FLEXBIO TECHNOLOGIE - INNOVATIVE ABWASSERREINIGUNG

REFERENZREPORT BRAUEREI

ENERGIE AUS ABWASSER

FLEXBIO TECHNOLOGIE

Kaum eine Branche verkörpert den Einklang aus Tradition, Innovation und Effizienz so eindrucksvoll wie die unserer Brauereien. Besonders anspruchsvoll ist dabei das Thema Energie – denn durch die stetigen Erwärmungs- und Abkühlzyklen im Brauprozess spielt die Energieumwandlung eine zentrale Rolle in der Produktion und steht so im Fokus jedes Braumeisters.

Umso mehr freuen wir uns, Ihnen unsere Anaerobmodule vorstellen zu können, die in der Lage sind, die in den organischen Verbindungen gespeicherte Energie in Ihrem Abwasser in hochwertiges Biogas abzubauen und für Ihren Betrieb nutzbar machen.
Ein weiterer Baustein, Ihre Brauerei nachhaltig in die Zukunft zu führen!

Unsere Anlage bei der Brauerei Schönram zeigt das hohe Einsparungspotenzial sowie die hohe Rentabilität dieses Verfahrens. Binnen kurzer Zeit konnten 70 % Überschussschlamm sowie 153.120 kg CO_2 pro Jahr eingespart werden.

DER UNGENUTZTE WERTSTOFF

Brauereiabwasser ist in vielerlei Hinsicht besonders.
Durch den hohen Anteil von leicht verfügbarem Kohlenstoff, dem geringen Anteil an Stickstoffverbindungen und der Reinheit der Rohstoffe eignet sich Brauereiabwasser wie kaum ein weiteres für die vollbiologische Aufbereitung!

Auch unsere im Festbett angesiedelten anaeroben Mikroorganismen wissen Ihr Abwasser zu schätzen: mit nur 6-8 Stunden Verweildauer und einer ungeheizten Zulauftemperatur von lediglich 20°C strotzen sie nur so vor Zufriedenheit!

FlexBio Technologie GmbH / Rudolf-Diesel-Straße 12, 37075 Göttingen / 05561 9809010/ info@flexbio.de

NEUE WEGE GEHEN

DIE GANZE VIELFALT DER MIKROORGANISMEN NUTZEN

Das Klärwerk der Privaten Landbrauerei Schönram stieß durch die starke Nachfrage nach den qualitativ hochwertigen Bieren an seine Kapazitätsgrenzen und sollte zunächst erweitert werden.

Doch neben dem großen Flächenverbrauch würden mit Erweiterung der Kläranlage auch die Betriebskosten deutlich steigen.

Denn die aeroben Mikroorganismen verbrauchen durch Sauerstoffzufuhr Kompressorenergie und binden die Abwasserverschmutzung in kostenintensiv zu entsorgendem Belebtschlamm.

Ganz anders hingegen verhalten sich die Mikroorganismen, die unter Ausschluss von Sauerstoff leben.

Sie besitzen die Fähigkeit, in einer mehrstufigen Prozesskette bis zu 90% der Organik im Abwasser in hochwertiges Biogas abzubauen, das als Primärenergieträger dem Brauprozess zugeführt werden kann.

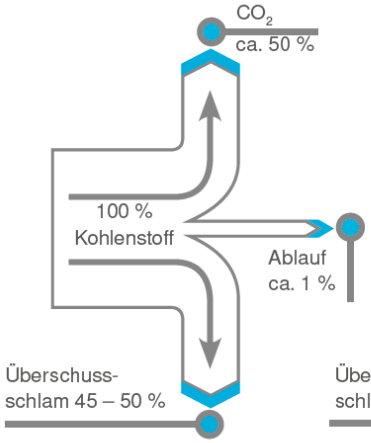
So war die Begeisterung groß, als die Schönramer auf den anaeroben Festbettreaktor der FlexBio gestoßen sind, die Lösung war gefunden:

Mit der anaeroben Vorreinigung wird die Schmutzfracht so weit reduziert, dass die Kapazität des bestehenden Klärwerkes wieder ausreicht.

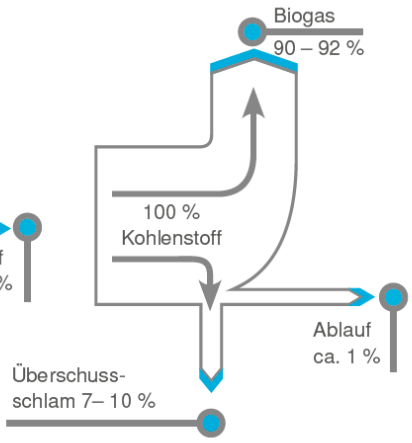
Erhöhte Reinigungskapazitäten bei sinkenden Betriebskosten – einfach FlexBio!

Vergleich der Kohlenstoffbilanz

Kohlenstoffbilanz des aeroben Abbaus



Kohlenstoffbilanz der anaeroben Vorreinigung mit aeroben Nachbehandlung



EINSPARPOTENTIAL

Gebühren und Abgaben:

- Entfall Starkverschmutzerzuschlag
- Reduktion CO2 Steuer
- Entfall Investitionsbeteiligung Klärwerksausbau

Energie:

- Substitution von fossilen Energieträgern durch Biogas
- Eigenenergieproduktion von 10-40% (je nach Betriebsgröße) des Gesamtbedarfs
- Reduktion des Energiebedarfs der aeroben Behandlung

Im Betrieb:

- Reduktion von Schlammentsorgungskosten
- Minimaler Personaleinsatz durch vollautomatischen Betrieb und Fernwartung
- Übernahme von sichtbarer Verantwortung gegenüber unserer gemeinsamen Umwelt

FlexBio Technologie GmbH / Rudolf-Diesel-Straße 12, 37075 Göttingen / 05561 9809010/ info@flexbio.de

ANAEROBTECHNOLOGIE IN MODULBAUWEISE

HÖCHSTLEISTUNG ALS NEUER STANDARD

In der anaeroben Abwasserbehandlung setzt unser FlexBio-Festbettreaktor neue Maßstäbe!

Denn im Gegensatz zu den gängigen Verfahren, bei denen die anaeroben Mikroorganismen auf im Abwasser schwebenden Pellets angesiedelt sind, ist es uns gelungen, diese Organismen auf einem Festbett stabil im Reaktorraum anzusiedeln.

Dazu haben wir schüttfähige Füllkörper entwickelt, die die Siedlungsfläche im Reaktor auf ca. 420m²/m³ vergrößern und die Besiedelung der Oberfläche in einem Biofilm ermöglichen.

Die besondere Leistungsfähigkeit unserer Festbett-Anaerobtechnologie zeigt sich in der Praxis. Geschützt vom Biofilm, verlieren die sehr sensiblen Organismen ihren hohen Anspruch an die Umgebung – schwankende pH-Werte, wechselnde Durchsatzmengen und niedrige Zulauftemperaturen werden ohne Hemmung überstanden.

Mit dem schönramer Brauabwasser bringen die Mikroorganismen sogar ohne Zuheizen bei nur 20°C ihre volle Leistung!

Ebenso überzeugt die Flexibilität der zu verarbeitenden Abwassermenge.

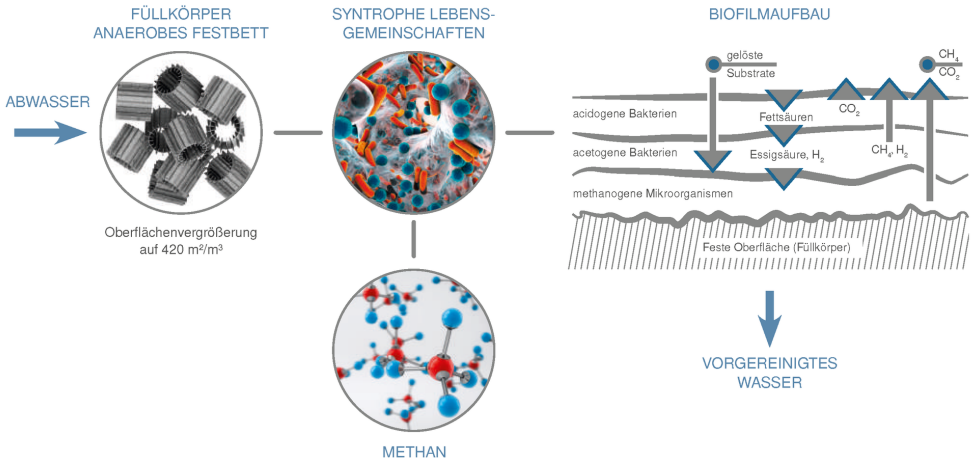
Ob Sie einen maximalen Gasertrag anstreben, eine überdurchschnittliche Menge verarbeiten müssen oder auch mal kein Abwasser anfällt die von uns programmierte Mess-und Regeltechnik des Festbett-Reaktors richtet sich nach Ihnen und passt sich automatisch dem Zulauf und der Abwasserbelastung an!

Geben auch Sie **Bio**Gas!

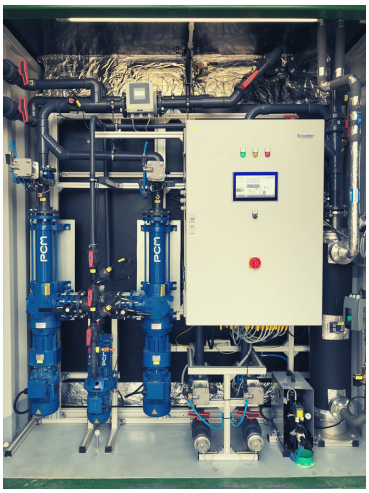
Lassen Sie sich von uns aufzeigen, wieviel Energie in Ihrem Abwasser steckt und wie sich das Biogas am besten in Ihrem Betrieb verwerten lässt.

PRODUKTMERKMALE

- Kompakte & modulare Bauweise
- Jederzeit erweiterbar
- Plug & Play Prinzip
- Vollautomatischer Betrieb
- Hohe Prozessstabilität
- Autarker Betrieb möglich
- Geringer Wartungsaufwand



FlexBio Technologie GmbH / Rudolf-Diesel-Straße 12, 37075 Göttingen / 05561 9809010/ info@flexbio.de



UNSERE REFERENZ

BESICHTIGEN SIE UNSERE REFERENZ BEI DER PRIVATEN LANDBRAUEREI SCHÖNRAM.

Herr Alfred Oberlindober, Geschäftsführer und Inhaber der privaten Landbrauerei Schönram im Interview:

„Wir sind Direkteinleiter und haben durch die Zuwächse und die daraus resultierende, steigende Abwassermenge die Kapazitätsgrenze unserer bestehenden Kläranlage erreicht. Auf der Suche nach einer Lösung, fanden wir die FlexBio Technologie GmbH als kompetenten Partner. Die Zusammenarbeit hat sich als sehr rentabel erwiesen. Als großen Vorteil erachten wir die modulare und flexible Bauweise, die jederzeit erweitert werden kann.“

Das ganze Interview finden Sie auf YouTube:
https://youtu.be/xTgIc2S35jQ

Seit 1780
Schönramer

DATEN UND FAKTEN

Containeranlage:

- Dimension: 1x 40 ft Container
- Leistung: 200 m^3/d
- CSB-Zulauf: 2.500 mg/l
- CSB-Ablauf: 600 mg/l
- Gasproduktion: 80 kW/h
- Methankonzentration: 90 %

Einsparung bei der bestehende Kläranlage:

- 70 % weniger Überschussschlamm
- 50 % weniger Belüftungsenergie

CO2 Einspatrung:

- 153.120 kg pro Jahr

FlexBio Technologie GmbH / Rudolf-Diesel-Straße 12, 37075 Göttingen / 05561 9809010/ info@flexbio.de

IHRE VORTEILE

- Der Probebetrieb vor Ort ermöglicht eine effektive Potenzialermittlung unter Praxisbedingungen.
- Zudem werden Planungsfehler vermieden und eine Pozess-optimierung geschieht bereits während des Vorversuchs.
- Die Vorführanlage ist imstande, verfahrenstechnische Anpassungen und Variationen an das spezifische Abwasser effektiv im Vorfeld durchzuspielen.

TESTEN SIE UNS JETZT

MOBILE PILOTANLAGE

Durch den Einsatz unserer mobilen Vorführanlage wird eine effektvolle Demonstration einer effizienten und zeitgemäßen Abwasserreinigung erreicht. Überzeugen Sie sich selbst!

KARSTEN WABNITZ
Technischer Vertrieb
05561 - 9809070
vertrieb@flexbio.de

Vereinbaren Sie einen Termin und sichern Sie sich eine kostenlose Wirtschaftlichkeitsanalyse.

WER WIR SIND

Gegründet wurde die FlexBio Technologie GmbH im Jahre 2014 als Spinn-Off aus der HAWK-Hochschule Göttingen. Durch unsere patentierte Anaerobtechnik gehören wir zu den führenden und innovativen Unternehmen im Bereich Abwasser- und Biogastechnik. Wir sind ein Umwelt-Technologie-Unternehmen mit ressourcenschonenden und nachhaltigen Lösungen für die Abwasserbehandlung.

Wir stehen Ihnen als kompetenter Partner für Abwassertechnik zur Seite und bieten Ihnen schlüsselfertige, modulare Anlagen zur Voll- und Teilbehandlung an. Dabei übernehmen wir die vollständige Leistung, wie Beratung, Planung, Montage, Inbetriebnahme sowie Optimierung. Für Sie finden wir die optimale Lösung.

FÖRDERMITGLIED IM BAYERISCHEN BRAUERBUND

Mit dem Bayerischen Brauerbund möchten wir gemeinsam die Nachhaltigkeit der Brauereien mit aktiv gestalten und mit der Energiegewinnung aus Abwasser den Umweltgedanken weiter forcieren.