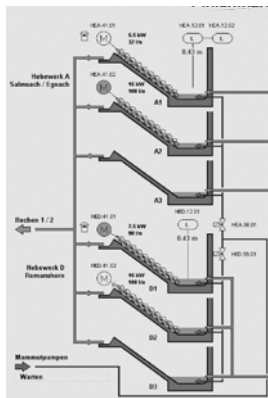


- 1 ZULAUF ROMANSHORN
- 2 ZULAUF SALMSACH / NEUKIRCH-EGNACH
- 3 REGENWASSERBEHANDLUNG 1000 m<sup>3</sup>
- 4 ENTLASTUNG IN SEELTUNG
- 5 ENTLASTUNG IN AACH
- 6 HEBWERK
- 7 RECHENANLAGE
- 8 SANDFANG 1+2 2 x 120 m<sup>3</sup>
- 9 VORKLÄRUNG 360 m<sup>3</sup>
- 10 REGENWASSERBEHANDLUNG / HAVARIE 360 m<sup>3</sup>
- 11 BIOLOGIE 1-4 4 x 825 m<sup>3</sup>
- 12 GEBLÄSESTATION UNTERGESCHOSS
- 13 PHOSPHATFÄLLUNG ERDGESCHOSS
- 14 NACHKLÄRUNG 1+2 2 x 930 m<sup>3</sup>
- 15 RÜCKLAUFSCHLAMMPUMPWERK
- 16 FILTRATION
- 17 ABLAUF IN SEELTUNG
- 18 BETRIEBSGEBÄUDE
- 19 VOREINDICKUNG 90 m<sup>3</sup>
- 20 SCHLAMMFAULUNG 800 m<sup>3</sup>
- 21 BIOGASSPEICHER 300 m<sup>3</sup>
- 22 NACHEINDICKUNG 2 x 100 m<sup>3</sup>
- 23 SCHLAMMSTAPELUNG 800 m<sup>3</sup>
- 24 FAUL- / ZENTRALWASSERSTAPELUNG 230 m<sup>3</sup>
- 25 SCHLAMMBEHANDLUNG / ENTWÄSSERUNG
- 26 HAVARIETANKS

# ZULÄUFE

## ZULAUF ROMANSHORN / SALMSACH / NEUKIRCH-EGNACH



### ROMANSHORN

- Trockenwetterzulauf 60 l/s
- Regenwetterzulauf 270 l/s
- Einzugsgebiet 335 ha
- Anzahl Regenbecken 2 Stk
- Anzahl Pumpwerke 8 Stk
- Anzahl Hebewerke 1 Stk
- Anzahl Vakuumstationen 1 Stk

Die zwei Förderschnecken fördern maximal 270 Liter pro Sekunde.

### SALMSACH / NEUKIRCH-EGNACH

- Trockenwetterzulauf 40 l/s
- Regenwetterzulauf 130 l/s
- Einzugsgebiet 267 ha
- Anzahl Regenbecken 6 Stk
- Anzahl Pumpwerke 14 Stk
- Anzahl Hebewerke 2 Stk
- Anzahl Vakuumstationen 1 Stk

Die zwei Förderschnecken fördern maximal 130 Liter pro Sekunde.

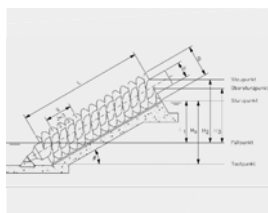


ROMANSHORN



SALMSACH / NEUKIRCH-EGNACH

## HEBEWERK

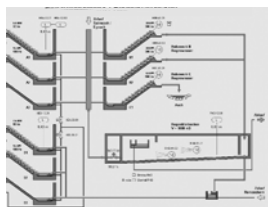


Da Kläranlagen am Ende eines Kanalisations-Systems und in der Regel am **tiefsten Punkt des Einzugsgebiets**, direkt neben einem Gewässer erstellt werden, muss bei der Mehrzahl der Anlagen das Abwasser auf die geeignete und optimale Höhe gefördert werden. In der ARA Romanshorn ist diese Höhe durch die bestehende Anlage gegeben. Das Abwasser fließt aus zwei verschiedenen Einzugsgebieten zur ARA.

Dementsprechend sorgen auch zwei getrennte Hebewerke für die Förderung der beiden Abwasserströme auf die erforderliche Höhe, ca. 1 Meter über Terrain. In beiden Hebewerken sind für diesen Zweck mehrere robuste, wartungsarme und weltweit bewährte **Archimedes-Förderschnecken** eingesetzt. Die Förderschnecken sind unterschiedlich gross und transportieren auch unterschiedliche Wassermengen. Die Steuerung gewährleistet den optimalen Einsatz des gesamten Fördersystems.



## REGENWASSERBEHANDLUNG

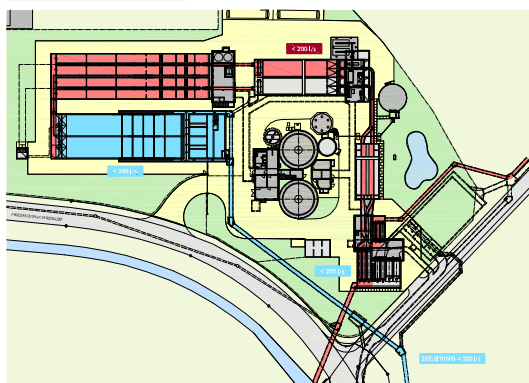


Die Kläranlage Romanshorn ist in der Lage Abwassermengen zwischen 300 bis 400 Liter pro Sekunde [l/s] zu reinigen. Bei Trockenwetter fallen im Kanalisationsnetz zwischen 80 bis 100l/s an. Bei lang anhaltendem und intensivem Regenfall muss das Kanalisationsystem aber wesentlich höhere Abwassermengen, sogenanntes **Mischwasser**, ableiten. Daher muss bei Regen das Abwasser, welches die ARA hydraulisch nicht bewältigen kann, in Regenbecken zurückgehalten werden. Die Becken haben grundsätzlich die Aufgabe, bei Regenwetter die ersten Schmutzstöße aus Ablagerungen im Kanalisationsystem zurückzuhalten und später - bei nachlassendem Regen - der Kläranlage zur Reinigung zuzuführen. Bei starken und langanhaltenden Regenfällen füllen sich die Regenbecken und das mechanisch gereinigte, allerdings durch den Regen stark verdünnte Abwasser, wird in den See entlastet.

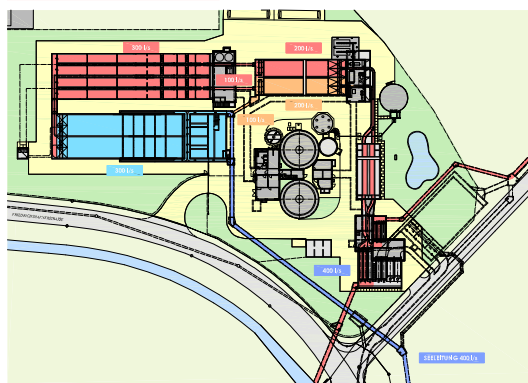


## HYDRAULIK

ZULAUF < 200 l/s (Trockenwetter)



ZULAUF < 400 l/s (Mittleres Regenwetter)



ZULAUF > 400 l/s (Bei anhaltendem und intensivem Regenwetter)

