

# Der WirtschaftsReport

Nachrichten & Kommentare

Mai 2015

6. Jahrgang

POLITISCHES-MISSMANAGEMENT AUF DER GANZEN LINIE:

## Energiewende ohne klares Konzept

> Günter Spahn

**D**ie Deutschen neigen oft zum übertreibenden Perfektionismus. Ausgewogene Positionen sind eher selten. Auch bei der Mega-Herausforderung Energiewende ist unser Drang zum Besserwissen sichtbar: man will auch international Musterknabe sein und beansprucht die alleinige Richtigkeit im Handeln. Von einem vernünftigen Energiemix, der auch die Kriterien Wirtschaftlichkeit, jederzeitige Versorgungssicherheit und soziale Auswirkungen berücksichtigt, keine Spur. Ein Murks ohne Beispiel entstand – getrieben von einem wilden Aktionismus nach der Fukushima-Katastrophe am 11. März 2011. Die von der Idee, weniger Risiko, mehr Energieeffizienz und somit weniger Emissionen, gute „Energiewende“ wird nach über vier Jahren immer noch katastrophal politisch gemanagt.

### AUS EINER ANGST-KULTUR WURDE EMISSIONSWAHN

Was war der Ausgangspunkt für die eigentliche deutsche Energiewende? Der Abschied von der Kernenergie. Es war, insbesondere nach Fukushima, die Angst der Deutschen vor dem „Pulverfass der Atomkraftwerke“, und wenige Tage nach der Katastrophe in Japan 2011 die noch größere Angst der Bundeskanzlerin, bei Wahlen abgestraft zu werden, wenn sie an der Atomkraft festhalte. Diese war den Deutschen nicht mehr vermittelbar – unabhängig davon, wie benachbarte Staaten

zur Kernkraft stehen. Fortan war die Energiewende das große deutsche Thema in den Medien, doch wohin gewendet werden sollte, davon war zunächst keine Rede. Der Atomausstieg wurde schließlich zum Instrument gegen alle Stromerzeugungstechniken, außerhalb der regenerativen Anlagen, zu sein. Der neue Feind war schnell ausgemacht, die böse und wie der Boulevard schrieb „dreckige“ Kohle. Außer dem Bekenntnis zu den erneuerbaren Energien war und ist aber kein politisches Konzept für die Unternehmen der Energiewirtschaft vorhanden, wie der Energiemix längerfristig umgesetzt werden soll. Von planbaren Rahmenbedingungen keine Spur!

Einmal sollten als „Partner“ der erneuerbaren Energien Pumpspeicherkraftwerke und schnellanspringende dezentrale Energiesysteme eine Rolle spielen, dann wurde es wieder insbesondere bei den Pumpspeichern still, weil die Politik Akzeptanzprobleme befürchtete. Schließlich sollten effiziente Gaskraftwerke gebaut werden, bis auch diese aus dem Markt – siehe Irsching – durch benachteiligende Rahmenbedingungen gekgelt wurden. Das Hauptproblem war und ist, dass man die Energiewende zusätzlich zu sehr auf die Stromerzeugung abkürzte und mit zu ehrgeizigen Klimazielen und der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen verband. Es entstand der törichte Eindruck, als ob Emissionen nur durch die fossile Stromerzeugung entstünden. Wärme und Verkehr sowie Potenziale in der Industrie wurden ausgeklammert. Dass etwa die erdrückende Mehrheit der Deutschen ihre Wohnungen mit Gas beheizen, hat man großzügig übersehen. In zahlreichen Regionen wird Fernwärme durch moderne und effiziente Gas- aber auch durch mo-



Nur mit regenerativer Energie ist die Energiewende nicht umsetzbar, weil die Speichertechnik – Ausnahme Pumpspeicherkraftwerke – noch auf lange Zeit nicht zu Verfügung steht.

dernste und durchaus saubere Kohleblöcke – etwa demnächst durch den in der Erprobungsphase befindlichen Hightech-Block 9 beim Großkraftwerk Mannheim – erzeugt. Aber jetzt sollen auch Kohlekraftwerke ihre Berechtigung verlieren, weil ansonsten die Klimaziele durch die Reduzierung der Emissionen nicht erreicht würden. Die Energiewende aus Angst vor der Atomapokalypse ist aber eine Sache, die Klimaschonung durch Reduzierung von Emissionen eine völlig andere. Diese kann sehr wohl auch durch konventionelle und

sichere Techniken – auch mit Kohlekraftwerken – erreicht werden. Es fehlt einfach beim Handling der Energiewende ein klarer Energiemix auch im internationalen Kontext. Was hat es für einen Sinn, wenn die deutsche Energiewende in einem falsch verstandenen Idealismus ehrgeizige Klimaziele setzt und dabei andere Kriterien wie Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und soziale Aspekte vernachlässigt werden? Man kann natürlich beispielsweise die Lausitz entdünnen, wenn man den dort noch verbleibenden jungen Menschen die Beschäftigungsmöglichkeiten nimmt und somit nur noch die Alten dort bleiben. Das kann man so machen, ob dies gegenüber den Bürgern verantwortlich ist, bleibt jedoch die große Frage.

### SUBVENTIONS-MASCHINERIE IST KEINE ENERGIEWENDE

Was haben wir bisher außer hohen Stromkosten und Streitereien über die richtige Deutungshoheit seit dem 30.6.2011 – da wurde der 2. Atomausstieg im Bundestag beschlossen – erreicht? Wir haben eine riesige Subventionsmaschinerie bei der Förderung der erneuerbaren Energien aufgebaut, bei der sich einige Subventionsjäger eine goldene Nase verdient haben und immer noch verdienen. Wir haben inzwischen weltweit mit die höchsten Strompreise für

die privaten Haushaltungen und für die deutsche Industrie. Getan wird immer noch so, als ob man nur und ausschließlich die Stromerzeugung vorwiegend mit Wind und Solartechniken organisieren könne. Als ob der Mensch der Natur vorschreiben könne, wann und wie oft die Sonne scheint und somit Strom produziert und wie oft und wie stark der Wind weht. Über noch zu bauende „Stromautobahnen“ soll die an der Küste erzeugte Windenergie vom verbrauchsarmen Norden in die Boomregionen, etwa in Bayern, transportiert werden. Interessanterweise wird aber auch schon wieder nach dem Sankt-Florians-Prinzip über die Trassen der Leitungen gestritten. Man will sie – aber bittschön nicht vor dem eigenen Garten und Haus. Es geht übrigens auch um intakte Landschaften etwa im Thüringer Wald. Ideologisch gut organisierte „Klimaschützer“ tun so, als ob am deutschen Wesen die Welt genesen könne. Welch eine Vermessenheit, wie der Blick auch zu unseren osteuropäischen Nachbarn Polen und Tschechien beweist. Aber Energie-Fundamentalisten treiben im Bündnis mit einseitigen Journalisten die Politik vor sich her, nach dem Motto man könne Strom zu 100% regenerativ erzeugen. Das Ergebnis sind unsinnige Vorgaben, wie sie auch bei einer unglaublichen Voreingenommenheit gegen den Energieträger Kohle zum Ausdruck kommen. Wo bleibt da ein vernünftiger Energiemix, bei dem sehr wohl auch die Kohle eine Rolle spielen kann?



Hochmoderne Braunkohlekraftwerke wie der Block R in Boxberg sichern die Energiewende ab.

Fortsetzung auf Seite 2

„ECKPUNKTE“ FÜR DEUTSCHE KRAFTWERKE BRINGEN IM WELTMASSTAB WENIG:

# Energiewende oder Klima-Populismus?

> Günter Spahn

Jetzt prescht Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel im vorausseilendem Gehorsam gegenüber dem Klima-Populismus mit dem Vorhaben vor, bis 2020 die deutschen Kraftwerks-Emissionen im Kohlebereich um weitere 22 Millionen Tonnen zu reduzieren. Die vom Wirtschaftsministerium formulierten Eckpunkte eines neuen Strommarktes laufen auf eine wesentliche Verteuerung durch Belastungen der durch die Kohle erzeugte Strommengen hinaus. Damit soll offenbar auch die Stromerzeugung durch die Braunkohle in die Unwirtschaftlichkeit getrieben werden. Medienwirksam wird dies klimapolitisch begründet. Dabei sind die mit dem Eckpunkte-Papier verbundenen „Einsparungen von CO<sub>2</sub>“ global gesehen für das Weltklima ohne Bedeutung. Denn ganz im Gegenteil entstehen in Ländern wie China, Indien oder Korea – um Beispiele zu nennen – weitere Kohlekraftwerke. Spanien hat die Förderung regenerativer Energien ausgesetzt und sieht in der Kernenergie die bessere Alternative. Der deutsche Aktionismus gegen Kraftwerke bringt also global gesehen dem Klima wenig, aber wirtschaftlich und beschäftigungspolitisch ist das neue Eckpunkte-Papier ein Instrument, etwa mitteldeutsche Regionen wie die Lausitz in die Katastrophe zu treiben. Bei der Umsetzung des Eckpunkte-Papier aus dem Hause von Sigmar Gabriel sei mit dem Verlust von bis zu 100.000 Arbeitsplätzen (direkt und indirekt) zu rechnen, sagte jetzt der besonnene IG BCE-Vorsitzende Michael Vassiliadis.

Die Argumente von Vassiliadis – und nicht nur von ihm – sind nicht von der Hand zu weisen, wenn man den globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zur Richtschnur

nimmt. Weltweit wurde 2013 (Zahlen GCP – Global Carbon Projekt) mit 35,1 Milliarden Tonnen ein neues Rekordniveau erreicht – trotz zahlreicher Aktivitäten zugunsten

onen vergleicht. Die jetzt von Sigmar Gabriel angepeilte weitere Reduzierung um 22 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Bereich der Kohlekraftwerke – bezogen auf den weltweiten Ausstoß von

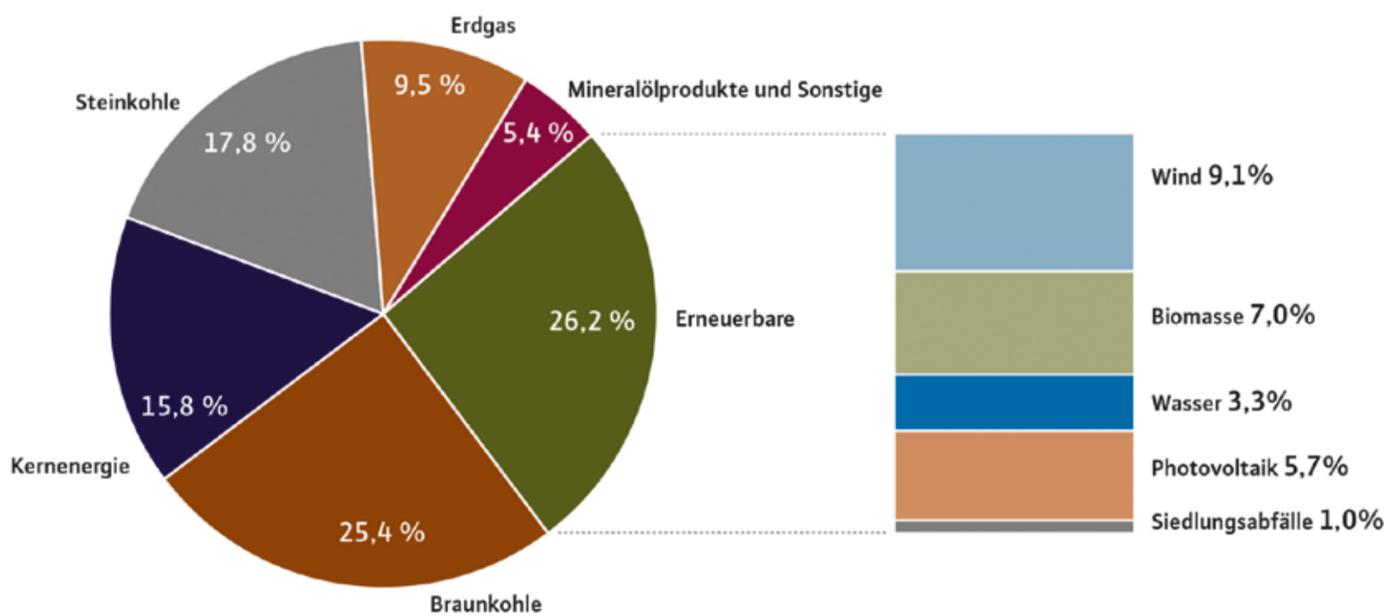
ne vernünftige Energiepolitik durch die fehlenden politischen Rahmenbedingungen mehr dargestellt werden kann, haben die Unternehmen längst ihr Geschäftsmodell verloren

ideologische Klimaforderungen, die in den meisten Ländern keine politische Akzeptanz haben: Klimaschutz selbstverständlich ja – aber er muss realistisch in der Wirtschaft

## Bruttostromerzeugung

nach Energieträgern 2014

Brutto-Stromerzeugung 2014 in Deutschland: 614 Mrd. Kilowattstunden\*



\* vorläufig

Quellen: BDEW, AG Energiebilanzen, Stand Februar 2015

der regenerativen Stromerzeugung. Der von GCP veröffentlichte globale Ausstoß wird übrigens vom Institut für Regenerative Energiewirtschaft (IWR) bestätigt. Deutschland trägt mit 759 Millionen Tonnen lediglich mit 2,16% zum weltweiten Ausstoß bei und ist als große Wirtschafts- und Industrienation somit ohnehin „Musterschüler“, wenn man die Staaten mit den höchsten Kohlestoffemissi-

35,1 Milliarden Tonnen – entsprechen gerade einmal einem Anteil von 0,63 Promille (!). Nichts kann besser den populistischen Aktionismus der „Eckpunkte“, die weltweit überhaupt nichts bringen, unterstreichen, als die nüchterne Betrachtung der Reduzierung.

Was hat aufgrund der schlecht gemanagten Energiewende, mit der einseitigen Schwerpunktfokussierung CO<sub>2</sub>, der Wirtschaftsstandort Deutschland verloren? Wir haben die ehemals intakte Vorzeigebbranche Energiewirtschaft, die für ein enormes Investitionspotenzial stand, in die Verlustzone getrieben. Man muss nur die Überschriften in den Zeitungen lesen: „Rekordverlust bei E.on“ und Jobkürzungen bei RWE, EnBW und Vattenfall. Das waren noch vor wenigen Jahren Paradeunternehmen und europäische Marktführer, um die Deutschland international beneidet wurde. Lediglich Frankreich konnte mit der EDF oder GDF SUEZ mithalten. Weil in Deutschland kei-

und keineswegs nur durch das politisch vorgegebene Aus für die Kernenergie.

Wir müssen in Deutschland endlich wieder realistisch sein. Unser Land ist zu klein, um im globalen Maßstab die Energiewelt und das Klima beeinflussen zu können. Wir müssen auch die Frage beantworten, was wir wollen, einen realistischen Energiemix oder eine übertriebene Ankoppelung der Energiewende an

umsetzbar sein. Man kann auch in Deutschland in einem falschen Idealismus in Schönheit sterben. Ja, Deutschland kann noch Emissionen senken, wenn Arbeitsprozesse in der Industrie optimiert werden, wenn Einsparungen durch Modernisierungen und durch Verbesserungen in den Wirkungsgraden der Kraftwerke vorgenommen werden und wenn endlich ein Energiemix praktiziert wird, der auch ein Mix ist.



Mustergültige Rekultivierung im Braunkohlerevier in der Lausitz.

### Die zehn Staaten mit den weltweit höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen Zahlen in Millionen Tonnen

China	9977
USA	5233
EU	3487
Indien	2407
Russland	1812
Japan	1246
Deutschland	759
Südkorea	616
Iran	611
Saudi-Arabien	519

### Fortsetzung von Seite 1

Solange großtechnisch Strom – von Pumpspeicherkraftwerken abgesehen – noch lange nicht wirtschaftlich gespeichert werden kann, wird ein ganz erheblicher Anteil des Stromes außerhalb der regenerativen Technologien erzeugt werden müssen. Deshalb kann an einem Mix mit Erneuerbaren, Wasserkraft, Gas und selbstverständlich der Kohle nicht vorbeigegangen werden.

Denn modernste Kohlekraftwerke der neuesten Generation sind High-Technanlagen, die durch ihre hohe Effizienz wichtige Beiträge zur Emissionsreduzierung leisten und

etwa nach dem Prinzip der umweltschonenden Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gleichzeitig Strom und Fernwärme erzeugen können. Ein derartiges Steinkohlekraftwerk befindet sich z.B. mit dem neuen 900 MW Block 9 beim Großkraftwerk Mannheim derzeit in der Erprobungsphase. Man kann durchaus das CO<sub>2</sub>-freie Kohlekraftwerk bauen und man muss auch nicht CO<sub>2</sub> in die Erde verpressen. Diese „Idee“ war in der Tat nicht gut! Die BASF und Bayer haben inzwischen chemische Prozesse entwickelt, die an die Kraftwerke „angehängt“ werden und mit denen die „lästigen“ Emissionen CO<sub>2</sub> zum kostbaren

Rohstoff umgewandelt werden. Wenn man nur politisch wollte und die Politik vor populistischen Strömungen gegen die Kohle keine Angst hätte, dann könnte die saubere Kohleverstromung Wirklichkeit werden. Ein keineswegs unbedeutender Wirtschaftsfaktor bliebe erhalten. Auch Kraftwerkbauer wie Siemens und Alstom müssten nicht Tausende Arbeitsplätze abbauen, weil in Deutschland in Folge der Energiewende auf absehbare Zeit keine Turbinen in Auftrag gegeben werden. Deutscher Erfindergeist und tüchtige Ingenieure werden doch noch ein Problem wie CO<sub>2</sub> lösen können.

Jedenfalls arbeiten Siemens-Fachleute an der CO<sub>2</sub>-freien Kohlenutzung.

## GRÜNE KOHLEKRAFT IST KEINE UTOPIE

Nicht nur Kohlekraftwerke sind gefährdet. So rechnen sich hocheffiziente Gaskraftwerke wie Irsching IV nicht mehr, weil sie durch die Politik benachteiligt werden – ein volkswirtschaftlicher Unsinn. Derzeit entsteht in Düsseldorf ein hochmodernes Gaskraftwerk, das den Wirkungsgrad von Irsching sogar brechen wird und die Abwärmenergie zusätzlich in

einem weiteren Prozess für die Fernwärmeversorgung nutzt. Es bleibt zu hoffen, dass dieser Musteranlage das Schicksal von Irsching erspart bleibt. Auf der anderen Seite will die Bundesnetzagentur die Betreiber der Kraftwerke zwingen, diese zum Ausgleich von Versorgungsengpässen bereitzuhalten. Man muss sich einmal einen derartigen Wahnsinn vorstellen: Irsching wird vom Markt verdrängt, der Betreiber soll aber gezwungen werden, die Anlagen in Betrieb zu halten. Allein dies unterstreicht den Murks der Energiewende. Man ist sich also bewusst, dass es nur mit den Erneuerbaren allein nicht geht – aber es wird so getan!

## GAS, KOHLE UND DIE WASSERKRAFT BENÖTIGEN PLANBARE RAHMENBEDINGUNGEN:

## Energiezukunft braucht den Energiemix

&gt; Sven Skoglund

**D**ie insbesondere nach der Fukushima-Katastrophe in Deutschland vorangetriebene Energiewende ist eine grundsätzlich gute Sache, unter der Voraussetzung, dass diese Jahrhundertaufgabe sinnvoll bewerkstelligt wird. Vordergründig

sicherungen durch konventionelle Techniken auch nicht erreichbar ist. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass bis 2022 alle deutschen Kernkraftwerke stillgelegt werden sollen – die immerhin derzeit noch einen Anteil von 15,8% an der deutschen Stromerzeugung darstellen – ist der Ausbau der erneuerbaren Energien mit dem Ziel,

Energiewende war, dass der Erwartungshorizont beim „Umbau“ der deutschen Energie- und Stromversorgung zu extrem mit dem Klimaschutz verbunden wurde. Auch die Politik hat sich da etwas vorgemacht. Es ist unbestritten, dass Klimaschutz ein Megathema ist und es ist ebenfalls unbestritten, dass in Sachen Klimaschutz Deutschland eine Vorreiter-

mierung in der Stahl-, Zement- und Aluminiumindustrie sowie in anderen energieintensiven Branchen bringt erhebliche Einsparungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Hier besteht noch ein erhebliches Potenzial für die Entlastung des Klimas durch weniger Emissionen.

Aber – auch dies ist wahr – ein deutscher Energieumbau allein wird die Klimaprobleme weltweit nicht lösen können. Immer noch haben 1,5 Milliarden Menschen auf der Erde keine Teilhabe an der elektrischen Energie und nach wie vor wird der weltweite Energieverbrauch durch die Zunahme der Weltbevölkerung steigen.

In Deutschland war die Kernkraft sehr lange ein Reizthema.

KEINE NEUE FRONT  
AUFBAUEN

Wir sollten nach dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie nicht schon wieder eine neue Front, diesmal gegen die Kohle, aufbauen.

In Deutschland muss selbst im optimistischsten Szenario für die regenerativen Energien – ohne die Wasserkraft, die eigentlich zu den klassischen konventionellen Formen der Stromerzeugung zählt – auch künftig eine Deckungslücke von gut 20 bis 25% durch fossile Kraftwerke, neben der Kohle Gas und Wasser, dargestellt werden. Da gleichzeitig Backup-Lösungen für die Wind- und Sonnenenergie zwingend im Interesse der jederzeit gesicherten Energieversorgung wichtig sind, müssen in Deutschland konventionelle Kraftwerke aus dem ideologisch geprägten Reizumfeld kommen und wieder wertfreier beurteilt werden.

Wir brauchen die Akzeptanz für neue Kraftwerke – freilich unter Berücksichtigung höchster Standards für die Klimaschonung – und wir brauchen einen realistischen Energiemix: Regenerative Anlagen ja, aber auch Beiträge durch die Wasserkraft einschließlich der Pumpspeicherkraftwerke sowie Gaskraftwerke und Kohlekraftwerke der neuesten Generation. Nicht eine blinde Gegnerschaft hilft weiter, sondern die Annahme von technischen Herausforderungen. Das Endziel muss dabei sein, das CO<sub>2</sub>-freie Kohlekraftwerk zu bauen. Die Welt braucht einen praktikierbaren Energiemix.

GLOBALE HERAUS-  
FORDERUNGEN

Hinzu kommen enorme wirtschaftliche Entwicklungen in den Schwellen- und Entwicklungsländern, die verbunden sind mit dem Ausbau der Energiewirtschaft durch Kraftwerke. Denn Elektrizität ist die Basis für die wirtschaftliche Entwicklung. Weltweit wird etwa die Kohle auch künftig eine wichtige Rolle spielen. Dies heißt aber, dass im Rahmen eines Energiemixes verschiedene Energieträger auch mit der Ingenieurskunst klimaschonend verbessert werden müssen. Da kann Deutschland herausragende Beiträge durch seine Kompetenzen in der Kraftwerkstechnologie anbieten.

Wir haben in Deutschland den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen, aber nicht alle Länder sehen in der deutschen Strategie die alleinigmachende Richtigkeit. Im Gegenteil – viele Staaten (auch in Europa) wollen an der Kernkraft festhalten.



Das derzeit entstehende „gläserne“ futuristische Gaskraftwerk der Stadtwerke Düsseldorf wird nach seiner Inbetriebnahme Guinness-Buch-verdächtig und vom Wirkungsgrad (Siemens-Turbine) die beste Anlage sein.

hat Deutschland den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. Es ist nicht beschlossen worden, versteckt beispielsweise auch aus der Kohle auszusteigen und es ist nicht beschlossen worden, einen Anteil von 100% für erneuerbare Energien anzustreben – ganz abgesehen davon, dass dieses Ziel ohne Ab-

dieser Technik eine Alleinstellung zu ermöglichen, sehr ambitioniert. Vor allem auch, weil nach wie vor die Kohleverstromung (Braunkohle und Steinkohle) einen hohen Anteil repräsentiert (siehe Graphik), der ja auch kompensiert werden müsste.

Der grundsätzliche Fehler bei der

rolle eingenommen hat. Aber dem Klima kann flankierend auch durch weitere Instrumente der konventionellen Energieerzeugung und durch mehr Effizienz in den industriellen Fertigungsabläufen geholfen werden. Dazu gehören vor allem weitere Anstrengungen in energieintensiven Branchen. Denn jede Opti-

## STROMVERSORGUNG DARF NICHT MIT KLIMADISKUSSIONEN AUSGESPIELT WERDEN:

## Energiewirtschaft und Beschäftigung

&gt; Hanns Alpow

**B**ei den lebhaften Diskussionen um die Energiewende wird ein wesentliches Kriterium für die Akzeptanz vernachlässigt. Im Vordergrund der Meinungen steht längst nicht mehr der Ausstieg aus der Kernenergie. Die Klimadiskussionen haben die Versorgungssicherheit, die Bezahlbarkeit elektrischer Energie und vor allem die Wirtschaftlichkeit und den Beschäftigungsfaktor weit überlagert. Václav Klaus, langjähriger erfolgreicher Staatspräsident der Republik Tschechien und international anerkannter Ökonom, hat in seinem auch in deutscher Sprache erschienenen Buch „Blauer Planet in grünen Fesseln“ verdeutlicht, dass unter dem Deckmantel der Klimaapokalypse das wirtschaftliche Wohlergehen und die Wirtschaftskraft in den Ländern nicht vernachlässigt werden dürfe. Eine Energiewende mit einer zu starken Betonung des Klimas wird von den Bürgern spätestens dann nicht mehr mitgenommen, wenn deren wirtschaftliche Grundlage gefährdet wird.

Wie sieht es in Deutschland aus? Oft werden die Zahlen der Beschäftigungseffekte vermengt. So hat Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel auf einer Energiewende-Konferenz der Zahl von angeblichen 300.000 Beschäftigten in den erneuerbaren Energien 30.000 Beschäftigte in der Kernenergie – und dies zu ihren besten Zeiten – gegenübergestellt. Damit sollte dokumentiert werden, dass die erneuerbaren Energien auch unter dem Beschäftigungsaspekt eine Erfolgsstory seien. Der vorgenommene Vergleich der Arbeitsplätze in der Kernenergie mit den neugeschaffenen Stellen durch die Erneuerbaren ist gelinde gesagt eine Milchmädchenrechnung.

Unberücksichtigt bleiben soziale Verwerfungen im gesamten Umfeld u.a. durch den Arbeitsplatzverlust etwa in der Braunkohleindustrie in ansonsten strukturschwachen Räumen. Ein Beispiel ist die Lausitz. Hinzu kommt bundesweit der Abbau von Arbeitsplätzen infolge strukturell bedingter Gefährdungen von Unternehmen im gesamten Umfeld der Energiewirtschaft. Sollten weitere Belastungen auf die Braunkohleverstromung zukommen, sind

allein direkt und indirekt zwischen 50.000 und 75.000 Arbeitsplätze gefährdet. Die Unternehmen der konventionellen Stromerzeugung leiden. Allein E.on hat zwischen 2010 und 2013 über 11.000 Arbeitsplätze in Deutschland abgebaut. Innerhalb eines Jahres, von 2013 bis 2014, hat auch RWE über 5.000 Stellen gestrichen. Viel gravierender ist aber der Verlust des Geschäftsmodells für die Energiewirtschaft. Durch den Ausbau des Ökostroms sind die Unternehmen gezwungen, entweder konventionelle Anlagen – darunter hochmoderne Gaskraftwerke – stillzulegen oder unwirtschaftlich zu fahren, weil die notwendigen Deckungsbeiträge fehlen. Die Folge sind enorme Abschreibungen, die auf das Ergebnis drücken.

## OFFENE ZUKUNFT

E.on hatte im letzten Geschäftsjahr einen Verlust von 3,2 Milliarden Euro zu verkräften. Bei RWE, das durch seine Braunkohlekraftwerke die Situation noch etwas besser abfedern konnte, waren es 1,3 Milliarden Euro. E.on wird seinen gesamten

konventionellen Bereich auslagern und in eine neue Gesellschaft überführen. Zukunft offen! Unter den derzeitigen Marktbedingungen ist die konventionelle Stromerzeugung kaum noch tragfähig. RWE-Chef Peter Terium wies jüngst auf der Bilanzpressekonferenz seines Unternehmens darauf hin, dass es „von Tag zu Tag schwieriger wird, ein Gas- oder ein Steinkohlekraftwerk wirtschaftlich am Leben zu erhalten“. Dabei sind konventionelle Kraftwerke als flankierende Absicherung der Energiewende für eine sichere Stromversorgung unentbehrlich.

RWE hat neben dem enormen Ausbau in die erneuerbaren Energien auch im Interesse der CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Modernisierung des Kraftwerksparks investiert. In Europa ist RWE inzwischen der drittgrößte Betreiber von Gaskraftwerken. Aber diese rechnen sich nicht mehr durch die Bevorzugung und den Einspeisevorrang durch die subventionierten regenerativen Energien. Dadurch sind Milliardeninvestitionen gefährdet und stellen dann eine unglaubliche volkswirtschaftliche Kapitalvernichtung dar. Auch für Horst Seehofer, CSU-Chef und Minister-

präsident des Freistaates Bayern, ist es ein „Treppenwitz“, wenn ausgerechnet das noch modernste und effizienteste Gaskraftwerk Europas im bayerischen Irching stillgelegt werden muss. Allein Irching IV und V repräsentieren eine Investitionssumme von 600 Millionen Euro.

Auch die südwestdeutsche EnBW muss kämpfen. Bereits im Geschäftsjahr 2014 mussten die Ausgaben um 750 Millionen Euro gesenkt werden. In den nächsten fünf Jahren wird der Sparkurs bei den Karlsruhern, verbunden auch mit Stelleneinsparungen, fortgesetzt. Die Folgen der einseitigen Energiewende zeigen sich natürlich auch bei den Herstellern der Kraftwerke. So droht erneut beim Siemens-Bereich Energie ein weiterer Abbau von Arbeitsplätzen. Der Konzern hat den Sitz des Bereiches bereits vom Traditionsstandort Erlangen in die USA verlagert. Ähnliche Probleme zeigen sich auch bei der Alstom-Gruppe, deren Energiesparte vermutlich an GE geht, wenn die Kartellbehörden zustimmen. Alstom hat in Deutschland im Kraftwerksgeschäft – u.a. am Standort Mannheim – Interessen. Auch hier ist die Zukunft leider offen.

## WARUM WIR DIE KOHLE NOCH LANGE BRAUCHEN:

## Versorgungssicherheit hat Vorrang

&gt; Günter Spahn

**S**trom ist unentbehrlich und Eckpfeiler für die Lebensqualität der Menschen. Wir brauchen ihn in unserem privaten Umfeld für die Beleuchtung und die zahlreichen Haushaltsgeräte und selbstverständlich für unseren Internetanschluss; er wird benötigt in der Wirtschaft, in der Infrastruktur einschließlich der Mobilität und natürlich auch im Gesundheitswesen. Ohne elektrische Energie können Krankenhäuser und Operationseinrichtungen nicht betrieben werden, ohne Strom stehen die Ampeln still, Aufzüge fahren nicht und das Bahnwesen würde zusammenbrechen. Strom ist der unersetzliche Motor. Dies alles wissen auch die Menschen und wie selbstverständlich gehen sie auch davon aus, dass elektrische Energie jederzeit gesichert zur Verfügung steht.

Ist diese Versorgungssicherheit so selbstverständlich? Wenn man einige Verfechter der erneuerbaren Energien hört, die immer wieder eine hundertprozentige Versorgung durch die regenerative Stromerzeugungstechnik fordern, können Zweifel aufkommen. Denn ohne eine ausreichende Absicherung mit konventionellen Kraftwerken wird weder die Energiewende, die wir ja durchaus begrüßen, noch die Stromversorgung funktionieren. Bei allem Gerede der Interessensvertreter und Lobbyisten zugunsten der erneuerbaren Energien, bieten in der Praxis deren Säulen, nämlich Wind und Sonne, vor allem in Deutschland keine Garantie, weil selbst bei einer Überkapazität etwa in der Windkraft oder bei Photovoltaikanlagen die Leistungsabgabe bzw. Betriebsbereitschaft von der Natur abhängt. Dies ist eine unumstößliche Realität.

Dieses Problem kann erst theoretisch (selbst in der Praxis bestehen noch Unsicherheiten) gelöst werden,



Das Neurather RWE-Braunkohlekraftwerk mit optimierter Anlagentechnik ist der Beweis, dass die Braunkohleverstromung auch im Hinblick der Klimaherausforderungen Zukunft hat.

wenn Strom wirtschaftlich gespeichert werden kann. Dies ist derzeit nur durch Pumpspeicherkraftwerke möglich. Aber es sind oft die Naturschutzverbände, die einerseits wegen Emissionen keine thermischen Kraftwerke mehr wollen und andererseits Pumpspeicher wegen der angeblichen Naturverschandelung ablehnen. Bis spätestens Ende 2015 wird im Rahmen der Ausstiegstermine das Kernkraftwerk Grafenrheinfeld vom Netz genommen. Damit entsteht eine weitere Deckungslücke. Immerhin steht Grafenrheinfeld für 14% des Strombedarfs im wirtschaftsstarken Bayern. Bis 2022 sollen alle Kernkraftwerke vom Netz. Obwohl bereits jetzt schon sieben Kernkraftwerke nicht mehr in Betrieb sind, erzeugten die restlichen deutschen KKW noch 15,8% der produzierten Strommenge. Die erneuerbaren Energien kamen im Vergleichszeitraum auf einen Anteil von 26,2%. Nimmt man die traditionelle Wasserkraft (die ja leider auch mit starken Akzeptanzproblemen durch Fischereiverbände und Naturschützer zu kämpfen hat) aus dem Mengengerüst der Erneuerbaren

heraus, beträgt deren Anteil – und dies schon beim enormen Ausbau der Windkraft – lediglich 22,9%. Wenn in nur noch sieben Jahren, also bis 2022, alle KKW vom Netz sind, stellt sich die Frage, woher der durch die KKW produzierte Strom kommen soll, wenn gleichzeitig die intransigente Position gegen Braun- und Steinkohlekraftwerke auch von der Politik übernommen wird. Denn derzeit hat die Braunkohleverstromung einen Anteil von 25,4%. Hinzu kommen Steinkohlekraftwerke mit weiteren 17,8%. Insgesamt beträgt der Anteil der Kohle an der deutschen Stromproduktion 43,2% (Zahlen BDEW, siehe Grafik auf Seite 2).

### FERNZIELE IN JAHRZEHNTE VIELLEICHT REALISIERBAR

Eines ist klar. Ein gleichzeitiger Ausstieg aus der Kernkraft und der Kohleverstromung ist realitätsfremd. Dies sieht auch so Bundeswirt-

schaftsminister Sigmar Gabriel. Der deutliche Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien von jetzt 22,9% auf eine Quote von 75 bis 80% ist ein Fernziel, das selbst bei gewaltigen Kraft- und Finanzanstrengungen erst in vielen Jahrzehnten vielleicht er-

reicht werden kann. Laut dem Branchenverband BDEW liegt die aktuelle Eigenerzeugung aus Erneuerbaren bei 70.561 Megawatt. Selbst ohne den weiteren Ausbau von Wind- und Sonnenenergie können derzeit nur 10% der Kapazität der Erneuerbaren gespeichert werden und zwar durch Pumpspeicher. Bei anderen Technologien der Speicherung ist noch kein wirtschaftlich darstellbarer Durchbruch erkennbar.

Deshalb müssen, die Betonung liegt auf müssen, auch Kohlekraftwerke künftig zur Verfügung stehen, um die Versorgung sicher zu stellen. Sie müssen nur „sauber“ sein und dies ist möglich (siehe weitere Beiträge). Bis 2030 soll bereits die Hälfte des gesamten deutschen Energieverbrauchs aus Erneuerbaren gedeckt werden. Dies sind Schätzungen des Bundeswirtschaftsministeriums. Selbst wenn alle Planvorgaben für die Erneuerbaren erreicht werden, müssen dennoch erhebliche Kapazitäten mit konventionellen Kraftwerken vorhanden sein, wenn die verbleibende andere Hälfte außerhalb der Erneuerbaren versorgungssicher

#### Braunkohlekraftwerke

(Leistung und Stromerzeugung; Quelle: DEBRIV)

Anlagen Bundesländer	Install. Leistung	Brutto-Stromerzeugung
	01.01.2015	Jahr 2014
Nordrhein-Westfalen	11.366 MW	77,5 TWh
Brandenburg	4.764 MW	34,6 TWh
Sachsen	4.629 MW	33,2 TWh
Sachsen-Anhalt	1.229 MW	6,8 TWh
Restl. Bundesländer	639 MW	3,7 TWh
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>22.627 MW</b>	<b>155,8 TWh</b>

reicht werden kann. Alles steht und fällt mit der Entwicklung der benötigten Speicherkapazität. Derzeit beträgt die Speicherkapazität vorwiegend über Pumpspeicher 7.000 Megawatt. Dies entspricht lediglich der Leistung von fünf konventionel-

produziert werden soll. Diese Sicherheit können nur Kohlekraftwerke und gegebenenfalls Gaskraftwerke bieten. Auch die Verfechter der Erneuerbaren müssen erkennen, dass der Wind nicht immer weht und die Sonne nicht immer scheint.

## PILOTPROJEKT BEIM GROSSKRAFTWERK (GKM) MANNHEIM:

## Der Steinkohleblock 9 setzt Zeichen

**E**s werden noch in Deutschland Steinkohlekraftwerke gebaut und in Betrieb genommen – und dies ist im Umfeld der Energiewende auch gut so. Aber die Luft wird dünner für die Betreiber der traditionsreichen mit Kohle befeuerten Kraftwerke, denn die politischen – nicht energiewirtschaftlichen – Rahmenbedingungen machen allen konventionellen Kraftwerken das Leben schwer (siehe auch weitere Beiträge in diesem Report). Die Regeln des deutschen Strommarktes führen zu absurden Ergebnissen. Modernste Kraftwerke werden nur noch in Reserve für Engpässe gehalten und unter Teillast gefahren. Unter diesen Voraussetzungen rechnen sich konventionelle Kraftwerke, seien sie mit Braun- oder Steinkohle oder sogar mit Gas betrieben, nur noch schwer.

Just in dieser Zeit hat die Großkraftwerk Mannheim AG ihren neuen

Block 9 im April 2015 in den Probebetrieb genommen. Bereits vor wenigen Wochen ging das Kohlekraftwerk Moorburg in Hamburg ans Netz und im Oktober 2014 wurde der Block 8 (912 MW) des Rheinhafen-Kraftwerkes in Karlsruhe eingeweiht. Totgesagte leben, man weiß es, länger! In Mannheim sind die Voraussetzungen ohnehin günstiger, weil das dortige GKM vor allem auch ein wichtiger Lieferant für den Bahnstrom ist.

Mannheim gehört zu den wichtigsten Standorten der Steinkohleverstromung. Direkt am Rhein gelegen, bestehen in Mannheim-Neckarau logistische Voraussetzungen für die Brennstoffanlieferung. Hinzu kommt ein einmaliges 94-jähriges Know-how des GKM als Betreiber des Steinkohlekraftwerkes im wirtschaftsdynamischen Großraum Mannheim-Ludwigshafen-Heidelberg. Zeitweise betrug der Anschlusswert über 2.000 MW. Ohne den Block 9 waren es immer noch beachtliche 1.675 MW.

Nach der Inbetriebnahme des zu den modernsten Kraftwerken zu zählenden Blocks 9 werden zwei ältere Blöcke mit insgesamt 440 MW stillgelegt. Mit den jetzt hinzukommenden 911 MW des Blockes 9 sind es dann 2.146 MW. Damit zählt das Großkraftwerk zu den Säulen der baden-württembergischen Stromerzeugung. In Baden-Württemberg sind überproportional viele Kernkraftwerke zu ersetzen. Deshalb ist ein gesicherter Ausgleich für die Stromversorgung notwendig.

Trotz des mit der Inbetriebnahme von Block 9 verbundenen Leistungszuwachses, wird das Großkraftwerk durch seine innovative Technik und hervorragende Effizienz den CO<sub>2</sub>-Ausstoß erheblich reduzieren. Der neue 911 MW-Block wird in Verbindung mit der umweltschonenden Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) die gleichzeitige Produktion von Strom und Fernwärme ermöglichen. Die Stadt Mannheim und ihre Agglomeration (also ihre unmittel-



Der neue Block 9 des GKM stellt eine beeindruckende Architektur dar.

telbare an die Stadt direkt angrenzende Umgebung) ist mit 1,148 Millionen Einwohnern mit großem Abstand vor Karlsruhe der zweitwichtigste Verdichtungsraum im wirtschaftsdynamischen südwestdeutschen Raum. Mannheim selbst gehört zu den Pionieren der deutschen Fernwärmeversorgung. Auch insofern bestehen für das GKM – und im Hinblick der bereits erwähnten Rolle eines Bahnstromlieferanten

– günstigere Betriebsvoraussetzungen im Vergleich zu reinen Stromerzeugungsanlagen, die „nur“ Elektrizität für Industrie und Endverbraucher produzieren. Der neue Block 9 ist ein Beitrag des praktizierten Umwelt- und Klimaschutzes. Das auch architektonisch beeindruckende Kraftwerk am Rhein wurde von Alstom Mannheim projektiert und geliefert. Sp