



# Nutzung des im Abwasser aus bestimmten Textilveredelungsprozessen enthaltenen Kohlenstoffs zur Biogasgewinnung

gefördert durch die



Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter  
Dipl.-Ing. Elmar Brüggling, M.Sc.  
Dipl.-Ing. Marius Kerkring  
Fachbereich Energie • Gebäude • Umwelt  
Labor für Wasser-, Abwasser- und Umwelttechnik

## Projektbeschreibung

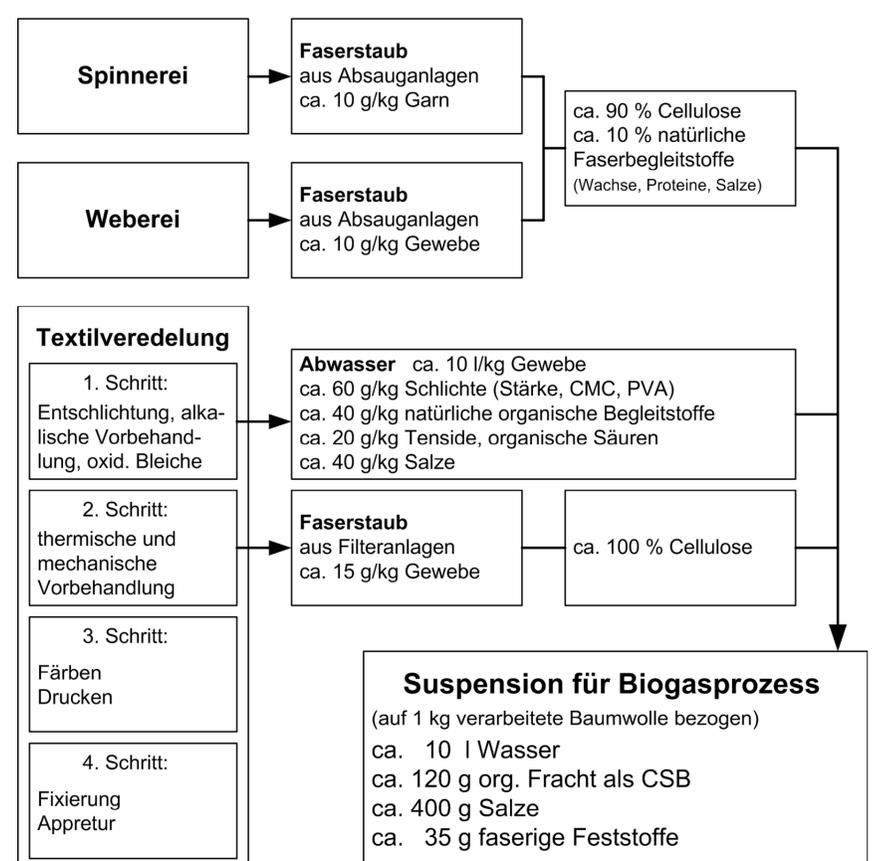
- Untersuchung der Biogasausbeute aus Textilabwässern in Kombination mit Faserstäuben
- Analyse zur optimalen Vergärung in Bezug auf Nährstoffversorgung, Verweildauer und Raumausbeute
- Bilanzierung des Biogases bezüglich der Zusammensetzung, des Wärme- und Energiebedarfs sowie der Energieausbeute
- Untersuchung möglicher Hemmwirkungen des Biogasprozesses
- Analyse der Zusammensetzung des Gärrestes
- Überprüfung der stofflichen Verwertbarkeit der Gärreste (z.B. als Düngemittel)



Laboranlage zur Vergärung



Textilfaserabsaugung



Schema der Suspensionsherstellung

## Ziele

- Nutzung von aufkonzentrierten Suspensionen aus Textilabwässern und -faserstäuben zur Biogasproduktion
- Entlastung der kommunalen Kläranlage durch geringere CSB-Frachten im Abwasser
- Nutzung der Abwärme aus Textilveredelungsprozessen für eine nachgeschaltete anaerobe Behandlung der Abwässer
- Entwicklung eines ganzheitlichen energetischen Nutzungskonzeptes

