



## **Pelletec - Wir ernten Pellets!**

Wussten Sie schon, dass

- in China die illegale Strohverbrennung am Feld für über 18 % der Feinstaubbelastung des Landes verantwortlich ist? Mit Pelletec D 8.0 ist es möglich, dieses Stroh kostengünstig einer sinnvollen Verwendung zuzuführen
- viele verseuchte Böden durch den Einsatz von Energiepflanzen rascher saniert werden können. Diese Pflanzen liefern dann als Pellets grüne Energie und ersparen den Einsatz fossiler Energieträger!
- die 16 größten Containerschiffe mehr Umweltgifte in die Luft blasen, als der gesamte PKW-Verkehr weltweit? Mit Pelletec D 8.0 kann der Transport von Pellets aus Übersee mit solchen Schiffen reduziert werden!
- Baumwollstauden üblicherweise am Feld verbrannt werden, weil der Transport für eine sinnvolle Verwertung meist teurer ist als der Erlös? Als Pellets kann ein Großteil dieses wertvollen Heizguts kostengünstig transportiert werden. Mit Pelletec D 8.0 erfolgt die Pelletierung dort, wo der Rohstoff anfällt!
- Graspapier für eine Tonne Zellstoff nur ca. ein Zehntel der Energie benötigt gegenüber Holz als Rohstoff? Eine Anlieferung in Pelletsform ist jedoch unabdingbar. Mit Pelletec D 8.0 können die Kosten dafür deutlich reduziert werden!

Die SCM hat eine mobile Erntemaschine entwickelt, die in einem Arbeitsgang direkt am Feld gebrauchsfertige Pellets aus halmgutartiger Biomasse (z.B. Stroh, Heu, Luzerne, Energiepflanzen, Feldreste) erzeugt. Die Einsatzmöglichkeiten von Pellets werden immer mehr: Futtermittel, Einstreu, Energiepellets, Düngemittel, Recyclingpellets, industrielle Anwendungen (etwa Graspapier, Biosprit der 2. und 3. Generation, Isoliermaterial) u.v.m.

Die neuartige und patentierte Technologie reduziert den für die Pelletierung erforderlichen Energieeinsatz auf unter 3 %. Die Kosten für eine Tonne Pellets (1.000 Betriebsstunden pro Jahr auf Vollkostenbasis - also inkl. Abschreibung,

Zinsen, Betriebsmittel, Lohnkosten, Service, Reparatur, Versicherung nach österreichischem Lohn- und Preisniveau) betragen weniger als 40 Euro - etwa 4 ct/kg. Dieser Quantensprung bei den Kosten (nur etwa ein Drittel des Energieeinsatzes herkömmlicher Pelletieranlagen) macht jetzt viele Applikationen, die bisher aus Kostengründen nicht durchgeführt werden konnten, wirtschaftlich sinnvoll und leistbar.

Die Produktionskapazität beläuft sich - je nach Pelletiergut und abhängig von dessen Beschaffenheit - auf ca. 8 Tonnen pro Stunde. Der von SCM gebaute Prototyp wurde ausführlich getestet und technisch redesigned (Leistungssteigerung), die Nullserienmaschine wurde konstruiert und bereits fertiggestellt und getestet. Die Markteinführung erfolgte bereits Ende 2017.

Der Kaufpreis von ca. € 540.000,- (inkl. Peripheriegeräten wie Häcksler, Trolley, Zugmaschine etwa € 700.000,-) amortisiert sich bei einer konservativ angesetzten Wertschöpfung von 4 ct/kg in zwei Jahren. Ersparnisse durch geringere Transport- und Lagerkosten im Verhältnis zum Ausgangsmaterial sind dabei noch gar nicht berücksichtigt.

### **Einige technische Daten:**

Spezifischer Energieeinsatz: Spitzenwert 24 kWh pro pelletierter Tonne, erwarteter Höchstwert 30 – 40 kWh (Spitzenwerte herkömmlicher Pelletierer 65 – 90 kWh, durchschnittlich etwa 100 kWh).

Ausgangsfeuchtigkeitsgehalt des Pelletierguts: idealerweise ca. 16 - 20 %, Verlust beim Pelletiervorgang ca. 8 – 10 %, bei geringerer Feuchtigkeit kann Wasser oder Wasserdampf in der Konditionierkammer zugeführt werden, feuchtere Pellets sollten, je nach Verwendungszweck und Material, nachgetrocknet oder anderswie (z.B. mit Additiven) lagerfähig gemacht werden.

Temperatur: Das Ausgangsmaterial wird durch die Abwärme des Aggregats auf ca. 60° C vorgewärmt, um beim eigentlichen Pelletiervorgang mit der patentierten Verdichtereinheit den Energiebedarf zu minimieren, die Austrittstemperatur der fertigen Pellets beträgt ca. 90 – 100° C. Durch Reduzierung der Kühlung im Pelletsbunker können auch strenge Hygienevorschriften (Erhitzungsdauer) erfüllt werden.

Additive: Grundsätzlich werden keine Additive zur Pelletierung benötigt, die während des Pelletiervorgangs verflüssigten Lignine der Biomasse wirken als Klebstoff, es können jedoch aus 2 Additivtanks verschiedene Zusatzstoffe beigemischt werden, z.B. Kalk bei geplanter thermischer Verwertung, Eukalyptus bei Einstreu (Stallhygiene, Vermeidung von Einstreufraß durch Pferde)...

Futtermittelpellets: Durch Beigabe von hochwertigen und keimfreien Rohfasern (siehe Temperatur) zum Kraftfutter lässt sich etwa in der Schweinemast die Fleischqualität ohne Verlangsamung des Wachstumsprozesses steigern, durch Ganzpflanzenpelletierung von z. B. Gerste (Kraftfutter + Rohfaser) kann so der Dreschvorgang eingespart werden. Pelletierte Luzerne (hoher Protein- und Rohfasergehalt) können dem Futter beigemischt werden und große Mengen an Soja (Regenwaldvernichtung!) substituiert werden, ab ca. 70 – 80 kg Mastgewicht können diese als Alleinfutter verwendet werden, auch in der Rindermast ist der Einsatz möglich.

Wegen der prognostizierten Nachfrage und des bereits vorhandenen großen Interesses sind wir weltweit auf der Suche nach Partnern für die Produktion einzelner Module bzw. für die Lizenzerzeugung der gesamten Maschine. In China wurde mit einem der größten Maschinenbauer des Landes bereits ein optimal geeigneter Lizenzpartner gefunden. Dort soll mit Hilfe unserer Technologie eine markante Verbesserung der Luftqualität (Pelletierung des überzähligen Stroh statt Verbrennung am Feld) erfolgen. Verhandlungen mit potentiellen Partnern in anderen großen Agrarländern laufen.

Für den europäischen Markt soll das Assembling und die Wartung immer in unserem Haus erfolgen. Dafür ist jedoch eine Kapazitätserweiterung erforderlich, für die bereits ein sehr gut geeignetes Objekt in Aussicht steht. Der Eigenmittelanteil zur Etablierung dieser Produktionsstätte, die als Prototyping-, Assembling-, Service-, Handels- und Versuchscenter dienen wird, soll über das vorliegende Crowd-Investing-Angebot aufgebracht werden. Weiters werden dafür Landes- und Bundesförderungen in Anspruch genommen.

**Eine technische Revolution mit nachhaltiger Auswirkung auf unsere Umwelt beginnt. Steigen Sie jetzt ein!**

Staasdorf, im August 2018