

## kurz notiert

## Elektro-Transporter im Alltagstest

Jänschwalde (MB). Zwei Kastenwagen, ein Pritschenwagen und ein Kleinbus rollen seit knapp drei Wochen durch die Lausitz - rein elektrisch angetrieben. Stationiert sind die e-SolCar-Forschungsfahrzeuge im Kraftwerk Jänschwalde, von hier aus werden sie wie ihre „Diesel-Kollegen“ eingesetzt. „Der Einsatz von Elektrofahrzeugen ist nicht nur im



Der Plantos ist ein zum reinen Elektrofahrzeug umgebauter Mercedes Sprinter. Mitarbeiter des Kraftwerks Jänschwalde testen nun die Alltagstauglichkeit und helfen den Wissenschaftlern der BTU Cottbus, Daten für ihre Forschungen zu erhalten Foto: Vattenfall

normalen Pkw-Bereich eine sinnvolle und zukunftsweisende Alternative zum Verbrennungsmotor. Auch als Nutzfahrzeuge bieten E-Mobile aussichtsreiche Anwendungsmöglichkeiten“, so Hubertus Altmann, Vattenfall-Vorstand für das Ressort Kraftwerke. Die Fahrzeuge liefern nun Daten für das gemeinsame e-SolCar-Projekt von Vattenfall, BTU und des Fahrzeug-Umrüsters German E-Cars. Getestet werden auch flexiblere Batterien, die auch als mobile Stromspeicher zur Stabilisierung der Stromnetze beitragen können.

## Mein Sonntag im Revier®

DAS eint uns Leser des Märkischen Boten: Wir wohnen ausnahmslos alle „im Revier“. Das Nebeneinander von Städten und Dörfern, Gruben und Kraftwerken, Seen und Windrädern prägt den Pulsschlag dieser Region. Wir lieben sie, wir schätzen ihren herben Reiz. Wo sonst verändert sich Landschaft so atemberaubend wie hier? Ob ganz am Ende Ärger oder Freude damit verbunden ist - wer weiß das schon immer ganz genau? Unsere Beitragsfolge begleitet Menschen ganz nahe am Flöz im Weichbild des Bergbaus.

## Heimeliges Feuer zum Weihnachtsfest

Briketts erleben Renaissance in neuen Kaminöfen / Kohlestaub beliebter Brennstoff in der Industrie



Gerd Sieling, Chef der Veredlung im Industriepark Schwarze Pumpe, zeigt den Viertelstein am Ausgang des Pressenhauses. Die 19 Pressen werden ständig überwacht von Computertechnik und erfahrenen Kohleveredlern (kleines Bild unten) Fotos: Jens Haberland



Das andere „Ende“ der 19 schier endlosen Brikettstränge: An diesen Maschinen werden die abgekühlten Briketts vollautomatisch abgepackt. Per Gabelstapler kommen die Paletten in die Lagerhallen, die etwa eine sechsmontatige Produktionsmenge (April bis September) fassen können. Damit können die Verkaufsstellen auch in anhaltenden Stoßzeiten im Winter problemlos beliefert werden



Schwarze Pumpe (ha). Vorfriede herrscht in Schwarze Pumpe. Ja, auf die Feiertage natürlich, aber auch auf das nächste Jahr. Das Herz des Veredlungsbetriebes von Vattenfall im Industriegebiet Schwarze Pumpe feiert im nächsten Jahr ein Jubiläum: Die Brikettpressen sind vor 50 Jahren in Betrieb genommen worden. „Und sie laufen zuverlässig wie am ersten Tag“, ist Gerd Sieling, Leiter Veredlung, stolz. Für das Pressen der verschiedenen Brikettformen wird nur die beste Kohle aus den Tagebauen Nochten und Welzow verwendet. Die Veredlung der Rohkohle ist energetisch sehr sinnvoll, denn für die Trocknung der Kohle wird die Restwärme des Kraftwerkes Schwarze Pumpe genutzt. Der Heizwert wird damit verdoppelt. 25 Kilogramm Kamin-Briketts haben den gleichen Heizwert wie zehn Liter Flüssiggas oder 13 Liter Heizöl (HEL) oder 28 Kilogramm Holzpellets. „Auch wegen des guten Heizwertes steigt die Zahl neuer Kaminöfen und Kamine, die auch für Briketts ausgelegt sind, von Jahr zu Jahr“, so Matthias Borgmann. „Im Jahr 2011 haben wir fast 900 Kilotonnen Briketts verkauft, nach

Deutschland, aber ein Viertel auch nach Polen, Österreich, Tschechien, Italien und in weitere Länder Europas.“ Für erstklassige Flammen sorgt auch Braunkohlenstaub, der aufgrund seiner fließenden Eigenschaften, die durch die extrem feine Körnung entsteht, wie Öl in Industriekesseln verbrannt wird. „Der Braunkohlenstaub hat den gleichen Heizwert wie Steinkohle und wird seit kurzem erstmals auch als Reduktionsmittel in der Stahlindustrie eingesetzt“, erklärt Gerd Sieling. Damit wird wertvoller Kohlenstoff für eine chemische Reaktion genutzt und nicht „bloß verbrannt“. Aber nicht nur die „Filetstücken“ unserer Lausitzer Kohleflöze werden verwendet. Auch alle noch nicht vollständig verkohlten Holzrückstände, das sogenannte Xylit, werden aufgearbeitet und als hervorragender Bodenverbesserer verkauft. „Selbst die Asche, die bei der Kohleverbrennung in den Kraftwerken anfällt, ist wertvoll. Als Beimischung verbessert sie beispielsweise die Eigenschaften von Straßenasphalt, was den Straßenbauern und uns allen Autofahrern zugute kommt“, so Matthias Borgmann.

## Eine Profi-Schulbank für Stromnetz-Jongleure

Einstiger Lesesaal des BTU-Medienzentrums (IKMZ) beherbergt einzigartiges Trainingszentrum

Cottbus (ha). Der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Quellen wird in diesem Jahr in Deutschland bei 23 Prozent liegen - drei Prozentpunkte mehr als im letzten Jahr. Den größten Anteil am Ökostrom haben die Windanlagen. Über 40 Prozent des Stroms aller in Deutschland installierten Windkraftanlagen werden in den neuen Bundesländern eingespeist. Diese neuesten Zahlen weisen gleichzeitig auf ein zunehmendes Problem hin: Der Strom wird immer mehr dort produziert, wo er nicht gebraucht wird. Genügend belastbare Stromleitungen zu Orten mit hohem Bedarf im Süden Deutsch-

lands fehlen jedoch. Der Strom sucht sich - nach physikalischen Gesetzen - seinen „eigenen Weg“, immer öfter auch zu den Netzen Polens und Tschechiens. Polen will deshalb Drosseln (Querreglertransformatoren) einbauen. Das würde wiederum das tschechische Netz belasten, die dann ebenfalls Drosseln einbauen wollen. Die Folge dieser Entwicklung sind immer häufiger korrigierende Eingriffe in die Stromnetze und Grundlastkraftwerke bis zum letzten Machbaren, um die Stromleitungen nicht zu überlasten. Denn das Gleichgewicht zwischen Stromerzeugung und -verbrauch muss ge-

nau gewahrt bleiben. Ein Ungleichgewicht wirkt sich auf die Frequenz des Stromes (ideal 50,0 Hertz) aus. Schon bei 50,2 Hertz schalten sich große Photovoltaikanlagen sicherheitshalber aus (Schutzschalter). Wegen der Gefahr eines Netzkollapses müssen die Photovoltaikhersteller jetzt nachbessern. Bei zu niedriger Frequenz reagieren die Schutzschalter der Windkraftanlagen - in jedem Fall eine Katastrophe für die Netze. Jeder Eingriff in das Stromnetz birgt dazu die Gefahr von Bedienfehlern oder Missverständnissen. Die Auswirkungen könnten verheerend sein. „Der Strom aus erneuerbaren Quellen

hat Vorfahrt. Erst wenn alle Maßnahmen zum Ausgleich mit konventionellen Erzeugungsanlagen (Kohle, Gas) ausgeschöpft sind, dürfen wir Wind- oder Photovoltaikanlagen abschalten. Und auch dann erhalten die Eigentümer eine volle Entschädigung“, erklärt Hans-Peter Erbring, Chef der GridLab GmbH. Das GridLab ist ein Trainingszentrum für Bedienpersonal der Netzbetreiber ebenso wie für Studenten, Professoren und auch Kraftwerksmitarbeiter. Denn das Beherrschen von Notsituationen im Stromnetz kann nur hier trainiert werden. „Es gilt, viele Hürden abzubauen. Beispielsweise gibt



Das Überwachungsbild eines Stromnetz-Zusammenbruchs - auch und besonders der Störfall in vielen hundert Varianten wird im „GridLab“ trainiert. Denn im Ernstfall muss jeder Handgriff sitzen, um die Regionen schnell wieder mit Energie versorgen zu können. Verschiedene Netzsysteme können hier optisch identisch und unter realistischen Bedingungen wie in der echten Schaltwarte nachgebildet werden



es keine einheitliche Schaltsprache, mit der sich die Dispatcher der Schaltwarten verständigen. Geübt werden muss auch das bloße Erkennen von Krisensituationen und der besonders schwere Wiederaufbau eines kollabierten Stromnetzes“, erläutert Hans-Peter Erbring. Dabei ist es völlig egal, in welchem europäischen Netz die Mitarbeiter tätig sind. „Die Ge-

Nicht nur das Bedienpersonal aus Schaltwarten kommt nach Cottbus in das IKMZ, sondern auch Studenten, wie diese der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Sie erhielten von Ursula Lindemann von „50Hertz“ (li.) einen tiefen Einblick in berufliche Möglichkeiten. Denn in naher Zukunft werden kluge Köpfe für das Energiemanagement benötigt Fotos: Ha.

fahr eines Netzkollaps kann ganz Europa betreffen, denn bricht das Netz an einer Stelle zusammen, kann ein Dominoeffekt eintreten.“ Aber das GridLab soll in naher Zukunft mehr werden als eine Schulbank für Schaltwarten-Mitarbeiter. „Wir wollen hier zusammen mit der BTU ein Forschungszentrum aufbauen. Wir brauchen dringend Standards für Krisenprävention und -behebungen, die erst entwickelt werden müssen. Wir wollen eine einheitliche Fachsprache durchsetzen, und wir wollen festlegen, welches Minimum an Können und Fähigkeiten die Mitarbeiter der Schaltwarten beherrschen müssen“, verdeutlicht der Chef des GridLab die anstehenden Aufgaben. Das A und O jedoch liegt nicht in seiner Hand - der schnelle Ausbau der Stromnetze.