

Projekt: Energieoptimierung Kläranlage Kleinmotten



Umbau Steuerung auf SPS-Steuerung

AUFTRAGGEBER: Wassergenossenschaft Kleinmotten - Abwasser

AUFGABENSTELLUNG:

Im Jahr 2009 wurde die wasserrechtliche Bewilligung erteilt, die Abwässer aus der Siedlung Alm in die bestehende Kläranlage Kleinmotten einzuleiten. Um einen sorgfältigen Ressourceneinsatz und die Wirtschaftlichkeit der Kläranlage zu gewährleisten, wurde die Energieeffizienz geprüft.

Die Analyse erfolgte anhand von Fremduntersuchungsbefunden und Betriebsdatenaufzeichnungen.

Durch die detaillierte Auswertung wurde ersichtlich, dass die gesamte Kläranlage mit einer Energiekennzahl von 130,9kWh/EW120/a den oberen Normwert um 161,8% überschreitet.

LÖSUNGSANSATZ:

Ursprünglich bestand das Belüftungssystem der Kläranlage aus der Kombination eines Verdichters mit Begasungsring und Rührwerk. Ein ständiger Betrieb des Rührwerkes war durch das Zerschlagen der grobblasig austretenden Luft nötig.

Durch den Umbau der Kläranlage auf eine feinblasige Membranrohrbelüftung in Kombination mit einem modernen Drehkolbenverdichter und einer SPS Steuerung kann das Rührwerk entfallen.

Der Energiebedarf reduziert sich somit um 55% auf 58,3kWh/EW120/a.

Das entspricht einer Senkung der Strombezugskosten von über 1.300€ pro Jahr.

Maßnahmen zur Erhöhung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Abwasser- oder Trinkwasseranlagen werden aus öffentlichen Mitteln gefördert (Bund 8-50%, Land 5-40%).

UNSERE LEISTUNGEN:

- Beratung
- Erstellung Energiekonzept
- Förderabwicklung
- Planung, Bauaufsicht
- Kollaudierung

PROJEKTDAUER:

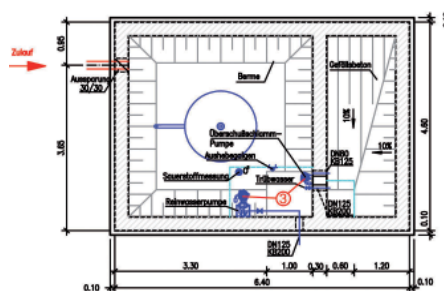
Erstellung eines Energiekonzeptes im Juni 2010, Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen im September 2010

PROJEKTLIEFERANT:

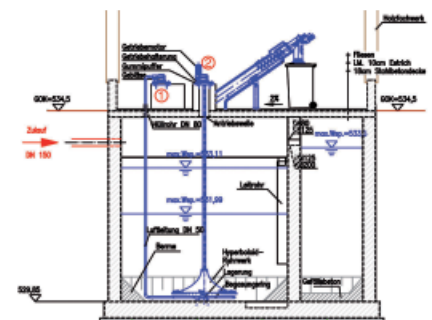
DI Martin Henninger



Montage Drehkolbenverdichter



Grundriss über der Decke



Schnitt