

Publizierbarer Zwischenbericht/Endbericht

Gilt für das Programm „Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik“

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitel:	Energieautarke Kühnhalle mittels Photovoltaik Anlage, Batteriespeicher und Wasserstoff Speicher
Programm:	Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik
Projektdauer:	29.04.2024 bis 30.09.2026
KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn	Regina Amering
Kontaktperson Name:	Roman Amering
Kontaktperson Adresse:	Straße Nr.: Peintal 33 Postleitzahl Ort: 4655 Vorchdorf
Kontaktperson Telefon:	+43 699 11556990
Kontaktperson E-Mail:	office@amering-zukunftsenergie.at
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	Sonnenstrom Pfaffing GmbH Oberösterreich
Adresse:	Frieding 5, 4870 Pfaffing
Projektwebseite:	www.amering-zukunftsenergie.at
Schlagwörter:	Amering Zukunftsenergie
Projektgesamtkosten:	1.140.000,00 Euro
Fördersumme:	627.000,00 Euro
Leistung:	600 kWp
Klimafonds-Nr.:	KC429774
Erstellt am:	13.09.2024

B) Projektübersicht

1 Kurzzusammenfassung

Kurze Darstellung des Projekts, Zusammenfassung des Muster- und Leuchtturmcharakters und Besonderheiten des Projekts.

Die R&R Amering GmbH hat 2023 eine Kühllhalle am betriebseigenen Grundstück in 4655 Vorchdorf, Asamerstraße 4 errichtet.

In dieser Kühllhalle entsteht mit diesem Förderprojekt eine energieautarke Stromversorgung aus grünem Strom mittels Photovoltaik Anlage als Stromerzeuger. Für die kurze Energie Speicherung wird ein Lithium-Eisen-Batterie Speicher verwendet. Als Langzeitspeicher wird ein Wasserstoffspeicher mit Brennstoffzelle dienen.

Die Photovoltaik Anlage hat 600kWp Modulleistung.

Vom Lithium-Eisen-Batterie Speicher werden 200 kWh errichtet.

Für die Wasserstoff Erzeugung/Nutzung bedeutet dies im speziellen:

- Strom wird mittels einer Photovoltaik Anlage produziert und Überschüsse werden als Wasserstoff in Flaschenbündel oder einem großen Tank gespeichert. Das Speichermedium werden wir nach dem höchstem Effizienzfaktor sowie bestem Kostenfaktor auswählen.
- Wasserstoff kann jederzeit rückverstromt werden: im Winter, nachts, bei erhöhtem Kühlbedarf der Halle.
- Beim Rückverstromen über die Brennstoffzelle wird Wärme frei. Diese kann im Winter zum Heizen für die Büroräume genutzt werden.
- Durch das Nutzen der Wärme erreicht die Wasserstoff Anlage eine sehr hohe Energieeffizienz.

Die Wasserstoff Anlage ist als Indoor und Outdoor Anlage erhältlich.

Die Leistung der Wasserstoff Anlage ist anpassbar: Einfamilienhäuser als auch große Firmen sind für diese Anlage die Zielgruppe.

Dieses Projekt wird auch als Stromquelle für eine öffentliche E-LKW Ladestation dienen, welche aktuell vor Ort auf der Asamerstraße 4 von unserem Unternehmen errichtet wird.

Des Weiteren soll dieses innovative Projekt zukünftig auf für andere Firmen als Vorbild dienen und kann bei uns besichtigt werden.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Beschreibung von Ausgangslage, Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ausgangslage:

Bereits beim Bau der Kühlhalle haben wir uns in unserem Unternehmen damit beschäftigt, wie wir es schaffen können nachhaltig mit grünem Strom das ganze Jahr über die Kühlhalle zu versorgen.

Aufgabenstellung:

Im Sommer ist es einfach mit einer Photovoltaik Anlage und einem Batteriespeicher den Strom für Tag und Nacht selbst zu erzeugen und sogar noch Strom Überschuss zu produzieren.

Im Winter jedoch, wo die Sonneneinstrahlung durch die wenigen Tag Stunden sowie Nebel und Schnee begrenzt ist, stoßen wir damit an unsere Grenzen.

Dadurch haben wir uns auf die Suche nach einer nachhaltigen alternative gemacht, die es uns ermöglicht das Netz im Winter zu entlasten und den Strom Überschuss vom Sommer zu speichern.

Die ideale Lösung hierfür ist der Wasserstoff Speicher mittels Brennstoffzelle. Der Strom Überschuss kann gespeichert werden und bei Bedarf im Winter mittels Brennstoffzelle rückverstromt werden.

Warum haben wir uns für den Einsatz einer Brennstoffzelle entschieden? Der Wasserstoff verliert beim Rückverstromen sehr viel Energie, wodurch dieser nicht sehr effizient ist. In einer Brennstoffzelle wird diese Energie jedoch in Wärme umgesetzt, welche wiederum zum Heizen für unsere Büroräume genutzt werden kann. Mit der Kombination einer Brennstoffzelle erreicht der Wasserstoffspeicher eine sehr hohe Effizienz.

Zielsetzung:

Unser Ziel ist es nach Projektende unsere Kühlhalle mittels Photovoltaik Anlage, Batteriespeicher und Wasserstoff Speicher energieautark zu versorgen.

3 Projektinhalt

(min. 1 Seite, max. 5 Seiten)

Darstellung des Projekts (Genehmigungsphase und Umsetzung), der Ziele und der im Rahmen des Projekts durchgeführten Aktivitäten.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

(max. 5 Seiten)

Beschreibung der wesentlichen Projektergebnisse und Darstellung der Projekthürden, sowie deren Überwindung. Welche Schlussfolgerungen können daraus abgeleitet werden, welche Empfehlungen können gegeben werden?

C) Projektdetails

5 Technische Details des Projektes

Beschreibung der technischen Details des Projektes. Verwendete Fabrikate, Auslegung der Anlage, technische Kennzahlen. Welche technischen Schwierigkeiten bei der Umsetzung mussten überwunden werden.

6 Kaufmännische Details des Projektes

Darstellung der Invest- und Betriebskosten in möglichst detaillierter Form. Darstellung der Planrechnung, kaufmännische Kennzahlen.

7 Monitoring

Darstellung der Monitoringergebnisse. Vergleich Soll/Ist. Erkenntnisse aus dem Monitoring

8 Arbeits- und Zeitplan

Kurze Übersichtsdarstellung des Arbeits- und Zeitplans (keine Details) inklusive Genehmigungsphase

9 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Angabe von Publikationen, die aus dem Projekt entstanden sind sowie aller sonstiger relevanter Disseminierungsaktivitäten.

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.