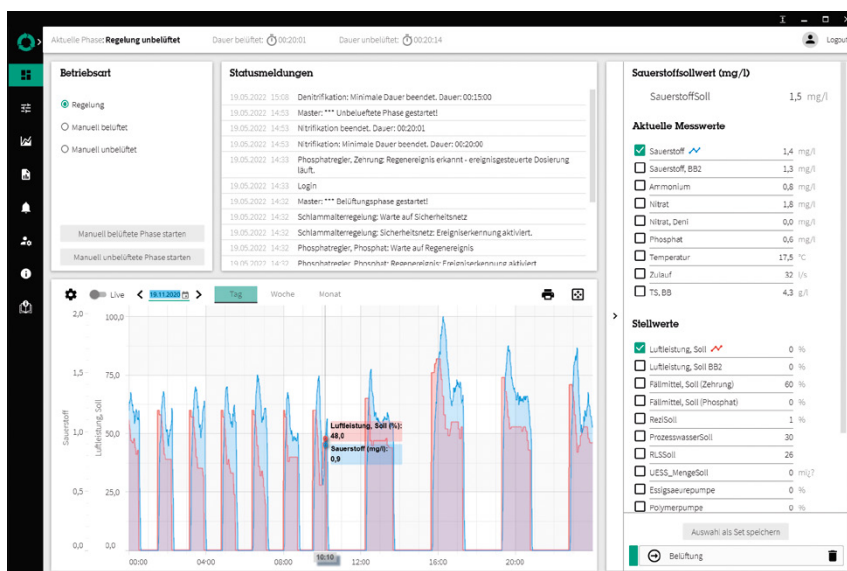


A brand of
Aqseptence Group

Passavant® Prozesseffizienz Aqualogic®

Ihr Regler für einen sicheren und zuverlässigen Kläranlagenbetrieb.



Aqualogic® regelt alle Prozesse rund um die biologische Stufe Ihrer Kläranlage bedarfsabhängig. Durch die Erfassung und Bewertung verschiedener Messwerte wie zum Beispiel Sauerstoff, Ammonium, Nitrat und Temperatur berechnet und überwacht Aqualogic® permanent die Belastung, Hydraulik und das Prozessumfeld und steuert alle verfügbaren Aggregate so an, dass stets eine optimale Abwasserreinigung erfolgt – bei gleichzeitig niedrigen Energie- und Betriebskosten.

Vorteile

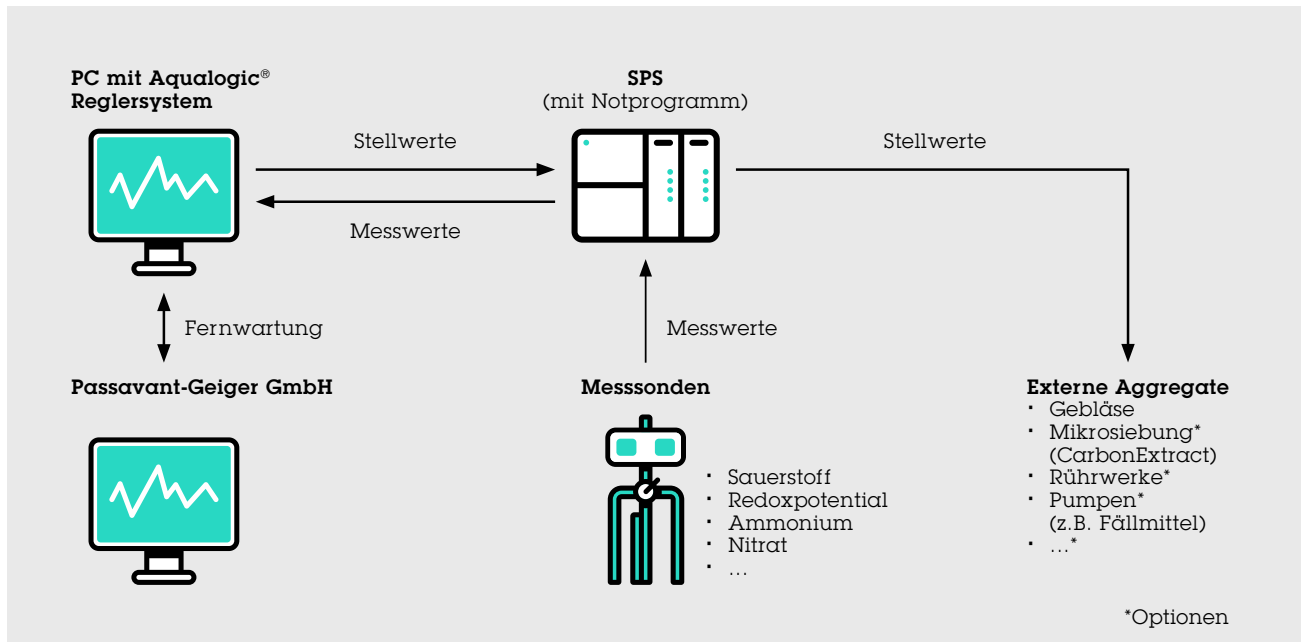
- **Optimale Reinigungsleistung** – z. B. Reduzierung N_{ges} (Anlagenablauf) im Mittel von ca. 40 %*
- **Hohe Energieeffizienz** – bis zu 20 % Stromersparung*
- **Maximale Betriebssicherheit** durch Sicherheitsnetze
- **Fuzzy Logic:** Die Regelung läuft auch bei der Verarbeitung von vielen Messwerten sehr stabil und neigt daher nicht zum Schwingen
- Regelung der **P-Fällung ohne Analysator** möglich
- **Sehr schnelle Installation** und Änderung des Reglers im laufenden Anlagenbetrieb
- **Umfassender Zugriff** des Betreibers auf die Einstellungen
- **Modular erweiterbar** (z. B. Fällungen, Schlammalter, Prozesswasser, Druckregelung) oder nach Kundenanforderung
- **Herstellerunabhängig** in Bezug auf Sonden, Messumformer, SPS und Aggregate
- **Kundenbetreuung** per Telefon, online und vor Ort
- **Alarmfunktion** via SMS/E-Mail optional

* Die Maßnahmen beschränken sich nicht nur auf die Installation von Aqualogic®, sondern beinhalten auch den Austausch von Aggregaten oder Belüftern.

Funktion

Innerhalb von 25 Jahren wurde Aqualogic® auf rund 400 Kläranlagen installiert. Unter Berücksichtigung der Ausbaugröße wird das Abwasser von über 5 Millionen Einwohnern durch Aqualogic® gereinigt. Mit Aqualogic® ist es möglich,

komplexes verfahrenstechnisches Know-how und Anwenderwissen für die biologische Abwasserreinigung nutzbar zu machen und so die biologische Reinigungsstufe einer Kläranlage in allen Situationen optimal zu betreiben.



Systemübersicht Aqualogic®

Aqualogic® ist eine Software, die auf einem Microsoft-Windows PC ausgeführt wird und via OPC-Server mit der SPS kommuniziert. Als Rückfallebene steht optional ein Notprogramm auf der SPS bereit. Alternativ kann Aqualogic® auf einem bauseitigen PC/Server installiert und in die bestehende Automatisierung der Anlage integriert werden. Das Besondere an Aqualogic® ist, dass es auf Fuzzy Logic basiert, einer dem menschlichen Denken nachempfundene Methode, die optimal für die Regelung von komplexen biologischen Reinigungsprozessen geeignet ist. Dadurch kann der Regler beliebig viele Eingangsgrößen parallel verarbeiten und läuft sehr stabil (kein „Aufschaukeln“ oder Schwingen). Durch den Einsatz der Fuzzy Logic ist es möglich, die verschiedenen Teilprozesse der Belebung durch eine übergeordnete Regelung bestmöglich aufeinander abzustimmen, so dass alle Reinigungsschritte optimal ablaufen.

Die Installation ist schnell umgesetzt. Im Gegensatz zu reinen SPS-basierten Regelungen kann Aqualogic® jederzeit flexibel ohne Programmierung an geänderte Bedürfnisse angepasst werden. Die Anpassung und Optimierung der Reglereinstellungen erfolgt im laufenden Betrieb – bei Bedarf mit Unterstützung unserer Mitarbeiter per Telefon oder Fernwartung. Aqualogic® wird stetig kundenorientiert weiterentwickelt. Diese Programm-Updates lassen sich per Fernwartung einspielen. Aqualogic® ist unbegrenzt lauffähig (keine Jahreslizenzen o.ä.).

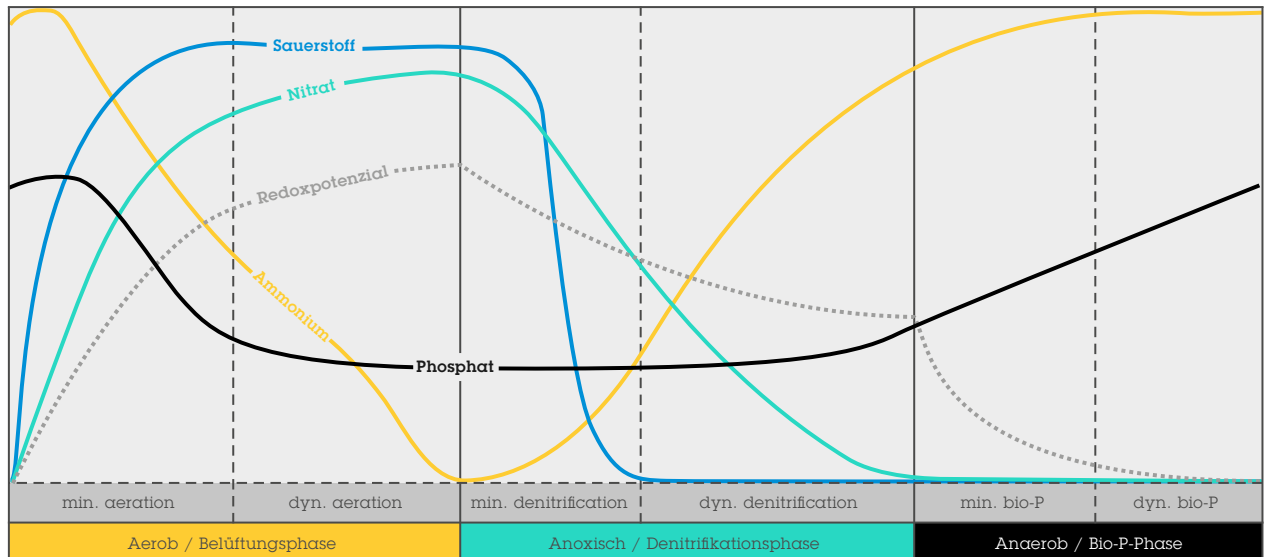
Sie haben die Wahl: Wünschen Sie eine umfassende Betreuung und Absicherung, nutzen Sie unsere Service-Leistungen, die wir in mehreren Varianten anbieten – eine Verpflichtung zur Nutzung von Serviceleistungen besteht nicht.

Unsere Vertriebsmitarbeiter stehen auch für den After-Sales-Service und Schulungen des Betriebspersonals zur Verfügung.

Leistungsdaten & Einsparpotential

Kläranlagen mit Belebtschlammverfahren können unabhängig von der Belüftungsart und der Ausbaugröße mit Aqualogic® ausgerüstet und optimiert werden. Dies gilt auch für spezielle Anlagentypen, wie Kaskadendenitrifikationen oder SBR-Anlagen. Zudem können ungenutzte Becken zwischenbewirtschaftet

und überdimensionierte Vorklärungen teilumfahren werden. Stoßbelastungen werden durch die Erkennung von Belastungsspitzen und Regeneriegnissen entschärft. Des Weiteren ist eine bedarfsgerechte Dosierung von Prozesswässern möglich, wodurch die Belüftung nicht überlastet wird.

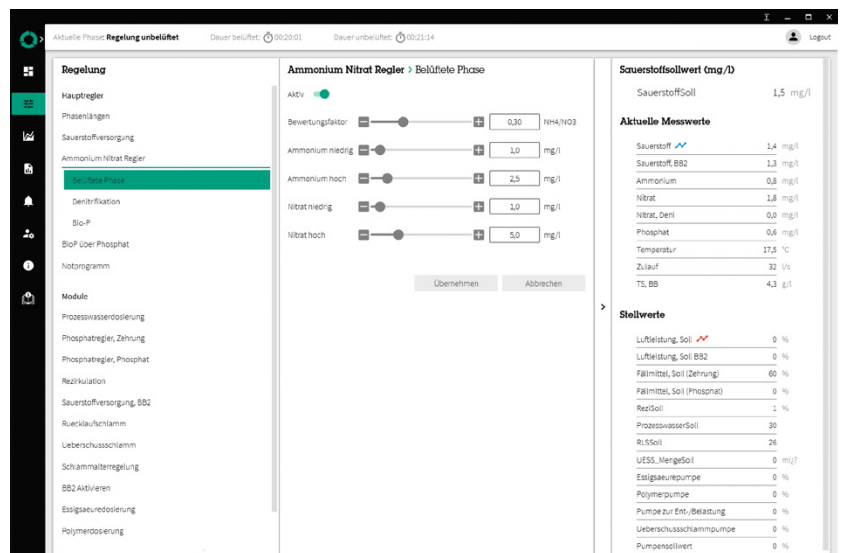


Beispiele von Messparametern, die Aqualogic® (hier im intermittierenden Betrieb mit Bio-P) zur Regelung des biologischen Reinigungsprozesses verwendet. Zusätzlich wird die Dynamik der Phasenlängen gezeigt.

Keine Black-Box – immer übersichtlich und transparent.

Aqualogic® ist auf Übersichtlichkeit und gute Bedienbarkeit ausgelegt. Die Anzeige wird auf die notwendigen Mess- und Stellgrößen und wichtige Meldungen beschränkt. Ein Eingreifen ist im Normalfall nicht erforderlich.

Sollte sich dennoch eine außergewöhnliche Situation ergeben, in der die Reglereinstellungen angepasst werden müssen, kann dies durch den Anwender über zahlreiche Eingabemöglichkeiten in der Benutzeroberfläche erfolgen.



Aqualogic®-Einstellungen (Beispiel)

Leistungsdaten & Einsparpotenzial

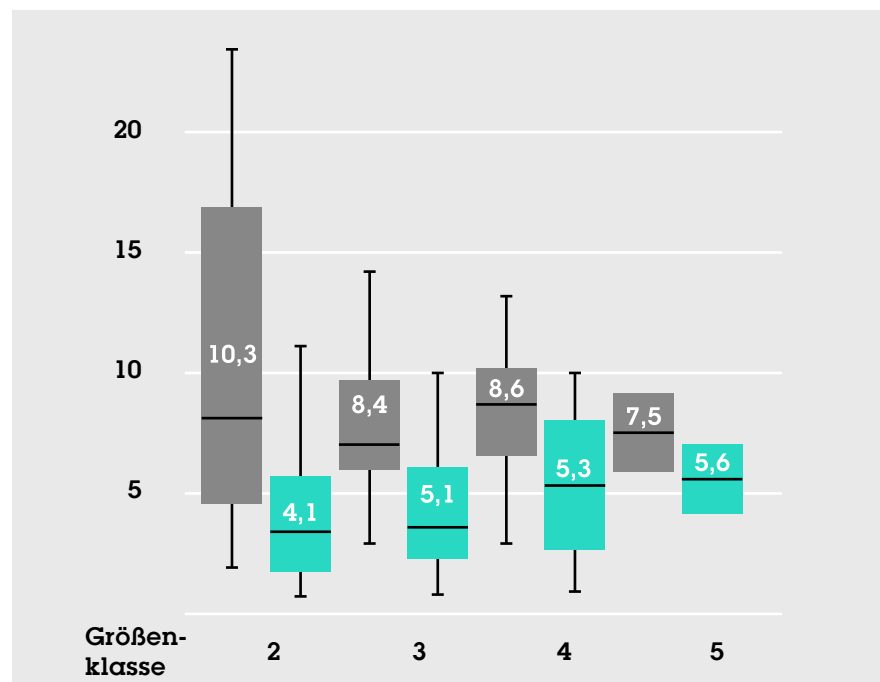
Vor Durchführung der Inbetriebnahme des Aqualogic®-Reglersystems erfolgt eine ausführliche und kostenfreie verfahrenstechnische Analyse der Kläranlage. Hierbei werden zielgerichtete und aufeinander abgestimmte Maßnahmen zur Optimierung der Kläranlage im Hinblick auf Ablaufwerte, Betriebsstabilität und Wirtschaftlichkeit gemeinsam mit dem Betreiber speziell

für seine Anlage ausgearbeitet. Die Installation von Aqualogic® kann dabei sehr häufig durch die Erhöhung der Reinigungsleistung und die Verbesserung der Energieeffizienz durch staatliche Fördermöglichkeiten (beispielsweise die Rückverrechnung der Abwasserabgabe) finanziert werden.

Safety First – alles für den sicheren Anlagenbetrieb:

Für jedes Erweiterungsmodul des Reglersystems können Sicherheitsnetze definiert werden, um auf Extremereignisse (z. B. Starkregen oder Belastungsstöße) schnell reagieren zu können.

Der Nutzer kann festlegen, bei welchem Anlagenzustand Alarmmeldungen als SMS und/oder E-Mail herausgeschickt werden.



Verbesserung der Ablaufwerte: Darstellung von N_{ges} -Ablaufwerten [mg/l] einiger Kläranlagen (gruppiert nach Größenklassen) vor und nach der Installation von Aqualogic®. Die Zahlenwerte zeigen die Mittelwerte.



Passavant-Geiger GmbH

Kettelerstraße 5-11
97222 Rimpfing · Deutschland
Telefon +49 9365 8082-60
info.aqualogic@passavant-geiger.com

www.aqualogic.de



Version 1.1

Die Angaben von technischen Leistungsdaten in diesem Prospekt sind freibleibend und im Einzelfall zu überprüfen. Technische Änderungen vorbehalten.