

Hochalpines PV-Pilotprojekt Gondosolar

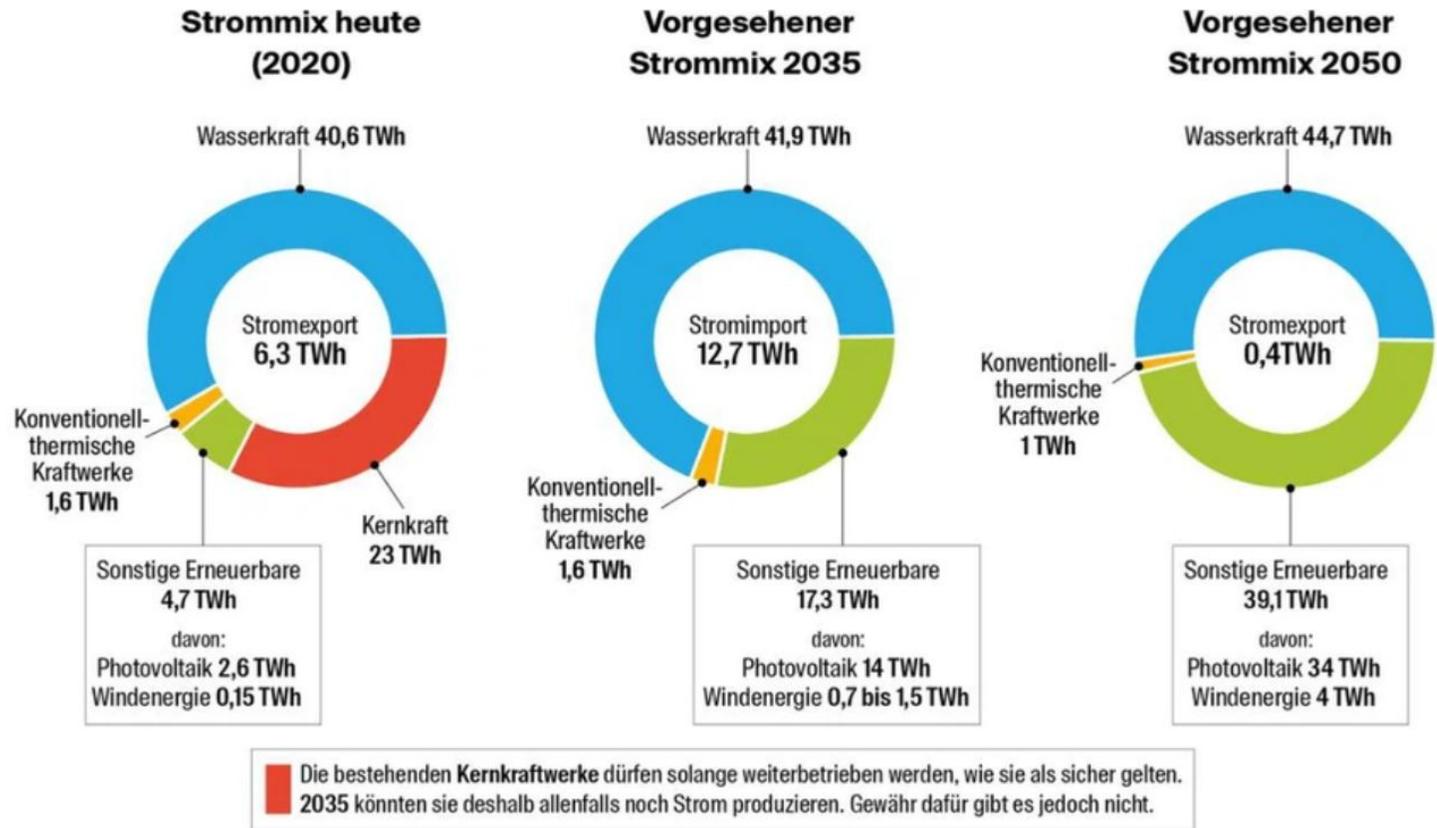
Energieforschungsgespräche
Disentis, 26. Januar 2023



Programm

1. Ausgangslage
2. Projektträgerschaft
3. Standort Alpjerung
4. Logistik und Energieabtransport
5. Umwelt und Landschaftsschutz
6. PV-Anlage
7. Projektleitung und Engineering
8. Verfahren
9. Fazit

1. Ausgangslage



Quellen: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2020, Energieperspektiven 2050 BFE / Grafik: Oliver Marx

- Elektrizität = 25% des Gesamtverbrauchs
- Steigerung EI-Verbrauch 2020-2050 +ca. 20TWh (u.a. Substitution)
- Kritisch
 - Aktuelle Engpässe
 - Ablösung Kernkraft
 - Ausgleich PV / Wind

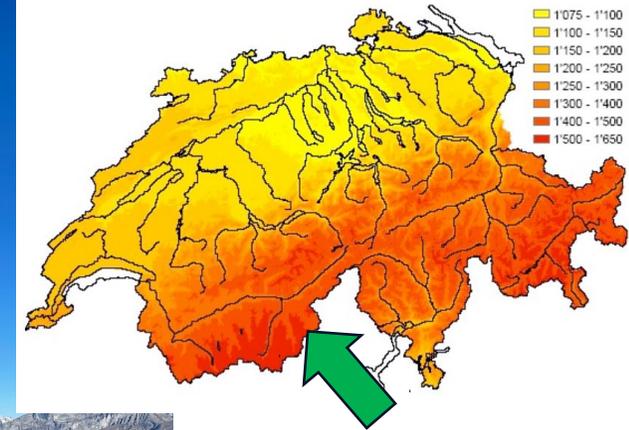
2. Projektträgerschaft

- Projektidee (2021) vor Solar-Hype (2022)
- Motivation, gemeinsam neue Wege zu gehen (Pilot)
- **«Unkomplizierte» Projektträgerschaft:** privater Bodeneigentümer Renato Jordan, Gemeinde Gondo und regionaler Netzbetreiber EES
- **Keine «Verpolitisierung»:** Frühzeitige Vereinbarung, die alle wichtigen Themen regelt (Partner, Körperschaft, Bodennutzung, Energieverwertung etc.)



3. Standort Alpjerung

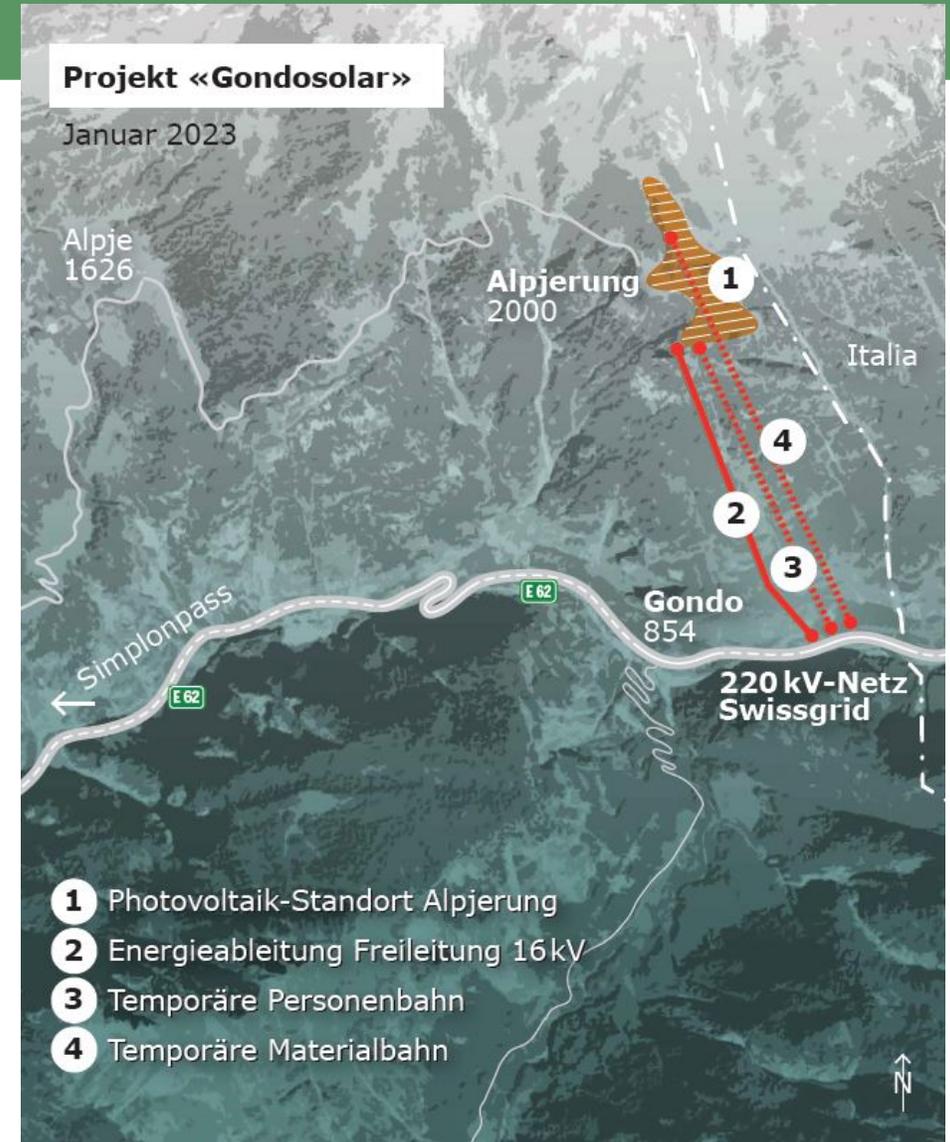
- Höhenlage 2000-2200 m.ü.M.
- Richtung Süd
- **Keine Naturgefahren**
- **Nicht einsehbar**
- **Umweltverträglich**
- Keine landwirtschaftliche Nutzung
- Früher genutzt, Nähe Wald, variierend
- **15 Grad Neigung**, schneearm, Nordwind, Genua-Tief



4. Logistik und Energieabtransport

- Nationalstrasse und Netzanschlusspunkt **1.5 km**
- Freileitung von PV-Anlage bis Netz (**ESTI**)
- Netzverstärkung MS/HS (**EICom**)
- **UST und Netz 220kV OK (EES, Swisscom)**
- **Kurze Transportwege** mit temporärer, wiederverwendbarer Materialbahn (keine Helis, keine neue Strassen und Pisten)

Kostenanteil Logistik und Energie ca. 15%!



5. Umwelt und Landschaftsschutz

- Klassische Umweltthemen OK
- Fauna und Flora OK (Aufnahme Sommer 22)
- **Biodiversität:** Monitoring, Montagephase
- **Kreislaufwirtschaft:** Rückbaufonds, Laufzeit, Verankerungen, Material-Recycling
- **Integration Landschaft:** Gesamtlayout

→ **Aufnahme kantonaler Richtplan** erfolgt

→ Wiederkehrende Meetings mit **NGO's**

→ **Laufende Abstimmung mit Umweltbüro** (UVP-Bericht bis Ende Februar 23)

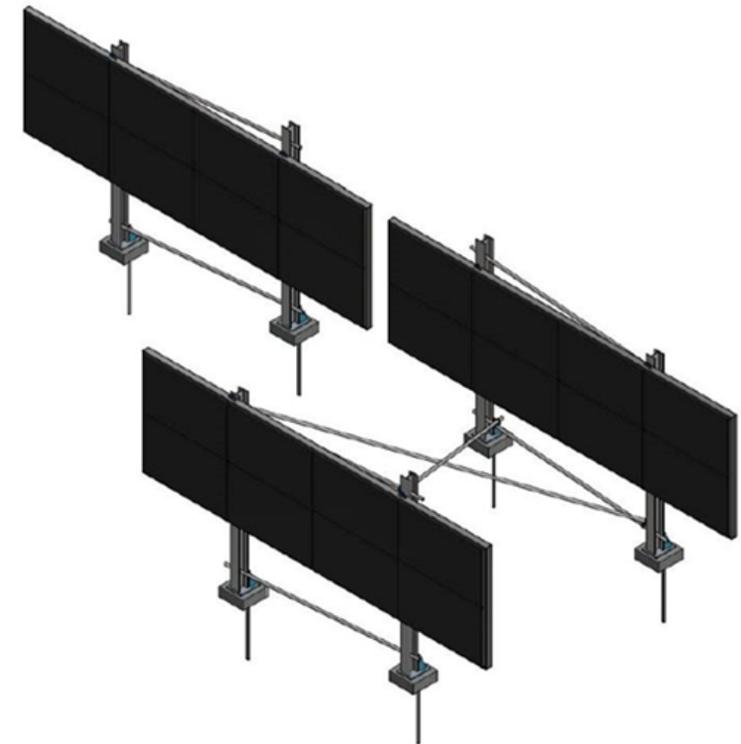


6. PV-Anlage

Stand Machbarkeitsstudie Q1 22 (Website):

- Nutzbare Gesamtfläche rund 120'000 m²
- Bifaziale Module, senkrecht gestellt
- Leistung 14 MWp, Produktion 23 GWh/a
- Spezifischer Jahresertrag 1'700 kWh/kWp
- Winteranteil 55%
- Kosten Stufe Machbarkeitsstudie 42 Mio. CHF
- Spezifische Kosten 3 Mio. CHF/MW

→ **Aktualisierung Februar 2023**
(Optimierung, Mengengerüst, Ertrag, Wirtschaftlichkeit)



7. Projektleitung und Engineering

- **Gesamtlead bei EES bzw. Alpiq**
- **Challenge:** Hochalpine PV ist Neuland, interdisziplinär
- **Machbarkeitsstudie** im Q1 22 abgeschlossen
- **Messstation und Testanlage** im Herbst 22 erfolgt
- **Abschluss Vorprojektierung** mit Variantenwahl und Optimierung bis Februar 23
- **Baugesuchdossier** Q4 22 bis Q2 23 (Eingabe)
- **Detailengineering, Spezifikation und Ausschreibung** Q1-Q4 23



8. Gesetzgebung

- Bis Herbst 2022 = dreistufiges Verfahren
 - Beschleunigung durch Gesetzesänderung EnG Artikel 71a = **einstufiges Verfahren** mit einmaliger Publikation und Einsprachmöglichkeit, nationales Interesse mit Vorrang
 - Bewilligungsinstanz Kanton, Abstimmung mit Gemeinde □ **konstruktive Zusammenarbeit mit kantonaler Taskforce**
 - **Dekret-Entwurf Kanton** Q4 22 □ Regelung verfahrenstechnischer Rahmen
- **Massgebend sind jetzt die Verordnungen auf Stufe Bund □ keine guten Vorzeichen**

9. Fazit



- **Wir sind weiterhin «on track»:**
- Eingabe Baugesuch Q2 2023
 - **Bauentscheid Q4 2023 notwendig !**
 - Beschaffung 2023/24
 - Montage Logistik 2024/25
 - Montage PV-Anlage 2025/26

- **Massgebende, externe Faktoren:**
- 1) Baubewilligungsverfahren
 - 2) Kosten, Markt und Investitionsbeitrag
 - 3) Funktionierende Lieferketten

Vielen Dank!

www.gondosolar.ch

beat.imboden@alpiq.com

