

ENERGIE-INFO

Berichte und Nachrichten aus dem Energiebereich

Liebe Leserinnen und Leser,

zum dritten Mal im Jahr 2015 Aktuelles aus den letzten drei Monaten: So zeigt Ihr Bildschirm die neueste Energie-Info an. Wieder gibt es eine Reihe von Informationen, die interessant, aber nicht „überall“ zu finden sind.

Weiterhin viele Meldungen zu den Themen „Klimawandel“ und „Atomenergie“ und natürlich die unvermeidlichen Streitereien um die Windenergie, aber auch positive Meldungen über Fortschritte bei Speichertechnologien prägen einen großen Teil der Meldungen in der aktuellen Ausgabe.

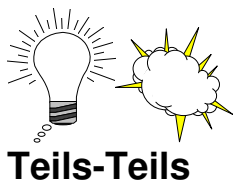
Wer Veränderungen vorschlagen möchte oder Kritik und / oder Anregungen hat: Meinungen bitte an meine Email-Adresse (siehe S.4).

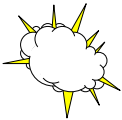
Michael Carl

Redaktionsschluss: 30.07.2015

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Literaturhinweise	4
Mehrheit für Windräder.....	5
Energiewende und Gesundheit.....	7
Energiewende macht Arbeit.....	8
Erneuerbare mildern Strompreis.....	8
Schlaue Dörfer profitieren von Energiewende.....	8
Agora sieht Strommarkt sonnig.....	10
Austausch kann gefördert werden.....	10
Über zwei Millionen Anlagen.....	11
Rekord: Erneuerbare decken 27,8 Prozent.....	11
BUND: Ausbau der Windenergie unterstützen.....	12
Timbertower: 20 Prozent günstiger?.....	13
Sunfire produziert erstmals Diesel aus Wasser und CO ₂	16
Mehr Windenergie auf See.....	17
Plus-Energie-Schiffe.....	17
Atomsteuer ist rechtens.....	18
Einmal dämmen - Jahrzehnte profitieren.....	19
Pirmasens: Mikroben arbeiten für Energiewende.....	19
Gegenverkehr statt Einbahnstraße.....	20
Pfalzwerke tüfteln an Energieeffizienz.....	23
Der verlässliche Partner von Wind und Sonne.....	24
Puzzlestück der Energiewende.....	25
Erste virtuelle Großspeicher sind am Netz.....	27
Studie: Batterien spielen bald zentrale Rolle.....	29
Stromspeicher von Tesla.....	30
EA RLP Partner des Konvents der Bürgermeister.....	30
Thüga warnt vor Aus für Kraft – Wärme - Kopplung.....	32
Rotmilan könnte Windkraftpläne kippen.....	33
Windkraftprojekte im Hunsrück fallen weg.....	33
Perspektiven für den Pfälzerwald.....	34
KKP: Lager und Werkstatt für radioaktive Reste.....	36
Kühlturm fällt wohl erst 2016.....	37
G-7 bekennt sich zum Zwei-Grad-Klimaziel.....	38
Energie wird völlig grenzenlos.....	38
Dämmpflicht: Was Eigentümer beachten müssen.....	39
1 Milliarde Euro für die Stromautobahn.....	41
Heiße Tiefe.....	44





**Schlechte
Nachrichten**

Energiewende wird mehr kosten.....	47
Neuer Kohle-Deal – besser als nichts?.....	48
Ebschied: Genehmigung ist aufgehoben.....	50
Fotovoltaik verboten.....	52
Palmöl-Boom ist problematisch.....	52
Klimawandel: Mehr Tote durch Hitzewellen.....	54
EEG-Befreiungen sehr fragwürdig.....	54
Mogelpackung für Atommüll.....	55
Neue Panne in Cattenom.....	56
Störfall in Cattenom ernster als bisher bekannt.....	57
Atomenergie: Länderanteile im Vergleich.....	58
Atommüll: Bayern droht dem Bund.....	59
Die Heimat als atomare Müllkippe.....	60

Einführung

Die Energie-Info, herausgegeben vom Arbeitskreis Energie im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Rheinland-Pfalz, versucht in für die Umwelt gute und schlechte Nachrichten zu unterteilen. Dies ist natürlich nicht immer möglich, so dass stets auch einige Seiten neutraler Informationen enthalten sind.

Für Mitarbeiter an der Info: Der übliche Redaktionsschluss für die vier Ausgaben pro Jahr:

25.1., 25.4., 25.7., 25.10. jeden Jahres.

Meine Adresse: Michael Carl, Höhenweg 15, 56335 Neuhäusel

Tel.: 02620/8416; Fax: 950805 (nach tel. Anmeldung); E-Mail: michael.carl@t-online.de

Mein Dank gilt an dieser Stelle denjenigen Mitarbeitern, die mir freundlicherweise Material zukommen ließen, das ich zum Teil für diese Ausgabe der Info verwertet habe.

Literaturhinweise

Die Broschüren, Faltblätter und Thesenpapiere sind bei der BUND-Landesgeschäftsstelle in 55118 Mainz, Hindenburgplatz 3 erhältlich.

➤ **Broschüren**

- „Positive Anlagen in Rheinland-Pfalz. - Sinnvolle Energieverwendung in bestehenden Anlagen“; Preis: 2,60 €.
- „Vorbild Kommune - Zukunftsfähige Energienutzung; Wo Zukunft schon begonnen hat: Rheinland-Pfälzer zeigen wie's geht“; Preis 2,70 €.
- „Fahrplan Energiewende Rheinland-Pfalz“ – Der BUND zeigt, wie es gehen kann (jetzt mit aktualisierten Zahlen)

➤ **Faltblätter**

- | | |
|-------------------------------|--|
| • Solarstrom - Grundlagen | • Wechsel des Stromlieferanten |
| • Energiesparen beim Heizen | • Offene Kamine/Schornsteinfeger |
| • Der Gasherd | • Erneuerbare Energien-Gesetz |
| • Regeln zum richtigen Lüften | • Antriebsalternativen (Auto) |
| • Wärmepumpe | • Energiesparlampen |
| • Energie sparend Auto fahren | • Zukunftsfähige Energiepolitik |
| • Warmwasserbereitung | • Die zehn größten Probleme unseres Energiesystems |
| • Energie sparen | • Kochmulden |
| • Holznutzung | |
| • Contracting | |

➤ **Thesenpapiere:**

- | | |
|---|--|
| • Thesen Windenergienutzung (neu seit April 2015) | • Thesen Fotovoltaiknutzung (Freiflächen) |
| • Thesen Geothermienutzung | • Wasserkraftnutzung in Klein- und Kleinstwasserkraftanlagen |
| • Nutzung von Biomassen | |

Mehrheit für Windräder

Die Windenergie bringt nach Auffassung von 85 Prozent der Rheinland-Pfälzer mehr Vorteile als Nachteile. Noch größer ist die Zustimmung zur Solarenergie (91 Prozent) und zur Wasserkraft (94 Prozent), der Atomenergie können nur 14 Prozent der Menschen Vorteile abgewinnen. Das ist ein Ergebnis einer repräsentativen Umfrage des Instituts INS Infratest im Auftrag des rheinland-pfälzischen Wirtschafts- und Energieministeriums.

Ministerin Eveline Lemke (Grüne) sagte gestern bei der Vorstellung der Ergebnisse: "Ich fühle mich gut gestärkt und empfinde Rückenwind durch die Bürger." 60 Prozent der 1000 befragten Rheinland-Pfälzer gaben an, sie seien mit der Energiepolitik der Landesregierung zufrieden, die Bundesebene kommt mit 38 Prozent Zufriedenheit schlechter weg.

Differenzierter wurde gefragt, wie zufrieden die Bürger mit der Umsetzung der energiepolitischen Maßnahmen des Landes sind. Nur 33 Prozent finden es gut, wie betroffene Bürger in die Planungsprozesse einbezogen werden. Zwei Drittel wünschen sich mehr Beteiligung. Lemke zog auf Nachfrage die Aussagekraft des Wertes in Frage. Dies sei nur die Erkenntnis über ein subjektives Gefühl.

Mit dem Stand der Entwicklung von Stromspeichersystemen sind ebenfalls nur 36 Prozent der Bürger zufrieden, den Ausbau erneuerbarer Energien heißen 57 Prozent gut. Luft nach oben gibt es der Umfrage nach zudem bei der Entwicklung und beim Ausbau intelligenter Stromnetze sowie bei der Ausweitung der Informationsangebote. Lemke setzt auf eine positive Wirkung der Energieagentur des Landes.

Die Bürger sollten in der Umfrage außerdem energie- und klimapolitische Ziele gewichten. Demnach ist ihnen der sparsame und effiziente Umgang mit Strom sowie die Versorgungssicherheit wichtiger als die Förderung erneuerbarer Energien. Ganz unten in der Skala rangiert das Ziel, Landschaftsveränderungen durch den Bau von Anlagen und Leitungen zu minimieren. Windkraftanlagen stören weniger als die Hälfte der Befragten.

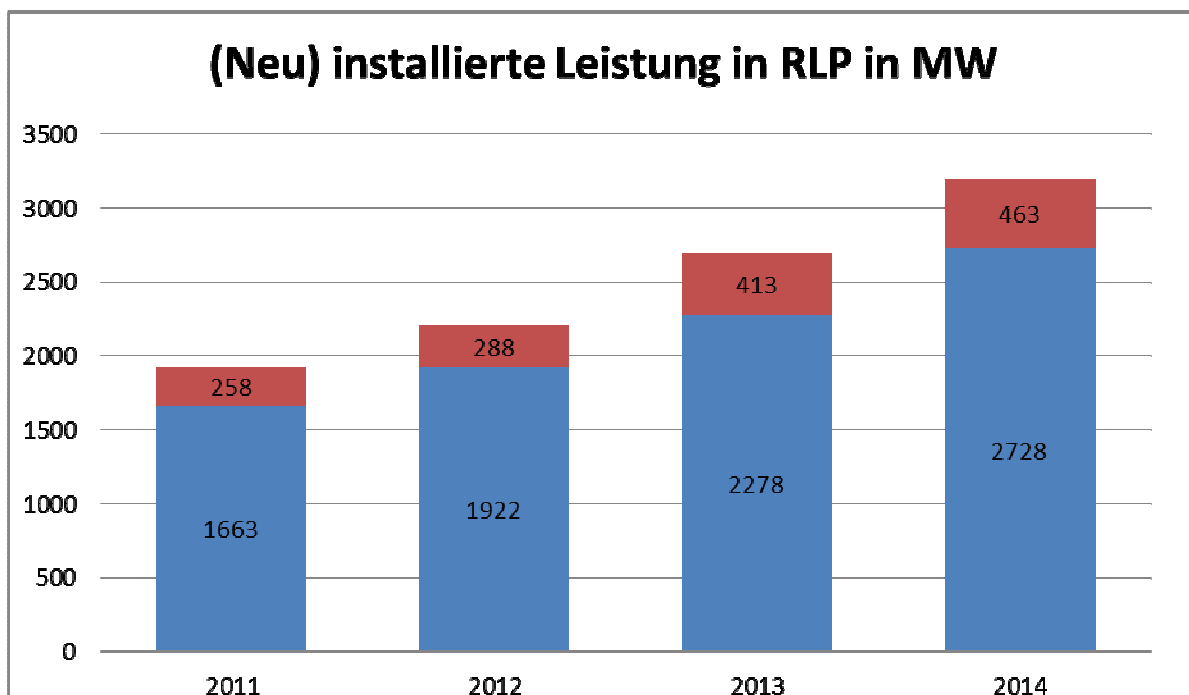
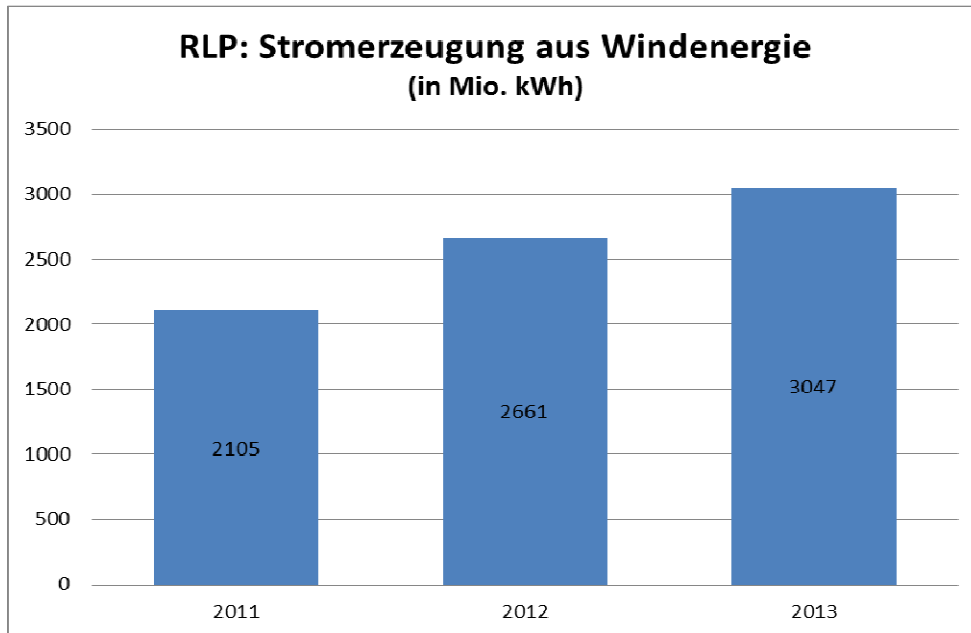
Die 38.000 Euro teure repräsentative Umfrage von Infratest wurde zehn Monate vor der nächsten Landtagswahl präsentiert. Lemke begründete sie damit, dass sie ihre Politik überprüfen wollte. Die Energiewende, genauer das Ziel, bis zum Jahr 2030 bilanziell 100 Prozent des Stromverbrauchs im Land aus regenerativen Energiequellen zu erzeugen, ist eines der großen Vorhaben der rot-grünen Landesregierung in Mainz. Insbesondere der Ausbau der Windkraft wird kontrovers diskutiert.



ENERGIE-INFO

SEITE 6

Die CDU-Opposition wirft der Landesregierung "Schönreden mit Umfragen" vor. Es sei wenig überraschend, dass Klimaschutz und Energiewende grundsätzlich breite Unterstützung finden, sagte der stellvertretende CDU-Fraktionsvorsitzende Christian Baldauf. "Es wird sich kaum jemand gegen Klimaschutz aussprechen, genauso wenig wie gegen Maßnahmen zur Bekämpfung des Waldsterbens, des Gewässerschutzes oder zum Erhalt der Artenvielfalt".



Rheinpfalz vom 21.5.15



Energiewende und Gesundheit

Die Energiewende ändert unsere Gesellschaft tiefgreifend. Über die gesundheitlichen Folgen wird mitunter diskutiert, als wären Kraftwerksemissionen und Autoabgase unbedenklich. Prof. Dr. Karl Ernst von Mühlendahl hat für die Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin die gesundheitlichen Folgen der Energiewende diskutiert.

Elektromagnetische Felder in der Umgebung von Hochspannungsleitungen

Kinder, die zu Hause höheren magnetischen Flussdichten (über 0.3 Mikrottesla μT) ausgesetzt waren, haben eine geringfügig höhere Wahrscheinlichkeit an Leukämie zu erkranken. Zum Vergleich: In 50 Meter Abstand von einer 400 kV-Leitung liegt die Belastung bei 2,5 μT , in 200 Meter Abstand bei 0,1 μT , Rasierapparat 3 cm Abstand 1000 μT , Elektroherd 30 cm Abstand 20 μT . Hinweise auf ursächliche Zusammenhänge gibt es nicht. Selbst wenn es diese Zusammenhänge gäbe, würde eine erhöhte Magnetfeldbelastung nur etwa drei bis vier der jährlich 620 Kinderleukämiefälle erklären.

Quecksilbergehalt von Energiesparlampen

Die Bedenken, dass es beim Zerschlagen einer solchen Lampe in geschlossenen Räumen zu Vergiftungen kommen könnte, sind unberechtigt. Nach dem Zerschlagen reicht gutes Lüften und die sachgemäße Entsorgung der Scherben, weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen – Infraschall im Frequenzbereich unter 20 Hertz

Eine Studie aus dem Jahr 2007 kommt zu dem Schluss, dass zu den Gesundheitsfolgen ein Mangel an umweltmedizinisch orientierten wissenschaftlichen Studien besteht. Laut einer Studie des Massachusetts Institute of Technology (MIT), die im November 2014 im "Journal of Occupational & Environmental Medicine" veröffentlicht wurde, birgt das Wohnen in der Nähe von Windparks kein Risiko für die menschliche Gesundheit. Um Auswirkungen von niederfrequentem Schall, Infraschall und tonalem Klang auf die Lebensqualität zu bewerten, untersuchten die Autoren viele Regionen mit Windparks und prüften Fallstudien in Europa und den USA. Nach den Messungen lag der Schall von Anlagen deutlich unter der Hörbarkeit und der Lärm in Wohngebieten stammte sehr oft von anderen Lärmquellen wie dem Verkehr, wobei dann die Messwerte deutlich überschritten wurden.

Quelle: Gesundheitliche Folgen der Energiewende: Von Kindern und Kanarienvögeln.
Prof. Dr. Karl Ernst v. Mühlendahl, Dr. Matthias Otto, Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte



Energiewende macht Arbeit

Die erneuerbaren Energien gefährden keine Arbeitsplätze, sondern sorgen für einen Beschäftigungszuwachs in der Energiewirtschaft. Das berechnete DIW Econ, das Beratungsunternehmen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), in der Studie "Die Beschäftigungseffekte der Energiewende". Die Nettobeschäftigungseffekte seien in den vergangenen Jahren positiv und das werde sich fortsetzen. Pro Jahr würden 18.000 zusätzliche Jobs geschaffen. Dies entspreche dem gesamten Beschäftigungsaufbau in der deutschen Chemieindustrie mit 16.800 oder dem Maschinenbau mit 16.850 Beschäftigten im Zeitraum von 2008 bis 2013.

ENERGIEDEPESCHE 2-2015

Erneuerbare mildern Strompreis

Allgemein gelten die erneuerbaren Energien als Strompreistreiber. Eine neue Studie der Universität Erlangen-Nürnberg auf Basis von Daten der Strombörse EEX kommt zu einem gegenteiligen Ergebnis: Strom wäre hierzulande für Haushalte auch ohne die Energiewende so teuer wie heute und für Unternehmen sogar noch erheblich teurer, so das Fazit.

Der Grund dafür sei der Rückgang der nuklearen und konventionellen Stromerzeugung durch den Atomausstieg. Das geringere Angebot habe zu deutlich höheren Börsenpreisen geführt. Der Ausbau erneuerbarer Energien habe erheblich preismindernd gewirkt. Stromverbraucher hätten allein 2013 trotz der Mehrkosten durch die EEG-Umlage 11,2 Milliarden Euro eingespart, weil viel Ökostrom eingespeist wurde, so die Studie. Zudem hätten die regenerativen Energien die Versorgungssicherheit erhöht: Ohne Windkraft und PV wäre 2013 mit der maximal zur Verfügung stehenden konventionellen und nuklearen Erzeugungskapazität über 269 Stunden die Nachfrage nicht gedeckt gewesen.

Energiedepesche 2-2015

Schlaue Dörfer profitieren von Energiewende

Das rheinland-pfälzische Wirtschaftsministerium unterstützt die Einrichtung von sogenannten Energiedörfern auch in der Vulkaneifel. Welche Möglichkeiten damit vor allem für kleinere Gemeinden verbunden sind, wurde in Daun vorgestellt.



ENERGIE-INFO

SEITE 9

"Das ist ein sinnvolles Projekt, das umsetzbar sein könnte. Ich werde es auf jeden Fall dem Gemeinderat präsentieren und kann mir vorstellen, dass wir Interesse bekunden, mitzumachen", sagt Albert Grohnert, Bürgermeister von Oberelz (Verbandsgemeinde Kelberg). Er hat die Vorstellung des Projekts "Smart Villages" (Schlaue Dörfer) des Landes verfolgt, Wirtschaftsministerin Eveline Lemke (Grüne) hat am Dienstag in Daun den Startschuss dafür gegeben. Das Ziel: die Einrichtung von Energiedörfern in den Kreisen Vulkaneifel, Alzey-Worms, Bad Kreuznach, Germersheim, Kusel und Neuwied.

Die Energiedörfer sollen Modellorte für den Klimaschutz werden, indem nicht nur Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen wird, sondern gleichzeitig auch ein Konzept für mehr Energieeffizienz bei der Strom- und Wärmeversorgung entwickelt wird. "Statt Milliarden nach Saudi-Arabien oder Russland für den Import von Energie zu zahlen, sollten wir das Geld lieber hier bei uns behalten. Der Ausbau erneuerbarer Energien stärkt die Wirtschaftskraft auch abseits klassischer industrieller Zentren und Ballungsräume, weil das Geld vor Ort in den Regionen bleibt. So ist vor allem der ländliche Raum Nutznießer dieser Entwicklung", sagt Ministerin Lemke. Das ist auch der Beweggrund für den Kreis, sich zu beteiligen. "Zugegeben: Wir sind spät dran mit dem Thema. Umso mehr müssen wir in den Dörfern für das Projekt werben. Die Energiewende darf nicht an uns vorbeigehen, sie bietet auch für kleine Kommunen ein enormes Wirtschaftspotenzial", sagt Landrat Heinz-Peter Thiel.

In der Nachbarschaft ist man schon weiter. So wollen im Nachbarkreis Cochem-Zell schon 14 Orte Energiedorf werden. Dabei sind beispielsweise in Alflen (Verbandsgemeinde Ulmen) bereits vier Nahwärmenetze entstanden.

In der Vulkaneifel ist René Blum ein Vorreiter. Er stellte in Daun sein Nahwärmenetz in Niederbettingen vor, das er 2013 - privat finanziert - gebaut hat. Er versorgt gut drei Viertel der Haushalte des Stadtteils von Hillesheim mit seiner Biogasanlage. Nach den bisherigen Erfahrungen im Land "ist das Interesse bei den Kommunen groß", sagt Professor Peter Heck, Direktor des Instituts für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) am Umweltcampus Birkenfeld, das für die Organisation des Smart-Villages-Projekts verantwortlich ist.

Er wirbt auch dafür, sich nicht von den Kosten abschrecken zu lassen: "Es sind Förderungen von 50 bis 80 Prozent für Konzepte und Machbarkeitsstudien möglich." Aus seiner Sicht hat ein Modelldorf viele Vorteile: "Die Infrastruktur kann verbessert werden, Arbeitsplätze können beispielsweise im Handwerk erhalten bleiben oder neu geschaffen werden, stabile Energiepreise sind möglich und vieles mehr." Landrat Thiel hofft nun darauf, dass sich viele Gemeinden mit dem Thema befassen. "Noch haben wir ein zartes Pflänzchen, aber ich bin optimistisch, dass daraus ein blühender Acker werden kann. Ich würde mich freuen, wenn wir gut eine Handvoll Projekte an den Start bringen könnten."

Trierischer Volksfreund vom 11.6.15



Agora sieht Strommarkt sonnig

Solarenergie liefert in wenigen Jahren in vielen Teilen der Welt den günstigsten Strom. Das berechnete eine Studie des Fraunhofer Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) im Auftrag des Beratungsunternehmens Agora Energiewende. Bis 2025 würden sich die Erzeugungskosten in Mittel- und Südeuropa auf vier bis sechs Cent pro kWh verringern, bis 2050 sogar auf zwei bis vier Cent. Im Wüstenstaat Dubai sei vor kurzem ein langfristiger Solarstromvertrag für fünf Cent pro kWh abgeschlossen worden, in Deutschland könnten große PV-Kraftwerke Strom für unter neun Cent pro kWh liefern. Strom aus neuen Kohle- und Gaskraftwerken koste aktuell zwischen fünf bis zehn Cent pro kWh, Strom aus neuen Atomkraftwerken bis zu elf Cent.

Solarenergie sei viel schneller billiger geworden und werde auch weiter billiger als bisher prognostiziert, so Agora. Solarstrom solle neben der Windenergie daher eine wichtigere Rolle spielen. Um die Kosten von PV-Strom weiter zu senken, müsse die Politik günstige Finanzierungsbedingungen und stabile gesetzliche Rahmenbedingungen schaffen und erhalten.

Energiedepesche 2-2015

Austausch kann gefördert werden

Pelletheizungen mit Brennwerttechnik arbeiten besonders wirtschaftlich. Sie nutzen nicht nur die Energie, die bei der Verbrennung der Holzpellets entsteht, sondern auch die im Abgas enthaltene Wärme, die sonst durch den Schornstein verlorengeht. Wer seine alte Heizanlage durch diese regenerative Technik ersetzt und mit einem Pufferspeicher kombiniert, erhält seit dem 1. April 2015 mehr Geld vom Staat, die Förder-summe wurde auf bis zu 5.250 Euro aufgestockt. Installieren Bauherren einen Pellet-Brennwertkessel mit Solaranlage, winken sogar Fördergelder von 7.750 Euro. Auch im Neubau wird die Pellet-Brennwertheizung mit bis zu 3.500 Euro gefördert. Einen Überblick über die neuen Förderbeträge gibt es auf der Seite des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) unter www.bafa.de oder unter www.pelletsheizung.de.

Verbraucher sollten bei Pelletheizungen auf den neuesten Stand der Technik setzen. So kann der Pelletkessel bei modernen Systemen auch bei höherer Rücklauf-temperatur, wie es sie häufig im Bestandsbau gibt, problemlos eingebunden werden. Zudem arbeitet die neue Pellet-Brennwertheizgeneration mit Wirkungsgraden von bis zu 107,3 Prozent sehr sparsam.

Mitteilungsblatt der VG Asbach vom 1.7.15



Über zwei Millionen Anlagen

Bundesweit wurde 2014 die Zahl von zwei Millionen installierten Solarwärmeanlagen überschritten, meldet der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar). Damit habe sich der Bestand der Anlagen zur Unterstützung von Heizung und Warmwasserbereitung innerhalb von zehn Jahren verdreifacht. Die Kollektoren kämen aktuell auf eine Gesamtfläche von 18,4 Millionen Quadratmetern. Pro Jahr würden mit Solarthermie mehr als eine Million Tonnen an CO₂-Emissionen und 250 Millionen Euro an Brennstoffkosten eingespart.

Energiedepesche 2-15

Rekord: Erneuerbare decken 27,8 Prozent

Woher stammte 2014 der meiste Strom in Deutschland? Aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse. Damit haben die erneuerbaren Energien die Braunkohle als wichtigste Stromquelle abgelöst, wie aktuelle Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik zeigen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am deutschen Bruttostromverbrauch hat im Jahr 2014 einen neuen Rekordwert von 27,8 Prozent erreicht. 2013 waren es 25,4 Prozent. Gute Windverhältnisse und ein Rekordhoch bei neuen Anlagen: Mit einem Anteil von 9,7 Prozent am gesamten Stromverbrauch war die Windenergie auch im vergangenen Jahr die Wichtigste erneuerbare Energiequelle - mit zunehmendem Abstand vor Biomasse und Photovoltaik. Zwar ist auch die eingespeiste Menge an Solarstrom im vergangenen Jahr erneut gestiegen, der Zubau der Anlagen hat sich jedoch verlangsamt.

Mit 1.900 Megawatt (MW) neu installierter Leistung wurde der Zielausbaukorridor des EEG für Solarstromanlagen (2.400-2.600 MW jährlich) im vergangenen Jahr unterschritten. Anders sieht es bei der Windenergie an Land aus: Hier wurden 2014 Anlagen mit insgesamt 4.360 Megawatt Leistung neu installiert, deutlich mehr, als es der Ausbaupfad (ca. 2.500 MW jährlich) vorsieht.

Die Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik hat im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie Anfang des Monats zahlreiche Daten und Fakten zur Bedeutung der erneuerbaren Energien in Deutschland vorgelegt. Im Wärmebereich blieb der Anteil der Erneuerbaren mit 9,9 Prozent so wie im Verkehrsbereich mit 5,4 Prozent auf dem Niveau des Vorjahres. (Quelle: BAFA)

Energie heute 2-2015



BUND: Ausbau der Windenergie unterstützen

Über siebzig BUND Mitglieder und interessierte Bürger konnte der neue stellvertretende BUND-Landesvorsitzende Michael Carl, Neuhäusel, zu einer Informationsveranstaltung in Höchstenbach begrüßen. An der Baustelle der Firma Schütz stellten Winfried Heibel und Stefan Boden die im Bau befindlichen Windräder vor. Michael Carl, der gleichzeitig den Arbeitskreis Energie des BUND Rheinland-Pfalz leitet, betonte, dass der BUND als Hauptziel im Klimaschutz eine massive Energieeinsparung fordert.

Gleichzeitig muss aber für den Ausstieg aus Atom und Kohle der Anteil an erneuerbarer Energie noch enorm gesteigert werden. Dabei spielt die Windenergie eine tragende Rolle. Deshalb werde der BUND auch an dem vom früheren Landesvorsitzenden Harry Neumann Anfang 2014 geforderten Ziel zum Bau von weiteren 1000 Windrädern in Rheinland-Pfalz festhalten und Planungen im Rahmen seines Positionspapiers unterstützen.

Um aber die Zahl der für die Energiewende nötigen Windräder möglichst gering zu halten, müssten die windhöufigsten Flächen genutzt werden. Dort braucht man nur rund halb so viele Anlagen, als auf schlechten Standorten. Weil im Westerwald fast alle windhöufigen Standorte im Wald liegen, war die Baustelle der Firma Schütz besonders interessant. Sie zeigt, dass man zwar in der Bauphase größere Waldflächen in Anspruch nehmen muss.

Der das Projekt begleitende Biologe Bernhard Diefenthal zeigte aber auch, wie viele später nicht benötigte Flächen rekultiviert und der Natur zurückgegeben werden. Dass sich auf den natürlich wiederbegrüntem Flächen eine artenreiche Fauna bildet zeigte eine anschließende Besichtigung der vor sieben Jahren gebauten Windräder am Hartenfelser Kopf.

Beeindruckend war das als Ausgleich für den Eingriff in die Natur beim Bau des Windparks Hartenfelser Kopf entstandene Naturschutzgebiet unterhalb Mündersbachs. Bürgermeister Helmut Kempf, der dieses Projekt vorstellte, betonte den hohen Wert nicht nur für die Natur, sondern auch für die Bürger.

Das neue Naturschutzgebiet zeigt, dass man viele Eingriffe nicht nur ausgleichen kann, sondern dass sich der Naturhaushalt insgesamt oft noch verbessern lässt. In einem anderen Fall im Westerwald sind für 3 Windräder etwa 1,5 ha Wald beansprucht worden; dafür wurde rund die zehnfache Fläche alter Laubholzbestand dauerhaft aus der Nutzung genommen, ein großer Gewinn für die Natur.



Für die drei im Westerwald tätigen Bürgerenergiegenossenschaften, Wäller Energie, Maxwäll und Alternative Energie Kroppacher Schweiz forderte deren Geschäftsführer Karl-Heinz Groß die Kommunen und das Land auf, geeignete Flächen nicht zu Phantasiopachten an ortsfremde Fonds zu verpachten, sondern den örtlichen Bürgern über Energiegenossenschaften eine Beteiligung zu ermöglichen. Er lobte dabei das Engagement von vier Gemeinden in der VG Hachenburg und hoffte, dass die derzeitigen naturschutzfachlichen Untersuchungen dort den Bau von mindestens zwei Bürgerwindrädern erlauben. Groß wie auch die Vertreter der Firma Schütz regten an, dass auf Seiten der Landesregierung die windhöffigsten Flächen für Windkraft ausgewiesen werden.

In einem abschließenden Vortrag wurde umfangreich zu der Diskussion um die Windkraft informiert. Dabei wurde z.B. gezeigt, dass durch moderne Bau- und Transporttechniken der Eingriff in den Wald erheblich gesenkt werden kann. Es wurde erläutert, dass nach fachlichen Untersuchungen derzeit keine Tierpopulation im Bestand durch Windenergie gefährdet ist. Nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen stellt bei den derzeitigen Abständen der Windräder zur Wohnbebauung auch der oft angeführte Infraschall keine Beeinträchtigung dar.

Wie Michael Carl für den BUND betonte, ist die derzeitige überwiegend auf Atom, Öl und Kohle basierende Energieversorgung eine nicht zu vertretende Gefährdung kommender Generationen. Der BUND werde daher auch weiterhin engagiert, in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten, zu einer zukunftsfähigen Lösung des Energieproblems beitragen. Hierzu sind weitere Veranstaltungen geplant.

BUND-PM vom 27.07.2015

Timbertower: 20 Prozent günstiger?

Timbertower baut Türme für Windenergieanlagen aus Holz. Das sei kosteneffizienter, nachhaltiger und fördere die regionale Wertschöpfung. Für das Konzept hat das Startup 2008 den Klimaschutzpreis der Region Hannover erhalten. Am Markt hat sich die Idee bisher noch nicht durchgesetzt. Auf der Hannover-Messe sprach Geschäftsführer Jeroen Haberland mit der WID.

Herr Haberland, wo steht das Projekt Timbertower?

Als wir 2008 die Timbertower GmbH gründeten, war der Gründungszweck, Türme aus Holz zu bauen und zu vertreiben. Wir mussten aber feststellen, dass der Markt nicht offen für unsere Idee war. Die Planer hatten keinen Handlungsdruck und setzten lieber auf bewährte Turm-Konzepte, bei denen sie sich aus ihrer Sicht auf Termintreue und Kostentreue verlassen konnten. Wir haben daraus die Lehre gezogen, dass wir zuerst eigene Projekte planen und realisieren müssen, um zu zeigen, dass unser Konzept



funktioniert. Ende 2012 haben wir den ersten Turm in Hannover-Marienwerder gebaut. Bei der Anlage handelt es sich um eine Vensys 77. Der Turm wird am Standort aufgebaut. Er besteht aus vier Komponenten: Dem Fundament, dem Lehrgerüst, den Holzplatten und dem Adapter.

Der Turm hat eine Nabenhöhe von 100 Meter. Derzeit planen wir einen Windpark im oberfränkischen Landkreis Wunsiedel mit fünf getriebelosen 2,5 MW-Anlagen von Vensys auf Timbertower-Türmen mit 140 Meter Nabenhöhe. Wir befinden uns in der Endphase der Bauvorbereitung, noch im Frühjahr wollen wir mit dem Bau beginnen. Geplant ist, dass die Anlagen bis zum Ende des Jahres stehen. Danach wollen wir sie zügig an einen Endinvestor veräußern und den Erlös in Folgeprojekte investieren. In Nordrhein-Westfalen befinden wir uns gerade mit einem Projekt in der Genehmigungsphase, dort sollen weitere drei Anlagen auf einem Timbertower mit 140 Meter Nabenhöhe entstehen. Neben den Projekten, die wir in eigener Regie umsetzen, verhandeln wir aber auch weiterhin mit Planern, Betreibern und Anlagenherstellern, die an unseren Türmen interessiert sind. Das betrifft Projekte in Deutschland, aber auch im Ausland, wie zum Beispiel in Schweden, Finnland und Frankreich.

Fünf Türme sind mehr als einer, aber man kann noch nicht von einer Serienfertigung sprechen.

Das ist richtig, wir befinden uns in einer Übergangsphase. Derzeit verhandeln wir mit unseren Kooperationspartnern und Lieferanten die Verträge für die Serienproduktion.

Weshalb sollte sich ein Planer oder Hersteller für den Holzturm entscheiden?

Wenn wir größere Stückzahlen realisieren können, dann trauen wir uns zu, in Abhängigkeit zur Nabenhöhe über 20 Prozent günstiger zu bauen als unsere Wettbewerber. Je höher die Nabe, desto günstiger sind wir im Vergleich. Das liegt zunächst daran, dass unser Werkstoff günstiger ist als etwa bei einem Hybridturm. Dazu kommen geringere Transportkosten, da wir auf ein dezentrales Fertigungskonzept setzen, das uns die Herstellung der Turmelemente in relativer Nähe zum Projektstandort ermöglicht. Zudem können die Turmelemente mit Standard-Lastkraftwagen geliefert werden, wir brauchen somit keine teuren und umweltschädlichen Schwerlasttransporte. Ein weiterer Posten sind die Rückbaukosten. In etwa 17 Jahren müssen die ersten Hybrid-Türme rückgebaut werden. Der Beton in den Türmen ist teilweise so stark verdichtet, dass man ihn sprengen muss. Da entstehen hohe Kosten. Es ist auch noch unsicher, ob der Beton dann im Straßenbau recycelt werden kann. Holz altert im Grunde nicht und sie können den Baustoff zum Beispiel im Passivhausbau weiter verwerten, so dass wir hier sogar von einem Rückbaugewinn ausgehen.

Zu dem Kostenargument kommen eine Reihe weicher Faktoren. Das dezentrale Fertigungskonzept ermöglicht eine regionale Wertschöpfung, von den Lamellen, die im Sägewerk vor Ort hergestellt werden, über die Fertigung der Rohplatten bis hin zum sogenannten Abbund der einzelnen Turmelemente. Das kann gegenüber Gemeinderäten und Bürgerinitiativen ein wichtiges Argument sein. Gleichzeitig besitzt Holz bessere



Dämpfungseigenschaften als beispielsweise Stahl, dadurch kann sowohl die Geräuschemission als auch die mechanische Belastung von Anlagen reduziert werden.

Was ist konkret der ökologische Vorteil?

Die Wiederverwertbarkeit des Rohstoffes ist ein wichtiger Punkt. Und unsere CO₂-Bilanz ist mehr als ausgeglichen, allein durch das CO₂, das durch das Holz gebunden wird.

Wie hoch können Sie bauen?

Wir trauen uns zu, Nabenhöhen von bis zu 200 Meter zu realisieren.

Warum arbeiten Sie mit Vensys-Turbinen?

Vensys stand Timbertower von vorne herein offen gegenüber. Deswegen haben wir unsere ersten Türme auf Anlagen von Vensys ausgelegt und beim TÜV zertifiziert. Grundsätzlich bieten wir aber einen standardisierten Turm an, der schnell und wirtschaftlich auch auf das Lastprofil anderer Hersteller ausgelegt werden kann. Es ist nicht ganz einfach, Anlagenhersteller dazu zu bringen, den Timbertower in ihr Programm mit aufzunehmen. Das ist für die Hersteller ja auch mit Aufwand verbunden, vor allem durch die Zertifizierung.

Wie wartungsintensiv und haltbar ist der Holzturm im Vergleich zu herkömmlichen Türmen?

Es gibt keinerlei tragende Schraubverbindungen im Turm, die tragende Struktur ist verklebt. Wenn der Kleber ausgehärtet ist, gibt es bei der Struktur selbst keinen Wartungsbedarf mehr. Lediglich bei der Außenhaut, der Wetterschutzfolie, müssen unter Umständen Beschädigungen ausgebessert werden. Nach unseren Berechnungen gehen wir davon aus, dass der Turm 40 Jahre und länger halten kann.

Wie viel Geld steckt bisher in dem Projekt?

Ein zweistelliger Millionenbetrag. Hinter Timbertower steht der Investor Prof. Edwin Kohl. Der orientiert sich nicht an kurzfristigem Profit und er wird auch noch lange Geduld haben. Er weiß, dass es eine Weile braucht, bis ein solches Konzept in der Branche Fuß fasst.

Wo sehen Sie sich in fünf Jahren?

Wir wollen eine maßgebliche Rolle spielen und ein ernstzunehmender Turmlieferant für die führenden Anlagenhersteller sein. Über Stückzahlen, die wir in fünf oder zehn Jahren herstellen, will ich keine Prognosen abgeben, dafür ist es noch zu früh. Wichtig ist uns, dass bis dahin die ökonomischen und ökologischen Vorteile des Holzturms anerkannt sind und wir sukzessive signifikante Marktanteile im Turmgeschäft erzielt haben.

WID Redaktion



Sunfire produziert erstmals Diesel-Kraftstoff aus Wasser und CO₂

Die Dresdner sunfire GmbH hat am 23. März 2015 erstmals synthetischen Diesel-Kraftstoff aus Wasser und CO₂ produziert und damit die Funktion der Power-to-Liquids-Demonstrationsanlage bewiesen. Die ersten fünf Liter des synthetischen, glasklaren und umweltfreundlichen Diesel-Kraftstoffs, destilliert aus der ersten Produktion des sunfire Blue Crude, fanden heute in Berlin einen prominenten Abnehmer: Bundesforschungsministerin Johanna Wanka tankte den Kraftstoff mit ihrem Dienstwagen Audi AB. "Wir sind zufrieden, dass wir unser Versprechen von der Inbetriebnahme mit Bundesforschungsministerin Wanka vom 14. November nun eingelöst haben", sagte Christian von Olshausen, CTO von sunfire. Die Entnahme des ersten synthetischen Kraftstoffs aus der Anlage hat sunfire in einem Video dokumentiert.

Der hochreine, schwefelfreie, synthetische Kraftstoff überzeugt mit besonders umweltfreundlichen Eigenschaften, die der Premium-Automobilhersteller Audi bei Labortests bestätigte. "Die Eigenschaften sind besonders gut, weil der Kraftstoff keine Aromaten enthält - das heißt, er verbrennt rußfrei, weil er ganz gerade Ketten hat. Das führt zur sehr hohen Cetanzahl, der Oktanzahl des Diesels", erklärt von Olshausen. "Und damit hat man ganz saubere und bessere Verbrennungseigenschaften: Der Motor läuft ruhiger und es entstehen weniger Schadstoffe."

Im Vorfeld der 5. Statuskonferenz der BMBF Fördermaßnahme "Technologien für Nachhaltigkeit und Klimaschutz - Chemische Prozesse und stoffliche Nutzung von CO₂" äußerte sich Wanka begeistert über den Erfolg des Verbundprojekts: "Mit Beispielen wie dem synthetischen Kraftstoff von sunfire verbindet sich Nachhaltigkeit mit technischer Innovation. Wenn es uns gelingt, CO₂ breit als Rohstoff einzusetzen, leisten wir einen großen Beitrag zu Klimaschutz, Energiewende und Ressourceneffizienz und ebnen den Weg hin zu einer "Green Economy".

Die Power-to-Liquids-Anlage soll künftig noch viel mehr leisten, als nur Kraftstoff liefern. Kern des PtL-Prozesses ist die Hochtemperatur-Wasserdampf-Elektrolyse, die in zwei Richtungen ("reversibel") gefahren werden kann. Einerseits wird mit Ökostrom synthetischer Kraftstoff, Wasserstoff oder Rohölersatz erzeugt. Andererseits ist es möglich, zuvor gespeicherten Wasserstoff zu nutzen, um Strom für das öffentliche Stromnetz bereitzustellen. Ob und wann eine weitere, größere PtL-Anlage entstehen wird, steht derzeit nicht fest. "Das internationale Interesse an der Technologie ist weiter sehr groß, ist aber abhängig von den sich aus den regulatorischen Rahmenbedingungen ergebenden Geschäftsmodellen", sagt von Olshausen. "Kommt der erste Kundenauftrag, sind wir ab 2016 bereit für eine Kommerzialisierung der Technologie."

sunfire GmbH Pressemitteilung vom 21.4.15



Mehr Windenergie auf See

Nach einem schleppenden Beginn kommt der Ausbau der Windenergie auf See jetzt auf Touren. Die Ausbauziele der Bundesregierung bis 2020 scheinen erreichbar.

Windkraftwerke auf See entwickeln sich zu einem wichtigen Baustein der Energiewende in Deutschland. Im ersten Halbjahr sind 422 neue Offshore-Windkraftwerke mit einer Leistung von 1765 Megawatt neu ans Netz gegangen, teilten verschiedene Verbände und Interessenvertreter der Branche gestern in Berlin mit. Zur Jahresmitte speisten alles in allem 668 Anlagen mit einer Leistung von 2778 Megawatt Strom ein. Damit ließen sich rund drei Millionen Haushalte versorgen.

Die Experten erwarten, dass zum Jahresende 3300 Megawatt Kraftwerksleistung auf dem Meer installiert sein werden und damit das Ausbauziel der Bundesregierung für 2020 von 6500 Megawatt zur Hälfte erreicht ist. Ursprünglich waren einmal 10.000 Megawatt geplant, doch wurde das Ziel bei der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) reduziert. Der Ausbau der Offshore-Windenergie erfordert hohe Subventionen, die über die EEG-Umlage von den Stromkunden zu tragen sind.

Von den neuen Anlagen des ersten Halbjahres stehen 350 in der Nordsee und 72 in der Ostsee. Gemessen an der gesamten installierten Leistung kommt rund 89 Prozent der Offshore-Windenergie aus der Nordsee. Dieser Anteil wird sich künftig noch erhöhen. In der Nordsee sind bereits weitere 82 Windkraftanlagen mit 352 Megawatt Leistung fertig, aber noch nicht am Netz, in der Ostsee nur acht mit 30 Megawatt.

Entscheidend für die Zukunft der Offshore-Windenergie sei nun die nächste Reform des EEG, heißt es in der Mitteilung. Ab 2017 soll die Förderung durch die feste Vergütung des erzeugten Stroms abgelöst werden durch Ausschreibungen, bei denen der günstigste Anbieter den Zuschlag erhält.

Rheinpfalz vom 21.7.15

Plus-Energie-Schiffe

Schiffe, die ohne Sprit starten und vollgetankt zurückkehren - das hört sich nach Utopie an. Doch warum soll der Wind nur das Schiff vorantreiben und nicht auch noch Strom produzieren, der sich als Kraftstoff speichern und nach Hause bringen lässt? Die Idee hatte der Ingenieurstudent Thomas Raith auf einem Segeltörn auf Korsika. Ein Wissenschaftlerteam von der Universität Regensburg untersuchte das Konzept der "Segelenergie". Es sei machbar und habe das Potenzial, künftig große Teile des Treibstoffbedarfs des Verkehrs zu decken.



Die Einzelteile wie Segelantrieb, Elektrolyse, Speicherung und Spritherstellung sind längst bekannt. Die Forscher favorisieren Flettner-Rotoren, 20 bis 30 Meter hohe Metallzylinder, die sich um eine senkrechte Achse drehen. Ein erstes Schiff, das E-Ship 1 von Enercon, spart durch Flettner-Rotoren ein Viertel der Antriebsenergie ein. Ein reines Energieschiff müsste drei Monate unterwegs sein, bis es vollgetankt mit Wasserstoff oder Methanol in den Heimathafen zurückkehren kann. Wann solche Schiffe gebaut werden, hängt von den Ölpreisen ab. Michael Sterner von der Universität Regensburg schätzt, dass schon in zehn Jahren solche Schiffe gebaut werden könnten.

Der norwegische Ingenieur Terje Lade geht ganz andere Wege. Er gestaltete einen Schiffsrumpf so, dass er selbst zum Segel wird. Er spart damit 60 Prozent der Antriebsenergie und kann damit die Baukosten schon bei heutigen Ölpreisen zum großen Teil finanzieren. Eine internationale Windship-Organisation will diesen neuen Wirtschaftszweig koordinieren.

<http://www.ladeas.no>

<http://wind-ship.org>

ENERGIEDEPE5CHE 2-2015

Atomsteuer ist rechtens

Die milliardenschwere Atomsteuer für die deutschen Energiekonzerne ist nach einem EU-Urteil rechtens. Die zu zahlende Steuer für neu eingesetzten Kernbrennstoff ist mit europäischem Recht vereinbar, urteilte der Europäische Gerichtshof (EuGH) (Rechtsache C-5/14), auch weil damit durch radioaktive Abfälle verursachte Folgeschäden bezahlt werden. So soll die Steuer die mehrere Milliarden Euro kostende Bergung von Atommüll aus dem maroden Lager Asse II bei Wolfenbüttel in Niedersachsen mitfinanzieren- und damit die Steuerzahler in Deutschland an der Stelle etwas entlasten.

Der EuGH entschied im Detail, dass die Steuer keine verbotene staatliche Beihilfe darstellt. Zwar sind Stromerzeuger, die keinen Kernbrennstoff nutzen, im Vorteil, weil sie die Steuer nicht zahlen müssen. Allerdings ist ihre Situation nicht mit jener der Atombranche vergleichbar, so der EuGH: Denn radioaktive Abfälle, die aufwendig gelagert werden müssen, entstehen nur bei der Atomkraft. Die Branchengrößen EON und RWE hatten auf ein Aus für die Steuer und eine Rückzahlung gehofft. Die von 2011 bis 2016 befristete Steuer könnte mit rund 7 Milliarden Euro zu Buche schlagen.

Rhein-Zeitung vom 5.6.15



Einmal dämmen - Jahrzehnte profitieren

Regelmäßige Überprüfungen zeigen, dass Wärmedämm-Verbundsysteme häufig auch nach vielen Jahrzehnten der Nutzung noch intakt sind. Kann die Fassade, die heute wärmegeklämmt wird, auch in 40 Jahren noch ihren Zweck erfüllen? In welchem optischen und technischen Zustand wird sie sich dann befinden? Dr. Wolfgang Setzler berichtet über Langzeituntersuchungen von gedämmten Fassaden.

Die Studie steht zum kostenfreien Download unter www.heizkosten-einsparen.de. Was wissen Forscher heute über die Langzeitbewährung von Dämmmaterialien? Sehr viel. Schon 1975 wurde das Fraunhofer Institut für Bauphysik in Holzkirchen mit einem Generationen übergreifenden Projekt betraut. Dr. Helmut Künzel überprüfte viele Wohngebäude, die schon damals energetisch gedämmt wurden. Dass mit Dr. Hartwig Künzel heute sein Sohn das Projekt weiterführt und die Objekte erneut begutachtet, wusste damals noch niemand.

Fakt ist, dass durch die Betrachtung in Abständen von sechs bis zehn Jahren eine 40-jährige Erfahrung vorliegt, die in vielen Details die Langlebigkeit von Wärmedämm-Verbundsystemen belegt. Das Alter der überprüften Systeme bewegt sich zwischen 29 und 45 Jahren. Sie alle erfüllen heute noch ihren Zweck. Inzwischen wurden Fassaden von vier Gebäudekomplexen mit einer zusätzlichen Dämmschicht verstärkt. Eine Überarbeitung der bestehenden Dämmung durch einen Anstrich wurde bei fast allen Gebäuden durchgeführt. Dass bei den letzten Besichtigungen der Zustand der Fassaden besser war als bei den ersten Überprüfungen, lässt sich damit erklären, dass gewisse anfängliche Verarbeitungsdefizite durch die erste Überarbeitung behoben wurden.

Eine Nutzungsdauer von 40 - bis 50 Jahren oder sogar noch länger lässt sich bei fachgerechter Ausführung und regelmäßiger Pflege der Fassade annehmen. In diesen Jahrzehnten macht sich die Dämmung dank der eingesparten Energie mehrfach bezahlt. Ökonomisch und ökologisch attraktiv ist die Möglichkeit, die Nutzungszeit durch eine Aufdoppelung nochmals zu verlängern.

Westerwald-Post vom 22.07.15

Pirmasens: Mikroben arbeiten für Energiewende

Eines der Kernprobleme der Energiewende, die Speicherung überschüssigen Ökostroms, will ein Projekt in Pirmasens lösen: Mittels Mikroben wird eine Anlage des Prüf- und Forschungsinstituts (PFI) aus Windstrom Erdgas produzieren, das anschließend im Gasnetz gespeichert und bei Bedarf verbraucht werden kann. 2,6 Millionen Euro kostete die Pilotanlage, die gestern in Betrieb ging.



Das Pirmasenser PFI ist für Entwicklungen der Schuhtechnologie bekannt. Mit der Biotechnologiesparte des 100 Mitarbeiter zählenden Instituts entsteht seit elf Jahren ein Zweig, der auf die Fähigkeiten von Mikroben bei der Energieproduktion setzt. Ein PFI-Forschungsreaktor für die optimale Gasausbeute von Biogasanlagen ging im vergangenen Jahr im Vorort Winzeln in Betrieb. Die gestern gestartete Power-to-Gas-Anlage, gefördert von Land und EU mit 1,55 Millionen Euro, ist das zweite Modul einer Bioraffinerie, die Institutsleiterin Kerstin Schulte plant. Ein drittes Modul soll Mais und Zuckerrüben als Biomasse für den Betrieb von Biogasanlagen durch Stroh ersetzen sowie Rohstoffe für Biokunststoffe liefern. Diese könnten dann als Schuhsohlen den Kreis im PFI schließen.

Die gestern gestartete Anlage mischt das zu 40 Prozent aus Kohlendioxid (CO₂) bestehende Biogas in einem 25 Meter hohen Reaktor mit Wasserstoff. Spezielle Mikroben aus der Tiefsee verarbeiten in der Reaktorbrühe den Wasserstoff und das Kohlendioxid zu einem sehr reinen Methangas, das anschließend in das Netz der Pirmasenser Stadtwerke eingespeist werden kann. Der Wasserstoff entsteht durch Elektrolyse, bei der überschüssiger Strom von Windkraftanlagen in der Umgebung genutzt wird. Entwickelt wurde das Projekt in Zusammenarbeit mit der Universität Mainz. Bei der großtechnischen Umsetzung erhielt das PFI Unterstützung von der Eugen Schmitt GmbH, einem auf Dampfkesselbau und Brennereitechnik spezialisierten Unternehmen in Wesselberg.

Rheinpfalz vom 25.6.15

Gegenverkehr statt Einbahnstraße

Die Energiewende stellt uns alle vor Herausforderungen. Auch und vor allem die Energieversorger. Sie tüfteln an Lösungen für eine dezentrale Energieerzeugung. Entscheidend dafür wird unter anderem sein, ob es gelingt, Stromnetze intelligent zu steuern. Insheim ist für die Pfalzwerke ein Versuchsobjekt.

Die südpfälzische Gemeinde Insheim ist von der Sonne verwöhnt. Das ist nicht nur angenehm für die Freizeitgestaltung, sondern bringt auch den Bürgern, die auf dem eigenen Hausdach Solarstrom produzieren, finanzielle Vorteile. Insheim kennt Peter Hauffe, Leiter des Bereichs Innovationen und Technologie bei den Pfalzwerken, aus seiner Zeit als Geschäftsführer des örtlichen Geothermiekraftwerks gut. Für ihn ist der Ort ein Paradebeispiel, wie sich die Energielandschaft verändert.

Haushalte sind nicht mehr nur Stromverbraucher, sondern zunehmend Produzenten, die regenerativen Strom in unterschiedlichen Mengen in die Ortsnetze einspeisen. Das stellt die Infrastruktur vor neue Herausforderungen, waren die Stromnetze bislang doch nur auf Stromabnehmer ausgelegt. Jetzt jedoch soll an immer mehr Stellen Strom in die



ENERGIE-INFO

SEITE 21

Leitungen eingespeist werden. Um Strom in das Netz "hineindrücken" zu können, muss die Spannung kurzfristig erhöht werden. Dadurch steigt die Spannung im Netz langsam an. Früher oder später werden Grenzwerte erreicht, die dazu führen, dass bestimmte Geräte aus Sicherheitsgründen abgeschaltet werden. Auch Einspeisungen sind dann nicht mehr möglich. "Das will man natürlich nicht, schließlich will man möglichst viel regenerative Energie nutzen", so Hauffe.

"Statt nun aufwendig neue Leitungen zu verlegen, um die neuen Anforderungen zu bewältigen, untersuchen wir im Pilotprojekt in Insheim, wie Stromnetze intelligent gesteuert werden können, um diesen Veränderungen Rechnung zu tragen", erklärt der Fachmann das Ziel des Projekts. Eine tragende Rolle übernehmen dabei die "Smart Meter". Die digitalen Zähler leiten über das Mobilfunknetz Angaben zu Stromverbrauch, Stromproduktion und Spannungsdaten an die Pflanzwerke weiter.

Doch zunächst interessiert, wie die Netzsituation im Pilotgebiet heute im Detail aussieht und wie sie sich in den nächsten 20 Jahren verändern kann. Dazu haben die Pflanzwerke einen Fotovoltaik-Atlas angelegt und per Luftbild die Dächer katalogisiert. Welche haben bereits eine Fotovoltaik-Anlage, welche eignen sich für den Ausbau? Daraus lassen sich dann Rückschlüsse ziehen, was das Netz in Zukunft bewältigen können muss. 16 Haushalte gehören zum Pilotprojekt, das die Pflanzwerke gemeinsam mit der TU Kaiserslautern bewerkstelligen. Die Wissenschaftler begleiten das Projekt seit der Konzeptphase vor zwei Jahren.

Mit dabei ist auch die Pilotfamilie Ahlers-Hestermann, die seit 2008 eine Fotovoltaik-Anlage mit einer Leistung von acht Kilowatt auf dem Dach hat. Seit einem Jahr liefert der Smart Meter Daten aus ihrem Haushalt an den Energieversorger. Die aufbereiteten Daten stellen die Pflanzwerke dem Ehepaar kostenlos über eine Online-Plattform zur Verfügung. So konnte die Familie verfolgen, wie viel Strom beispielsweise nachts verbraucht wird oder wie Aktivitäten wie Wäsche waschen und trocknen, Fernschauen oder Staubsaugen den Stromverbrauch hochschnellen lassen. "Besonders interessant ist das natürlich für die Nutzung der Solaranlage", berichtet Regina Ahlers-Hestermann. Anhand der Daten kann sie erkennen, wann sich das Wasser im Pufferspeicher auf rund 60 Grad erwärmt hat. "Da das in der Regel am Nachmittag der Fall ist, ist es sinnvoll, dann die Waschmaschine oder den Geschirrspüler in Gang zu setzen."

Rudolf Breidel begleitet das Projekt als Netzteamleiter der Pflanzwerke Netz AG von Anfang an. Er freut sich über die belastbaren realen Daten, welche die intelligenten Zähler Tag für Tag liefern. Gemeinsam mit der TU Kaiserslautern konnten so 144 Varianten entwickelt werden, die Ingenieuren für den Ausbau der Netze als Leitlinien dienen können. Dazu gehört unter anderem der Einsatz regelbarer Ortsnetztransformatoren, die herkömmliche Transformatoren ersetzen können. Damit wird die Spannung der Ortsnetze optimal einstellbar - ein vergleichsweise einfacher Eingriff, um die Aufnahme dezentral erzeugter regenerativer Energie in das Stromnetz zu ermöglichen.



Apropos intelligente Steuerung: Ein großes Thema für Energieversorger wie Kunden wird auch das Speichern von Energie sein. Produzierte eine Anlage bislang an sonnigen Tagen einen satten Überschuss, wurde dieser ins Netz eingespeist und lukrativ entlohnt. Das wird sich ändern. Und deshalb werden Stromspeicher und deren Integration in die Haushalte auch für Privatkunden immer interessanter werden. Auch da unterziehen die Pfalzwerke die neuen Technologien einem Praxistest. So lässt eine Testfamilie die Sonne in den Sommermonaten ihren acht Kilowatt großen Lithium-Ionen-Akku in nur zwei bis drei Stunden füllen. Das ist mehr, als die Familie in 24 Stunden verbrauchen kann. Zudem sind Stromverbraucher wie die Waschmaschine oder die Spülmaschine an eine Zeitschaltuhr gekoppelt beziehungsweise so programmiert, dass sie nur während der Sonnenstunden laufen. In einem weiteren Schritt ist zudem denkbar, dass Kunden ihre Speicher dann auch mit auf dem freien Markt eingekauftem Strom füllen, wenn dieser günstig ist. Dann nämlich, wenn Strom aus Windkraftanlagen oder Fotovoltaikparks reichlich zur Verfügung steht.

Zur Sache: Thermische Speicher

Die Nutzung von durch Fotovoltaikanlagen erzeugtem Strom, der in die vorhandenen Netze eingespeist wird, ist eine Sache. Ein anderes Feld, auf dem die Pfalzwerke forschen, sind thermische Speicher für erneuerbare Energien. Dabei geht es um die Integration von Fotovoltaikanlagen in die Niederspannungsnetze. Im Fokus stehen kleine, dezentrale, stromgeführte Wärmepumpenanlagen in Bestandsgebäuden.

"Das ist ein entscheidender Punkt, denn ein Bestandsgebäude energetisch sinnvoll umzurüsten, ist eine größere Herausforderung, als einen Neubau entsprechend zu planen", so Peter Hauffe. In diesem Fall wird ein Konzept für ein intelligentes Energieregulierungssystem zur Steuerung der Wärmepumpe erarbeitet. Außerdem wird die Wirtschaftlichkeit für Privatinvestoren untersucht und es wird geprüft, inwieweit sie durch die Nutzung zeitvariabler Tarife Geld sparen könnten. Das Ziel ist die Zusammenführung von regenerativer Stromerzeugung mit der direkten Umwandlung und Speicherung in Wärme.

In der Praxis bedeutet dies, dass Wärmepumpen dann eingeschaltet werden, wenn die Sonne scheint oder der Strom gerade an der Börse preiswert einzukaufen ist. Größere Wasserspeicher, aber auch die gesamte Gebäudehülle sollen hierbei als Speichermedium dienen. Ziel ist es, die Energiewende, die bislang eine Stromwende war, so zu gestalten, dass auch der Wärmemarkt durch die Nutzung regenerativer Energie beeinflusst wird.

Das Pfalzwerke-Projekt ist auf insgesamt 30 Monate angelegt und endet im Mai 2017. In einer letzten Projektstufe soll dann bei zwei oder drei Kunden der Pfalzwerke ein Praxistest erfolgen.

Rheinpfalz vom 24.6.15



Pfalzwerke tüfteln an Energieeffizienz

Die Architektur des Stromnetzes wird durch die wachsende Anzahl der Produzenten immer komplexer. Deswegen müssen neue Lösungen her, um es stabil und verlässlich zu halten. Der Ludwigshafener Energieversorger Pfalzwerke AG verfolgt mit Forschungseinrichtungen mehrere Projekte, die daran arbeiten.

Mehr als 1 Million Euro fließen über mehrere Jahre in mögliche Zukunftslösungen. Ziel ist es, IT-gestützte technische Mittel zu finden, dank derer die Ökostrom-Produktion besser ausgenutzt werden kann als bisher.

Stationäre Speicher könnten dazu einen Beitrag leisten, indem sie etwa Strom aus Solaranlagen zwischenspeichern, bis er vom Erzeuger tatsächlich benötigt wird. Sie könnten aber auch dann, wenn sie über freie Kapazität verfügen, Ökostrom aus dem Netz abnehmen und zwischenspeichern. So könnte mehr Ökostrom produziert werden und Abnehmer finden. Zusammen mit Kunden und wissenschaftlich überwacht vom Kaiserslauterer Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM) analysieren die Pfalzwerke, wie hier die technische Umsetzung gelingen könnte. Zudem sind die derzeit in der Testphase befindlichen Speicher untereinander vernetzt, so dass sie vergleichsweise große Strommengen aufnehmen können. Zum Tragen kommen in dem myPowerGrid genannten, vom Land Rheinland-Pfalz unterstützten Projekt seitens des ITWM vor allem dessen Kompetenz in den Bereichen Management dezentraler Systeme, Prognose und Regelung sowie Simulation.

"Wirklich funktionsfähig wird das System, wenn Smart Meter, schlaue Zähler, hinzukommen sowie flexible Tarife", erläutert der Projektleiter Dieter Schneider. Er ist bei den Pfalzwerken im Segment Energiedienstleistungen tätig und hat bereits einige Forschungsprojekte im Bereich Netze begleitet. Die schlaunen Zähler können etwa steuern, dass elektrische Geräte genau dann anspringen, wenn es grade viel und damit günstigen Strom im Netz gibt - oder sie können Kühllhäuser vorübergehend abschalten, wenn der Strom teuer ist, zumindest solange, wie es die Temperaturen erlauben. Ein Manko: Bisher gibt es kein Angebot im Markt für flexible Tarife. Daran, wie sie gestaltet werden könnten, wird bei vielen Versorgern, so auch bei den Pfalzwerken, gearbeitet.

Für Smart Meter haben die Pfalzwerke ein eigenes Forschungsprojekt aufgesetzt, bei dem die Technische Universität (TU) Kaiserslautern Partner ist. Bei einer Gruppe von Kunden, die über eine Fotovoltaikanlage verfügen, wurden die schlaunen Zähler eingebaut. Dank der neuen Technologie erreichten die privaten Stromproduzenten tatsächlich eine höhere Eigennutzungsquote des Solarstroms, berichtet Peter Hauffe, Leiter Innovation und Technik der Pfalzwerke. Angesichts sinkender Förderung für die Stromeinspeisung ins Netz sei das ein nicht zu verachtender wirtschaftlicher Vorteil.



Die Pfalzwerke investieren auch in Technik, die das Netz leistungsfähiger machen soll, ohne es notwendigerweise ausbauen zu müssen. Technischer Helfer dafür ist ein neuartiger Transformator, der im Niederspannungsbereich dank entsprechender Software flexibel Stromflüsse managt und damit Abschaltungen einzelner Einspeiser wie Windkraft- oder Solaranlagen unnötig macht. Demnächst soll einer dieser Transformatoren in der Südpfalz installiert werden. Die Technische Universität Kaiserslautern ist einer der Partner und wird den Einsatz wissenschaftlich begleiten.

Rheinpfalz vom 2.6.15

Der verlässliche Partner von Wind und Sonne

Egal ob aus Sonne oder Windkraft: Der Strom, der über regenerative Anlagen ins Netz eingespeist wird, unterliegt starken Schwankungen und stellt die Netzbetreiber vor große Herausforderungen. Beim Energiekonzern RWE setzt man deshalb unter anderem auf ein Pilotprojekt in Üttfeld, wo mit Hilfe eines Biogasspeichers die Schwankungen im Stromnetz ausgeglichen werden. Gestern zogen die Beteiligten eine Zwischenbilanz.

Bevor Joachim Streit das Podium betritt, zieht er noch seine Jacke aus und krepelt die Hemdsärmel etwas hoch. Möglicherweise ist dem Landrat etwas warm. Schließlich bilden übereinander gestapelte Strohballen den Hintergrund des Podiums auf dem Hof des Biogaslandwirts, wo das Thema in moderierter Gesprächsrunde erörtert wird.

In Üttfeld haben sich die Beteiligten einem Forschungsprojekt gestellt und eine Lösung gefunden. Ob diese auch die Lösung für andere Regionen sein wird, muss sich zeigen. Doch Tatsache ist: Im Eifelkreis hat es funktioniert. Seit gut vier Jahren läuft in Üttfeld das Projekt Smart Country, das in dieser Form bislang einmalig ist (der TV berichtete).

Früher war es so, dass der Strom überwiegend in den Ballungszentren produziert und dann dort sowie im Umland verbraucht wurde. Heute fließt ein Großteil des Stroms in die andere Richtung. Von den Wind- und Solarparks im dünn besiedelten ländlichen Raum wie der Eifel zu den Orten, wo sich die Verbraucher konzentrieren. Und das hat nicht nur Einfluss auf die Richtung des Stroms, sondern auch auf die Spannung in den Stromnetzen. Denn die Wind- und Solaranlagen sind extrem wetterabhängig und produzieren deshalb mal mehr und mal weniger Strom.

Das Problem seien nicht die überlasteten Netze, sondern vor allem die extremen Spannungsschwankungen, sagt Joachim Schneider, Vorstandsmitglied von RWE Deutschland, der gemeinsam mit weiteren Vertretern des Stromkonzerns und Forschungsakteuren nach Üttfeld gekommen ist, auf den Hof der Familie Hoffmann, wo seit vier Jahren gemeinsam an der Lösung des Problems gearbeitet wird. Und zwar mit Hilfe eines sogenannten Biogasspeichers.



Während herkömmliche Biogasanlagen rund um die Uhr laufen und somit durchgehend Strom ins Netz einspeisen, wurde die Einrichtung der Familie Hoffmann mit Hilfe des Speichers sowie eines intelligenten Steuerungssystems so umgerüstet, dass die Anlage nur dann Strom erzeugt, wenn die umliegenden Windkraft- und Solaranlagen weniger oder gar keine Leistung bringen. So wird gewährleistet, dass die Spannung im Verteilnetz immer weitgehend konstant bleibt.

"Das ist nicht nur ein Meilenstein, sondern die Blaupause für viele andere Regionen", ist Landrat Streit überzeugt. Dieser Meinung ist auch Staatssekretär Uwe Hüser. Das Land sei offen für neue Energiekonzepte, sagt er. Und: "Wir brauchen solche Beispiele, um zu zeigen, dass es geht."

Dass es geht, wurde in Üttfeld mit dem sieben Millionen Euro teuren Forschungsprojekt unter Beweis gestellt. Die Frage ist allerdings, wie man mit dieser Erkenntnis nun weiter umgeht. "Die Praxis hat uns nicht enttäuscht", sagt Projektleiter Torsten Hammer Schmidt und verweist auf gewonnene Erkenntnisse, die inzwischen Stand der Technik seien. Allerdings sei Smart Country auch nur eines von mehreren Forschungsprojekten in dieser Richtung, fügt er hinzu. Welche Lösungen sich durchsetzen, hänge von der Wirtschaftlichkeit und den politischen Rahmenbedingungen ab.

Trierischer Volksfreund vom 29.05.15

Puzzlestück der Energiewende

Die Energiewende kommt nicht recht aus den Startlöchern. Das liegt an der Politik und am Fehlen wichtiger Puzzlestücke zur Netzintegration stark schwankender erneuerbarer Energien. Ein solches Schlüsselteil glaubt Siemens nun in Form einer neuen Technologie zur Speicherung von Ökostrom als Wasserstoff gefunden zu haben. "Wir haben einen Brückenschlag geschaffen von der Vision zur industrietauglichen Realität", jubelt Siemens-Technologiechef Siegfried Russwurm bei der Eröffnung des 17 Millionen Euro teuren Energieparks Mainz. Das Energiespeicherprojekt sei ein Vorzeigemodell über das Bundesland hinaus, lobt auch die rheinland-pfälzische Ministerpräsidentin Malu Dreyer.

Vergangene Woche war in Pirmasens eine ähnliche Anlage gestartet worden: Mittels Mikroben wird aus Windstrom Erdgas produziert, das anschließend im Gasnetz gespeichert und bei Bedarf verbraucht werden kann. 2,6 Millionen Euro kostete die Pilotanlage. Sie mischt das zu 40 Prozent aus Kohlendioxid (CO₂) bestehende Biogas in einem 25 Meter hohen Reaktor mit Wasserstoff. Spezielle Mikroben aus der Tiefsee verarbeiten in der Reaktorbrühe den Wasserstoff und das Kohlendioxid zu einem sehr reinen Methangas, das anschließend in das Netz der Pirmasenser Stadtwerke eingespeist werden kann.



ENERGIE-INFO

SEITE 26

Bisherige Anlagen zur Umwandlung erneuerbarer Energien in Gas haben zwei Makel, die die Siemens-Innovation überwindet. Erstens sind bestehende Anlagen in ihrer Leistung zu klein und sie taugen nicht für den zur Energiewende nötigen großindustriellen Maßstab. Zweitens reagieren bislang verfügbare Technologien zu langsam, um auf ein plötzliches Anschwellen zum Beispiel von Windstrom schnell genug reagieren zu können.

Immer öfter müssen Rotoren in Windparks aus dem Wind drehen, weil das deutsche Stromnetz die produzierte Menge an Windstrom nicht aufnehmen könnte und grüne Stromkapazitäten verfallen ungenutzt.

Mit der Mainzer Elektrolyseanlage in sogenannter PEM-Technologie, die mittels Strom Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff spaltet, beseitigt Siemens diese Schwachstellen. Die an das Netz der Stadtwerke Mainz und einen benachbarten Windpark angeschlossene Anlage kann im Bereich von Millisekunden auf Stromschübe reagieren, aufkommende Netzschwankungen damit umgehend ausgleichen und das bei einer Stromaufnahme in der Dimension von sechs Megawatt (MW). Damit ist sie die größte Elektrolyseanlage ihrer Art weltweit und Siemens hat noch Größeres in Planung.

Spätestens in fünf Jahren wollen die Münchner solche Anlagen für 50 bis 100 MW Stromaufnahme bauen. Das wäre genug Kapazität, um den überschüssigen Ökostrom sogar großer Windparks in Form energiereicher Gase zu speichern. In einem internen Energiewende-Szenario geht Siemens davon aus, dass 85 Großspeicher mit je 1,5 Gigawatt Elektrolyseleistung reichen würden, um die Energiewende bis 2050 von dieser Seite auf ein sicheres Fundament zu stellen.

Die Deutsche Energieagentur hält das Speichern von Ökostrom in Gasform für eine Technologie, die entscheidend zum Erfolg der Energiewende beitragen kann. "Die Power-to-Gas-Technologie ist ausgereift und steht zum Einsatz zur Verfügung", betont Dena-Geschäftsführer Ulrich Benterbusch. Zu ihrem Durchbruch müsse die Politik aber Stellschrauben verändern und zum einen aus erneuerbarer Energie gewonnene Gase wie Wasserstoff als Biokraftstoff anerkennen.

Außerdem müsse im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) der Passus gestrichen werden, wonach erneuerbarer Strom auch dann vergütet wird, wenn er nicht verbraucht wird oder nicht ins Netz eingespeist werden kann, hieß es.



Zur Sache: Energiepark Mainz

Der Energiepark Mainz, dem weitere dieser Art folgen sollen, ist eine Gemeinschaftsarbeit der Münchner Dax-Konzerne Siemens und Linde. Eingebunden ist neben den Stadtwerken Mainz die Hochschule Rhein-Main. Von Siemens stammt mit dem Wasserstoff-Elektrolysesystem das technologische Herz. Linde ist für Reinigung, Speicherung und Abfüllung des energiehaltigen Gases verantwortlich. Es wird unter anderem für Wasserstoff-Tankstellen verwendet und produziert eine für 2000 Brennstoffzellen-Pkw ausreichende Menge. Parallel wird Wasserstoff ins Erdgasnetz eingespeist, um Strom und Wärme zu erzeugen. Der Energiepark kann helfen, lokale Engpässe im Stromnetz zu vermeiden.

Rheinpfalz vom 3.7.15

Anmerkung: Der Arbeitskreis Energie des BUND-RLP besucht am 25.9.2015 gegen 17.00 Uhr die Anlage. Externe können sich beim Absender dieser Energie-Info in geringer Zahl anmelden.

Erste virtuelle Großspeicher sind am Netz

Die ersten virtuellen Großspeicher laufen. Sie sorgen dafür, dass die einzelnen kleinen Speicher schon wirtschaftlich werden und dass überschüssiger Strom aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen einen Abnehmer finden. Die Energiewende kommt damit einen großen Schritt weiter.

Die lange Debatte um die Stabilität der Stromversorgung angesichts steigender Anteile von Sonnen- und Windstrom im Netz geht seinem Ende entgegen. Zwar ist schon längst bekannt, dass die Photovoltaik- und Windkraftanlagen selbst Systemdienstleistungen übernehmen können. Doch mit den Speichern geht die Stabilität der Versorgung noch einen Schritt weiter. Sie können die Lücken ausfüllen, die die volatilen Stromerzeuger noch hinterlassen. Dies geht nicht nur mit zentralen Großspeichern, wie ihn die Wemag in der mecklenburgischen Landeshauptstadt Schwerin installiert hat, sondern auch mit kleinen Batterien in Privathäusern.

Das derzeitige Problem von Batteriespeichern ist, dass sie noch jenseits ihrer Wirtschaftlichkeit liegen. Grund dafür ist, dass die Zusatzleistungen, die von den Speichern übernommen werden, bisher noch brach liegen. Jetzt haben aber einige Unternehmen damit begonnen, viele kleine Speicher zu einem virtuellen Großspeicher zusammenzuschalten. So hat der hessische Wechselrichterhersteller SMA jetzt eine Kooperation mit dem Hamburger Ökostromanbieter Lichtblick gestartet, um eine riesige Schwarmbatterie zu etablieren. „Die Schwarmbatterie ist ein intelligentes und leistungsstarkes Netzwerk aus lokalen Speichern“, erklärt Gero Lücking, Geschäftsführer für Energiewirtschaft bei Lichtblick.



Dazu vernetzen die beiden Unternehmen die kleinen lokalen Speicher über den Energiemanager im Gebäude. Lichtblick kann dadurch auf die Batterien zugreifen und den gespeicherten Strom am Markt anbieten, wenn die Einspeisung von Solar- und Windstrom zurückgeht und die Preise an der Börse demzufolge steigen. Für die Bereitstellung des Stroms aus den Batterien bekommt der Anlagenbetreiber einen Anteil an den Erlösen am Energiemarkt. Dies erhöht die Rentabilität der Systeme. „Außerdem wird die Schwarmatterie in der dezentralen Energiewelt ebenso zuverlässig die Stromnetze stabilisieren, wie heute in der zentralen Energiewelt große Pumpspeicherkraftwerke“, betont Lücking. „Gemeinsam mit Lichtblick realisieren wir die Einbindung von Batteriespeichern in den Energiemarkt“, ergänzt Jürgen Reinert, Technologievorstand von SMA. „Dies ist ein wichtiger Schritt für den Erfolg der Energiewende.“ Koordiniert werden die einzelnen lokalen Speicher über den Schwarmdirigent, einer IT-Plattform von Lichtblick. An der Entwicklung des Systems waren außerdem die Speicherhersteller Tesla, Sonnenbatterie und Varta Storage beteiligt.

Einen anderen Weg geht die Deutsche Energieversorgung. Der Speicherhersteller aus Leipzig hat ein Netz von kleinen dezentralen Batterien aufgebaut, in die er Strom einspeichert, wenn die Preise an der Börse negativ sind. Damit bekommen die Besitzer der Speicher ihren Strom kostenlos aus dem Netz. Für sie fallen nur die Investitionskosten in die Batterien an. „Vereinfacht dargestellt ist unser neues System ein Zusammenschluss vieler kleiner Batteriespeicher zu einem virtuellen Großspeicher“, erklärt Mathias Hammer, Geschäftsführer von Deutsche Energieversorgung. Economic Grid nennen die Leipziger ihr System. Es hat nicht nur einen Mehrwert für den Besitzer einer Photovoltaikanlage, der ohnehin einen Speicher installiert hätte, sondern auch für die Betreiber großer Solarstrom- und Windkraftanlagen. Denn wenn der überschüssige Strom im Netz einen Abnehmer findet – den Speicher – müssen die Erzeugungsanlagen nicht abgeregelt werden, um die Stabilität des Netzes zu sichern. Dies bekommt die Deutsche Energieversorgung wiederum als Systemdienstleistung vergütet. Damit können die Leipziger das Economic Grid finanzieren.

Der Strom selbst ist kostenlos. Die ersten 50 Kunden haben alle energiewirtschaftlichen Prozesse durchlaufen und sind damit für den Regenergiemarkt qualifiziert. Die nächsten 350 Kunden folgen in den kommenden Wochen. Die ersten Kilowattstunden haben die Leipziger am Anfang dieses Monats in die Batterien ihrer Kunden eingespeichert. Wenn die Qualifizierung abgeschlossen ist, können die Anlagenbetreiber etwa 800 Kilowattstunden Strom pro Jahr kostenlos bekommen. Dazu kommen noch 2.500 Kilowattstunden Wärmeenergie, die die Kunden kostenlos verbrauchen können, indem eine im Gebäude installierte Wärmepumpe oder ein Heizstab anspringt, wenn überschüssiger Strom im Netz vorhanden ist. „Der Endverbraucher sichert sich damit an bis zu 80 Tagen im Jahr, vornehmlich im Herbst und Winter, einen kostenlosen Strom- und Wärmebezug“, rechnet Mathias Hammer vor.



Voraussetzung für die Einbindung eines Haushalts in das Economic Grid ist, dass der Hausbesitzer eine Photovoltaik- oder Kleinwindanlage oder ein Blockheizkraftwerk installiert hat. Diese Anlage muss mit dem Senec-Speicher der Leipziger erweitert werden. Bisher ist die Teilnahme am Economic Grid noch auf 5.000 Teilnehmer begrenzt. Nach Angaben des Unternehmens sind noch etwa 100 Plätze verfügbar. Doch diese werden immer weniger. „Täglich registrieren wir etwa zehn Neuanmeldungen“, erklärt Hammer. „Wir arbeiten jedoch daran, die begrenzte Teilnehmerzahl zu erhöhen“, betont der Geschäftsführer des Leipziger Unternehmens.

http://www.erneuerbareenergien.de/erste-virtuelle-grossspeicher-sind-am-netz/150/436/88053/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%20ERE%20Free%2020150608&utm_content=Erste%20virtuelle%20Gro%DFspeicher%20sind%20am%20Netz

Studie: Batterien spielen bald zentrale Rolle

"Dezentrale Batterien tragen künftig zu einem stabilen Stromnetz bei. Sie ergänzen den Wind- und Solarstrom und helfen, konventionelle Must-run-Kraftwerke abzulösen", so Dr. Hermann Falk, Geschäftsführer des Bundesverbands Erneuerbare Energie (BEE). Eine kürzlich in Berlin vorgestellte Kurzstudie der Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES) unterstreicht den positiven Beitrag dezentraler Batteriespeicher zur Integration Erneuerbarer Energie in das Stromsystem. Schon jetzt nutzen mehr als 15.000 Haushalte in Deutschland mit Hilfe intelligenter Speicher Solarstrom auch bei Dunkelheit.

Batteriekraftwerke stellen bereits heute Regelleistung bereit, die bisher maßgeblich von konventionellen Kraftwerken erbracht wurde. Die Speicher helfen, Spannung und Netzfrequenz konstant zu halten, Engpässen vorzubeugen und eine Abregelung Erneuerbarer Energie zu verhindern. Für den künftigen Strommarkt sollten dezentrale Batteriespeicher daher als wichtige Flexibilitätsoption noch stärker als bisher auf Systemdienlichkeit ausgelegt werden. Damit können die dezentralen Batteriespeicher auch einen wichtigen Beitrag zur gesicherten Leistung erbringen. Die stark fallenden Preise von modernen Batteriespeichern machen Hausbatteriespeicher für viele Photovoltaik-Anlagenbetreiber zunehmend interessant.

Nach Angaben des BSW sind im letzten Jahr die Preise von Batteriespeichern um durchschnittlich 25 Prozent gesunken. Seit Mai 2013 werden kleine Batteriespeicheranlagen durch ein Programm der KfW-Bank gefördert, das bereits Anreize zur Netzdienlichkeit enthält. Dadurch ist die Nachfrage nach Speichern sprunghaft gestiegen. Mit Unterstützung der Bundesregierung informiert das Infoportal www.die-sonnespeichern.de interessierte Verbraucher rund um das Thema Solarstromspeicher.

Energie heute 2-2015



Stromspeicher von Tesla

Im Sportwagen zur Kellerwand: Der Elektroauto-Pionier Tesla Motors kündigte am 30. April 2015 an, mit der neu geschaffenen Unternehmenssparte Tesla Energy kurzfristig Stromspeicher für Hausbesitzer anbieten zu wollen. Grundlage soll die bereits in Kraftfahrzeugen von Tesla eingesetzte Zusammenschaltung vieler einzelner Lithium-Ionen-Akkumulatoren vom verbreiteten Typ "18650" zu größeren Akkupacks bilden. Diese standardisierten Zellen kommen seit Jahren millionenfach in Laptops zum Einsatz und sind dementsprechend gut erforscht sowie einfach zu produzieren. Um die Kosten für solche Zellen zu senken, errichtet Tesla derzeit mit der "Gigafactory" eine Akkufabrik im US-Bundesstaat Nevada, welche die weltweite Produktionskapazität dieser Akkus verdoppeln soll.

Dank sinkender Produktionskosten sollen in den "Tesla Powerwall" genannten Akkuspeichersystemen fabrikneue Akkuzellen zum Einsatz kommen. Geplant sind zwei Modelle mit sieben und zehn kWh Speicherkapazität für 3.000 beziehungsweise 3.500 US-Dollar - jeweils zuzüglich Steuern, Installation und Wechselrichter. Fertig installiert dürfte sich der Preis daher in etwa verdoppeln. Die gesamte Produktionskapazität bis Mitte 2016 soll jedoch bereits binnen weniger Tage ausverkauft gewesen sein. Der Ökostromkonzern LichtBlick hat bekanntgegeben, die Stromspeicher von Tesla unter dem Namen "SchwarmBatterie" in Deutschland als eigenes Produkt anbieten zu wollen. Konkrete Preise oder Termine dafür wurden nicht genannt.

ENERGIEDEPESCHE 2-2015

EA RLP Partner des Konvents der Bürgermeister

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2008 den Konvent der Bürgermeister gegründet. Ziel ist, die lokalen Gebietskörperschaften sowie die Bürgerinnen und Bürger in die Entwicklung und Umsetzung der europäischen Energie- und Klimaschutzpolitik verstärkt einzubeziehen und die lokalen Potenziale zu aktivieren.

Kommunen, die dem Konvent der Bürgermeister beitreten wollen, verpflichten sich dazu, das EU-Ziel, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 20 Prozent zu reduzieren, noch zu übertreffen. Außerdem haben diese Kommunen lokale Aktionspläne für eine nachhaltige Energieversorgung (sogenannte Sustainable Energy Action Plans) zu entwickeln, zu verabschieden und umzusetzen. Im Rahmen regelmäßiger Berichtspflichten werden die Erfolge bei der Umsetzung der identifizierten Maßnahmen überprüft. Durch die Beteiligung am Konvent schaffen Kommunen gute Voraussetzungen, EU-Fördermittel für die Durchführung von Maßnahmen im Bereich Energie und Klimaschutz zu erhalten.



ENERGIE-INFO

SEITE 31

In Rheinland-Pfalz sind derzeit sieben Städte und Gemeinden Mitglied im Konvent der Bürgermeister: die Oberzentren Kaiserslautern, Ludwigshafen am Rhein und Mainz, die Mittelzentren Frankenthal, Landau in der Pfalz und Worms sowie die verbandsfreie Gemeinde Böhl-Iggelheim.

„Die Ziele des Konvents der Bürgermeister sind ambitioniert. Aber wenn wir wirksam gegen den Klimawandel ankommen und unsere Lebensräume bewahren wollen, müssen wir entschieden handeln“, sagt Thomas Pensel, Geschäftsführer der Energieagentur Rheinland-Pfalz. „Dass sich rheinland-pfälzische Kommunen dem Konvent anschließen, ist eine gute Grundlage für eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzpolitik auf lokaler Ebene mit Signalwirkung für weitere Kommunen.“ Die Energieagentur Rheinland-Pfalz ist deshalb nun offizieller Partner des Konvents der Bürgermeister. In der Funktion als regionaler Multiplikator trägt die Landesenergieagentur dazu bei, die Sichtbarkeit der Initiative in Rheinland-Pfalz zu erhöhen, weitere Kommunen zur Teilnahme zu motivieren und jene Kommunen, die bereits Mitglied der Initiative sind, bei der Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen zu unterstützen.

Um den beteiligten Kommunen die regelmäßige, verpflichtende Berichterstattung zu erleichtern, bereitet die Energieagentur Rheinland-Pfalz zum Beispiel Daten zum Ausbau Erneuerbarer Energien im jeweiligen Einzugsgebiet auf oder berät bei der Einführung eines kommunalen Energiemanagements und stellt die dafür notwendigen Instrumente zur Verfügung. Darüber hinaus begleitet sie die Kommunen individuell bei der Umsetzung von Energiewende-Maßnahmen sowohl hinsichtlich technischer, rechtlicher als auch finanzierungstechnischer Fragestellungen und unterstützt beim Zugang zu Fördermitteln. Durch die Vernetzung der beteiligten Akteure wird zudem der kontinuierliche Erfahrungsaustausch ermöglicht, um gute Beispiele und Herangehensweisen zugänglich zu machen und gemeinsam Lösungsansätze zur Bewältigung der Anforderungen zu erarbeiten.

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz unterstützt Kommunen und öffentliche Einrichtungen, Unternehmen und Bürger bei der Umsetzung ihrer Aktivitäten zur Energiewende in Rheinland-Pfalz. Sie informiert und initiiert Projekte in den Bereichen Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energiesparen. Mitarbeiter in den Regionalbüros stehen als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung und unterstützen bei der Durchführung regionaler Projekte. Damit trägt die Landesenergieagentur zur Umsetzung der energiepolitischen Ziele in Rheinland-Pfalz sowie zum Klimaschutz bei.

PM Energieagentur RAP vom 09.07.2015



Thüga warnt vor Aus für Kraft - Wärme- Kopplung

Anlagen zur Kraft-Wärme-Koppelung drohen unrentabel zu werden. Sie gelten wie die aufs Abstellgleis geratenen Gaskraftwerke aber als umweltfreundlich.

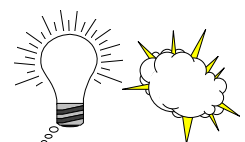
Die Energiewende rüttelt wegen der mangelhaften Rahmengesetzgebung durch die Politik immer mehr am bestehenden System der Stromversorgung. Nun schlägt die kommunale Versorgerholding Thüga - ein rechtlich kompliziertes Gebilde aus einer Überkreuzbeteiligung mit 100 deutschen Stadtwerken, darunter auch Versorger in der Pfalz - auch bei Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Alarm. Binnen zwei bis fünf Jahren würden die im Thüga-Verbund bestehenden KWK-Anlagen mit einer Kapazität von über drei Gigawatt in die roten Zahlen rutschen, warnte Thüga-Vorstand Matthias Cord bei der Bilanzvorlage des Dachs für 100 deutsche Stadtwerke und andere kommunale Versorger in München. Weil an den Anlagen die Wärmeversorgung von Haushalten hängt, könne man sie nicht aus wirtschaftlichen Gründen abschalten, aber Pleiten drohen.

"Das kann für einige Unternehmen existenziell sein", bestätigte Cord. Im bestehenden System des Energiemarkts könne man noch maximal zwei bis drei Jahre weiterwurseln, warnte auch Vorstandskollege Gerhard Holtmeier. Bestehende Anlagen zur Stromerzeugung werden wegen des Aufkommens erneuerbarer Energien immer unrentabler, weil sie zunehmend kürzer am Netz sind. Ganz auf sie verzichten kann man aber wegen den jährlich rund 1000 Stunden der sogenannten dunklen Flaute auch nicht. In diesen Zeiten fallen erneuerbare Energien aus, weil die Sonne nicht scheint oder der Wind nicht weht.

Die immer kürzeren Laufzeiten haben bereits modernen und relativ klimafreundlichen Gaskraftwerken hierzulande das Wasser abgegraben. Siemens baut gerade Tausende Stellen ab, weil in Deutschland niemand mehr solche Kraftwerke bestellt. Die Betreiber des europaweit modernsten und damit auch klimafreundlichsten Gaskraftwerks im bayerischen Irsching haben vor kurzem einen Antrag auf Stilllegung der Anlage gestellt, weil sie Verluste produziert. Nun wird es auch für KWK-Anlagen kritisch, die ebenfalls als umweltfreundlich gelten.

Ohne sie seien auch die Klimaziele der Bundesregierung nicht erreichbar, so die Thüga-Manager. In die falsche Richtung steuere die Energiepolitik zudem bei der Novelle zur Anreizregulierungsverordnung. Hinter diesem Wortungetüm verbergen sich Regeln zur Verzinsung von Investitionen der Versorger. Das dazu auf dem Tisch liegende Eckpunktepapier des Bundeswirtschaftsministeriums lasse befürchten, dass diese Verzinsung kein akzeptables Niveau erreicht.

Rheinpfalz vom 22.05.2015



Rotmilan könnte Windkraftpläne kippen

Wo Rotmilane leben, dürfen keine Windräder gebaut werden. Das kann zum Problem werden, so wie jetzt rund um Birkenfeld. Dort waren zu 40 bereits bestehenden Windrädern 30 weitere geplant - und stehen jetzt auf der Kippe. Denn im Nordosten der Verbandsgemeinde tummeln sich so viele der geschützten Greifvögel wie sonst nur im Westerwald oder in Thüringen. Das ist das Ergebnis eines Gutachtens, das der Verein für Heimatkunde im Kreis Birkenfeld Anfang des Jahres in Auftrag gegeben hatte. Die Resultate wurden jetzt vorgestellt.

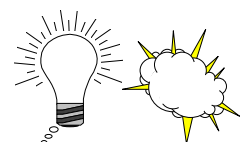
Das Untersuchungsbüro hatte in März und April ein Gebiet von 323 Quadratkilometern nach Vögeln abgesucht. Entdeckt wurden bei sechs sogenannten Kartierungsgängen schließlich 23 Reviere eines Rotmilans und ein Revier des Schwarzmilans. Darüber hinaus wurden im Südosten der Verbandsgemeinde Birkenfeld weitere sechs Reviere des Rotmilans und eins des Schwarzmilans erfasst. Durch das neue Gutachten könnten jetzt viel weniger Windräder rund um Birkenfeld gebaut werden, hoffen die Windkraft-Gegner. Denn: Die rheinland-pfälzische Landesregierung empfiehlt um Rotmilan-Horste einen Schutzradius von 1500 Metern. Der Landrat des Kreises Birkenfeld, Matthias Schneider, sieht das anders. Er hält das Gutachten nicht für detailliert genug. Es seien noch weitere intensive Untersuchungen nötig.

Rhein-Zeitung vom 16.07.2015

Windkraftprojekte im Hunsrück fallen weg

Nach der Sitzung der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald am Dienstag amen die Verantwortlichen besonders im Rhein-Hunsrück-Kreis auf. 2289 Hektar an Vorrangflächen für Windkraftprojekte fallen definitiv aus dem neuen Regionalplan heraus - viele davon waren im Rhein-Hunsrück - Kreis vorgesehen.

"Damit ist die Kuh für uns vom Eis", erklärt Peter Unkel (CDU), Bürgermeister der Verbandsgemeinde Emmelshausen, stellvertretend. Unkel war vor einigen Monaten als einer der ersten VG-Chefs darauf aufmerksam geworden, dass abseits gültiger Flächennutzungspläne zusätzliche Windkraft-Vorrangflächen in den Entwurf des neuen Regionalplans eingezeichnet worden waren. Auf der Basis vorgegebener landesplanerischer Parameter hatte das von der Planungsgemeinschaft beauftragte Trierer Büro "BGHplan" diese Flächen im Rahmen einer groben Planung kartiert, um das Windkraftpotenzial der Planungsgemeinschaft darzustellen - für die betroffenen Verbandsgemeinden im Rhein-Hunsrück-Kreis war es ein Schock, als sie vom Ergebnis dieser Planung erfuhren.



"Es ging allein in unserem Kreis um eine Fläche von 800 Hektar", macht der Rhein-Hunsrücker Landrat Marlon Bröhr (CDU) deutlich. Diese 800 und rund 1500 Hektar weitere Flächen fallen laut Beschluss der Planungsgemeinschaft nun allerdings weg, damit Regionen, die bereits mehr als 2 Prozent der Fläche für Windkraft bereitgestellt haben, nicht über Gebühr belastet werden. "Wären sie gekommen, hätten wir an hart erkämpften Flächennutzungsplänen wieder Hand anlegen müssen", erklärt Unkel stellvertretend.

Unkel selbst hatte sich vor der Tagung Kritik von Wirtschaftsministerin Eveline Lemke gefallen lassen müssen, weil er per E-Mail zur Teilnahme an der Sitzung aufgerufen hatte und auch dazu, Protest an der zusätzlichen Flächenausweisung zu üben. "Bei allem Respekt, Frau Lemke ist keine Dienstvorgesetzte von Bürgermeistern", sagt Unkel nun. "Insofern schreibe ich dienstliche Mails nach eigenem Gutdünken, insbesondere dann, wenn es um die Interessen der Verbandsgemeinde geht."

Der Regionalplan muss nach der Flächenstreichung nun ganz neu bearbeitet werden. Wie viele Flächen am Ende für Windkraft übrig bleiben oder noch gefunden werden, ist offen. Aktuell sind nach der umfangreichen Herausnahme von Flächen nur noch 1582 Hektar in der Planung. Dies entspricht 0,25 Prozent der Gesamtfläche der Planungsgemeinschaft, die damit deutlich unter dem 2-Prozent-Ziel des Landes liegt.

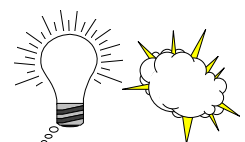
Rhein-Zeitung vom 23.07.2015

Kommentar

Dies könnte ein Pyrrhussieg für die Windkraftgegner sein. Zwar werden sehr viele Flächen aus dem Raumordnungsplan herausgenommen; damit entspricht er aber noch weniger den Vorgaben der Landesregierung wie zuvor: Da lag man mit 0,6 % der Landesfläche auch schon weit unter den erwünschten 2 %. Damit gibt es weiterhin keinen gültigen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald. Dies hat „Tradition“. Bereits dreimal wurde ein solcher Plan in der Vergangenheit abgelehnt. Jetzt darf weiterhin nach baurechtlicher Privilegierung gebaut werden, solange kein Flächennutzungsplan für Windenergie in einem Landkreis/einer Verbandsgemeinde besteht. Dies erhöht den Druck auf andere Regionen außerhalb des Hunsrücks. Michael Carl

Perspektiven für den Pfälzerwald

Investitionen in Wanderhütten, Erweiterung der geschützten Kernzonen und Offenhaltung der Wiesentäler: Das sind nur einige der Aufgaben, die in einem Positionspapier des Bezirksverbandes Pfalz zur Weiterentwicklung des Biosphärenreservates Pfälzerwald aufgelistet werden. Der pfälzische Bezirkstag hat dieses Papier gestern in Bad Dürkheim mit großer Mehrheit gegen die Stimmen der Grünen und bei Enthaltung der Vertreterin der Linken gebilligt.



ENERGIE-INFO

SEITE 35

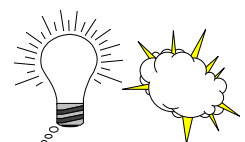
Nach monatelangen Renovierungs- und Umbauarbeiten hat das Weinbiethaus bei Neustadt gerade wieder seine Tore geöffnet. Doch längst nicht alle Ausflughäuser im Pfälzerwald sind auf einem ähnlich modernen Niveau, sagte der Bezirkstagsvorsitzende Theo Wieder ((DU) bei der Vorstellung des Positionspapiers. Deshalb bietet der Bezirksverband an, mit einer Bestandsaufnahme den Sanierungsbedarf zu ermitteln (wir berichteten am 19. Mai). Außerdem könnte der Verband als zentraler Ansprechpartner des Landes die Verteilung von Fördermitteln koordinieren.

Um diese Mammutaufgabe finanziell stemmen zu können, hatte Wieder vorgeschlagen, Gelder aus dem Investitionsstock des Landes zu verwenden. Der Mainzer Innenminister Roger Lewentz (SPD) halte diesen Fördertopf dafür für nicht geeignet und habe ihn an Wirtschaftsministerin Eveline Lemke (Grüne) verwiesen, informierte der Bezirkstagsvorsitzende. Ein Gespräch mit der Ministerin sei in der zweiten Juliwoche geplant. Bereits Anfang Juli wird es laut Wieder ein Spitzengespräch mit dem Land geben, um über die Erweiterung der Kernzonen im Pfälzerwald zu sprechen. Für das Komitee, das über die Einhaltung der Unesco-Kriterien für Biosphärenreservate wacht, sei diese Erweiterung von 2,1 Prozent auf drei Prozent der Naturpark-Fläche "eine Schlüsselforderung". Wieder geht davon aus, dass das Land Anfang Juli eigene Flächen vorschlagen wird, die dafür infrage kommen.

In Kernzonen soll sich die Natur weitgehend unbeeinflusst vom Menschen entwickeln. Das bedeutet, dass dort auch auf die Holznutzung verzichtet werden muss. Deshalb, so Wieder, werden bei einer Erweiterung der Kernzone "unterschiedlichste Interessen berührt". Darüber werde auch mit den Kommunen zu sprechen sein. Er hoffe, bis Jahresende Klarheit zu haben, wie es weitergehe.

Die Hälfte der Fördermittel des Landes fließt in die Offenhaltung der Wiesentäler. Wie Wieder beklagte auch sein Stellvertreter Klaus Weichel (SPD) die geringe finanzielle Ausstattung des Naturparks durch das Land. Dabei komme es aber nicht nur auf die Höhe, sondern auch auf die Nachhaltigkeit der Finanzierung an. Die Hälfte der Fördermittel des Landes für das Naturpark-Handlungsprogramm fließe in Beweidungsprojekte und andere Maßnahmen zur Offenhaltung der Wiesentäler. Ohne solche Maßnahmen würde der Wald in diese Täler zurückkehren. Dann wären die bisher für die Offenhaltung verwendeten Gelder sinnlos eingesetzt worden.

Die Grünen, mit drei Vertretern größte Oppositionspartei im Bezirkstag, beantragten, die Themen Klimaschutz und Energie ebenfalls in das Positionspapier aufzunehmen. Außerdem sollte darin auch einer weiteren Zerschneidung des Pfälzerwaldes durch den vierspurigen Ausbau der B10 und der Ausweisung weiterer Gewerbegebiete entlang dieser Bundesstraße eine Absage erteilt werden, erklärte die Grünen-Fraktionsvorsitzende Ruth Ratter. Um die Themen Klimaschutz und Energie müsse sich die um ein Vielfaches besser ausgestattete Energieagentur des Landes kümmern, hielt Wieder dagegen. Der Antrag blieb erfolglos: Für ihn stimmten nur die Grünen und die Vertreterin der Linken, Brigitte Freihold.



Einmütigkeit herrschte zwischen Freihold, Günter Eymael (FDP) und Manfred Petry (Freie Wähler), dass das Land den Naturpark finanziell zu schlecht ausgestattet habe. Wie die Freien Wähler und die AfD votierte Eymael für das Positionspapier. Freihold wechselte von Ablehnung auf Enthaltung, nachdem auf die Darstellung der Mindestlohn-Auswirkungen auf die Pfälzerwald-Hütten in dem Papier verzichtet wurde. Für die Probleme der Hütten sei nicht der Mindestlohn verantwortlich, meinte sie.

Das Thema **Windräder im Pfälzerwald** scheint noch nicht völlig vom Tisch. Das Mainzer Umweltministerium hat die Auffassung vertreten, dass Windräder in "vorbelasteten Gebieten" entlang der Autobahn 6 auch vom Unesco-Komitee akzeptiert würden. Klaus Weiche!, im Hauptamt Oberbürgermeister von Kaiserslautern, sieht hier rechtliche Unklarheiten, die er in einem Gespräch mit Umweltstaatssekretär Griese (Grüne) klären möchte. Was sei unter "vorbelasteten Gebieten" zu verstehen, was habe Vorrang: die Naturpark-Verordnung, nach der die Aufstellung von Windrädern nicht zulässig sein dürfte, oder das Landesentwicklungsprogramm, das der Windkraft den Weg bahnen soll?

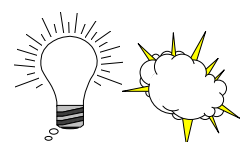
Die Kaiserslauterer Stadtwerke möchten zwei Windräder an der A6 aufstellen. Weiche!, ein erklärter Gegner von Windkraft-Anlagen im Pfälzerwald, möchte vermeiden, aus juristischen Gründen Windräder dort akzeptieren zu müssen und damit womöglich den Status des Pfälzerwaldes als Biosphärenreservat zu gefährden. "Ich will nicht, dass die Verantwortung dafür auf die kommunale Ebene geschoben wird."

Rheinpfalz vom 20.06.2015

KKP: Lager und Werkstatt für radioaktive Reste

In Philippsburg sollen für den Rückbau des Kernkraftwerkes ein Abfalllager und eine Reststoffbearbeitungszentrum für schwach- und mittelradioaktive Stoffe gebaut werden. Allerdings will Kernkraftwerksbetreiber EnBW beides ohne Beteiligung der Öffentlichkeit und Umweltverträglichkeitsprüfung durchziehen.

Der Block 1 des Kernkraftwerkes ist bereits abgeschaltet, Block 2 soll Ende 2019 vom Netz gehen. EnBW bereitet die Stilllegung und den Rückbau des Kraftwerkes vor und hat dafür die Bauanträge für die Reststoffbearbeitung und Lagerung aus der atomrechtlichen Genehmigung ausgekoppelt. Damit wäre, so die Kreisverwaltung, nach Paragraph 7 der Strahlenschutzverordnung zwar eine Baugenehmigung, aber keine Beteiligung der Öffentlichkeit und keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig. Der Philippsburger Stadtrat hat deshalb die Bauanträge der EnBW abgelehnt.



Das tut jetzt auch der benachbarte Kreis Germersheim mit der Resolution, die am Montag im Kreistag verabschiedet werden soll. Für beides, Reststoffbearbeitungszentrum und Standortlager fordert der Kreis die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Planung und eine Umweltverträglichkeitsprüfung. Außerdem seien alternative Standorte zu prüfen.

Weiter heißt es wörtlich: "Der Kreis Germersheim lehnt die Aufnahme von weiteren radioaktiven Stoffen aus anderen Standorten ab, da sich daraus ein zusätzliches Gefährdungspotenzial auf heute unabsehbare Zeit ergibt." Zudem seien während des gesamten Rückbauverfahrens auch Naturschutz, Landschaftspflege und Bodenschutz zu berücksichtigen.

Die Kreispolitiker fordern, dass die auf 40 Jahre befristete Betriebsgenehmigung (seit 2007) für das Zwischenlager auf dem Kraftwerksgelände nicht aufgegeben werden darf.

Gleichlautende oder ähnliche Resolutionen wurden und werden derzeit in vielen Orts- und Gemeinderäten im Kreis Germersheim besprochen.

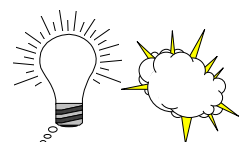
Rheinpfalz vom 18.06.2015

Kühlturm fällt wohl erst 2016

Fällt der Kühlturm des ehemaligen Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich wie geplant noch 2015? Oder doch erst 2016? Nach Informationen unserer Zeitung wird es immer unwahrscheinlicher, dass der geplante Abriss noch in diesem Jahr erfolgt. Hinter vorgehaltener Hand wird bereits davon gesprochen, dass der Abriss erst 2016 vonstattengehen kann. Von offizieller Seite bestätigen will dies unserer Zeitung jedoch niemand. Ralf Zimmermann, Geschäftsführer der Zimmermann Recycling & Transporte GmbH aus Lahnstein und Nachnutzer des Areals, hält sich nach wie vor bedeckt: Er reagierte nicht auf eine Anfrage unserer Zeitung. Sein Vertragspartner und AKW - Eigner RWE Power räumt zumindest ein, dass es derzeit noch offen ist, "ob die Maßnahme noch im Jahr 2015 oder aber im Jahr 2016 erfolgen wird". Ein Antrag, den Turm abzureißen, wurde jedenfalls noch nicht gestellt.

Anfang des Jahres klang das noch anders. Damals hatte Zimmermann vor versammelter Presse betont, dass der Kühlturm definitiv noch in diesem Jahr verschwinden wird. Vertraglich zum Abriss verpflichtet ist der Unternehmer nach wie vor, sagt RWE-Sprecherin Dagmar Butz.

Rhein-Zeitung vom 16.07.2015



G-7 bekennt sich zum Zwei-Grad-Klimaziel

Die Erdatmosphäre soll sich im Vergleich zur vorindustriellen Zeit maximal um zwei Grad Celsius bis 2100 aufheizen. Zu diesem Ziel haben sich die sieben großen demokratischen Industrieländer, die G-7, zum Abschluss ihres Treffens im oberbayerischen Schloss Elmau bekannt.

Der Beschluss, der allerdings nur den Standpunkt früherer Klimakonferenzen und internationaler Treffen bekräftigt, gilt als Erfolg auf dem Weg zu einem globalen Klimaabkommen. Im Vorfeld des Treffens von Elmau war erwartet worden, dass sich Japan und Kanada gegen die Zwei-Grad-Marke sperren würden.

Ab Ende November soll der UN-Klimagipfel in Paris tagen und ein umfassendes und verbindliches Abkommen für über 190 Staaten beschließen. Es soll ab 2020 gelten. Bundeskanzlerin Merkel bezeichnete die G-7 aus Deutschland, den USA, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan und Kanada als "Verantwortungsgemeinschaft", die solche "verbindlichen Regeln" vorantrieben. Insgesamt sollen bis 2050 die Treibhausgase aus der Nutzung fossiler Energieträger wie Öl und Kohle um 40 bis 70 Prozent zurückgedrängt werden. Mehrere Umweltorganisationen bewerteten die Klimaergebnisse des Gipfels positiv. "Elmau hat geliefert", so Greenpeace.

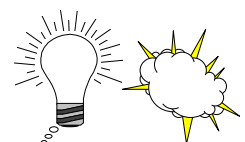
Breiten Raum nahmen in Elmau die laufenden Verhandlungen über verschiedene Freihandelsabkommen ein. Was das transatlantische, TTIP genannt, angeht, so "wollen wir noch in diesem Jahr deutliche Fortschritte erreichen", sagte Merkel. Allerdings müssten die USA und die Europäer "ehrlich" zueinander sein: Es gebe erhebliche innenpolitische Vorbehalte auf beiden Seiten.

US-Präsident Obama bestätigte in seiner Pressekonferenz, dass die G-7 mit Blick auf die Ukraine-Krise über mögliche neue Sanktionen gegen Russland gesprochen hätten. Diesen Schritt wolle niemand gehen, aber "wir wollen vorbereitet sein", so Obama.

Rheinpfalz vom 09.06.2015

Energie wird völlig grenzenlos

Es ist der Beginn einer tiefen Freundschaft voller Energie: Deutschland und elf weitere Länder der EU haben jetzt in Luxemburg eine engere Zusammenarbeit bei der Stromversorgung vereinbart. Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel (SPD) sprach von einer "Zeitenwende in der Energiepolitik". Künftig wollen die Bundesrepublik, Belgien, Dänemark, Frankreich, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Schweden, die Schweiz und Tschechien Elektrizität auf einem freien Markt untereinander austauschen.



In einem Papier des Bundeswirtschaftsministeriums heißt es dazu als Beispiel: "So tritt in Italien die jährliche Höchstlast im Sommer auf, da der Verbrauch von Klimaanlage in diesen Monaten stark ansteigt. Die deutsche Höchstlast hingegen tritt in den Wintermonaten auf." Man kann die jeweiligen Höchstbelastungen besser ausgleichen. Gabriel sagte: "Wenn man immer nur national hinschaut, dann muss man auf den Tag bauen, an dem sozusagen die Last am höchsten ist. Wenn man aber regional zusammenarbeitet, dann kann man sich gegenseitig aushelfen."

Deutschland hat wegen der Energiewende daran großes Interesse. Die hiesigen Energieversorger halten als Reserve für Schwankungen Kraftwerke vor, die sich nicht mehr rentieren, aber von der Bundesnetzagentur als systemrelevant eingestuft werden. Damit es im Winter nicht zu Engpässen kommt. Die europäische Zusammenarbeit unter dem Stichwort "Energie-Union" soll dies überflüssig machen. Miguel Arias Canete, Brüssels Kommissar für die Energiepolitik, begrüßte denn auch die Unterzeichnung der Vereinbarung: "Die Staaten haben sich verpflichtet, die Versorgungssicherheit durch eine weitere Marktintegration zu verbessern." Was das konkret heißt, wird so veranschaulicht: "Wenn an einem Standort wenig Wind weht, können Windanlagen oder auch andere Erneuerbare-Energien-Anlagen an anderen Standorten diese Flaute teilweise ausgleichen. Davon profitieren alle EU-Staaten."

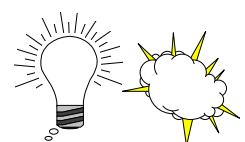
Rhein-Zeitung vom 09.06.2015

Dämmpflicht: Was Eigentümer beachten müssen

Viele Hausbesitzer müssen ihre obersten Geschossdecken oder Dächer bis Ende 2015 dämmen, wenn diese nicht Mindestanforderungen zum Wärmeschutz erfüllen. So steht es in der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014). Allerdings: "Dämmpflicht besteht nicht grundsätzlich", stellt Katrin Wefers von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen klar. Längst nicht alle Eigentümer von Gebäuden sind betroffen, denn die Verordnung hat viele Ausnahmen, und es gibt einige Unklarheiten.

Nicht dämmen müssen Besitzer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die bereits vor Februar 2002 selbst in ihrer Immobilie gewohnt haben. Im Haus muss außerdem mindestens vier Monate im Jahr geheizt werden. Ferienhäuser sind deshalb in der Regel nicht betroffen. Und: Nach dem Kauf eines Gebäudes beträgt die Frist fürs Dämmen zwei Jahre.

Die Dämmpflicht betrifft laut Verordnung die oberste Geschossdecke über den beheizten Räumen. Dabei ist es egal, ob der Boden begehbar ist oder nicht. Damit gilt die Regelung auch für Spitzböden. Das Dämmen der Decken sei keine teure Maßnahme, sagt Wefers. "Das geht in Eigenleistung mit Dämmplatten aus dem Baumarkt." Bei



ENERGIE-INFO

SEITE 40

Holzbalkendecken reicht es, die Hohlräume mit Dämmstoff zu füllen. Wird der Raum unter dem Dach aber geheizt, muss im Zweifel das Dach gedämmt werden.

Ausgenommen von der Dämmpflicht sind aber auch Geschossdecken, die den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 erfüllen. Dieser liegt bei einem Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) von 0,90. Wenn die oberste Geschossdecke oder das Dach im bisherigen Zustand diesen Standard erfüllt, besteht laut Bundesbauministerium keine Dämmpflicht. Der Mindestwärmeschutz sieht vor, dass die Bausubstanz nicht durch Tauwasser angegriffen und das Raumklima nicht feucht wird. Nach der Sanierung muss die Decke oder das Dach einen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von 0,24 aufweisen.

Die Maßnahme ist durch die KfW-Bank förderfähig, den Antrag muss aber ein beauftragter Energieberater stellen, erklärt Wefers. Er überprüft nach der Sanierung auch, ob das Dach den KfW-Anforderungen entspricht. Diese sind mit einem maximalen U-Wert von 0,14 nämlich höher als jene der gesetzlichen Vorgabe. "Im Klartext: Mit ein paar Zentimetern mehr Dämmstoff ist in solchen Fällen ein Kredit oder Zuschuss drin.

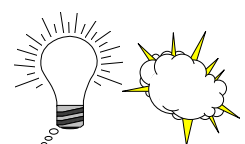
Stefan C. Würzner vom Bauherren-Schutzbund rät jedoch, das Projekt zunächst ohne Förderung zu planen. Erst danach sollte man schauen, wo Nachbesserungen möglich sind, um die Fördermittel zu bekommen. So lässt sich gut abschätzen, ob sich der Mehraufwand wirklich lohnt.

Die EnEV hat aber noch mehr Schlupflöcher: Ist davon auszugehen, dass die Baukosten das zu erwartende Einsparpotenzial beim Energieverbrauch um ein Vielfaches übersteigen, muss nicht den Vorgaben entsprechend gedämmt werden. "Dieser Fall tritt aber selten ein", sagt Wefers. Betroffen ist etwa erhaltenswerte Bausubstanz, deren Dachstuhl im Zuge der Sanierung ab- und wieder aufgebaut werden muss. Das Problem: Wie genau die Unwirtschaftlichkeit einer Sanierung nachweisbar ist, wird in der EnEV nicht geregelt.

Hier hilft im Zweifel nur eine Nachfrage bei den zuständigen Behörden. Das führt zur Frage, ob eine Dämmung nach EnEV-Richtlinien wegen des geringeren Energieverbrauchs auf lange Sicht lohnenswert ist. Würzner kann dazu keine pauschale Antwort geben: Das Einsparpotenzial sei nicht konkret zu benennen. "Dafür hängen Energiekosten zu sehr von Faktoren wie dem Ölpreis ab."

Aussagen, bis wann sich eine Sanierung rechnet, sind deshalb schwer möglich. Allerdings erhöht sich oft der Wohnkomfort: "Im Winter ist es behaglicher in den Räumen, und die Heizung muss nicht so hochgestellt werden." Für die Zukunft kann sich die Investition auch aus ganz anderem Grund lohnen: Ein energetisch sehr gutes Gebäude habe in der Regel einen höheren Verkaufswert, sagt Würzner.

Rhein-Zeitung vom 09.05.2015



1 Milliarde Euro für die Stromautobahn

Energiewende - das klingt abstrakt nach etwas, das in Berlin und Brüssel beschlossen und irgendwo mit Windrädern und Solarkollektoren umgesetzt wird. Tatsächlich aber sind die Folgen vor der eigenen Haustür zu erleben. In der Region Koblenz, genauer zwischen Weißenthurm und dem Westerwald, soll eine Stromtrasse erneuert werden. Dort soll ein Teilstück einer Verbindung namens Ultranet zwischen Osterath in Nordrhein-Westfalen und Philippsburg in Baden-Württemberg verlaufen. Ultranet, geplant vom Netzbetreiber Amprion, soll nach Angaben des Unternehmens unter anderem dafür sorgen, dass Windenergie aus dem Norden in den Süden und Solarenergie andersrum fließen kann - eine Art Stromautobahn. Die gute Nachricht für Anwohner: Erkennbar sollen die Veränderungen kaum sein. Die RZ erklärt das 1 Milliarde Euro teure und 340 Kilometer lange Projekt.

Worum geht es bei Ultranet?

In Zukunft muss mehr Strom weiter und intelligenter transportiert werden. Im Zuge der Energiewende werden Kernkraftwerke abgeschaltet, 2019 beispielsweise Philippsburg. Außerdem wird der Strom nicht mehr nur da erzeugt, wo er benötigt wird. Deshalb werden Leitungen neu oder ausgebaut. Wo und wie, steht im Bundesbedarfsplangesetz. Eines von vielen Projekten ist Ultranet, ein Abschnitt läuft durch die Region.

Muss dafür neu gebaut werden?

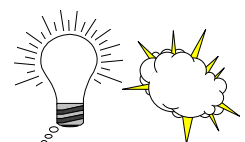
Aller Voraussicht nach nicht. Wenn es nach der Vorstellung von Amprion geht, soll bis auf wenige Kilometer in Südhessen die bestehende Hochspannungsleitung genutzt werden. Heißt: Da, wo Masten stehen, stehen auch in Zukunft welche. Getauscht werden nur die Isolatoren, mit denen die Seile am Mast befestigt sind. Nur, wenn Masten aus Altersgründen nicht mehr tauglich sind - einige stammen aus den 30er-Jahren -, werden diese durch neue ersetzt. Diese sind mit 65 Metern rund fünf Meter höher als die alten, Grund hierfür sind Sicherheitsbestimmungen. Das alles soll laut Amprion ohne größere Umstände funktionieren, niemand muss im Dunkeln sitzen. Ermöglicht werden die trotz der enorm gestiegenen Anforderungen nur relativ geringen Umbauten durch eine Weltpremiere. Amprion will künftig an einem Mast gleichzeitig Wechsel- und Gleichstrom transportieren - das gibt es noch nirgendwo auf der Welt.

Ist das technische Verfahren sicher?

Amprion testet seit gut drei Jahren in Feldversuchen das Verfahren und ist zum Ergebnis gekommen: technisch sicher möglich. Auch bei der Genehmigungsbehörde Bundesnetzagentur gibt es laut Amprion keine Bedenken.

Warum soll künftig Gleichstrom genutzt werden?

Vereinfacht gesagt, kann mit Gleichstrom Energie über große Strecken mit weniger Verlust transportiert werden. Laut Amprion soll durch die neue Technik auch die nutzbare Übertragungskapazität verdoppelt werden. Der Nachteil bei Gleichstrom ist aller-



dings, dass an den Enden solcher Leitungen - wahrscheinlich im Raum Osterath und im Raum Philippsburg - große, sehr teure und umstrittene Konverterstationen gebaut werden müssen, um den Strom wieder ins "normale" Netz einspeisen zu können. Deswegen kann auch zwischen den beiden Punkten kein Strom "abgezapft" werden. Eine Konverterhalle ist laut Amprion bis zu 20 Meter hoch, benötigt eine Grundfläche von rund 100000 Quadratmetern und kostet schätzungsweise gut 300 Millionen Euro. Besonders in Nordrhein-Westfalen gibt es große Widerstände gegen den Bau - in unserer Region muss allerdings keine Station errichtet werden.

Welche weiteren Nachteile existieren beim Gleichstrom?

Keine wissenschaftlich belegten Fragen gibt es zu den magnetischen und elektrischen Feldern. Bei Gleichstrom sind sie anders als bei Wechselstrom, am stärksten sind sie zwischen zwei Masten weil dort die Leiterseile dem Boden am nächsten sind. Die Auswirkungen auf den Menschen werden schon lange untersucht, klare Nachweise für eine Beeinträchtigung der Gesundheit wurden nicht eindeutig bewiesen. Auch verstärkende Wechselwirkungen zwischen Gleich- und Wechselstrom sind nicht belegbar. Darüber hinaus betont Amprion, dass alle gesetzlichen Grenzwerte eingehalten, teils deutlich unterschritten werden. Auch die mancherorts beobachtete Geräuschentwicklung an den Leiterseilen soll sich durch die neue Technologie nicht ändern.

Wann beginnen die Arbeiten?

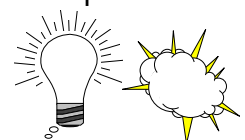
Bis dahin werden laut Amprion rund drei Jahre vergehen. Grund ist das langwierige Genehmigungsverfahren (siehe "Der lange Weg zur Entscheidung"). Denn obwohl Amprion existierende Masten nutzen will, wird die Strecke wie ein Neubau behandelt.

Gibt es Alternativen zur Trasse?

Ja, möglich ist, dass das ganze Vorhaben nicht genehmigt und eine Alternativtrasse oder gänzlich neue Route gefunden werden muss. Oder eine andere Übertragungstechnik - beispielsweise unterirdisch. Wahrscheinlich ist das aber nicht. Und: Die existierenden Masten würden dann trotzdem stehen bleiben, für sie gibt es Bestandschutz. Es würden woanders neue gebaut.

Die Daten zu Ultranet

Rund 2000 Megawatt elektrische Leistung soll die 340 Kilometer lange Leitung Ultranet übertragen. Damit könnte die Kapazität zweier Kraftwerksblöcke ersetzt werden. Hintergrund ist auch, dass 2019 das Kernkraftwerk in Philippsburg vom Netz gehen soll. Dann besteht im Süden ein höherer Bedarf an Windenergie aus dem Norden. Generell wird in Zukunft immer mehr Strom nicht da erzeugt, wo er verbraucht wird. Außerdem wird vermehrt er europaweit gehandelt. Der Clou bei Ultranet ist, dass Gleich- und Wechselstrom mit einer Spannung von 380 Kilovolt erstmals an einem Mast hängen - auf der einen Seite Gleich-, auf der anderen Wechselstrom. Gebaut werden soll in fünf Etappen, die Gesamtkosten des Projekts liegen bei rund 1 Milliarde Euro. Allein die im Raum Osterath und Philippsburg zu bauenden Konverterstationen kosten je rund 300 Millionen Euro. Abgeschlossen sein wird das Projekt frühestens 2019, eher später.



Der lange Weg zur Entscheidung

Die technischen Hintergründe sind kompliziert genug - die Genehmigung steht dem in nichts nach. Jeder Abschnitt muss in zwei Verfahren abgesegnet werden. Jedes der Verfahren wiederum gliedert sich in etwa sechs Schritte. Hinzu kommen Infoveranstaltungen für Entscheidungsträger und Bürger.

1 Derzeit befindet sich das Projekt in der ersten Phase. Amprion stellt die Antragsunterlagen zusammen und bittet um Eröffnung des Verfahrens. Zeitgleich soll die Öffentlichkeit informiert werden.

2 Zum Sommer folgt der Antrag auf Bundesfachplanung, erklärt Joelle Bouillon, zuständig für die Unternehmenskommunikation bei Amprion. Das Unternehmen überreicht die Antragsunterlagen.

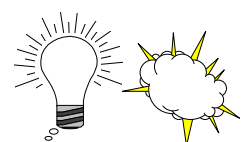
3 Es folgt Schritt drei, die Antragskonferenz, an der Bürger, Behörden und Verbände teilnehmen können. Dabei wird die Planung vorgestellt, die Teilnehmer können Einwände vorbringen und Alternativen vorschlagen, sagt Bouillon. Danach legt die Bundesnetzagentur den Untersuchungsrahmen fest und fordert weitere Unterlagen ein. Die Konferenz wird wohl im Herbst stattfinden.

4 Liegen alle Unterlagen vor, werden diese für einen Monat ausgelegt - im Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn sowie in Orten entlang der Trasse. Während dieser Zeit kann sich jeder zu den Plänen äußern.

5 Es folgt Schritt fünf, der Erörterungstermin. Teilnehmen daran dürfen alle, die während der vorherigen Phase fristgerecht einen Einwand abgegeben haben.

6 Der letzte Schritt des ersten Genehmigungsverfahrens ist die Entscheidung über den Trassenkorridor durch die Bundesnetzagentur, erklärt Bouillon. Der Verlauf wird auf einer Breite von einem Kilometer festgelegt. Entscheidung und alle dazugehörigen Dokumente werden im Internet veröffentlicht. Das soll bis spätestens Anfang 2017 geschehen sein.

Danach geht das Spiel von vorne los. Schließlich muss noch beschlossen werden, wo innerhalb des Ein-Kilometer-Korridors die Masten letztendlich konkret stehen dürfen. Auch dazu gibt es wieder eine Konferenz, eine Auslegung und einen Erörterungstermin. Auch wenn Amprion in unserer Region bestehende Masten nutzen will, muss geprüft werden, ob dabei alle aktuellen Vorschriften eingehalten werden und keine neuen Einwände berechtigt sind. Wenn alles reibungslos läuft, können die eigentlichen Arbeiten 2018 starten. Gut möglich ist aber auch, dass sich im Verfahren Verzögerungen ergeben.



Alternative Route führt durch Hunsrück nach Mannheim

Damit das Ultranet-Projekt genehmigt werden kann, muss alles nach der Methodik der Bundesfachplanung laufen. Das führt unter anderem dazu, dass der Netzbetreiber Amprion eine Vorzugstrasse und eine Alternativroute vorschlagen muss. Amprion stellt die Lösung, aus der bestehenden Leitung zwischen Weißenthurm und Riedstadt eine Hybridleitung mit Gleich- und Wechselstrom zu machen, als die sinnvollste dar. Dies ist die angegebene Vorzugstrasse.

Allerdings muss das Unternehmen eine Alternativstrecke melden. Diese würde von Weißenthurm aus über Winnigen vorbei an Niederfell und Waldesch über Emmelshausen durch den Hunsrück verlaufen. Der große Nachteil wäre, dass laut Amprion dafür eine neue Leitung gebaut werden müsste. Wichtig: Die existierende Trasse würde dennoch in Betrieb bleiben.

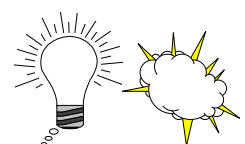
Welche der beiden Varianten am Ende umgesetzt wird, entscheidet sich in der Bundesfachplanung. In späteren Schritten wird dann immer detaillierter geplant, bis zu der Entscheidung, wo einzelne Masten ganz konkret stehen dürfen.

Rhein-Zeitung vom 11.05.2015

Heiße Tiefe

Jean-Philippe Soulé traut sich was. Er glaubt an die Chancen der Geothermie. 60 Millionen Euro will er aufbringen und in Straßburg ein Kraftwerk bauen. Weil in vier Kilometern Tiefe heißes Wasser nur darauf wartet, gefördert und für Wärme und Strom genutzt zu werden. So die Theorie. Doch der Weg dorthin ist steinig. Vor einer Woche ist die Offenlegung seines Antrags, die "enquête publique", zu Ende gegangen. Schon regt sich der Protest. Die Gegner des Vorhabens leben rechts und links des Rheins. Aus Kehl hat bereits eine Initiative Einspruch erhoben, die auch schon gegen ein Geothermieprojekt bei Kehl/Neuried mobil macht.

In der grellen Sonne eines Junivormittags steht Soulé nun an einer Landstraße in einem Straßburger Vorort, umgeben von Journalisten. Der Blick fällt in einen Wagen mit vielen Bildschirmen, auf denen bunte Grafiken zu sehen sind. Da sind auch die seit einigen Wochen in der Stadt sichtbaren roten Kabel, von denen die Bevölkerung zunächst nicht wusste, was es mit ihnen auf sich hat. Und spezielle Mikrofone, die, alle 100 Meter platziert, den Boden abhören. Sie registrieren Schallwellen und liefern Informationen über die Bodenbeschaffenheit. Der Wagen, neben dem Soulé jetzt steht, ist die Zentralstelle. Hier laufen die Daten ein. Man will wissen, wie tief und wo genau die Spalten liegen, in denen Thermalwasser zu finden ist. "Unser Ziel ist es, dass wir auf 50 Meter präzise Karten erstellen", sagt Soulé. In 4000 Metern Tiefe hofft er dann auf Temperaturen um 185 Grad. Ein Kraftwerk, wie er es in Straßburg bauen möchte, sollte er eine Genehmigung erhalten, könnte 10.000 Haushalte mit Wärme versorgen.



ENERGIE-INFO

SEITE 45

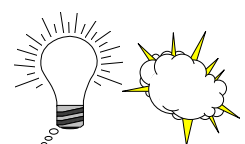
Das Interesse in der Stadt ist mindestens so groß wie die Vorbehalte es sind. Manche haben von missglückten Tiefenbohrungen in Russland gelesen, die das Grundwasser verseucht haben. In der nahen Pfalz, in Landau, wurde ein Kraftwerk vorerst auf Eis gelegt. Im Elsass hat eine oberflächennahe Bohrung für eine Privatheizung Schlagzeilen gemacht. In Lochwiller war eine wasserführende Schicht verletzt worden. Seitdem quillt dort der Untergrund auf und hat Hausbesitzer in Verzweiflung gestürzt. Solche Beispiele schüren Angst.

Soulé lässt sich nicht erschüttern. "Straßburg und das Elsass", schwärmt er, "sind mit ihrer geologischen Formation bestens geeignete Standorte für Geothermie." In den Gesteinsschichten des Oberrheingrabens ist in Kilometern Tiefe heißes Wasser gespeichert. Auf Straßburger Stadtgebiet hat sich Soulé deshalb für drei potenzielle Standorte eine Genehmigung für Voruntersuchungen gesichert. Vendenheim, Eckbolsheim und der Erdölhafen, der an das Wohnviertel Robertsau grenzt, werden deshalb in diesen Wochen von den vibrierenden Lastwagen abgefahren.

2011 hat Soulé sein Unternehmen, Fonroche, gegründet. Der Name ist eine Wortschöpfung aus den französischen Vokabeln für Tiefe (Fond) und Fels. Mit Hilfe der Geothermie will er als privater Stromhersteller agieren. Für sein Straßburger Projekt hat er unter anderem den deutschen Tunnelbohrspezialisten Herrenknecht aus dem badi-schen Schwanau ins Boot geholt. Herrenknecht hat eine Tochterfirma gegründet, um sich auf Bohrmaschinen für die Geothermie zu spezialisieren.

Die Methode, wie sich das heiße Wasser aus der Tiefe nutzen lässt, hat Soulé jedoch nicht selbst entwickelt. Sein Referenzstandort ist das nordelsässische Soultz-sous-Forets. Dort hat man seit 28 Jahren, unterstützt von deutschen und französischen Forschern und Energieversorgern, darunter die Pfalzwerke AG, herausgefunden, wie sich das im Tiefengestein natürlich vorhandene heiße Wasser nutzen lässt. "Während anderswo die Temperatur alle fünf Meter um etwa 3 Grad pro Meter ansteigt", erklärt Bernard Kempf, Entwicklungsleiter beim Straßburger Energieversorger Énergies Strasbourg (ÉS), "liegt die Zunahme in Soultz bei 6 bis 8 Grad". Das seien nahezu ideale Verhältnisse für eine Energiegewinnung.

Kempfs Arbeitgeber hat deshalb von Beginn an in Soultz investiert. Inzwischen ist ES Mehrheitseigner. Seit 2008 wird von dort aus Strom in das öffentliche Netz eingespeist. In den kommenden drei Jahren wird der Standort für weitere elf Millionen Euro ausgebaut. Auch dort begegnete man Vorbehalten, nicht zuletzt, weil das Versuchskraftwerk mit der anfangs praktizierten Methode Mikrobeben erzeugt hatte.



ENERGIE-INFO

SEITE 46

2003 war der Wendepunkt, die Abkehr von einer Technik, die in Basel - allerdings mit extremerem Druck ausgeführt - zu mehreren Beben bis zu einer Stärke von 3,4 auf der Richterskala geführt hatte. Soultz entwickelte ein neues Verfahren, einen Kreislauf, der vorhandenes heißes Wasser in der Tiefe für die Stromgewinnung nutzt. "Idealerweise bewegt man sich dabei in 2500 bis 3500 Metern Tiefe", sagt Kempf. Alles, was tiefer gehe, hält er für zu riskant. Soultz gilt nicht zuletzt deshalb als Referenzstandort, weil es dort gelungen ist, die unerwünschten seismischen Nebenwirkungen zu vermeiden und zu kontrollieren.

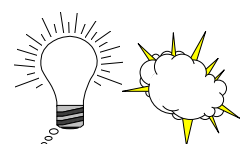
Dennoch: Nicht alle schenken den in und um Straßburg geplanten Anlagen Vertrauen. Seit Ende 2014 macht eine 3ürgerinitiative mobil. Sie lehnt das Projekt von Fonroche aus mehreren Gründen ab. Zum einen kritisiert sie den stadtnahen Standort, zum anderen ist sie entgegen der Beteuerungen des Chefs von Fonroche keineswegs davon überzeugt, dass die Technik, mit der er arbeitet, ausgereift sei.

"Uns beunruhigt, dass es schon bei Bohrungen in geringer Tiefe zu schweren Komplikationen kommt", sagt Jean-Luc Déjeant, ein Vertreter der Bürgerinitiative. Er hat bei der Offenlegung des Fonroche-Antrags Widerspruch eingelegt. Ob er Gehör findet, wird in den kommenden Wochen entschieden. Auch die in seinen Augen "massive Kommunikationskampagne" der künftigen Betreiber geht Déjeant zu weit, sie sei fast manipulativ. "Unsere Regierung und auch Leute bei der Stadt sind für die Geothermie, das weiß man", kritisiert er und deshalb prüfen er und seine Mitstreiter, was juristisch zu tun sein wird, sollte die Präfektur eine Bohrgenehmigung erteilen. Bernard Kempf von ÉS zerstreut die Bedenken gegen die stadtnahe Geothermie. In Paris werde seit 40 Jahren Wärme gewonnen, zwar aus einer anderen geologischen Formation als im Elsass und in geringerer Tiefe, aber die 35 Kraftwerke hätten weder Beben noch andere Zwischenfälle ausgelöst.

Auch Soulé wehrt sich. Die Bohrungen seien äußerst streng kontrolliert. Letztlich kommt es für ihn auch nur auf eine einzige Genehmigung an, um anfangen zu können. Welcher der von ihm untersuchten Standorte es letztlich sein wird, ist ihm gleich.

Schon im kommenden Jahr geht allerdings in Rittershoffen ein fertiges Geothermiekraftwerk in Betrieb, an dem ÉS beteiligt ist. Was über viele Jahre in Soultz entwickelt worden ist, findet dort Anwendung. Gemeinsam mit Roquette, einer Fabrik für Stärkeprodukte aus Mais und Weizen, die unter anderem in der Lebens- und Futtermittellindustrie weiterverarbeitet werden, hat der Straßburger Energieversorger dort eine Anlage mit einer Leistung von 24 Megawatt gebaut. Zusammen mit anderen erneuerbaren Energien wird Roquette zu 70 Prozent unabhängig von Preisschwankungen etwa des Gaspreises seinen Energiebedarf decken können. Ohne Gegenwind aus der Bevölkerung übrigens.

Rheinpfalz vom 20.06.2015



Energiewende wird mehr kosten

Die umstrittene Strafabgabe für alte Kohlekraftwerke ist vom Tisch. Stromkunden und Steuerzahler müssen nun tiefer in die Tasche greifen. Die Kohlelobby ist zufrieden, die Börse jubelt. Umweltschützer sprechen von einer Bankrotterklärung. Wir geben Antworten auf wichtige Fragen:

Wer hat beim Energiebasar am meisten abgesehen?

Horst Seehofer wäre nicht er selbst, wenn er sich am Morgen danach nicht zum klaren Sieger ausrufen würde. Vom Rest der Republik sei er bei den Stromtrassen verspottet worden. "So isser halt. Abwehrend, blockierend, populistisch", zählt Seehofer die Vorwürfe auf. Er habe nie eingesehen, warum 75 Meter hohe "Monstertrassen" nach Bayern durchgezogen werden sollten, damit Netzbetreiber für 30 Jahre Renditen von 5 bis zu 9 Prozent kassierten. Auf der Habenseite hat Seehofer nun: mehr Erdkabel statt Masten, deutlich weniger Leitungskilometer im Freistaat, dazu drei Gaskraftwerke als Reserve. Nur: Die Formel „2 minus x“-Trassen erfüllt er zum Entsetzen der Bürgerinitiativen nicht, weil die Super-Stromautobahnen Suedlink und Südost-Link kommen. Seehofer ficht das nicht an: "Hauptsache ist, wir gewinnen die Wahl mit diesen Trassen."

Was kostet die "Lex Seehofer" bei den Erdkabeln?

Die Netzbetreiber sagen, sie sind vier- bis achtmal so teuer wie Masten für 180-KV-Leitungen. Sigmar Gabriel glaubt an einen Kostenfaktor 2. So oder so dürfte es in die Milliarden gehen. Dafür werde es schneller gehen, sagt Gabriel, weil die Bürger weniger demonstrierten. Er sei schon lange Erdkabelfan: "In meinem Wahlkreis werden sie sagen, endlich löst er ein, was er seit zehn Jahren verspricht." Aber wenn Bayern Erdkabel bekommt, werden andere Länder das auch wollen.

Ist Wirtschaftsminister Gabriel ein Verlierer, weil seine Kohleabgabe kassiert wurde?

Gabriel hat nicht Wort halten können. Aber: Gegen eine geballte Kohlelobby aus Gewerkschaften, Industrie, Union, Braunkohleländern mit SPD-Ministerpräsidenten konnte er kaum siegen. Der SPD-Chef nimmt es sportlich: Das Modell, alte Kohlekraftwerke bis 2020 schrittweise stillzulegen, sei teurer als seine Abgabe. Das Risiko, Tausende Jobs zu verlieren, wollte eben keiner eingehen.

Was kosten die Beschlüsse?

Alles in allem haben die Parteichefs bis 2020 ein Paket im Volumen von mehr als 10 Mrd. Euro geschnürt. Für eine stärkere Förderung von Energieeffizienz kommen über fünf Jahre knapp 6 Milliarden Euro Steuergeld aus dem Haushalt. Bürger und Wirtschaft müssen zwischen 2016 und 2020 insgesamt 5 Milliarden extra für den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung aus Gas schultern, um malade Stadtwerke aufzupäppeln.



Die Stromkonzerne bekommen jetzt Prämien dafür, dass sie alte Kohlemeiler stilllegen. Warum das?

Die Regierung muss 22 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Reduzierung aus dem Strommarkt herausholen, um ihr Klimaschutzversprechen bis 2020 einzuhalten. Bis zu acht Kohle-Kraftwerksblöcke in NRW und im Osten auf der Ersatzbank sparen um die 11 Millionen Tonnen CO₂ ein. Die Stromkonzerne RWE, Vattenfall, Mibrag & Co. sollen dafür laut Regierung eine Einmalzahlung von 1 bis 2 Milliarden Euro erhalten, für den Unterhalt der Kraftwerke in der Reserve werden jährlich weitere 230 Millionen Euro fällig. Am Ende schalten die Konzerne 13 Prozent ihrer Kohleleistung schrittweise ab. Umweltschützer schimpfen: Die alten „Möhrchen“ wären sowieso eingemottet worden. Die Börsianer jubelten: Die RWE-Aktie legte um fast 5 Prozent zu.

Die Energie-Eckpunkte der Parteispitzen von CDU, CSU und SPD

Kohlekraftwerke: Um das Klimaschutzziel zu erreichen, müssen 22 Millionen Tonnen CO₂ zusätzlich eingespart werden - durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen. Zwischen 2017 und 2020 sollen Braunkohle-Kraftwerksblöcke mit 2,7 Gigawatt Leistung vom Netz genommen und als Kapazitätsreserve für den Fall von Engpässen aufgebaut werden. Die Konzerne erhalten dafür eine Vergütung.

Kraft-Wärme-Kopplung: Hoch effiziente mit Gas gefeuerte KWK- Anlagen zur öffentlichen Versorgung sollen befristet gefördert werden. Für den Ersatz kohlebefeuerter durch gasbefeuerte Anlagen und den Neubau werden im Jahr 500 Millionen Euro per Umlage bereitgestellt.

Effizienz: Die verbleibenden 5,5 Millionen Tonnen CO₂ sollen ab 2016 durch mehr Energieeffizienz in Gebäuden, Kommunen, der Industrie sowie bei der Bahn AG erbracht werden.

Netzausbau: Stärker als bisher sollen bestehende Trassen genutzt werden.

Atommüll: Bei den langfristigen Kosten des Atomausstiegs bleiben die Energiekonzerne in der Pflicht. Grundsatz ist, "dass die Kosten für Stilllegung, Rückbau, Zwischen- und Endlagerung von den Verursachern getragen werden".

Rhein-Zeitung vom 03.07.2015

Neuer Kohle-Deal – besser als nichts?

Über Wochen hat die Debatte rund um eine „Kohle-Abgabe“ die energie- und klimapolitische Szene beschäftigt. Am Ende setzten sich die Interessen der fossilen Lobby - getragen v.a. von Gewerkschafts-Boss Vassiliadis (IGBCE) und einigen CDU-Männern – durch. Anstatt einen Beitrag auf alte Kraftwerke zu entrichten, bekommen besonders klimaschädliche Braunkohlemeiler nun sogar noch eine Prämie, wenn sie in die neu geschaffene Kohle-Reserve gehen. Komplettes Politikversagen, meinen die einen. Andere denken sich, dass diese faktischen Stilllegungsprämien immerhin ein Ende mit Schrecken statt Schrecken ohne Ende bedeuten. Aber der Reihe nach...



Zusammenfassung und Kurzbewertung: Kohle-Reserve

Am 1. Juli 2015 haben die Parteivorsitzenden der Großen Koalition die „Eckpunkte für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende“ beschlossen. Neben grundsätzlichen Vereinbarungen zu den Dauerstreitthemen Strommarktdesign, KWK-Förderung und Netzausbau enthält das Papier auch eine Einigung zur Frage des Klimaschutzes: Um die 2020-Klimaschutzziele nicht krachend zu verfehlen, beabsichtigt die Bundesregierung insbesondere mit Hilfe einer Kohle-Reserve 22 Mio. t mehr CO₂ einzusparen, als durch die Förderung der Erneuerbaren Energien, den Emissionshandel und Effizienzmaßnahmen im Stromsektor aber auch durch „Sowieso-Stilllegungen“ ohnehin zu erwarten gewesen wären. Damit ist der ursprüngliche BMWi-Vorschlag des „Klimabeitrags“, einer zusätzlichen CO₂-Abgabe für alte und klimaintensive Kohlekraftwerke, endgültig vom Tisch.

Konkret sieht der Umsetzungsvorschlag der Kohle-Reserve vor, acht der ältesten und ineffizientesten Braunkohleblöcke mit einer Gesamtkapazität von 2,7 GW vorübergehend in eine Kraftwerksreserve zu verschieben und anschließend 2021 endgültig stillzulegen (erwartete, zusätzliche CO₂-Einsparung bis 2020: 12,5 Mio. t). Ergänzt werden soll die Kohle-Reserve durch eine zusätzliche Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK, 4 Mio. t) und diversen Effizienzmaßnahmen in anderen Sektoren (5,5 Mio. t).

Damit ähnelt der nun vereinbarte Beschluss erheblich dem vor wenige Wochen von der Industrie-Gewerkschaft IGBCE vorgelegten Alternativ-Vorschlag einer „Kraftwerksreserve für Versorgungssicherheit und Klimaschutz“, die eine ebensolche Kraftwerkreserve und die zusätzliche KWK-Förderung vorgesehen hatte. Der Titel war dabei wohl ironisch gemeint, würden doch die klimaschädlichsten und unflexibelsten Kraftwerke finanziell am meisten davon profitieren.

Dass es sich bei dem nun vorgestellten Deal, der laut Gabriel maßgeblich zwischen ihm selbst, dem IGBCE-Vorsitzenden Vassiliadis und dem NRW-Wirtschaftsminister Gerald Duin (CDU) ausgehandelt worden war, mehr um eine teure Abwrackprämie für die ältesten und schmutzigsten Braunkohlemeiler denn um ein ernstzunehmendes Klimaschutzinstrument handelt, zeigt der Blick in die Details der Regelung:

Stillgelegt werden sollen vornehmlich Kraftwerke, die ihre technische Lebensdauer wohl bereits erreicht haben bzw. in den nächsten Jahren erreichen werden; insbesondere für RWE lohnt sich der Deal: Nach Berechnungen von E3G operieren die nun voraussichtlich stillzulegenden RWE-Blöcke (1,5 GW) bereits heute am Rande der Wirtschaftlichkeit und dürften den ohnehin zeitnah anstehenden Ausstieg durch die geplanten Reserve-Vergütungen nochmals vergoldet bekommen. Ob mit der Stilllegung von 2,7 GW Braunkohlekraftwerke tatsächlich 12,5 Mio. t zusätzlich eingespart werden, erscheint bei Betrachtung vergleichbarer Berechnung eher zweifelhaft: das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und der Think Tank Agora Energiewende rechnen bei einer Stilllegung dieser Größenordnung eher von zusätzlichen Einsparungen im Umfang von 4 – 6 Mio. t CO₂.



Die Gesamtkosten aller Maßnahmen in Höhe von rund 1,4 Mrd. Euro im Jahr liegen deutlich über den Kosten des ursprünglichen Vorschlag des Klimabeitrags und müssen anstelle von den Kraftwerksbetreibern in Form eines zusätzlichen CO₂-Entgeltes nun von den Endverbrauchern in Form höherer Strompreise oder über den Bundeshaushalt finanziert werden

Damit ist es der Kohle-Lobby rund um IGBCE, CDU-Wirtschaftsrat, SPD-Kohle-Gewerkschaftern und den Bundesländern NRW, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt abermals gelungen, einen angemessenen Klimaschutzbeitrag des Stromsektors zu den 2020-Zielen zu verhindern. Vielmehr ist zu erwarten, dass die nun vereinbarten 2,7 GW Kohle-Reserve bei weitem nicht ausreichen wird, die deutschen Klimaschutzziele zu erreichen, die Regelungen die Stromverbraucher im Gegenzug dafür aber teuer zu stehen kommt.

Nichtsdestotrotz: Die Kohlebefürworter haben den neuerlichen Sieg teuer bezahlt, der öffentliche Reputationsverlust der gesamten Branche ist enorm. Während sich die Braunkohlefreunde noch vor einem Jahr zumindest in Teilen der Öffentlichkeit als Garant für günstige Strompreise und Versorgungssicherheit gerieren konnte, hat die Debatte der letzten Monate auch dem letzten gezeigt, dass die Kohleverstromung ein Auslaufmodell ist, das nicht zur Energiewende passt. Dass Deutschland beim Einstieg in den Kohleausstieg nicht alleine ist, passt ins Bild: Länder wie die USA und China haben ihre Kohleverstromung durch gezielte Maßnahmen in den letzten Jahren bzw. Monaten deutlich reduziert, der norwegische Pensionsfonds und der Versicherungskonzern AXA haben angekündigt, ihre Investments aus Kohleprojekten vollständig abzuziehen und selbst der Papst hat sich inzwischen für einen zügigen Kohleausstieg ausgesprochen.

Die jetzt beschlossene Kohle-Reserve mag angesichts der mit Klimaschutzaktionsprogramm und Klimabeitrag geweckten Erwartungen enttäuschend sein – die Zeichen der Zeit stehen jedoch deutlicher auf Kohleausstieg denn je.

Aus dem Newsletter »Kohleausstieg Update« vom 15.07.2015

Ebschied: Genehmigung ist aufgehoben

Der umstrittene Windpark bei Ebschied wird nicht gebaut. Nachdem im Februar die Genehmigung für den Bau zweier Windräder durch die Kreisverwaltung erteilt worden und es daraufhin im Eilverfahren zu einer Rodung der Waldflächen gekommen ist, hat der Kreis diese Genehmigung nun zurückgenommen. Im Zuge eines Verfahrens vor dem Kreisrechtsausschuss hatte der NABU Rheinland-Pfalz einen umfassenden Widerspruch gegen die Genehmigung angemeldet und parallel dazu den Fund eines bebrüteten Rotmilanhorstes angezeigt.



ENERGIE-INFO

SEITE 51

Im Februar hatte die Situation aus Sicht der Kreisverwaltung noch ganz eindeutig ausgesehen. Zwar hatte unter anderem der Naturschutzbund Deutschland (NABU) im Anhörungsverfahren massive naturschutzfachliche Kritik an dem Verfahren geübt und den bestehenden Schutzbedarf des im Umkreis des geplanten Standortes nachgewiesenen Schwarzstorches angemahnt, diese Inhalte waren letztlich aber kein Hinderungsgrund, die Genehmigung auszusprechen. Es war insbesondere ein Streit darüber entbrannt, ob die gutachterlichen Grundlagen im ausreichenden Maß gegeben sind oder nicht. Obwohl die Vorgaben des Landes Rheinland-Pfalz klare Aussagen darüber treffen, wie viele und aus welchen Zeiträumen Gutachteraufzeichnungen zur Bewertung der vom Aussterben bedrohten Arten wie Rotmilan und Schwarzstorch vorgelegt werden müssen, genehmigte die Verwaltung auf der Basis eines nicht vollständigen Gutachtens - was kein Einzelfall zu sein scheint.

Vor dem Kreisrechtsausschuss wurde festgestellt, dass kein vollständiges Gutachten vorlag, als die Genehmigung erteilt und die Rodung erlaubt worden ist. Um ein solches Gutachten nachträglich noch vervollständigen zu können und die strittige Frage zu klären, ob der Kreis ohne ein solches komplettes Gutachten überhaupt hätte genehmigen dürfen, war das Verfahren letztlich für drei Monate ausgesetzt worden.

Ganz neu bewertet wurde die Sachlage dann durch den vom NABU angezeigten Fund eines besetzten und bebrüteten Rotmilanhorstes, der in der zuständigen Fachabteilung des Kreises offensichtlich mit Erstaunen zur Kenntnis genommen worden ist. Der bebrütete Horst wurde seitens des Kreises bestätigt, verwunderlich bleibt die Tatsache, dass der betreffende Horst bereits im Jahr 2012 im Zuge einer Flächennutzungsplanung offiziell kartiert worden ist und dem Kreis hätte bekannt sein müssen.

Auf dem Fund des Rotmilanhorstes basiert nun der "Abhilfebescheid", den die Verwaltung Anfang Juli an den Projektentwickler Juwi adressiert hat. Hierin heißt es: "Nach Erlass der Genehmigung ist bekannt geworden, dass sich in einer Entfernung von ca. 550 Meter zu einer der genehmigten Windenergieanlagen ein Rotmilan angesiedelt hat und dort erfolgreich gebrütet hat. Die Entfernung zur zweiten der beiden genehmigten Anlagen beträgt ca. 700 Meter." Dazu erklärt Andrea Deges-Becker als Vorsitzende des Kreisrechtsausschusses: "Das ist ein wichtiger Fakt, um den man nicht umhinkommt. Der Fund des Horstes führt eindeutig dazu, dass der Bescheid rechtswidrig ist." Damit muss auch die bereits gerodete Fläche wieder aufgeforstet werden.

Ungeklärt bleibt unterdessen die entscheidende Frage, ob der Kreis überhaupt hätte genehmigen dürfen. Denn die gutachterliche Betrachtung war nicht vollständig. "Der Sachverhalt wird wohl unaufgeklärt in die Historie eingehen", sagt Deges-Becker. Da Ebschied vermutlich kein Einzelfall ist, hätte die rechtliche Prüfung, ob das Genehmigungsverfahren rechtskonform war oder nicht, wegweisenden Charakter haben können.

Rhein-Hunsrück-Zeitung vom 17. Juli 2015



Fotovoltaik verboten

Bei sieben Ja- und vier Nein-Stimmen der stimmberechtigten Mitglieder hat der Stadtrat Edenkoben am Mittwochabend die Gestaltungssatzung geändert. Die Gegenstimmen aus den Reihen der SPD und Grünen wurden mit Einschränkungen bei den Solarkollektoren und Fotovoltaikanlagen begründet.

Stadtbürgermeister Werner Kastner (FWG) erinnerte an das Jahr 1994, als der Stadtrat erstmals eine Gestaltungssatzung mit dem Ziel einer positiven Gestaltungspflege und zum Bewahren des historisch gewachsenen Kernbereichs der Stadt erlassen habe. Im September 2011 gab es die erste Änderung. Danach sind in dem Geltungsbereich Bauvorhaben so auszuführen, dass sie die positiv wirkenden Eigenarten des Ortsbildes nicht in negativer Weise verändern oder stören. Die Satzung gilt vor allem für die Bebauung der Tanz-, Wein-, Kloster- und Luitpoldstraße, Metzger- und Berggasse, Ludwigsplatz, Schafplatz; Rhodter und Edesheimer Straße, Bahnhof und Privatstraße.

Streitpunkt jetzt war die Festlegung, wonach Solarkollektoren und Fotovoltaikanlagen auf Dachflächen

von traufständig zu öffentlichen Straßen und historischen beziehungsweise stadtbildprägenden Plätzen - diese sind insbesondere der Ludwigsplatz, der Schafplatz, das Goldene Eck und der Paul-Gillet-Platz - nicht zulässig sind. Bei giebelständigen Gebäuden sind Anlagen zur Nutzung von Solarenergie unter bestimmten Voraussetzungen zulässig.

Rheinpfalz vom 23.05.2015 (gekürzt)

Palmöl-Boom ist problematisch

Palmen, so weit das Auge reicht: Wer in Indonesien mit einem Kleinflugzeug über eine der zahlreichen Inseln fliegt, sieht unter sich sattes Grün in Reih und Glied. Stundenlang nichts als Palmenplantagen. Der Tigerstaat in Südostasien ist zusammen mit seinem Nachbarn Malaysia für mehr als 80 Prozent der weltweiten Palmölproduktion verantwortlich.

Fast alles davon wird exportiert. Fast jedes zweite Supermarktprodukt in Europa enthält Palmöl: Margarine, Pizza, Schokoriegel, Lippenstift, Waschmittel - oder Schokocreme. Man müsse aufhören, Nutella zu essen, denn in dem Aufstrich stecke Palmöl, für dessen Anbau Urwald gerodet werde, sagte die französische Umweltministerin Segolene Royal kürzlich in einem Interview, entschuldigte sich aber wenig später für die Polemik, denn Palmöl ist nicht gleich Palmöl. Nutella-Hersteller Ferrero entgegnete, man habe sich schon lange verpflichtet, nur nachhaltiges Palmöl zu verwenden. Für die Plantagen würden keine Primärwälder gerodet, betonte eine Sprecherin. Außerdem macht der



ENERGIE-INFO

SEITE 53

Konzern die Lieferketten transparent. Auch andere Nahrungsmittelkonzerne wie etwa Dr. Oetker setzen auf Gütesiegel, die zeigen, dass die Umweltschädigung minimiert wird.

Zertifiziertes Palmöl gibt es seit 2008. Die Organisation Runder Tisch für nachhaltiges Palmöl (RSPO), ein Zusammenschluss aus Anbauern, Händlern, Produzenten, Banken sowie Nichtregierungsorganisationen, vergibt die Siegel. 20 Prozent der globalen Produktion erhielten den Stempel bereits, heißt es auf der RSPO-Homepage. Einige RSPO-Teilnehmer darin - die Palmöl-Innovations-Gruppe - entwickelt derzeit schärfere Kriterien.

Doch der RSPO sei kein Öko-Label, betont die Umweltschutzorganisation WWF. Vielmehr gehe es darum, dass auf den Plantagen freiwillig mehr für Umweltschutz und Menschenrechte getan wird, als gesetzlich vorgeschrieben. Also: sparsamer Pestizideinsatz, besseres Wassermanagement, schonende Entsorgung der Abfälle, Fürsorge für die Mitarbeiter. Außerdem gibt es das Siegel nur für Flächen, für die seit 2005 kein Regenwald zerstört wurde.

Die Abholzung aber geht weiter - schließlich sind 80 Prozent des Palmöls nicht zertifiziert. Kein anderer Faktor sei in den vergangenen Jahren so sehr für die Zerstörung der indonesischen Wälder verantwortlich wie Palmöl, sagt der dortige Greenpeace-Aktivist Bustar Maitar. "Die meisten der großen Produzenten in Indonesiens Zellstoff- und Palmöl-Industrie haben sich dazu verpflichtet, die Abholzung zu stoppen. Aber wir sehen davon noch nichts". sagt er.

Indonesien verliert mittlerweile mehr unberührten Regenwald pro Jahr als Brasilien, wie eine Studie der Zeitschrift "Nature Climate Change" zeigt. Zwischen dem Jahr 2000 und 2012 waren es demnach mehr als sechs Millionen Hektar - das ist die Fläche von Kroatien. Malaysia verlor danach im gleichen Zeitraum 14,4 Prozent seiner Waldoberfläche. Das bedeutet: mehr Kohlendioxidemissionen, Verlust der Artenvielfalt, oft Vertreibung der lokalen Bevölkerung.

Doch Palmöl biete auch 200.000 Kleinbauern ein Einkommen, betont der malaysische Palmölrat, der die Anbauer vertritt. Für viele sei das Pflanzen der Palmen ein Weg aus der Armut. Außerdem sei Palmöl das ertragreichste Pflanzenöl - für die Gewinnung jedes anderen Öls müssten also an anderer Stelle viel mehr Flächen aufgetan werden. "Ein Boykott von Palmöl wird das Problem nicht lösen", meint auch Ilka Petersen vom WWF. Die Substitute seien kaum besser: Für Kokosöl müssten Plantagen in den Philippinen und Indonesien geschaffen werden, für Soja in Lateinamerika. Und Sonnenblumen- oder Rapsöl benötige viel größere Flächen pro Liter Öl. "Da kommt man vom Regen in die Traufe."

Rheinpfalz vom 20.06.2015



Klimawandel: Mehr Tote durch Hitzewellen

Wegen des Klimawandels rechnen Experten einer aktuellen Studie zufolge mit mehr Hitzetoten in Deutschland. Die Sterberate bei Herzkranken habe sich während der Hitzewellen zwischen den Jahren 2000 und 2010 bereits um 10 bis 15 Prozent erhöht, teilten Umweltbundesamt und Deutscher Wetterdienst (DWD) mit. In Zukunft sind demnach mehr, längere und intensivere Hitzewellen zu erwarten. Bis zum Ende des Jahrhunderts könnte sich die hitzebedingte Sterblichkeit bei Herzkranken und älteren Menschen verdrei- bis verfünffachen - am deutlichsten in Süd- und Westdeutschland.

Rhein-Zeitung vom 16.07.2015

EEG-Befreiungen sehr fragwürdig

Die Befreiung der stromintensiven Großindustrie führt zu Wettbewerbsverzerrung zulasten der nicht befreiten Betriebe. So beklagen immer mehr Handwerksbäcker wirtschaftliche Notlagen, weil die Bundesregierung mehrere Großbäckereien von der EEG-Umlage befreit hat. Das hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle gegenüber "Report Mainz" bestätigt.

Auf der Liste der EEG-Umlage reduzierten Unternehmen steht auch die Firma Bonback GmbH. Diese produziert derzeit ausschließlich für Lidl. Der Präsident des Zentralverbands des Deutschen Bäckerhandwerks, Peter Becker, sah darin eine "Wettbewerbsverzerrung, die nicht hinzunehmen" sei. Auch der Grünen-Bundestagsabgeordnete Markus Tressel kritisierte die Bundesregierung: "Wir brauchen hier faire Wettbewerbsbedingungen für alle - für den Großen, wie den Kleinen. Und deshalb muss die Bundesregierung jetzt in die Hufe kommen. Die muss ihre Haltung überdenken. EEG-Umlage für alle. Keine Befreiungen mehr."

Die Regierung argumentiert, die besonders stromintensiven Großbäckereien stünden in einer »internationalen Wettbewerbssituation". Die Regierung wolle hier eine "Abwanderung in das Ausland" verhindern. Diese Haltung der Politik kritisierte der Präsident des Zentralverbands des Deutschen Bäckerhandwerks. "Dieses Argument der Bundesregierung ist absolut falsch, weil der große Wettbewerb in Deutschland stattfindet und zwar unmittelbar mit den kleineren und mittleren Betrieben des Handwerks", so Becker.

Auch auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit haben Energiepreise kaum einen Einfluss, wie eine aktuelle Studie empirisch belegt hat (<http://tinyurl!.com/eeqtrade>).

Energiedepesche 2-2015 (leicht gekürzt)



Mogelpackung für Atommüll

Die Nationalversammlung in Frankreich genehmigt im Schnellverfahren ein Endlager in Bure. Die Gegner sehen darin einen Affront und Hinterhältigkeit.

Fast klammheimlich und ohne eingehende Diskussion ist in der Französischen Nationalversammlung der Weg zur Bewilligung des Endlagers für Atommüll im lothringischen Bure, westlich von Metz und Nancy, geebnet worden. Das Projekt der französischen Atomwirtschaft, die seit Jahren fast verzweifelt eine Lösung für die Entsorgung der ständig wachsenden atomaren Rückstände der nuklearen Energieproduktion sucht, ist vom konservativen Senator Gérard Longuet in ein Paket von unterschiedlichen Wirtschaftsreformen eingebracht worden.

Mit der pauschalen Verabschiedung des nach dem Wirtschaftsminister Emmanuel Macron benannten Gesetzespakets hat das sehr umstrittene Vorhaben des Endlagers in Bure eine entscheidende Hürde genommen. Bure, dessen tiefer Untergrund laut den Experten der Atomindustrie geeignete geologische Eigenschaften besitzt, ist darin als Standort definiert worden.

Das fragwürdige Vorgehen hat die Empörung in Bure nur noch vergrößert. Das nationale Kollektiv gegen die Atomüllagerung spricht von einem „Affront“ und einem „hinterhältigen Manöver“. Zu den Merkwürdigkeiten der parlamentarischen Prozeduren in Frankreich gehört es, dass die Regierung umstrittene Gesetzesvorlagen ohne weitere Debatte für angenommen erklären kann, selbst wenn sie im eigenen Lager keine sichere Mehrheit für eine Abstimmung hat.

War der ganze Widerstand, namentlich der lokalen Landwirte und der Dorfbewohner, umsonst, und ist umgekehrt damit in Frankreich das Problem der Entsorgung der radioaktiven Rückstände gelöst, wie dies die Regierung und die staatliche Agentur Andra hoffen? Noch sind Beschwerden und Klagen der Gegner anhängig. In einem Gutachten der schweizerischen Experten von Geowatt ist unterstrichen worden, dass eine Lagerung radioaktiver Abfälle die wirtschaftliche Nutzung der geothermischen Ressourcen in geringer Tiefe verunmöglichen würde.

Kritiker mobilisieren

Die Coordination Burestop will weiter mobilisieren und alle juristischen Mittel ausschöpfen, um zu verhindern, dass das seit 1994 eingerichtete Versuchslabor in ein Endlager umgewandelt wird, in das dann ab 2025 die hochradioaktiven Rückstände, vor allem aus den Atomkraftwerken von EDF, 500 Meter unter Tage in Tonschichten deponiert werden sollen. Dort sollen sie dann (aufgrund ihrer zum Teil sehr langen Halbwertszeiten) in den kommenden Jahrhunderten oder gar Jahrtausenden verbuddelt oder versteckt bleiben. Die Andra musste sich allerdings gesetzlich verpflichten, den Zugang zum Lagerort für mindestens hundert Jahre technisch möglich zu machen.



Vorgesehen ist, dass 10.000 Kubikmeter hochradioaktive und 70.000 Kubikmeter mittelradioaktive Rückstände in Bure gelagert werden. Das entspräche rund fünfzig Jahren Fortsetzung des gegenwärtigen Atomstromprogramms. Jedes Jahr sollten dann in hundert Sonderzügen 700 bis 900 Behälter mit Atom Müll angeliefert werden. Bisher aber hat Bure, das in einer ländlichen Region liegt, noch nicht einmal einen Bahnanschluss.

<http://www.taz.de/!5212260/>

Neue Panne in Cattenom

Die französische Atombehörde hat den neuerlichen Zwischenfall im Atomkraftwerk Cattenom als Störfall der Stufe 1 eingestuft. Atomexperten bewerten die Panne, zu der es am Donnerstag gekommen ist, als ernstzunehmend.

13.25 Uhr am Donnerstag. Reaktorblock 1 des französischen Kernkraftwerks Cattenom schaltet sich automatisch ab. Ein Ventil im nicht nuklearen Kreislauf soll fehlerhaft offen gewesen sein. Dampf, der normalerweise zu den Turbinen geführt wird, ist ausgeströmt. Es ist zu einem Druckabfall gekommen, der Reaktor schaltet sich automatisch aus. Die Verbindung mit dem Kühlkreislauf des Reaktors wird gekappt. Der interne Notfallplan wird ausgerufen, die Präfektur (Regionalverwaltung) in Metz wird informiert und die für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden.

Die Verantwortlichen der Anlage informieren um 14.25 Uhr die französische Atomaufsicht ASN und fünf Minuten später das Institut für Strahlenschutz. Das Institut alarmiert sein Krisenzentrum. Die ASN schickt von Straßburg aus Experten in die Metzger Präfektur und in das Kernkraftwerk. Um 17 Uhr am Donnerstag vermeldet die Atombehörde, dass keine Radioaktivität ausgetreten ist, stuft - ungewöhnlich schnell - den Zwischenfall auf der internationalen Störfallskala von 0 bis 7 als Störfall der Stufe 1 ein. Das gilt als Anomalie, also als eine Abweichung vom Normalbetrieb, die, wenn nicht rechtzeitig behoben, zu einem schweren Unfall führen kann. Normalerweise dauert es Wochen, bis die ASN einen Zwischenfall als Störfall einstuft.

Das rheinland-pfälzische Energieministerium ist nach 16 Uhr über den Zwischenfall informiert worden, zunächst telefonisch, später auch schriftlich, wie eine Sprecherin am Freitag bestätigte. Auch das Bundesumweltministerium ist informiert worden und hat die Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit um eine Stellungnahme gebeten.

Der Atomexperte Dieter Majer, der auch im Auftrag des Landes den Stresstest des Kernkraftwerks Cattenom nach der Fukushima-Katastrophe beobachtet und ausgewertet hat, weist gegenüber unserer Zeitung daraufhin, dass es immer wieder kleine Lecks in dem Dampferzeuger gibt, "so dass hier kritisch nachgefragt werden könnte, ob der betreffende Dampferzeuger wirklich 100-prozentig dicht war". Majer geht von einem



technischen Defekt aus. Eine automatische Abschaltung des Reaktors sei immer mit besonderen Sicherheitsrisiken verbunden und beanspruche die Anlage besonders.

Laut des Atomexperten und Trägers des alternativen Nobelpreises, Mycle Schneider, ist es gut gewesen, dass alle Sicherheitssysteme funktioniert haben. Schlimmstenfalls hätte es zu einem Austritt von Radioaktivität kommen können, sagt der in Kanada lebende Schneider unserer Zeitung.

Die Saarburger Grünen-Landtagsabgeordnete Stephanie Nabinger bezeichnet den Zwischenfall als "äußert besorgniserregend" und "ernstzunehmenden Störfall" und fordert, den "Pannenreaktor" sofort abzuschalten und nicht wie vom Betreiber, dem französischen Energiekonzern EDF geplant, noch bis mindestens 2050 am Netz zu lassen.

Auch der Konzer CDU-Landtagsabgeordnete Bernhard Henter fordert, "den Schrottmöller endlich stillzulegen". Die Anlage sei eine ständige Gefahr für die in der Nähe wohnenden Menschen.

Extra

Der erste von insgesamt vier Reaktorblöcken des Kernkraftwerks Cattenom war seit 14. Februar wegen Wartungsarbeiten abgeschaltet. Bereits am 14. Mai haben Mitarbeiter bei der routinemäßigen Überprüfung des Kühlbeckens festgestellt, dass es Probleme mit Verbindungsventilen zum Primärkreislauf gibt. Das berichtet der Betreiber des Kraftwerks Cattenom, der Stromkonzern EDF, auf seiner Internetseite. Demnach öffneten sich die Ventile nicht. Die französische Atombehörde ASN hat die Panne am 18. Mai nachträglich als Störfall der Stufe 1 eingestuft.

Trierischer Volksfreund vom 30.5.15

Störfall in Cattenom ernster als bisher bekannt

Der Zwischenfall im französischen Kernkraftwerk Cattenom Ende Mai war wohl gravierender, als bisher bekannt. Laut französischer Atombehörde ASN bestand die Gefahr, dass Radioaktivität hätte austreten können.

Es hätte schlimm kommen können am 28. Mai: Durch eine Funktionsstörung eines Ablassventils im ersten von vier Reaktorblöcken im Kernkraftwerk Cattenom (der TV berichtete) senkte sich der Stand des Kühlwassers und damit hat sich die Temperatur in dem Reaktor erhöht. Es habe die Gefahr bestanden, dass das Schutz- und Sicherheitssystem versagt und Radioaktivität austritt, heißt es in dem nun veröffentlichten Bericht der französischen Atombehörde ASN. Diese hatte den Zwischenfall bereits am Tag selbst als Störfall der Stufe eins (auf einer Skala von null bis sieben) eingestuft.



Der Reaktor, der nach Wartungsarbeiten wieder angefahren werden sollte, hat sich automatisch abgeschaltet. Die ASN fordert vom Betreiber des Kraftwerks vor einem Wiederaufstart des Reaktorblocks, die ständigen seit 2012 auftretenden Fehlfunktionen in zu beheben. Die Saarburger Grünen-Landtagsabgeordnete Stephanie Nabinger spricht von „äußerst besorgniserregenden“ Ergebnissen der ASN. Die Region sei nur knapp an einem Ernstfall vorbei geschlittert, sagt sie und fordert die schnellstmögliche Abschaltung der Anlage.

Trierischer Volksfreund vom 13.6.15

Atomenergie: Länderanteile im Vergleich

die etwas ruhigere Zeit im Sommer eignet sich dazu, Bilanz zu ziehen. Für die weltweite Entwicklung der Atomenergie macht das jährlich der „World Nuclear Industry Status Report“ von Mycle Schneider und Antony Froggatt, der vor wenigen Tagen veröffentlicht wurde. Hier lässt sich der Report auf 202 Seiten nachlesen (interessant schon die Schaubilder): <http://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/20150715wnisr2015-v1-lr.pdf> .

Ein Detail möchte ich herausgreifen: Die von .ausgestrahlt immer wieder benannte Tatsache, dass Deutschland auch nach der Abschaltung des AKW Grafenrheinfeld nach Frankreich zweitgrößter Atomstromproduzent der EU ist, wird durch die Zahlen des Reports belegt. Die aktuelle EU-Rangliste, bezogen auf die Gesamtsumme der im jeweiligen Land betriebenen AKW in Megawatt abgegebener elektrische Leistung bei vollem Betrieb (Stand 1.7.2015):

Frankreich 63.130

Deutschland 10.799

Großbritannien 9.373

Schweden 9.012

Spanien 7.121

Belgien 5.480

Tschechien 3.904

Finnland 2.752

Bulgarien 1.926

Ungarn 1.889

Slowakei 1.816

Rumänien 1.300

Slowenien 688

Niederlande 482

Die anderen 14 (von 28) EU-Mitglieder haben keine Atomkraftwerke.

.ausgestrahlt-Newsletter vom 29. Juli 2015



Atommüll: Bayern droht dem Bund

Zwischen der Bundesregierung und Bayern ist im Ringen um die Energiewende ein neuer Konflikt aufgebrochen: die Zwischenlagerung von Atommüll.

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks stellte gestern ein Konzept für die Rückholung hoch radioaktiven Atommülls aus dem Ausland vor, das Transporte sogenannter Castor-Behälter mit Atommüll auch an den AKW-Standort Isar vorsieht. Bayern reagiert empört: "Einseitige Festlegungen des Bundes hier sind politisch unklug und dreist", sagte Staatsminister Marcel Huber. Die Verhandlungen mit dem Bund über Fragen, die die Energiewende betreffen, befanden sich auf der Zielgeraden. "Wenn der Bund hier allein entscheiden will, stellt er eine Einigung bei der Energiewende insgesamt infrage", so Huber.

Das Verhältnis zwischen Bayern und dem Bund ist in Energiefragen seit längerem gespannt. Die CSU-Regierung wehrt sich - mit Blick auf Bürgerproteste im Land - gegen den Bau neuer Hochspannungstrassen, die Windstrom in den Süden leiten sollen. Stattdessen will Bayern neue Gaskraftwerke, die subventioniert werden müssten, was wiederum der Bund und andere Länder ablehnen. Die neuen Stromtrassen sind wichtig, weil sonst der Süden der Republik nach dem Abschalten der Atommeiler zu wenig Strom hätte. Bundesumweltministerin Hendricks konterte die Verweigerungshaltung Bayerns mit dem Argument, das Land habe den größten Teil des Atommülls produziert und müsse sich an der Zwischenlagerung beteiligen. Hendricks hatte zuvor mit den vier Betreibern deutscher Atomkraftwerke - Eon, RWE, und EnBW - Eckpunkte formuliert, mit denen die schnelle Rückholung von Abfall aus Wiederaufbereitungsanlagen in Frankreich und Großbritannien gesichert werden soll. Sie will die Abfälle in Castor-Behältern an die AKW-Standorte Philippsburg (Baden-Württemberg), Brokdorf (Schleswig-Holstein) und Biblis (Hessen) sowie Isar (Bayern) bringen. Das ursprünglich vorgesehene Zwischenlager Gorleben (Niedersachsen) ist inzwischen per Atomgesetz ausgeschlossen.

Die Energiekonzerne lobten die Vorlage des Bundes. Sie wollen im Gegenzug ihre Klage gegen das Atomgesetz und den dort verankerten Ausschluss des Zwischenlagers Gorlebens ruhen lassen. Eine mögliche Klage war damit begründet worden, dass in den Bau des Lagers in Gorleben schon viel Geld gesteckt worden sei.

Rheinpfalz vom 20.06.2015



Die Heimat als atomare Müllkippe

Vier Jahre nach der Katastrophe von Fukushima liegen Millionen Tonnen verstrahlten Abfalls herum – in schwarzen Säcken, unter freiem Himmel. Ein Endlager gibt es noch nicht. Die Menschen warten auf ihre Rückkehr in den Alltag, sie wohnen noch immer in provisorischen Containerdörfern. Obwohl die Regierung ganze Landstriche dekontaminieren lässt, werden nicht alle nach Hause zurückkehren. Manche wollen das auch gar nicht.

Er ist meist der einzige Passagier. Viele meiden die Züge, die seit kurzem wieder durch das Katastrophengebiet im Nordosten Japans fahren. Auch an diesem Morgen fährt Hiroshi Aoki allein in die kleine Stadt Naraha, deren 7500 Einwohner seit vier Jahren evakuiert sind. Wie Zehntausende andere, die diese Gegend im Nordosten Japans nach der verheerenden Katastrophe am 11. März 2011 mit Seebeben, Tsunami und dem schwersten Atomunfall seit Tschernobyl verlassen mussten.

Der fast leere Zug ist kein Zufall. Der Beamte Aoki hat mit vier Kollegen eine Sondergenehmigung erwirkt, in Naraha leben zu dürfen. Die Stadt liegt im 20-Kilometer-Radius um das havarierte Atomkraftwerk Fukushima und damit im Sperrgebiet. Der 59-jährige will ein positives Signal senden. Er ist Chef der Abteilung Strahlungsbekämpfung in diesem Städtchen und er sagt, dass die geschätzte Belastung von maximal 20 Millisievert unbedenklich und die Dekontaminierung der Stadt ohnehin abgeschlossen sei. Dennoch dürfen die Bürger aus Sicherheitsgründen bisher nicht hier wohnen und nur zu besonderen Anlässen wie zum sakralen Bon-Sommerfest oder zu Neujahr zu Besuch in ihre Häuser kommen.

Vielleicht, so hoffen Aoki und seine Kollegen, werden die Beschränkungen schon bald aufgehoben und die ersten Bewohner kommen wieder endgültig heim. Er und seine 57-jährige Frau sind dazu in jedem Fall entschlossen. Allerdings fällt den Aokis der Neustart auch relativ leicht, da ihr Haus bei dem Megabebeben der Stärke 9 wie durch ein Wunder unversehrt und auch von der anhaltenden Rattenplage in der verwaisten Stadt verschont blieb.

So alltäglich wie möglich wollen sie sich benehmen und damit den Nachbarn eine gewisse Normalität vorleben, ihnen die Entscheidung erleichtern. "Die Menschen haben Angst vor der Rückkehr", sagt Aoki. Angst vor möglichen Strahlen, Krankheiten vor Einschränkungen. Nach der Arbeit spielt der Beamte in Naraha jeden Tag Tennis. "Die Menschen müssen sehen, dass wir hier wieder genauso leben können wie vor dem Desaster."

Vier Jahre nach der Mehrfachkatastrophe versuchen Regierung und Behörden überall den Neustart zur Normalität einzuleiten. In Naraha gibt es jetzt wieder einen Mini-Markt. Es ist eine Art Tante-Emma-Laden, ohne den im Prinzip kein Japaner auskommt, der



aber in der gegebenen Lage paradox wirkt. Die Einwohner dürfen aus Sorge um mögliche radioaktive Verstrahlung nicht über Nacht bleiben, der Laden jedoch hat 24 Stunden offen.

Seit Februar verkehrt wieder ein Bus in der Evakuierungszone nahe dem gebohrten Atomkraftwerk Fukushima Daichi, er pendelt auf einer 46 Kilometer langen Strecke zwischen den schwer zerstörten Orten Minami-Soma und Naraha am Epizentrum der Atomkrise vorbei, in dem Betreiber Tepco noch immer mit den Folgen mehrerer Kernschmelzen kämpft. In der subtilen japanischen Bezeichnung heißt das Gebiet "Zone der schwierigen Rückkehr". Für die Menschen, die hier lebten, bleibt sie bis mindestens März 2017 abgeriegelt. Die Fahrt dauert eine Stunde, in der Verbotzone wird nicht gehalten.

Am 1. März wurde nach Jahren der Verzögerung auch die Joban-Autobahn, die Hauptverkehrsader von Tokio in die Katastrophenregion, fertiggestellt und medienwirksam eingeweiht. Premierminister Shinzo Abe pries diesen Abschnitt als "Symbol des Wiederaufbaus" und knüpft daran die Hoffnung, "dass viele Touristen die Desaster-Region in Tohoku besuchen". Die Schnellstraße führt direkt nach Fukushima. Entlang einer acht Kilometer langen Strecke sind die Strahlenwerte so hoch, dass selbst Ex-Einwohner auf absehbare Zeit ausgesperrt bleiben. An einem Punkt liegt das Atomkraftwerk Fukushima nur sechs Kilometer von der Mautstraße entfernt. Der private Autobahnbetreiber informiert die Verkehrsteilnehmer an sechs verschiedenen Punkten über die aktuellen Strahlenwerte.

Der Umgang mit Fukushima ist auch vier Jahre nach dem Unglück überraschend und zuweilen grotesk irritierend. So schlägt der Wissenschaftler und Autor Hiroki Azuma vor, den zerstörten AKW-Komplex zu einer Touristendestination zu entwickeln. "Ich hoffe, die Menschen aus dem Großraum Tokio werden die Autobahn an der Ausfahrt Fukushima verlassen und sich die Gegend anschauen - als Botschaft an die Welt und um die Erinnerung an die Atomkatastrophe an spätere Generationen weiter zu geben." Fakt ist jedoch, dass öffentliche Institutionen wie die Schulen der Umgebung jeden Transport durch diese verstrahlten Regionen vermeiden.

Die Idee mit dem Tourismus findet immer mehr Befürworter. japanische Beamte nennen das schwer beschädigte Fukushima Daichi "Sehenswürdigkeit" und bieten Ausflüge an. Die Kontamination sei nicht so hoch, dass sie Menschen schade, heißt es. Der Reiseveranstalter Yusuke Kato wirbt damit, dass die Strahlenbelastung in dem verlassenen Gebiet "gering" wäre. Seine Kunden fanden das Erlebnis in der verlassenen Welt "unglaublich", Kato und andere Reisedienstleister verstehen ihre Initiative als Akt des guten Willens und als eine Art Motivationsschub. Die geführten Ausflüge sollen den Touristen zeigen, was die Einheimischen ertragen müssen. Sie sollen aber auch jenen eine Inspiration sein, nicht aufzugeben, sondern von Neuem anzufangen.



ENERGIE-INFO

SEITE 62

Das fällt den ehemaligen Anwohnern, die den Ort der schlimmsten Atomkatastrophe seit Tschernobyl vor 25 Jahren besuchen, schwer. Der Busfahrer Kenichi Bamba war bereits mehrfach in der Region und sagt: "Es ist einfach nur traurig, nur traurig."

Für einen Neustart sind Bürokratie und Industrie hoffnungslos überfordert. In der Stadt Ishinomaki, in der mehr als 3700 Menschen ums Leben kamen und ganze Straßenzüge von den Killerwellen des Tsunami platt gewalzt wurden, geht der Aufbau wie überall in den betroffenen Gebieten nur sehr schleppend voran. Oftmals sind es finanzielle Zwänge, die den Fortschritt aufhalten. Die Behörden müssen Grundstücke in sicheren Regionen der Stadt kaufen. Dadurch sind die Grundstückspreise bereits um mehr als 15 Prozent gestiegen.

Bei verlassenen Immobilien wird nach den einstigen Besitzern gefahndet - oder zumindest nach verlässlichen Nachweisunterlagen. Baufirmen sind fast schon verzweifelt gesucht. Sie sind auf Jahre ausgebucht, es fehlen Arbeitskräfte und Material. So bleiben große Summen an Aufbaugeldern auf den Konten der Banken liegen. Das führt zu absurd anmutenden Praktiken. Die Nachrichtenagentur Reuters fand heraus, dass regionale Banken Hilfgelder in Staatsanleihen parken. Diese Staatsanleihen wurden eigentlich ausgegeben, um den Wiederaufbau zu finanzieren.

Der Wiederaufbau verläuft schleppend, über 1000 teuer dekontaminierte Häuser müssen abgerissen werden, weil sich inzwischen Ratten und anderes Ungeziefer eingenistet haben oder die früheren Bewohner Angst vor dem Wiederkommen haben. Die Gemeinden sprechen von Zeit- und Geldverschwendung.

Viele Menschen in diesem hoch industrialisierten Land ringen vier Jahre nach der Jahrhundertkatastrophe zwischen damals und morgen um eine neue Existenz. Mehr als die Hälfte aller Familien, die nach dem Atomunfall getrennt wurden, haben bis heute nicht wieder zusammen gefunden. Es sind nicht nur die Evakuierungszentren und Behelfsquartiere, die Familien auseinander reißen. Unterschiedliche Meinungen führen zu Familienstreit. Über Fragen der radioaktiven Strahlung - und darüber, ob es sich lohnt, wieder nach Hause zu kommen. Fast 130.000 Ex-Einwohner der Präfektur Fukushima leben als "Evakuierte" in anderen Regionen des Landes. Immer mehr kehren ihrer Heimat endgültig den Rücken.

Die 42-jährige Furnie Nakamoto aus der Stadt Koriyama zum Beispiel will mit ihrem schulpflichtigen Sohn absehbar in Kyoto auf der Westseite des japanischen Inselreiches bleiben. "Ich würde ihn gern in meiner Heimatstadt aufziehen", sagt die Mutter. "Aber ich bin besorgt, dass die Radioaktivität seiner Gesundheit schadet." Vier fast unerträgliche Jahre in Notunterkünften zerran an Gesundheit und Nerven der Menschen. Eine Umfrage ergab, dass fast 70 Prozent der Evakuierten Familienmitglieder haben, die unter physischen und mentalen Krankheiten leiden. Sie fühlen sich "ständig frustriert", "düster und deprimiert", freuen sich "nicht mehr richtigen Leben" und können kaum schlafen.



Oft steht das persönliche Empfinden sogar im deutlichen Widerspruch zu neutralen Lageeinschätzungen. Immerhin sehen Experten der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA "signifikante Fortschritte" bei den Aufräumarbeiten im AKW Fukushima. Nach einer neuntägigen Inspektion im Februar resümierte der spanische Team-Chef Juan Carlos Lentijo, die fortschreitenden Säuberungsarbeiten hätten in vielen Bereichen des Kernkraftwerkgeländes zu einer Verringerung der Strahlenwerte "um mehrere Größenordnungen" geführt. Lentijo lobte auch die komplette Bergung der Brennstäbe aus Reaktor vier sowie die - zumindest teilweise gelungene - Umleitung des Grundwassers um die Reaktorgebäude.

Auf 200 Milliarden Dollar werden aktuell die Kosten für die Aufräumarbeiten geschätzt, 80 Milliarden allein für den Abriss der Atomruinen. Die IAEA-Inspektoren, die Fukushima zum dritten Mal untersuchten, sehen allerdings noch viel mehr Handlungsbedarf: "Die Situation bleibt sehr komplex, und die Beseitigung des Brennstoffes stellte eine riesige langfristige Herausforderung dar". Hinter dieser vagen Formulierung steckt die Kritik, dass Japan nicht über ein Endlager für radioaktive Abfälle verfügt. Nach langem Tauziehen konnte man sich mit Gemeinden in der Umgebung kürzlich auf eine Zwischenstation verständigen. Gleichzeitig drängen die internationalen Experten auf eine Lösung des Wasserproblems. Noch immer fallen täglich 300 bis 400 Tonnen kontaminiertes Grund- und Kühlwasser an.

Seit Herbst vergangenen Jahres filtert ein neues System täglich 2000 Tonnen strahlendes Wasser. Die Männer in den Aufbereitungsanlagen aber kämpfen regelmäßig mit Ausfällen. Immer wieder gibt es Lecks in den Tanks, in denen das radioaktive Wasser aufgefangen wird. Tepco will das Wasser entgiften, der Stoff Tritium wird übrig bleiben. Die Frage ist dann: Wohin damit? Die Internationale Atomenergiebehörde schlägt vor, das Wasser in den Pazifik abfließen zu lassen. Die Konzentration der radioaktiven Elemente werde dabei extrem abnehmen. Dagegen aber laufen die Fischer von Fukushima Sturm. Daher wird Tepco das Wasser wohl noch Jahre auf dem AKW-Gelände lagern müssen. Es gilt das Prinzip Hoffnung - vielleicht ergibt sich irgendwann eine Lösung für die Beseitigung des Tritiums, und man kann das Wasser dann ohne Sorge im Pazifik verklappen.

Die Reaktorpolitik Japans

Trotz der anhaltenden Probleme will Japan viele der derzeit still gelegten AKW wieder ans Netz anschließen. Landesweit wurden für 21 Reaktoren an 14 Kernkraftwerkstandorten Sicherheitsüberprüfungen beantragt. Dabei werden Baupläne sowie die Handbücher für den Katastrophenschutz und Notfälle gecheckt und die Anlagen überprüft. Kernkraftgegner, die allerdings in der Minderheit sind, hoffen, dass schnelle Neustarts damit ausgebremst werden.

Rheinpfalz vom 16.05.2015

