

Publizierbarer Erstbericht

Gilt für das Programm „Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik“

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Projekttitel:	Innovative PV-Anlagen – PV Gänseweide Deichsel
Adresse:	4595 Waldneukirchen, Steinendorfstraße 49
Programm:	Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik
Projektdauer:	01.12.2023 – 31.03.2028
FörderwerberIn:	Agri PV Deichsel GmbH
Geschäftszahl:	KC472218
Kontaktperson Name:	Winter Caroline
Kontaktperson Adresse:	Reitererstraße 8 4592 Leonstein
Kontaktperson Telefon:	+ 43 680 2378464
Kontaktperson E-Mail:	caro@rentpower.at
Projekt- Umsetzungspartner (inkl. Bundesland):	Rent Power GmbH (OÖ) EFIT Energie GmbH (OÖ)
Projektwebseite:	
Schlagwörter:	Agri-PV, Freiflächenanlage, Gänseweide, Biodiversität, Batteriespeicher, Innovation
Projektgesamtkosten:	4.974.746,00 €
Fördersumme:	2.258.047,00 €
Anlagenleistung (inkl. ev. Speicherkapazität):	4.999,99 kW _p (9.000 kWh netto)
Erstellt am:	10.06.2025

B) Projektübersicht

1 Kurzzusammenfassung

Das Vorhaben „PV Gänseweide Deichsel“ verfolgt das Ziel, einen innovativen Weg zu beschreiten und aus der Kombination von Weidetierhaltung in der Landwirtschaft und umweltfreundlicher Solarstromerzeugung eine vorhandene Fläche doppelt zu nutzen. Durch dieses Projekt wird die Landnutzungseffizienz erhöht.

Die „Agri PV Deichsel GmbH“ beabsichtigt, auf der vorhandenen Gänseweidefläche mit einer Größe von ca. 5 ha in 4595 Waldneukirchen (Oberösterreich) eine Freiflächenanlage mit einer Leistung von 4.999 kWp und einen Stromspeicher mit einer Nettokapazität von 9.000 kWh zu errichten.

Das Projekt dient als Vorzeigeobjekt für die Nutzung von Weideflächen zur erneuerbaren Energieerzeugung und soll multiplizierbare Lösungen für ähnliche Betriebe bieten. Auf derselben Fläche lassen sich Sonnenstromproduktion und der Schutz des Ökosystems verwirklichen. So wird eine Flächenkonkurrenz von Lebensmittel- und Stromproduktion vermieden.

Mit dem Bau der Agri PV Gänseweide wird die nachhaltige Energieerzeugung unterstützt und trägt zur Reduzierung von CO2-Emmissionen bei, ohne dabei landwirtschaftliche Nutzfläche zu entziehen. Der Planungsschwerpunkt liegt in einer eigens konzipierten Aufständerung mit erweitertem Tischabstand, Modulreihenabstand und bei Weitem höher gelegenen Modultraufenunterkanten. Diese soll für genügend Licht- und Niederschlagsdurchlässigkeit sorgen und somit ein optimales Graswachstum gewährleisten. Unsere Böden sollen weiterhin als Lebensraum für Tier- und Pflanzenwelt vorhanden bleiben.

Über einen Großbatteriespeicher wird die produzierte Energie netz- und systemdienlich in das Stromsystem integriert. So wird eine stabile Energieversorgung gewährleistet und die Anlage trägt zur Netzstabilisierung bei.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Die zunehmenden Herausforderungen des Klimawandels und die gesetzlich verankerten Klimaziele auf nationaler und europäischer Ebene erfordern einen konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien um CO2-Emissionen langfristig zu reduzieren.

Einen äußerst innovativen Ansatz, Energieerzeugung und landwirtschaftliche Nutzung zu verknüpfen, stellt die Agri-Photovoltaik dar. Dabei werden Photovoltaikanlagen so in landwirtschaftliche Flächen integriert, dass eine

gleichzeitige Nutzung zur Stromgewinnung und landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.

Die vorgesehene Agri-PV-Fläche ist Grünland und wird von Jänner bis Juli als Biodiversitätsfläche mit nur einem Schnitt im Jahr bewirtschaftet. Von August bis Dezember steht diese den Gänsen als Weideflächen zur Verfügung. Die Effektivität soll durch eine duale Nutzung gesteigert werden.

Weiters sollen das Tierwohl und der Tierschutz durch die Errichtung der PV-Anlage gefördert werden, da sich dadurch der Aktionsradius der Gänse enorm erweitert.

- Die Module werden von den Weidegänsen als Unterstandsmöglichkeit im Freilaufbereich genutzt und kommen so dem natürlichen Instinkt der Gänse, Schutz zu suchen, entgegen. So können sich die Tiere geschützt auch weiter weg vom Stall entfernen, was wiederum der Schonung der Weide in stallnahen Bereichen (Stickstoff, Parasiten, etc.) dient.
- Aus der Luft sind die Tiere aufgrund der Photovoltaik weniger gut sichtbar für Raubvögel.
- Gleichzeitig dienen die Paneele auch der verbesserten Weidenutzung bei unterschiedlichen Wetterbedingungen. Im Sommer spenden sie Schatten und im Winter schützen sie vor Schnee.

Es soll evaluiert werden, ob die Gänse durch die Errichtung der Agri-PV den vorhandenen Stall wie gewohnt nutzen, oder vermehrt im Freien bleiben. Durch das gesteigerte Tierwohl ist eine Verbesserung der Fleischqualität zu erwarten.

Durch die Kombination der PV-Anlage mit einem Batteriespeicher soll im Weiteren ein system- und netzdienlicher Betrieb sichergestellt werden. Um Stromwege kurz zu halten, wird die Stromversorgung regionaler Betriebe angestrebt, die einer Stromproduktion am selben Umspannwerk positiv gegenüberstehen. Dadurch ist eine regionale Wertschöpfung gegeben und das Projekt trägt dazu bei, Arbeitsplätze in der Region zu sichern.

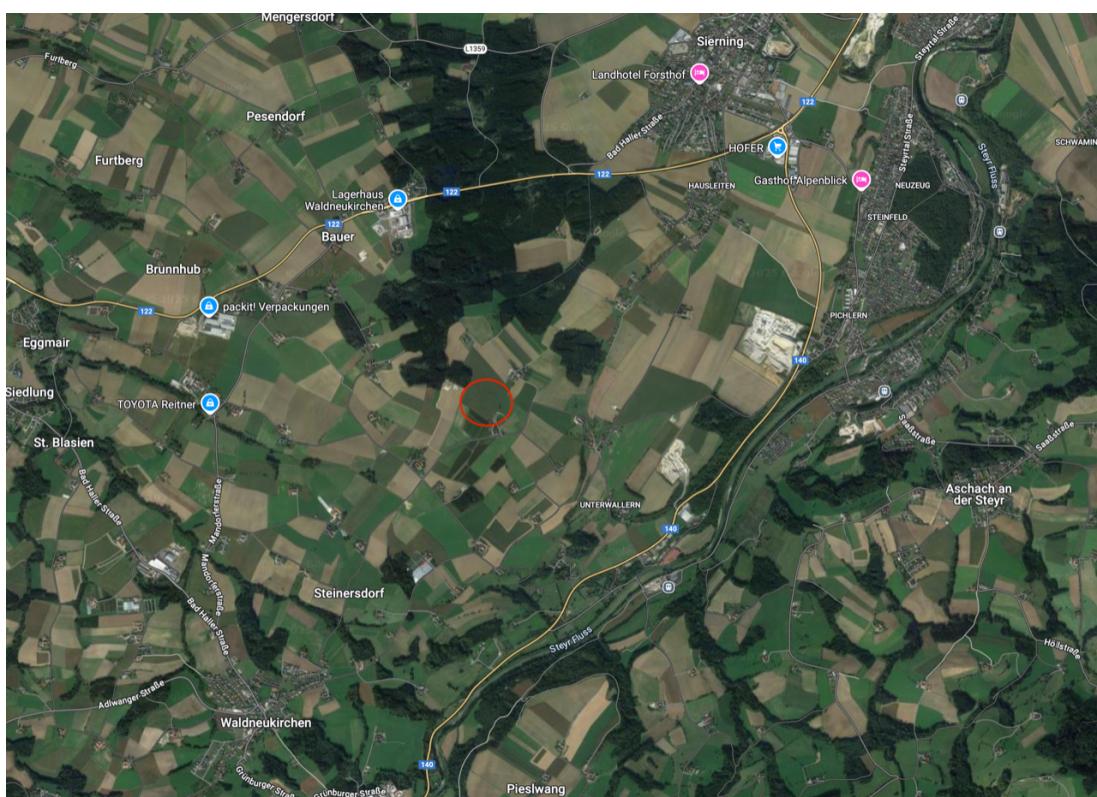
Einerseits soll das Projekt einen Modellcharakter für nachhaltige Landwirtschaft darstellen und weiteren tierhaltenden Betrieben als übertragbares Konzept zur Verfügung stehen. Andererseits stellt die öffentlichkeitswirksame Umsetzung eine Bildungsfunktion im Rahmen der Energiewende dar.

3 Projektinhalt

Das Projektgebiet der Agri PV Gänseweide befindet sich in der Gemeinde Waldneukirchen 4595, Steinersdorfstraße 49. Es ist vorgesehen, auf einer ganz leicht nach Nord-Ost geneigten Wiesenfläche im linksufrigen Einhang der Steyr mehrere Teilflächen im Ausmaß von ca. 5 ha von „Grünland“ in „Grünland-Sonderausweisung für PV-Anlagen“ umzuwidmen, um eine Agri-PV-Anlage (Nutzung durch Weidegänse) errichten zu können.

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Grundstücke liegen im östlichen Bereich des Gemeindegebietes in einem von der Agrarnutzung geprägten Gebiet. Das Natur- und Landschaftsbild ist im gegenständlichen Bereich nahezu ausschließlich durch die intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen geprägt.

Im Nordwesten grenzt die vorgesehene Fläche an die südlichen Ausläufer des großen zusammenhängenden sogenannten „Hametwaldes“ an. Im Westen befindet sich die Satellitenstation Sierning der RAG Austria AG mit den Sonden Sier-007 und Sier-011. Südlich liegen die Kirschbaumplantagen der Familie Deichsel, welche augenscheinlich durch die montierten Vogel- bzw. Hagelschutznetze geprägt sind. Östlich der für das Vorhaben geplanten Nutzungsfläche befindet sich der Geflügelstall, welcher in das Projekt integriert ist.



Projektgebiet PV Gänseweide Deichsel im Überblick (Quelle: Google Maps)

Im landwirtschaftlichen Betrieb „Deichsel Spezialitätenhof“ mit der Anschrift Steinersdorfstr. 49 in 4595 Waldneukirchen werden seit über 20 Jahren jährlich Weidegänse gemästet und selbst vermarktet (im Jahr 2025: 2.700 Stück). Die vorgesehene Agri-PV-Fläche wird das 1. Halbjahr als Biodiversitätsfläche und das 2. Halbjahr als Gänseweide bewirtschaftet. Der Flächenverlust aufgrund der errichteten Aufständerung, Wechselrichter und Speicher wird höchstens 7% der Gesamtfläche betragen.

Mit der technischen Planung, die PV-Anlage optimal mit den landwirtschaftlichen Begebenheiten und Bedürfnissen zu vereinen, wurde im Jahr 2023 begonnen. Seither befindet sich das Projekt in einer intensiven Planungs- und Genehmigungsphase.



Geplantes Grünland mit Sonderausweisung für PV-Anlagen (Quelle: Rent Power GmbH)

Im August 2023 wurde der Antrag auf Änderung des Flächenwidmungsplanes von landwirtschaftlicher Nutzfläche in Sonderausweisung für Agri-PV-Anlagen eingereicht. Stellungnahmen zu der geplanten Umwidmung liegen bereits von der zuständigen Gemeinde, als auch vom Amt der OÖ. Landesregierung vor. Die Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung; Abteilung Raumordnung sieht einen zumindest 8 m breiten im Flächenwidmungsplan auszuweisenden Grünzug mit der Festlegung einer verbindlich anzupflanzenden, mehrreihigen Landschaftshecke umlaufend der PV-Fläche (ausgenommen zum westlich angrenzenden Wald) vor. Die Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umwelt-, Bau- und Wasserwirtschaft; Abteilung Raumordnung führt an, dass die geplante Projektfläche ca. 6,5 km zu einem Umspannwerk entfernt und demnach innerhalb der energiewirtschaftlichen Priorität 2 liegt. Es wird darauf hingewiesen, dass die geplante PV-Freiflächenanlage als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte mit einer Einzäunung zu versehen sein wird.

Ein Gutachten der Wildbach und Lawinenverbauung, Forsttechnischer Dienst, gibt zu bedenken, dass bei der tatsächlichen baulichen Umsetzung, entweder keine PV-Module unmittelbar in die Tiefenlinie zu setzen, oder aber auf eine standfeste Fundierung zu achten ist.

Im Zuge der Planung wurden geotechnische Voruntersuchungen durchgeführt, um die Eignung des Untergrunds für die geplante Aufständerung der Solarmodule zu bewerten. Zur Ermittlung der Tragfähigkeit des Bodens wurden an mehreren repräsentativen Punkten der Projektfläche Rammproben durchgeführt. Die Untersuchungen stellen sicher, dass die Aufständerung der PV-Module auf einer tragfähigen und dauerhaft stabilen Grundlage erfolgt.

Ein weiteres wesentliches Element im Rahmen der Genehmigungsphase ist die Erstellung eines Blendgutachtens, welches für das vorliegende Projekt vom Akustik/Lichttechnik/Umweltmanagement Gutachten und Sachverständigen-

dienst, technisches Büro für Umweltschutz erstellt wurde. Dieses dient dazu, potentielle Beeinträchtigungen durch Sonnenreflexion auf umliegende Verkehrsflächen oder Wohngebiete zu untersuchen. Es wird darauf hingewiesen, dass das Vorhaben aus lichttechnischer Sicht beherrschbar und allenfalls mit verhältnismäßig einfachen Maßnahmen bei der technischen Planung genehmigungsfähig erscheint.

Am Beginn der Projektenwicklung wurde sogleich der Dialog mit dem zuständigen Netzbetreiber Netz OÖ gestartet, um den Anschluss der geplanten Anlage auf Netzverträglichkeit zu prüfen und frühzeitig den technisch geeigneten Netzanschlusspunkt identifizieren zu können. Eine Zusage für den Netzzugang zum öffentlichen Stromnetz wurde auf Basis der derzeit bestehenden Netzsituation mit 4.000 kVA Einspeiseleistung ausgestellt. Der technisch geeignete Anschlusspunkt für die geplante Anlage ist die neu zu errichtende Übergabestation im Nahbereich der Transformatorstation „Steinersdorf Prangl“.

Im Rahmen der Planung des Projekts Agri-PV-Gänseweide erfolgte am 31. 10. 2024 das Ansuchen bei der Förderaktion „Muster- und Leuchtturmprojekt Photovoltaik“, ein Programm des Klima- und Energiefonds. Nach Prüfung des Antrags durch das Präsidium wurde am 27.03.2025 eine positive Rückmeldung übermittelt, was einen entscheidenden Meilenstein für das geplante Vorhaben darstellt.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Das Projekt Agri-PV-Gänseweide mit Batteriespeicher befindet sich mit Stand Juni 2025 in der Genehmigungsphase. Diese ist zeitlich sehr anspruchsvoll, was wiederum bei der Planung ähnlicher Projekte frühzeitig berücksichtigt und kalkuliert werden muss.

Insofern können zur eigentlichen Realisierung des Projekts bzw. der Betriebsphase noch keine Schlussfolgerungen getroffen und Empfehlungen gegeben werden.

C) Projektdetails

5 Technische Details des Projektes

Der Markt an PV- und Batteriespeichertechnologie entwickelt sich permanent weiter. Daher ist eine endgültige Festlegung auf ein konkretes PV-Modul bzw. einen konkreten Batteriespeicher derzeit verfrüht. Im ausgearbeiteten Konzept handelt es sich somit um eine vorläufige Berechnung nach den aktuell entwickelten und angebotenen Komponenten.

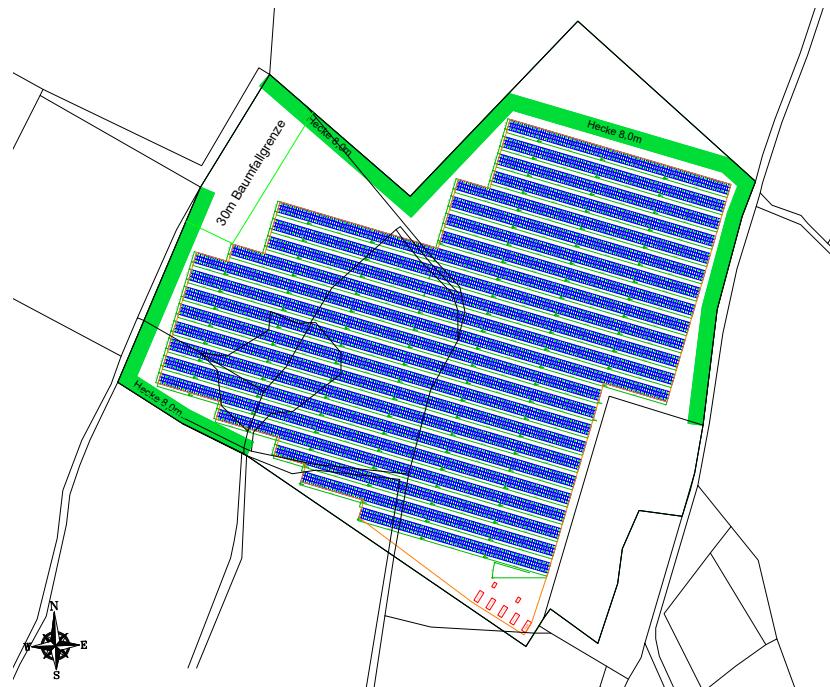
Schwerpunkt der Planungsarbeiten liegt eindeutig in der eigens konzipierten Aufständerung. Für eine optimale landwirtschaftliche Nutzung der Agri-PV-Flächen als Gänseweide ist das oberste Ziel eine einfache Bodenbearbeitung und ein optimales Graswachstum.

Es wird bewusst auf die Mindestanforderungen hinsichtlich Höhe und Reihenabstand verzichtet. Das Projekt soll das Beste der beiden Bereiche Landwirtschaft und Stromerzeugung kombinieren. Es ist nicht zielführend die maximal mögliche Stromleistung, zu Lasten der landwirtschaftlichen Erträge, zu erwirtschaften.

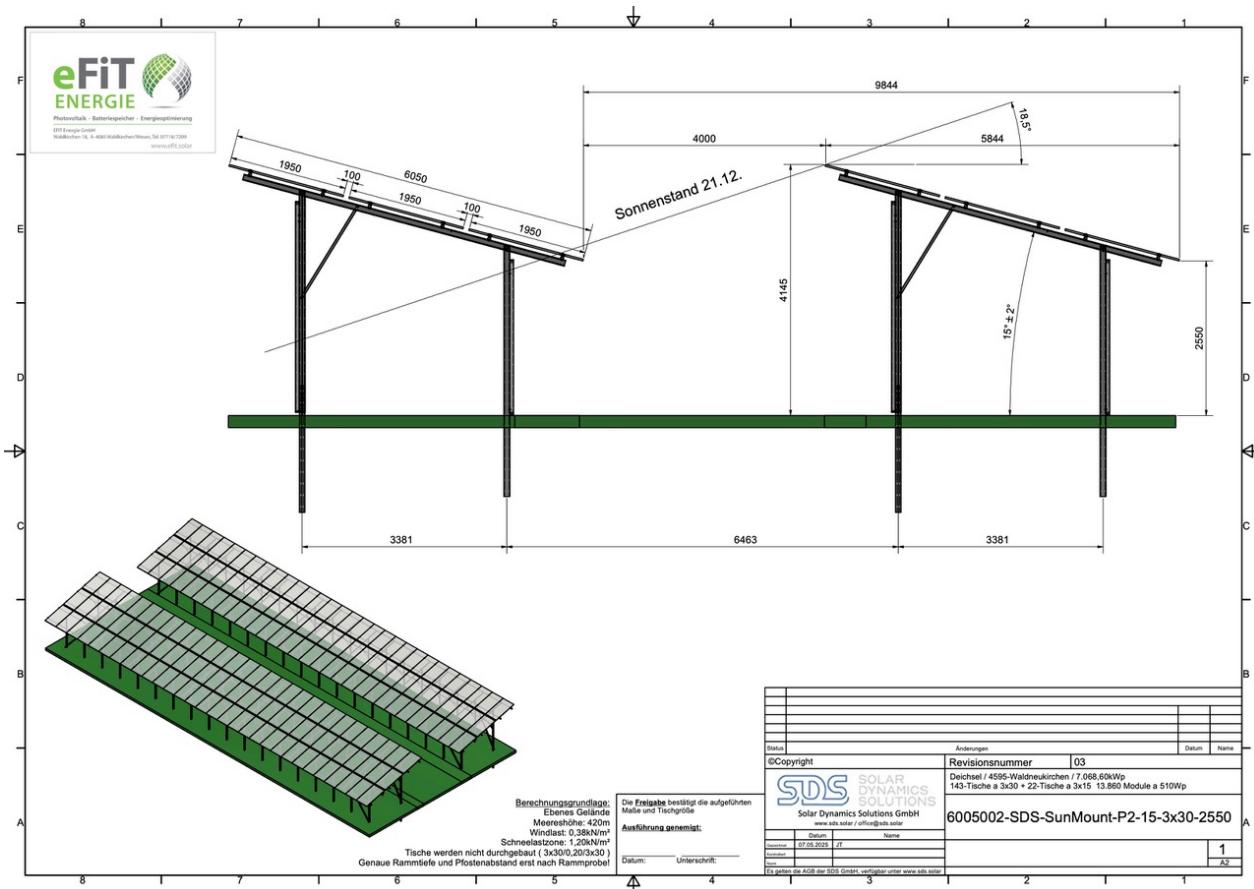
Die Höhe der Modultraufenkante über dem Boden beträgt 255 cm und die Höhe der Moduloberkante 415 cm. Ein Modultisch setzt sich aus 3 Reihen mit voraussichtlich jeweils 30 Stück bzw. 15 Stück Module zusammen. Wobei zwischen den einzelnen Modulreihen ein Abstand von 10 cm geplant wurde, um ein gleichmäßiges Ablaufen des Niederschlags zu gewährleisten. Weiters ist der Einfluss von Schlagregen nicht unberücksichtigt zu lassen. Der Regen fällt je nach Tropfengröße und Windeinfluss in der Regel mit Neigungswinkeln zwischen 30 und 60 Grad auf den Boden. Somit werden unberechnete Flächen unter den Modultischen minimiert. Der Abstand zwischen den Modultischreihen ist mit mindestens 400 cm konzipiert.

Aktuell werden noch zusätzliche statische Berechnungen angestellt, ob ein noch weiterer Abstand zwischen den einzelnen Modulreihen, von zum Beispiel 20 oder 30 cm, die Sogwirkung bei hohen Windlasten verringert. Dies hätte zur Folge, dass auf der vorgegebenen Fläche weniger Modultische verbaut werden könnten. Jedoch ist aufgrund dieser Option ein noch besserer Niederschlags- und Lichteinfall zu erwarten.

Die Agri-PV-Anlage soll mit einer Modulneigung von 15 Grad nach Süden errichtet werden.



Geplante Anordnung der Modultische der PV Gänseweide Deichsel (Copyright und Quelle: EFIT Energie GmbH)



Technische Zeichnung der Aufständerung und Anordnungsskizze der Photovoltaikmodule
(Copyright und Quelle: Solar Dynamics Solutions GmbH in Kooperation mit EFIT Energie GmbH)

Die Verwendung von bifazialen Doppel-Glas-Modulen, welche zwischen den Wafern durchsichtig sind, sollen möglichst viel Lichteinfall ermöglichen. Die Bifacialität soll aufgrund der hohen Aufständerung speziell im Winter höhere Erträge liefern. In der aktuell vorliegenden Planung wurde mit einem PV-Modul der Marke Jolywood mit 510 W gerechnet. Der Hersteller gewährleistet eine Produktgarantie von 25 Jahren und eine Leistungsgarantie von 30 Jahren auf 87,4% der angegebenen Nennleistung.

Gemeinsam wurde die Entscheidung getroffen Zentralwechselrichter des deutschen Herstellers SMA zu verbauen. Die durchaus höheren Kosten werden bewusst in Kauf genommen, da man von den qualitativ hochwertigen Produkten überzeugt ist. Außerdem möchte man einen Beitrag leisten, die Wertschöpfung und das Knowhow in Europa zu behalten und zu unterstützen.

Es werden 2 Stück Sunny Central 2660 UP mit einer Leistung von jeweils 2.667 kVA verbaut. Diese Geräte zeichnen sich durch ein intelligentes Luft-Kühlsystem und den Outdoor Einsatz in allen klimatischen Umgebungstemperaturen aus. Die Flexibilität für verschiedene Anwendungsbereiche und die einfache Montage sowie Inbetriebnahme sind weitere überzeugende Argumente.



Beispiel für den Einsatz eines Sunny Central UP bei einer Anlage in 8262 Ilz der Firma Energie Wagner GmbH (Quelle: Rent Power GmbH)

Der Batteriespeicher mit 9.000 kWh Nettospeicherkapazität ist Teil der Gesamtanlage und dient insbesondere dem Zweck der teilweisen Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms. Die Einspeisung in das öffentliche Netz erfolgt somit netz- bzw. systemdienlich.

Speziell in diesem Sektor der Batteriespeicher verändern sich die Märkte und Preise mit enormer Geschwindigkeit. Deshalb können dazu noch keine genauen Daten präsentiert werden.

6 Kaufmännische Details des Projektes

Die Kostenstruktur des Vorhabens PV Gänseweide Deichsel mit Batteriespeicher liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt als Kostenschätzung vor. Die endgültigen Kosten können erst nach erfolgter Ausschreibung ermittelt werden.

Insgesamt liegen die geschätzten Gesamtkosten bei 4.974.746,00 EUR, wobei 4.789.746,00 als förderbare Kosten anerkannt wurden. Davon entfallen rund 67% auf die Agri-PV-Anlage und 33% auf die Batteriespeicheranlage.

Als laufende Kosten werden in der Kalkulation Aufwände für Versicherungen, kaufmännische Betriebsführung, Spesen des Geldverkehrs, laufende Wartungen und Betriebskosten berücksichtigt. Gemeinsam mit dem Pachtzins für die genutzten Grundstücke liegen die jährlichen Kosten in Summe bei rund 50.000 EUR. Zusätzliche Kosten hinsichtlich der vorgeschriebenen Begleitforschung können aktuell noch nicht abgeschätzt werden. Nach jeweils 10 Betriebsjahren werden 180.000 EUR für Erneuerungen bzw. Großreparaturen berücksichtigt. Er wird nicht davon ausgegangen, die Anlage nach Ende der technischen Lebensdauer rückzubauen, sondern an diesem Standort weiter zu nutzen. Um langfristig die geplanten Produktionen zu sichern, werden diese Investitionen als notwendig erachtet. Die zu leistenden Netzanschlusskosten sind erst nach Vorlage eines konkreten Angebotes der Netz OÖ ermittelbar. Der Stromverkaufspreis wird mit netto 8 ct/kWh unterstellt und mit der Inflationsrate von 2,0% p.a. indexiert. Um nicht vom schwankenden Markt abhängig zu sein, werden langfristige Lieferverträge angestrebt.

Unter Berücksichtigung der Investitionsförderung liegt die voraussichtliche Amortisationszeit bei 15 Jahren. Eine entsprechende Neuberechnung ist nach Vorlage aller Angebote, sowie der Finanzierungskosten unumgänglich.

7 Monitoring

Das dreijährige Projektmonitoring der PV-Gänseweide beinhaltet die Analyse des technischen und systemischen Verhaltens der PV-Anlage in Kombination mit der Batteriespeicheranlage. Es ist ein laufender Vergleich der Ertragsprofile mit dem Ausgangszustand und den Entwicklungszügen vorgesehen.

In Bezug auf die landwirtschaftliche Nutzung der in Anspruch genommenen Flächen, ist ein gutes und gleichmäßiges Graswachstum von enormer Bedeutung. Eine zu analysierende Herausforderung ist die möglichst homogene Verteilung des Niederschlagswassers. Der Hauptschwerpunkt liegt darin, dass sich die

Niederschlagsmenge über die Abtropfkanten zwischen den PV-Modulen (geplanter Abstand von jeweils 10 cm, eventuell Erhöhung auf 20 cm oder 30 cm), sowie windabhängiger Schlagregen gleichmäßiger auf der Fläche verteilen. Geplant ist die Errichtung von unterschiedlich aufgebauten Modulreihen.

Hinsichtlich der Begleitforschung werden im Rahmen eines Beratungsgesprächs mit der zuständigen Institution die konkreten Maßnahmen und Inhalte betreffend erforderliche Messtechniken vereinbart und zu einem späteren Zeitpunkt detaillierter erläutert.

8 Arbeits- und Zeitplan

Im Dezember 2023 wurde eine erste Anfrage hinsichtlich des möglichen Netzanschlusses an den zuständigen Netzbetreiber gesendet. Zu diesem Zeitpunkt wurde vom Grundeigentümer auch ein Antrag auf Änderung des Flächenwidmungsplanes von derzeit landwirtschaftlicher Nutzfläche in Sonderausweisung für Agri-PV-Anlagen gestellt. Die Umwidmung und die Energierechtsverhandlung sollten bis Ende 2025 abgeschlossen sein.

Um mit der statischen Berechnung der Aufständerung fortfahren zu können, wurden im Oktober 2024 Rammproben durchgeführt. Verteilt auf der geplanten Fläche wurde an 13 Stellen die Tragfähigkeit des Bodens gemessen.

Aktuell werden ein Finanzierungskonzept und die Ausschreibungsunterlagen ausgearbeitet. Nach Vorlage aller notwendigen Widmungen und Genehmigungen sollte eine Auftragsvergabe bis Anfang 2026 möglich sein.

Der Baubeginn richtet sich nach den zeitlichen Ressourcen der beteiligten Unternehmen und der Verfügbarkeit der verbauten Komponenten. Beides ist zum heutigen Tag schwer abschätzbar.

Eine Fertigstellung ist bis Ende 2027 geplant.

9 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Dem Projekt „Innovative PV-Anlagen - PV Gänseweide Deichsel“ wurde vom Präsidium des Klima- und Energiefonds in der Kategorie Muster- und Leuchtturmprojekte Photovoltaik am 27.03.2025 eine Förderung gewährt und wurde weiters für die Durchführung einer Begleitforschung empfohlen. Mit Stand Juni 2025 wurde die Genehmigungsphase noch nicht abgeschlossen und daher existieren bis dato keine öffentlichen Publikationen.

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.