



Wegen der begrenzten Fläche musste das Gebäude für die vierte Reinigungsstufe (vorne) in Halzhausen sehr kompakt geplant werden. FOTOS: WASSERMÜLLER ULM

Kläranlage Halzhausen

Weniger Schadstoffe im Karst-Grundwasser

Die Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Oberes Lonetal war 1964 eine der ersten im Alb-Donau-Kreis. Nun ist sie auch eine der modernsten, ist seit dem Jahresende 2020 mit einer vierten Reinigungsstufe ausgestattet. Im Sommer soll die erweiterte Anlage nach einem umfangreichen Probelauf in den Regelbetrieb gehen.

Von Jürgen Schmidt

Das Zweckverbandsgebiet liegt im Karstgebiet der Schwäbischen Alb nördlich von Ulm. Das gereinigte Abwasser aus der Anlage wird in die Lone geleitet und kann durch Versickerung auch in das Grundwasser gelangen. „Die vom Land geförderte Spurenstoffelimination erhöht den Schutz des Grundwassers und damit auch der Landeswasserversorgung“, betonte Umweltminister Franz Untersteller (Grüne) bei der Übergabe des Fördermittelbescheids. Letztere betreibt in Langenau, knapp 20 Kilometer entfernt, ein Wasserwerk.

Beengte Platzverhältnisse machten Bau nicht einfach

Insgesamt rund 7,2 Millionen Euro wurden seit dem Baubeginn im Februar 2019 in die Halzhausener Kläranlage investiert. Knapp die Hälfte der Kosten wurden dabei durch Fördermittel des Landes gedeckt.

Die Planungen und Bauarbeiten waren aufgrund der beengten Platzverhältnisse in der Anlage nicht ganz einfach, wie Lukas Oßwald vom Ingenieurbüro Wassermüller Ulm erläutert, das die Bauoberleitung für das Projekt innehatte. Untergebracht werden mussten in dem neuen Betriebsgebäude die Schnellsandfilteranlage, die Aktivkohle-Tanks, eine neue Gebläseanlage, die Notstromversorgung und die Anlieferung für die Fällmittel. „Sämtliche Arbeitsschritte und die dazu benötigten Flächen und Zufahrten mussten mit den beteiligten Firmen, auch aufgrund teilweise langer Lieferzeiten der Einbauteile, mit langem Vorlauf sehr genau geplant werden“, erklärt Oßwald.

Dies sei aber durchweg gut gelungen. Alle Zwischentermine, wie beispielsweise das Einheben der zwölf Silos für die Aktivkohlefilterung vor der Montage von Dach

und Fassade des Betriebsgebäudes, habe man einhalten können, sagt der Ingenieur.

Kapazität der Anlage um 50 Prozent erweitert

Die Installation der vierten Reinigungsstufe ging einher mit der Betonsanierung der bestehenden Belebungsbecken und der Erneuerung und Vergrößerung der Belüftungskapazität. Insgesamt wurde die Leistungsfähigkeit der Kläranlage deutlich aufgestockt. Statt wie bisher Abwasser mit einer Schmutzfracht, die 16000 Einwohnerwerten entspricht, kann nun Abwasser mit bis zu 24000 Einwohnerwerten behandelt werden. Der Zweckverband reagierte damit auf den Zuwachs bei Gewerbe und Wohnungsbau in den Mitgliedsgemeinden Amstetten, Lonsee und Nellingen.

Mit der Erweiterung leistet der Zweckverband nicht nur einen Beitrag zum Grundwasser-, sondern auch zum Klimaschutz. Das Dach des neuen Betriebsgebäudes wurde mit Solarpanelen belegt, die rund 7000 Kilowattstunden pro Jahr liefern sollen.

Daten und Fakten auf einen Blick

Maßnahme: Erweiterung und Sanierung der Verbandskläranlage in Lonsee/Halzhausen (Alb-Donau-Kreis)	Fördermittel: rund 3,5 Millionen Euro vom Land Baden-Württemberg
Bauherr: Abwasserzweckverband Oberes Lonetal	Planer: Wassermüller Ulm IAT, Stuttgart
Bauzeit: 2/2019 bis 12/2020	Besonderheiten: Einbau einer vierten Reinigungsstufe zur Beseitigung von Spurenstoffen mit Sand- und Aktivkohle-Filterung, Erweiterung der Anlage auf 24 000 Einwohnerwerte
Inbetriebnahme: voraussichtlich 6/2021	
Baukosten: rund 7,2 Millionen Euro	

Reinigungsverfahren spart Aktivkohle und Sand

Vergleichsanlage läuft seit vier Jahren ohne Wechsel

LONSEE. In einem Gutachten war schon 2015 untersucht worden, welches Verfahren für die Kläranlage in Halzhausen am besten für die Beseitigung von Spurenstoffen geeignet ist. Als günstigste Variante wurde damals eine Kombination aus einem vorgeschalteten Sandfilter und anschließenden Aktivkohlefiltern vorgeschlagen.

Den Ablauf der Reinigung beschreibt Lukas Oßwald vom Planungsbüro Wassermüller Ulm, das die Anlage konzipiert hat, so: Das mechanisch, biologisch und chemisch vorgereinigte Abwasser wird zuerst in eine Schnellsandfilteranlage geleitet, in der ein hoher Anteil an teilgelösten Rückständen zurückgehalten werden kann. Diese Sandfiltration bewirke, dass sich die nachfolgenden Aktivkohlefilter nicht mit den teilgelösten Stoffen belegen. Diese Sandfilter

seien als vollautomatische und selbstreinigende Filter aufgebaut. Dabei sei nahezu kein Verlust der insgesamt rund 120 Tonnen Filtersand zu erwarten.

Anschließend wird das Abwasser durch die granulierten Aktivkohle gepumpt, die in zwölf Druckkesseln mit einem Volumen von je etwa 35 Kubikmetern schwimmt. Auch diese Behälter werden vollautomatisch durchströmt und turnusmäßig rückgespült.

Bei diesem Prinzip werde entgegen dem sogenannten Ulmer Verfahren nicht ständig neue pulverförmige Kohle zugeführt. Die granulierten Kohle bleibe, bis sie verbraucht sei, im Einsatz. In einer anderen Anlage auf der Schwäbischen Alb habe die Aktivkohle seit dem Start im Jahr 2016 noch nicht ausgetauscht werden müssen, so Oßwald. (sta)



Die blauen Tanks mit Aktivkohle sind das Herzstück der vierten Reinigungsstufe.

BLAUTAL GMBH
WIR GRATULIEREN ZUM GELUNGENEN BAU!
PERFEKTE LÖSUNGEN FÜR ANSPRUCHSVOLLE ARCHITEKTUR.
www.blautalbau.de

stoll
PROZESSLEITTECHNIK
• Automatisierung • Fernwirktechnik • Prozessleitsysteme
• Elektrische Ausrüstung für Wasser-/Abwasseranlagen
Stoll Prozessleittechnik GmbH
Gögginger Straße 11 73569 Eschach Tel. 07175-92191-0
info@stoll-prozessleittechnik.de www.stoll-prozessleittechnik.de

DECKENBACH
Deckenbach GmbH & Co. KG
Herrlinger Straße 84
89081 Ulm
Telefon (0731) 93 66 5-0
Telefax (0731) 93 66 5-20
E-Mail info@deckenbach-ulm.de
www.deckenbach-ulm.de
Tief- und Straßenbau
Kanal- und Erdarbeiten
Asphaltarbeiten
LKW- und Baumaschinenreparatur
Fuso Nutzfahrzeuge Service

Ihr PARTNER FÜR NOTSTROM-UND ENERGIETECHNIK
BERATUNG, PROJEKTIERUNG, LIEFERUNG, MONTAGE, WARTUNG UND SERVICE
Wir sind Hersteller von Notstromanlagen, Stromerzeugern und Blockheizkraftwerken. Wir liefern für die Kläranlage Lonsee-Halzhausen ein Notstromaggregat mit einer Leistung von 105 kVA.
edel
edel Energietechnik GmbH
Friedrich-List-Str. 24
88353 Kießlegg-Zaisenhofen
Tel.: 07563 913900
E-Mail: info@edel-gmbh.eu

Der **Stellenmarkt** für den öffentlichen Dienst im Land.
www.eStellen.de
STAATSANZEIGER

Conplaning GmbH
Ulm | Neu-Ulm | Günzburg
Ingenieurbüro für Gebäudetechnik | Energietechnik | Umwelttechnik
Fachplanung der gesamten Elektro- und Prozessleittechnik
www.conplaning.de

WASSERMÜLLER ULM
INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN
Beratende Ingenieure
Sachverständige
Siedlungswasserwirtschaft
Straßenbau
Ingenieurvermessung
Kläranlage Halzhausen:
Ingenieurbauwerke
Gesamtprojekt-Koordination
WASSERMÜLLER ULM GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen | 89081 Ulm | Tel. 0731 96687-0 | www.wassermueller.de

