

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.

An-Institut der Technischen Universität Chemnitz

Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Annaberger Straße 240 | 09125 Chemnitz | Telefon: +49 371 5274-0 | E-Mail: stfi@stfi.de | www.stfi.de



biogas4textile – Konzeption zur Kombination von Wollwäsche, Pflanzenfaseraufschluss und Biogasanlage

Motivation

Aufgrund ihrer Prozesscharakteristik wurden die Wollwäsche und der Bastfasernassauftschluss hinsichtlich ihrer Synergieeffekte mit Biogasanlagen untersucht. In beiden Prozesstechnologien wird Energie benötigt und es fällt organisch belastetes Abwasser an. Die durchgeföhrten Untersuchungen liefern Basisdaten für die Planung der Kombination beider Prozesse mit einer geeigneten Biogasanlage. Damit werden die Voraussetzungen für Investitionsentscheidungen zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse geschaffen, die auf eine Erhöhung der erzeugernahen Wertschöpfung abzielen.

Baur Vliesstoffe

Tradition und Fortschritt aus Vliesstoffen

F A R M H U S

 Institut für Biogas
Kreislaufwirtschaft & Energie

Lösungsweg und Ergebnisse

Im Projektverlauf wurden u. a. Lösungsvorschläge für die Bereitstellung von Elektro- und Wärmeenergie für die Wollwäsche bzw. den Bastfasernassauftschluss sowie die Behandlung von geruchsintensiven Abwässern aus beiden Prozessen erarbeitet.

Das Abwasser aus der Wollwäsche ist für die konventionelle Vergärung kaum attraktiv. Hohe Kosten für Lagerkapazitäten stehen einem vergleichsweise geringen Gasertrag gegenüber. Sinnvoll erscheint dagegen die Kopplung mit Abfallbiogasanlagen, die den Anlagenbetreibern langfristig eine preisgünstige Wärmeabnahme garantieren.

Der Einsatz von Abwässern aus dem Bastfasernassauftschluss ist aus Sicht des Gasertrags allein nicht sinnvoll und lediglich hinsichtlich der Verdünnung des Behälterinhalts der Biogasanlage und der daraus resultierenden verbesserten Rührfähigkeit in Verbindung mit einer umweltgerechten Entsorgung der Röstabwasser zu rechtfertigen.



Wollwaschanlage Tirolwool GmbH, Umhausen/AT, Hanfernte, Hanfheuablage auf dem Feld, Röstabwasser (v.l.n.r.)

Danksagung

Das TAB-Vorhaben *biogas4textile* (Reg.-Nr. 2023LFE0002) wird im Rahmen der Projektförderung mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und mit Mitteln des Freistaates Thüringen gefördert.

ELER 
Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes

Freistaat
Thüringen 

Hier investieren Europa und der Freistaat Thüringen in die ländlichen Gebiete.

Der Schlussbericht zum Projekt kann am STFI angefordert werden.

Kontakt: Dipl.-Ing./Dipl.-WI Ina Sigmund
Patrick Engel, M. Sc.

Tel.: +49 371 5274-203
Tel.: +49 371 5274-209

E-Mail: ina.sigmund@stfi.de
E-Mail: patrick.engel@stfi.de

www.stfi.de

15.05.2025