

Gondosolar

BAUGESUCH

Gesuchsteller

Projektverfasser

geoformer igp AG

Name:

Name:

Name:

Objekt Gondosolar

Auftraggeber Gondosolar

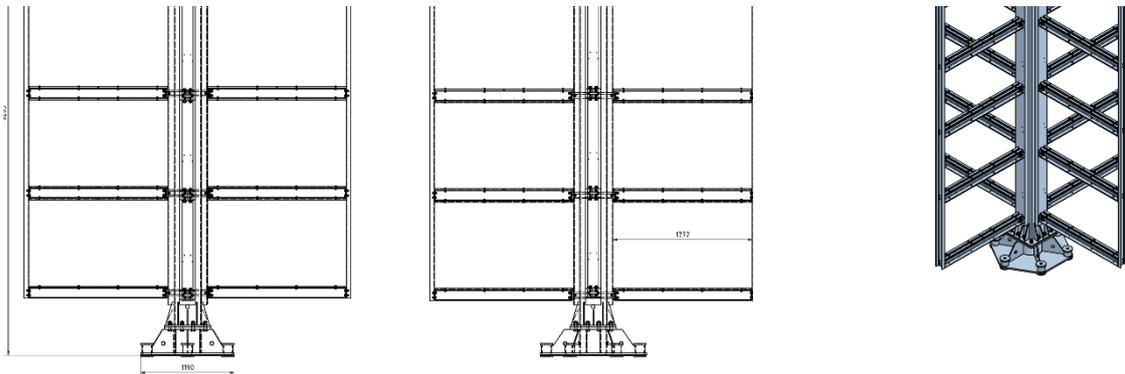
Bohrgesuch (mit hydro-geologischem Bericht)

	Datum	Sig	Gepr.
Gez.	15.12.2023	ubu	dst
Geändert			
A			
B			
C			
D			

Gondosolar, Baugesuch

- Photovoltaik-Anlage Alpjerung
- Energieableitung
- Materialeseilbahn
- Personenseilbahn

Bohrgesuch (mit hydrogeologischem Bericht)



Auftraggeberin:

Gondosolar
c/o Energie Electrique du Simplon SA
Av. de France 10
1950 Sitten

Brig, 15.12.2023 / Version 2.0



GESUCH FÜR BOHRBEWILLIGUNG MIT ODER OHNE GRUNDWASSERENTNAHME

(Felder vom Gesuchsteller oder seinem Vertreter auszufüllen)

A. GESUCHSTELLER ¹		
Name / Vorname	Adresse	Tel. / E-Mail
Energie Electrique du Simplon SA (E.E.S.)	Av. de France 10, 1950 Sitten	+41 27 345 29 42 / david.jossen@alpiq.com
Vertreten durch		
Name / Vorname	Adresse	Tel. / E-Mail
Jossen / David	p. A. Energie Electrique du Simplon SA (E.E.S.), Av. de France 10, 1950 Sitten	+41 27 345 29 42 / david.jossen@alpiq.com

B. STANDORT DES BOHRPROJEKTES ²					
Anlageelement	Gemeinde	Parzellen-/Plan N°	Grundstückeigentümer (Falls Rechte von Dritten betroffen)	Zonennutzung	Gewässerschutzkarte
Modulfundamente der PV-Anlage Alpjerung	Zwischbergen	349 / 13	Jordan / Renato, Tunnelstrasse 6, 3900 Brig, i@renatojordan.ch	<input type="checkbox"/> Bauzone <input checked="" type="checkbox"/> Andere: LWZ 2. Priorität	üb / Au
Mastfundamente der Energieableitung	Zwischbergen	349 / 13	Jordan / Renato, Tunnelstrasse 6, 3900 Brig, i@renatojordan.ch	<input type="checkbox"/> Bauzone <input checked="" type="checkbox"/> Andere: LWZ 2. Priorität, unproduktive Fläche, Wald	üb
Stützenfundamente der temporären Personenseilbahn	Zwischbergen	349 / 13	Jordan / Renato, Tunnelstrasse 6, 3900 Brig, i@renatojordan.ch	<input type="checkbox"/> Bauzone <input checked="" type="checkbox"/> Andere: : LWZ 2. Priorität, unproduktive Fläche, Wald	üb
Stützenfundamente der temporären Materialeilbahn	Zwischbergen	349 / 13	Jordan / Renato, Tunnelstrasse 6, 3900 Brig, i@renatojordan.ch	<input type="checkbox"/> Bauzone <input checked="" type="checkbox"/> Andere: : LWZ 2. Priorität, unproduktive Fläche, Wald	üb

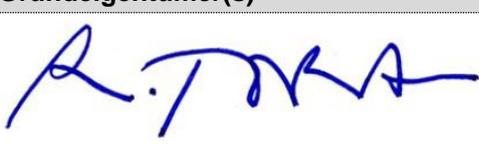
C. FUNKTION DER BOHRUNG ³			
Untersuchungen	Konstruktion / Nutzung		
<i>Direkt an die DUW zu adressieren</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ohne Entnahme (präzisieren)	<input type="checkbox"/> Mit Entnahme ⁺ (präzisieren)	
<input type="checkbox"/> Hydrogeologische Untersuchung	<input type="checkbox"/> Erdwärmesonde (EWS) ⁺	<input type="checkbox"/> WP Wasser-Wasser ⁺	<input type="checkbox"/> Absenkung
<input type="checkbox"/> Geotechnische Untersuchung	<input type="checkbox"/> Foundationen, Stützbauwerk (Pfähle)	<input type="checkbox"/> Trinkwasser	<input type="checkbox"/> Andere:
<input type="checkbox"/> Altlasten Untersuchung	<input type="checkbox"/> Infiltrationsbrunnen	<input type="checkbox"/> Bewässerung	
<input type="checkbox"/> Andere:	<input checked="" type="checkbox"/> Andere: Fundationsanker	<input type="checkbox"/> Industriel	

Die rot umrandeten Elemente betreffen die Energieableitung (ESTI-Verfahren).

D. TECHNISCHE ANGABEN ⁴ Erläuterungen siehe Hydrogeologischer Bericht zum Bohrgesuch

Anlage- element	Schwerpunkt- koordinate	Anzahl Bohrungen	Bohr- tiefe [m]	Bohr-Ø [mm]	Bohr- verfahren	Insitu Test	Bohrloch- ausrüstung
Modulfunda- mente der PV-Anlage Alpjerung	2654304 / 1117804 (Perimeter s. Abb. 1 im hydrogeolog. Bericht zum Bohrgesuch)	2205 Module pro Modul 6 Stk. Total 13'230 Stk	3-6 m	105	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	<input checked="" type="checkbox"/> Zugversuche <input type="checkbox"/> Andere: <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Piezometer <input type="checkbox"/> Inklinometer <input type="checkbox"/> Andere:
Mastfunda- mente der Energie- ableitung	2654647 / 1117077 (M5) (M1-M10 s. Abb. 1 im hydrogeolog. Bericht zum Bohrgesuch)	9 Masten (M1-M9) pro Mast 12 Stk. Total 120 Stk.	4.5 m	80	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Zugversuche <input type="checkbox"/> Andere: <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Piezometer <input type="checkbox"/> Inklinometer <input type="checkbox"/> Andere:
Stützenfun- damente der temporären Personen- seilbahn	2654432 / 1117187 (S3) (S1-S7, s. Abb. 1 im hydrogeolog. Bericht zum Bohrgesuch)	7 Stützen (S1-S7) pro Stütze 2 x 2 Stk. Total 28 Stk.	4 m	90	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Zugversuche <input type="checkbox"/> Andere: <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Piezometer <input type="checkbox"/> Inklinometer <input type="checkbox"/> Andere:
Stützenfun- damente der temporären Material- seilbahn	2654598 / 1117013 (S4) (S1-S10, s. Abb. 1 im hydrogeolog. Bericht zum Bohrgesuch)	9 Stützen (S1-S9) pro Stütze 2 x 2 Stk. Total 36 Stk.	4 m	90	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Zugversuche <input type="checkbox"/> Andere: <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Piezometer <input type="checkbox"/> Inklinometer <input type="checkbox"/> Andere:

E. BESTÄTIGUNG ⁵

Vorgesehenes Ausführungsdatum:			2024 bis 2027
	Ort und Datum	Unterschrift des Gesuchstellers	Geologische Bohrprofilaufnahme <small>(SN VSS 507 608 und SN VSS 640 034)</small>
	Sitten, 10.12.2023		<input checked="" type="checkbox"/> vorgesehen* <input type="checkbox"/> nicht bekannt
Prz. Nr.	Ort und Datum	Unterschrift der/des Grundeigentümer(s)	* Unterschrift des Geologen
349	Brig, 05.12.2023		

FUSSNOTEN / ERKLÄRUNGEN

¹ Die Ausführung von Bohrungen kann ein Risiko für die Umwelt darstellen und zur Beeinträchtigung Dritter führen. Der Gesuchsteller ist verpflichtet, für diese Art von Arbeiten eine gründliche Planung zu gewährleisten und eine akkreditierte Bohrfirma zu beauftragen, die nach den fachtechnischen Standards arbeitet. Für Erdwärmesonden ist eine Firmenliste auf der Internetseite der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) einsehbar: <http://www.fws.ch/erdwaermesonden-bohrfirmen.html> → Gütesiegeliste

² Innerhalb der Bauzone ist die Gemeinde, sofern sie nicht selber Gesuchstellerin ist, zuständig für die Kontrolle der fachgerechten Ausführung von Bohrarbeiten und die Erfassung der realisierten Projekte. Zur koordinierten Nutzung von Wärme aus Boden und Untergrund ist die Gemeinde verpflichtet, eine Energie-Raumplanung zu erstellen. Zwecks Dokumentierung des Untergrunds und seiner Ressourcen stellt die DUW den Geologie-Kataster zur Verfügung, in dem die Bohrdaten (geologische Profile / Berichte) zu erfassen sind: <https://geocadast.crealp.ch/>

³ Je nach Art des Projekts unterscheidet man zwei Bewilligungsverfahren.

- **Verfahren ohne öffentliche Auflage:** für Bohrungen der Kategorie *Untersuchungen* gemäss diesem Formular ist keine Baubewilligung erforderlich. Zwecks Erhalt einer gewässerschutzrechtlichen Bewilligung ist das Gesuch zusammen mit einer Notiz, der Stellungnahme der Gemeinde und der Bestätigung Dritter einzureichen.
- **Verfahren mit öffentlicher Auflage:** Für alle anderen Bohrungen ist das Gesuch öffentlich aufzulegen, und zwar vor oder gleichzeitig zur Weiterleitung an das Kantonale Bausekretariat (KBS), bzw. an die Behörde des massgeblichen Verfahrens. Die DUW gibt ihre Vormeinung zum Gesuch ab und erteilt einen gewässerschutzrechtlichen Entscheid. Dieser Entscheid wird schliesslich in die Baubewilligung bzw. in den Entscheid des massgeblichen Verfahrens integriert.



Für geothermische Bohrungen mit WP gibt die kantonale Zulässigkeitskarte Auskunft über die Machbarkeit der Projekte: <https://www.vs.ch/web/egeo/environnement>

Projekte zur Erkundung oder Nutzung der Geothermie im Sinne der Energieverordnung (EnV) sind einem anderen Verfahren zu unterziehen und unterstehen insbesondere der UVPV. Weitere Informationen können beim DMRU eingeholt werden.

⁴ Der Gesuchsteller hat detaillierte technische Angaben zu seinem Projekt zu liefern. Die *kursiv* gedruckten Felder, für die es der Durchführung von Insitu-Test und des Einbaus von Instrumenten bedarf, können bei Bedarf auch erst nach Erhalt der Bewilligung ergänzt werden. Dem Gesuch ist auf jeden Fall ein Situationsplan 1:25'000 und 1:1'000 beizulegen (Standort der Bohrpunkte) sowie ein GB-Auszug. In den folgenden Fällen ist eine hydrogeologische Machbarkeitsstudie obligatorisch: *Entnahme > 500 l/min, Installation einer EWS in Zonen, für die besondere Vorschriften gelten, komplexe Projekte (z. B. > 4 Sonden / Parzelle), Bohrtiefe > 200 m*. Wenn das Verfahren mit öffentlicher Auflage zur Anwendung kommt, ist zudem das kantonale Baugesuchformular vollständig ausgefüllt zusammen mit dem Bohrformular einzureichen.

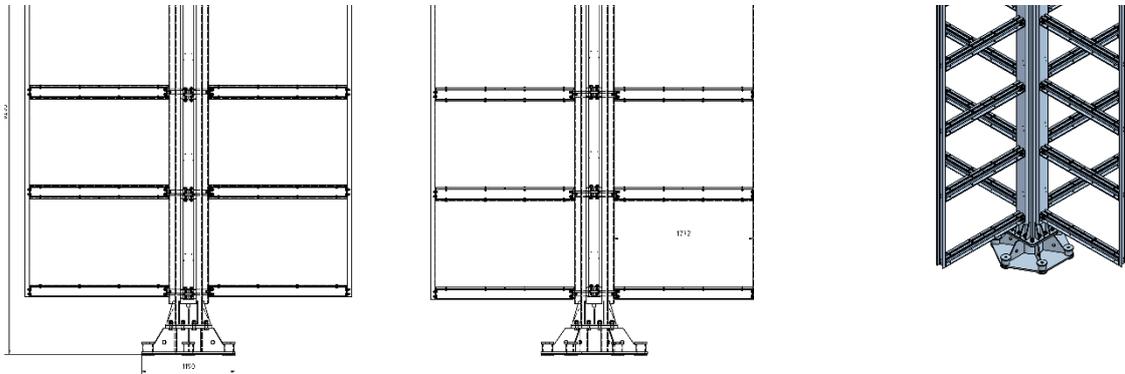
⁵ Mit seiner Unterschrift verpflichtet sich der Gesuchsteller, das geplante Datum für die Ausführung der Bauarbeiten mitzuteilen und bei Bedarf die Koordination mit dem Grundeigentümer zu gewährleisten, der in diesem Fall das Gesuchformular ebenfalls zu unterzeichnen hat. Die Meldeblätter für den Beginn und die Beendigung der Arbeiten können von der folgenden Internetseite heruntergeladen werden:

<https://www.vs.ch/de/web/sajmte/autorisation-de-construire-en-zone-a-batir>. Spätestens 2 Monate nach Beendigung der Arbeiten sind die geologischen Daten über den Untergrund, gemäss den geltenden Qualitätsstandards, der DUW zuzustellen (Art. 4 Abs. 2 und 34 Abs. 3 kGSchG). Die geologische Bohrprofilaufnahme geht zu Lasten des Gesuchstellers. Eine Liste der im Wallis tätigen Geologiebüros ist im Adressverzeichnis von Geowissenschaften Schweiz erhältlich. <https://www.geosciences.ch/downloads/GSS.pdf>

Gondosolar, Baugesuch

- Photovoltaik-Anlage Alpjerung
- Energieableitung
- Materialeilbahn
- Personenseilbahn

Hydrogeologischer Bericht zum Bohrgesuch



Auftraggeberin:

Gondosolar
c/o Energie Electrique du Simplon SA
Av. de France 10
1950 Sitten

Brig, 15.12.2023 / Version 2.0

Verteiler (per E-Mail)

sharepoint alpiq

Verteiler (per Post)

-

Version

Version 1 vom 28.07.2023

. Erstversion

Version 2 vom 15.12.2023

- Anpassung PV-Anlagemodultypen, Anzahl Anker
- Ergänzung Hydrogeologie Quellen diverse Weiler
- Hydrologische Einzugsgebiete / Grundwasserwegsamkeiten
- Anpassungen an aktuelles PVA- und Fundationskonzept

Impressum

Titelbild: Geländerücken PV-Anlage Alpjerung (geoformer igp AG 11.10.2022)

Autoren: Ulrich Burchard

Projekt: B10431

Datei: Ber_B10431_Hydrogeologie_Baugesuch_20231215_rev.2.0

Inhaltsangabe

1	Allgemeines	1
2	Grundlagen	1
3	Hydrogeologische Beurteilung der Bohrarbeiten	1
3.1	Betroffene Gewässerschutzzonen	1
3.2	Vorgesehene Bohrarbeiten	3
3.3	Gefahrenbeurteilung für den Grundwasserschutz	5
3.4	Hydrologische Einzugsgebiete / Grundwasserwegsamkeiten	8
3.5	Massnahmen für den Grundwasserschutz	9

1 Allgemeines

Der vorliegende hydrogeologische Bericht dient als Ergänzung zum Bohrgesuchsformular und liefert zusätzliche Informationen zu den geplanten Ankerbohrarbeiten und den allenfalls damit vorhanden Gefährdungen für den Grundwasserschutz sowie zu den allenfalls zu treffenden Massnahmen.

2 Grundlagen

Projektgrundlagen

- [1] IED Gruppe AG, EVWR Energiedienststelle Visp-Westlich Raron AG: Maststandorte der Energieableitung Variante 3, Stand 08.11.2022.
- [2] Von Rotz & Wiedemar AG: Stützenstandorte Personenseilbahn, Stand Juli 2023.
- [3] Von Rotz & Wiedemar AG: Stützenstandorte Materialseilbahn, Stand Juli 2023.
- [4] Ingenes AG: Freileitung Mastfundamente M1-M9, Plan-Nr. 5-592-215, 20.06.2023.
- [5] Mair Wilfried GmbH: MW-16_1762_1134-1M, Zusammenbau, Zeichnungs-Nr. 4057-23-1, 20.09.2023.
- [6] i.n.n.: PV-Anlagedesign, Situationsplan Berg (Alpjerung), 04.12.2023

Richtlinien / Diverse andere Grundlagen

- [7] Kantonales Geoportal, kantonale Gewässerschutzkarte, https://sitonline.vs.ch/environnement/eaux_souterraines
- [8] geoformer igp AG: Trinkwasserversorgung Alpe Piäneza und Gise, Gemeinde Gondo/Zwischbergen, 02.09.2023
- [9] hydromaps.ch, D01 Grundwasservorkommen

3 Hydrogeologische Beurteilung der Bohrarbeiten

3.1 Betroffene Gewässerschutzzonen

Mit den Projektelementen werden keine Quellschutzzonen tangiert. Ein Gewässerschutzbereich Au durchzieht als schmales Band den unteren Bereich der PV-Anlage. Diese Zone entspricht dem Verlauf der potenziell verkarstungsanfälligen Kalkmarmore (Abbildung 1).

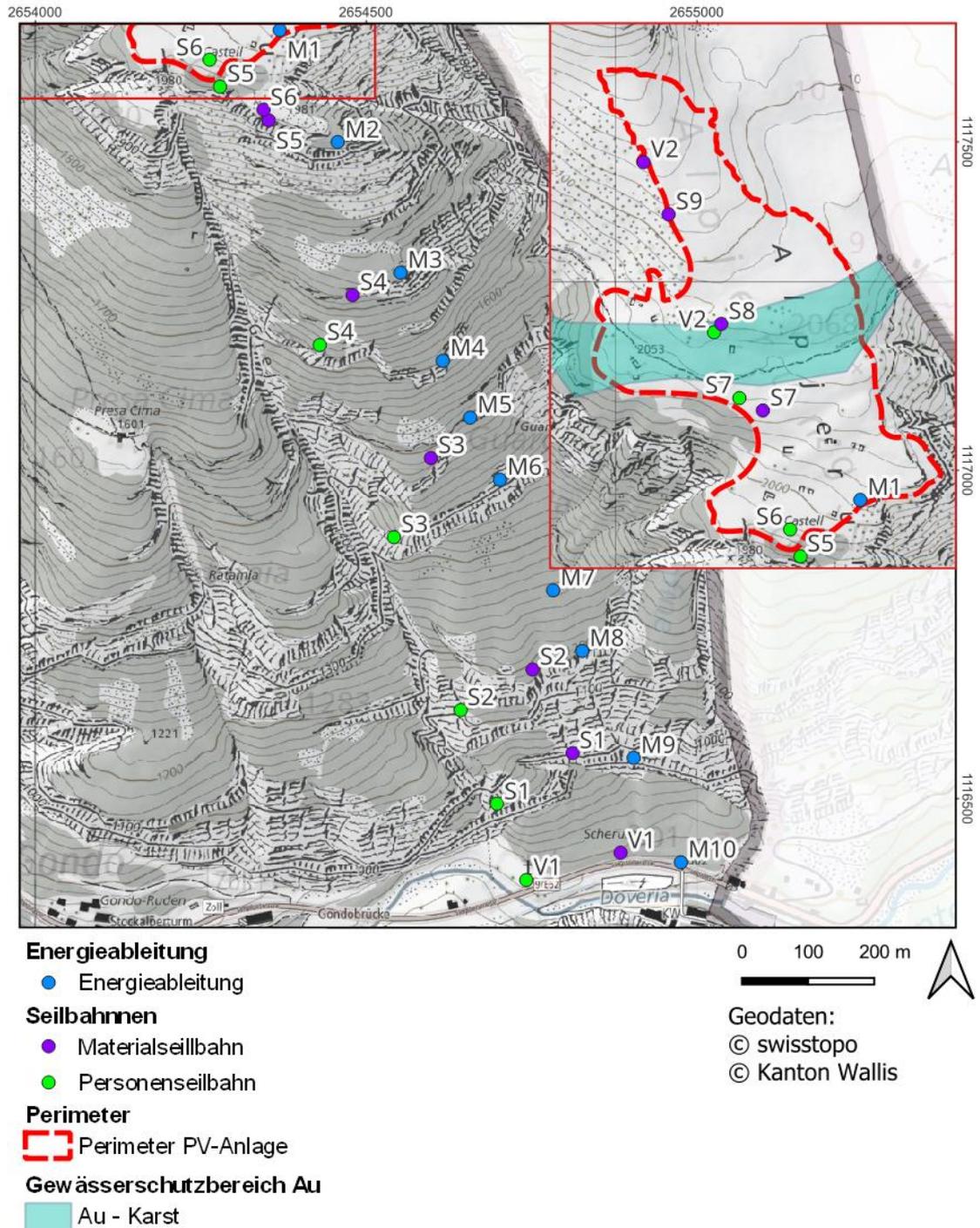


Abbildung 1

Lage der Grundwasserschutzzonen gemäss [7] in Bezug zu den Projektelementen.

Die Lage dieser Zone und deren Konsequenzen für das Projekt werden im Umweltbericht beschrieben. Im Folgenden werden pro Projektelement die von den geplanten Bohrarbeiten allfällig betroffenen Quellschutzzonen oder Gewässerschutzbereiche tabellarisch beschrieben.

Anlageelement	Gewässerschutzkarte	Bemerkungen
Modulfundamente der PV-Anlage Alpjerung	üb / Au	Au umfasst eine Triaszone und stellt einen potentiellen Kluft- und/oder Karstgrundwasserleiter dar.
Mastfundamente der Energieableitung	üb	Keine Bemerkungen
Stützenfundamente der temporären Personenseilbahn	üb	Keine Bemerkungen
Stützenfundamente der temporären Materialseilbahn	üb	Keine Bemerkungen

Tabelle 1

Durch die Projektelemente betroffenen Gewässerschutzzonen.

3.2 Vorgesehene Bohrarbeiten

Im Folgenden werden pro Projektelement die für den Grundwasserschutz relevanten Bohrarbeiten tabellarisch beschrieben.

Anlageelement	Gewässerschutzkarte	Anzahl Bohrungen	Bohrtiefe [m]	Bohr-Ø [mm]	Bohrverfahren	Ankertyp / Vermörtelung
Modulfundamente der PV-Anlage Alpjerung	üb / Au	2205 Module pro Modul 6 Stk. Total 13'230 Stk.	3-6 m	105	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv, Luft-Imlochhammer, ohne Wasser <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	Gewi 40 / Vorbohren, Bohrlochverfüllung mit Ankermörtel
Mastfundamente der Energieableitung	üb	10 Masten (M1-M10) pro Mast 12 Stk. Total 120 Stk.	4.5 m	80	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv, Luft-Imlochhammer, ohne Wasser <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	Spanntop Ø36 / Vorbohren, Bohrlochverfüllung mit Ankermörtel
¹⁾ Stützenfundamente der temporären Personenseilbahn	üb	7 Stützen (S1-S7) pro Stütze 2 x 2 Stk. Total 28 Stk.	4 m	90	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv, Luft-Imlochhammer, ohne Wasser <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	SwissGewi Ø32/ Vorbohren, Bohrlochverfüllung mit Ankermörtel
¹⁾ Stützenfundamente der temporären Materialseilbahn	üb	9 Stützen (S1-S9) pro Stütze 2 x 2 Stk. Total 36 Stk.	4 m	90	<input checked="" type="checkbox"/> Destruktiv, Luft-Imlochhammer, ohne Wasser <input type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Andere:	SwissGewi Ø32/ Vorbohren, Bohrlochverfüllung mit Ankermörtel

¹⁾ Angaben können noch je nach Wahl des Lieferanten der Bahnen ändern.

Tabelle 2

Vorgesehene Ankerbohrarbeiten bei den Projektelementen.

Im Folgenden sind Detailpläne der Fundamentverankerungen der verschiedenen Anlageelemente dargestellt.

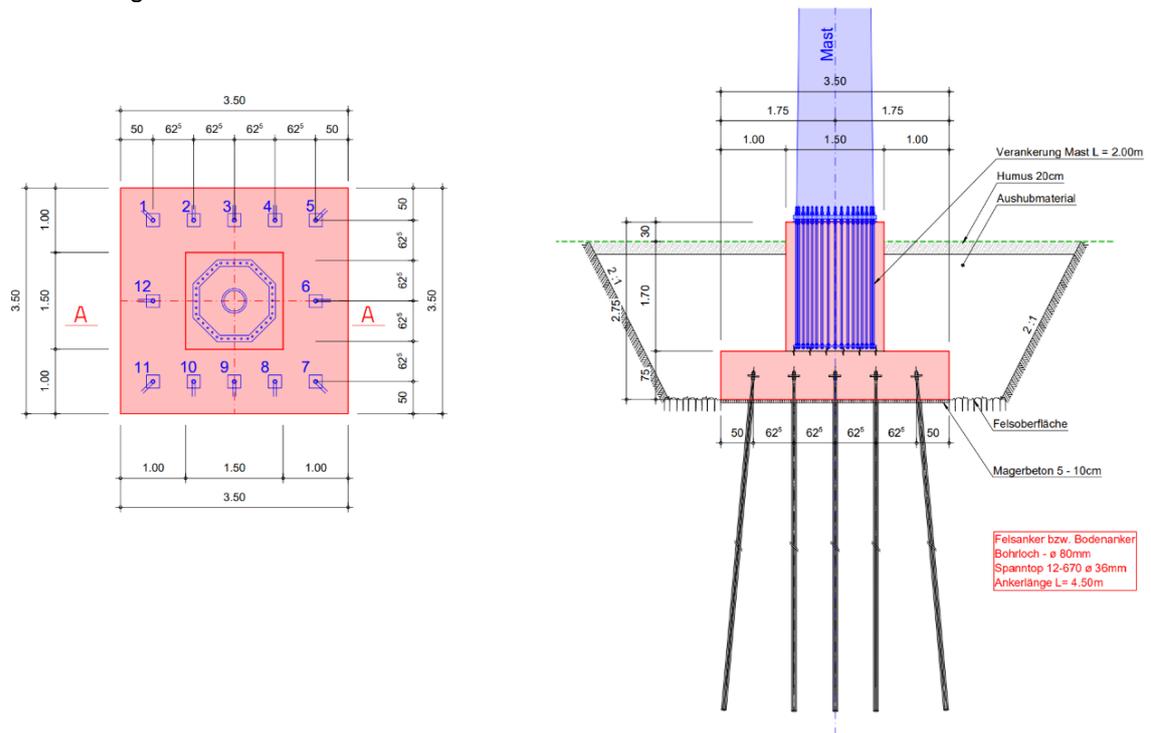


Abbildung 2

Fundamente Mast M1-M10 der Energieableitung mit Verankerungen, Ausschnitt aus Plan [4].

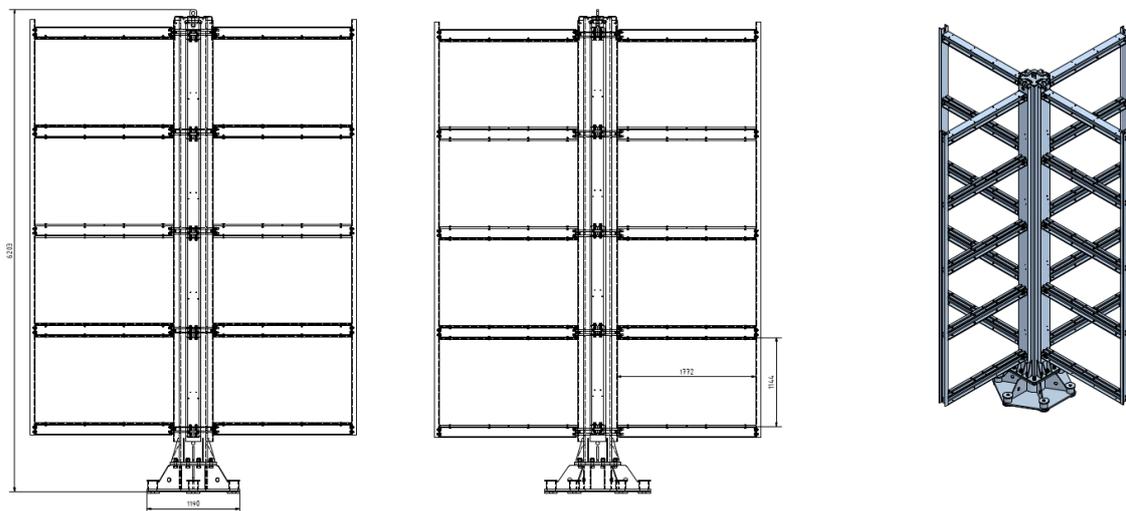


Abbildung 3

Ansichten PV-Anlage, Ausschnitt aus Plan [5], Typ 1.

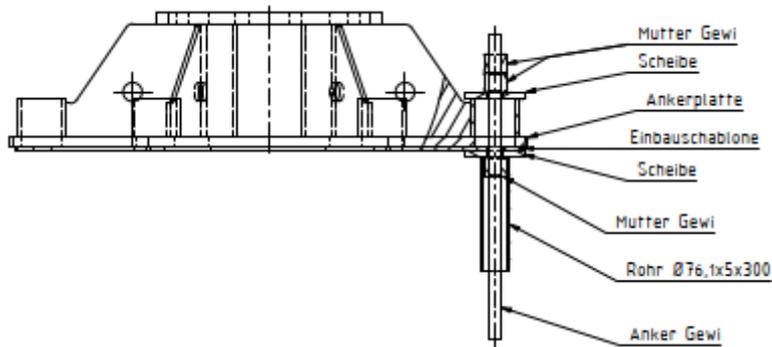


Abbildung 4
Detail Verankerung PV-Anlage, Ausschnitt aus Plan [5].

3.3 Gefahrenbeurteilung für den Grundwasserschutz

Im Folgenden wird pro Projektelement für mögliche Objekte wie Quell-, Grundwasserfassungen eine durch die Bohrarbeiten potentiell ausgehende Gefährdung beurteilt.

Anlageelement	Gewässerschutzkarte	Gefahrenbeurteilung		
		Potentiell gefährdetes Objekt	Beurteilung	Begründung
Modulfundamente der PV-Anlage Alpjering	üb / Au	Keines	Da kein potentiell gefährdetes Objekt, keine Beurteilung notwendig	Es hängt auch keine Quelle mit dieser Triaszone zusammen.
Mastfundamente der Energieableitung	üb	keines	Da kein potentiell gefährdetes Objekt, keine Beurteilung notwendig	--
Stützenfundamente der temp. Personenseilbahn	üb	keines	Da kein potentiell gefährdetes Objekt, keine Beurteilung notwendig	--
Stützenfundamente der temp. Materialseilbahn	üb	keines	Da kein potentiell gefährdetes Objekt, keine Beurteilung notwendig	--

Tabelle 3
Gefahrenbeurteilung für den Grundwasserschutz bei den Projektelementen.

Als Erläuterung zur Gefahrenbeurteilung in Tabelle 3 werden im Folgenden die Trinkwasserversorgungen der Alpen und Behausungen in der Nähe vom Projekt Gondosolar dargelegt:

- Alpe Gise: Zwei Quellfassungen im Talkessel des Corwetsch, ca. auf Kote 2060 m ü. M. (s. Abbildung 5).
- Alpe Piäneza: Hat die selben Quellfassungen wie die Alpe Gise (s. Abbildung 5).
- Alpe Corwetsch: Eine Quellfassung im Talkessel des Corwetsch, ca. auf Kote 2040 m ü. M. (s. Abbildung 5).

Diese drei noch bewohnten Alpen beziehen somit ihr Trinkwasser aus einem Einzugsgebiet, welches vom Projekt Gondosolar aus morphologischen Gründen nicht beeinflusst werden kann, so dass eine Quellwasserüberwachung bei diesen Alpen nicht notwendig ist.

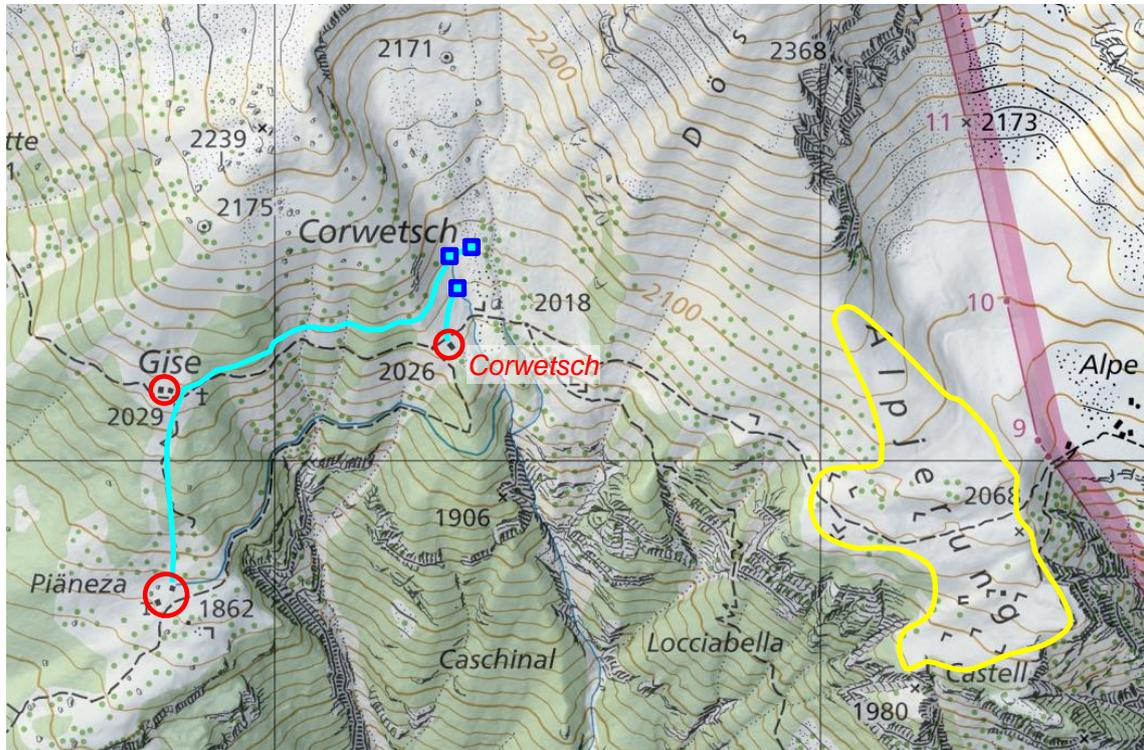


Abbildung 5

Quellfassungen (blaue Vierecke) und Leitungen (hellblaue Linien) der Alpen Piäneza, Gise und Corwetsch, Perimeter PV-Anlage (gelb). (übernommen aus [8]).

Die fünf Alpen Presa d'Fo, Presa Bruciata, Presa Pioda, Presa d'Angelo und Presa Cima (Abbildung 6) sind schon seit langem nicht mehr bewohnt und die Gebäude sind unterschiedlich stark verfallen. Die Trinkwasserversorgung erfolgte bei allen fünf Alpen nicht über gefasste Quellen. Die Gebäude bezogen ihr Wasser entweder aus grossen Zisternen, in welchen das Regenwasser gesammelt wurde und/oder aus Oberflächenwasser der nahegelegenen temporär wasserführenden Gräben. Zumindest die Gräben, welche die Alpen Presa d'Fo, Presa Bruciata und Presa Pioda, mit Wasser versorgt hatten, haben ihre Herkunft ausserhalb des theoretisch möglichen Einflussbereiches des Projektes Gondosolar.

Aufgrund dieser Informationen ist eine Quellwasserüberwachung bei diesen fünf Alpen weder möglich noch notwendig.

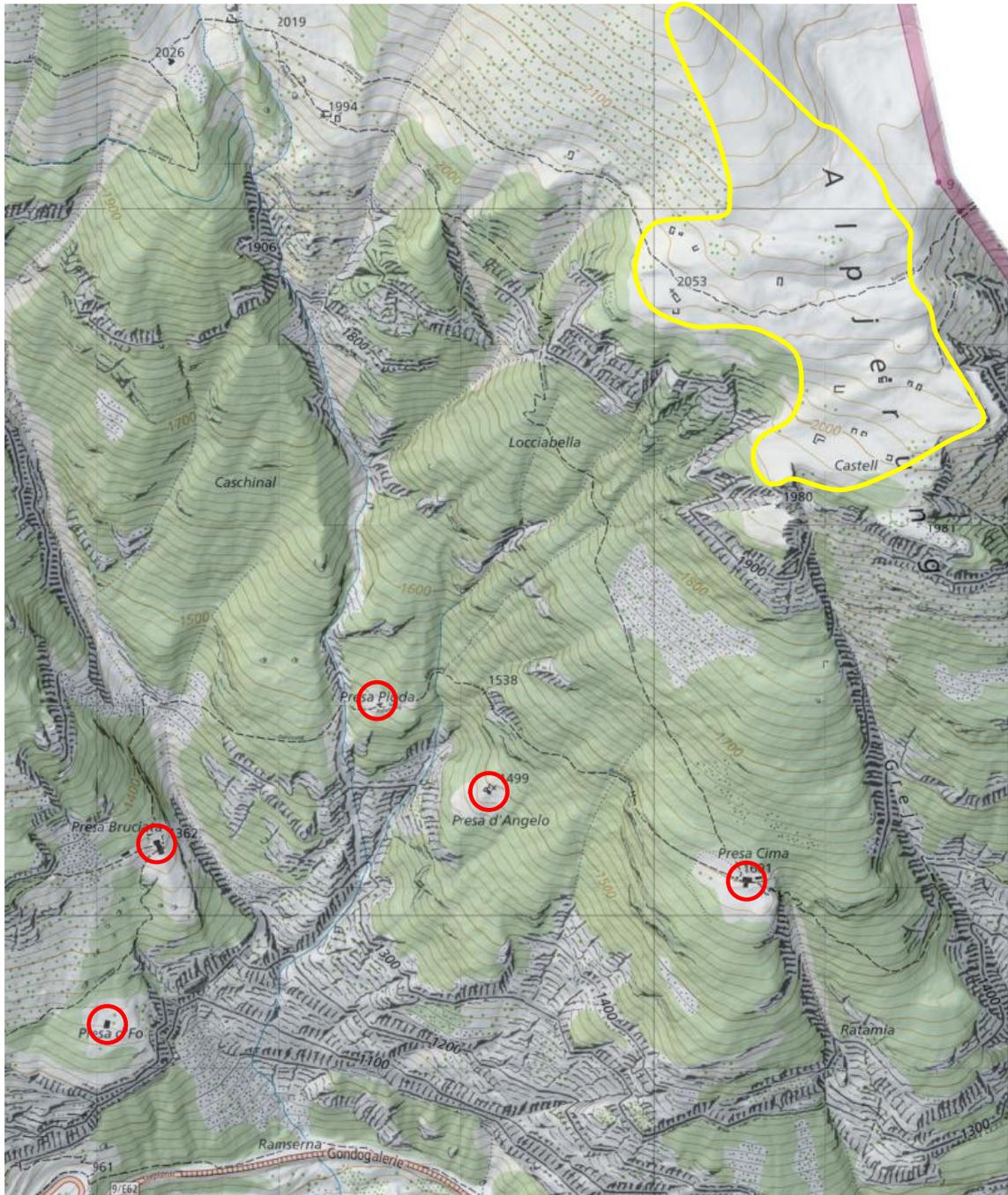


Abbildung 6

Alpen unterhalb von Alpe di Siusi/Corwetsch. Perimeter PV-Anlage (gelb).

3.4 Hydrologische Einzugsgebiete / Grundwasserwegsamkeiten

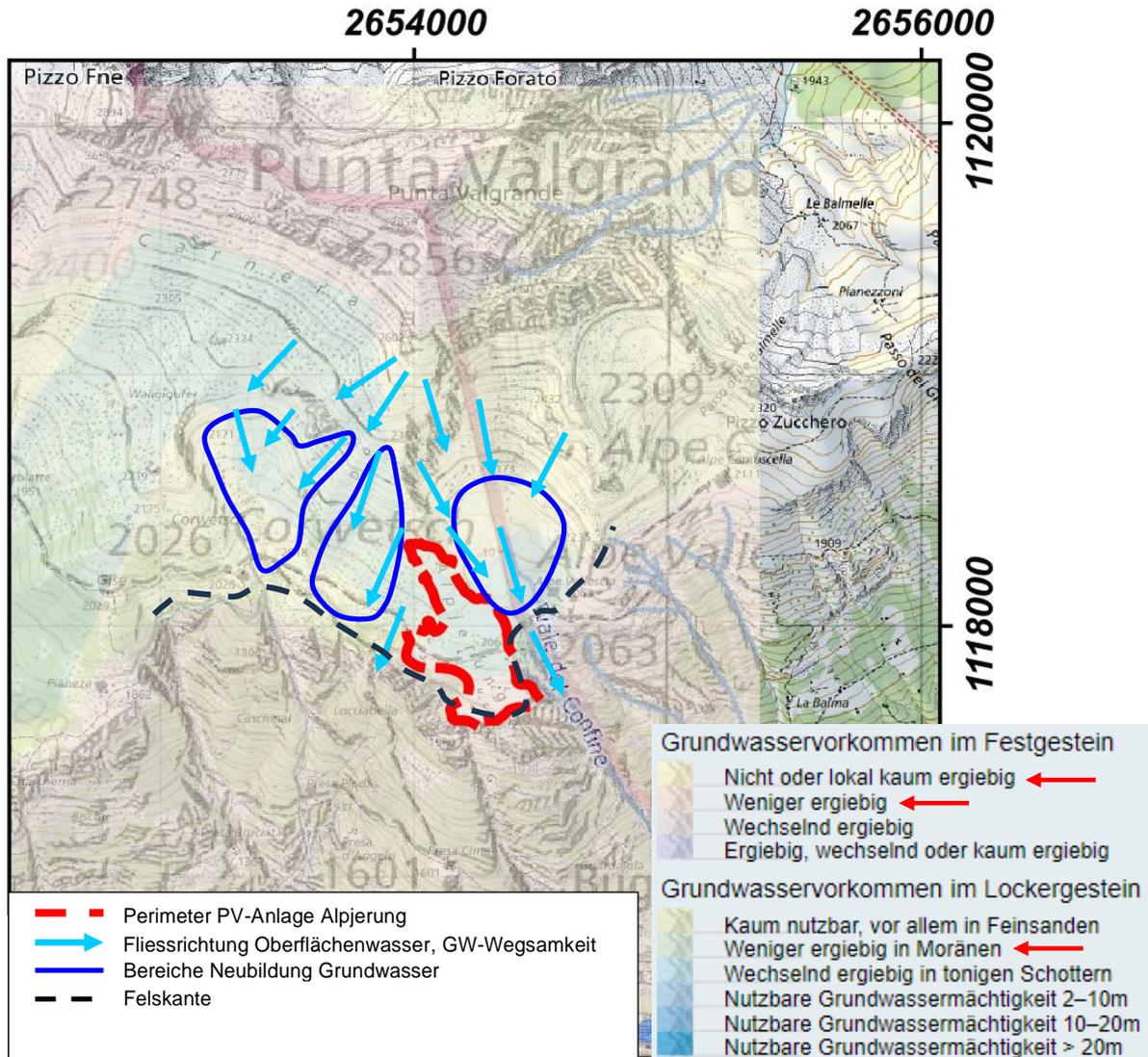


Abbildung 7

Lage der PV-Anlage in Bezug zu den Grundwasservorkommen gemäss hydrologischem Atlas, Darstellung der Grundwasservorkommen (D01 in hydromaps.ch).

Der Perimeter der PV-Anlage befindet sich morphologisch gesehen auf einem breiten Rücken, welcher in der Verlängerung des Südgrates des Punta Valgrande liegt. Entstanden ist dieser Rücken unter anderem aus Moränenablagerungen der Kargletscher welche früher in den Südhängen des Punta Valgrande ihren Ursprung hatten.

Generell kann festgestellt werden, dass aus topografischen Gründen der Oberflächenabfluss und die Grundwasserwegsamkeiten seitlich des Perimeters der PV-Anlage vorbeifliessen. Aus diesen Gründen findet die Grundwasserneubildung- und -anreicherung auch grundsätzlich östlich und westlich des Projektareals in den flacheren mit Gehängeschutt gefüllten Tal-kesseln oberhalb der markanten Felskante bei der Alpe Vallescia bzw. der Alpe Corwetsch

statt, wobei gemäss die Grundwasservorkommen aufgrund der Geologie als «nicht oder lokal kaum ergiebig» bzw. «wenig ergiebig» bezeichnet werden.

Aufgrund der speziellen topographischen (Rücken-)Lage und der oben typisierten Grundwasservorkommen ist eine theoretische Beeinflussung der örtlich Grundwasserwegsamkeit und Grundwasserneubildung durch die kurzen Verankerungen der PV-Anlage praktisch ausgeschlossen.

3.5 Massnahmen für den Grundwasserschutz

Im Folgenden werden pro Projektelement die Massnahmen für den Grundwasserschutz beschrieben.

Anlageelement	Gewässerschutzkarte	Massnahmen		
		Quellüberwachung	Besondere Kontrollen während der Ankerbohrungen	Installationsplätze / Auf-tanken / Lagerung wasser-gefährd. Flüssigkeiten
Modulfundamente der PV-Anlage Alpjerung	üb / Au	keine	In Au sind die Injektionsmengen zu überwachen.	Sind wenn möglich ausserhalb von Au zu wählen.
Mastfundamente der Energieableitung	üb	keine	keine	Keine Einschränkungen
Stützenfundamente der temp. Personenseilbahn	üb	keine	keine	Keine Einschränkungen
Stützenfundamente der temp. Materialseilbahn	üb	keine	keine	Keine Einschränkungen

Tabelle 4

Massnahmen für den Grundwasserschutz bei den Projektelementen.

Weiter sind folgende Massnahmen vorzusehen:

- > Die Installationsplätze sind vorgängig zusammen mit der hydrogeologischen Baubegleitung festzulegen.
- > Vorgängige Inkenntnissetzung der Arbeiter, dass ein Teil der Bauarbeiten in der Zone Au stattfindet. Sensibilisierung der Arbeiter hinsichtlich Gewässerschutzproblematik.
- > Bereit halten von Ölbindemittel.
- > Die Arbeiten und die Einhaltung der Auflagen/Schutzmassnahmen müssen durch einen Hydrogeologen und/oder durch die Bauleitung begleitet und überwacht werden.

Ulrich Burchard

Lic. phil. nat. / Geologe CHGEOL