ENERGIE

Thema: [ERNEUERBARE ENERGIEN TIROL]

Zwei neue Beiratsmitglieder im Cluster „Erneuerbare Energien Tirol“

Foto: Privat

DI Michael Wagner (li.), Head of Marketing bei GE Jenbacher GmbH & Co OHG, bringt das Know-how des Weltmarktführers für Gasmotoren in den Schwerpunkt „Internationalisierung“ ein. Von DI (FH) Herbert Wild (re.), einer der zwei Geschäftsführer von Moser und Partner Ingenieurbüro GmbH, kommt das Wissen des gesamtheitlichen Planers von Installations- und Elektrotechnik.

Foto: Privat

IDM ENERGIE SYSTEME

Kössen Passivhaushotel

Seit über 30 Jahren beschäftigt sich das Osttiroler Unternehmen „IDM-Energie Systeme“ mit allen Fragen rund um das Thema Heizen und Warmwasseraufbereitung. Mit der aktuellsten Innovation „NAVIGATOR®“ präsentiert das Matreier Familienunternehmen eine Wärmepumpen- und Solarsystemsteuerung, die sich äußerst anpassungsfähig zeigt. So können mit dem „NAVIGATOR®“ nicht nur bis zu sieben Heizkreise (und damit sieben verschiedene Temperaturbereiche) individuell gesteuert werden, die Anlage lässt sich auch über ein eigenes BUS-System, das Internet oder GSM-Handy bedienen. Weitere spezielle Anwendungen sorgen für möglichst effiziente Luftwärmepumpen bietet der „NAVINutzung von Solarenergie: Bis zu fünf zweistufige Wärmepumpen können gemeinsam bedient werden und für Luftwärmepumpen bietet der Luftwärmepumpen bietet der „NAVI„NAVIGATOR®“ eine ausgefeilte Abtauungsregelung. Nähere Informationen über die IDM Energiefamilie (mit 120 Mitarbeitern einer die wichtigsten Arbeitgeber der Region) finden Sie unter: www.idm-energie.at

Foto: POLI

Die Sonnenkraft optimal nutzen

Interview. Eric Veulliet, Geschäftsführer von alpS, dem neuen Innsbrucker Zentrum für Klimawandel-Anpassungs-Technologien über Erneuerbare Energien und warum sich alpS in der Photovoltaik-Forschung engagiert.

STANDORT: alpS widmet sich in den kommenden Jahren verstärkt der Forschung an Photovoltaik-Anlagen. Eine neues Betätigungsfeld für Sie als Risikomanager?

ERIC VEULLIET: Mit unserem neuen Zentrum für Klimaanpassungstechnologien begeben wir uns in neue Branchen hinein, eine davon betrifft die Erneuerbaren Energien. Wir müssen uns überlegen, wo bekommen wir in Zukunft unsere Energie her und mit welchen Technologien wollen wir die Anpassung an den Klimawandel vollziehen. Immer alles bezogen auf die Gebirgswelt und da ist Photovoltaik als erneuerbarer Energieträger natürlich ein Thema. Die Frage ist, wie kann bei uns Sonnenenergie am effizientesten genutzt werden.

STANDORT: Wird alpS ein für den Alpenraum massgeschneidertes Photovoltaik-System entwickeln?

VEULLIET: alpS wird keine Photovoltaik-Anlagen bauen und auch nicht direkt in die innovativen Entwicklungsprozesse eingreifen. PV-Anlagen gibt es bereits genug auf der Welt, wir sehen unsere Aufgabe darin, gemeinsam mit unseren Partnern die Performance dieser Anlagen zu verbessern, das heißt deren Leistungsfähigkeit zu optimieren und damit den Energie-Output zu erhöhen.

STANDORT: Mit welchen Partner arbeitet alpS zusammen?

Fotos: Friedle

Eric Veulliet: „Irgendwo werden wir in Zukunft unsere Energie hernehmen müssen.“

VEULLIET: Da wäre zum Einen als Unternehmenspartner die COLEXON Energy AG, ein Projektentwickler für schlüsselfertige PV Großanlagen, die Tiroler HILBER Solar GmbH und die Vorarlberger VKW-Illwerke. Als wissenschaftliche Partner haben wir die Europäische Akademie EURAC in Bozen und auf Nordtiroler Seite die Universität Innsbruck mit an Bord. Gefördert wird das Projekt im Rahmen des Comet-Programms, welches vom BMVIT und dem BMWFJ getragen und von den Ländern Tirol und Vorarlberg im Falle des K1-Zentrums alpS ko-finanziert wird. Gemeinsam mit unseren Partnern erforschen wir nun, welche PV-Systeme für den Alpenraum am geeignesten sind.

STANDORT: PV funktioniert in den Bergen anders als in den Tallagen?

VEULLIET: Wir haben in höheren Lagen wesentlich größere Temperaturschwankungen als etwa am Meer. Nicht zu vergessen sind die Strahlungseinflüsse, die in großen Höhen ebenfalls dazu beitragen, dass PV-Anlagen schneller altern als im Tal. Positiv hingegen ist, je höher eine Anlage installiert ist, desto weniger atmosphärische Filterwirkung beeinträchtigt die Leistung. Dazu ist die Sonneneinstrahlung viel höher und lässt sich für deutlich längere Zeiträume nutzen.

STANDORT: Wenn Sie jetzt schon wissen, dass PV-Anlagen im Hochgebirge besser funktionieren, wozu dann die Forschung?

VEULLIET: Wir wissen ja nicht, um wie viel besser sie funktionieren. Genau das aber wollen wir wissenschaftlich belegen. Dafür bauen wir zwei Versuchsanlagen, eine auf 1.800 Meter Seehöhe im Bereich eines Speicherkraftwerkes im Vorarlberger Montafon-Gebiet, die andere wird im Tal errichtet, der Standort steht noch nicht fest, es würde sich aber der Flughafen in Bozen anbieten, weil da bereits eine Versuchsanlage steht. In beide Versuchsanlagen werden dann die verschiedenen PV-Systeme integriert. Es gibt ja eine Unmenge von PV-Typen und auch Trägersystemen. Wir wollen herausfinden, welches System funktioniert im Tal am besten und welches im Gebirge.

STANDORT: Dass man im Hochgebirge aber möglicherweise gar keine PV-Anlagen haben möchte befürchten Sie nicht?

VEULLIET: Man kann sicher im Gebirge PV-Anlagen errichten, ohne dass gleich der große Protest ausbricht. Die Technik wird es ermöglichem, die Anlagen in fast jeder gewünschten Farbe und Form zu designen. Aber wie auch immer: wenn wir nicht weiter von Öl und Gas abhängig und damit erpressbar sein wollen, wenn wir wirklich die Energieautonomie anstreben, dann werden wir am massiven Ausbau der Erneuerbarer Energien nicht vorbeikommen]

Alpsolar: Klimadesign made in Innsbruck

Alpsolar. Mit dynamischem Gebäudetuning lassen sich das Raumklima optimieren und Energiekosten senken.

Seit dem Jahr 2003 beschäftigt sich die Innsbrucker Alpsolar Klimadesign OG mit Konzepten, die Haustechnik eines Gebäudes so zu planen, dass es mit möglichst wenig Energieaufwand betrieben werden kann. Als Anlagentechniker sieht sich Alpsolar Geschäftsführer Gerhard Pfurtscheller aber dennoch nicht: „Dass was wir machen, geht weit darüber hinaus. Bei der Planung eines Gebäudes arbeiten wir sehr eng mit den Architekten zusammen, weil für unser dynamisches Gebäudetuning auch bauliche Maßnahmen nötig sind. Etwa spezielle Schachtlösungen, denn wir setzen auf nicht-mechanische Lüftungssysteme, oder auch die Ausrichtung der Fenster, die Art des Glases und der Jalousien, usw. Daher bezeichnen wir uns nicht als Haustechniker, sondern lieber als Klimadesigner.“

Ziel des Dynamischen Gebäudetunings ist die Optimierung des Raumklimas und Alpsolar setzt dabei bewusst auf Low-Tech,

Foto: Architekturplus-Vahrn (ITA)

was die Kosten weiter verringert. Neben dem Prestige-Projekt des neuen Forschungszentrums der Firma Durst in Lienz (Bild) kann Alpsolar auf ein weiteres, erfolgreich getuntes Gebäude verweisen: Beim Neubau des Poly in Landeck (bei gleichzeitigem Umbau der Volksschule) konnte der Energieaufwand von vorher 600.000 kWh auf ca. 212.000 kWh reduziert werden. Und weil statt Öl nun Pellets verwendet werden, sinken die Betriebskosten noch einmal. Nähere Informationen dazu finden Sie unter: www.alpsolar.com]

Standortunabhängige Pumpspeicherung

Innovation. Die Universität Innsbruck beschäftigt sich mit der Entwicklung hydraulischer Energiespeichern.

Bei der 4. Ausschreibung „Neue Energien 2020“ des Klimafonds sind auch fünf Tiroler Projekte als förderungswürdig eingestuft worden (siehe Kasten). Bei einem der mit insgesamt 1,8 Millionen Euro unterstützten Forschungsprojekte beschäftigt sich die Universität Innsbruck, Abteilung Wasserbau, mit völlig neuartigen, hydraulischen Großenergiespeichern. Prof. Markus Aufleger vom Arbeitsbereich Wasserbau zur Funktionsweise derartiger Speicher: „Das Prinzip unserers ‚Powertower‘ ist denkbar einfach: in einem mit Wasser gefülltem Hohlzylinder wird ein sehr schwerer Auflastkörper mittels einer integrierten Maschineneinheit durch Druckerhöhung im unteren Reservoir nach oben gehoben. Im Turbinenbetrieb senkt sich das Gewicht ab und erzeugt so Energie.“ Nach einem durchaus ähnlichen Verfahren funktionieren auch Pumpspeicherkraftwerke, allerdings ohne die Auflastkörper, dafür sind Speicherseen notwendig. Als Einsatzmöglichkeiten für den „Powertower“ bieten sich etwa Windkraftparks an, deren erzeugte Energie könnte dann in jenem Moment ins Netz gehen, wenn Spitzenstrom benötigt wird. Das Projekt ist auf vorerst 18 Monate angesetzt, bis dahin will Prof. Aufleger mit seinem Team einen entsprechenden Prototyp entwickelt haben. Das Interesse an Großenergiespeichern ist riesig, der Wettlauf um das beste Konzept ist im Gange, Tirol will mit seinem Know-how in Sachen Wasserkraft vorne mit dabei sein.]

Info

Die fünf geförderten Projekte: Sunplugged+Partner (Dünnschicht Photovoltaik), Bernard Ingenieure+Partner (Holz-Windräder), Universität Innsbruck (Nahwärmnetze, Prof. Streicher), TiSUN (therm. Großflächenkollektoren), Universität Innsbruck (Powertower, Prof. Aufleger)

FAKTEN. NEWS.
[Thema: Life Sciences]

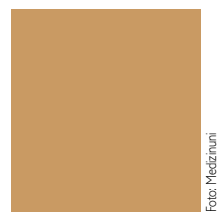

Foto: Medizinuni

Eine besondere Auszeichnung erhielt das Biozentrum der Medizinuni Innsbruck: Für die Zellforschung stehen Dr. David Teis (im Bild), Sektion für Zellbiologie am Biozentrum, als erstem Forscher in Österreich 300.000 Dollar Fördergeld in Form eines Karriere-Entwicklungspreises (Career Development Award) des Human Frontier Science Programms (HFSP-CDA) zur Verfügung. Seine zentrale Forschungsfrage: Wie passen sich Zellen an ihre Umgebung an?

Im Wintersemester 2009/10 waren insgesamt 5829 Studentinnen und Studenten an den zwölf akkreditierten Privatuniversitäten ÖsterreichsÖsterreichs inskribiert. Mit 1189 Studierenden Österreichs inskribiert. Mit 1189 Studierenden Österreichs inskribiert. Mit 1189 Studierenden inskriStudierenden inskribiert. Mit 1189 Studierenbiert. Mit 1189 Studierenden ist die Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT) erstmals die größte Privatuni Österreichs.

Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Erneuerbare Energien Tirol finden Sie auf www.standort-tirol.at/mitglieder