

# BIOMASSE RECYCLING VON DER NATUR INSPIRIERT



In Biomasse steckt die Energie der Zukunft. Mit einer PYREG Anlage lässt sich ganz umweltfreundlich der jährliche Wärmebedarf von mehr als 190 Haushalten decken. Zusätzlich wird die eingebrachte Biomasse bei der PYREG Karbonisierung schonend zu Pflanzenkohle (Bodenverbesserer) oder Futterkohle (Zuschlagstoff) veredelt. Mit Sicherheit ein perfektes Up-Cycling.

PYREG CARBON TECHNOLOGY

## IHRE RECYCLING LÖSUNG

### VORTEILE

**Konversionsrate:** 20 - 30 % (basierend auf dem TS-Gehalt).

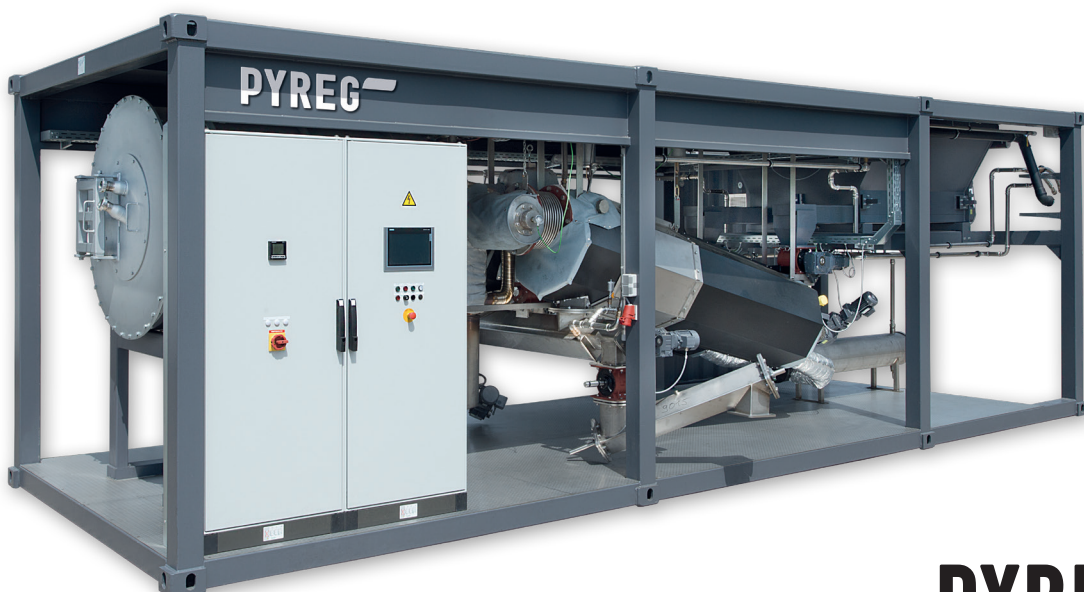
**Energieeffizienz:** Die benötigte Energie wird vom Prozess selbst erzeugt; zusätzlich können bis zu 600 kW<sub>th</sub> an überschüssiger Wärmeenergie für weitere Zwecke (z.B. Nahwärmenetz) genutzt werden.

Die Biomasse wird **vollständig** zu Pflanzenkohle (oder Futterkohle oder aktivierter Pflanzenkohle) und Wärmeenergie **verwertet**.

**Konsequentes Up-Cycling der Biomasse:** Nur hochwertige Produkte wie EBC-zertifizierte Pflanzenkohle oder Futterkohle wird vom Markt zu profitablen Preisen nachgefragt.

Der Karbonisierungsprozess entspricht geltenden **EU-Umweltschutzstandards**.

**Aktiver Klimaschutz:** Beim Karbonisierungsprozess wird der größte Teil des in der Biomasse enthaltenen Kohlenstoffs stabil gebunden und verschmutzt die Luft nicht mit CO<sub>2</sub>. Wird das Karbonisat in den Boden eingebracht, wird der Kohlenstoff dem Kreislauf für Jahrhunderte entzogen.



RECYCLING



**PYREG**  
CARBON TECHNOLOGY  
SOLUTIONS

# SYSTEME

	<b>P500 STANDARD UNIT</b>	<b>P750 / 1500 INDUSTRIAL UNIT</b>
<b>Größe</b>	l 9.000 mm b 3.000 mm h 5.800 mm	l 13.000 mm b 3.000 mm h 5.800 mm
<b>Brennstoffleistung</b>	500 kW	750 / 1.500 kW
<b>Jahresdurchsatz</b> <small>TS, Trockensubstanz</small>	750 t	bis zu 2.300 t
<b>Jahresproduktion</b>	bis zu 220 t	bis zu 680 t
<b>Nutzbare Wärmeenergie</b>	bis zu 150 kW <sub>th</sub>	bis zu 600 kW <sub>th</sub>
<b>Betriebsstunden</b>	bis zu 7.500 h	bis zu 7.500 h
<b>Stromverbrauch</b>	10 kW <sub>et</sub>	bis zu 30 kW <sub>et</sub>
<b>Zusätzliches Technik-Modul erforderlich</b>	l 3.000 mm b 3.000 mm h 2.800 mm	l 6.000 mm b 3.000 mm h 5.800 mm

Basierend auf 92 % TS Agropellets

In den PYREG Systemen steckt eine kompakte, dezentrale Recycling Technologie, die sich einfach in eine bestehende Infrastruktur und Stoffkreisläufe integrieren lässt. Der thermische Prozess basiert auf dem Prinzip der trockenen Karbonisierung. Das heißt, die Biomasse wird nicht verbrannt, sondern erst schonend entgast und anschließend bei 500 - 700 °C unter Luftzugabe verkohlt. Die überschüssige Wärmeenergie von bis zu 4,8 Mio kWh pro Jahr kann für weitere Zwecke genutzt werden (z.B. Nahwärmenetz).

# REFERENZEN

## SKANEFRÖ AB, SCHWEDEN

**Standort:** Hammenhög (nahe Malmö), Schweden

**PYREG System in Betrieb seit 2019:** P1500

SkaneFrö ist einer der größten schwedischen Saatguthersteller mit modernster Produktionsanlage. Das Unternehmen stellt vor allem Grassamen und Fertig-/Rollrasen her.

Mit der P1500 wird mit Biomasse-Resten aus der Saatgutherstellung hochwertige Pflanzenkohle produziert.

Zudem wird die überschüssige Wärmeenergie vollständig in ein Nahwärmenetz eingespeist, das die Städte Hammenhög und Tommarp mit regenerativer Wärme versorgt.

## SONNENERDE GMBH, ÖSTERREICH

**Standort:** Riedlingsdorf (nahe Graz), Österreich

**PYREG System in Betrieb seit 2011:** P500

Sonnenerde stellt Premium-Kompostsubstrate und Fertigerden her (u.a. für den Biolandbau). Das Unternehmen wurde für seine umweltfreundlichen Prozesse und Produkte schon mehrfach ausgezeichnet.

Mit der PYREG Technologie werden Zellulosefasern und Getreidespelzen zu hochwertiger Pflanzenkohle veredelt.

Die gesamte überschüssige Wärmeenergie wird in das Wärmenetz eingespeist und zum Heizen der Betriebsgebäude und Trocknen der verschiedenen Substrate verwendet.

## AH MEYER (ROESS NATURE GROUP), CHINA

**Standort:** Tianjin (nahe Peking), China

**PYREG System in Betrieb seit 2016:** P500

Die Unternehmensgruppe ist u.a. auf die Herstellung von Erosionsschutzmatten, textile Bewässerungsmatten und Dachbegrünung spezialisiert.

Mit der PYREG Technologie werden Kokosnusssfasern und Stroh zu Pflanzenkohle veredelt. Die Pflanzenkohle wird anschließend wieder in umweltfreundliche Erosionsschuttmatten integriert.

Weitere PYREG Biomasse Recycling Anlagen: Deutschland (13), Schweden (1), Schweiz (1), Belgien (1)