

Platzsparende Adsorptionsstufe auf der KA Stockacher Aach dank Lamella

Für die Adsorptionsstufe auf der KA Stockacher Aach stand nur eine begrenzte Fläche zur Verfügung. Durch den Einsatz von Lamella Separatoren für die Sedimentation der Pulveraktivkohle konnte eine effiziente Behandlung realisiert werden.

Die Aufgabe

Die Kläranlage Stockacher Aach liegt im Einzugsgebiet des Bodensees. Da der Eintrag von Mikroschadstoffen in den Bodensee minimiert werden soll, wurde die Kläranlage 2011 um eine Adsorptionsstufe erweitert. Als Verfahren wurde eine Dosierung von Pulveraktivkohle (PAK) mit interner Rezirkulation der Aktivkohle gewählt. Bei diesem Verfahren wird Pulveraktivkohle in einen Kontaktreaktor dosiert. In einem nachfolgenden Becken erfolgt die Abtrennung der Aktivkohle mittels Sedimentation. Die Aktivkohle wird entweder zurückgeführt oder entsorgt. Eine nachgeschaltete Filtration hält nicht sedimentierte Aktivkohle zurück, hierfür konnte auf der Kläranlage Stockacher Aach die bestehende Filtration genutzt werden. Aufgrund der gegebenen beengten Platzverhältnisse musste die Adsorptionsstufe auf der Kläranlage Stockacher Aach flächensparend ausgeführt werden.



Die Lösung

Gelöst wurde das Platzproblem durch den Einsatz von Lamellenpaketen in die Sedimentationsbecken der Adsorptionsstufe. Dadurch konnte eine Absetzfläche von 1104 m² bei einer Bauwerksfläche von 203 m² realisiert werden.

Die Aktivkohle wird in den Lamellenpaketen zuverlässig abgetrennt, so dass ein effizientes Verfahren und eine hervorragende Ablaufqualität gewährleistet sind.

Technische Daten

2 Becken mit L x B = 14,5 x 7,0 m

Plattenabstand: 100 mm

Plattenlänge: 1,5m

Neigungswinkel: 55°

Oberflächenbeschickung: 5,5 m/h

Dosierung:

PAK: 10 mg/l Abwasser

FM: ~ 0,4 mg Fe/mg PAK

FHM: ~ 0,25 mg Wirksubstanz/l