

Retentionsbodenfilter

Mechanisch-Biologische Reinigung von Mischwasser aus Entlastungsanlagen

Niederschlagswasser wird heute noch überwiegend zusammen mit Schmutzwasser abgeleitet. In diesen sog. Mischsystemen erfolgt im Regenwetterfall eine Vermischung von Niederschlagswasser mit häuslichem Schmutzwasser, das oft nur teilweise der Kläranlage (KA) zugeführt werden kann. Bei stärkeren Regenereignissen müssen aus hydraulischen Gründen daher Entlastungen (Abschläge) aus dem Kanalnetz in die Gewässer vorgenommen werden.



Folienabdichtung gegen unkontrolliertes Versickern

Mischwasserentlastungen haben negative Wirkungen (stofflich und hydraulisch) auf die Fließgewässer. Die Belastungen aus den Mischwasserüberläufen treten zwar nur zeitweilig auf, übertreffen aber diejenigen aus den Abläufen von Kläranlagen im Regenwetterfall um ein Vielfaches.

Zudem sinkt aufgrund der Verringerung der eingeleiteten Schmutzfracht die von der Kommune zu zahlende Abwasserabgabe erheblich.

Retentionsbodenfilter (RBF) werden zwischen dem Entlastungsbauwerk und dem Fließgewässer geschaltet. Sie werden in Erdbeckenbauweise erstellt und sind zum Untergrund hin mit einer Folie abgedichtet. Der Bodenfilter als Hauptbestandteil der Anlage besteht aus einem hydraulisch durchlässigen Substrat. Dem Substrat kommt dabei die entscheidende Bedeutung zu, denn der Unterschied des RBF zur klassischen Pflanzenkläranlage (Trennsystem) liegt in der Fähigkeit der Verarbeitung der hohen hydraulischen Fracht zum Zeitpunkt der Entlastung aus der Kanalisation. Die Filteroberfläche wird mit geeigneten Helophyten bepflanzt.

Vorteile von Retentionsbodenfiltern:

- Reduzierung der Gesamtschmutzfracht zum Gewässer
- Verringerung der Entlastungshäufigkeit
- Senkung der kommunalen Abwasserabgabe
- Geringere Investitions- und Betriebskosten gegenüber herkömmlichen Regenüberlaufbecken oder Stauraumkanälen
- Hohe Reinigungsleistung bei langer Lebensdauer
- Hoher ökologischer Wert (Biotopvernetzung)

Planung und Bauleitung

Ingenieurgesellschaft Janisch & Schulz mbH
Bahnhofstraße 15 ▪ 35516 Gambach
☎ 0 60 33 / 7 45 29-24
e-mail: info@lithos.org
Internet www.pflanzenklaeranlagen.de

