

Unternehmens-Präsentation



FLEXBIO Technologie UG
Rudolf-Diesel-Str. 12
37075 Göttingen
www.flexbio.de
E-Mail: info@flexbio.de

www.flexbio.de

FLEXBIO Technologie

Spin-Off -Unternehmen aus der Wissenschaft

Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst HAWK

Hildesheim/Holzminden/Göttingen

Fakultät Ressourcenmanagement

*Fachgebiet Nachhaltige Energie- und Umwelttechnik **NEUTec***



Entstehung eines Technologieunternehmens mit Schwerpunkt:

- Umwelttechnik (GreenTech)
 - Anaerobtechnik in der Abwasserreinigung
 - Biogastechnik in der Landwirtschaft und Abfallwirtschaft



Gründungsteam

Kirsten Loewe

(Dipl.-Ing. (FH) Umwelt- und Hygienetechnik)

Waldemar Ganagin

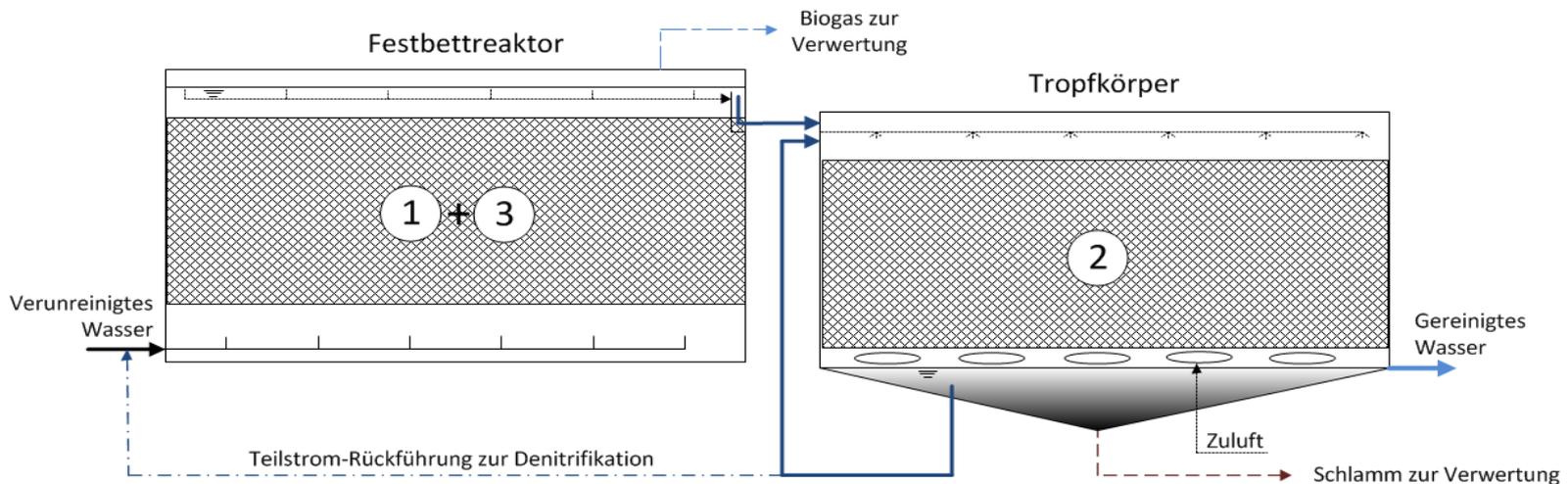
*(M.Eng. Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien,
B.Eng. Wirtschaftsingenieur)*

Paul Bauer

*(B.agr. Agrarwissenschaftler (Schwerpunkt Agribusiness),
Bankkaufmann)*

FLEXBIO-Verfahren

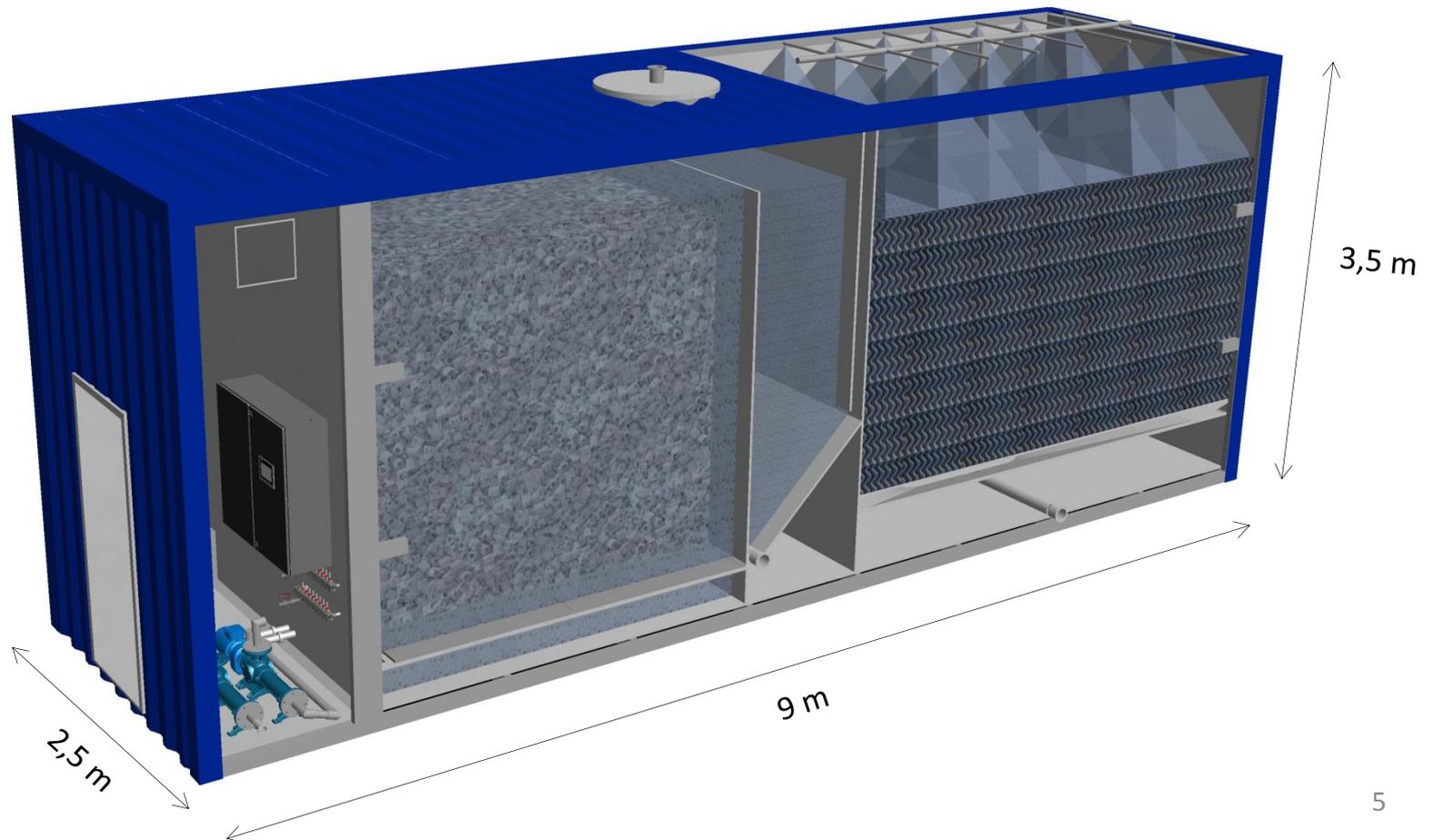
FLEXBIO-Verfahren (patentrechtlich geschützt)



- (1) Organikabbau im Festbettreaktor (anaerob)
- (2) Nitrifikation und Abbau der restlichen Organik im Tropfkörper (aerob)
- (3) Denitrifikation und Belebungsschlammabbau durch Teilstromrückführung in Festbettreaktor (anaerob)

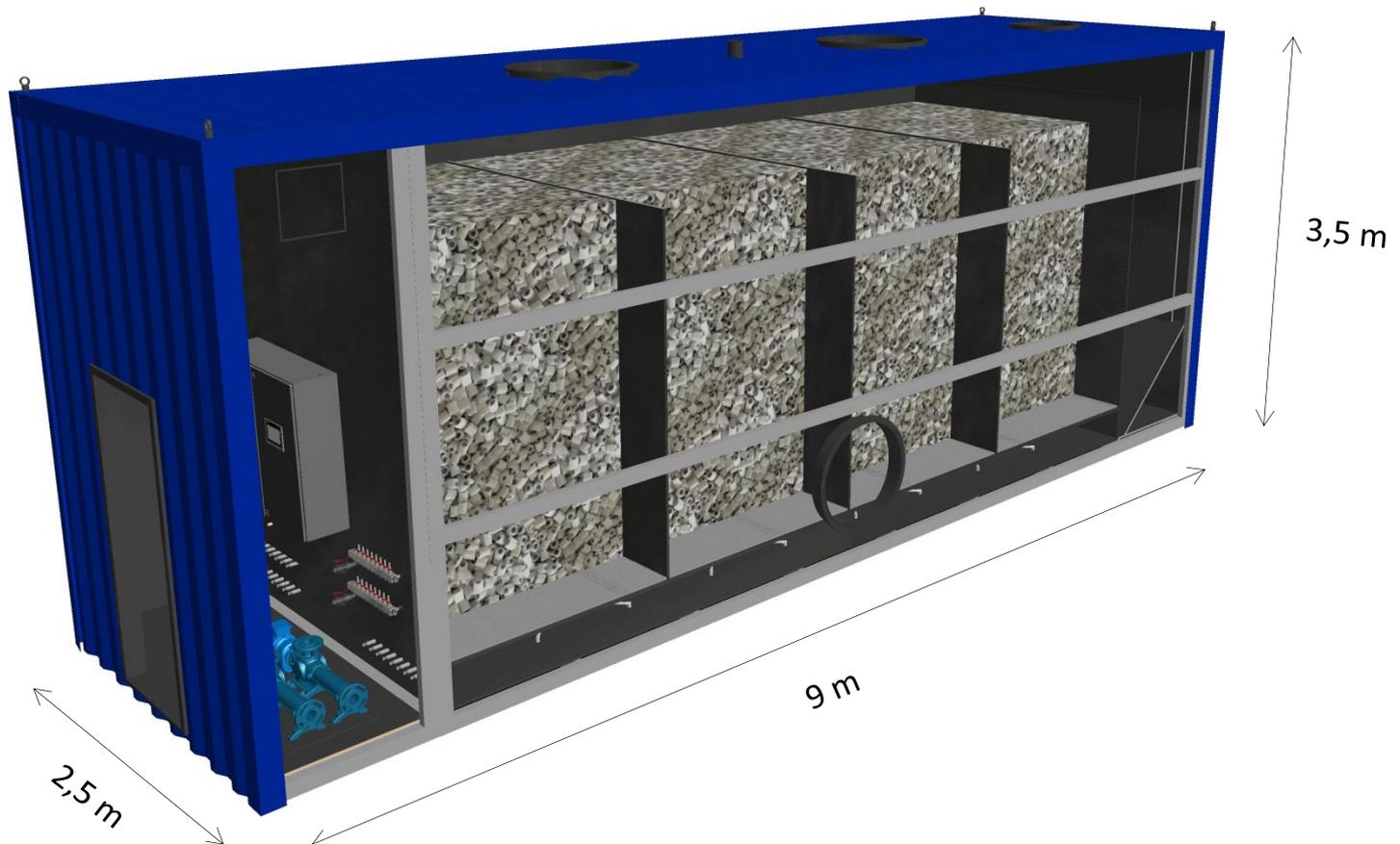
FLEXBIO-Verfahren

Kompakte Containerbauweise: Modul FBTK-050



FLEXBIO-Verfahren

Kompakte Containerbauweise: Modul FB-100



FLEXBIO-Verfahren

Einsatz eines am FG NEUTec entwickelten vollbiologischen Verfahrens

- Patentrechtlich geschützt

Fertigung und Vermarktung von Abwasserbehandlungsanlagen in kompakter und modularer Bauweise für

- Kommunale Abwässer
- Industrielle Abwässer
- Organisch belastetes Oberflächenwasser

Weitere Dienstleistungen

- Beratung
- Potenzialermittlung (Analytik, Kalkulation und Voruntersuchungen)
- Planung (Vor- und Genehmigungsplanung, techn. Auslegung usw.)
- Optimierung, Wartung und Fernüberwachung
- Versuchsanlagenbau zur Bearbeitung eigener Fragestellungen

Unternehmenssparten



Abwassertechnik

Anlagen zur Abwasserbehandlung – effektiv, umweltfreundlich und kostengünstig.



Biogastechnik

Beratung, Planung, Realisierung von flexiblen und effizienten Biogasanlagen



Versuchsanlagen

Konstruktion und Bau von Technikums- und Laboranlagen nach individuellen Vorgaben

Innovation

FLEXBIO-Verfahren

- Schnelle und hocheffektive Reduktion der organischen Fracht
- Psychrophile Behandlungstemperatur (10 – 25 °C)
- CSB-Reduktion in erster Stufe (Festbett) von über 90 % bei Verweilzeiten von 24 Stunden möglich
- Bei Nachbehandlung im Tropfkörper wird CSB-Abbau von über 97 % erreicht
- Geringer Schlammanfall zur Entsorgung durch überwiegend anaerobe Behandlung
- Positive Energiebilanz durch Biogasnutzung

Unternehmensziele

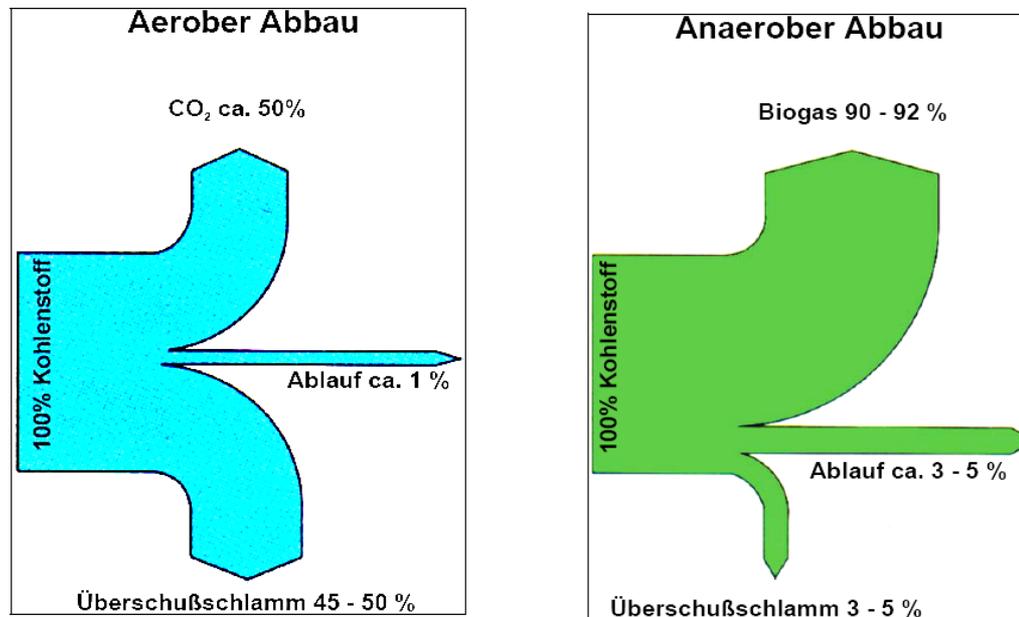
- Etablierung einer wirtschaftlichen Abwasserbehandlung
- Nachhaltiges Unternehmenswachstum
- Vernetzung in Industrie und Wissenschaft
- Aktive Mitgestaltung von Forschungsprojekten
- Optimierung und Weiterentwicklung des FLEXBIO-Verfahrens

Fragen



Innovation

Anaerobe Abwasserbehandlung vs. Belebtschlammverfahren



Vergleich der Kohlenstoffbilanz des anaeroben und aeroben Abwasserbehandlung (Gleixner und Reitberger 1999)

Innovation

Festbettfermenter = Hochleistungsfermenter

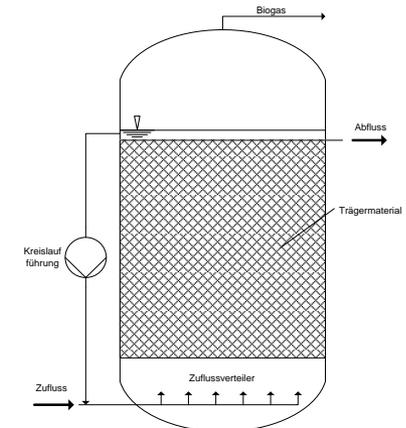
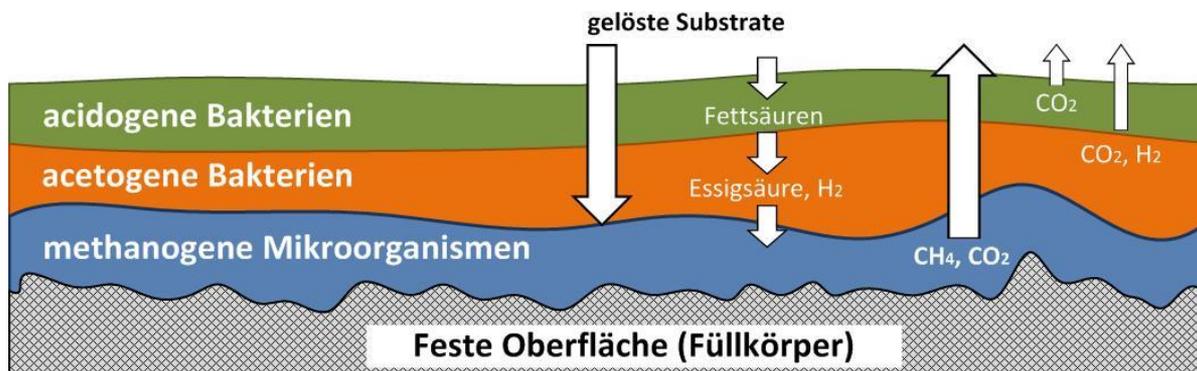
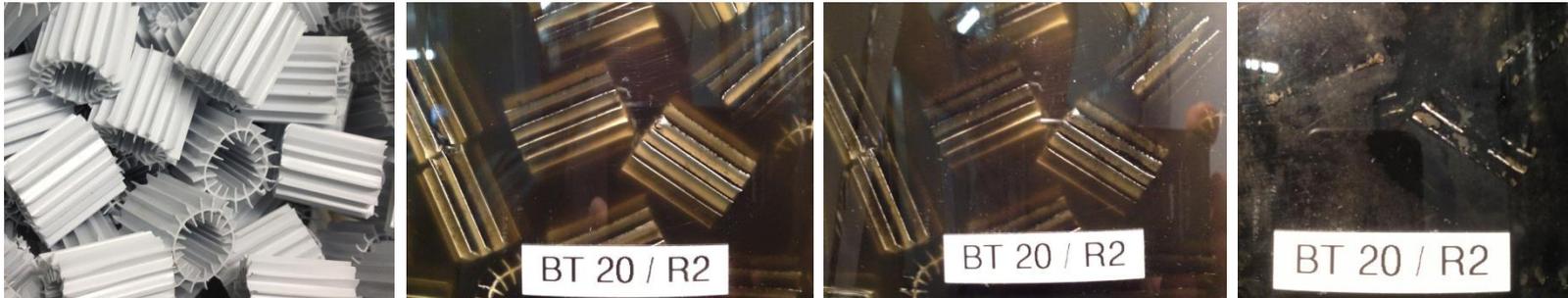
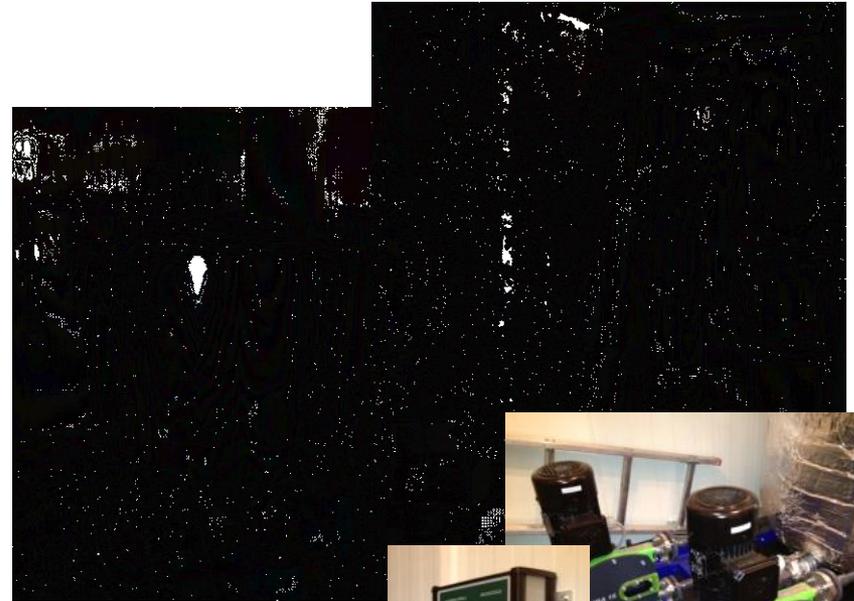
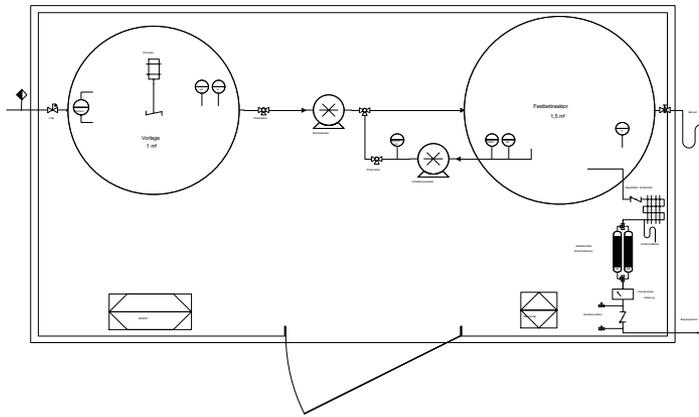


Abb.: Aufbau des Biofilms (eigene Darstellung nach Busch und Sieber 2006)

Versuchsergebnisse

Mobile Versuchsanlage



Wirtschaftlichkeit

Anzahl der Fahrten bei 9.000 m³ des gesammelten Niederschlagswassers:

- über 1125 Fahrten mit einem Fass von 8 m³
- oder 500 Fahrten mit 18 m³

Kosten bei 4€/m³: über 36.000 €/a

Betreiberangaben: ca. 2 - 10 €/m³ je nach Entfernung

