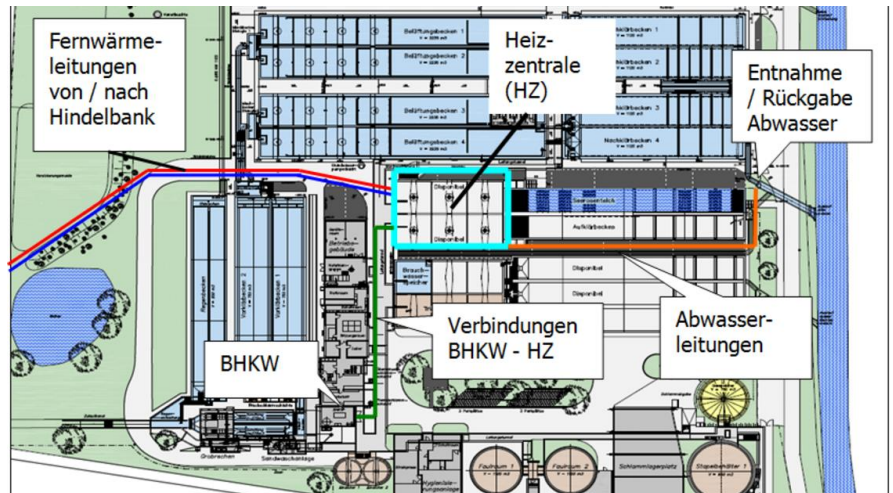


Energie aus Abwasser: Abwasserwärme genutzt

Auftraggeber	
Localnet AG, Burgdorf	
Objekt	
Wärmeverbünde mit Abwasserwärmenutzung ab der ARA Moosseedorf-Urtenebach für die Gemeinden Hindelbank und Jegenstorf	
Kosten	
Gesamtkosten	CHF 15'000'000
Zeitlicher Ablauf	
Machbarkeitsstudie	Nov. 2011
Vorprojekt	Mai 2012
Bauprojekt	Feb. 2013
Realisierung	Mai 13 - Jan. 15



Kurzbeschreibung

Kennzahlen	
Leistung Heizzentrale	5 MW
Leistung Wärmepumpe	2 MW
Leistung Wärmetauscher	2 x 800 kW
Max. Abwasserentnahme	90 l/s
Leitungslänge Wärmenetz	8 km
Reduktion CO2-Emissionen	2'000 t/a

Im Herbst 2011 wurde im Auftrag der Burgdorfer Localnet AG eine Machbarkeitsstudie "Abwasserwärmenutzung auf der ARA Moossee-Urtenebach" für einen Wärmeverbund Hindelbank erarbeitet. Darin wurde aufgezeigt, dass das Abwasserwärmepotential rund 6 – 7 MW (Megawatt) beträgt und wie dieses genutzt werden kann. Im Anschluss daran wurden gemeinsam mit weite-

ren Planern die Projektierung und Realisierung der Abwasserentnahme, der Heizzentrale und des Fernwärmenetzes für die Gemeinden Hindelbank und Jegenstorf angegangen. Seit Herbst 2013 werden rund 60 Kunden in Hindelbank, ab Herbst 2015 sieben weitere Kunden in Jegenstorf, überwiegend mit Abwasserwärme versorgt.

Besonderheiten

- Freistrom-Plattenwärmetauscher: Diese speziellen Abwasserwärmetauscher erlauben aufgrund grosser Plattenabstände die Wärmeentnahme aus gereinigtem Abwasser. Insgesamt sind zwei Wärmetauscher, je einer pro Wärmepumpe (WP), installiert.

- Ammoniak-Wärmepumpen: Diese gewährleisten einen effizienten Wärmeentzug mit einem natürlichen Kältemittel.
 - Wärmeproduktion: Über das Jahr gesehen stammen rund 87 % der Wärme von der Abwasser-WP bzw. dem Klärgas-BHKW (Rest:

Gas-Spitzenlastkessel).
 - Zusammenarbeit mit anderen Planern: Bei derart komplexen Projekten ist eine gute Zusammenarbeit mit anderen spezialisierten Fachplanern von entscheidender Bedeutung für den Projekterfolg.



Abwasserentnahmebauwerk mit Montageöffnungen für Pumpen Einstiegsschacht



Provisorium im Bereich Abwasserentnahmeschacht auf der ARA-Auslaufleitung



Freistrom-Plattenwärmetauscher für Wärmeentnahme aus dem gereinigten Abwasser

Unsere Leistungen als Planer

- Machbarkeitsstudie / Vorprojekt
 - Abklärungen mit Behörden

- Planung und Realisierung Abwasserentnahme bis Wärmetauscher

- Ausschreibungen Abwasserentnahme
 - Kostenkontrolle / Schlussdokumentation

