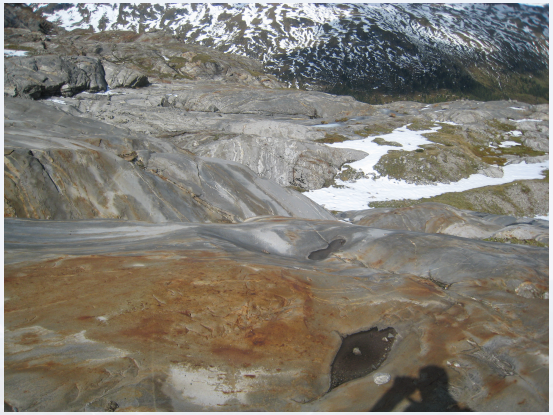
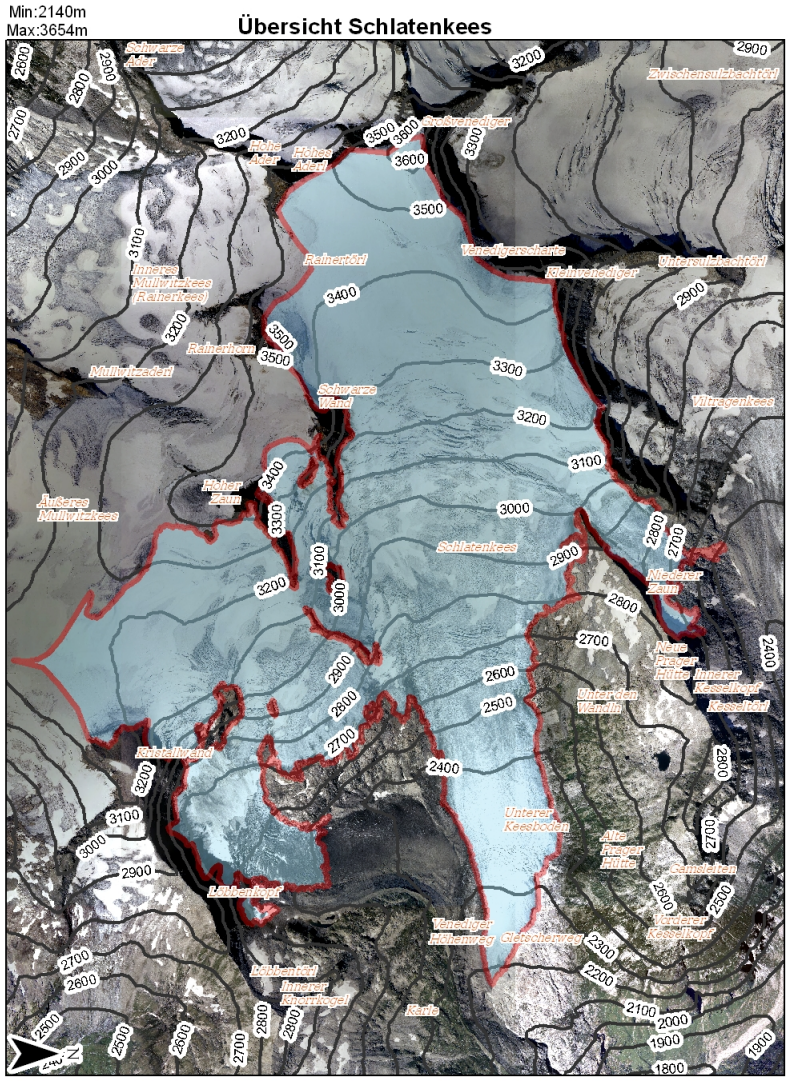
Schlatenkees

Gletschersteckbrief





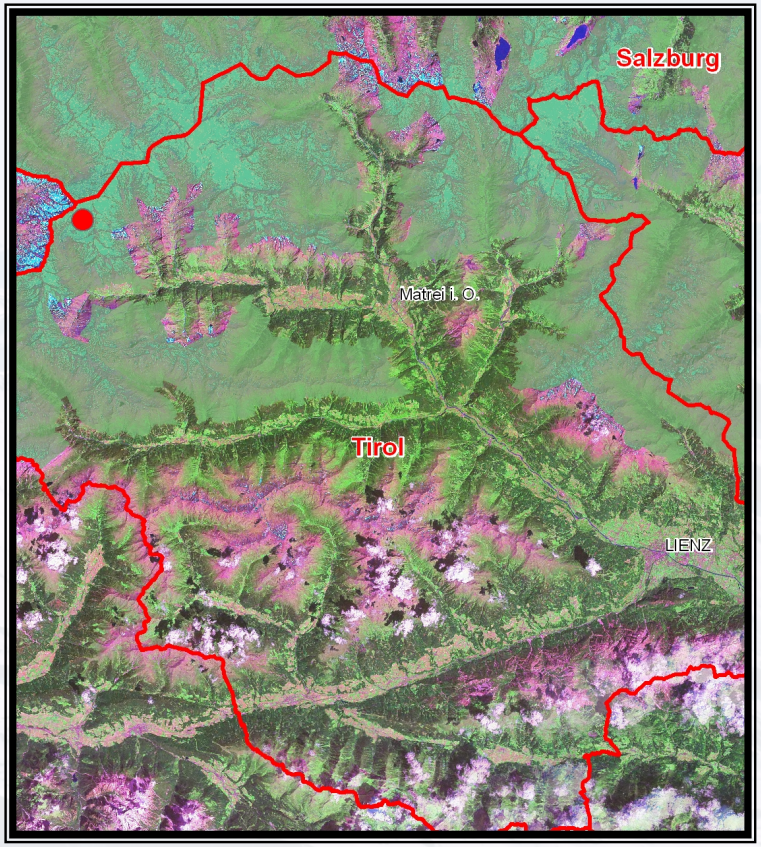
Allgemeines

Das Schlatenkees ist mit einer Fläche von 9,1 km² und einer Länge von 5,5 km der größte Gletscher Osttirols. Es liegt in der Venedigergruppe zwischen Großvenediger und Rainer Horn nach Osten hin ausgerichtet im „Gschlöß“, einem kleinen Seitental des Tauerntales.

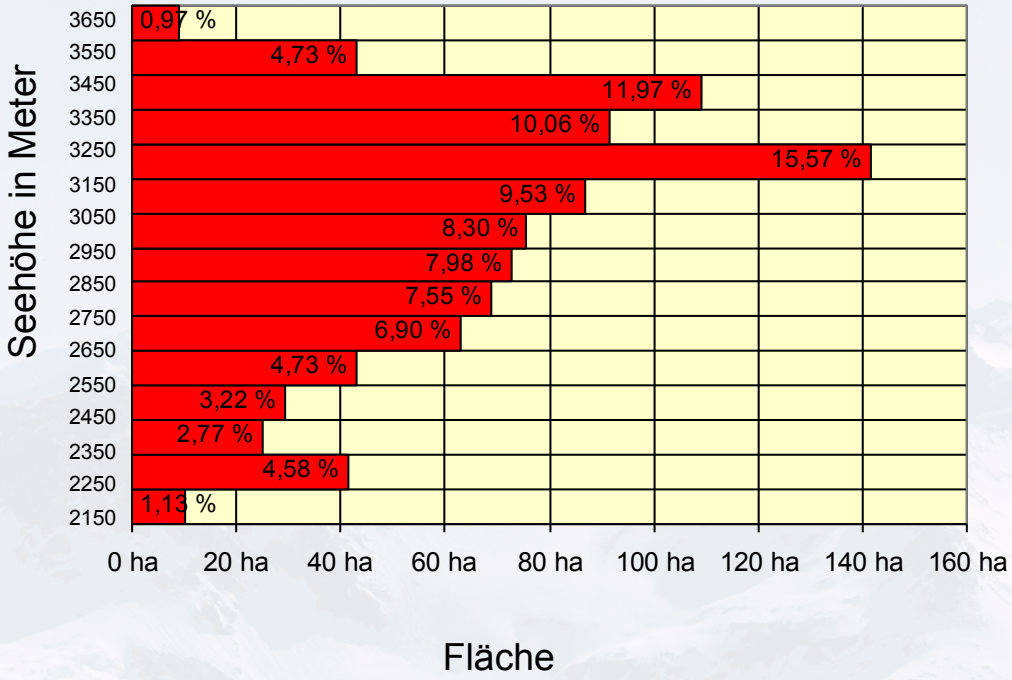
Der Gletscher erstreckt sich von 2140 m am Zungenende bis auf 3654 m am Gletscherschrund.

Datenblatt

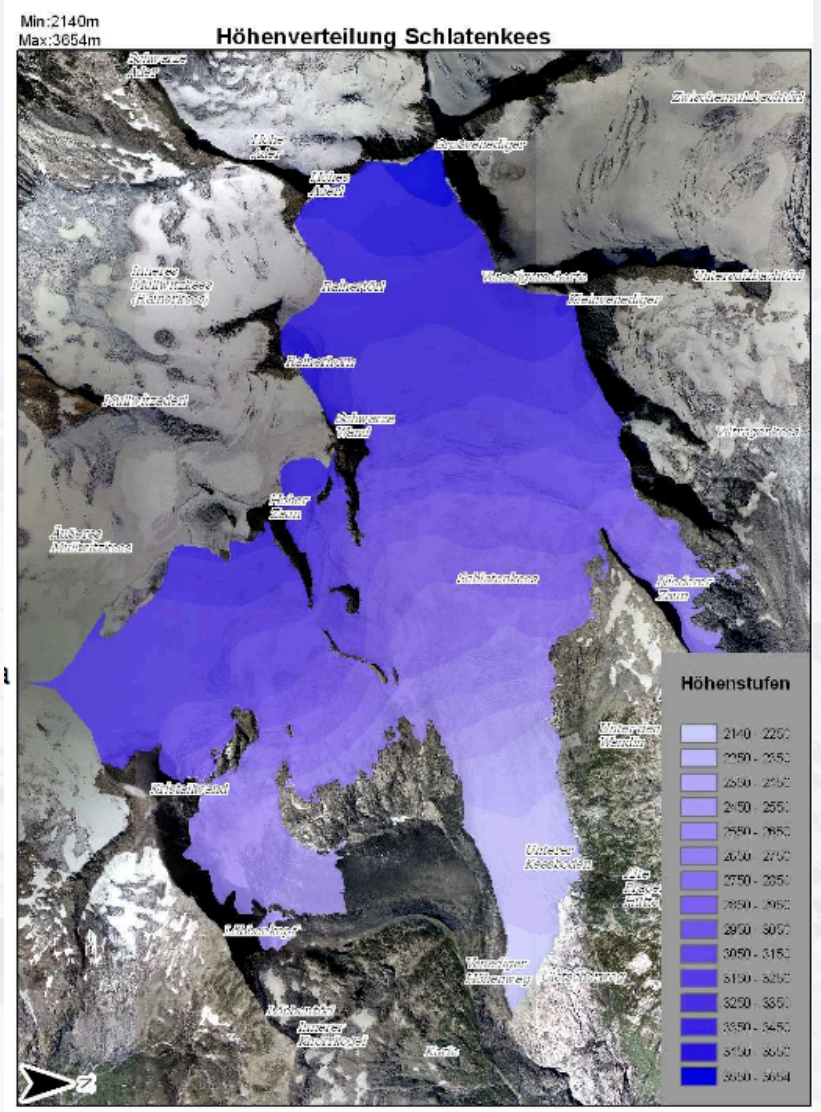
Typ: Talgletscher
Fläche: 9,1 km²
Tiefster Punkt: 2140 m
Höchster Punkt: 3654 m
Durchschnittliche Neigung: 19,2°
Größte Eisdicke: 120 m unter dem Hohen Aderl
Exposition: Osten
Lage: Venedigergruppe – Innergschlöß
Entwässerung: Isel



Gletscherprofil

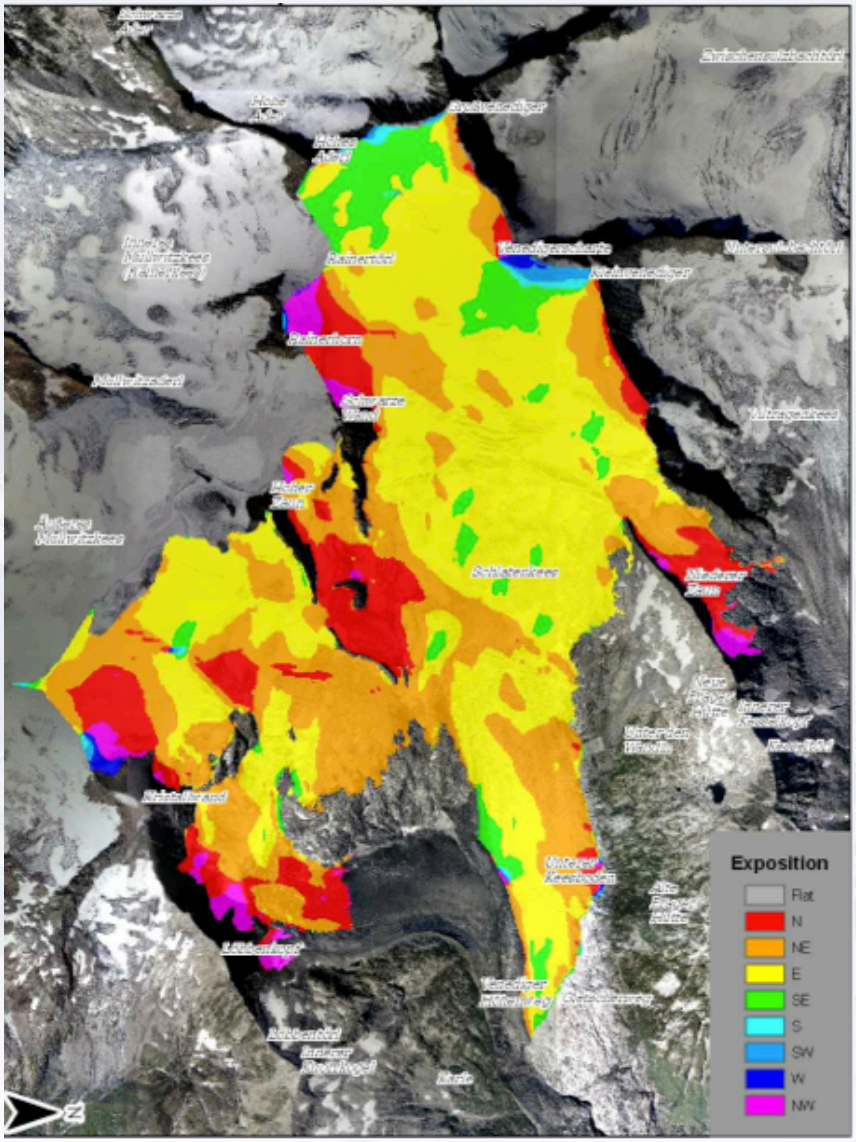


Auffallend am Schlatenkeesprofil ist die große Fläche im Zungenbereich zwischen 2250 und 2350 m. Die Vergrößerung des Nährgebietes ab 3150 m ergibt sich aus dem vom Hauptstrom unabhängigen Gletscherteil, ausgehend vom Hohen Zaun, im südlichen Bereich.

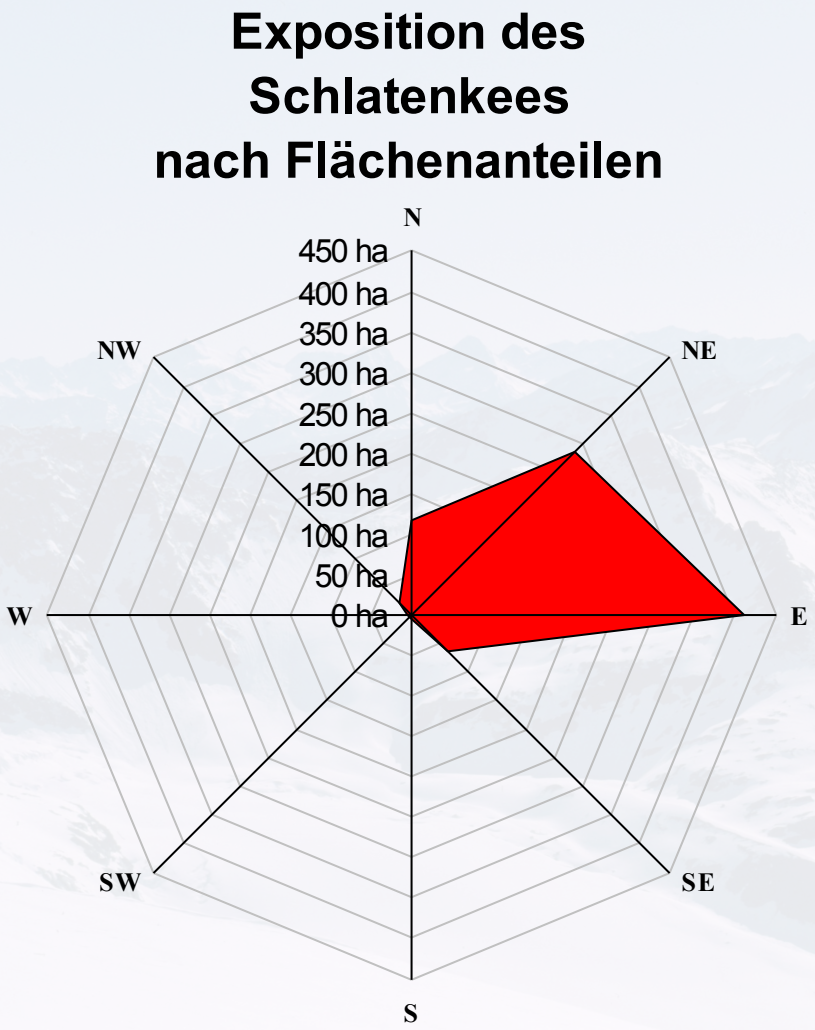


Expositionskarte

Die Exposition des Schlatenkees zeigt sich sehr uneinheitlich, was die vielen Spalten im Mittelbereich des Gletschers erklärt.



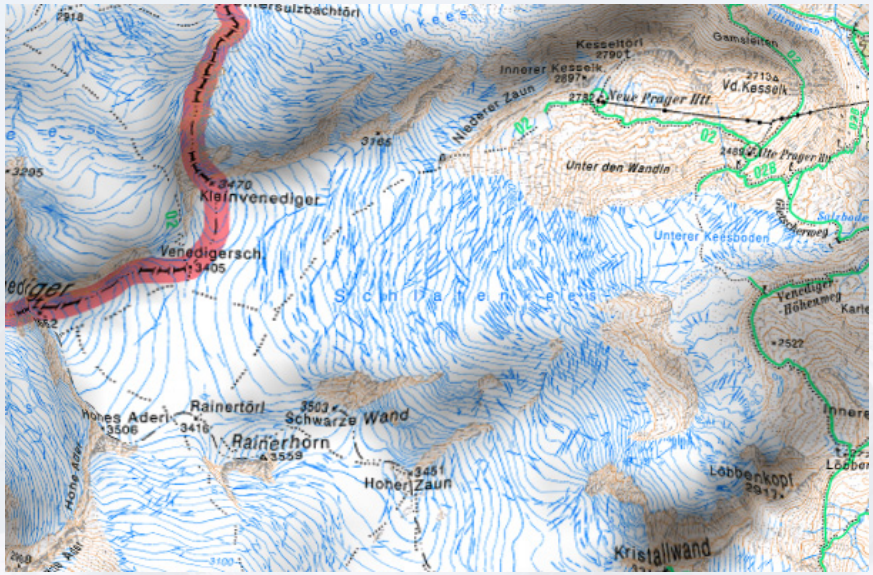
Exposition



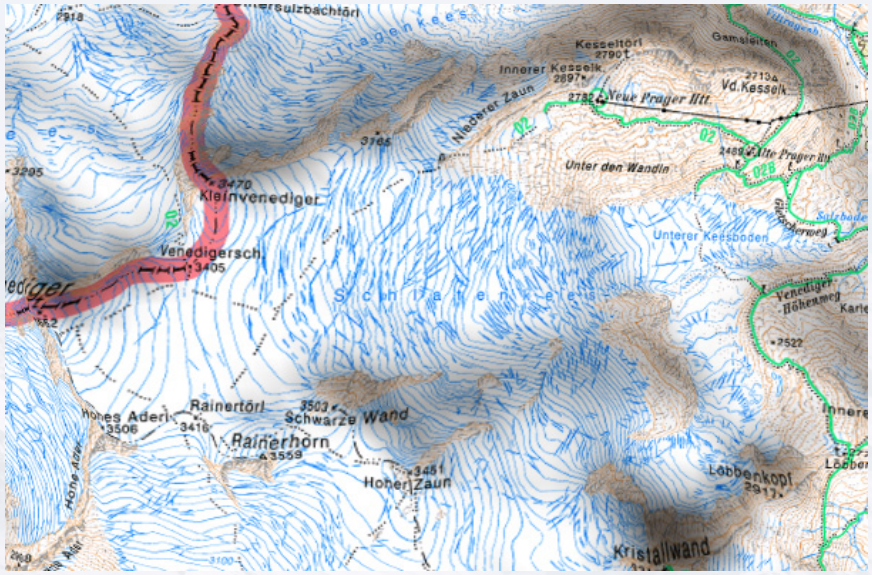
Das Schlatenkees ist zum Großteil nach Osten hin ausgerichtet und damit der Sonnenstrahlung nur Vormittags frontal ausgesetzt.

In den letzten 15 Jahren zog sich die Zunge des Gletschers daher nur um ca. 152 Meter zurück, dieser Betrag liegt unter dem durchschnitt viele anderer Gletscher

Besonnung I



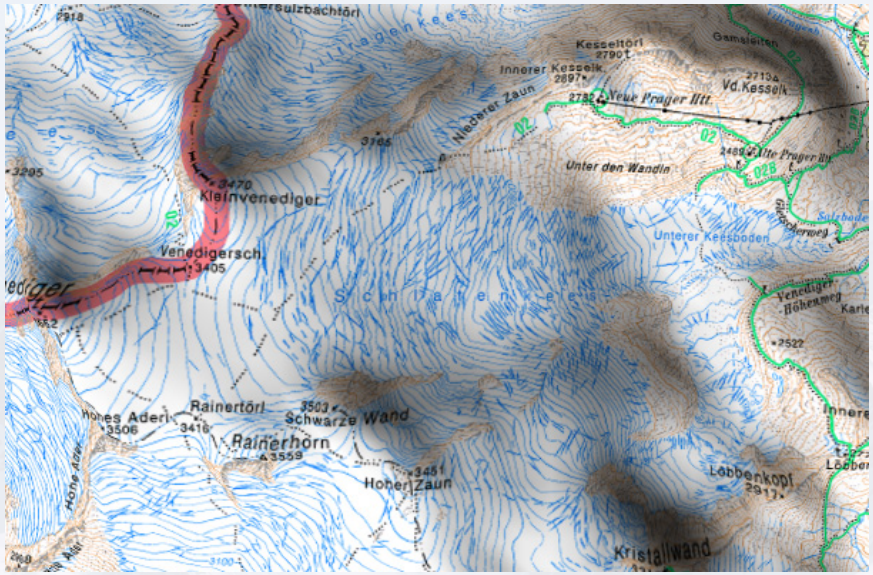
10:30 – Beleuchtung Südost 52°



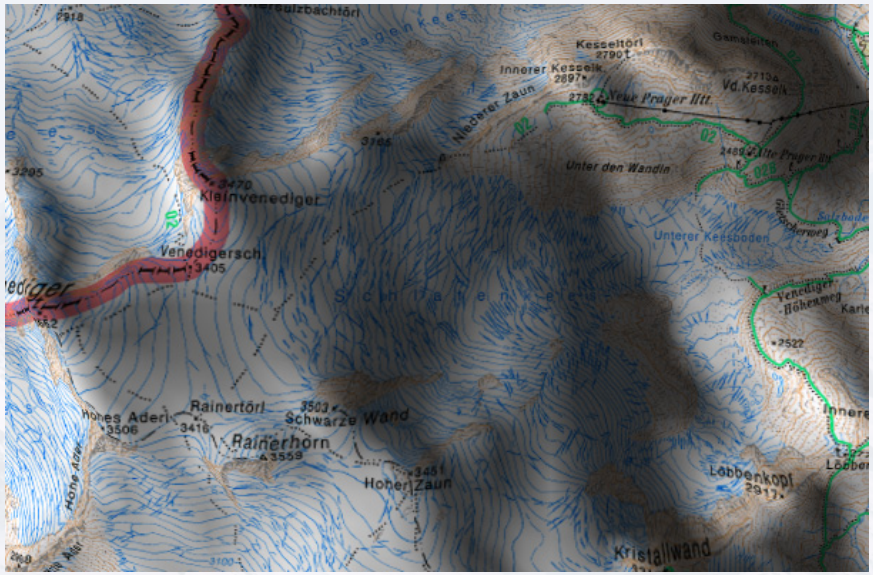
12:00 – Beleuchtung Süd 61°

Sonnenstand am 31 Juli – 47° N

Besonnung I



14:30 – Beleuchtung Südwest 52°



17:00 – Beleuchtung West 25°

Sonnenstand am 31 Juli – 47° N

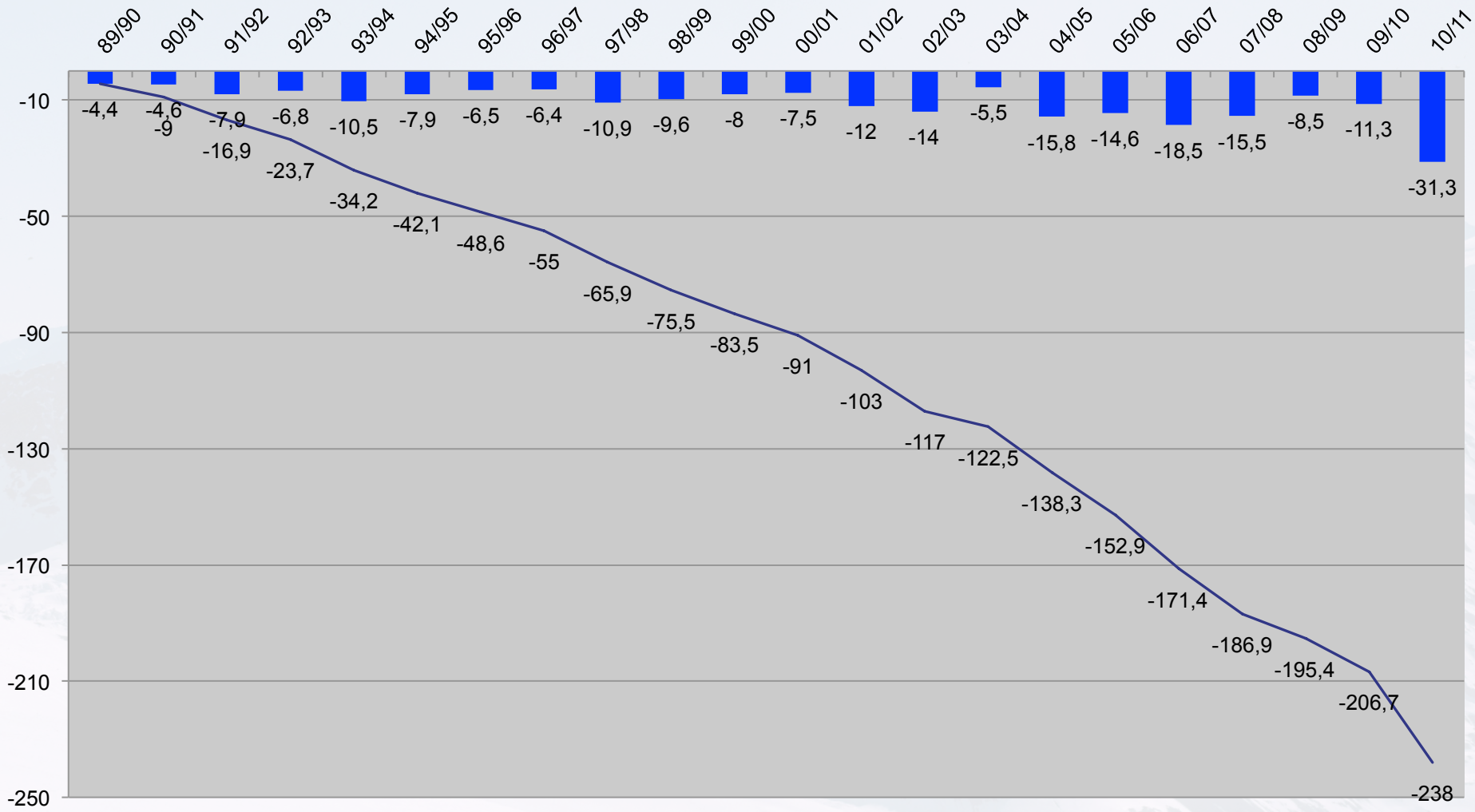
Rückgang

Die vier Besonnungskarten zeigen die Abschattung durch Gebirgsüberhöhungen auf der Gletscheroberfläche, als Stichtag wurde der 31 Juli genommen, ein Tag der genau zur Mitte der beiden für den Abschmelzprozess bedeutendsten Monate Juli und August liegt. Für diesen Tag ergeben sich folgende Sonneneinfallswinkel:

10:30h – Südost – 54°
12:15h – Süd – 62°
14:15h – Südwest – 52°
17:00h – West – 25°

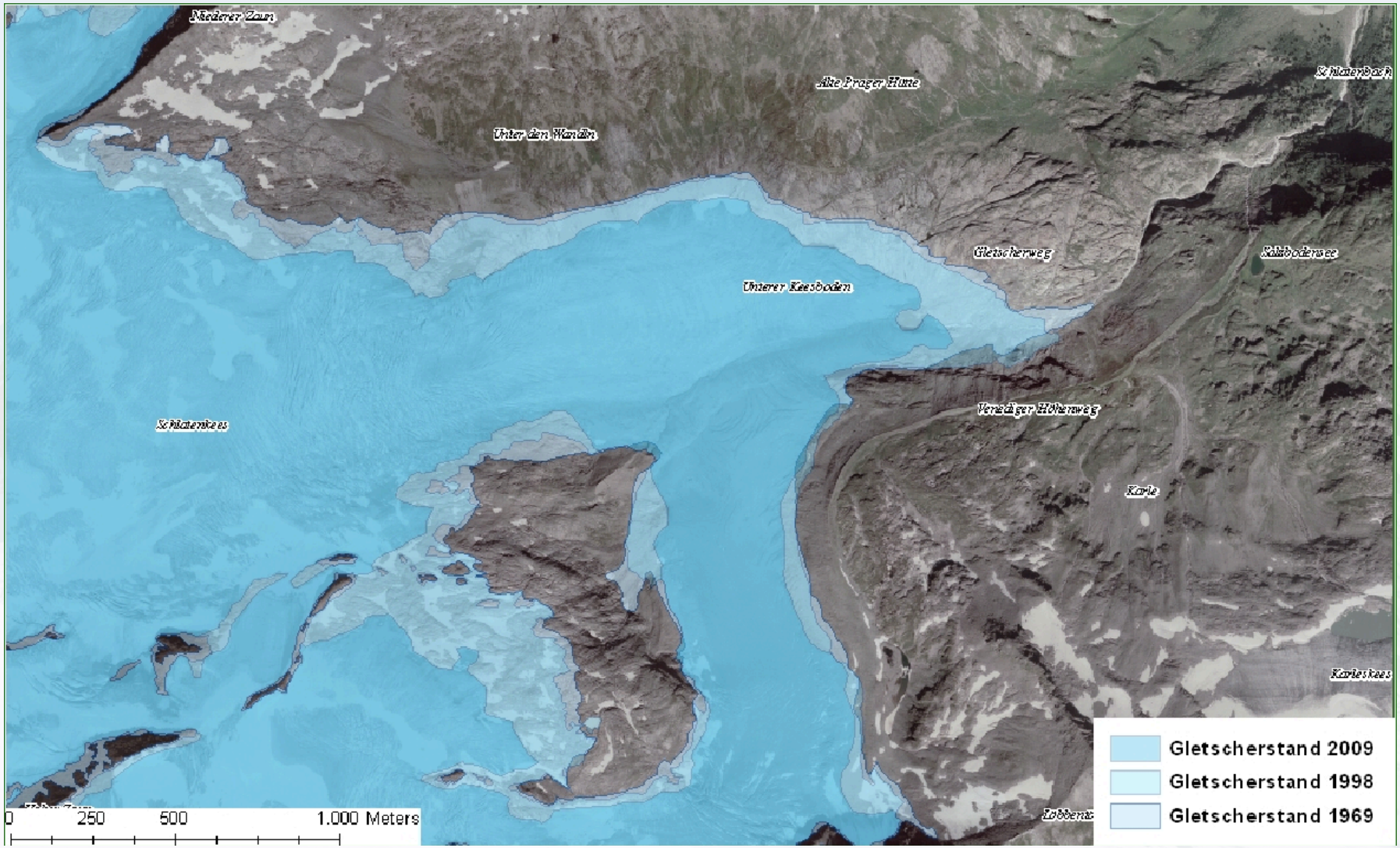
Für das Schlatenkees ergibt dies eine maximale Besonnung zur Vormittags und Mittagszeit, zum Nachmittag hin liegen Teile des Gletschers schon im Schatten des Großvenedigers bzw. der Schwarzen Wand.

Gletscherrückgang



Rückgang des Zungenendes von 1989 bis 2011

Rückgang



Datengrundlage: NPHT, tiris, SAGIS, KAGIS, BEV, Gletscherkataster IMGI

Bearbeiter: S. Weißmüller

Schlatenkees Zungenende 1991

Foto: Lieb

Schlatenkees Zungenende 2007

Gletschersteckbrief

Foto: B. Malowerschnig

Schlatenkees Zungenende 2012

Foto: B. Hafner

Historischer Fotovergleich

Vergleichsfotos vom Innergschlöß,
Die Zunge zog sich vollkommen
über die untere Steilstufe zurück

Radiometrische Messung

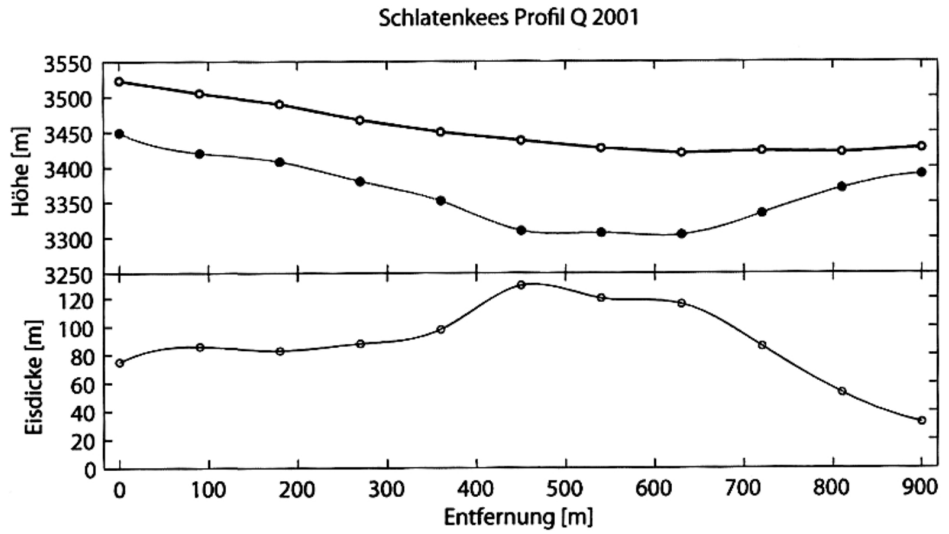
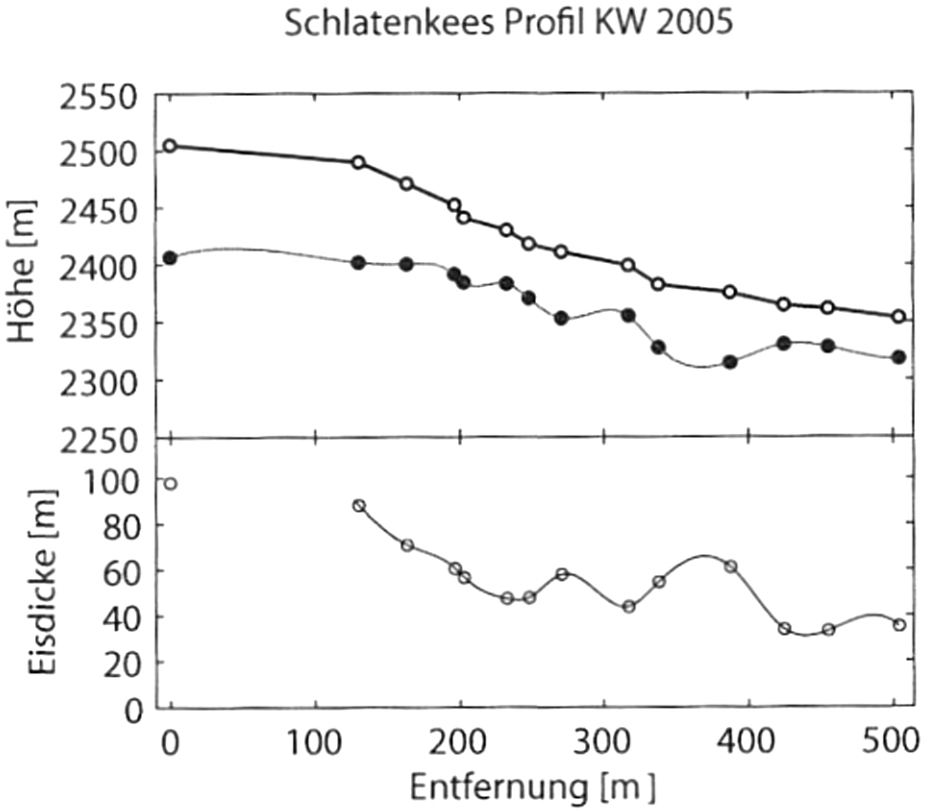


Abbildung 6.46. Gletscheroberfläche (Gletscherstand 1997), gemessene Eisdicken und berechneter Untergrund entlang des Profils Q am Schlatenkees.

Die 2003 durchgeführten Radarmessungen am Schlatenkees ergaben eine maximale Dicke von 120 m im Bereich des oberen Keesbodens unter dem Hohen Aderl.

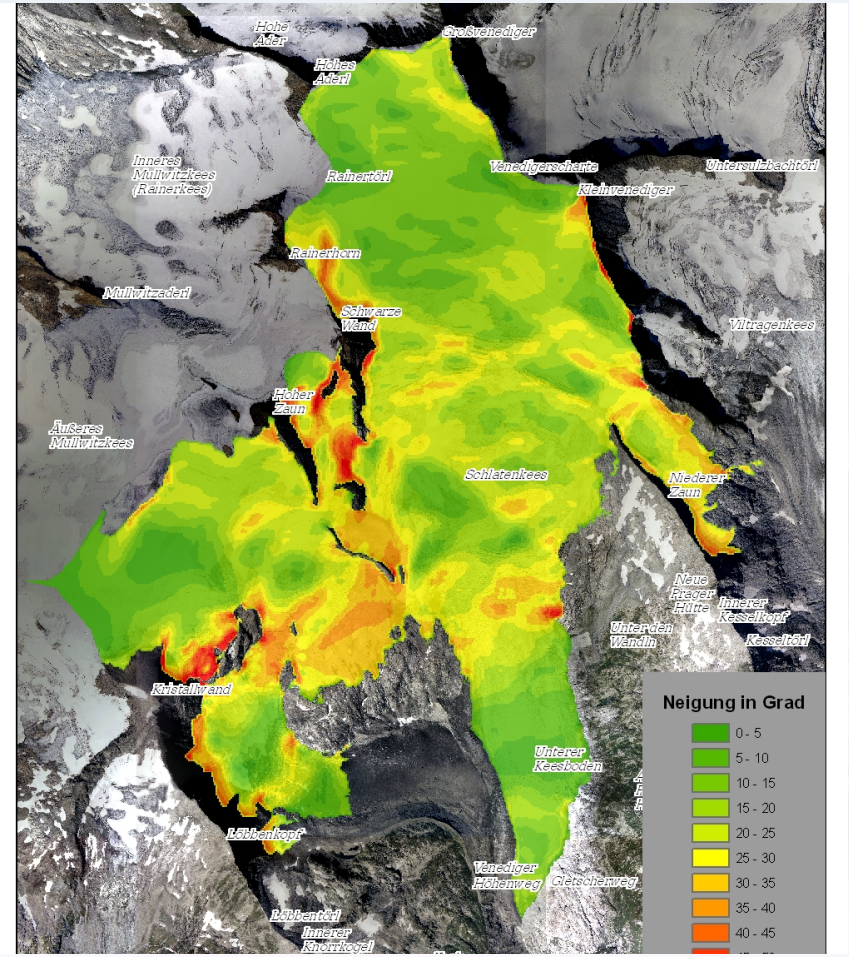
Methode:
Bei der Radarmessung wird die Eisdicke über den Laufzeitunterschied zwischen direktem Signal (durch Luft = 300m/ns) und reflektiertem Signal der Gletscheroberfläche (durch Gletschereis ca. 168m/ns Ausbreitungsgeschwindigkeit) berechnet.

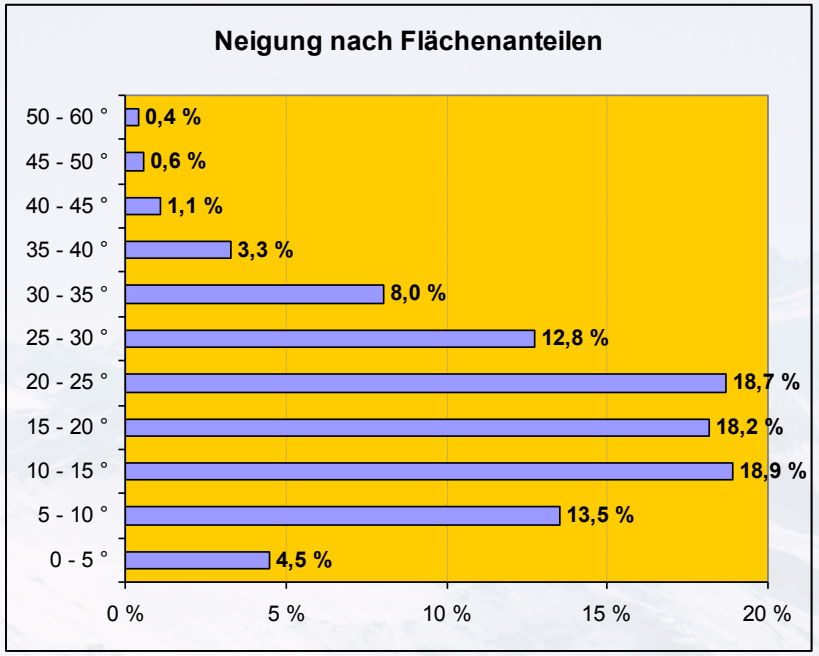
Radiometrische Messung



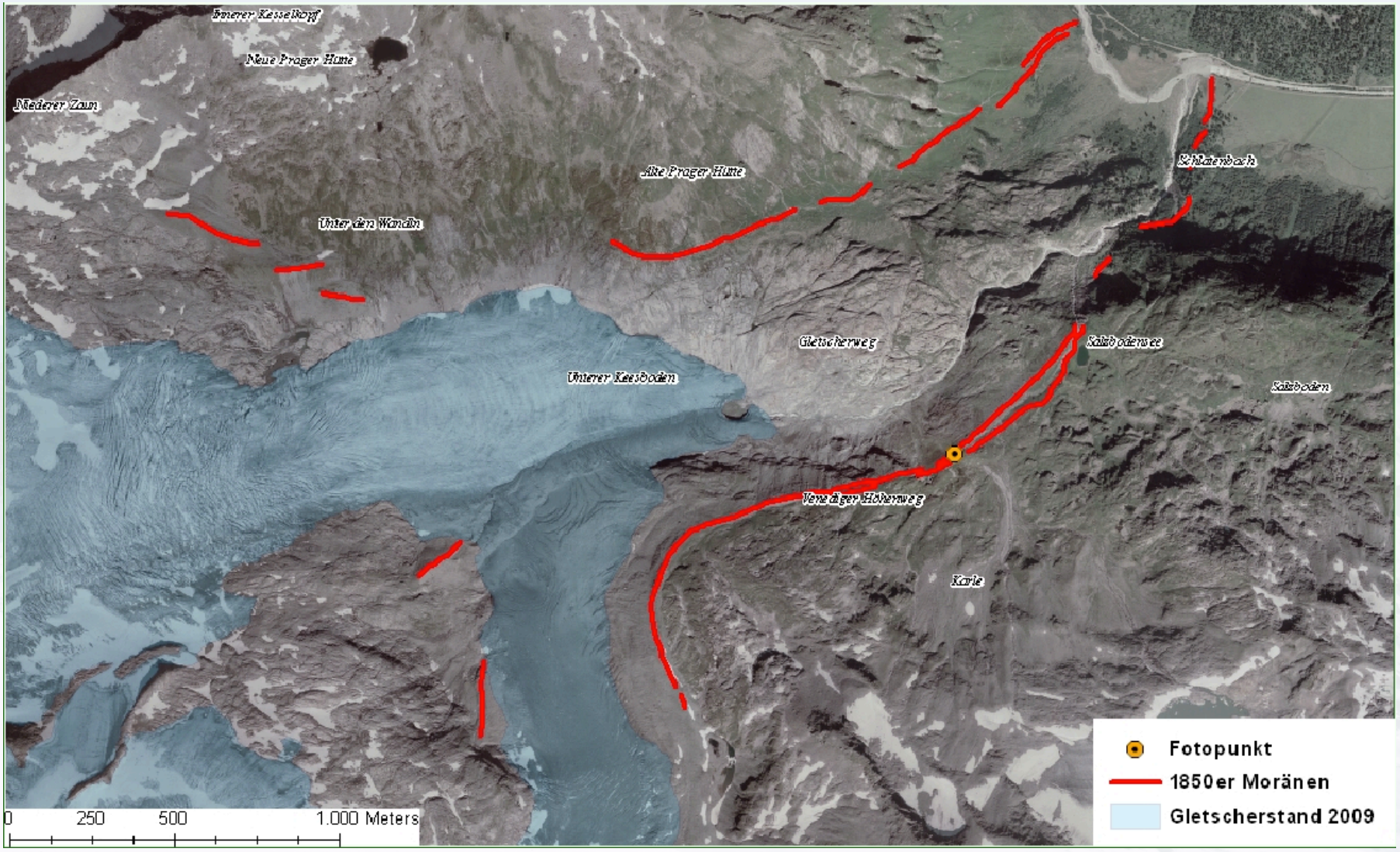
Profil der Eisdickenmessung im unteren Keesboden-bereich.

Neigungskarte



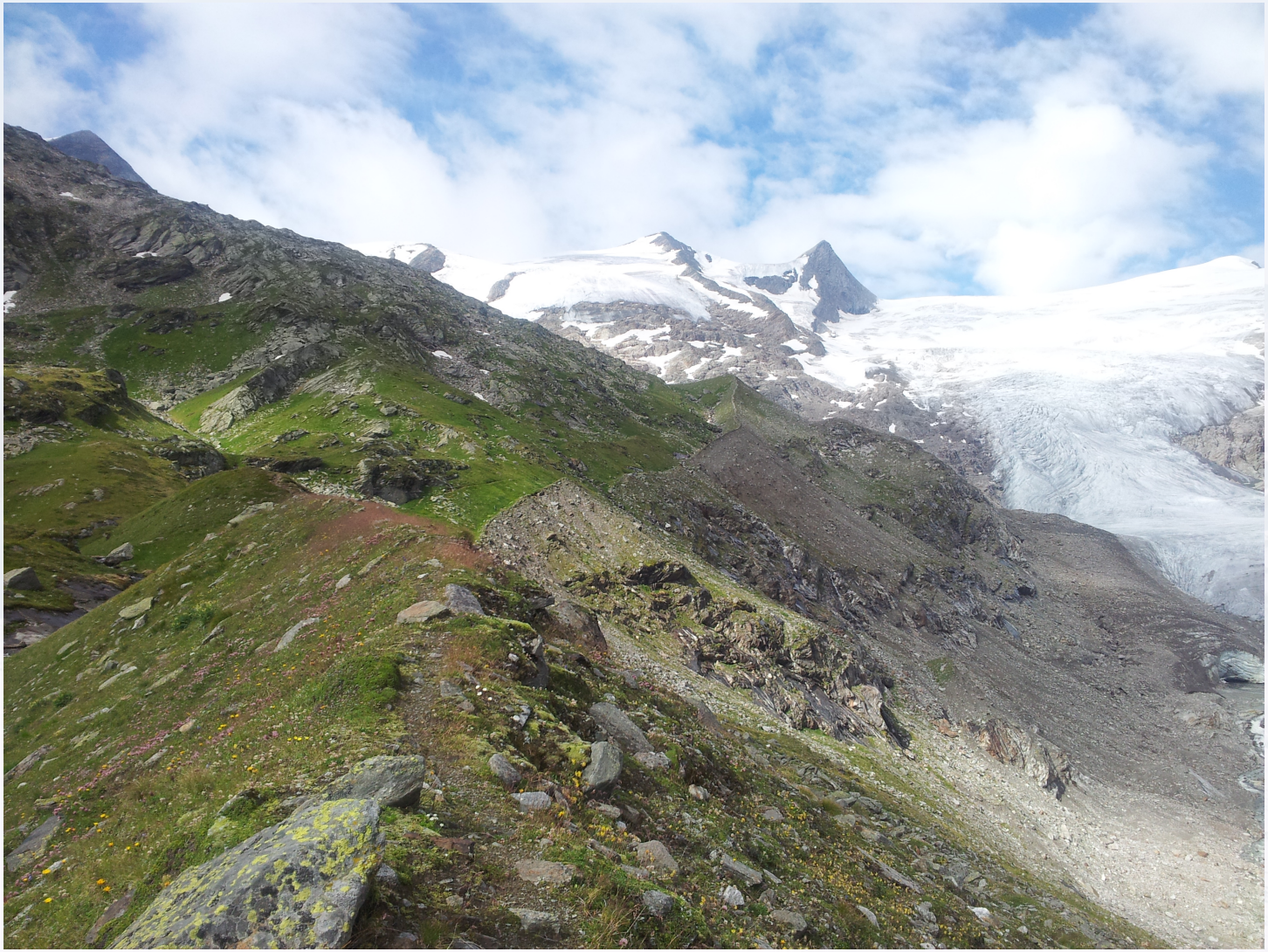


Moräne von 1850



Datengrundlage: NPHT, tiris, SAGIS, KAGIS, BEV, Gletscherkataster IMGI

Moräne von 1850



Die rechte Moräne des Schlatenkees.

Die Vegetationsgrenze (Gräser, Flechten, Moose) ist deutlich zu erkennen.

Foto: S. Weißmüller

Impressum & Quellen

Zweite überarbeitete Fassung (2012): Benjamin Hafner, Julia Krieger, Lea Schenkelberg, Stefan Weißmüller

Text und Layout: Bodo Malowerschnig, Michael Wolf
GPS Messung: Michael Wolf
Kartenmaterial GIS: Pascal Steiner, Florian Jurgeit
Diagramme: Bodo Malowerschnig

Datengrundlagen: Luftbildinterpretation und DEM, Stand 1998

Gletscherdaten: AV Mitteilungen 1990 - 2006

Radiometrische Messungen: Radarmessungen der Eisdicke österreichischer Gletscher, Band 2

Besonnungskarten: A-mapfly

Sonnenstandberechnung:http://www.geoastro.de/sunshadow/index.htm