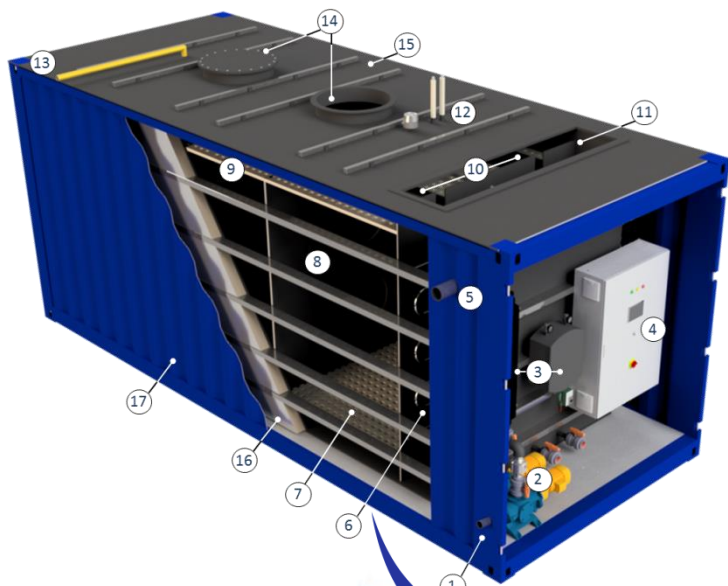


AUFBAU FLEXBIO-AF-050

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Input-Leitung | 11. Absetzbecken |
| 2. Input- und Umwälzpumpe | 12. Messarmaturen für Temperatur, pH, Redox |
| 3. Heizungssystem | 13. Biogasleitung |
| 4. Steuerung | 14. Revisionsöffnungen |
| 5. Ablauf | 15. Gasdichter PE-Rechteckbehälter |
| 6. Wärmerückgewinnung | 16. Wärmedämmung |
| 7. Verteilersystem mit Gitterrost | 17. 20ft-ISO-Container |
| 8. Festbettraum | |
| 9. Umwälzsystem mit Gitterrost | |
| 10. Überlaufrinnen | |



FÜLLKÖRPER



Unser Container-basiertes FlexBio-System reinigt Abwässer mit Hilfe von bakteriellen Fermentationsprozessen. Dabei entsteht wertvolles Biogas, das sich als Energiequelle zum Heizen oder zur Stromgewinnung nutzen lässt. Die Abwasserbehandlung wird so zum Kraftwerk, das Abwasser zum Treibstoff!

Das zugrunde liegende Prinzip ist

einfach und gleichermaßen effizient. Die anaerobe Abwasserbehandlung in kompakter und modularer Bauweise lässt sich unkompliziert und schnell transportieren. Die Bauweise ermöglicht eine platzsparende Aufstellung nach dem Plug&Play-Prinzip, sodass die Anbindung der Containeranlagen auf den meisten Betrieben möglich ist.

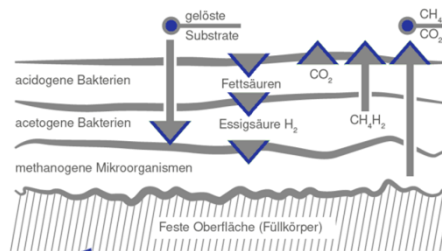
VERFAHRENSPARAMETER

- Elimination der organischen Belastung (CSB/BSB₅)
- Beseitigung von Stickstoff und Phosphat
- Biogasproduktion

KAPAZITÄTSDATEN (20ft-CONTAINER)

- Abwasserdurchfluss 80 m³/d
- Organische Belastung 350 kg/d
- Klärschlammreduktion 90 %

BIOFILMAUFBAU



ANWENDUNGSBEREICHE

- Lebensmittelindustrie
- Getränkehersteller
- Landwirtschaft
- Industrieabwasser
- HTC-Prozesswasser
- Abfallbehandlung

Flexbio Dünngüllevergärung



GRUNDMODUL: FLEXBIO-AF-100

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Input-Leitung | 10. Oberlaufriemen |
| 2. Input- und Umwälzpumpe | 11. Absetzbecken |
| 3. Heizungssystem | 12. Messarmaturen für Temperatur, pH, Redox |
| 4. Steuerung | 13. Biogasleitung |
| 5. Ablauf | 14. Revisionsöffnungen |
| 6. Wärmerückgewinnung | 15. Gasdichter PE-Rechteckbehälter |
| 7. Verteilersystem | 16. Wärmedämmung |
| 8. Festbetraum | 17. 40ft-ISO-Container |
| 9. Gitterrost | |

- FlexBio AF 100
- Anaerobes Festbett mit oberflächenimmobilisierter Biomasse
- 3 Kammern, $V_{\text{total}} = 20 \text{ m}^3$, $A_{\text{total}} = 660 \text{ m}^2$
- Kontinuierliche Beschickung
- ➔ Abbauleistung & Biogasproduktion
- ➔ Dimensionierungsparameter
- AMPTS Laboranlage
- Suspendierte anaerobe Biomasse
- Batch- oder Fed-Batch Betrieb, 0,2 l
- ➔ Biogasproduktion
- ➔ Abbaukinetik & Abbauhemmung

Flexible Biogasanlage

Innovation

Festbettfermenter = Hochleistungsfermenter

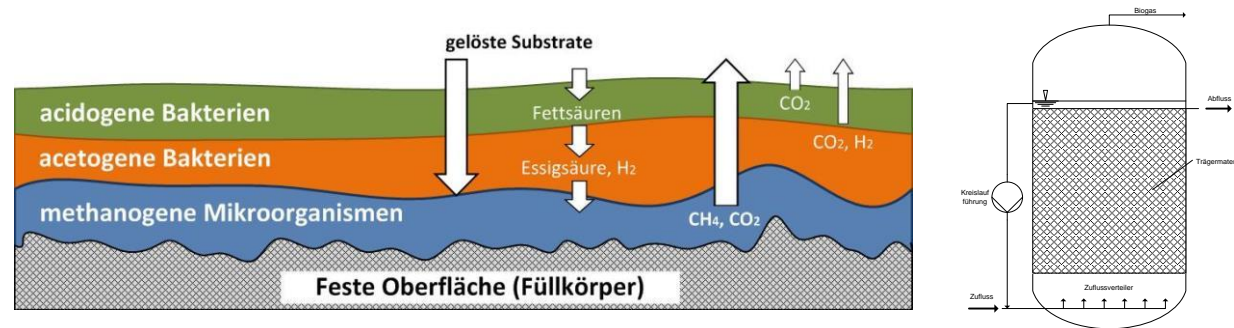
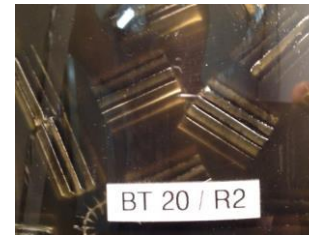
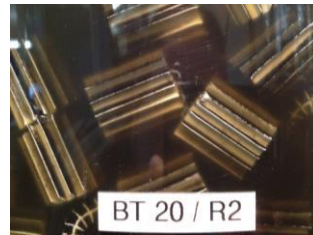


Abb.: Aufbau des Biofilms (eigene Darstellung nach Busch und Sieber 2006)