

PUBLIZIERBARER Endbericht

A) Projektdaten

Titel:	Solare Fernwärmeeinspeisung Alois Groggergasse
Programm:	Solare Großanlagen – 3. Ausschreibung
Dauer:	2013 - 2014
Koordinator/ Projekteinreicher:	Josef Schröttner, Stadtwerke Gleisdorf GmbH
Kontaktperson Name:	Josef Schröttner
Kontaktperson Adresse:	Stadtwerke Gleisdorf GmbH Gartengasse 36 8200 Gleisdorf
Kontaktperson Telefon:	03112 2653 241
Kontaktperson E-Mail:	j.schroettner@stadtwerke-gleisdorf.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	
Projektwebsite:	
Schlagwörter:	Solare Fernwärmeeinspeisung Alois Groggergasse
Projektgesamtkosten:	123.844 €
Fördersumme:	45.662 €
Klimafonds-Nr:	B285780 KR12ST3K00979
Erstellt am:	11.02.2015

B) Projektübersicht

1 Executive Summary

Die Stadtwerke Gleisdorf errichtete 2012 in der Gartengasse 36 eine neue Hackgutheizungsanlage inklusive Fernwärmenetz - „Solare Biowärme Gleisdorf“.

Das Fernwärmenetz wird seit dem Bau des Heizwerkes ständig erweitert. Bestehende Heizzentralen, welche mit Gas beheizt wurden, werden an die Biomassefernwärme angeschlossen. In Folge wird der fossile Energieträger durch die heimische Biomasse ersetzt. Sämtliche Gebäude welche an die Fernwärmetrasse grenzen, sollen so in Zukunft an die „Solare Biowärme Gleisdorf“ angeschlossen werden.



Bild: Kollektorfläche MFH Generationenwohnen

Im Zuge des Ausbaues des Fernwärmenetzes ist auch geplant, entlang der Trasse auf den für die Stadtwerke Gleisdorf verfügbaren und auch geeigneten Dachflächen, thermische Solaranlagen zu installieren. Deren solare Erträge sollen zur Beheizung des Fernwärmenetzes dienen. Langfristiges Ziel ist es, an sonnigen Sommertagen eine Volldeckung mittels Solarthermie zu erreichen.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Die Reduktion von CO₂ sowie die Standardisierung einer "Neuen Technologie" sollen bei diesem Projekt erreicht werden. Ziel soll es sein, dass große freie Dachflächen künftig als Energiefallen mittels thermischen Solarkollektoren ausgebildet bzw. genutzt werden. Primär soll das jeweilige Gebäude mit Wärmeenergie versorgt werden, jeglicher Energieüberschuss soll für die Beheizung des Fernwärmenetzes genutzt werden können.

Resultierend aus der Größe der Solaranlage sollen etwaige Überschüsse über ein entsprechendes Pufferspeichervolumen in das bestehende Wärmenetz- Zeit, Leistungs- und Temperaturgesteuert eingespeist werden können.

3 Projektinhalt

Die Stadtwerke Gleisdorf errichtete 2012 in der Gartengasse 36 eine neue Hackgutheizungsanlage mit 1.700kW Heizleistung. Am Dach des Heizwerkes wurde eine Solaranlage mit 300m² Kollektorfläche installiert, dessen Wärmeenergie in das Fernwärmenetz einspeist wird.

Das Fernwärmenetz wurde 2013 erweitert. Bestehende Heizzentralen, welche mit Gas beheizt wurden, sowie an der Trasse angrenzende Gebäude werden an die „Solare Biowärme Gleisdorf“ angeschlossen.



Bild: MFH Generationenwohnen

Im Zuge des Neubaus des Mehrfamilienwohnhauses „Generationenwohnen“ (Rathausplatz 6-9) wurde die Fernwärmeleitung 2013 von der Heizungsanlage Forum Kloster bis zum Haus des Kindes erweitert. Es sollte auch das an der Trasse liegende Mehrfamilienwohnhaus Generationenwohnen an das Fernwärmenetz angeschlossen werden.

Schon bei der Planung des neuen Heiztechnikraumes wurde der neue Heizraum so konzipiert, dass in diesem bei Bedarf eine eventuelle künftige Pelletheizung inkl. Brennstoffbunker Platz finden kann. Der Fernwärmeanschluss wurde so ausgeführt, dass bei Bedarf Wärmeenergie aus dem Fernwärmenetz für die Beheizung des Gebäudes entnommen werden kann, als auch die Wärmeleistung der eventuell künftigen Pelletheizung in das Fernwärmenetz eingespeist werden kann. Mit der Möglichkeit überschüssige Wärmeenergie ins Fernwärmenetz einzuspeisen, wurde im Winterhalbjahr 2013/2014 am Dach des Mehrfamilienwohnhauses „Generationenwohnen“ eine 286m² große thermische Solaranlage installiert.

Die Solaranlage speist in ein 13,7m³ fassendes Pufferspeichervolumen, dessen solare Erträge primär für die Beheizung des Gebäudes dienen. Überschüssige Energien, insbesondere welche im Sommerhalbjahr anfallen, werden über das Pufferspeichervolumen in das Fernwärmenetz eingespeist.



Bild: Rücklaufgruppe Solarkreis

Die Kollektorfläche wurde mittels Aufständering als Großflächenkollektoranlage ausgeführt. Schon bei der Projektierungs- und Planungsphase wurde darauf geachtet, dass die hydraulische Verschaltung der Großflächenkollektoren mittels kurzen Rohrleitungslängen erfolgte. Daraus resultieren geringere Wärmeverluste sowie Rohrreibungswiderstände.

An sehr sonnigen Tagen, können so die solaren Erträge, ohne diese langfristig zwischen speichern zu müssen, gleich direkt in das Fernwärmenetz eingespeist werden.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Gerade bei Nahwärmenetzen welche mit Biomassekessel betrieben werden, können Solaranlagen während der strahlungsstarken Sommermonate, eine optimale Ergänzung sein.

Mit dem für die Biomasse notwendigen Pufferspeichervolumen, bei dem das Bereitschaftsvolumen der Biomasse in Abhängigkeit der Jahreszeit (der momentanen Heizlast) über die Regelung errechnet werden kann, soll es mittels intelligenten Pufferspeichermanagement möglich sein, mit den solaren Erträgen den Energiebedarf für das Wärmenetz auch über einen längeren Zeitraum (bis zu 24 Stunden) abdecken zu können.

Wärmenetze der neuen Generation sollen so in Zukunft, im Sommerhalbjahr primär mit Solarenergie beheizt werden können.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan

Die Installation der Solaranlage erfolgte nach der Fertigstellung der Dachhaut des Gebäudes.

Die Installation der Solaranlage bzw. die Inbetriebnahme erfolgte noch im Winter 2013/2014. Seit Februar 2014 liefert die Solaranlage Wärmeenergie.

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.