

ENERGY 20[®] week

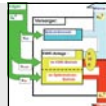
MÄRKTE | STRATEGIEN | TECHNIK | ZUKUNFT

DIE DIGITALE ZEITUNG



Elektromobilität
Porsche-Veredler
auf E-Tour

> Seite 2



Neue Elektrizitätsstudie
Physiker kritisieren KWK:
Oft überschätzt

> Seite 3



Heizwärme aus Eis
Kältespeicher im Boden
hortet Energie

> Seite 4

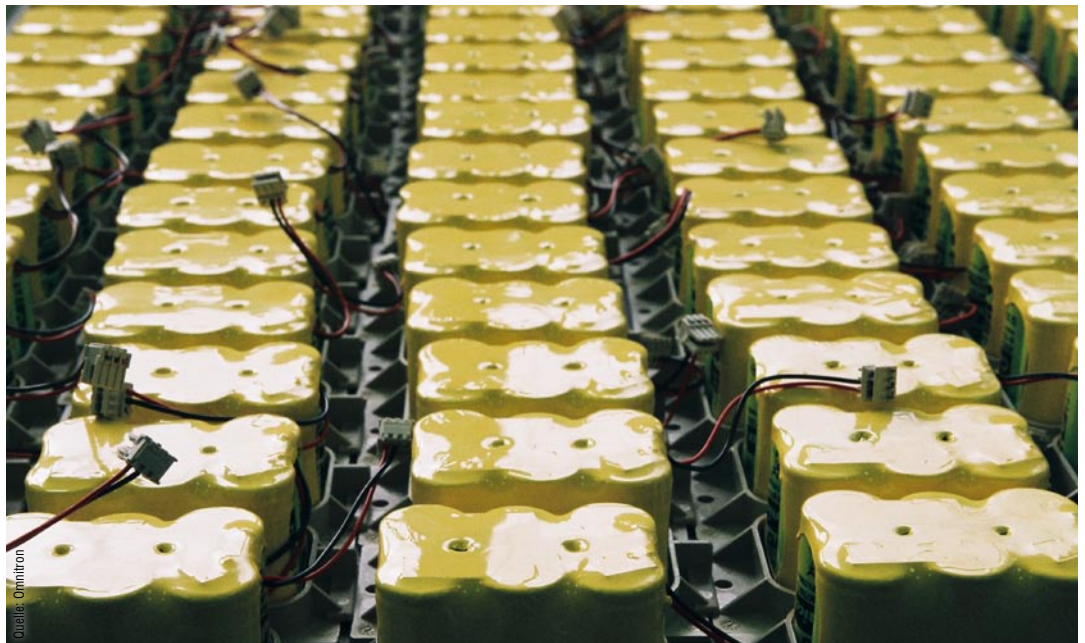
IN ALLER KÜRZE

Erfolgreiche Hochschulteams beim Solar Decathlon: Die Hochschule Rosenheim erhielt den 2. Preis, die HFT Stuttgart kam auf Platz 3. Gewonnen hat ein Team der Hochschulen aus Virginia.



Bronze: Das Haus der HFT Stuttgart in Madrid.

EWE-Umbau: Ab 1. Juli übernimmt den Vertrieb im Energiegeschäft die EWE Energie. Grund seien das Wachstum und das politische Umfeld.



Akku-Packs in Hülle und Fülle liefert eine neue Produktionsstätte in Kreuztal. Herausforderung ist dort, Komplettlösungen entsprechend kundenspezifischer Betriebsparameter herzustellen. Lesen Sie mehr über weitere innovative Speicher-Technologien auf Seite 4.

Talsohlen-Ende

Energie im Aufwind

Die Geschäftsaussichten im Siemens-Energie-Sektor haben sich aufgehellt. „Zwar ist noch nicht in allen unseren Divisionen das Ende der Talsohle erreicht, doch findet der Energiemarkt zurzeit seinen Boden“, so Wolfgang Dehen, Vorstandsmitglied von Siemens und Energy-CEO. Ermutigend seien die Belebung beim Geschäft mit erneuerbaren Energien, der Energieverteilung sowie Anzeichen für mehr Service-Nachfrage. ■

Mehr erneuerbare Energie für Hamburg Sonne und Windkraft

Nach der Einweihung der ersten eigenen Photovoltaikanlage im Dezember 2009 nimmt **Hamburg Energie** Ende 2010 eine Windenergieanlage mit 2,5 MW in Betrieb. Weitere Windenergie-Projekte seien in Planung, unter anderem eine Repowering-Maßnahme, bei der 2011 Windkraftanlagen durch eine leistungsfähigere Anlage ersetzt werden sollen. Den Grundstein legte

HE-Chef Dr. Michael Becker mit der Umweltsenatorin und dem Nordex-Vorstandsvoritzenden. ■



Dr. Becker, Anja Hajduk und Thomas Richter.

Ausfallsicherheit durch Systemspiegelung Redundante Gebäudeleittechnik

In Gebäuden und Anlagen, in denen die Funktionen des Gebäudemanagements durchgängig zur Verfügung stehen müssen, wird durch ein redundantes System zusätzliche Sicherheit geschaffen. Bei Ausfall der Hardware, defekten Komponenten, Stromausfall oder planmäßiger Wartung bleiben alle Funktionen der Neutrino-GLT von Kieback&Peter verfügbar.

Erreicht wird dies durch zwei Server, die über zwei IP-Kanäle miteinander kommunizieren. ■



Fliegender Wechsel: Das System bleibt verfügbar.

Nagelprobe: Heterogene Fahrzeugflotte in einer Urlaubsregion

E-Tour Allgäu ist eines von fünf Projekten, das das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie in seinem Programm „IKT für Elektromobilität“ seit Sommer 2009 mit 47 Mio. Euro fördert. Daneben gibt es noch acht Projekte, in die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Elektromobilität in Modellregionen“ 115 Millionen aus dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung fließen. Der Schwerpunkt des Elektromobilitätsprojektes im grünen Land der glücklichen Kühle liegt auf touristischen Angeboten: Gästehäuser und Hotels bieten heute schon ein Netz von Verleih- und Akkuwechselstationen für Fahrräder mit Elektrounterstützung, und so soll künftig eine heterogene E-Fahrzeugflotte im hügeligen Voralpenland ihre Eignung unter Beweis stellen. Trotz Bundesmitteln fühlen sich die Allgäuer allerdings wenigstens auf Landesebene wenig unterstützt: „Ich ver-

misste, dass man uns in München wahrnimmt und ernst nimmt“, klagte kürzlich auf einer E-Tour-Veranstaltung in Kempten Prof. Andreas Rupp von der **Hochschule Kempten**, Konsortialführer des Projekts.

Stefan Schnorr, Ministerialdirigent im **BMWi**, versuchte die Gemüter mit der Formel zu beruhigen, die Ansätze müssten miteinander vernetzt, nicht gegeneinander ausgespielt werden. Dabei scheint die Rivalität groß: Derzeit schicken sich

vier Bundesländer an, in Sachen Elektromobilität in Deutschland Nummer 1 zu werden: Bayern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Thüringen.

Noch unbequem

Thomas Einsiedler von **Solo-plan** legte den Finger in die Wunde Reichweite, wo den strombetriebenen Gefährten heute der gewohnte „Bequemlichkeitsfaktor“ fehle. Das Unternehmen arbeitet daher an intelligenten Routing-Algorithmen. **ADAC-**

Sprecher Alexander Kreipl machte deutlich, dass der Verband die Entwicklung fachlich begleite, auch wenn er beim Ziel von einer Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen im Jahr 2020 skeptisch sei. „Ist der Endverbraucher bereit?“ fragte Kreipl. Die Euphorie sei zwar da, groß aber auch die Gefahr, dass sie abebbe.

E-Porsche von Ruf

Alois Ruf outete sich mit zwei Leidenschaften: Autos und Elektrizität – womit der Chef des Porsche-Veredlers **Ruf Automobile** darauf anspielte, dass die Familie schon seit Jahrzehnten Wasserkraftwerke betreibt. Der Allgäuer „Mechler“ (Bastler) habe sich ursprünglich als Außenseiter gesehen und die ersten Elektrofahrzeuge heimlich gebaut – um so mehr freue er sich heute über jeden, der mitmache. Und das könnten noch ein paar mehr sein, schließlich gebe es in Bayern heute gerade mal 327 zugelassene

Elektroautos. Ruf sieht darin den Schlüssel bei der Lösung des Henne-Ei-Problems: „Wenn wir Elektroautos auf der Straße haben, ergibt sich alles andere“.

Schnellstarter

Frank Müller, Geschäftsführer des **Bundesverband eMobilität**, warb dafür, dass die „gigantischen Summen“, die heute in Öl und Gas gehen, lieber im Land bleiben sollten. Sein Glaube an den Spaßfaktor der stromgetriebenen Fahrzeuge ist groß: „Wenn die Leute in Benzinautos merken, dass sie beim Losfahren an der Ampel die letzten sind, wird der Umschwung gelingen“.

Wenigstens beim Kanzlergipfel im Mai muss die von den Elektroflitzern verursachte positive Stimmung fühlbar gewesen sein. „Da waren alle gut drauf“, berichtete Michael Lucke, Geschäftsführer der **AÜW** (Allgäuer Überlandwerk GmbH), die das E-Tour-Projekt unterstützt. ■ (kklo)



Strom und Benzin im Blut: Alois Ruf, Chef einer Porsche-Tuning-Firma, warb in Kempten für Elektrofahrzeuge.

Veranstaltungen im Juli 2010

Termin	Ort	Veranstalter	Veranstaltung/Thema	Information
1. Juli	Hamburg	Dena	Systemintegration erneuerbarer Energien – Fachgespräch	www.dena.de
1. Juli	Berlin	Dena	Biogaspartner – Das Podium (Auftaktveranstaltung 2010)	www.dena.de/biogaspublisher
1. Juli	Berlin	Koordinierungsstelle Windenergie	Finanzierungsmodelle für die Windenergie – Strukturierte Finanzierung, Bürgerwindparks und lokale Akzeptanz	www.wind-eole.com
1. Juli	Nürnberg	Rödl & Partner	Forum Going Global – Zukunftsmärkte für Erneuerbare Energien	www.roedl.de
6. - 7. Juli	Aschheim	VDI	Beschaffungsoptimierung Strom – Seminar	www.vdi-wissensforum.de
6. - 7. Juli	Düsseldorf	VDI	Elektromobilität – Fachkonferenz	www.vdi.de/elektromobilitaet2010
6. - 7. Juli	Düsseldorf	VDI	Energiekennwerte – eine Methode zur Energiekostensenkung	www.vdi-wissensforum.de
7. Juli	Düsseldorf	Energieagentur.NRW	Kraft-Wärme-Kopplung in Krankenhäusern – Workshop	www.energieagentur.nrw.de/9070
7. Juli	Bonn	EW Medien und Kongresse	Bilanzkreismanagement – Seminar	www.ew-online.de
8. Juli	Bonn	Wärmepumpen-Marktplatz NRW	10. Wärmepumpen-Fachtagung	www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de
8. Juli	Duisburg	Universität Duisburg-Essen	2. Wissenschaftsforum Mobilität	www.uni-due.de/iw
8. - 9. Juli	Wiesbaden	Reeco	Denex – Kongressmesse für Dezentrale Energiesysteme & energieeffizientes Bauen und Sanieren	www.denex.info

Von Biokohle bis Solar Startups für saubere Energie

Topell Energy und RWE Innogy legten am Montag in Holland den Grundstein für die erste großtechnische Anlage zur Herstellung von Biokohlepellets. Die 15 Mio. Euro teure Anlage soll ab Anfang 2011 laufen und bis zu 60.000 Tonnen pro Jahr produzieren. Diese und weitere Venture-Capital-Aktivitäten wie die Kleinwindkraftanlagen von Quietrevolution oder die Zink-Luft-Batterie von Revolt Technology stellte Prof. Fritz Vahrenholt, Leiter der Geschäftsführung von RWE Innogy, vergangene Woche bei der 3. CleanTech-Konferenz in München vor. Andere Startups dort waren TecShade (autarke Sonnenschutzlösung), Solarlite (Parabolrinnen aus glasfaserverstärktem Kunststoff) und Entelios (Lastverschiebung in Netzwerken). ■

Niedrigere Energiekosten Folie unterstützt Klimaanlage

Dem Klima- und Sonnenschutz an Gebäuden wird während der Planungs- und Bauphase häufig nur ein geringer Stellenwert zugebilligt. Nachrüsten ist dann sinnvoll, wird aber aufgrund der Kosten oft gescheut. Dabei kann sich die Investition für den Bauherrn lohnen. Das Hotel Ininside in Düsseldorf suchte nach einer Lösung, steigende Energiekosten in den Griff zu bekommen und die Betriebskosten zu senken. Ein Vergleichstest sollte dabei Aufschluss über die Wirksamkeit geben. Insgesamt wurden drei Zimmer auf unterschiedliche Weise mit Klimaschutzfolie ausgestattet. Die Klimaanlage lief dabei in allen drei Räumen mit der Aufgabe, die für das Hotel vorgegebene Raumtemperatur ständig konstant zu halten. Die Ergebnisse des Tests zeigten nach Angaben von Haverkamp, dass sich die Energiesparfolie maßgeblich auf die Temperatur der Räume auswirkte. „Wir erreichen mit deutlich weniger Energieaufwand als bisher die gewünschte Raumtemperatur“, so Hotelchef Thomas Krause. „Dazu überzeugt die Lösung auch optisch, weil man die Beschichtung an der Fassade nicht wahrnimmt.“



Monteur bei der Beschichtung: Die Klimaanlage erreicht ihre Soll-Werte dank Energiesparfolie schneller.

Physiker-Studie kritisiert KWK

Neben der Nutzung und dem Transport elektrischer Energie werden in einer neuen Studie der DPG (Deutsche Physikalische Gesellschaft) alle wesentlichen Stromerzeugungsformen untersucht und in ihrer besonderen Bedeutung für die zukünftige Entwicklung bewertet. Alle relevanten Themen der aktuellen Energiedebatte werden im Zusammenhang betrachtet und analysiert, so die DPG: von der CO₂-Abscheidung in fossilen Kraftwerken über Kernenergie, Windkraft, Photovoltaik, Biomasse und andere bis hin zur Elektromobilität und Stromspeicherung und -transport.

Die Stärke der physikalischen Forschung bestehe da-

rin, komplexe naturwissenschaftliche und technische Probleme in ihrem Gesamtzusammenhang zu analysieren. Die Physiker-Erkenntnisse der Studie lassen vor allem an der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zweifeln. Sie werde zwar in der Politik und in der Öffentlichkeit als ein wesentlicher Baustein für das Erreichen der ge-

setzten CO₂-Reduktionsziele angesehen. Es zeige sich allerdings, dass viele KWK-Anlagen diesem Anspruch in Wirklichkeit nicht gerecht werden: Sie sind tatsächlich der getrennten Erzeugung von Wärme und Elektrizität kaum überlegen, in einigen Fällen sogar schlechter, bemängeln die Physiker. ■

www.studien.dpg-physik.de



Viel Formeln, viel Sprengkraft: Die Ergebnisse der neuen DPG-Studie stellen gängige Faustregeln in Frage.

SIEMENS

Kann man mit weniger Energie mehr erreichen?

Effizientes Energiemanagement mit SIMATIC senkt Kosten, erfüllt Gesetze und schützt die Umwelt.

→ Erfahren Sie mehr

Batterie mit mehr Leistung und weniger Hitze

Johnson Controls hat zusammen mit Volkswagen eine Batterie für Start-Stop-Fahrzeuge entwickelt, die besonders leistungsstark und weniger hitzeempfindlich sei. Sie erhöhe die Designfreiheit des Automobilherstellers und eigne sich für den Betrieb in heißen Ländern. Aus diesem Grund prämierte der Volkswagen-Konzern diese neue Batterie kürzlich mit dem Volkswagen Group Award.

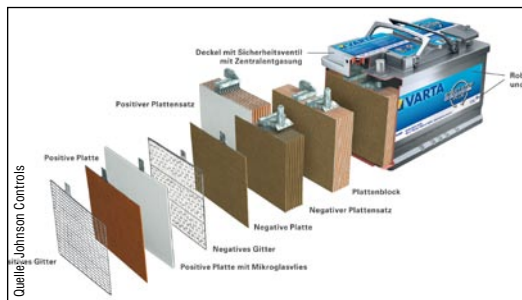
„In den kommenden Jahren wird die Nachfrage nach Autos der ersten Hybridisierungsstufe mit Start-Stop-Technologie am größten sein“, sagt Eric Mitchell, Vice President and General Manager bei Johnson Controls Power Solutions EMEA. Der Schlüssel dazu seien AGM-Batterien (Absorbent Glass Mat). Die Start-Stop-Technologie, bei der der Motor automatisch abschaltet, wenn das Auto steht und

kein Gang eingelegt ist, stelle besonders hohe Anforderungen an die Batterie. Die

AGM-Batterie ermögliche den automatischen Start des Motors, während sie gleich-

zeitig ständig über ausreichend Energie für Licht und Radio verfüge.

Die neue Technologie verbessere die Leistung und erhöhe die Lebensdauer von AGM-Batterien insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen. Durch Änderungen der negativen Masse in der Batterie werde der Energiespeicher korrosionsbeständiger und weise einen niedrigeren Wasserverbrauch auf. ■



Wichtige Komponente für Energiesparautos: Batterien mit AGM-Technik unterstützen die Start-Stop-Funktion.

Ladestationen

Infrastruktur

Schneider Electric intensiviert seine Aktivitäten im Bereich Elektromobilität. Zusammen mit Parkeon, einem Spezialisten für städtische Mobilität, entwickelt das Unternehmen ein Aufladesystem für Elektrofahrzeuge mit integrierter Zahlungsfunktion für Parkplätze. Beide Unternehmen erarbeiten ab 2010 ein kommerzielles und technisches Konzept für Elektrofahrzeug- und Infrastruktur-Pilotprojekte. ■

Eiskeller für Kühlung und Heizung

Mit Eis kühlen statt mit Strom – das kann, wer den „Eiskeller“ unserer Altvordere auf moderne Weise reaktiviert. Isocal hat dazu ein SolarEis-System entwickelt, das Heiz- und Kühlbetrieb eines Gebäudes miteinander koppelt: Im Winter entzieht eine Wärmepumpe dem Wasser letztlich Kristallisationswärme, so dass es zu Eis erstarrt. Im Sommer kann dieses Eis zum Kühlen genutzt werden, wenn es in

einem künstlich angelegten unterirdischen Speicher so lange überdauert hat. Beweis für die Tauglichkeit des Systems sei die Einbindung eines Eisspeichers in das Energie- und Klimakonzept des neuen Stadtarchivs der Stadt Stuttgart. Inmitten eines Wasserschutzgebietes sorgt ein 385 m³ großer Speicher für die richtigen klimatischen Bedingungen und den Schutz wichtiger Dokumente.

Isocal-Geschäftsführer Alexander von Rohr hat nach eigenen Angaben das Eisspeicherkonzept jetzt so

weit fortentwickelt, dass es auch nachträglich in Einfamilienhäusern zum Einsatz kommen könne. ■



Thermischer Energiespeicher: Das SolarEis-System nutzt den Phasenübergang zwischen Wasser und Eis.

STR8TS®

Nr. 13-2010 • Leicht

				8			1	
						5		
6						2		
				4	6			
2			4	6				
						9	7	
		4					9	
		5						6
			3					

Str8ts (sprich: Streits) ist eine Weiterentwicklung von Sudoku. Sie müssen ebenfalls in Zeilen und Spalten die Zahlen von 1 bis 9 ohne Doppelungen verteilen, aber darauf achten, dass in zusammenhängenden weißen Feldern „Straßen“ (im Original: Straights, kurz: Str8ts) entstehen. Jedes einzelne Rätsel führt allein durch Anwenden logischer Strategien zu einer eindeutigen Lösung. Die Rätsel gibt es in vier Schwierigkeitsgraden von „leicht“ bis „teuflisch“.

Einfach ausdrucken und ausfüllen – viel Spaß!

Spielregeln Füllen Sie die weißen Felder mit Zahlen von 1 bis 9 und beachten Sie dabei folgende Regeln:

- In jeder Zeile und Spalte darf jede Zahl höchstens einmal vorkommen.
- Zusammenhängende weiße Felder müssen eine Straße bilden, also eine lückenlose Menge aufeinander folgender Zahlen in beliebiger Reihenfolge enthalten (zum Beispiel 4-6-8-5-7, nicht aber 1-2-4).
- Schwarze Felder trennen benachbarte Straßen. Wenn sie eingedruckte Zahlen enthalten, dürfen diese in den Straßen der betreffenden Zeilen und Spalten nicht verwendet werden.

Lösungstipps, Strategien und Infos unter www.str8ts.de. Auch erhältlich als **Taschenbuch mit 116 Rätseln** und für **iPhone**.

Lösung aus der vorigen energy2.0 week

4	2	3		7	6	9	8	
9	3	2		8	4	6	5	7
3	5	4			8	7	9	6
2	1		7	4	5	8	6	
1	6	8	9	2	3	5	7	4
	4	6	5	3	7		1	2
6	9	7	8	1		2	4	3
7	8	9	6	5	2	4	3	
	7	5	4	6		3	2	8

Impressum

Verlag
publish-industry Verlag GmbH
Nymphenburger Straße 86
80636 München, Germany
T +49/89/500383-0
F +49/89/500383-10
info@publish-industry.net
www.publish-industry.net

Geschäftsführung: K. Müller, F. Wiegand
Handelsregister HRB München 123 526
USt-Ident.-Nr. DE 198 160 792

Redaktion
Chefredakteur: Dr. Karlhorst Klotz (kkk)
(v.i.S.v. § 55 RStV, Anschrift wie Verlag, -61)
Redakteurin: Carmen Klingler-Deiseroth (ckli)
(-69), energy2.0@publish-industry.net

Anzeigen
Anzeigenleiterin: Katharina Merz
(v.i.S.v. § 55 RStV, Anschrift wie Verlag, -64)
sales@publish-industry.net
Anzeigenpreisliste: vom 01.01.2010

Abo-/Einzelvertrieb
Babette Schmidt (-48)
vertrieb@publish-industry.net
www.publish-industry.net/abo

Nachdruck
Alle Verlags- und Nutzungsrechte liegen beim Verlag. Verlag und Redaktion haften nicht für un-erlangt eingesandte Manuskripte und Bilder.