

# Messungen bis hinunter zu 0.02 mg/l PO<sub>4</sub>-P

PHOSPHATANALYZER ALYZA IQ PO<sub>4</sub>

Der Verkauf unseres neuen Alyza IQ PO<sub>4</sub> für das IQ Sensor Net hat im August 2019 begonnen. Die ersten Eindrücke möchten wir Ihnen natürlich nicht vorenthalten. Ob Ein- oder Zweikanalversion - der nasschemische Analysator überzeugt durch exakte Messwerte, geringe Betriebskosten, einfache Handhabung und die übersichtliche Darstellung der Benutzeroberfläche. Überzeugen Sie sich selbst:

## Zufriedene Kunden in Polen

“Wir haben uns aufgrund der sehr niedrigen Betriebskosten und wegen der einfachen Handhabung für den Alyza entschieden.

Dank der erhaltenen Messergebnisse sind wir nun in der Lage, sowohl die Phosphatkonzentration im Abwasser besser zu überwachen als auch die Dosierung der Fällmittel automatisch zu kontrollieren. Daraus sollten sich zahlreiche Vorteile in Bezug auf den Betrieb der Abwasseranlage ergeben.“

Diese Rückmeldung erhielten wir vom Kläranlagenbetreiber der polnischen Stadt Skarszewy, etwa 40 Kilometer südlich von Danzig (Abb. 1). Die Anlage spart sich dadurch hohe Kosten, einerseits durch den Verzicht auf einen Service- oder Wartungsvertrag, da der Kunde nahezu alles selbst machen kann, andererseits durch die Einsparungen bei der Fällmitteldosierung.

## Außendienst on tour - Bückeberg

Unser niedersächsischer Vertriebsmitarbeiter Marcus Nickel betreibt einen „Messanhänger“ mit bereits vormontierten Geräten, womit er bei Kundenseminaren oder Teststellungen schnell und einfach vor Ort messen kann (Abb. 2, 3). Damit ist es möglich, den Analyzer direkt ans Becken zu fahren. So muss die maximale Länge der Saugleitung von 20 m nicht ausgereizt werden. Die Inbetriebnahme geht besonders schnell.



Abbildung 1: Der Alyza IQ PO<sub>4</sub> auf der polnischen Kläranlage der Stadt Skarszewy (nahe Danzig).



Abbildung 2, 3: Unser Außendienstmitarbeiter Marcus Nickel und sein Messanhänger auf der Kläranlage Bückeberg

Eine der ersten Maßnahmen war die Ausstattung des Messanhängers mit dem neuen Alyza IQ PO<sub>4</sub>.



Abbildung 6: Der Alyza IQ PO<sub>4</sub> auf der KA Weilheim

Alyza IQ PO<sub>4</sub>: Ablauf Kläranlage Bückeburg

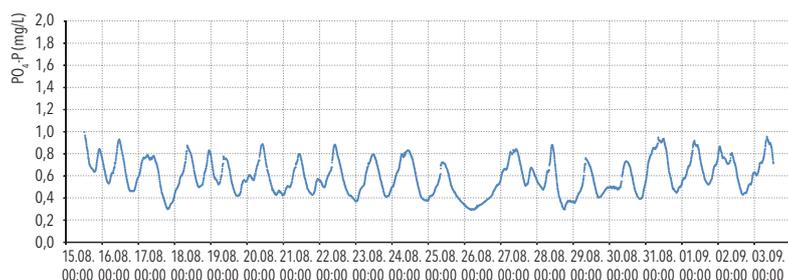


Abbildung 4: PO<sub>4</sub>-Ganglinie der Ablaufwerte der KA Bückeburg

Die Ganglinie in Abb. 4 zeigt den Verlauf der Messwerte eines Einkanalgerätes über einen Zeitraum von ungefähr einem Monat (15.08. bis 04.09.2019). Der Alyza IQ PO<sub>4</sub> zeichnet die Messwerte im Auslauf der Belebung auf.

### Kläranlage Weilheim

Alyza IQ PO<sub>4</sub> (Zweikanalgerät): Ablauf Kläranlage Weilheim

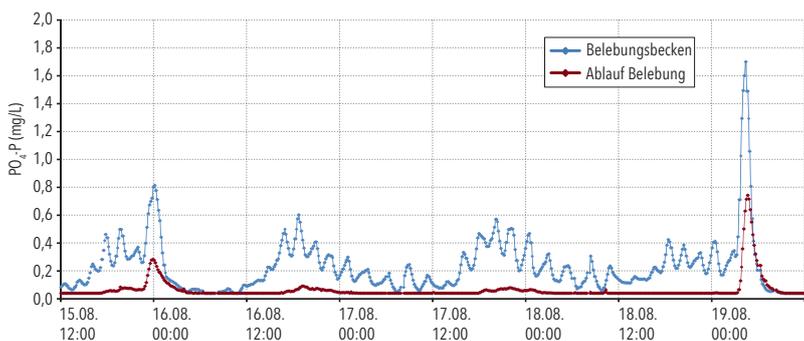


Abbildung 5: PO<sub>4</sub>-Ganglinien der Aktivierung an der KA Weilheim

In Abb. 5 sind die Messwerte eines Zweikanalgerätes über einen Zeitraum von vier Tagen auf der KA Weilheim zu sehen. Die blaue Ganglinie in der Belebung zeigt deutlich die intermittierende Belüftung und die deutlich stärker schwankenden PO<sub>4</sub>-P-Konzentrationen im Vergleich zum Belebungsablauf (rot). Nach der Dosierung des Fällmittels liegen meist nur noch sehr geringe Konzentrationen vor. Sobald es einen stärkeren Anstieg von PO<sub>4</sub>-P in der Belebung gibt, ist es möglich, dass dieser Höchststand auch bis zum Ablauf der Belebung „durchschlägt“. Diese erhöhten Werte werden durch die anschließende Nachklärung und letztlich durch einen Sandfilter eliminiert. Am Ablauf der Kläranlage ist dann praktisch kein PO<sub>4</sub>-P mehr vorhanden, selbst wenn es in der Belebung zu höheren Werten kommt. Auch hier ist der Alyza IQ PO<sub>4</sub> als Teststellung im Einsatz.

### Labormessungen zur Überprüfung

Wie auch unsere Prozess-Sensoren, wird der Alyza IQ PO<sub>4</sub> im Labor mit normgerechten Testsätzen und den Photometern der photoLab® oder pFoto-Flex® Serie überprüft. Wir verwenden standardmäßig die WTW-Testsätze P6/25 und P7/25, die nach der Blaumethode arbeiten. Alyza IQ PO<sub>4</sub> verwendet die sogenannte Gelbmethode und bietet eine optimierte Eliminierung von Störeinflüssen. Dazu wird automatisch für jede Probe der Probenblindwert bestimmt. Zudem kann das sogenannte Reagenz B für eine optimierte Untergrundkompensation von gelbgefärbten Wasserproben zugesetzt werden. Die Gelbfärbung weist meist auf eine höhere Konzentration von Huminsäuren hin. Je nach Probenbeschaffenheit und Probenort, kann mit der Auswahl zwischen einer automatischen Einpunkt und einer Zweipunktkalibrierung weiter optimiert werden. Diese Funktionen in ihrer Gesamtheit führen zu einer hervorragenden Messgenauigkeit. Auch mit der Gelbmethode, wie die durchgeführten Labormessungen gezeigt haben. Ausführliche Informationen zu den Laborverfahren sowie zu den Bestimmungsmethoden „Blau“ und „Gelb“ finden Sie in unserer WATERWORLD-Hauszeitschrift, Ausgabe 39 auf Seite 4.



