

HARBAUER

Festbettwirbelreaktor zur biologischen Schadstoffreinigung

Die biologische Schadstoffreinigung nutzt natürliche Prozesse für den Schadstoffabbau

Die biologische Reinigung ist ein grundlegendes Verfahren der kommunalen Abwasserreinigung, wird aber auch vielfach bei der Sanierung von kontaminierten Grundwässern eingesetzt.

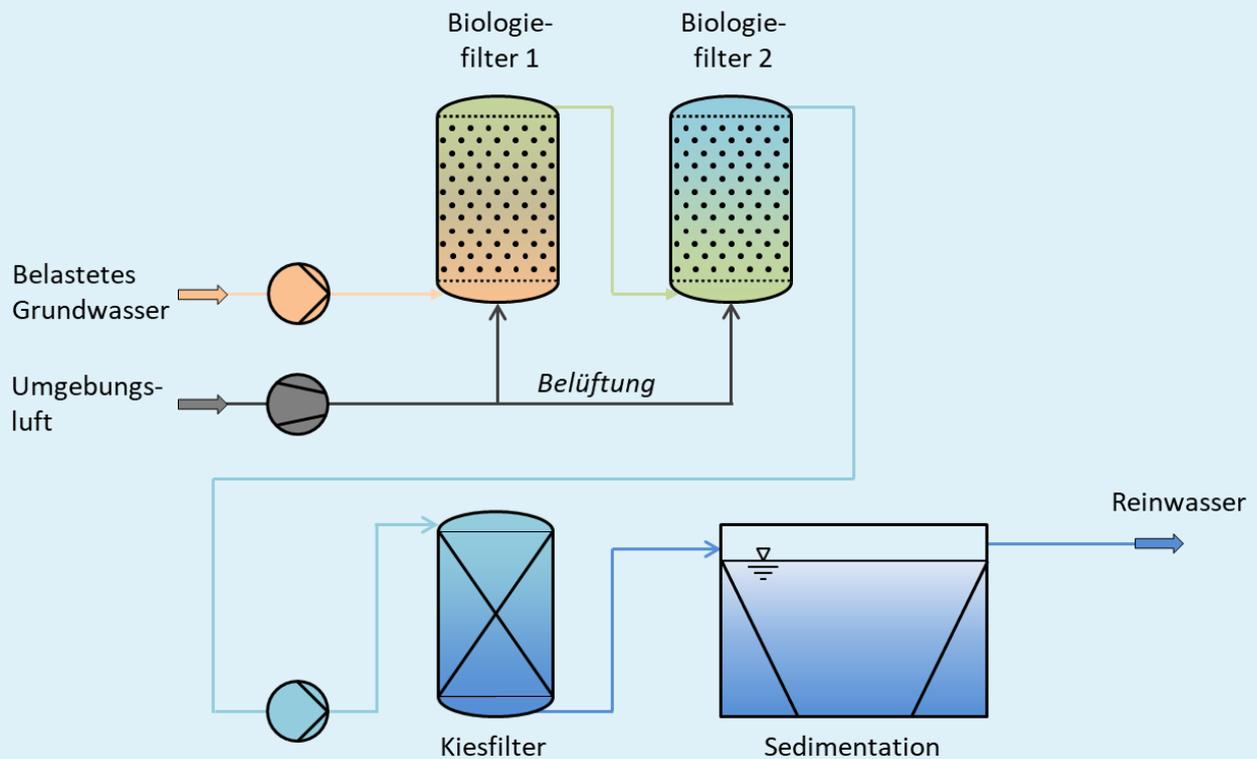
Bei der biologischen Reinigung werden die natürlichen Stoffwechselwege von Mikroorganismen genutzt, um Schadstoffe in ungefährliche Produkte wie Kohlenstoffdioxid und Wasser umzuwandeln.

Je nach Sauerstoffregime wird bei der biologischen Reinigung zwischen aeroben Prozessen (= Anwesenheit von Luftsauerstoff) und anaeroben Prozessen (= Abwesenheit von Luftsauerstoff) unterschieden.

Bei der Grundwassersanierung kommen entsprechend der überwiegenden Einsatzbedingungen vorrangig gekoppelte aerob-anaerob Verfahren zum Einsatz.

Einsatzbereiche der biologischen Reinigung

- Benzol, Toluol, Xylol (BTEX)
- Chlorbenzole
- Phenole
- MKW



Verfahrensfließbild einer Biologiestufe mit Nachklärung

Die Mikroorganismen befinden sich dabei in einem Behälter, der von dem zu reinigenden Wasser durchströmt wird, sodass die Mikroorganismen die Schadstoffe in ungefährliche Produkte metabolisieren können.

Um die Mikroorganismen innerhalb des Biofilters zu fixieren und

die Ausbildung eines stabilen Biofilms zu gewährleisten, wird der Biofilter in der Regel mit Füllkörpern gefüllt, auf denen sich der Biofilm ausbilden kann.

In der Praxis kommen vielfach sogenannte Wirbelbettreaktoren zum Einsatz, in denen ein

Aufwachsen der Mikroorganismen auf geeignete Trägermaterialien, wie beispielsweise Würfeln aus Polyurethan-Schaum, unter scherkraftarmen Bedingungen bei gleichzeitig guter Zugänglichkeit von Sauerstoff, Schad- und Nährstoffen ermöglicht wird.

Ideen für eine saubere Umwelt.

Grundwasser- und Seesanierung • Trink- und Prozesswasseraufbereitung • Luftreinigung
Wasser weltweit • Behandlung mineralischer Abfälle



HARBAUER GmbH · Oderstraße 188 · D-12051 Berlin
Telefon: +49 (0)30 30061 -231 · Telefax: +49 (0)30 30061 -230
kontakt@harbauer-berlin.de · www.harbauer-berlin.de

