

Publizierbarer Zwischenbericht/Endbericht

Gilt für das Programm „Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik“

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitle:	PV-Fassade Radingerstraße
Adresse:	Radingerstraße 16, 5020 Salzburg
Programm:	Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik
Projektdauer:	09.2025 bis 31.03.2027
FörderwerberIn:	Lagermax Lagerhaus und Speditions AG
Geschäftszahl:	KC472904
Kontaktperson Name:	Alexander Weiss
Kontaktperson Adresse:	Radingerstraße 16, 5020 Salzburg
Kontaktperson Telefon:	
Kontaktperson E-Mail:	alexander.weiss@lagermax.com
Projekt- Umsetzungspartner (inkl. Bundesland):	One2zero GmbH (Salzburg)
Projektwebseite:	
Schlagwörter:	
Projektgesamtkosten:	797.030,50 €
Fördersumme:	278.961 € (vorläufige Förderzusage)
Anlagenleistung (inkl. ev. Speicherkapazität):	442,9 kW _p
Erstellt am:	18.04.2025

B) Projektübersicht

1 Kurzzusammenfassung

Das Projekt „Radingerstraße Fassaden-PV“ verfolgt das Ziel, das Potenzial von Photovoltaikanlagen, die an Gebäudefassaden installiert sind, unter realen Betriebsbedingungen umfassend zu analysieren und zu demonstrieren. Im Zentrum des Projekts steht insbesondere die Untersuchung, wie sich unterschiedliche Ausrichtungen der Fassaden – also Nord-, Süd-, Ost- und Westseiten – auf die Leistungsfähigkeit und Energieerträge der PV-Anlagen auswirken. Dabei wird ein besonderer Fokus auf den Eigenverbrauch innerhalb eines Unternehmens gelegt, da dieser Aspekt zunehmend an Bedeutung gewinnt, sowohl im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit als auch auf Nachhaltigkeit.

Durch die praxisnahe Umsetzung am Standort Radingerstraße sollen konkrete und vergleichbare Daten erhoben werden, die es ermöglichen, den tatsächlichen Nutzen von fassadenbasierten PV-Systemen besser zu bewerten. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen nicht nur zur Optimierung des Energieeinsatzes bei Lagermax selbst, sondern sollen darüber hinaus auch als fundierte Entscheidungsgrundlage für andere Unternehmen dienen, die erwägen, ihre Gebäude mit ähnlichen PV-Anlagen auszustatten.

Das Projekt soll somit einen Beitrag zur Wissensbildung im Bereich der urbanen Energiegewinnung leisten und unterstützt Betriebe dabei, eigenständig Schritte in Richtung einer nachhaltigen Energiezukunft zu setzen. Durch die Kombination aus innovativer Technik, praxisnaher Anwendung und systematischer Auswertung der verschiedenen Fassadenausrichtungen entsteht ein wertvolles Modellprojekt mit Vorbildcharakter.



2 Hintergrund und Zielsetzung

Um dem stetig steigenden Energiebedarf am Lagermax Standort in der Radingerstraße 16 in Salzburg gerecht zu werden und gleichzeitig einen aktiven Beitrag zur Energiewende zu leisten, hat sich das Unternehmen für den Ausbau seiner Photovoltaik-Kapazitäten entschieden. Als innovative Maßnahme soll die Gebäudefassade künftig als zusätzliche Fläche für eine leistungsstarke PV-Anlage mit einer Gesamtleistung von 442,9 kWp genutzt werden.

Die Chance eine bevorstehenden Fassadensanierung nutzend, soll hierfür an den bestehenden Hallenwänden eine maßgeschneiderte Aluminiumkonstruktion angebracht, die als Träger für die Solarmodule dient. Diese Konstruktion ermöglicht neben der gewünschten Ausrichtung der Module parallel zur Fassade durch ihre Bauweise auch für eine natürliche Hinterlüftung der Anlage. Durch die damit erzielte niedrigere Betriebstemperatur der PV-Module können höhere Erträge erzielt werden. Um die Effizienz und Wirkung verschiedener Installationsarten vergleichen zu können, wird ein Teil der PV-Fläche zusätzlich mit einer Dämmung versehen – so können wichtige Erkenntnisse über das Zusammenspiel von Dämmung und Hinterlüftung gewonnen werden.

Die neue Photovoltaikanlage erstreckt sich über sämtliche vier Seiten des Gebäudes und trägt somit nicht nur zur Stromgewinnung bei, sondern setzt auch ein sichtbares Zeichen für nachhaltiges und zukunftsorientiertes Wirtschaften.

3 Projektinhalt

Das Projekt befindet sich zur Zeit noch in der Planungsphase.

Ziel ist es, verschiedene Ausrichtungen von Fassaden-PV-Anlagen sowie Installationsvarianten direkt vergleichen zu können.

Zu diesem Zweck wird an den bestehenden Fassaden des Hallengebäudes eine speziell entwickelte Aluminiumstruktur montiert, die als stabile Trägerkonstruktion für die Photovoltaikmodule dient. Diese Bauweise erlaubt nicht nur eine technisch durchdachte und effiziente Befestigung der Module, sondern gewährleistet gleichzeitig eine natürliche Hinterlüftung der Anlage – ein entscheidender Faktor für deren thermische Entlastung und Leistungsfähigkeit.

Um darüber hinaus fundierte Aussagen zur energetischen Performance unterschiedlicher Installationsvarianten treffen zu können, wird ein Teil der Anlage mit zusätzlicher Dämmung ausgestattet. Dadurch entsteht ein direkter Vergleich zwischen gedämmten und hinterlüfteten Abschnitten, der wertvolle Erkenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Dämmung, Temperaturverhalten und Stromertrag liefert.

Die Photovoltaikanlage wird über die gesamte Gebäudefassade hinweg installiert – einschließlich der Nordseite – und trägt so zu einer maximalen Nutzung der verfügbaren Flächen bei. Im Zentrum des Projekts steht dabei die bestmögliche Nutzung des erzeugten Solarstroms direkt vor Ort.

Ein intelligentes Energiemanagementsystem erfasst die Stromerzeugung jeder einzelnen Fassadenfläche separat. Auf Basis dieser Daten werden die angeschlossenen Verbraucher gezielt angesteuert, sodass der Eigenverbrauch des erzeugten Stroms optimiert und der Anteil der Einspeisung ins öffentliche Netz möglichst gering gehalten wird.

Durch diese gezielte Steuerung wird nicht nur die Energieeffizienz im Betrieb deutlich gesteigert, sondern auch ein wertvoller Beitrag zur Eigenversorgung und zur Entlastung des Stromnetzes geleistet.

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.

Im Rahmen der geplanten Fassaden-Photovoltaikanlage sollen hochwertige monokristalline Glas-Glas-Module der Marke Topcon zum Einsatz kommen. Die Module werden an sämtlichen vier Gebäudeseiten installiert, wodurch eine nahezu vollflächige Nutzung der Fassadenflächen erzielt wird. Die Ausrichtungen der Module sind dabei wie folgt vorgesehen: Südseite mit 200°, Nordseite mit 20°, Ostseite mit 110° und Westseite mit 290°. Insgesamt wird eine Modulfläche von über 2.000 Quadratmetern verbaut, die eine installierte Gesamtleistung von rund 442,9 kWp ermöglicht. Auf Basis dieser Konfiguration wird ein jährlicher Stromertrag von rund 229.139 kWh prognostiziert.

Besonders hervorzuheben ist, dass davon voraussichtlich etwa 193.794 kWh direkt im Unternehmen verbraucht werden können – ein hoher Eigenverbrauchsanteil, der wesentlich zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung externer Strombezüge beiträgt. Ein bedeutender Vorteil der vollständigen Fassadenbelegung in alle Himmelsrichtungen liegt in der besseren zeitlichen Verteilung der Stromerzeugung über den gesamten Tagesverlauf hinweg. Dadurch können Verbrauchsspitzen gezielter gedeckt und der Eigenverbrauch weiter optimiert werden. Zur Überwachung und Analyse der Anlage wird ein umfangreiches Monitoringsystem implementiert. Dieses System erfasst die Stromproduktion jeder einzelnen Fassadenseite getrennt und stellt die Daten – gemeinsam mit Informationen über die Netzeinspeisung und den externen Strombezug – in einem zentralen Energiemanagementportal transparent dar. Intelligente Stromzähler zeichnen dabei kontinuierlich die Einspeise- und Bezugswerte auf und liefern die Grundlage für fundierte Auswertungen zum Energiefluss im Unternehmen.

Ergänzend dazu wird das Projekt auch thermisch betrachtet: Über gezielte Kennzahlenanalysen soll untersucht werden, inwiefern die großflächige PV-Fassade einen Einfluss auf den Heiz- bzw. Kühlbedarf des Gebäudes hat. Denn durch die teilverschatteten Außenflächen und die veränderte Fassadenstruktur könnte sich auch das thermische Verhalten des Gebäudes spürbar verändern – eine Fragestellung, die sowohl für den energetischen als auch den bauphysikalischen Aspekt des Projekts von besonderem Interesse ist.

6 Kaufmännische Details des Projektes

Aufgrund der aktuellen Marktlage hat sich die Entscheidung zur Umsetzung des Projektes verzögert, womit sich die Projektzeitdauer verschoben hat.

7 Monitoring

Darstellung der Monitoring-Ergebnisse. 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 Rechtinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.