

MACHINERY & METALWARE



Fachverband
MASCHINEN &
METALLWAREN
Industrie

ERNEUERBARE ENERGIE • RENEWABLE ENERGY



Klimapolitik als Chance

Climate policy as an opportunity

Strategische Partnerschaften?

gut organisierte Minderheiten, bestehend aus wenigen „big players“, sind in der Regel in der Lage, ihre Interessen höchst effizient durchzusetzen. So weit, so gut, eine Standardaussage aus der ökonomischen Theorie. Das dazugehörige Werk „Logic of collective action“ liefert die theoretische Fundierung zu einer viel zu wenig beachteten Tatsache: Eine Branche kann volkswirtschaftlich noch so bedeutsam sein, wenn sie gleichzeitig heterogen strukturiert ist, werden ihre Anliegen oft übertönt durch kleinere, aber homogenere Gruppen. Die ökonomische Bedeutung der Branche ist bei weitem nicht das entscheidende Kriterium.

Dieses Problem trifft auf die metallverarbeitende Industrie zu hundert Prozent zu. Auf der einen Seite ist sie der größte Arbeitgeber innerhalb der gesamten europäischen Industrie, über 4 Millionen Arbeitnehmer werden europaweit in ca. 400.000 Unternehmen beschäftigt. Sie generiert eine jährliche Wertschöpfung von über 170 Mrd. Euro. Auf der anderen Seite stellt sich aber eine fast unmöglich zu beantwortende Frage: Wie grenzt man die Metallware ein, wie definiert man prägnant ihren Tätigkeitsbereich? Es zeigt sich, dass unter „Metallware“ beispielsweise sowohl der Metallbau als auch die Produktion von Feinmechanikteilen verstanden werden kann. Dazwischen liegen noch „Nebensächlichkeiten“ wie die Automobilzulieferung oder die Werkzeugindustrie. Die Interessen dieser Branchen unter einen Hut zu bringen und auch gegenüber anderen Branchen durchzusetzen grenzt an Unmöglichkeit. Jeder Versuch einer Vereinheitlichung führt automatisch zu geringerer Treffsicherheit. Dieses Fehlen eines einheitlichen Branchenimages bedingt die geringere öffentliche Wahrnehmung.

Es stellt sich die entscheidende Frage, welche Optionen bleiben der Branche, um dieser Problematik Herr zu werden. Hilfreich sind mit Sicherheit strategische Partnerschaften: Diese bergen einerseits Potenzial, um Nachfrageschwankungen auszugleichen. Für den Aufbau von Innovationskapazitäten durch Wissens- und Ressourcenteilung ist die Bildung von entsprechenden Forschungsnetzwerken ein wichtiger Faktor. Andererseits führen Konsolidierungen im Metallwarenssektor zu höherer Konzentration in der Branche und somit zu einer konkreten Verbesserung der eigenen Verhandlungsposition gegenüber Anbietern und Nachfragern. Das soll die ungünstige Wettbewerbssituation, Preisdruck auf der Abnehmerseite und hohe Inputpreise auf der Anbieterseite, verbessern. Kleine Schritte in Richtung Kooperation und strategische Partnerschaften sind notwendige Voraussetzungen, um die Metallwarenbranche gegenüber all diesen Herausforderungen in Zukunft besser zu positionieren.

Clemens Malina-Altzinger · Obmann

Berndt-Thomas Krafft · Geschäftsführer



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



Dr. Berndt-Thomas Krafft Geschäftsführer

Strategic partnerships?

Well organized minorities consisting of a few big players are generally highly effective in safeguarding their own interests. So far, so good. This is a standard truism from economic theory. The associated work "Logic of collective action" provides the theoretical base for a fact often given too little attention. No matter how significant an economic sector may be, if it has a heterogeneous structure, its own needs and concerns can often be drowned out by the voices of smaller yet more homogeneous groups. The economic significance of an industry is not the decisive criterion. This problem applies fully to the metal processing industry. It is the biggest employer in European industry with over 4 million people employed at some 400,000 businesses throughout Europe. It generates over 170 billion euros in value a year. Yet a question arises that can hardly be answered: How far does the metalware industry extend, how can its activities be succinctly defined? For example, metalware is a term that can refer to metal construction as well as the production of fine mechanical parts. Between these two extremes are "incidental" segments such as automotive suppliers or the tool industry. Coordinating and aligning the interests of these sectors and safeguarding them against other industries is a task bordering on the impossible. Each attempt at standardization automatically cuts down on accuracy. This lack of a unified image for the industry explains why it is so little noticed by the public.

What options does the industry have for addressing this problem? Strategic partnerships are certainly helpful. On the one hand, they allow fluctuations in demand to be offset. Innovation capacities can also be built up by sharing knowledge and resources. Forming appropriate research networks is a crucial factor in these efforts. On the other hand, consolidations within the metalware sector lead to a more concentrated industry and tangibly improve the sector's own position in negotiating with parties on both the supply side and the demand side. That should improve the current unfavorable competitive situation characterized by price pressure from customers and high input prices from suppliers. Small steps toward cooperation and strategic partnerships are important prerequisites for improving the position of the metalware industry for handling all these challenges in the future.

Clemens Malina-Altzinger · Chairman

Berndt-Thomas Krafft · Managing Director

Inhalt/Contents

COVERSTORY: Klimapolitik als Chance Climate policy as an opportunity	3
EUROCLIMA AG: Bessere Luft Better air	5
FRÖLING HEIZKESSEL- UND BEHÄLTERBAU GES.M.B.H.: Auspacken, Einstecken, Heizen Unpack, plug in, start heating	6
GREENONETEC SOLARINDUSTRIE GMBH: Neue Heatpipe-Generation New heat pipe generation	7
IDM ENERGIESYSTEME GMBH: Perfekt beheizt Ideal heating solutions	8
LINGENHÖLE TECHNOLOGIE GMBH: Energie für die Zukunft Energy for the future	9
OCHSNER WÄRMEPUMPEN GMBH: Kosten sparen, Umwelt schonen Saving money, protecting the environment	10
POLYTECHNIK LUFT- UND FEUERUNGS- TECHNIK GMBH: Mit Biomasse im Trend Following the trend toward biomass firing systems	11
TISUN GMBH: Energiesparer punkten mit Sonne Energy-savers score big with the sun on their side	12
URBAS MASCHINENFABRIK GMBH: Exportserfolg sichert Green Jobs Export success secures 'green jobs'	13
WALTER BÖSCH GMBH & CO KG: Im Mittelpunkt In focus	14
WINDHAGER ZENTRALHEIZUNG GMBH: Praktisch und flexibel Practical and flexible	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, Layout: Gernot Reislgl

Übersetzung ins Englische / Translation:
V.I.T.A. OEG, Schellinggasse 5/8, A-1010 Wien
Druck / Print: Kärntner Druck- und Verlags GmbH

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

Klimapolitik als Chance

CO₂-Problematik, Versorgungssicherheit, Ölpreis – diese Probleme sorgen weltweit für heftige Diskussionen. Hersteller alternativer und nachhaltiger Energiesysteme sind überzeugt, dass man die Klimapolitik auch als große Chance sehen kann.

Robert Kanduth, Chef des Solarkollektorenherstellers GREENoneTEC, Karl Ochsner sen., Gründer von OCHSNER Wärmepumpen, und Ernst Hutterer, GF Fröling Heizkessel- und Behälterbau, gehören mit ihren Unternehmen zu jenen Betrieben, die sich mit ihren Produkten ganz der Erzeugung erneuerbarer Energie verschrieben haben. Ideale Voraussetzungen eigentlich, um die eingangs erwähnten Problemfelder Ölpreis, CO₂ und Versorgungssicherheit aktiv anzugehen. Machinery & Metalware sprach mit den drei Unternehmern, die sich sowohl in der Arbeitsgruppe „Energiesstrategie Österreich 2020“ als auch in verschiedenen EU-Gremien engagieren. Sie sehen in einer aktiven Klimapolitik große Chancen – auch für den Industriestandort Österreich.

Weiterentwicklung nötig.

„Klimapolitik wird politisch immer als Nachteil für die Industrie gesehen“, sagt Robert Kanduth. „Dabei würde der Großteil der Unternehmen in hohem Maß vom verstärkten Einsatz erneuerbarer Energie profitieren. Gerade in Bereichen wie der thermischen Solarenergie, bei der Biomasse, bei der Nutzung von Wasser sind wir europaweit vorne.“

Was den Kärntner Unternehmer besonders stört? „Wir erzählen immer, wie gut wir sind, weil wir seit Jahrtausenden von Wasser und Holz beziehungsweise Biomasse leben. Das ist auch sehr wichtig. Aber die Weiterentwicklungen zur Erzeugung erneuerbarer Energie



„Energieeffizienz und Wärmedämmung tragen dazu bei, dass auch die Brennwerttechnologie zur Biomasse kommt.“

Ernst Hutterer, Fröling Heizkessel- und Behälterbau

“Energy efficiency and thermal insulation are contributing to phase-change technology also being applied to biomass-fired systems.”

Ernst Hutterer, Fröling Heizkessel- und Behälterbau

können nicht stehen bleiben.“

„Warum sind die Förderungen für die Photovoltaik so niedrig?“, fragt Robert Kanduth und fordert endlich eine Energiesstrategie auch in den Vorstandsetagen der großen Konzerne; und er wünscht sich auch von den Ministern



„Wenn es gelingt, den Einsatz von Solarenergie von derzeit 0,3 auf 3 Prozent im Jahr 2020 zu verzehnfachen, bedeutet dies auch 60.000 neue Arbeitsplätze.“

Robert Kanduth, GREENoneTEC

“If we succeed in increasing the use of solar energy from the current 0.3 to 3 % in 2020 – a ten-fold improvement – this will generate 60,000 new jobs.”

Robert Kanduth, GREENoneTEC

Reinhold Mitterlehner und Nikolaus Berlakovich mehr Unterstützung. „Wenn es gelingt, den Einsatz von Solarenergie von derzeit 0,3 auf 3 Prozent im Jahr 2020 zu verzehnfachen, bedeutet dies 60.000 neue Arbeitsplätze“, stellt Kanduth fest.

Climate policy as an opportunity

CO₂ issues, reliability of supply, oil price – throughout the world, these problems are giving rise to 'heated' discussion. However, manufacturers of alternative and sustainable energy systems are convinced that climate policy brings with it significant business prospects.

Robert Kanduth, CEO of solar collector manufacturer GREENoneTEC, Karl Ochsner Sr., founder of OCHSNER Heat Pumps and Ernst Hutterer, Managing Director of Fröling Boiler and Vessel Construction, have – through their products and business activities – committed completely to energy generation based on renewable resources. And this is precisely the right approach in order to combat the issues of CO₂ emissions, oil price fluctuation, and energy supply reliability mentioned at the beginning. Machinery & Metalware talked to these three entrepreneurs, who incidentally are also members of the 'Energy Strategy for Austria 2020'

working group as well as being involved in various EU bodies. They see enormous opportunities arising from an active climate policy – with Austria's industry well placed to benefit.

Further development necessary

“Climate policy is regarded in political terms as always disadvantaging industry,” explains Robert Kanduth. “Nevertheless, the majority of companies would greatly benefit from increased usage of renewable energy. And we in Austria are European leaders in fields such as thermal solar energy, biomass utilisation and the ecofriendly exploitation of water resources.”

What in particular worries this entrepreneur from the Austrian province of Carinthia? “We are constantly telling the world how good we are because we have lived for thousands of years from our water, timber and biomass resources. And yes, this is also very important. But we must also be aware of the need to further develop our technologies for the generation of renewable energy.” „Why is the support for photovoltaic systems so inadequate?“ asks Robert

Kanduth, demanding that the executive boards of the major corporations also finally adopt an appropriate energy strategy. And he also would like to see more support coming from ministers Reinhold Mitterlehner (Economic Affairs) and Nikolaus Berlakovich (Agriculture, Forestry, Environment and Water Management). “If we succeed in increasing the use of solar energy from the current 0.3 to 3% in 2020 – a ten-fold improvement – this will generate 60,000 new jobs,” says Kanduth. For years, Robert Kanduth has also been fighting for more money for research, particularly with respect to the storage of solar energy. He sees enormous potential for development in this field, proclaiming: “The plans and concepts for this have been available for years.” Kanduth reiterated that the EU targets of 34 percent renewables by 2020 can be seen as the lowest limit at best. The domestic environmental industry is capable enough to deliver a bigger contribution to saving the climate. The top goal must be to make optimum use of already available technologies. This benefits Austrian businesses and helps to protect and improve Austria as a business location.

Seit Jahren kämpft Robert Kanduth auch für mehr Geld für die Forschung, vor allem in Hinblick auf die Speicherung der Sonnenenergie. Hier gebe es ein riesiges Potenzial für Entwicklung. Kanduth: „Die Pläne und Konzepte dazu sind seit Jahren vorhanden.“

Einmal mehr verweist Kanduth darauf, dass die EU-Vorgaben von 34 Prozent Erneuerbaren bis 2020 bestenfalls als unterstes Limit angesehen werden können. Die heimische Umweltindustrie ist leistungsfähig genug, einen wesentlich höheren Beitrag zur Klimarettung zu liefern. Oberstes Ziel muss es sein, die bereits verfügbaren Technologien optimal einzusetzen. Dies nützt den österreichischen Unternehmen und trägt dazu bei, den Wirtschaftsstandort Österreich zu sichern und weiterzuentwickeln.

Vorrang für Energiesicherheit.

Ernst Hutterer, Geschäftsführer der Firma Fröling, ist auch 2010 positiv gestimmt. „Rückblickend kann ich sagen, dass für uns 2008 ein sehr gutes Jahr war. Für 2009 liegen die exakten Zahlen der Branche noch nicht vor, aber es geht derzeit gut weiter“, konstatiert Hutterer. Ein Grund dafür ist auch der relativ hohe Ölpreis.

Ein Problem sieht Hutterer bei den Förderungen. Diese liegen in der Kompetenz der Bundesländer. „Förderungen gibt es zwar, aber sie sind nicht nur in der Höhe, sondern auch in ihrer Art unterschiedlich. Das ist auch für unsere Berater wichtig zu wissen“, sagt Hutterer.

Am europäischen Markt sieht der Fröling-GF noch erhebliches Potenzial: „In Deutschland und in Südtirol ist der Anteil für Bioenergieträger weit höher als in anderen Ländern. Frankreich entwickelt sich gut; im südlichen Italien ist der Anteil an Bioenergie hoch – aber auf einem technologisch extrem niedrigen Level. In Osteuropa ist das Interesse groß, aber es fehlt das Geld.“ Außerhalb Europas, etwa



„Alleine in Oberösterreich werden von der Industrie pro Jahr rund 1.000 Megawatt an bisher ungenutzter Abwärme produziert.“

Karl Ochsner sen., OCHSNER Wärmepumpen

“In Upper Austria alone, industry produces around 1,000 megawatts per year of currently unused waste heat.”

Karl Ochsner Sr., OCHSNER Wärmepumpen

in den USA, beginnt sich von der Ostküste ausgehend ein Markt zu bilden.

Technologisch geht der Weg zu Anlagen mit kleineren Leistungen. Energieeffizienz und Wärmedämmung tragen dazu bei, dass auch die Brennwertechnologie zur Biomasse kommt. Damit können Rauchgase noch einmal kondensiert und deren vorhandene Wärme noch einmal genützt werden. „Bisher beherrscht diese Technologie außer uns und einem weiteren Wettbewerber aber niemand“, weiß Hutterer.

Für die Zukunft gibt es laut Ernst Hutterer jedenfalls weit mehr, als nur das CO₂-Thema.

„Die Ressourcenknappheit wirkt viel stärker“, berichtet der Biomasse-Fachmann. „Bei der Umstellung von fossilen auf nachhaltige Energieträger gibt es aber sehr viele Möglichkeiten.“

Ungenutzte Potenziale.

Allene in Oberösterreich werden von der Industrie pro Jahr rund 1.000 Megawatt an bisher ungenutzter Niedertemperatur-Abwärme „produziert“, weiß Karl Ochsner, Gründer von OCHSNER Wärmepumpen. Diese Temperaturen im Bereich zwischen 20° und 30° Celsius zu nutzen, ist durch den Einsatz von Wärmepumpen durchaus möglich. Pilotprojekte dazu laufen schon, wie Ochsner berichtet: „Technologisch gibt es nichts spektakulär Neues. Aber wir verbessern die Energieeffizienz jährlich um ein bis zwei Prozentpunkte. Damit kommen wir zusätzlichen Anwendungen, etwa für das Heizen und Kühlen großvolumiger Gebäude und auch für die Industrie, näher.“

Der Obmann des Bundesverbandes Wärmepumpe und Chairman des europaweiten Verbandes EHPA darf sich seit Jahren über stark wachsende Marktanteile freuen. „In den letzten sechs Jahren hatten wir jeweils Steigerungen im zweistelligen Bereich. Auch 2009 hatten wir trotz Krise in den Quartalen eins bis drei einen Zuwachs von 10 Prozent“, sagt Karl Ochsner. Eine erfreuliche Entscheidung trafen die zuständigen Gremien auch in Brüssel. Sie definierten Umgebungswärme, also jene Energie die von Wärmepumpen genützt wird, als erneuerbare Energie. „Das Potenzial liegt alleine in Europa bei rund 70 Millionen Wärmepumpen“, berichtet Ochsner. „Alleine damit wäre ein Fünftel des EU-Zieles, eine CO₂-Reduktion von 20 Prozent bis zum Jahr 2020, erreichbar. Gleichzeitig würde dies 31 Prozent des EU-Zieles an erneuerbarer Energie ausmachen – und sechs Prozent des gesamten EU-Energieverbrauchs von heute.“ □

Prioritising energy security

Ernst Hutterer, Managing Director of Fröling, is also confident of progress in 2010: “Looking back, I can say that 2008 was a good year for us. The precise figures for 2009 are not yet available for the sector as a whole, but things are currently looking bright,” he confirms. One reason for this is the relatively high oil price.

But one problem in Hutterer's eyes lies in the provision of financial aid. This is the responsibility of Austria's federal states. “Although there are grants available, these vary not only in amount but also in the conditions attached to them. This is also important for our sales consultants to know,” explains Hutterer. The Fröling CEO sees significant potential in the European marketplace: “In Germany and in southern Tyrol, the proportion of bio energy sources being utilised is much higher than in other regions. France is also developing fast and the share of bio energy is reasonably high in southern Italy, albeit on the basis of an extremely low technological level. There is great interest in Eastern Europe but money is tight.” Outside Europe, for example in the United States, a market is beginning to form, starting at the east coast.

In technological terms, the trend is toward units of lower power ratings. Energy efficiency and thermal insulation are contributing to phase-change technology also being applied to biomass-fired systems. Here, the flue gases are condensed once again, enabling the calorific value of the latent heat to be recovered and utilised. “Until now, apart from us and another competitor, no one has been exploiting this technology on the biomass side,” explains Hutterer. For the future, according to Ernst Hutterer at least, the challenges ahead are likely to extend beyond the CO₂ issue. “Resources are becoming increasingly scarce,” reports the biomass specialist. “However, there are enormous possibilities in changing over from fossil to sustainable energy sources.”

Unexploited potential

In the Austrian province of Upper Austria alone, industry produces around 1,000 megawatts per year of currently unused low temperature waste heat, claims Karl Ochsner, founder of OCHSNER Heat Pumps.

Utilising the thermal energy in the temperature range between 20° and 30° is quite possible through the use of heat pumps. Pilot projects are already in place, as Ochsner reports: “Technologically, there is nothing that

is particularly new or spectacular. But we are improving energy efficiency year on year by between 1 and 2 percentage points. In addition, we are expanding into further applications such as the heating and cooling of large-volume buildings, including in the industrial environment.”

As chairman of both National Heat-Pump Association Austria and its European counterpart EHPA, Ochsner can be pleased at the rapidly growing market shares that have developed over the past few years. “In the last six years, we were able to post increases on an annual basis in the double-digit percentage range. And in spite of the crisis in quarters 1 to 3 in 2009, we again reported growth of 10 per cent,” he reports.

The bodies responsible in Brussels have also taken an encouraging step by defining ambient heat, i.e. the energy utilised by heat pumps, as a renewable energy. “The potential just in Europe lies in the region of 70 million heat pumps,” reports Ochsner. “And this alone would enable achievement of one fifth of the EU target of a reduction of 20 % in CO₂ emissions by 2020. It would also provide 31 % of the EU target for renewable energy – and represent 6 % of the entire consumption of energy within the EU today.”

Bessere Luft

Mit Werken in Sillian (Österreich) und Bruneck in Südtirol und internationalen Vertriebsniederlassungen produziert und vertreibt Euroclima hochwertige Klima- und Lüftungsgeräte.



Euroclima beschäftigt derzeit in seinen zwei Werken und mehreren eigenen Vertriebsniederlassungen 160 MitarbeiterInnen.
With its two factories and several company-owned sales subsidiaries, Euroclima currently has a workforce of 160 employees.



ETA ACCU hat eine Wärmerückgewinnung von über 90 %.

ETA ACCU has a heat recovery rate of over 90 %.

Seit 1963 sorgt Euroclima für bessere Luft. Das Familienunternehmen beschäftigt derzeit in seinen zwei Werken und mehreren eigenen Vertriebsniederlassungen 160 MitarbeiterInnen. Produziert werden Lüftungs- und Klimageräte, die nach dem Prinzip der maximalen Energieeinsparung entwickelt und ausgelegt werden. Mehrere Distributionspartner sorgen in verschiedenen Ländern für eine flächendeckende Marktbearbeitung und optimale Servicebetreuung.

Sparsam im Einsatz.

Langjährige Erfahrung und laufende Weiterentwicklung der Produkte ließen eine Gerätefamilie entstehen, die innovativ und umweltfreundlich wirkt. Energierückgewinnung und Wirkungsgrade bis über 90 % sind für die Raumlüftungsgeräte von Euroclima der Standard. Das patentierte Gehäuse der Euroclima-Geräte-

Serie ZHK 2000 besteht aus rahmenloser, selbsttragender und modularer Elementbauweise. Die starke Basis und durchgehende Profile an den Geräteoberkanten geben ihnen höchste Stabilität. Die Gehäusepaneele sind 50 mm stark, sind innen und außen vollkommen glatt und durch die patentierte „Schnapp-in“-Verbundkonstruktion geschützt. Die komplette Familie der Raumlüftungsgeräte ist nach Eurovent zertifiziert. Durch eine intelligente Isolierung verspricht das Raumlüftungsgerät von Euroclima die optimale Dichtheit der Struktur sowie eine optimale Schall-, Wärme- und Kälte-dämmung. Diese Dämmung entspricht den Vorschriften der Brandschutzklasse 0 nach Norm ISO 1182.2 und Klasse A1 nach Norm DIN 4102. Besonderen Wert legt man bei Euroclima auch auf die einfache Wartung der Geräte. Die Inspektionsdeckel sind daher mit den

patentierten KD (Klapp-Dreh)-Verschlüssen versehen. Sie sind leicht abnehmbar und sorgen im Rahmen von Wartungsarbeiten und bei der Reinigung für die einfache Zugänglichkeit der verschiedenen Bauteile.

Umweltbewusst ...

Die Euroclima-ETA-Serie hat sich durch ihrer erfolgreiche Produktion und Funktion in den vergangenen Jahren bestätigt und leistet seit her einen positiven Beitrag zum umweltbewussten und effizienten Energiesparen. So setzt Euroclima die richtigen Signale für die Zukunft und übernimmt eine verantwortungsvolle Vorbildfunktion mit hohem Umweltbewusstsein am internationalen Markt. □

www.euroclima.com

Better air

With factories in Sillian, Austria, and Brunico in South Tyrol, Italy, plus a network of international sales subsidiaries, Euroclima manufactures and markets air-conditioning and ventilation equipment of the highest quality.

Euroclima has been in the air-handling business since 1963. The family-run company with its two factories and numerous sales subsidiaries currently employs 160 people. It manufactures ventilation and air-conditioning equipment, developed and designed in accordance with the principle of ensuring maximum energy efficiency. Several distribution partners located in various countries ensure broad-based international market development backed up by an excellent level of service support.

Low-cost, energy-saving solutions

The company's many years of experience and ongoing further product development have given rise to a product portfolio that is both innovative and environmentally friendly. Hence, energy recovery and efficiencies up to 90 % or more are standard features of Euroclima air-handling units. The patented housings of the Euroclima series ZHK 2000 units are of frameless, self-supporting and modular panel design. The strong base and full-length profiles at the upper edges of the unit provide them with maximum stability. The housing panels are 50 mm thick, completely smooth inside and out, and protected by a patented 'snap-in' composite unit.

The company's complete family of air-handling products is Eurovent-certified. With smart insulation, the ventilation and air-conditioning equipment from Euroclima comes equipped with excellent air-tight sealing combined with optimum sound, heat and cold insulation

corresponding to the specifications of fire protection class 0 to ISO 1182.2 and class A1 to DIN 4102.

Euroclima focuses particularly on ensuring the easy maintenance of its equipment, and for this reason, the inspection covers have been provided with patented 'KD' (pivot and twist) locks. These can be readily disengaged to allow easy access to the various components for servicing and cleaning work.

Environmentally aware ...

The Euroclima ETA series has a proven track record going back several years of successful production and functional reliability, making a constant and positive contribution to ecologically sound and efficient energy utilisation. By assuming a responsible pioneering function and setting the standard for environmental awareness in the international marketplace, Euroclima is sending out all the right signals for the future. For further information, go to the company website.

Auspacken, Einstecken, Heizen

Seit beinahe 50 Jahren gelingt es Fröling, mit innovativen Produkten die Richtung der Holzheiztechnik vorzugeben.

O bwohl es aufgrund des bereits erreichten Standards nicht einfach war, das Niveau nochmals zu steigern, sorgt Fröling mit dem neuen Pelletskessel P4 erneut für Gesprächsstoff auf internationaler Ebene. Und es ist wohl das Zusammenspiel vieler Faktoren, das den raschen Erfolg dieses Kessels ausmacht. Der Pelletskessel P4 punktet mit neuen und teils einzigartigen Vorzügen und erfüllt alles, was eine vollautomatische Holzheizung braucht. Damit bietet Fröling die richtige Lösung für einen Markt mit weltweit enormem Zukunftspotenzial.

Kessel für Neubau und Sanierung.

Neubau und Sanierung stellen unterschiedliche Anforderungen an das Heizsystem. Der Fröling P4 eignet sich für beide Einsatzbereiche optimal. Aufgrund seines raumluftunabhängigen Betriebes empfiehlt sich dieser Pelletskessel auch für Niedrigenergiehäuser und garantiert so vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Der Kessel arbeitet gleitend und wird nur auf die vom Heizungsumfeld gewünschte Temperatur geheizt. Unnötige Abstrahlverluste werden so vermieden und eine externe Rücklaufanhebung erübrigt sich. Der Pelletsverbrauch ist äußerst gering. Im Sanierungsbereich herrschen oft enge Platzverhältnisse im Heizraum. Hier punktet der P4 mit der Möglichkeit einer geteilten Einbringung. Die Installationsarbeiten sind minimal und die Montagezeiten kurz. Ungewöhnlich ist auch der geräuscharme Betrieb.

Die ausgeklügelte Technik macht den P4 sowohl für den Sanierungsbereich als auch für Niedrigenergiehäuser interessant.

The sophisticated technology incorporated in the P4 makes it suitable both for refurbishment projects and for low-energy building concepts.

Mit der neuen Lambdatronicregelung P3200 ist der P4 sehr einfach zu bedienen. Großes Display, strukturierter Menüaufbau, übersichtliche Darstellung sämtlicher Betriebszustände und individuell einstellbarer Betrachtungswinkel. Die wichtigsten Heizungs- und Warmwasserfunktionen sind bequem über Funktionstasten wählbar. Weiters bietet sich die Möglichkeit der Solareinbindung. Vollen Überblick aus dem Wohnraum schafft das neue Raumbediengerät RBG 3200. Der P4 setzt auch neue Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz. Dies wird durch die Zertifizierung mit dem Blauen Engel eindrucksvoll unterstrichen. Ein Gütesiegel, welches nur für besonders effiziente Produkte verliehen wird. Weiters ist der Kessel Träger des österreichischen Umweltzeichens und wurde bereits in mehreren europäischen Ländern und in den USA mit Innovationspreisen prämiert.

Zum Brennwertkessel nachrüstbar.

Was man aus dem Bereich der Öl- oder Gasheizung bereits länger kennt, ist nun auch im Bereich der modernen Pelletsheizung Realität: nämlich die

Brennwerttechnik. Der Brennwertwärmetauscher kann jederzeit auf eine bestehende Pelletsanlage P4 nachgerüstet werden und wird durch den nachgeschalteten Saugzug permanent auf Unterdruck überwacht. Dadurch wird der moderne Pelletskessel zum Brennwertkessel und erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 104,8 %. Bereits 1996 erhielt Fröling für eine Brennwertanwendung im Biomassebereich den Innovationspreis der Energiesparmesse in Wels und gilt damit als Wegbereiter dieser Technologie. □

www.froeling.com



Unpack, plug in, start heating

For almost 50 years, Fröling has been leading the way with innovative wood-burning products.

Although – given the standards already achieved – it was no easy matter to raise the bar any further, Fröling with its new P4 pellet-fired boiler has once again caused the international market to sit up and take notice. And there is no doubt that it is due to the interplay of many factors that this boiler has enjoyed such rapid and significant success. The P4 pellet boiler scores heavily with a number of new and in some cases unique benefits, providing all the features that make fully automatic wood-fired heating systems so popular. Consequently, Fröling is able to offer the right solution for a market with enormous future potential worldwide.

The ideal boiler for new builds and refurbishment projects alike

New builds and refurbishment projects place different requirements on the heating system. The Fröling P4 is, however, ideally suitable for both

areas of application. Due to its method of operation being non-reliant on ambient air conditions, this pellet boiler is likewise suitable for low-energy buildings and can be used for many different purposes. The boiler output is infinitely variable. It can therefore be adjusted to precisely the temperature required – and no more – as a function of the application environment. Unnecessary radiation losses are thus avoided and there is no need for an external return feed lift. Pellet consumption is also exceptionally low. In the refurbishment segment, the space available in the boiler room is often very tight. Here, however, the P4 offers an effective solution thanks to its split installation configurability. The installation work is therefore minimised with the time required also reduced. Moreover, the system operates at a remarkably low level of noise. With the new P3200 Lambdatronic closed loop control system, the P4 is also very easy to operate. A large display, a well-conceived menu structure, clear presentation of all the operating conditions and an individually adjustable viewing angle are among the benefits it offers. The most important heating system and hot water functions can be conveniently selected by means of function buttons. There is also the possibility of integrating a solar system. The new RBG 3200 control panel provides a complete overview of the system from the living room. The P4 also

sets new standards with respect to energy efficiency, as impressively underscored by its having been given the 'Blue Angel' certification, a sign of quality awarded to particularly efficient products only. The boiler is also a recipient of the Austrian environmental award and has received a number of similar innovation awards in various European countries and the USA.

Retrofittable as a condensing boiler

An option that has long been available with oil and gas-fired heating is now also a reality in modern pellet-fired heating systems, namely the implementation of highly fuel-efficiency condensing technology. The condensing heat exchanger can be retrofitted at any time to operate with an existing P4 pellet firing system, with permanent monitoring of the partial vacuum being provided in the downstream induced-draught flue. Hence, a modern pellet-fired boiler can be converted into a condensing boiler, achieving NCV (net calorific value) efficiencies of up to 104.8 %. Back in 1996, Fröling received the Innovation Award of the Energy Saving Exhibition in Wels, Austria, for a condensing boiler application in the biomass domain, and can therefore be regarded as a pioneer of this technology.

Neue Heatpipe-Generation

Als weltweit größter Hersteller von solarthermischen Flachkollektoren setzt GREENoneTEC neue Maßstäbe mit der nächsten Heatpipe-Generation. Die HP 160 Easy wurde auf der ISH 2009 in Frankfurt erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt.

Robert Kanduth, Gründer und Eigentümer des im kärntnerischen St. Veit an der Glan beheimateten Unternehmens GREENoneTEC, setzt mit seinen Produkten seit Jahren Maßstäbe in Sachen Solarenergie. „Die Sonne schickt keine Rechnung“, sagt der Chef des mittlerweile zum weltgrößten Hersteller von solarthermischen Flachkollektoren aufgestiegenen Betriebes – und legt in schöner Regelmäßigkeit mit technischen Innovationen nach. So wurde anlässlich der ISH 2009 in Frankfurt erstmals die neue Heatpipe-Generation HP 160 Easy vorgestellt.

Komplettes Kompaktsystem.

Bei der neuen Heatpipe Easy handelt es sich um ein bereits komplett vormontiertes solares Kompaktsystem, bestehend aus einem

Hochleistungskollektor, integriertem 160-l-Doppelmanteltank und einer ausklappbaren Aufständerung. Das Produkt besticht vor allem durch sein ästhetisches Design; aber auch die Leistungsfähigkeit kann sich sehen lassen: Die Heatpipe bietet durch ein besseres Schichtungsverhalten des Boilers gegenüber guten Thermosifonsystemen um 15 % mehr Ertrag und ist durch ihren Ethanol-Kreislauf ein absolut frostsicheres und wartungsfreies System.

Innovative Verbindungstechnik.

Der Al-Rahmenkollektor mit 2,3 Quadratmetern der Serie FK 8000 wird bei GREENoneTEC auf einer vollautomatischen Roboterlinie gefertigt. Aufgrund der langfristigen Planung im Unternehmen wurde diese erst im Sommer des letzten Jahres auf die dreifache Kapazität erweitert.



Die nächste Heatpipe-Generation von GREENoneTEC – die HP 160 Easy.

The next heat pipe generation from GREENoneTEC – the HP 160 Easy.

Auch hinsichtlich der Verbindungstechnik setzen die Kärntner auf absolute Hightech-Methoden: So kommt ausschließlich Kleben mit einem speziell entwickelten UV-beständigen 2-Komponenten-Kleber zur Anwendung. Als Absorber wird ein hochselektiv beschichteter Al-Hochleistungsabsorber eingesetzt, der durch optimierte Laserschweißtechnologie maximale Wärmeübertragung zwischen Absorberblech und Registerrohren gewährleistet.

Roboterlinie erweitert.

Wie bereits erwähnt, hat GREENoneTEC auch im schwierigen Wirtschaftsjahr 2009 an seinen Investitionsplänen festgehalten. Die Roboterfertigungslinie FK 8000 wurde auf die dreifache Kapazität erweitert, um der starken Nachfrage nach den neusten Rahmenkollektoren der Baureihe FK 8000 gerecht zu werden. Für das Produktkonzept auf dieser Linie wurde die Anzahl der Einzelkomponenten stark minimiert, was den Kunden ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis garantiert. Dank ihres modularen Befestigungssystems können die Kollektoren sowohl für die Freiaufständerung als auch für die Aufdachmontage eingesetzt werden. □

www.greenonetec.com



Kapazität verdreifacht: Die neu ausgebaute Roboterfertigungslinie FK 8000.

Capacity tripled: the newly expanded robot-operated FK 8000 manufacturing line.

New heat pipe generation

As the world's largest manufacturer of solar thermal panels and collectors, GREENoneTEC is also now setting new standards with its next generation of heat pipe technology. The HP 160 Easy was presented to the public for the first time at the ISH 2009 in Frankfurt, Germany.

Robert Kanduth, founder and owner of GREENoneTEC based in St. Veit an der Glan in the Austrian province of Carinthia, has long been a pioneer and pace-setter in solar energy products. "You don't get a bill from the sun," explains the boss of what is now the world's largest manufacturer of solar thermal panels and collectors, a business that, with amazing regularity, continues to set the pace with technical innovations. And one such was the new HP 160 Easy generation of heat pipes launched at ISH 2009 in Frankfurt, Germany.

Complete, compact system

The new Easy heat pipe is a complete, pre-assembled and compact solar thermal system comprising a high-performance collector, an integrated 160 litre double-shell tank and a fold-out support frame. The product has a striking aesthetic design. Yet its performance and efficiency are also pretty impressive. Thanks to improved stratification in the boiler, the heat pipe offers 15 % more yield compared to good thermosiphon systems, and with its ethanol circuit, it is a completely freeze-protected, maintenance-free system.

Innovative interconnection technology

The aluminium frame-type collector of the FK 8000 series measuring 2.3 square metres is manufactured by GREENoneTEC on a fully automatic robot-operated line which was expanded just last summer to three times its original capacity in keeping with the company's long-term plans. In terms of its joining technology, this company from Carinthia is again committed to the absolute best in high-tech methodology. Consequently,

adhesive bonding is exclusively used based on a specially developed UV-resistant 2-pack adhesive.

The absorber takes the form of an aluminium high-performance unit with a highly selective coating system which, thanks to optimised laser welding technology, ensures maximum heat transfer between the absorber plate and the register tubes.

Robot line expanded

As already mentioned, GREENoneTEC adhered to its investment planning in 2009 despite the economic difficulties encountered in that year. The robot-operated FK 8000 manufacturing line was expanded to three times its capacity in order to meet the heavy demand for the latest frame-type collectors of the FK 8000 range. The number of individual components for the product concept manufactured on this line was significantly reduced, ensuring an optimum price-performance ratio for the customer. And thanks to their modular fixing system, the collectors can be used both for free-standing arrangements and for roof-mounted arrays.

Perfekt beheizt

Mit der Terra-SL-Sole-Luft-Wärmepumpe stellte IDM Energiesysteme aus Osttirol im Vorjahr eine völlig neue Art der Nutzung von Umweltwärme vor. Das System ermöglicht es, das ganze Jahr mit Luft und Sonne zu heizen – besonders leise und bis zu 20 Meter vom Haus entfernt.

Seit 30 Jahren entwickelt IDM aus Matriei in Osttirol Wärmepumpen. Die im Jahr 2009 erstmals am Markt präsentierte Terra-SL-Sole/Luft-Wärmepumpe überträgt die Wärme aus der Luft auf einen Solekreislauf, der eine Wärmepumpe speist. Die Terra-SL ist eine Luft-Split-Anlage. Außen steht der Lüfter und im Haus die Wärmepumpe. Der Vorteil von Splitanlagen gegenüber kompakten Luft/Wasser-Wärmepumpen besteht darin, dass im Garten nur der Luft-Wärmetauscher steht, während die Wärmepumpe geschützt im Inneren Platz findet.

Viele Vorteile.

Herkömmliche Splitanlagen verbinden diese beiden Geräte mit Kältemittelleitungen. Die Terra-SL verbindet Außen- und Innengerät mit einem



Die im Jahr 2009 erstmals am Markt präsentierte Terra-SL-Sole/Luft-Wärmepumpe überträgt die Wärme aus der Luft auf einen Solekreislauf, der eine Wärmepumpe speist.

The Terra-SL brine/air heat pump launched in 2009 transfers heat from the air to a brine circuit which is fed into a heat pump.

Solekreis. Das hat eine Reihe von weiteren Vorteilen: Erstens die Installation ohne Kälte-techniker, zweitens besteht keine Frostgefahr (Außeneinheit und Leitungen befüllt mit Frostschutzmittel), drittens die Solarnutzung für effiziente Abtauung und viertens kommt ein sehr leiser, laufruhiger Ventilator zum Einsatz. Luft-Wärmepumpen mit Außengerät sind von außen sichtbar. Die Terra-SL bietet erstmals die Möglichkeit, das Außengerät entfernt vom Haus, zum Beispiel in einem Geräteschuppen oder auf dem Dach zu montieren.

Heizen und Kühlen zugleich.

Das Schwimmbad und den Wellnessbereich

im Sommer heizen, Wohnräume und den Weinkeller kühlen. Oder im Winter alle Räume heizen und den Vorratskeller kühlen? Die Terra-SL kann das alles. Einfach einen Kühlkreis und Kühlpuffer dazunehmen, und schon genießt man den Komfort des IDM-Allround-Systems. Und dabei läuft die Terra-SL niemals „verkehrt“ – also im reversiblen Betrieb – und schont damit sich selbst.

Die Terra-SL-Wärmepumpe heizt, kühlt und erwärmt außerdem das Frischwasser. Mit der IDM-HGL-Technik und dem HYGIENIK-Frischwassersystem bietet die Terra-SL die komfortable und kostensparende Systemtechnik für die Frischwassererwärmung.

Die HGL-Technik von IDM optimiert den Warmwasserkomfort mit geringstem Energieeinsatz. Läuft die Wärmepumpe für die Raumheizung im Winterbetrieb auf niedriger Temperatur (z.B. 35°C), kann gleichzeitig der obere Speicherbedarf für die Warmwassererwärmung über die Heißgaswärme auf 60°C (ca. 15 % der Leistung) aufgeheizt werden.

Flexibel, mit Köpfchen.

Besonders vorteilhaft ist die Kombination der Terra-SL mit der Solaranlage. Auf diese Weise wird deren Energie noch besser ausgenutzt. Die Solar-Wärmepumpe macht nämlich auch die niedrigen Kollektortemperaturen nutzbar. Luftwärmepumpen müssen regelmäßig abgetaut werden. Die Abtauung erfolgt bedarfsgerecht und effizient mit der eingebauten Regelung. Die Energie dafür wird aus dem Pufferspeicher entnommen. Dabei kann sogar die niedrige Rücklauftemperatur von Heizung und Warmwassermodul oder von der Solaranlage genutzt werden. □

www.idm-energie.at

Ideal heating solutions

With its Terra-SL brine/air heat pump, IDM Energiesysteme from eastern Tyrol launched a completely new type of environmental heat recovery system last year. The system allows energy to be collected throughout the year from the air and sun with the additional advantages of ultra-quiet operation and installation distances of up to 20 metres from the recipient building.

IDM of Matriei in eastern Tyrol has been manufacturing heat pumps for the last 30 years. The Terra-SL brine/air heat pump launched onto the market in 2009 transfers heat from the air to a brine circuit that feeds a heat pump. The Terra-SL is an 'air split' system. The fan is located outside the building and the heat pump is inside. The advantage of split systems compared to compact air/water heat pumps is that only the air heat exchanger is located in the garden while the heat pump is located in a protected area inside the building.

Many benefits

Conventional split systems connect these two units with a refrigerant piping system. The Terra-SL connects the external and internal units

with a brine circuit. This has a number of additional benefits: for example, installation can be performed without the services of a refrigeration engineer yet there is no danger of frozen and burst piping (the external unit and piping are filled with antifreeze); solar energy can be used for efficient thawing; and the fan employed is of a very quiet, smooth-running design.

Air heat pumps with an external unit are externally visible. For the first time, the Terra-SL enables the external unit to be further removed from the recipient building so that, for example, it can be located in an equipment shed or mounted on the roof.

Simultaneous heating and cooling

The swimming pool and the wellness area can be heated in the summer while living areas and the wine cellar can be cooled. Or it is possible to heat all the rooms in the winter and to cool the storage room. The Terra-SL can do the lot! All that is required is that a cooling circuit and refrigeration buffer be added, and users have all the convenience of an IDM all-round system. Moreover, the Terra-SL can never be accidentally reversed, which means that it offers inherent self-protection.

The Terra-SL heat pump will also heat, cool and warm fresh water. With IDM

HGL hot-gas charging technology and the HYGIENIK fresh water system, the Terra-SL offers a convenient and cost-saving solution to fresh-water heating. The HGL system from IDM optimises the supply of hot water based on minimum energy input. With the heat pump operating at low temperature for spatial heating in the winter mode (e.g. 35°C), the peak storage requirement for hot water heating can also be satisfied by heating through hot gas charging to 60°C (approx. 15% of the system's output capacity).

Flexible and cleverly conceived

Particularly advantageous is the combination of the Terra-SL with a solar system, enabling the energy produced by the latter to be even more efficiently utilised. This is because the solar heat pump can also recover and make available the energy resulting from low collector temperatures. Air heat pumps have to be regularly thawed. The thawing process is performed efficiently on a demand-led basis using the integrated closed-loop control system. The energy for this operation is taken from the buffer reservoir. Yet it is also possible to use the low return temperature of the central heating system and warm water module or that of the solar system for this purpose.



LINGENHÖLE realisiert Peltonturbinen bis zu einer Leistung von 500 kW, die auch aus Schmutzwasser saubere Energie erzeugen.

Lingenhöle supplies and installs pelton turbines with power ratings of up to 500 kW that are also capable of generating energy from raw sewage fed into the system.

Energie für die Zukunft

Saubere Energie aus Schmutzwasser ist eine der Domänen des Vorarlberger Unternehmens LINGENHÖLE TECHNOLOGIE GESMBH. Ein derartiges Projekt wurde von der Schweizer Gemeinde Küsnacht in Auftrag gegeben.

Die Gemeinde Küsnacht in der Schweiz, vielen bekannt durch ihre Erwähnung in Friedrich Schillers Werk „Wilhelm Tell“, liegt an der so genannten Goldküste, am unteren rechten Ufer des Zürichsees im Bezirk Meilen im Kanton Zürich. Die Goldküste hat ihren Namen der Tatsache zu verdanken, dass das Gebiet von der nachmittäglichen Sonne verwöhnt und damit in goldene Farben getaucht wird. 2006 wurde Küsnacht übrigens als lebenswerteste Stadt der Schweiz eingestuft. Ein Umstand, der für die Stadtväter auch hinsichtlich der Energieerzeugung eine Verpflichtung ist.

Saubere Energie.

Aufgrund des Zusammenschlusses der ARA (Abwasserreinigungsanlage) Küsnacht-Erlenbach-Zumikon wird zur Nutzung der statischen Druckhöhe von 160 Metern eine Pelton turbine zur Erzeugung von elektrischer Energie eingesetzt. Nachdem das Rohabwasser die Pelton turbine durchlaufen hat, wird es drucklos der Kläranlage zugeführt.

Als Planer und Hersteller der gesamten Turbine mit Generator und der Verrohrung wurde die in Feldkirch in Vorarlberg beheimatete Firma LINGENHÖLE beauftragt. Die Besonderheit

dabei: Beim Abwasser handelt es sich um Rohabwasser (nicht geklärtes Abwasser). Dadurch ist an alle Bauteile eine hohe Anforderung gegen Korrosion erforderlich. Die Leistung der 1-düsigen Pelton turbine: 93 kW, statische Druckhöhe 160 m, Wassermenge Q_{max} 80 l/s, Druckleitungslänge 3070 m, Generator A-Synchron-generator. Die komplette elektronische Ausrüstung liefert die Firma ALRO Control Systems aus Rudolfstätten (CH), die das Projekt auch als Generalunternehmer betreut.

Erneuerbare Energie.

LINGENHÖLE ist eine Maschinenfabrik zur Herstellung mechanischer Komponenten. Der moderne Maschinenpark und die Wärmebehandlung, die sich auf dem neuesten Stand der Technik befinden, erlauben es, kundenspezifische Anforderungen zu realisieren. LINGENHÖLE hat sich Klimaschutz durch erneuerbare Energie auf die Fahnen geheftet und widmet sich dem Thema nun schon seit geraumer Zeit mit zukunftsorientiertem Denken. Ein wesentlicher Bereich ist die Errichtung von Kleinwasserkraftwerken. Das Unternehmen realisiert Peltonturbinen bis zu einer Leistung von 500 kW.

Aufgrund des langjährigen Know-hows aus der mechanischen Fertigung und dem Stahlbau sowie dem modernst eingerichteten Maschinenpark ist LINGENHÖLE in der Lage, auf dem neuesten Stand der Technik alle mechanischen Komponenten im Haus zu fertigen. Auch die grenznahe Lage zum deutschen und dem Schweizer Wirtschaftsraum begünstigt die Kooperation mit einer internationalen Kundschaft. Das Leistungsspektrum umfasst Berechnung, Planung, Fertigung und Montage, aber auch die Steuerung sowie Peltonlaufräder, Generatoren und die Revitalisierung von Anlagen. □

www.lingenhoele.at

Energy for the future

Clean energy from contaminated water is one of the fields of expertise offered by the company Lingenhöle Technologie GesmbH domiciled in the Vorarlberg province of Austria. And just such a project has now been awarded by the Küsnacht metropolitan authority in Switzerland.

Küsnacht metropolitan authority in Switzerland, known to many by mentions in Friedrich Schiller's novel 'William Tell', is located on the so-called Gold Coast on the bottom right bank of Lake Zurich in the Meilen district of Zurich canton. The Gold Coast takes its name from the fact that the area enjoys a great deal of sun in the afternoon that bathes it in a golden glow. In 2006, incidentally, Küsnacht was voted the town in Switzerland offering the best quality of life. And, for the local authorities, this fact has been interpreted as an obligation with respect to, for example, energy generation.

Clean energy

The Küsnacht-Erlenbach-Zumikon sewage treatment plants have been

combined as an integrated complex. A pelton turbine is now used to utilise the static head of 160 metres in order to generate electrical power. Once the raw sewage has passed through the turbine, it is guided under gravity to the sewage treatment plant. The company charged with the planning and manufacture of the complete turbine plant with generator and piping was Lingenhöle domiciled in Feldkirch in the Austrian province of Vorarlberg. The special feature of this project was that the energy feed took the form of raw sewage rather than treated sewage. This meant that all the components had to meet high requirements with regard to corrosion protection. The single-nozzle pelton turbine was designed to the following specifications: total output 93 kW, static head 160 m, maximum water flow (Q_{max}) 80 l/s, penstock length 3070 m, generator of asynchronous design.

The complete electronic equipment was provided by ALRO Control Systems of Rudolfstätten (CH) which also assumed overall project responsibility as general contractor.

Renewable energy

Lingenhöle is an engineering company that specialises in the manufacture

of specialised machinery and mechanical components. Its modern facilities and heat treatment system correspond to the very latest state of the art, enabling the company also to meet specific customer requirements.

Lingenhöle has made a conscious commitment to the field of renewable energy for climate protection and has, for some time now, been carrying out extensive future-aligned research in this area. One of its major activities lies in the provision of mini hydroelectric power stations. The company installs pelton turbines with power ratings of up to 500 kW.

Based on its many years of accumulated expertise in mechanical engineering and steel construction, and with its advanced machine pool, Lingenhöle is able to produce all the mechanical components in-house, and in line with the very latest technological developments. Its proximity to the borders and to industrial areas of Germany and Switzerland also promotes cooperation with its international clientèle.

The company's service portfolio includes engineering analysis, planning, manufacture and installation work, supply of the control systems for the pelton wheels, provision of the generators and the refurbishment of existing facilities.

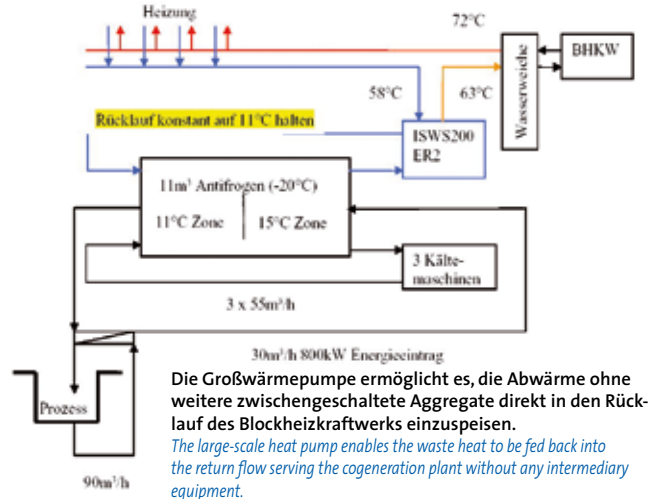
Kosten sparen, Umwelt schonen

Durch den Einsatz einer Großwärmepumpe aus dem Hause Ochsner spart der deutsche Aluminiumspezialist ALBEA Metalloberflächentechnik jährlich rund 73.000 Liter Heizöl. Neben der enormen Kostenreduktion steht damit auch eine deutlich verbesserte Umweltbilanz zu Buche.



Die Großwärmepumpe ISWS 200 ER2 von Ochsner hilft der ALBEA Metalloberflächentechnik jährlich rund 73.000 Liter Heizöl zu sparen.

The ISWS 200 ER2 heat pump from Ochsner helps ALBEA Metalloberflächentechnik to save around 73,000 litres of fuel oil per year.



Die Großwärmepumpe ermöglicht es, die Abwärme ohne weitere zwischengeschaltete Aggregate direkt in den Rücklauf des Blockheizkraftwerks einzuspeisen. The large-scale heat pump enables the waste heat to be fed back into the return flow serving the cogeneration plant without any intermediary equipment.

Aluminiumverarbeitung in vielen Facetten – das gehört zum Tagesgeschäft der ALBEA Metalloberflächentechnik aus Friesenheim-Schuttern im Schwarzwald. Das Unternehmen verfügt über eine Vielfalt an Produktionskapazitäten und stellt sowohl eigene Produkte als auch solche in Lohnfertigung her. Dabei zeigt sich immer wieder, dass die Oberflächenbeschaffenheit von Geräten, wie etwa jenen eines Kühlkörpers, weit mehr ist als eine optische Frage. Das 1974 gegründete Unternehmen befasst sich sowohl mit der mechanischen Bearbeitung von Aluminiumprofilen (inklusive Sägen, Stanzen, CNC-Fertigung sowie Schleifen, Bürsten und Polieren) als auch mit der Veredelung von Oberflächen, also mit dem Pulverbeschichten sowie dem Eloxieren und Anodisieren und nicht zuletzt auch dem Chromatieren.

Abwärme nutzen.

Die bei der Arbeit entstehende Abwärme nutzt das deutsche Unternehmen seit rund zwei Jahren auch zur Entlastung des firmeneigenen Blockheizkraftwerks. Dazu wurde eine Großwärmepumpe von Ochsner Wärmepumpen aus Haag in Oberösterreich in Betrieb genommen. Sie ermöglicht es, die Abwärme ohne weitere zwischengeschaltete Aggregate direkt in den Rücklauf des Blockheizkraftwerks einzuspeisen. Mit der Unterstützung aus der Ochsner-Zentrale wurde bei ALBEA die Planung durchgeführt und schließlich eine Wärmepumpe des Typs ISWS 200 ER2 installiert. Diese hebt das Temperaturniveau des Heizungsrücklaufs um 5° Celsius an und führt dem Heizkreislauf auf diese Weise rund 300 kW Wärme zu. Insgesamt erzeugt die Wärmepumpe aus 89,7 kW elektrischer Leistung 296 kW Heiz- und 206,3 kW Kälteenergie.

Im Sommer kann damit die Leistung des Blockheizkraftwerks zur Gänze ersetzt werden, da nur die Prozesswärme in anderen Bereichen der Produktion benötigt wird. Im Winter (also in der Heizperiode) reduziert der Einsatz der Wärmepumpe die Heizleistung der Ölbrenner in entsprechender Höhe. Bei ALBEA spart man damit eine ganze Menge an Heizöl und schont gleichzeitig die Umwelt. Seit der Installation im November 2008 ersparte die ISWS 200 ER2 von Ochsner dem Unternehmen jährlich rund 73.000 Liter Heizöl. Besonders erfreulich für die Verantwortlichen bei ALBEA: Schon nach eineinhalb Jahren hatte sich die Investition in die Großwärmepumpe amortisiert. Damit konnte eine deutliche Kostensenkung im Produktionsprozess ebenso erzielt werden wie eine Verbesserung der Umweltbilanz. □

www.ochsner.at

Saving money, protecting the environment

By using a large-scale heat pump from Ochsner, German aluminium specialist ALBEA Metalloberflächentechnik is able to save around 73,000 litres of fuel oil per year. Aside from the enormous reduction in cost that results, this also leads to a major improvement in the company's environmental balance.

Aluminium processing in all its many facets is just a part of the everyday business of ALBEA Metalloberflächentechnik of Friesenheim in the Black Forest region of Germany. The company has a wide range of different production facilities, manufacturing not only its own products but also contract items on behalf of outside clients. And time and time again, it becomes apparent that the surface quality of devices such as a heat sink is so much more than a mere visual issue. Established in 1974, the company is engaged not only in the machining

of aluminium profiles (including sawing, punching, CNC manufacturing, grinding, brushing, burnishing and polishing) but also in the surface treatment of components through powder coating, neutral and colour anodising and – not least – chromatizing.

Waste heat recovery

The waste heat generated during production has been harnessed for about the last two years by the company in order to reduce the load on its in-house cogeneration plant. For this purpose, a large-scale heat pump from Ochsner Wärmepumpen of Haag in the Austrian province of Upper Austria was taken into service. This pump enables the waste heat to be fed back directly into the return line of the CHP plant without any intermediary equipment. With support from Ochsner's head office, ALBEA carried out the planning work and also ultimately installed the heat pump, a model ISWS 200 ER2. It raises the temperature level of the heating system return flow by 5 °C, adding around 300 kW of energy to the heating circuit. In

all, the heat pump generates 296 kW heating energy and 206.3 kW refrigeration energy from an electrical input of 89.7 kW. With this set-up, the output of the cogeneration plant can be completely replaced in the summer, as all that is required is to transfer the process heat to other areas of production. In winter (i.e. in the heating period), the availability of the heat pump means that the heating output required of the oil burners is correspondingly reduced. ALBEA is able to save a great deal in terms of fuel oil consumed and thus also to enhance its ecological credentials. Since the installation work was completed in November 2008, the ISWS 200 ER2 from Ochsner has been able to save the company around 73,000 litres of fuel oil per year. Particularly pleasing for those responsible at ALBEA is that the investment in this large-scale heat pump was amortized in just one and a half years. And – as mentioned above – the significant cost reductions achieved in the production process have been accompanied by a major improvement in the company's environmental profile.

Mit Biomasse im Trend

In Mende im französischen Département Lozère erfolgte kürzlich die Inbetriebnahme des ersten Biomassekraftwerks, das nach der staatlichen Ausschreibung CRE2 gebaut wurde.



Abgas-Grenzwerte unterboten: Polytechnik liefert Biomasse-Kraftwerk nach Frankreich.
The biomass power plant supplied by Polytechnik to a utility in France operates well below the emission limits.

Mitte 2008 veröffentlichte die französische Energiekommission die Liste angenommener Anträge zur Errichtung von Biomasse-Kraftwerken, die unter Verwendung von Biomasse Strom und Wärme produzieren sollen. Ein wesentliches Vergabekriterium war der Gesamtwirkungsgrad. Und dieser war ausschlaggebend, warum das für den Betreiber Bio Energie Lozère von Polytechnik ausgearbeitete Konzept zu den besten gehörte.

Inbetriebnahme läuft.

18 Monate später ist das Ziel erreicht: Bio Energie Lozère ist der erste Betreiber, bei dem

die Inbetriebnahme des Biomasse-Werkes, das aus Holz elektrischen Strom und Wärme produziert, bereits im Gang ist. Der Präsident von Bio Energie Lozère, Michel Engelvin, hat den österreichischen Hersteller Polytechnik mit der Konzipierung und Errichtung dieses Werkes betraut, das insgesamt 42 MW thermische und 7,5 MW elektrische Energie produziert. Polytechnik ist einer der renommiertesten Hersteller im Bereich von Biomasse-Kraftwerken und Biomasse-Heizkesseln und für die Lieferung von Turn-key-Anlagen bekannt.

Das Werk besteht im Wesentlichen aus zwei Hochdruck-Dampfkesseln, einer Turbine, einem

Generator und einem Heißwasser-Biomassekessel. In zwei Feuerungen mit je einem 16,1-MW-Hochdruck-Dampfkessel wird die Energie, die in den lokal produzierten Hackschnitzeln vorhanden ist, genutzt und in überhitzten Dampf umgewandelt. Diese beiden Dampfkessel produzieren etwa 40 t Heißdampf pro Stunde. Dieser Dampf betreibt mit 23 bar Druck und 425 °C Temperatur eine Turbine, die über den nachgeschalteten Generator 7,5 MW elektrischen Strom produziert. Der produzierte Strom wird direkt in das Hochspannungsnetz eingespeist. Ein Kondensator ermöglicht die Versorgung des Fernwärmenetzes der Stadt und liefert bis zu 23 MW Warmwasser.

Niedrige Abgaswerte.

Der Hauptanteil der im Rauchgas enthaltenen Energie wird in vielen nachgeschalteten Etappen verwertet und so ein Gesamtwirkungsgrad von rund 90 % erreicht. Dazu tragen verschiedene Eco-Systeme bei, aber auch zusätzliche Wärmetauscher an strategischen Stellen sowie die Aufheizung der in die Feuerung eingeblasenen Verbrennungsluft. Die Automatisierung steuert die Anlage dann in einem Rauchgastemperaturbereich am Kamin, der einerseits sehr niedrig ist, um die Effizienz zu erhöhen, andererseits aber sicherstellt, dass die Temperatur nicht in zu niedrige, für die Anlage schädliche Bereiche absinkt. Das Know-how von Polytechnik ermöglicht es, die Anlage mit ausgezeichneten Abgaswerten zu betreiben, was in einer touristisch interessanten Region besonders wichtig ist. Die Anlagenteile, von der Feuerung über Economiser, Rauchgasentstaubungen bis zu den Filtern, sowie die dazugehörige Steuerung ermöglichen es, das Werk weit unter den zugelassenen Abgas-Grenzwerten zu betreiben. □

www.polytechnik.at

Following the trend toward biomass firing systems

The first biomass power plant designed and built on the basis of France's public tender specification CRE2 was recently commissioned in Mende in the French département of Lozère.

Around the middle of 2008, the French Energy Commission published a list of accepted proposals for the installation of biomass power plants designed to generate power and heat through the use of biomass-fired facilities. One essential criterion for being awarded a contract was overall efficiency. And this was one of the main reasons why the concept from Polytechnik for the utility Bio Energie Lozère was considered to be among the best.

Commissioning underway

Eighteen months later and the objective has been reached: Bio Energie Lozère is the first operator to be at the commissioning phase of a

biomass power plant capable of generating electricity and heat from timber. The President of Bio Energie Lozère, Michel Engelvin, chose Austrian manufacturer Polytechnik for the design and installation of this plant required to produce a total of 42 MW of thermal and 7,5 MW of electrical energy. Polytechnik is one of the most renowned manufacturers in the field of biomass power plants and biomass heating boilers and is well known for its competence in the supply of turnkey facilities.

The plant essentially consists of two high-pressure steam boilers, a turbine, a generator and a biomass-fired hot water boiler. In two furnaces each serving a 16.1 MW high-pressure steam boiler, the energy available in locally produced wood chips is thermally utilised and converted into superheated steam. The two steam boilers produce around 40 metric tons of superheated steam per hour. This energy source, supplied at 23 bar and 425°C, drives a turbine which, through the downstream generator, produces 7,5 MW in electric power. The current generated is fed directly into the high-tension grid. A condenser

supplies the district heating network of the town and delivers up to 23 MW in the form of hot water.

Low emission values

The majority of the energy contained in the flue gas is recovered in a number of downstream stages, enabling the efficiency of the system to be elevated to around 90 %. There are various ecosystems involved, supported by heat exchangers located at strategic points in the circuit, plus a system to preheat the combustion air injected into the firing system. The computerised automation system controls the plants, keeping the flue gas temperature range at the stack low enough to maximise efficiency but high enough to avoid damaging the plant's integrity. Polytechnik's expertise ensures that the system operates with exceptionally good emission values – important not least because of the tourism industry in the region. The plant components from the firing system, economiser and the flue gas cleaning and filtering units to the associated control devices are of the quality required to ensure that the plant operates well below the offgas emission limits.

Energiesparer punkten mit Sonne

Das Y-Haus in Tapolca erzeugt seit 2009 Warmwasser mit TISUN-Großflächenkollektoren, die auf vier Terrassen die Sonne einfangen.



Die optimal platzierten Kollektoren decken 50 % des Warmwasserbedarfs.

The ideally positioned collectors cover 50 % of the building's hot water requirement.

Ungarn. Tapolca, unweit des Plattensees. 350 Bewohner erneuerten ein 32-jähriges Haus. Sie ersetzen die Fernheizung und investieren in eine Solaranlage samt Haussanierung. 177 m² TISUN-Großflächenkollektoren beliefern die vier Pufferspeicher (je 1.000 Liter Volumen) und vier Warmwasserspeicher (je 1.000 Liter Volumen) mit kostenloser Sonnenenergie. In 102 Wohneinheiten duschen die Bewohner nun mit Sonnenwärme. Die 24 Kollektoren decken rund 50 % des Warmwasserbedarfs. Diese Zahlen errechnete das Installateurbüro Schneider Energy, Szegedszentmárton. Die Wohnungseigentümer sparen nun jährlich 18 m³ Öl beziehungsweise über 49.000 kg CO₂-Emissionen. Das entspricht einer 280.000 km

langen Fahrt mit einem PKW, der 6 l Diesel auf 100 Kilometern verbraucht. „Dieses Solarsystem ist im Moment wahrscheinlich das modernste in Ungarn. Die Zirkulationsverluste lösten wir durch die Sanierung und den Einbau von Zirkulationsklappen. Es beweist, dass Altbauten mit einer Investition in die Sonne hohe Einsparungen erreichen“, erklärt István Schneider, Geschäftsführer von Schneider Energy. Der ungarische Staat unterstützte die Sanierung und die solarthermische Anlage mit einer Förderung in Höhe von 30 % der Investitionskosten.

Technologie aus Tirol.

TISUN entwickelt, produziert und vertreibt seit 20 Jahren Sonnenkollektoren und Speicher-

systeme. Solarsysteme des Tiroler Unternehmens nutzen zu 100% unabhängige, unendlich verfügbare, kostenlose Energie für Heizen, Kühlen, Warmwasser und Prozesswärme. Der Solarthermie-Spezialist exportiert 83%. In der Firmenzentrale in Söll arbeiten 131 Mitarbeiter, 90 Vertriebsmitarbeiter sind in ganz Europa für den Innovations- und Marktführer beschäftigt. TISUN vertreibt seine Produkte in 39 Märkten in Europa, Nord- und Südamerika, Nord- und Südafrika sowie im Mittleren Osten und eröffnete 2008 eine Niederlassung in New Jersey in den Vereinigten Staaten. Im Vergleich von 2007 zu 2008 wuchs das Unternehmen um 52% und erwirtschaftete im Wirtschaftsjahr 2008 einen Umsatz von 33,4 Millionen Euro. Die Produktgruppen umfassen 33 verschiedene seriell gefertigte Typen von Sonnenkollektoren (bis zu 18 m² in einem Stück), Sonnenkollektoren im Sonderbau, Solar-Schichtspeicher, Heizungs- und Wärmespeicher, Solarsteuerungen und Solarzubehör. TISUN-Solarsysteme dienen der Warmwasseraufbereitung, Heizungsunterstützung, Schwimmbaderwärmung und der industriellen Prozesswärmenutzung. Die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung, die hausinterne Produktionsstätte und der Vertrieb ermöglichen gezielt auf die jeweiligen Markt- und Kundenwünsche einzugehen. TISUN erweitert ständig seine Produktvariationen für jeden Verwendungszweck, ob für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Wohnanlagen, Hotellerie und Tourismusbetriebe oder Gewerbe- und Industriegebäude. Mit der Internationalisierungsstrategie sichert das Tiroler Unternehmen seinen Heimmarkt, den Produktionsstandort und Arbeitsplätze langfristig. □

www.tisun.com

Energy-savers score big with the sun on their side

The Y-House apartment block in Tapolca has been generating hot water since 2009 with TISUN multi-panel collectors installed on four terraces to catch the sun.

Hungary. Tapolca, not far from Lake Balaton. Its 350 inhabitants renovated a 32 year old apartment block. They replaced the district heating system, investing instead in a solar energy solution as part of the refurbishment project. TISUN multi-panel collectors measuring a total of 177 m² supply the four backup tanks (each with a capacity of 1,000 litres) and four hot water storage tanks (also with a capacity of 1,000 litres each) with free energy from the sun. In 102 apartments, the occupants are able to shower using heat from the sun alone. The 24 collectors cover around 50 percent of the hot water requirement of the building. These figures were calculated by the installers Schneider Energy, Szegedszentmárton, Hungary. Each year, the apartment owners are able to cut their oil consumption by around 18 m³, which means a reduction of over 49,000 kg in CO₂ emissions. This corresponds to a 280,000 km journey with a car that consumes 6 litres of

diesel for every 100 kilometres travelled. "This solar power system is probably the most modern in Hungary at the moment. We solved the problem of circulation losses by replacing the circuitry and installing appropriate circulation valves. This proves that old buildings can be made to generate high savings with investments in the sun," explains István Schneider, Managing Director of Schneider Energy. The Hungarian state supported the refurbishment project and the installation of the solar thermal system with a grant of 30% of the investment outlay.

Technology from Tyrol

For the last 20 years, TISUN has been developing, manufacturing and selling sun collectors and energy storage systems. Solar power systems from this Tyrolean company are 100% geared to utilising independent and infinitely available, free energy from the sun to operate heating, cooling and refrigeration systems, and to generate warm to hot water and process heat. This solar thermal specialist exports 83% of its output. The company's HQ in Söll has a staff of 131 employees, complemented by 90 sales employees operating throughout Europe as representatives of this innovation and market leader. TISUN sells its products in 39 markets

throughout Europe, North and South America, North and South Africa and also the Middle East, and in 2008 opened a subsidiary in the US state of New Jersey. Comparing 2007 with 2008, the company grew by 52% and, in fiscal 2008, generated sales of 33.4 million euros. Its product groups comprise 33 different series-manufactured sun collector models (measuring up to 18 m² per unit) as well as customised sun collectors, solar stratified tanks, central heating and hot water storage units, solar system controls and solar system accessories. TISUN solar solutions are used for hot water provision, central heating booster systems, swimming pool heating systems and industrial process heat supply. The combination of in-house research and development, in-house production and a dedicated sales department enables the company to specifically meet the different market and customer requirements that it encounters. TISUN is constantly expanding its range of products to satisfy the various demands of the various applications served, whether for single households, apartment blocks, condominiums, hotels and visitor centres or commercial, trade and industrial buildings. With its globalisation strategy, the Tyrolean company has succeeded in consolidating its position on its domestic market, the viability of its production site and the jobs of its employees.

Exportserfolg sichert Green Jobs

Ein Kärntner Unternehmen lieferte Europas größten Pelletheizkessel nach Freiburg und demonstriert damit Kompetenz und Wachstum der Pelletbranche.

Die bekannte Entwicklung der Weltwirtschaft hat sich nachhaltig auf die Projektlandschaft des Völkermarkter Anlagenbauunternehmens Urbas ausgewirkt. Die Gaskrise 2008/2009 hat viele Unternehmen und Regierungen in Mittel- und Osteuropa zum Umdenken sowie raschen Handeln veranlasst.

Die nachhaltige Energieversorgung bekommt zunehmend den Vorzug gegenüber ineffizienten Altanlagen. In kurzer Zeit konnten viele Projekte für kommunale Heizwerke, aber auch in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie akquiriert werden. Es handelt sich dabei überwiegend um Ersatzinvestitionen zur Erneuerung von alten Öl- und Gaskesselanlagen durch Installation neuer Biomasse-Kesselanlagen. Ein besonderer Vorteil von Urbas ist die große Erfahrung bei der Installation von Dampfkraftanlagen für unterschiedlichste Anwendungen. Dies betrifft sowohl die Erzeugung von Prozessenergie als auch die Realisierung von Kraft-Wärme-Kopplungen.



Europas größter Pelletheizkessel stammt aus Kärnten: Urbas lieferte ihn nach Freiburg.
Europe's largest pellet-fired heating boiler was manufactured in the Austrian province of Carinthia by Urbas for Pfizer in Freiburg, Germany.

Amortisiert innerhalb von 2 Jahren.

Vor wenigen Wochen ging Europas größter Pelletheizkessel in einem Pfizer-Arzneimittelwerk in Freiburg, Deutschland, in Betrieb. Geliefert wurde die 73 Tonnen schwere Anlage von der Kärntner Firma Urbas. „Dieser 1,2-Millionen-Euro-Auftrag für eine heimische Firma unterstreicht die Kompetenz österreichischer Unternehmen in der Pelletbranche und ist ein schönes Beispiel für heimische Exportserfolge“, erläutert Christian Rakos, Geschäftsführer von pro Pellets Austria. Der Auftrag sichert „Green Jobs“ in Österreich und zeigt, dass nun auch größere Produkti-

onsunternehmen auf die ökonomisch und ökologisch attraktive Heizalternative Pellets umsteigen. „Das Freiburger Unternehmen reduziert durch die Umstellung von Gas auf Pellets den jährlichen CO₂-Ausstoß um 5.500 Tonnen und spart gleichzeitig eine halbe Million Euro Heizkosten im Jahr“, so Rakos weiter. Damit werden sich die Kosten für die Anlage innerhalb von zwei Jahren amortisieren. Die von der in Völkermarkt ansässigen Urbas Maschinenfabrik GmbH gelieferte Anlage produziert fünf Tonnen Dampf pro Stunde, liefert damit eine Leistung von 3.860 Kilowatt und deckt so 85 Prozent des Energiebedarfs

des Arzneimittel-Produzenten Pfizer in Freiburg ab. „Wir können mit Pelletkesseln alle Anforderungen von Industrieunternehmen erfüllen. Ähnlich große Anlagen sind bereits in Planung. Die Nachfrage ist gut“, erklärt Josef Urbas, Chef der Urbas Maschinenfabrik. Zum Vergleich: Die aus diesem Kessel gewonnene Energie würde ausreichen, um 250 Einfamilienhäuser zu beheizen. Der Wirkungsgrad ist wie bei Pelletkesseln für Haushalte sehr hoch. Er liegt bei der Anlage in Freiburg bei 89 Prozent. □

www.urbas.at

Export success secures 'green jobs'

A company from the Austrian province of Carinthia has delivered Europe's largest wood pellet boiler to a client in Freiburg, Germany, further underscoring the competence and growth potential of the wood pellet sector.

The well-known trend in the global economy has had a lasting impact on the projects of Urbas, a system and plant builder based in Völkermarkt, Austria. The natural gas crisis in 2008/2009 prompted a number of companies and governments in Central and Eastern Europe to rethink the situation and take quick action.

Preference is increasingly given to a sustained energy supply over old inefficient installations. In a short time, Urbas was able to land a number of projects for municipal heating plants and also in the food

and pharmaceuticals industry. The latter involve mostly investments to replace old oil and natural-gas boiler plants with new biomass boiler plants. Urbas has one special advantage: its vast experience in the installation of steam-power systems for a wide variety of applications. This applies to the generation of process energy and the implementation of combined heat and power plants.

Amortized within two years

A few weeks ago, Europe's largest wood pellet boiler was commissioned at a Pfizer pharmaceuticals plant in Freiburg, Germany. The 73 metric ton facility was supplied by the Carinthian company Urbas. "This 1.2 million euro order for a regional supplier reflects the competence of Austria's companies operating in the wood pellet sector and is a good example of our local export success," explains Christian Rakos, Managing Director of proPellets Austria. The contract secures a number of 'green jobs' in Austria and demonstrates that now even major production companies are switching to pellets as

an economically and ecologically attractive heating alternative. "By changing from gas to pellets, the Freiburg client is able to reduce its annual CO₂ emissions by 5,500 metric tons while saving half a million euros in heating costs per year", Rakos continues. This means that the cost of the facility will be amortized within two years. The system supplied by Urbas Maschinenfabrik GmbH, domiciled in the town of Völkermarkt, produces 5 metric tons of steam per hour, an output equivalent to 3,860 kilowatts or 85 percent of the energy requirement of the pharmaceuticals manufacturer Pfizer in Freiburg.

Josef Urbas, CEO of Urbas Maschinenfabrik: "With pellet-fired boilers, we are all able to meet all the requirements specified by industrial corporations. Further facilities of a similar size are already at the planning stage and demand is good." By comparison, the energy generated by this boiler would be sufficient to heat 250 family homes. As in the case of household wood pellet boilers, its efficiency is very high – with Pfizer's Freiburg facility rated at 89 percent.

Im Mittelpunkt

Der Komplettanbieter der Bereiche Heizungs-, Klima- und Reinigungstechnik legt seinen Fokus auf erneuerbare Energien.



Umweltschutz und sparsamer Ressourceneinsatz: Im Mittelpunkt beim Wohnbau-Projekt Gradnerstraße. Environmental protection and resource conservation are at the heart of the housing construction project on Gradnerstrasse in Graz.

Die Philosophie des Firmengründers Walter Bösch, beratungsintensive technische Produkte zu vertreiben und diese durch einen zuverlässigen Kundendienst zu betreuen, bestimmt noch heute – nach 77-jährigem Bestehen – das Tun des Unternehmens. Nach wie vor im Familienbesitz, ist die Walter Bösch GmbH & Co KG heute Arbeitgeber von mehr als 600 Mitarbeitern in Österreich. Vom Brennerspezialisten entwickelte sich „bösch heizung“ zum Komplettanbieter für Heizungstechnik. In den letzten Jahren hat sich der Fokus auf erneuerbare Energien wie Holz, Sonnenenergie und Erdwärme verschoben. Intelligente und komfortable

Regelungen koordinieren und kontrollieren auf Wunsch die gesamte Haustechnik.

Durchdachtes Lüftungskonzept.

Auch Cellulosefaser-Hersteller Lenzing vertraut auf bösch, nämlich im Bereich Lüftungstechnik in der neuen „Plastics-Halle“ am Stammsitz Lenzing. Diese dient als Lagerfläche sowie als Produktionsstätte einer speziell beschichteten, atmungsaktiven Dämmfolie. Die haustechnische Anlage wurde – wie bei allen Lenzing-Bauten – von Lenzing Energie geplant und gebaut. Das Lüftungskonzept für das neue Produktionsgebäude basiert auf zwei

Geräten. Das größere der beiden, mit einer Luftleistung von 60.000 m³/h, versorgt die Produktions- und Lagerhalle. Für die Sozialräume der Mitarbeiter wurde ein zweites Gerät mit 3.700 m³/h vorgesehen. Beide Anlagen sind am Dach installiert und gemäß Lenzing-Standard ausgeführt. Dieser schreibt für die Gehäuseausführung und Einbaukomponenten V2a-Edelstahl vor. „Wir haben uns für diesen Gerätestandard entschieden, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten“, erklärt Christoph Gneiß, Projektmanager Lenzing Energie. Hier punktet „bösch klima“ mit seiner Flexibilität. „Selbst dort, wo Geräte fast identisch scheinen, berücksichtigen wir jeden kleinsten Änderungswunsch“, so Norbert Rudy, Verkauf und Projektbetreuung bösch klima. Das modulare Gehäusesystem, eine lückenlose Dokumentation und flexible Fertigung erlauben diese Individualität.

Mit Sonnenkraft.

bösch ist außerdem im Sektor Solarenergie aktiv. Ein aktuelles Beispiel sind die Solarkollektoren für die teilsolare Heizung in einem Grazer Wohnpark. Das Energiekonzept für das Gebäude erstellte die RFG Engineering GmbH aus Wals. Herzstück bilden die 400 m² Solarkollektoren in perfekter Südausrichtung. Die aus dem Hause bösch stammende Solaranlage liefert ausreichend Energie für Heizung und Warmwasser; sowohl für die bestehende Wohnanlage als auch die geplanten 58 Einfamilienhäuser. Überschüssige Energie wird in einem der drei Pufferspeicher mit je 20.000 Liter Fassungsvermögen zwischengespeichert. So wird die enorme Leistungskraft der Solaranlage voll ausgeschöpft. Lastspitzen deckt eine Gas-Brennwert-Heizzentrale mit 160 kW Heizleistung ab. □

www.boesch.at

In focus

Single-source supplier for heating, air conditioning and cleaning technology commits to renewable energy sources.

The philosophy of company founder Walter Bösch of selling advanced technical products backed up by extensive consultancy support and reliable customer aftercare still runs through the company's business culture even after its 77 years of existence. Still under family ownership, Walter Bösch GmbH & Co. KG today provides employment for more than 600 people in Austria. Starting out as a burner specialist, 'bösch heizung' (Bösch Heating Systems) developed into an integrated supplier for heating technology. Over the last few years, its focus has been realigned to renewable energy sources such as timber, solar energy and underground heat. Smart and easy-to-use controls are also available to coordinate and regulate the full range of building systems in accordance with occupant requirements.

Sophisticated ventilation concept

Cellulosic fibre manufacture Lenzing has also put its faith in Bösch,

particularly in the field of ventilation technology as applied to its new 'Plastics Hall' at Lenzing HQ. This serves as a storage area and production facility for a specially coated, breathable insulation sheeting. The overall building services installation – as in all Lenzing facilities – was designed and built by Lenzing Energie. The ventilation concept for the new production building is based on two fan units. The larger of the two, with an airflow capacity of 60,000 m³/h, supplies the production and storage hall areas. For the social rooms used by the employees, there is a second fan unit with a capacity of 3,700 m³/h. Both fans are installed in the roof and meet the exacting Lenzing standard in all their details. This prescribes V2A stainless steel for both the casings and installation components. "We insist on this equipment standard in order to ensure long service lifetimes," explains Christoph Gneiss, project manager at Lenzing Energie. Here, 'bösch klima', the Bösch air-conditioning arm, was able to score heavily in terms of its flexibility. "Even where units appear to be almost identical, we accommodate even the smallest change request," explains Norbert Rudy, Sales and Project Manager at bösch klima. The modular casing system, complete

documentation and flexible manufacturing enable these individual requirements to be effectively met.

Powered by the sun

Bösch is also active in the solar energy sector and has, for example, supplied the solar collectors for the partially solar-powered heating system used in a residential complex built in Graz, Austria. The energy concept for the building was elaborated by RFG Engineering GmbH of Wals, Austria. At its heart are the 400 m² of solar collectors, all accurately aligned to face the south. The solar energy system designed and manufactured by Bösch provides sufficient energy for the central heating system and hot water provision; both for the residential complex already standing and for the planned 58 additional family homes to be built as part of the project. Surplus energy is stored in three buffer units each with a capacity of 20,000 litres. This enables the enormous power output available from the solar system to be fully utilised. Load peaks are covered by a condensing gas-fired boiler system with a thermal rating of 160 kW.

Praktisch und flexibel

Kompakt, praktisch und äußerst flexibel – das sind die Markenzeichen der neuen VarioWIN-Serie aus dem Hause Windhager.

Windhager Zentralheizung hat den Trend zu erneuerbaren Energien schon vor vielen Jahren erkannt und sich auf die Herstellung innovativer Holz- und Pellets-kessel spezialisiert. Die jüngste Entwicklung des österreichischen Pelletsheizungs-Spezialisten, die Pelletskesselserie VarioWIN, wird als Etagen- oder Heizraumlösung angeboten. Mit einem Leistungsbereich von 3,6 bis 12 kW eignet sich der VarioWIN perfekt für den Einsatz in Gebäuden mit Niedrigenergiehausstandard beziehungsweise geringem Wärmebedarf. Flexibilität wird beim VarioWIN großgeschrieben, denn nicht überall sind die räumlichen Voraussetzungen optimal, um eine Pelletsheizung zu integrieren. Oft ist kein eigener Heizraum vorhanden, gibt es nur wenig Platz für die Pelletslagerung oder das Pelletslager kann nicht in unmittelbarer Nähe zum Heizkessel untergebracht werden. Hier kommen die unterschiedlichen Kesselausführungen und Zuführvarianten des VarioWIN zum Tragen, die eine Aufstellung vom Keller bis unters Dach ermöglichen. So können zum Beispiel alle für einen Heiz- und Boilerkreis erforderlichen Hydraulikkomponenten wie Pumpe, Mischer etc. im Gerät integriert werden. Diese platzsparende Variante eignet sich besonders gut für die Aufstellung im Wohnbereich. Je nach Anforderung und räumlichen Verhältnissen kann der VarioWIN wahlweise mit einem Pellets-Saugsystem oder mit einer direkten Zuführung, in Form einer Pellets-Dosierschnecke, kombiniert



Der neue VarioWIN – kann auch ganz einfach mit anderen Wärmeerzeugern, etwa einer Solaranlage, kombiniert werden.

The new VarioWIN can also be readily combined with other heat generators such as a solar power system.

werden. Auch eine händische Beschickung ist möglich. Als besonders praktisch und vor allem preiswert erweist sich die VarioWIN-Komplettlösung mit direkter Anbindung an einen Pellets-Entnahmetrichter. Diese ist

fixfertig vormontiert und kann – je nach Wunsch – an einen Stahlblechtank oder an ein selbst konstruiertes Pelletslager angebaut werden.

Spart bei Brennstoff und Emissionen.

Neben seinen flexiblen Einsatzmöglichkeiten punktet der VarioWIN mit einem besonders sparsamen und umweltfreundlichen Betrieb. Bereits ab 3,6 kW passt der Kessel seine Leistung modulierend dem tatsächlichen Wärmebedarf an. Für beste Verbrennungsergebnisse, auch im kleinen Leistungsbereich, sorgt der von Windhager entwickelte und bereits vielfach bewährte Pelletsbrenner auf Basis der Abwurfteuerung. Über eine taktende Pellets-Dosierschnecke wird die benötigte Brennstoffmenge genau angepasst. Durch den exakt definierten Verbrennungsbereich in der Brennerschale und die Messung der Verbrennungstemperatur kann der Verbrennungsprozess optimal gesteuert werden. Das Ergebnis ist eine sehr saubere und beinahe rückstandslose Verbrennung der Pellets. Wirkungsgrade und Emissionswerte lassen sich daher ohne weiteres mit denen von hochwertigen Öl- und Gaswärmerezeugern vergleichen. Der VarioWIN erfüllt damit alle Fördervoraussetzungen und Kriterien des österreichischen Umweltzeichens beziehungsweise des deutschen Umweltzeichens „Blauer Engel“. □

www.windhager.com

Practical and flexible

Compact, practical and exceptionally flexible – these are the salient features of the new VarioWIN series from Windhager.

Central heating system supplier Windhager had already recognised the trend toward renewable energy sources many years ago and consciously specialised in the manufacture of innovative wood-burning and pellet-fired boilers. The latest development from this Austrian pellet stove specialist is the VarioWIN pellet boiler series, which comes in a range of both floor-based and boiler room versions. With an output range from 3.6 to 12 kW, the VarioWIN is ideal for installation in buildings designed to meet low-energy consumption standards or with a low heating requirement. And because the spatial conditions for the integration of a pellet-fired heating system are unlikely to be ideal in every application encountered, flexibility

is writ large with the VarioWIN. Often, there is no boiler room and there is only restricted space available for pellet storage, or the pellet store may be located some way away from the boiler. So there is a choice of different boiler designs and supply systems incorporated within the VarioWIN portfolio, enabling the system to be installed anywhere from the cellar to the attic. For example, all the hydraulic components required for the heating and boiler circuit – such as the pump, mixer, etc. can be integrated within the unit itself. This space-saving option is particularly suitable for installation in the living area. Depending on requirements and spatial availability, the VarioWIN can be provided with either a pellet intake system or a direct feeder in the form of a dosing auger. Manual pellet stoking is also possible. Particularly practical and, above all, inexpensive is the integrated VarioWIN solution directly connected to a pellet hopper. This is completely pre-assembled and can – if required – be mounted on a sheet steel tank or a self-made pellet storage unit.

Savings in fuel and emissions

In addition to its adaptability, the VarioWIN also scores high on economy and environmental friendliness. Starting at just 3.6 kW, the boiler can be selected on a modular basis precisely in accordance with the actual heating requirement of the application concerned. For the best combustion results, including in the lower rating range, there is a drop-down burner developed by Windhager as a proven system for efficient pellet combustion. The pellet fuel feed is adapted to demand by means of a dosing auger. The combustion process can be efficiently controlled thanks to the precisely defined combustion zone in the burner shell and combustion temperature measurement. The result is a very clean and virtually residue-free pellet combustion process. The efficiency and emission values of this process are readily comparable with those of high-quality oil and gas-fired heat generators. Hence, the VarioWIN satisfies all the qualifying prerequisites and award criteria for both Austria's Ecolabel and Germany's 'Blue Angel' environmental certification.



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.