Holz-Nahwärmeverbund
Einwohnergemeinde Reiden

Der Anfang der Erfolgsgeschichte könnte kaum banaler sein und bestand in einer Überprüfung der Heizungsanlagen der beiden unmittelbar nebeneinander liegenden Schulhäuser Pestalozzi und Johanniter. Das Schulhaus Pestalozzi wurde 1910, die Schulanlage Johanniter zwischen 1958 und 1980 in vier Etappen erbaut. Die insgesamt 5 Gebäude der beiden Schulen wurden bisher durch eine Ölheizung aus dem Jahr 1987, eine Ölheizung aus dem Jahr 1978 sowie eine Luft/Wasser-Wärmepumpe aus dem Jahr 1987 beheizt und sind untereinander über Wärmeleitungen verbunden.

Gute Ideen...

Das mit der Überprüfung der Heizungsanlagen beauftragte Ingenieurbüro arbeitete in einem umfassenden Untersuchungsbericht Sanierungsvorschläge aus, wobei auch der geplante Neubau einer Turnhalle westlich der Hauptstrasse berücksichtigt wurde. An einem Abend gegen Ende des Jahres 2000 war dann die Idee da: Warum eigentlich nicht auf den einheimischen, CO_2-neutralen Energieträger Holz setzen? Warum sollte nicht gerade in Reiden die öffentliche Hand mit Tatbeweisen eine Führungsrolle übernehmen und aufzeigen, dass dank des Einsatzes eines einheimischen, erneuerbaren Energieträgers die Auslandabhängigkeit und die Schadstoffemissionen reduziert werden können? Klar war von Anfang an, dass die Gemeinde allein ein solches Projekt nicht realisieren kann. Also begab man sich auf die Suche nach Partnern, welche sich in einer ähnlichen Lage befanden. Zwei von ihnen gewannen sofort Vertrauen: Die katholische Kirchgemeinde Reiden/Wikon stand kurz vor dem Baubeginn des neuen Pfarreizentrums neben dem Schulareal, und der Ölkessel in der Kirche war fast 35 Jahre alt. Das Alters- und Pflegezentrum Feldheim hatte erhebliche Betriebsprobleme mit seiner Wärmepumpe aus dem Jahr 1988, weshalb fast nur noch der gleich alte Ölkessel eingesetzt wurde. Auch hier war eine Sanierung angesagt. Zu Gemeinde, Katholische Kirchgemeinde und Alters- und Pflegeheim gesellte sich schliesslich auch noch die Miteigentümergemeinschaft der unmittelbar neben dem Alters- und Pflegeheim gelegenen Überbauung „Bijou". «Ohne diese Partnerschaften wäre es nicht möglich gewesen, die Anlage zu bauen und zu betreiben», betont Hubert Käch, Gemeinderat und Präsident der Baukommission.

...im richtigen Moment...

Von entscheidender Bedeutung für die Realisierung des Holz-Nahwärmeverbundes war zweifellos auch der Umstand, dass praktisch gleichzeitig die Lancierung des Förderprogramms «Lothar» durch das Bundesamt für Energie erfolgt war. Dass im Rahmen dieses Förderprogramms substantielle Finanzhilfen zu erwarten waren, war natürlich auch in Reiden bekannt. Diese Gunst der Stunde galt es zu nutzen, und entsprechend schnell und unbürokratisch ging es weiter: Am 10. Januar 2001 erfolgte die Unterzeichnung des Vertrages für die Qualitätssicherung QS Holzheizung, welche eine notwendige Bedingung für den Erhalt einer Finanzhilfe war. Am 1. Mai 2001 bestätigte der Qualitätsbeauftragte die Erfüllung der planerischen Anforderungen der QS Holzheizung, und bereits am 10. Mai 2001 sicherte das Bundesamt für Energie der Einwohnergemeinde Reiden eine Finanzhilfe von 540 000 Franken zu. Diese schnelle Beitragszusicherung erleichterte den Gang an die Gemeindeversammlung ungemein, wie der verantwortliche Planer Benny Felber rückblickend festhält: «Ohne diese definitive Beitragszusicherung des Bundes hätte dieses Projekt viele Diskussionen ausgelöst und hätte kaum realisiert werden können».

Das Kernstück der neuen Heizzentrale: Der Holzkessel von 1200 kW Leistung

energieschweiz

Die neue Heizzentrale (rechts) wurde architektonisch geschickt den bestehenden Schulbauten (links) angepasst.

Und tatsächlich stimmte die Gemeindeversammlung am 11. Juni 2001 dem Vorhaben mit 209 zu 1 Stimme zu. Anschliessend wurde die Detailprojektierung nach den Richtlinien der QS Holzheizung weitergeführt, und die definitiven Anschlusszusicherungen wurden unter Dach und Fach gebracht. Am 8. April 2002 erfolgte der Spatenstich, und der Bagger fuhr vor. Im September 2002 wurde der 1 200 kW-Holzkessel angefeuert und versorgt mittlerweile nicht nur die Schulbauten, das Alters- und Pflegezentrum, die Überbauung Bijou und die kirchlichen Bauten mit Wärme, sondern auch vier private Liegenschaften. Weitere Anschlüsse sind möglich und vorgesehen.

...ermöglichen optimale Lösung!

Die neue, freistehende Heizzentrale liegt nördlich der bestehenden Schulbauten und wurde architektonisch geschickt in diese integriert. Kernstück der Heizzentrale ist eine Treppenrostfeuerung des Typs Müller-Järnforsen von 1 200 kW Leistung. Zur Deckung der Spitzenlasten sowie als Notkessel steht ein Ölkessel von 1 500 kW Leistung zur Verfügung. Ein Speicher von 23 000 Litern Inhalt sorgt zusätzlich für eine Leistungsreserve von 600 kW. Der Brennstoff wird in einem unterirdischen Silo gelagert, dessen Nettovolumen 260 m^3 beträgt. Als Brennstoff gelangt Waldholz aus der Region zum Einsatz. Es ist vorgesehen, dass die 14 Trägergemeinden des Alters- und Pflegezentrums Feldheim entsprechend ihrer Beteiligung am Alters- und Pflegezentrum Holzschnitzel liefern können. Für die Koordination der Brennstoffversorgung ist die Korporation Reiden zuständig. Die Abrechnung der Holzlieferungen erfolgt über den Wärmezähler und beträgt 4.5 Rappen pro kWh. Das sternförmige Wärmenetz weist eine Gesamtlänge von 870 Metern Grabenlänge auf und zeichnet sich insbesondere durch seine hohe Anschlussdichte aus. Diese liegt bei 3.4 MWh pro Trasseemeter und übersteigt damit den in den Richtlinien zur QS Holzheizung geforderten Minimalwert von 1 MWh pro Trasseemeter bei weitem. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit der Anlage aus: Mit einer einmaligen Anschlussgebühr von 450 Franken pro kW, einer jährlichen Grundgebühr von 30 Franken pro kW und einem Arbeitspreis von 6.3 Rappen pro kWh beziehen die angeschlossenen Liegenschaften Wärme aus dem Wald zu Tarifen, von denen man andernorts nicht einmal zu träumen wagt. Die Gesamtkosten der Anlage beliefen sich auf 1.9 Millionen Franken.

Der Holz-Nahwärmeverbund der Einwohnergemeinde Reiden ist eine der ersten Holzenergieanlagen, bei welchen während der Planungs-, Bau- und Installationsphase bis zur Garantieabnahme das Qualitätssicherungssystem QS Holzheizung angewandt wurde. Mit QS Holzheizung wird gewährleistet, dass eine technisch und betrieblich einwandfreie Anlage mit hohem Jahresnutzungsgrad bei gleichzeitig tiefen Investitions- und Betriebskosten realisiert wird. Die beteiligten Unternehmen garantieren, dass sie die Anlage nach dem neusten Stand der Technik planten und realisierten.

Technische Daten Holz-Nahwärmeverbund Reiden

Bauherrschaft	Einwohnergemeinde Reiden, 6260 Reiden
Holzkessel	Treppenrostfeuerung Müller-Järnforsen JF1100-TR4
Kessellieferant	Müller AG, Balsthal
Leistung Holzkessel	1 200 kW
Ölkessel	Viessmann
Leistung Ölkessel	1 500 kW
Brennstoffsortiment	Waldholz aus der Region
Brennstoffbedarf	3 100 Sm^3
Brennstoffpreis	4.5 Rp./kWh
Nettovol. Schnitzelsilo	260 m^3
Energieerzeugung aus Holz	2 400 MWh/Jahr
Trasseelänge Nahwärmenetz	870 m
Energiedichte	3.4 MWh/m^3
Gesamtkosten	1.9 Millionen Franken
Finanzhilfe «Lothar»	Fr. 540 000.–
Planungsbüro	Stalder & Felber Planungs-AG, Bahnhofstr. 8, 6260 Reiden, Tel. 062 752 38 38
Architekt	S+P Architekten, Bahnhofstr. 10, 6260 Reiden

EnergieSchweiz
Holzenergie Schweiz · Seefeldstr. 5a · 8008 Zürich
Tel. 01 250 88 11 · Fax 01 250 88 22 · info@holzenergie.ch · www.holzenergie.ch