

# Energie aus Abwasser: Abwasserwärme sinnvoll nutzen

**Auftraggeber**

Abwasserverband Lugano und Umgebung (CDALED),  
Aziende Industriali di Lugano (AIL)

**Objekt**

Machbarkeitsstudie Abwasserwärmenutzung ARA Region Lugano  
Vorprojekte für Heizzentrale und Fernwärmenetz

**Kosten**

Geschätzte Baukosten Wärmeverbund CHF 95'000'000

**Zeitlicher Ablauf**

Machbarkeitsstudie Apr. 2013  
Vorprojekt Heizzentrale Apr. 2015



**Kurzbeschreibung**

**Kennzahlen**

Leistung Heizzentrale ≤ 45 MW  
Leistung Wärmepumpe 15 MW  
Maximale Abwasserentnahme 510 l/s  
Reduktion CO2-Emissionen 15'000 t/a

Gestützt auf den interkommunalen Energierichtplan der Gemeinden Agno, Bioggio und Manno wurde im Auftrag des Abwasserverbandes Lugano und Umgebung (CDALED) eine Machbarkeitsstudie Abwasserwärmenutzung für einen Wärmeverbund ab der ARA Region Lugano in Bioggio erarbeitet. Darin wurde aufgezeigt, dass das Abwasserwärmepotential rund 12 MW (Megawatt) beträgt und Wärmeverbünde mit einer Gesamtleistung von bis zu 45 MW für die Gemeinden Lu-

gano bzw. Agno, Bioggio und Manno realisiert werden können. Im Anschluss daran wurden gemeinsam mit weiteren Planern und Involvierten zwei Vorprojekte für die Heizzentrale bzw. die Fernwärmenetze erarbeitet. Momentan laufen unter Einbezug der Gemeinden und des regionalen Energieversorgers Abklärungen betreffend Finanzierung und Realisierung der Wärmeverbünde.

**Besonderheiten**

– Aufgrund der zu starken Erwärmung des Flusses Vedeggio durch die Einleitung des gereinigten Abwassers der ARA Region Lugano, ist die Nutzung der Abwasserwärme die beste und sinnvollste Variante, um die Belastung des

Oberflächengewässers zu reduzieren  
– Ein bestehender Stollen von der ARA nach Lugano kann voraussichtlich auch für die Fernwärmeleitungen in Richtung Lugano genutzt werden

– Wird das Projekt vollständig realisiert, kann einer der schweizweit grössten Wärmeverbünde mit Abwasserwärmenutzung entstehen



Hauptzulauf zur ARA Region Lugano aus Richtung Lugano



Bestehender Leitungsstollen zwischen Lugano und der ARA, welcher auch für die Fernwärmeleitungen genutzt werden kann



Luftbildaufnahme der ARA Region Lugano in der Gemeinde Bioggio

**Unsere Leistungen als Planer**

– Machbarkeitsstudie  
– Federführung Vorprojekt Heizzentrale für Fernwärmenetz

– Hydraulischer Nachweis Bacheindolung  
– Begleitung Vorprojekt Fernwärmenetz im Auftrag von AIL

– Begleitung Machbarkeitsstudie IFEC im Auftrag von AIL