

Funktionsweise ClearFox

Die Reinigung erfolgt in drei Stufen. Das Rohabwasser gelangt in die **Vorklärung**. Hier wird das Abwasser sedimentiert und zwischengespeichert. Der primäre Schlamm sinkt auf den Boden und reduziert sich durch Faulung ungestört unter Luftabschluss im Volumen.

Am **Ablauf** der Vorklärung wird das Wasser **hydraulisch gedrosselt** und gegebenenfalls aufgestaut. Unabhängig von hydraulischen Spitzen wird das mechanisch gereinigte Abwasser danach gleichmäßig über den Tag verteilt an den nachfolgenden Bioreaktor weitergegeben.

Der **Bioreaktor** besteht aus einem System von Belüftungselementen und Aufwuchsträgern, die in definierter Reihenfolge übereinander angeordnet sind.

Auf der Oberfläche des Bioreaktors befindet sich eine **Verteilereinrichtung** bestehend aus Wippe und Verteilerboden. Der Drosselablauf aus der Vorklärung füllt die Wippe, welche das Wasser schwallartig auf dem Verteilerboden entwässert. Das Abwasser gelangt in das darunterliegende Füllkörpersystem und durchläuft es von oben nach unten.

Auf den **Aufwuchsträgern** siedeln sich Bakterien an, die das Wasser reinigen. Durch die sogenannte kaskadierte Propfenströmung wird **in einem einmaligen Durchlauf das Wasser von oben nach unten vollständig gereinigt**.

Parallel zur Reinigung wird der sekundär entstandene Schlamm im Volumen reduziert und biologisch abgebaut. Das System aus Füllkörpern ist mit seiner Beschickungseinrichtung im Gleichgewicht hinsichtlich Stoffabbau, Biomassenverteilung und Spülwirkung. Daher müssen die **Füllkörper** auch **nicht gereinigt** oder **ausgetauscht** werden wie bei Biofilteranlagen, sondern sind bei ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen **auf Lebenszeit** absolut ohne jegliche Änderung **wirksam**.