

Dienstag, 21. Juni 2011
NR. 142 RWI2W[Stern]

WIRTSCHAFT · VERBRAUCHER

NACHRICHTEN

Unternehmen machen Krise wett

BERLIN (dpa). Die deutschen Top-Unternehmen haben im vergangenen Jahr mächtig Fahrt aufgenommen. Die 500 größten Unternehmen ließen die Wirtschaftskrise hinter sich und kamen im Durchschnitt auf ein Umsatzplus von 11,8 Prozent, berichtete die „Welt“ in ihrem jährlich erscheinenden Unternehmensranking. Der mit

Airbus erhält Großauftrag

PARIS (dpa). Der Flugzeugbauer Airbus hat einen weiteren Großauftrag für die Neuauflage seines Kassenschlagers A320 an Land gezogen. Die Flugzeugleasing-Sparte des US-Konzerns General Electric habe 60 Mittelstreckenmaschinen aus der A320neo-Familie fest bestellt, teilte die EADS-Tochter Airbus gestern

auf der weltgrößten Luftfahrtmesse in Le Bourget bei Paris mit. Der Vertrag sei unterschrieben. Gemessen am Listenpreis für das Grundmodell A320neo hat der Auftrag einen Gesamtwert von 5,5 Milliarden US-Dollar (3,8 Mrd. €). Die A320-Familie umfasst die Modelle A318, A319, A320 und A321.

»Energetisch macht das Sinn, aber die Tücke liegt im Detail« Prof. Dr. André Niemann

Nacht fließen. Das ist wichtig für die Zeit nach dem Atomausstieg. Die Forscher nehmen insbesondere die Bergwerke Ibbenbüren, Auguste Victoria in Marl sowie Prosper Haniel in Bottrop in Augenschein, die derzeit noch Kohle fördern. „Energetisch macht das Sinn, aber die Tücke liegt im Detail“, sagt Prof. Dr. André Niemann von der Uni Duisburg-Essen.

Bergmänner, wie sie auch der gebürtige Ibbenbürener in der Verwandtschaft hat, formulieren die Skepsis griffiger: „Das geht doch gar nicht.“ Da lächelt der Professor: „Nein, es geht nicht, indem man nur Wasser in die Tiefe laufen lässt, man muss massiv investieren.“

Das Prinzip des Pumpspeicherkraftwerks ist alt: Wasser wird aus einem Reservoir in ein anderes, höher liegendes gepumpt – etwa mit überschüssigem Wind- oder Sonnenstrom. Wird später Strom gebraucht, stürzt das Wasser wieder hinab, treibt Turbinen an und erzeugt Energie: Öko-Strom aus gespeichertem Öko-Strom.

Solche Pumpspeicher gibt es – des nötigen Gefälles wegen – meist in den Bergen. Wenn die Energiewende gelingen soll, müssen weitere gebaut werden. Dagegen gibt es massiven Widerstand – etwa im Schwarzwald, wo ganze Bergkuppen zugunsten der Stauseen verschwänden.

Das Bergwerk als Batterie: Forscher wollen in ausgedienten Bergwerken Wind- und Sonnenstrom speichern

Von Martin Ellerich

ESSEN/IBBENBÜREN. Deutschland 2018: Steinkohle wird nicht mehr abgebaut, aber aus den alten Zechen kommt noch immer Energie – Öko-Strom. Das könnte Realität werden, falls vier Professoren aus dem Ruhrgebiet Erfolg haben. Ihr Plan: Unterirdische Pumpspeicherkraftwerke in ausgedienten Bergwerken könnten überschüssige erneuerbare Energie aus Windkraftanlagen und Sonnenkollektoren speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Das Bergwerk wird zur „Batterie“. Öko-Strom könnte damit selbst in windstiller



Eine ausgediente Zechen als Rundum-Kraftwerk: Windkraftanlagen auf den Halden, Wärmetauscher für die Wärme aus der Grube, Solaranlagen und vor allem ein Pumpspeicher-Kraftwerk unter Tage, um diese Öko-Energie zu speichern – so sieht es das Projekt der vier Professoren vor, das Prof. Dr. André Niemann hier präsentiert.

Foto: Jürgen Peperhowe

Streik bei Versicherern



Bundesweit protestierten gestern Tausende Mitarbeiter von Versicherern.

Foto: dpa

ist/inw- WUPPERTAL/MÜNSTER. Im Tarifkonflikt der Versicherungsbranche sind gestern in Wuppertal nach Gewerkschaftsangaben etwa 3000 Angestellte auf die Straße gegangen. Die Teilnehmer der zentralen Streikversammlung seien aus ganz NRW angereist, so Verdi. Der Arbeitgeberverband der Versicherungswirtschaft sprach von einer deutlich geringeren Beteiligung. Laut Ulrich Kern, Gewerkschaftssekretär bei Verdi

Münsterland, reisten aus Münster 350 Mitarbeiter der Provinzial nach Wuppertal. Am 31. Mai waren nach drei Runden die Tarifverhandlungen für die bundesweit 175 000 Beschäftigten ohne Ergebnis abgebrochen worden. Verdi fordert eine Anhebung der Gehälter um sechs Prozent. Die Arbeitgeber wollen einmalig 300 € zahlen und die Gehälter dann in zwei Stufen um zwei und 1,5 Prozent erhöhen.

Die alten Zechengelände liegen dagegen mitten im Industriegebiet. Dort gibt es nicht nur mehr Abnehmer für den Strom, auch mit Protesten ist nach dem Abbaustopp 2018 kaum zu rechnen. „Wir können den Strom praktisch unter den Füßen der Verbraucher speichern“, schwärmt Frank Kremer, Sprecher des Kohlekonzerns RAG, mit dem die Forscher

kooperieren. Die unterirdischen Strebewand und Hohlräume der Zechen könnten den unteren der beiden Stauseen ersetzen. Das nötige Gefälle bieten die Schächte. „Über Tage gibt es Halden und Absetzbecken – genug Platz für den oberen Speicher“, sagt Niemann. Bei einer tiefen Zechen wie Ibbenbüren, wo es 1550 Meter hinabgeht, könnten eventu-

ell sogar beide Reservoirs auf verschiedene Sohlen unterirdisch entstehen. Wie leistungsfähig die Pumpspeicher in den Zechen wären? Von 150 bis 300 Megawatt, heißt es bei der RAG.

Doch es gibt Probleme: „Wirtschaftlichkeit, Arbeitssicherheit, Betriebssicherheit“, zählt Niemann auf. Der Schacht in der Tiefe müsste verstärkt werden. Er

muss eine Wassersäule von 400 bis 600 Metern Höhe aushalten. „Da werden unglaubliche Kräfte frei“, sagt Niemann. „Aber mit solchen Kräften gehen Bergleute jeden Tag um.“ Und auch die Hohlräume unter Tage müssten wohl zumindest teilweise verrohrt oder verstärkt werden: Sie müssen einerseits dauerhaft dem Druck des Gesteins standhalten, andererseits den in die Tiefe schießenden Wassermassen – 70 bis 80 Kubikmetern pro Sekunde. Dazu kommen die riesigen Turbinen und Generatoren, die zerlegt unter Tage gebracht werden müssen. Die unterirdische Maschinenhalle müsste 20 bis 30 Meter hoch sein, und vom explosiven Grubengas hermetisch abriegelt werden. Stichwort: Arbeitssicherheit.

Billig würde ein Kraftwerk im Bergwerk also nicht. „Einen Stausee zu bauen, ist auch nicht billig“, kontert Niemann. Bislang werde nur geforscht, „aber die Idee ist so interessant, dass wir sie jetzt prüfen müssen.“

Das Projekt „Bergwerk als Batterie“

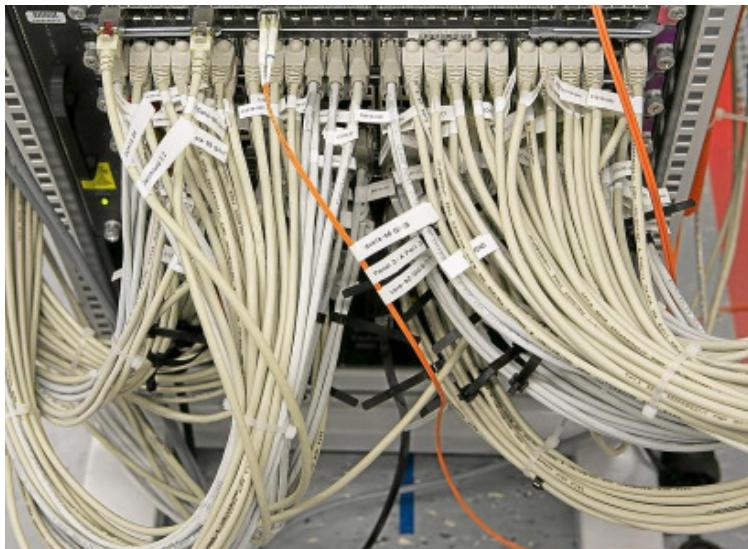
Auf ausgedienten Zechengeländen gibt es jede Menge Platz zur Energiegewinnung – für Wind-, Solar- oder Biogasanlagen. Auch die Erdwärmevergrößerung in den Netzen zu sichern. In der Nähe der Zechen gibt es bereits heute oft Kraftwerke, die Anbindung ans Netz ist meist bereits gegeben.

Bei dem Projekt arbeiten unterschiedliche Fachrichtungen zusammen, um Chancen und Risiken auszuloten: der Geologe Prof. Dr. Ulrich Schreiber, der Geotechniker Prof. Dr. Eu-

gen Perau, der Wasserbau-Experte Prof. Dr. André Niemann sowie der Energiewirtschaftler Prof. Dr. Hermann-Josef Wagner. In drei Jahren sollen laut RAG die Ergebnisse vorliegen: Sind sie – auch wirtschaftlich – positiv, so könne dann die Phase der Vorbereitung und Umsetzung beginnen, rechtzeitig vor dem Abbaustopp 2018. Ein RAG-Sprecher verweist auch auf mögliche Exportchancen: „Das ist weltweit für jedes Bergwerk interessant.“ (mel)

Mehr Platz für neue Adressen im Internet

Top-Level-Domains werden im nächsten Jahr erweitert / Private sollten sich über Dienstleister anmelden



Im Netz – hier Kabelverbindungen von Internet-Servern – gibt es bald viel mehr Platz für neue Adressen.

Foto: dpa

schließen. Erst dann sind Internet-Adressen mit den neuen Endungen erreichbar.

► Was muss ich tun, um eine der neuen Internet-Adressen zu bekommen?

Die angehenden Registrierungsstellen neuer TLDs wie .reise bieten schon jetzt Voranmeldungen an. Für Privatanwender ist es aber meist sinnvoller, die gewünschte Adresse über einen der Internet-Dienstleister wie I&I, Strato, Iblu oder Host-europe anzumelden.

► Was kostet die Anmeldung einer privaten Internet-Adresse?

Internet-Dienstleister vermarkten die Domain-Registrierung oft günstiger in Verbindung mit anderen Angeboten wie der Vermietung von Server-Platz. Ansonsten kostet die Registrierung meist eine einmalige Einrichtungsgebühr von etwa sieben € und jährliche Gebühren zwischen 0,30 und 5,00 € – ein Platz auf einer ausgefallenen TLD ist meist etwas teurer als eine de-Adresse.

Ascheberger unter Verdacht

Pharma-Affäre reicht bis ins Münsterland

Von Jürgen Stilling

jede Auskunft. „Kein Kommentar“, hieß es lapidar.

ASCHEBERG/VERDEN. Im Mittelpunkt eines möglichen Schmiergeldskandals beim Pharmahersteller Sanofi-Aventis steht ein ehemaliger Kommunalpolitiker aus Ascheberg-Herbern. Dem ehemaligen Vorsitzenden des inzwischen aufgelösten Vereins „Viva Westfalen hilft“ wirft die Staatsanwaltschaft in Verden/Aller vor, Arzneimittel, die eigentlich über eine Hilfsorganisation nach Nordkorea geschickt werden sollten, an deutsche Apotheken weiterverkauft zu haben. Die Verfallsdaten der Medikamente sollen fast abgelaufen gewesen sein.

Bei den Geschäften ist, so der Vorwurf, Schmiergeld geflossen. „Wir prüfen einen Anfangsverdacht“, sagte der Verdener Staatsanwalt Marcus Röske gestern unserer Zeitung. Der beschuldigte Ascheberger verweigerte gegenüber unserer Zeitung

bestimmte Anforderungen erfüllt. Die ICANN hat eine erste Bewerbung vom 12. Januar bis zum 12. April 2012 eingereicht. Nach Prüfung der Anträge werden die ersten Entscheidungen zur Bewilligung neuer Registrierungsstellen bis November 2012

angesetzt. Danach müssen noch technische Vorbereitungen getroffen werden, um neue TLDs an das Domain Name System anzunehmen. Danach müssen noch technische Vorbereitungen getroffen werden, um neue TLDs an das Domain Name System anzunehmen.

erwartet. Danach müssen noch technische Vorbereitungen getroffen werden, um neue TLDs an das Domain Name System anzunehmen.

Die ICANN hat eine erste Bewerbung vom 12. Januar bis zum 12. April 2012 eingereicht. Nach Prüfung der Anträge werden die ersten Entscheidungen zur Bewilligung neuer Registrierungsstellen bis November 2012

an die Weltgemeinschaft übertragen. Der Münsterländer soll im Auftrag von MTI die Waren geordert und dafür gleichzeitig Vermittlerprovisionen von mehr als 200 000 € im Jahr von Sanofi-Aventis bekommen haben.