

# NAHWÄRMEVERBUND DER UERTEKORPORATION ENNETMOOS



Eine Information der Uertekorporation Ennetmoos und dem Ingenieurbüro Trüssel + Partner AG Stans  
 Projektleitung Uerte Edi Fluri

**Bauherrschaft** Uertekorporation Ennetmoos Anlage in Betrieb 01.09.2008



Die Anlage „Wärmeverbund der Uerte Ennetmoos“ ist ein Heizwerk, in welchem möglichst schadstofffrei und nachhaltig aus heimischem Brennstoff Wärme erzeugt wird. Die Anlage besteht aus einer Holzschnitzelanlage, einem Ölkessel und dem Fernleitungsnetz. Nur naturbelassenes Holz wird in der Anlage zu Wärme umgewandelt.

## Anlagebeschrieb Wärmeerzeugung Fernwärmeverbund

Die Wärmeerzeugung für den Wärmeverbund Nord und Süd besteht aus einem Schnitzelheizkessel (Schmid AG, Vorschubrostfeuerung UTSR-450.32 / 450 kW) und einem Ölheizkessel (Viessmann AG, Vitoplex 300 TX / 460 kW, Weishaupt L5Z-A-1LN) für die Deckung der Spitzenlast.



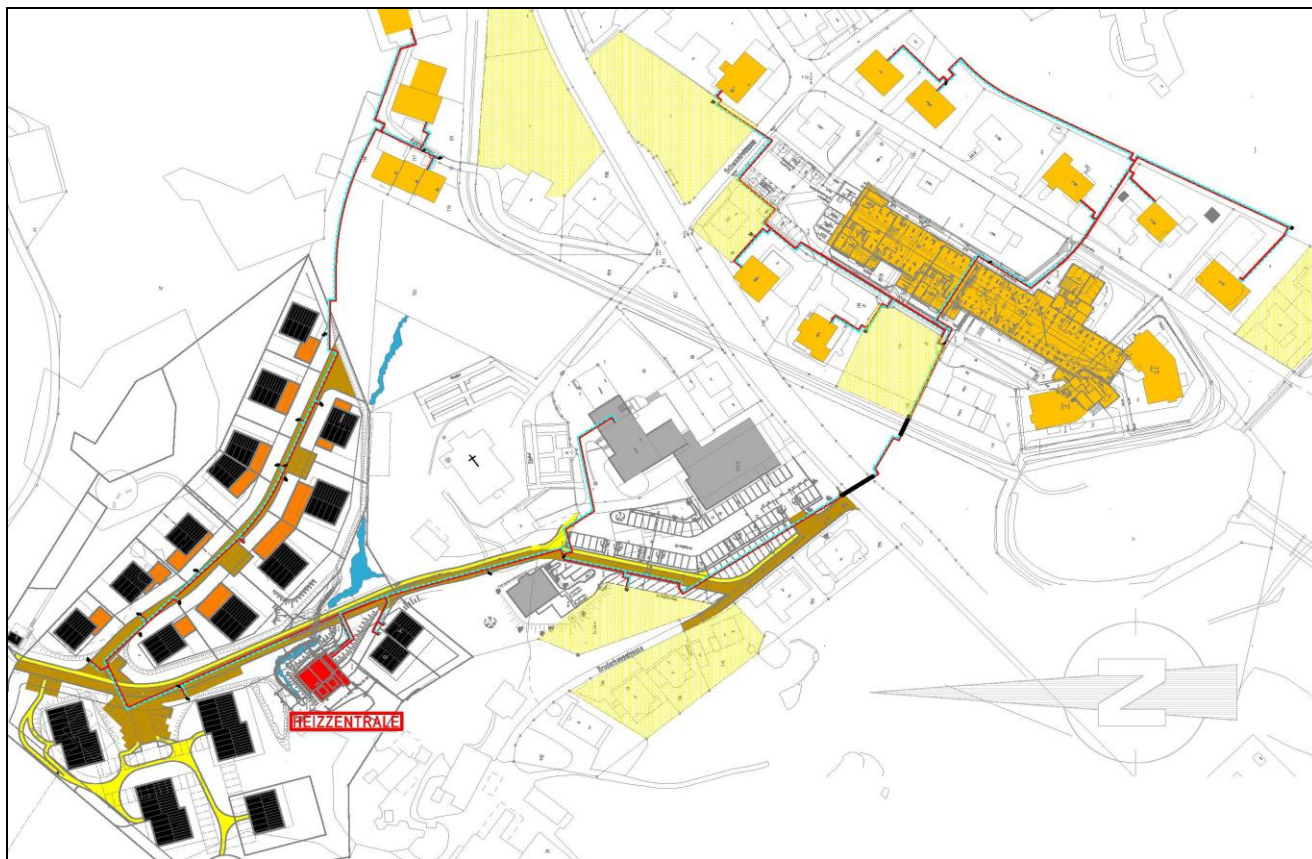
Die Kesselrohrreinigung und die Entaschung erfolgen automatisch. Die Heizungsanlage besteht aus einem Hydraulischen System.



Für die Druckhaltung ist eine Pneumatex Transferanlagen installiert. Die gesamte Anlage wird über die SPS Steuerung der Firma Schmid gesteuert und überwacht.

Das Holzschnitzelsilo (5.2 x 10 x 2.6 m) ist durch zwei hydraulisch betriebene Deckel befüllbar. Der Deckel (2.7 x 3.2 m), welcher mit einem 40 Tonnen schweren Lastwagen befahren werden kann, wurde von der Firma Barmettler & Partner AG in Ennetmoos hergestellt.

## Fernwärmenetz Nord und Süd



TRÜSSEL + PARTNER AG

Ingenieurbüro für Energietechnik · Heizung · Lüftung · Klima · Thermographie  
 6370 Stans · Riedenmatt 1 · Telefon 041 610 64 40 · Telefax 041 610 70 47 · www.mtc-ag.ch  
 SQS-Zertifikat ISO 9001:2000 · QM Holzheizwerke

## Eckdaten Schnitzelheizung

Wärmeleistung aus Schnitzelkessel	450 kW
Ausbaumöglichkeit auf	550 kW
Wärmeleistung aus Oelkessel	460 kW
Gesamtwärmeproduktion pro Jahr (Endausbau)	~ 1'700 MWh
Waldholzschnitzelbedarf pro Jahr (Endausbau)	~ 1'750 Sm <sup>3</sup>
Lagervorrat	135 Sm <sup>3</sup>



## Eckdaten Fernwärmenetze

Rohrlänge Total	2'680 m
Grösste Dimension	DN 100
Anzahl Schweissnähte	~ 350 Stk.
Wasserinhalt	~ 20'000 l
Gesamtgewicht der Rohre	~ 10'750 kg



## Daten Brennstoff

	Tanne	Buche
1 Festmeter (fm)	2,8 Sm <sup>3</sup>	2,8 Sm <sup>3</sup>
1 Festmeter (fm)	1.4 Ster	1.4 Ster
1 Festmeter (fm)	~ 550 kg	~ 750 kg
1 Festmeter (fm)	1.7 MWh	2.7 MWh

## Vergleich Energieinhalte div. Brennstoffe

	Tanne	Buche	Öl
1 Sm <sup>3</sup>	~0.63 Sm <sup>3</sup>	~60 Liter	
1 fm	~0.63 fm	~170 Liter	
1 Ster	~0.63 Ster	~120 Liter	

fm = Festmeter  
 Sm<sup>3</sup> = Schnitzelkubikmeter