In der Kläranlage Bad Abbach wird statt Trinkwasser zukünftig Brauchwasser aus dem eigenen Kreislauf für die Reinigung von Rechen und Sandfang verwendet.

Umweltfreundliche Brauchwassernutzung auf Kläranlagen

Trinkwasser ist eines unserer kostbarsten Güter. Um diese wertvolle Ressource zu schonen, wurde im Klärwerk Bad Abbach eine moderne Brauchwasseranlage installiert.

Brauchwasser aus dem eigenen Kreislauf für Rechen und Sandfang

Im Klärwerk Bad Abbach wurde für Spül- und Reinigungszwecke im Bereich der Rechen- und Sandwaschanlage üblicherweise Trinkwasser verwendet. Durch gezielte Umbaumaßnahmen sollte es möglich werden, Brauchwasser aus dem eigenen Kreislauf für diesen Zweck zu nutzen – und so den Trinkwasserverbrauch in der Anlage nachhaltig auf ein Minimum zu reduzieren. Planung und Ausführung übernahm dabei die ELO-consult Elektrofachplanungs-GmbH.

Umbaumaßnahmen und Anlagenfunktion

Um dem Wasserbedarf sowie den geforderten Druckverhältnissen der neuen Anlagenteile gerecht zu werden, wurden zwei Pumpen im Staffelbetrieb im Nachklärbecken installiert. Der Druck wird an die Anfor-

Zahlen und Fakten

- Für die neu errichtete **Rechensieb-anlage** werden je nach Abwasser-anfall **16.000 Kubikmeter Trinkwasser** im Jahr benötigt.
- Für die neu errichtete **Sandwasch-anlage** werden je nach Abwasser-anfall **1.800 Kubikmeter Trinkwasser** im Jahr benötigt.

Autor: Stefan Huy
ELO-consult Elektrofachplanungs-GmbH • Kaiser-Karl-V.-Allee 23 • 93077 Bad Abbach • Telefon (0 94 05) 95 55-0 • www.elo-consult.de

Um beispielsweise in der Sandwaschanlage (linkes Bild) Brauchwasser nutzen zu können, wurden in der Kläranlage Bad Abbach unter anderem eine Filteranlage und ein Membrandruckbehälter (rechtes Bild) installiert.

derungen der Rechen- und Sandwaschanlage automatisch mittels Membrandruckbehälter und Drucksteuerung angepasst. Um die Ventile und Maschinenteile vor Verunreinigungen zu schützen, wurde eine Filteranlage direkt über dem Zulaufgerinne eingebunden.

Mit fachlicher Kompetenz zu Mehrertrag für Rendite und Umwelt

Als Ergebnis der Maßnahme ergaben sich eine Amortisationszeit von 2,75 Jahren sowie anschließende Kosteneinsparungen von derzeit 9.881 Euro pro Jahr (siehe Tabelle rechts). Darüber hinaus können ein wertvoller Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet und 17.800 Kubikmeter kostbare Trinkwasser im Jahr eingespart werden. ■

Einsparungspotenzial	
Jährlicher Wasserbedarf für die Rechen- und Sandwaschanlage	17.800 m³/Jahr
Kosten aus öffentlicher Trinkwasserversorgung	0,77 €/m³
Mögliches Einsparungspotenzial	**13.706 €/Jahr**
Investitionskosten der Brauchwasseranlage (brutto)	**27.200 €**
Geschätzte Verbrauchsenergiekosten der Brauchwasseranlage	175 €/Jahr
Geschätzter Arbeitsaufwand	3.650 €/Jahr
Mögliches Einsparungspotenzial	**9.881 €/Jahr**
Mögliche Amortisationszeit	**2,75 Jahre**

Der Kostenvergleich macht deutlich: durch die Maßnahme lassen sich die Betriebskosten bereits nach knapp drei Jahren um rund 10.000 Euro jährlich senken.