

Ermittlung von Wärmeabsatzmöglichkeiten, Variantenvergleiche und Wirtschaftlichkeitsanalyse

Fernwärmeanalyse KVA Linth

Die KVA Linth hat erst wenige Wärmeabnehmer. Im Rahmen dieses Projektes wurde geklärt, wie viel Prozessdampf bzw. Fernwärme in der Region zusätzlich abgesetzt werden kann und ob ein wirtschaftlicher Betrieb eines erweiterten Fernwärme- oder Ferndampfnetzes möglich ist.

Rytec-Leistungen:

- Klärung des Prozesswärmebedarfs bei möglichen Industriekunden
- Ermittlung des Fernwärmepotentials in der Umgebung
- Technische und wirtschaftliche Analyse der Option einer Dampfleitung
- Erste Überlegungen zur Linienführung, Etappenvorschläge und Wirtschaftlichkeitsberechnungen für ein Warmwasser-Fernwärmenetz

Ausgangslage & Zielsetzung:

Von der KVA Linth aus wird heute schon ein kleines Fernwärmenetz versorgt. Die Anlage möchte ihren Wärmenutzungsgrad weiter steigern und evaluiert darum die Optionen für den Ausbau des Fernwärmenetzes. Die Analyse klärt den weiteren Wärmebedarf im Gebiet und zeigt wirtschaftliche Entwicklungsoptionen für die Erweiterung des Fernwärmenetzes auf.

Zahlen und Fakten:

- Betrachtungsgebiet von Bilten über Niederurnen und Näfels bis Weesen und Netstal
- Bestehendes FW-Netz mit 3 GWh Wärmebedarf
- Realisierbares Potential von 43 GWh gefunden
- Wärmebedarfsangaben aus Fernwärme-GIS, von kantonalen Stellen und aus Direktbefragungen

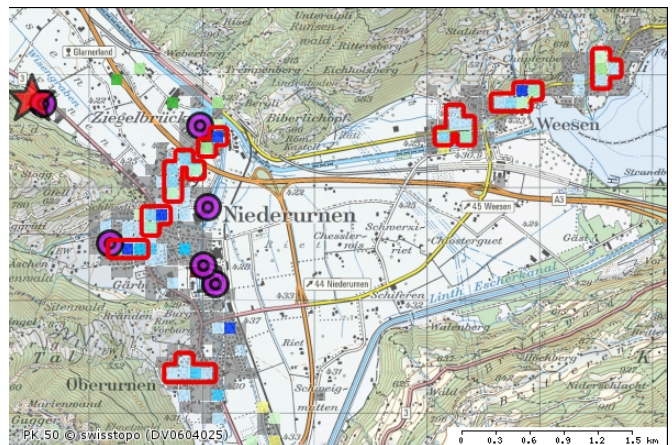


Abbildung 2: Wärmegrossbezüger, Quelle: Fernwärme-GIS

Fazit:

- Die Wirtschaftlichkeit für eine Ferndampfleitung (3 km) ist nicht gegeben, eine Fernwärmeleitung könnte jedoch kostendeckend betrieben werden.
- Der Aufbau eines Netzes ist von der Teilnahme von ein oder zwei grossen industriellen Wärmebezügern abhängig.
- Das zentrale Unternehmen und weitere Grossbezüger sind am Fernwärmebezug interessiert.
- Es wurden vier wirtschaftliche Ausbautetappen identifiziert.
- Die ersten Schritte für die Realisierung der ersten Etappe wurden in Angriff genommen.
- Im Maximalausbau könnten bei Investitionen von ca. 39 Mio. CHF ca. 43 GWh/a Wärme abgesetzt werden.
- Eine starke Steigerung des Wärmenutzungsgrades der KVA ist somit möglich.
- Die erste Ausbautetappe für 7 Mio. CHF wurde Ende 2015 bewilligt. Ab 2018 wird Wärme an die Eternit AG geliefert. Gespräche mit weiteren Bezüchern laufen.

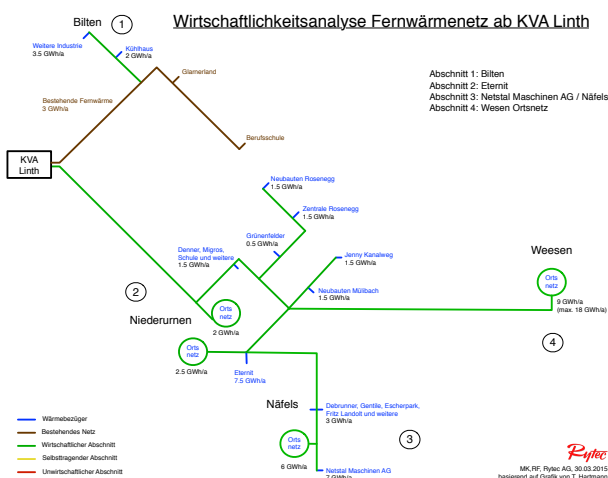


Abbildung 1: Möglicher Fernwärmenetzausbau

Auftraggeber: KVA Linth
Leistungszeitraum: 2014 – 2015