

PUBLIZIERBARER Endbericht

A) Projektdaten

Titel:	Schweinemastbetrieb Staahof
Programm:	Solare Großanlagen – Solare Prozesswärme
Dauer:	Sept. 2016 – Juni 2017
Koordinator/ Projekteinreicher:	MSG MySolar GmbH – 9020 Klagenfurt Dr. Wolfgang Guggenberger (Tel.: 0664 8119909)
Kontaktperson Name:	Otwin Krامل
Kontaktperson Adresse:	St. Jakob 5, 9433 St. Andrä
Kontaktperson Telefon:	0664 4444191
Kontaktperson E-Mail:	otwin.krامل@gmx.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	Klima- und Energiefonds
Adresse Investitionsobjekt:	St. Jakob 5, 9433 St. Andrä
Projektwebsite:	- - -
Schlagwörter:	Solare Prozesswärme, Schweinemast, Energieeffizienz
Projektgesamtkosten:	ca. 40.000,- €
Fördersumme:	17.587,- €
Klimafonds-Nr:	KR16ST0K13178
Erstellt am:	10.5.2017

B) Projektübersicht

1 Executive Summary

Ein Schweinemastbetrieb benötigt zur Futtermittelanmischung große Warmwassermengen, damit das flüssige Futtermittel aus Gründen der besseren Verträglichkeit auf Körpertemperatur erwärmt wird. Die Warmwasserbereitung erfolgte bisher mit Elektrospeichern und entsprechend hohen Betriebskosten. Die Solaranlage ersetzt über 50 % der bisherigen Strom-Betriebskosten.

2 Hintergrund und Zielsetzung

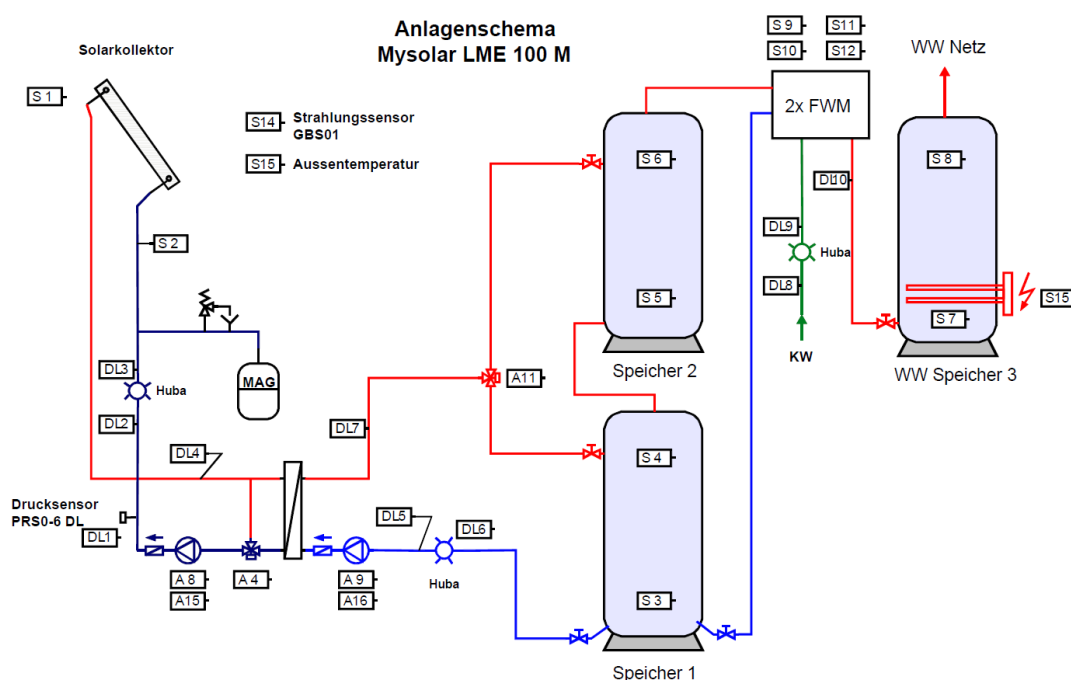
Gegenstand der bisherigen Warmwasserbereitung ist ein Elektro-Boiler mit 1.000 l Volumen mit einer 19 kW Heizpatrone, der eine Bereitschaftstemperatur von 60 °C erzeugt. Bei jeder Futtermittelabmischung wird Trockenfutter mit Kalt- und Heißwasser in einem definierten Mischungsverhältnis (Messung mit elektron. Waage des Mischbehälters) zusammengeführt. Die Verwendung von Warmwasser für die Futtermittelanmischung ist deshalb notwendig, weil die Tiere die auf Körpertemperatur erwärmte Flüssignahrung besser aufnehmen und verdauen können.

Die Warmwasserbereitung hat einen merkbaren Anteil an den Gesamtkosten der Futtermittelanmischung, weswegen die Überlegung zur Installation einer thermischen Solaranlage rasch in einem konkreten Projekt mündete, mit dem Ziel die Betriebskosten der Warmwasserbereitung drastisch zu verringern.

3 Projektinhalt

Die thermische Solaranlage besteht aus 5 Teilfeldern á 8 Stk. Hochleistungskollektoren (in Summe 103 m² Kollektorfläche), die ihre produzierte Wärme über ein Schichtlademodul an die Pufferspeicher abgeben. Die beiden Umwälzpumpen im Solar- und Pufferladekreis werden drehzahlregelt betrieben, wodurch einerseits die Kollektoren im optimalen Effizienzbereich betrieben und die Pufferspeicher mit sinnvoll nutzbarer Wärmeenergie beladen werden.

Die Warmwasserbereitung erfolgt mit 2 Stk. parallel verschalteten Frischwassermodulen, die eine hygienisch perfekte Warmwasserqualität erzeugen. Bei zu geringem Solarwärmeangebot wird der nachgeschaltete, bestehende Elektro-Boiler als Nachheizung genutzt, sodass die Warmwasserbereitung unabhängig vom Solarangebot gesichert erfolgen kann.



Die installierte Solaranlage ist am Dach des Stallgebäudes mit der darunter liegenden Futtermittelmischanlage montiert und ermöglicht so kurze Leitungsführungen.



4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Der Einsatz großer Solarthermieanlagen in Zusammenhang mit einer Futtermittelanmischung bei Tiermastbetrieben ist jedenfalls wirtschaftlich interessant. Die Wärmegestehungskosten der Solaranlage sind weit unterhalb eines Öl-/Gaskesselbetriebes und auch gegenüber der elektrischen Warmwasserbereitung absolut konkurrenzfähig. Voraussetzung dafür ist jedoch eine frühe Abstimmung der Gesamtplanung bezüglich Hydraulik, Montage und Regelungskonzept. Außerdem ist eine Gesamtvergabe des kompletten Solarsystems (Kollektoren, Leitungen, Regelung, Pufferspeicher, Montage und Inbetriebnahme) an einen Solar-Systemlieferanten entscheiden für eine sichere Gesamtanlagenfunktion.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan

Juli/August 2016	Systemplanung und Einreichung bei KLIEN-Fonds (Förderung) sowie bei Gemeinde (Baubewilligung)
September 2016	positive Beurteilung durch KLIEN-Fonds
Oktober/Nov. 2016	Bestellung und Montage Solaranlage samt Einbindung in WW-Bereitung
Februar 2017	Inbetriebnahme erweitertes Nahwärmenetz inkl. Solaranlage
März 2017	Übergabe und Einschulung Anlagenbetreiber

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Eine Publikation in der Gemeindezeitung (Ausgabe Herbst 2017) ist in Vorbereitung.

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