

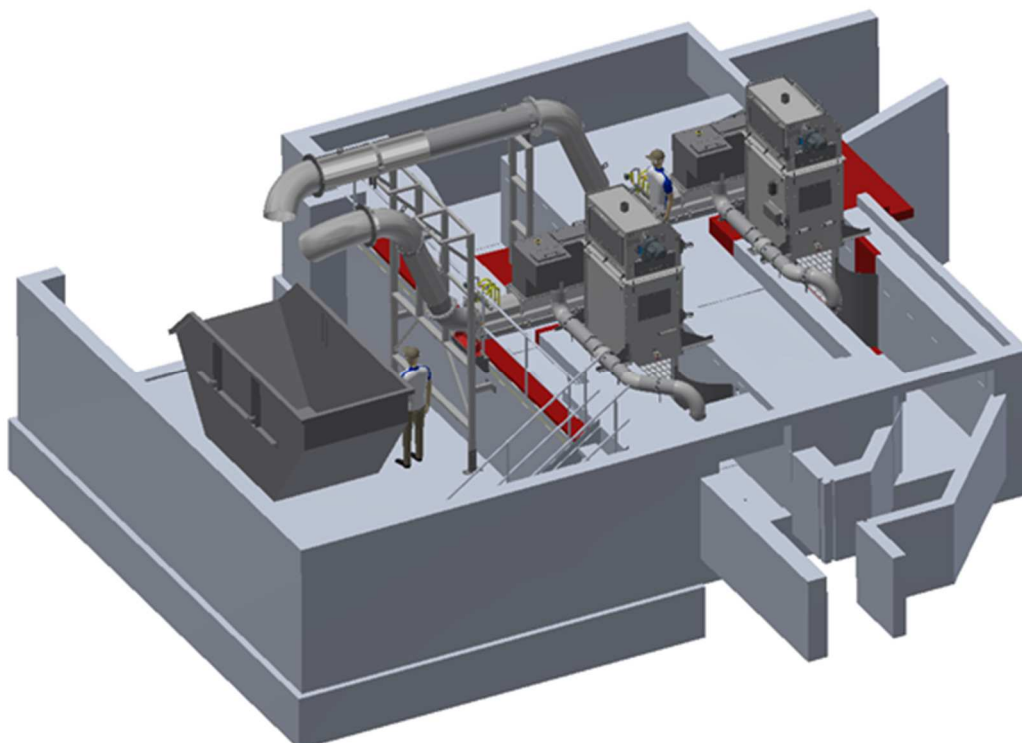
Kläranlage Herdorf, Deutschland

Die optimale Maschinenlösung für bestehende Rechengebäude mit höchster Abscheideleistung und besten hydraulischen Eigenschaften

Situation

Die Vorstellung der Technologie des neuentwickelten Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ beim Abwasserverband Hellertal hat das Interesse dahingehend geweckt, dass auf der Kläranlage Herdorf ein Versuch gestartet wurde. In diesem Versuch sollte die Eignung der Technologie im Zulaufbereich der Kläranlage als erste mechanische Reinigungsstufe getestet werden. Mit dem Einbau des als Feinsieb-rechen konzipierten Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ auf der Kläranlage Herdorf wurde ein deutschlandweit erstmaliges Versuchsmodell gestartet.

Der neuentwickelte Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ wurde für dieses Projekt mit Siebelementen in Wabenstruktur und 5 mm Hex-Lochung ausgestattet. Somit erhöht sich die freie Siebfläche auf 90%, womit die hydraulischen Anforderungen des Kunden zukünftig erfüllt werden können. Während der Versuchsphase stellte sich heraus, dass die Abscheideleistung des Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ im Vergleich zu dem auf der Kläranlage installierten Lochsiebrechen wesentlich höher ist.



Lösung

Dieses überzeugende Ergebnis war für den Kunden ausschlaggebend, um den Umbau der Rechenanlage basierend auf dieser Technologie umzusetzen. Außerdem wurde eine Noggerath® Rechengutwaschpresse installiert, die durch ihre Kompaktheit und dem hohen Entwässerungsgrad eine ideale Ergänzung zum Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ darstellt. Die gesamte Feinrechenanlage ist zudem äußerst platzsparend und einfach zu montieren. In Ergänzung mit einer Noggerath® Rechengutwaschpresse, mit dem einzigartigen, stabilen Lochblechboden mit bürstenbestückter Spirale und der damit gewährleisteten schnellen Entwässerung bei einem hohen Entwässerungsgrad, stellt diese Installation die perfekte Kombination in der Abwassersiebung für die Zukunft dar. Durch die feine Siebung werden kleinste Partikel wie Haare, Papier und Kunststoffteilchen sehr sicher abgeschieden. Die außenplatzierte Spritzleiste sorgt für eine hohe und gezielte Abreinigung der Wabensiebelemente.

Besonders hervorzuheben ist, dass mit dieser Maschinenteknik eine Redundanz, ohne Umbauarbeiten am Rechengebäude vornehmen zu müssen, geschaffen werden kann, da der Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™ über einen integrierten Notüberlauf verfügt.

Die Anforderungen des Kunden konnten somit im bestehenden Rechengebäude mit einem Hauptgerinne und einem Notumlaufgerinne (Nebengerinne) ohne bauliche Veränderungen umgesetzt werden. Diese umfassten die komplette Redundanz der Maschinenteknik - jede Straße schafft die gesamte Abwassermenge. Weiterhin können dadurch ohne betriebliche Ausfälle Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Vorteile

Noggerath® Siebbandrechen Centre-Flo™

- hohe Rückhalterate von Schmutzstoffen (Verdoppelung der Rechengutmenge)
- hohe hydraulische Kapazität durch die Verwendung von Honeycomb Filterelementen
- keine Übertragung von Schmutzwasser auf die Reinwasserseite
- außenliegender kettenloser Antrieb, somit keine Verunreinigungen an den Antriebselementen sowie eine gute Zugänglichkeit bei Wartungsarbeiten
- einfache Austauschbarkeit einzelner Siebelemente
- leichtes Ausheben der Maschine aus dem Kanal durch verschraubte Grundplatte auf dem Kanalboden
- aus dem Notumlauf wird ein vollwertiges zweites Rechengerinne

Noggerath® Rechengutwaschpresse NWP 300 / 1500

- sehr hoher Entwässerungsgrad
- einzigartiger, stabiler Lochblechboden
- geringe Drehzahl, dadurch schonendere und intensivere Wäsche

Technische Daten

Centre-Flo™ Nr. 1 in Hauptgerinne und Centre-Flo™ Nr. 2 in Nebengerinne

Baugröße	Centre-Flo™ 600-1050
Durchsatzleistung max.	420 l/s
Gerinnebreite	1100 mm bzw. 1200 mm
Gerinnetiefe	1400 mm
Form der Sieböffnung	Hex Panel Honeycomb
Öffnung Filterelement	5 mm

Noggerath® Rechengutwaschpresse NWP 300 / 1500

Max. Leistung (Dauerbetrieb)	3,5 m ³ /h
Waschleistung (Taktbetrieb)	2,5 m ³ /h
Waschwasserverbrauch	2 (3/4") l/s (Frisch- oder Brauchwasser)
bei Wasserdruck	4 bar
Trockensubstanz-Gehalt des abgeworfenen Rechengutes	bis ~ 35 - 45 %

Ausstattung:

- modulare Bauweise (Entwässerungszone Lochsieb / Presszone Lochsieb)
- Spirale mit Bürste aus Kunststoff

Besonderheiten Trichter:

- Anbindung für Schwemmrinne von Centre-Flo™
- mit Notüberlauf vor den Rechen
- Füllstandsmessung mit Radarsonde



Belegtes Hex Panel



Ansicht im Gerinne bei Montage



Ansicht der Gesamtanlage



Leitbleche im Zulaufbereich

Passavant-Geiger GmbH
Water Processing Solutions

Ziegeleiweg 2
31675 Bückeburg | Germany
Telefon +49 5722 882 0
info.noggerath@passavant-geiger.com

www.passavant-geiger.com