

Biofilter

Biofilter haben die Aufgabe organische Substanz bzw. Stickstoff ab- und umzubauen. Diese im Wasser echt gelösten Stoffe können nur mit Hilfe von heterotrophen Bakterien abgebaut werden. Die Bakterien sind sessil - d.h. Sie brauchen ein "Sofa" worauf sie sitzen können.

Diese Funktion übernimmt das Filtermaterial. Einerseits soll es eine große Oberfläche haben, andererseits darf es nicht verstopfen - soll also selbstreinigend sein und schließlich muss es auch noch bezahlbar sein.

Biofilter gibt es daher in verschiedenen Bauarten...

- ✿ Moving Bed
- ✿ Rotationstauchkörper
- ✿ Rieselfilter
- ✿ Tauchbiofilter



Moving Bed Biofilter

Alle haben ihre Vor- und Nachteile. Dazu kommen Füllmaterialien mit den unterschiedlichsten Gesamtoberflächen. Dabei den Überblick zu behalten und die beste Kombination auszuwählen ist gar nicht so einfach.

Doch wir können auf viele Jahrzehnte Biofilterbau zurückblicken und beraten Sie ausführlich.

Die 2 wichtigsten Kenngrößen bei der Auswahl eines Biofilters sind die Futterbelastung und die hydraulische Last - also wieviel Wasser durch den Filter pro Stunde fließen soll.

Beides berechnen wir für Sie. Die Stickstoffbelastung errechnen wir anhand des Proteingehaltes und der Menge des täglichen Futters. Die damit korrespondierende Filtergröße anhand der Oberfläche und Abbauleistung pro Quadratmeter.

Die aeroben Bakterien benötigen aber auch Sauerstoff, daher ist eine ausreichende Versorgung immer zu kalkulieren. Beim Moving Bed Filter dient die Luft gleichzeitig zum Drehen des Materials und zum Austreiben von CO₂.

Ein nicht zu unterschätzender Faktor bei Biofiltern sind die laufenden Betriebskosten. Wasser ist schwer - es in die Höhe zu pumpen kostet entsprechend Energie und Geld. Die Belüftung von großen Moving Bed Filtern ist ebenfalls eine kostspielige Angelegenheit. Daher suchen wir je nach Gegebenheit die beste Variante für Sie raus.

Die von uns gebauten Biofilter haben Volumina von ca. 100 bis 500.000 Liter (500 m³).



Moving Bed Biofilter mit nachgeschaltetem Absetzbecken für abgestorbene Biomasse

Wichtig ist aber, vor jedem Biofilter muss ein mechanischer Filter vorgeschaltet werden, der suspendierte Stoffe (Kot, Futterreste) aus dem Wasser entfernt.

Wir produzieren in unserer Metallmanufaktur Komplett-Biofilter aus Edelstahl und seewasserfestem Aluminium.

Die Filter können, je nach Konstruktion auf den Fußboden gestellt oder in der Erde versenkt werden.

Für große Biofilter, die auf der Baustelle aus Beton gegossen werden, übernehmen wir gerne die Planung und Lieferung der Komponenten.

Im Standardprogramm liefern wir unsere Hochleistungs-Biofilter von der Stange. Aber wir können auch jederzeit auf Ihre Sonderwünsche eingehen und die Standard-Filter modifizieren. Alternativ planen und fertigen wir komplett neu nach Ihren Wünschen.

Der Biofilter bestimmt im Endeffekt die Leistungsfähigkeit Ihrer Anlage. Vertrauen Sie unseren Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung.

Im Einklang mit dem Biofilter muss natürlich die ganze Kette der Wasseraufbereitung - mechanische Filterung, Feinfilter bis 5 µm (optional), Biofilter, CO₂-Entgasung, Denitrifikation (optional), Sauerstoffanreicherung, Keimreduzierung (UV und/oder Ozon) berücksichtigt und kalkuliert werden.

Kontaktieren Sie uns - egal wie groß Ihre Anlage oder Teich ist. Wir beraten Sie gerne!



Runder und hoher Biofilter an einer Forschungsanlage der Universität Bern - Schweiz

Ihr Weg zum Hochleistungs-Biofilter:



Fuchsbäumer Weg 4

D - 37154 Northeim

Tel. 03594 785 22 23

E-Mail verkauf@fischtechnik.com

www.fischtechnik.com