

Projektsteckbrief

Freiberg, den 07.02.2025

Vergärung von Insektenfraß in einem zweistufigen Biogasprozess („BioMade“)

Laufzeit: 01.01.2025 bis 31.12.2027

Projektträger / Fördermittelgeber: SAB / FuE-Verbundprojektförderung 2021-2027

Förderkennzeichen: 100692840

Projektpartner: madebymade GmbH

Kurzfassung/Abstract:

Gesamtziel des Projektes ist die energetische Verwertung von Abfallstoffen (Fraß) aus der Zucht und Verarbeitung der Schwarzen Soldatenfliege (*black soldier fly*, BSF) im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Die hochautomatisierte Insektenzuchtanlage der madebymade GmbH stellt eine innovative Nutzung organischer Abfallstoffe als Futter für die Larven der BSF dar. Ziel ist die Umwandlung der organischen Abfallstoffe in hochwertiges Insektenprotein und -fett. Als Nebenprodukt fällt Fraß an, dessen Verwertung aktuell ein Problem darstellt. Das Projekt setzt hier an, in dem ein spezieller Biogasprozess für die Verwertung des Fraßes als Substrat entwickelt wird. Das Ziel ist die effiziente Nutzung des energetischen Potenzials dieses Substrats, wodurch der nachhaltige und ressourcenschonende Kreislauf der madebymade GmbH weiter verbessert wird.

Das am DBI bereits erfolgreich angewandte, bestehende zweistufige Biogasverfahren wird im Labor- und kleintechnischen Maßstab an das Substrat angepasst. Besonders bei Substraten, die im konventionell einstufigen Biogasprozess eher schlecht vergärt werden können, hat sich das am DBI etablierte zweistufige Verfahren als zielführend erwiesen. Auf eine externe Hygienisierungsstufe wird gezielt verzichtet, indem der erste Biogasreaktor thermophil betrieben wird ($T = 70\text{ °C}$).

Die Schwerpunkte des Projektes sind die Induktion einer biogenen Wasserstoff- und Methanproduktion aus Insektenfraß, die parallele Integration einer rechtlich zulässigen Hygienisierung sowie die Untersuchung der Auswirkung der anaeroben Vergärung auf den Gärrest vor dem Hintergrund der Düngemittleignung.



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

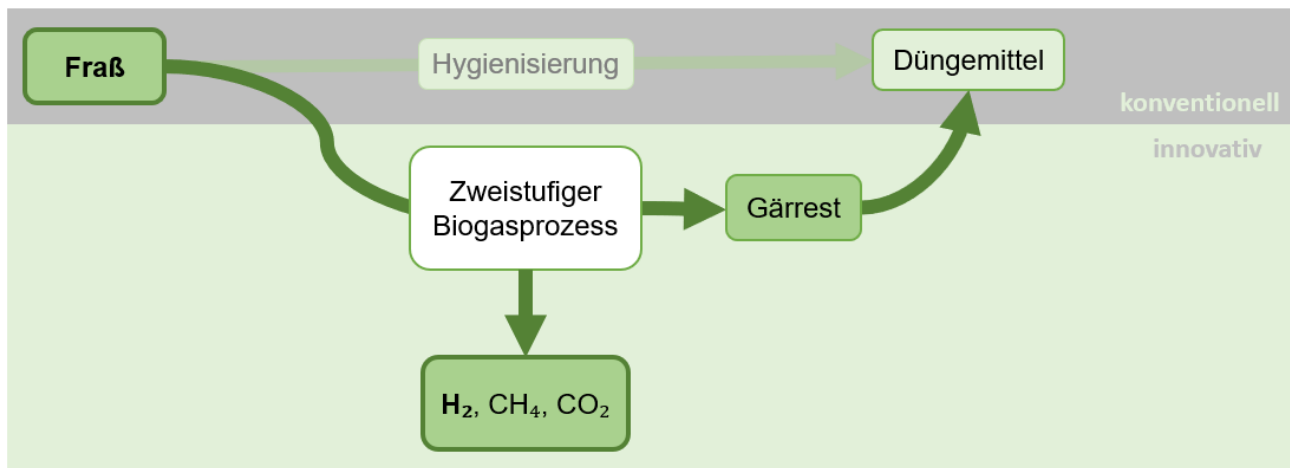


Abbildung 1: Schema der innovativen Verwertung von Insektenfraß gegenüber eines konventionellen Verfahrens

Mehr Informationen

Über die DBI-Gruppe

Die **DBI-Unternehmensgruppe** bedient die gesamte Wertschöpfungskette gasförmiger Energie-Träger von der Förderung über die Speicherung, den Netztransport bis hin zur effizienten, umweltschonenden Verwendung erneuerbarer Energieträger wie u.a. Grünem Wasserstoff. Die **DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH** vereinigt sowohl die Entwicklung neuer Technologien für den Einsatz regenerativer gasförmiger Energieträger als auch die Einführung innovativer Technologien in die Praxis. Das Tochterunternehmen, die **DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg**, erforscht die grundlagenorientierten Fragestellungen.



www.dbi-gruppe.de

Kontaktdaten Ansprechpartner/in

DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg

Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg
Energieversorgungssysteme

Dr. Vanessa Hänchen

Vanessa.haenchen@dbi-gruppe.de
Telefon: +49 3731 4195-360



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.