

**REW Regenerative Energie
Wirtschaftssysteme GmbH
Dipl.-Ing. H. Schillingmann
Dr.-Ing. D. Schillingmann
Artlandstraße 55
D-49610 Quakenbrück
Fon: 0 5431- 90 70 91
Fax: 0 5431- 90 63 50**

**Wir erzeugen
Zukunftsenergie!**



▶ **Regenis MAX Pyrolysereaktor**



▶ **Regenis REX Biogaserzeuger**



Im Angesicht des Klimawandels und absehbarer Energiekrisen ist der Ausbau nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energie ein zentrales Anliegen der Energiepolitik. Heute gewinnt die ‚neue Biomasse‘, im speziellen die Nutzung organischer Reststoffe aus den Bereichen Biogas-, Mühlen-, Klär- und Abfallanlagen, immer mehr an Bedeutung. Damit auch aus besonders komplexer Biomasse umweltfreundlich und hoch effektiv Energie erzeugt werden kann, haben wir das Regenis Produktsystem entwickelt:

Der Brennstoffhersteller

Unser Regenis MAX ist das Grundmodell der Regenis BioEnergieTechnologie. Er pyrolysiert, durchmischt, erwärmt und entgast. Das umweltfreundliche Verfahren benutzt im Gesamtprozess anfallende Abfallwärme, z.B. auch Rauchgase von BHKWs. Einsatzstoffe sind entwässerte Schlämme oder Grünschnitt oder andere feuchte Biomassen, um heizwertreiche Brennstoffe wie Pyrolysegas und Biokohle herzustellen.

Der Biomassevergaser

Unser Regenis REX arbeitet mit mehrstufiger Reaktorwirbeltechnologie. Er nutzt die Feuchtigkeit der Biomasse nach dem System der allothermen Dampfreformierung. Das so erzeugte Synthesegas hat den doppelten bis dreifachen Heizwert des in herkömmlichen Verfahren erzeugten Holzgases. Er eignet sich sehr gut für die energetische Verwertung von komplexer Biomasse. Auch organische Reststoffe wie Sonnenblumenschalen, Haferspelzen usw. können jetzt zur Energiegewinnung genutzt werden.

► Regenis MAX Pyrolysereaktor

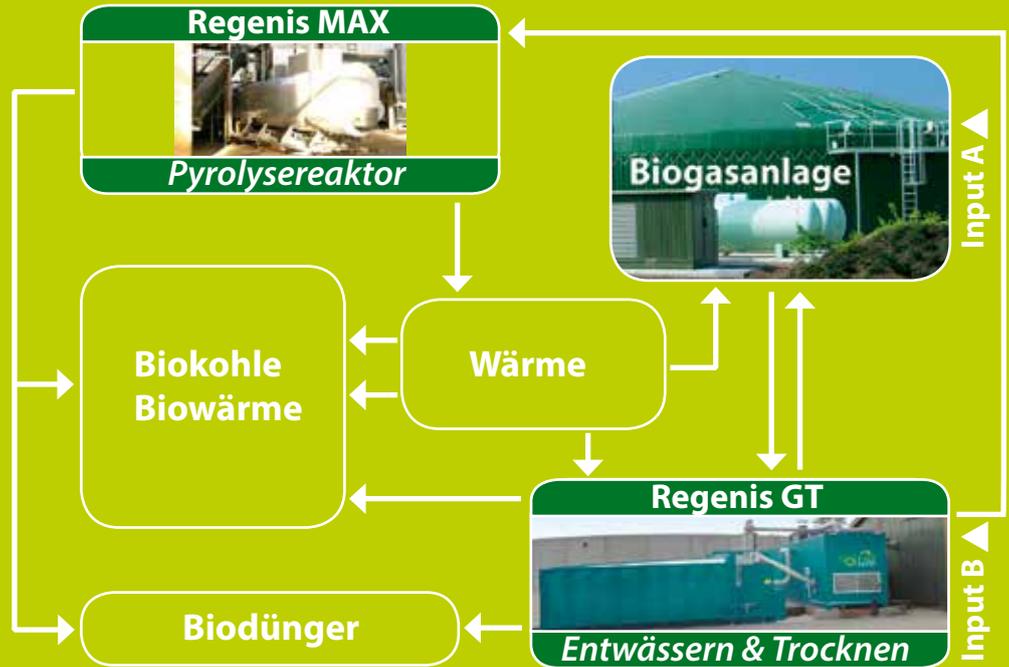


► Regenis REX Biogaserzeuger





▶ Regenig BiogasVerbundanlage



Im Gegensatz zu den üblichen Singuläranlagen mit hohen Logistikkosten überzeugt das patentierte Verbundverfahren von Regenig mit Synergie und Effektivität: (siehe Schaubild)

> Verwertbarkeit üblicher und komplexer Biomassen und organischer Reststoffe aus Industrie, Landwirtschaft und Kommune
> Stoffspezifische, biologisch-thermische Behandlung

> Hoher Gesamtwirkungsgrad und hohe Wirtschaftlichkeit
> Direkte Verwertung des Naturgases vor Ort
> **Produktion von Flüssigstickstoff möglich!**

- > Hohe Pyrolyseleistung (Temperaturen bis 1000 Grad)
- > Geringe Abgasströme durch externe Beheizung
- > Keine Anbackungen
- > Variabel in Bezug auf das zu trocknende Material
- > Vollautomatische Anlagensteuerung und Überwachung
- > 24 Stunden Betrieb möglich
- > Niedrige Betriebs- und Wartungskosten
- > Flexibel einsetzbar bei geringen Abmessungen

▶ Energieerzeuger der Zukunft

Die zukünftigen Energieerzeuger nutzen Windparks in Außenbezirken, die mit Biogasanlagen, Biomassevergäserten, Elektrolyseanlagen, Speichersystemen, Solaranlagen usw. synergetisch zu einem örtlichen Kraftwerk ergänzt werden. Ein Teil der Windenergie wird zur elektrolytischen Erzeugung

von reinem Wasserstoff und Sauerstoff genutzt. Dies eröffnet seitens des Wasserstoffs die Möglichkeiten der Kraftstoffbereitstellung und der Energiespeicherung. Der Sauerstoff kann zur Optimierung der energetischen Verwertung von Biomasse genutzt werden.

Die Biomasse von Grünschnitt, Fäkalschlamm und Bioreststoffen bis hin zu nachwachsenden Rohstoffen dient der Biogas- bzw. Synthesegas-erzeugung. Die Gase können regional eingespeist und in dezentralen BHKWs unter Wärmenutzung vor Ort verstromt werden.

Wesentliche Vorteile:

- > Hoher Heizwert des Synthesegases
- > Hohe Biomassefeuchten sind möglich
- > Vollautomatische Anlagensteuerung und Überwachung
- > Wenig Eigenstromverbrauch
- > CO₂-neutrale umweltfreundliche Energieerzeugung
- > Geringe Abmessungen

