

## **ARA SENSETAL: BAUBEGINN AUSBAU «ELIMINATION VON MIKROVERUNREINIGUNGEN»**

Seit 2016 ist der Artikel zur "Elimination von Mikroverunreinigungen auf Kläranlagen" im Gewässerschutzgesetz des Bundes in Kraft. Die ARA Sensetal ist gemäss diesem Gesetz aufgrund ihrer Grösse (über 24'000 Einwohner) sowie ihrer Lage (Einzugsgebiet des Bielersee) dazu verpflichtet eine Reinigungsstufe für die Elimination von Mikroverunreinigungen, auch vierte Reinigungsstufe genannt, zu erstellen. Ziel dieser Reinigungsstufe ist es Mikroverunreinigungen wie Medikamente und deren Abbauprodukte, hormonell aktive Substanzen oder Pflanzen- und Materialschutzmittel, die bei Fischen oder anderen Wasserlebewesen Schädigungen hervorrufen können und auch für den Menschen nachteilige Wirkung haben, aus dem Wasser zu entfernen. Die bestehende Abwasserreinigungsanlage entfernt diese Stoffe nicht oder nur teilweise aus dem Wasser.

### **Filtration mit granulierter Aktivkohle**

Die neue Stufe wird der bestehenden Anlage nachgeschaltet und als Filtration mit granulierter Aktivkohle (GAK) ausgeführt. Die Aktivkohle wird aus nachwachsenden Rohstoffen oder aus Braun- oder Steinkohle gewonnen. Bei diesem Verfahren wird das Wasser durch eine Filterschicht aus GAK geführt. Die Mikroverunreinigungen lagern sich an der Oberfläche der Kohle an (Adsorption) und werden so aus dem Abwasser zu mehr als 80 Prozent eliminiert. Um auf einen variierenden Wasseranfall reagieren zu können, wird die Filtrationseinheit in 10 Zellen aufgeteilt, welche zu- oder abgeschaltet werden können. Sobald die granulierten Aktivkohle nach rund 3 - 4 Jahren mit Mikroverunreinigungen beladen ist, kann sie ausgetauscht und durch frische Kohle ersetzt werden. Die beladene Aktivkohle kann thermisch regeneriert und wieder eingesetzt werden.

Die neue Verfahrensstufe wird im Südwesten auf dem Areal der Kläranlage erstellt. Der Neubau wird eine Länge von 47 und eine Höhe von 11 Metern aufweisen, wovon nur 7 m oberhalb Terrains sein werden. Die Fassade wird teils in Sichtbeton und teils mit einer Metallfassade, ähnlich der bestehenden Bauten auf der ARA realisiert werden. Das Dach der Anlage wird mit Photovoltaik bestückt. Für den Neubau muss ein Teil der Hecke im Südwesten der ARA weichen, als Ersatzmassnahme werden Freiflächen der Kläranlage naturnah umgestaltet und zusätzlich an zwei Standorten neue Hecken zusammen mit der Schule Laupen gepflanzt.

### **Finanzierung der Anlage und Projektpartner**

Die Investitionskosten für das gesamte Projekt betragen rund 18 Mio. CHF, wovon alle für das Funktionieren der neuen Anlage benötigten Kosten beitragsberechtigt sind. Der Bund beteiligt sich zu 75% finanziell am Bau der neuen Verfahrensstufe. Zur Finanzierung dieser Kosten hat er einen zweckgebundenen Abwasserfonds geschaffen, welcher über die, seit 2016 erhobene, Abwasserabgabe von 9 Franken pro Einwohner gespiesen wird. Nach Inbetriebnahme der neuen Verfahrensstufe werden die angeschlossenen Einwohner von dieser Abgabe befreit. Die Betriebskosten der neuen Anlage werden sich jedoch in einem ähnlichen Rahmen bewegen. Zusätzlich wird die neue Verfahrensstufe durch den Abwasserfond des Kanton Bern finanziert, welcher den Ausbau von Aktivkohlestufen finanziell unterstützt.

Die Gesamtplanung wird durch die Berner Niederlassung der Firma HOLINGER AG wahrgenommen, unterstützt von der Firma BERING als Elektroplaner. Für die ökologische Beratung und Umsetzung der Massnahmen zeigt sich die Firma Natura Consultus GmbH verantwortlich. Weitere wichtige Projektpartner sind die Firma Alpha Wassertechnik AG aus dem bernischen Nidau als Verfahrenslieferant und die Arge ARAsent mit den beiden Bauunternehmungen Kästli Bau AG und Läderach Weibel AG. Weitere Arbeitspakete sind bereits submittiert und werden in Kürze vergeben.

## Zeitplan

Mit dem offiziellen Spatenstich am Dienstag, dem 14. Februar starten die Bauarbeiten und dauern rund eineinhalb Jahre. Im Jahr 2023 finden die Aushub- und Rohbauarbeiten statt, bevor die Montage der verfahrenstechnische Ausrüstung ab Winter 2023/24 erfolgen wird. Die Anlage wird im Sommer 2024 in Betrieb und das Wasser noch sauberer als heute in die Saane fließen.

## Visualisierungen der neuen GAK-Filtration



Verfasser: HOLINGER AG, ARA Sensetal