

Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Mustersanierung und solare
Großanlagen

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitle:	Solare Hackguttrocknung
Programm:	Solare Großanlagen
Projektdauer:	08.07.2021 bis 30.04.2022
Kontaktperson Name:	Sascha Zobl
Kontaktperson Adresse:	Forchach 29 6670 Forchach
Kontaktperson Telefon:	0676 5452652
Kontaktperson E-Mail:	Holz.saschazobl@hotmail.com
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	Ingenieurbüro Petter, Oberösterreich
Projektgesamtkosten:	92.236,00 € (solare Trocknungsanlage ohne Bau)
Klimafonds-Nr.:	KR21KB0K00001
Erstellt am:	22.12.2022

B) Projektübersicht

1 Kurzzusammenfassung

Im Gewerbegebiet von Forchach wurde eine neue Halle zur Trocknung und Lagerung von Hackgut errichtet.

Die Trocknung des frischen Hackgutes erfolgt klimafreundlich mittels kostenloser Solarenergie, welche äußerst effizient über CONA-Solarluftkollektoren gewonnen wird. Das getrocknete Hackgut kann dann auch in größeren Mengen verlustfrei über längere Zeit gelagert werden.

Durch die Errichtung der solaren Trocknungsanlage kann die Region das ganze Jahr über mit regionalem trockenem Hackgut sicher versorgt werden.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Bei der Lagerung und Verbrennung von feuchtem Hackgut wird viel Energie verschwendet und führt bei der Verbrennung zu erhöhten Emissionen. Viele vor allem kleinere Hackgutherzungen sind nur noch für den Betrieb mit trockenem Hackgut ausgelegt. Die Nachfrage nach trockenem Hackgut steigt daher stetig.

Eine effiziente Nutzung vorhandener Energiequellen ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern auch klimaschonend und daher aktuell sehr gefragt.

Ziel des Projektes ist daher die Qualität des erzeugten Hackgutes durch Trocknung zu steigern und eine verlustfreie Lagerung zu ermöglichen. Mit einer solaren Trocknungsanlage kann diese Qualitätssteigerung langfristig klimafreundlich und mit äußerst geringen Betriebskosten bewerkstelligt werden.

3 Projektinhalt

Bei der Planung der neuen Lagerhalle wurde bereits auf eine optimale Integration einer solaren Trocknungsanlage geachtet. So wurde das Dach entsprechend ausgerichtet um darauf 99 Solarluftkollektoren vom System CONA CCS+ mit einer Bruttokollektorfläche von 202,95 m² integrieren zu können.

Die durch die Sonne erwärmte Luft wird mittels 2 Solarkollektoren in eine Mischkammer geblasen. Die Luftführung erfolgt in gedämmten Lüftungskanälen, so dass möglichst wenig Energie am Weg vom Dach zum Trocknungsgut verloren geht.

Für die Trocknung stehen 2 Trockenboxen mit Schrägrost zur Verfügung. Die beiden Boxen können unabhängig voneinander betrieben werden. Je ein Trocknungsventilator saugt die warme Luft aus der Mischkammer und bläst diese über den Trocknungsrost gleichmäßig verteilt durch das zu trocknende Hackgut.

Die Anlage ist vollautomatisch geregelt. Sobald ausreichend solare Wärme für die Trocknung zur Verfügung steht startet der Trocknungsprozess. Für die Trocknung von Hackgut reicht bereits eine sehr geringe Temperaturüberhöhung gegenüber der Außenluft aus, um den Trocknungsprozess starten zu können.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Durch die solare Erwärmung der Trocknungsluft kann der Trocknungsprozess gegenüber einer Gebläsetrocknung mit Umgebungsluft deutlich verkürzt werden. Durch die somit kürzeren Laufzeiten der Ventilatoren kann viel Strom gespart werden.

Trocknungsanlagen, die mit feuerungstechnischer Wärmeerzeugung betrieben werden, verursachen beim Trocknungsprozess, abhängig der genutzten Primärenergie, einen erheblichen CO₂-Ausstoß. Durch die Nutzung solarer Energie kann der CO₂-Ausstoß auf 0 reduziert werden.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan

Baustart des Gebäudes im Oktober 2021

Montag der Solaranlage März 2022

Inbetriebnahme Ende April 2022

Nutzung der Anlage seit Anfang Mai 2022

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.