Die Fokussierung des EEG auf die Stromerzeugung. Das ignorierte den Sektor Wärmeversorgung
2. Das verfolgte Ziel, bei der Stromerzeugung von fossilen Energieträgern wegzukommen, wurde mit einer falschen Förderpolitik angegangen:
3. Es wurde zwar ein riesiger Ausbau von Wind- und Solarstrom vorangetrieben, aber dabei wurden die zum Ausgleich von deren großen Leistungsschwankungen notwendigen Stromspeicher schlicht ausgeblendet; möglicherweise sogar vergessen
4. Das EEG hatte von Anfang an planwirtschaftliche Tendenzen.
5. Der Ausstieg aus der Nutzung der Kernkraft – ohne jegliche sicherheitstechnischen Argumente, auch ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Auswirkungen.
6. Bereits die älteren Ansätze für den Umbau der deutschen Stromversorgung wurden **als nationaler Alleingang** verfolgt

## 19. Wie geht es weiter ?

Die Feststellung, dass buchstäblich alle in den Energiewende-Gesetzen angestrebten Ziele nicht erreichbar sind, bedeutet, **dass dieser energiepolitische Kurswechsel bereits jetzt gescheitert ist.** In keinem der für die sichere Stromversorgung relevanten Themenfelder bestehen auch nur geringe Erfolgchancen für die Zielerreichung.

Und Professor Helmut Alt von der FH Aachen hat die finale Auswirkung der deutschen Energiepolitik in einem Satz zusammengefasst:

„Die deutsche Politik hat Energie zum Luxusgut erklärt. Die Ärmsten werden es zuerst zu spüren bekommen, aber die haben keine Lobby.“

Dr. Günter Keil im April 2012