

### Mischwasserbehandlung Aarburg / Oftringen

Bei Regenwetter kann aus Kapazitätsgründen nur ein begrenzter Teil (ca. 200 l/s) des Schmutz- und Regenwassers von der Kläranlage aufgenommen werden. Der Rest (bis ca. 2'000 l/s) durchströmt langsam 4 Absetzbecken. Noch grössere Zuflüsse (ca. 15 x pro Jahr) werden direkt über einen Rechen der Aare zugeführt. Nach Regenende wird das abgesetzte Material mit Hilfe von Spülkippen in die Kläranlage geleitet.



### Abwasserhebewerk

Das Abwasser wird mit je einer Trockenwetter- und einer Regenwetterpumpe auf das Niveau der Kläranlage befördert.

- **Zulauf Aarburg/Oftringen:**  
Förderhöhe = 5,5 m/TWP = 90 l/s / RWP = 210 l/s
- **Zulauf übrige Gemeinden:**  
Förderhöhe = 7,5 m/TWP = 110 l/s/RWP = 250 l/s



### Grobrechen

Entnahme von groben Feststoffen zum Schutz der nachfolgenden Anlagen

- Stabweite Hydraulikrechen = 25 mm
- Automatische Rechenreinigung



### Feststoffentsorgung

Die Feststoffe aus dem Grobrechen werden in einer Mulde gesammelt.

- Grobstoffanfall pro Jahr ca. 100 Tonnen (2 Mulden pro Monat)
- Entsorgung in einer Kehrichtverbrennungsanlage



### Nachklärung

Abtrennen der Mikroorganismen vom gereinigten Abwasser

- 4 Becken mit ca. 4'000 m<sup>3</sup> Inhalt bei einer Wassertiefe von 2,65 m
- Aufenthaltszeit ca. 10 Stunden (je nach witterungsbedingtem Zufluss)
- Entnahme der Mikroorganismen mit Kettenräumer



### Prozessluft

Herstellung und Förderung der Prozessluft für die Belüftungsbecken (ca. 0,4 bar)

- 3 Turboverdichter
- Motorenleistung je ca. 70 kW



### Fällmittelstation

Chemische Reinigungsstufe zur Phosphorelimination

- 2 Lagerbehälter mit je 22 m<sup>3</sup> Inhalt
- Fällmittel: Eisensulfat (flüssig), Tagesverbrauch ca. 1 Tonne
- 3 Dosierpumpen



### Schlammbehandlung

Reduktion des Schlammvolumens durch Abtrennen von Wasser mit einem Scheibeneindicker um ~60%.

Entnahme von Haaren und Feststoffen (> 3 mm) mit einer Schlammsiebung.

Der Schlamm wird auf 37°C erwärmt und etwa 30 Tage lang im Faulturm gelagert. Anschliessend gelangt er in den Stapelturm, von wo er periodisch durch eine Schlammpipeline zur Schlammverbrennung in die ERZO Oftringen gepumpt wird. Der tägliche Schlammfall beträgt ca. 50 m<sup>3</sup>.



### Sandfang

Im Sandfang wird durch Lufteintrag der Sand von den Fäkalien getrennt. Der am Beckenboden liegende Sand wird automatisch abgesaugt, in einer Sandwaschanlage gereinigt und in eine Mulde befördert.

- Sandanfall pro Jahr ca. 10 Tonnen
- Entsorgung in einer Deponie



### Feinrechenanlage

Entnahme von feinen Feststoffen zum Schutz der nachfolgenden Anlagen. Sie gelangen in eine Rechengutpresse, wo das Material entwässert und das Volumen reduziert wird. Das Rechengut wird in einer Kehrichtverbrennungsanlage entsorgt.

- Stabweite des Sieb-rechens = 3 mm
- Automatische Rechenreinigung
- Feinstoffanfall pro Jahr ca. 100 Tonnen (1 Pressmulde pro Monat)



### Vorklämung

Entnahme von Sink- und Schwimmstoffen (sog. Frischschlamm) mit Schildräumern

- 2 Becken mit je ca. 750 m<sup>3</sup> Inhalt
- Wassertiefe = 1,80 m
- Aufenthaltszeit des Abwassers ca. 2 Stunden
- Der Schlamm gelangt zur Schlammbehandlung



### Belebtschlamm-Biologie

Biologische Abwasserreinigung mit Hilfe von Bakterien (Mikroorganismen)

- Inhalt der Becken ca. 3'400 m<sup>3</sup> bei einer Wassertiefe von 3,60 m
- Aufenthaltszeit des Abwassers ca. 8 Stunden (je nach witterungsbedingtem Zufluss)
- Zugabe von Prozessluft über mehr als 700 Belüftungsteller für die Produktion von Mikroorganismen und die Umwälzung des Beckeninhaltes
- Pro Tag werden bis zu 2 Tonnen Mikroorganismen produziert



### Gassystem

In den Faul- und Stapeltürmen entsteht durch Vergärung des erwärmten Schlammes wertvolles Gas. Dieses gelangt in den Gasspeicher.

- Doppelmembranspeicher mit 1'040 m<sup>3</sup> Inhalt
- Gasproduktion ca. 1'200 m<sup>3</sup> pro Tag



### Blockheizkraftwerk

Erzeugung von Strom und Wärme aus dem Faulgas der Schlammbehandlung

- Elektrische Leistung = 120 kW
- Thermische Leistung = 180 kW
- Jährliche Stromproduktion über 800'000 kWh
- Deckt den Strombedarf der ARA zu über 70%



### Betriebsgebäude

In der Warte wird die Anlage mit einem Prozessleitsystem überwacht und gesteuert.

Im Labor werden täglich Abwasserproben analysiert.

Im Betriebsgebäude befindet sich auch eine Werkstatt, die Garderoben, ein Aufenthaltsraum, Büros und ein Sitzungszimmer.

