

Klärschlamm wird Dünger.





Vom Klärschlamm zum Dünger!

Abwassertechnik von heute belastet die Umwelt!

Kläranlagen von heute legen den Fokus ausschließlich auf die Reinigung des Abwassers. Nährstoffe wie Kohlenstoff und Stickstoff werden mit großem Energieaufwand in CO_2 und N_2 umgewandelt und in die Atmosphäre geblasen. Das einzige Ziel ist eine möglichst geringe Menge an Klärschlamm, die dann möglichst günstig auf landwirtschaftlichen Flächen entsorgt werden kann. Aufgrund der hygienischen und organischen Belastung des Bodens ist diese Praxis ökologisch höchst bedenklich.

Abwasser, Klärschlamm, Dünger!

Greenlife hat ein völlig neues Verfahren entwickelt. Mit einem innovativen Vorreinigungssystem werden aus dem Abwasser energiereiche Schlämme gewonnen. Diese Schlämme werden mit geringem Energieaufwand entwässert und in der Pyrolyse-Anlage zu hochwertigem Kohle-Phosphor-Dünger recycelt. Alle diese Systeme verbrauchen wenig Energie und reduzieren die CO_2 -Emissionen.



Vorreinigen: sehr effizient, weniger Kosten!

Separator: CSB um bis zu 70 Prozent reduzieren!

Der Separator ist ein System zur mechanischen Fest-Flüssig-Trennung. Der Großteil der Trüb- und Feststoffe wird durch eine ausgeklügelte Kombination aus Strömungsdynamik, Verwirbelung und Gravitationskräften ohne Energieaufwand entfernt. Der Chemische Sauerstoffbedarf (CSB) kann dadurch um bis zu 70 Prozent reduziert werden. Je höher die Belastung des Abwassers, desto besser die Reinigungsleistung.

Kläranlagen entlasten!

Bei überlasteten Kläranlagen erspart die Vorreinigung mit dem Separator eine teure Erweiterung und umfangreiche bauliche Maßnahmen. Wird eine Kläranlage neu gebaut, kann sie kleiner dimensioniert werden.

Die Vorteile:

- effiziente Fest-Flüssig-Trennung
- bis zu 70 % weniger CSB
- weniger Energiebedarf in der Belebung
- geringere Betriebskosten



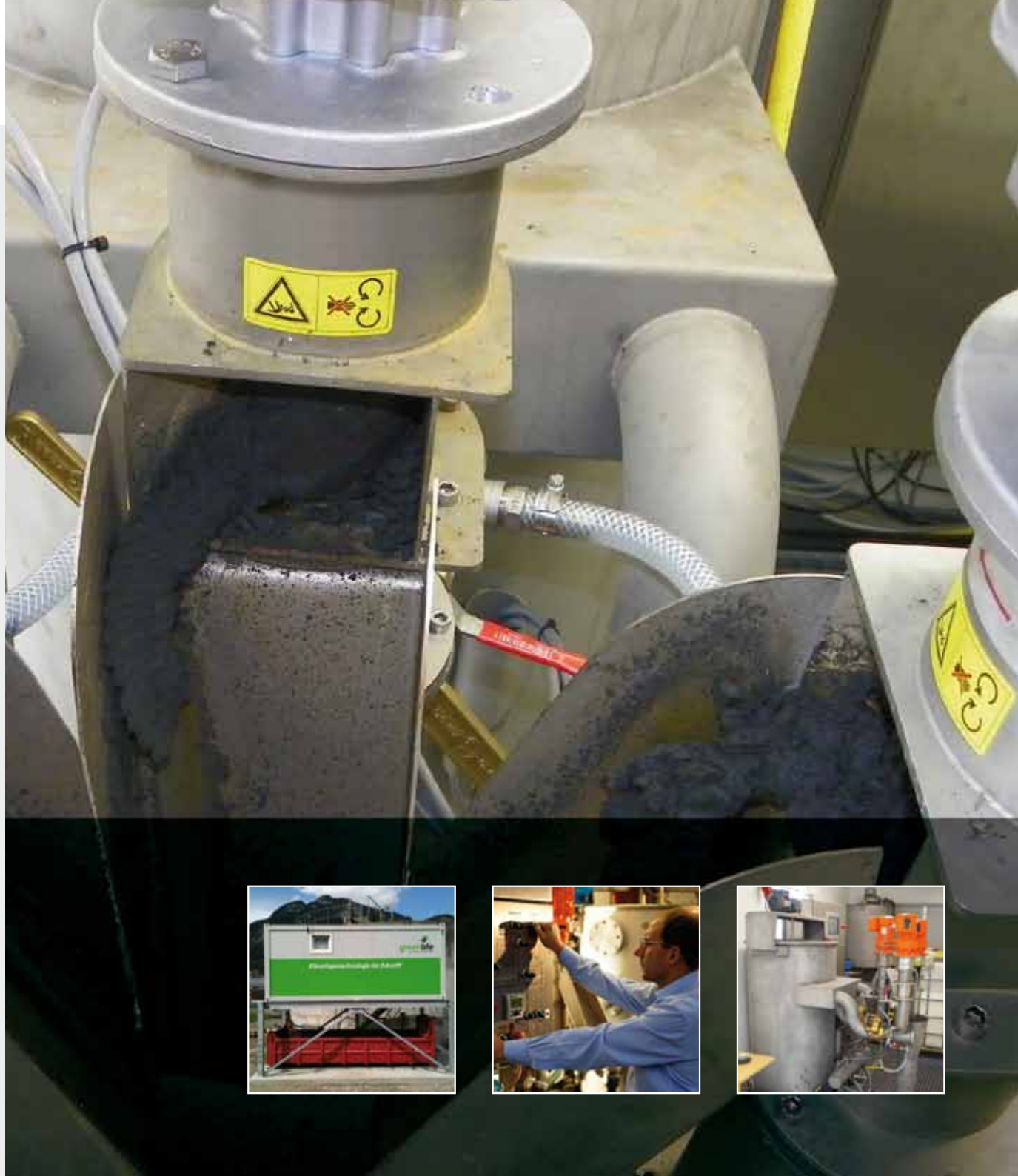
Entwässern: weniger Energieverbrauch!

Vakuumfilter: Energiesparmeister beim Entwässern von Schlämmen!

Mit weniger als 1 kWh/m³ verbraucht der Vakuumfilter deutlich weniger Energie als vergleichbare Entwässerungssysteme. Die hohen Trockensubstanzgehalte werden durch Unterdruck und ultrafeine Filter erreicht. Der Vakuumfilter ist nahezu wartungsfrei und benötigt wenig Fällungsmittel.

Die Vorteile:

- weniger als 1 kWh/m³
- Betriebskosten reduzieren
- hoher Trockensubstanzgehalt
- einfache Wartung



Verkohlen: Recycling von Klärschlämmen!

Pyrolyse: aus Abfall ein vermarktbare Produkt erzeugen!

Nährstoffe wie Kohlenstoff und Stickstoff gehen in der herkömmlichen Abwasserbehandlung als Bodendünger verloren. Wird der Klärschlamm verbrannt, kommt auch der Phosphor abhanden. In Zukunft wird es aufgrund knapper Ressourcen unumgänglich sein, dass diese Nährstoffe bestmöglich im Kreislauf verbleiben. Das innovative Pyrolyseverfahren macht dies möglich. Durch Verkohlung wird aus Klärschlamm kostbarer Kohle-Phosphor-Dünger erzeugt.

Kosten für Klärschlamm Entsorgung minimieren!

Mit einer Anlage werden pro Jahr 4.000 t Klärschlämme (25 % TS) in 500 t hochwertigen und vermarktbar Kohle-Phosphor-Dünger umgewandelt. Die Kosten für die Entsorgung der Klärschlämme werden minimiert.

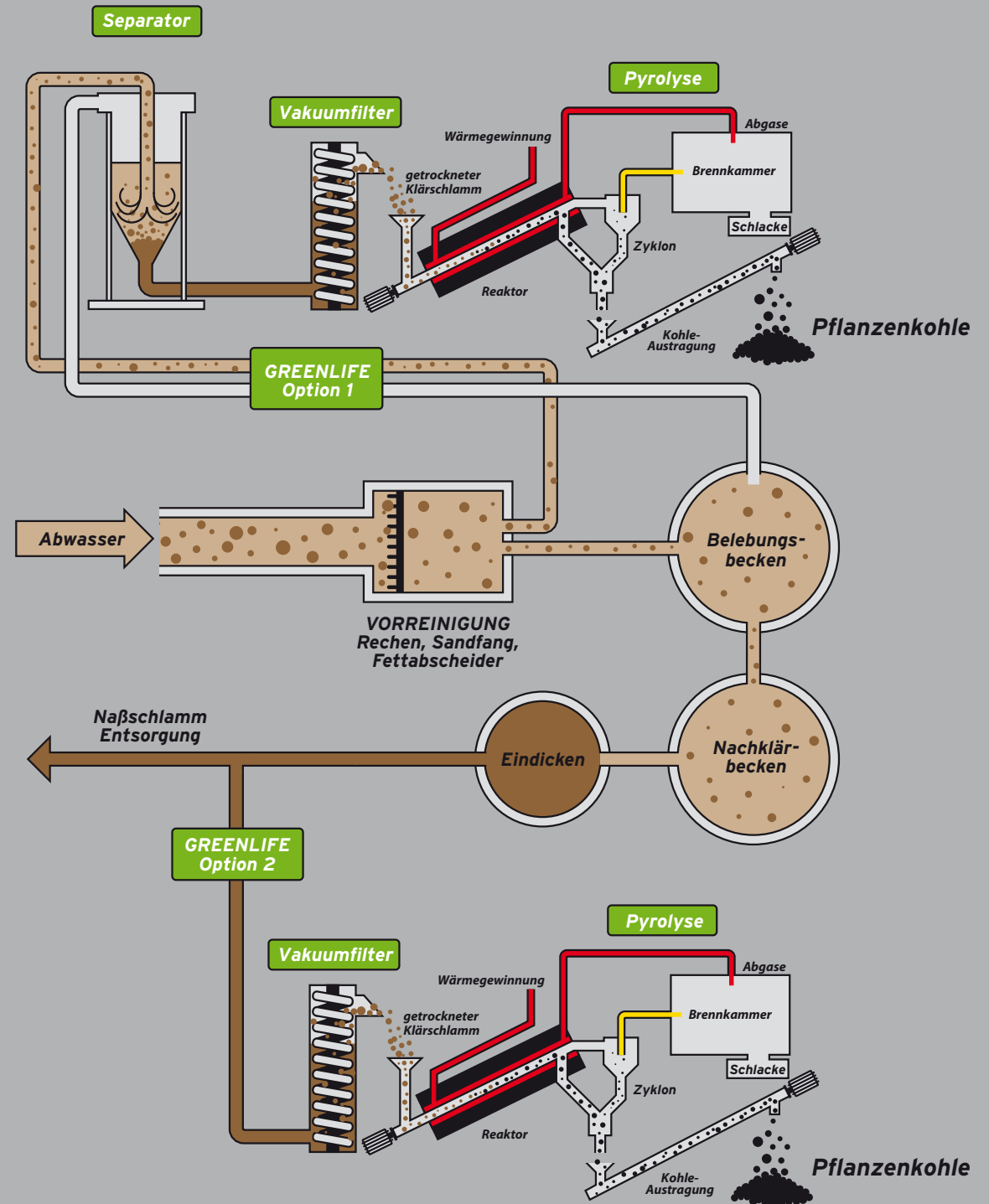
Die Vorteile:

- Klärschlamm recyceln
- Phosphor und Kohlenstoff erhalten
- weniger Kosten für Schlamm Entsorgung
- Kohle ist vermarktbar



Das Greenlife-Verfahren

Greenlife verwandelt Abwasser in einen vermarktbaren Kohle-Phosphor-Dünger. Drei Verfahrensschritte sind dafür notwendig. Erst entfernt der Separator einen Großteil der Feststoffe aus dem Abwasser. Die energiereichen Schlämme, die bei dieser Vorreinigung mit dem Separator anfallen, werden im nächsten Verfahrensschritt mit dem Vakuumfilter energiesparsam entwässert. In der Pyrolyse werden die entwässerten und vorgetrockneten Schlämme zu Kohle-Phosphor-Dünger umgewandelt.





Greenlife Ressourcen GmbH

Habersdorferstraße 21b, A-8230 Hartberg, T: +43 3332/63374, office@greenlife.co.at, www.greenlife.co.at

www.greenlife.co.at