

## Energie aus eigenem Holz im Wärmeverbund Stalden

Die korporationseigenen Mehrfamilienhäuser und die zwei Hotels in Stalden wurden in den Siebzigerjahren gebaut. Im Jahr 2006 wurde es nötig, sich Gedanken über die Erneuerung der Heizanlagen dieser Gebäude zu machen. Der damalige verantwortliche Korporationsrat, Josef Burch, Säge, und der Förster Gregor Jakober, entwickelten die Idee eines Wärmeverbundes. Die Möglichkeit, Holz aus eigenen Wäldern zu nutzen, anstatt Heizöl aus fernen Ländern zu verbrennen, wollte umgesetzt werden. Für den Forst stand eine Wertschöpfung in Aussicht, indem ganze Baumkronen und Astmateriel maschinell zu Schnitzeln verarbeitet werden könnten.



Die Heizzentrale in Stalden

### Schnelle Planungs- und Bauphase

In der Planungsphase standen folgende Fragen im Mittelpunkt:

- Wo soll die Heizzentrale gebaut werden?
- Wie gross soll die Anlage werden?
- Wie hoch sind die Investitionskosten und zu welchem Preis kann die Wärmeenergie angeboten werden?
- Wo und wie können Wärmeleitungen gelegt werden?

Aus wirtschaftlichen Gründen entschloss sich die Korporation, die Grösse der Anlage grundsätzlich auf die aktuelle Nachfrage abzustimmen und nicht für allfällige zukünftige Kunden auf Reserve zu dimensionieren. Mittels Informationsveranstaltungen wurde das Projekt interessierten Kunden vorgestellt.

Am 25. April 2008 bewilligte die Korporationsversammlung den Bau mit einer Kreditzusage von Fr. 2'100'000.-. Ende Juli 2008 fand der Spatenstich statt und bald konnte mit dem Einbau der Leitungen begonnen werden. Dabei entwickelte sich das Forstteam Schwendi zum Spezialisten in dieser Sache. Die grossen Herausforderungen mit dem komplizierten Grabensystem, dem Buskabel und den stabigen Leitungsrohren wurden hervorragend gemeistert.

### Heizung für aktuell 32 Gebäude

Schon am 2. Dezember 2008 konnte der Ofen gezündet werden. 29 Gebäude wurden ans System angeschlossen. Heute profitieren 32 Gebäude vom Wärmeverbund.

Nennwertleistung des Ofens	1'100 kW
Verkaufte Leistung	1'143 kW
Länge der Leitung	1'800 m
Anschlüsse aktuell	32 Gebäude
Holzverbrauch 2013	2'900 m <sup>3</sup> Schnitzel (1'100 m <sup>3</sup> Festholz)
Verkaufte Energie 2013:	1'820'577 kWh
Einsparung Heizöl ca.:	190'000 Liter
Einsparung CO <sub>2</sub> -Ausstoss ca.:	460'000 kg

Alle Anschlüsse sind mit einem Buskabel verbunden, womit die Zählerstände vom Korporationsbüro aus abgelesen werden können.



Übergabestation im Heizungsraum der Kunden

Bei der verkauften Leistung handelt es sich um Werte, die theoretisch in Spitzenzeiten (tiefe Wintertemperaturen morgens und abends) geliefert werden müssen. Allerdings können wir mit der Steuerung in den eigenen Gebäuden die Spitze brechen. Andererseits ist die Leistung des Ofens eine theoretische Angabe und nach oben noch flexibel. Zudem werden in den korporationseigenen und anderen angeschlossenen Gebäuden laufend Fenster und Fassaden saniert. Aufgrund des damit sinkenden Energiebedarfs ist es möglich, noch weitere Objekte anzuschliessen.

Aktuell sind drei Projekte (vier Gebäude) in Planung, bei welchen der Anschluss in der nächsten Zeit vorgesehen ist.

Walter Abächerli

## Leistungsstarke Holzschmelzeheizung in Kägiswil

Um Abfallholz im Wald, welches nicht für Bauholz genutzt werden kann, sinnvoll zu verwenden, suchte die Korporation Kägiswil nach Lösungen. Die Idee, mit einer zentralen Holzschmelzeheizung viele Gebäude im Dörfli Kägiswil zu beheizen, stiess in der Korporation auf Zustimmung und im Jahr 2009 wurde die Anlage gebaut. Der Betriebsleiter Edi von Wyl gilt als eigentlicher Vater der Anlage. Er betreut das Projekt seit Anfang der Planung bis heute.

Neben der Heizzentrale, wo die Energie produziert wird, musste die Wärmeverteilung im Boden geplant und gebaut werden. Diese Leitungen im Dörfli Kägiswil optimal zu verlegen war eine sehr spannende Sache. In den Strassen befanden sich ja schon viele andere Werkleitungen.

### Erweiterung bereits 2012

Bei der ersten Etappe wurden zwei grosse Brenner eingebaut. Für den Sommerbetrieb (Warmwasser) zeigte sich aber, dass ein kleiner Schnitzelofen reichen würde, um genügend Energie für die Warmwasserproduktion herzustellen. Darum wurde ein dritter Kessel mit 350 kW Leistung angebaut.



Die Heizzentrale in Kägiswil



Edi von Wyl, Betriebsleiter der Anlage

### Leistungen

Kessel 1	1'100 kW
Kessel 2	1'100 kW
Kessel 3	350 kW
Länge der Leitungen	3'000 m
Anzahl Anschlüsse	59 Stück
Holzverbrauch 2013	ca. 5'500 m <sup>3</sup>
Verkaufte Energie pro Jahr	4'500'000 kWh
Einsparung an Heizöl	450'000 Liter
Einsparung an CO <sub>2</sub> -Ausstoss	1'200 to

Mit der Planung, dem Bau und der Investition in einen weiteren Ausbau der Holzschmelzeheizung in Kägiswil zeigte die Korporation Mut zur Innovation zugunsten der Dorfgemeinschaft und der Ökologie.

Hampi Lussi