



# Report

www.report.at  das magazin für wissen, technik und vorsprung  www.report.at

## MARKT- WANDEL

Auch wirtschaftlich haben sich die Erneuerbaren zu echten Konkurrenten gemausert.

### Industrie

*Die Highlights der Smart Automation Austria.*

### Energieeffizienz

*Wie Biomasse und Beratung punkten.*



SIEMENS

Wenn sich Herausforderungen häufen,  
reichen einzelne Lösungen nicht aus.

Eine Strom-Matrix, unzählige Energielösungen.

[siemens.com/energy](http://siemens.com/energy)

Der Energiemarkt von heute ist global, schnelllebig und steht vor großen und immer komplexeren Herausforderungen: Einerseits müssen wir erneuerbare Energien ausbauen, um den Klimawandel zu verlangsamen; andererseits aber gleichzeitig die Versorgungssicherheit gewährleisten. Diese Anforderungen in Einklang zu bringen, erfordert ein komplexeres und technologisch fortschrittliches Energiesystem und effizientere, emissionsärmere Wege der

Stromerzeugung. Dank eines einzigartigen Einblicks in die Strom-Matrix ist Siemens in der Lage, ein zukunftsweisendes Verständnis der weltweiten Energielandschaft zu bieten.

Machen Sie sich ein vollständiges Bild vom globalen Energiemarkt auf [siemens.com/energy/powermatrix](http://siemens.com/energy/powermatrix)

Answers for energy.



Martin Szelgrad,  
Chefredakteur

## editorial

# Teure Abhängigkeit

Können Österreich und die EU unabhängiger von russischem Gas werden? Die Infrastrukturdaten des europäischen Gasnetzes zeigen, heißt es bei der E-Control, dass dies aus technischer Sicht zu einem Großteil möglich wäre – falls alle bestehenden Transport-, Produktions-, Speicher- und LNG-Kapazitäten (Liquefied Natural Gas) maximal genutzt würden. Für Regulator Walter Boltz stellt sich dabei die Frage, in welchem Zeitraum dies aber überhaupt möglich ist. Und er fragt sich: Wer soll das bezahlen?

Fix ist eine massive Verteuerung von Gas, müssten sich die Europäer kurzfristig auf alternative Lieferwege stützen. Norwegen, Algerien und die Niederlande können zwar ihre Förderungen ausweiten, doch dies nur begrenzt. Insgesamt müssten auch die Transportinfrastrukturen erweitert werden. LNG ist auf kurze Sicht ebenfalls kein Ausweg. So sind in den letzten Jahren zwar Terminals als Umschlagplätze für verflüssigtes Erdgas weltweit hinzugekommen. Es gibt aber bereits florierende Lieferketten nach Asien, dort vor allem nach Japan, und Lateinamerika. Dort werden mangels Alternativen deutlich höhere Preise für LNG gezahlt als in Europa. Auch mit stark gesteigerten Importen aus den USA und Kanada ist aus unterschiedlichsten Gründen frühestens in gut einem Jahrzehnt zu rechnen. Sollte sich also die Krise in der Ukraine verschärfen und die EU tatsächlich spürbare Wirtschaftssanktionen beschließen, ist mit Reaktionen aus Russland zu rechnen – und einer empfindlichen Verteuerung von Gas.

Viele Jahre bereits warnen Experten und auch die Vertreter der erneuerbaren Energien vor einer Abhängigkeit Europas von Öl und Gas. Die Kassandrarufe bewahrheiten sich nun. Über Europa hängt eine dunkle Wolke der Bedrohung. Für die sogenannte Energiewende dagegen wird die derzeit herrschende Volatilität der politisch instabilen Rohstoffländer weiteren Schwung bringen. Derweil sorgt man sich in der energieintensiven Industrie immer noch um eine wirtschaftsfreundliche Standortpolitik. Aus Gründen der Standortsicherheit sollten dagegen alternative Technologien wesentlich stärker gestützt werden.

## Impressum

Herausgeber: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Verlagsleitung: Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at] Chefredaktion: Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] Autoren: Mag. Karin Legat, Tünde Kiss; Mag. Rainer Sigl, Dr. Klaus Fischer Lektorat: Mag. Rainer Sigl Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Nattergasse 4, 1170 Wien Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Jahresabonnement: EUR 40,- Aboservice: Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 E-Mail: office@report.at Website: www.report.at



**Im Rausch der Naturmaschine.** Das »Viertelfestival NÖ – Waldviertel 2014« zeigt von Mai bis August Projekte, die sich mit den Besonderheiten der Region befassen. Kunstschaffende und Schüler setzen sich mit dem Spannungsfeld zwischen Mensch und Maschine, Kunst und Natur auseinander. So etwa das Projekt »Smart Vermins«, in dem Mikro-Kraftwerke an Stellen positioniert werden, an denen Energie andernfalls verloren ginge. Im Projekt »Ölrausch. Das Unternehmen Öl« beginnt die Waldöl AG mit dem Ausbau der Erdölförderung am Frauenwieserteich bei Langschlag. Doch Waldöl ist ein biologisches Naturprodukt, das die Umwelt schon und die Geldbörse füllt.

Mehr dazu unter [www.viertelfestival-noe.at](http://www.viertelfestival-noe.at)

## inside

**Neues am Markt** von Telekom Austria Group M2M, wüsterstrom, OVE, Energiecomfort und die »Sager des Monats«. Seite 4

## strompool

**Die Teilnahme** an einem Strompool kann KMU zu Preisen verhelfen, die üblicherweise nur Großunternehmen bekommen. Seite 8

## erneuerbare

**Windkraft hat** sich zu einem signifikanten Wirtschaftsfaktor entwickelt. Ein wesentlicher Grund sind moderne Anlagen und Netzkomponenten. Seite 10

## smartautomation

**Automatisierung** und Industrietechnik: Lösungen und Produkte der neu formierten Messe in Wien. Seite 14

## intertraffic

**Lösungen aus Amsterdam** rund um Verkehrsmanagement und Infrastrukturen. Seite 18

## kolumne

**Rainer Sigl** über schmutzige Geschäfte mit Ölsanden. Seite 20

## firmennews

**Projekte und Erfolge.** Seite 21

➤ SMART METER

## Strompioniere in Ybbs

Der Markt für Industrielösungen auf IT-Basis boomt, vor allem im Bereich Smart Meter, erklärt Bernd Liebscher. »Der Rahmen für Rollouts in Österreich steht. Andere Länder wie Italien oder Skandinavien haben hier schon einen Vorsprung und sind bereits in der zweiten Runde im Ausbau der Infrastruktur«, weiß der Geschäftsführer der Telekom Austria Group M2M GmbH. 137 Netzbetreiber visitiert die Telekom-Tochter mit einem modularen Rundumpaket beginnend bei der Installation der Zähler bis zu Mietlösungsvarianten für das Datenmanagement an. In Ybbs an der Donau hat man mit dem örtlichen E-Werk Wüster bereits einen tatkräftigen Partner gefunden.

Für Peter Wüster, Geschäftsführer bei wüsterstrom, ist der österreichweit

erste komplette Rollout intelligenter Stromzähler bei allen Verbrauchern ein Aushängeschild in Sachen Energieeffizienz. »Uns ist wichtig«, so Wüster, »dass durch die Einführung der neuen Stromzähler kundenseitig keine zusätzlichen Kosten entstehen«. Die Installation der Zähler, die über das Jahr erfolgen wird, übernimmt der firmeneigene Elektroinstallationsbetrieb von wüsterstrom. Liebschers Expertentruppe wiederum stellt in Generalverantwortung die Montageplanung sowie die Plattform »Smartify« für die Zählerauslesung und Datenverwaltung in einer Software-as-a-Service-Form bereit. Angepasst wurde die IT-Lösung des Herstellers Görlitz an die Schnittstellen des bestehenden Verrechnungssystems bei Wüster. Liebscher spricht von hohen



Bernd Liebscher, Telekom Austria Group M2M, und Peter Wüster, E-Werk Wüster, starteten im Jänner den Smart-Meter-Ausbau in Ybbs.

Anforderungen »hinsichtlich Sicherheit, dem Vermeiden von weiterer Komplexität und dem laufenden Support der Lösung«. Das Projekt sei ein Paradebeispiel für eine gelungene Zusammenarbeit mit einem regionalen Energieversorger, der bei begrenzten Personalressourcen keine eigene Wartungsmannschaft für neue IT-Lösungen abstellen kann.

Hohe Erwartungen an die Energieeinsparmöglichkeiten durch den Zählertausch hat auch Peter Wüster. Die Stromzähler »Omnipower« des dänischen Herstellers Kamstrup arbeiten mit 0,65 Watt Leistung. Die herkömmlichen Ferraris-Drehstrom-Zähler verbrauchen hingegen 4 Watt. Dies ergibt rund zwei Euro Ersparnis pro Zähler und Jahr. Bei knapp 3.700 Zählern in Ybbs sind dies 7.400 Euro jährlich.

Übertragen werden die Zählerstände mittels Mobilfunk und Mesh-Technologie von Zähler zu Zähler. Sorge, die Daten würden im In-

ternet landen, brauche man nicht zu haben, beruhigt Liebscher. Neben individuellen Verschlüsselungen an jedem Zähler findet der Datenverkehr ausschließlich in einem abgeschotteten privaten Netz statt. wüsterstrom erspart die automatisierte Übertragung in Zukunft die manuelle Zählerstandermittlung. Sie verringert auch mögliche Ablesefehler.

Die Ybbser sind übrigens schon länger ein Hort der Innovation in der Energiewirtschaft. Bereits 1898 lieferte man elektrische Energie für die Region. Pionierarbeit wurde auch mit dem Bau eines der ersten heimischen Drehstromkraftwerke auf Wasserkraftbasis geleistet.

Telekom Austria Group M2M bietet Industrie- und Gewerbelösungen für unterschiedliche Bereiche und streckt die Fühler nun auch nach Südosteuropa, darunter Kroatien und Serbien aus. Schwerpunkt der Smart-Metering-Aktivitäten bleibt dennoch Österreich. □

### Sager des Monats

»Bei Ressourcen, Produkten und Dienstleistungen leben wir in Europa in einer arbeitsteiligen Gesellschaft.

Insofern zähle ich darauf, dass die wirtschaftliche Integration Europas und unserer Partner in Russland die Stabilität des Kontinents sichert«,

so OMV-Generaldirektor

Gerhard Roiss bei einem Treffen mit Gazprom-CEO Alexei Miller.

»Investitionen und Unternehmen können zwischen 40 und 60 % ihres Wertes verlieren,

sollte die internationale Staatengemeinschaft nachhaltige Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion beschließen«,

warnt Robert Hauser, Leiter

Themen- und Nachhaltigkeitsresearch der Zürcher Kantonalbank. »Wir raten Anlegern jedenfalls, vorbereitet zu sein.«

»Technologie pusht stärker als Regulierungen«,

betont Philipp Elkuch, Energy- und Utilities-Experte bei CSC, am Branchenkongress Epcon.

> REZENSION <

➤ **Freunde der Elektrotechnik.** Gegen Ende des 19. Jahrhunderts explodierten die Anwendungsmöglichkeiten von Elektrizität. Da musste ein gemeinsamer Weg für Normungen, Sicherheitsstandards und die Meinungsbildung her. Der österreichische Verband für Elektrotechnik (OVE) blickt auf eine turbulente Ära technischer und gesellschaftlicher Veränderungen zurück. Pünktlich zu den 130-Jahr-Feierlichkeiten wurde Ende 2013 in der laufenden OVE-Schriftenreihe das Kompendium »Praktiker, Theoretiker und Freunde der Elektrotechnik«

veröffentlicht. Technikhistoriker Günther Luxbacher beschreibt darin die Gründungsgeschichte des damals »elektrotechnischen Vereins in Wien« und seinen Wandel über die Jahrzehnte bis zur heutigen Organisation. Luxbacher nimmt die Leser auf eine Rundfahrt durch Verbandspolitik, technische Neuerungen, geschichtliche Ereignisse und öffentliche Diskussionen mit. Im Mittelpunkt der Veränderungen stehen dabei stets Menschen: Erfinder, Experten und Unternehmer sowie ein Publikum, dessen Begeisterung für die angewandte Elektrizität nicht

mehr zu stoppen war. Der Autor versteht es, die Marktbedürfnisse und Rahmenbedingungen hinter der Arbeit des Verbandes und Entwicklung des Vereins mit Verweisen auf Originalschriften authentisch zu erklären. Die Mixtur aus historischen Belegen und der analytischen Deutung mit dem Auge des Historikers bietet auch jenen, die nicht vom Fach sind, eine bereichernde, kritische und spannende Lektüre. Ja, Sie haben richtig gelesen: spannend.

**Das Buch:**

»Praktiker, Theoretiker und Freunde der Elektrotechnik – Der



Österreichische Verband für Elektrotechnik 1883–2013«  
Günther Luxbacher  
36,28 Euro, 374 Seiten  
ISBN: 978-3-85133-079-3  
Verlag: OVE

## Die Energieeffizienz um 25% erhöhen?

Sicher.



Mit einer Komplettlösung für Energie- und Automationstechnik von ABB konnte das größte Aluminiumwerk in Europa die Energieeffizienz um 25 % erhöhen und gleichzeitig die Produktivität steigern. Unsere Forscher und Entwickler arbeiten ständig daran, die Leistung von Unternehmen zu verbessern, Energie einzusparen – und die Umweltbelastung zu verringern.

[www.abb.at/energyefficiency](http://www.abb.at/energyefficiency)

ABB AG  
Clemens-Holzmeisterstrasse 4  
A-1109 Wien  
E-mail: [office@at.abb.com](mailto:office@at.abb.com)  
[www.abb.com](http://www.abb.com)



Power and productivity  
for a better world™



➤ Interview

# »In Wirklichkeit haben sie nichts zu befürchten«

**Energiecomfort-Geschäftsführer Manfred Blöch im Gespräch** über die Wirtschaftlichkeit von Biomasseanlagen und Maßnahmen für die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden.



»Die Rentabilität von Biomasseanlagen und der Wille zu Nachhaltigkeit hängt stark von lokalen Faktoren ab«, so Manfred Blöch.

**Report:** Energiecomfort betreibt in einigen Gemeinden eigene Biomasseanlagen. Rechnet sich Biomasse derzeit überhaupt?

**Manfred Blöch:** Hier muss man zwischen privaten, kleineren Anlagen unterscheiden und einer gewerblichen Energieversorgung, die auch mit Themen wie Personal, Steuern und Gehälter zu tun hat. Wir betreiben seit zehn Jahren Biomasseanlagen für die Wärmeversorgung in Österreich, Deutschland und der Slowakei und alle unsere Anlagen bilanzieren betriebswirtschaftlich sehr gut – also gewinnbringend. Aber auch wir haben unser Lehrgeld bezahlt und können heute auf Basis unserer Erfahrungen ein Tuning für Biomasseanlagen anbieten. Das Ziel hier ist, mit we-

niger Brennstoffeinsatz mehr Wärme erzeugen zu können. Viele unrentable, aber ökologisch sinnvolle Ortswärmenetze können damit profitabler geführt werden.

Optimierungspotenzial gibt es allerorts. Oft ist die Technik nicht ganz so fit in der Praxis, wie es Hersteller versprechen – besonders im Zusammenspiel wesentlicher Anlagenkomponenten. Auch betrifft eine Optimierung nicht alleine die Heizungsanlage, sondern inkludiert Pufferspeicher, Leitungsinfrastruktur, die unterschiedlichen Verbraucher bis hin zum Einkauf und der Hackschnitzelqualität. Gerade diese gesamtheitliche Betrachtung ermöglicht dann Verbesserungen selbst bei neuesten Anlagen. Energie aus Biomasse

zu gewinnen, funktioniert nicht einfach nur, indem ich etwas ein- oder abschalte. Die Regelung passiert wesentlich komplexer und bezieht auch mit ein, dass eine Biomasseanlage mit rund 20 % Grundlast betrieben werden muss. Ein Heizkessel mit entsprechendem Glutbett sollte ja niemals komplett abgeschaltet werden.

**Report:** Wo eignet sich dann ein örtliches zentrales Wärmeversorgungsnetz mit Biomasse und wo nicht?

**Blöch:** Jede Anlage und jedes lokale Versorgungssystem müssen unterschiedlich betrachtet werden. Rein aus ökonomischen Gesichtspunkten eignet sich eine lokale Energieversorgung mittels Biomasse eher für Regionen, in denen der Betrieb auch über die Sommermonate wirtschaftlich möglich ist. Dazu brauchen Sie eine entsprechende Kundenstruktur: Industrie und Gewerbe, oder gehobene Hotellerie etwa mit Schimmbädern und Spa-Angeboten. So versorgen wir beispielsweise in der niederösterreichischen Gemeinde Trumau die örtliche Kläranlage mit Wärme für die Klärschlamm-trocknung. Wenn dagegen die Abnehmer in einer Gemeinde ausschließlich Haushalte, Gemeindeamt, Kindergarten und Schule sind – die in den Sommerferien geschlossen sind – rechnet sich der Betrieb rein wirtschaftlich nicht. Da wäre man mit Gas oder sogar Heizöl besser dran. Wird ein Energieversorgungssystem dagegen auch ökologisch bewertet, sieht die Rechnung ganz anders aus.

Abgesehen davon, dass Energie heute einfach immer noch zu billig ist und die Folgekosten fossiler Energienutzung derzeit noch nicht abschätzbar sind – alleine auch aus politischen Überlegungen werden die Erneuerbaren bereits mit anderen Augen betrachtet. Manchen Gemeinden ist deshalb der grüne Gedanke wichtig. Eine nachhaltigere Energieversorgung bezieht lokale Wirtschaft und heimische Primärenergieträger mit ein und schafft eine unabhängigere Energiewirtschaft für einzelne Regionen.

**Report:** Energieeffizienz wird in den kommenden Monaten mit der Umsetzung einer EU-Richtlinie in nationales Recht wieder groß geschrieben. Wie bereiten sich Unternehmen darauf vor?

**Blöch:** Paradoxerweise werden Optimierungsmaßnahmen derzeit eher gebremst. Solange die Rechtslage nicht klar ist, in welcher Weise bereits getätigte Investitionen in den Zielvorgaben angerechnet werden, hüten sich viele Betriebe vor übereilten Schritten. In Wirklichkeit aber haben sie nichts zu befürchten. Klarerweise ist die erste Kilowattstunde schnell und leicht eingespart, und die letzte deutlich teuer. Wir haben aber Kunden, die seit einem Jahrzehnt laufend in Energieeffizienz investieren und immer noch Steigerungen erzielen und so Geld sparen. Energieeffizienzprojekte sind ja Selbstläufer: Investiert wird nur dann, wenn unterm Strich und in relativ kurzen Zeiträumen die Energiekosten gesenkt werden können.

Ein gutes Beispiel hier ist unser Service »Energie.Optimal«, der sich ausschließlich über erzielte Einsparung finanziert. Investitionen sind hier gar nicht nötig,

“**Wesentliches kann bereits mit kleinen Maßnahmen erreicht werden.**”

und wenn doch, werden sie über die Einspargewinne finanziert. Die Experten der Energiecomfort analysieren gemeinsam mit dem Kunden ganzheitlich den Energieverbrauch in Gebäuden und auch die unterschiedlichen Nutzungsprofile. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass 80 % der Aufgabenstellungen mit einfachsten Mitteln gelöst werden können. Meist ist das einfach alleine durch eine bessere, angepasste Regelung der Wärmeversorgung machbar.

**Report:** Was sind typische Maßnahmen? Welche Lösungswege wiederholen sich?

**Blöch:** In der Planung und Errichtung

eines Bürogebäudes werden meist zwar Konzepte für die Heizung, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung inkludiert. Niemand aber kennt in dieser Phase die tatsächlichen Bedürfnisse der Gebäudenutzer in den Folgejahren. Welche Unternehmen nutzen es? Wie viele Menschen halten sich in den Räumen auf? Werden die gleichen Räume außerhalb der Kernarbeitszeiten oder am Wochenende von kleineren Besetzungen genutzt, oder gibt es dafür andere, besser beheizbare Flächen?

Wir betrachten ein Gebäude als etwas Lebendiges, das sich gemeinsam mit seinen Nutzern ständig verändert. Aufgrund unserer Erfahrungen zielen unsere Ratschläge oft nicht nur auf die Energieinfrastruktur, sondern auch auf die Organisation in Unternehmen ab.

Energieeffizienz betrifft also nicht immer gleich die großen Brocken Fenster und Dämmung. Wesentliches kann bereits mit kleinen Maßnahmen erreicht werden.



# Vernetztes Wissen

## Technologiedienstleistungen von BEKO Engineering & Informatik

Ressourcenschonend, sparsamer, besser, schneller – Innovative Technologien sind der Erfolgsgarant in der globalen Wirtschaft. Setzen Sie bei der Entwicklung von neuen Produkten, effizienten Prozessen und smarten Dienstleistungen auf das Know-how von BEKO Engineering & Informatik AG, Österreichs führendem Technologiedienstleister. Wir unterstützen Unternehmen aller Branchen und Größen mit unseren Solutions und Services. Nützen Sie das vernetzte Wissen von über 700 hochqualifizierten Technikern für Ihren Erfolg. An Standorten in Graz, Klagenfurt, Linz, Salzburg und Wien. In Liberec, Prag und Žilina. Reden Sie mit uns über Ihre Ideen!





## »Das Delta verringern«

*Die Teilnahme an einem Strompool kann KMU zu Preisen verhelfen, die üblicherweise nur Großunternehmen bekommen, sagt Roland Kuras, Geschäftsführer des Wiener Energieberatungsunternehmens Power Solution European Energy.*

Von Klaus Fischer

**Report:** Wie schätzen Sie die Entwicklung der Strompreise in nächster Zeit ein?

**Roland Kuras:** Seit Anfang 2013 sind die Großhandelspreise für Strom um etwa 30 Prozent gesunken. Sie nähern sich nun den Grenzkosten abgeschriebener Kohlekraftwerke. Diese Anlagen sind die derzeit günstigsten und liefern die Grundlast. Ein weiteres Absinken der Großhandelspreise ist daher kaum zu erwarten, eher eine Seitwärtsbewegung.

**Report:** Was kann angesichts dessen Klein- und Mittelbetrieben (KMU) die

Teilnahme an einem Strompool wie dem von Ihnen betreuten Mittelstands-Strompool der Wirtschaftskammer bringen?

**Kuras:** Anders als die Großhandelspreise sind die Preise für KMUs bisher eher konstant geblieben. Je nach Preismodell beträgt der Unterschied zu den Großhandelspreisen mittlerweile bis zu 25 Prozent. Unsere Aufgabe als Manager des Mittelstands-Strompools ist, dieses Delta so weit wie möglich zu verringern. Zwar ist es unrealistisch, den Großhandelspreis 1:1 auf den Endkundenpreis umzulegen. Es fallen ja für jeden Kun-

Roland Kuras, Power Solution, bietet jenen Hilfestellung, »die nicht die Zeit und Ressourcen haben, sich mit den Entwicklungen auf dem Energiemarkt auseinanderzusetzen«.

den Kosten an, etwa Verwaltungskosten und Aufwendungen für die Ausgleichsenergie. Trotzdem kann das Delta fast vollständig abgebaut werden.

Hinzu kommt: Ein normaler Gewerbebetrieb hat nicht die Zeit und die Ressourcen, sich mit den Entwicklungen auf dem Energiemarkt auseinanderzusetzen. Wenn er einem Pool beiträgt, kümmert sich dessen Management darum, dass er einen guten Energiepreis bekommt.

**Report:** Welche Rolle spielen die Energiekosten für Gewerbebetriebe?

**Kuras:** Im Allgemeinen sind andere Kostenfaktoren wie das Personal für KMU erheblich wichtiger als die Energie. Unterschätzen sollte man das Thema allerdings auch nicht: Selbst ein kleines KMU kann sich schnell einmal um die 1.000 Euro an jährlichen Stromkosten ersparen. Das ist eine Größenordnung, über die man nachdenken sollte. Natürlich gibt es erhebliche branchenspezifische Unterschiede. Bei einem Beratungsunternehmen liegen die Stromkosten nicht einmal im einstelligen Prozentbereich. In anderen Branchen können sie deutlich höher sein, etwa in der Gastronomie und der Hotellerie.

**Report:** Wie funktioniert der Strompool organisatorisch? Ist der Beitritt unterjährig möglich?

**Kuras:** Die Beitrittserklärung kann jederzeit erfolgen. Es dauert etwa zwei Monate, um den Kunden in die Beschaffung über den Pool aufzunehmen. Für größere Unternehmen mit einem Bedarf von mehr als 100.000 Kilowattstunden pro Jahr hängt es vom Vertrag mit dem bisherigen Versorger ab, wie rasch eine Aufnahme in den Pool erfolgen kann. Beispielsweise kann es gewisse Mindest-Vertragslaufzeiten geben.



**Report:** Wie lange ist die Bindungsfrist, wenn jemand dem Pool beiträgt?

**Kuras:** Etwa anderthalb Jahre ab dem Beitritt bis zum Ende des folgenden Kalenderjahres. Die Teilnahme verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn der Kunde nicht sechs Monate vor dem Ende des Kalenderjahres kündigt.

**Report:** Da zumindest Kunden mit kleinerem Strombedarf dem Pool jederzeit beitreten können, handelt es sich um einen offenen Strompool. Für den Energieversorger, den Sie per Ausschreibung ermitteln, heißt das aber doch, dass er ein Mengen- und damit auch ein Kostenrisiko hat.

**Kuras:** Das Mengenrisiko können wir im Pool abfedern. Hinsichtlich der Kosten führen wir im Herbst jedes Jahres eine sehr genaue Kalkulation für das

“ **Selbst ein kleines KMU kann sich um die 1.000 Euro an jährlichen Stromkosten ersparen.** ”

Folgejahr durch. Im Lauf des Novembers stehen die endgültigen Preise für den Kunden fest. Ein Austritt aus dem Pool ist zu diesem Zeitpunkt dann nicht mehr möglich. Wir wissen natürlich schon im Vorfeld der Endkalkulation, in welchem Korridor sich der Preis bewegen wird.

Die Beschaffung der benötigten Strommengen erfolgt rollierend und beginnt etwa 18 bis 24 Monate vor der jeweiligen physischen Lieferung. Wenn es gewünscht wird, geben wir auch Richtpreise bekannt.

**Report:** Betreuen Sie auch Kunden unabhängig vom Mittelstands-Strompool?

**Kuras:** Ja. Dabei handelt es sich aber ausschließlich um Großkunden ab etwa 30 bis 40 Gigawattstunden pro Jahr. Für diese entwickeln wir Einzellösungen, weil es ja um sehr große Strommengen geht. Klassische KMU nehmen wir automatisch in den Pool auf.

**Report:** Für KMU bieten Sie auch das Produkt »7Strom« an. Wie verhält es sich damit in Bezug auf den Strompool?

**Kuras:** 7Strom ist ein reines Onlineprodukt. Es richtet sich an Kunden, die online ihren Versorger suchen und den Vertrag via Internet abschließen. Das erfolgt über eine Onlineplattform, die wir mit Unterstützung des ZIT Wien entwickelten. Die Konditionen, die ein 7Strom-Kunde bekommt, sind dieselben wie für »normale« Strompoolkunden. □



Actemium steht für maßgeschneiderte Elektro- und Automatisierungslösungen im industriellen Umfeld.

Unsere Geschäftsbereiche agieren produktionsabhängig und sind exakt auf die jeweiligen Kundenprozesse ausgerichtet. Dies ermöglicht individuell zugeschnittene Lösungen mit optimalem Kundennutzen.

Actemium deckt das gesamte Dienstleistungsspektrum ab, von der Beratung und Planung, bis hin zur Realisierung und Instandhaltung.

In der Prozessautomation ist Actemium zertifizierter Systemintegrator und anerkannter Partner bei Erweiterungen oder Modernisierungen von Industrieanlagen.



**Wünschen Sie weitere Informationen?**

Besuchen Sie uns auf [www.actemium.at](http://www.actemium.at) !

**Wir sorgen für Höchstleistungen in der Industrie**

Solutions & Services for Industry



# Aufwind dank Hightech

*Windkraft hat sich zu einem signifikanten Wirtschaftsfaktor in Europa entwickelt.* Ein wesentlicher Grund dafür sind die ständigen technischen Verbesserungen in Anlagen und Netzkomponenten.

Der Anteil der Erneuerbaren am Strommix in Europa steigt und steigt. Die derzeit prominenteste Rolle nimmt die Windkraft ein. Bei Neuinstallationen sind die Windräder 2013 überhaupt zum wichtigsten Kraftwerkstypen geworden. Damit erfährt eine jahrhundertealte Technologie ein Revival: Die Windmühlen, die lange schon aus dem Landschaftsbild verschwunden sind, kehren nun wieder zurück – wenn auch in anderer Dimension. Die klimaschonende, saubere Energieerzeugung hat sich innerhalb kurzer Zeit von einer Liebhaberei eingefleischter Windmüller zu einem zentralen Sektor

in der europäischen Industrie gewandelt. Die Ideale sind freilich gleich geblieben. Geändert haben sich die wirtschaftliche Leistung und die ökologischen Auswirkungen en gros. Mit errichteten 11.000 MW ist die Windkraft in Europa alleine im Vorjahr um 10 % gewachsen. 15 Milliarden Euro wurden 2013 in den Ausbau investiert. Alle Windräder zusammengekommen erzeugen heute bereits 8 % des europäischen Stromverbrauches.

## Technische Verbesserungen

Neben den politischen Rahmenbedingungen und einer sinnvollen Marktregulierung sind die technischen Verbesse-

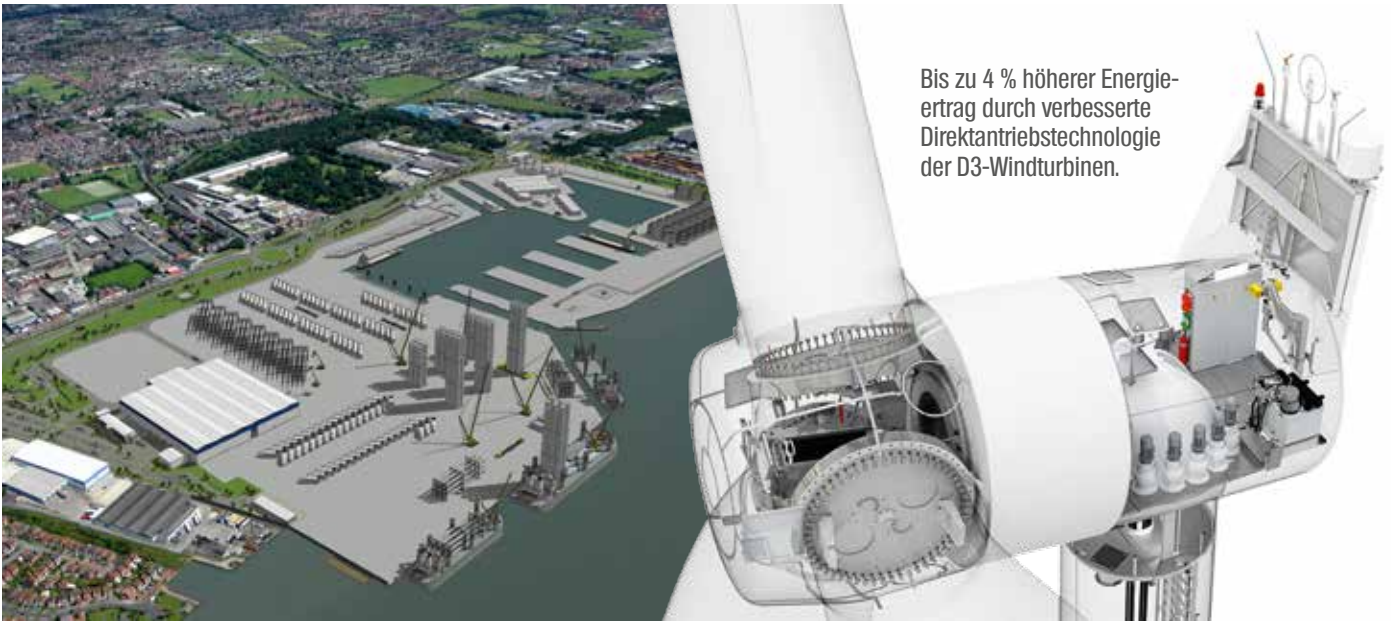
rungen in Anlagen und in nachgelagerten Netzkomponenten wesentliche Faktoren für den Erfolg der Windkraft. Die Herausforderung für Technologiekonzerne wie Siemens ist, Windanlagen durch Kosteneffizienz und Leistungssteigerungen so wettbewerbsfähig zu bauen, dass diese auch ohne geförderte Einspeisetarife betrieben werden können.

So gilt in der Windkraft: Je größer die Rotorflächen sind, desto höher ist der jährliche Ertrag der Windenergieanlage an einem geeigneten Standort. Für den Einsatz offshore hat Siemens Ende 2012 den Betrieb eines 154-Meter-Rotors an einer 6-Megawatt-Anlage im dänischen Østerild gestartet. Siemens nutzt bei der Herstellung das patentierte »Integral-Blade«-Verfahren, mit dem Rotorblätter in einem Guss und ohne Klebestellen produziert werden können. Bei der »Aeroelastic Tailored Blade«-Technologie wiederum sind die Rotorblätter leicht geschwungen wie ein arabisches Schwert. Biegt sich das Blatt unter der Windlast, verdreht es sich gleichzeitig. Die Verdrehung ist dabei so beschaffen, dass die Belastung auf den Rotor reduziert wird – das Material verschleißt weniger und die Lebensdauer steigt.

Auch im Gondelinneren der Windenergieanlagen wurden bahnbrechende Entwicklungen vollzogen. So liefert Siemens eine innovative Direktantriebstechnik, in der auf ein Getriebe zur Kraftübertragung völlig verzichtet werden kann. Der getriebelose Antrieb erhöht die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. 50 % weniger Teile reduzieren die Wartezeit. Und ein um 30 % geringeres Gewicht erleichtert die Installation. Eine weitere Neuentwicklung, sogenannte »Bolted Steel Shell«-Türme, ermöglichen den Transport von Anlagen mit Nabenhöhen von über 140 Metern mit herkömmlichen Transport-Lkws. Dabei werden die einzelnen Sektoren erst am Standort der Windenergieanlage mit einem Kran aufeinandergesetzt und die Stahlmantel mit Hochleistungsbolzen verschraubt.

## Leistung für Onshore

Zuletzt hat der Bereich Energy bei Siemens die Leistung der Onshore-Windenergieanlagen seiner D3 Plattform auf



Bis zu 4 % höherer Energieertrag durch verbesserte Direktantriebstechnologie der D3-Windturbinen.

Der Produktionsstart der Rotorblattfertigung in der neuen Offshore-Produktionsstätte in Hull, Großbritannien, ist für Sommer 2016 geplant.

3,2 MW gesteigert. Ende 2014 werden die neuen Anlagen in Serienproduktion gehen. Mit Rotordurchmessern von 101 oder 108 Metern eignen sich die Anlagen für Standorte der IEC-Klasse IA. Für Standorte der IEC Klasse IIA wird eine Variante mit 113 Metern Rotordurchmesser verfügbar sein. Für Projekte mit geringeren Windstärken bleibt das 3-MW-Modell im Portfolio. Eine verbesserte Steuerungseinheit und mehr Effizienz durch stärkere Permanentmagnete sind die zentralen Elemente, mit denen

wie der Vorgänger, aber bis zu 4 % mehr Energieertrag liefert.« Windenergie und der dazugehörige Service sind Teil des Siemens-Umweltportfolios. Rund 43 % des Konzernumsatzes entfallen auf grüne Produkte und Lösungen.

#### Ausbau für Offshore

Mehr als 190 Millionen Euro investiert Siemens auch in eine neue Offshore-Produktionsstätte in Großbritannien. Geplant ist eine Fertigung von Rotorblättern für Windturbinen der 6-MW-Klasse so-

für Sommer 2016 geplant. Die Fabrik soll ab Mitte 2017 voll ausgelastet sein. Die Investitionen unterstützen Großbritannien, seine Klimaziele zu erreichen und bis 2020 ein Viertel des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken.

#### Komponenten made in Austria

Transformatoren aus Österreich sorgen dafür, dass die Energie der On- und Offshore-Windparks auch effizient ans Netz gebracht wird. So ist das Werk in Weiz der größte Siemens-Standort für den Bau von Trafos weltweit. Neben der traditionsreichen Trafoproduktion wird auch am Standort Linz intensiv geforscht. Beide Produktionsstandorte haben eine Exportquote von über 80 %. Die Erdungstrafos für den weltgrößten Windpark London Array kommen aus Linz. Siemens lieferte zudem alle 175 Windturbinen und die Netzanbindung. Für die Windparks Galloper und Gwynt y Mor hat das Werk in Linz sowohl Erdungstrafos als auch Großtrafos bereitgestellt. Und im Siemens-Werk in Subotica in Kroatien – eine Region, die Siemens Österreich geschäftlich verantwortet – werden seit mittlerweile mehr als zehn Jahren Generatoren für Windkraftanlagen gebaut. Mittlerweile ist jedes vierte Windrad in Europa mit einem Generator aus Subotica ausgestattet. Siemens-Technologie trägt damit in ganz Europa und weltweit zur Sicherung einer zuverlässigen Stromversorgung bei. □

“ Siemens nutzt Innovationspotenziale, um die **technischen Potenziale** seiner Produkte weiter zu erschließen. ”

die Leistung des direkt angetriebenen D3-Antriebsstrangs gesteigert werden konnte. »Ein wichtiges Ziel unserer Entwicklungsarbeiten ist es, Innovationspotenziale zu nutzen, um die technischen Potenziale unserer Produkte weiter zu erschließen«, sagt Henrik Stiesdal, CTO von Siemens Wind Power. »Rotoren, Struktur und Performance wurden intensiv getestet, um die Belastungen von mehr als 20 Jahren Betriebsdauer zu simulieren. Das Resultat ist eine neue Produktgeneration, welche so zuverlässig ist

wie ein neues Logistik- und Service-Zentrum in Hull. Der Windmarkt in Großbritannien weist hohe Wachstumsraten auf und hat noch deutliches Potenzial. Siemens hat im wichtigsten Windkraftmarkt der Welt über 2.200 Turbinen On- und Offshore mit mehr als 5.000 MW installiert. Damit ist rund die Hälfte der in Großbritannien installierten Windleistung mit Spitzentechnologie von Siemens ausgerüstet. Green Port Hull soll Anfang 2016 in Betrieb gehen, der Produktionsstart der Rotorblattfertigung ist



## Anhaltender Boom für Windkraft

**Windkraftanbieter und Technikexperten.** Wer ist am heimischen Markt aktiv? Die sauberere Energieerzeugung befindet sich auf einem wirtschaftlich guten Weg.

Der Markt für die Erneuerbaren wächst, insbesondere für die Windkraft. Im Jahr 2013 wurde in Österreich so viel Windkraftleistung zugebaut wie nie zuvor. »Mit 113 Windrädern und einer Gesamtleistung von mehr als 300 MW konnte sogar der Ausbaurekord vom letzten Jahr eingestellt werden«, berichtete Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft, Anfang des Jahres. 2013 war ein Jahr der Superlative in der Technik. Die höchsten Windräder Österreichs wurden von der Windkraft Simonsfeld in Poysdorf errichtet. Prang wiederum konnte mit der Mitentwicklung eines Schwerlastfahrzeugs für Windradflügel die Branche mit einer Besonderheit bereichern. Durch den Windkraftausbau im vergangenen Jahr wurden 510 Mio. Euro Investitionen ausgelöst.

Auch heuer wird sich der Windradausbau noch einmal steigern. Voraussichtlich

werden 130 Windräder mit einer Leistung von 380 MW bis Ende des Jahres den Vollbetrieb aufnehmen. Die aktuellen Ausbaupläne werden Investitionen von 630 Mio. Euro auslösen. Damit sind bereits 4.600 Beschäftigte in der heimischen Windbranche tätig. »Positiv wirkt sich aus, dass nunmehr die Einspeisetarife für die nächsten zwei Jahre 2014 und 2015 im Vorhinein feststehen«, ist Moidl auch bei den politischen Rahmenbedingungen optimistisch.

### Schrecken und Schlupfloch

Ein Schrecksekunde lang drohten die engagierten Ausbaupläne der Branche gefährdet zu werden. Ein Entwurf für neue Leitlinien für Umweltbeihilfen im EU-Raum sah massive Einschränkungen bei der Förderung der Erneuerbaren vor. In einer Hauruckaktion wurde das Rahmenwerk dann auch tatsächlich von der

EU-Kommission am europäischen Parlament vorbei durchgewinkt. Es sieht neue Vorgaben vor, die bei Beihilfemaßnahmen von den Mitgliedstaaten künftig einzuhalten sind. Das österreichische Ökostromgesetz mit seinem Einspeisetarifmodell müsste völlig umgestaltet werden. Allerdings: In den Übergangsbestimmungen des nun beschlossenen Textes ist ein Schlupfloch vorgesehen. Bereits von der Kommission genehmigte Beihilfen müssen nur dann an die neuen Leitlinien angepasst werden, wenn sie umgestaltet werden. Dass Mitgliedstaaten nicht umgehend gezwungen sind, ihre Fördermodelle an die neuen Leitlinien anzupassen, ist auch Kommissar Johannes Hahn zu verdanken, heißt es in der Branche. Hahn hat sich engagiert für die Anliegen der heimischen Erneuerbaren eingesetzt.

### Erfolgreiche Betreiber

Hierzulande haben sich in den vergangenen Jahren einige Windkraftbetreiber in Stellung gebracht. Bezeichnend für die Energiewende im Burgenland etwa ist die Entwicklung der Püspök Group, die als

mittlerweile zweitgrößter Betreiber Österreichs rund ein Viertel aller Windräder betreibt. 2001 errichtete das Familienunternehmen die ersten fünf Windräder in Mönchhof. Mittlerweile betreibt es 79 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 212 MW. »Unsere Windräder erzeugen mehr Strom, als alle burgenländischen Haushalte verbrauchen«, berichtet Geschäftsführer Lukas Püspök begeistert. Zuletzt wurde im April an der A6, der Nordostautobahn gelegen, auf dem Gemeindegebiet von Gattendorf ein weiterer Windpark fertiggestellt.

Die 1994 gegründete WEB Windenergie AG lukrierte im Vorjahr bei einer Stromerzeugung von gesamt 559 GWh insgesamt 48,1 Mio. Euro Umsatz. Das Kraftwerkportfolio umfasst 197 Anlagen in Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien, Tschechien – und jüngst auch Kanada – mit einer Gesamtkapazität von



## Sicherheit für Windkraftanlagen

302 MW. Der Vorsitzende des Vorstands, Andreas Dangl, kann auf eine breite Streuung seiner Aktionäre vertrauen. Keiner der knapp 3.600 Anteilseigner besitzt mehr als 4 %. 97 % der Aktien befinden sich in österreichischem Besitz. Im Vorjahr wurde die WEB mit einem Grünstrom-Angebot auch Stromanbieter. Und Dangl sieht jetzt auch Photovoltaik als passende Ergänzung zur Kernkompetenz Windkraft. Photovoltaik soll bei der WEB bald bis zu einem Zehntel der installierten Kraftwerksleistung einnehmen.

Ein weiterer Anbieter dieser Größenordnung ist die ebenfalls nicht börsennotierte Windkraft Simonsfeld AG. Auch hier unterstützt eine Onlineplattform Aktionäre bei der Kontaktaufnahme mit Investoren. Zwei Drittel aller Aktionäre stammen aus Niederösterreich, 50 % sind im Weinviertel wohnhaft. Das Pionierunternehmen betreibt mit einer Jahresstromproduktion von knapp 287 Mio. kWh auf österreichischem Boden 60 Windkraftwerke, zwei weitere in Bulgarien und ein PV-Kraftwerk in der Slowakei. Die installierte Leistung beträgt 114 MW.

Mehr als 300 Mio. kWh Strom produzierte die Betreibergruppe ImWind im vergangenen Jahr, in sechs Windparks mit einer Gesamtkapazität von 170 MW. In den nächsten zwei bis drei Jahren soll sich die installierte Leistung auf gut 350 MW verdoppeln. Aktuell wird an sechs Windparks in Niederösterreich und im Burgenland gleichzeitig gebaut. Zudem läuft für mehrere Projekte gerade das UVP-Verfahren. Das Investitionsvolumen für das weitere Wachstum beträgt 300 Mio. Euro. »Wir sind eine kompakte Truppe, die alle das Ziel der schadstofffreien Stromversorgung vor Augen haben und mit großer Motivation und Einsatzfreude auf dieses Ziel hinarbeiten«, bekräftigt ImWind-Gründer Johannes Trauttmansdorff.

Unter den Landesenergieversorgern sticht die Energie Burgenland mit ihren Kapazitäten in der Windkraft heraus. Im Burgenland stehen über 250 Windenergieanlagen. Mehr als die Hälfte davon werden von der Energie Burgenland betrieben. In zwölf Windparks mit 175 Windenergieanlagen und einer Leistung von insgesamt 363 MW werden jährlich rund 750 Mio. kWh Ökostrom pro-

»Die Wiederaufnahme der Produktion ihrer Windenergieanlage des Typs WTN 250 am Unternehmensstandort in Schleswig-Holstein stellte den Hersteller Wind Technik Nord vor große Herausforderungen. Unter anderem sollte die Anlage nach der Richtlinie 2010 der Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd zertifiziert sowie gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG umgesetzt werden. Die Sicherheitsexperten von Phoenix Contact unterstützten bei der Realisierung der Maschinenrichtlinie, der Erarbeitung einer individuellen Steuerungslösung und bei der Installation eines Überspannungsschutzkonzepts. Die Wahl des Partners fiel deswegen auf Phoenix Contact, da der Automatisierungsspezialist neben einem breiten Komponenten- und Lösungsspektrum vielfältige Dienstleistungen im Bereich der Maschinensicherheit zur Verfügung stellt, heißt es.

Im Produktionsbereich der Wind Technik Nord GmbH stand neben den Konstruktionsunterlagen die Gondel des Vorgängermodells der WTN 250 als Anschauungsobjekt bereit. Auf der Grundlage dieser Unterlagen gingen die Experten mit dem Serviceteam des Herstellers die einzelnen Arbeitsschritte durch, um Gefährdungspotenziale zu ermitteln, die während der Inbetriebnahme oder Wartung auftreten können. »Durch diese Vorgehensweise konnten wir sogar Verbesserungsmög-

duziert. Auch der Verbund will in den kommenden Jahren seine Anlagenzahl steigern. Aktuell sind 49 MW im Betrieb, heuer kommen 36 MW hinzu. Weitere Ausbauschritte sind bereits in der Steiermark gesetzt. Ende 2013 wurde mit den Bundesforsten und Gemeinden in den Bezirken Weiz und Bruck-Mürzzuschlag Partnerschaftsverträge besiegelt. So sind für den Windpark Pretul gleich 14 Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 42 MW geplant.

### Dienstleistungsbranche im Aufwind

Durch den starken Windkraftausbau profitiert auch die Dienstleistungsbranche von der Windenergie. »Wir haben für den wieder begonnenen Windkraftausbau in Österreich einige Investitionen getätigt«,



Paul Girolstein, Wind Technik Nord, macht sich in der Produktionshalle des Anlagenbauers ein Bild vom Montagefortschritt.

lichkeiten herausarbeiten, die sofort in die mechanische Konstruktion eingeflossen sind«, berichtet Paul Girolstein, Projektleiter bei Wind Technik Nord. Aus den Erfahrungen haben die Beteiligten zudem die Erkenntnis gewonnen, dass es wichtig war, die Risikobeurteilung nicht nur im ersten Schritt durchzuführen, sondern alle an den einzelnen Lebensphasen der Windenergieanlage beteiligten Mitarbeiter von Anfang an einzubeziehen. Es wurde verdeutlicht, dass bestimmte Sicherheitsfunktionen vorhanden sein müssen, um das sichere Arbeiten an und in einer Windenergieanlage zu ermöglichen sowie die Umgebung bei deren Betrieb abzusichern.

Info: [www.phoenixcontact.at](http://www.phoenixcontact.at)

berichtet Christian Prangl, Geschäftsführer von Prangl, und setzt fort: »In Bad Deutsch-Altenburg gibt es seit fast zwei Jahren einen Umschlagplatz für Windradteile, bei dem vom Schifftransport auf LKW umgeschlagen wird. In der Steiermark konnten wir ein von uns mitentwickeltes selbstfahrendes Schwerlastmodul einsetzen.« Das Schwerlastmodul besitzt einen hydrostatischen Fahrtrieb und wird ferngesteuert. Das Besondere daran ist eine Flügelkippvorrichtung, die es erlaubt, bis zu 22 Tonnen schwere und von der Länge her unbegrenzte Rotorblätter bis zu einem Winkel von 60 Grad anzuheben. Damit müssen die Forstwege weniger ausgebaut werden und ein Antransport wird damit auch bei starken Steigungen noch möglich. □

# Highlig

Die Industriemesse Vienna-Tec wird nun durch drei Fachmessen an einem Ort und zu gleichem Zeitpunkt ersetzt. Anfang Mai veranstaltet Reed Exhibitions Messe Wien die »Intertool«, gemeinsam mit der »Schweissen« der Schweißtechnischen Zentralanstalt. Parallel dazu findet eine Wiener Ausgabe der Smart Automation statt. 237 Aussteller finden dazu in der Halle A Unterschlupf. Dem erfolgreichen Linzer Messeoriginal der Smart soll mit dem weiteren Auftritt ein Tor in den Osten des Landes sowie über die Grenzen nach Zentral- und Osteuropa geöffnet werden. Wir haben Aussteller zu ihren Highlights in Wien befragt.

## Dewetron: schnelle Aufzeichnung

Gerätespezialist Dewetron stößt bei High-Speed-Messungen in neue Regionen vor, teilweise sogar in den Bereich der klassischen Transientenrekorder. Das neueste Messgerät »DEWE-2600-Stream« ist in der Lage, die extreme Datenmenge von 305 MB pro Sekunde dauerhaft und lückenlos auf den eingebauten 1-TB-SSD-Speicher zu schreiben. Die Aufzeichnungszeit ist einzig und allein von der freien Speichermenge abhängig. Die Datenmengen können auch einfach auf relevante Teile gekürzt werden, um für spätere Auswertungen und die Archivierung Effizienz zu gewährleisten. Das System ist in der Lage, 16 Kanäle mit jeweils 10 Megasamples pro Sekunde (MS/s) pro Kanal aufzuzeichnen. Kernstück ist eine kürzlich auf den Markt gebrachte Messkarte mit acht analogen Eingängen mit je einem eigenen A/D-Wandler mit 10 MS/s Abtastrate bei 16 Bit Auflösung. Zusätzlich bietet sie bis zu acht digitale Eingänge, acht digitale Ein-/Ausgänge und zwei



## Eplan: effiziente Konfigurierung

Der Lösungsanbieter Eplan koppelt für Konfigurationen im Schaltanlagen- und Schaltschrankbau nun sein »Eplan Engineering Center« (EEC) mit »Eplan Pro Panel Professional«. Das gesamte Wissen über Komponenten, Bauteile, mechanische Ausprägungen und elektrotechnische Anforderungen wird im System hinterlegt. Der Vorteil für Anwender: Die Konfigurationen basieren auf vordefinierten Regeln und Standards. Die Anbindung ist mit dem neuen Release des Eplan Engineering Centers, das zur Smart Automation erscheint, verfügbar. Mit der Verknüpfung steigen auch die Möglichkeiten zur Wiederverwendung. Damit sparen Anwender nicht nur Zeit und Kosten - auch die Qualität der Dokumentation wird durch Standardisierung und Qualitätsprüfung der Module optimiert. Ist die Konfiguration im Baukastenprinzip mit den Informationen gefüllt, so lässt sich das Montagelayout automatisch in 3D generieren. Bei Bedarf kann die Konfiguration erweitert oder kundenspezifisch angepasst werden. Das unterstützt auch Änderungen in letzter Minute.

Halle A  
Stände 0531,  
0620

Mit der Kopplung von EEC und Eplan Pro Panel lassen sich Schaltschränke und Schaltanlagen automatisiert konfigurieren.

Fotos: Reed Exhibitions - Andreas Kolarik, Eplan, Dewetron

hts  
des neuen Auftritts

*Automatisierungs- und Industrietechnik:*

Die Vorschau auf die Lösungen und Produkte der neu formierten »Smart Automation« in Wien. Was die Aussteller bieten.

Zählereingänge sowie zwei High-Speed-CAN-Bus-Schnittstellen. In der langen Reihe der Anwendungen sind auch Messungen an Frequenzumrichtern mit schnellen Pulspaketen durchführbar. Dafür wurden Signalkonditionierungsmodule entwickelt, die direkt in die Messekarte eingesteckt werden können.

Halle A  
Stand 0623

Neues Dewetron-Messgerät: Aufzeichnung von Daten mit 305 MB pro Sekunde.



**Solutions for the future**

Energy Efficiency

Energy Supply

Renewables

Transportation Infrastructure

Water Supply

Intelligent Production and Working Environments

Smart Grids

E-Mobility

**SMART AUTOMATION AUSTRIA**<sup>®</sup>

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Halle A/Stand 0219!

**... mit richtungsweisender Verbindungs- und Automatisierungstechnik.**

Vorausschauend und begeistert schaffen wir elektrotechnische Produkte und Lösungen für die Welt von morgen.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder [phoenixcontact.at](http://phoenixcontact.at)

**Beckhoff: kleinste Servosysteme**

Halle A  
Stand 0420

Mit der Servomotorklemme EL7211 bietet das EtherCAT-I/O-System, das von Beckhoff im April vorgestellt wurde, nun zusätzlich einen im 24-mm-Klemmgehäuse integrierten, vollständigen Servoverstärker. Verfügbar ist die EtherCAT-Klemme mit integriertem Resolverinterface oder mit einer Einkabellösung. Sie unterstützt Absolut-Encoder und eignet sich damit für die Servomotoren-Baureihe AM81xx mit One Cable Technology (OCT). OCT kombiniert Power- und Feedbacksignale in einem Standardmotorkabel und reduziert so deutlich die Material- und Inbetriebnahmekosten. Das integrierte elektronische Typenschild der Servomotoren kann von der EL7211-0010 automatisch eingelesen und zur vereinfachten Motorinbetriebnahme verwendet werden. Die neuen, über die EL72-Reihe ansteuerbaren Servomotoren bieten eine skalierbare Leistung von 50 bis 250 W und sind mit 40er-Flanschmaß für kleinste Bau-räume ausgelegt.



Beckhoff mit EtherCAT-I/O-System für Leistungserweiterung bei Servomotorklemmen.

Der Wiener IT-Spezialist runIT solutions zeigt auf der Messe, wie man mit einem ganzheitlichen Softwarekonzept den gesamten Produktionszyklus zentral abbilden und optimieren kann. Die modular aufgebaute Lösung runIPS deckt vom Einkauf über die Produktionsplanung, Fertigung, Rückverfolgung und Qualitätskontrolle bis hin zu Reklamationsmanagement und Reporting alle relevanten Prozesse ab. Das System ist beliebig skalierbar und kann an die Anforderungen von produzierenden Unternehmen angepasst werden. runIPS wird auf Wunsch des Kunden auch auf Pay-per-use-Basis geboten. Das Fertigungsinformationssystem runMIS wiederum visualisiert Maschinen-daten und erstellt automatisiert und zeitnah Reports, die wichtige Entscheidungsgrund-lagen darstellen können. runMIS er-möglicht zudem das Integrieren von zusätzlichen Betriebs- oder Produktionsdaten.

Halle A  
Stand 0837

**Contra: heimische Sicherheitslösungen**

Der österreichische Anbieter contra stellt auf der Smart unterschiedliche Interface- und Sicherheitslösungen vor. Drei Produktlinien visieren die Bereiche Automatisierungstechnik, Industrie sowie Maschinen- und Anlagenbau an. »tGard« ist eine Sicherheitslösung, die verschiedene Komponenten wie elektrische Verriegelungsschalter, mechanische Schlüsseltransfersysteme, Bedien- und Meldesysteme umfasst. Eine Befestigung auf Aluminiumprofilen ist ohne zusätzliches Montage-material möglich. »Modular Safety Integrated Controller« (MOSAIC) wiederum ermöglichen eine modulare Sicherheitssteuerung bei der Integration von mehreren Sicherheitsrelais. So können Lichtvorhänge und -gitter, Lichtschranken, Not-Halt-Schalter oder mechanische und magnetische Schutztürschalter parallel überwacht werden. Und mit einem »Cloud Human Machine Interface« der taiwanesischen Weintek baut contra das iPad zu einer Schaltzentrale für Industrieanwendungen aus. Die Prozessabläufe sind frei konfigurierbar. Die Kommunikation zwischen iPad und dem Hutschienenmodul in der Anlage erfolgt über WiFi.

Halle A  
Stand 0607

**ABB: dezentrale Automatisierung**

Halle A  
Stand 0701

Mit der Produktlinie RTU520 bietet ABB eine modulare und kompakte Lösung für die Verteilnetz- und Prozessautomatisierung. Die skalierbaren Remote Terminal Units werden zur Überwachung und Steuerung im Nieder- und Mittelspannungsnetz eingesetzt. Die offene Architektur ermöglicht die Anpassung an eine Vielzahl an elektrischen Einsätzen und Prozessautomatisierungsanwendungen – auch mittels Hardware-Erweiterungen. Die Produktlinien beinhalten die Basisprodukte plus ergänzende Module. Die Komponenten sind in einem kompakten Gehäuse für die Hutschienenmontage untergebracht. Das Engineering der RTU520 kann in weniger als fünf Minuten durchgeführt werden. Ein Wizard-basiertes Engineering-Tool führt dabei zur passenden Konfiguration.

ABB mit neuer Produktlinie RTU500 für dezentrale Automatisierung und Fernwirktechnik.



**Phoenix Contact: Robuste Infrastruktur**



Um Ausfälle zu vermeiden, müssen die Komponenten, die in Anlagennetzwerken eingesetzt werden, hohe elektromagnetische, elektro-statische und klimatische Umwelanforderungen erfüllen. Die internationale Norm IEC 61850 definiert neben einer spezifischen Protokoll- und Datenspezifikation auch diese speziellen Anforderungen an Netzwerk- und Automatisierungsprodukte. Phoenix Contact stellt robuste Netzwerkinfrastruktur-Komponenten für den Einsatz in Energieanlagen zur Verfügung, die neben den Anforderungen der IEC 61850-3 auch die vergleichbaren Anforderungen des Standards IEEE 1613 erfüllen. Das Portfolio umfasst Switches, Medienkonverter und Redundanzmodule. Managed Switches sind sowohl für Schaltschränke als auch für 19-Zoll-Schränke verfügbar. Die Redundanzmodule unterstützen das Parallel Redundancy Protocol (PRP). Damit lassen sich Netzwerkgeräte in zwei parallele Netzwerke integrieren, um Ausfallsicherheit und stoßfreie Redundanz ohne Umschaltzeiten in Anwendungen zu erreichen.

Halle A  
Stand 0219



# Vorreiter bei der Energiewende?

Wie Österreichs Unternehmen energieautark werden können. Von Gerhard Marterbauer, Partner und Leader Energy & Resources Deloitte Österreich.

Unternehmen in Österreich genießen im Energiebereich eine hohe Versorgungssicherheit. Aber trotz der wertvollen Ressource Wasserkraft und der zunehmenden Bedeutung von Wind- und Solarenergie ist Österreich Energie-Importland. Österreich ist zwar mit einer hohen Versorgungssicherheit gesegnet, diese ist aber nicht mit Energieunabhängigkeit zu verwechseln. Dabei befinden wir uns im EU-Vergleich in guter Gesellschaft: Zirka 80 % der Mitgliedstaaten sind Energie-Importländer. Die einzelnen Länder sehen sich aber – trotz dieser Gemeinsamkeit – mit sehr unterschiedlichen Herausforderungen im Energiebereich konfrontiert.

In Österreich gibt es eine klare Tendenz: In Bezug auf den Anteil an erneuerbarer Energie haben wir dank Wasserkraft und Pumpspeichern 50 bis 60 Jahre Vorsprung vor Deutschland. Deshalb sollte der Fokus in Österreich nicht nur auf einer Energiewende im Stromsektor liegen, sondern der Wärme- und Mobilitätssektor sollten als Infrastrukturpotenzial mitgedacht werden.

## Worum geht es bei der Energiewende?

Es sind Themen wie Brennstoffe vermeiden, Stromleitungen bauen, Kraft-



Gerhard Marterbauer, Deloitte: »Gelder der Energiewende würden der österreichischen Wirtschaft zugute kommen.«

Das Großprojekt des Energieumbaus könnte insbesondere für Österreich ein wertvoller Konjunkturmotor sein, der gerade deshalb so rund läuft, weil unsere Industrie hervorragend aufgestellt ist. Wir könnten unsere Anlagen selbst bau-

den wir für Öl oder Gas ausgeben, in den Kassen ausländischer Konzerne landet, kommen die Gelder der Energiewende zu einem großen Teil der österreichischen – und hier vor allem der mittelständischen und regionalen – Wirtschaft zugute und schaffen auf diese Weise neue Arbeitsplätze.

## Export von Technik

Je mehr Länder sich dem österreichischen Modell der Energiewende anschließen, desto größer werden die Möglichkeiten, die hierfür entwickelte Technik zu exportieren. Der Energiemarkt befindet sich somit in einem Lösungswettbewerb zwischen traditionellen Versorgungsunternehmen und neuen Energieplayern. Dabei geht es um viel mehr als um die Versorgungssicherheit: Es geht um neue Konzepte und Ideen, die uns unabhängiger machen können. Was es aus unserer Sicht braucht: serviceorientierte Organisationen, interkommunale Zusammenarbeit sowie die besten Talente. Und eine neue Kultur, die auch Fehler zulässt und das Austesten von Versuchsballons fördert.

## Langfristige Reduktion

Nur die Kombination aus Innovation, Forschung und Arbeit kann die Abhängigkeit Österreichs von fossilen Energieträgern langfristig reduzieren und den Wirtschaftsstandort Österreich sichern.

Als smarter Impulsgeber für den Wirtschaftsstandort Österreich hat Deloitte mit den Initiatoren der Energy Talks 2013 das Ossiacher Talente Forum ins Leben gerufen. Dort verfolgen innovative Energieköpfe und Unternehmer aus Energie, Telekommunikation- und Infrastrukturunternehmen sowie aus dem öffentlichen Sektor das Ziel, die Energieabhängigkeit Österreichs zu reduzieren. Die Ergebnisse werden am 4. Juni in Villach präsentiert. Schon jetzt zeichnet sich ein spannender Wettbewerb der besten Projektideen ab, die von A wie »Alternative Energiekonzepte und Finanzierung durch Mitarbeiterbeteiligungen« bis Z wie »Zellen als Energie- und Flexibilitätsquellen« reichen.

„ Österreich befindet sich in guter Gesellschaft: Rund 80 % der EU-Staaten sind Energie-Importländer. “

werke schließen und dezentrale Hubs integrieren. Die Transformation der Strom-, Wärme- und Mobilitätssektoren ist mit gewaltigen Impulsen für die Wirtschaft verbunden. Saubere, grüne Energie ist – dank der mittlerweile ausgereiften Technik – wirtschaftlich bezahlbar geworden.

en, deshalb würden wir mit nahezu jeder Investition in neue Technologien die eigene Wirtschaft fördern. Der Bau von Wind- und Solaranlagen, von neuen dezentralen Energie-Hubs, der Ausbau der Netze, aber auch die Gebäudesanierung und die Elektromobilität stellen riesige neue Märkte dar. Während jeder Euro,

➤ [Link zu den Energy Talks 2014 in Kärnten: www.energytalks.com](http://www.energytalks.com)



### INFO

➤ **Mit Sitrtraffic sX** können Stadtverantwortliche über eine von Siemens betriebene private Cloud zu jeder Zeit und von jedem Ort auf ein zentrales Verkehrssteuersystem zugreifen, ihre verkehrstechnischen Anlagen effizient steuern und verwalten. Ein mehrstufiges Sicherheitsverfahren inklusive der Siemens-eigenen Schnittstelle Sitrtraffic Canto und dem TÜV zertifizierten IT-Sicherheitskonzept verringern das Sicherheitsrisiko.

## Vorsprung in Verkehrssteuerung

»Moving Around« war das Motto der diesjährigen Intertraffic in Amsterdam. Knapp 800 Aussteller präsentierten den etwa 27.000 Fachbesuchern ihre Lösungen rund um Verkehrsmanagement und Infrastruktur.

*Karin Legat aus Amsterdam*

**E**in Aussteller beschrieb gleich zu Beginn des Messerundganges passend das Angebot der Intertraffic: »Hier ist alles zu sehen, was es auf der Straße gibt.« Dass dabei leicht der Überblick verloren gehen kann, bestätigt ein Blick vor die eigene

Büro- und Wohnungstür. Zum gängigen Straßenbild gehören unter anderem Verkehrszeichen, Parkbänke, Geländer und Fahrbahnschwellen. Bei der Intertraffic, die im Zweijahresrhythmus stattfindet, waren auch Einrichtungen zu sehen, die erst langsam oder überhaupt erst künf-

tig Einzug in das Infrastrukturnetz halten, darunter LED-Straßenbeleuchtung, 3D-Kennzeichen, Solar Traffic Light, Parkmanagementlösungen, thermoplastisches Straßenmarkierungsmaterial und Smart Parking.

Bestens aufgestellt war wie immer Siemens, ein Mitbegründer der Intertraffic. »Verkehr ist jenes Thema, das Städte einerseits lähmt, aber gleichzeitig auch zum Leben erweckt. Dieses Spannungsfeld – von der vollautomatisierten U-Bahn über Buspriorisierung bis hin zur Steuerung des individualisierten Personenverkehrs – interessiert mich sehr«, betont Dirk John, Chief Executive Officer der Business Unit Road und City Mobility bei Siemens. Das Siemens-Motto bei der heurigen Intertraffic lautete daher: Experience Integrated Mobility. »Wir versuchen, den modalen Shift von individuell auf öffentlich zu unterstützen. Das bedeutet nicht nur weniger Unfälle und geringere Umweltverschmutzung, sondern ebenso rascheren Transport – in Summe eine höhere Qualität des Verkehrs.«

Beim Verkehrsmanagement sind in den letzten Jahren zahlreiche positive Schritte gesetzt worden, es gibt aber noch viel zu tun.



## Ampel steht auf Grün

Vernetzte Transport- und Informationssysteme sorgen bereits heute für eine leistungsfähige Mobilität, so etwa in London, Hong Kong, New York, Bogotá, Stockholm und San Francisco. Ohne die 100-jährige Erfahrung von Siemens im Verkehrsmanagement würde die Ampel jedoch in vielen Ballungszentren auf Rot stehen oder es gäbe eine Situation wie in Paris, wo mit einem Nummernsystem auf den Smog reagiert wird: An einem Tag dürfen nur KFZ mit einer geraden Nummer fahren, an anderen nur jene mit einer ungeraden. Verkehrsmanagement schafft auch positive wirtschaftliche Auswirkungen, wie Credo gemeinsam mit Siemens in einer Studie herausfand. Durch den besseren Verkehrsfluss lassen sich zum Beispiel jene Kosten vermeiden, die durch Staus entstehen. Und die sind nicht unerheblich: Die deutsche Wirtschaft verliert jährlich staubedingt rund 100 Milliarden Euro.

## In den Augen von Siemens

Das Angebot von Siemens zur optimalen Handhabung des erwähnten Spannungsfeldes in den vier Modi Straße, Schiene, Luft und Wasser ist sehr weitreichend, von energieeffizienten LED-Signalgebern, skalierbaren Verkehrsrechnern und hochmodernen Verkehrszentralen bis hin zu satellitengestützten Mautsystemen für den Fernverkehr. Entscheidend sind zuverlässige Hardware, modernste Detektionsverfahren und Software-Algorithmen. Mithilfe der Software Sitrtraffic SmartGuard können Stadtverantwortliche auf ein zentrales

Verkehrssteuerungssystem zugreifen und Lichtsignalanlagen, Detektoren oder Parkhäuser aus der Ferne steuern. Der Nutzer hat per PC, Tablet oder Smartphone von überall Zugriff auf seine Anlagen und kann sich per Kartenmaterial von OpenStreet-Map einen Überblick über das gesamte System verschaffen. Sitrtraffic Stream ermöglicht die Priorisierung des öffentlichen Personennahverkehrs durch GPS-Empfänger und Mobilfunknetz. Sitrtraffic Stella ist konzipiert für Wetterdetektion, Dauerzählstellen und Stauwarnanlagen. Die Streckenstation wird an kritischen Orten eingesetzt, um gezielt Gefahrenmeldungen abzusetzen. Das Parkleitsystem SitrtrafficGuide erlaubt eine reibungslose Integration verschiedener Parkhaussysteme und eine Anbindung an die Siemens Verkehrsmanagementzentrale. Sitrtraffic Sensus Unit kombiniert die unterschiedlichen Mautsysteme in Europa, vereinfacht die länderübergreifende Mauterhebung und unterstützt hybride Ansätze, bei denen Straßen verschiedener Klassen mit unterschiedlichen Technologien bemaute werden. InterUrbanService-App wiederum ist ein Verkehrsinformations- und -leitsystem auf großen Schilderbrücken.

Mit Sitrtraffic sX hat Siemens auf der Intertraffic 2014 eine neue Steuergerätegeneration für Lichtsignalanlagen und Detektoren vorgestellt. Die neue Technologie ermöglicht den Zugriff auf bereits im Feld betriebene Steuergeräte. Möglich wird dies durch einen zusätzlichen Echtzeitprozessor, der bei Bedarf die Steuer-

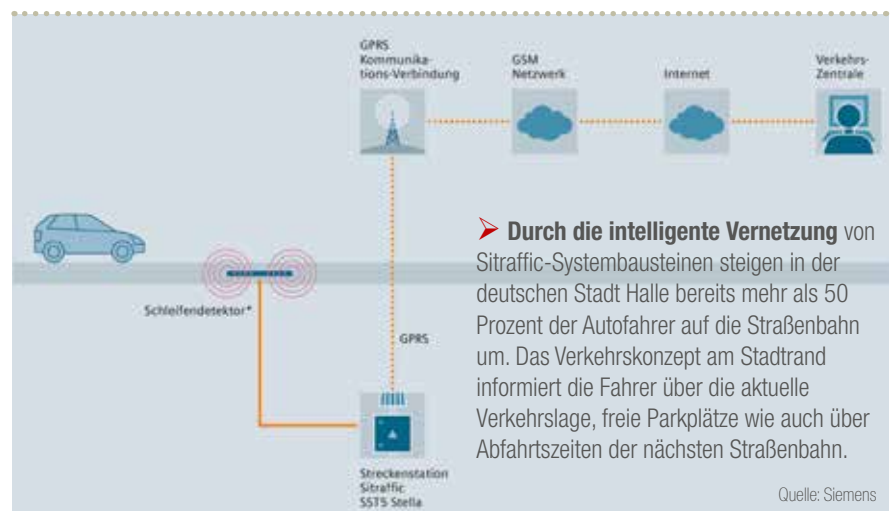


»Intelligente Software und cloud-basierte Lösungen revolutionieren unsere Mobilität«, so Dirk John, Siemens.

Die Ampelanlage übernimmt. Über Plug-and-Play erfolgt ein automatischer Datenabgleich mit Sitrtraffic smartGuard. Dank der anwenderorientierten Software und der intuitiven Benutzerführung lässt sich das Steuergerät auf einfache und userfreundliche Weise vom PC, Tablet oder Smartphone parametrieren.

## Mobilitätsausblick

»Siemens ist bereits sehr weit gekommen auf der Mobilitätsreise«, betont Dirk John. »Mit der adaptiven Verkehrssteuerung sind schon exzellente Lösungen auf dem Weg der Verkehrsoptimierung am Markt.« In Münster wurde der Verkehrsfluss mit Sitrtraffic Motion um 15 Prozent erhöht. Sitrtraffic Motion stimmt die Ampelphasen flexibel auf das Verkehrsaufkommen ab. »Aber es gibt noch viel zu tun.« Der Siemens-Leiter ist überzeugt, dass noch viele Jahre Handlungsbedarf besteht. □



➤ Von Rainer Sigl

# Schmutziger

# Sand

**Nach dem Goldrausch im Fracking** wenden sich US-Energiebarone mit der Sicherung kanadischer Teersande einer weiteren umstrittenen Fördermethode zu.

Die Euphorie über den neuen Energieerichtum der USA dank Schiefergas könnte, wie Kritiker mahnen, auf tönernen Füßen stehen: Dass der hysterisch gefeierte Fracking-Boom möglicherweise eine gefährliche Investorenblase mit zweifelhafter Nachhaltigkeit und zweifellos gravierenden Umweltfolgen darstellt, war an dieser Stelle im *Energie Report* bereits Thema. Während die Zweifel an der Langlebigkeit der neuen, billigen Energieversorgung kaum gehört werden, rückt eine andere, vergleichsweise sichere Energiequelle in den Fokus strategischer Investoren: Kanada, nördlicher US-Nachbar und zweitgrößter Staat der Welt, ist nach Saudi-Arabien und Venezuela das Land mit den größten nachgewiesenen Ölreserven.

Genauer gesagt lagert dieser Schatz in der kanadischen Provinz Alberta, fast doppelt so groß wie Deutschland, doch nur von drei Millionen Einwohnern besiedelt. Elf Prozent der gesamten bekannten Ölreserven finden sich in dieser nördlichen Wildnis – doch nicht in regulären Lagerstätten, sondern in Form von Öl- oder Teersanden. Erst im letzten Jahrzehnt ist der Abbau dieses gewaltigen Schatzes durch neue Technologien und den anhaltend hohen Ölpreis rentabel geworden.

Der Schönheitsfehler des kanadischen Ölbooms ist substanziell: Der Abbau der

Ölsande erfolgt oberirdisch, die Umweltzerstörung auf größten Flächen ist atemberaubend, die Belastung mit beim Abbau freigesetzten Giften geht weit über die Abbaustätten hinaus. Kanada sei inzwischen der »dirty old man of the climate world«, kritisierte der britische *Guardian*. Wie gravierend die Umweltzerstörung in der sonst kaum berührten kanadischen Wildnis sein muss, lässt sich an einem Detail nur erahnen: Bereits 2010 revoltierten Shareholder des Energieriesen Shell gegen die Beteiligung des ansonsten nicht unbedingt sentimentalsten Unternehmens am Abbau des »schmutzigsten Öls der Welt«. Mit der fast 3.500 km langen Keystone-Pipeline werden US-Raffinerien beliefert, die Verlängerung der Pipeline um weitere 2.700 km bis an den Golf von Mexiko wurde erst 2011 auf Eis gelegt – unter anderem wegen globaler Proteste von Umweltschützern, denen sich Desmond Tutu und der Dalai Lama als prominente Fürsprecher angeschlossen hatten.

## Tea Party & »Leugnungsindustrie«

Den wenig zimperlichen Energiebaronen der USA gilt dies freilich nur als temporärer Rückschlag. Erst vor kurzem wurde der Einstieg eines besonderen In-

vestorenpaars in das kanadische Ölgeschäft bekannt: Einen Claim in der Größe von 4.450 Quadratkilometern haben sich die Milliardärsbrüder Charles und David Koch gesichert, ein Investment, das jenes des größten Konkurrenten Royal Dutch Shell übersteigt. Recherchen der *Washington Post* zufolge soll der gewaltige

Ölsand-Claim der Koch-Brüder in Alberta eine Langzeitinvestition darstellen – doch schon in einigen Jahren könnten hunderttausende Barrels des schmutzigen Erdöls pro Tag abgebaut werden. Die »Koch-Brothers« sind in der US-Politik keine Unbekannten, und auch im Rest der Welt kennt man die steinreichen Brüder inzwischen; kein Wunder, gehen sie doch beinahe als Abziehbilder des »hässlichen Kapitalisten« durch.

Als große Finanziers der ultrakonservativen Tea-Party sind die Kochs wichtige Geldgeber des extremistischen Ablegers der republikanischen Opposition. Für die Zukunftssicherheit ihrer Investition in das »schmutzige« Öl sorgen die Milliarden übrigens auf besonders effektive Weise: Recherchen von Greenpeace zufolge sicherte das Brüderpaar mit einem Netzwerk an PR-Firmen, Lobbyorganisationen und Thinktanks mehr oder weniger direkt seine Investitionen in der Energiewirtschaft. 67 Millionen Dollar hätten die Energiebarone zwischen 1997 und 2010 in die öffentliche Diskreditierung der Klimawissenschaften investiert – also in die Leugnung des von Menschen verursachten Klimawandels und in die Verhinderung von strikteren Klimagesetzen. □



 NEWS

➤ **Übernahme.** Der Energiemanagement-Spezialist ubitronix will mit Hilfe des IT-Dienstleisters S&T wachsen. Am 1. März erfolgte die Übernahme von 51 % der Gesellschaftsanteile der ubitronix system solutions durch die S&T AG. Ziel ist es, sich im Verbund mit S&T nicht nur in Österreich, sondern in der Region DACH und in Osteuropa zu einem der größten Player im Bereich Smart Energy zu steigern. Bis dato hat ubitronix mehr als 200.000 Smart-Energy-Komponenten in den produktiven Einsatz gebracht. Ein Projekt mit der Linz AG ist mit inzwischen mehr als 100.000 digitalen Zählern nach wie vor eine der größten Installationen im deutschsprachigen Raum.

**Info:** [www.ubitronix.com](http://www.ubitronix.com)

➤ **Haushaltstauglich.** Der deutsche Energiehändler und Tankstellenbetreiber Präg bietet eine Mini-Photovoltaik-Anlage für Haushalte. Die Module für Balkon, Terrasse oder Dach lassen sich einfach durch einen Fachmann an das Hausnetz anschließen. Die Anschaffungskosten sind Präg zufolge überschaubar. Im Unterschied zu herkömmlichen PV-Anlagen fließt der erzeugte Strom direkt in das Hausnetz, die Stromkosten werden sofort reduziert. Die kompakte Anlage verfügt über alle Komponenten, um eigenen Strom zu erzeugen. Der Aufbau ist mit wenigen Handgriffen und nahezu ohne Werkzeug möglich, da der Modulträger bereits vormontiert ist. Haushalte sollen sich mit der Lösung bis zu 19 % Stromkosten ersparen können.

**Info:** [www.praeg.de](http://www.praeg.de)



Festo zeigt, was Technik in puncto Energieeffizienz von der Sprungkraft des Kängurus lernen kann.

## ➤ FESTO

## Springendes Känguru

Mit einem »BionicKangaroo« demonstriert Festo moderne Steuerungs- und Regelungstechnik im Rahmen einer stabilen Sprungkinematik. Der Hüftmechanismus des Geräts ermöglicht, seine Geschwindigkeit zu erhöhen, ohne dabei seinen Energieverbrauch zu steigern. Bei jedem Sprung kann es Energie aus der Landephase zwischenspeichern und für den nächsten Sprung wieder einsetzen – so wie sein natürliches Vorbild. Eine wichtige Funktion übernimmt dabei die Achillessehne, die beim natürlichen Känguru deshalb besonders ausgeprägt ist. Das ist beim bionischen Forschungsträger ein elastisches Federelement aus Gummi. Festo zeigt mit dem Objekt, wie pneumatische und elektrische Antriebskomponenten intelligent in einem neuen, hoch dynamischen System kombiniert werden können. Für die mobile Energieversorgung befindet sich im Inneren des Körpers ein kleiner Kompressor. Alternativ kann die Druckluft aber auch aus einem Hochdruckspeicher kommen. Die Kinematik ist aus lasergesinterten Bauteilen gefertigt, die mit Karbon verstärkt sind. Dadurch wiegt das BionicKangaroo bei einer Größe von etwa einem Meter nur knapp sieben Kilogramm.

**Info** [www.festo.at](http://www.festo.at)

## ➤ BACHMANN

## Ausbau für Weltmarkt

Mit 1. April hat der Vorarlberger Hersteller Bachmann electronic ein weiteres Büro in Bremen eröffnet. Der jüngste Ausbau des Filialnetzes in Deutschland soll helfen, den Marine- und Offshore-Markt intensiver zu betreuen. Zuletzt konnte der Automatisierungsspezialist aus Feldkirch mit der Zuverlässigkeit seines M1-Steue-



Bernhard Zangerl, Bachmann, liefert Applikationssupport für maritime Anwendungen.

runssystemen punkten. Mit der modellbasierten Steuerungsentwicklung werden zugleich auch die umfangreichen und zeitaufwendigen Prüfverfahren im Schiffsbau beschleunigt. »Wir wollen für unsere Kunden und Interessenten auch in der Branche Marine und Offshore geografisch leicht erreichbar sein, daher haben wir uns strategisch entschieden, ein zusätzliches Büro in Bremen zu eröffnen. Mit verstärktem Engagement werden im Maritim-Bereich zudem weitere Marktbearbeitungsschritte in Skandinavien und Asien gesetzt«, erklärt Bernhard Zangerl, Geschäftsführer Bachmann electronic.

➤ E 7

## Enorme Einsparungen

Wie viel Energiekosten können durch nicht-investive Maßnahmen, also lediglich durch die Neueinstellung der vorhandenen Haustechnik und Mitarbeitereinbindung, in einem hochtechnischen Gebäude gespart werden? Das war die Frage in einem EU-Forschungsprojekt zur Energieeffizienz. Das Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern in Linz wurde als Fallbeispiel untersucht. Bei der Fernwärme gelang es, 2013 den Verbrauch um über 8 % zu reduzieren. Zusätzlich ist noch Potenzial von 5 bis 7 % Einsparung durch bessere Wärmerückgewinnung



Barmherzige Schwestern in Linz: Für die Einbindung der Mitarbeiter im Energieeffizienzprojekt wurde die Infokampagne »Dr. Ena Dschi« entwickelt.

bekannt. In Summe liegen die Einsparungen derzeit bei über 2 Mio. kWh oder mehr

➤ HALI BÜROMÖBEL

## Weitreichende Energieeffizienz



Der Büromöbelhersteller hali setzt mit ganzer Kraft auf Erneuerbare und Energieeffizienz.

Der oberösterreichische Hersteller hali büromöbel hat die im Rahmen seiner klima:aktiv-Partnerschaft definierten Zielvorgaben für 2020 bereits erfüllt. Ausgehend vom Referenzwert 2005 konnte hali eine 30-prozentige Verbesserung der Energieeffizienz erzielen. Neben Maßnahmen im Bereich der Druckluft- und Beleuchtungstechnik war

dafür die Umstellung der kompletten Fertigung in der Produktion ausschlaggebend. In den Bereichen Zuschnittanlage, Formatstraße, Kommissionierlager und Bohrstraße wurde der Automatisierungsgrad erhöht und die Anlagennutzung optimiert. Durch Umstrukturierungen wurden Hallenbereiche zusammengelegt, die vorher getrennt beheizt waren. Die Produktionshalle wird nun gleichmäßiger temperiert. Weitere bauliche Veränderungen, wie die Dachisolierung im Maschinenbereich, wärmetechnische Verbesserungen sowie eine neue Filteranlage mit mehr Rückluftanteil ersparten 15 Heizlüfter, die entfernt werden konnten. Dies brachte eine Wärmeeinsparung von 180.000 kWh und eine Reduktion des Stromverbrauchs um 15.000 kWh pro Jahr.

Die Wärmeversorgung am Produktionsstandort in Eferding erfolgt seit mehr als fünf Jahren ausschließlich aus Biomasse durch die im Betrieb angefallenen Späne. Für den weiteren Strombedarf setzt man auf 100 % Wasserkraft. Eine Photovoltaik-Anlage, die rund 15 % des Stromverbrauches in Eferding kompensieren wird, ist bereits in der Projektphase.

Info: [www.hali.at](http://www.hali.at)

als jährlich 130.000 Euro. Da einige Maßnahmen erst in den letzten Monaten umgesetzt wurden und andere erst umgesetzt werden, wird erwartet, dass letztlich die Einsparung bei über 10 % liegen wird. Georg Benke, der zuständige Effizienzexperte von e7: »Wir haben schon viel erreicht. Es ist uns aber bewusst, dass wir das Potenzial noch nicht voll ausgeschöpft haben.« Der Ansatz soll nun auch in weiteren Häusern der Vinzenz Gruppe verfolgt werden. Durch das kommende Energieeffizienzgesetz braucht der Markt solche Effizienzprodukte, betont Benke.

Info: [www.e-sieben.at](http://www.e-sieben.at)

➤ GVS

## Zugelegt

Die Gasversorgung Süddeutschland (GVS) legte 2013 bei Absatz und Umsatz zu. Die verkaufte Erdgasmenge belief sich auf 55,6 Milliarden Kilowattstunden und stieg damit um 9,6 % im Vergleich zum Vorjahreswert. Die GVS erwirtschaftete einen Umsatz von 1,587 Milliarden Euro gegenüber 1,437 Milliarden Euro in 2012. Mit einem Ergebnis von 6,4 Mio. Euro vor Zinsen und Steuern (EBIT) lag die GVS knapp unter dem Vorjahreswert von 6,8 Mio. Euro. In Baden-Württemberg, dem Heimatmarkt der GVS,

konnten ehemalige Kunden zurückgewonnen und neue überzeugt werden. Gleichzeitig wurde im Inland der Aktionsradius kontinuierlich ausgedehnt und Lieferungen an Stadtwerke, regionale Energieversorger und Industriebetriebe nahmen deutlich zu – sowohl bei den Mengen als auch bei der Anzahl an Kunden. Ein weiterer Schwerpunkt der Vertriebsentwicklung waren Kampagnen in Österreich und der Schweiz.

Die GVS bietet gaswirtschaftliche Dienstleistungen, Portfolio- und Bilanzkreismanagement sowie den virtuellen Speicher »SmartStorage«.

Info: [www.gvs-erdgas.de](http://www.gvs-erdgas.de)

## Campus-Tag

Der Doktoranden-Tag der internationalen Gesellschaft für Energiewirtschaft (IAEE) hat auf Einladung der Energie AG in Österreichs größtem Photovoltaik-Forschungskraftwerk, dem SolarCampus, stattgefunden. 13 Teilnehmer aus Österreich, Italien, England und den USA informierten sich über die in Eberstalzell erlangten Forschungsergebnisse. Für die Organisation war die Energy Economics Group der Technischen Universität Wien mit Unterstützung des Energieinstitutes der Johannes Kepler Universität Linz verantwortlich. Erwin Mair, Geschäftsführer Energie AG Oberösterreich Trading, selbst jahrelang in Forschung und Lehre an der TU Wien und der TU Graz aktiv, betreute die Aktion.



Fachlicher Austausch mit jungen Wissenschaftlern am SolarCampus in Eberstalzell.

### ► AUSZEICHNUNGEN ◀



CPC Austria zeichnet nachhaltig wirtschaftende Betriebe mit Ökoprofit-Zertifikaten aus.

► **Fitte Betriebe.** Im Mai 2013 hatten sich sieben Unternehmen aus der Steiermark und Niederösterreich durch die Teilnahme am Ökoprofit-Programm 2014 entschieden, sich als vorausschauende Arbeitgeber in Sachen Umwelt- und Sozialkompetenz zu positionieren. Nach einem Jahr Arbeit in Workshops, und der Umsetzung des Gehörten und Gelernten in den Betrieben erfolgte Anfang April 2014 die Zertifizierung im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung im neuen Besucherzentrum der KWB

in St. Margarethen an der Raab. Der Nachhaltigkeitskoordinator des Landes Steiermark, Wilhelm Himmel, und der Geschäftsführer der CPC Austria, Christoph Holzner, überreichten die Ökoprofit-Zertifikate. Teilgenommen hatten ADA Möbelfabrik, BT-Watzke, Gemeinde Kapfenstein, IBIDEN Porzellanfabrik Frauental, Lambert Hölzl, Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik sowie voestalpine Tubulars. Dabei wurden Einsparungen in der Höhe von insgesamt rund 430.000 Euro erzielt.

## Jahreskongress

Mehr als 170 Gäste begrüßte der Fachveranstalter IIR beim mittlerweile 19. Jahreskongress für die österreichische Energiewirtschaft, dem Forum Epcon 2014 Anfang April. Die grüne Kulisse des Hotels Schlosspark Mauerbach, vor der das Expertentreffen zum zweiten Mal stattfand, unterstrich das Motto des Kongresses: »Energieeffizienz in Österreich«. Also wurde im gemeinsamen Eröffnungsplenum erklärt, laut nachgedacht und intensiv

diskutiert. Mit Moderator Martin Szelgrad, *Energie Report*, sprachen Peter Sinowatz, Netz Burgenland, Deloitte-Partner Gerhard Marterbauer, CSC-Experte Philipp Elkuch, Franz Hofbauer, APG, und Univ.-Prof. Günther Brauner, TU Wien. Die Conclusio: Die Energiewirtschaft muss keine Angst vor der Zukunft haben – falls sie innovativ ist, auf neue Technologien setzt und die Kunden in den Mittelpunkt stellt. Das sollte zu schaffen sein.



Jaka Kirschner, IIR (Mitte), mit M. Szelgrad, Peter Sinowatz, Gerhard Marterbauer, Philipp Elkuch, Franz Hofbauer und Günther Brauner.

# GEMEINSAM ERFOLGREICH SEIT 20 JAHREN: ARA UND NÖM AG



„Als innovativem und nachhaltigem Unternehmen ist uns Umweltfreundlichkeit bei unseren Produkten sehr wichtig. Das schließt natürlich auch das Recycling unserer Verpackungen mit ein – und hier vertrauen wir seit 20 Jahren auf die österreichische Nummer 1, die ARA!“

Mag. Alfred Berger

Vorstand Verkauf, Marketing und Finanzen NÖM AG

640.000 t

CO<sub>2</sub>

GESPART MIT DEM  
ARA SYSTEM

Unsere mehr als 16.000 Lizenzpartner leisten einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Die getrennte Sammlung und Verwertung von Verpackungen erspart der Umwelt rund 640.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr.

SO MACHT RECYCLING SINN.

[www.ara.at](http://www.ara.at)

**ARA**   
Altstoff Recycling Austria