

# Vorbildlicher Wärmeverbund – einst ideell motiviert

Mit Verhandlungsgeschick und Weitblick wurde der Amriswiler Wärmeverbund Egelmoos realisiert. So kam ein ganzes Quartier zur einheitlichen Energieversorgung – und das Projekt zum Thurgauer Energiepreis 2008.

Dieser Preis wurde den Verantwortlichen des Wärmeverbundes Egelmoos aus verschiedenen Gründen verliehen: Ein wichtiger Grund ist die regionale Wertschöpfung durch die energetische Verwertung von Alt- und Restholz, das bis anhin nach Italien exportiert wurde. Zudem punktet der Wärmeverbund als fünftes Werk der Technischen Betriebe mit Emissionswerten, die vier Mal unter dem Grenzwert liegen.

## Notwendige Veränderungen

Vor rund sieben Jahren schlug die Kommission Umwelt und Natur dem Stadtrat erstmals die Idee vom Wärmeverbund vor. Sanierungsverfügungen für die Heizzentralen der Oberstufenzentren Grenzstrasse und Egelmoos, sowie dem Alters- und Pflegeheim zeigten die notwendige Veränderung an. Das Projekt traf im Stadtrat sofort auf Zustimmung. «Ein bei den damals tiefen Ölpreisen vor allem ideell motiviertes Projekt», erzählt Barbara Bieger, Stadträtin und Kommissionspräsidentin der ersten Stunde. Daraufhin folgten während vier Jahren Besprechungen mit Wärmebezugern, Erstellung von Fördergesuchen, Auftragsverteilungen der Ingenieurarbeiten, die Ausarbeitung von präzisen und ausgewogenen Wärmelieferungsverträgen, sowie die Vernehmlassung bei den politischen Parteien und Institutionen.

Die Hartnäckigkeit und geleistete Überzeugungsarbeit wurden 2006,

als der Aufbau des Wärmeverbundes mit über 80 Prozent Ja-Stimmen von der Amriswiler Bevölkerung angenommen wurde, belohnt. Im April vergangenen Jahres fand während einer zweitägigen Veranstaltung die feierliche Einweihung der Heizzentrale statt. Das gegenwärtig grosse Interesse der Bevölkerung, regelmäßige Besichtigungen der Heizzentrale von Fachleuten, weitere geplante Anschlüsse, sowie der abgesegnete Ausbau der Anlage und die Projektierung eines zweiten Wärmeverbundes unterstreichen die Erfolgsgeschichte. «Das Know-how, sowie weiterbringende Erfahrungswerte erhielten wir durch Besichtigungen von bestehenden Anlagen in der halben Schweiz» beschreibt Daniel Bill, Verantwortlicher für die Anlagenplanung der Technischen Betriebe, das engagierte Vorgehen.

## Kernstück: Die Heizzentrale

Weitsichtig wurde die Heizzentrale so geplant, dass ein weiterer kleinerer Heizkessel problemlos eingebaut werden kann. Bestückt ist die unterirdisch gelegene Heizzentrale mit einem Brennstoffsilo, einer Förderanlage zum internen Schnitzeltransport, einer rund 900 kW-leistungstarken Holzschneidfeuerung, einer 850 kW Erdgasheizung und einer Kaminanlage mit einem Elektrofilter. Die Höhe des Gebäudes von sieben Metern ist durch diesen Elektroabscheider bestimmt. Mit der Erdgasheizung kann nebst der Spitzenlastabdeckung die Betriebssicherheit bei einer Störung gewährleistet werden. «Bevor es zum Einsatz der Gasheizung kommt, dient der 20 Kubikmeter grosse Wasserspeicher als Puffer», erklärt Daniel Bill.

Nach einer sorgfältigen und umfassenden Prüfung fand sich im Verbundzentrum zwischen Alters- und Pflegezentrum und der Egelmoosstrasse ein



Die Heizzentrale: Der Hauptteil ist (für eine optimale Integrierung in die Umgebung) unterirdisch angelegt. Bild: TB Amriswil

optimaler Standort. Das ganze Gebäude mit der 14 Meter hohen Kaminanlage konnte erstaunlich dynamisch in die bestehenden Umgebungsformen eingebettet werden. Bei dieser Höhe erfüllt der Kamin die Anforderung für eine vorsorgliche Immissionsbegrenzung bei Weitem. Ein weiteres erfülltes Kriterium war eine zentrale Lage der Heizzentrale, um Wärmeverluste zu vermeiden.

## Bereits 17 Gebäude am Netz

Mehrere öffentliche und grössere private Gebäude wurden mittlerweile an den Wärmeverbund angeschlossen,

wobei das letzte der 17 Gebäude im vergangenen November ans Netz ging. Sehr wichtig war den Planern, dass die Software zur Aufzeichnung aller Wärmeströme vollumfänglich mit der Holzfeuerung korrespondiert. So können durch die gewonnen Erfahrungswerte gezielte Optimierungen realisiert werden. Die Überwachung der gesamten Anlage läuft über die Technischen Betriebe und Störungen werden von einem Piquetdienst behoben. Wärme aus einem Verbund zu beziehen, ist für die Kundschaft mit weniger Aufwand verbunden als eine eigene Heizanlage zu betreiben. So erübrigt

es sich beispielsweise auch einen Kaminfeiger zu engagieren.

## Erfolgreiche Bauabrechnung

Die Amortisationsdauer der gesamten Anlage beläuft sich auf 30 Jahre. Einmalige Förderbeiträge, die rund einen Sechstel der Investition von 2.7 Mio. ausmachen, erhielten die Technischen Betriebe vom Kanton sowie der Stadt Amriswil. «Die Bauabrechnung sieht sehr gut aus und der Betrag des Botschaftskredits von 2,7 Mio. Franken ist deutlich unterschritten worden», stellt Barbara Bieger als Präsidentin der zuständigen Baukommission zufrieden fest. |NADIN BILL



Das Silo wurde im Winter 2008/09 zwei Mal pro Woche nachgefüllt. Bild: Nadin Bill



Der Heizkessel.

Bilder: TB Amriswil



Der Wärmestrom fliesst im Umkreis von 300 Metern in 17 Gebäude.

## THURGAUER ENERGIEPREIS 2008 SONNE & HOLZ

2000 wurden bei einer Volksabstimmung die beiden umweltrelevanten Initiativen Solarappen und Energielenkungsabgabe im Kanton Thurgau abgelehnt.

Im Vorfeld dieser Abstimmungen hatte sich ein Komitee aus verschiedenen Parteien gebildet, das nach der Niederlage beschloss, das Thema weiterzuverfolgen. Dabei wurden den Energiefachleuten Thurgau, ein Träger des heutigen Energiepreises, zur Förderung einer nachhaltigen Energiewirtschaft übrige Gelder aus dem Abstimmungskampf übertragen. Zwischenzeitlich wurden Holzpellets-Auszeichnungen und Minergiepreise verliehen.

2003 wurde durch Sponsoring aus einem Vernissageerlös vom Künstler Hannes Stricker die Idee vom Thurgauer Energiepreis realisiert. Diesen historischen Abriss schildert Peter Dransfeld, Architekt aus Ermatingen und Projektleiter der Arbeitsgruppe, wobei er zufrieden feststellt: «Die hohe Qualität der eingereichten Projekte, die fruchtbare Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe, sowie die professionelle Entscheidungsfindung der Jury zeigten, dass die Wiederholung des Energiepreises auch in Aufbruchzeiten wichtig war.»

[www.sonneundholz.ch](http://www.sonneundholz.ch)



## Elektrofilter sammelt Feinstaub

Die natürliche Ladung der Feinstaubpartikel in der Heizungsabluft reicht nicht aus, dass diese von einer Elektrode angezogen werden. Darum werden die Partikel in einem Gleichspannungsfeld so stark aufgeladen, dass sie in Richtung der sogenannten Niederschlagselektrode gezogen werden. Dort haften sie an, wo die Staubschicht abgeklopft und in einem Container aufgefangen wird. Die beachtliche Höhe des Elektrofilters ist nötig, weil die Driftgeschwindigkeit der Partikel sehr gering ist. Darum strömt auch der zu reinigende Luftstrom, der quer zu den Niederschlagselektroden verläuft, langsam. Ein Blick in den Feinstaub-Container genügt, um zu verstehen, wofür die Luftreinhalteverordnung revidiert wurde und warum diese schwarz-grauen Partikel in eine Deponie gehören.

Ressource Holz: Im Vergleich zu fossilen Energieträgern fliesst bei der Ressource Holz über 50 Prozent der investierten Franken in die Region. Die andere Hälfte fliesst zumindest in

die Schweiz. «Der Preis ist durch die Verwendung von Altholz besonders attraktiv, wo Waldholz nicht mithalten könnte», erläutert Daniel Bill. In einem Winter wie diesem wird das 200 Kubikmeter fassende Holzschneid-Reservoir manchmal zwei Mal pro Woche mit je 72 Kubikmeter geschreddertem Alt- und Restholz nachgefüllt. Das Altholz stammt vor

allem aus dem Abbruch. Um Transportwege zu vermeiden, entsorgt Urs Buschor, der Holzlieferant aus Muolen, jeweils auch die monatlich anfallende Asche aus den Containern. Simon Kreis, Abwart der Heizzentrale, sieht in der Reinigung von nichtholzigen Reststoffen, die hier und da im Schnitzelgut vorkommen, eine aktuelle Herausforderung. (nbi)



Gut versorgt im Container: Feinstaub aus dem Elektrofilter. Bild: Nadin Bill