

Ammoniumsonde spart viel Zeit und Geld

Seit über einem Jahr ist die Ammoniumsonde Typ AMMONO-CONT auf Kläranlagen von 3.000 bis 300.000 EW im Einsatz. Dadurch sparen die Kläranlagen viel Geld und Zeit. Wie machen sie dieses?

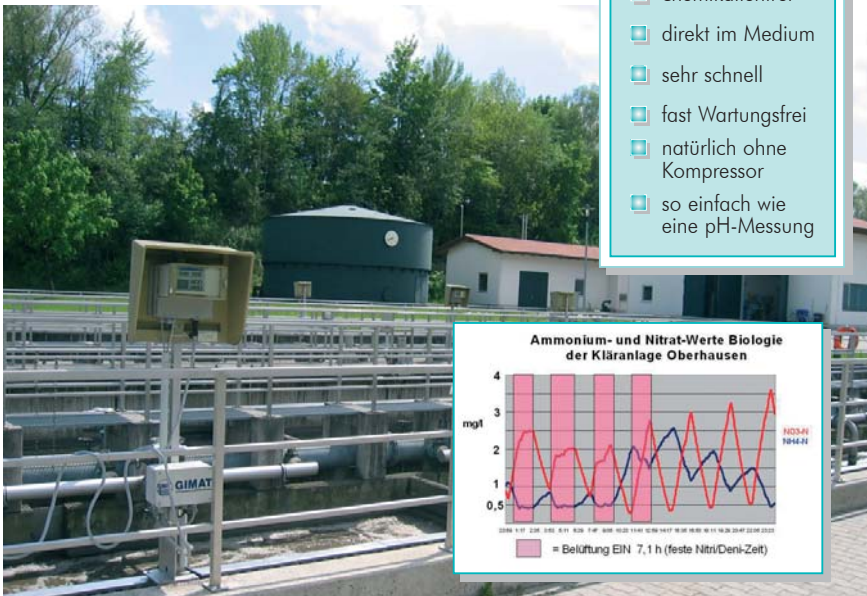
Durch eine Ammoniummessung in der Biologie einer Kläranlage kann der Sauerstoffeintrag optimiert werden. Dadurch lässt sich viel Geld sparen.

Bisher haben viele Kläranlagen noch keine Ammoniummessung, oder einen aufwendigen und teuren Analysator zur Messung des Ammoniumwertes. Außer dem Analysator werden dann noch eine Probenzuführung, eine Filtration bzw. Probenaufbereitung, teure Chemikalien und auch teure Ersatzteile benötigt. Meist muss die Wartung des Analysators durch den Hersteller erfolgen, da dafür Spezialwerkzeug und Spezialkenntnisse erforderlich sind.

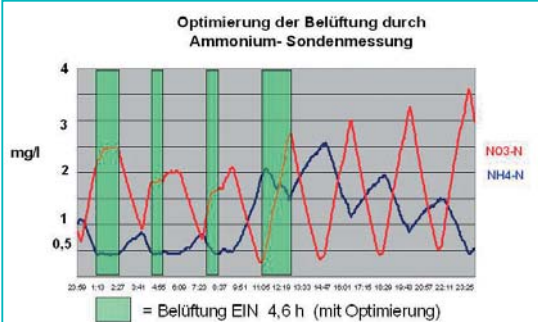
Eine einfache und günstige Lösung ist ein Sondensystem zur Ammoniummessung, z.B. das AMMONO-CONT von der Firma GIMAT.

Das AMMONO-CONT arbeitet:

- ☐ chemikalienfrei
- ☐ direkt im Medium
- ☐ sehr schnell
- ☐ fast wartungsfrei
- ☐ natürlich ohne Kompressor
- ☐ so einfach wie eine pH-Messung



Sondensystem Typ AMMONO-CONT seit über 1 Jahr im Einsatz



Optimierung der Belüftung spart Geld und verbessert die Ablaufwerte

Die Messung der $\text{NH}_4\text{-N}$ Konzentration erfolgt mittels einer ionensensitiven Elektrode.

Die GIMAT-Ammoniummessung hat den speziellen GIMAT-Messkopf. Daher benötigt sie keine zusätzliche Messung anderer Parameter wie z.B. Kalium, oder eine Druckluftspülung, wie es bei anderen Herstellern erforderlich ist.

Die Ammoniummessung arbeitet so einfach wie eine pH-Messung, auch der Einbau ist identisch.

So spart der Betreiber Geld

Sofern noch keine Ammoniummessung vorhanden ist, lässt sich durch die Optimierung des Sauerstoffeintrags über die Ammoniummessung Energie und Gebläselaufzeit sparen.



Dies gilt neben großen gerade auch für kleinere Anlagen und natürlich für Anlagen mit nur Zeit-/Pausensteuerung oder starken Belastungsschwankungen.

Der Messumformer enthält neben dem Stromausgang bereits 4 Grenzwerte, die leicht in die Steuerung eingebunden werden können.

Sofern ein Analysator für die Ammoniummessung und die dazugehörige Filtration im Einsatz ist, ist es in der Regel wirtschaftlicher, diesen durch ein Sondensystem zu ersetzen.

Bedingt durch die sehr geringen Anschaffungskosten, die geringe Wartung und die minimalen Verschleißkosten amortisiert sich der Wechsel schon nach ca. 1 Jahr. Die Anschaffungskosten liegen bei ca. 3.900,- EURO. Die Betriebs-/Verschleißkosten pro Jahr liegen unter EURO 200,-.

Im Übrigen messen die Sonden deutlich schneller (T90-Zeit ca. 2 Minuten) als ein Analysator mit Filter (T90-Zeit ca. 20 Minuten). Durch ein schnelleres Reagieren auf eine Änderung des Messwertes wird auch wieder Geld/Energie gespart.

So spart der Betreiber Zeit

Die Wartung der Messung ist sehr einfach, da nur ein 1-Punktgleich durch den Betreiber erfolgen muss. Dazu bleibt die Messung einfach im Medium.

Eine aufwendige 2-Punktkalibrierung wie bei anderen Herstellern ist nicht erforderlich. Auch der Wechsel des GIMAT-Messkopfes (ca. 1- bis 2-mal pro Jahr) ist in wenigen Minuten erfolgt. Da nur der Messkopf und nicht die ganze Elektrode gewechselt werden muss, sind die Verschleißkosten natürlich minimal. Der Zeitaufwand für den Wechsel ist sehr gering.

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die Reinigung der Sonde durch Abwischen auch nach Monaten des Betriebes meist nicht nötig ist.

Für einen Analysators und die entsprechende Filtration ist der Zeitaufwand für die Reinigung der Sonde durch Abwischen auch nach Monaten des Betriebes meist nicht nötig ist.



wand für Wartung und den Betrieb um ein vielfaches höher.

Zusammenfassung

Auf Kläranlagen von 3.000 bis 300.000 EW werden GIMAT Ammonium - Sondensysteme Typ AMMONO-CONT eingesetzt. Sie haben dort Analysatoren ersetzt oder helfen Gebläselaufzeiten zu reduzieren und Ablaufwerte zu verbessern. Dadurch sparen schon viele Betreiber Geld und Zeit.



Nach Monaten ohne Reinigung ist die Sonde noch sauber

Da diese einfache und zuverlässige Sondentechnik aus dem Hause GIMAT auch noch sehr günstig in der Anschaffung ist, wird sie nicht nur auf großen, sondern gerade auch auf kleineren Kläranlagen gute Dienste leisten.

Autor:
Dipl.-Ing. (FH) Hans-Peter Mascha
GIMAT mbH
Oberröhlstraße 70
D-82398 Polling
Tel./Fax: +49 (0)881 628-66/-15
em@i: gimatMascha@aol.com
Internet: www.gimat.de