aht

CleanTec Solutions for Green Energy

Reststoffe einsetzen

Abwärme nutzen

Hoch-temperatur

Chemische Wertstoffe

CO_2 Emissionen reduzieren

Strom, Wärme, Kälte

AHT konzipiert und installiert CleanTec-Anlagen, die aus biogenen Reststoffen am Standort des Kunden je nach Bedarf Hochtemperatur, Wärme, Kälte, Strom oder chemische Grundstoffe erzeugen.

Unsere Biomassekraftwerke ermöglichen eine dezentrale Energie- und Rohstoffproduktion direkt beim industriellen, landwirtschaftlichen oder kommunalen Verbraucher, um diesen kostengünstig mit grüner Energie zu versorgen. Wir bieten passende Betreibermodelle für in- und ausländische Kunden in der ganzen Welt, die von der reinen Anlagenlieferung bis zum Komplettbetrieb durch AHT reichen.

Wichtig: Anders als bei der klassischen thermischen Verwertung – also Verbrennung – setzen wir von AHT auf eine möglichst vollständige stoffliche Verwertung mit der Gewinnung von Reingasen, Phosphor-Abscheidung, der Produktion von Düngeasche und einer vollumfänglichen Nutzung der entstehenden Wärme.

AHT-Anlagen bereiten flüssige und feste Reststoffe auf und wandeln diese in Energieträger.

AHT Kernkompetenz:
Aufbereitung der Inputstoffe

Auf dem Weg unserer Kunden zur grünen Transformation, kann AHT die Aufbereitung oder Beschaffung des benötigten Einsatzmaterials übernehmen: Wenn biogene Reste vorhanden sind, werden diese je nach Beschaffenheit per hydrothermaler Karbonisierung, Zerkleinerung und/oder Brikettierung passend für das Biomassekraftwerk vorbereitet.
Hierfür geeignet sind eine Vielzahl von Reststoffen aus der Landwirtschaft, der Lebensmittelproduktion oder der industriellen Fertigung; von Gülle, Gärresten und Klärschlamm bis hin zu Grünschnitt, Reisspelzen, Altholz aller Qualitäten, Nuss-Schalen und zahlreichen anderen biogenen Stoffen.

AHT Kernkompetenz:
Erzeugung von Synthesegas

Innerhalb der AHT-Biomassekraftwerke sorgen unsere verlässlichen Doppelfeuergaserzeuger für eine äußerst effektive Energieproduktion, die darüber hinaus organische Schadstoffe bei Temperaturen von 1000°C bis 1200°C weitestgehend eliminiert. Bei passenden Einsatzstoffen benötigen unsere Kunden keine CO_2-Zertifikate.

Abscheideeinrichtungen für CO_2 und H_2 können perspektivisch integriert werden.

AHT Kernkompetenz: Gasreinigung

Neben der eigentlichen Energieerzeugung liegt eine weitere Kernkompetenz in der Reinigung der erzeugten Synthesegase. Die führende Technologie der AHT-Nassreinigung bietet Vorteile für alle Beteiligten: Weniger Schadstoffe für die Umwelt, sehr saubere Gase für die Weiterverwertung und geringere Wartungskosten für unsere Kunden.
Ein Beispiel: Die AHT-Anlagen bieten mit ihrem aufgereinigten Synthesegas eine hervorragende Ausgangsbasis für die Produktion von neuen Rohstoffen wie künstlichem Methan (CH_4), woraus neue Produkte hergestellt oder diese im Eigenbetrieb eingesetzt werden können.

Weitere Optionen

Durch die permanente Entwicklung unserer Verfahren und Kombination unserer Technologien mit Speziallösungen der über 400 AHT-Partner, können unsere Biomassekraftwerke künftig nicht nur elektrische und thermische Energie produzieren, sondern neben dem enthaltenen Phosphor auch hochreinen Wasserstoff und abgeschiedenes CO_2 direkt zur Verfügung stellen.
Auch eine Produktion von E-Fuels direkt am Standort wird absehbar möglich sein.

Unseren Kunden können wir eine maßgeschneiderte Anlagen- und Prozesskette bereitstellen, an deren Ende weder CO_2 noch Wärme in die Umwelt abgegeben wird.

Wer sollte jetzt über ein AHT-Biomasse-kraftwerk nachdenken?

Jeder Betrieb …

- der die Abhängigkeit von Erdgas reduzieren will, ab einem stündlichen Bedarf von 1000 kW elektrischer oder 1500 kW thermischer Energie
- der hohe Prozesstemperaturen über 800°C benötigt

Beispielrechnung AHT-Biomassekraftwerk:

Input: 5000 Tonnen Altholz-Hackschnitzel p.a. =>1000 kW (7500 MWh p.a.) elektrische und 1500 kW (11250 MWh p.a.) thermische Energie.
Bei einem Einkaufspreis von 50 Euro pro Tonne liegt der Gestehungspreis (Cent pro kWh) unter dem aktuellen Marktpreis.

- der seinen Bedarf an Heißgas aktuell noch mit fossilen Brennstoffen wie Braunkohle produziert
- der direkten oder indirekten Zugriff auf biogene Reststoffe von mindestens 5000 Tonnen p.a. hat
- der über elektrische Energie hinaus auch Wärme im Temperaturbereich zwischen 65°C und 160°C effektiv für seine Prozesse oder ein Nahwärmenetz nutzen kann

Leistungsklassen AHT Doppelfeuer-Reaktor

Modellreihe	R 111	R 116	R 123
Heißgasleistung (für thermische Nutzung) bis	700 kW	1500 kW	1500 kW
Elektrische Leistung $_{el}$	200 / 500 kW	400 / 500 kW	1000 kW
Thermische Leistung $_{th}$	185 kW-275 kW	360 kW-550 kW	1100 kW

AHT Syngas Technology N.V.
Bonngasse 23, 53111 Bonn
Deutschland
Tel. +49 2206 951 90-0
info@aht-cleantec.com
www.aht-cleantec.com