



Amt für Raumentwicklung GR, Ringstrasse 10, 7001 Chur

Einschreiben

IG Nein zur Solar-Grossanlage Samedan
c/o Roland Andri
Quadratscha 38 b
7503 Samedan

Chur, 14. Januar 2025

BAB-Nr. 2024-0569 sb

**Gemeinde Samedan
Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone (BAB)
Baugesuch der Energia Solara Engiandinaisa SA in Gründung
Rechtliches Gehör betr. Projektänderung**

Sehr geehrter Herr Andri

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens zur Photovoltaik-Grossanlage der Energia Solara Engiandinaisa AG in Gründung in Samedan haben Sie und weitere Personen sich als Einsprecher am Verfahren beteiligt. In vorerwähnter Einsprache wurde Ihre Adresse als Domiziladresse bezeichnet.

Photovoltaik-Grossanlagen i.S.v. Art. 71a des Energiegesetzes (SR 730.0; sog. «Solarexpress») werden in einem Gesamtentscheid durch eine einzige kantonale Behörde bewilligt. Im Kanton Graubünden ist dies die Regierung. Die Regierung hat die Verfahrensinstruktion wiederum an das Amt für Raumentwicklung delegiert.

Die Baugesuchstellerin hat am 17./19. Dezember 2024 eine Projektänderung eingereicht. Sie sind eingeladen sich innerhalb von **14 Tagen** zur Projektänderung zu äussern, die diesbezüglichen Unterlagen finden Sie anbei. Falls Sie sich zur Projektänderung äussern möchten, adressieren Sie Ihre allfällige Stellungnahme bitte an mich.

Freundlich grüsst Sie

Rechtsdienst

Thomas Flühler, Jur. Mitarbeiter

Beilage

- Projektergänzung zu Lawinengefahr beim Neubau Solarkraftwerk Samedan nach Aussprache mit ARE & AWN in Chur am 6.12.2024
- Luftansicht Lawinenschutz, 1:3500, Plan: Etappen & Trafogebiet, DIN A4, vom 19.12.2024
- Luftansicht und Merkmale der Anlage, 1:2000, Plan: Etappen & Leitungen, DIN A4, vom 23.12.2024

Verteiler:

- Vertreter der Gesuchstellerin (Kunz Schmid, c/o Dr. Martin Schmid, Gäuglistrasse 1, 7001 Chur) zur Kenntnis
- Gemeinde Samedan (Gemeindeverwaltung Samedan, Plazzet 4, 7503 Samedan) zur Kenntnis

**Amt für Raumentwicklung / Amt für Wald
und Naturgefahren**

Richard Atzmüller und Urban Maissen
Ringstrasse 10
7000 Chur

Samedan / Zürich / Olten / Basel,
17.12.2024 & 19.12.2024

**Projektergänzung zu Lawinengefahr beim Neubau Solarkraftwerk Samedan nach Aussprache
mit ARE & AWN in Chur am 6.12.2024**

Im Zusammenhang mit dem Antrag bezüglich Lawinengefahr für das BAB-Gesuch Nr. 2024-0569 wurde am 9.10.2024 vom AWN, basierend auf unsere Projektergänzung vom 3.10.2024, eine Stellungnahme verfasst. Am 30.10.2024 erhielten wir die ergänzende E-Mail vom ARE. Darauf folgend haben die Projektanten um eine Aussprache mit dem ARE und dem AWN ersucht, welche am 6.12.2024 in Chur stattfand. Aufgrund dieses Austausches ergänzen die Projektanten das Projekt folgendermassen; mit dem Antrag, dass die PVA in den Bereichen der 100-jährigen Fließlawine nicht gebaut wird sowie in Teilbereichen der Staublawinen eine Ertüchtigung vorgenommen wird und somit auch der Lawinengefahr abschliessend Rechnung getragen wird.

Anpassung des Perimeters

Eine Dimensionierung der Unterkonstruktion der Solaranlage, um den Lasten eines 100-jährigen FlieSSLawinenereignisses standzuhalten ist aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Auf den Bau der Photovoltaikanlage (PVA) wird deshalb im Bereich der 100-jährigen FlieSSLawinen verzichtet. Dies entspricht etwa 1.4ha, respektive ca. 7% Reduktion der geplanten Fläche. Die Reihen der PVA werden Tisch-weise im Bereich der 100-jährigen FlieSSLawine verkürzt.

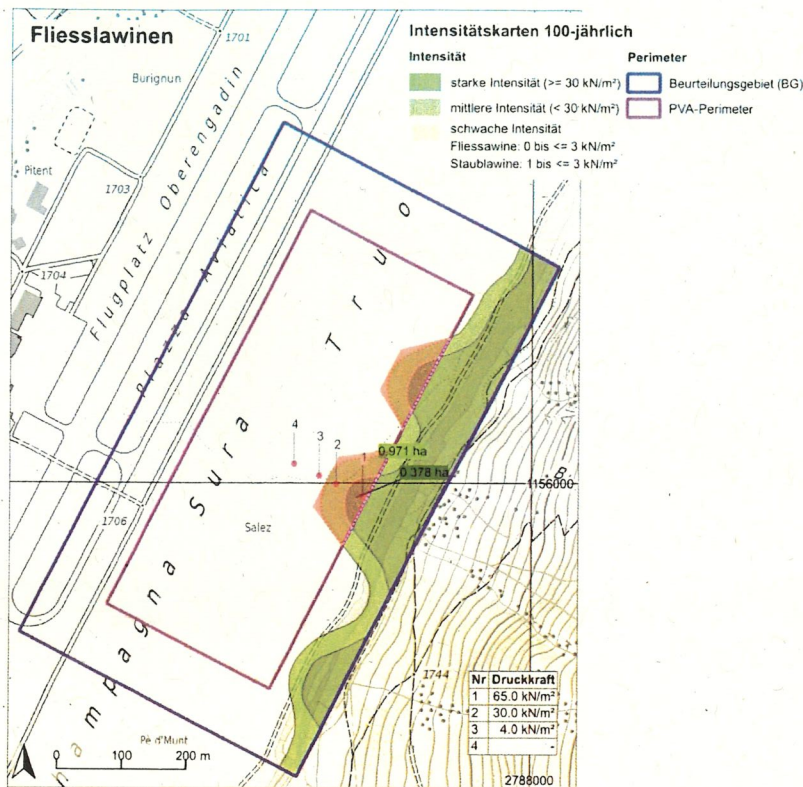


Abbildung 1 Reduzierte Fläche der PVA (rot) gemäss 100-jährigen FlieSSLawinen [1, Abb. 37]

Die Hauptrichtung der Staublawine [1, Abb. 25] ist parallel zur Ausrichtung der Tische, welche mit Azimutwinkel von 207° ca. 90° zur Landepiste, in parallelen Reihen stehen. Dies ist auch vom SLF [2] bestätigt und gegengeprüft mit Pitsch-Ing.

Die SIA Norm 261 kann keine Einwirkungswinkel unter 45° berücksichtigen. Im ursprünglichen Statikbericht von Roffler Ingenieure wurde der Einfachheit halber mit 45° gerechnet. Daher wurde nun eine fallspezifische Überprüfung gemacht.

Basierend auf dem Dialog mit Martin Keiser vom AWN, werden die Tische in Teilbereichen (siehe Abb. 2) der Staublawine wie für die Eckbereiche $q_k = 1.95 \text{ kN/m}^2$ [4] ertüchtigt. Im Innenbereich werden die Tische belassen wie geplant $q_k = 0.4 \text{ kN/m}^2$ [4]. Dies basierend darauf, dass für die ersten zwei Randwerke ein c_p -Wert von 0.42 und danach ein c_p -Wert von 0.3 gewählt wurde. Damit wird einer möglichen, aber nicht bekannten Ausdehnung der Staublawine Rechnung getragen und gewichtet die Hauptrichtung und mögliche Abschattungseffekte [3]. Ein Verzicht auf den Bau der PVA im Bereich der 100-jährlichen Stablawinen ist deshalb mit einer Ertüchtigung in Teilbereichen, nicht erforderlich.

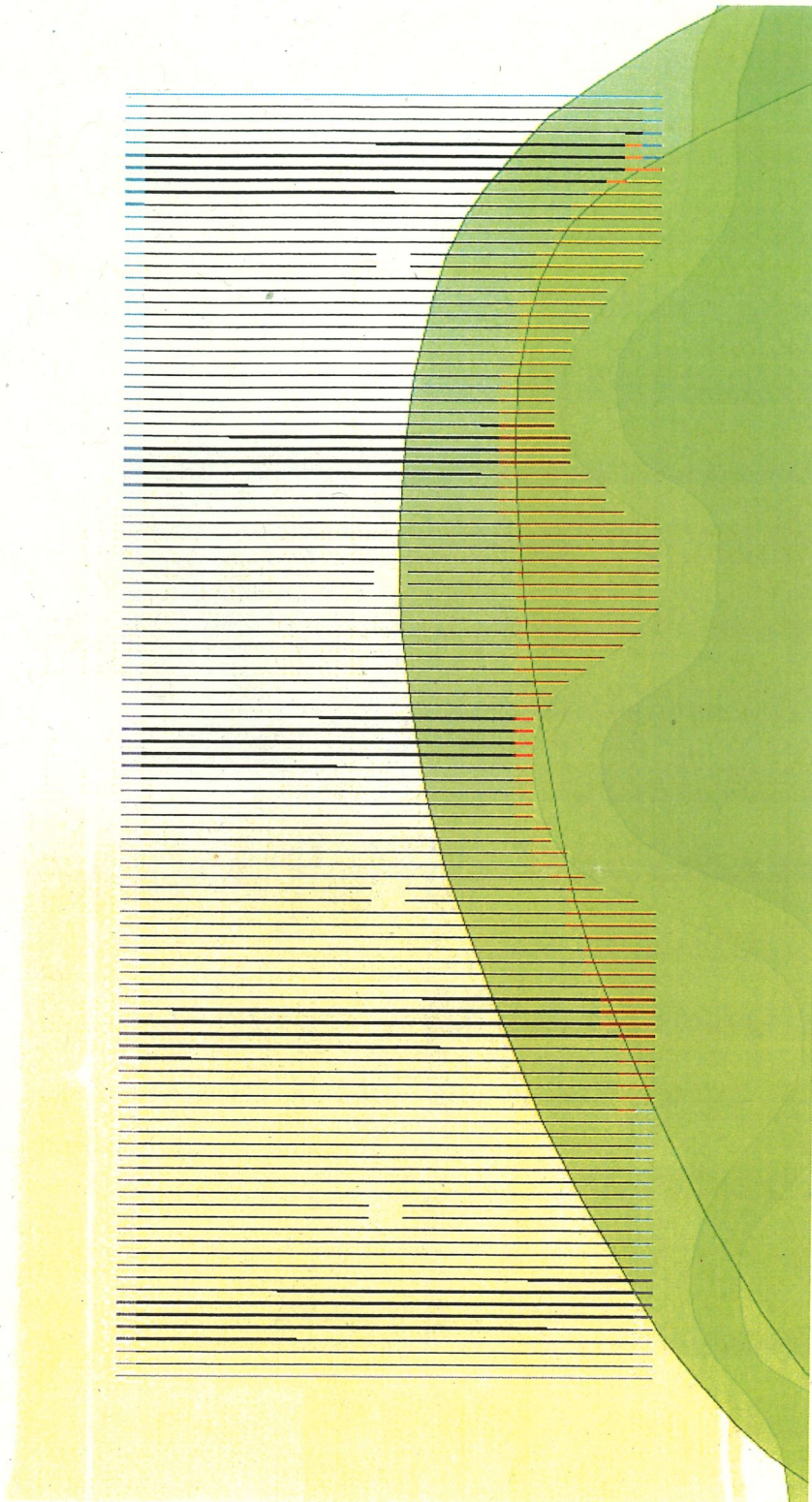


Abbildung 2 Ausgelassene Tische im Bereich der Fliesslawine (nichts eingezeichnet) und ertüchtigte Tische (rot) in den Bereichen der Staublawine. Wie anfänglich bereits vorgesehen, ertüchtigte Tische an den Rändern (blau) und Grundlast Auslegung im Innenbereich (schwarz) [5]. Fliess- und Staublawinengraphik (Grüntöne) aus [1]

Mögliche künftige Anpassung des Perimeters

Um den wirtschaftlichen Verlust der ausgelassenen Fläche zu kompensieren, ziehen die Projektanten eine künftige Erweiterung des Perimeters im Norden in Betracht. Dies kann jedoch aus zeitlichen Gründen NICHT im aktuellen Projekt aufgenommen werden und das Planungsrecht der betroffenen Eigentümerin liegt z.Z. nicht vor.

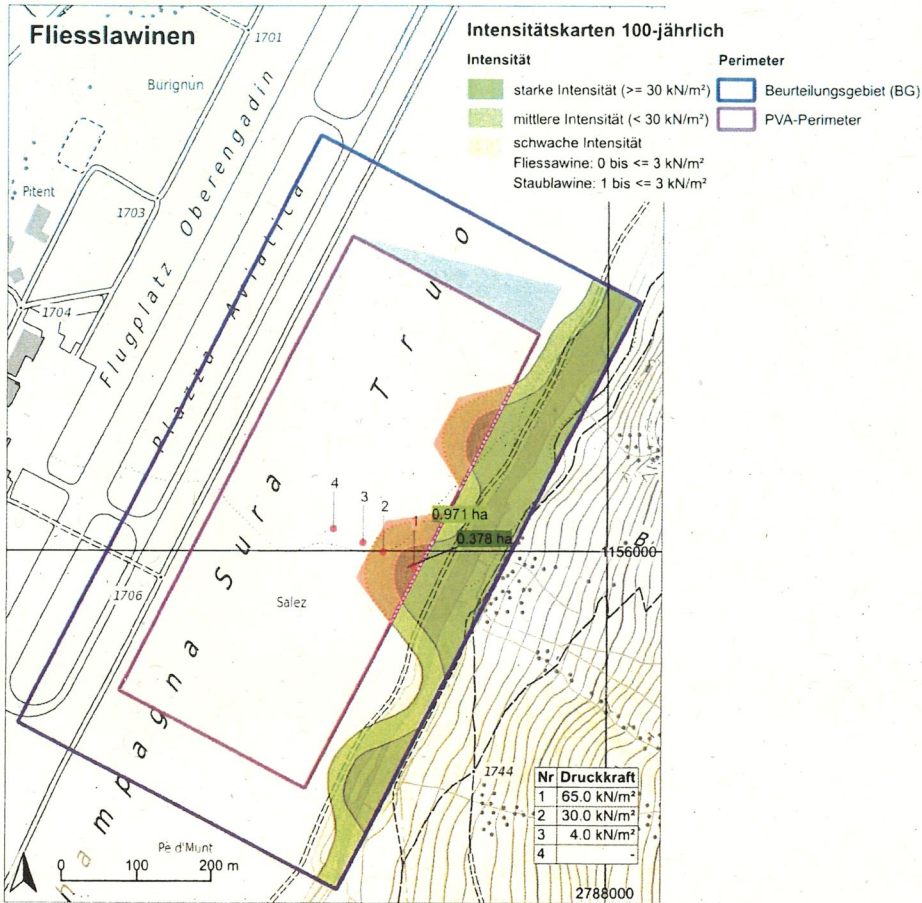


Abbildung 3 Reduzierte Fläche der PVA (rot) gemäss 100-jährigen FlieSSLawinen, mit möglicher künftiger Erweiterung (blau). [1, Abb. 37]. NB: nicht Bestandteil dieses Gesuches

Für die Energia Solara Engiadinaisa SA i.G.

Thomas Nordmann

Thomas Nordmann
Vorsitzender des Steuerungsausschusses

Roberto M. Borsotti

Roberto M. Borsotti
Projektentwickler TNC Consulting AG

Referenzen

[1] Lawinenbeurteilung Solarkraftwerk Samedan – Gefahrenbeurteilung und Einwirkungen, 9.9.2024, Nicolo Pitsch, Pitsch-Ing.ch, [54424 LGAAlpinePVASamedan Detailgutachten.pdf](#)

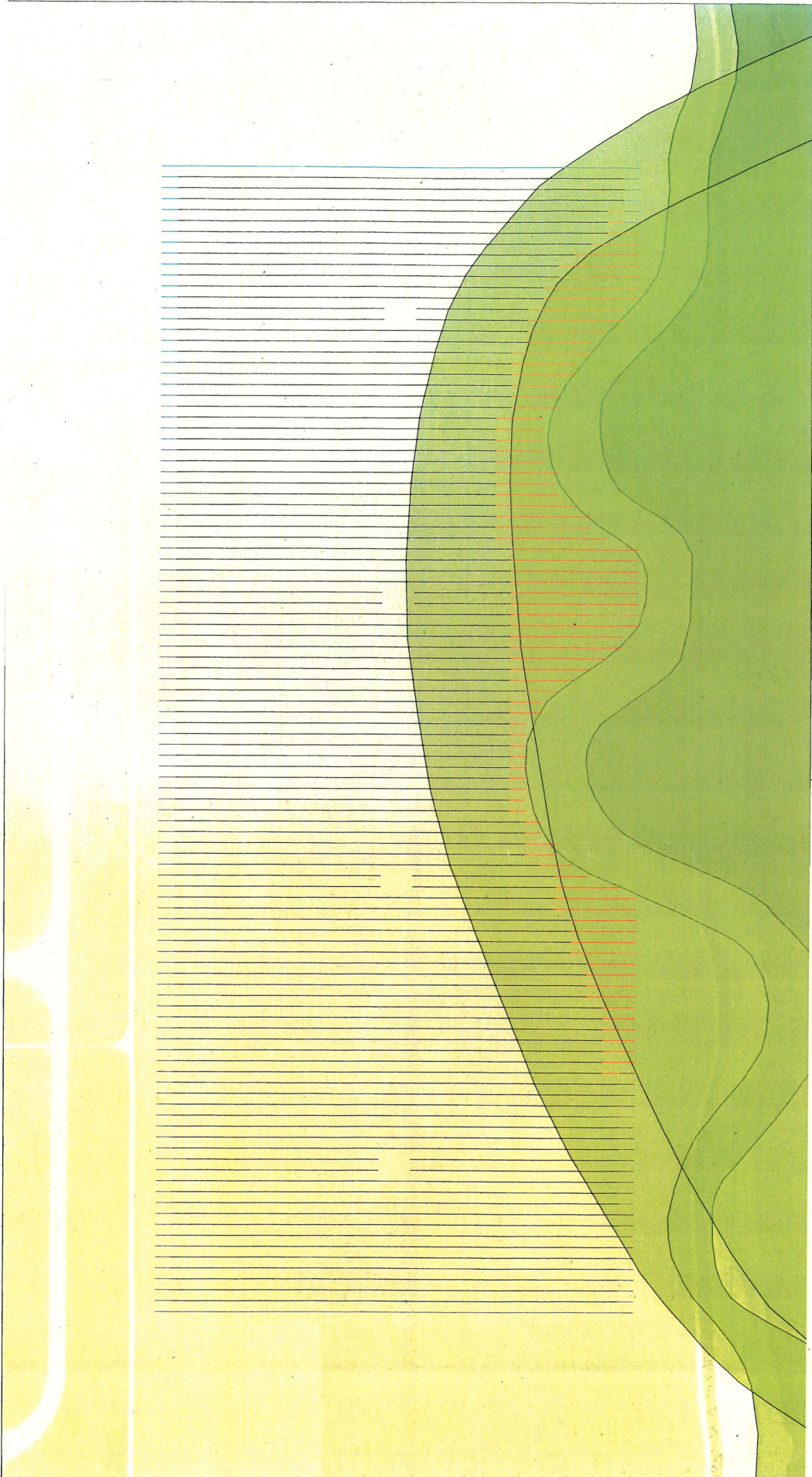
[2] Bestätigung des SLF, Prof. Dr. Michael Lehning Professor for Cryospheric Sciences (EPFL) and Snow Processes (WSL / SLF), WSL - SLF Davos / EPFL ENAC IEE CRYOS (Alpole), [Re Vektor der Staublawine für PVA in Samedan.msg](#)

[3] ergänzende Berechnung von Roffler Ingenieure, [KV5102-06 PV Samedan - Drucklast Staublawine.pdf](#)

[4] Kapitel 6 des technischen Berichtes

[5] [Plan der Ertüchtigungsbereiche](#)

Ausgelassene Tische im Bereich der Fliesslawine (nichts eingezeichnet) und ertüchtigte Tische (rot) in den Bereichen der Staublawine. Wie anfänglich bereits vorgesehen, ertüchtige Tische an den Rändern (blau) und Grundlast Auslegung im Innenbereich (schwarz).



TNC Engineering AG
 General-Willie-Strasse 59 CH-8706 Feldmeilen
 T 044 2011 601 22 37

Luftansicht Lawinenschutz

1:3500

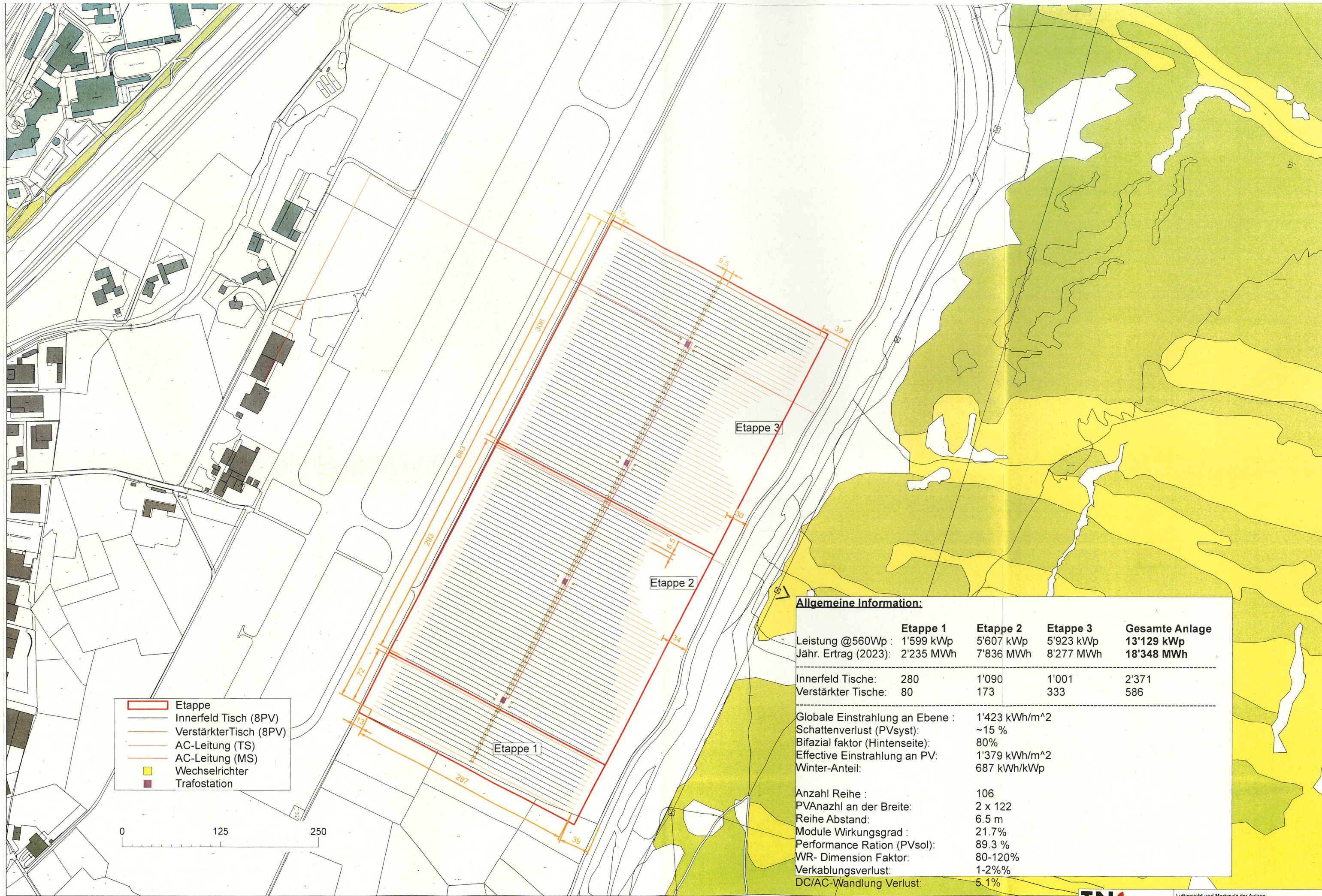
Plan : Etappen & Trafogebiet

Vers.: 12

DIN A4

Gez. von AD und RS

Rev:
 Datum :



Allgemeine Information:

	Etappe 1	Etappe 2	Etappe 3	Gesamte Anlage
Leistung @560Wp :	1'599 kWp	5'607 kWp	5'923 kWp	13'129 kWp
Jähr. Ertrag (2023):	2'235 MWh	7'836 MWh	8'277 MWh	18'348 MWh
Innerfeld Tische:	280	1'090	1'001	2'371
Verstärkter Tische:	80	173	333	586
Globale Einstrahlung an Ebene :	1'423 kWh/m ²			
Schattenverlust (PVsyst):	~15 %			
Bifazial faktor (Hintenseite):	80%			
Effective Einstrahlung an PV:	1'379 kWh/m ²			
Winter-Anteil:	687 kWh/kWp			
Anzahl Reihe :	106			
PVAnzahl an der Breite:	2 x 122			
Reihe Abstand:	6.5 m			
Module Wirkungsgrad :	21.7%			
Performance Ration (PVsol):	89.3 %			
WR- Dimension Faktor:	80-120%			
Verkabelungsverlust:	1-2%%			
DC/AC-Wandlung Verlust:	5.1%			

- Etappe
- Innerfeld Tisch (8PV)
- Verstärkter Tisch (8PV)
- AC-Leitung (TS)
- AC-Leitung (MS)
- Wechselrichter
- Trafostation

