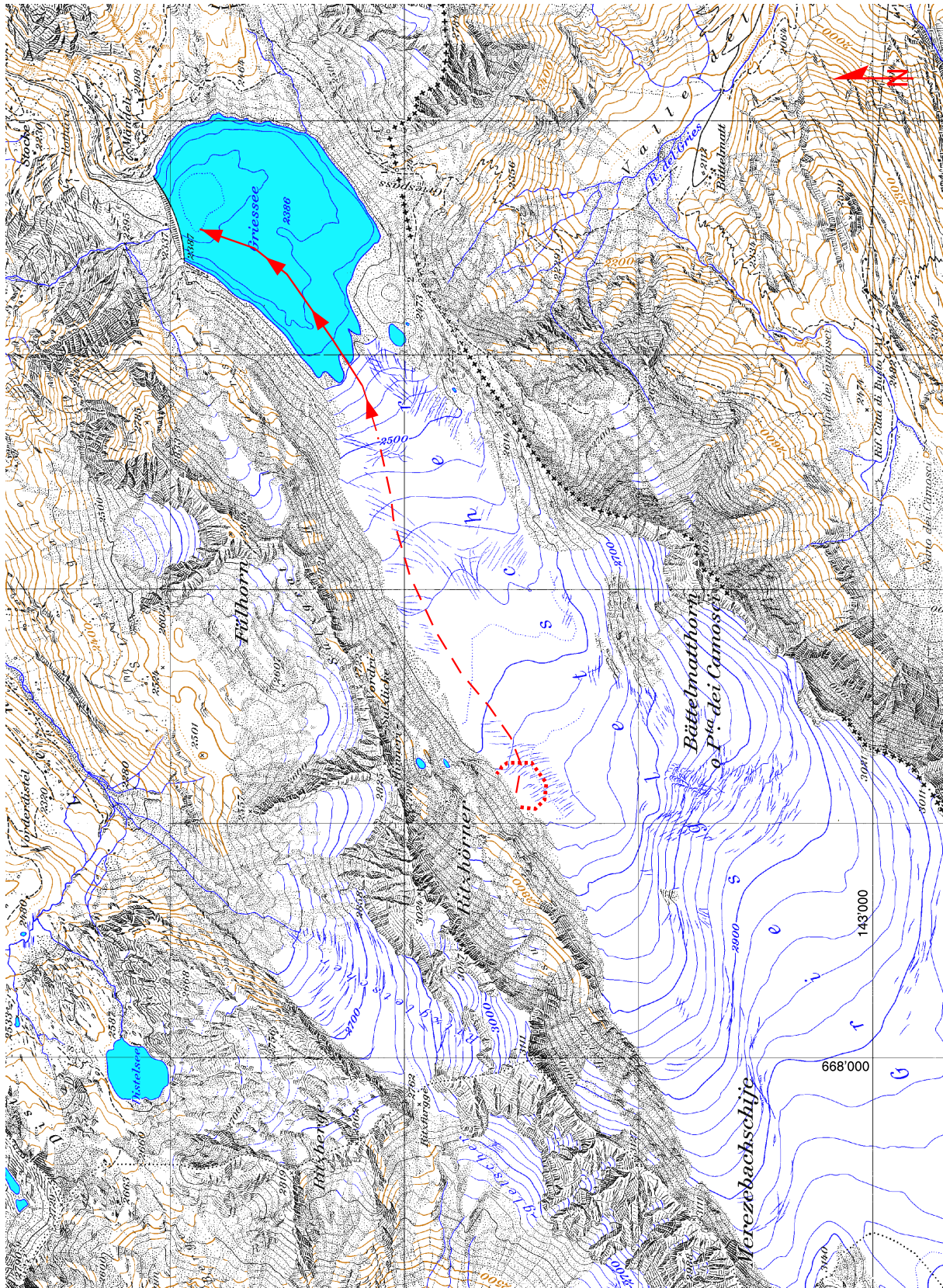


5.1.3 Griesgletscher (A 3)



Regionale Angaben

Gletscher:	Griesgletscher	Gemeinde:	Ulrichen
Lokalität:	[671'000/145'000]	Exposition:	ONO
Oberfläche:	5 km ²	Länge:	5 km
Höhenbereich:	3370 – 2380 m ü.M.	tot. Neigung:	20% (11°)

Dokumentierte Ereignisse

⇔ Der Griesgletscher war in den letzten 150 Jahren starken Veränderungen unterworfen. Im Jahr 1961 wurde im Gletschervorfeld ein Stauwerk errichtet. Ein künftiger Gletschervorstoss könnte gefährliche Folgen haben.

Beschreibung

Die Wahrscheinlichkeit, dass der Griesgletscher während den nächsten 50 Jahren bis zur Stau-mauer vordringt, wurde von der VAW (1961) mit 5% angegeben. Spätere Messungen und Modellrechnungen haben diese Untersuchung bestätigt. Zur Zeit ist ein Gletschervorstoss höchstens aufgrund einer aussergewöhnlichen Klimaänderung theoretisch denkbar (Vieli, 1996; Vieli et al., 1997).

Bei einem Gletschervorstoss würde zunächst die Gletscherzunge eingestaut. Beim Aufschwimmen und Abbrechen von Eismassen können Kalbungswellen entstehen. Bei einem Vollstau müsste mit Überschwappen der Stau-mauer gerechnet werden.

Am orographisch linken Gletscherrand am Fuss der Ritzhörner bildet sich jeweils zu Beginn der Schmelzsaison ein Randsee, der nach einigen Wochen subglazial ausbricht. Diesem Ereignis ist bei eventuellen Bauaktivitäten im Gletschervorfeld Rechnung zu tragen.

Schadenpotential

Stau-mauer, Gletschervorfeld

Literatur

VAW (1961); Bindschadler (1980); Funk and Röthlisberger (1989); Funk and Müller (1990); Vieli (1996); Funk et al. (1997); Vieli et al. (1997)

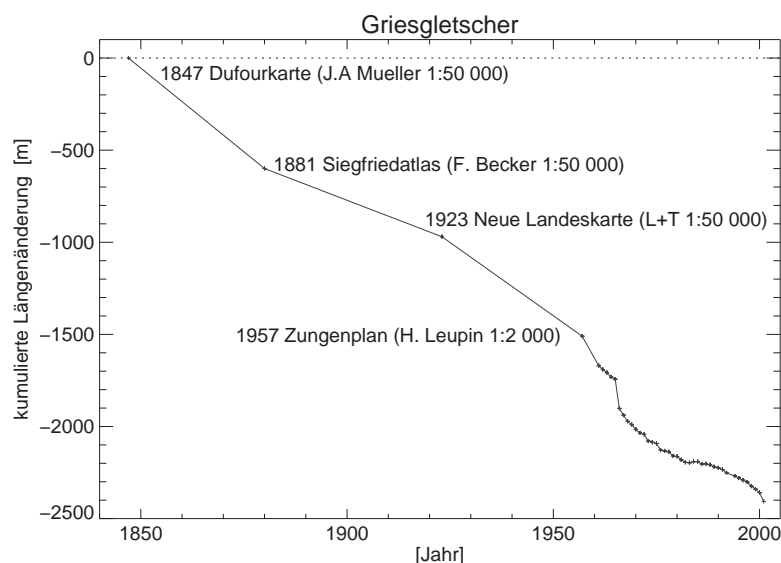


Abbildung 1: Kumulierte Längenänderung des Griesgletschers seit 1847.



Abbildung 2: Der Griesgletscher kurz nach Vollendung der Stauanlage ca. 1965 (oben, Fotograf unbekannt) und im September 1999 (unten, Foto M. Funk). Die Zunge des Griesgletschers erreicht den Stausee nicht mehr.



Abbildung 3: Übersichtsaufnahme Griesgletscher (Foto M. Funk, September 1999).

Literatur

- Bindschadler, R. R. (1980). The predicted behaviour of Griesgletscher and its possible threat to a nearby dam. *Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie*, 16:45–59.
- Funk, M., Morelli, R., and Stahel, W. (1997). Mass balance of Griesgletscher 1961-1994: different methods of determination. *Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie*, 33(1):41–55.
- Funk, M. and Müller, D. (1990). Waves induced by calving of Unteraargletscher. In *IAHR Ice Symposium 1990*, pages 372–385, Espoo, Finland. International Association of Hydrological Research.
- Funk, M. and Röthlisberger, H. (1989). Forecasting the effects of a planned reservoir that will partially flood the tongue of Unteraargletscher in Switzerland. *Annals of Glaciology*, 13:76–80.
- VAW (1961). Hydroglaziologische Untersuchungen über das Einzugsgebiet des Griessees. Im Auftrag der Kraftwerke Aegina, Bericht Nr. 50.1, (P. Kasser, unveröffentlicht).
- Vieli, A. (1996). Modellierung der Veränderung des Griesgletschers seit 1961 und Perspektiven für die Zukunft. Diplomarbeit an der VAW/ETH-Zürich, (unveröffentlicht).
- Vieli, A., Funk, M., and Blatter, H. (1997). Griesgletscher: Berechnungen des Gletscherfließens und Perspektiven für die Zukunft. *Wasser Energie Luft*, 89(5/6):107–114.