

Kläranlage Immendingen

Aktivkohle beseitigt nun Phosphor und Spurenstoffe

Technisch ist es ein Pilotprojekt, für die beteiligten Kommunen eine Großinvestition: die vierte Reinigungsstufe für die Kläranlage Immendingen/Geisingen. Nach zwei Jahren Bauzeit läuft die neue Filteranlage inzwischen im Normalbetrieb und senkt die Schadstoffanteile noch stärker als geplant.

Von Jürgen Schmidt

IMMENDINGEN. Die Stadt Geisingen und die Gemeinde Immendingen liegen an der oberen Donau in einem ökologisch besonders sensiblen Gebiet in unmittelbarer Nachbarschaft zur Donauversickerung (siehe Beitrag unten). Das Landratsamt Tuttingen forderte für die Kläranlage, die beide Kommunen in einem Gemeindeverwaltungsverband gemeinsam betreiben, die Phosphorwerte im Wasser, das in die Donau eingeleitet wird, deutlich zu reduzieren. Dies war Voraussetzung, um eine neue wasserrechtliche Genehmigung für die Anlage zu bekommen.

Land übernimmt für Pilotprojekt 80 Prozent der Kosten

Wegen der öffentlichen Diskussion um Spurenstoffe, wie Arzneimittelrückstände im Abwasser, entschlossen sich die beiden Kommunen, auch in diesem Bereich die Grenzwerte zu senken. Weil das in Immen-

dingen über eine einzige Filteranlage läuft, wurde die vierte Reinigungsstufe zu einem Pilotprojekt.

In der Vorplanung hatte das Stuttgarter Ingenieurbüro Jedele und Partner vorgeschlagen, die Filterkammern ausschließlich mit granulierter Aktivkohle zu befüllen. Überlicherweise werden sonst Sand oder ein Gemisch aus Sand und Anthrazit verwendet.

Dass die Aktivkohle sowohl Partikel zurückhält, wie auch organische Substanzen, zu denen auch die Spurenstoffe zählen, binden kann, sei in Versuchsanlagen zuvor schon erfolgreich nachgewiesen worden, erklärt Gernot Molitor vom Ingenieurbüro Sweco, dass mit der Ausführungsplanung beauftragt war.

Allerdings sei noch keine Filteranlage für diese Technologie neu errichtet worden. Nur bestehende Filteranlagen waren vorher im Rahmen der baulichen Möglichkeiten umgerüstet worden, heißt es in einem Erläuterungsbericht der Planer für die kommunalen Gremien in den beiden Mitgliedskommunen.

Der Status als Pilotprojekt erwies sich für Immendingen und Geisingen in finanzieller Hinsicht als vorteilhaft. Denn das Land Baden-Württemberg deckte rund 80 Prozent der Baukosten mit Fördermitteln ab. Von den insgesamt knapp fünf Millionen Euro muss der Gemeindeverwaltungsverband, in dem rund 13000 Menschen leben, nur zwei Millionen Euro aus eigenen Mitteln aufbringen.

Der Neubau auf dem Kläranlagengelände für die vierte Reini-

gungsstufe wirkt auf den ersten Blick unscheinbar. Ein rechteckiges Becken mit den Filterkammern wird von zwei kleinen Gebäuden flankiert. Doch der Bau sei durchaus aufwendig gewesen, sagt der Immendinger Orts- und Gemeindeverbandsbaumeister Martin Kohler. Denn das Bauwerk reiche sieben Meter in die Tiefe. Die Baugrube habe deshalb mit Spundwänden abgestützt werden müssen. Und die Betonierung sei anspruchsvoll gewesen, weil das größtenteils unterirdische Bauwerk viele Vorsprünge habe.

Erste Messungen übertreffen die eigenen Vorgaben

Um die vierte Reinigungsstufe mit ihren sechs Filterkammern an die Kläranlage anzuschließen, musste der bisherige Ablaufschacht, der das gereinigte Wasser in die Donau leitet, umgebaut werden. Und die bestehende, biologische Reinigungsstufe musste optimiert werden. Dies sei aus Gründen der betrieblichen Sicherheit und aus energetischen Gründen unabdingbar gewesen, so die Planer.

Um dies zu erreichen, wurden die beiden Rücklaufschlammumpfen ausgetauscht, sowie zwei der Gebläse der Anlage. Zur Steigerung der Energieeffizienz wurden an den Luftleitungen zu den Belebungsbecken automatische Regulierventile installiert. Und um auch bei längeren Trockenphasen die Grenzwerte für Nitrat im Wasser, einhalten zu können, wurde die Anlage ebenfalls nachgerüstet.

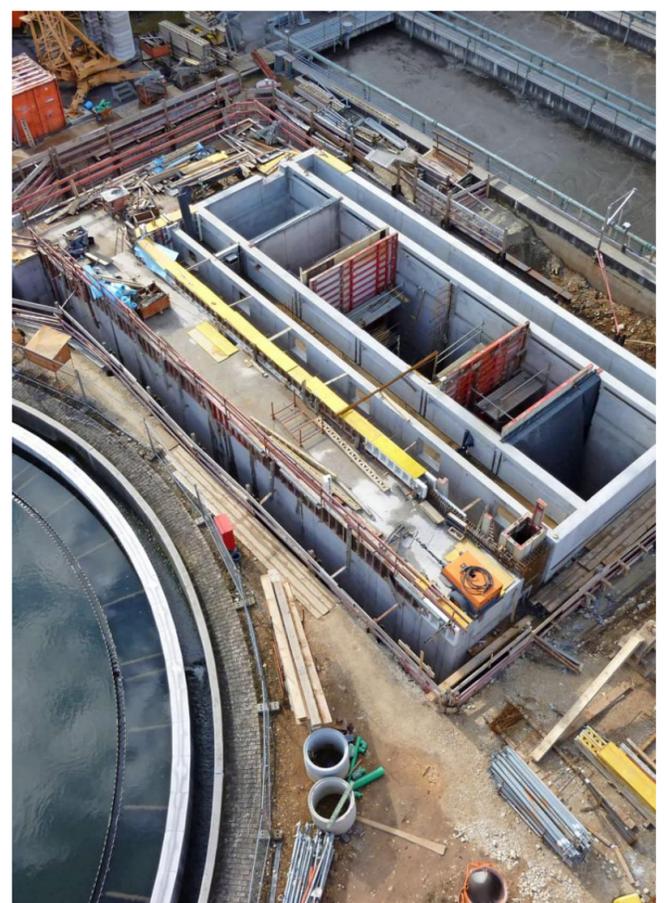
Seit Mai diesen Jahres läuft die Immendinger Kläranlage im Regelbetrieb. Mit den erzielten Werten zeigt man sich vor Ort mehr als zufrieden. „Mit den ersten Proben liegen wir über den Werten, die wir uns selbst gesetzt haben“ sagt Ortsbaumeister Kohler. 99 Prozent der Spurenstoffe seien durch den neuen Aktivkohle-Filter beseitigt. Zwei Jahre lang soll das rund 150000 Euro teure Kohle-Granulat genutzt werden können, bevor es erstmals ausgetauscht werden muss.



Seit Mai läuft die vierte Reinigungsstufe der Kläranlage Immendingen im Regelbetrieb (Bild ganz oben).

Über einen Zulauf gelangt das mechanisch und biologisch geklärte Abwasser in die Filterkammern der vierten Reinigungsstufe (Bild oben).

Der Bau der Filteranlage war wegen der Tiefe von sieben Metern und der engen Platzverhältnisse auf dem Kläranlagengelände technisch anspruchsvoll, wie die Gemeinde Immendingen erklärt (Bild rechts).



Immendinger Abwasser landet auch im Bodensee

IMMENDINGEN. Wenn aus der Immendinger Kläranlage Wasser mit weniger Spurenstoffen und Phosphor in die Donau fließt, wirkt sich das auch auf die Wasserqualität des Bodensees aus. Denn die Anlage liegt nur ein kleines Stück vor der Donauversickerung oder -versinkung, wie es Geologen und Hydrologen nennen.

Das Wasser der oberen Donau verschwindet zwischen Immendingen und Möhringen teilweise im karstigen Untergrund, das Flussbett

ist in den Sommermonaten teilweise völlig trocken. Weil das Gelände in dieser Region nach Süden abfällt, fließt auch das versickernde Donauwasser unterirdisch in diese Richtung und tritt zwölf Kilometer Luftlinie entfernt am Aichtopf – der größten Quelle Deutschlands – wieder aus. Über die Ach gelangt es dann in den Bodensee.

Der See ist Trinkwasserreservoir für rund vier Millionen Menschen, die von der Bodensee-Wasserversorgung beliefert werden. (jüs)

Wir sind Ihr Partner in der Abwasserbehandlung

- Gutachten & Mitwirkung beim Fördermittelantrag
- Bauleitung
- Planung & Projektleitung der 4. Reinigungsstufe
- Begleitung & Beratung in der Einfahrphase
- Betriebsoptimierung
- Beratung zum allgemeinen Gewässerschutz

www.sweco-gmbh.de



ANLAGENBAU FÜR WASSER UND ABWASSER

Wasser.
Wertvolle Ressource. Wasseraufbereitung und -reinigung ist Umweltschutz. Eine Investition in unsere Zukunft.

WERDE TEIL UNSERES TEAMS

ELIQUO STULZ plant, baut und wartet als einer der größten deutschen Anlagenbauer Wasser- und Abwasseranlagen für Kommunen. Mit unserer Umwelttechnik sorgen wir für eine zuverlässige Abwasserreinigung und leisten einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz in der Region.

Trink- und Brauchwasser

Regenwasser

Abwasser

Schlammbehandlung

EMSR-Technik

ELIQUO STULZ | Beim Signauer Schächten 7 | 79865 Grafenhausen | www.eliquostulz.com

- Elektrotechnik
- Automatisierung
- Prozessleittechnik

Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

Beratung • Projektierung • Bauüberwachung • Dokumentation • Prozessoptimierung • Gutachten • Wirtschaftlichkeitsstudien • Analysen

Hauptbüro: Rheingauer Straße 9
65388 Schlangenbad

Tel.: 06129 5063-0
Fax: 06129 5063-30
info@ib-redlich.de
www.ib-redlich.de

Schlangenbad - Heidelberg - Magdeburg

Im Auftrag des GVV Immendingen-Geisingen erstellen wir die Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffelimination und die Vorkonzeption zur erstmalig in Baden-Württemberg errichteten diskontinuierlichen GAK-Filtration.

Für die gute Zusammenarbeit bedanken wir uns beim Gemeindeverwaltungsverband Immendingen-Geisingen.

Jedele und Partner GmbH
Verfahrenstechnik Wasser Abwasser Schlamm

Industriestraße 2
D-70565 Stuttgart - Vaihingen

Telefon +49 (0)711/99 03 9-0
E-Mail info@jugmbh.de

