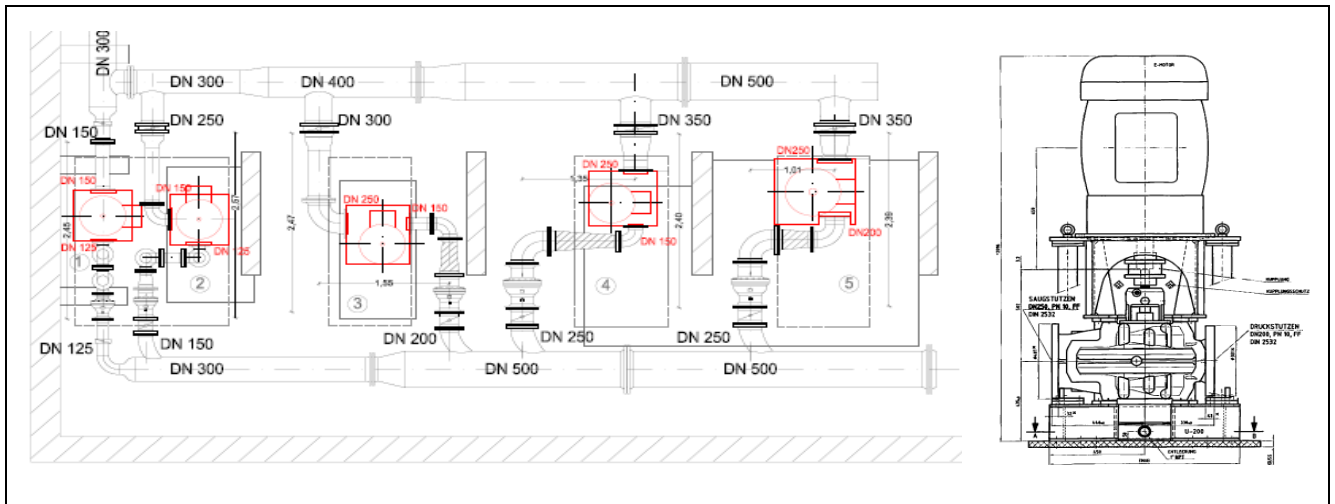


Wasserversorgung

# Erneuerung der Reinwasserpumpstation WW Westerland, Schleswig-Holstein / Deutschland



Die Energieversorgung Sylt GmbH betreibt ein Pumpwerk mit vier Reinwasserpumpen. Die Fördermengen der Pumpen betragen 160 – 650 m<sup>3</sup>/h.

Die erhebliche Vergrößerung des Versorgungsgebietes sowie das veränderte Verbraucherverhalten bewirkten, dass sich die Abgabemengen des Wasserwerkes Westerland im Laufe der Jahre erheblich geändert haben. Dadurch laufen die Pumpen nicht mehr im Wirkungsgradoptimum.

Die Auslegung der neuen Pumpenaggregate basiert auf den vom Betreiber übergebenen Betriebsaufzeichnungen, welche in erster Linie aus Ganglinien der Reinwasserabgabe bestehen, die dem Leitsystem entnommen und bewertet wurden. In verbrauchsarmen Zeiten werden ca. 60 m<sup>3</sup>/h in das Versorgungsnetz gespeist, in verbrauchsreichen Zeiten ca. 1.200 m<sup>3</sup>/h.

Die neue Reinwasserpumpstation wird aus 5 vertikalen, doppelflutigen Pumpen bestehen. Aus Gründen der Redundanz werden zwei baugleiche Schwachlast- und Mittellastpumpen sowie eine Hauptlastpumpe zum Einsatz kommen. Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung hat ergeben, dass bei angenommener Stabilität des Energiepreises bereits nach 10 Jahren mit einer Einsparung zu rechnen ist.

Die Leistungen zur Erneuerung der Reinwasserpumpstation umfassen folgende Leistungsbereiche:

- Anlagentechnik: Austausch der vorhandenen Pumpenaggregate mit dazugehöriger Peripherie (Verrohrung, Armaturen)
- Elektrotechnik: Ausstattung der Pumpen mit Frequenzumrichter / Erneuerung der Steuerungstechnik
- Bautechnik: Anpassung an vorhandene Pumpenfundamente

## Auftraggeber:

Energieversorgung Sylt (EVS) GmbH

## Finanzierung durch:

Auftraggeber

## Daten:

Werksabgabemengen:	60 – 1.200 m <sup>3</sup> /h
Anzahl der Pumpen:	5 Stück
Nennfördermengen:	250 – 550 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe:	47 m
Motorleistung:	75 – 132 kW
Umbaukosten:	ca. 425.000 € netto

## Erbrachte Leistungen:

Ingenieurleistungen nach HOAI:

- Grundlagenermittlung
- Vorplanung
- Entwurfsplanung- und Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung der Vergabe

## Durchführung:

Durchführung:	2009 - 2011
Planungszeitraum:	2007 - 2008
Bauzeitraum:	2009 - 2011