

Komplettsysteme zur Phosphatelimination

Senkt Chemikalienkosten und verbessert Ablaufwerte

Chemikalienverbrauch und Ablaufwerte sind Faktoren, die für den Anwender von Phosphateliminationsanlagen entscheidend sind. Durch eine hohe Dosiergenauigkeit der eingesetzten Kolbenmembrandosierpumpen lassen sich die Ablaufwerte optimieren und der Chemikalienverbrauch minimieren.



Blick ins Innere der Dosierstation: Das Kernstück des Komplettsystems ist mit zuverlässigen Kolbenmembrandosierpumpen ausgerüstet

dereinleitung des gereinigten Abwassers in den natürlichen Wasserkreislauf behandelt werden. Würde das Abwasser unbehandelt, ohne Reduktion der Phosphorverbindungen, in die öffentlichen Gewässer eingeleitet, hätte dies negative Umweltfolgen, wie zum Beispiel ein vermehrtes Algenwachstum und damit die Reduktion des lebenswichtigen Sauerstoffs im Wasser.

Ein Verfahren zur Entfernung des Phosphors aus Abwasser ist die Phosphatfällung. Hierbei wird dem zu behandelnden Abwasser ein geeignetes Fällungsmittel zudosiert. Zur Behandlung der gelösten Phosphate werden zum Beispiel Eisenchloride, Eisenchloridsulfat, Eisensulfat, Aluminiumsulfat oder Natriumaluminat eingesetzt.

Die gelösten Phosphate werden durch die Reaktion mit den Fällungsmitteln in ungelöstes Phosphat umgewandelt und können so aus dem Abwasser entfernt werden (Flockung, Sedimentation oder Filtration).

Kernstück der Komplettsysteme zur Phosphatelimination ist die zuverlässige und mit hoher Genauigkeit arbeitende Dosierstation, ausgerüstet mit bewährten Kolbenmembrandosierpumpen. Das auf die jeweiligen Betriebsbedingungen angepasste Pumpenzubehör ermöglicht einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Der Autor:

Ladislaus Bach
Leiter Marketing & Vertrieb,
Alltech Dosieranlagen

Das in Kläranlagen zu behandelnde Abwasser aus Industrie und Haushalten beinhaltet heute durch die Reduktion der Phosphorverbindungen in Waschmitteln und Reinigungsmitteln zwar weniger Phosphor als früher, muss aber immer noch im Hinblick auf die Wie-

Lebenszykluskosten im Visier

Neben den Chemikalienkosten sind auch die Lebenszykluskosten der Dosieranlagen zu beachten. Norbert Koch, Leiter der Konstruktion bei Alltech, beschreibt die Kostenvorteile so: „Hochwertige Materialien, robuste Kolbenmembrandosierpumpen und Produkte von namhaften Armaturen- und Dichtungsherstellern halten den Wartungsaufwand minimal und senken die Lebenszykluskosten unserer Phosphatfällungsanlagen.“

Ein weiterer Aspekt, den Kläranlagenbetreiber dringend beachten müssen, ist die Betriebssicherheit. „Auch in puncto Sicherheit sind unsere Anlagen vorbildlich. Für hohe Betriebssicherheit sorgen geprüfte Überwachungsvor-

EU-Richtlinien und entsprechen der TA-Luft und der Störfallverordnung. Sie sind mit einer Überdrucksicherung und einer TÜV-geprüften Überdrucksicherung ausgestattet. Diese Überdrucksicherung ist in die Hydraulik der Pumpe integriert. Der Öffnungsdruck des Überdruckventils wird für den jeweiligen Bedarfsfall und für den maximal erforderlichen Betriebsdruck fest eingestellt. Durch diese Vorrichtung wird nicht nur die Dosierpumpe, sondern es werden auch die Dosierleitungen und Armaturen – und die Produktionsumwelt – optimal geschützt.

Hohe Dosiergenauigkeit – auch bei stark schwankendem Gegendruck –, lineare Leistungsverstellung und eine hohe Saugleistung



Dosierstation mit zugehörigem Lagerbehälter für die Fällungschemikalien

richtungen in Lagertanks und Auffangvorrichtungen – wie zum Beispiel Füllstandsanzeige, Überfüllsicherung, Leckagesonde und Alarmmelder, Auflagerost, Überdrucksicherung – und Überwachungseinrichtungen in den Dosierpumpen und Leitungen“, erläutert Koch. Die Dosierpumpen erfüllen die einschlägigen

sind weitere Vorteile der Kolbenmembrandosierpumpen FKM.

Behälter und Auffangvorrichtungen

Alltech fertigt als Fachbetrieb PE-Lagerbehälter und Wannen bis zu einem maximalen Lager volumen von 50 m³ entsprechend den Vor-

exklusiv

Die Hände schützen

Verletzungen an der Hand gehören zu den häufigsten, die bei der gesetzlichen Unfallversicherung registriert werden. Damit es nicht dazu kommt, gibt es Handschutzlösungen für unterschiedlichste Einsatzzwecke ...

» prozestechnik-online.de/Hand

Pharmabranche im Umbruch

In den nächsten zehn Jahren werde der Pharmamarkt kleinteiliger und innovative Blockbusterprodukte würden seltener, so eine Studie. Vor allem Kosten-Nutzen-Aspekte stehen künftig im Fokus ...

» prozestechnik-online.de/Markt

Wirksame Mineralölbarriere

In einer wissenschaftlichen Studie haben sich Natureflex-Verpackungsfolien auch als wirksame Barriere gegen Mineralölrückstände erwiesen ...

» prozestechnik-online.de/Folie

Im Urlaub reist der Job mit

Die Arbeit begleitet Angestellte und Führungskräfte zunehmend auch in den Urlaub. Das hat eine Umfrage ergeben. Für den Großteil der Befragten ist es vollkommen normal, mit Dienst-Laptop und Smartphone zu verreisen ...

» prozestechnik-online.de/Urlaub

... oder nutzen Sie den Reiter „Exklusiv“ im Kompass von prozestechnik-online.de

schriften des Wasserhaushaltsgesetzes §19 I. Zudem besitzt Alltech für Behälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt. Lager- und Dosierstationen inklusive Steuerung und Regelung stehen in neun Standardbaugrößen zur Auswahl. Andere Ausführungen können nach Anwenderwunsch ebenfalls kurzfristig hergestellt, montiert und in Betrieb genommen werden.

» prozestechnik-online.de/cav1011451