

Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Mustersanierung und solare Großanlagen

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitle:	Nahwärme Wasendorf (NW Wasendorf)
Programm:	Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2014-2020 für das Projekt Solare Großanlagen – Solare Einspeisung – KR19ST1K17648
Projektdauer:	28.02.2020 bis 06.12.2021
KoordinatorIn	Ökoenergie Wasendorf GmbH
Kontaktperson Name:	Dipl.-Ing. Helmut Mitterfellner
Kontaktperson Adresse:	Wöll 4 8756 St. Georgen ob Judenburg
Kontaktperson Telefon:	+43 664 5901187
Kontaktperson E-Mail:	helmut.mitterfellner@planing.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	
Adresse Investitionsobjekt:	Wasendorferstraße 32 8753 Fohnsdorf
Projektwebseite:	
Schlagwörter:	Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgung
Projektgesamtkosten:	145.503,57 €
Fördersumme:	52.395,- €
Klimafonds-Nr.:	C062156
Erstellt am:	21.06.2022

B) Projektübersicht

1 Kurzzusammenfassung

Die Solaranlage wurde mit einer Gesamtfläche von 95,5 [m²] errichtet. Die Kollektoren wurden auf das neu errichtete Gebäude der Nahwärme montiert. Über Rohrleitungen gelangt die Wärme zum Wärmetauscher, der mit der Heizung die Trennung der Primärseite bildet.

Auf der Sekundärseite gelangt die Wärme in einen Schichtspeicher, wobei der untere Bereich des Speichers für die Solaranlage zur Verfügung gestellt wird. Ist die Temperatur am Kollektor höher wie im Puffer, so laufen die Pumpen drehzahl geregelt an und bringen die Wärme in den Pufferspeicher.

Sollte die Rücklauftemperatur der Fernwärmanlage niedriger sein wie diese im Speicher, schaltet das Regelventil um und lässt den Wasserstrom über die Schichtanlagen in den Pufferspeicher. Die Wassermenge wird über SPS bzw. Wärmehähler geregelt. Damit die Rücklauftemperatur von der Fernwärme so niedrig wie möglich gehalten werden kann, befindet sich bei den Abnehmern ein primär Lademodul für die Warmwasseraufbereitung.

Die Anlage wird über SPS geregelt, wobei sämtliche Daten am PC aufgezeichnet werden, so dass eine ständige Aufzeichnung der Wärmeleistung sichergestellt werden kann. Da es im Sommer zu einem hohen Wasserbedarf kommt, wird die Anlage gut ausgelastet sein und sich in kürzester Zeit rentieren.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Mit der errichteten Solaranlage will man die Einspeisung in die netzgebundene Wärmeversorgung sicherstellen und die anliegenden Bewohner mit Warmwasser bzw. Wärme mit der Kraft der Sonne versorgen.

So kann die Solaranlage insbesondere im Sommer, in der die Biomasseheizkessel serviciert und gewartet werden können und nur die Warmwasseraufbereitung erforderlich ist, einen wichtigen Beitrag zur CO₂-freien Energiebereitstellung liefern.

Zielsetzung des Projektes ist somit die möglichst ressourcenschonende und nachhaltige Erzeugung von Warmwasser auf Basis erneuerbarer Energie.

3 Projektinhalt

Im Zuge der Erweiterung des Nahwärmenetzes in Wasendorf, wurde eine 95,5 [m²] große Solaranlage auf das Dach des neu errichtenden Gebäudes montiert.

Über Rohrleitungen wird die Wärme zum Wärmetauscher geliefert, der mit der Heizung die Primärseite bildet.

Auf der Sekundärseite gelangt die Wärme in den 17.000 [l] Schichtspeicher, wobei das untere Drittel (8.000l) nur für die Solarwärme zur Verfügung gestellt wird. Ist die Temperatur am Kollektor höher wie im Puffer, so laufen die Pumpen drehzahl geregelt an und fördern die Wärme in den Pufferspeicher.

Sollte die Rücklauftemperatur der Fernwärmanlage niedriger sein wie diese im Speicher, schaltet das 3-Wege- Regelventil um und lässt den Wasserstrom über die Schichtlanzen in den Pufferspeicher. Die Wassermenge wird über SPS bzw. Wärmehähler geregelt, damit die Schichtlanzen in Funktion bleiben. Damit die Rücklauftemperatur von der Fernwärme so niedrig wie möglich gehalten werden kann, befindet sich bei den Abnehmern (Pflegeheim mit 135 Betten sowie betreutes Wohnen mit 30 Wohnungen, Villa Seitlinger, Anwesen Grillitsch, Betreutes Wohnen Grillitsch, etc.) ein primär Lademodul für die Warmwasseraufbereitung.

Die Anlage wird über SPS geregelt, wobei sämtliche Daten am PC aufgezeichnet werden, so dass eine ständige Aufzeichnung der Wärmeleistung sichergestellt werden kann. Da es im Sommer zu einem hohen Wasserbedarf kommt, wird die Anlage gut ausgelastet sein und sich in kürzester Zeit rentieren.

Ziel des Projektes ist es, auf Basis des erneuerbaren Energieträgers Sonne einen anschaulichen Beitrag zur klimaneutralen Wärmebereitstellung zu leisten. Mit der Anlage kann so veranschaulicht werden, dass die Solaranlage eine perfekte Ergänzung zu einer Biomasseheizung sein kann und bei künftigen Neuanlagen bzw. bei Revitalisierungen von Bestandsanlagen vorgesehen werden sollte.

Somit kann auch für andere Anlagenbetreiber von Nahwärmeversorgungen – bestehende und zukünftige – ein Anreiz für die Investition in eine Solaranlage geschaffen werden.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Ziel des Projektes ist es, auf Basis des erneuerbaren Energieträgers Sonne einen anschaulichen Beitrag zur klimaneutralen Wärmebereitstellung zu leisten. Mit der Anlage kann so veranschaulicht werden, dass die Solaranlage eine perfekte Ergänzung zu einer Biomasseheizung sein kann und bei künftigen Neuanlagen bzw. bei Revitalisierungen von Bestandsanlagen vorgesehen werden sollte.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan

Mit der Planungsarbeiten für die Anlage wurde am 28.02.2020 begonnen.

Die Errichtung der Anlage erfolgte dann zwischen Mai und Juli 2021.

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

keine.

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

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.