

Abwasserwärmenutzung im Nachklärbecken, Kläranlage Nassau

Ansprechpartner:

Arno Zorn
Verbandsgemeindewerke Nassau
Koppelheck 26
56377 Nassau
a.zorn@vgnassau.de



Beschreibung:

Beim Neubau der Kläranlage Nassau 2005 ist ein 2 geschössiges Betriebs und Verwaltungsgebäude errichtet worden. Bei der Heizungsanlage wurde sich für eine umweltfreundliche Wärmepumpenanlage entschieden.

Das besondere ist, dass der Wärmetauscher (Soleleitungen) nicht wie üblich über Tiefenbohrungen, sondern über die Verlegung von 1200m Polyrohr im Nachklärbecken realisiert wurde.

Bewertung:

Kollektorlänge im Nachklärbecken: ca. 1200 m

V Nachklärbecken: 1800 m³

Wärmebedarf:

Wohnfläche: 536 m², 55 W/m²

Warmwasservorhaltung (4 Duschen im tägl. Gebrauch): 500 l

32 KW Heizleistung

Solewärmepumpe: SC 30 I P zu: 7,8 KW P ab: 32 KW

Jahresverbrauch 2008: 7270 KWh, bei einem Preis von 0,14€ / KWh ergeben sich Jährl. Stromkosten von 1017,80 €.

Die Leistungszahl betrug 2008: **5,43**

Die Gesamtkosten der Wärmepumpenanlage betrug 28.000 €

Die jährl. Einsparung gegenüber einer Gas Brennwertanlage beträgt ca: 2000 €.

Die Anlage hat sich nach 10 Jahren amortisiert.