



PROJEKTINFORMATION

RESSOURCENEFFIZIENTES BIOMASSE- VERWERTUNGSVERFAHREN

Patentierung, Erprobung und Zulassung eines Verfahrens der Biogasfermentation und Pyrolyse zur stofflichen und energetischen Verwertung von organischen Abfallengewachsene Wirtschaftsregion

- ▶ Projektträger: Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelttechnologien e.V.
- ▶ Projektstatus: Abgeschlossen | 07/2019 bis 12/2020
- ▶ Projektbudget: 194.720 €
- ▶ Förderung: 175.248 € | 90 %

Organische Materialien werden entsprechend ihrer Herkunft, Zusammensetzung und ihres Anfalls (Menge und Zeit) so verwertet, dass Energieträger (Biogas, Pyrolysegas, Biokohle), verwertbare Materialien (Dünger) und nur geringste Mengen nicht verwertbarer Abfälle entstehen.

Ziele

Das Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Verfahrens zur Biomasse- und Abfallverwertung, bestehend aus Biogasfermentation und Pyrolyse sowie hydrothormaler Carbonisierung. Ziel ist es, regionale und geschlossene Kreisläufe organischer Materialien zur Energiegewinnung zu ermöglichen.

Aktivitäten

- ▶ Versuchsaufbau von Anlagen zur Bewertung des Biogaspotentials, Pyrolyse- und HTC-Reaktor



Testsystem der GMBU zur Bewertung von Substraten hinsichtlich Biogaspotential

- ▶ Abfallrechtliche Bewertung der einzelnen Materialien und möglicher Mischfraktionen
- ▶ Untersuchungen zur Verfahrensentwicklung
- ▶ Verfahrensbewertung
- ▶ Verfahrensdokumentation und Patentierung
- ▶ Wirtschaftliche und umweltrechtliche Bewertung des Gesamtverfahrens
- ▶ Fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit



RESSOURCENEFFIZIENTES BIOMASSEVERWERTUNGSVERFAHREN

Ergebnisse

Das entwickelte Verfahren ermöglicht eine dezentrale Energiegewinnung aus heterogenen organischen Abfällen und den vorrangigen Einsatz in Regionen mit schwacher Infrastruktur. Die Biogastechnologie wird mit den thermischen Verfahren Pyrolyse- und/oder HTC-Verfahren in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Inputmaterialien und den Prozessbedingungen so kombiniert, dass organische Materialien (Abfallstoffe) optimal verwertet und Energie und Wertstoffe wirtschaftlich erzeugt werden können.

Die erzielten Versuchsergebnisse und die vorgesehenen Schutzrechten sind die Basis für die Etablierung des Verfahrens an einem Modellstandort.

Folgende Partner werden für das Modellvorhaben eingebunden:

- ▶ Benndorfer Wohnungsbaugesellschaft mbH (Substratlieferant)
- ▶ Agarunternehmen Barnstädt e. G. (Gärrestlieferant, Biogas-Know-Träger)
- ▶ bue Anlagentechnik GmbH (Biogastechnologie), Mücheln
- ▶ Vogelsang GmbH & Co.KG, Eisleben (Zerkleinerungstechnik)
- ▶ Friedrich Vorwerk KG, Niederlassung Halle (Saale) (HTC-Verfahren, Rohrleitungsbau)
- ▶ HWS, Halle (Saale) (Gesamttechnologie)

Ausblick

- ▶ Schutzrechte werden in zwei Bereichen angemeldet:
- ▶ 1.Schutzrecht zum Gesamtverfahren
- ▶ 2.Schutzrecht zur Erzeugung eines Sorptionsmaterials/Düngers

Kontakt

Dr. Klaus Krüger

Telefon: 0345 / 7779641

E-Mail: krueger@gmbu.de

Website: www.gmbu.de

Werner Bohnenschäfer

Telefon: 0341 / 600 16-260

E-Mail: bohnenschaefer@mitteldeutschland.com

Metropolregion Mitteldeutschland Management GmbH

Schillerstraße 5 · 04109 Leipzig

www.innovationsregion-mitteldeutschland.com

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

