

MACHINERY & METALWARE

Ausgabe Nr. 1
März 2008

● **Energietechnik aus Österreich**
Energy Technology from Austria

● **EN-TECH:**
Neu und nachhaltig
New and Sustainable

● **Fröling: Heizen mit Biomasse ist „in“**
Biomass Is the "In Fuel" for Heating

● **Guntamatic: Biomasse für Kommunal und Gewerbe**
Biomass für Municipalities and Industry

● **Ochsner: Erdwärme mittels Co₂-Sonden nutzen**
Geothermal Heat Utilizing Co₂ Sensors

● **Olymp: Wärme aus Tirol**
Heat from Tyrol

● **Scheuch: Biomasse noch attraktiver**
Biomass More Appealing Than Ever

● **Schiff & Stern: Intelligent Co₂ reduzieren**
Co₂ Reduction the Intelligent Way

● **Teufel & Schwarz: TISUN-Sonnenwärme**
TISUN Solar Heat

● **Walter Bösch: Mold modernisiert**
Mold Underwent Modernization

● **Windhager: So hat Heizen Zukunft!**
Heating Systems with a Future!

● **Josef Bertsch: Biomasseheizkraftwerk**
Biomass Combined Heating and Power Plant

● **GE Energy: Jenbacher in Indonesien**
Jenbacher in Indonesia

● **Lingenhöle: Trinkwasser-Kleinkraftwerk**
Small-Scale Drinking Water Power Plants

● **Polytechnik: Ökostrom und Biowärme im Ötztal**
Eco-Electricity and Eco-Heat in the Ötz Valley



Erneuerbare Energie

Renewable Energy



Fachverband
MASCHINEN & METALLWAREN
Industrie

Liebe Leserin, lieber Leser!

Betriebliche Weiterbildung in der Maschinen- und Metallwarenbranche ist längst Realität

Die von Eurostat europaweit durchgeführte Erhebung über betriebliche Weiterbildung (CVTS3) zeigt, welch hohe Bedeutung die Betriebe der Maschinen- und Metallwarenindustrie Weiterbildungsmaßnahmen und der Verbesserung der Mitarbeiterqualifikation beimessen.

In der Auswertungskategorie Maschinenbau bieten fast 98 % der Unternehmen ihren Mitarbeitern Weiterbildungsmöglichkeiten an. Damit gibt es faktisch bereits ein flächendeckendes Angebot an Qualifizierungsmöglichkeiten. Auch in der Metallwarenbranche liegt die Beteiligungsquote bei immerhin 82 %. Unter den Sachgüterproduzenten nimmt der Maschinenbau damit die Spitzenposition ein und hebt sich deutlich von der Quote des gesamten produzierenden Bereiches (83 %) ab. Mitarbeiterqualifikation wird dabei vor allem in der klassischen Kursform angeboten (92 %). Fast alle betroffenen Unternehmen bieten aber zusätzlich auch alternative Formen wie „On-the-Job-Training“, Austauschprogramme und Fachtagungen an.

Damit hebt sich die Maschinen- und Metallwarenindustrie aber nicht nur innerhalb des produzierenden Bereiches hervor, auch einen europaweiten Vergleich brauchen Österreichs Unternehmen nicht zu scheuen: Nach den vorliegenden EU-weiten Ergebnissen (inkl. Norwegen) beteiligen sich europaweit rund 60 % der Unternehmen an betrieblicher Weiterbildung. Österreich weist einen Wert von 81 % auf und misst sich damit mit Dänemark, Norwegen und Großbritannien im europäischen Spitzenfeld. Diese Zahlen bestätigen, dass betriebliche Weiterbildung in den Unternehmen schon längst Standard ist. Ohne diese massiven Investitionen in das eigene Humankapital könnten die Unternehmen der Maschinen- und Metallwarenbranche international nicht konkurrieren. Das beeindruckende Engagement der Unternehmer unserer Branche für die berufliche Weiterbildung wurzelt sicher in strategischen Überlegungen: Der Arbeitgeber schafft durch die Qualifizierung seiner Mitarbeiter die Voraussetzungen für zukünftige Wettbewerbsfähigkeit und bietet gleichzeitig den Arbeitnehmern Aufstiegsmöglichkeiten und berufliche Perspektiven. Den Produzenten der österreichischen Maschinen- und Metallwarenindustrie muss betriebliche Weiterbildung nicht erst erklärt werden. Sie ist längst unternehmerische Notwendigkeit und wer könnte besser darüber entscheiden als die Unternehmen selbst?

Clemens Malina-Altzinger · Obmann

Berndt-Thomas Krafft · Geschäftsführer

Continuing Vocational Training Has Long Been a Reality in the Machinery and Metalware Industries

CVTS3, a continuing vocational training survey conducted by Eurostat, shows the great importance companies in the machinery and metalware industries put on continuing vocational training and on improving their employees' vocational qualifications. Nearly 98 % of the companies in the evaluation category machinery construction provided their employees with opportunities for continuing vocational training. That means the full range of vocational qualification possibilities is covered. The metalware industry had a respectable participation rate of 82 %. Machinery construction therefore ranks number one among material goods manufacturers, far-outstripping the rate for the manufacturing sector in general (83 %). Employee qualification offerings are available largely in the form of classic courses (92 %). Almost all enterprises also offer alternative forms like on-the-job training, exchange programs and specialist conferences.

Not only does the machinery and metalware industry stand out in the manufacturing sector, Austrian companies in general fare well in comparison to their European counterparts. According to the EU results (including Norway), about 60 % of all enterprises throughout Europe participate in continuing vocational training. Austria has a participation rate of 81 %, putting it among the frontrunners in Europe alongside Denmark, Norway and Great Britain. These figures confirm that continuing vocational training has long been a standard practice at Austrian companies. Without these massive investments in their own human capital, enterprises in the machinery and metalware industries could not compete internationally. The impressive commitment of business owners in our sector to continuing vocational training can certainly be traced to strategic considerations. In upgrading their employees' qualifications, employers lay the groundwork for their own future competitiveness while providing employees with opportunities for advancement and career prospects. It is not necessary to explain the need for continuing vocational training to the manufacturers in the Austrian machinery and metalware industry. It has long been viewed as a necessity for business and no one is in a better position to make decisions about it than the companies themselves.

Clemens Malina Altzinger, Chairman

Berndt-Thomas Krafft, Managing Director



KommR Dr. Dipl.-Ing. Clemens Malina Altzinger Obmann



Dr. Berndt-Thomas Krafft Geschäftsführer

Inhalt/Contents

Austrian-News	Seite 3
Global News	Seite 4
Energietechnik aus Österreich Energy Technology from Austria	Seite 6
EN-TECH: Neu und nachhaltig New and Sustainable	Seite 9
Fröling: Heizen mit Biomasse ist „in“ Biomass Is the „In Fuell“ for Heating	Seite 9
Guntamatic: Biomasse für Kommunal und Gewerbe Biomass für Municipalities and Industry	Seite 10
Ochsner: Erdwärme mittels CO₂-Sonden nutzen Geothermal Heat Utilizing CO₂ Sensors	Seite 10
Olymp: Wärme aus Tirol Heat from Tyrol	Seite 11
Scheuch: Biomasse noch attraktiver Biomass More Appealing Than Ever	Seite 11
Schiff & Stern: Intelligent CO₂ reduzieren CO₂ Reduction the Intelligent Way	Seite 12
Teufel & Schwarz: TiSUN-Sonnenwärme TiSUN Solar Heat	Seite 12
Walter Bösch: Mold modernisiert Mold Underwent Modernization	Seite 13
Windhager: So hat Heizen Zukunft! Heating Systems with a future!	Seite 13
Josef Bertsch: Biomasseheizkraftwerk Biomass Combined Heating and Power Plant	Seite 14
GE Energy: Jenbacher in Indonesien Jenbacher in Indonesia	Seite 14
Lingenhöle: Trinkwasser-Kleinkraftwerk Small-Scale Drinking Water Power Plants	Seite 15
Polytechnik: Ökostrom und Biomasse im Ötztal Eco-Electricity and Eco-Heat in the Ötz Valley	Seite 15

IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber / Owner and Publisher:
Fachverband MASCHINEN & METALLWAREN Industrie (FMMI),
Association of the Austrian Machinery and Metalware Industries (FMMI)
A-1045 Vienna, Wiedner Hauptstr. 63, Tel. +43 (0)5 90 900-3482,
Fax +43 (0)1 505 10 20, office@fmmi.at

Verlag und Redaktion / Editorial Management / Satz / Layout:
INDUSTRIEMAGAZIN VERLAG GmbH, Lindengasse 56, 1070 Vienna
Telefon +43 1 585 9000, Fax +43 1 585 9000-16

Übersetzung ins Englische / Translation:
V.I.T.A. OEG, Schellinggasse 5/8, A-1010 Wien
Druck / Print: Leykam Let's Print, Graz

Eine Organisation der Wirtschaftskammer Österreich/
An Organization of the Austrian Federal Economic Chamber

Cerazit: Neues Werkzeugsystem

Mit dem Maxi-Mill HFC (High Feed Cutting) hat Cerazit ein neues Werkzeugsystem entwickelt, das für höchsten Vorschub und maximales Spanvolumen ausgelegt ist. „High-Feed-Zerspannungswerkzeuge werden überall dort eingesetzt, wo maximales Spanvolumen in kürzester Zeit erzielt werden soll. Ein typischer Anwendungsbereich ist das Schruppfräsen von Planflächen, etwa im Formenbau. Die Wendeschneidplatten für dieses System besitzen eine speziell dafür entwickelte Spanleitsufe und werden mit drei neuartigen HyperCoat-Beschichtungen (für Stähle, rostfreie Stähle und Eisenguss) angeboten.



Vorhänge, Bettwäsche oder Damenoberkleidung) als auch für den Stückgutdruck, wie etwa T-Shirts. Bis zu 400 Maschinen werden mittlerweile jährlich in über 70 Länder ausgeliefert. Mit dem neuen Rotationsdrucksystem FP2S hat MHM auf der diesjährigen Textilmaschinenmesse ITMA für Aufsehen gesorgt.

Siemens: Antriebe für voestalpine

Siemens Metal Technologies wird auch die Feuerverzinkungsanlage 5 (FVZ 5) beim österreichischen Stahlerzeuger voestalpine Stahl GmbH in Linz mit Antriebs- und Automatisierungstechnik ausstatten. Das



Auftragsvolumen liegt im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich. Die FVZ 5 wird im Vollbetrieb (ab Sommer 2010) über eine Kapazität von rund 400.000 Tonnen pro Jahr verfügen und dient zur Produktion von hochfestem verzinkten Kaltbreitband bis 1.750 Millimeter Breite für Anwendungen in der Automobilindustrie.

Technoplast: Internationale Auszeichnung

Für ein Herstellungsverfahren, das bei der Produktion von Fensterprofilen eine Energieeinsparung von bis zu 80 Prozent ermöglicht, wurde das österreichische Unternehmen Technoplast Kunststofftechnik mit dem SolVin „Award for PVC Innovation“ ausgezeichnet. Die Methode des Unternehmens aus Micheldorf (OÖ) benötigt nur eine Vakuumpumpe, gegenüber ansonsten bis zu fünf Pumpen. Die Verarbeitungsmethode „TC-One“ überzeugte die Fachjury und setzte sich gegen 106 weitere Einreichungen aus ganz Europa durch.



Festo: Staatswappen überreicht

Große Ehre für die Automatisierungsspezialisten von Festo: Das seit 1959 in Österreich tätige Unternehmen wurde kürzlich mit dem Staatswappen ausgezeichnet. Wolfgang Keiner, Geschäftsführer von Festo Österreich, nahm die Auszeichnung in den Räumlichkeiten von Wirtschaftsminister Martin Bartenstein entgegen. „Wir freuen uns über die staatliche Anerkennung unseres Engagements für die österreichische Wirtschaft – ein Weg, den wir mit praxisorientierter Forschung, Entwicklung und mit unserem umfangreichen Bildungsangebot konsequent weitergehen werden“, sagte Keiner anlässlich der Verleihung.



MHM: Innovation aus Tirol

Das Tiroler Mittelstandsunternehmen MHM Siebdruckmaschinen GmbH aus Erl hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1980 zu einem weltweit anerkannten Hersteller für Karussell- und Rotations-Siebdruckmaschinen zur Textilveredelung entwickelt. Als einziger Hersteller der Welt erzeugt MHM Maschinen sowohl für den Bahnendruck (z. B. für

Austrian NEWS

Cerazit: New Tool System

With its MaxiMill HFC (High Feed Cutting), Cerazit has developed a new tool system designed for maximum feed and maximum cutting output. High-feed cutting tools are used in whenever maximum cutting volumes have to be achieved in a short amount of time. A typical application is rough cutting of flat surfaces, in mold construction for example. The indexable inserts for this system feature a cutting guide especially developed for this purpose and are available with three new versions of HyperCoat finishes (for steels, stainless steels and cast iron).

Festo: Awarded the National Coat-of-Arms

The automation experts from Festo received a great honor. The company, which has conducted business in Austria since 1959, was recently awarded the right to use the national coat-of-arms in all its business communications, a right granted only to very special companies in Austria. Wolfgang Keiner, managing director of Festo Austria, accepted the award at the Economics Ministry from Minister Martin Bartenstein. At the awards ceremony Keiner said: „We are happy about this government recognition of our commitment to the Austrian economy and will remain on this same track, focused on practical research, development and on our extensive vocational training offerings.“

MHM: Innovation from Tyrol

MHM Siebdruckmaschinen GmbH is a medium sized company located in the town of Erl in the western Austrian province of Tyrol. Since its founding in 1980, it has developed into an internationally recognized producer of carousel and rotary screen printing machines for textiles. MHM is the only producer in the world which manufactures machines both for web printing (e.g. for curtains, bed linen or women's outer garments), and for printing individual items, e.g. T-shirts. The company now delivers up to 400 machines a year to customers in over 70 countries. MHM's new FP2S rotary printing system caused quite a stir at this year's ITMA, a major textile machine trade show.

Siemens: Drives for voestalpine

Siemens Metal Technologies will also equip the hot galvanizing system 5 (FVZ 5) at the Austrian steelmaker voestalpine Stahl GmbH in Linz with drive and automation equipment. The order runs to tens of millions of euros. When it reaches full operation (from the summer of 2010), the FVZ 5 will have an annual output capacity of about 400,000 tons and will produce high-strength galvanized cold-rolled stainless steel, wide strip, up to 1,750 millimeters wide, for applications in the automotive industry.

Technoplast: International Award

The Austrian company Technoplast Kunststofftechnik was awarded the SolVin "Award for PVC Innovation" for its production process for manufacturing window profiles which cut energy use by up to 80 percent. The method of this company, located in Micheldorf in the Austrian province of Upper Austria, requires just one vacuum pump whereas conventional processes need up to five pumps. The TC-One processing method convinced the panel of judges and beat out over 106 other submissions from throughout Europe.

Andritz AG: Australian Contracts

Andritz, a listed company engaged in plant construction, has received a contract from Australia totaling nearly € 70 million. Andritz will deliver technologies and systems for expanding the plant of the packaging producer Visy Industries, based in Tumut, New South Wales. Under the contract, Andritz will rebuild the current fiber line and caustification plant and deliver a recovery boiler, an evaporation plant, a drum type furnace and components for processing waste paper, stock preparation and constancy sub-systems. With Visy, Andritz has added one of the world's largest private producers of packaging and recycling paper to its clientele. The production capacity for Kraft liner will be more than doubled, from 300,000 to 680,000 tons a year. The plant is scheduled to begin full operations in the second half of 2009.

Andritz VA Tech Hydro also landed € 210 million in contracts through its Indian subsidiaries for supplying hydropower station equipment to Teesta Urja Limited, Gurgaon, New Delhi, India. Andritz VA Tech Hydro will supply the complete electromechanical equipment for six vertical Pelton machine sets for Stage III of the Teesta Hydropower Station. The total nominal output will be 1,200 MW. The six sets will go online by August 2011.

EMCO: Major Training Contract

EMCO won out over massive competition from Europe, the US and Japan to land a major contract with Vietnam. This machinery construction company based in Hallein, Austria, will supply a total of 84 fully automatic CNC turning and cutting machines complete with CAD/CAM training stations and appropriate technical assistance to the technical universities in Hanoi, Danag and Ho Chi Minh City (formerly Saigon). EMCO managing director Gerhard Glanz: "This € 18 million project gives us excellent commercial prospects for the coming financial year." Last year's positive trend is continuing again this year. The order books for daily business are impressively full.

Jenbacher: Engines for Bangladesh

The representatives of GE Jenbacher, a gas engine specialist, were pleased to announce their recent signing of a contract for the delivery of 28 gas engines to Bangladesh. It is the company's largest order ever. The engines will be used primarily in rural areas to provide the surrounding regions with power starting in the fourth quarter of 2008. The contract runs into the tens of millions of euros. The 28 generator sets have a power output of 81 megawatts. A total of four power stations will be fitted with the engines. Prady Iyyanki, CEO of the Jenbacher Gas Engine Division of GE Energy: "This contract is an important opportunity for us to demonstrate once again the superb performance capabilities of Jenbacher engines."

Plasser & Theurer: Right on Track ...

Plasser & Theurer is developing a new and economical type of ballast cleaning machine for

Global News

Andritz AG: Australische Aufträge



Der börsennotierte Anlagenbauer Andritz hat einen Auftrag im Gesamtwert von knapp 70 Millionen Euro aus Australien erhalten. Visy Industries, ein Verpackungshersteller in Tumut (New South Wales), wird von Andritz mit Technologien und Systemen für die Erweiterung des Standortes beliefert. Der Auftrag umfasst den Umbau der bestehenden Faserlinie und Kaustifizierungsanlage sowie die Lieferung eines Rückgewinnungskessels, Voreindampfers, Drehrohrofens und Komponenten für die Aufbereitung von Altpapier, für die Stoffaufbereitung und Konstantteilsysteme. Mit Visy hat Andritz den weltgrößten privaten Erzeuger von Verpackungs- und Recyclingpapier als Kunden. Die Erweiterung wird die Produktionskapazität für Kraftliner von 300.000 auf 680.000 Jahrestonnen mehr als verdoppeln. Der Vollbetrieb wird voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2009 aufgenommen.

Die Andritz VA Tech Hydro konnte übrigens über ihre indischen Tochtergesellschaften Aufträge für Wasserkraftwerksausrüstungen im Wert von rund 210 Millionen Euro erhalten. Für die Teesta Urja Limited, Gurgaon, New Delhi, wird das Unternehmen die komplettelektromechanischeAusrüstungssechs vertikale Pelton-Maschinensätze mit einer Gesamt-Nennleistung von 1.200 MW – für das Wasserkraftwerk Teesta Stufe III liefern. Die sechs Maschinensätze sollen bis August 2011 ans Netz gehen.

EMCO: Ausbildungserfolg

Gegen massive Konkurrenz aus Europa, den USA und Japan konnte das Halleiner Maschinenbauunternehmen EMCO einen Großauftrag mit Vietnam abschließen. EMCO wird insgesamt 84 voll automatisierte CNC-Dreh-

und Fräsmaschinen samt CAD/CAM-Lehrplätzen sowie entsprechender technischer Assistenz für die technischen Universitäten in Hanoi, Danag und Ho Chi Minh City (früher Saigon) liefern. „Das Projektvolumen beträgt 18 Millionen Euro und gibt uns hervorragende kommerzielle Perspektiven für das kommende Bilanzjahr“, freut sich EMCO-Geschäftsführer Gerhard Glanz. Die positive Entwicklung des letzten Jahres setzt sich auch heuer fort: Die Auftragsbücher aus dem Tagesgeschäft sind beachtlich gefüllt.



Jenbacher: Motoren für Bangladesch

Über den größten Auftrag der Firmengeschichte können sich die Vertreter der auf Gasmotoren spezialisierten GE Jenbacher freuen: Kürzlich wurde ein Auftrag zur Lieferung von 28 Gasmotoren nach Bangladesch unterzeichnet. Die Motoren sollen vor allem in ländlichen Gebieten zum Einsatz kommen und diese Regionen ab dem vierten Quartal 2008 mit Strom versorgen. Die Auftragssumme liegt bei einem zweistelligen Millionenbetrag. Die 28 Gen-Sets haben eine Stromerzeugungsleistung von 81 Megawatt. Insgesamt vier Kraftwerke werden mit den Motoren ausgestattet. „Dieser Auftrag be-



deutet für uns eine wichtige Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit der Jenbacher Motoren einmal mehr zu demonstrieren“, sagt Prady Iyyanki, CEO der Jenbacher Gasmotorensparte von GE Energy. □

Plasser & Theurer: Auf Schiene ...

Einen neuen Maschinentyp zur wirtschaftlichen Schotterreinigung entwickelte Plasser & Theurer für den Einsatz in Frankreich. Die RM 95-800 ist eine Hochleistungsbettungsreinigungsmaschine mit Neuschotterzuführung und integrierter dynamischer Gleisstabilisation. Speziell für die Erfordernisse in Frankreich wurde die Bettungsreinigungsmaschine mit Schienenführungszangen für



die schonende Behandlung der bereits vorgelagerten Neuschienen ausgestattet. Damit kann die Reinigung mit der RM 95-800 unmittelbar vor einem Umbauzug durchgeführt werden. Die vollhydraulisch angetriebene RM 95-800 ist eine 14-achsige Maschine und setzt sich aus einem Siebwagen, einer Aushubmaschine und einem vorderen und hinteren Antriebswagen zusammen. □

Pollmann: Neues Werk in China

Der Waldviertler Automobilzulieferkonzern Pollmann International konnte kürzlich seine neue Produktionsstätte im chinesischen Kunshan offiziell in Betrieb nehmen. Bis 2012 sollen in den Standort rund 8,5 Millionen Euro investiert werden. Das Werk in Kunshan umfasst ein 4.000 m² großes Fertigungsareal sowie daran angeschlossen 1.200 m² Bürofläche. Bis zu 160 Mitarbeiter will man in dem Werk, das seine ersten Serien – Schiebedachkinematik – bereits Ende 2007 ausgeliefert hat, beschäftigen. Pollmann International mit Sitz in Karlstein in Niederösterreich verfügt laut Unternehmensangaben über (insgesamt vier) Produktionsstandorte in Tschechien, Nordamerika und China. Mit rund 600 Mitarbeitern wurde 2006 (ohne

China) ein Umsatz von 48,5 Millionen Euro erzielt. □

Polytec: Zukäufe steigern Umsatz

Die Einkaufstour des oberösterreichischen Automobilzulieferers Polytec hat dem Unternehmen im letzten Jahr einen Umsatz von 664 Millionen Euro (plus 27 Prozent gegenüber 2006) eingebracht. Grund dafür sind vor allem die Akquisitionen von Menzolit Fibron (heute Polytec Composites Germany) und der ehemaligen Ise Intex (heute Polytec Intex). Integration und Restrukturierung der gekauften Unternehmen mache gute Fortschritte.

Auch 2008 versprechen die Prognosen damit Wachstum und eine deutliche höhere Dividende. Die Auslastung der Composites-Werke sei vor allem durch die nachhaltig hohe Nachfrage aus der Nutzfahrzeugindustrie ausgezeichnet, heißt es aus dem Unternehmen. Für heuer erwartet man einen Umsatzanstieg auf rund 800 Millionen Euro. □

voestalpine: Großauftrag Ostsee-Pipeline

Das russische Röhrenwerk OMK und die voestalpine Grobblech haben einen Großauftrag zur Lieferung von bis zu 200.000 Tonnen Grobblech für die Ostsee-Pipeline abgeschlossen. Das Auftragsvolumen für die erste Tranche wird mit 100 Millionen Euro angegeben. Die voestalpine sei in einem internationalen Bieterverfahren für den technisch anspruchsvollsten Teil der



Offshore-Gasleitung zwischen Russland und Deutschland ausgewählt worden, heißt es. Für die voestalpine Grobblech sei dies der größte Einzelauftrag seit Bestehen des Unternehmens. Die technologischen Herausforderungen sind, nicht zuletzt durch die extremen Temperaturbedingungen, wonach die Belastungen für das Blech die Grenzen des technisch Machbaren erreichten, enorm. □

use in France. The RM 95-800 is a high-capacity ballast cleaner featuring new-ballast deposition and integrated dynamic track stabilization. To fit the requirements in France, the ballast cleaner was equipped with rail guide holders for the gentle treatment of new upstream rails. As a result, the RM 95-800 can carry out cleaning directly in front of a track relaying train. The 14-axle RM 95-800 has a fully hydraulic drive and consists of a screening wagon, an excavation car and powers unit at the front and back.

Pollmann: New Factory in China

Pollmann International, an Austrian automotive supplier group, recently celebrated the official commencement of operations at its new production plant in Kunshan, China. A total of some € 8.5 million is to be invested in the facility by 2012. The factory in Kunshan has 4,000 square meter of production area with 1,200 square meters of adjacent office space. Up to 160 employees will be employed at the plant, which delivered its first series-produced sunroof mechanisms already at the end of 2007. Pollmann International is based in Karlstein in the Austrian province of Lower Austria. According to company information, it has (a total of four) production facilities in the Czech Republic, North America and China. The approximately 600 employees produced sales of € 48.5 million in 2006 (excluding China).

Polytec: Acquisitions Boost Sales

Polytec, an automotive supplier based in the Austrian province of Upper Austria, went on a shopping tour last year that boosted its sales to € 664 million (a 27 percent increase on 2006). The growth is attributable mostly to the acquisition of Menzolit Fibron (today: Polytec Composites Germany) and the former Ise Intex (today: Polytec Intex). Good progress is being made in integrating and restructuring the acquired enterprises. Forecasts promise growth again in 2008 and a much higher dividend. The company said that the excellent utilization of capacity at the composites factories can be traced to the steady high demand from the utility vehicle industry. Polytec expects sales to increase to about € 800 million this year.

voestalpine: Major Contract for Baltic Pipeline

The Russian pipe factory OMK and voestalpine Grobblech have signed a major contract on the delivery of up to 200,000 tons of heavy plate for the Baltic Pipeline. The first phase of the contract is valued at € 100 million. According to company information, voestalpine was selected in an international tender process to handle the most technically demanding part of the offshore gas pipeline being built between Russia and Germany. This is the largest individual contract for voestalpine Grobblech since its founding. The engineering challenges are enormous given the extreme temperature conditions under which loads on the plating reach the limits of what is technically feasible.

Energietechnik aus Österreich

Erneuerbare Energie hat in Österreich, nicht zuletzt dank der Wasserkraft, lange Tradition. Mittlerweile haben sich zahlreiche Unternehmen in diesem Bereich auch international einen ausgezeichneten Ruf erarbeitet. Allerdings gilt es auch einige Versäumnisse aufzuarbeiten.

Erneuerbare Energie, auch regenerative Energie genannt, bezeichnet Energie aus nachhaltigen Quellen, die nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind.“ Dieses Zitat steht als Einleitung zum Thema im Online-Lexikon Wikipedia. Der Begriff „erneuerbare Energie“ wird heute aber im allgemeinen Sprachgebrauch auf Systeme angewandt, mit denen aus den in der Umwelt laufend stattfindenden Prozessen Energie abgezweigt und der technischen Verwendung zugeführt wird, heißt es außerdem.

Als Energiequellen werden genannt: Sonnenlicht und -wärme, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse und Erdwärme. Mit einem Anteil von etwa 23 Prozent machten die erneuerbaren Energien (mit Wasserkraft) schon zu Beginn des neuen Jahrtausends fast ein Viertel des österreichischen Bruttoinlandsverbrauches aus. Allerdings ist ein beträchtlicher Anteil der Tatsache zu verdanken, dass die Wasserkraft bereits auf eine lange Tradition zurückblicken kann.

Länder im EU-Vergleich. In den Ländern der Europäischen Union lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergie-

verbrauch aller EU-Staaten (ohne Malta) 2004 bei etwa 6,3 Prozent. Den bei weitem höchsten Prozentsatz wies Lettland mit 44,8 Prozent auf. Gefolgt von den skandinavischen Ländern Schweden (31,2 %) und Finnland (27,2 %). Österreich nahm mit 23,4 Prozent den vierten Platz ein, während etwa Deutschland mit 3,5 Prozent unter dem Durchschnitt lag und sich derzeit noch am unteren Ende der Skala wiederfindet. Die Europäische Union hat sich am 9. März 2007 verpflichtet, nicht nur den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2020 gegenüber 1990 um ein Fünftel zu verringern, sondern auch den Anteil erneuerbarer Energien im europäischen Durchschnitt auf 20 Prozent zu erhöhen. Bis 2030 soll der Anteil sogar auf 40 Prozent steigen. Dass Österreich im internationalen Ranking so gut dasteht, sei allerdings vor allem der Nutzung der Wasserkraft zu verdanken, sagen Kritiker. „Bisher war Österreich einer der Spitzenreiter bei der Nutzung der erneuerbaren Energie, leider erleben wir jetzt einen Rückfall“, sagt Robert Kanduth, Gründer und Geschäftsführer des Kärntner Solartechnikunternehmens GREENoneTEC. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass Österreich beim



Thema erneuerbare Energie auf der Bremse steht. Der Entwurf der EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen sieht für Österreich als Zielwert für das Jahr 2020 einen Anteil von 34 % vor. Im Regierungsprogramm der der-

Energy Technology from Austria

Renewable energy has a long tradition in Austria, not least because of hydropower. There are now numerous companies with excellent international reputations in the fields of renewable resources and thermic solar technology. However, industry insiders do admit to some omissions that have to be corrected.

“Renewable energy, also known as regenerative energy, is energy from sustainable resources deemed inexhaustible by human measures.” This quote comes from the German article in Wikipedia on this subject. The article goes on to explain that the concept “renewable energy” has come to be applied in everyday speech to systems that tap into processes in the environment to obtain energy and use it for technical purposes.

Sunlight, wind, water, biomass and geothermal heat are all mentioned as natural sources of energy. At the start of the new millennium, renewable energy (including hydropower) accounted for nearly one fourth (23 percent) of total gross domestic consumption in Austria. However, this high share can be attributed in large part to the long tradition of hydropower in this country.

Comparison of EU Countries

For the countries in the European Union, renewable energy accounted for about 6.3 percent of total primary energy consumption of all EU member states (excluding Malta) in 2004. Latvia had by far the largest percentage (44.8 percent), followed by the Scandinavian countries Sweden (with 31.2 percent) and Finland (with 27.2 percent). Austria ranked fourth with 23.4 percent while Germany, for example, was below the average with

3.5 percent, in fact at the lower end of the scale. The European Union has been committed since 9 March 2007 to reducing its greenhouse gas emissions by one fifth of the 1990 values by 2020 and to increasing the share of renewable energy to a European average of 20 percent. The aim is to raise that share by 2030 to an even higher 40 percent. Critics say that Austria only fares so well in the international rankings because of its use of hydropower.

“Austria was always among the frontrunners in utilization, but unfortunately we are seeing somewhat of a relapse now,” said Robert Kanduth, founder and managing director of GREENoneTEC, a solar technology company in the Austrian province of Carinthia. Austria seems to be putting on the brakes when it comes to renewable energy. The proposed EU directive on promoting the use of energy from renewable resources sets 34 percent as the target for renewable energy’s share of the total market in Austria for 2020. The agreed government program for the current Federal Government from last year



zeitigen Bundesregierung aus dem Vorjahr war noch ein 45 % Anteil an erneuerbarer Energie als Ziel für das Jahr 2020 vereinbart worden, jetzt werde massiv Lobbying betrieben, dass die festgelegten 34 Prozent auf 28 Prozent zurückgenommen werden. „Ich ver-

stehe viele nicht, die ihr Handeln nur nach der Dauer ihrer Vorstandsverträge und mit Blick auf Gewinnmaximierung ausrichten. Der Rest interessiert diese Leute überhaupt nicht“, ärgert sich Kanduth.

Kanduth unterlegt seine Kritik auch mit deutlichen Zahlen: Die Energieimporte sind in den letzten 15 Jahren von seinerzeit 60 auf 73 Prozent angestiegen. Kanduth: „Österreich ist mit Wasser und Holz gesegnet. Auf diesen Lorbeeren hat man sich ausgeruht. Sonst wurde über die Jahre aber viel zu wenig für die Sonnenenergie getan.“

Von Hackschnitzel & Co ... Für Ernst Hutterer, Geschäftsführer der Fröling Heizkessel- und Behälterbau in Grieskirchen, hat sich der heimische Markt in den letzten Jahren gut entwickelt. „Es gab ein stetiges „Auf“, mit einem Höhepunkt im Jahr 2006“, berichtet Hutterer. „Aber auch 2007 lief sehr gut, wobei es bei den Pelletsanlagen aufgrund der gestiegenen Preis für das Heizmaterial etwas schleppender verlief. Bei Hackschnitzel und Scheitholz entwickelte sich das Geschäft weiterhin sehr gut.“

Für den Fröling-Geschäftsführer gibt es zwei besondere Entwicklungstreiber. Erstens die Abhängigkeit von anderen Energiepreisen und zweitens die Klimapolitik, in deren Rahmen Verbesserungen gefördert werden. „All das macht den Bereich Biomasse für die Konsumenten sehr interessant“, ist Hutterer überzeugt. „Wir hatten schon relativ früh die Chance, uns schnell zu entwickeln. Dies bringt mit sich, dass Technik aus Österreich auch international führend ist.“

... über Biomasseheizkraftwerke ... Kurt Eller, Geschäftsführer Josef Bertsch, sieht für seine Produkte – Biomasseheizkraftwerke – in Österreich ein bedeutendes

Problem. „Wegen dem Ökostromgesetz passiert – vor allem in der Größenordnung, in der wir bauen – relativ wenig“, sagt Eller. „Unsere Projekte hierzulande haben wir alle fertig gebracht. Dafür gibt es aber eine Reihe interessanter Aufträge aus Deutschland, der Schweiz und den Beneluxländern.“

... bis zur thermischen Solartechnik. Robert Kanduth gehört mit seinem mehrfach ausgezeichneten Unternehmen in Österreich zu den Pionieren der Solarenergie. „Hinsichtlich der Produktion sind die österreichischen Solartechnikerzeuger immer noch Spitzenreiter“, sagt Kanduth. „Allein wir als GREENoneTEC haben einen europäischen Marktanteil von 28 Prozent. Geht es nach den ehrgeizigen EU-Zielen – und vorausgesetzt unsere Branche kann den Marktanteil halten –, könnten wir auch die Zahl der Arbeitsplätze um das Achtfache steigern.“

Europäischer Markt. Aufgrund der internationalen Ausrichtung des Unternehmens beobachtete Kurt Eller in fast allen (EU-)Ländern eine gewisse Beruhigung am Markt für Kraft- und Wärmekopplungsanlagen. „Der wesentliche Grund liegt in der Tatsache begründet, dass Gesetze und Richtlinien in vielen Ländern noch nicht ganz klar sind. So wurde in Frankreich alles gestoppt, da im März Wahlen sind“, weiß Eller. „In der Schweiz sind die gesetzlichen Regelungen zwar recht weit gediehen, aber noch nicht beschlossen.“

In Deutschland habe überdies eine gewisse Beruhigung eingesetzt, weil der Altholzmarkt praktisch leer ist. „Dort investieren vor allem diejenigen in Biomasseheizkraftwerke, die selbst über genug Holz verfügen – also Sägewerke oder Holzverarbeiter“, erklärt Eller weiter. Einen Hoffnungsmarkt sieht der Bertsch-Geschäftsführer auch in

still had 45 percent as the target for 2020. Now massive lobbying is underway to reduce the 34 percent target to 28 percent. “I do not understand many of these people. They seem to gear their action to the duration of their contracts as managing directors and focus solely on profit maximization. These people are not interested in all the rest,” Kanduth noted with irritation. Kanduth provided clear figures to back his claims: Energy imports have increased from 60 to 73 percent in the past fifteen years. Kanduth: “Austria is blessed with an abundance of water and wood. It has chosen to rest on these laurels. Otherwise, there has not been done enough over the years for solar energy.”

From Woodchips & Co ...

Ernst Hutterer, managing director of Fröling, a heating boiler and tank manufacturer in Grieskirchen, Austria, said the domestic market has developed positively in recent years. “There

was a constant upward trend, which peaked in 2006,” Hutterer explained. “But 2007 was also a good year, although sales for pellet systems were somewhat sluggish because of the higher price of heating materials. Business continued to be lively for woodchips and billet wood.” Fröling’s managing director cited two factors driving this trend. The first is wood’s independence from other energy prices. The second is the climate policies, which are demanding improvements in this regard. “All of this has made biomass extremely interesting for consumers,” Hutterer said with conviction. “We had the opportunity relatively early on to grow quickly. As a result, Austria is an international leader in these technologies.”

... To Biomass CHP Plants ...

Kurt Eller, managing director of Josef Bertsch, talked about a significant problem in Austria for his products, biomass-fired

combination heating and power plants. “Little is happening because of the Eco-Power Law, especially in terms of the magnitude of how things are being built,” Eller said. “We have completed all our projects here in Austria, but there are many interesting contracts from Germany, Switzerland and the Benelux countries still in the works.”

... To Thermic Solar Technology

Robert Kanduth is a pioneer in the field of solar power and has a company that has won numerous awards. “Austrian solar equipment producers are still among the frontrunners in terms of output,” Kanduth noted. “GREENoneTEC alone has a 28 percent share of the European market. We could increase the number of jobs in our sector eight-fold if the ambitious EU targets really take hold and if our sector can maintain its market share.”



GREENoneTEC gehört in Österreich zu den Pionieren der Solar-energie

GREENoneTEC is one of Austria's pioneers in the field of solar power

England. Dort stehe man derzeit an jenem Punkt, an dem Deutschland früher war: „Dort werden Überlegungen angestellt, wie man das alte Holz anbringen kann.“

Hohe Exportquoten. Etwa 70 Prozent aller Produkte des Heizkesselbauers Fröling gehen in den Export. „Europa gilt unser Hauptfokus“, berichtet Ernst Hutterer. „Wobei damit vor allem die westeuropäischen Länder gemeint sind. In den neuen EU-Ländern hat Holz noch nicht den Stellenwert wie bei uns. Als Energieträger galt Holz dort lange Zeit als rückständig.“

Deutschland ist (nicht nur) für Fröling der größte Auslandsmarkt. Frankreich und Großbritannien seien stark im Kommen. „Aufgrund von Förderungen für mittlere und größere Projekte sind dort auch große Anlagen gefragt“, sagt Hutterer. Die größ-



Schnitt durch einen modernen Heizkessel der Firma Fröling
Cross section of a modern heating boiler from Fröling

ten Anlagen liegen bei einer Leistung von immerhin 1 bis 1,5 Megawatt.

Die Trends ... In Österreich sehen Branchenexperten die Aussichten für Biomasse, thermische Solarenergie und andere erneuerbare Energieträger als durchaus gegeben: Die Chance für Marktanteile von weit über 50 Prozent seien hierzulande jedenfalls durchaus realistisch. Notwendige Voraussetzung ist allerdings, wie auch vom europäischen Dachverband der Maschinen-, Metallwaren- und Elektro- und Elektronikindustrie ORGALIME als Kernforderung für die erneuerbare Energie festgelegt wurde, eine verlässliche Langzeitpolitik und Stabilität der Rahmenbedingungen. Zeit für weitere Versäumnisse gibt es laut Robert Kanduth aber nicht: „Es gibt genügend Studien, die belegen, dass auch für Österreich das Kyoto-Ziel leicht erreichbar ist. Leider hat man aber kostbare Zeit einfach verplempert.“ Der Unternehmer nennt Dänemark als ein Beispiel, wie man es besser machen kann. Dort habe man rechtzeitig Maßnahmen für eine größere Unabhängigkeit von Energieimporten gesetzt und eine Trendwende eingeleitet. Daher seien die Energieimporte deutlich zurückgegangen. „Auch der längste Marathon beginnt mit dem ersten Schritt – und den müssen unsere Politiker und die Vertreter der Interessenvereinigungen auch endlich tun“, mahnt Kanduth zu mehr Aktivität. □

Brennstoff-Ranking ...

Wie ein so genanntes „Brennstoff-Ranking“ der Landwirtschaftskammer Steiermark vom November 2007 belegt, bieten Hackschnitzel den bei weitem günstigsten Preis. So wurden die durchschnittlichen Brennstoffkosten für ein Einfamilienhaus mit 15 kW Heizleistung bei Hackschnitzel mit 756 Euro errechnet. Für Pellets zahlt der Konsument demnach 1.082 Euro und für Erdgas bereits knapp mehr als den doppelten Betrag, nämlich 1.509 Euro. Weit abgeschlagen liegt Heizöl mit 1.940 Euro an vierter Stelle.

Für die Landwirtschaftskammer ein klarer Fall; moderne Holzheizungen seien trotz der etwas höheren Anschaffungskosten zu favorisieren. Beim Umstieg von einer Öl- auf eine Hackschnitzelheizung beträgt die Einsparung bei den jährlichen Gesamtkosten, also den Investitionskosten für die Heizung plus Brennstoffkosten, 19 Prozent. Der Umstieg auf eine Pelletsheizung bringt sogar einen 30-prozentigen Kostenvorteil. „Das Vorurteil der teuren Holzheizung wird damit eindeutig widerlegt“, heißt es in dem Ranking abschließend.

Fuel Ranking ...

In its "Fuel Ranking" issued in November 2007, the Agricultural Chamber of Styria proves that woodchips are by far the most economically priced fuel. The average fuel costs for 15 kW of heat for a single-family dwelling was calculated to be €756 for woodchips. For pellets, consumers paid €1,082 and for natural gas nearly twice the woodchip price, namely €1,509. Heating oil came in a distant fourth, at €1,940.

The case is clear according to the Chamber: modern wood heating systems should be given precedence even though their initial purchase price is somewhat higher. The switch from oil to woodchip heating cuts total annual costs, i.e. investment costs for heating plus fuel costs, by 19 percent. Switching to pellet heating improves the cost picture by 30 percent. "The prejudice about wood heating systems being expensive is clearly disproved here," the Chamber concluded in its ranking study.

European Market

From his vantage point at the helm of an internationally oriented company, Kurt Eller has observed that the Combined Heat and Power (CHP) market has slowed down somewhat in nearly all (EU) countries. "The real reason is that laws and guidelines in many countries still remain somewhat unclear. In France, for instance, everything came to a halt because of the March elections. In Switzerland, drafts of regulatory legislation have come a long way but not yet been enacted."

He added that business in Germany has been curbed because the waste wood market is virtually empty. "People there are investing mostly in biomass CHP plants that have sufficient wood of their own, for sawmills or wood processors," Eller explained. England is a promising market according to Eller. It has arrived at the same point Germany was at earlier: "The English are starting to think about what they should be doing with waste wood."

High Export Rates

The heating boiler producer Fröling exports about 70 percent of all its products. Managing Director Ernst Hutterer: "We focus mainly on Europe, especially Western European countries. In the new EU member states, wood does not yet have the status it does with us. Wood was long considered backwards as a source of energy there."

Germany is a major foreign market for Fröling (and others). France and Great Britain are becoming increasingly important. "Medium and larger scale projects are in demand there due to subsidies," Hutterer said. The largest plants have a respectable output of 1 to 1.5 megawatt."

The Trends ...

Industry experts say biomass, thermal solar power and other renewable sources of energy have bright prospects in Austria: A market share of far above 50 percent is realistic.

However, a reliable long-term policy and stable basic conditions are essential prerequisites for these bright prospects to materialize and are core demands that ORGALIME, the umbrella organization for European mechanical, electrical, electronic, metalworking & metal articles industries, has made for renewable energy.

However, Robert Kanduth insisted that omissions have to be corrected: "There are plenty of studies showing that the Kyoto target can also be easily reached by Austria. Unfortunately, valuable time has simply been wasted." The businessman cited Denmark as an example of how things could be done more effectively. Denmark took timely steps to achieve greater independence from energy imports and managed to reverse the trend in the process. Energy imports have decreased sharply. Kanduth urged more action: "Even the longest marathon begins with the first step. It is time for our politicians and association representatives to finally take that step."

Neu und nachhaltig

Als junges Unternehmen aus Kärnten entwickelt und vertreibt EN-TECH zukunftsweisende Heizsysteme.



Das Haus der Familie Strasser in Kärnten mit der Pellets-Heizanlage FIRE FOX PK
The Strassers' home in Carinthia heated with a pellet-operated FIRE FOX PK system

Die Familie Strasser ist von der Pellets-Heizanlage FIRE FOX PK 10 von En-Tech überzeugt. Die Anlage mit 10 kW ist nun schon seit über einem Jahr in dem Fertigteilhaus der Fima WIGO in Betrieb. Die beheizte Gesamtfläche beträgt 220 m². Von dieser Fläche entfallen 80 m² auf Fußbodenheizung, der Rest wird mittels Radiatoren beheizt. Als Nebenheizstelle steht ein Kachelofen im Erdgeschoss zur Verfügung. Der Kessel diente sowohl zur Heizung als auch zur Warmwasserbereitung. Als Speicher steht ein Boiler mit einem Volumen von 300 Litern zur Verfügung. Die Serie FIRE FOX ist die Symbiose aus perfekter Technik und attraktivem Industriedesign. Eine Heizzentrale, die durch ihre Abmessungen und ihre Form auch in jeden Wohnraum passen würde. Auf einer Fläche von rund 0,48 m² erzeugt die FIRE-FOX-PK10-Heizzentrale wohlige, umweltfreundliche und saubere Wärme. Durch den Einbau dieses Heizsystems leistet jeder einen enormen Beitrag zur Reduzierung der Schadstoffemissionen – vor allem des CO₂-Ausstoßes – und trägt damit zu einer nachhaltigen Verbesserung der ÖKO-Bilanz bei. Der Erzeuger von FIRE-FOX-Pelletsheizungen – EN-TECH – steht für Hightech. Für aktuellste und nachhaltigste Energietechnik. Für ökonomische und ökologische Wärme im behaglichen Heim. Als junges Unternehmen aus Kärnten entwickelt und vertreibt die EN-TECH zukunftsweisende Heizsysteme. Heizsysteme, die ökonomisch, ökologisch und technologisch am Puls der Zeit sind. www.en-tech.at

Heizen mit Biomasse ist „in“

Ein Kessel der Serie Turbomat von Fröling verwöhnt die Schüler im anerkannten Ampleforth College nahe dem englischen York mit angenehmer Wärme aus Biomasse.



Das Ampleforth College setzt auf die umweltfreundliche und komfortable Heiztechnik aus Österreich
Ampleforth College relies on environmentally friendly and comfortable heating equipment from Austria

Beim oberösterreichischen Holzkesselspezialisten Fröling hat der britische Markt bereits seit Jahren einen hohen Stellenwert. Auch zahlreiche größere Anlagen sind auf der „Insel“ bereits in Betrieb. Sogar Englands größtes privates katholisches Internat für Burschen und Mädchen, das Ampleforth College in der Nähe von York, setzt auf die umweltfreundliche und komfortable Heiztechnik aus Österreich. Über 70 Jugendliche besuchen diese anerkannte Benediktinerschule und haben dort während der Semester auch ihr Zuhause. Neben der umfangreichen religiösen Ausbildung erhalten die Mädchen und Burschen auch Einblicke in Schwerpunkte wie Musik, Kunst und Sport. Das Internat besteht bereits seit dem Jahre 1802. Um den Gebäudekomplex umweltfreundlich und modern zu beheizen, bot sich der Einsatz einer Biomasseheizung mit 320 kW an. Komfort durch Vollautomatik stand bei der Kesselentscheidung im Vordergrund. Und der Komfort beginnt beim Fröling-Turbomat bereits beim Brennstofftransport. Der Kessel zündet vollautomatisch und verfügt über eine Lambda-, Feuerraumtemperatur- und Unterdruckregelung. Das Unternehmen wurde für den „Turbomat“ bereits mehrfach ausgezeichnet. www.froeling.com

New and Sustainable

EN-TECH is a young company from the Austrian province of Carinthia that develops and sells forward-looking heating systems.

The Strasser family is certainly sold on the 10 kW pellet-operated FIRE FOX PK 10 heating system from En-Tech, which has been operating for over a year in their WIGO prefab home. Of the total heated area of 220 square meters, 80 square meters are heated with an underfloor heating system and the rest with radiators. A tile stove is installed on the ground floor as an auxiliary heating source. The boiler provides both heat and hot water. Water is stored in a 300 liter tank. The FIRE FOX series is a symbiosis of perfect engineering and appealing industrial design. Given its size and shape, this heating center fits well in any home or apartment. With a footprint of 0.48 square meters, the FIRE FOX PK10 generates cozy, environmentally friendly and clean heat. By installing this heating system, a family can greatly reduce pollution, especially CO₂ emissions, and contribute to a lasting improvement in the environment. EN-TECH, the producer of FIRE FOX pellet-run heating systems, is synonymous with high tech, with the latest in sustainable energy technology, and with economical and ecological heating that makes homes all the cozier. EN-TECH, a young company from Carinthia, develops and sells forward-looking heating systems which are in tune with the times, economically, ecological and technologically.

Biomass is the "In Fuel" for Heating

A Turbomat boiler from Fröling supplies pleasant heat from biomass for students at Ampleforth College, a famous Benedictine school near York, England.

Fröling, a specialist in wood-burning boilers from the Austrian province of Upper Austria, has been a respected name on the British market for years. A number of larger plants are already in operation in the British Isles. England's largest private Catholic co-ed boarding school, Ampleforth College near York, also relies on environmentally friendly and comfortable heating equipment made in Austria. Over 70 young people attend this renowned Benedictine institution and reside there while school is in session. Along with an extensive religious education, the girls and boys are introduced to fundamental subjects like music, art and sports. The boarding school has been operating since 1802. A 320 kW biomass heating plant was an ideal choice for heating the building complex in a modern, environmentally friendly manner. Convenience was a decisive factor in selecting this boiler with its fully automatic operations. And with the Fröling Turbomat that convenience begins with fuel transport. The boiler has fully automatic ignition and a lambda, furnace and under-pressure control system. The company has received several awards for the Turbomat.

Biomasse für Kommunal und Gewerbe

Der Gunkskirchner Unternehmer Biringer heizt mit einer GUNTAMATIC-Kaskadenanlage.



Biomasseheizung „GUNTAMATIC2“
GUNTAMATIC2 biomass heating system

GUNTAMATIC produziert seit über 40 Jahren innovative Holzheizsysteme und bürgt als Markenanbieter für Qualität und Zuverlässigkeit. Das österreichische Industrieunternehmen entwickelte jüngst auch innovative Biomasseheizanlagen für den Einsatz im Kommunal- und Gewerbebereich. Bei der Entwicklung setzte GUNTAMATIC neben höchster Qualität und Komfort auf den Einsatz von Kaskadenanlagen. „Durch Kaskadenheizanlagen kann die Betriebssicherheit zusätzlich gesteigert werden – sollte ein Gerät kurzfristig ausfallen, steht noch immer die Leistung der zweiten Anlage zur Verfügung“, so Geschäftsführer Günther Huemer über die Entwicklungsarbeit bei GUNTAMATIC. Für den Gunkskirchner Unternehmer Biringer war die innovative Entwicklung des GUNTAMATIC POWERCHIP, der verschiedene Brennstoffe wie Holzhackschnitzel, Holzpellets, Energiekorn (Triticale und Gerste) oder Miscanthus verheizt, die ideale Lösung.

Bei diesem Gerät kann der Unternehmer jederzeit auf den wirtschaftlichsten Brennstoff umstellen. Neben der Wirtschaftlichkeit spielte für Biringer auch der Komfort eine entscheidende Rolle. Dank einer einmaligen Asche-Saugastragung ist ein Komfort wie bei modernen Öl- oder Gasheizungen realisierbar. Großanlagen der Marke GUNTAMATIC in kommunalen Gebäuden und gewerblichen Objekten überzeugen durch Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. □ www.guntamatic.com

Erdwärme mittels CO₂-Sonden nutzen

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, Erdwärme für die Klimatisierung von Gebäuden oder für die Aufbereitung von Warmwasser energetisch zu nutzen. Als eine der interessantesten Technologien dafür gilt die „CO₂-Sonde“.

Die Firma Ochsner Wärmepumpen GmbH hat in Zusammenarbeit mit unabhängigen Forschungsinstitutionen eine neuartige CO₂-Sonde entwickelt. Die Nutzung der Erdwärme erfolgt dabei über eine CO₂-Sonde in Kombination mit einem System zur Direktverdampfung. Dabei zirkuliert das Arbeitsmittel der Wärmepumpe als Wärmeträgermedium im Kühlkopf der CO₂-Sonde und kommt dort zum Verdampfen. Durch diese direkte Verdampfung ergeben sich höchste Leistungsziffern und größte Betriebssicherheit, da Umwälzpumpen nicht benötigt werden.



Ochsner Golf GMDW 7
Ochsner Golf GMDW 7

Als Beispiel für die Realisierung einer CO₂-Wärmesonde kann ein in Freistadt gelegenes Haus genannt werden. Freistadt gehört zur Region Mühlviertel. In dem nördlichen Teil von Österreich kann es ganz schön frostig werden, deshalb spielt die Qualität der Dämmung und der Heizanlage eine große Rolle. Das in Niedrigenergiebauweise errichtete Haus verfügt über eine beheizte Fläche von 160 m², der Wärmebedarf beträgt 33 W/m². Als Heizanlage wurde eine Ochsner-Direktverdampfungswärmepumpe Golf GMDW 7 mit einer Heizleistung von 7,8 kW (E₄/W₃₅) installiert. Die Direktverdampfungswärmepumpe hat eine Wärmeleistung von 7,8 kW. Sie deckt den Raumheizwärmebedarf des Hauses ab und ist mit einem Fußboden- bzw. Wandheizungssystem gekoppelt. □ www.ochsner.at

Biomass for Municipalities and Industry

Biringer utilizes a GUNTAMATIC Cascade Plant for Heat

GUNTAMATIC has been producing innovative wood-heating systems for over 40 years and guarantees quality and reliability as a brand name supplier. This Austrian industrial enterprise recently developed innovative biomass heating systems for use in the municipal and industrial sectors. In creating these products, GUNTAMATIC focused on top quality and convenience and on the use of cascade plants. "Cascade heating systems boost operating reliability and safety. If one unit is down for a short time, the capacity of the second system is still available," explained Günther Huemer, managing director for development at GUNTAMATIC. Biringer, a company in Gunkskirchen, Austria, found an ideal solution to their heating needs in the innovative GUNTAMATIC POWERCHIP, a system that burns different fuels such as wood chips, wood pellets, power grains (triticale and barley) or miscanthus. With this system, Biringer can switch to whichever fuel is the most economical. Besides economy, Biringer was also persuaded by the convenience and comfort offered by this system. Thanks to a unique ash suction-extractor, the GUNTAMATIC POWERCHIP is comparable in its ease of operation to a modern oil or gas heating system. Large-scale plants from GUNTAMATIC for municipal buildings and commercial facilities are compelling in their reliability, safety and economy.

Geothermal Heat Utilizing CO₂ Sensors

There are a number of ways to use geothermal power to heat air-condition buildings and to provide hot water. One of the most interesting technologies involves CO₂ sensors.

Ochsner Wärmepumpen GmbH has developed a new type of CO₂ sensor in collaboration with independent research institutions. In this technology, geothermal heat is utilized by means of a CO₂ sensor in combination with a direct vaporization system. The heat-pump medium circulates and carries heat carrier to the cooling head of the CO₂ sensor, where it is vaporized. This direct vaporization yields maximum output figures and operational reliability because no circulating pumps are required. The CO₂ thermal sensor system installed in a home in Freistadt, Austria, demonstrates the effectiveness of this approach. Freistadt is in a region in northern Austria known as the Mühlviertel, where temperatures often plunge below zero. Homes in this area have to have top quality insulation and a top quality heating system. The home built in low-energy design has 160 square meters of space to heat and has heating requirements of 33 W per square meter. A Golf GMDW 7 direct vaporization heat pump from Ochsner with a heat output of 7.8 kW (E₄/W₃₅) was installed as the heating system. The direct vaporization heat pump has a thermal output of 7.8 kW. It provides heat to the rooms in the house and is linked to an underfloor and wall heating system.

Wärme aus Tirol

Mit dem OLYMP SolarSystem beweist der Tiroler Traditionsbetrieb erneut enorme Innovationskraft. OLYMP stellt sich mit dem Systemprodukt heute den Herausforderungen von morgen.

Die EU-Kommission fordert unter anderem im noch druckfrischen EU-Klimaschutzbericht den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern, wie etwa Sonne und Holz. Kurzum: Gefragt sind „Wohlfühlheizungen“, die effizient und kostengünstig sind. Die OLYMP-Gruppe zeichnet sich durch Innovation und Familienfreundlichkeit aus. Als Referenzanlage gilt beispielsweise



Heizsystem mit Solar und Holz
Combined solar and wood heating system

haus beispielsweise Haus Leutasch, das von einer Familie mit drei Kleinkindern bewohnt wird. Das Gebäude ist 140 m² groß und in Holzriegel-Bauweise errichtet. Geheizt wird von September bis Mai. Das innovative OLYMP-System hat sich mittlerweile bestens bewährt. „Wir sind sehr froh, dass wir uns für das OLYMP-System entschieden haben. Unsere Kinder mit fünf und drei Jahren sowie fünf Monaten fühlen sich im Haus sehr wohl“, freut sich der Hausbesitzer. Der Gesamtjahresenergiebedarf beträgt rund 12.000 kWh für Heizung und Warmwasser. Einen Großteil der Energie liefert die Sonne. „Mit einem Wärmepumpensystem hätten wir bei gleichen Errichtungskosten, allerdings ohne Solaranlage, jährlich fast doppelt so hohe Heizkosten“, ist die Familie Leutasch überzeugt. □

Olymp-System

OLYMP-Energiezentrale SWS 500: 500 l Speicherkapazität, Puffererweiterung um weitere 1.000 l-OLYMP-Sunstar-Vakuum-Röhrenkollektor: 17,2 m²; Ausrichtung Süden, Aufständigung 60 Grad OLYMP-Pellets-Kaminofen: 10 kW Gesamtleistung mit integrierte Wassertaucher (8 kW) zur Speicherladung

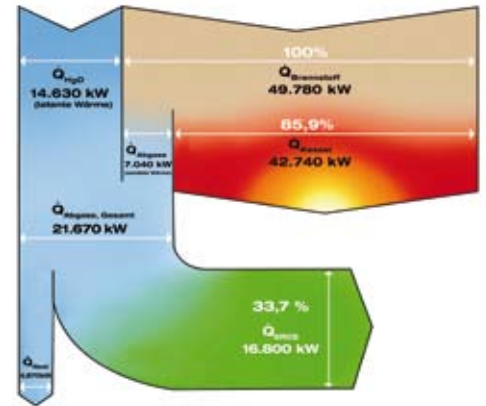
Olymp System

OLYMP SWS 500 energy control center: 500 liter tank capacity, buffered extension of another 1,000 liters
OLYMP Sunstar vacuum tube collector: 17.2 square meters; facing south, 60° installation angle
OLYMP pellet-fired furnace: 10 kW total output with integrated heating coil (8 kW) for tank loading

www.olymp.at

Biomasse noch attraktiver

Das innovative Energy Recovery & Cleaning System von der Firma Scheuch bietet eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung.



SANKEY-Diagramm für die ERCS-Anlage bei Binder Holz, Kösching/Deutschland
SANKEY diagram for the ERCS system at Binder Holz, Kösching, Germany

Vor dem Hintergrund des erhöhten Kostendrucks im liberalisierten Energiemarkt wird Wärmerückgewinnungsverfahren zunehmende Bedeutung beigemessen, da ihr Einsatz zu einer deutlich spürbaren Kompensation bei den Investitions- und Betriebskosten beiträgt. Das von Scheuch entwickelte und international patentierte ERCS-Verfahren (Energy Recovery & Cleaning System) wird zur Rauchgasreinigung nach der thermischen Verwertung von naturbelassener, belasteter und feuchter Biomasse zur zuverlässigen Staub- und Partikelabscheidung eingesetzt. Als besonderen zusätzlichen Vorteil bietet es eine integrierte hocheffiziente Wärmerückgewinnung mit energieoptimierter Entschwadung. Aufgrund der relativ hohen Abgastemperaturen von 160 bis 220 °C und des hohen Wasserdampfanteiles im Abgas beträgt der durch den Einsatz einer Scheuch-ERCS-Anlage rückgewinnbare Energieanteil bis zu 40 % der Kesselwärmeleistung – beispielsweise bei Niedertemperaturabnahme von Bandtrocknern zur Sägespänetrocknung in Pelletierwerken. Bei rechtzeitiger Berücksichtigung von ERCS-Systemen in der Projektierungsphase können entweder die Kesselanlagen entsprechend kleiner dimensioniert (deutliche Reduktion der Investitionskosten) oder bis zu 30 % des Brennstoffes eingespart werden. □

www.scheuch.com

Heat from Tyrol

OLYMP SolarSystem demonstrates enormous innovative capabilities. This well-established company from the province of Tyrol in western Austria is facing the challenges of tomorrow with the system product it sells today.

In an EU climate protection report just off the presses, the EU Commission calls for the use of solar, wood and other forms of renewable energy. In short, what the market needs are "feel-good heating systems" that are both efficient and economical. The OLYMP Group has a reputation for innovation and family-oriented products. One example is the energy solution it has provided for a 140-square-meter home occupied by the Leutasches and their three young children. The family heats from September to May and the innovative OLYMP system has proved ideal for their needs. "We are so happy we chose this OLYMP system. Our children are five and three years old and five months old and feel so comfortable in this home," the young parents said enthusiastically. The family requires about 12,000 kWh in energy per year for heating and hot water. Much of that energy is provided by the sun. "With a heat-pump system we would have had the same construction costs but the heating bills would have been nearly twice as large without the solar collectors," the Leutasches noted.

Biomass More Appealing Than Ever

ERCS from Scheuch provides a highly efficient method of thermal energy recovery.

With cost pressures in the deregulated energy market rising steadily, thermal heat recovery processes are considered increasingly important. Their use helps to compensate greatly for investment and operating costs.

Scheuch developed and internationally patented the ERCS (Energy Recovery & Cleaning System) process for cleaning waste gas produced in the thermal utilization of natural, untreated and wet biomass. Besides being highly reliable in dust and particle filtration, this process is an integrated and highly efficient heat recovery system with energy-optimized elimination of visible water vapor plumes.

Given the relatively high temperature of exhaust gases of 160 to 220 °C and the high percentage of water vapor in exhaust gas, a Scheuch ERCS system may enable the operator to recover up to 40% of the boiler's thermal output, e.g. with low-temperature removal processes for belt dryers to dry sawdust in pelleting factories. If ERCS systems are included early on in project planning, the boiler can be dimensioned correspondingly smaller (for much lower investment costs) or fuel reductions of up to 30% of can be achieved.

Intelligent CO₂ reduzieren

Eine von Schiff & Stern optimierte Dampfkesselanlage zeigt deutlich, dass durch intelligenten Einsatz von herkömmlichen Technologien wertvolle Primärenergie eingespart werden kann.

Die 1757 gegründete Privatbrauerei Hainfeld in Niederösterreich ist ein solides, erfolgreich geführtes Privatunternehmen, das für seine exzellenten Biere bekannt ist. Im Jahr 2007 war die dringende Erneuerung der Dampfkesselanlage notwendig. Die Eigentümerfamilie erkannte die Chance, bei dieser Investition Ihre Geschäftstätigkeit um eine Nahwärmeversorgung zu erweitern. Dabei sollte ein neu installierte mit Hackschnitzel befeuerte 700-kW-Dampfkessel, der zur Gänze für die Nahwärmeversorgung benötigt wird, auch den Sudbetrieb der Brauerei mit Spitzen bis zu 300 kW abdecken.



Der neu installierte, mit Hackschnitzel befeuerte 700-kW-Dampfkessel von Schiff & Stern

The newly installed woodchip-fired 700 kW steam boiler from Schiff & Stern

Eine äußerst komplexe Aufgabenstellung, wie sie die Techniker der Firma Schiff & Stern lieben. Der Hackschnitzelkessel versorgt nun einerseits die Brauerei, andererseits über einen stehenden Schiff-& Stern-Geradrohrwärmetauscher mit 700 kW Leistung das Nahwärmenetz. Die Lastschwankungen, die durch den Sudbetrieb ausgelöst werden, können durch die Einbindung von zwei bereits vorhandenen 15.000-l-Heißwasserpufferspeichern ausgeglichen werden. Diese von Schiff & Stern optimierte Anlage beweist, dass durch intelligenten Einsatz von herkömmlichen Technologien wertvolle Primärenergie eingespart werden kann. Dabei wird der Produktionsprozess auch nicht annähernd negativ beeinflusst. Einsparungspotenziale von 30 % und mehr sind keine Seltenheit. □

www.schiffstern.at

CO₂ Reduction the Intelligent Way

An optimized steam boiler from Schiff & Stern demonstrates clearly how the intelligent application of conventional technologies can reduce the use of valuable primary energy.

Founded in 1757 in the Austrian province of Lower Austria, Privatbrauerei Hainfeld is famed for its excellent beers. In 2007 the brewery's steam boiler plant was in urgent need of replacement. The family owners saw this investment as an opportunity to add a local heating supply system to their business. A newly installed 700 kW woodchip-fired steam boiler was supposed to supply local heat and to cover the needs of brewing operations with peaks of up to 300 kW. This project involved the kinds of complex tasks that the engineers at Schiff & Stern are always eager to tackle. With its 700 kW output, the woodchip-burning boiler now supplies both the brewery and the local heating system via a standing Schiff & Stern straight tube heat-exchanger. Load fluctuations caused by brewing operations are offset by switching on two 15,000 liter hot-water buffer tanks already in place. The steam boiler optimized by Schiff & Stern shows how the intelligent application of conventional technologies can reduce the use of valuable primary energy. The production process is not negatively affected at all and potential savings of up to 30 % or more are common.

TiSUN-Sonnenwärme

Das MOGUNTIA Gewürzmittelwerk in Kirchbichl setzt in allen Bereichen auf Hightech. Der neue Produktionskomplex mit seiner Großflächen-Solaranlage von TiSUN ist der modernste seiner Art in Europa.

Das MOGUNTIA Gewürzmittelwerk in Kirchbichl beeindruckt mit der Umsetzung seiner Unternehmensphilosophie, die den konsequenten Einsatz zukunftsweisender Technologien in allen Bereichen meint. Diese Einstellung wird neben dem neuen Hightech-Produktionskomplex, wo mit einem hohen Automatisierungsgrad im gesamten Materialfluss produziert wird, auch in der nachhaltigen Energieanwendung sichtbar. Der Gewürzmittelproduzent entschied sich für die Großflächen-Solaranlage von TiSUN, die er als sinnvollste Lösung zur Warmwasserversorgung beurteilte. TiSUN-Großflächen-Sonnenkollektoren liefern kostengünstige Wärme für die solare Warmwasserversorgung und Heizung. „Sie sparen pro Quadratmeter Kollektorfläche bis zu 110 Liter teures Heizöl oder das Äquivalent an Gas oder Strom“, erklärt Michael Tschol, TiSUN-Vertriebsleiter Österreich. TiSUN konnte den Wirkungsgrad zusätzlich um 20 % erhöhen und Montagezeit und -kosten auf die Hälfte reduzieren. Gründe, die auch Europas renommierten Gewürzmittelproduzenten überzeugten. MOGUNTIA-Projektmanager Frederic Tobien: „Wir sparen mit der TiSUN-Großflächenanlage bis zu zwei Drittel des Energieaufwandes für Warmwassererzeugung und verbessern damit unsere Energiebilanz erheblich. Diese Investition ist ökonomisch und ökologisch die effizienteste Lösung.“ □



Machen aus dem Dach des MOGUNTIA-Werkes ein Wärmekraftwerk: die TiSUN-Großflächenkollektoren

Converting the roof of the MOGUNTIA factory into a combined heat and power plant: with TiSUN large-area collectors

www.tisun.com

TiSUN Solar Heat

MOGUNTIA is a spice factory in Kirchbichl, Austria, that relies on high tech in all areas of operations. The new production complex is fitted with large-area solar-power facility from TiSUN and is the most modern of its type in Europe.

The MOGUNTIA spice factory in Kirchbichl, Austria, has a corporate philosophy of consistently using forward-looking technologies in all areas of operations and does an impressive job of implementing it. This attitude is evident in the new high-tech production complex with its highly automated production processes for all flows of material and in the company's sustainable use of energy. The spice producer opted for a large-area solar-power facility from TiSUN as the most effective means of supplying hot water. TiSUN large-area solar collectors provide economical heat for heating and a solar hot-water system. "You save up to 110 liters of expensive heating oil or the equivalent amount of gas or electricity for each square meter of collector surface you install," said Michael Tschol, TiSUN Sales Manager in Austria. TiSUN was able to increase efficiency by an additional 20% and to cut installation time and costs in half. These arguments also convinced Europe's renowned spice maker. MOGUNTIA project manager Frederic Tobien: "With this large-area TiSUN system, we have reduced our energy needs for hot water by up to two thirds and greatly improved our energy account in the process. This investment is the most efficient solution available, economically and ecologically."

Bildungswerkstatt Mold modernisiert

Der gesamte Gebäudekomplex der „Bildungswerkstatt Mold“ wurde auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Die Biomasse-Heizungsanlage von „bösch“ gilt als Herzstück der gelungenen Sanierung.

Seit über 50 Jahren widmet sich die heutige „Bildungswerkstatt Mold“, eine Außenstelle der Landwirtschaftskammer Niederösterreich, der Ausbildung von LandwirtInnen. Ihnen wird hier praxisnah Wissen rund um die Bereiche Investitionen und Wartung und Instandhaltung von Maschinen vermittelt. Seit über einem Jahr steht ihnen eine völlig modernisierte Lernumgebung zur Verfügung. „Neben der Sanierung der Gebäude wurde auch in die Modernisierung der Räumlichkeiten und die Infrastruktur investiert“, erläutert der Projektverantwortliche Herbert Haneder. Unter anderem wurde die komplette Haustechnik – Heizung, Gebäudeleittechnik und Lüftung – modernisiert. Diese Herausforderung nahm die Firma Walter Bösch KG an und bewies damit ihre besondere Leistungsfähigkeit. Als besonders gelungen gilt die Umrüstung der Heizungsanlage von Öl auf Biomasse. „Die Anlage wird nun fast ausschließlich mit bäuerlichem Waldhackgut aus der Region versorgt“, weiß Haneder. Herzstück ist eine Hackgut-Heizzentrale Pyrogrande von „bösch“ mit einer Nennleistung von 220 kW. □



(v. l.) Franz Göd, Sprecher der regionalen Betreibergemeinschaft, Walter Horzynek, Haustechnik Bildungswerkstatt Mold, Josef Streißelberger, Vorstandsmitglied der Bioenergie NÖ, Herbert Haneder, Bildungswerkstatt Mold, Johann Mühl, bösch und Herbert Pichler, Mold

Franz Göd, spokesman for the regional operating group; Walter Horzynek, building services at the Mold Training Workshop; Josef Streißelberger, member of the management board for Bioenergie NÖ; Herbert Haneder, Mold Training Workshop; Johann Mühl, bösch and Herbert Pichler, Mold

www.boesch.at
www.agrarplus.at · www.bz-mold.at

Mold Training Workshop Underwent Modernization

The Mold Training Workshop is now a state-of-the-art complex. The „bösch“ biomass heating system is considered a key element in this successful modernization project.

The Mold Training Workshop, a field office of the Agricultural Chamber of Lower Austria, has served as a training center for farmers for fifty years. The workshop provides them with practical knowledge on all aspects of investment and machinery maintenance and repair. About a year ago, this learning environment was completely modernized. Project manager Herbert Haneder: "Besides renovating the buildings, we also invested in the modernization of the facilities and the infrastructure." The heating, building service systems and ventilation were among the infrastructure that was modernized. Walter Bösch KG took on this challenging task and demonstrated its special capabilities in the process. The conversion of the heating plant from oil to biomass was considered especially successful. Haneder: "The plant burns almost exclusively woodchips from forests on regional farms." A 220 kW "bösch" Pyrogrande woodchip heating center is a key part of the plant.

So hat Heizen Zukunft!

Familie Holzer heizt umweltfreundlich und sparsam mit Pellets und Solar.

Wer eine neue Heizung braucht, steht meist vor der schwierigen Frage: „Welche ist die richtige?“ Preiswert sollte sie sein, zuverlässig, komfortabel und umweltfreundlich. In Zeiten steigender Energiepreise und immer knapper werdender Ressourcen spielt zudem die gesicherte Brennstoffversorgung eine große Rolle. Auch Familie Holzer aus Salzburg in Österreich hat sich im Rahmen der Errichtung ihres neuen Eigenheimes mit diesen Fragen intensiv auseinandergesetzt. Ihre Wahl fiel auf den neuen FireWIN von Windhager – eine vollautomatische Pellets-Zentralheizung für den Wohnraum, die mit einer Solaranlage kombiniert wurde.



Stilvoll zentralheizen im Wohnzimmer – der neue FireWIN vereint gemütliche Kaminatmosphäre mit innovativer Heiztechnologie

Handsome central heating system in the living room: the new FireWIN combines a cozy fireside atmosphere with innovative heating technology

„Für uns stand von vornherein fest, dass wir unser Haus mit Pellets beheizen wollen“, so der Hausbesitzer Bernhard Holzer, „denn unser Anspruch lautete behaglich wohnen und dabei umweltgerecht Energie sparen. Pellets sind nicht nur einer der günstigsten Brennstoffe, sie bieten als erneuerbarer Energieträger auch ein Höchstmaß an Versorgungssicherheit. Da wir zudem großen Wert auf Unabhängigkeit und hohen Heizkomfort legen, haben wir uns für den neuen Wohnraum-Pellets-Zentralheizungskessel FireWIN in Kombination mit einer Solaranlage entschieden.“ Für das Haus von Familie Holzer mit einer Wohnfläche von 150 m² wurde ein Wärmebedarf von 6,5 kW errechnet. □

www.windhager.com

Heating Systems with a Future!

The Holzer family has an environmentally friendly and economical heating system that combines pellets and solar power.

Anyone needing a new heating system faces a tough question: "Which system is the right one for me?" It should be reasonably priced, reliable, convenient and environmentally friendly. In these days of rising energy prices and ever scarcer resources, a reliable fuel supply is another increasingly important issue. The Holzer family from Salzburg, Austria, gave these questions careful thought while building their new home. They chose the new FireWIN from Windhager, a fully-automatic pellet-fired central home heating system combined with a solar-power system.

Bernhard Holzer: "We were certain from the outset that we wanted to heat our house with pellets. We wanted to have a cozy, comfortable home and to save energy ecologically. Pellets are not only the most economical fuel, they are a renewable and thus a reliable source of energy. Add to that our interest in independence and convenient heating and our choice was obvious: the new pellet-fired FireWIN central home heating boiler in combination with a solar power facility." The heat requirements for the Holzer family's 150 square-meter home were calculated to be 6.5 kW.

Biomasseheizkraftwerk

Die regionale Klärschlammverwertungs GmbH hat im Industriegebiet Dinkelsbühl-Waldeck eine Kombinationsanlage aus einem Biomasseheizkraftwerk und einer thermischen Mineralisierungsanlage erstellt.

Die KSV (Klärschlammverwertungs GmbH) ist ein Zusammenschluss von insgesamt 27 Kommunen aus Bayern und Baden-Württemberg mit dem Ziel, Holz und Rinde aus Wäldern der Region zu verwerten und zusätzlich Altholz der Kategorie A1 und AII mit zu verbrennen. Der produzierte Strom wird in das Netz der Stadtwerke Dinkelsbühl eingespeist. Zusätzlich erfolgt über Wärmeauskoppelung noch die Wärmeversorgung des Industrie- und Gewerbegebietes Waldeck sowie der Klärschlammverwertungsanlage. Der renommierte Anlagenbauer Bertsch lieferte für das Biomasseheizkraftwerk die gesamte Brennstoff- und Verbrennungslinie sowie die Rauchgasreinigungsanlage. Die Anlage befindet sich derzeit in der Fertigstellungsphase. Bertsch baut derartige Anlagen im Leistungsspektrum von rund 20 bis 60 MW Feuerungswärmeleistung und einer elektrischen Leistung von etwa 5 bis 20 MW. Der zur Verbrennung gelangende Brennstoff reicht von naturbelassenen Hölzern über Altholz bis zu brennbaren Produktionsabfällen wie Sonnenblumenschalen oder auch Wertstoffen aus der Biodiesel- oder Bioethanolerzeugung. □

Das Biomasseheizkraftwerk (hier in 3-D-Ansicht) trägt entscheidend zur Effizienzsteigerung bei der Stromerzeugung bei

The biomass CHP plant (shown in a 3-D view here) substantially boosts the efficiency of electricity production



Hauptdaten des Biomasseheizkraftwerks

Elektrische Leistung: 8,3 MW
Feuerungswärmeleistung: 32 MW
Dampfleistung: 36 t/h
Dampfdruck: 72 bar
Heißdampf Temperatur: 485 °C

Key data for the biomass CHP plant

Electrical output: 8,3 MW
Thermal output: 32 MW
Steam output: 36 t/h
Steam pressure: 72 bar
Temperature of hot steam: 485 °C

www.bertsch.at

Jenbacher in Indonesien

Jenbacher-ecomagination-zertifizierter Gasmotor betreibt Balis erstes, im Rahmen des Kyoto-Protokolls realisiertes Waste-to-Energy-Projekt

Zum Abschluss der Klimakonferenz der Vereinten Nationen in Bali wurde im Beisein des österreichischen Umweltministers Josef Pröll, des Governors von Bali, Dewa Made Beratha, sowie des CEO der Jenbacher Gasmotorensparte von GE Energy, Prady Iyyanki, eine neue, integrierte Abfallverwertungsanlage offiziell eröffnet. Herzstück dieses ersten indonesischen Waste-to-Energy-Projekts, das kommunalen Abfall zur Erzeugung von Strom nutzt, ist ein ecomagination™-zertifizierter Jenbacher Gasmotor. Aufgrund der Nutzung von Methangas aus einer Mülldeponie wird das Projekt Emissionszertifikate im Rahmen des Kyoto-Protokolls erhalten. Technologisch gesehen stellt die Anlage die weltweit erste Kombination von drei unterschiedlichen Anwendungen innerhalb eines einzigen Projekts dar: der Vergasung von Reststoffen, der Nutzung von Deponiegas und der Gewinnung von Biogas durch anaerobe Vergärung. Die neue Anlage befindet sich auf der zirka zehn Kilometer außerhalb der Hauptstadt Denpasar gelegenen, 25 Hektar großen Deponie TPA Suwung. Hier werden täglich 800 Tonnen Abfall aus den Regionen Denpasar, Badung, Gianyar und Tabanan abgeladen. Die 1,06 MW Strom, die das Jenbacher-Generator-Set erzeugen wird, sollen zunächst innerbetrieblich genutzt werden. □



Prady Iyyanki, CEO der Jenbacher-Gasmotorensparte von GE Energy, Umweltminister Josef Pröll, Dewa Made Beratha, Governor von Bali

Prady Iyyanki the CEO of the Jenbacher Gas Engine Division of GE Energy, Austrian Minister of the Environment Josef Pröll, and Bali Governor Dewa Made Beratha

www.gejenbacher.com

Biomass Combined Heating and Power Plant

KSV created a combination plant from a biomass CHP plant and a thermal mineralization plant in the Dinkelsbühl-Waldeck industrial park.

KSV (Klärschlammverwertungs GmbH) is an association of 27 municipalities in the German states of Bavaria and Baden-Württemberg whose declared aim is to utilize wood and bark from the regional forests and to burn category A1 and AII waste wood along with it. The electricity produced is fed into the power grid of the Dinkelsbühl municipal utilities. Heat transferred from this process is also used to supply heat to the Waldeck industrial and commercial park and to the sewage treatment plant. Bertsch, a renowned plant construction company, supplied the entire fuel and incineration line for the biomass CHP plant as well as the flue gas cleaning system. The plant is currently being completed. Bertsch builds these types of plants with a capacity of about 20 to 60 MW thermal output and about 5 to 20 MW electrical output. The fuels used range from natural and waste wood to combustible production waste such as sunflower seed shells and usable materials from biodiesel and bioethanol production.

Jenbacher in Indonesia

Jenbacher ecomagination-certified gas engine powers Bali's first waste-to-energy project to meet the objectives of the Kyoto Protocol.

A new integrated solid waste management operation was officially opened at the close of the UN Climate Conference in Bali. The ceremony was attended by Austrian Minister of the Environment Josef Pröll, Bali Governor Dewa Made Beratha, and Prady Iyyanki, the CEO of the Jenbacher Gas Engine Division of GE Energy. An ecomagination™-certified Jenbacher biogas generator set is a key element of the first Indonesian waste-to-energy project, which utilizes municipal solid waste to generate electricity. The project will earn carbon credits under the Kyoto Protocol by using waste methane gas from a landfill. Technologically, the facility is a world premiere for combining three applications in a single waste-to-energy initiative: Gasification of residual materials, use of landfill gas and production of biogas by means of anaerobic digestion (GALFAD). The new plant is located at the 25-hectare TPA Suwung landfill located about 10 kilometers outside the capital city of Denpasar. The landfill receives 800 tons of solid waste daily from the regencies of Denpasar, Badung, Gianyar and Tabanan. The initial plan is to use the 1.06 MW of electricity produced by the Jenbacher generator set for internal uses at the landfill.

Trinkwasser- Kleinkraftwerk

Bei der Errichtung des Trinkwasser-Kleinkraftwerkes im vorarlbergerischen Brandnertal überzeugte die Technologie der Firma Lingenhölle.

Die Gemeinde Brand liegt im Herzen des Brandnertales, welches von Bludenz/Bürs aus Richtung Süden bis zu den Berggipfeln des Rätikons verläuft. Umgeben ist das Gemeindegebiet von den Gemeinden Nenzing, Bürserberg, Bürs und Vandans, im Süden grenzt Brand an das Schweizer Staatsgebiet. Durch die Erweiterung der Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Brand wurde vom Ingenieurbüro Dieter Breuß ein Trinkwasserkleinkraftwerk mit eingeplant. In Anbetracht der Lebensdauer solcher Anlagen sowie des Umstands, dass die Gemeinde als Betreiber eine nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung zum Ziel hatte, war die Errichtung des Kleinkraftwerkes eine sinnvolle Lösung. Energie aus Wasserkraft ist ein wertvolles volkswirtschaftliches Potenzial. Sie ist stets erneuerbar und belastet die Umwelt vergleichsweise wenig. Von allen Energieträgern hat sie dabei den höchsten Ertragswert. Das aktuelle Projekt bestätigt die Annahme, dass sich Wasserkraftnutzung und Ökologie sehr gut vereinbaren lassen. Das bestehende Wasserversorgungsnetz wird durch den Kraftwerksbau nur unwesentlich beeinflusst. Die Pelton-turbine der Firma Lingenhölle Technologie überzeugte aufgrund der optimalen technischen Daten. Durch die Errichtung des Trinkwasserkraftwerkes werden jährlich rund 214.000 kWh Energie bereitgestellt. Ein Teil der Energie wird für den Bauhof verwendet, der Rest wird ins öffentliche Netz

eingespeist. www.lingenhoele.at



Trinkwasserkraftwerke sind umweltfreundlich, günstig und haben einen hohen Wirkungsgrad

Drinking water power plants are environmentally friendly, economical and highly efficient

Ökostrom und Biowärme im Ötztal

Um den Energiebedarf der Therme Tirol und des Ortes Längenfeld abzudecken, hat die Tiroler Wasserkraft AG in unmittelbarer Nachbarschaft ein Biomasseheizkraftwerk errichtet. Polytechnik hat dazu die gesamte Feuerungstechnik geliefert.

Noch vor kurzem war der Ort Längenfeld ein kleiner, ein wenig verschlafener Ort zu Füßen der hochaufragenden Dreitausender in den Ötztaler Alpen. Seit Herbst 2004 strahlt von Längenfeld aus weit über das Ötztal hinaus die Tiroler Therme Längenfeld, der Aqua Dome, ein Thermenzentrum mit abgeschlossenem Vier-Sterne-Hotel. Thermalwasser hat in Längenfeld eine jahrhundertalte Tradition. Der Aqua Dome ist als ganzheitlich orientierter Gesundheitstempel konzipiert und soll täglich bis zu 1.000 Besucher anziehen. Um den Energiebedarf der Region abzudecken, hat die Tiroler Wasserkraft AG in unmittelbarer Nachbarschaft ein Biomasseheizkraftwerk errichtet. Polytechnik hat dazu die gesamte Feuerungstechnik geliefert. Mittlerweile ist das Heizkraftwerk in Betrieb und versorgt die Therme und die fast 4.000 Haushalte im Ort mit Wärme und Strom aus dem heimischen Energieträger Holz. Strom wird mittels eines ORC-Prozesses und einer Turbine gewonnen. Die elektrische Leistung des Generators beträgt 1.100 kW. Bürgermeister Willi Kuen „ist froh, dass Längenfeld kein Öl mehr verheizt, dass sich die Luft deutlich verbessert hat und noch weiter verbessert wird.“ www.polytechnik.com



Das Biomasse-Heizkraftwerk versorgt die Tiroler Therme und den Ort Längenfeld

The biomass-fired CHP plant supplies Tiroler Therme and the town of Längenfeld with heat and power.

Small-Scale Drinking Water Power Plants

Technology from Lingenhölle proved highly effective in constructing a small-scale drinking water power plant in the Brandner Valley in Austria.

The municipality of Brand is in the heart of the Brandner Valley in Vorarlberg, the western-most province of Austria. The valley runs from Bludenz and Bürs in the south to the summits of the Rätikon. Brand is surrounded by the municipalities of Nenzing, Bürserberg, Bürs and Vandans and adjoins the Swiss border in the south. When the water supply system for this municipality was enlarged, the Dieter Breuß engineering firm planned to include a small-scale drinking water power plant in the new facility. Its construction was a sensible solution given the service life of these types of facilities and the intention of the municipality to manage its resources in a sustainable manner as operator. Energy from water power has valuable economic potential. It is renewable at any time and has relatively little impact on the environment. Of all sources of energy, it has the highest yield. The current project confirms that water power and ecology are by no means mutually exclusive. The construction of the plant has only a negligible effect on the existing water supply system. The Pelton turbines from Lingenhölle Technologie were a convincing choice with their optimum performance figures. The town produces about 214,000 kWh of energy a year with this plant. Part of this energy will be used for the lumber yard; the remainder will be fed into the public grid.

Eco-Electricity and Eco-Heat in the Ötztal Valley

To cover the energy needs of the Therme Tirol hot springs resort and the town of Längenfeld, Tiroler Wasserkraft AG built a biomass combined heat and power plant in the direct vicinity. Polytechnik provided the entire combustion equipment for that plant.

Until recently, Längenfeld was a small, somewhat sleepy town at the foot of the three-thousand-meter high peaks of the Ötztal Valley Alps. In the autumn of 2004 Längenfeld opened a new hot springs resort with an appeal that extends far beyond the Ötztal Valley. Tiroler Therme Längenfeld, the Aqua Dome, a hot springs complex with an adjoining four-star hotel. Hot springs have a century-old tradition in Längenfeld. Designed as a holistic health temple, the Aqua Dome hopes to attract up to 1,000 visitors a day. To cover the energy needs of the region, Tiroler Wasserkraft AG built a biomass-fired combined heat and power plant in the direct vicinity. Polytechnik provided the entire combustion equipment for that plant. The CHP plant has since gone online and provides the hot springs complex and the nearly 4,000 households in the town with heat and electricity from a locally grown fuel, wood. Electricity is produced in an ORC (Organic Rankine Cycle) process with a turbine. The generator has an electrical output of 1,100 kW. Mayor Willi Kuen: "I am happy Längenfeld no longer heats with oil and that the air quality has improved substantially and will continue to do so."



metall

bringt's

**DIE BESTEN
LEHRLINGE
FÜR DIE
METALLTECHNIK
GESUCHT!**

Schlaue Metallköpfe haben in der Maschinen- und Metallwarenindustrie die Nase vorne!

Kreativität, technisches Wissen und organisatorisches Talent verbunden mit einem kontinuierlichen technologischen Wandel machen die Maschinen- und Metallwarenindustrie Österreichs zu mehr als einem Schlagwort, nämlich zum Inbegriff einer spannenden und karriereträchtigen Zukunft.

Durch die permanenten Innovationen ändert sich das Spektrum der technischen Lehrberufe in der Maschinen- und Metallwarenindustrie laufend und eröffnet auch jungen Frauen neue und vielfältige Ausbildungs-, Aufstiegs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten.