

E.5 Solaranlage

Erläuternder Bericht – Gondosolar

Stand: 14.10.2022

Ausgangslage

Bekanntlich besteht in der Schweiz insbesondere im Winter ein Manko an inländischer Produktion. Mit dem Zubau von klassischen PV-Anlagen im Mittelland kann das zukünftige Defizit an Winterproduktion nicht kompensiert werden, weil deren Winteranteil relativ gering ist. Hochalpine PV-Anlagen mit einer annähernd doppelt so hohen Energieausbeute pro Flächeneinheit und mit einem doppelt so hohen Winteranteil können einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Winter-Defizits beitragen.

In seiner Raumentwicklungsstrategie sieht der Kanton Wallis neben den Standard-Photovoltaikanlagen zusätzlich auch grosse, isolierte Solaranlagen, sogenannte Freiflächenanlagen, an energietechnisch besonders geeigneten Standorten vor mit überwiegend günstigen Bedingungen und geringfügigen Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft. Die Produktivität in hohen Lagen über 2000 m.ü.M. eignet sich dabei besonders: die Sonnenstrahlung ist in höheren Lagen deutlich intensiver, weil die Atmosphäre dünner ist. Die Wolkenbedeckung ist im Winter geringer als im Flachland. Ausserdem reflektiert der Schnee das Sonnenlicht und die hohe Lage sorgt für tiefere Umgebungstemperaturen und damit um eine bessere Kühlung der Module. Ein weiterer Vorteil bieten die bifazialen Solarmodule: durch die beidseitige Stromerzeugung sind bifaziale Solarzellen ideal für Freiflächenanlagen, bei denen Licht vom Boden reflektiert wird. Mit diesen Voraussetzungen ist die Produktivität von hochalpinen Photovoltaikanlagen bis zu doppelt so hoch wie im Flachland und der Winteranteil an der Gesamtjahresproduktion beträgt doppelt so viel. Das heisst, dass mit einer hochalpinen PV-Anlage bei gleicher Fläche rund 3- bis 4-mal so viel Winterstrom erzeugt werden kann.

Mit der Teilrevision der Raumplanungsverordnung, welche am 1. Juli 2022 in Kraft trat, fällt das Projekt unter Artikel 32c «Standortgebundene Solaranlagen ausserhalb der Bauzonen» Absatz 1 Ziffer c, womit «Solaranlagen mit Anschluss ans Stromnetz ausserhalb der Bauzonen insbesondere dann standortgebunden sein (können), wenn sie (...) in wenig empfindlichen Gebieten Vorteile für die landwirtschaftliche Produktion bewirken oder entsprechenden Versuchs- oder Forschungszwecken dienen». Damit kann die Lage des Projektes ausserhalb der Bauzone begründet werden. Der Standort ist auf Grund seiner Lage (Höhenlage, Ausrichtung, keine Naturgefahren, kein Schutzgebiet, kaum sichtbar von Fern, Nähe zum bestehenden Stromnetz, keine neuen Zufahrtsstrassen etc.) einmalig und das öffentliche Interesse auf Grund seiner Grösse (23 Mio. kWh Stromproduktion pro Jahr) sehr bedeutend. Das Projekt ist das Resultat einer opportunitätsorientierteren Planung. Das Projekt Gondosolar ist als hochalpine PV-Freiflächenanlage auf Grund seiner Höhenlage nicht nur in der Schweiz, sondern auch international ein Vorreiter. Es existieren keine vergleichbaren Anlagen auf über 2000 m.ü.M., die unter derart anspruchsvollen Bedingungen (Kälte, Wind und Schnee), mit horizontalen, bifazialen Solarmodulen und in dieser Grösse geplant und realisiert wurden. Das Projekt Gondosolar bietet zudem erstmals die Möglichkeit, der Einfluss auf die Biodiversität sowie eine gezielte Doppelnutzung von Landwirtschaft und Energie bei alpinen PV-Anlagen zu untersuchen und umzusetzen. Aus diesen Gründen stellt Gondosolar ein Pilotprojekt mit Versuchs- und Forschungszwecken dar.

Mit der Teilrevision des Energiegesetzes, welche am 1. Oktober 2022 in Kraft trat, könnte das Projekt unter Art. 71a «Übergangsbestimmungen zur Änderungen vom 30. September 2022 (Produktion von zusätzlicher Elektrizität aus Photovoltaik-Grossanlagen) » fallen. Die Voraussetzungen von Absatz 2

sind erfüllt (jährliche Mindestproduktion von 10 Gwh + Stromproduktion im Winterhalbjahr mindestens 500 kWh pro 1kW installierter Leistung). Das Projekt trägt zu den nationalen Bemühungen um eine jährliche Energieproduktion von insgesamt 2 TWh bei, wodurch sein Bedarf nachgewiesen wird und es von nationalem Interesse ist. Da jedoch die konkrete Umsetzung dieser Bestimmung sowie deren Folgen noch geklärt werden müssen und die gesetzlichen Grundlagen allenfalls noch angepasst werden können, schafft die Integration des Projekts «Gondosolar» in den Richtplan Planungssicherheit.

Inhalt des Projekts

Der geplante PV-Standort Alpjerung mit einer Gesamtfläche von 100'000 m² befindet sich nördlich des Dorfes Gondo, auf einer Höhe von 2000 bis 2200 m.ü.M. mit Ausrichtung Süd. Der Standort eignet sich auf Grund seiner Lage und Ausrichtung optimal für eine Photovoltaik-Anlage. Mit der geplanten Installation wird eine PV-Leistung von 13.6 MW (monofazial; installierte, vergleichbare PV-Standard-Einheit) und ein spezifischer Jahresertrag von 1'710 kWh/kWp (monofazial d.h. bezogen auf die monofaziale PV-Leistung; branchenüblich) installiert, die gesamte elektrische Leistung (bifazial) beträgt 18 MW und die gesamte Jahresproduktion (bifazial) beträgt 23'300'000 kWh. Mit einem Winteranteil von 55% (bifazial; Oktober bis März) sind die Eckzahlen der Anlage äusserst vorteilhaft.

Sofern die im Rahmen der parlamentarischen Initiative Girod beschlossenen Fördermassnahmen in dieser Form wie geplant bis 1. Januar 2023 umgesetzt werden (60% Investitionsbeitrag) und die geltende Regelung bezüglich Netzverstärkung auch für dieses neue Fördermodell gilt, kann das Projekt Gondosolar auch aus wirtschaftlicher Sicht realisiert werden. Das Projekt ist hinsichtlich Naturgefahren unkritisch, der Energieabtransport erfolgt unterirdisch und kann auf Grund der relativen Nähe zum bestehenden 16 kV-Mittelspannungsnetz einfach umgesetzt werden. Für die Transportlogistik bietet sich eine umweltfreundliche Lösung über eine temporäre Seilbahn ab der Nationalstrasse an. Der Rückbau der Anlage wird über einen Rückbau-Fonds finanziert, die PV-Module sowie die Unterkonstruktion werden nach der Betriebsphase abtransportiert und wiederverwertet. Damit wird der Kreislaufwirtschaft besonders Rechnung getragen. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden zurzeit analysiert, auf die Biodiversität wird mit geeigneten baulichen Massnahmen Rücksicht genommen. Die landschaftlichen Auswirkungen sind gemäss ersten Untersuchungen mittel bis hoch. Auf Grund der abgelegenen Lage ist der geplante PV-Standort einzig von der gegenüberliegenden Talseite aus einer Distanz von 3.7 km sichtbar (Referenz Seehorn am Eingang des Zwischbergentals). Weil sich die PV-Anlage visuell sehr gut in das bestehende Terrain anpasst (Farbe, links und rechts Wald), ist die PV-Anlage aus landschaftlicher Sicht aus dieser Distanz kaum wahrnehmbar. Massgebend hinsichtlich des Landschaftsschutzes ist schlussendlich eine ausgewogene Interessenabwägung zwischen Schutz und Nutzen durch die zuständigen Behörden von Kanton und Bund. Die Machbarkeitsstudie zeigt auf, dass hochalpine Photovoltaikanlagen wie Gondosolar in der Schweiz ökologisch, ökonomisch und technisch durchaus machbar sind.

Mit einer annähernd doppelt so hohen Energieproduktion pro m² und einem doppelt so hohen Winteranteil an der Gesamt-Jahresproduktion zeigt das Projekt Gondosolar zudem auf, dass hochalpine PV-Anlagen an geeigneten Standorten in Zukunft einen sehr wesentlichen Beitrag leisten können,

damit die Schweiz langfristig ihre Importunabhängigkeit möglichst sicherstellen und ihr Defizit an Winterenergie begrenzen kann.

Facts & Figures:

24.01.2022	
Projektträgerschaft	Gemeinde Gondo-Zwischbergen, EES, Renato Jordan
Kraftwerktyp	Hochalpine Photovoltaik-Anlage
Projektstandort	Alpjerung oberhalb Gondo
Projektkoordinaten	2'654'300 / 1'117'908
Höhe Standort	2000 bis 2200 m.ü.M.
Aktuelle Projektphase	Abschluss SIA 2 Nachweis Machbarkeit
Genutzte Bodenfläche	100'000 m ²
Gesamtfläche PV-Module	65'000 m ²
Spezifischer Jahresertrag	1'710 kWh/kWp (monofazial in Bezug auf 13.6 MW)
Jahresproduktion	23'300'000 kWh bzw. 23.3 GWh
Gesamtleistung	18 MW
Winteranteil Produktion (Oktober-März)	55%
Energieäquivalent Verbrauch	Stromverbrauch von 5'200 Schweizer Haushaltungen
Energieäquivalent andere Technologien	5 Windkraftturbinen oder 3 Kleinwasserkraftwerke
Energieäquivalent PV-Dächer	2'300 Einfamilienhäuser
Vermiedene CO ₂ -Emission	13'975'000 kg pro Jahr (i.V. zum europäischen Strommix)
Investition	42 Mio. CHF
Laufzeit Projekt inkl. Rückbau	60 Jahre (Option 30 Jahre)
Bewilligungsphase	Rund 4 Jahre; abhängig von Behörden und Einsprachen
Beschaffung, Bau und Inbetriebnahme	3 Jahre ab Baubewilligung (Inbetriebnahme in Etappen)

Räumliche Abstimmung im Rahmen der kantonalen Richtplanung

I. die lokalen Gemeindebehörden unterstützen das Projekt;

Das Projekt befindet sich auf dem Territorium der Gemeinde Gondo-Zwischbergen und grenzt an die italienische Gemeinde Trasquera. Das Projekt wurde den Gemeindepräsidenten beider Gemeinden präsentiert. Beide Gemeinden haben sich positiv zum Projekt geäußert und unterstützen das Projekt. Sie haben ihre Zustimmung in Form eines Briefes schriftlich festgehalten. Siehe dazu die entsprechenden Beilagen.

II. der oder die durch den Bau des Projekts betroffenen Grundeigentümer haben ihr Einverständnis gegeben;

Das Projekt befindet sich auf einer einzigen Parzelle. Bodeneigentümer ist Renato Jordan. Er ist Projektinitiant und bildet gemeinsam mit der Gemeinde Gondo-Zwischbergen und der Energie Electricque du Simplon (EES) die Projektträgerschaft. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Projektträgerschaft».

III. die energetischen Anforderungen bezüglich Produktionsmenge und -kurven (tages- und jahreszeitabhängige Produktion) sind gegeben;

Der Projektstandort ist für eine PV-Anlage prädestiniert: 2000 bis 2200 m.ü.M., Südlage, leichte Neigung und optimaler Standort-Horizont d.h. keine Beschattung. Mit einem spezifischen Jahresertrag von 1'710 kWh/kWp ist die Energieausbeute pro m² fast doppelt so gross wie im Flachland, der Winteranteil an der Jahresproduktion liegt mit 55% mehr als doppelt so hoch als im Flachland. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Technologie», «Photovoltaik-Anlage» und «Energiebilanz» sowie im letzten Kapitel «Karten» des vorliegenden Dokumentes die Tagesgangkurven für einen durchschnittlichen Sommer- und Wintertag.

IV. die Zugänglichkeit der Anlage während der Bau- und Betriebsphase und sowie zu Unterhaltszwecken ist nachgewiesen;

Die Zugänglichkeit während der Bauphase erfolgt durch eine temporäre Seilbahn direkt ab der Nationalstrasse in Gondo. Die Bahn wird vor Beginn der Bauphase aufgebaut und am Schluss der Bauphase wieder rückgebaut. Die gesamte Bauphase dauert 3 Jahren. Die Kosten der Seilbahn sind in den Gesamtkosten des Projektes berücksichtigt. Die Zugänglichkeit während der Betriebsphase erfolgt je nach Bedarf entweder über den Wanderweg Alpje-Alpjerung oder per Helikopter. Eine Strassenverbindung ist nicht notwendig und wäre aus ökologischen und ökonomischen Gründen unverhältnismässig. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Projekt-Standort» und «Logistik».

V. der Netzbetreiber bestätigt die Möglichkeit, die geplante Anlage ans Stromnetz anzuschliessen;

Das 16 kV-Netz befindet sich in Alpje, 3.5 km vom PV-Standort entfernt. Der Energieabtransport bis zu diesem Netzanschlusspunkt erfolgt durch einen zu erstellenden Graben zwischen Alpjerung und Alpje. Ab Alpje erfolgt der Energieabtransport über das bestehende 16 kV-Netz Alpje-KW Gabi. Netzbetreiber des 16kV-Netzes ist die EES. EES ist gleichzeitig Projektinitiant und hat ihre Unterstützung für dieses Projekt und für den Anschluss an das 16 kV-Netz mittels Brief schriftlich bestätigt. Siehe dazu der beiliegende Brief der EES sowie den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Energieableitung».

VI. der Anschluss ans Netz kann unterirdisch erfolgen;

Für den Netzanschluss wurden verschiedene Varianten untersucht. Der Netzanschluss erfolgt, auf Grund der örtlichen Gegebenheiten und im Sinne eines möglichst minimalen Eingriffs in die bestehende Natur, durch einen 3.5 km langen Graben unterirdisch vom PV-Standort Alpjerung zum Netzanschlusspunkt Alpje innerhalb des Perimeters des bestehenden Wanderweges. Die Machbarkeit hinsichtlich Naturgefahren und Technik wurde nachgewiesen. Der Netzanschluss tangiert einen historischen Verkehrsweg. Im Bereich

des IVS sind die Erhaltungsziele (Art. 6 VIVS) massgebend, die Energieableitung soll primär nicht innerhalb des IVS-Trassees erfolgen. Der Verlauf des Grabens im Bereich des Wanderweges wird je nach sichtbarer Substanz und je nach alternativen Trasseemöglichkeiten festgelegt. Der Weg wird nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig in seinen ursprünglichen Zustand gebracht. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Energieableitung» und «Naturgefahren».

- VII. *das Projekt meidet Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Grundwasserschutzzonen, -areale sowie die Flächen, welche sich besonders gut für die Landwirtschaft eignen (z.B. Landwirtschaftszone 1, Fruchtfolgeflächen, geschützte Landwirtschaftsschutzzone);*

Der Projektstandort befindet sich in einem Sömmerungsgebiet. Die Region ist sehr abgelegen und wird schon seit längerer Zeit nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Gemäss dem land- und alpwirtschaftlichen Produktionskataster aus dem Jahre 1968 wurde dieser Perimeter bis 1966 mit Schafen bestossen. Danach wurde die Nutzung aufgegeben. Der Standort Alpjerung befindet sich somit weder in einer Zone, die sich besonders gut für die Landwirtschaft eignen würde, noch in einer Schutzzone oder in einer Grundwasserschutzzone. Hingegen befindet sich in der Region Alpe ein kurzer Abschnitt des neuen, unterirdischen Kabelgrabens in einer Naturschutzzone von kantonaler Bedeutung. Das Umweltbüro Pronat hat das Projekt eingehend untersucht. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Raumplanung» und «Umwelt».

- VIII. *falls das Projekt innerhalb eines Naturparks oder Biosphärenreservats liegt, muss dieses mit den unterstützten nachhaltigen Aktivitäten im Einklang stehen, welche im Bereich Energie in Zusammenhang mit dem Schutz, dem Erhalt und der Aufwertung des natürlichen, landschaftlichen und kulturellen Erbes definiert wurden;*

Das Projekt befindet sich weder in einem Naturpark noch in einem Biosphärenreservat. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Raumplanung», «Umwelt», «Landschaftsschutz» und «Biodiversität».

- IX. *auf der Grundlage einer Interessenabwägung ist nachgewiesen, dass die Anlagen, welche Objekte die in einem Bundesinventare erfasst sind (z.B. BLN, IVS, ISOS, Biotope von nationaler Bedeutung, eidgenössische Jagdbanngebiete) oder diejenigen, die in einem kantonalen Inventar erfasst sind (z.B. schützenswerte Ortsbilder, geschützte Denkmäler, kantonale Jagdbanngebiete), nicht wesentlich beeinträchtigen und dass die Anlagen so weit als möglich Belastungen auf die angrenzenden Wohngebiete (z.B. optische Wirkung, Spiegelung, Einhaltung der NISV) vermeiden sowie die Naturgefahrenbereiche (z.B. Rhone-Freiraum, Gewässerraum) meiden. Auf jeden Fall wurde das Projekt von den zuständigen Instanzen positiv beurteilt;*

Das Projekt beeinträchtigt keine Objekte aus einem Bundesinventar wie BLN, ISOS, Biotope von nationaler Bedeutung oder eidgenössische Jagdbanngebiete.

Im und um das Projektgebiet gibt es mehrere Wanderwege. Einer davon, von Alpjerung über Corwetsch, Piäneza und Chäscherne bis nach Egga, ist als Objekt des nationalen Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) aufgeführt. Der Wanderweg wird jedoch nur von wenigen Menschen genutzt, weil er sehr abgelegen und lang ist. Im Bereich des IVS sind die Erhaltungsziele (Art. 6 VIVS) massgebend, die Energieableitung soll primär nicht innerhalb des IVS-Trassees erfolgen. Die Energieableitung Alpjerung-Alpe ist, auf Grund der örtlichen Gegebenheiten und im Sinne eines möglichst minimalen Eingriffs in die bestehende Natur, innerhalb des Perimeters dieses Wanderweges geplant. Im IVS-Objektbeschrieb ist dieser Wanderweg als Objekt mit nationaler Bedeutung und als historischer Verlauf mit Substanz eingestuft, obwohl der Weg wenig sichtbare Substanz ausweist und der historische Nachweis einer Nutzung durch die Römer nie erbracht werden konnte. Es sind wenige Mauerabschnitte oder Stellen mit Trittsteinen (insgesamt rund 100 Meter) ersichtlich. Der Verlauf des Grabens im Bereich des Wanderweges wird je nach sichtbarer Substanz und je nach alternativen Trasseemöglichkeiten (Vermeidung von Rodungen und Kunstbauten sowie Berücksichtigung der Biodiversität) in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und dem dafür spezialisierten Umweltbüro festgelegt. Der Graben für die Energieableitung, der im Bereich dieses Wanderweges geplant ist, wird nach Schliessung entsprechend

des Ausgangszustandes wieder aufgebaut. Der Wanderweg wird also nach der Bauphase wieder vollständig hergestellt und ist während der Betriebsphase nicht mehr beeinträchtigt. Dank weiteren Wanderwegen besteht während der Bauphase weiterhin die Möglichkeit, von Alpe bis Corwetsch zu gelangen. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Landschaftsschutz».

Eine Pufferzone zwischen Weg und den PV-Elementen muss bei fortgeschrittener Planung im nachfolgenden Nutzungsplanungsverfahren festgelegt werden (Art. 6 VIVS).

X. *das Projekt befindet sich ausserhalb des Waldareals;*

Der PV-Standort befindet sich ausserhalb des Waldareals. Einzig für den Bau des Grabens und den Bau der Masten der temporären Seilbahn sind punktuell Rodungen notwendig. Genaue Standorte und Flächenangaben sind noch nicht bekannt, diese werden im weiteren Projektverlauf präzisiert.

XI. *falls sich das Projekt in der Nähe von Maiensäss-, Weiler- und Erhaltungszonen befindet, ist eine positive Beurteilung der kantonalen Baukommission (KBK) erforderlich;*

Das Projekt befindet sich nicht in der Nähe von Maiensäss-, Weiler- und Erhaltungszonen. Die relative nahe gelegene Alpe Vallescia auf der Italienischen Seite hat keinen Sichtkontakt zu der geplanten PV-Anlage und die betroffene Gemeinde Trasquera hat sich positiv zum Projekt geäussert.

XII. *die multifunktionale Nutzung des Bodens muss nachgewiesen sein. Falls sich das Projekt in der Landwirtschaftszone befindet, muss die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet bleiben, eine Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft muss durchgeführt worden sein und die zuständige Instanz hat das Vorhaben positiv beurteilt;*

Der für die PV-Anlage vorgesehene Boden befindet sich zurzeit in der landwirtschaftlichen Zone Priorität 2, wird aber landwirtschaftlich nicht mehr genutzt. Der Boden kann nach Erstellung der PV-Anlage landwirtschaftlich genutzt werden, weil die Anlage nicht eingezäunt wird und die PV-Module mindestens 1.5 Meter Bodenabstand und mindestens 3.5 Meter Reihenabstand aufweisen werden. Mit Hilfe von geplanten Untersuchungen wird abgeklärt, inwiefern Fauna und Flora durch die Anlage gestört und/oder beeinträchtigt werden und ob sie punktuell auch aufgewertet werden können. Siehe dazu den beiliegenden Projektstatusbericht Kapitel «Raumplanung», «Umwelt», «Landschaftsschutz» und «Biodiversität».

XIII. *im Rahmen der Planung des Projekts wurden ebenfalls die Anforderungen bezüglich der Sicherheit des Strassenverkehrs, der Avifauna, des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Luftfahrt und der Aktivitäten des Militärs sowie in Bezug die geotechnischen Gegebenheiten berücksichtigt.*

Die Bereiche Strassenverkehr, Luftfahrt und Militär sind nicht tangiert. Bezüglich Avifauna wurden erste standortbezogene Abklärungen getroffen (Projektstatusbericht Kapitel «Umwelt», Seite 32). Auf Grund der senkrechten Anordnung der PV-Modulen und einem Reihenabstand von 3.5 Meter wird auf die Avifauna bereits bei der Projektplanung Rücksicht genommen. Im Frühling/Sommer 2022 ist zudem eine Brutvogelkartierung geplant. Die Auswirkungen werden in der weiteren Projektplanung weiter untersucht, ein entsprechendes Monitoring ist vorgesehen. Gemäss diesen standortbezogenen Abklärungen und gemäss einer Fachstudie der ZHAW aus dem Jahre 2021 ist ein Nebeneinander zwischen Avifauna und der PV-Anlage Gondosolar sehr gut möglich.

Bezüglich der Luftfahrt gilt ebenfalls, dass die PV-Module senkrecht aufgestellt werden und daher zu praktisch keinen Reflexionen führen, die die Luftfahrt beeinträchtigen könnten.

Das Projekt liegt teilweise im Gewässerschutzbereich Au (für die Wassergewinnung nutzbares Grundwasser). Das Grundwasser liegt jedoch deutlich tiefer als die geplanten Bohrungen für die Stahlverankerung. Weil sich das Terrain teilweise in Karstgebiet befindet, wird bei der Projektierung und Realisierung der Anlage dem Thema Gewässerschutz besonders Bedeutung beigemessen.

Das Projekt hat einzig eine Wirkung auf den Natur- und Landschaftsschutz. Der Einfluss ist gemäss den Voruntersuchungen mittel bis hoch, obwohl das Terrain erst ab einer Distanz von 3.7 km von der

gegenüberliegenden Talseite (Referenz Seehorn) überhaupt sichtbar ist und die Sichtbarkeit der PV-Anlage aus der Distanz farblich (Unterkonstruktion braun und PV-Module dunkelgrau) wie auch landschaftlich (links und rechts Waldzonen) minimiert wird. Siehe dazu der Projektstatusbericht Kapitel «Landschaftsschutz». Die geplante Anlage ist sehr abgelegen. Einsehbar ist sie im Nahbereich nur von Wanderern direkt vor Ort. Der Wanderweg wird jedoch von wenig Menschen begangen, weil er sehr abgelegen und lang ist. Hinsichtlich Landschaftsschutz wird der Erlebnischarakter und die Landschaftsbildqualität vom Umweltbüro als hoch taxiert, die Projektauswirkungen auf das Landschaftsbild mittel bis hoch. Die im Rahmen des vorliegenden Berichtes durchgeführte Beurteilung der Landschaft zeigt auf, dass der Projektperimeter, in 2 Erhebungsräume gegliedert, einen hohen landschaftsästhetischen Eigenwert aufweist. Die Schutzwürdigkeit der Landschaft wird mit hoch für den Erhebungsraum 1 und mittel für den Erhebungsraum 2 bewertet, wodurch eine Landschaftsbildqualität von hoch respektive mittel-hoch für die beiden Erhebungsräume resultiert. Gemäss der Arbeitshilfe Landschaftsästhetik stellt sich bei einem solchen Resultat die Frage nach der Richtigkeit der Standortwahl. Im Rahmen einer Interessensabwägung ist zu klären, ob das Interesse des ungeschmäleren Erhalts dieser Landschaft höher gewichtet werden soll als das Interesse an der inländischen Produktion, insbesondere der Winterproduktion.

Einzuhaltende Auflagen und Bedingungen im weiteren Verfahren

In Zusammenarbeit mit den externen Fachspezialisten bzw. Projektpartnern hat die Projektträgerschaft bis Januar 2022 im Rahmen der Machbarkeitsstudie die Machbarkeit des hochalpinen Photovoltaik-Projektes Gondosolar untersucht und nachgewiesen.

Das Projekt Gondosolar befindet sich aktuell in der Landwirtschaftszone Priorität 2, wird landwirtschaftlich aber nicht mehr genutzt. Nach der Festsetzung im Richtplan wird im Rahmen des kommunalen Zonennutzungsplans der entsprechende Perimeter (Zone) ausgeschieden. Die Umzonung in eine Zone «Einzonung für ein einzelnes Projekt» gemäss Artikel 16a kRPG erfolgt durch einen Detailnutzungsplan im Rahmen der Gesamtrevision der kommunalen Zonennutzungsplanung, welche bis spätestens Ende 2025 zu erfolgen hat. Alternativ besteht die Möglichkeit einer Umzonung im Rahmen einer Teilrevision. Damit die Umzonung homologiert werden kann, muss die Festsetzung im Richtplan bereits rechtskräftig sein. Während der Umzonung kann parallel dazu die Planung für das Bauprojekt erfolgen (Plangenehmigung). Die Solaranlage selber wird über das Baubewilligungsverfahren bewilligt werden, zuständig ist die KBK (Art. 2 Abs. 2 lit. i BauG). Die Bewilligung der Leitung für den Anschluss ans Stromnetz erfolgt durch das ESTI. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist für die Umzonung zwingend notwendig.

Die Genehmigung wird an die Schaffung eines Fonds für die Wiederinstandsetzung des Gebiets geknüpft. Sie wird für 60 Jahre erteilt, mit der Möglichkeit, einen Antrag auf Verlängerung zu stellen. Die Unterlagen, die zur Bewilligung einzureichen sind, müssen alle Angaben enthalten, die für die Beurteilung des Projektes notwendig sind, insbesondere Angaben über Betriebsinhaberin, Standort, Art und Ausgestaltung der geplanten Anlage und deren Zusammenhang mit bestehenden Anlagen, die Begründung des Projektes, alle sicherheitsrelevanten Aspekte, mögliche Einflüsse auf oder durch andere Anlagen oder Objekte, die Auswirkungen auf die Umwelt und die Landschaft sowie die Abstimmung mit der Raumplanung.

Beim Bau des unterirdischen Grabens von Alpjerung bis Alpje wird auf vorhandene Tränkwasserleitungen Rücksicht genommen. Die Alpbewirtschaftung wird durch den Bau der Leitung nicht eingeschränkt. Wo notwendig werden die Leitungsgräben in den ersten zwei Jahren in Absprache mit der

Alpbewirtschaftung ausgezäunt. Das von den Leitungsgräben beeinträchtigte Kulturland wird einwandfrei Instand gestellt. Sämtliche Flächen werden nach Fertigstellung der Leitung rekultiviert. Wo möglich werden Rasensoden verwendet.

Obwohl sich das Projekt ausserhalb von archäologischen Schutzgebieten befindet, soll das Projekt auf Grund seiner besonderen topographischen Lage archäologisch begleitet werden.

Das Projekt ist einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt. Diese Prüfung erfolgt zwingend im Rahmen der Sondernutzungsplanung. Der koordinierte Umweltverträglichkeitsbericht wird für alle Anlagen erstellt und wird die Sondernutzungsplanung, das Plangenehmigungsverfahren und das Baubewilligungsverfahren begleiten. Zudem werden die Verfahren gegenseitig koordiniert.

Im Rahmen der weiteren Projektplanung werden detaillierte Vegetationsaufnahmen inklusive Lebensraumtypen sowie Kartierungen der Tagfalter, Heuschrecken, Reptilien und Vögel durchgeführt und die Projektauswirkungen auf Flora und Fauna aufgezeigt. Zudem werden Abklärungen zu allfälligen Fledermaus-Vorkommen im Projektperimeter getroffen und bei Vorkommen die Auswirkungen durch das Projekt abgeschätzt. Gemäss Artikel 18 NHG werden konkrete Schutz-, Wiederherstellungs- sowie Ersatzmassnahmen für sämtliche Beeinträchtigungen durch die PV-Anlage mit all ihren Anlageteilen vorgeschlagen. In Abstimmung mit externen Fachleuten wird ein begleitendes Monitoring definiert und eingesetzt.

Im Rahmen der Projektierung am geplanten Standort sind auf der Grundlage von Artikel 3 NHG Massnahmen zur Minimierung der Auswirkungen des Projektes auf die Landschaft sowie deren Schonung und allfällig notwendige Kompensationsmassnahmen auszuarbeiten.

Eine Pufferzone zwischen IVS-Weg und den PV-Elementen muss bei fortgeschrittener Planung im nachfolgenden Nutzungsplanungsverfahren, gegebenenfalls mittels Konsultation der ENHK, festgelegt werden (Art. 6 VIVS).

Öffentliche Auflage

Die Revision der kommunalen Zonennutzungsplanung erfordert ein Mitwirkungsverfahren, eine Vorprüfung, eine Auflage, einen Urversammlungsentscheid der Gemeinde und abschliessend eine Homologation durch den Staatsrat.

Die KBK veranlasst im Rahmen des anschliessenden Baubewilligungsverfahrens für die Solaranlage die Publikation des Gesuches, führt das Einspracheverfahren durch und holt die Stellungnahmen der betroffenen kantonalen Dienststellen ein. Die Rekursinstanzen sind der Staatsrat und das Kantonsgericht.

Das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) veranlasst im Rahmen des anschliessenden Plangenehmigungsverfahrens für die Stromleitung die Publikation des Gesuches, führt das Einspracheverfahren durch und holt die Stellungnahmen der Kantone und der betroffenen Bundesbehörden ein. Kann innerhalb von sechs Monaten nach Eingang der Einsprachen und der Stellungnahmen der Kantone und der betroffenen Bundesbehörden nicht mit allen Einsprechern und Behörden eine Einigung erzielt werden, so überweist das Inspektorat die Unterlagen mit einem Bericht über den Stand des Verfahrens dem BFE zum Entscheid.

Koordinationsstand

Die verschiedenen durchgeführten Studien zeigen, dass die Einstufung in die Kategorie „Festsetzung“ gerechtfertigt ist.

Dokumentation

- Projektstatusbericht (Alpiq)
- Brief Netzbetreiber 16 kV (EES)
- Brief Standortgemeinde (Gondo-Zwischbergen)
- Brief Nachbargemeinde (Trasquera, Italien)

Karten

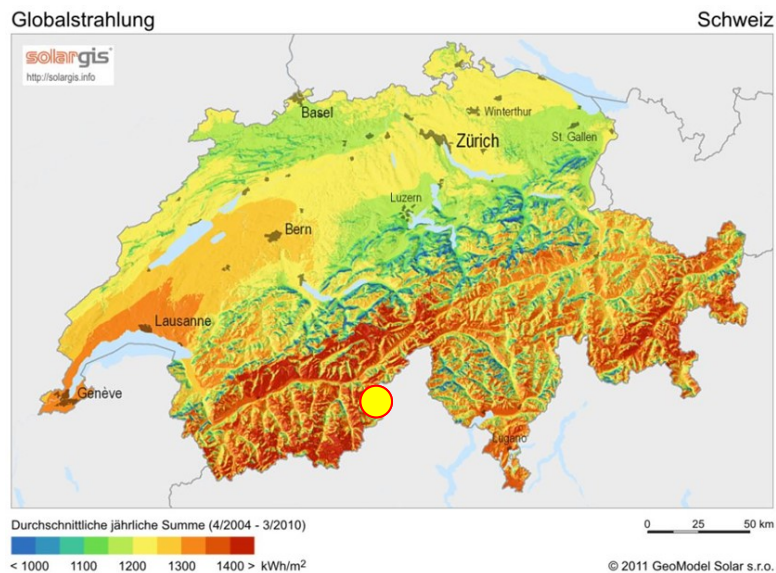


Abbildung 1: Standort Gondosolar (mit Angabe Globalstrahlung)

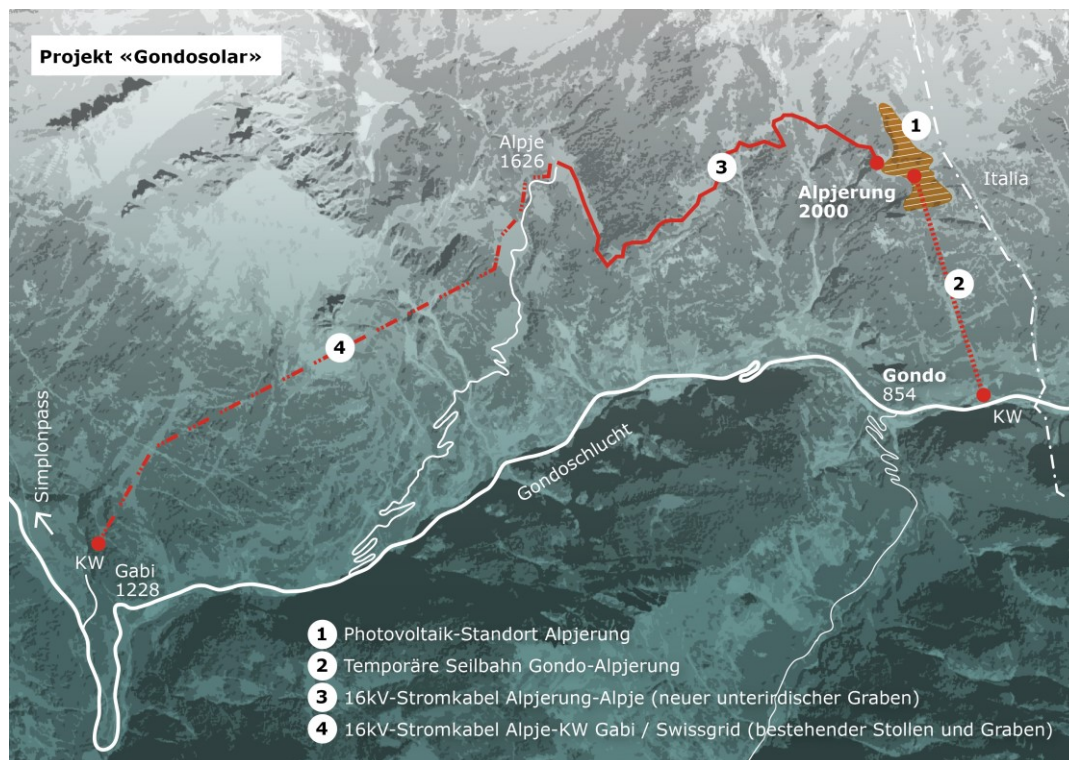


Abbildung 2: Gesamtübersicht Anlagen Projekt Gondosolar