

# Eine Investition in die Zukunft

AWG überwacht Klärschlamm-Flotation im Entsorgungszentrum Bassum mit Durchflussmessern und bistabilen Reed-Schaltern ZE951 von ASV Stübbe

Bassum, Ende der 1970er Jahre. Eine ländlich geprägte Kleinstadt am Rande des Naturparks Wildeshauser Geest. 25 Kilometer südlich von Bremen gelegen, bestimmen Felder und Backstein-Gehöfte das Bild. Im Umgang mit Müll herrscht Unbekümmertheit. Abfall ist gleich Abfall und wandert – wie andernorts auch – auf die neue Mülldeponie.

Bassum, 2007. Das Landschaftsbild hat sich kaum geändert, das Umweltbewusstsein hingegen schon. Aus dem ehemaligen Deponiestandort ist ein modernes Entsorgungszentrum mit angegliedertem Kompostwerk und biologischer Restabfallbehandlung erwachsen.

Die 1996 gebaute Sickerwasserkläranlage arbeitet mit einer zweistufigen biologischen Behandlung mit nach geschaltetem Aktiv-Kohle-Adsorber. Neben dem Sickerwasser aus der Deponie werden auch die Prozess- und Betriebsabwässer des Entsorgungszentrums aufbereitet. Täglich werden 150 m<sup>3</sup> in dem mehrstufigen System biologisch und physikalisch gereinigt. Bei einem Komplettausfall der Anlage würde das anfallende Abwasser in einem 1500 m<sup>3</sup> fassenden Ausgleichspeicher zwischengelagert werden.

Um die Betriebskosten spürbar zu senken und den wasserrechtlichen Grenzwert für CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf) umweltschonender zu reduzieren, lässt die AbfallWirtschaftsGesellschaft mbH (AWG) als Betreiber 2005 eine Flotation als autarkes Modul installieren. Die Einheit ist zwischengeschaltet. Eine Festinstallation in die bestehende Anlage war aufgrund der Inkompatibilität des vorhandenen Systems nicht möglich.

Der Bielefelder Anlagenbauer Meotech hat die Flotation entwickelt. Nach Absprache mit dem Kunden wurden ausschließlich ASV Stübbe-Komponenten verbaut. Die ASV-Kugelhähne, Membranventile und Durchflussmesser verfügen über genormte Rohr-Anschlüsse. Eine Erweiterung der Flotation auch mit anderen Komponenten ist somit problemlos möglich. In einer vorgeschalteten Mischerbatterie werden fortwährend Polymer und Wasser miteinander vermischt und über ein Kunststoff-Leitungsgeflecht in einen Behälter gepumpt. Der Wasserzufluss wird konstant über einen Schwebekörper-Durchflussmesser mit bistabilem Reed-Schalter vom Typ ZE951 von ASV Stübbe überwacht.

Auf der Schwalbenschwanzführung des Messrohres aufgesteckt, dient der Grenzwertschalter vom Typ ZE 951 als Signalgeber für minimale, maximale bzw. für beliebige Zwischenwerte und kann damit variabel den individuellen Anforderungen entsprechend positioniert werden.



Der ZE951 erkennt die Position des mit einem Magneten ausgestatteten PVDF-Schwebekörpers des Durchflussmessers und gibt diesen Kontakt an eine nachgeschaltete SPS-Steuerung weiter. Ist die Wasserzufuhr unterbrochen oder baut sich der Druck ab, schaltet der ZE951 die Flotation automatisch ab, da der Schwebekörper seine „Betriebsposition“ verlässt und der ZE951 einen entsprechenden Impuls an die SPS sendet.

„Das ist deshalb enorm wichtig, weil das Polymer ansonsten unverdünnt in die Anlage fließen würde und das gesamte System verkleben würde. Ein Totalausfall wäre die Folge“, sagt Andreas Lange, verantwortlicher Betriebsmeister der Kläranlage des Entsorgungszentrums Bassum. Um auch die schnelle visuelle Kontrolle zu haben, war es Andreas Lange wichtig, dass transparente ASV-Schwebekörper-Durchflussmesser aus PVC-U eingebaut wurden. „ASV Stübbe ist ein Qualitätshersteller. Die Produkte sind erstklassig, wie der Service und die Beratung. Habe ich eine Frage, bekomme ich eine fachlich fundierte Antwort. Benötige ich ein Ersatzteil, wird es umgehend geliefert. Darauf kann ich mich bei ASV Stübbe verlassen. Eine Stärke, die nicht immer selbstverständlich ist“, sagt Lange.



Nach der biologischen Aufbereitung und dem Abtrennen des Belebtschlammes in einem Lamellenklärer wird das Abwasser durch die Flotation gepumpt. Hier werden 60 % des vorhandenen CSB gebunden, bevor das Wasser im letzten Arbeitsschritt durch den Aktiv-Kohle-Adsorber strömt. Die Aktiv-Kohle wird dadurch erheblich weniger belastet. Die Reaktivierungsintervalle sind wesentlich größer. Das reduziert die Betriebskosten beachtlich. Denn Aktiv-Kohle ist teuer. So teuer, dass sich der Bau der Flotationsanlage in absehbarer Zeit amortisieren wird. Eine Investition in die Zukunft!

Im Wasserbassin der Flotation steigt die Flockungsmasse perlend nach oben und bindet dabei das CSB an sich. An der Wasseroberfläche lassen sich die aufgeflockten Stoffe als Fällungsschlamm abschöpfen. Nach der Entwässerung behandelt die AWG die Rückstände in der mechanisch – biologischen Restabfallbehandlung.

Die Region rund um Bassum ist altes Kulturland. Mit allem Für und Wider. Große Industrieansiedlungen gibt es keine. Damit aber auch keine stark kontaminierten Produktionsabfälle. „Unser Deponiesickerwasser enthält dadurch kaum Schwermetalle“, sagt Andreas Lange. Die 1996 in Betrieb genommene Kläranlage hält die durch das Bundesemissionsschutzgesetz festgesetzten Grenzwerte selbst zu Spitzenzeiten problemlos ein. Die wichtigsten Parameter werden täglich im betriebseigenen Labor kontrolliert. Dadurch wird gewährleistet, dass die behördlich geforderten Überwachungswerte sicher eingehalten werden.

Als international aktives Unternehmen produziert und vertreibt ASV Stübbe Armaturen, Pumpen und Mess- und Regeltechnik. Die Produkte werden in der Umwelt-, Chemie- und Oberflächentechnik international überall da eingesetzt, wo aggressive, korrosive und Wasser gefährdende Stoffe unter höchsten Sicherheitsstandards verarbeitet werden.

Kontakt:  
ASV Stübbe GmbH & Co. KG  
Hollwieser Str. 5  
D-32602 Vlotho  
Tel. 05733/799-0  
Fax: 05733/799-200  
Email: [contact@asv-stuebbe.de](mailto:contact@asv-stuebbe.de)  
[www.asv-stuebbe.de](http://www.asv-stuebbe.de)