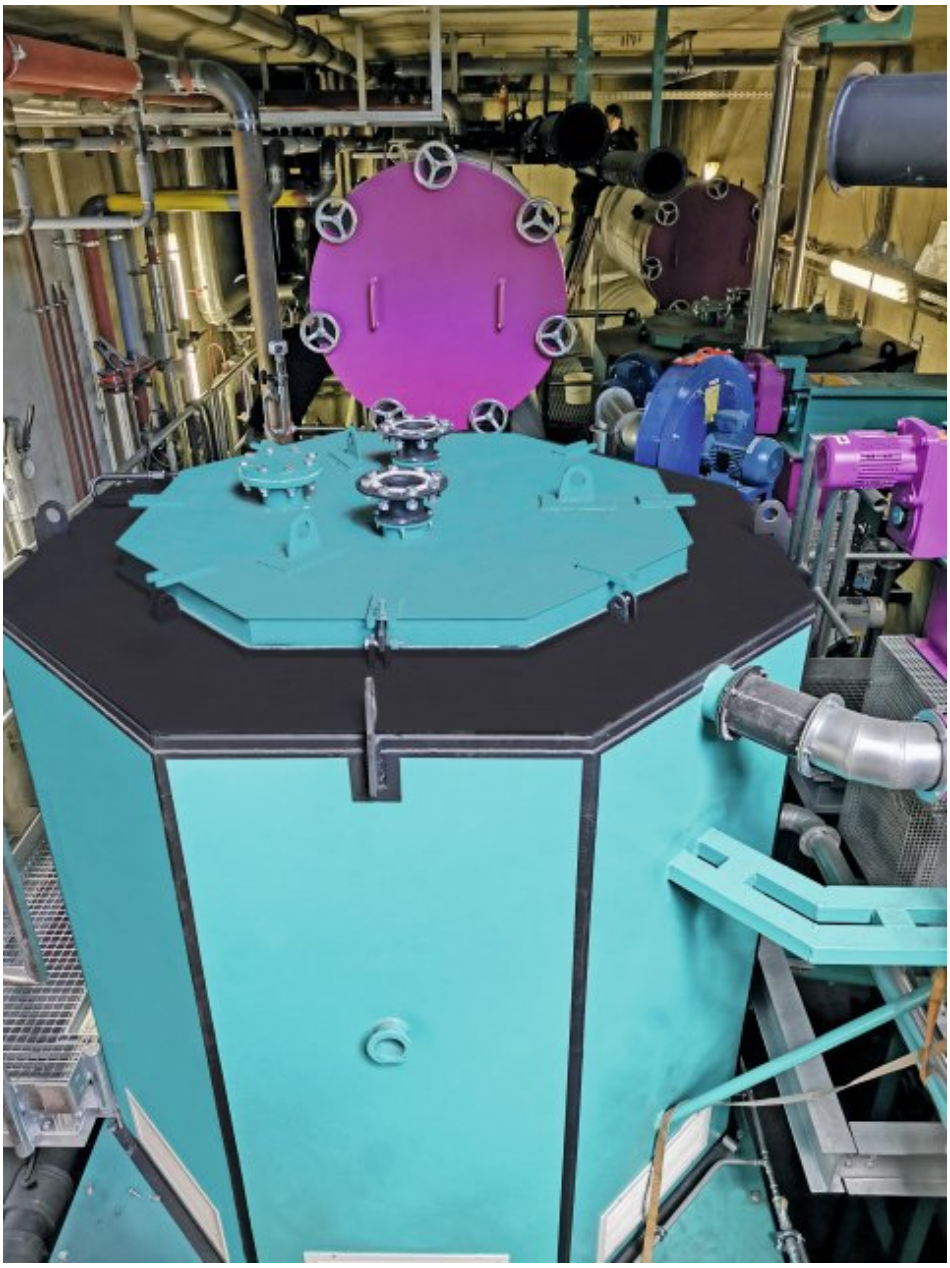
Umweltfreundlich, effizient und wirtschaftlich

Artikel vom **20. April 2021**
Feuerungsanlagen

Eine neue Verbrennungstechnologie von Polytechnik ist klimafreundlich und zukunftsweisend. Dank gestufter Verbrennung werden die gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte weit unterschritten und die Staubemissionen bis um das 100-fache reduziert.

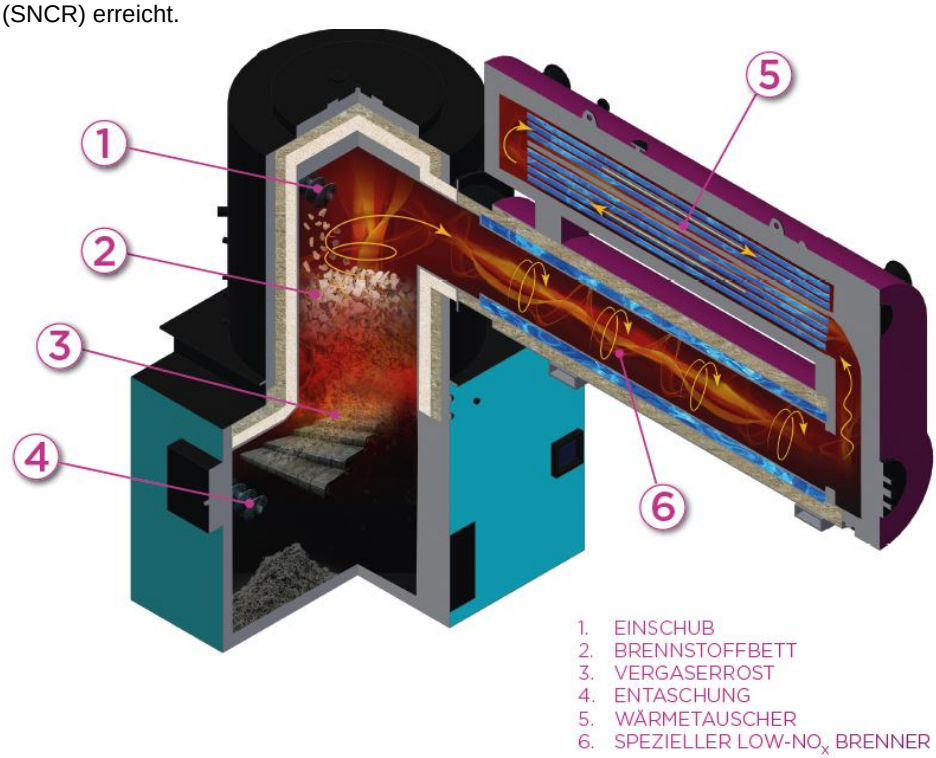
Diesen und viele weitere Fachbeiträge lesen Sie in der 2021er-Ausgabe des Jahresmagazins »Holz + Möbel«, das Sie über diesen Link bestellen können.



Die Feuerungstechnologie basiert auf einem extremen Luftstufungskonzept und ist daher umweltverträglich, effizient und wirtschaftlich (Bild: Polytechnik).

Anlagen mit dieser neuen »Poly-H.e.l.d.«-Verbrennungstechnologie von Polytechnik arbeiten bei einem Wirkungsgrad von mehr als 90 Prozent. Der weit geringere Strom- und Brennstoffverbrauch sowie die Technologie ohne Filteranlage machen die Feuerungsanlagen zu besonders wirtschaftlichen Lösungen. Die Fernwärme Sulzberg reg Gen mbH betreibt im vorarlbergischen Sulzberg ein Biomassefernheizwerk mit zwei Biomassefeuerungsanlagen und einem Biodieselkessel zur Spitzenlastabdeckung und Ausfallreserve. Da die Emissionsgrenzwerte für Staub gemäß der Feuerungsanlagenverordnung für Biomasseanlagen von 150 mg/Nm³ auf 50 mg/Nm³ (11 % O2, tr. RG) gesenkt wurden, konnte der Grenzwert mit den bestehenden Anlagen ohne kostenintensive sekundäre Maßnahmen nicht mehr eingehalten werden. Vor diesem Hintergrund wurde die Erneuerung der bestehenden Biomassekesselanlagen von der bäuerlichen Genossenschaft Biomasse Fernwärme Sulzberg beschlossen. Die

Planungsaufgaben wurden von Bios Bioenergiesysteme Graz durchgeführt. Die beiden bestehenden Anlagen wurden durch zwei »Poly-H.e.l.d. Zero-Dust«-Demonstrationsanlagen mit 450 und 600 Kilowatt ersetzt, welche aufgrund der neuartigen Feuerungstechnologie, die auf einem extremen Luftstufungskonzept basiert, eine emissionsarme und effiziente Verbrennung gewährleisten. Die neuen Verbrennungsanlagen ermöglichen in Sulzberg eine emissionsarme und effiziente Verbrennung von unterschiedlichen Brennstoffen. Die Staubemissonen liegen dank Primärmaßnahmen und ohne zusätzliche Rauchgasreinigung unter den geforderten Grenzwerten (< 20 mg/Nm³). Es ist zudem möglich, aschereiche Biobrennstoffe mit niedrigem Ascheschmelzpunkt zu verbrennen bzw. zu vergasen. Als Besonderheit wird mit der neuen Verbrennungstechnologie eine NOx-Emissionsminderung von 20 bis 30 Prozent gegenüber klassischer Verbrennungstechnik und ohne Sekundärmaßnahmen (SNCR) erreicht.



Dank der neuen Verbrennungstechnologie werden Staubemissionen um ein Vielfaches reduziert (Bild: Polytechnik).

Wirkungsgrad über 90 Prozent

Neben den geringen Emissionen hat die neuartige Verbrennungstechnologie mit extremer Luftstufung den Vorteil, Wirkungsgrade von mehr als 90 Prozent zu erreichen. Durch die spezielle Konstruktion und Steuerung ist es darüber hinaus möglich neben Holz auch landwirtschaftliche Nebenprodukte und allgemeine Biomasse für eine emissionsarme Energiegewinnung zu nutzen. Zurzeit sind fünf der neuen Anlagen im südostasiatischen Raum in Planung, und noch in diesem Jahr sollen drei Anlagen in Österreich ausgeliefert und in Betrieb genommen werden. Ebenfalls in der Fertigung befinden sich unter anderem eine 20-Megawatt-Hochdruck-Heißdampfkesselanlage für einen internationalen koreanischen Konzern, eine 22-Megawatt-Kraft-Wärme-Kopplungsanlage für die Schweiz, eine 6-Megawatt-Anlage für Serbien, eine 19-Megawatt-Kraft-Wärme-Kopplungsanlage für Russland und eine weitere Sieben-Megawatt-Fernwärmeanlage für Energie Burgenland. In Neuseeland erhielt das

Unternehmen auf eine internationale Ausschreibung hin den Zuschlag als Bestbieter (Preis/Technologie), das im Erdbebengebiet in Christchurch liegende Krankenhaus und die Fernwärmeversorgung mit 15,6 Megawatt thermischer Leistung zu versorgen.

polytechnik

Transforming Biomass
Since 1965

Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik GmbH
Infos zum Unternehmen

Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik GmbH
Hainfelderstr. 69-71
A-2564 WEISSENBACH

0043 2672 890-0

office@polytechnik.com

www.polytechnik.com

© 2025 Kuhn Fachverlag