

PRODUKTLINIEN  
FLEXBIO-AF  
FLEXBIO-AFBB  
FLEXBIO-AFBBM

**PRODUKTPROGRAMM**

**FLEXBIO-KOMPAKTKLÄRANLAGEN**



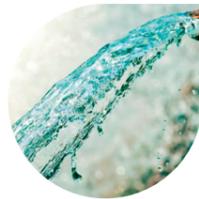
### Abwassertechnik

Die einzigartigen FlexBio-Abwasserbehandlungsanlagen arbeiten energieeffizient und kostensparend in allen Einsatzbereichen. Egal, ob Sie schwach verschmutztes Abwasser auf einem landwirtschaftlichen Betrieb oder stark verschmutztes Abwasser aus der Industrie reinigen wollen, das FlexBio-Portfolio bietet Ihnen immer eine passende Lösung.



### Biogastechnik

Das von uns entwickelte FlexBio-Biogasverfahren ist sowohl für den Einsatz in der Landwirtschaft als auch in der Abfallwirtschaft geeignet. Unsere Festbetttechnik überzeugt einerseits durch eine sehr hohe Flexibilität - wie z.B. bedarfsgerechte Biogasproduktion ohne große Gasspeicher, sowie durch eine hohe Prozessstabilität und Effizienz andererseits.



### Wasseraufbereitung

Die Firma FlexBio Technologie GmbH bietet Ihnen kompakte und modulare Wasseraufbereitungsanlagen als Containerlösungen an. Die Containeranlagen für die Wasseraufbereitung werden schlüsselfertig und betriebsbereit ausgeliefert.



### Versuchsanlagen

Als Anlagenbauer bieten wir ein breites Spektrum an Versuchsanlagen an. Neben unseren standardisierten Versuchsanlagen bieten wir auch individuelle Kundenlösungen an. Mit einem eigenen Prototyp erhalten Sie eine große Flexibilität in der Entwicklung und bei der Optimierung Ihrer Prozesse.



### Steuerungs- und Messtechnik

Als Hersteller von Abwasseraufbereitungs-, Wasseraufbereitungs-, Biogas- und Versuchsanlagen jeglicher Größe sind wir mit der Herstellung von Steuerungsanlagen inklusive Entwicklung, Planung, Aufbau, Programmierung sehr vertraut.



### Dienstleistungen

Die FlexBio Technologie GmbH ist Ihr Ansprechpartner von der ersten Beratung über die Planung, den Bau und die Inbetriebnahme von den einzigartigen FlexBio-Technologie-Anlagen.

Abwassertechnik .....	4
Anwendungsgebiete .....	5
Flexible Lösungen .....	6
Prozesssicherheit .....	7
Service .....	8
Potenzialermittlung .....	9
Reinigungsparameter .....	9
Produktlinie FLEXBIO-AF .....	10
Produktlinie FLEXBIO-AFBB .....	12
Produktlinie FLEXBIO-AF-BBM .....	14
Betreibermodell oder Eigenbetrieb? .....	16
Flexible Finanzierung .....	17
Technische Spezifikationen .....	18



FlexBio Technologie steht für Innovation, Kompetenz und Flexibilität bei der Entwicklung und Umsetzung von ressourcenschonenden und nachhaltigen Lösungen zum Vorteil unserer Kunden. Wir verbinden effektive Beratung mit qualitativ hochwertigen Ingenieurleistungen in allen Bereichen der Abwasserbehandlung, Biogastechnik und Wasseraufbereitung.

Wir bieten eine vollständige Realisierung von Projekten, angefangen bei der ersten Zeichnung bis hin zur Schlüsselübergabe der fertigen Anlage.

Anwendungen:

- Abbau organischer Stoffe (BSB, CSB)
- Nitrifikation
- Denitrifikation
- Deammonifikation

Die einzigartigen FlexBio-Abwasserbehandlungsanlagen arbeiten energieeffizient und kostensparend in allen Einsatzbereichen. Egal, ob Sie schwach verschmutztes Abwasser auf einem landwirtschaftlichen Betrieb oder stark verschmutztes Abwasser aus der

Industrie reinigen wollen, das FlexBio-Portfolio bietet eine passende Lösung für Sie an. Die Technologie besteht durch ihre einfache Betriebsführung und verlässliche Reinigungsleistung. Ferner können Sie vom patentierten Verfahren profitieren, da die organische Verschmutzung, mittels der speziell entwickelten Verfahrensweise, in energiereiches Gas umgewandelt wird. Das gewonnene Gas steht Ihnen als nachhaltige und umweltschonende Energiequelle direkt zur Verfügung und verbessert Ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz dauerhaft.

Die FlexBio Technologie kann sowohl in kompakten modularen Containern nach dem Plug&Play-Prinzip geliefert oder als großtechnische Anlage bei Ihnen vor Ort gebaut werden. Wir übernehmen komplett die Planung, Bau, Installation und Inbetriebnahme Ihrer Abwasserbehandlungsanlage. Selbst der Betrieb Ihrer Anlage nach individuellen Betreibermodellen ist möglich. Dabei wählen wir für Sie, basierend auf umfangreicher Erfahrung und erprobtem, experimentellem Vorgehen, das optimale Verfahren für Ihre Abwasserbehandlung aus.



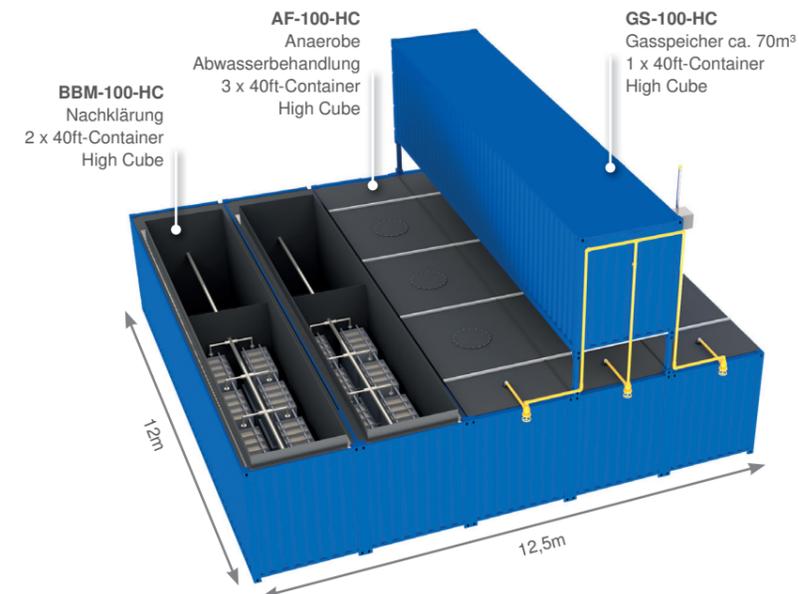
Abwasserbehandlungsanlagen in kompakter und modularer Bauweise für kommunale, industrielle, gewerbliche und landwirtschaftliche organisch belastete Abwässer in den Größen von 50 bis 52.000 EGW:

- Getränkehersteller (Safthersteller, Brauereien, Brennereien usw.)
- Lebensmittelproduktion (Milch-, Fleisch-, Obst- und Gemüseverarbeitung sowie Backwaren-, Feinkost- und Süßwarenproduktion)
- Industrieabwasser/Prozesswasser
- Papierfabriken
- Betriebe der chemischen Industrie
- Dezentrale Insellösungen für häusliches Abwasser und Hotelanlagen
- Belastetes Oberflächenwasser auf landwirtschaftlichen Betrieben und Biogasanlagen

### IHRE VORTEILE

- Schnelle und hocheffektive Reduktion der organischen Fracht (CSB und BSB<sub>5</sub>)
- Effektive Reduktion der Stickstoffbelastung
- Gewinnung von Biogas
- Hohe Prozessstabilität
- Kompakte und modulare Bauweise (bei Bedarf erweiterbar)
- Anlagen werden vollständig vormontiert geliefert
- Schnelle Anbindung und Inbetriebnahme
- Geringe Betriebskosten
- Reduzierter Arbeits- und Zeitaufwand durch automatisierte Prozesse
- Leasing oder Mietkauf möglich!

### ABWASSERBEHANDLUNG ZUR DIREKT- ODER INDIREKTEINLEITUNG, ALS NEUBAU, ERWEITERUNG ODER MODERNISIERUNG.



#### 3D-MODELL EINES ANWENDUNGSBEISPIELS:

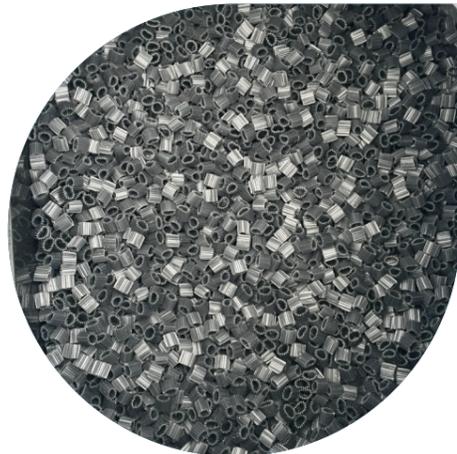
Anwender: Getränkehersteller

Abwassermenge: 110.000 m<sup>3</sup>/a  
CSB-Belastung: 3.500 mg/l

**Ablauf-Werte:**  
CSB: < 50 mg/l  
Stickstoff: < 10 mg/l  
Phosphor: < 1 mg/l

**Biogasverwertung:**  
Gasproduktion: 115.000 m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/a

## FLEXIBLE LÖSUNGEN



Die Firma FlexBio Technologie GmbH fertigt und vermarktet ein eigens entwickeltes Verfahren zur **anaeroben Abwasserbehandlung in kompakter und modularer Bauweise**. In Kombination mit Membran-Ultrafiltration erreichen unsere kompakten Anlagen höchste Ablaufqualitäten.

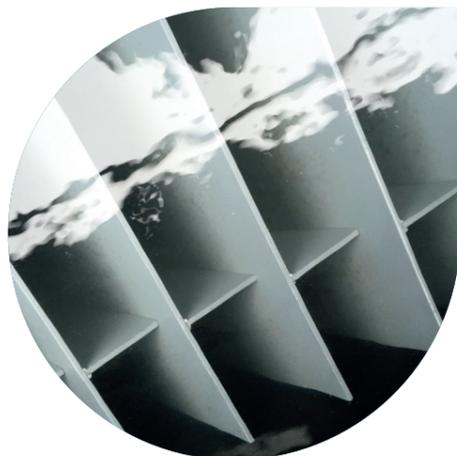
Es werden anaerobe Festbettfermenter in transportfähiger Containerbauweise angeboten, die nach Bedarf und Anwendung durch eine Belebtschlamm-anlage als Nachbehandlungsstufe ergänzt werden können. In Abhängigkeit der zu behandelnden Abwassermenge können die Module parallel aufgebaut und betrieben werden.

Verschiedene Größen der Festbett-, Belebtschlamm- und Ultrafiltrations-Membranmodule werden in standardisierten ISO-Containern angeboten. Mit einer anaeroben Festbettanlage in der Größe eines 20 Fuß-Containers können beispielsweise täglich bis zu 45 m<sup>3</sup> Abwasser bzw. bis zu 350 kg CSB-Fracht behandelt werden.

Mit der Produktlinie FLEXBIO-AF-BBM erhalten kommunale und privatwirtschaftliche Betriebe eine **umweltfreundliche, wirtschaftliche und flexible Lösung** im Umgang mit Abwasser. Die Nutzung des Biogaspotenzials aus dem Abwasser führt zur Vermeidung der klima- und umweltschädlichen Emissionen.

Das wesentliche Merkmal des FLEXBIO-Verfahrens ist eine **effektive Abwasserreinigung unter Gewinnung von Biogas**. Dabei kann das Biogas einerseits energetisch genutzt und andererseits kann die Masse des anfallenden Schlammes, im Vergleich zur konventionellen Abwasserreinigung, um ca. 90 % reduziert werden.

Die patentrechtlich geschützte Verfahrensweise ermöglicht eine effektive Reduktion des Ammoniumstickstoffs und Nitrates.



## PROZESSSICHERHEIT

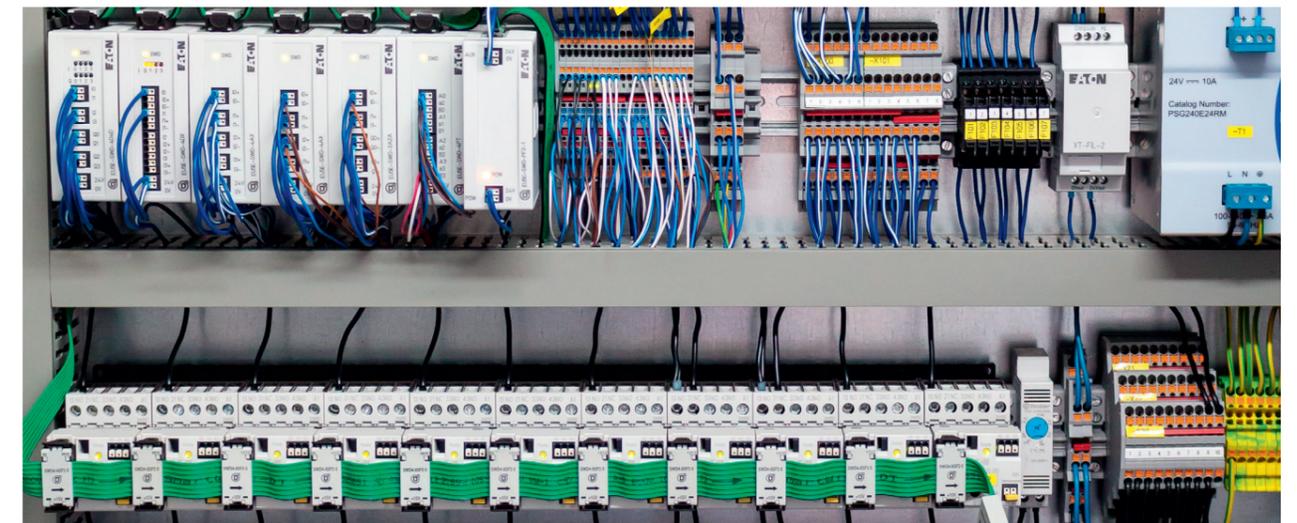
Die Module der Produktlinie FLEXBIO-AF-BBM sind mit Steuerungs- und Messtechnik ausgestattet und sind für einen autonomen und vollautomatischen Betrieb ausgelegt. Kontinuierliche Messungen von relevanten Parametern sowie eine intelligente SPS-Steuerung gewährleisten eine optimale Auslastung der Anlage und sichere Einhaltung der Grenzwerte. Alle Einstellungen und Funktionen sind sowohl lokal als auch aus der Ferne durch einen PC vorzunehmen, z.B. über Verbindung mit GSM-Modem oder über LAN (Internet). Meldungen und Messwerte können per SMS, E-Mail und Fax versendet werden.

### Prozessüberwachung/-Steuerung

- \_\_\_\_\_ Vollautomatische Prozesssteuerung/-Kontrolle
- \_\_\_\_\_ Input-Durchflussmessung/Durchflusssteuerung
- \_\_\_\_\_ Temperaturregelung
- \_\_\_\_\_ Durchflusswächter
- \_\_\_\_\_ Überwachung der Füllstände
- \_\_\_\_\_ Optische Zustandsanzeige/Störungsmeldung
- \_\_\_\_\_ Logbuchfunktion
- \_\_\_\_\_ Anbindung an die Leitwarte (optional)
- \_\_\_\_\_ Online-Überwachung

### Messwerterfassung

- \_\_\_\_\_ Kontinuierliche Messung und Aufzeichnung der Parameter
- \_\_\_\_\_ Temperatur, pH-Wert, Redox-Potenzial
- \_\_\_\_\_ Leitfähigkeit, Trübung
- \_\_\_\_\_ SAK, CSB, BSB, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, AFS



Die Beschickung der Anlage wird entsprechend dem Füllstand im Sammelbecken angesteuert. Zusätzlich wird die organische Belastung des Abwassers messtechnisch erfasst und die Beschickung entsprechend gedrosselt (bei z.B. zu hoher Belastung). Die FLEXBIO-AF-BBM-Anlagen können sehr starke Belastungsschwankungen abpuffern und weiterhin eine gute Reinigungsleistung erbringen. Die Zulaufüberwachung sorgt weitestgehend für eine gleichmäßige

Belastung im System, somit können strengste Grenzwerte eingehalten werden.

Mit Hilfe einer Spektralsonde für die Online-Messung von SAK (Spektraler Absorptions-Koeffizient) erfolgt die Überwachung eines intern vorgegeben Grenzwertes. Der SAK-Summenparameter ist ein Maß für die organische Belastung des gereinigten Wassers. Damit wird die Reinigungsleistung überwacht und bei Bedarf angepasst.

## SERVICE

FlexBio Technologie GmbH stellt einen umfassenden Service im Bereich der Abwassertechnik bereit. Unser Service wird den individuellen Kundenanforderungen angepasst und reicht von einer allgemeinen Beratung bis hin zum kompletten Betreibermodell, während Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

- Bestandsaufnahme
- Unterstützung bei der Erarbeitung und Entwicklung eines Entwässerungskonzeptes
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Fachgerechte Planung Ihres Bauvorhabens
- Klärtechnische Berechnungen und Zeichnungen
- Unterstützung bei der Erstellung der Genehmigungsunterlagen
- Montage vor Ort
- Übergabe der Anlage erst nachdem ein stabiler Betrieb erreicht ist und Grenzwerte sicher eingehalten werden
- Fernüberwachung
- Wartung und Notfallservice
- Laboranalytik



## POTENZIALERMITTLUNG

In vielen Fällen kann die Konfiguration der Abwassertechnik für künftige Behandlungsanlagen durch standardisierte Voruntersuchungen. Sie sparen damit sowohl auf der Investitionsseite, als auch im späteren Betrieb und können sich bereits vor Auftragserteilung direkt von unserem Service überzeugen. Dabei können Voruntersuchungen sowohl im Labor, im Technikum als auch direkt Vor-Ort in der Betriebsumgebung Ihres Unternehmens durchgeführt werden.

## REINIGUNGSPARAMETER

- Reduktion organischer Belastungen (CSB/BSB<sub>5</sub>-Abbau)
- Elimination von Stickstoffverbindungen (N<sub>ges</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>-N)
- Phosphatentfernung



# PRODUKTLINIE FLEXBIO-AF

## ANAEROBE FESTBETTREAKTOREN

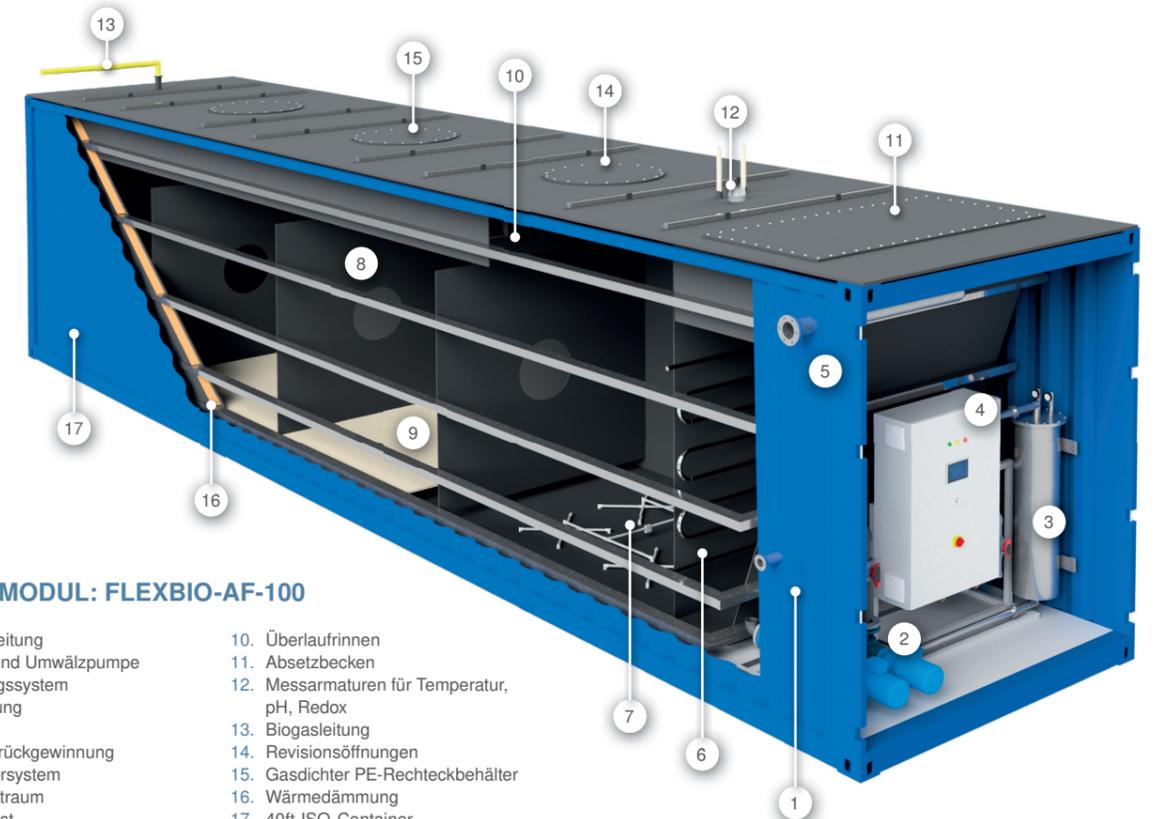
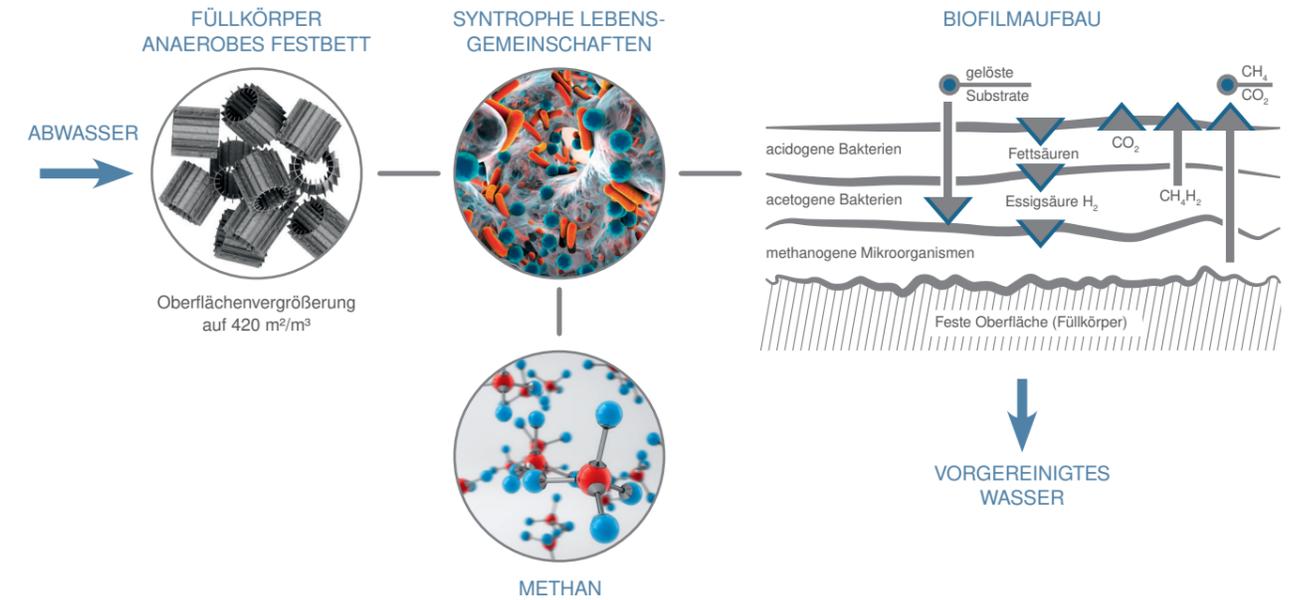


Unser containerbasierter Anlagentyp FLEXBIO-AF reinigt Abwasser mit Hilfe von bakteriellen Fermentationsprozessen. Dabei entsteht wertvolles Biogas, das sich als Energiequelle zum Heizen oder zur Stromgewinnung nutzen lässt. Die Abwasserbehandlung wird so zum Kraftwerk, das Abwasser zum Treibstoff!

Das zugrundeliegende 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 bei den meisten Betrieben möglich ist.

Die Auslegung und technische Ausstattung werden auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden angepasst. Zur Entfernung von festen Partikeln, Fasern und Sand ist eine Vorklärung mittels Vorschaltung einer Feinseparation erforderlich.



GRUNDMODUL: FLEXBIO-AF-100

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

WIR SIND DIE EINZIGEN ANBIETER FÜR

ANAEROBE ABWASSERBEHANDLUNG

IN KOMPAKTER CONTAINERBAUWEISE!

Typ	Beschreibung	Grundmodul	Erweiterungsmodule
AF-050	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO-20ft-Container, Vorbehandlung, erweiterbar</li> <li>• Einsatz: gewerblich-industrielle Abwässer mit organisch abbaubaren Stoffen</li> <li>• Biogasproduktion</li> <li>• Mittel bis stark belastetes Abwasser; 2900 EW</li> <li>• Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett; Schlammabscheider</li> </ul>		
AF-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO-40ft-Container, Vorbehandlung, erweiterbar</li> <li>• Einsatz: gewerblich-industrielle Abwässer mit organisch abbaubaren Stoffen</li> <li>• Biogasproduktion</li> <li>• Mittel bis stark belastetes Abwasser; 5800 EW</li> <li>• Erweiterbar bis zu 8 Erweiterungsmodule; bis 52000 EW</li> <li>• Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett; Schlammabscheider</li> </ul>		

# PRODUKTLINIE FLEXBIO-AFBB

## ANAEROBER FESTBETTREAKTOR MIT BELEBUNGSBECKEN

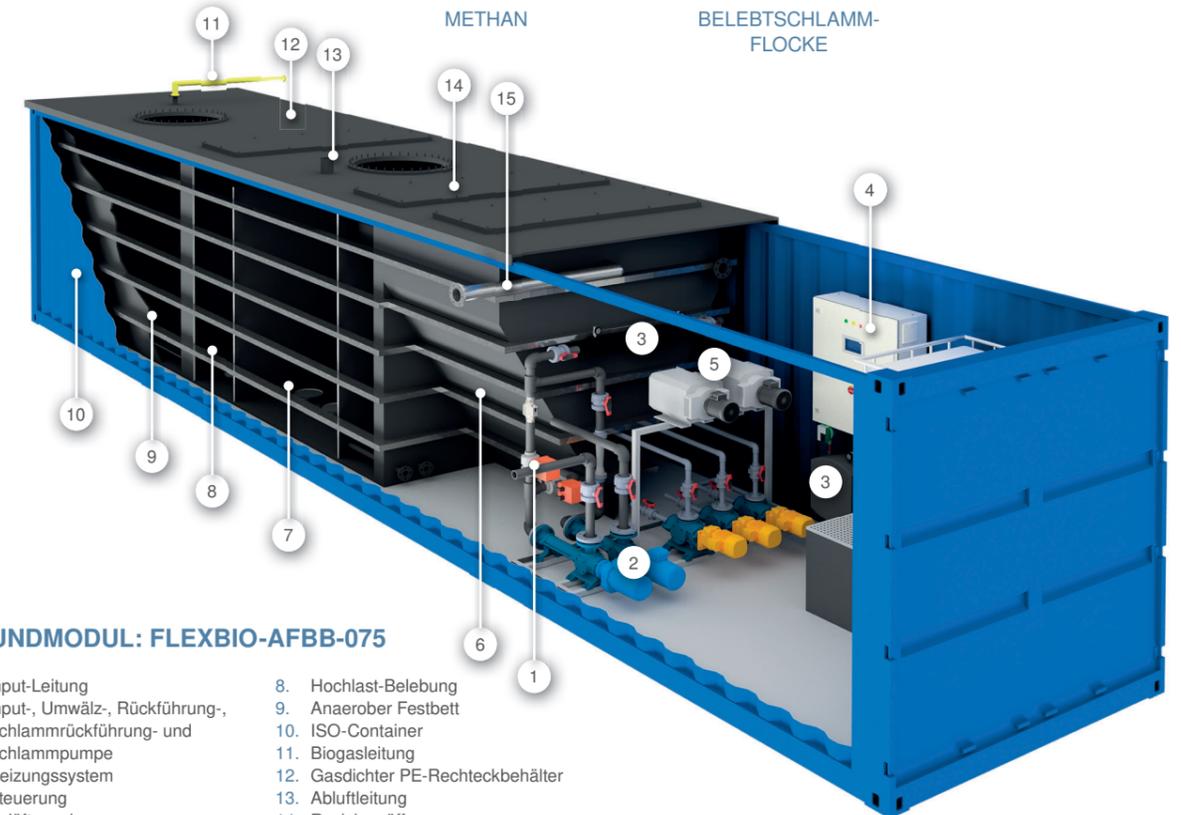
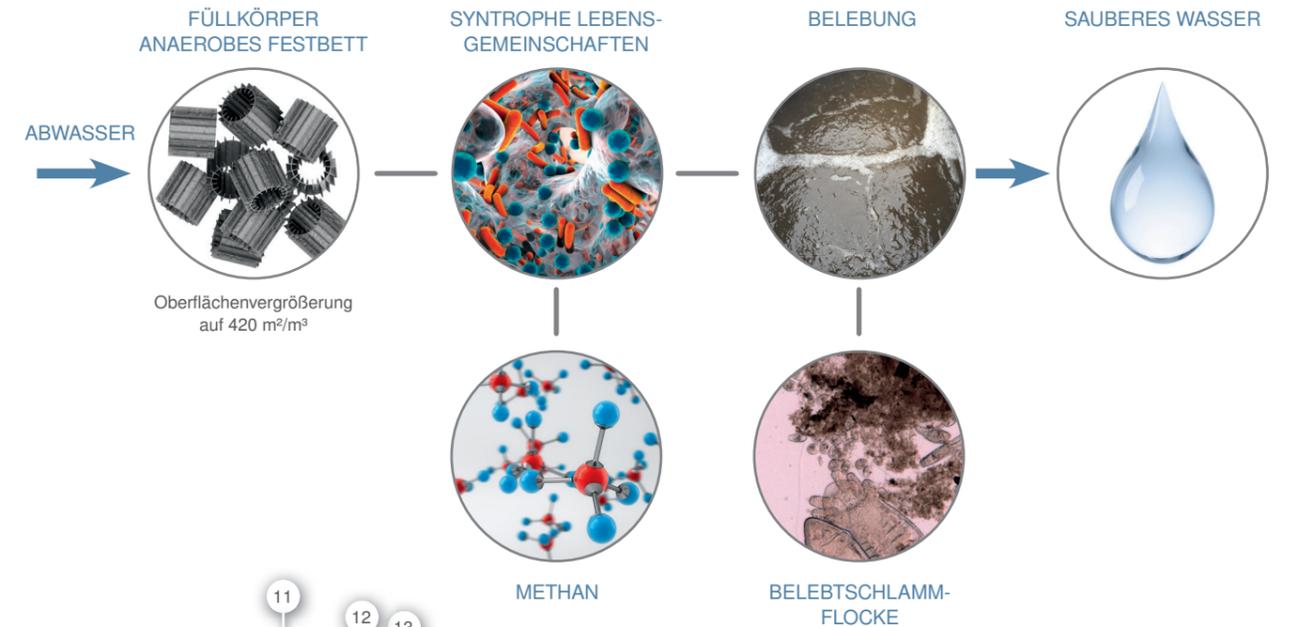
Die Produktlinie FLEXBIO-AFBB ermöglicht eine effektive Reduktion der organischen Belastung sowie der Stickstoffverbindungen im Abwasser. Die kompakte Kläranlage ist durch eine Containerbauweise modular erweiterbar.

Nach der Behandlung kann das Wasser in den natürlichen Kreislauf ohne Beeinträchtigung der Gewässergüte zurückgeführt werden. Das Verfahren zeichnet sich besonders durch geringen Klärschlammanfall und niedrige Energiekosten aus.

Das gewonnene Biogas kann zur Energieerzeugung genutzt werden. Die Auslegung und technische Ausstattung werden auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden angepasst. Die Kompakt-Kläranlagen der Baureihe FLEXBIO-AFBB sind vollständig vormontiert.

Zur Entfernung von festen Partikeln, Fasern und Sand kann eine Vorklärung in das Verfahren integriert werden.

Typ	Beschreibung	Grundmodul	Erweiterungsmodul
AFBB-050	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-20ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>) und N-Fracht</li> <li>Biogasnutzung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 1250 EW</li> <li>Erweiterbar</li> <li>Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett (Vorbehandlung); Aerobstufe (Belebtschlamm); Lamellenabscheider</li> </ul>		
AFBB-075	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-40ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>) und N-Fracht</li> <li>Biogasnutzung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 2100 EW</li> <li>Erweiterbar</li> <li>Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett (Vorbehandlung); Aerobstufe (Belebtschlamm); Lamellenabscheider</li> </ul>		
AFBB-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-40ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>) und N-Fracht</li> <li>Biogasnutzung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 2900 EW</li> <li>Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett (Vorbehandlung); Aerobstufe (Belebtschlamm); Lamellenabscheider</li> </ul>		
AFBB-KOMBI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kombination der Anlagenmodule in ISO-40ft-/20ft-Container AF-100-BB-100-E / AF-050-BB-050-E</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>) und N-Fracht</li> <li>Biogasnutzung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 5800 EW</li> <li>Erweiterbar bis zu 8 Erweiterungsmodulen; bis 26000 EW</li> <li>Maschinenraum; Anaerobe Stufe/Festbett (Vorbehandlung); Aerobstufe (Belebtschlamm); Lamellenabscheider</li> </ul>		



GRUNDMODUL: FLEXBIO-AFBB-075

1. Input-Leitung
2. Input-, Umwälz-, Rückführung-, Schlammrückführung- und Schlammpumpe
3. Heizungssystem
4. Steuerung
5. Belüftungskompressoren
6. Absetzbecken
7. Belebungsbecken
8. Hochlast-Belebung
9. Anaerober Festbett
10. ISO-Container
11. Biogasleitung
12. Gasdichter PE-Rechteckbehälter
13. Abluftleitung
14. Revisionsöffnungen
15. Ablaufleitung

# PRODUKTLINIE FLEXBIO-AF-BBM

## ANAEROBER FESTBETTREAKTOR MIT BELEBTSCHLAMM-ULTRAFILTRATION

Die Produktlinie FLEXBIO-AFBBM vereint eine moderne Ultrafiltration-Membran mit dem von uns entwickelten und in der Praxis erprobten anaeroben FlexBio-Verfahren. Die Membran-Ultrafiltration, die von uns als Membran-Belebtschlamm-Reaktor (MBR) eingesetzt wird, ermöglicht eine effektive Schlamm- und Partikelrückhaltung. Selbst Bakterien und gelöste Partikel im Nano-Bereich werden durch die Membran zurückgehalten, sodass das gereinigte Wasser auch hygienisch einwandfrei ist. Durch eine effekti-

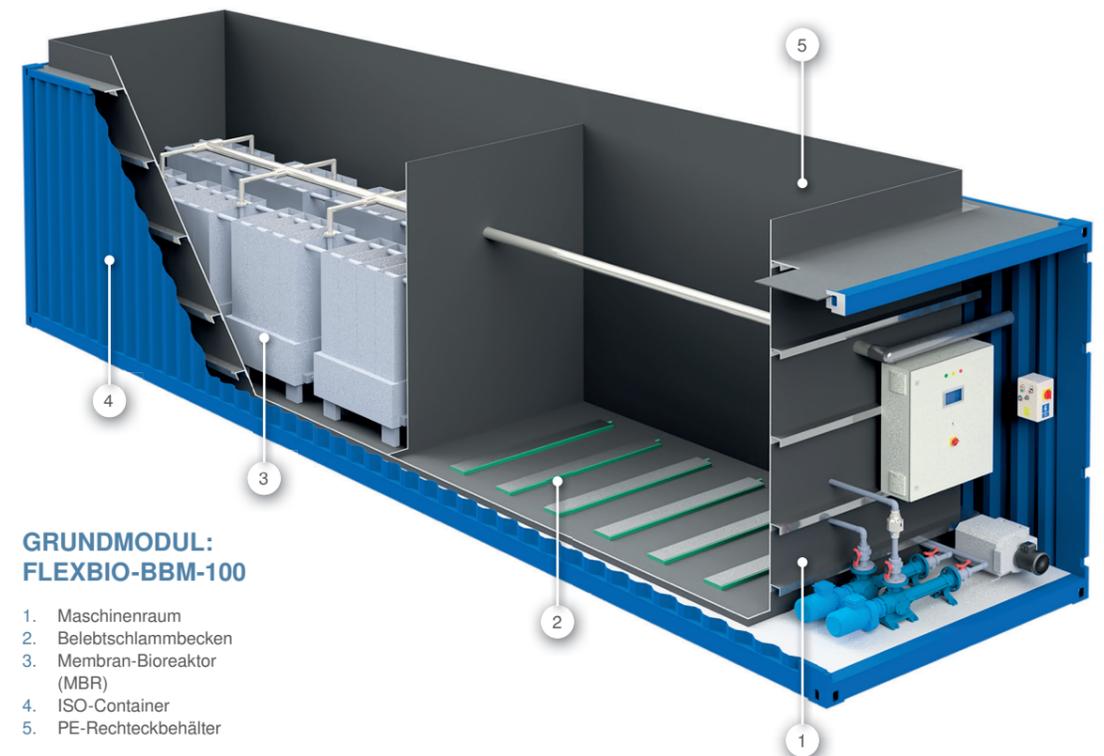
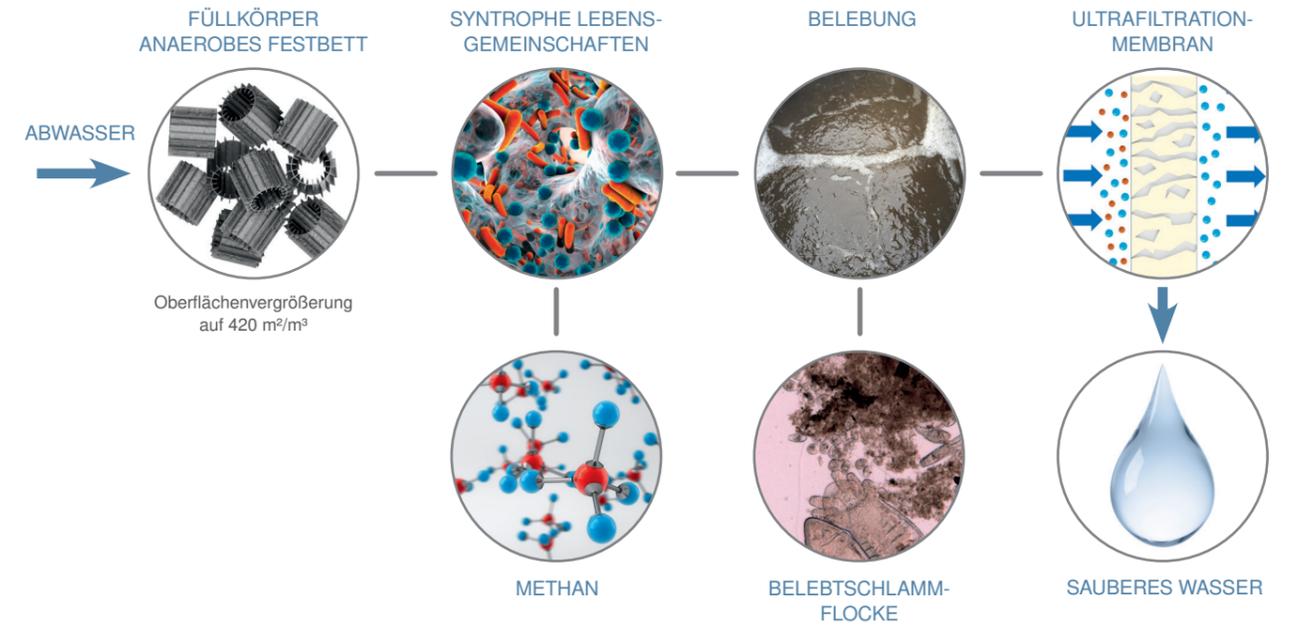
ve Schlammrückhaltung wird zusätzlich eine ausgezeichnete Reinigungsleistung erreicht. Unsere kompakten Anlagen sind durch die Containerbauweise modular erweiterbar. Nach der Behandlung kann das Wasser in den natürlichen Kreislauf, ohne Beeinträchtigung der Gewässergüte zurückgeführt werden. Das in der Anaerobstufe gewonnene Biogas kann zur Energieerzeugung genutzt werden.

EINE EINZIGARTIGE KOMBINATION:

ANAEROBE VORBEHANDLUNG UND

MEMBRAN-BELEBTSCHLAMM-REAKTOR

Typ	Beschreibung	Grundmodul	Erweiterungsmodul
BBM-050	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-20ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>), N-Fracht und AFS; Hygienisierung</li> <li>Biogaserzeugung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 1900 EW</li> <li>Erweiterbar</li> <li>Maschinenraum, Belebtschlamm-Ultrafiltration</li> </ul>		
BBM-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-40ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>), N-Fracht und AFS; Hygienisierung</li> <li>Biogaserzeugung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 3800 EW</li> <li>Erweiterbar bis zu 8 Erweiterungsmodule; bis 30400 EW</li> <li>Maschinenraum, Belebtschlamm-Ultrafiltration</li> </ul>		
AFBBM-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-40ft-Container, vollbiologische Klärung</li> <li>Einsatz: Industrie, Kommune und Landwirtschaft; Effektive Reduktion der organischen Fracht (CSB, BSB<sub>5</sub>), N-Fracht und AFS; Hygienisierung</li> <li>Biogaserzeugung</li> <li>Mittel bis stark belastetes Abwasser; 2900 EW</li> <li>Erweiterbar bis zu 8 Erweiterungsmodule; bis 26000 EW</li> <li>Maschinenraum, Anaerobe Stufe/Festbett (Vorbehandlung), Membranbelebtschlamm Stufe/Ultrafiltration</li> </ul>		

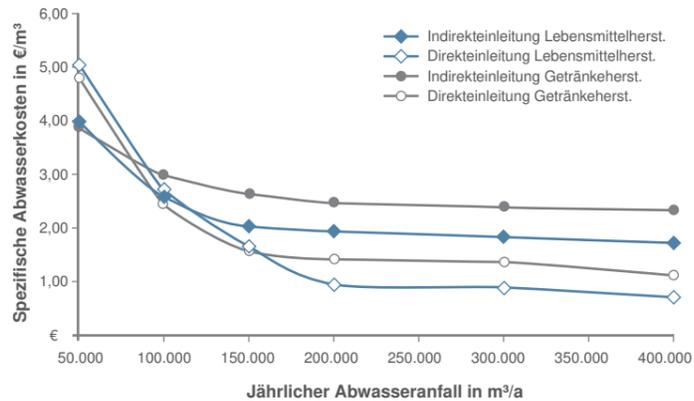


GRUNDMODUL:  
FLEXBIO-BBM-100

1. Maschinenraum
2. Belebtschlammbecken
3. Membran-Bioreaktor (MBR)
4. ISO-Container
5. PE-Rechteckbehälter

## BETREIBERMODELL ODER EIGENBETRIEB?

### SPEZIFISCHE KOSTEN BEI ABWASSERBEHANDLUNG MIT FLEXBIO-ANLAGEN



FlexBio-Behandlung: Berechnungsgrundlage sind 10 Jahre AfA, Einnahmen aus Gasverwertung und alle relevanten Kosten.

Der Betreiber steht bei einer größeren Investition in eine betriebliche Kläranlage immer vor einer Finanzierungsfrage. Bei der Entscheidung spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle. Bei einem Kauf oder Leasing betreiben Sie die Anlage selbst und tragen damit auch die Verantwortung für die Leistungsfähigkeit der betrieblichen Kläranlage. Hier ist wichtig zu wissen, dass neben der Investition das Vorhalten vom Fachpersonal bzw. Betriebspersonal und Betriebsausstattung erforderlich ist. Zwar fallen die spezifischen Behandlungskosten bei einem Contracting höher aus als beim Eigenbetrieb, dennoch kommen Sie in den Genuss von vielen Vorteilen des Betreibermodells. Sie kaufen lediglich die erzeugte Leistung und den Nutzen unserer Anlage. Sie zahlen einen festgelegten Betrag für behandeltes Abwasser, haben volle Kostenkontrolle und können sich so auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Nebenstehendes Diagramm gibt eine Übersicht über spezifische Behandlungskosten.

### VORTEILE EINER BETRIEBLICHEN FLEXBIO-BEHANDLUNGSANLAGE

- Günstigere Lösung als Indirekteinleitung
- Bereits für kleinere Betriebe geeignet
- Unabhängigkeit von Kapazitäten der zentralen Kläranlage
- Dauerhafte und kalkulierbare Kostenkontrolle
- Jederzeit erweiterbar durch modulare Bauweise der FlexBio-Anlagen

### INVESTITION IN EINE BETRIEBLICHE KLÄRANLAGE ODER ABGABE AN KOMMUNALE KLÄRANLAGE?

Bei einer bestimmten Größe des einleitenden Betriebes wird eine indirekte Einleitung (an die zentrale Kläranlage) übermäßig teuer. Bei einer Indirekteinleitung fallen neben den festgesetzten Abwassergebühren oft Verschmutzungsgrad abhängige Zuschläge (Starkverschmutzungszuschlag) an. In einigen Fällen ist eine Erweiterung der Gewerbe durch die begrenzten Kapazitäten der kommunalen Kläranlage gefährdet. Wir bieten bereits für kleine Betriebe eine kompakte und gewinnbringende Lösung an!

## FLEXIBLE FINANZIERUNG

Für unsere modularen Behandlungsanlagen bieten wir Leasing als Finanzierungsalternative an. Somit können Sie schnell und flexibel reagieren. Dazu richten wir unsere Vertragsangebote speziell nach Ihren Bedürfnissen aus, z.B., durch eine Anpassung der Ratenzahlungen und durch flexible Servicemodelle. Keine Finanzierungsart ist so flexibel wie die einer Leasingkonstellation. Die Zahlung entspricht dem wirtschaftlichen Nutzen Ihres Objektes. Alles kann durch eine Leasingalternative optimal gedeckt werden.

Der Leasingnehmer ist bereits ab Vertragsbeginn wirtschaftlicher Eigentümer des Objektes und mit Zahlung der letzten Rate automatisch zivilrechtlicher Eigentümer.

Wir können Ihnen gern Ihr passendes Leasingangebot für die geplante Abwasserbehandlung zusammenstellen. Dies können wir durch unsere ausgewählten Partner gestalten und Ihnen so für Ihr Unternehmen individuelle Lösungen anbieten – bedarfsgerecht, flexibel und kundenorientiert.

### LEASING-VORTEILE

- Schonung von Liquidität und Eigenkapital
- Steuervorteil durch voll absetzbare Raten
- Planungssicherheit durch feste Leasingraten
- Herstellerunabhängige Finanzierung
- Individuelle Vertragsgestaltung
- Einbindung von Versicherungen
- Zügige Abwicklung, schnelle Entscheidung

### MITTEL SCHONEN UND FLEXIBEL BLEIBEN!



# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modulname	Basismodul								Erweiterungsmodul				
	FLEXBIO-AF-050	FLEXBIO-AF-100	FLEXBIO-BBM-050	FLEXBIO-BBM-100	FLEXBIO-AFBB-050	FLEXBIO-AFBB-075	FLEXBIO-AFBB-100	FLEXBIO-AFBBM-100	FLEXBIO-AF-050-E	FLEXBIO-AF-100-E	FLEXBIO-BB-050-E	FLEXBIO-BB-100-E	FLEXBIO-BBM-100-E
Verfahren	Anaerobfilter	Anaerobfilter	Belebungsstufe MBR	Belebungsstufe MBR	Anaerobfilter Belebungsstufe	Anaerobfilter Belebungsstufe	Anaerobfilter Belebungsstufe	Anaerobfilter Belebungsstufe MBR	Anaerobfilter	Anaerobfilter	Belebungsstufe	Belebungsstufe	Belebungsstufe MBR
Prozessbedingungen	anaerob	anaerob	aerob	aerob	anaerob/aerob	anaerob/aerob	anaerob/aerob	anaerob/aerob	anaerob	anaerob	aerob	aerob	aerob
Reinigungsleistung													
Einwohnergleichwerte (EWG) max.	2900	5800	1900	3800	1250	2100	2900	2900	3000	6000	400	800	3800
Maximaler CSB Abbau (kg CSB/d)	350	700	230	460	150	250	350	350	360	720	50	100	460
Feststoffentfernung/Vorklärung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nitrifikation			■	■	■	■	■	■			■	■	■
Denitrifikation	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>			■	■	■	■	(■) <sup>1</sup>	(■) <sup>1</sup>			
Phosphor-Elimination (optional)			■	■	■	■	■	■			■	■	■
Hygienisierung			■	■				■					■
Biogasproduktion	■	■			■	■	■	■	■	■			
Maximaler Abwasserdurchsatz (m³/h)	2	4	6	12	2	2	4	6	2	4	2	4	12
Betriebstemperaturbereich	25 - 40 °C	25 - 40 °C	10 - 35 °C	10 - 35 °C	25 - 40 °C	25 - 40 °C	25 - 40 °C	25 - 40 °C	25 - 40 °C	25 - 40 °C	10 - 35 °C	10 - 35 °C	10 - 35 °C
Spez. Stromverbrauch pro m³-Abwasser (kWh/m³)	0,7	0,6	0,8	0,8	1,3	1,2	0,9	1,5	0,7	0,6	1,2	1,1	0,8
Außenmaße des Containers	20ft	40ft	20ft	40ft	20ft	40ft	40ft	40ft	20ft	40ft	20ft	40ft	40ft
Länge	6,1 m	12,2 m	6,1 m	12,2 m	6,1 m	12,2 m	12,2 m	12,2 m	6,1 m	12,2 m	6,1 m	12,2 m	12,2 m
Höhe	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m	2,6 m
Breite	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m
Gesamtvolumen	25 m³	50 m³	25 m³	50 m³	25 m³	35 m³	50 m³	50 m³	30 m³	55 m³	30 m³	55 m³	50 m³
Arbeitsvolumen	20 m³	40 m³	20 m³	40 m³	20 m³	30 m³	40 m³	40 m³	25 m³	45 m³	25 m³	45 m³	40 m³

(■)<sup>1</sup> Nur in Kombination mit nachgeschalteter Belebungsstufe (Nitrifikation)

Der Bemessungsansatz und Auslegung der Behandlungsanlagen erfolgt entsprechend der Voruntersuchungen und gemäß den anerkannten technischen Regeln der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA). Folgende Arbeits- und Merkblätter werden bei der Auslegung der Anlagen berücksichtigt: DWA-A 131, DWA-A 222, ATV-DVWK-M 206, DWA-M 217.

IHR ANSPRECHPARTNER

Karsten Wabnitz  
Technischer Vertrieb+49  
5561 – 980 90 70  
vertrieb@flexbio.de



FlexBio Technologie GmbH  
Otto-Hahn-Straße 7a  
37574 Einbeck  
Telefon: +49 5561-980 9010  
Telefax: +49 5561-980 9079  
E-Mail: info@flexbio.de  
www.flexbio.de



 **FLEXBIO**  
**TECHNOLOGIE**