

Kläranlage Mittlere Paar Rechenhaus durch sukzessiven Austausch auf neuestem Stand der Technik

Situation

Die räumliche Anordnung der Maschinenteknik im Rechenhaus auf der Kläranlage Mittlere Paar entsprach nicht den optimalsten Bedingungen. Die Rechengutwaschpresse nahm im Gebäude viel Platz ein und schränkte das Arbeiten an der Maschinenteknik ein, da sich im Rechenhaus zusätzlich ein Sandklassierer, ein Sandwäscher und ein Sandcontainer befanden.

Zudem war es 2014 an der Zeit die Rechengutwäsche nach über 22 Jahren zuverlässigem Einsatz durch eine neue Noggerath® Rechengutwaschpresse NWP 250 zu ersetzen.



Lösung

Um die Anlage weiter zu modernisieren und die Platzverhältnisse im Rechengebäude zu optimieren, wurde im Jahr 2020 der alte Noggerath® Paternostersiebmaschinen vom Typ Aquaguard AG nach 28 Jahren durch einen Passavant® Kettenumlaufrechen KUR-S ersetzt. Der Einbau eines Passavant® Kettenumlaufrechen KUR-S wurde auf Wunsch des Kunden aufgrund seiner sehr kompakten Bauweise und hervorragenden Hydraulik gewählt.

Nach der erfolgreichen Sanierung der Rechenanlage zur vollsten Zufriedenheit des Kunden wurden direkt im Anschluss im Jahr 2021 der Sandklassierer und der Sandwäscher in einen neuen Noggerath® Sandwäscher GWC 750 mit Austragsförderer getauscht. Der Austragsförderer wurde durch die Wand geführt und somit konnte der Sandcontainer außerhalb des Gebäudes platziert werden. Der damit geschaffene Platz im Rechengebäude stellt einen enormen Mehrwert in Bezug auf die Zugänglichkeit zu den einzelnen Maschinen dar.

Die Maschinenteknik des Rechenhauses ist seitdem auf dem neusten Stand der Technik und zeigt zum einen beispielhaft, dass zuverlässige Maschinenteknik für die Kundenbindung unabdingbar ist. Zum anderen wurden bei diesem Projekt die Interessen des Kunden bestmöglich umgesetzt. Dies war insbesondere durch die enge und konstruktive Abstimmung mit Herrn Schmid (Betriebsleiter der Kläranlage) möglich. Herr Schmid berichtet seit den abgeschlossenen Installationen über einen vollkommenen störungsfreien Betrieb.

Technische Daten

1 x Passavant® Kettenumlaufrechen KUR-S 1000-2016/6

Durchsatzleistung max.	150 l/s
Gerinnetiefe H	1060 mm
Gerinnebreite W	1000 mm
Abwurfhöhe von Gerinneboden H	2016 mm
Abwurfhöhe über Gerinneoberkante H2	956 mm
Stabprofil	RSP 35
Spaltweite (Rechenrost)	6 mm
Anzahl Reinigungselemente	4 Stück
Einbauwinkel	70°

Vorteile

- Kurze Reinigungszyklen durch vier umlaufende Reinigungselemente
- Schwenkbarer Kettenkasten
- Sehr kleine Rahmenverluste, gebogener Rost dadurch hervorragende Hydraulik
- Wartungs- und verschleißarmer Betrieb (z.B. keine Lager im Unterwasserbereich)



1 x Noggerath® Rechengutwaschpresse NWP 250

Waschleistung max. 1,5 m³/h

Vorteile

- Bewährte Konstruktion für hohe Leistung bei niedrigen Betriebskosten
- Durchgehender, selbstreinigender und robuster Spaltboden

1 x Noggerath® Sandwäscher GWC 750

Durchsatzleistung max. bis 12,0 l/s

Org. Anteil des gewaschenen Sandes (OTS)

ca. ≤ 3 %

Trockensubstanzgehalt (TS) des gewaschenen Sandes

ca. ≥ 90%

Max. Austragsleistung des gewaschenen Sandes
Abwurfhöhe

ca. 0,75 m³/h

ca. 2840 mm

Vorteile

- Robuste, dickwandige Spirale
- Keine Lager im Medium: Spirale und Rührwerk sind nur am Antrieb gelagert
- Kein separater Auslass für organische Anteile erforderlich
- Verarbeitbare Grobstoffe bis 35mm
- Geringer Feinsandaustrag im Ablauf und geringer Spülwasserverbrauch
- Geringe Turbulenz in der Waschzone und damit geringe Aufstiegs geschwindigkeit der Sandkörner
- Austragsförderer kann kundenspezifisch angepasst werden

Bestandsanlage / Zustand vor dem Umbau (1992 installiert)



Paternostersiebrechen mit
Rechengutwäsche



Sandklassierer mit Sandwäsche

Rechenhaus nach dem Umbau



Außenansicht des
Rechengebäudes
(Sandaustragsförderer mit Wand-
durchführung)



Noggerath® Sandwäscher
GWC 750

Passavant® Kettenumlaufrechen
KUR-S mit Noggerath®
Rechengutwaschpresse
NWP 250

Passavant-Geiger GmbH

Product Line: Water Treatment

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

www.passavant-geiger.com

28. September 2022