

Kleinkläranlagen

Das FESTBETT-Verfahren

Belüftete Festbett-Anlagen benötigen für die Reinigung des Abwassers drei getrennte Kammern in einer oder mehreren Gruben: für die Vorklärung, für die biologische Reinigung und für die Nachklärung.

Das Funktionsprinzip dieser Anlagen ist vergleichbar mit dem großer Kläranlagen, bei denen dem Abwasser zum Schadstoffabbau gezielt Luft und damit Sauerstoff zugeführt wird.

Wie funktioniert es genau?

Die erste Kammer der Anlage dient zur Feststoffabscheidung (Vorklärung). Von dort aus wird das Abwasser zur biologischen Reinigung in die zweite Kammer geleitet.

Am Boden der zweiten Kammer sind Belüfter angebracht, die das Abwasser in regelmäßigen Abständen mit einer genau definierten Luftmenge vermischen. Über den Belüftern ist das getauchte Festbett installiert (1). Die im Abwasser vorhandenen Mikroorganismen siedeln sich darauf an. Es bildet sich ein "Biofilm", der durch die im Abwasser vorhandenen Nährstoffe in Kombination mit der gezielten Belüftung des Festbetts optimale "Arbeitsbedingungen" erfährt.

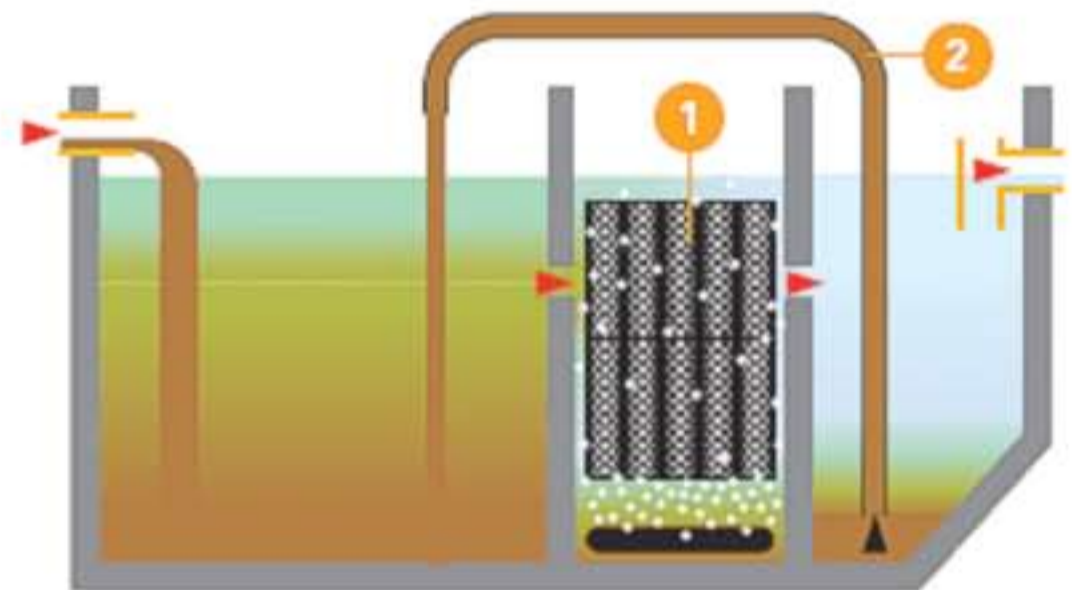
Überschüssige Mikroorganismen werden durch die aufströmende Luft vom Festbett zwischenzeitlich immer wieder gelöst und mit dem biologisch gereinigten Wasser in die dritte Kammer zur Nachklärung gespült.

Dort setzen sie sich am Boden als so genannter Überschussschlamm ab, der über einen Druckluftheber (2) zurück in die erste Kammer zur Vorklärung befördert wird, bevor das gereinigte Wasser die Anlage verlässt.



Welche Vorteile hat die belüftete Festbett-Anlage UPONOR 3K

- ⊕ Ideal zur Nachrüstung bestehende Mehrkammergruben
- ⊕ Festbett aus Kunststoffröhren mit Gitterstruktur, getaucht (-> optimaler mikrobakterieller Lebensraum)
- ⊕ Verschleissfreier, druckluftbetriebener Heber anstatt elektrischer Pumpen
- ⊕ Keine rotierenden und elektrischen Verschleissteile im Wasser
- ⊕ Nur dauerbeständige Kunststoff- und Edelstahlteile
- ⊕ Wartungsfreundlicher Aufbau und geprüfte Qualität (DIBt-Prüfsiegel)



(Vereinfachtes Funktions-Schema)