



Wir bieten auch
weltweiten Service
von Eigenanlagen
und Fremdanlagen
(auch
elektronisch!)

55 JAHRE **POLYTECHNIK**[®] Biomass Energy

CO₂-Emissionen senken, die Umwelt schützen – mit innovativen Technologien von Polytechnik, die wirtschaftlich und hochqualitativ sind!

Das Familienunternehmen Polytechnik mit Sitz in Weissenbach (Österreich) setzt auf ökologisch entwickelte Produkte mit modernster Technik und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur CO₂-neutralen Energieerzeugung. Diese maßgeschneiderten Produkte bzw. Anlagen und Systeme kommen in der Holzindustrie, zur kommunalen Wärmeversorgung, bei großen Energieversorgern sowie bei industriellen Energieverbrauchern zum Einsatz.

WIR BERATEN SIE GERNE!

POLYTECHNIK

Luft- und Feuerungstechnik GmbH
Haifelderstraße 69
2564 Weissenbach (Headquarter Österreich)

Tel. +43 (0) 2672 890-0
office@polytechnik.at

POLYTECHNIK Deutschland

Mühlstraße 5
71549 Auenwald

Tel. +49 (0) 7191 911 525-0
office@polytechnik.cc

POLYTECHNIK Schweiz

Calendariaweg 2
6405 Immensee

Tel. +41 41 784 10 40
swiss@polytechnik.ch



**Vertrauen
Sie auf:**

Bewährte
Technologien &
individuelle
Konzepte

DIE GRÜNEN INNOVATIONEN

Erneuerbare Energien – CO₂-neutral und leistungstark
Höchste Anlagenqualität – geringste Emissionen

STROM- UND WÄRMEERZEUGUNG MIT LEISTUNGSSTARKEN BIOMASSE-ANLAGEN

Die Ressourcen unserer Umwelt innovativ und klimafreundlich wieder zu verwerten, macht Polytechnik als österreichisches Familienunternehmen mit mehr als 3300 weltweit gebauten Anlagen zum Global Player und perfekten Anbieter maßgeschneiderter Lösungen für jeden Bedarf – und dies seit mehr als 55 Jahren.

MIT FORSCHUNG & ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN DAS KLIMA SCHÜTZEN

Wir führen einen konsequenten technologischen Austausch mit Branchenkennern, setzen auf die laufende Weiterentwicklung bestehender Produkte durch ständige Forschungsprojekte und verfügen über das nötige Gespür für zukunftsweisende Umwelttechnologien – somit sind wir uns der wichtigen Qualitätsstandards sowie der Umweltfaktoren – wie CO₂-Minderung, Klimaschutz und größter Wirtschaftlich-

keit - bewusst und daher immer bemüht, unsere Produkte danach auszurichten. So sind Ressourcen- und Energieeffizienz sowie niedrige Emissionen die zentralen Herausforderungen in der nationalen und internationalen Klima- und erneuerbaren Energiestrategie.

**... WEIL UNS UNSERE KUNDEN UND UNSERE
UMWELT AM HERZEN LIEGEN!**

- 🔌 **Holz- u. Biomassefeuerungsanlagen**
(von 300 kW bis 30 000 kW Einzelkesselleistung)
- 🔌 **Elektrizitätserzeugung aus Biomasse (KWK)**
(200 kWel - 20 000 kWel Einzelturbinenleistung)
- 🔌 **Carbonisierungsanlagen**

- 🔌 **NEU: Poly-H.E.L.D. Verbrennungstechnologie**
(höchster Wirkungsgrad – minimalste Staubentwicklung
<20mg – alles ohne zusätzliche Rauchgasreinigung)
- 🔌 **CO₂-neutrale Trigenerationsanlagen**

AUSZUG AUS UNSEREN ÜBER 3300 REFERENZEN WELTWEIT:

HILLEROD FORSYNING Dänemark

Bei der Auslegung und Errichtung der kompletten Kessel- und Kräfteerzeugungsanlage (2x 12.730 kW) auf ORC Basis, elektrische Leistung 4,8 Mwe, wurde höchstes Augenmerk auf einen hocheffizienten Betrieb gelegt. Hierzu wurden unter anderem zur Nutzung sämtlicher Energieströme eine Rauchgaskondensationsanlage, eine Wärmepumpe zur Rücklaufemperaturanhebung sowie die Rezirkulation diverser Abwärmeanfälle projektiert und in die Gesamtanlage integriert. Somit ergeben sich Gesamtwirkungsgrade von bis zu 117%. Die generierte Wärme von rund 30 MW wird in das angeschlossene Groß-Fernwärmenetz der Stadt Hillerod eingespeist.



AIRBUS Frankreich

Großer europäischer Flugzeugbauer

Für Airbus wurde eine 13.500 kW Sattdampf-kesselanlage mit hydraulischer Vorschubrostfeuerung gebaut, um Holzhackschnitzel in Energie umzuwandeln. Die Anlage befindet sich am Flughafen in Toulouse und versorgt die Flugzeugproduktion mit Prozessdampf.

VOLAC Großbritannien

Weltweit größter Proteinproduzent und Tierfutterriesen

Auch Volac International entschied sich für Polytechnik und baute 2017 ein hochmodernes Biomassekraftwerk, das durch seine Königliche Hoheit Prinz Charles von Wales, eröffnet wurde. Es wurde gebaut, um mit erneuerbaren Rohstoffen Energie zu erzeugen und gleichzeitig die CO₂-Bilanz der Fabrik sowie deren Betriebskosten zu senken. Die dort installierte Kraft-Wärme-Kopplungsanlage liefert Strom und Prozesswärme für die Verarbeitung der Protein- und Tierfutter-

erzeugnisse. Das Kraftwerk generiert ca. 65% des von der Fabrik benötigten Stroms und verwendet die anfallende Wärme zur Produktion. Und es ist nicht die erste Anlage, mit der sich Polytechnik in der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln aus Milcherzeugnissen etablieren konnte: Seit 2007 nutzt Tirol Milch in Wörgl, Österreich, Dampfenergie, die in einem Biomassekraftwerk von Polytechnik erzeugt wird, das sich mit Holzresten aus der Umgebung speist.



Königliches Treffen mit Prinz Charles und den Geschäftsführern von Polytechnik und Volac International





L'OREAL Spanien

Größter Kosmetikerhersteller der Welt

Zur Wärme- und Energieversorgung wurde für die bekannte französische Firma L'Oreal am spanischen Fabrikationsstandort in Burgos eine Biomassekesselanlage für Hackschnitzel mit einer Kesselleistung von 4.180 kWth / 619 kWel und ein ORC-Modul zur Elektrizitätserzeugung installiert. Zusätzlich zur Erzeugung von Heizwärme und Strom kann mittels – in den Thermalölkreislauf eingebundenen Dampfgenerator – Sattampf für die Produktion erzeugt werden.

JIERONG China

In Jierong-Guangdong China installierte Polytechnik eine 34.000 kW Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, welche mittels einer Turbine eine elektrische Leistung von 10.000 kW erzeugt. Die Anlage, welche 2021 in Betrieb ging, versorgt einen Industriepark mit Fernwärme und Strom.



TONO KOSAN Japan

Eine 3.815 kW Thermoölkesselanlage mit hydraulischer Vorschubrostfeuerung und ORC-Modul wurde im Jahr 2018 in Japan installiert. Diese Anlage erzeugt eine elektrische Leistung von 689 kWel. Insgesamt hat Polytechnik in Japan bereits 15 Anlagen für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke installiert und ist mit einem örtlichen Vertriebspartner auch bestens am japanischen Markt vertreten. Auch für Furudono wird demnächst eine Polytechnik Anlage entstehen.



SVEZA MANTUROVO Russland

Großes Sägewerk als Teil der Lumber & Plywood Industrie

Anlagengröße: 38 MWth

Die Heißdampfturbine mit Synchrongenerator (23 bara, 345°C, ca. 56 to/h), mit einer elektrischen Leistung von bis zu 4,5 MWel wird in das Netz des Sägewerkes eingespeist. Entnahmedampf wird für die Produktion bzw. die Beheizung der Produktionshallen eingesetzt. Der Heißdampf beider Kesselanlagen kann wahlweise für die Stromerzeugung über die Turbine genutzt werden.

ALTHOLZVERBRENNUNG

OIE AG Deutschland

Energieversorger mit Weitblick

Durch den Betrieb der neuen Anlage entweichen 15.000 Tonnen weniger CO₂ in die Atmosphäre! Seit Dezember vergangenen Jahres läuft das Biomasseheizwerk mit Mittelstromfeuerung, die schon fast 30.000 Megawattstunden Wärme für die amerikanischen Liegenschaften in der Westrich-Stadt erzeugt. Die Sattdampfkesselanlage ist für eine thermische Leistung von 10MW entsprechend einer Dampfleistung von 15t/h und für einen maximalen Dampfdruck von 13 bar(ü) ausgelegt. Als Brennstoff gelangt Altholz zum Einsatz.



Bühler Spankorbfabrik Deutschland

Eines der größten Schäl furnierwerke Europas

Das Familienunternehmen mit Sitz in Bühl trennte sich nach 40 Jahren von ihrem alten Öl- und Holzkessel, da er den heutigen Anforderungen nicht mehr gerecht wurde. Da nur ein Komplettanbieter in Frage kam, setzte man auf das Rundum-Service von Polytechnik. Die Grundlage der Produktion stellt die Prozesswärme dar, sodass Polytechnik eine Heizanlage mit einer Kesselleistung von 4,3 MW umsetzte. Durch die Kombination von intelligenter Steuerung, gestufter Verbrennung und damit verbundenem guten Ausbrand können minimale Emissionswerte erzielt werden. Also eine rundum gelungene, klimafreundliche und innovative Heizanlage.

Migros Schweiz

Bei der Genossenschaft MIGROS Luzern wurde in der Betriebszentrale in Dierikon ein Polytechnik Biomasse-Heizkraftwerk in Betrieb genommen. Neben Wärme für das Firmenareal sowie angrenzenden Liegenschaften liefert es Kälte für Kühlanlagen und Strom für den Eigenbedarf. Als Brennstoff wird Altholz, in den Klassen I, II und III, in Form von Shredder-Hackgut mit 100 mm, aus einem unterirdischen Lagerbunker mittels hydraulischer Austrag- und Fördertechnik in die Feuerung gefahren, eine Feuerungsanlage mit intelligenter Steuerung, adiabater Brennkammer und damit verbundenen geringsten Emissionswerten.

AUSBLICK...

CHRISTCHURCH KRANKENHAUS Neuseeland

In Neuseeland konnte Polytechnik einen weiteren Meilenstein in der Firmengeschichte setzen. Als Bestbieter in Technologie und Preis realisierte Polytechnik die Fernwärmeversorgung mit einer Leistung von 15,6 MWth in erdbebensicherer Ausführung für das im Erdbebengebiet in Christchurch (NZ) liegende Krankenhaus. Die Planung und Ausführung erdbebensicherer Technologie durch Polytechnik führte bereits zu vielen installierten Anlagen in Neuseeland und Australien. Der Minister für Klimaschutz, James Shaw, stattete der innovativen, in Bau befindlichen Anlage, einen Besuch ab. „Das neue Biomasse Heizwerk wird uns helfen, die CO₂-Emissionen zu senken und den derzeitigen Kohlekessel stillzulegen“, so Shaw. Die Anlage wird noch im Herbst 2021 in Betrieb gehen.



FERNWÄRME EISENSTADT Österreich

Auch in Österreich, in der burgenländischen Hauptstadt Eisenstadt, baut die Energie Burgenland die bestehende Fernwärme weiter aus. Polytechnik hat hierfür im Jahr 2020 bereits eine 7.000 kW Biomasse Anlage installiert. Nun erfolgt die zweite Baustufe einer weiteren 7.000 kW Anlage und anschließend die dritte mit ebenfalls 7000 kW. An diese Fernwärme sind auch viele historische Gebäude im Ortskern von Eisenstadt angeschlossen.



ENERGIE AUSSERSCHWYZ AG SCHWEIZ

Zurzeit ist das Holzheiz-Kraftwerk in Galgenen in der Montagephase. Das mit Altholz betriebene Kraftwerk mit einer thermischen Leistung von 22 MWth versorgt im Endausbau mehrere Gemeinden mit Wohn-, Gewerbe und Industriebauten sowie öffentliche Gebäude in den Bezirken March und Höfe. Im Endausbau sorgt das Fernwärmenetz in der Länge von über 50 km für eine sichere und ökologische Wärmeversorgung. Mittels Hochdruck-Dampfturbine mit Generator wird 5.5 MWel Strom produziert. Die Anlage soll Ende 2021 den Betrieb aufnehmen.



HOCHDRUCK-HEISSDAMPF- KESSELANLAGE Südkorea

In der südkoreanischen Ortschaft Yeon Cheon, direkt an der Grenze zu Nordkorea, wird derzeit eine 21.400 kW Hochdruck-Heißdampfkesselanlage errichtet. Die Anlage ist für den Brennstoff Altholz ausgelegt und wird noch Ende 2021 in Betrieb genommen.

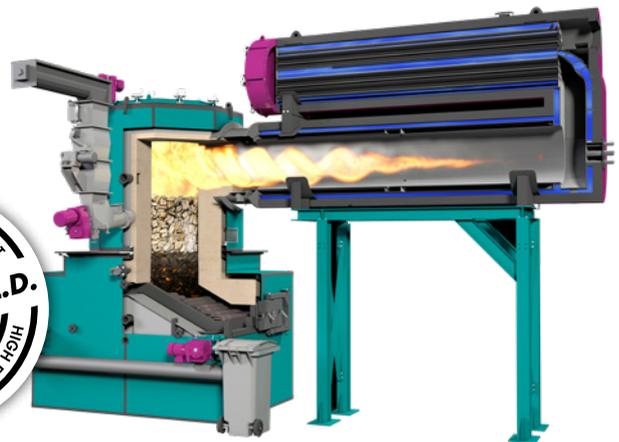
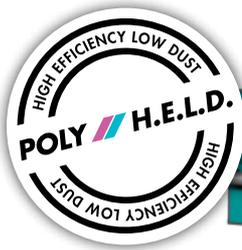
ZEIT FÜR NEUE HELDEN

POLY H.E.L.D.® – DIE NEUE LIGA

**Höchster Wirkungsgrad bei
geringstem Staubaufkommen
(<20mg) ohne Rauchgasreinigung**

Mit unserem neuen Produkt POLY H.E.L.D.® etablieren wir eine klimafreundliche Feuerungsanlage mit geringsten Emissionen, die in ihrer Leistungsklasse einzigartig zukunftsweisend ist!

Die Verbrennungsanlage mit Vergasertechnologie und extremer Luftstufung ermöglicht eine emissionsarme und effiziente Verbrennung mit höchsten Wirkungsgraden von unterschiedlichen Brennstoffen.



Engie Österreich

Einer der größten Energiedienstleister in Europa

Der Anlagen- und Energiedienstleister ENGIE nahm im Fernheizwerk Sulz im Wienerwald die neuartige POLY H.E.L.D.® Anlage von Polytechnik in Betrieb, die mit ihren geringen Emissionswerten vor allem klimafreundlich und zudem in ihrer Leistungsklasse einzigartig, ökologisch und ökonomisch ist. So konnte die regionale und nachhaltige Wärmeversorgung für die Gemeinde Sulz sichergestellt werden.

VERKOHLUNG

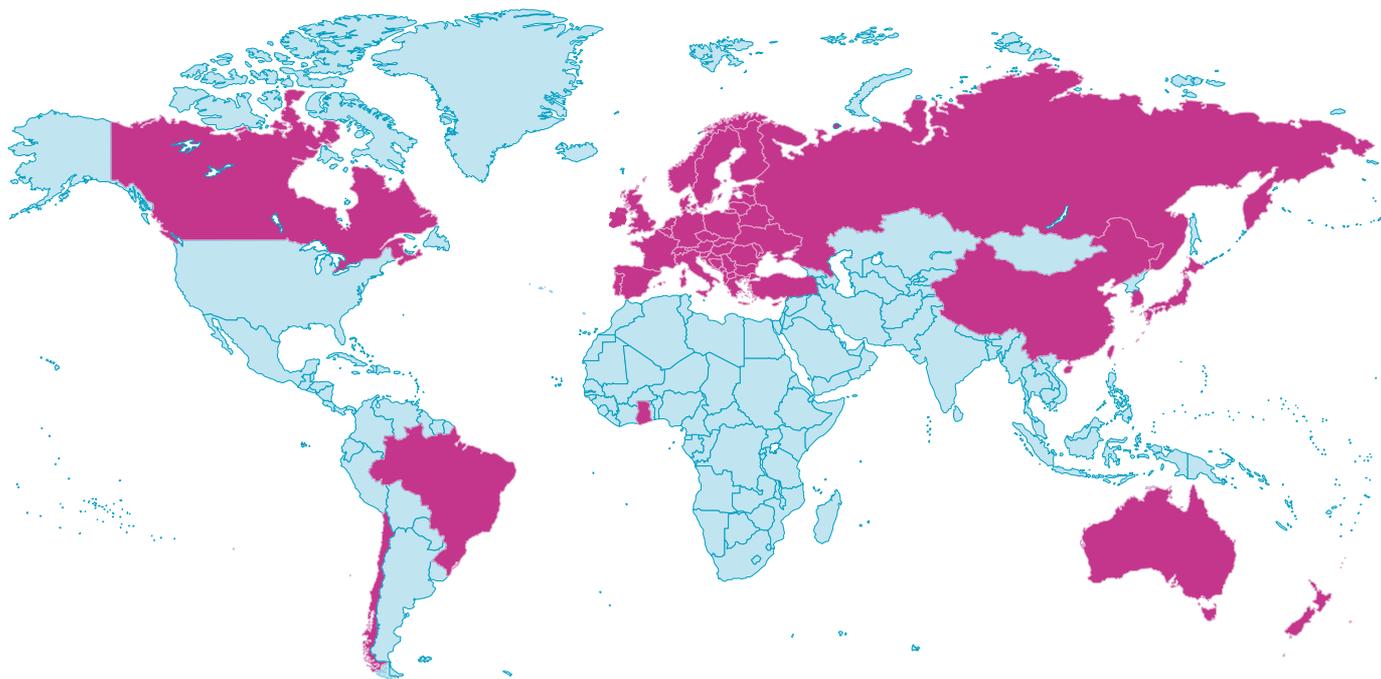
Green Carbon GmbH Deutschland

CO₂-Speicherung mit patentiertem Pyrolyse-Verfahren

Die Green Carbon GmbH mit Sitz in Uelitz betreibt seit einigen Jahren die von Polytechnik entwickelte Verkohlungsanlage von biogenen Stoffen wie z.B. Holz, Grünschnitt, etc. zur Herstellung von Bio-Pflanzenkohle und Bekämpfung der CO₂-Emissionen. Durch die intensiven Forschungen der letzten Jahre ist es gelungen, das patentierte Verfahren so weiter zu entwickeln, dass im batch-Verfahren unterschiedliche

Qualitäten von Pflanzenkohle (Futtermittelkohle, Pharmakohle, Bodenverbesserung mit Terra Preta, hochwertiger Grillkohle sowie Kohle für die Stahlerzeugung) produziert werden können. Im Batch-Verfahren sind Anlagengrößen von 4.500t / 6000t / 9000t und 12.000t Biokohle/Jahr möglich. Bei individueller Planung sind je nach Bedarf bis zu 20.000t Biokohle pro Jahr produzierbar.





POLYTECHNIK ÖSTERREICH

+43 (0) 2672 890-0
office@polytechnik.at

POLYTECHNIK SERBIEN & KROATIEN

+381 65 202 6424
v.radic@polytechnik.at

POLYTECHNIK RUSSLAND

+7 981 12 10 169
+43 676 849 104 42
a.polyakov@polytechnik.at

POLYTECHNIK DEUTSCHLAND GMBH

+49 (0) 7191 911 525-0
office@polytechnik.cc

GUANGDONG POLYTECHNIK

BIO-ENERGY CO. LTD
+86 663-3993322
info@gdpolytechnik.cn

GROSSBRITANNIEN

HILLGREEN Engineering Ltd
+44 (0) 1544 322 230
tom@hillgreenenergy.co.uk

POLYTECHNIK SWISS AG

+41 41 784 10 40
swiss@polytechnik.ch

ENERGY TECHNOLOGY (BEIJING) CO. LTD

+8610-6575 5201
office.beijing@polytechnik.cn

TSCHECHIEN & SLOWAKEI

DREVO PRODUKT SV spol. s.r.o.
+420 602 741 168
drevoprodukt@drevoprodukt.cz

POLYTECHNIK ITALIEN

+39 3393662636
davidefree74@gmail.com

SPANIEN & PORTUGAL

R&B EQUIPOS DE RECICLAJE Y BIOMASA S.L.
+34 962 283 251
albert@rb-maquinaria.com

JAPAN

KYOWA EXEO CORP.
+81 3 5778 1043
ma.suzuki@en2.exeo.co.jp

POLYTECHNIK S.A.R.L

FRANKREICH und BENELUX-LÄNDER
+33 (0)2 32 30 42 86
w.bauer@polytechnik.fr

POLYTECHNIK SIETA S.A

RUMÄNIEN
+40 (0) 264 415 037
office@sieta.ro

POLYTECHNIK BIOMASS ENERGY Ltd

NEUSEELAND & AUSTRALIEN
+64 6 211 34 96
c.jirkowsky@polytechnik.co.nz

POLYTECHNIK HUNGARIA KFT

+36 273 536 17
polytechnik@invitel.hu

POLYTECHNIK POLSKA Sp.z o.o.

+48 58-664-63-12
biuro@polytechnik.com.pl