

Verwertung von Rest-/ Abfallstoffen und Klärschlamm

Vom Abfall zum Wertstoff – ein moderner Kreislauf

Eine den aktuellen Rechtsgegebenheiten entsprechende Verwertung von Rest- und Abfallstoffen stellt häufig eine große finanzielle Belastung für Unternehmen und Kommunen dar. Unser Ansatz zur pyrolytischen Verwertung derartiger Stoffe zeigt eine neue Verwertungsstrategie zur Vereinigung von Ökonomie und Ökologie.

Stoffströme, die bisher der Verbrennung zugeführt werden, sollen mittels Pyrolyse carbonisiert werden. Markanter Unterschied zwischen beiden Verfahren ist der, dass im Gegensatz zur Verbrennung, bei der Pyrolyse kein CO₂ emittiert wird. Bedingt durch den nahezu vollkommenen Ausschluss von Luftsauerstoff wird der in der Substanz enthaltene Kohlenstoff (Synthesekohle) isoliert. Es entstehen CO₂ negative (!) Bilanzen. Je nach Anhebung des Brennwertes können große Mengen an thermischer Energie gewonnen und genutzt werden.

Aufgrund einer engen Kooperation mit Partnerunternehmen bieten wir die Möglichkeit die in den Klärschlämmen enthaltenen Phosphate abzutrennen. Hierzu nutzen wir diverse Fällungsverfahren. Die entstehenden Phosphate sind gemäß DüMV als Dünger zugelassen.

Der mittels Pyrolyse entstandene Kohlenstoff wird in Baustoffe eingearbeitet. Es entsteht die dauerhafte, urbane CO₂ Senke. Sandersatz und Gewichtsreduktion der so erhaltenen Baustoffe sind weitere wichtige Positiva.

Die Team Nachhaltigkeit Consulting GmbH mit den Partnerunternehmen haben sich zur Aufgabe gemacht Stoffkreisläufe zu analysieren, zu bewerten und wenn möglich, neu zu schließen bzw neu zu organisieren. In Zusammenarbeit mit zahlreichen wissenschaftlichen Institutionen, Anlagenherstellern und dem Einsatz internen KnowHow beraten wir Kommunen, Investoren und Industriepartner im Umgang mit pflanzlichen- und anderen Problem- und Abfallstoffen.

Unser Konzept beinhaltet auf pyrolytischem Weg die Gewinnung von regenerativer Energie, die Fixierung von großen Mengen an Kohlenstoffdioxid, sowie Vorschläge zur konzeptionellen Bearbeitung und Verwertung von Abfällen und Klärschlamm. In allen Fällen erarbeiten wir Vorschläge für eine Herstellung von Wertstoffen aus den vermeintlichen Problemstoffen. Selbst Klärschlämme können zu wertvollen Rohstoffen (P – Dünger) für die Landwirtschaft umgesetzt werden. Alles Handeln steht im Einklang mit den offiziellen Rechtsnormen.



**Pflanzliche Reststoffe z.B.
Siebüberlauf, Herbstlaub,
Grüngut,
Landschaftspflegematerial uam**



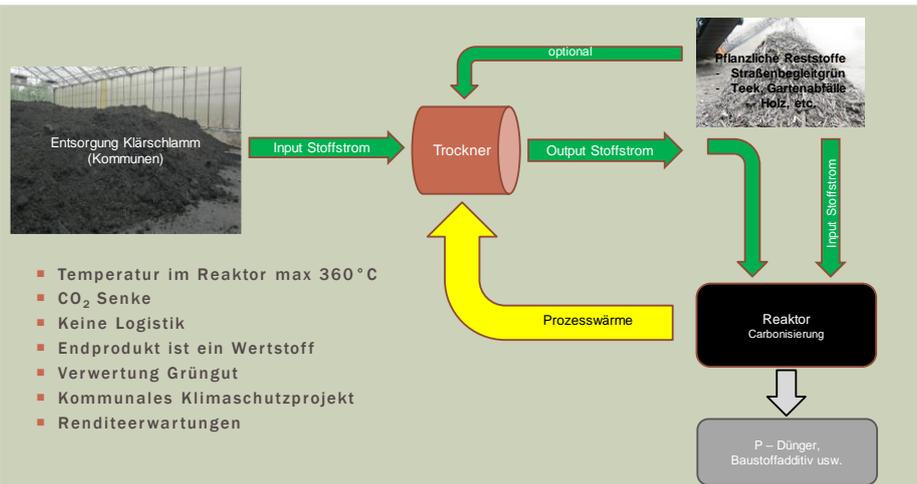
Bisherige Verwertung: Verbrennung,
Kompostierung. Nachteile: CO₂ wird freigesetzt
neue Verwertung: Carbonisierung
CO₂ Senke durch C – Fixierung
Herstellung von Wertstoffen (Pflanzenkohle)

Klärschlamm



Verwertung: Monoverbrennung
Nachteile: Phosphate nicht verfügbar, weitere
Aufbereitung erforderlich Zwischenlagerung/
Deponierung erforderlich, nachträgliche P –
Rückgewinnung
zusätzliche CO₂ Emissionen (!)

PYROLYTISCHES ANLAGENKONZEPT ZUR VERWERTUNG VON KLÄRSCHLÄMMEN UND GRÜNGUT



KLÄRSCHLAMMCARBONISIERUNG

Ein moderner Beitrag zum Klimaschutzplan 2050

Die Team Nachhaltigkeit Consulting GmbH mit den Partnerunternehmen bieten Beratungsleistung in allen Fragen um die pyrolytische Klärschlamm- und Grüngutverwertung an

1. Beratung
2. Prüfen der Machbarkeit
3. Prüfen und beantragen von Fördermöglichkeiten
4. Planung
5. Realisierung
6. Betreibermodelle
7. Vertrieb der Carbonisate



Wir arbeiten mit namhaften Herstellern aus Europa zusammen.

Modernste Technik für ein uraltes Verfahren...

...in kompakter Bauweise



In der Ausführung der Anlagentechnik kooperieren wir mit modernen europäischen Unternehmen aus dem Bereich des Stahlbaus. Der Platzbedarf liegt je nach Lagerung von Materialien (Input und Output), bei ca. 1000 sein. Alle Projekte werden derart konzipiert, dass für jeden Stoffstrom die geeignete Technik zum Einsatz kommt.

Durch den Einsatz besonderer Temperaturgradienten und diverser Additive stellen wir sicher, dass der Einsatz der entstehenden Kohlen für die unterschiedlichen Baustoffbereiche geeignet ist.

Für weitere Fragen stehen wir jederzeit unter 01628411114 zur Verfügung. Besuchen Sie uns auch im Internet: <http://www.team-nachhaltigkeit.de/>