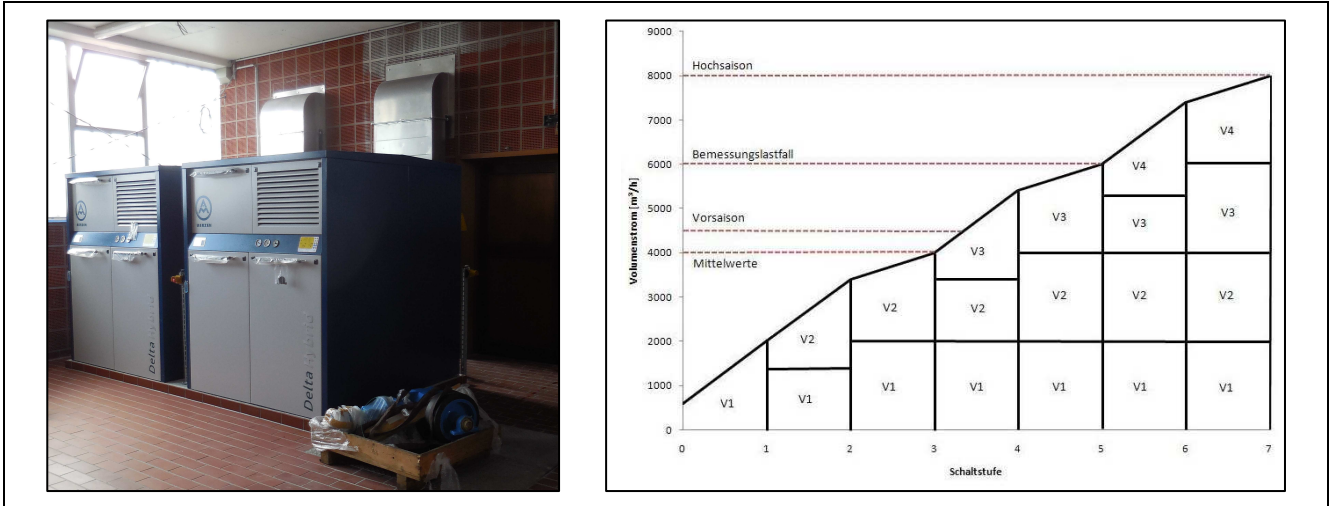


Abwasserwirtschaft

Zentralkläwerk Westerland (Sylt), Erneuerung der Gebläsestation, Energieversorgung Sylt , Schleswig-Holstein / Deutschland



Die Energieversorgung Sylt betreibt das Zentralkläwerk Westerland (Sylt) mit einer mechanischen und biologischen Reinigungsstufe und einer Schlammbehandlung. Eine von der CAH durchgeführte Studie zur Energieeffizienz auf dem Klärwerk ergab, dass die vorhandenen Gebläse für die Belüftung der Belebungsanlage technisch abgängig sind und nicht optimal betrieben werden können. Daher sollen die Gebläse, auch vor dem Hintergrund steigender Energiepreise, erneuert werden.

Im Rahmen einer Projektstudie wurde zunächst die vorhandene Belastung der Belebungsstufe ermittelt und die Belebungsbecken und Nachklärbecken nachbemessen. Hierbei wurde die stark saisonale Belastung des Klärwerks berücksichtigt. Es wurden anschließend Varianten für die Gebläse entwickelt und ein technisch-wirtschaftlicher Variantenvergleich durchgeführt. Der Variantenvergleich ergab, dass der Austausch der vier vorhandenen Drehkolbengebläse durch fünf baugleiche Drehkolbenverdichter die wirtschaftlichste Lösung ist.

Die Gebläse wurden einschließlich der zugehörigen EMSR-Technik in der vorhandenen Gebläsestation installiert. Im vorhandenen Bauwerk fielen zusätzlich Ausbaurbeiten (Fliesen, Lüftung) an. Der Austausch der Gebläse erfolgte schrittweise im laufenden Betrieb.

Auftraggeber:

Energieversorgung Sylt

Finanzierung durch:

Auftraggeber

Daten:

Ausbaugröße: 90.000 EW

Erbrachte Leistungen:

- Erfassung und Auswertung der Betriebsdaten der Kläranlage nach ATV-DVWK-A 198
- Rechnerische Überprüfung der Belebungsstufe nach ATV-DVWK-A 131
- Übersicht über unterschiedliche Verdichtersysteme
- Technisch-wirtschaftlicher Variantenvergleich
- Umsetzung der HOAI Leistungsphasen 1 – 3 und 5 – 9
 - Maschinenteknik
 - Bautechnik
 - EMSR-Technik
- Anbindung an den bestehenden Betrieb der Kläranlage

Durchführung:

05.2012 – 10.2014