



Täglich vom 1.12. bis zum 24.12. ist Bescherung!



Mo., 01.12.2014

Millioneninvestition

Eine Stufe mehr fürs Abwasser



In den beiden vorderen Becken wird demnächst das Abwasser mit der Aktivkohle vermischt, erläutern Helmut Wissing (l.) und Dr. Issa Nafo. Foto: Kerstan

Dülmen. „Das Gute ist: Eigentlich kann es keinen Misserfolg geben“, sagt Dr. Issa Nafo vom Lippeverband lächelnd. Denn es gehe darum, Erfahrungen zu sammeln. Erfahrungen mit dem Betrieb einer Aktivkohlestufe an einer kommunalen Kläranlage. Als erste im Münsterland wird die Kläranlage in Dülmen mit einer solchen Stufe ausgerüstet.

Von Kristina Kerstan

Der Rohbau ist nach sechs Monaten Bauzeit jetzt fertig. In der vergangenen Woche wurde das 15 Meter hohe Silo angeliefert, in dem die Aktivkohle gelagert wird. In zwei zuvor stillgelegten Filterkammern, die zu Kontaktbecken umgebaut werden, wird sie mit dem Schmutzwasser, das bereits die „normale“ Klärung hinter sich hat, vermischt. Rund 25 bis 30 Minuten dauert dies. Dabei binden sich Spurenstoffe an die Kohlepartikel.

Weiter geht es zum Absetzbecken, das mehr als 2000 Kubikmeter fasst. Hier ist die Fließgeschwindigkeit so gering, dass sich die Aktivkohle am Boden absetzt, erklärt Helmut Wissing, Meister der Dülmener Kläranlage. Übrige Schwebepartikel werden später durch Sandfiltration aus dem Wasser herausgeholt, das schließlich in den Tiberbach geleitet wird.

Voraussichtlich bis April soll die neue Klärstufe, in die 200 Liter Abwasser pro Sekunden gepumpt werden können, fertig sein, erläutert Michael Steinbach, Pressesprecher des Lippeverbandes. Rund 3,8 Millionen Euro kostet die Investition, die zu 70 Prozent vom Land NRW finanziert wird. Mit weiteren 25 Prozent fördert die EU das Projekt.

Mehr zum Thema bringt die Dülmener Zeitung am Dienstag in Print und E-Paper.

Pressemitteilung

Lippeverband
Kronprinzenstraße 24
45128 Essen

1. Dezember 2014

Aktivkohlestufe auf Kläranlage Dülmen kann viel, aber nicht alles

PRESSESPRECHER:
Michael Steinbach
Telefon (0201) 104-2521
Telefax (0201) 104-2826
Mobil 0170-3563 077
steinbach.michael@eglv.de

Kläranlagen-Erweiterung im Rohbau fertig

Dülmen. Der Ausbau der Kläranlage Dülmen des LIPPEVERBANDES durch eine Aktivkohlestufe ist im Rohbau abgeschlossen – nun folgt die maschinen- und elektrotechnische Ausstattung. Voraussichtlich bis April 2015 wird die im Mai dieses Jahres begonnene Reinigungsanlage fertig gestellt sein und in Betrieb gehen.

Innerhalb des vergangenen halben Jahres wurden die Anlagenkomponenten gebaut, aus denen sich die neue Stufe zusammensetzt: Dazu gehören das Absetzbecken und die Dosierschächte für Polyelektrolyte und Fällmittel. Zwei vorhandene Filterkammern wurden zu so genannten Kontaktbecken umgebaut und für das noch aufzustellende Aktivkohlesilo ist die Fundamentplatte bereits gegossen.

Im Zuge des Umbaus wurde auch die vorhandene Filtrationsanlage umgerüstet und zum Teil integriert. Die Investition in Höhe von 3,8 Mio. Euro wird zu 70 Prozent vom Land NRW finanziert, mit weiteren 25 Prozent fördert die EU das Projekt. Die Zwischenbilanz beim Bau der Reinigungsstufe nimmt der LIPPEVERBAND zugleich zum Anlass, die

Möglichkeiten und Grenzen der Aktivkohletechnik aufzuzeigen:

Spurenstoffe im Abwasser wie Medikamentenreste, Röntgenkontrastmittel und künstliche Hormone sind seit Jahren ein Thema in der Wasserwirtschaft. Noch ist nicht wirklich geklärt, inwieweit solche Stoffe langfristig eine Gefährdung für Lebewesen im Wasser darstellen oder sich auf die Güte des Trinkwassers auswirken. Doch unbestritten ist: Sie sind „Fremdkörper“ im Wasser und sollten soweit wie möglich vermieden oder entfernt werden.

**Wirkung je nach Stoff
sehr unterschiedlich**

Heutige Kläranlagen können bereits einen großen Teil solcher Spurenstoffe im Abwasser zurückhalten.

Bei der Dülmener Anlage – so stellte der LIPPEVERBAND im Vorfeld des Erweiterungsprojektes fest – werden schon jetzt im Durchschnitt aller erfassten Stoffe über 70 Prozent beseitigt. Bei manchen Stoffen ist diese Rate noch höher, dagegen ist sie bei dem bekannten Schmerzmittel Diclofenac zum Beispiel in der Regel niedrig. Was durch die Kläranlage durchgeht, fließt in den Tiberbach und summiert sich auf mehrere Kilogramm pro Jahr.

Eine höhere Abbaurate wird zusätzlich zur herkömmlichen biologischen Abwasserreinigungsstufe durch weitergehende Reinigungstechniken wie Ozonung und die in Dülmen zum Einsatz kommende Aktivkohlebehandlung erreicht. Der LIPPEVERBAND erprobt solche Techniken auf ausgewählten Kläranlagen, um praktische Betreibererfahrungen im großtechnischen Maßstab zu sammeln.

Bisherige Ergebnisse zeigen allerdings, dass jede der modernen Techniken die untersuchten Stoffe im Abwasser in unterschiedlichem Maß eliminieren kann, aber noch bei weitem nicht vollständig. So wird für die Aktivkohle-Behandlung ein durchschnittlicher Abbau der Spurenstoffe von insgesamt über 80 Prozent erwartet. Für das Beispiel Diclofenac steigt die Elimination dieses Wirkstoffs zusätzlich um bis zu 90 Prozent. Mit anderen Worten:

Nur noch ein Zehntel der heutigen Menge an Diclofenac gelangt dann über die Kläranlage noch in die Gewässer. Bei Röntgenkontrastmitteln wird die Abbaurate dagegen voraussichtlich kaum höher liegen als heute.

Keine „Null-Emission“

Fazit: Damit lässt sich auch durch die Kombination aus der heutigen Kläranlage plus der Aktivkohle-Stufe keine vollständige Elimination erreichen und damit auch keine „Null-Emission“ ins Gewässer. Der Nutzen des Projekts wird auch davon abhängen, wie eingehend die Wissenschaftler den Betrieb der neuen Anlage testen, variieren und dokumentieren können.

Und so funktioniert die Abwasserbehandlung mit Aktivkohle: Nach dem üblichen Reinigungsprozess – mechanische und biologische Reinigungsstufe, Nachklärung – wird feinste Pulveraktivkohle einem Teilstrom von bis zu 200 Litern Abwasser pro Sekunde hinzugegeben. Kommt mehr Wasser auf der Kläranlage an, so wird die darüber hinaus gehende Menge nur herkömmlich gereinigt. Das Kohle-Wasser-Gemisch wird mit Hilfe von Rührwerken in einem Kontaktbecken in Bewegung gehalten. Dabei binden sich Spurenstoffe an die Kohlepartikel und werden so dem Wasser entzogen. Die Aktivkohle wird zum Teil an den Anfang des Prozesses

zurück gepumpt, so dass jedes Kohleteilchen mehrmals zum Einsatz kommt, bevor es aus dem Abwasser herausgefiltert wird.

Da schon vorher davon ausgegangen wurde, dass die Aktivkohlebehandlung alleine nicht alle Probleme lösen kann, setzt der LIPPEVERBAND im Dölmener Spurenstoffeprojekt parallel zu technischen Lösungen auf die Sensibilisierung der Bevölkerung und wichtiger Zielgruppen aus dem Medizinbereich wie Ärzte, Apotheker und Krankenhäuser, um auch auf diesem Weg die Gewässerbelastung durch Medikamente zu senken.

Was jeder tun kann: Würden alle Dölmener Haushalte ihre Altmedikamente richtig entsorgen und nichts davon in die Toilette werfen, führe dies zu einer Entlastung der Gewässerbelastung! Daher Medikamentenreste nie in die Toilette oder den Ausguss entsorgen, sondern in den Restmüll, der verbrannt wird!

Die Investition des LIPPEVERBANDES in die Kläranlage Dölmener in Höhe von 3,8 Mio. Euro wird zu 70 Prozent vom Land NRW finanziert, mit weiteren 25 Prozent fördert die EU das Projekt.