

## Aus dem Inhalt

<b>Stromerzeugung</b> • Mitverbrennung von Biomasse	Seite 3
<b>ASUE News</b> • Strom und Wärme aus dem Untergrund	Seite 4
<b>EnergieSzene Berlin</b> • Zeitloses Ausbauziel für Kraft-Wärme-Kopplung?	Seite 5
<b>EnergieSzene Brüssel</b> • Zweiteilung oder Erdgasbinnenmarkt?	Seite 5
<b>IEU News</b> • Abwrackprämie und mehr	Seite 6
<b>Zahlen &amp; Fakten</b> • Deutschland noch immer Netto-Stromexporteur	Seite 7
<b>Energie intern</b> • Kopf des Monats: Peter Löscher	Seite 8
<b>Literaturtipps</b> • Energie in 60 Minuten • Ein Reiseführer durch die Gaswirtschaft	Seite 8

## Topthema

# Weltmeisterliche Stromerzeugung

Bayerns Ministerpräsident Horst Seehofer war persönlich nach Irsching angereist, um bei der offiziellen Inbetriebnahme eines neuen Kraftwerksblocks dabei zu sein. Auch darüber hinaus war politische, wirtschaftliche und wissenschaftliche Prominenz gut vertreten. Der Grund: Mit dem Gas- und Dampfturbinen-(GuD)-Kraftwerk Irsching hat der neue Effizienzweltmeister unter den fossil befeuerten Stromerzeugern nun auch offiziell seinen Betrieb aufgenommen

„Dieses Kraftwerk ist ein Stück Energiewende“, betonte Ingo Luge, Vorstandsvorsitzender der E.ON Energie AG, anlässlich der Feierlichkeiten. „Kraftwerke wie dieses hier in Irsching

sind ein unverzichtbarer Meilenstein auf dem Weg zur Energieversorgung von Morgen.“ Das neue Kraftwerk trägt den Namen des ehemaligen E.ON-Aufsichtsratsvorsitzenden Ulrich

Hartmann, arbeitet schon seit Juli 2011 im kommerziellen Betrieb, liegt mit einer Nettoleistung von maximal 561 Megawatt am Netz und konnte in bisher – inklusive der vorangegangenen Testphase – rund 9.000 Betriebsstunden belegen, dass der Rekord-Wirkungsgrad von 60,4 Prozent nicht nur ein theoretischer Wert ist. Um diesen Wert überhaupt erreichen zu können, wurden bei Siemens, dem Entwickler und Hersteller der innovativen Erdgas-turbine der sogenannten



Quelle: Siemens AG  
Das Gas- und Dampfturbinen-(GuD)-Kraftwerk Irsching 4 arbeitet mit einem Wirkungsgrad von mehr als 60 Prozent. Herzstück der Anlage ist mit der SGT5-8000H die leistungsstärkste Gasturbine der Welt



## Liebe Leser,

die Diskussionen um die Folgen der sogenannten Energiewende nehmen an Intensität zu. Der Ausbau der Erneuerbaren in der Stromerzeugung ist angesichts der schrittweisen Stilllegung der deutschen Kernkraftwerke bis 2022 unabdingbar. Die Übertragungs- und Verteilnetze müssen ausgebaut und ertüchtigt werden. Und es müssen Ersatzkapazitäten geschaffen werden, die auch dann zur Verfügung stehen, wenn die Erneuerbaren witterungsbedingt nur eingeschränkt elektrische Energie liefern können. Neue Kraftwerke wie das in Irsching oder die ange-dachte BoAplus-Anlage am rheinischen Braunkohle-Standort Nieder-außem können wichtige Beiträge zu einer sicheren Stromversorgung der Zukunft liefern. Nicht übersehen darf man in diesem Zusammenhang jedoch, dass solche Großinvestitionen sich nur dann rechnen, wenn die Anlagen nicht nur sporadisch, sondern über längere Zeiträume Strom produzieren. Kein Unternehmen wird den Bau eines noch so sauberen Kraftwerks in Angriff nehmen, wenn der wirtschaftliche Betrieb nicht langfristig gesichert ist.

Eine interessante Lektüre wünscht  
Rolf Sweekhorst

H-Klasse, die Turbinenschaufeln so ertüchtigt, dass sie nun knapp 100 Grad mehr Hitze vertragen als ihre Vorgänger. Außerdem wurden der Abhitze-Dampferzeuger verbessert und der Wellenstrang Gasturbine-Generator-Dampfturbine optimiert.

Hoher Wirkungsgrad und Erdgas als Brennstoff sind Garantien für niedrige Kohlendioxid-Emissionen. Da aus den gleichen Gründen auch die Abgabe von Stickoxid in sehr engen Grenzen gehalten wird, ist das Kraftwerk an der Donau aktuell der umweltfreundlichste fossil befeuerte Stromerzeuger der Welt. „Mit diesem Kraftwerk haben wir Technik-Geschichte geschrieben. Es gibt derzeit weltweit kein in Betrieb befindliches Kraftwerk, das so effizient arbeitet“, sagte Michael Süß, CEO von Siemens Energy. „Mehr noch, im Mai dieses Jahres haben wir während des Testbetriebs einen Weltrekord in Sachen Effizienz erreicht, der eindrucksvoll gezeigt hat, welches Potenzial in dieser Technik steckt, und das Ende der Entwicklung ist noch lange nicht erreicht“, ergänzte Süß. Mit E.ON gemeinsam habe man die Anlage für den kommerziellen Betrieb optimiert.

Im Vergleich zum Durchschnitt der derzeit weltweit installierten GuD-Anlagen verbraucht das neue Kraftwerk in Irsching rund ein Drittel weniger Erdgas pro erzeugter Kilowattstunde und emittiert etwa ein Drittel weniger Kohlendioxid. Darüber hinaus zeichnet es sich durch hohe Betriebsflexibilität, kurze Anfahrzeiten und die Möglichkeit zu schnellen Lastwechseln aus. Solche Eigenschaften werden vor dem Hintergrund der zunehmenden Einspeisung fluktuierender Windstroms immer wichtiger.

### *Wirtschaftlichkeit nicht außer acht lassen*

Energieeffizienz, Klimaschutz und Flexibilität sind zweifelsohne wichtige Aspekte der Stromerzeugung in modernen Gaskraftwerken. Dennoch ist deren Ausbau selbst vor dem Hintergrund der sogenannten Energiewende mit den im Sommer verabschiedeten rechtlichen Grundlagen zum Ausstieg aus der Kernenergie alles andere als beschlossene Sache. Zwar glauben die nationale Politik und auch die Internationale Energie-

Agentur (IEA) fest daran, dass der Brennstoff Erdgas mittelfristig einer der Gewinner im Energiemix sein wird, doch von Branchenkennern wird diese Erwartung eher mit Skepsis gesehen. So warnte beispielsweise Professor Marc Oliver Bettzüge, Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts (EWI) der Universität Köln, vor wenigen Tagen auf der EWI/FAZ-Konferenz davor, die künftige Rolle von Gas in Deutschland zu überschätzen.

In der aktuellen Diskussion um die Sicherheit der Stromversorgung vor dem Hintergrund der Energiewende und der Abschaltung der „Moratoriums-Kernkraftwerke“ kommt immer häufiger der Begriff Kapazitätsmarkt ins Spiel. Gemeint ist damit ein forciertes Ausbauen konventioneller Erzeugungskapazitäten – meist ist die Rede von Erdgaskraftwerken –, der über Kapazitätzahlungen angereizt wird. Kurzfristige regionale oder lokale Probleme mit Netzengpässen lassen sich damit allerdings nicht lösen, da selbst für die Planung, Genehmigung und Errichtung von modernen GuD-Kraftwerken sechs bis acht Jahre angesetzt werden müssen. Langfristig könnte ein solcher Markt mit steigenden Anteilen erneuerbar erzeugten Stroms allerdings notwendig werden, da die Auslastung der Ausgleichskraftwerke immer geringer und damit der Preis pro erzeugter Kilowattstunde immer höher wird.

In der Diskussion über die Chancen und Risiken von Gaskraftwerken werde die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen völlig vernachlässigt, kritisiert Klaus Schäfer, Vorstandsvorsitzender von E.ON Ruhrgas und von E.ON Energy Trading. Es nütze nichts, dem Erdgas eine wichtigere Rolle in der Stromerzeugung zuzuordnen, wenn die Betriebs- und Kapitalkosten neuer Gaskraftwerke unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht zu decken seien. Und von den Plänen der Bundesregierung, Unternehmen mit maximal fünf Prozent Marktanteil beim Bau solcher Kraftwerke mit Subventionen zu unterstützen, hält Schäfer überhaupt nichts. Langfristig sei ein Kapazitätsmarktansatz für ein Erzeugungssystem mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energie allerdings denkbar. Dieser solle dann aber in einem Energiebinnenmarkt europäisch ausgelegt werden und nach klaren wettbewerbsneutralen Kriterien ausgestaltet sein.

## Stromerzeugung

### Mitverbrennung von Biomasse kann gesicherte Kraftwerksleistung erhöhen

Durch die Mitverbrennung von holzartiger Biomasse können in Deutschland perspektivisch bis zu 50 Prozent der Kohle in der Stromerzeugung ersetzt werden. Kurzfristig könnten damit im bestehenden Kraftwerkspark knapp 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Dies entspricht

rund einem Zehntel der jährlichen durch Kohlekraftwerke entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland. Das ist das Ergebnis einer Studie, die von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) mit Unterstützung durch die Vattenfall Europe AG erstellt worden ist. „Die Verwendung insbesondere hochwertiger Holzpellets in Kohlekraftwerken kann einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten und gesicherte Kraftwerksleistung auf Basis erneuerbarer Energien sicherstellen“, erklärte Stephan Kohler, Vorsitzender der dena-Geschäftsführung, anlässlich der

Vorstellung der Studienergebnisse. „Deshalb müssen wir die Marktentwicklung der Biomassemitverbrennung gezielt fördern.“ Der Rohstoff Holz ist ein Energieträger, der traditionell im Wärmemarkt genutzt und zunehmend nachgefragt wird. Durch die Zerkleinerung, Trocknung und Veredelung beispielsweise in Form von Holzpellets ist eine Mitverbrennung von fester Biomasse in Kohlekraftwerken möglich. Dafür sind nach Angaben der dena nur geringe technische und logistische Anpassungen notwendig.

Die durch den Einsatz von holzartiger Biomasse in Kohlekraftwerken entstehenden Mehrkosten können nach den Ergebnissen der vorgelegten Untersuchung derzeit noch nicht vollständig durch die vermiedenen Kosten für den Kauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten ausgeglichen werden. Ausgehend von aktuellen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate, Steinkohle und Holzpellets ergebe sich ein durchschnittlicher Förderbedarf von 3,6 Cent je Kilowattstunde. Bei steigenden Steinkohle- und CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreisen sei zukünftig mit einem sinkenden Förderbedarf zu rechnen. Im Vergleich zu anderen regenerativen Energien sind die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten laut

dena relativ niedrig. Sie betragen bei einer Holzmitverbrennung von zehn Prozent in Steinkohlekraftwerken zwischen 27 und 54 Euro je Tonne CO<sub>2</sub>. Der Durchschnittswert der im Rahmen des EEG geförderten Technologien liege bei rund 80 Euro je Tonne.

In Belgien, Dänemark, Großbritannien und in den Niederlanden werde die Mitverbrennung bereits heute gefördert. Um den Bedarf bei einer zehnpromzentigen Holzmitverbrennung in Steinkohlekraftwerken decken zu können, müssten rund sieben Millionen Tonnen Holzpellets pro Jahr eingesetzt werden. Diesen Bedarf könne Deutschland durch einen Mix aus heimischer und importierter Biomasse decken. Um Nutzungskonkurrenzen zu vermeiden, sollten insbesondere die globalen Holzpotenziale erschlossen werden.

Die Studie „Die Mitverbrennung holzartiger Biomasse in Kohlekraftwerken – ein Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz“ findet sich im Internet unter [www.dena.de](http://www.dena.de).

## Wettbewerb

### Licht und Schatten

„Strom und Gas 2011: Wettbewerbsentwicklung mit Licht und Schatten“ lautet der Titel eines Sondergutachtens, das von der Monopolkommission vorgelegt worden ist. Die Analyse zeigt, dass die Bemühungen zur Entwicklung einer wirksamen Wettbewerbsordnung für den Energiesektor positive Wirkungen entfaltet haben. Die wettbewerbliche Marktstruktur auf der Endkundenebene könne jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass auf der Erzeugungsebene im Stromsektor und auf vorgelagerten Gasimport- und -großhandelsmärkten nach wie vor

Defizite bestünden. So verfügten im Erdgasgroßhandel noch immer einzelne Unternehmen, insbesondere solche aus gasexportierenden Staaten, weiterhin über erhebliche Marktmacht, auch wenn hier durch den Ausbau des Pipelinenetzes, die Entwicklung des Flüssiggashandels und das Wachstum der europäischen Spotmärkte bereits wichtige Gegenbewegungen erkennbar seien.

Hinsichtlich der Marktordnung für erneuerbare Energien in der Stromerzeugung hält die Monopolkommission einen grundsätzlichen Wechsel hin zu einem marktnäheren System für überfällig.

## CO<sub>2</sub>-Speicherung

### Schlechte Nachrichten für den Klimaschutz

„Es ist schon erstaunlich, wie heutzutage in Deutschland mit einem für den Klimaschutz, aber auch für den Industriestandort Deutschland wesentlichen Feld der Technologieentwicklung umgegangen wird“, so Vattenfalls Deutschland-Chef Tuomo Hatakka. Nach 2009 drohe das CCS-Gesetz nun schon zum zweiten Mal zu scheitern. „Nicht nur, dass die aus Brüssel gesetzte Frist zur Umsetzung der EU-Richtlinie in nationales Recht seit

nunmehr einem Vierteljahr verstrichen ist. Mit der Ablehnung des CCS-Gesetzes im Bundesrat verlieren wir weiter kostbare Zeit.“ Dies sei eine schlechte Nachricht für Innovation und Klimaschutz „Made in Germany“. „Um die Milliardeninvestition in Jämschwalde jetzt noch realisieren zu können, müssen zügig inhaltliche Verbesserungen am Gesetz erfolgen.“ Aufgrund der Förderung des CCS-Demoprojektes durch die EU sei Vattenfall an Fristen zur Realisierung gebunden. Die entscheidende Frage sei nun, ob diese Fristen angesichts des drohenden Scheiterns des Gesetzes noch zu halten seien. Inzwischen wurde bekannt, dass die Bundesregierung den Vermittlungsausschuss anrufen will, um das Gesetz doch noch zu retten.

## Strom und Wärme aus dem Untergrund

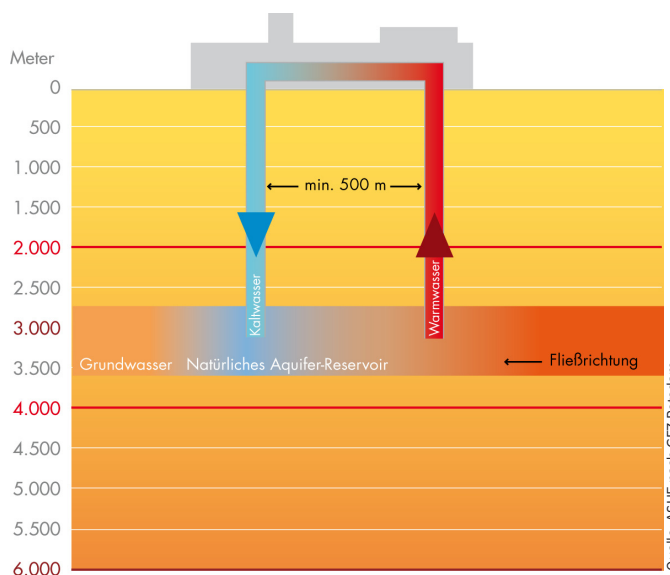
### Tiefe Geothermie ist eine zuverlässige erneuerbare Energie

Alternativen zur herkömmlichen Energiegewinnung, sei es für die Stromerzeugung oder für die Wärmeversorgung, sind heutzutage gefragter denn je. Die erneuerbare Energie Erdwärme beziehungsweise Geothermie kann unabhängig von der Witterung oder von Tages- und Jahreszeiten konstante Beiträge zur Gesamtversorgung mit Energie liefern. Dies vor allem dann, wenn die entsprechenden Anlagen sich dank staatlicher Förderung für die Betreiber auch schon heute rechnen.

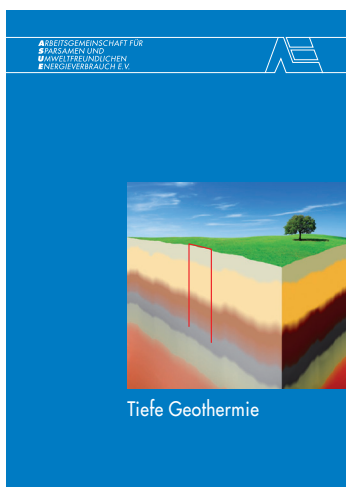
Oberflächennahe Systeme bis 400 Meter Tiefe sind, oft in Verbindung mit Wärmepumpen, heutzutage gang und gäbe. Die Nutzung der tiefen Geothermie, für die Bohrungen zwischen 2.000 und 4.000 Meter niedergebracht werden müssen, ist in Deutschland noch nicht so stark verbreitet wie beispielsweise in Italien oder in Island. Hierzulande erzeugten Anfang 2010 fünf Kraftwerke überwiegend an Standorten in der südlichen Hälfte Deutschlands Strom und Wärme unter Nutzung der tiefen Geothermie. Darüber hinaus werden etwa zwei Dutzend Geothermieheizwerke zur Nah- und Fernwärmeversorgung auf kommunaler Ebene eingesetzt.

In Deutschland kommen bei der Nutzung der tiefen Geothermie praktisch nur hydrothermale Systeme (s. Kasten) zur Anwendung. Dabei werden wasserführende Schichten in unterirdischen Gesteinsformationen – sogenannte Aquifere – als Wärmequellen genutzt. Das warme oder heiße Wasser wird aus der Tiefe an die Erdoberfläche gepumpt. Wärmetauscher entziehen dem Thermalwasser die Energie und leiten diese an Nah- oder Fernwärmenetze oder an Wärmekraftwerke weiter. Das abgekühlte Wasser gelangt über eine zweite Bohrung zurück in die Aquiferschicht.

### Hydrothermale Systeme



Für die hydrothermale Nutzung von Wasser aus Aquiferen werden eine Förder- und eine Injektionsbohrung niedergebracht. Diese Bohrungen müssen in der Tiefe einen Mindestabstand haben. Zum einen werden dadurch hydraulische oder thermische Kurzschlüsse verhindert, zum anderen wird damit ein möglichst langer Nutzungszeitraum sichergestellt. Um das hydraulische Gleichgewicht im Untergrund nicht zu beeinträchtigen, münden beide Bohrungen im gleichen Aquifer. Werden die beiden Bohrungen von einem Bohrplatz aus niedergebracht, ermöglicht das eine kompakte Installation der oberirdischen Anlagen.



## Tiefe Geothermie – eine Diskussionsgrundlage

Noch spielt die Geothermie in Deutschland eine eher untergeordnete Rolle. Befürworter trauen ihr jedoch einen deutlich steigenden Anteil an der Energieversorgung zu. Die Bundesregierung geht beispielsweise davon aus, dass Geothermie-Kraftwerke bis zum Jahr 2030 mit einer elektrischen Leistung von 850 Megawatt an der deutschen Stromerzeugung beteiligt sein werden.

Mit ihrer neuen Broschüre „Tiefe Geothermie“, die sich insbesondere an Energieversorgungsunternehmen richtet, legt die ASUE einen sachlichen Überblick zur Nutzung der tiefen Geothermie vor,

der unter anderem als erste Grundlage für Diskussionen im Zusammenhang mit Neuplanungen von Anlagen zur Nutzung der Geothermie dienen soll. Hydrothermale Systeme stehen dabei im Vordergrund. Ökologische und ökonomische Aspekte spielen in dieser Broschüre ebenso eine Rolle wie eine Diskussion der Chancen und Risiken der Geothermie.

Die Broschüre steht unter [www.asue.de](http://www.asue.de) im Bereich **Umwelt & Klimaschutz** unter dem Link **Broschüren** zum kostenlosen Download zur Verfügung. Dort kann auch die gedruckte Version bestellt werden.

## Zeitloses Ausbauziel für Kraft-Wärme-Kopplung?

Im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) haben das Beratungsunternehmen Prognos und die Berliner Energieagentur einen Bericht zur Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Deutschland erarbeitet und nun der Öffentlichkeit vorgestellt. Auf dieser Grundlage will das BMWi nun gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium einen Zwischenbericht erarbeiten, der dann in die Novelle des KWK-Gesetzes (KWK-G) einfließen soll. Michael Schultz, Leiter des Referats Elektrizitätswirtschaft und Fernwärme im BMWi, ist zuversichtlich, dass noch innerhalb dieses Jahres ein Kabinettsbeschluss zur Novelle erreicht werden kann.

Die Studie kam in einer ersten Version zunächst zu dem Schluss, dass bis zum Jahr 2020 ein KWK-Anteil von 17 Prozent erreicht worden wäre, wenn die im Herbst 2010 beschlossene Laufzeitverlängerung Bestand gehabt hätte. Nach Fukushima habe man neu gerechnet, berichtete Friedrich Seefeldt von Prognos auf dem Jahreskongress des Bundesver-

bands Kraft-Wärme-Kopplung (b.kwk) in Berlin. Danach könnte der KWK-Anteil von 15,4 Prozent 2010 auf 20,8 Prozent 2020 steigen.

Für den b.kwk ist damit klar, dass mit der bisherigen Ausgestaltung des KWK-G das 25-Prozent-Ziel für 2020 verfehlt wird. Mit der Novelle müssten etliche Stellschrauben neu justiert werden – von einer Erhöhung der KWK-Zulage um 0,7 Cent je Kilowattstunde über die radikale Vereinfachung der Förderung für Mini- und Mikro-KWK bis zum Abbau der Diskriminierung von Contractoren. Horst Meixner, Vorstandsmitglied des b.kwk: „Wir brauchen die 'kleine' KWK in einigen hunderttausend Betrieben und Objekten.“ Und Verbandspräsident Berthold Müller-Urlaub ergänzte: „Wir sagen: 25 Prozent sind bis 2020 machbar.“

Doch hier scheint der b.kwk ebenso wie die deutsche Öffentlichkeit die Rechnung ohne die Politik gemacht zu haben. Denn Regierungsdirektor Schultz vom BMWi sorgte für eine Überraschung: „Mit großer Befriedigung“ habe man zur Kenntnis genommen, dass der KWK-Anteil bis 2020 auf über 20 Prozent ausgebaut werden könne. „Wir sind hier schon auf einem guten Weg.“ Die Zielmarke von 25 Prozent stehe zwar im Gesetz, „aber ohne Jahreszahl“.

## Flexibilität ist Trumpf

Beim ersten Kraftwerksforum des Bundeswirtschaftsministeriums spielte die Diskussion um das geplante Kraftwerksförderprogramm eine zentrale Rolle. Der Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE) betont in diesem Zusammenhang, das entscheidende Kriterium für Fördermaßnahmen müsse sein, dass die betreffenden Kapazitäten tatsächlich in der Lage seien, ihre Erzeugung an die aktuelle Einspeisung erneuerbarer Energien anzupassen. „Wir unterstützen daher ausdrücklich die Ankündigung des Bundeswirtschaftsministeriums, die Flexibilität neuer Kraftwerkskapazitäten zu einem wichtigen Förderkriterium zu machen“, so BEE-Geschäftsführer Björn Klusmann.

„Wer den Bau hocheffizienter und flexibler Kraftwerke will, muss die Bedingungen so setzen, dass sich deren Bau auch lohnt“, sagte Hans-

Joachim Reck, Hauptgeschäftsführer des Verbands kommunaler Unternehmen (VKU). „Dabei müssen wir auch über geeignete Investitionsanreize und Kapazitätsmechanismen nachdenken, die den Wettbewerb auf dem Erzeugungsmarkt weiter stärken.“ Reck erinnerte daran, dass die Stadtwerke ihren Marktanteil an der Stromerzeugung von aktuell unter zehn Prozent bis 2020 mindestens verdoppeln wollten. Dabei setzten sie vor allem auf die erneuerbaren Energien, auf Gas als Brückentechnologie und auf die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). „Die Stadtwerke und ihre Eigentümer benötigen schnell Klarheit über die Bedingungen einer umfassenden Novelle des KWK-Gesetzes. Langfristig wirkt sich die hohe Effizienz von KWK-Anlagen positiv auf deren Wirtschaftlichkeit aus. Mittelfristig benötigt die komplexe Technik aber eine weitere Förderung.“

## Zweiteilung oder Erdgasbinnenmarkt?

„Die Energiewirtschaft unterstützt die Europäische Kommission in ihrem Ziel, einen europäischen Großhandelsmarkt für Erdgas zu schaffen. Ein integrierter EU-Gasmarkt bietet die Chance für mehr Wettbewerb in Europa und für eine weitere Stärkung der europäischen Erdgas-Versorgungssicherheit“, so Hildegard Müller, Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW). Die europäische Organisation der nationalen

Regulierungsbehörden (Council of European Energy Regulators/CEER) hatte zuvor den Entwurf eines Zielmodells für den europäischen Erdgasbinnenmarkt vorgestellt. Dabei gebe es noch einige offene Fragen, so der BDEW. Das Modell sehe beispielsweise optional die Schaffung von Handelsregionen zwischen mindestens zwei EU-Staaten vor, bei denen die jeweiligen nachgelagerten Endkundenmärkte nicht vollständig integriert seien. „Damit würde eine Zweiteilung des europäischen Gasmarkts drohen und mithin das Gegenteil eines einheitlichen EU-Erdgasbinnenmarkts.“

## Deutschland im Modernisierungstau

### Noch immer keine Einigung über energetische Sanierung

Drei Viertel aller Heizungen in deutschen Häusern und Wohnungen sind technisch veraltet. Das muss geändert werden, denken wohl auch die Fraktionen von SPD und Grünen im nordrhein-westfälischen Landtag. Nach einem Bericht der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung (WAZ) streben die Regierungsparteien in Düsseldorf eine Abwrackprämie für alte Heizungen an. Gute Idee, sagen Wirtschaft und Fachwelt, und selbstverständlich begrüßt auch die Initiative Erdgas pro Umwelt den Vorstoß als wichtiges Signal. „Der Austausch veralteter Heizungskessel ist eine entscheidende Voraussetzung, um die ehrgeizigen Ziele beim Klimaschutz erreichen zu können“, weiß IEU-Sprecher Werner Willmes. „40 Prozent aller CO<sub>2</sub>-Emissionen werden vom Gebäudebestand mit seinen oft ineffizienten Heizungen verursacht. Die Potenziale für den Klimaschutz sind also riesig. Es gibt keinen effizienteren Weg, das Klima zu entlasten und Energiekosten zu sparen. Deshalb ist es notwendig, dass die Politik hier einen An Schub gibt.“

Die Bundesregierung verfolgt mit dem Gesetz zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen einen ähnlichen Ansatz, ist

aber mit diesem Ansinnen am Bundesrat gescheitert. Begründung: Einige Länder fürchten Mehrkosten für ihre Haushalte. Dabei ist längst belegt, dass die öffentlichen Kassen durch Mehreinnahmen – Mehrwertsteuer, Einkommensteuer – und geringere Ausgaben aufgrund des Beschäftigungseffektes – weniger Arbeitslosengeld und Sozialhilfe – in der Bilanz sogar profitieren würden. „Dieses Instrument wäre eine bundesweite und flächendeckende Wirtschaftsförderung, da insbesondere der Mittelstand und das Handwerk davon profitieren“, erklärte Stephan Kohler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Deutschen Energie-Agentur (dena).

Auch der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) hat die Bundesregierung aufgefordert, so schnell wie möglich einen Sanierungsfahrplan für den Gebäudebestand in Deutschland zu erarbeiten. „Das erhebliche CO<sub>2</sub>-Senkungspotenzial im Wärmemarkt und die Energiesparmöglichkeiten im Gebäudebestand sind Schlüsselemente für einen nachhaltigen Klimaschutz im Gebäudebereich. Beides darf nicht länger vernachlässigt werden“, sagte Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung, anlässlich einer Sachverständigenanhörung vor dem Bauausschuss des Deutschen Bundestags. Wichtig sei darüber hinaus, dass Bund und Länder endlich einen tragfähigen Kompromiss bei der steuerlichen Förderung der Gebäudesanierung erzielen.

## Werner Willmes übernimmt Sprecherfunktion für die Heizungsmodernisierung

### Bernhard Funk scheidet als Sprecher der Initiative Erdgas pro Umwelt planmäßig nach zwei Jahren erfolgreicher Tätigkeit aus

Werner Willmes, Geschäftsführer der Initiative Erdgas pro Umwelt (IEU), ist seit dem 1. Oktober 2011 in Personalunion nun auch Sprecher der Initiative. Der Diplom-Ingenieur Versorgungstechnik folgt auf Bernhard Funk, der zum Ende des dritten Quartals 2011 planmäßig aus dieser Funktion ausgeschieden ist. Funk hat seit 2010 den Dialog über die notwendige Umgestaltung des Wärmemarkts in Deutschland vorangetrieben und so dem Thema Heizungsmodernisierung ein Gesicht gegeben.

„Wir danken Bernhard Funk für die von ihm geleistete hervorragende Arbeit der vergangenen zwei Jahre“, erklärt Werner Willmes. „Er hat als Fürsprecher für eine effizientere Wärmeversorgung mit Erdgas eine hohe Resonanz in den Medien und bei politischen Entscheidern erzielt. Dass die IEU in der Öffentlichkeit als feste Größe beim Thema Heizungsmodernisierung wahrgenommen wird, ist nicht zuletzt auch sein Verdienst.“

Auf zahlreichen Fachtagungen und Kongressen und im regelmäßigem Dialog mit Medienvertretern hat Funk in den vergangenen Jahren unter anderem die beeindruckenden Ergebnisse des jährlich erscheinenden IEU-Modernisierungskompasses der Fachwelt und der Politik, aber auch einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die dringend notwendige Auflösung des Modernisierungstaus in deutschen Heizungskellern war dabei eines seiner drängendsten Anliegen.

An dieser Zielsetzung wird auch sein Nachfolger in der Funktion des IEU-Sprechers festhalten: „Den eingeschlagenen Weg wird die IEU konsequent weiterverfolgen und die Arbeit für eine effiziente, klimaschonende und zukunftsfähige Wärmeversorgung in Deutschland fortsetzen“, erklärte Willmes Anfang Oktober anlässlich der Amtsübernahme.



Der Diplom-Ingenieur Versorgungstechnik Werner Willmes ist seit 2008 Geschäftsführer der IEU. Zuvor war er in verschiedenen Funktionen für E.ON Ruhrgas tätig, zuletzt als Leiter Kundenberatung Konzern/Europa.

## Stromerzeugung

### RWE Power plant BoAplus

RWE Power hat bei der Bezirksregierung Köln eine Anregung auf Änderung des Regionalplans eingereicht. Damit will sich das Unternehmen die Option sichern, seine Kraftwerke im rheinischen Braunkohlenrevier zu erneuern. Dabei soll eine Technologie genutzt werden, die vor allem im Zusammenspiel mit den erneuerbaren Energien Vorteile bietet. „Wir hoffen, dass alle Verfahren innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre abgeschlossen werden können. Nur wenn wir über rechtssichere Genehmigungen verfügen, können wir anschließend die finale Bauentscheidung treffen“, so Johannes Lambertz, Vorstandschef der RWE Power. Voraussetzung für diese Entscheidung sei die Wirtschaftlichkeit des Kraftwerks.

Der geplante Kraftwerksblock mit einer installierten Leistung von 1.100 Megawatt soll über einen im Braunkohlenbereich bislang unerreichten Wirkungsgrad von gut 45 Prozent verfügen. Er sei eine Weiterentwicklung des Braunkohlenkraftwerks mit optimierter Anlagentechnik (BoA), woraus sich auch der Name BoAplus erkläre, so das Unternehmen. Die neue Anlage soll flexibler, effizienter und umweltfreundlicher werden als alle bisher gebauten Braunkohlenkraftwerke des rheinischen Braunkohlereviere. Ein Zwei-Kessel-Konzept, bei dem zwei Dampferzeuger mit

je 550 Megawatt Leistung die Turbine und den angekoppelten Generator antreiben, macht die Anlage deutlich flexibler als die Vorgänger-Generation. So soll sie die durch Sonnen- und Windstrom-Einspeisung bedingten Schwankungen im Stromnetz durch eine an solche Schwankungen ausgerichtete Stromerzeugung auffangen.

BoAplus wird nach Angaben des Unternehmens für die Kraft-Wärme-Kopplung und für eine spätere Abscheidung der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit einer CO<sub>2</sub>-Wäsche vorbereitet. Auch eine zusätzliche Mitverbrennung von Biomasse soll in dem geplanten Block möglich sein. Vorgesehen ist die Kombination mit einem neuen Hybridkühlturm, um die Bildung sichtbarer Schwaden deutlich zu vermindern. Da mit der Inbetriebnahme vier ältere 300-Megawatt-Blöcke in Niederaußem endgültig stillgelegt werden sollen, sinkt bei Realisierung des Konzepts der Kohleeinsatz bei gleicher Stromproduktion um 30 Prozent. Das geht einher mit geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen in gleichem Umfang.

Als reine Bauzeit für die BoAplus-Anlage in Niederaußem gibt RWE Power einen Zeitraum von drei bis vier Jahren an. Voraussetzung dafür, so das Unternehmen, sei allerdings das Vorliegen einer bestandskräftigen Baugenehmigung.

## Zahlen & Fakten

### Deutschland bleibt im ersten Halbjahr 2011 Netto-Stromexporteur

Deutschland ist mit seiner zentralen Lage in Europa nach wie vor eine Drehscheibe der europäischen Stromflüsse und tauscht Elektrizität unmittelbar mit neun benachbarten Staaten aus. Bei einem großen Teil dieser grenzüberschreitenden Flüsse handelt es sich allerdings nicht um vertraglich vereinbarte Lieferungen, sondern um Transitmengen und Ringflüsse.

Nach Berechnungen des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) – die Zahlen unterscheiden sich nur unwesentlich von den Angaben des Statistischen Bundesamtes – floss im ersten Halbjahr 2011 mit rund 29 Milliarden Kilowattstunden weniger Strom aus deutschen Netzen ins Ausland als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum (31 Milliarden Kilowattstunden). Die Stromflüsse aus dem Ausland nahmen hingegen deutlich zu. Sie betragen in den ersten sechs Monaten 2011 rund 25 Milliarden Kilowattstunden und lagen damit um rund vier Milliarden Kilowattstunden über dem Vorjahreswert. Aus diesen Zahlen ergibt sich für das erste Halbjahr 2011 ein Exportüberschuss von etwa vier Milliarden Kilowattstunden. In den ersten sechs

Monaten des letzten Jahres hatte der Exportüberschuss noch bei zehn Milliarden Kilowattstunden gelegen.

Differenziert man die grenzüberschreitenden Stromflüsse nach Empfänger- und Lieferländern, zeigt sich, dass aus Frankreich in der ersten Jahreshälfte 2011 mit 42 Prozent der größte Anteil an den Stromflüssen in Richtung Deutschland stammte. Zweitgrößter „Lieferant“ war Tschechien mit einem Anteil von 22 Prozent. Die größten Strommengen aus Deutschland flossen nach Österreich (27 Prozent) und in die Schweiz (25 Prozent).

Sowohl bei den Importen als auch bei den Exporten sind erhebliche Mengen erfasst, die weder mit der Erzeugung noch mit dem Verbrauch in Deutschland in Verbindung stehen. Beispielsweise bezieht Italien wegen der nicht ausreichenden Eigenerzeugung große Mengen elektrische Energie aus Frankreich. Mangels direkter Verbindungen fließt dieser Strom in der Regel ostwärts über die deutsche Grenze und dann durch die Schweiz nach Norditalien. Die entsprechenden Mengen machen sich in Deutschland sowohl bei den Importen aus Frankreich als auch bei den Exporten in die Schweiz deutlich bemerkbar.

## Energie intern

### Kopf des Monats



Quelle: Siemens Pressebild

**Peter Löscher** ist Vorsitzender des Vorstandes der Siemens AG. Der 54-jährige Wirtschaftswissenschaftler und Absolvent der Harvard Business School hat unter anderem bei Kienbaum und Partner, in der Hoechst Gruppe, bei General Electric und bei Merck & Co. gearbeitet, bevor er im Juli 2007 seine heutige Position in der Siemens AG übernahm.

„In die Gesamtverantwortung des Baus von Kernkraftwerken oder deren Finanzierung werden wir nicht mehr einsteigen. Das Kapitel ist für uns abgeschlossen.“

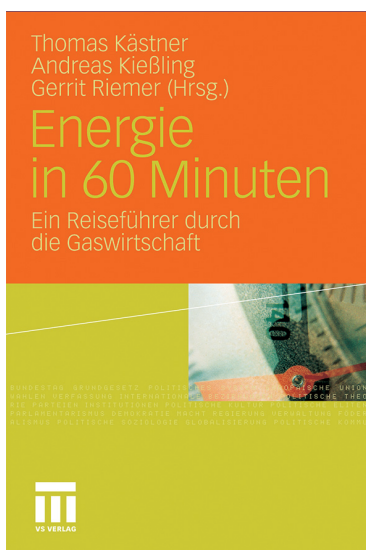
Im Interview mit dem *Spiegel* verkündet der Siemens-Vorstandschef den endgültigen Abschied seines Unternehmens aus dem Geschäft mit der Kernenergie. Man werde künftig nur noch solche Komponenten wie etwa konventionelle Dampfturbinen liefern, die auch in konventionellen Gas- oder Kohleanlagen zum Einsatz kommen. Fukushima habe dem atomaren Restrisiko ein Gesicht gegeben. Die Siemens-Entscheidung sei auch als Antwort auf die klare Positionierung von Gesellschaft und Politik in Deutschland zum Ausstieg aus der Kernenergie zu sehen.

#### WER MACHT WAS?

**Patrick Hasenkamp** ist von Präsidium und Vorstand des Verbandes kommunaler Unternehmen (VKU) als neuer Vizepräsident des Verbandes bestätigt worden. In dieser Funktion ist der Werkleiter der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster automatisch auch Mitglied des Vorstandsvorstandes. Hasenkamp folgt auf **Dr. Rüdiger Siechau**, der dieses Ehrenamt zehn Jahre lang innehatte.

**Matthias Brückmann** ist vom Aufsichtsrat des Mannheimer Energieunternehmens MVV Energie AG für weitere fünf Jahre als Vertriebsvorstand bestellt worden. Brückmann gehört dem Vorstand seit 2007 an und verantwortet neben dem Vertrieb auch die Geschäftsfelder Umwelt, Energiedienstleistungen und Handel.

## Literaturtipp



Kästner/Kießling/Riemer (Hrsg.):

**Energie in 60 Minuten:  
Ein Reiseführer durch die  
Gaswirtschaft**

Mit einem Vorwort von Günther Oettinger

Vor einigen Wochen wurde die Energiewende in Deutschland beschlossen, nun stellt sich die Frage, wie dieses Projekt umgesetzt werden kann. Um die fehlenden Kraftwerkskapazitäten dauerhaft zu ersetzen und als „Backup“ für Strom aus Wind- und Sonnenkraft stehen Gaskraftwerke im Zentrum des Interesses. Sind Gaskraftwerke die Lösung? Welche Rolle spielt Gas in Zukunft im Wärmemarkt und wie ist es um die Versorgungssicherheit bestellt? Das Buch sucht Antworten auf diese Fragen, vermittelt technische, ökonomische, rechtliche und politische Grundlagen des Gasgeschäfts und setzt dabei bewusst auf verständliche Erklärungen. Es wendet sich an Leser,

die sich sachlich und schnell, aber dennoch umfassend über das Thema Erdgas informieren wollen.

VS Verlag, Wiesbaden 2012  
ISBN: 978-3-531-18183-7  
16,95 Euro

#### Impressum

Herausgeber und Redaktion:  
Dr. Rolf Sweekhorst, Aachen  
redaktion.sweekhorst@t-online.de  
Fax: (02 41) 55 93 79-99

Redaktion Berlin:  
Helga Bodenstab  
bodenstabh@aol.com  
Fax: (0 30) 795 03 65

Unterstützt von

