

TOURISMUSVEREIN ST. ULRICH

39046 ST. ULRICH (BZ) / ORTISEI (BZ)
Straße Rezia, 1 / via Rezia, 1
Telefon: 0471/777600
Telefax: 0471/796749
e-mail: ortisei@valgardena.it

Der Bauherr / Il committente

PROJEKT:

PROGETTO:

SANIERUNG UND AUSBAU DER
BESTEHENDEN SKIPISTE PILAT
IN DER GEMEINDE KASTELRUTH

RESTAURAZIONE E AMPLIAMENTO DELLA
PISTA DA SCI ESISTENTE PILAT
NEL COMUNE DI CASTELROTTO

BERICHTE - RELAZIONI

SCHNEEBERICHT MIT GUTACHTEN LAWINENGEFAHR
RELAZIONE NIVOLOGICA CON PARERE PERICOLO VALANGHE



Ingenieurbüro – Studio d'ingegneria
Dr. Ing. ERWIN GASSER
39031 Bruneck – Michael Pacher Str., 11
Tel.: 0474/551679 Fax: 0474/538336
e-mail: info@gasser-ing-erwin.it

Der Projektant / Il progettista



Planungsbüro – Studio tecnico
Dr. MATTHIAS PLATZER
39100 Bozen – Andreas Hofer Str., 9
Tel.: 0471/050072 Fax: 0471/050073
e-mail: are@alpinexpert.it

Der Techniker / Il tecnico

DEM BAUAMT VORBEHALTEN – RISERVATO ALL' UFFICIO TECNICO

PROJ. Nr. – N. PROG.

BEARB. – ELABO.

DATUM – DATA

ÄND. – VARIAZ.

BLATT – FOGLIO

13/2015

Dezember 2015

C

PLANUNGSBÜRO
STUDIO TECNICO
Dr. Matthias Platzer
I-39100 Bozen (BZ)
Andreas Hofer Str. 9
Tel.: +39 0471 050072
Fax: +39 0471 050073
www.alpinexpert.it

- alpine naturgefahren • pericoli naturali
- verbauungs- und sicherungstechnik • tecnologia di protezione
- hydrologie • idrologia
- naturraummanagement • gestione territoriale
- hoch- und tiefbau • infrastrutture e edilizia
- gis-dienstleistungen • servizi gis



**GEMEINDE
COMUNE DI**

KASTELRUTH

CASTELROTTO

**PROJEKT
PROGETTO**

Planungsraum
10 GRÖDEN – SEISER ALM

Ambito territoriale
10 VAL GARDENA – ALPE DI SIUSI

Skigebiet
10.02 SEISER ALM

Area sciistica
10.02 ALPE DI SIUSI

**SANIERUNG UND AUSBAU
DER BESTEHENDEN SKIPISTE
„PILAT“ IN DER GEMEINDE
KASTELRUTH**

**RESTAURAZIONE E
AMPLIAMENTO DELLA PISTA DA
SCI ESISTENTE “PILAT” NEL
COMUNE DI CASTELROTTO**

**DOKUMENT
DOCUMENTO**

**Schneebericht mit Gutachten
Lawinengefahr**

**Relazione nivologica con parere
pericolo valanghe**

**AUFTRAGGEBER
COMMITTENTE**

Tourismusverein St.Ulrich
Reziastrasse, 1
I-39046 St.Ulrich (BZ)



Associazione Turistica Ortisei
Strada Rezia, 1
I-39046 Ortisei (BZ)

**UNTERSCHRIFT
FIRMA**

Der Techniker – Il tecnico



**DATUM
DATA**

15.12.2015

ERSTELLT / ELABORATO M. Platzer	GEPRÜFT / ESAMINATO M. Platzer	AUSGABE / EDIZIONE Dez2015	GUTACHTEN / PARERE LG PILAT
------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

INHALT

1.	ANLASS	2
2.	INHALT	2
3.	EINSCHRÄNKUNGEN	2
4.	HINWEISE ZUR GEPLANTEN SANIERUNG UND AUSBAU DER SKIPISTE PILAT	2
5.	LAWINENGEFAHR	3
5.1	DATENGRUNDLAGEN	3
5.2	ALLGEMEINE SCHNEEVERHÄLTNISSE	3
5.3	DREI-TAGESNEUSCHNEEZUWACHS	4
5.4	LAWINENGEFAHR	5
6.	SCHUTZMASSNAHMEN	6
6.1	BETRIEBLICHE MASSNAHMEN	6
6.2	SCHUTZTECHNISCHE MASSNAHMEN	6
7.	GUTACHTEN	7

ANHANGVERZEICHNIS

A	ÜBERSICHTSPLAN 1:10.000
B	FOTODOKUMENTATION

1. ANLASS

Alle behördlichen Genehmigungen vorausgesetzt, plant der TOURISMUSVEREIN ST.ULRICH die SANIERUNG UND DEN AUSBAU DER BESTEHENDEN SKIPISTE PILAT in der Gemeinde KASTELRUTH.

Dies vorausgeschickt beinhaltet das vorliegende Dokument die Beurteilung der Lawinengefahr entlang der betreffenden Skipistenabschnitte.

2. INHALT

Im Rahmen des gegenwärtigen Befundes wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Beurteilung der Lawinengefahr.
- Definition der schutztechnischen Auflagen.

3. EINSCHRÄNKUNGEN

Im vorliegenden Befund wird ausschließlich auf die potentiell-permanente Lawinengefahr der von der Maßnahme betroffenen Skipisten-/Skiwegtrasse gemäß Anhang A Bezug genommen. Die Sicherheit anderer vorhandener oder geplanter Pisten wird nicht berücksichtigt.

Die Beurteilung der Erdrutschgefahr wurde durch das Ingenieurbüro EUT – Energie und Umwelttechnik GmbH (Brixen) abgedeckt.

4. HINWEISE ZUR GEPLANTEN SANIERUNG UND AUSBAU DER SKIPISTE PILAT

Der TOURISMUSVEREIN ST.ULRICH plant durch die Sanierung und den Ausbau der Skipiste PILAT einen direkten Anschluss vom Skigebiet SEISERALM nach ST.ULRICH und schafft somit neben der Zweiseil-Umlaufbahn ST.ULRICH-SEISERALM, als derzeitige einzige skitechnische Verbindung eine notwendige, zusätzliche Verbindung (siehe Anhang A).

Die bereits bestehende, aufgelassene Skipiste PILAT beginnt an der Bergstation der Zweiseil-Umlaufbahn ST.ULRICH-SEISERALM (2.000 m SH) und führt serpentinenartig durch steiles Gelände zur Bergstation des Schleppliftes PIZ RONC (1.390 m SH). Die wichtigsten technischen Kennzahlen zum geplanten Projekt finden sich in nachfolgender Tabelle:

Neue Pistenfläche:	ca. 4,07 ha
Rückzubauende Pistenfläche:	ca. 0,24 ha
Pistenbreite:	8-31,5 m
Horizontale Länge:	3.860,0 m
Höhenunterschied:	610,0 m
Maximale Längsneigung	40,0 %
Minimale Längsneigung	4,0 %
Mittlere Längsneigung	15,8 %

Zusätzlich zur beschriebenen Sanierung und dem Ausbau der bestehenden Skipiste ist ein zusätzlicher Pistenabschnitt geplant, der eine Skipistenabkürzung darstellt. Die geplante Varianten-Skipiste beginnt auf einer Höhe von 1.670 m SH und trifft nach ca. 270 m bei 1.550 m SH wieder auf die Skipiste PILAT. Weitere technische Hauptmerkmale werden in nachfolgender Übersicht dargestellt:

Neue Pistenfläche:	ca. 0,82 ha
Pistenbreite:	12,0-36,5 m
Horizontale Länge:	270,0 m
Höhenunterschied:	120,0 m
Maximale Längsneigung	61,0 %
Minimale Längsneigung	35,0 %
Mittlere Längsneigung	44,4 %

5. LAWINENGEFAHR

5.1. DATENGRUNDLAGEN

Zur Überprüfung des Auftretens von Lawinphänomenen wurden folgende Daten und Analysen verwendet:

- Lawinenkataster der Autonomen Provinz Bozen
- Lawinengefahrenkarte (CLPV) der Autonomen Provinz Bozen
- Hangneigungskarte, erstellt aus dem digitalen Geländemodell der Autonomen Provinz Bozen
- Geländebegehungen
- Klimadaten aus dem Projekt "3PClim – Past, Present and Perspective Climate of Tirol, South-tirol and Veneto", Interreg IV Italien-Österreich Programm (www.alpenklima.eu).

5.2. ALLGEMEINE SCHNEEVERHÄLTNISSE

Für die Beschreibung der allgemeinen Schneesituation wurden die Auswertungen der in St.Ulrich/Gröden gelegenen Klimastation „St.Ulrich“ (1.180 m SH) herangezogen.

Demnach wurde im 30-jährigen Mittel (01.08.1980 – 31.07.2010) eine winterliche Schneedecke (längste, ununterbrochene winterliche Periode mit Schnee) zwischen 11. Dezember und 1. März gemessen, wohingegen der erste Schnee durchschnittlich bereits am 11. November fällt.

Aus untenstehender Grafik kann zudem die maximale Schneehöhe in Zentimeter im Jahresverlauf abgelesen werden (in pink). Die seltenen Extremereignisse ausnehmend, bewegen sich die Schneehöhen innerhalb des Zeitraums der Winterschneedecke zwischen 20 und 45 cm (90er Perzentil, in rosa).

Sieht man sich die täglichen Neuschneemengen im Jahresverlauf an, so wurden an der Klimastation „St.Ulrich“ an durchschnittlich 3,2 Tagen zwischen 10 und 30 cm und an 21,8 Tagen zwischen 1 und 10 cm an Neuschnee registriert. Die Monatssummen an Neuschnee über die Wintermonate

sind relativ konstant und eher gering (ca. 40 cm), wobei die höchsten Neuschneesummen im Jänner mit ca. 100 cm (90er-Perzentil: 35 cm) verzeichnet wurden. Im Mittel fallen in den Monaten November bis April zwischen 15 und 25 cm an Schnee (Monatssumme).

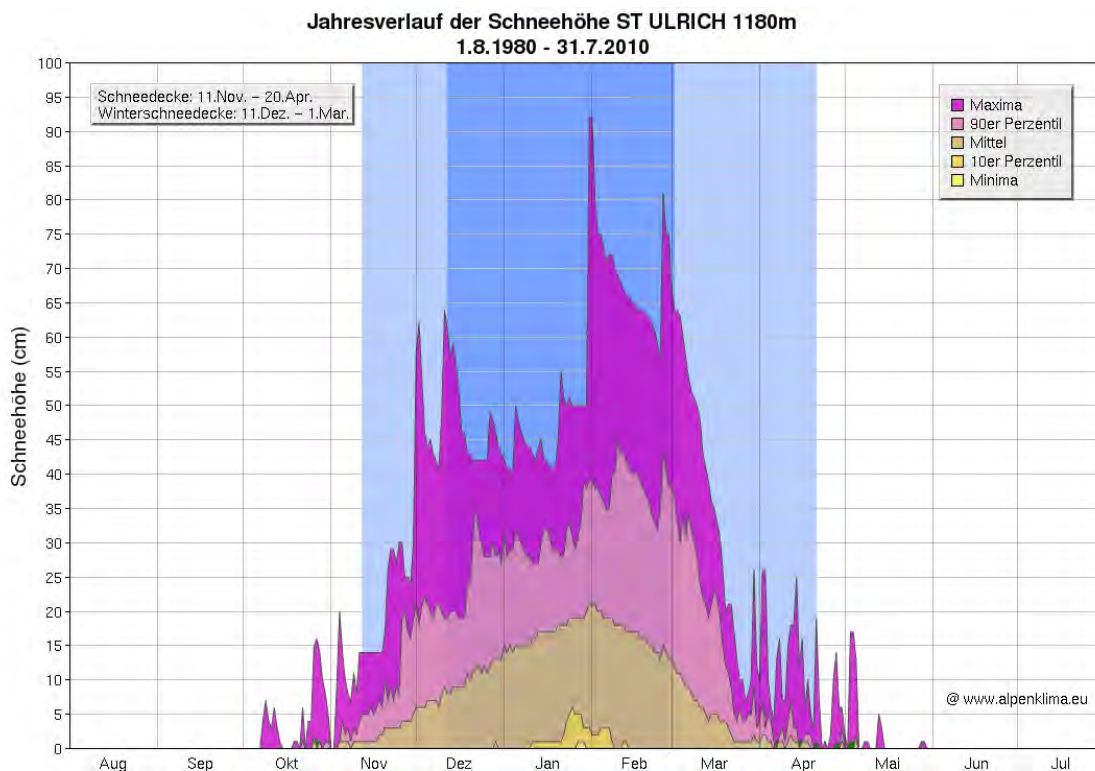


Abbildung 1: Schneehöhe St.Ulrich (www.alpenklima.eu)

5.3. DREI-TAGESNEUSCHNEEZUWACHS

Gemäß den Niederschlagsauswertungen ist im vorliegenden Lawineneinzugsgebiet für ein 100-jährliches Ereignis ein 3-Tagesneuschneezuwachs von 84 cm zu erwarten. Für das 30-jährliche Ereignis bewegen sich die Drei-Tagesneuschneesummen um die 65 cm (Projekt „3PClim“).

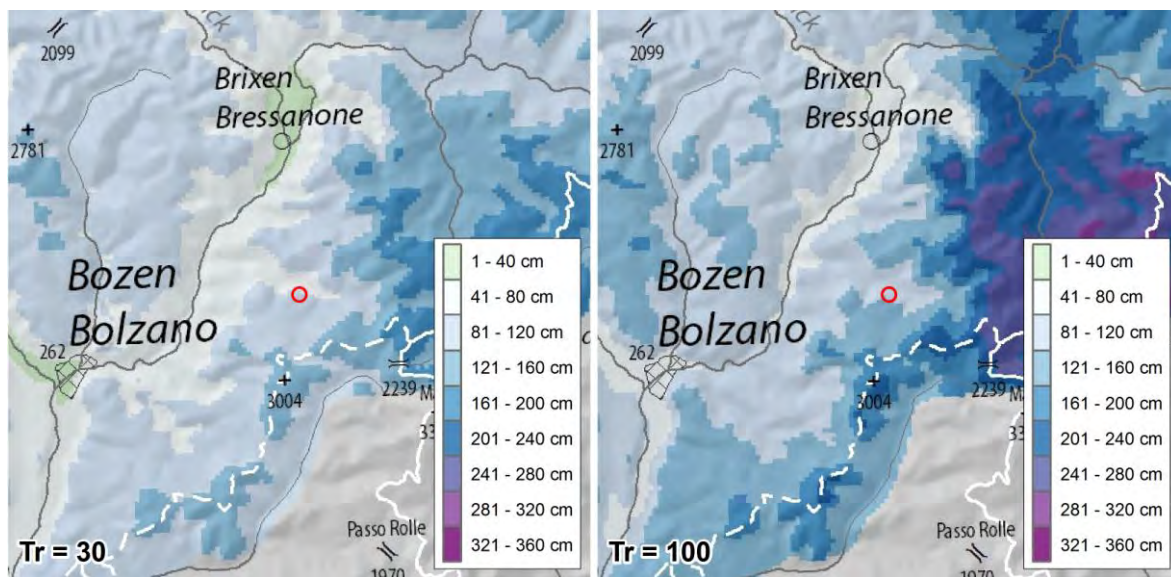


Abbildung 2: Das 30- und 100-jährliche Ereignis der Drei-Tagesneuschneesumme für das Untersuchungsgebiet, rot umrandet (www.alpenklima.eu).

5.4. LAWINENGEFAHR

Die zu untersuchende Trasse der Skipiste PILAT verläuft großteils durch steiles Gelände mit einer generell hohen Disposition in Bezug auf Lawinen (vgl. Abbildung 3). Aufgrund der hohen Waldgrenze sind die unmittelbar zur geplanten Piste liegenden, steilen Flächen großteils bewaldet, sodass die Ausbildung flächiger Schwachschichten meist verhindert und die Schneedecke stabilisiert wird. Trotz der hohen Anbruchdisposition des umliegenden Reliefs kann die Ausbildung möglicher Lawinen dementsprechend vermindert werden.

Die geplante Trasse kreuzt jedoch an mehreren Abschnitten (z.B. 1945-1810 m SH; 1650-1625 m SH) steile Hangbereiche und kleine Anbruchgebiete mit geringer bis fehlender Bestockung, sodass die Ausbildung von Schneerutschen nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Die Situation ist allerdings aufgrund der kleinen, überschaubaren Anbruchgebiete durch betriebliche Maßnahmen kontrollierbar (Sperrung der Skipiste, Sicherung gefährdeter Gebiete).

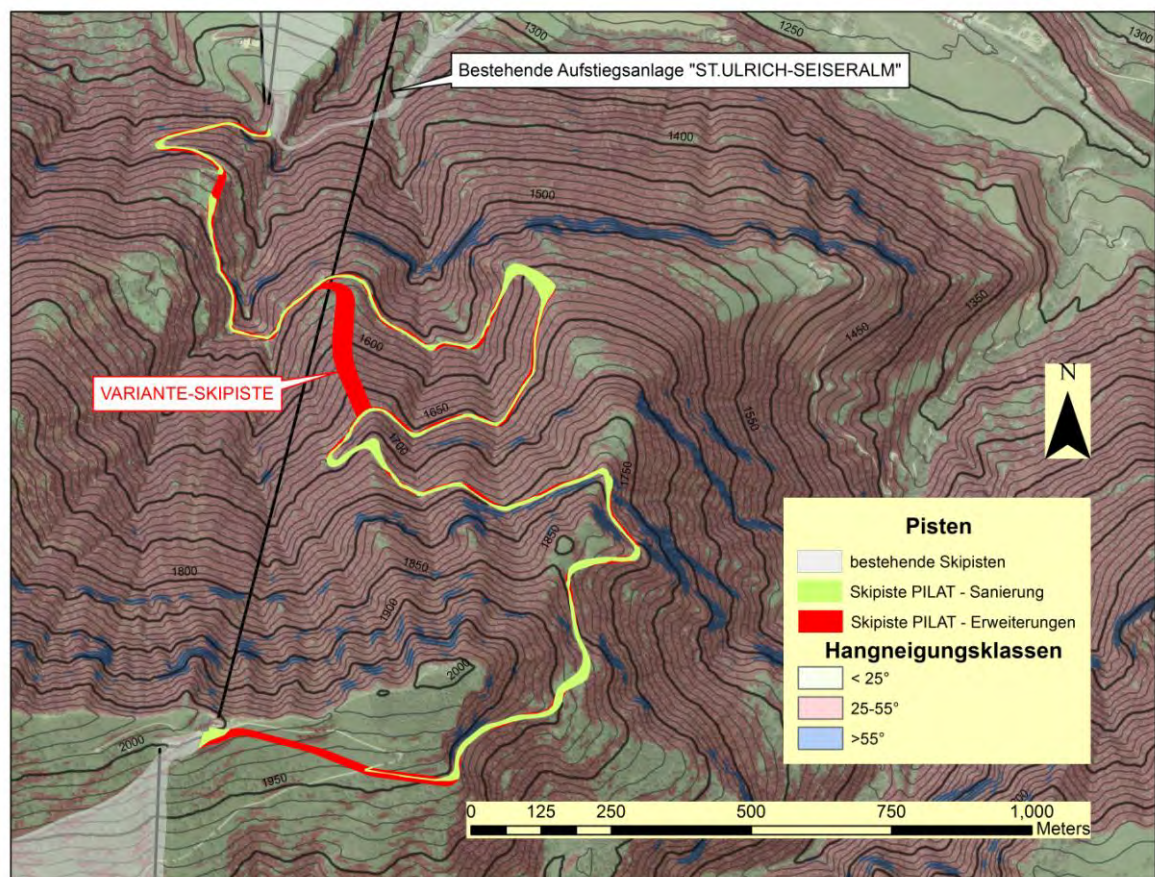


Abbildung 3: Geplanter Trassenverlauf der Skipiste PILAT im zumeist steilen Gelände.

Im Lawinenkataster ist allerdings ein historischer Lawinenabgang (Pilat Raineller Graben – Nr. 32008) dokumentiert, welcher mittels zwei verschiedener Lawenstriche die zu untersuchende Skipiste an sechs Stellen kreuzt. Aufgrund der derzeitigen flächigen Bewaldung in den Anbruchgebieten und in der Lawinenbahn ist jedoch von keiner Lawinengefahr auszugehen.

Dies wird zusätzlich von der Lawinengefahrenkarte CLPV sowie von der Hinweiskarte Lawinen der Autonomen Provinz Bozen bestätigt, in denen keine Lawinengefahr entlang der geplanten Piste ausgewiesen ist.

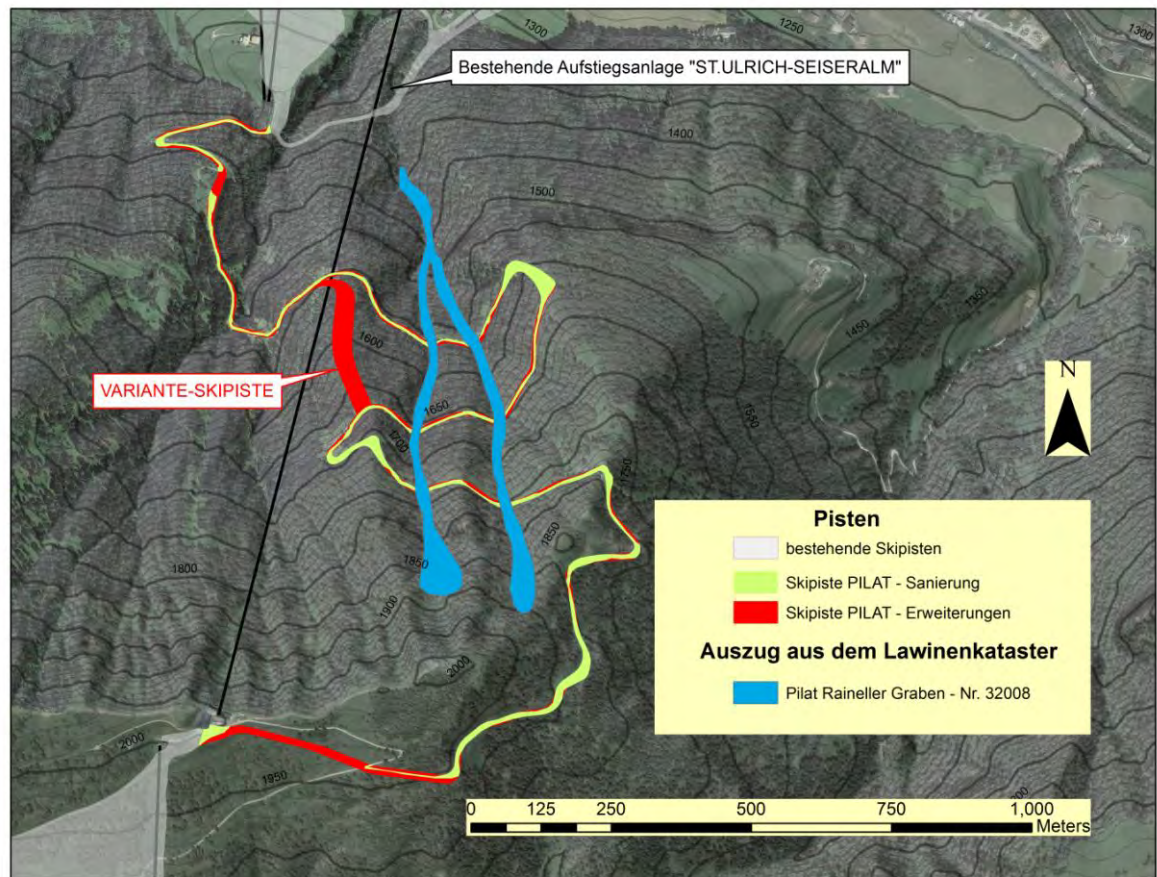


Abbildung 4: Auszug aus dem Lawinenkataster der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol.

Gemäß den dargestellten Ergebnissen kann die geplante Piste PILAT hinsichtlich lawinentechnischer Einwirkungen als unbedenklich eingestuft werden.

6. SCHUTZMASSNAHMEN

6.1. SCHUTZTECHNISCHE MASSNAHMEN

Es sind keine strukturellen Maßnahmen zum Schutz der vom Projekt betroffenen Pistenabschnitte erforderlich.

6.2. BETRIEBLICHE MASSNAHMEN

Gemäß LG. vom 23. November 2010, Nr. 14, Art. 16 Absatz 2 muss der Betreiber vor der täglichen Pistenöffnung überprüfen, ob keine atypische Gefahren, insbesondere Lawinengefahr, gegeben sind und allenfalls durch betriebliche Maßnahmen reagieren. Diese umfassen die Bewertung der spezifischen Gefahrensituation und, sofern notwendig, die Sperrung der Piste oder die Sicherung der gefährdeten Bereiche.

Demgemäß müssen die mit gegenständlichen Projekt geplanten Pisten (vor allem der Abschnitt von 1945-1810 m SH und 1650-1625 m SH) im Falle einer relevanten Lawinengefahr gesperrt werden.

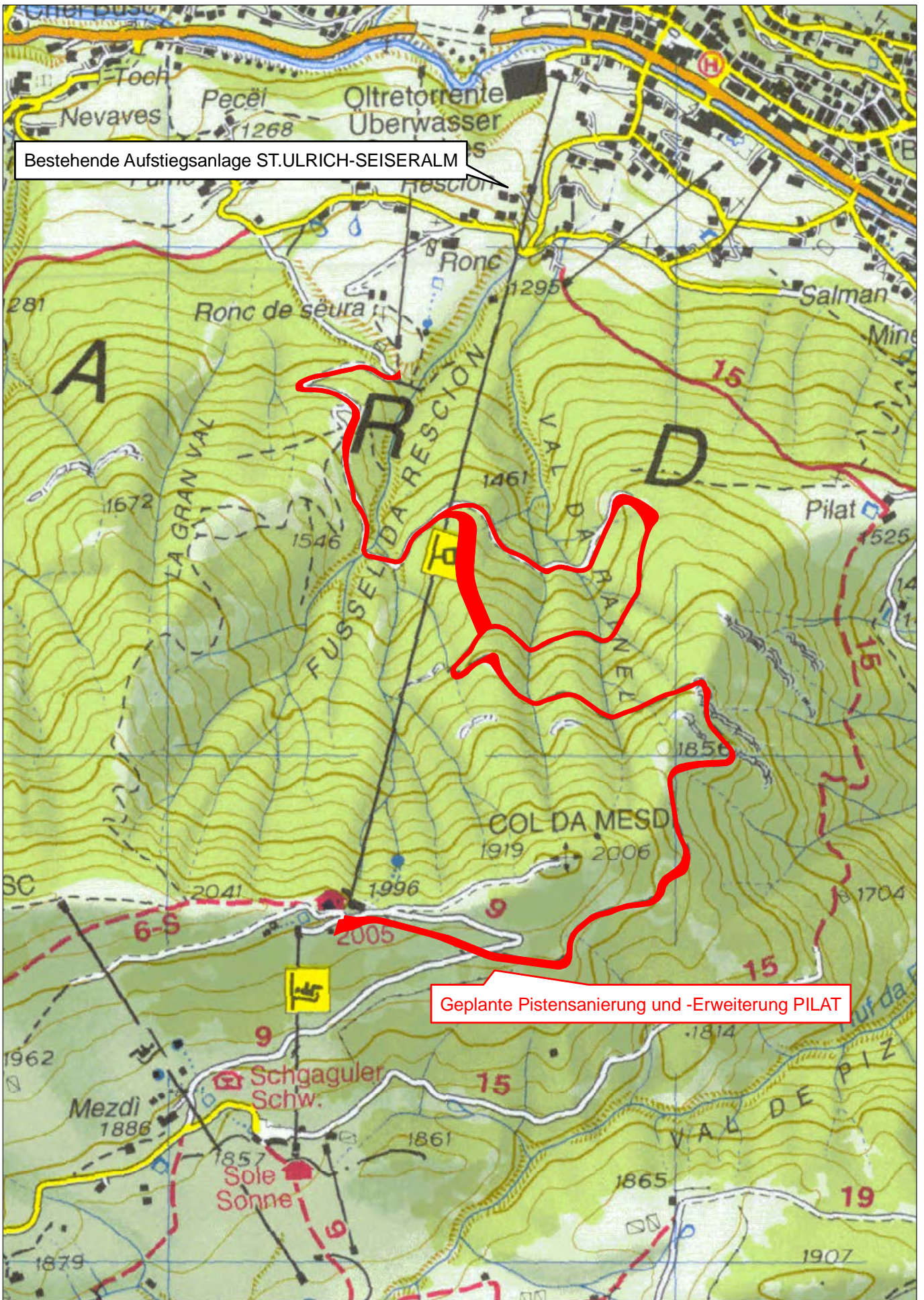
7. GUTACHTEN

Entsprechend dem in den vorausgehenden Kapiteln erstellten Befund sowie die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen betrieblichen Maßnahmen zum Öffnen und Sperren der Skipiste vorausgesetzt, erklärt der Unterfertigte Dr. Matthias Platzer, eingetragen in das Berufsalbum der Agronomen und Forstwirte der Provinz Bozen, unter der Nummer 249, dass die Sicherheit der geplanten Skipiste PILAT aus lawinentechnischer Hinsicht als geeignet erscheint.

Bozen, Dezember 2015

Der Techniker / Il tecnico
(Dr. Matthias Platzer)





INHALT	CONTENUTO	ANHANG - ALLEGATO
ÜBERSICHT DES PROJEKTSTANDORTES COROGRAFIA DEL LUOGO DI PROGETTO	1:10.000	A

FOTO 01:

Steiles, teils felsiges Gelände sowohl an der bergseitigen als auch an der talseitigen Böschung (ca. 1770 m SH).



FOTO 02:

Trassenverlauf der geplanten Skipiste PILAT auf einer Höhe von ca. 1744 m SH.



FOTO 03:

Die geplante Skipiste PILAT kreuzt an mehreren Stellen steiles Gelände mit geringer Bestockung, sodass die Ausbildung von Schneerutschen nicht ganz ausgeschlossen werden kann.



INHALT	CONTENUTO	ANHANG - ALLEGATO
FOTODOKUMENTATION DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	---	B