



Werterhalt Kläranlage Sanierung Festbettbiologie

Ausgangslage/ Problemstellung

Die Festbettbiologie wurde im Jahre 2000 in Betrieb genommen. Nach 14 Jahren Betriebsdauer zeigte sich, dass der Oberflächenabtrag zwischen 5 und 10mm lag und dass nach weiteren 3–5 Jahren keine schützende Betonüberdeckung mehr vorhanden gewesen wäre und die ersten Armierungseisen offen gelegen hätten.

Projektziele

- Funktions- und Werterhalt der Festbettbiologiezellen
- Verlängerung der Lebensdauer der Zellenwandung dank Spezialbeschichtung

Projektbeschreibung

Die Zellen wurden gereinigt, reprofiliert, ausgespachtelt und mit einer Epoxi-Multi-Layer-Beschichtung überzogen.

Die beauftragte Firma hatte im Sommer 2013 bereits eine der insgesamt acht Zellen saniert. Das Projekt umfasste im 2014 die Sanierung der übrigen sieben Zellen.

Die Zellen wurden aufeinanderfolgend saniert. Das Filtermaterial musste dafür jeweils vorgängig abgesaugt und anschliessend wieder eingeblasen werden. Am Oberboden jeder Zelle ist ein Düsenboden mit je 3400 wasserdurchlässigen Düsen eingebaut, welche die kleinen Styroporkügelchen zurückhalten. Insgesamt mussten 27'200 Düsenelemente ausgebaut, gereinigt und wieder eingebaut werden und die gleiche Anzahl Kunststoffdeckel galt es zu ersetzen, wofür ein spezielles Spritzgusswerkzeug zur Fertigung dieser Komponenten anzufertigen war.

Technische Daten

Gesamt-Sanierungsfläche	3178 m ²
Davon Vertikalfläche	2168 m ²
Davon Horizontalfläche	1010 m ²
Realisierungszeitraum	Januar–Dezember 2014
Gesamtkosten	CHF 630'000



ausgewaschener Beton im Zelleninnern vor Sanierung



Sanierungsarbeiten im Innern einer Zelle



Abschlussarbeiten an sanierter Zelle



Sanierte Zelle nach Wiederinbetriebsetzung