

Einbau von Membran-Belüfterplatten, Systemänderung in intermittierende Denitrifikation sowie Regelung mit Fuzzy-Regler; Kläranlage Traben-Trarbach (Weinbaukampagneinfluss, Ausbaugröße 22.000 E)



Auf der Kläranlage Traben-Trarbach war die Erneuerung der Belüftung erforderlich. Neben dem Kampagnenbetrieb musste der Einfluss eines größeren Weinbaubetriebes, der über die Woche ganzjährig einleitet, bei den Maßnahmen berücksichtigt werden. Insbesondere am Wochenende musste Kohlenstoff zudosiert werden, um eine ausreichende Denitrifikation sicherzustellen.

Die Betriebsweise wurde von vorgeschalteter auf intermittierende Denitrifikation umgestellt. Alle Rührwerke wurden entfernt und die vorhandene Belüftung durch Membran-Belüfterplatten ersetzt. Zur kontrollierten Strömungsführung wurden zusätzlich weitere Trennwände installiert. Die Regelung der Nitrifikation/ Denitrifikation, Umwälzung und P-Elimination übernimmt dabei ein Fuzzy-Regler. Weiterhin wurde das Prozessleitsystem aktualisiert. Nach Umsetzung der Maßnahmen bis September 2011 zeigten sich deutliche Verbesserungen im Energieverbrauch und in den Ablaufwerten. So konnte der Energieverbrauch bis Mai 2012 um durchschnittlich 37 % reduziert werden, die Nanorg-Ablaufwerte liegen konstant unter 3 mg/l. Auch ist eine Kohlenstoffdosierung nicht mehr erforderlich.

Durch die durchgeführten Maßnahmen konnte der Stromverbrauch von durchschnittlich ca. 45.000 kWh/Monat auf ca. 28.000 kWh/Monat reduziert werden. Die Amortisationszeit liegt ohne Verrechnung mit der Abwasserabgabe bei ca. 4 Jahren. Aufgrund der erfolgten Verrechnung mit der gezahlten Abwasserabgabe der letzten drei Jahre hat sich die Maßnahme bereits nach einem Jahr amortisiert.

Ansprechpartner:
Herr Burch
Verbandsgemeindewerke Traben -Trarbach
Abwasserwerk
Brückenstraße 11
56841 Traben – Trarbach
BurchJ@vgtt.de