

Fernwärmetagung 2008

Wärme- und Kälteressourcen optimal eingesetzt.

Abstract Vortrag Georg Dubacher

Einleitung, Vorteile eines Energieverbundes

In dicht besiedelten Gebieten lassen sich mit einem Energieverbund Energiequellen und Verbraucher intelligent vernetzen. Angebot und Nachfrage werden optimal auf einander abgestimmt, was eine hohe Energieeffizienz ermöglicht. Dadurch können wertvolle Energiequellen wie Abwasser, Seewasser oder Abwärme aus Industriebetrieben wirtschaftlich genutzt werden.

Energie-Contracting was ist das?

Die Auslagerung der Energiebereitstellung an ein professionelles Energiedienstleistungsunternehmen bietet einem Energienutzer mehrfach Vorteile: Die Zuständigkeiten sind klar geregelt, die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit der Anlagen sind rund um die Uhr garantiert, die Kosten sind langfristig kalkulierbar und für Effizienz besteht in hohem Masse Gewähr, weil der Erfolg des Contractors direkt damit verknüpft ist.

Im Energie-Contracting erstellt der Contractor Energieversorgungskonzepte für Bauten, übernimmt die Verantwortung für die Planung, die Finanzierung und den Bau der entsprechenden Anlagen und betreibt schlussendlich die Energieversorgungsanlagen während der Vertragslaufzeit. Der Contractor stellt den Betrieb mittels eines Pikettdienstes rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr sicher. Die Kunden werden mit der von ihnen gewünschten Energie wie z.B. Wärme oder Kälte in der notwendigen Menge versorgt.

Für die Kundinnen und Kunden ist eine Zusammenarbeit besonders dann interessant, wenn sie ohne eigenes Risiko und ohne eigene Investitionen ökologische Energieversorgungslösungen umsetzen wollen, welche die Voraussetzungen der Wirtschaftlichkeit über die Vertragslaufzeit erfüllen.

ARA-Wasser als Wärme- und Kälteressource, Energieverbund Schlieren

Das Briefsortierzentrum Mülligen der Schweizerischen Post und die angrenzende Stadt Schlieren liegen rund 1 km vom Klärwerk Werdhölzli der Stadt Zürich entfernt. Verbraucherseitig benötigen das Postzentrum und die Objekte im Energieverbund Schlieren grosse Mengen an Wärme und Kälte. Angebotsseitig dient das Abwasser der Kläranlage als Energiequelle zum Heizen und Kühlen. Dank der weitsichtigen Energieplanung der Stadt Schlieren und den Umsetzungsideen von ewz wurde die Chance gepackt, dieses Angebot an ökologisch wertvoller Abwasserenergie mit der Energienachfrage der Post und der Stadt Schlieren zu verknüpfen. Das Projekt sieht vor, später weitere angrenzende Areale mit Abwasserenergie zu versorgen. Im Endausbau wird der Energieverbund die CO₂-Emissionen um jährlich rund 9'000 Tonnen reduzieren.

Seewasser als Wärme- und Kälteressource, Energieverbund Fraumünster

In der Zürcher Innenstadt hat ewz ein Konzept für einen weiteren Energieverbund erarbeitet: Die Energiezentrale in der Fraumünsterpost wird nebst der Fraumünsterpost auch das Stadthaus und das Fraumünster (Kirche) mit Wärme und Kälte versorgen. Das Bellevue-Haus und das Haus Metropol werden künftig mit Seewasser für Heizung und Kühlung beliefert. Im November 2006 wurde eine 400 Meter lange Seewasserleitung, welche zur Erschliessung der Energiequelle zum Heizen und Kühlen mittels Wärmepumpe/Kältemaschine dient, in der Limmat ab der Höhe Kappelergasse

bis in den See verlegt. Als Vorbereitung wurde die Leitung zuerst schwimmend auf der Limmat und dem See vorbereitet, bevor sie kontinuierlich auf dem Grund verankert wurde. Die Seewasserauffassung und die Verbundleitungen zwischen den einzelnen Objekten werden ab Januar 2007 erstellt. Die erste Energielieferung ab der Zentrale Fraumünsterpost ist für den Oktober 2007 vorgesehen. Mit dieser innovativen Energieversorgungslösung wird die Luft jährlich um rund 300 Tonnen CO₂ entlastet. Das Potenzial zum Anschluss weiterer Energiebezüger ist vorhanden. Dies ist ein Beispiel aus einer Reihe von Energieverbänden mit Seewasser als Energiequelle, welche von ewz bereits betrieben werden oder sich in der Realisierungsphase befinden.

Swisspower Contracting

Unter dem Namen Swisspower Contracting bieten neben ewz die Industriellen Werke Basel, Energie Wasser Bern, Etawatt Schaffhausen, Stadtwerk Winterthur, Energie Wasser Luzern, Energie Wasser Chur einen einheitlichen Energie-Contracting Standard an.

ewz
Energiedienstleistungen
Tramstrasse 35
8050 Zürich
Telefon 058 319 47 12
www.ewz.ch
edl@ewz.ch