

Kläranlage Nördlingen

Deutliche Fällmitteleinsparung und Erhöhung der Betriebssicherheit!

Die Stadtwerke Nördlingen betreiben eine Belebungsanlage mit anaerober Schlammstabilisierung. Mit der Hinzunahme der Abwassergäste aus den umliegenden Gemeinden wurde die Anlage in den letzten Jahren auf eine Ausbaugröße von 70.000 Einwohnerwerten (EW) erweitert.

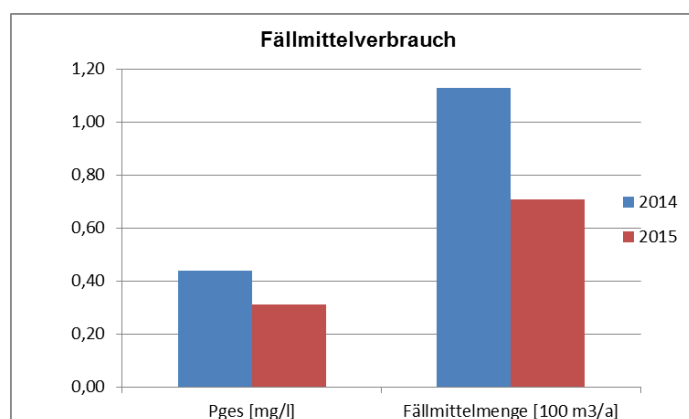


Aufgabenstellung:

Nach dem Neubau der biologischen Stufe als Kaskadendenitrifikation und dem Einbau der hocheffizienten MESSNER-Plattenbelüfter® sollte nun die bestehende Fällmitteldosierung optimiert werden. Ziel war es, durch eine individuell konzipierte Regelung die Fällmittelmenge deutlich zu reduzieren und eine sichere Einhaltung des geforderten P_{ges} -Ablaufwertes zu erreichen.

Maßnahmen:

Von der RUDOLF MESSNER UMWELTECHNIK AG wurde ein Regelungskonzept entwickelt, das eine bedarfsgerechte Zugabe des Fällmittels ermöglicht. So wird über die beiden vorhandenen Dosierstellen (Zulauf Biologie; Ablauf Biologie) in Abhängigkeit der momentanen P_{ges} -Zulaufwert und der Leistungsfähigkeit der Biologie die momentan erforderliche Fällmittelmenge zugegeben. Hierzu werden die bereits vorhandenen PO_4 -P/ P_{ges} -Messungen genutzt. Das individuell erstellte Regelungskonzept wurde auf der Steuerungsebene umgesetzt, die Bedienung erfolgt über das vorhandene Prozessleitsystem.



Ergebnis / Nutzen:

Nach der Inbetriebnahme des Regelungskonzeptes reduzierte sich die dosierte Fällmittelmenge innerhalb kurzer Zeit um **37 %**. Der durchschnittliche P_{ges} -Ablaufwert verringerte sich im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um **29 %**. Zudem wurde die Prozessstabilität deutlich erhöht.

Das installierte RMU-Regelungssystem in Verbindung mit den bewährten MESSNER-Plattenbelüftern® ermöglicht heute neben der optimierten Fällmitteldosierung auch den bedarfsgerechten Sauerstoffeintrag in Abhängigkeit der Parameter Ammonium und Nitrat und somit einen sehr energieeffizienten Anlagenbetrieb bei niedrigsten Ablaufwerten.