



> Newsletter 1/2018

Dosierung von Fäll- und Flockungsmitteln mit der ecowirl-Technologie

Abwasserverband Langen - Egelsbach - Erzhausen

Im Rahmen einer Umbaumaßnahme wurde die Dosiertechnik für Fällmittel und Flockungsmittel erneuert. Die Optimierung umfasste neben der Umstellung auf eine Zwei-Punktfällung auch eine Veränderung der Dosiertechnologie.

Situation vor dem Umbau

Ausgangssituation war die Dosierung von Eisen-3-Chlorid zur Phosphat-Fällung im Eingang zur Biologie und die Dosierung eines Polymers zur Flockung im Zulauf zur Nachklärung. Die Dosierung des Fällmittels erfolgte über drei Tropfdosierstellen vor der Biologie an einer Überlaufstelle mit erhöhter Turbulenz im Abwasser. Das Flockungsmittel wurde vor der Nachklärung über einen Schlauch in einen Strömungskanal geleitet. Ziel war es die Dosierung und Verteilung des Fällungs- und des Flockungsmittels schnell und effizient zu gestalten um Ablaufwerte weiterhin gut und sicher halten zu können und den Materialverbrauch zu optimieren.



Abbildung 1: ecowirl-Installation am Einlauf in die Biologie bei geleertem Kanal

Situation nach dem Umbau

Die ecowirls wurden Ende Mai/Anfang Juni in Betrieb genommen und laufen störungsfrei. Der Betrieb der drei ecowirl-Systeme erfolgt über eine gemeinsame Kreiselpumpe, die einen leicht erhöhten Wasservordruck für die Dosierstellen garantiert. Als sogenanntes Treibwasser wird der Ablauf aus der Nachklärung eingesetzt und durch einen Grobfilter geleitet. Dieser kann bei Bedarf geöffnet und gereinigt werden. Dadurch werden größere Bestandteile wie beispielsweise Algen, Schnecken oder ähnliches aufgehalten. Es zeigt sich, dass sich

der Verbrauch an Fällungs- und Flockungsmittel seit dem Einsatz der ecowirls reduziert hat. Die Ablaufwerte können dabei gut eingehalten werden.

Flockungsversuch mittels ecowirl in einer Filteranlage

Im Rahmen eines Versuchs wurde eine Versuchsanordnung mit einem Bypass konstruiert. Der Bypass transportiert über eine Tauchpumpe bis zu 200 m³/h Zulaufwasser zur Filteranlage zu einem separierten Filterbecken. Der ecowirl wurde auf dem Bypass installiert und läuft ebenfalls mit dem Zulaufwasser. Das Treibwasser wird über einen Vorfilter grobgefiltert und druckerhöht dem ecowirl zugeführt.



Abbildung 2: Kreiselpumpe mit dem Grobfilter für die ecowirl-Treibwasserversorgung und ecowirl auf dem Bypass

Der Versuch dient der Untersuchung zur Flockung im Filterbecken mittels verschiedener Flockungsmittel. In mehrtägigen Versuchsanordnungen werden unterschiedliche Parameter wie hydraulische Belastungen oder Flockungsmittelkonzentrationen im Hinblick auf die Flockung untersucht. Die Dosierung mit dem ecowirl funktioniert seit der Inbetriebnahme Mitte September effizient, problemlos und zuverlässig. Die Verteilung des Flockungsmittels im Bypass und im nachgeschalteten Filterbecken erfolgt sehr schnell und homogen. Der Verbrauch an Flockungsmittel bewegt sich deutlich unterhalb der vorkalkulierten Menge.

Messen 2018

Econovation GmbH präsentiert den ecowirl auch dieses Jahr wieder. Besuchen Sie uns vom 14.5.2018 bis 18.05.2018 in München auf der IFAT am Stand des Landes Baden-Württemberg (Halle A1 Stand 431/530) oder vom 11.6. bis 15.6.2018 auf der Achema in Frankfurt am Main (Halle 9.0 Stand B53). Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Gerne berichten und diskutieren wir die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten mit Ihnen während einer DWA-Kläranlagen-Nachbarschaftsveranstaltung oder bei Ihnen vor Ort. Wenn Sie dazu Informationen wünschen, kontaktieren Sie bitte Frau Anne Klose unter a.klose@econovation.de oder rufen unter 0157/50152576 an.



[downloadbereich >](#)



[kontakt >](#)



[informationen >](#)

Wenn Sie den econovation Newsletter nicht mehr erhalten wollen, schicken Sie uns bitte eine E-Mail an info@econovation.de, damit wir Sie aus dem Verteiler herausnehmen können.