

Business Plan

Projekt Trobni Dol

AG SOLAR d.o.o. („AG SOLAR“) wurde gegründet, um kombinierte Agri-Photovoltaik- („PV“) und Batteriespeicher- („BESS“) Projekte in Slowenien (die „Projekte“) zu entwickeln, zu errichten und zu betreiben. Für die Errichtung seiner ersten Anlage strebt AG SOLAR nun Crowdfunding von bis zu €500.000 an.

Zusammenfassung

AG SOLAR hat mit der Errichtung seiner ersten kombinierten Agrivoltaik- und BESS-Anlage begonnen. Beschaffungs- und Errichtungskosten werden durch Zuwendungen der Eigentümer und Mittel aus einem Crowdfunding gedeckt. Nach Abschluss dieses ersten Projekts wird das Unternehmen weitere solche Anlagen bauen, die durch eine Kombination von Innenfinanzierung, Mittel der Eigentümer und Kredite finanziert werden.

AG SOLARs Agrivoltaik-Konzept besteht aus Gewächshäusern ohne Wände, in deren Dächer PV-Module integriert sind. Die Gewächshäuser dienen dem Anbau von Beerenstauden und als Unterstand für Schafe, die zwischen den Gewächshäusern und auf umliegenden Wiesen grasen. Die PV-Anlage speist ein Bewässerungssystem. Der Großteil des erzeugten Stroms wird jedoch über das öffentliche Netz verkauft, wobei der optimale Verkaufszeitpunkt über ein BESS-System gesteuert wird.

Das erste Projekt wird in Trobni Dol, einer Siedlung im Gemeindegebiet von Laško in der slowenischen Steiermark, errichtet. Die Gewächshäuser befinden sich auf einem 8.300 m² großen Grundstück und sind mit PV-Modulen mit einer Leistung von 724 kWp und einem BESS-System ausgestattet, dass bis zu 1,306 MWh Strom speichern kann.

Wichtige Umweltvorteile der Projekte:

- Optimale Flächennutzung, durch Landwirtschaft mit hoher Wertschöpfung auf bisher untergenutzten Wiesen
- Schafhaltung erhöht die Biodiversität am Projektstandort
- Die lokale Erzeugung von Beeren und Zucht von Schafen reduziert transportbedingte Emissionen und Lebensmittelabfälle
- Ein beträchtlicher Anteil des auf den Gewächshäusern erzeugten Stroms wird in das Stromnetz eingespeist. Das unterstützt die Energiewende und reduziert den CO₂-Ausstoß
- Batteriespeicher stellen dem landwirtschaftlichen Betrieb rund um die Uhr Strom zur Verfügung und geben überschüssigen Strom in Zeiten höchster Nachfrage an das Netz ab, was die Elektrifizierung der Wirtschaft unterstützt

Wichtige soziale Vorteile:

- Kleine lokale Landwirte erhalten eine zusätzliche Einnahmequelle durch die Bewirtschaftung der Gewächshäuser und die Schafzucht für AG SOLAR
- Unsere Projekte befinden sich in Gegenden mit schwierigen landwirtschaftlichen Bedingungen aufgrund von Wasserknappheit, schlechten Bodenverhältnissen oder den Auswirkungen des Klimawandels. Häufigere Dürreperioden, Starkregenereignisse und Hagelunwetter in weiten Teilen Sloweniens sind dabei hervorzuheben. Unsere Agrivoltaik-Strukturen bieten Schutz und Bewässerung, und helfen das Einkommen der Landwirte zu stabilisieren
- Zäune rund um die Projektstandorte schützen die Schafe vor Wölfen. Das unterstützt das Zusammenleben von Mensch und Wolf in einem Gebiet mit zunehmenden Konflikten

Wichtige finanzielle Vorteile:

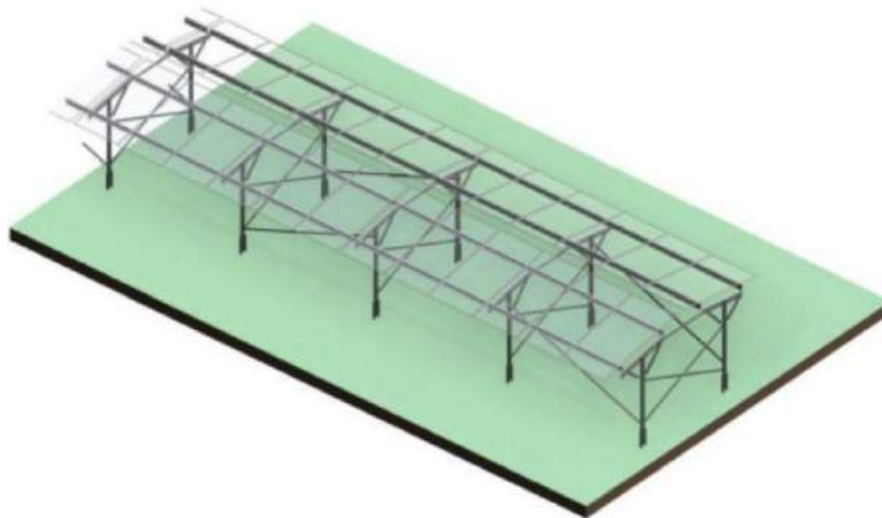
- Hervorragende risikoadjustierte Anlagerenditen für Crowdinvestoren
- Einfaches Geschäftsmodell

- Die Bedienung von AG SOLARs Schulden wird ausschließlich durch den Verkauf von überschüssigem Strom sichergestellt. Die unsichereren landwirtschaftlichen Einnahmen werden für die Finanzanalyse nicht berücksichtigt
- AG SOLARs finanzieller Erfolg hängt von der Entwicklung der Strompreise ab, wobei es Batteriespeicher erlauben zu den höchsten Preisen des Tages zu verkaufen
- Die fortschreitende Elektrifizierung von u.a. Verkehr, Heizung und Industrie sowie der steigende Strombedarf durch Datenfarmen, KI oder Klimaanlage stützen die Strompreise
- Slowenien ist ein stabiles Mitglied der EU und Eurozone

AG SOLARs Agrivoltaik-Konzept

AG SOLAR hat in ganz Slowenien Flächen gekauft, die derzeit nicht oder nur begrenzt landwirtschaftlich genutzt werden. Gemeinsam mit lokalen Landwirten werden diese Flächen durch den Bau von Gewächshäusern erschlossen, um so eine ertragreichere Landwirtschaft zu ermöglichen. Die Dächer der Gewächshäuser bestehen aus bifazialen PV-Modulen, die einerseits den für die Landwirtschaft benötigten Schatten spenden und andererseits vor Ort benötigten Strom produzieren (z. B. zum Betrieb von Wasserpumpen) oder in das öffentliche Stromnetz einspeisen. BESS-Einheiten sind bei den Gewächshäusern platziert, um dem landwirtschaftlichen Betrieb ganztägig Strom zur Verfügung zu stellen und überschüssige Elektrizität zu Zeiten höchster Nachfrage ins Netz einzuspeisen.

Die Gewächshäuser wurden gemeinsam mit SolarSK (mehr zu SolarSK weiter unten) entwickelt, um ideale Bedingungen für bestimmte Arten landwirtschaftlicher Aktivität zu schaffen und gleichzeitig die Nutzung der Dächer zur Stromerzeugung zu ermöglichen. Jede Einheit ist 6,99 m lang und 4,755 m breit und hat keine Wände. Das Dach ist in 2,2–2,3 m hohe, nach Osten und Westen ausgerichtete Hälften geteilt und besteht aus einzelnen PV-Modulen. Die Gewächshäuser werden ohne Betonfundament gebaut, um einen rückstandsfreien Abbau nach Ende der Nutzungsdauer zu ermöglichen.



An AG SOLARs Projektstandorten eignen sich diese Gewächshäuser am besten für den Anbau bestimmter Beeren (z.B. Aronia oder Heidelbeeren) und die Schafzucht. Die Dächer schützen vor starkem Niederschlag und - durch die integrierten bifazialen PV-Module – starker Sonne. Die offene Struktur lässt die Luft frei zirkulieren, was vor allem für die Gesundheit der Schafe wichtig ist.

An jedem Standort ist ein Teil der Gewächshäuser für den Beerenanbau bestimmt. Zusätzlich zur Beschattung verfügen die Gewächshäuser über ein Bewässerungssystem, um die Beeren vor Dürre zu schützen. Das Wasser wird aus Tanks entnommen, in denen Regenwasser von den Dächern der Gewächshäuser gesammelt wird, oder mittels Elektropumpen aus einem Brunnen gepumpt.

Ein anderer Teil der Gewächshäuser dient als Unterstand für Schafe, die am Projektstandort grasen. Jeder Standort ist von einem 2m hohen Zaun umgeben, der Schutz vor Wölfen bietet, die in Slowenien

eine zunehmende Gefahr für die Schafzucht darstellen. Das oben erwähnte Bewässerungssystem versorgt die Schafe mit Trinkwasser. Neben dem landwirtschaftlichen Nutzen der Schafhaltung und ihrer positiven Auswirkung auf Bodenqualität und Artenvielfalt, ersparen die Tiere das maschinelle Grasschneiden um die Gewächshäuser.

Technische Beschreibung

Das Projekt Trobni Dol liegt im Gemeindegebiet von Laško im Nordosten Sloweniens. AG SOLAR besitzt 8.300 m² Wiesen, die in der Aufnahme unten gelb markiert sind. Die Fläche ist nördlich der Gemeindestraße ansteigend und südlich davon abfallend. Eine geologische Studie hat die Eignung des Grundstücks für das Projekt bestätigt. Unterhalb der organischen Bodenhorizonte befindet sich ein solider Kalksteinuntergrund.



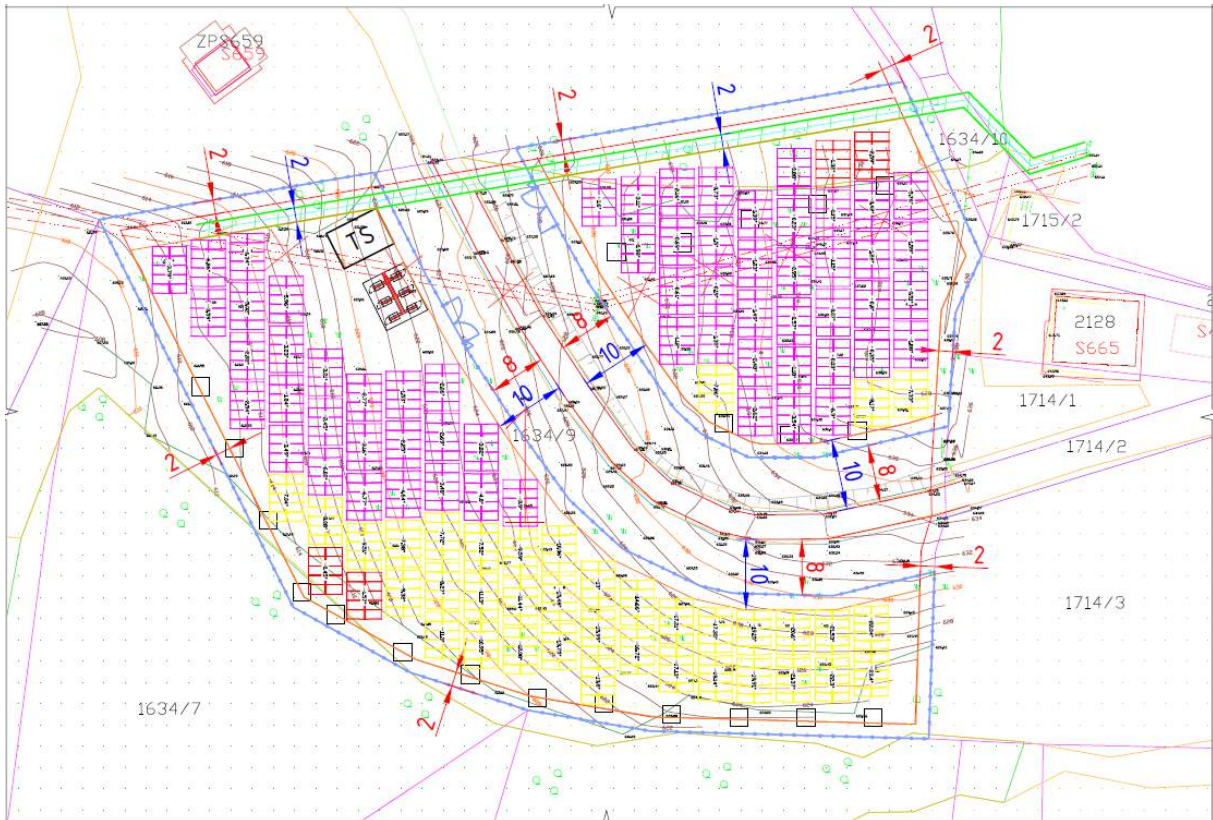
Quelle des Luftbilds: Google Maps

Im Rahmen des Projekts werden 204 einzelne offene Gewächshäuser errichtet. 1.020 PV-Module mit einer Gesamtleistung von 724 kWp werden in die Dächer integriert und produzieren schätzungsweise 788 MWh Strom pro Jahr. Ein BESS mit einer Kapazität von 1,306 MWh wird sicherstellen, dass immer ausreichend Strom für den landwirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung steht und dass überschüssiger Strom auf dem Markt verkauft wird, wenn er am dringendsten benötigt wird.

Ein lokaler Landwirt fängt Anfang 2025 mit dem Beerenanbau für AG SOLAR an. Die Schafherde wird voraussichtlich 8-9 Monate pro Jahr am Standort sein und bis zu 40 Schafe umfassen.

Die untenstehende technische Zeichnung des Trobni Dol-Projekts zeigt

- die Gewächshäuser in violett und gelb,
- die öffentliche Straße,
- den Transformator durch ein schwarzes Rechteck mit „TS“, und
- den Stromspeicher durch ein weiteres schwarzes Rechteck.



Errichter

Das Projekt Trobni Dol wird von SolarSK (www.solarssk.com) errichtet. Das Unternehmen ist ein erfahrener Player in der Photovoltaikbranche vor allem in Osteuropa. Seine Aktivitäten umfassen u.a. die Herstellung von PV-Montagesystemen, sowie Planung, Bau und Betrieb von PV- und anderen Energieerzeugungsanlagen.

Über SolarSK :

- 12 Jahre auf dem Markt für erneuerbare Energien
- 3.500+ MWp installierte PV-Anlagen
- Über 2.500 fertiggestellte Dach- und freistehende PV-Projekte
- 110 MWp eigene PV-Anlagen
- Eigene Herstellung von Montagesystemen mit einer Kapazität von über 1.000 MWp/Jahr
- Verwendung zertifizierter Produkte gemäß ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 und ISO EN1090 FPC. Alle Produkte sind CE-gekennzeichnet
- Vertrieb in über 30 Ländern weltweit

Eigentümer

Phoenix Power GmbH („PP“) mit Sitz in Wien hält 67 % der Anteile an AG SOLAR. PP wurde im Jänner 2023 von Dejan Marjanovic, Ulrich Vukovich und Vladimir Zaytsev als Holdinggesellschaft gegründet, um in PV- und Stromspeicherprojekte in Europa zu investieren. Die drei Eigentümer sind zugleich Geschäftsführer von PP.

Dejan, Ulrich und Vladimir verfügen jeweils über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bankensektor, wo sie umfangreiche Erfahrung in der Finanzierung und Beratung von Unternehmen und Projekten, insbesondere im Energiesektor, gesammelt haben:

	<p>Dejan ist ein erfahrener Banker, Investor und Manager. Er hat über 15 Jahre Erfahrung mit der Beratung und Finanzierung von Unternehmen im Energiesektor und anderen Branchen. Während seiner Tätigkeit für internationale Finanzinstitute in Österreich (VTB), Slowenien (UniCredit) und Bosnien (NLB und SID Bank) hat er zahlreiche bedeutende Transaktionen in der CEE-Region abgeschlossen. Er verfügt über enge Beziehungen zu Eigentümern, Vorständen und Management und setzt sich dafür ein, ihren Unternehmen den Übergang zu sauberer und erneuerbarer Energie zu ermöglichen. Dejan beschloss, Phoenix Power mitzugründen und sein Fachwissen und seine Kontakte zu nützen, um den europäischen Green Deal voranzutreiben. Er hat einen Abschluss in Wirtschaftswissenschaften und spricht fließend Slowenisch, Kroatisch, Serbisch und Englisch. Seit 2014 lebt Dejan mit seiner Familie in Wien.</p>
	<p>Ulrich hat über 20 Jahre bei Citigroup (London), Al Rajhi Bank (Riad) und VTB (Wien) gearbeitet und Sponsoren, Projektgesellschaften und Unternehmen in EMEA bei strukturierten Finanzierungslösungen unterstützt. Während er dabei eine Reihe von Branchen abdeckte, konnte er beträchtliche Erfahrungen im Energiesektor sammeln, z.B. durch Mandate für Energieprojekte im Mittleren Osten, unterschiedliche Transaktionen mit Versorgungsunternehmen in CEE und Projektfinanzierungen in Osteuropa. Ulrich hat Phoenix Power mitgegründet, um mit seiner Expertise und seinen Kontakten den grünen Wandel in Europa zu unterstützen. Ulrich hat Rechtswissenschaften an der Universität Wien und Handelswissenschaften an der WU Wien studiert. Er spricht fließend Deutsch, Französisch und Englisch. Ulrich lebt mit seiner Frau und seinen 3 Kindern in Wien.</p>
	<p>Vladimir verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung bei ING Bank (Amsterdam und Wien) und VTB (Wien). Er hatte unterschiedliche Funktionen inne, in denen er Unternehmen und Projektgesellschaften in EMEA bei der Strukturierung von Finanzierungslösungen beriet und Kreditfinanzierungen arrangierte. Vladimir arbeitete insbesondere mit großen Energie- und Bergbauunternehmen aus dem GUS-Raum an der Strukturierung und Umsetzung von großen Finanzierungen. Durch die Mitgründung von Phoenix Power möchte Vladimir zum Wachstum des Erneuerbaren Sektors in Europa beitragen. Vladimir wuchs in Moskau auf, wo er an der Moskauer Staatsuniversität Mathematik studierte, bevor er 1992 nach Österreich zog. In Wien schloss er 1999 sein Studium an der Webster University mit einem MBA in Finanzwissenschaften ab. Vladimir spricht fließend Russisch, Deutsch und Englisch. Er ist verheiratet und lebt in Wien.</p>

Zu den Aktivitäten von PP gehören:

- Betrieb einer 1 MWp PV-Dachanlage in Ribnica, Slowenien. Die Anlage wurde 2012 errichtet und 2023 von PP aus einem Insolvenzverfahren erworben. Die Produktion wird unter einer mittelfristigen Festpreis-Abnahmevereinbarung an den staatlichen Abnehmer Borzen verkauft
- 50% Eigentum an einer 177,75 kWp PV-Dachanlage in Tržič, Slowenien. Die Anlage wurde im Mai 2024 fertiggestellt und liefert seit Juni 2024 Strom an INTEC MKD d.o.o.
- Besitz von 67% an AG SOLAR. Die fünf baureifen Projekte sollen so bald wie möglich errichtet werden. Zusätzliche Projekte, die AG SOLAR teilweise bereits besitzt, werden parallel dazu zur Baureife gebracht, um das Portfolio an operativen Projekten schrittweise auszubauen
- Entwicklung mehrerer PV- und Speicherprojekte in Kroatien

- Verhandlungen über ca. 50 MWp an Greenfield-PV-Projekten in Kroatien, Slowenien, Italien, Montenegro, Zypern und Österreich

Janja Fingust Kulovec hält die verbleibenden 33 % an AG SOLAR. Sie ist die Ehefrau von Gorazd Kulovec, der AG SOLARs baureife Projekte entwickelt hat und auch die Entwicklung der weiteren Projekte leitet.

Mittelherkunft und -verwendung

Die Entwicklung von AG SOLARs Projekten wurde in den vergangenen Jahren ausschließlich durch die Gesellschafter finanziert. Für die Errichtung der fünf ersten baureifen Projekte sucht AG SOLAR nun auch zusätzliche Finanzierungsquellen. Die ähnlich strukturierten Anlagen (Agri-PV von 0,7-1,0 MWp und BESS von 1,2-2,0 MWh) werden jeweils auf Flächen von ca. 1 Hektar nacheinander ab dem vierten Quartal 2024 gebaut.

Neben zusätzlichem Geld von seinen Eigentümern möchte AG SOLAR den Bau des Trobni- Dol-Projekts auch durch Crowdfunding finanzieren. Nach Fertigstellung des Projekts kann AG SOLAR um eine staatliche Investitionsförderung ansuchen. Etwaige Zuflüsse würden zur Finanzierung des Baus der weiteren Projekte verwendet.

Finanzierungsquellen	Mittelverwendung
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bis zu €500.000 Crowdfunding 2. Bis zu €750.000 von Gesellschaftern, die sich je nach Höhe des Crowdfunding reduzieren <p>Gesamtsumme: Bis zu €750.000</p>	<p>Baukosten des Projekts Trobni Dol inkl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1020 Stück PV-Module TWMNF-66HD710 von Tongwei €400.000 • Transformator von IMP TEN - €127.000 • 5 Stück Batteriespeicher BSC-125KW-261kWh von BlueSun €220.000 • Liquiditätspuffer: €3.000 <p>Gesamtsumme: Bis zu €750.000</p>

Finanzplanung

Die Finanzplanung für das Trobni Dol-Projekt für die nächsten 8 Jahre beruht unter anderem auf den folgenden Annahmen:

- Es werden nur Einnahmen aus dem Verkauf von Strom berücksichtigt, da Umsätze aus der Landwirtschaft zu unsicher sind
- Für den Verkauf von Elektrizität wird von einem Durchschnittserlös von 0,13 €/kWh ausgegangen. Das ist über dem derzeitigen Durchschnittspreis und berücksichtigt, dass durch den Stromspeicher der Verkaufszeitpunkt optimiert wird. Zur Zeit der morgendlichen und abendlichen Preisspitze wird direkt ins Netz eingespeist, während Produktion am Nachmittag im BESS zwischengespeichert wird
- Die jährliche Inflation wird mit 2% angenommen und spiegelt sich sowohl in den Verkaufspreisen für Strom als auch in den Kosten wider
- Die Betriebs-, Wartungs- und Versicherungskosten werden auf marktüblichem Niveau angenommen
- Das Crowdfunding wird in fünf gleichen jährlichen Raten ab November 2028 zurückgezahlt

Das Projekt Trobni Dol generiert bereits im ersten Betriebsjahr einen positiven Cashflow. Die für den Schuldendienst verfügbare Liquidität übersteigt in jedem Jahr Tilgung plus Zinszahlung mit einem beträchtlichen Polster.

Investitionsgelegenheit

Eine Crowdfunding Investition in das Projekt Trobni Dol erlaubt es AG SOLAR seine erste innovative Agrivoltaik- und Batteriespeicheranlage in der slowenischen Steiermark umzusetzen. Dabei ermöglichen Sie eine attraktive dreifache Rendite:

- **Finanziell** sichern Sie sich bis zu 9% Zinsen pro Jahr für eine Investition in ein solides Geschäftsmodell in einem EU- und Eurozonen Mitgliedsstaat
- **Soziale** Rendite durch neue, stabile Erwerbsmöglichkeiten für lokale landwirtschaftliche Familienunternehmen
- **Ökologische** Rendite durch die bessere Nutzung von Agrarflächen und die verlässliche Bereitstellung von grünem Strom zu Zeiten hoher Nachfrage