

Alternative Brennstoffe nutzen, Effizienz maximieren!

Schöpfen Sie das Potenzial voll aus



Alternative Brennstoffe: Holen Sie mehr für sich heraus

Die in industriellen Fertigungsprozessen häufig anfallenden Abfall- oder Nebenprodukte gemäß der gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen, ist nicht nur zeit- und kostenintensiv – sondern in den häufigsten Fällen auch ineffizient. Denn mit Feuerungsanlagen von SAACKE lassen sich diese Reststoffe sowohl schadstoffarm verbrennen als auch energetisch nutzen – meist ohne zusätzlichen Einsatz von fossilen Stützbrennstoffen.

Energiekosten einsparen, Schadstoffausstoß senken



Alternative Brennstoffe – ob im gasförmigen, flüssigen oder staubförmigen Zustand – bergen trotz ihrer teils extrem

niedrigen oder schwankenden Heizwerte ein enormes Potenzial. Mit der richtigen Technologie werden aus industriellen Nebenprodukten wertvolle Energieträger. Auf diese Weise lassen sich Erdgas und andere teure Primärbrennstoffe gänzlich oder zumindest teilweise substituieren und Ihre Energiekosten beträchtlich reduzieren. Darüber hinaus verringert diese smarte Wiederverwertung auch die Treibhausgasemissionen Ihres Unternehmens.

Legen Sie jetzt die ungenutzten thermischen Potenziale Ihrer Produktion frei – mit seit Jahrzehnten praxiserprobter Technik für die Herausforderungen von heute und morgen.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Verringerte Entsorgungs- und Primärbrennstoffkosten dank effizienter Reststoffverwertung als Substitut
- Minimierter CO₂-Ausstoß schont die Umwelt und unterschreitet in der Regel selbst die strengsten Emissionsgrenzwerte wie etwa die Anforderungen auf Basis der EU-Beschlüsse zu den Besten Verfügbaren Techniken (BVT) für Großfeuerungsanlagen (> 50 MW)
- Höchste Verfügbarkeit der bewährten Feuerungstechnologie Made by SAACKE
- Kurze Amortisationszeit

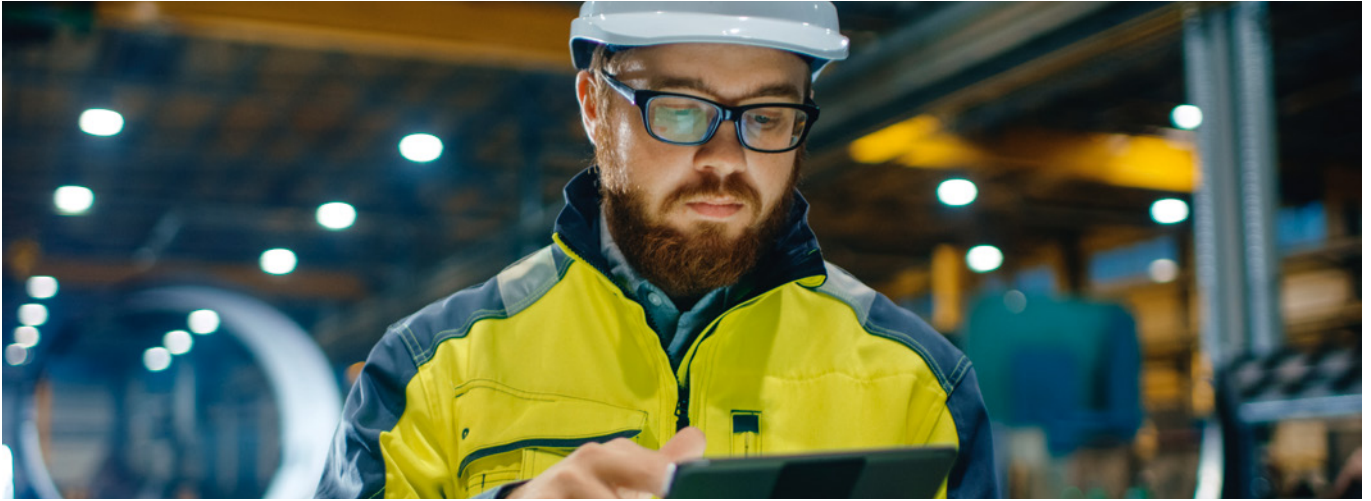
Referenzbeispiel

Die Lösung

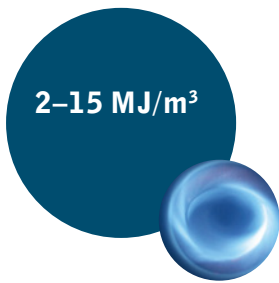
Bei der Stahlherstellung von ArcelorMittal in Bremen fallen als Nebenprodukt Gichtgase mit einem niedrigen Heizwert an. Diese Gichtgase werden in einem geschlossenen Kreislauf vollständig in Dampf umgewandelt und dem Werksnetz wieder als Wärmeenergie zugeführt.

Das Ergebnis

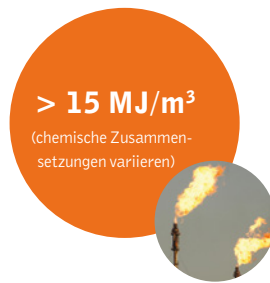
Durch diese ausgeklügelte Technologie spart der Kunde **jährlich ca. 6,8 Mio. Normkubikmeter Erdgas** und **8.400 Tonnen CO₂** ein.



Unser Brennstoff-Portfolio



Heizwertarme Gase
 Kohlegas, Corex-Gas, Ventgas,
 CO-Gas, Gichtgas
Wasserstoff
 (bis zu 100 %) 



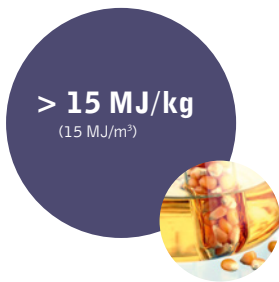
Alternative Gase
 Deponiegase, Kohlenflözmethan,
 Raffineriegase, Kokereigas



Heizwertarme flüssige Brennstoffe
 Melasse, Vinasse, Acrylnitril-
 Polymerlösungen



Alternative flüssige Brennstoffe
 Schwefel, Styrol, Glycerin usw.
 (Problemstoffe, deren Entsorgung
 in der Regel kostspielig ist)

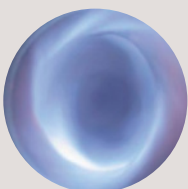


Biogene Brennstoffe
 (flüssig und gasförmig)
 Biogas und Bioöle wie Palm-,
 Raps- oder Sojaöl, Biodiesel,
 Tierfett



Staubförmige Brennstoffe
 Gärsubstrat, Staub aus Zuckerrüben-
 schnitzel, Kaffeeschalen, Rapsschrot,
 Holzstaub

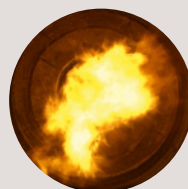
Flammenbilder verschiedener alternativer Brennstoffe (Auswahl)



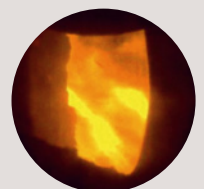
Gichtgas



Glycerin



Tierfett



Vinasse

Wasserstoff als Reststoff nutzen

H₂ ist in der öffentlichen Diskussion zu dem Hoffnungsträger im Energiemix der Zukunft avanciert. SAACKE fertigt bereits seit Jahrzehnten NO_x-arme Feuerungsanlagen. Diese können sowohl beigemischten als auch reinen Wasserstoff verbrennen – etwa als anfallender Reststoff in der Chlor-Alkali-Industrie oder der Titan-

Dioxid-Herstellung sowie bei Antrieben und Heizsystemen auf Schiffen. Hier das vorhandene H₂ statt zusätzliches Erdgas oder Schiffsdieselöl zu nutzen, reduziert nicht nur Emissionen, sondern auch Kosten.



Unsere weltweiten Referenzen

Gase, heizwertarm (LCG)	Branche (hauptsächlich)	Kunden (auszugsweise)
Gichtgas	Stahlindustrie	Arcelor Mittal (DE, BE, ES, PL), TATA Steel (IN), Raabe Steel Works (FI)
Formalinas (2,0 MJ/m ³)	Chemische Industrie	Dynea (NL, DE, NO)
Carbon Black Gas (1,5 - 2,0 MJ/m ³)	Rußproduktion	CABOT (CN), BIRLA (CN)
CO-Gas (CO-Boiler)	Raffinerien	Raffinerie Holborn (DE), Bayern Oil Raffinerie (DE)

Gase, schwankender Heizwert	Branche (hauptsächlich)	Kunden (auszugsweise)
Raffineriegas	Raffinerien	BP Gelsenkirchen (DE), PCK Schwedt (DE)
Ventgase	Tanklager	Odfjell Rotterdam (NL)
Deponiegas, Klärgas, Biogas, Grubengas	Abwasserreinigung, Lebensmittelindustrie	Paulaner Brauerei (DE), Inbev (DE, BE, NL), DMK (DE), Nordzucker (DE, DK, SE)
Wasserstoff	Chemische Industrie, Schifffahrt	Nouryon Ibbenbüren (DE), Produits Chimique de Loos (FR), COGEE Chemicals (AU), LH2-Tanker (JP/AU)
Koksgas	Kokerei, Stahlindustrie	Thyssen Krupp (DE)
Gasification Gas, Reactor Gas	Waste to Energy, Fernwärmeversorgung, Chemische Industrie	Lahti Energia (FI), Mitteldeutsche Bitumenwerke MBW Webau (DE)

Flüssigkeiten, heizwertarm (LCL)	Branche (hauptsächlich)	Kunden (auszugsweise)
ACN Polymerlösung	Chemische Industrie	EC/INEOS Dormagen (DE)
Abwasserkonzentrat	Chemische Industrie	ZTS Pułkov (PL), ANGUS Ibbenbüren (DE), DSM (CN)
Soja-Molasse	Lebensmittelindustrie	IMCOPA (BR), Soja Protein (RS)

Flüssigkeiten, schwankende Zusammensetzung	Branche (hauptsächlich)	Kunden (auszugsweise)
BPA	Chemische Industrie	TAMINCO (BE)
Toluol, Styrol, Fuselöl (Alkohol-Abfälle)	Chemische Industrie	DOW Chemicals/EnBW (DE)
Bioöl, Pflanzenöl, Tierfett	Tierkörper-Beseitigung TBA, Energieversorger	SARIA (FR, DE), TBA (DE)
Glycerin	Biofuel-Industrie	COANSA (ES)

Staubförmige Brennstoffe	Branche (hauptsächlich)	Kunden (auszugsweise)
Braunkohle / Steinkohle	Energieversorger, Zuckerindustrie, Gipsindustrie	Erfurt Tapeten, Knauf, Pfeifer&Langen, Nordzucker, Südzucker (alle DE), Shenjang (CN)
Holzstaub	Stadtwerke	Helen Oy (FI), Göteborg Energi (SE)
Holz-Schleifstaub	Holzwerkstoffindustrie	Kronospan (DE)
Kaffeeschalen-Staub	Zementindustrie, Kaffeeindustrie	Anlagen in Kenia (KE), Kraft Foods St. Petersburg (RU)

Welche Reststoffe mit thermischem Potenzial gibt es in Ihren industriellen Prozessen? Wir analysieren gemeinsam Ihren Ist-Zustand und finden die beste Lösung für Ihre Effizienzmaximierung!

Für Bestellungen und Anfragen



SAACKE GmbH
Südweststraße 13 | 28237 Bremen, Deutschland | Tel. +49 421 6495-0 | info@saacke.com

www.saacke.com