

Fachartikel der Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation KLIK

Michèle Vogelsanger*

Fernwärme im Doppelpack dank Förderung

Das Potenzial von Wärmeverbünden in der Schweiz ist gross. Experten prognostizieren eine Zunahme von heute 9 % auf knapp 30 %. Dank Förderbeiträgen der Stiftung KLIK können Wärmeprojekte mit Abwärme aus Kehrrechtverwertungsanlagen, wie zum Beispiel diejenige der KVA Linth, schneller realisiert werden.

■ Der Zweckverband für die Kehrrechtbeseitigung im Linthgebiet investiert mehrere Millionen Franken in den Ausbau des Wärmenetzes. (Bilder: zVg)

Eine Studie im Auftrag der Wärmeinitiative Schweiz WIS und AEE Suisse zeigt, dass die Dekarbonisierung im Wärmebereich machbar ist. Es braucht jedoch zusätzliche Anstrengungen wie Anreize oder stärkere Vorschriften. Am erfolgversprechendsten scheint gemäss der Studie ein Mix aus beidem zu sein. Die Studie zeigt auch deutlich auf, dass Nah- und Fernwärmenetze zukünftig eine wichtige Rolle einnehmen und deren Anteil von heute von ungefähr 9 % auf bis zu 27 % erhöht werden kann. Doch selbst mit dieser Erhöhung ist das Potenzial für Fernwärme noch nicht ausgeschöpft, sondern wird auf die Hälfte des gesamten Wärmebedarfes geschätzt. Dabei werden Energiequellen wie Abwasser- und KVA-Abwärme wie auch Wärmepumpen mit Gewässern höchste Priorität eingeräumt, da sie ortsgebunden sind.

Wirkungsaufteilung ist möglich

Was gerade im Bereich der Kehrrechtverwertungsanlagen KVA dank Fördermittel, wie zum

■ Aufwändiger Leitungsverlauf unter einer Brücke hindurch.



Kooperation mit der Stiftung KliK

Die beiden Wärmeverbünde wurden in Kooperation mit der Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation KliK realisiert. Die Stiftung bietet im Rahmen des Förderprogrammes Wärmeverbünde schweizweit Fördermittel für Wärmeverbünde mit erneuerbaren Energiequellen oder Abwärme an. Die Teilnahme am Programm ist einfach und unbürokratisch. Teilnehmende werden von der Stiftung KliK und von weiteren Experten durch die einzelnen Schritte geführt. Die Förderbeiträge belaufen sich auf 100 Franken pro anrechenbare Tonne CO₂ bis und mit 2030, was knapp 2 Rp./kWh ergibt. Die Anmeldung muss vor dem Investitionsentscheid stattfinden. Dank einer Wirkungsaufteilung konnten beim Projekt Eternit sowohl Fördergelder vom Kanton Glarus als auch Gelder der Stiftung KliK bezogen werden. www.waermeverbuende.klik.ch. Förderbeitrag berechnen: waermeverbuende.klik.ch/beitragsrechner Kontakt aufnehmen: waermeverbuende.klik.ch/kontakt

■ Fernwärme hat ein noch grosses Potenzial. Um dieses nutzbar zu machen hilft es, wenn von verschiedenen Seiten Fördergelder – auch gleichzeitig – erhältlich sind.



Beispiel jene der Stiftung Klimaschutz und CO₂ Kompensation KliK, möglich ist, zeigen zwei Projekte der KVA Linth in Niederurnen (GL).

«Ein potentes Fernwärmenetz trägt nicht nur zur Verminderung der CO₂-Emissionen der Region bei, sondern hilft der KVA auch, die neuen gesetzlichen Bestimmungen zu erfüllen, bzw. zu übertreffen. Die KVA Linth hat hier Pionierarbeit geleistet: Sie war mit dem Wärmenetz Eternit das sogenannte «Modellvorhaben», das dazu diente, das Teilprogramm «KVA» im Rahmen des CO₂-Mindeprogramm 'Wärmeverbünde' von KliK überhaupt aufzubauen.»

Jürg Liechi von Neosys AG,
Betreuung Programm Stiftung KliK

Auf der KVA verwerten rund 55 Mitarbeitende Siedlungs- und Industrieabfälle, recyceln Metall, produzieren Strom und versorgen einheimische Unternehmen und Private mit Heizwärme. Eigentümer ist der Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet. Dazu gehören 28 Gemeinden aus den Kantonen Glarus, Schwyz und St. Gallen. Pro Jahr verwertet die KVA rund 110 000 Tonnen Kehricht, wovon 2/3 Drittel aus dem Verbandsgebiet stammen und 1/3 auswärtiger Marktkehricht ist. Die KVA Linth prüfte 2014 zunächst die Möglichkeiten der Wärmenutzung systematisch mittels einer Potenzialanalyse durch die Firma Rytec AG. Anschliessend wurde in mehreren Etappen das Wärmenetz ausgebaut. Die Gesamtkosten der letzten beiden Wärmeprojekte beliefen

sich auf rund 15 Mio. Franken, wobei diese dank einer Wirkungsaufteilung einerseits durch Gelder des Kantons Glarus unterstützt wurden und andererseits durch das Programm Wärmeverbünde der Stiftung KliK bis auf Weiteres gefördert werden (vgl. Kasten oben).

Wärmenetz Eternit

Das Wärmenetz «Eternit» ist seit 2017 in Betrieb und weist eine Leitungslänge von 5000 m und einen Wärmeabsatz von knapp 10 000 MWh/a auf. Die Bau- und Projektierungskosten beliefen sich auf knapp 7 Mio. Franken. Anfang 2018 wurden u.a. die Firma Eternit (Schweiz) AG, ein Gartencenter, eine Schule mit Mehrzweckhalle sowie mehrere Mehrfamilienhäuser angeschlossen. Zu den baulichen Herausforderungen gehörten eine 50 m Rohrbrücke über einen Fabrikweiher sowie zwei Spülbohrungen unter der Autobahn hindurch. In Kooperation mit dem Abwasserverband Glarnerland konnten Synergien geschaffen werden, die es ermöglichten, die Fernwärmeleitung auf einer Länge von 500 m in einen ehemaligen Abwasserkanal einzuziehen.

Wärmenetz Näfels/Mollis

Als weitere Etappe wird das Projekt «Stichstrasse Näfels/Mollis» im Herbst 2021 in Betrieb gehen. Die Fernwärmeleitung befindet sich zwischen dem Knotenpunkt Eternit und der Molliserstrasse in Näfels und kann mit einem Förderbeitrag der Stiftung von 1,3 Mio. Franken rechnen. Das Projekt wird im ersten Ausbau ein rund 4000 m langes Leitungsnetz umfassen und der geplante Wärmeabsatz rund 9000 MWh/a betragen. Dank der sorgfältigen Abstimmung zwischen der Gemeinde und der AXPO kann eine wirtschaftliche und technische optimierte Variante des Wärmeprojektes umgesetzt werden. Auch hier gab es zwei Spülbohrungen unter den SBB-Gleisen hindurch. Speziell erwähnenswert ist zudem der Bau eines Armaturenschachtes mit den Massen (l x b x h) 10,5 x 5,4 x 2,8 m.

Fernwärme mit grossem Potenzial

Das zukünftige Wärmelieferungs-Potenzial der KVA Linth liegt bei rund 70 000 MWh/a. Die Nachfrage nach Fernwärme ist so gross, dass das Netz sukzessive ausgebaut wird. An der letzten Abgeordnetenversammlung wurde deshalb ein Rahmenkredit über 5,6 Mio. Franken für den weiteren Ausbau gutgeheissen. Beide oben genannte Projekte werden u.a. durch das Programm Wärmeverbünde der Stiftung KliK gefördert, dies voraussichtlich mit 2,6 Mio. Franken und einer Zusicherung bis zum Jahr 2030. Bislang hat die Stiftung KliK im Rahmen des Förderprogrammes insgesamt rund 46 Mio. Franken für 64 unter Vertrag stehende Wärmeverbünde in der ganzen Schweiz reserviert. ■

* Der Verein InfraWatt bezweckt die Förderung der Energieproduktion und Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser.