

Abwärmenutzung aus KVA: Heizen mit Fernwärme

Auftraggeber	
EBM Wärme AG, Münchenstein	
Objekt	
Fernwärmeverbund KVA Oftringen	
Kosten	
Gesamtkosten	CHF 10'000'000
Zeitlicher Ablauf	
Idee	Dez. 2004
Machbarkeitsstudie	Mär. 2005
Baubeginn	Aug. 2005
Inbetriebnahme 1. Etappe	Dez. 2005
weitere Etappen bis	Mai 2017



Kurzbeschreibung

Kennzahlen	
Real. max. Leistung	10 MW
Geschätzter Wärmeabsatz	ca. 20 GWh/a
Betriebstemp. Obergrenze	110 °C
Betriebstemp. Untergrenze	50 °C
Leitungslänge	9'038 m
Rohrmaterial	Stahl

Die Kehrichtverbrennungsanlage KVA Oftringen (ERZO) verbrennt jährlich ca. 65'000 Tonnen Abfall. Ein Teil der Verbrennungswärme wird mittels Dampfturbine und Generator in elektrische Energie umgesetzt und ins Versorgungsnetz gespeist. Die Nutzung der Abwärme erfolgt ohne markante Einbussen der Stromproduktion. Die gute Erreichbarkeit Oftringens führte in den letzten Jahren zu einem Bauboom von Dienstleistungsbetrieben und Wohnungen. Innert kurzer Zeit entstand in der Nähe der KVA ein Wärmeleistungs-

bedarf von mehreren Megawatt und ein Energiebedarf von mehreren Tausend Megawattstunden pro Jahr. Die Gemeinde sowie die Energiefachstellen von Bund und Kanton erkannten 2004 die Situation und liessen eine Machbarkeitsstudie für die Realisierung eines Fernwärmenetzes ab der KVA Oftringen erstellen. Nach Ausschreibung und Wahl des Betreibers, den Verhandlungen mit Wärmeabnehmern und der Planung des Netzes erfolgt seit 2005 die Realisierung, welche immer noch andauert.

Besonderheiten

– **Zeitdruck:**
Die Erweiterung des Fernwärmenetzes erfolgt oft unter Zeitdruck. Mit den Wärmeabnehmern im Voraus vereinbarte Wärmelieferzeitpunkte oder gleichzeitige Fremdbaustellen bedingen einen engen Zeitplan mit rollender Planung und eine erhöhte Risikobereitschaft des Betreibers.

– **Technische Schwierigkeiten:**
Unter anderem geeignete Leitungsführung neben bestehenden Versorgungsanlagen und -leitungen und unvorhersehbare geologische Schwierigkeiten, Absicherungen gegenüber Hochspannungsleitungen und Verkehrsflussvorgaben erfordern eine hohe Flexibilität und Koordination der beteiligten Firmen.

– **Wettbewerb:**
Die Fernwärmepreise müssen gegenüber konventionellen fossilen Heizungen konkurrenzfähig sein. Daneben muss die Versorgungssicherheit gewährleistet und die CO₂-Bilanz positiv sein. Die Nutzung der Abwärme der KVA ermöglicht die Reduktion der CO₂-Emissionen um jährlich 4'000 Tonnen.



Verbindung von flexiblen und starren Vor- und Rücklaufleitungen



Schlüsselstellen sind Autobahn- und Eisenbahnunterquerungen



Anschluss der Fernwärmeleitungen an die Wärmeübergabestation in einem Gewerbegebäude

Unsere Leistungen als Planer

– Projekt-Initiierung / Machbarkeitsstudie
– Evaluation von potentiellen Wärmeabnehmern anhand von Energiekarten

– Projektmanagement / Contracting-Submission
– Detailprojektierungen / Ausschreibungen
– Bauleitung und Planerstellung

– Umfassendes Fachwissen im Bereich der Energienutzung in WV, ARA und KVA