

# Kalte Fernwärme ab ARA für Wärmeverbund in Adliswil

Aus Abwasser lässt sich wertvolle Energie gewinnen. Die Energiestadt Adliswil will in Zukunft die Abwärme der ARA Sihltal für Heizzwecke nutzen. Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) realisieren den neuen Fernwärmeverbund von Adliswil. Mit diesem Projekt können im Endausbau bis zu 1300 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Im Zuge der Sanierung der ARA Sihltal wird ein Projekt zur Nutzung der Abwärme des gereinigten Abwassers aus der ARA realisiert. In einem älteren Betriebsgebäude werden Pumpen für den neuen Fernwärmeverbund installiert und nicht mehr benötigte Belüftungsbecken können als Vorlagebehälter umgenutzt werden.

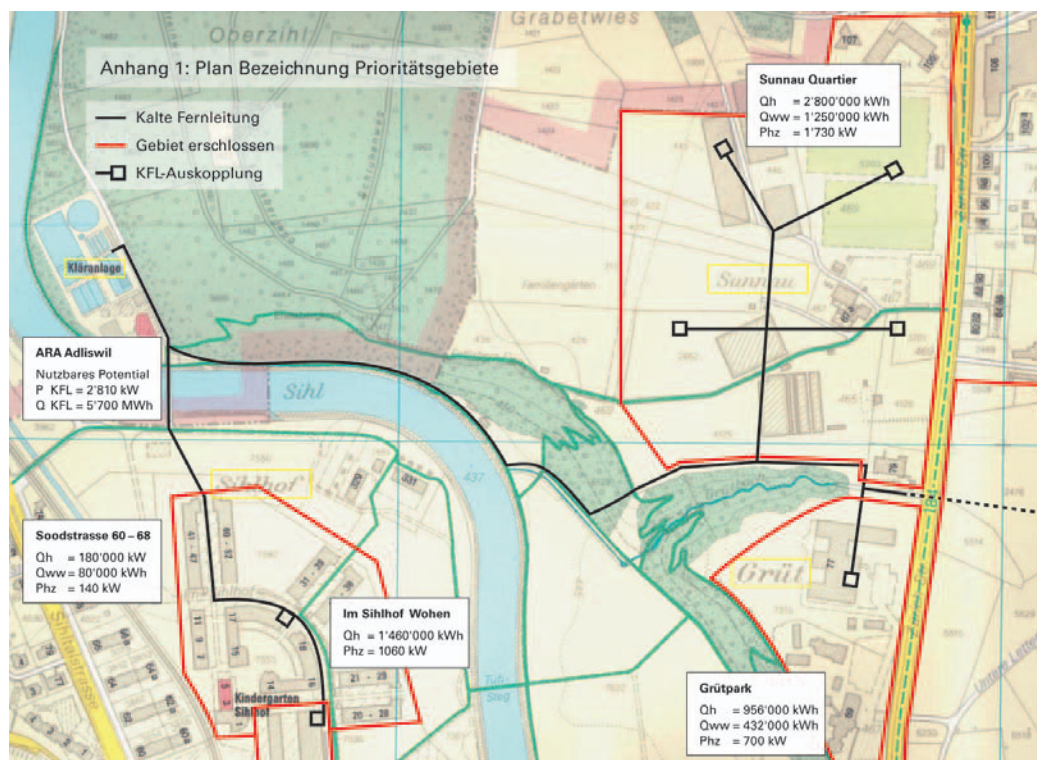
Partner für die Umsetzung sind die EKZ, die seit über zehn Jahren Energie aus Abwärme gewinnen und im Kantonsgebiet bereits zehn solcher Anlagen erfolgreich betreiben.

## Aus Abwasser wird Heizwärme

Wärmepumpenanlagen, die dem Abwasser Energie entziehen, sind heute technisch ausgereift und verfügen im Vergleich zu Öl- oder Gasheizungen über eine deutlich bessere Umweltbilanz. Das Prinzip ist einfach: Während des Jahres bewegt sich die Temperatur des Abwassers zwischen 10 und 20 °C. Somit ist das Abwasser im Winter deutlich wärmer als die Aussenluft. Im vorliegenden Fall wird das gereinigte Abwasser direkt ins Wärmeverbundnetz gepumpt. Man spricht von «kalter Fernwärme». Die Wärmeauskopplung erfolgt mit Wärmetauschern an etwa zehn Stellen im geplanten Verteilnetz. Wärmepumpen nutzen dann das warme Wasser in diesen Sekundärkreisläufen als Wärmequelle und versorgen die Gebäude mit Heizwärme. Das abgekühlte Abwasser wird zur ARA zurückgeleitet und gelangt zusammen mit dem übrigen ARA-Auslaufwasser in die Sihl. Im Endausbau wird der Wärmeverbund mit einer Heizleistung von 3–4 MW einen Wärmebedarf von 4000–6000 MWh abdecken können.



Ein Betriebsgebäude und nicht mehr benötigte ältere Belüftungsbecken können aufgrund der technischen Sanierung der ARA Sihltal für den neuen Fernwärmeverbund der EKZ umgenutzt werden.



## Realisierung in Etappen durch Contractor EKZ

Die Projektkosten betragen 1,8 Millionen Franken. Das technische und finanzielle Risiko für die Anlage tragen die EKZ. Diese übernehmen die Produktion und die Lieferung der Wärme sowie sämtliche Dienstleistungen wie Finanzierung, Planung, Bau und Betrieb der Anlage. Der Kunde bezahlt eine festgelegte, jährliche Grundgebühr und die effektiv bezogene Wärmeenergie für Heizung und Warmwasser. Dabei wird die Wärmelieferung in einem langjährigen

Vertrag mit den einzelnen Hauseigentümern geregelt. Die EKZ nehmen die Anlage im Herbst 2008 in Betrieb. Die vorgesehenen Gebiete werden in verschiedenen Etappen an die Anlage angeschlossen. Als Erstes erfolgt der Anschluss der bestehenden Wohnüberbauung Sihlhof. 2009 kann dann die Überbauung Grütpark dem neuen Fernwärmeverbund beitreten. Das Gebiet Sunnau wird in den nächsten drei bis fünf Jahren mit der kalten Fernwärme erschlossen und teilweise neu überbaut werden. Der Anschluss weiterer Quartiere ist vorgesehen.

Im Verteilnetz mit «kalten Fernleitungen KFL» (schwarz) wird bei den Auskopplungsstellen direkt dem gereinigten Abwasser Wärme entzogen.

**EKZ**  
Elektrizitätswerke des Kt. Zürich  
8022 Zürich  
Tel. 058 359 51 11  
www.ekz.ch