



Verband Fernwärme Schweiz: „Wachstumstreiber erneuerbare Energie“
7. Tagung vom 17. Januar 2008, Biel

Künftiges Nahwärmekonzept für Touristikzentren

Dr. René Burkhard, AEK Energie AG, Solothurn

Ausgangslage und Zielsetzung

Holzenergie hat grosses Zukunftspotential, Fernwärme ist das Werkzeug für effiziente Anlagen. Diese Fakten sind unbestritten.

Wie kann aber ein alpiner Sommer- und Winterferienort ebenfalls von solchen Potentialen profitieren? Ist es möglich, dass beispielsweise die Walliser Gemeinde Saas-Fee, 1'800 m.ü.M. gelegen, ohne bedeutende eigene Holzreserven vor Ort, ebenfalls auf Holzenergie umsteigen kann? Gelingt es eine Wärmezentrale so zu bauen, dass das Dorfbild nicht gestört wird? Und kann es gelingen ein Wärmenetz durch die engen Gassen und über den steinigen Felsen zu legen? Wie gross ist das Wärmebezügerpotential und welche Wärmepreise sind unter diesen erschwerten Bedingungen zu erzielen?

In Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde Saas-Fee, Elektra Baselland (EBL) und AEK Energie AG sind diese Fragestellungen untersucht und ein Konzept für einen Wärmeverbund mit Holzheizungszentrale ausgearbeitet worden.

Standort Heizzentrale

Saas-Fee ist autofrei und lebt als Ferienort unter anderem auch von seinem idyllischen Erscheinungsbild. Die Heizzentrale für einen Wärmeverbund muss folglich einerseits ausserhalb des Dorfes liegen, und andererseits für LKW ganzjährig gut erreichbar sein. Bei 4.6 MW installierter Leistung, gegen 2 GWh Nutzenergieumsatz und ca. 3'500 Tonnen Holzbrennstoff pro Jahr ist die Grösse der Heizzentrale beachtlich. Mit dem Standort beim grossen Parkhaus ist ein optimaler Platz gefunden worden: Vom Dorf aus nicht sichtbar und trotzdem nicht allzu weit entfernt, architektonisch völlig eingepasst mit freier Zufahrt für den Brennstoffnachschub per LKW, und ohne Lärm in Richtung Dorf.

Brennstoff und Logistik

In Saas-Fee werden jährlich ca. 4 Mio. Liter Heizöl verfeuert. Einige Heizungen und Warmwasseraufbereitungen verwenden Strom. Der Umstieg von 40 - 50% auf Holz ergibt folglich Einsparungen von 4'500 Tonnen CO₂ pro Jahr. Da das Holz muss sowieso aus dem Tal heraufgeführt werden. Deshalb ist entschieden worden, möglichst „energiereiches“ Holz, d.h. Pellets oder trockene Schnitzel zu verwenden. Dazu wird ein Containersystem aufgebaut, welches den Transport der Pellets ab Werk (Balsthal Klus) per Bahn ins Zwischenlager im Wallis, und von dort per LKW hoch nach Saas-Fee ermöglicht. Bei Maximallast verbraucht die Heizzentrale bis zu 32 Tonnen Pellets pro Tag!

Wärmenetz und Wärmeverteilkonzept

Direkt im Dorfzentrum liegen einige grosse Wärmebezüger, d.h. Hotels. Deren Entscheid für einen Anschluss an die Fernwärme ist massgebend. Je nach Bezügerdichte und Anschlussverträgen entwickelt sich von da das Netz etappenweise entlang den Dorfstrassen weiter in die umliegenden Quartiere.

In den einzelnen Gebäuden werden entsprechend der benötigten Leistung Unterstationen installiert und an den bestehenden Gebäudekreislauf (Sekundärnetz) angeschlossen. Bestehende neu Heizölkessel sind als Redundanzen beizubehalten. Alte Kessel werden aufgebaut.

Es hat sich gezeigt, dass im Rahmen eines Contractings der Wärmeverbund Saas-Fee mit dezentraler Heizzentrale und Pellets als Energieträger marktfähige Wärmepreise ermöglicht. Es bieten sich abgeleitet daraus auch bedeutende Mehrwerte im Bereich Image und Wettbewerbsvorteile für die Gemeinde.