

Aus dem Inhalt

Netzausbau • Bundesnetzagentur legt Szenariorahmen vor	Seite 3
ASUE News • Vom Heizungskeller zur Energiezentrale	Seite 4
EnergieSzene Berlin • Energieverbände: KWK-Förderung zu niedrig	Seite 5
EnergieSzene Brüssel • BDEW befürchtet neue Hürden aus Brüssel	Seite 5
IEU News • Interview: „Ergas-Heiztechnik rechnet sich!“	Seite 6
Zahlen & Fakten • Hohe Netzqualität bei Strom und Gas	Seite 7
Energie intern • Kopf des Monats: Klaus Schäfer	Seite 8
Literaturtipp • Mut statt Wut • Aufbruch in eine neue Demokratie	Seite 8

Topthema

Am Anfang war der Wasserstoff ...

Die Transformation des Energiesystems hin zu einer Versorgung auf Basis erneuerbarer Energien kann ohne Energiespeicher nicht gelingen. Wasserstoff gilt dabei als die aussichtsreichste Speicherform für überschüssigen Regenerativstrom, kann er doch direkt in Brennstoffzellenfahrzeugen eingesetzt oder über das Erdgasnetz für die bedarfsgerechte Rückverstromung beziehungsweise den Einsatz im Wärmemarkt verfügbar gemacht werden.

„Am Anfang war der Wasserstoff, am Ende vielleicht auch“, sagte Rainer Knauber, Generalbevollmächtigter für Berlin und die neuen Länder der Vattenfall Europe AG, zur Unterzeichnung des Memorandums of Understanding der Initiative „performing energy – Bündnis für Windwasserstoff“ in Berlin. In dieser Initiative, die von den Ländern Brandenburg, Schleswig-Holstein und Hamburg unterstützt wird, haben sich 14 Partner aus Industrie, Wissenschaft sowie aus Organisationen der Bereiche Umwelt und Technologieförderung zusammengefunden. „Vattenfall hat das Ziel, die Energiewende in Deutschland aktiv mit zu gestalten. Wir setzen dabei auf den Ausbau der Windenergie auf See und an Land. Damit stehen wir auch vor der Herausforderung, an Lösungen mitzuwirken, die das wachsende Angebot an erneuerbaren Energien mit der Nachfrage unserer Kunden in Einklang bringen. Die Speicherung von Windstrom mit Hilfe von Wasserstoff ist ein wichtiger Ansatz, der aus unserer

Sicht zukünftig eine wesentliche Rolle in der deutschen Energielandschaft spielen kann – und dies insbesondere auch auf regionaler Ebene genau dort, wo der Wind geerntet wird.“

Andreas Prohl, Vorstand der Gasag Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft, macht sich hinsichtlich der Akzeptanz in der Bevölkerung wenig Sorgen. „Bis 1996 waren wir einer der größten Wasserstoff-Produzenten, wir hatten eine Wasserstoffversorgung in Berlin.“ Erst 1996 sei die Umstellung von Stadtgas auf Erdgas komplett vollzogen worden. „Das Gasnetz ist gut geeignet als Speicher. Die chemische Speicherung im Gasnetz ist anderen Technologien überlegen. Durch die Speicherung von regenerativem Strom im Erdgasnetz der Gasag können wir einen wichtigen Beitrag zum Ausbau und zur besseren Verfügbarkeit der erneuerbaren Energien in der Region Berlin-Brandenburg leisten.“



Liebe Leser,

die Weltklimakonferenz im südafrikanischen Durban ist im allerletzten Moment zu einem Ergebnis gekommen. Wie das zu bewerten ist, daran scheiden sich allerdings die Geister. Denn noch immer ist nicht klar, in welchem Umfang sich die USA und die Schwellenländer China und Indien auf konkrete Maßnahmen zum Schutz des Klimas rechtsverbindlich verpflichten werden. Es wird wohl dabei bleiben, dass vor allem die europäischen Länder an der Spitze der Bewegung voranschreiten.

Neben einer möglichst sauberen konventionellen Stromerzeugung gilt es hierzulande vor allem, die Themen Energieeffizienz und Energiesparen konsequenter als bisher zu verfolgen. Das Energiespar- und Klimaschutzpotenzial in der Wärme- und Warmwasserversorgung von Gebäuden ist besonders hoch. Das zeigen jüngere Untersuchungen von Shell und Landesbausparkassen (S. 7) wieder einmal eindrucksvoll. Es wird Zeit, dass sich Bund und Länder endlich auf eine steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung einigen. Es gibt kaum einen Bereich, in dem staatliche Unterstützung effizienter angelegt ist.

Eine interessante Lektüre wünscht
Rolf Sweekhorst

Die Partner der Initiative wollen die technische Machbarkeit und die Wirtschaftlichkeit großer Wind-Wasserstoff-Systeme erforschen, unter Alltagsbedingungen testen und mittelfristig zur Marktreife bringen. Für drei aufeinander abgestimmte Demonstrationsprojekte in Brandenburg und Schleswig-Holstein haben die Partner einen gemeinsamen Förderantrag gestellt. Bei positiver Bewilligung soll in den Projekten die gesamte Wertschöpfungskette des Wind-Wasserstoffs über die Energiebereiche Strom, Wärme und Mobilität abgebildet werden. Im Sommer 2012 will die Initiative mit konkreten Arbeiten beginnen, so Werner Diwald, Vorstand der Enertrag AG, deren Hybridkraftwerk in Prenzlau quasi den Kristallisationspunkt der neuen Initiative bildet. 2015 könnten dann Ergebnisse vorliegen. „Wir hoffen, dass nach 2015 die Voraussetzungen geschaffen sind für den 'Business Case'.“

Neben Vattenfall Innovation und Vattenfall Europe Windkraft, Gasag und Enertrag sind Total, Siemens, hySolutions, Linde und die Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) in der Initiative vertreten. Die Brandenburgische Technische Universität, die DBI Gas- und Umwelttechnik, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme übernehmen den wissenschaftlichen Part. Und mit der Deutschen Umwelthilfe ist auch der Umweltschutz engagiert. „Wir sind offen für weitere Partner“, betonte Klaus Bonhoff, Geschäftsführer der NOW GmbH. „Die vielfältigen Möglichkeiten der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie müssen genutzt werden, nicht zuletzt, um den Technologie- und Wirtschaftsstandort zu sichern.“

P2G-Projekt der E.ON Ruhrgas in Falkenhagen

Der Düsseldorfer Energiekonzern E.ON plant die Einrichtung einer eigenen Pilotanlage im brandenburgischen Falkenhagen. Ab 2013 sollen dort aus regenerativ erzeugtem Strom durch Elektrolyse pro Stunde rund 360 Kubikmeter Wasserstoff erzeugt und in das Ontras-Ferngasnetz eingespeist werden. „Um den Anteil von wetterabhängigem Windstrom an unserer Stromerzeugung in den kommenden Jahren weiter erhöhen zu können, brauchen wir auch neue Speicherkapazitäten“, erläuterte

Klaus-Dieter Maubach, im E.ON-Vorstand für Technik und Entwicklung zuständig. „Dabei ist die Nutzung der bestehenden Infrastruktur zur Speicherung von Wasserstoff langfristig ein erfolgversprechender Ansatz, bei dem wir unsere Stärken als Strom- und Gasunternehmen in besonderer Weise kombinieren können.“

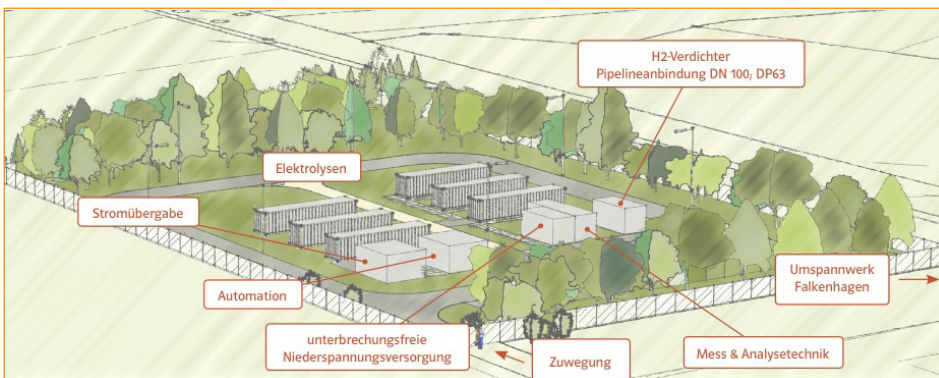
BNZ-Präsident Kurth sieht „enormes Speicherpotenzial“

Selbst die Bundesnetzagentur hat sich des Themas angenommen. „Power to Gas scheint mir im Moment tatsächlich eine der großen Hoffnungen in der Diskussion um Speichertechnologien zu sein. Die Erdgasinfrastruktur bietet in der Tat ein enormes Speicherpotenzial“, sagte Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur, auf einem gemeinsam mit dem Fraunhofer IWES veranstalteten Workshop. „Mit einem Volumen von 20 Milliarden Kubikmetern kann es 106 Terawattstunden elektrischer Energie zwischenspeichern. Zum Vergleich: Die deutschen Pumpspeicherkraftwerke haben eine Kapazität von 0,04 Terawattstunden und sind für eine Nutzungsdauer im Stundenbereich ausgelegt. Das Gasnetz verfügt hingegen über ein Speichervolumen, das etwa einem Sechstel der jährlichen Stromproduktion in Deutschland entspricht. Es kann dadurch insbesondere auch als saisonaler Speicher genutzt werden. Dem Gasnetz und der deutschen Gaswirtschaft käme eine neue Rolle zu.“

Das Fraunhofer IWES und das Zentrum für Sonnen- und Wasserstoffforschung (ZWS) sind die Pioniere des Power-to-Gas-Konzepts. „In zukünftigen Energiesystemen werden Wind- und Solarkraftwerke den Hauptbeitrag bei der Stromversorgung leisten“, so Jürgen Schmidt, Leiter des IWES. „Unsere Simulationsrechnungen zeigen, dass für eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien bei Windflaute und geringer Sonneneinstrahlung wie im Winter bis zu zwei Wochen zu überbrücken sind. Für den Ausgleich längerfristiger Schwankungen im Bereich von Tagen und Wochen lassen sich nur chemische Speicher auf der Basis von Wasserstoff, Methan oder anderen Gasen beziehungsweise Flüssigkeiten verwenden.“

„Lächerlich wenig“ bieten Schmidt zufolge Pumpspeicherkraftwerke, und selbst wenn man die Akkus von in ferner Zukunft vielleicht einmal

42 Millionen Elektrofahrzeugen auf deutschen Straßen als Speicher nutze, könnten gerade einmal sechs Stunden überbrückt werden. „Mit dem Gasnetz könnte es gelingen. Und es gibt praktisch keine Alternative.“ Ab 2030 seien relevante Überschussmengen für Langzeitspeicher zu erwarten. Der Wirkungsgradverlust bei der Umwandlung von Strom in Wasserstoff oder Biomethan schreckt ihn nicht. Der Wirkungsgrad sei nur eine Seite der Medaille, wenn man andererseits durch einen Umwandlungsschritt eine ganze Welt erschließen könne.



Quelle: E.ON AG

Am brandenburgischen Standort Falkenhagen soll eine E.ON-Pilotanlage ab 2013 mit Strom aus Windenergie pro Stunde etwa 360 Kubikmeter Wasserstoff erzeugen und in das existierende Erdgasnetz einspeisen.

Netzausbau

BNetzA legt Szenariorahmen vor

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat die wesentlichen Inhalte des Szenariorahmens zur energiewirtschaftlichen Entwicklung vorgelegt. Er bildet die Grundlage für den nationalen Netzentwicklungsplan, den die Übertragungsnetzbetreiber 2012 vorstellen sollen. „Die Genehmigung des Szenariorahmens ist der erste wichtige Schritt für die Beschleunigung des Netzausbaus“, sagte Matthias Kurth, Präsident der BNetzA. „Es ist niemandem möglich, die Zukunft über zehn oder 20 Jahre exakt vorherzusagen. Deshalb sollen die Szenarien kontinuierlich weiterentwickelt und der tatsächlichen energiewirtschaftlichen Entwicklung schrittweise angenähert werden.“ Die BNetzA habe ein mittleres Leitszenario und zwei flankierende Szenarien festgelegt. Nach heutiger Einschätzung erfüllten sie alle die Rahmenbedingungen des Energiekonzepts der Bundesregierung.

Das Leitszenario geht von einem anspruchsvollen und realistischen Ausbau der erneuerbaren Energien aus und kombiniert diesen mit der Annahme, dass im Bereich der konventionellen Erzeugung nur noch die im Bau befindlichen Kohlekraftwerke und die Gaskraftwerke fertiggestellt werden, die einen hohen Planungsfortschritt aufweisen. Die beiden anderen Szenarien basieren zum einen auf einem geringeren Ausbau

der erneuerbaren Energien, kombiniert mit einem höheren Zubau von Kohlekraftwerken, zum anderen auf einem von den Bundesländern angekündigten sehr starken Zubau von EEG-Anlagen, kombiniert mit einem geringeren Anteil konventioneller Erzeugung. Für die Bundesnetzagentur ist klar, dass nur die Netzausbauprojekte in den Netzentwicklungsplan zu übernehmen sind, die in jeder der wahrscheinlichen Entwicklungen gebaut werden müssen. Diese werden als „no regret“-Projekte bezeichnet.

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) begrüßt zwar die vorgelegten „klaren Rahmenbedingungen für den zukünftigen Ausbau der Übertragungsnetze“, beklagt aber gleichzeitig das Fehlen „verlässlicher Leitplanken“ für die Verteilnetze. „Wenn die BNetzA heute von einem ersten wichtigen Schritt für die Beschleunigung des Netzausbaus spricht, so ist dies nur ein Teil der Wahrheit“, monierte VKU-Hauptgeschäftsführer Hans-Joachim Reck. Immerhin seien die Verteilnetze der Schlüssel für das Gelingen der Energiewende, denn aktuell würden mehr als 80 Prozent der erneuerbaren Energien auf der Verteilnetzebene eingespeist.

Ein Hintergrundpapier und eine Präsentation der drei Szenarien sind unter www.bundesnetzagentur.de zum Download eingestellt.

RWTH-Studie: Hochtemperaturseile können Zeit und Kosten sparen

Freileitungs-Stromtrassen könnten durch die Ertüchtigung mit modernen Hochtemperaturleiterseilen die doppelte Strommenge aufnehmen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Instituts für Hochspannungstechnik der RWTH Aachen im Auftrag der 3M Deutschland GmbH. Danach kann die Netzertüchtigung wirtschaftlicher sein als ein Netzaus- oder -neubau mit herkömmlichen Stromseilen. Langwierige Planfeststellungsverfahren könnten entfallen. Die Netzstudie der Deutschen Energie-

Agentur GmbH (dena) 2010 sei bei ihren Berechnungen mit älteren Hochtemperaturleitern noch zu wesentlich höheren Kosten gekommen, die RWTH-Studie liefere nun eine Ergänzung, die den aktuellen Stand der Technik berücksichtige, so der stellvertretende Institutsleiter Ralf Puffer. Hochtemperaturleiter könnten sehr hohe Ströme führen. Da außerdem in der Regel lediglich vorhandene Leiter ausgetauscht werden müssten, spare man Kosten und – bei relativ kurzen Genehmigungsverfahren – Zeit.

Die Studie ist unter <http://ots.de/XNFYC> zum Download eingestellt.

Energieeffizienz

Stadtwerke fördern Mini- und Mikro-BHKW

25 Stadtwerke starten gemeinsam mit dem Aachener Stadtwerkeverbund Trianel das Umsetzungsprojekt Mini- und Mikro-Blockheizkraftwerke. Bis Ende April sollen praxisnahe Geschäftsmodelle für unterschiedliche Gebäudetypen entwickelt werden. In jedem Fall soll die Kooperation mit dem örtlichen Handwerk gesucht werden, damit zeitgemäßes Know-how zur Gebäudetechnologie das Projekt abrundet, so Michel Nicolai, Projektleiter der Trianel GmbH. Stadtwerke, die sich auf diesem Gebiet enga-

gierten, bauten zukunftssichere Erzeugungskapazitäten auf und könnten dem langfristig sinkenden Gasabsatz mit dezentraler KWK entgegenwirken. Auf dem Weg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien seien dezentral eingesetzte Mini- und Mikro-BHKW aufgrund der hohen Effizienz zur verbrauchsnahe Erzeugung von Strom und Wärme besonders geeignet. „Neben ökologischen Vorteilen sind Mini- und Mikro-BHKW flexibel einsetz- und regelbar und bieten darüber hinaus die Möglichkeit zur Netzentlastung.“

Vom Heizungskeller zur Energiezentrale

Strom erzeugende Heizung spart Energie und schont das Klima

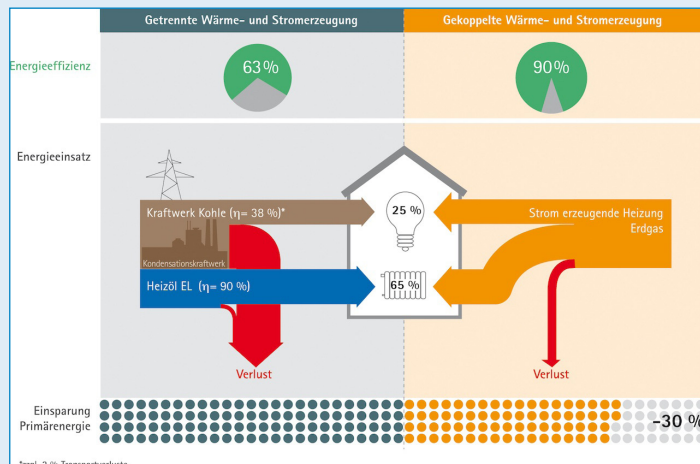
Klimaproblematik, steigende Energiepreise, hohe Stromnetzbelastung – es gibt viele gute Gründe, neue effiziente Konzepte für die Strom- und Wärmeversorgung zu entwickeln. Kleinere dezentrale Einheiten, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung – KWK – arbeiten, sind hier eine Schlüsseltechnologie. Mit Erdgas betriebene Blockheizkraftwerke oder Gasturbinen, die über die Stromerzeugung hinaus auch (Fern-)Wärme für die Versorgung von Wohngebieten, Krankenhäusern, Hotels oder Industrieunternehmen auskoppeln, sind weitgehend bekannte Beispiele für diese besonders effiziente Art der Energienutzung mit Wirkungsgraden von 90 oder mehr Prozent. Dabei profitiert die Volkswirtschaft vom sparsamen Umgang mit wertvollen Energierohstoffen, und der Umwelt bleiben im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme klimaschädliche CO₂-Emissionen in erheblichem Umfang erspart. Zudem entlastet eine dezentraler werdende Stromerzeugung die Übertragungs- und Verteilnetze der Stromversorgung.



Die Strom erzeugende Heizung liefert Raumwärme und warmes Wasser. Der gleichzeitig produzierte Strom wird im Haus genutzt oder ins Netz des örtlichen Versorgers eingespeist.

Jetzt lässt sich die besonders energieeffiziente Kraft-Wärme-Kopplung auch in Ein- und Zweifamilienhäusern nutzen. Mit der von einigen Geräteherstellern angebotenen Strom erzeugenden Heizung (SeH) wird aus dem Heizungskeller eine Energiezentrale: Das innovative Gerät liefert nicht allein Raumwärme und warmes Wasser, es deckt auch einen Großteil des Strombedarfs. Und wenn beim Heizen mehr Strom erzeugt als im Haus verbraucht wird, fließt die elektrische Energie – natürlich gegen Vergütung – ins Netz des örtlichen Stromversorgers.

Wie sehr Privathaushalte und letztlich auch die Umwelt von dieser noch jungen Technik profitieren können, zeigt der Blick auf die Statistik: Danach fließen aktuell fast 90 Prozent der im Haus genutzten Endenergie



Bei der Strom erzeugenden Heizung wird durch den gekoppelten Prozess das eingesetzte Erdgas deutlich besser ausgenutzt als dies bei der getrennten Erzeugung von Wärme und Strom möglich ist. Bis zu ein Drittel Primärenergie kann so gespart werden.

in die Heizung und Warmwasserbereitung. Entsprechend groß ist hier das Sparpotenzial. Allein durch den Austausch vieler „alter Schätzchen“ in den Heizungskellern von Bestandsgebäuden kann man große Schritte auf dem Weg zur Erreichung der Klimaziele machen – ganz zu schweigen von sinkenden Verbrauchswerten und -kosten.

SeH: technische Fakten und wirtschaftliche Vorteile



Innovative Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz zeigt die ASUE-Publikation „Die Strom erzeugende Heizung“ auf. Die soeben erschienene aktualisierte Fassung der Broschüre liefert einen Überblick über den Entwicklungsstand, die Kennzeichen und die Vorteile der SeH. Unterschiedliche Funktionsprinzipien und technische, wirtschaftliche sowie energetische Anforderungen an solche Systeme werden erläutert. Wesentliche Aspekte der Installation spielen ebenso

eine Rolle wie die Einbindung der Geräte in neue oder bestehende Heizungs-, Warmwasser- und Stromnetze.

Die Broschüre steht unter www.asue.de → **Blockheizkraftwerke** → **Broschüren** zum kostenlosen Download zur Verfügung. Dort und unter info@asue.de kann auch die gedruckte Version bestellt werden.



Eine schnelle Übersicht über marktreife und in Entwicklung befindliche Geräte bietet eine App für **iPhone** und **Android**, die unter dem Suchbegriff **SeH Geräteübersicht** kostenlos zur Verfügung steht.

Energieverbände: Geplante KWK-Förderung zu niedrig

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) sind sich einig: Der Referentenentwurf für eine Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWK-Gesetz) geht in die richtige Richtung und kann ein wichtiges Signal für den KWK-Ausbau bieten. Die Verbände sind aber auch überzeugt, dass die vorgesehene Anhebung des Zuschlags für ausgewählte Anlagen um 0,3 Cent je Kilowattstunde nicht ausreicht, sie fordern einen Zuschlag von 0,5 Cent. „Die Aufnahme der Förderung von Wärme- und Kältespeichern

in den Förderrahmen des KWK-Gesetzes ist ausdrücklich zu begrüßen“, so Hildegard Müller, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung. Wärmespeicher seien in hohem Maße dazu geeignet, den Umstieg von einer wärme- auf eine stromgeführte Fahrweise von KWK-Anlagen zu ermöglichen. Dadurch werde der Betrieb der KWK-Anlagen flexibler. Auf diese Weise könne ein signifikanter Beitrag zur Integration der fluktuierenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien geleistet werden. Allerdings sollte die Förderung unabhängig von der Größe der Wärmespeicher gestaltet werden, da sonst ein erhebliches Ausbaupotenzial nicht erschlossen werden könne. Nach Angaben des VKU werden durch KWK allein in Deutschland CO₂-Emissionen in einer Größenordnung von 41,7 bis 49,3 Millionen Tonnen pro Jahr eingespart.

Aus für CCS-Demokraftwerk Jämschwalde

Vattenfall stellt seine Planungen für das Carbon-Capture-and-Storage (CCS)-Demonstrationsprojekt Jämschwalde ein. Als Grund nennt der Energieversorger die „fortwährende Hängepartie um das deutsche CCS-Gesetz“. Das von der EU geförderte, 1,5 Milliarden Euro teure Kraftwerk sollte bis 2015/16 in Betrieb gehen und die Klimaschutztechnologie CCS erstmals in nennenswerter Kraftwerksgröße demonstrieren. „Wir müssen leider feststellen, dass es in der deutschen Bundespolitik derzeit keinen hinreichenden Willen gibt, die europäische Richtlinie so umzusetzen, dass ein CCS-Demonstrationsprojekt in Deutschland möglich würde“, so Vattenfalls Deutschland-Chef Tuomo Hatakka. „Das ist ein herber Rückschlag für Innovation, Klimaschutz und die deutsche Wirtschaft.“ Nach Ansicht von Vattenfall zeichnet sich nach dem Scheitern

des deutschen CCS-Gesetzes 2009 auch im zweiten, nunmehr knapp zwei Jahre währenden Anlauf kein Ende ab.

Der Vorsitzende des IZ Klima, Klaus von Trotha, bedauert die Entscheidung. Deutschland gebe seinen Vorsprung in der Entwicklung einer erfolgversprechenden Klimaschutztechnologie preis. „Es ist dies das Ergebnis einer Politik, die es entgegen den entsprechenden Zusagen sträflich versäumt hat, planvoll und engagiert für die notwendige Akzeptanz zu sorgen, und es zuließ, dass sich einige Bundesländer aus der nationalstaatlichen Verantwortung für die Erreichung der Klimaziele in opportunistischer Weise verabschieden konnten. Die Bundesregierung trägt die Verantwortung dafür, dass das für die Fördervorhaben notwendige Bundesgesetz noch immer nicht zu Stande gekommen ist. Auch wenn wir derzeit unsere technologischen Möglichkeiten und Vorsprünge aufs Spiel setzen, bin ich überzeugt, dass CCS in Deutschland wieder seine Chance bekommen wird.“

BDEW fürchtet neue Hürden aus Brüssel

Die EU-Kommission erarbeitet gegenwärtig einen Vorschlag zur Änderung der EU-Umweltbeihilferichtlinien, um die Bedingungen für mögliche Fördermittel zum Bau von neuen Kraftwerken aus einem Teil der Einnahmen aus dem Emissionshandel zu konkretisieren. „Die bislang geplanten Änderungsvorschläge sind ungeeignet, die dringend erforderlichen Investitionen in hocheffiziente Stromerzeugungsanlagen zu fördern. Statt Anreize für Investitionen zu setzen, sollen dem notwendigen Kraftwerksneubau mit dem jetzigen Entwurf weitere Steine in den Weg gelegt werden“, kritisiert Hildegard Müller vom BDEW. Die Bedeutung von Reservekraftwerken zum Ausgleich schwankender Stromeinspeisungen aus erneuerbaren Energien werde stark zunehmen. Die Politik habe mit dem beschleunigten Ausbau der regenerativen Energien die Situation geschaffen, dass sich konventionelle Kraftwerke betriebswirtschaftlich immer schlechter rechneten. „Deshalb muss die Politik nun

auch den geeigneten Rahmen und entsprechende Investitionsanreize für den Bau neuer, hocheffizienter Kraftwerke schaffen. Wir brauchen diese Anlagen auch in Zukunft für eine weiterhin sichere Energieversorgung.“ Es sei nicht nachvollziehbar, warum offenbar die volle Förderhöhe für neue Kraftwerke nur dann zuerkannt werden solle, wenn die CCS-Technologie bis 2020 eingesetzt werde. „Diese Technologie befindet sich noch in der Erprobungsphase. In Deutschland gibt es dazu nicht einmal ein Gesetz, da sich Bund und Länder bislang nicht darauf einigen konnten“, betont Müller.

Die EU-Kommission habe außerdem angekündigt, aus der Gruppe der formal und inhaltlich in Frage kommenden Förderanträge einige wenige Kraftwerksprojekte selbst auswählen zu wollen. Die rechtlichen Grundlagen sähen jedoch eine Fördermöglichkeit in der alleinigen Hoheit der jeweiligen Mitgliedsstaaten vor.

IEU-Sprecher Werner Willmes im Interview:**„Erdgas-Heiztechnik rechnet sich!“**

In vielen deutschen Heizungskellern schlummert ein enormes Sparpotenzial: Der Ersatz alter ineffizienter Heizkessel durch moderne Nachfolger, beispielsweise durch Erdgas-Brennwertkessel, spart nicht allein Energierohstoffe, diese energetische Modernisierungsmaßnahme trägt auch erheblich zur Reduzierung der klimaschädlichen CO₂-Emissionen bei, und sie macht sich schnell bezahlt. Das belegen zahlreiche Untersuchungen eindeutig, und doch finden sich im Altbaubestand noch viel zu viele ineffiziente „alte Schätzchen“. Grund genug für die Initiative Erdgas pro Umwelt (IEU), das Problem gemeinsam mit Geräteherstellern, Erdgaswirtschaft, Handel und Handwerk anzupacken. Im Interview mit der EnergieSzene erläutert Werner Willmes, Sprecher der Initiative, welchen Weg man künftig beschreiten will, um Hausbesitzer von den – auch finanziellen – Vorteilen einer Heizungsmodernisierung zu überzeugen.

ES: Herr Willmes, wo liegen Ihrer Meinung nach die Ursachen für den schleppenden Fortgang bei der Modernisierung der Heizungsanlagen im Altbaubestand?

Willmes: Wir bei der IEU und unsere Partner in der Erdgaswirtschaft, bei den Geräteherstellern, im Handel und im Handwerk sehen den Modernisierungstau schon lange. Eine Ursache dafür sind sicherlich die unübersichtlichen und unzuverlässigen Förderbedingungen. Zusätzlich werden Sanierungswillige durch das aktuelle Hickhack um die steuerliche Erleichterung der energetischen Sanierung verunsichert. Aber darüber hinaus wissen auch wir nicht genau, warum viel zu wenige Haus- und Wohnungsbesitzer die Initiative ergreifen und mit ihren alten Heizungsanlagen noch immer – bildlich gesprochen – über die Jahre eine Menge Geld durch den Schornstein blasen. Das soll sich ändern. Deshalb haben wir in einem ersten Schritt eine Untersuchung zu den Motiven und Entscheidungsprozessen rund um die energetische Modernisierung in Auftrag gegeben [s. *EnergieSzene 11/2011, S. 4, d. Red.*]. Die Untersuchungsergebnisse, die wir voraussichtlich schon im kommenden Frühjahr im Rahmen der Essener Messe- und Kongressveranstaltung E-world energy & water 2012 sowohl der Fachwelt als auch der breiten Öffentlichkeit vorstellen können, werden dann in die Aktivitäten zur Verbraucheraufklärung einfließen, die wir schon jetzt verfolgen und die weiter intensiviert werden sollen.

ES: Wie wollen Sie die Besitzer von Altbauten und Altbauwohnungen von den zweifellos vorhandenen Vorteilen der Heizungsmodernisierung überzeugen?

Willmes: Wie gesagt, für die exakte Planung unserer Kampagne brauchen wir die Ergebnisse der Untersuchung, von der ich gerade gesprochen habe. Fest steht allerdings schon jetzt: Nur wenn alle an einem Strang ziehen, können wir den Modernisierungstau auflösen. Umso mehr freut

es mich, dass sich in der IEU Handwerk, Handel, Gerätehersteller und die Gaswirtschaft genau hierauf verständigt haben. Und im kommenden Jahr werden wir auch die gute Kooperation mit der Erdgas Produkt- und Systemkampagne verstärken.

ES: Es geht Ihnen also darum, den Menschen deutlich zu machen, welche Vorteile eine effiziente Erdgas-Heiztechnik hinsichtlich des Energieverbrauchs und der Vermeidung von CO₂-Emissionen mit sich bringt?

Willmes: Die Aufgabe, das Image des Energieträgers generell weiter zu verbessern und dessen Vorteile wie Klimaschonung und Verringerung des Bedarfs an Energierohstoffen in den Vordergrund zu stellen, liegt



„Die Umrüstung auf moderne Erdgas-Heiztechnik macht sich für Hausbesitzer und Mieter in wenigen Jahren bezahlt. Deshalb stellen wir mit unserer Aktion verstärkt die wirtschaftliche Vernunft in den Vordergrund.“

Werner Willmes, Sprecher der Initiative Erdgas pro Umwelt (IEU)

vornehmlich bei der Erdgas-Kampagne. Natürlich werden solche Aspekte auch eine Rolle spielen in unserer „Aktion für Heizungsmodernisierung“. Aber wir wollen künftig vor allem die handfesten finanziellen Vorteile für den einzelnen Haus- und Wohnungsbesitzer in den Vordergrund stellen. Und das werden wir gemeinsam mit unseren Partnern machen. Wir bei der IEU sind die Marktpartnerorganisation, die dabei entlang der Wertschöpfungskette Hand in Hand mit der Erdgaswirtschaft, mit Geräteherstellern sowie mit Handel und Handwerk zusammenarbeitet.

ES: Wie wollen Sie die Menschen konkret für die Modernisierung ihrer Heizungsanlage gewinnen?

Willmes: Kurz und griffig formuliert, lautet unsere Kernbotschaft: „Erdgas-Heiztechnik rechnet sich!“ Eine Umrüstung macht sich für Hausbesitzer und Mieter innerhalb weniger Jahre bezahlt. Deshalb stellen wir mit unserer Aktion verstärkt die wirtschaftliche Vernunft in den Vordergrund. Wir müssen niemanden überreden, entscheidend kommt es darauf an, dass wir den Menschen – beispielsweise über das Medium Internet – Instrumente zur Verfügung stellen, mit deren Hilfe sie schnell und einfach ausrechnen können, welche Anlage für ihre Zwecke ideal ist, was das Ganze kostet und wie schnell sich eine moderne Erdgas-Heizung bezahlt macht.

Gebäudesanierung

Sanierungsrate muss steigen

Soll die jährliche Sanierungsrate von jetzt einem auf zwei Prozent des gesamten Gebäudebestands verdoppelt werden, müssten bis 2030 rund 750 Milliarden Euro in die Gebäudesanierung investiert werden. Dadurch könnten der Energieverbrauch um bis zu 40 Prozent und die Treibhausgasemissionen um bis zu 44 Prozent sinken. Das ist ein Ergebnis der ersten Shell-Hauswärme-Studie, die das Unternehmen zusammen mit dem Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) erstellt hat. Untersucht werden vier Szenarien mit unterschiedlichen Sanierungsraten und unterschiedlicher Sanierungstiefe. Würde der heutige Trend mit einer Sanierungsrate von einem Prozent fortgeschrieben, würden der Energieverbrauch nur um 26,2 Prozent und die Treibhausgasemissionen nur um 27 Prozent sinken. Die damit verbundenen Investitionen beliefen sich auf 386 Milliarden Euro.

Geprüft wurde auch, ob sich bei gegebenen Kosten von rund 750 Milliarden Euro mit schnellen und günstigen Teilsanierungen mehr Energie und Treibhausgase einsparen lassen als bei einer umfassenden Vollsanierung, bei der stets das technisch Maximale umgesetzt wird. Bei der schnellen Sanierung würden rund 39 Prozent der Treibhausgasemissionen eingespart, bei der höheren Sanierungstiefe ließen sich 43,8 Prozent erreichen. Insofern habe die vollständige Sanierung einen wenn auch geringen Vorteil und wäre damit eine kosteneffiziente Sanierungsstrategie. Im Szenario „Schnell“ könnten bei einer durchschnittlichen Sanierungsrate von 2,5 Prozent über zwei Milliarden Quadratmeter Wohnfläche saniert werden, im Szenario „Umfassend“ bei einer Sanierungsrate von 1,6 Prozent aber nur 1,3 Milliarden Quadratmeter. Da wenige Haushalte hohe Investitionskosten tragen müssten, dürfte selbst bei hoher staatlicher Förderung die angestrebte Sanierungsrate schwerer zu erreichen sein. Jörg Adolf, Chefvolkswirt der Shell Deutschland Oil GmbH: „Im Ergebnis kann man sagen, dass sich die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung mit einer höheren Sanierungsrate (Teilsanierung) schneller erreichen lassen als mit umfassenden Vollsanierungen.“

Landesbausparkassen plädieren für steuerliche Förderung

Ehrgeizige Klimaziele sind nur erreichbar, wenn man auf die großen Einsparpotenziale bei den 17 Millionen Wohneigentümern in Deutschland setzt. Auf diesen Nenner lässt sich die Sonderauswertung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes bringen, die das Berliner Forschungsinstitut empirica im Auftrag der Landesbausparkassen (LBS) vorgenommen hat. Danach wurden im Jahr 2008 insgesamt 38,8 Milliarden Euro für Heizenergie ausgegeben. Mit 63 Prozent – fast 25 Milliarden Euro – entfiel der Löwenanteil auf die im Schnitt deutlich größeren selbstgenutzten Eigenheime und Eigentumswohnungen. Eigentümer zahlen im Schnitt 116 Euro im Monat für Heizkosten, gut doppelt so viel wie die Mieter. Bei der Ursachenanalyse greift die Formel „Eigenheim = höhere Heizkosten“ nach Meinung von LBS Research zu kurz. Naturgemäß sei das frei stehende Objekt mit vielen Außenwänden schwerer zu beheizen. Darüber hinaus zeige die genauere Analyse aber auch, dass die Wohneigentumsquote bei älteren Haushalten weitaus höher sei. Überdurchschnittlich viele von ihnen lebten in älteren Gebäuden mit schlechter Energiebilanz, und sie benötigten häufig auch rund um die Uhr eine höhere „Wohlfühltemperatur“.

Ohne die Investitionen von vielen Millionen Wohneigentümern, so die Fachleute der LBS, seien hochgesteckte Klimaziele nicht erreichbar. Hier sei deshalb der Ausbau von Beratungsangeboten genauso wichtig wie die Intensivierung der Förderanreize. Man brauche dafür auch keine schwierigen Mietrechtsänderungen, denn Eigentümer profitierten selbst von den Einsparinvestitionen. Viele sind nach Angaben der LBS bereit, ihr Haus energetisch „auf Vordermann zu bringen“ und verfügen zumindest teilweise über entsprechende Mittel. Richtige Impulse wie die vom Gesetzgeber diskutierte steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung seien vor diesem Hintergrund ungemein wertvoll.

Die Shell-Studie findet man unter www.shell.de/hauswaermostudie.

Zahlen & Fakten

Hohe Netzqualität bei Strom und Gas

Die Versorgungszuverlässigkeit mit Strom und Gas in Deutschland war auch 2010 hoch. Die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung je angeschlossenen Letztverbraucher lag beim Strom 2010 bei 14,90 Minuten und somit auf dem Niveau von 2009. Für Gas betrug der Wert 1,25 Minuten gegenüber 1,88 Minuten für das Jahr 2009. „Die Versorgungsqualität der deutschen Elektrizitäts- und Gasnetze ist weiterhin hoch. Das Niveau ist nach wie vor Spitze und muss auch in Zukunft gehalten werden. Bei den Elektrizitätsnetzen wird dies auf Dauer nur

gelingen, wenn der Netzausbau mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Schritt hält“, so Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur.

In die Berechnung der Ausfallzeiten fließen ausschließlich ungeplante Unterbrechungen ein, die auf atmosphärische Einwirkungen, auf Einwirkungen Dritter, auf Rückwirkungen aus anderen Netzen oder auf andere Störungen im Bereich des Netzbetreibers zurückzuführen sind. Ausfälle in der Folge von „höherer Gewalt“ wie etwa Naturkatastrophen werden ebenso nicht berücksichtigt wie geplante Unterbrechungen.

Energie intern

Kopf des Monats



Nach einem Studium in Passau, Paris, Oxford und Berlin arbeitete Klaus Schäfer drei Jahre als Financial Analyst, bevor er 1996 zur VIAG AG nach München wechselte. Der Betriebswirtschaftler steht seit August 2010 als Vorsitzender des Vorstands an der Spitze der E.ON Ruhrgas AG und ist seit Oktober 2011 in Personalunion Vorstandsvorsitzender der E.ON Energy Trading SE.

„Ich glaube, die Ölpreisbindung wird es geben, so lange der Kunde sie will. Tatsache ist allerdings, dass die Kunden sich seit einiger Zeit von der Ölpreisbindung wegbewegen.“

Auf einer Öl- und Gaskonferenz in Doha, der Hauptstadt von Katar, zeigte E.ON-Ruhrgas-Chef Klaus Schäfer Verständnis für den Wunsch nach einer Abkehr von der Ölpreisbindung. Heute orientiere sich der Großhandelsmarkt vor allem am Preisgeschehen an den Hubs. Der Markt, so Schäfer weiter, sei heute moderner, transparenter und liquider.

WER MACHT WAS?

Hans-Peter Villis, Vorstandsvorsitzender der EnBW Energie Baden-Württemberg AG, steht für eine Wiederbestellung nach Auslaufens seines Vertrages Ende September 2012 nicht mehr zu Verfügung. Aus seiner Sicht, so die Mitteilung des Unternehmens, kann er nicht mehr vom ungeteilten Vertrauen des Aufsichtsrats ausgehen.

Jochen Homann, beamteter Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, wird im Frühjahr 2012 die Nachfolge von **Matthias Kurth** als Präsident der Bundesnetzagentur antreten. Kurths Vertrag läuft Ende Februar 2012 aus. Die Bestellung steht noch unter dem Vorbehalt der Zustimmung durch die Bundesregierung.

Literaturtipp



Claus Leggewie:

Mut statt Wut

Claus Leggewie, Direktor des Kulturwissenschaftlichen Instituts in Essen, analysiert die Beziehung zwischen der Zivilgesellschaft und den klassischen politischen Institutionen. Ausgehend vom Phänomen des „Wutbürgertums“ und einer sich verändernden Engagement- und Protestkultur in Europa zeigt er, wie sich die Vorstellungen von Politik und Demokratie gewandelt haben. Wie werden aus Wutbürgern Mutbürger? Welche Formen politischen Engagements sind zukunftsfähig? Wie sind heute bindende Beschlüsse, beispielsweise über Infrastruktur, möglich? Fragestellungen, die im Prinzip bei jeder neuen Großinvestition – vom Bahnhof über ein Kraftwerk bis hin zur Stromtrasse – virulent sind. Anhand von nationalen und internationalen Beispielen demonstriert Leggewie, wie Partizipation

gelingen kann, um die gesamtgesellschaftliche Verantwortung bei allen Beteiligten zu stärken.

Edition Körber-Stiftung 2011
ISBN: 978-3-89684-084-4
14 EUR

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

