

**Fernwärme-Grossverbund im ländlichen Raum****Geschäftsmodell Wärmeverbund**

Dr. Urs Rhyner, Leiter Strategie / Innovation, AGRO Energie Schwyz AG

**Agro Energie Schwyz AG – Geschäftsmodell Wärmeverbund**

Die AGRO Energie Schwyz AG betreibt das Energiezentrum Wintersried mit einem Fernwärmenetz im Talkessel von Schwyz. Gegründet wurde die Firma 2009 von zwei privaten Initianten, sowie der Genossame Schwyz als Baurechtsgeberin, der Oberallmeindkorporation (OAK) als Holzlieferantin und dem Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz (EBS) als Energieversorgerin. Seit Frühling 2016 hält die Profond Vorsorgeeinrichtung die Aktienmehrheit, die OAK und das EBS haben ihre Aktien verkauft.

**Fernwärmenetz**

Das Fernwärmenetz erschliesst mit einer Trassenlänge von über 80 km die Ortschaften Schwyz, Ibach, Rickenbach, Seewen, Brunnen und Morschach. Über 900 Anschlüsse mit einer gesamten Anschlussleistung von rund 30 MW konnten bis jetzt realisiert werden. Dies entspricht etwa der Hälfte der Gebäude. Das Fernwärmenetz wird ganzjährig mit einer Vor- / Rücklauftemperatur von 95°/55°C betrieben. Im Jahr 2016 konnte eine Wärmemenge von rund 80 GWh verkauft werden.

**Produktionsanlagen**

Das Energiezentrum Wintersried besteht aus zwei Holzschnitzelfeuerungen mit Nenn-wärmeleistungen von 6.5 MW und 3.2 MW und einer Biogasanlage (500 kW<sub>el</sub>). Seit April 2015 ist eine Altholzfeuerung mit einer Feuerungsleistung von 9.9 MW und einem 1.5 MW<sub>el</sub> Organic Rankine Cycle (ORC) System zur Stromproduktion in Betrieb.

**Investitionsvolumen**

Insgesamt wurden seit 2009 mehr als CHF 140 Mio. investiert. Davon sind rund Zweidrittel im Fernwärmenetz gebunden, welches über 40 bis 50 Jahre abgeschrieben wird. Das andere Drittel teilt sich auf die Produktionsanlagen und die nötigen Installationen auf (CHF 20 Mio. Altholzfeuerung mit ORC-Anlage, CHF 10 Mio. Holzschnitzelfeuerungen, CHF 5 Mio. Biogasanlage).

**Finanzierung**

In der Startphase wurde die Firma mit Eigenkapital, Aktionärsdarlehen und Darlehen der Schwyzer Kantonalbank finanziert. Mit dem wachsenden Investitionsvolumen wurde eine zweite Bank als Finanzierungspartner benötigt. Mit der Profond Vorsorgeeinrichtung konnte für den weiteren Ausbau ein starker Partner gefunden werden, dessen Anlagehorizont mit den Abschreibungsdauern der Anlagen und dem Fernwärmenetz übereinstimmen.

**Ausblick**

Das Fernwärmenetz wird in den Jahren 2017/18 weiter ausgebaut in Richtung Steinen. Weiterführend von Steinen wird die Erschliessung von Goldau und Arth für die Jahre 2019/20 geplant. Der maximale Netzausbau wird dann erreicht sein. Der Bau eines grossen Wärmespeichers mit maximal 60 m Höhe und 30 m Durchmesser am Standort Wintersried ist geplant. Für die entsprechende Umzonung ist eine Volksabstimmung nötig, welche 2017 stattfinden könnte. Der drucklose Wärmespeicher fasst 28'000 m<sup>3</sup> Wasser und wird die Versorgungssicherheit mit 1300 MWh Speicherkapazität für das Netz im Endausbau sicherstellen. Zudem werden die Strom- und Wärmeproduktion vom Wärmeverbrauch getrennt.