



## Regionale Angaben

Gletscher:	Steingletscher	Gemeinde:	Gadmen
Lokalität:	[676'000/175'300]	Exposition:	N
Oberfläche:	8.0 km <sup>2</sup>	Länge:	4.3 km
Höhenbereich:	3500 – 1940 m ü.M.	tot. Neigung:	36% (20°)

## Dokumentierte Ereignisse

- ~> **29./30. Juli 1956** Der Steinsee brach in der Nacht aus und riss den Damm mit. Das Hotel Steingletscher sowie verschiedene Nebengebäude wurden beschädigt. Flussabwärts gab es lokale Überschwemmungen und einige kleine Stege sowie Brücken wurden weggerissen (Renaud, 1957: 9; Häfeli and Müller, 1957).
- ~> **23. August 1998** Der Steinsee brach nach starken Regenfällen aus. Landflächen wurden bis Nessental überschwemmt und eine Brücke wurde mitgerissen (Hasli Zeitung/Der Brienzer, 2.10.1998).

## Beschreibung

Der Steinsee ist ein relativ junger proglazialer See, der sich im Vorfeld des Steingletschers in den Jahren nach 1940 gebildet hat. 1950 erhielten die Kraftwerke Oberhasli die Bewilligung den Steinlimmbach in den Steinsee zu leiten und beim Auslauf des Sees ein Abschlussbauwerk zu errichten, um eine Wassermenge von ca. 120'000 m<sup>3</sup> zu speichern und die Wasserführung des Steinwassers tagsüber zu verbessern. Auf die Zuleitung des Steinlimmbaches wurde verzichtet, die Bauarbeiten am Seeauslauf, die für die Niederwasserperiode im Herbst 1955 geplant gewesen waren, wurden jedoch verzögert und mussten anfangs November unbeendet eingestellt werden. Infolge der ungenügenden Dimensionierung des vergrösserten Umleitungskanals kam es in der Nacht vom 29. auf den 30. Juli 1956 im Verlauf eines Starkniederschlags zur Überflutung der offenen Baugrube. Beim Ausbruch wurde die Gerinnesohle des natürlichen Seeauslaufs durch Erosion in kurzer Zeit um etwa 5.5 m abgesenkt (Haeberli, 1980). Neben dem grossen Zufluss waren die damals laufenden Bauarbeiten der KWO am Seeauslauf zur Regulierung des Seespiegels mitverantwortlich für den Teilausbruch. Nach dem Seeausbruch von 1956 ist bis 1998 keine grössere Veränderung des Auslaufs beobachtet worden, obwohl dieser nach 1956 nicht gegen Erosion gesichert wurde. Beim Teilausbruch von 1998 wurde die Sohlenkote beim Auslauf um etwa 2 m abgesenkt. Eine Risikobeurteilung würde festlegen, ob in der heutigen Situation bei grossen Zuflüssen zum See ein weiterer Ausbruch möglich ist.

## Schadenpotential

Hotel Steingletscher, Sustenpassstrasse, Landflächen

## Literatur

Haeberli, W. (1980). Morphodynamische Aspekte aktueller Gletscherhochwasser in den Schweizer Alpen. *Regio Basiliensis*, 21:58–78.

Haefeli, R. (1961). Massnahmen zum Schutz der Unterlieger vor katastrophalen Ausbrüchen des Steingletschersees. Gutachten im Auftrag der Baudirektion des Kantons Bern, (unveröffentlicht).

Haefeli, R. (1963). Note on the history of the Steingletscher Lake. *International Association of Scientific Hydrology. Bulletin*, 8(2):123–125.

Haefeli, R. and Müller, F. (1957). Die Ursachen des in der Nacht vom 29./30. Juli 1956 erfolgten Ausbruchs des Steingletschersees. Gutachten im Auftrag der Baudirektion des Kantons Bern, (unveröffentlicht).

Renaud, A. (1956-1963). Les variations des glaciers Suisses. *Les Alpes / Die Alpen*. Staempfli Berne.

Hasli Zeitung/Der Briener vom 2.10.1998

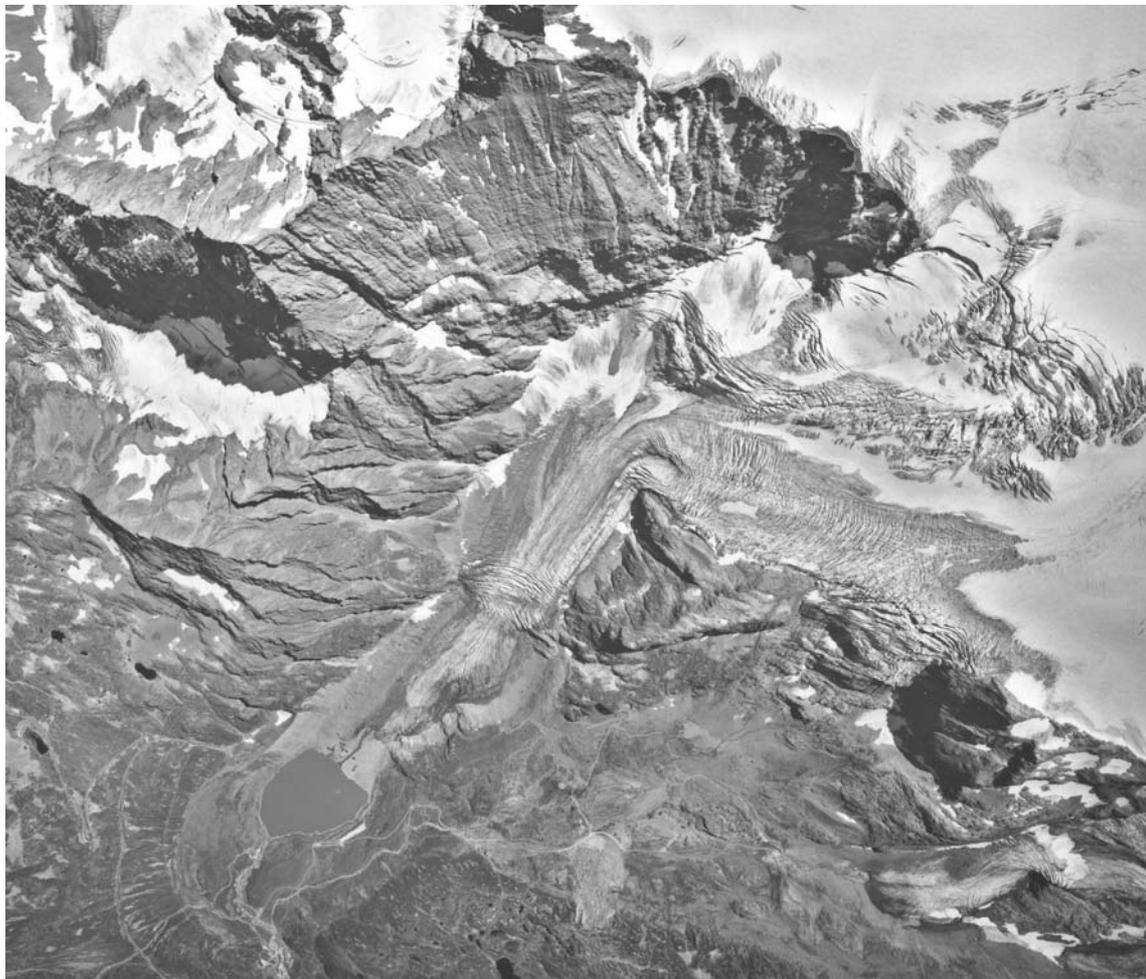


Abbildung 1: Luftbild des Steingletschers am 23. August 2001. Die Gletscherzunge erreicht den proglazialen See nicht mehr (Aufnahme L+T).



Abbildung 2: Zustand des Auslaufes des Steinsees am 2. Oktober 1998 (Fotograf unbekannt).