POLYTECHNIK®
Biomass Energy
AUSTRIA, 2564 Weissenbach

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN

Energiegewinnung aus Biomasse

Raumwärme – Fernwärme – Prozesswärme – Elektrizität

Am Anfang war das Feuer!

Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen ist unsere Profession!

Die Firma POLYTECHNIK ist einer der bedeutendsten Anbieter von luft- und feuerungstechnischen Anlagen und bekannt für die Planung und Produktion schlüsselfertiger Anlagen.

Die POLYTECHNIK - Gruppe umfasst ca. 250 Mitarbeiter und hat neben dem Stammwerk in Weissenbach/ Triesting (Austria) auch Niederlassungen in Ungarn, Polen, Frankreich, der Schweiz, Rumänien, Russland, Belarus, Neuseeland und Australien. Die Exportrate der POLYTECHNIK - Gruppe beträgt derzeit über 95 % und weltweit sind bereits über 3.000 POLYTECHNIK - Anlagen in Betrieb.

POLYTECHNIK bietet Feuerungsanlagen für biogene Brennstoffe in einem Leistungsbereich von 300 kW - 30.000 kW (Einzelkesselleistung) an. Je nach Art und Wassergehalt des Brennstoffes werden verschiedene Feuerungssysteme (Vorschubrost bzw. Unterschub-Ausbrandrost) eingesetzt.

Als Wärmeträger werden Warmwasser, Heißwasser, Dampf oder Thermoöl verwendet.

Die Anlagen können für Heizungs- und Prozesswärme sowie für die Stromerzeugung (Dampf mit Dampfturbine oder Thermoöl mit ORC-Prozess) eingesetzt werden. Der Leistungsbereich reicht hierbei von 200 kW_{el} – 20.000 kW_{el} elektrische Leistung pro Einheit.

POLYTECHNIK Feuerungsanlagen werden nicht nur in der Holzbe- und -verarbeitenden Industrie sondern auch in der allgemeinen Industrie, in kommunalen Bereichen, für die Nah- und Fernwärmeversorgung sowie in Energieversorgungsunternehmen zur Stromerzeugung verwendet. Unsere weltweiten Stützpunkte ermöglichen eine rasche und individuelle Kundenbetreuung.

Headoffice in Weißenbach - Österreich

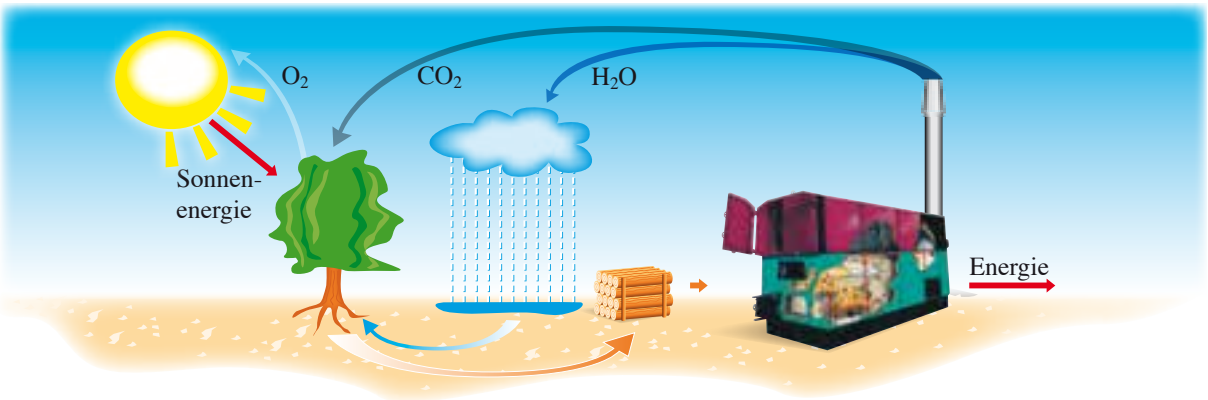
POLYTECHNIK® Biomass Energy

Biomasse!

Der erneuerbare und CO_2 neutrale Energielieferant!

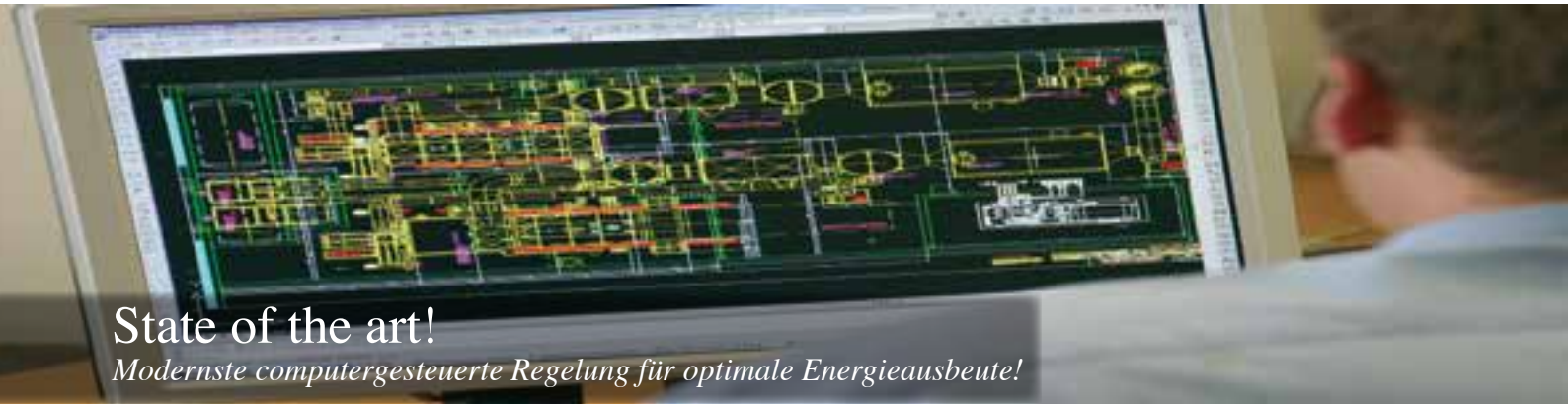
BIOMASSE - Der ewig erneuerbare und natürliche Kraftstoff im Sonnenenergiespeicher Holz!

In Zeiten immer höher werdender Energiepreise und schwindenden Öl- und Gasreserven werden Alternativ-Energien immer wichtiger. Was liegt näher, als die Ressourcen, die im Überfluss vorhanden sind und schnell wieder nachwachsen, für die Energiegewinnung zu nutzen. Dabei bietet sich diese Energieform als eine der umweltfreundlichsten Energielieferanten an. Das bei der Verbrennung von Holz freiwerdende CO_2 wird beim Wachstum der Pflanzen wieder in Sauerstoff umgewandelt.



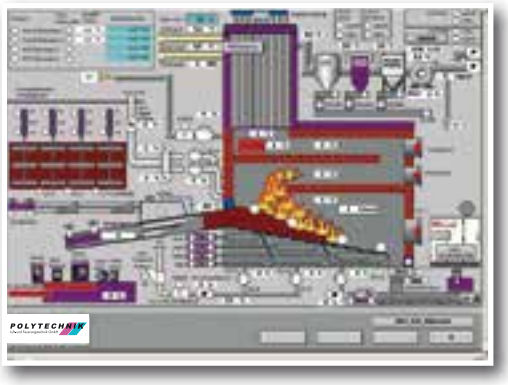
Durch die spezielle Konstruktion und Gestaltung der Feuerraumgeometrie und Steuerung ist es heute möglich nicht nur Holz sondern auch landwirtschaftliche Nebenprodukte sowie sämtliche Biomasse für eine emissionsarme Energiegewinnung zu nutzen.

Hier einige Beispiele:



State of the art!

Modernste computergesteuerte Regelung für optimale Energieausbeute!



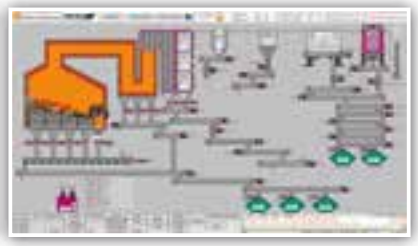
Die vollautomatische Steuerung und Regelung der kompletten Biomassefeuerungsanlage wird von einer SPS (speicherprogrammierbaren Steuerung), mit einem speziellen, von Polytechnik entwickelten Programm, durchgeführt.

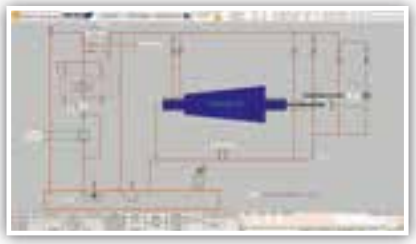
Mit unserer Visualisierungs- und Regelungssoftware behalten Sie alle anlagenrelevanten Daten komfortabel im Überblick und können vor Ort oder per Fernwartung jederzeit in die Steuerung und Regelung eingreifen.

Durch eine integrierte Sauerstoff- und Leistungsregelung können Einflüsse von Sauerstoff, Feuerraumtemperatur, Rezirkulierung, Rauchgastemperatur, Verbrennungslufttemperatur, Materialmenge, Materialfeuchtigkeit, Vorlauf- und Rücklauftemperatur und Abnahme der einzelnen Verbraucher (Netz), in der vollautomatischen Steuerung und Regelung von einer SPS hochgerechnet und in Befehlssignale weiterverarbeitet werden.

Der Heizbetrieb funktioniert vollautomatisch, von der Einbringung der Biomasse, der Steuerung und Regelung der Verbrennung und der Entstaubung bis hin zur Steuerung der Pumpen.

Durch diese Art der Visualisierung ist nicht nur das Festhalten am Bildschirm oder Speicher möglich, sondern über einen PC und ein Modem ist auch die Veränderung sowie Sollwertverstellung sämtlicher Parameter jederzeit möglich.





POLYTECHNIK®
Biomass Energy

Kompetenz aus Erfahrung!

Weltweit bereits über 3.000 Anlagen

Unser Know How von 50 Jahren, in denen wir weltweit Anlagen mit unterschiedlichsten Anforderungen geplant, produziert und installiert haben, gibt uns heute jene Kompetenz, auf die Sie nicht verzichten sollten.

Speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen mit einem wirtschaftlichen Preis-/ Leistungsverhältnis können so in kurzer Zeit konzipiert und umgesetzt werden.

Beispiele unterschiedlicher Anlagen:

Nahwärme ab 300 kW, Warmwasser 95° C

Fernwärme ab 500 kW, Heißwasser 110° C

KWK und Fernwärme, Dampf/Hochdruckdampf bis 450° C, 70 bar bis 20 MW_{el}

KWK und Fernwärme mit Thermoöl (310° C) und ORC bis 3 MW_{el}

Planung

Konstruktion

Fertigung

Service

Errichtung einer 3 x 6.000 kW Heißwasserkesselanlage (120° C) mit hydraulischem Vorschubrost bei der Fa Lesobalt/Kaliningrad (RUS)

POLYTECHNIK®
Biomass Energy

fertige Heizzentrale mit Kamin

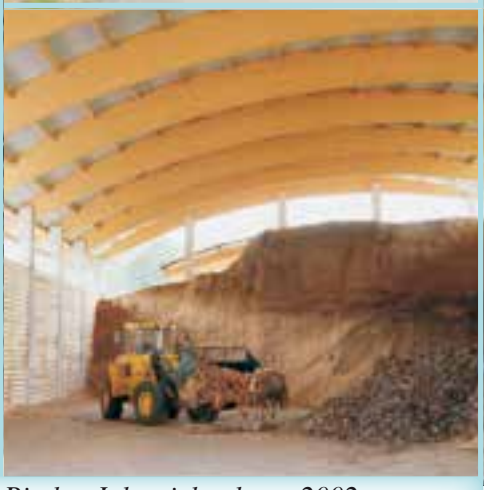
Transport einer Grossanlage

Verladung einer schamottierten Anlage

Einbringung und Montage

REFERENZ-PROJEKTE

1.000 / 4.000 kW Biowärme Weyer (A)



Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Waldhackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2002

4.000 kW Naturwärme Reit im Winkl (D)

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2000

600 kW Realschule Wertheim (D)

Aufschubkonus

Schubstangenlager

Hydraulikzylinder

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut • Inbetriebnahme: 2001

1.450 / 2.500 kW Fernwärme DOKW Aschach (A)

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Schwemmholz, Rinde, Hackschnitzel • Inbetriebnahme: 1990

1.500 / 1.500 kW Fernwärme MANK/Mank (A)

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Rinde und Waldhackgut • Inbetriebnahme: 1994

REFERENZ-PROJEKTE

500 kW Holzhof Arnbach (A)

Gesamteinrichtung: Absaug- und Filteranlage, Brennstoffaustragung, Kesselanlage

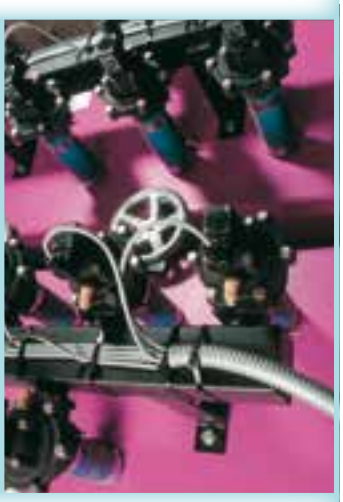
Feuerungsart: Unterschub-Ausbrandrost
Brennstoff: Hackgut, Säge- und Hobelspäne, Schleifstaub • Inbetriebnahme: 2001

21.000 kW Instal Pisz (PL)

Anlagengröße: 3 x 6.000 kW, 1 x 3.000 kW
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde, Sägerestholz • Inbetriebnahme: 2003

POLYTECHNIK® Biomass Energy

700/1.800 kW Neoplan (D)



Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackschnitzel, Paletten, Emballagen • Inbetriebn.: 1999 bzw. 2001

30.000 kW OOO Sovetsklesprom (RUS)

Anlagengröße TORSKY LPH:	*2 x 2.500 kW*
Anlagengröße ZAMZASSKY LPH:	*2 x 2.500 kW*
Anlagengröße ZELENOBORSKY LPH:	*2 x 2.500 kW*
Anlagengröße ALIABŽEVSKY LPH:	*2 x 3.000 kW*
Anlagengröße MALINOVSKY LPH:	*2 x 4.500 kW*

Feuerungsart: hydraulische Vorschubroste • Brennstoff: Sägerestholz, Rinde • Inbetriebnahme: 2003

230 kW Fernwärme Zeillern (A)

Feuerungsart: Unterschub-Ausbrandrost • Brennstoff: Waldhackgut • Inbetriebnahme: 2000

REFERENZ-PROJEKTE

4.500 kW_{th} (700 kW_{el}) Biomasse Oberallgäu (D)

Kraft-Wärme-Kopplung

Hochdruckdampf 450° C, 32 bar, Auskoppelung Fernwärme
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2005

6.500/4.000 kW_{th} (1.100 kW_{el}) FW TIWAG Längenfeld (A)

Kraft-Wärme-Kopplung

6.500 kW Thermoölkessel (300° C) und 4.000 kW Heißwasserkessel (110° C)
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2004

POLYTECHNIK Biomass Energy

1.000 kW Gut Ising (D)

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Pferdemist mit Einstreuhackgut • Inbetriebnahme: 2003

8.000 kW_{th} (1.370 kW_{el}) NUON (NL)

Kraft-Wärme-Kopplung

max. Dampfleistung: 10.000 kg/h • max. Betriebsdruck: 32 bar
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde, Strauchschnitt • Inbetriebnahme: 1998

800/5.000/7.000 kW Finnforest - BACO (RO)

Gesamteinrichtung: Absaug- und Filteranlage, Brennstofflogistik, Kesselanlage

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Produktionsabfälle, Schleifstaub • Inbetriebnahme: 2000

REFERENZ-PROJEKTE

5.500 kW SALM (F)

Feuerungsart: kombinierter Mulden/Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut aus Spanplatten • Inbetriebnahme: 2008

2 x 10.700 kW_{th} (5.000 kW_{el}) Alpine Mayreder Rastenfeld (A)

Kraft-Wärme-Kopplung

Rauchrohrkessel (23 bar, 420° C)
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde, Sägespäne • Inbetriebnahme: 2007

POLYTECHNIK Biomass Energy

7.800 kW_{th} (1.600 kW_{el}) Bio Energie Twente (NL)

Kraft-Wärme-Kopplung

Dampfkesselanlage mit Überhitzer (29barü, 250°C, 11,55 t/h)
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut aus Altholz, Rinde • Inbetriebnahme: 2005

6.000 kW Tirol Milch Wörgl (A)

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Energiehackgut, Rinde, Sägespäne • Inbetriebnahme: 2007

14.000 kW_{th} (2.000 kW_{el}) Ziegler Plössberg (D)

Kraft-Wärme-Kopplung

Thermoölkesselanlage mit ORC Modul, Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Hackgut, Rinde, Sägespäne, Wurzelholz • Inbetriebnahme: 2007

REFERENZ-PROJEKTE

2 x 16.100 kW_{th} (7.500 kW_{el}) und 1 x 10.000 kW_{th} Bio Energie Lozère (F)

Kraft-Wärme-Kopplung

2 Heißdampfkessel (23 barü, 425°, Gesamt 39.75 to/h), 1 Heißwasserkessel
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Waldhackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2009

2 x 10.700 kW_{th} (5.000 kW_{el}) Alpine Mayreder Altweitra (A)

Kraft-Wärme-Kopplung

Rauchrohrkessel (23 bar, 420° C) • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Hackgut, Rinde, Sägespäne • Inbetriebnahme: 2007

POLYTECHNIK Biomass Energy

2 x 7.500 kW_{th} (2.200 kW_{el}) Lesozavod 25 (RUS)

Kraft-Wärme-Kopplung

Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Sägerestholz • Inbetriebnahme: 2008

10.000 kW_{th} (1.500 kW_{el}) Tartak Olczyk (PL)

Kraft-Wärme-Kopplung

Thermoölkesselanlage mit ORC Modul • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: nasse Rinde, Hackgut, trockene Sägespäne • Inbetriebnahme: 2009

2 x 10.700 kW_{th} (5.000 kW_{el}) Alpine Mayreder Göpfritz (A)

Kraft-Wärme-Kopplung

Wasserrohrkessel (52 bar, 450° C)
Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde, Sägespäne • Inbetriebnahme: 2007

REFERENZ-PROJEKTE

12.150 kW_{th} (3.145 kW_{el}) Biostrom Oberhausen (D)

Kraft-Wärme-Kopplung

Hochdruckdampf 430° C, 60 bar, Auskoppelung Fernwärme • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost - Mittelstromfeuerung • Brennstoff: Siebüberlauf aus Kompostierung, Rinde, Hackgut • Inbetriebnahme: 2011

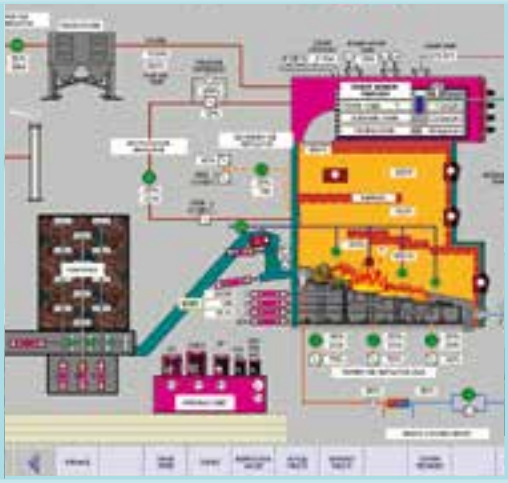
2.000 kW Hämeenkoski (FIN)

Heißwasser 120° C, 10 bar, Auskoppelung Fernwärme • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost Brennstoff: Hackgut, Rinde, Torf • Inbetriebnahme: 2011

12.000 kW UAB Biofuture Silute (LT)

Sattdampf 190° C, 12 bar, Auskoppelung Prozessdampf 18t/h • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2009

4.000 kW Biomasse Marusen (J)



Sattdampf 10 bar • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2007

2 x 5.000 kW Fernwärme Bansko (BG)

Heißwasser (110° C) • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2007

REFERENZ-PROJEKTE

2 x 12.000 kW_{th} (2 x 2.114 kW_{el}) RECHICA, GOMELENERGO (BY)

Kraft-Wärme-Kopplung

Thermoölkesselanlage mit ORC, Auskoppelung Fernwärme • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Hackgut, Torfbriketts • Inbetriebnahme: 2011

2 x 10.000 kW ARKAIM, VANINO (RUS)

Heißwasser (115° C), Prozesswärme • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Hackgut, Rinde • Inbetriebnahme: 2009

POLYTECHNIK® Biomass Energy

1.000 kW Polytechnik Forschungszentrum (A)

Forschungszentrum mit 2 Beschickungskreisen für unterschiedliche Brennstoffe, speziellen Messinstrumenten und Gewebefilter

2 x 8.700 kW_{th} (2x750kW_{el}) /3 x 7.000 kW_{th} DAEGU (ROK)

Kraft-Wärme-Kopplung

Hochdruckheißdampf (430° C, 28 bara) und Sattdampf (180° C, 8 bara) • Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost
Brennstoff: Hackschnitzel • Inbetriebnahme: 2005

1.000 kW Viveiros do Foral (P)

Warmwasser (95°C), Feuerungsart: hydraulischer Vorschubrost • Brennstoff: Rinde, Wurzelholz, Hackgut
Inbetriebnahme 2010

REFERENZ-PROJEKTE

3.000 kW Vito Parkett (A)

Gesamteinrichtung: Absaug- und Filteranlage, Kesselanlage

Feuerungsart: Unterschub-Ausbrandrost
Brennstoff: Produktionsabfälle (Schleifstaub, Späne, Hackgut) • Inbetriebnahme: 2000

28.500 kW_{th} (8.600 kW_{el}) OIE AG/HS-Energieanlagen GmbH (D)

Dampferzeuger (450° C, 63 bar) • Feuerungsart: Wirbelschichtfeuerung
Brennstoff: Altholz (Emissionen laut 17. BIMSCHV), • Inbetriebnahme: 2003

Forschung & Entwicklung

Vorsprung durch Forschung

Zusammenarbeit mit:

- **Techn.Universität München/Polytechnik:**
  Heatpipereformer: neuartige Erzeugung von wasserstoffhältigem Gas aus Biomasse – patentrechtlich geschützt.
- **Techn. Universität Wien/Polytechnik:**
  Auslegung, Gestaltung und Berechnung von Wärmetauscherflächen
- **ÖFI Österr. Forschungsinstitut/Polytechnik:**
  Feuerungstechnologie, Brennstoffanalyse, Brennstoffverhalten, etc.

Technik & Produktion

Hohe Qualitätssicherung

Die hohe Qualitätssicherung ermöglicht eine Fertigung nach internationalen Normen (PED, DIN, TRD, EN, ÖNORM, etc.) und die Anlagen sind vom TÜV, UDT, ISCIR, GOST etc. zugelassen. Qualitätsmanagement laut ISO-9001 Zertifizierung.

Gesamtanlagentechnik

Polytechnik – unsere Erfahrung ist Ihr Gewinn

- **Entwicklung**
- **Planung**
- **Produktion**
- **Installation**
- **Inbetriebnahme**
- **„Turn Key“ Anlagen**

POLYTECHNIK® Biomass Energy

HEAD OFFICE:

POLYTECHNIK Biomass Energy Luft-und Feuerungstechnik GmbH, Hainfelderstr. 69, 2564 Weissenbach, AUSTRIA
Tel. +43/2672/890-0, Fax: +43/2672/890-13 , E-Mail: office@polytechnik.at

STAATLICH AUSGEZEICHNETES UNTERNEHMEN

STÜTZPUNKTE:

DEUTSCHLAND
Polytechnik Deutschland GmbH
Mühlstraße 5, D - 71549 Auenwald, Deutschland
Tel.: +49 7191 911 525 20
E-Mail: office@polytechnik.cc

SCHWEIZ
POLYTECHNIK SWISS AG
Zentrum für neue Technologien
Calendariaweg 2, CH-6405 Immensee, Schweiz
Tel.: +41 41 784 10 40
E-Mail: swiss@polytechnik.ch

RUSSLAND
Polytechnik Moskau i.G.
Tel.: +7 495 970 97 56
Mobil: +43 676 849 104 80
E-Mail: m.koroleva@polytechnik.at
Tel.: +7 981 12 10 169
Mobil: +43 676 849 104 42
E-Mail: a.polyakov@polytechnik.at

UKRAINE
Igor Shalashov
vul. Kramatorska 2/20
Kiew 03118, Ukraine
Tel.: +380 958850368

BELARUS
OAO „Energotechprom“
Omelyaniuka Strasse 15
BY-220021 Minsk, Belarus
Tel.: +375 296769351

LETTLAND, LITAUEN, ESTLAND
SIA Tauners
2 Instituta street, LV- 2169 Salaspils, Riga district, Lettland
Tel.: +371 675 251 24

RUMÄNIEN
POLYTECHNIK SIETA S.A
98 Fabricii de Zahar St., Cluj Napoca
RO-400624 Cluj, Rumänien
Tel.: +40 (0) 264 415 037
E-Mail: office@sieta.ro

BULGARIEN
Pro Eco Energia Ltd.
4, Trapesitza Str., Entr. 4, Floor 4
BG-1000 Sofia, Bulgarien
Tel.: +359 2 989 89 50

POLEN
POLYTECHNIK Polska Sp.z o.o.
ul. Bytomska 14, PL-81509 Gdynia, Polen
Tel./Fax: +48 58-664-63-12
E-Mail: biuro@polytechnik.com.pl

UNGARN
Polytechnik Hungária Kft
H-2133 Szodliget, (Szeszgyár)
Tel.: +36 273 536 17
E-Mail: polytechnik@invitel.hu

TSCHECHIEN, SLOWAKEI
Drevo Produkt SV spol. s.r.o.
Brnenska 3794/27, CZ-66902 Znojmo, Tschechien
Tel.: +420 602 741 168

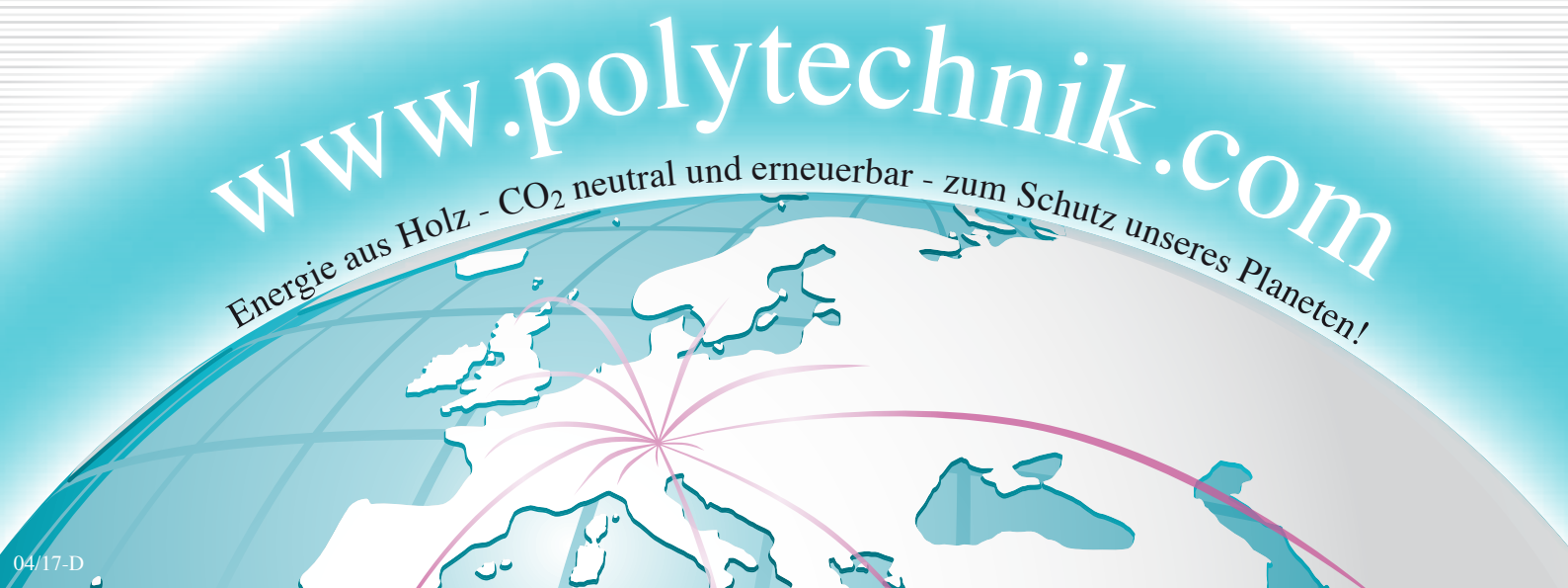
FRANKREICH/NIEDERLANDE/BELGIEN/ LUXEMBURG
POLYTECHNIK S.A.R.L.
Le Grand Breuil N°8, F-27190 Portes - France
Tél.: +33 2 32 30 42 86
E-Mail: contact@polytechnik.fr

SPANIEN, PORTUGAL
R&B Equipos de Reciclaje y Biomasa S.L.
Avda. Selgas, 36, 8°, 16
E-46800 Xativa (Valencia), Spanien
Tel.: +34 962 283 251

ENGLAND, SCHOTTLAND, IRLAND
Energy Innovations
Newchurch Farm
Hereford, HR3 6QQ, England
Tel.: +44 1544 322225

NEUSEELAND/AUSTRALIEN/SÜDKOREA
POLYTECHNIK® Biomass Energy Ltd
81 St Andrews Road, Havelock North 4130, Neuseeland
Tel.: +64 6 877 4603
E-Mail: office@polytechnik.co.nz

SÜD-OST EUROPA
Polytechnik Luft und Feuerungstechnik GmbH
Ogranak Novi Sad, Narodnog fronta 89, RS-21000 Novi Sad, Serbien
Tel.: + 381 65 202 6424
E-Mail: v.radic@polytechnik.at

JAPAN
Polytechnik Japan i. G.
E-Mail: japansales@polytechnik.jp

CHINA
Polytechnik New Energy Technology (China) Co., Ltd, Xu Zhou Economic and Technological Development Zone, Software Park, Building E1, Floor 12, Xuzhou, Jiangsu Province, China
Tel: +86 516-83806056
E-Mail: office@polytechnik.asia