

## Klima und Geschichte Arbeitsauftrag 4 – Lösungsvorschläge

### Auswirkungen des Klimawandels am Beispiel des Aletschgletschers

Im Artikel «Treibhauseffekt» des WWF Schweiz ([www.wwf.ch/de/unsere-ziele/treibhauseffekt](http://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/treibhauseffekt)) ist der Zustand des Aletschgletschers 1856 und 2014 abgebildet. Durch Ziehen des Pfeilkreises können beide Bilder ganz geöffnet werden.

Vergleiche die Bilder und arbeite Veränderungen heraus! Der Gletscher ist 2014:

viel tiefer und lässt viel mehr von den Bergflanken frei.

weniger breit.

weniger lang.

hat viel an Eismasse verloren.

Suche nach konkreten Daten, die die Unterschiede der beiden Bilder in Zahlen fassbar machen.

	1861	1973	2013	Bilanz
Länge in km	26,5	24	22,6	3,9
Fläche in km <sup>2</sup>	105,6	96,1	78,5	35,1

Wie gross ist der Temperaturunterschied in den Alpen seit Mitte des 19. Jahrhunderts?

Temperaturunterschied:

+ 2 Grad (davon allein 1,2 Grad in den letzten 25 Jahren)

Anzahl Tage über 0 Grad auf 3000 M.ü.M:

1961: um 160; 2013: um 190

Welche Auswirkungen hat dieser Gletscherschwund verbunden mit der Klimaerwärmung?

Die Bergflanken werden weniger durch den Eisdruck gestützt. Der Permafrostboden taut langsam auf und wird instabil.

Viel mehr Material kann durch Bergstürze, Murgänge, Hangrutsche hinunterstürzen und Verkehrslinien, Ortschaften und Alpweiden gefährden. Es wird gefährlicher, sich als Wandernde oder Kletternde in den Bergen zu bewegen.

Fundamente von Stützfeilern und selbst Bergstationen von Gondelbahnen und Skiliften könnten wegen des instabileren Bodens ins Rutschen kommen und müssen mit viel Geld «rutschsicher» gemacht werden.

Die Gletscher können immer weniger Wasser abgeben. Dieses Wasser fehlt in den Wasserversorgungen, in den Flüssen und damit auch im Grundwasser. Die Böden in den Flusstälern werden trockener, die Menge des Wassers für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen nimmt ab. Auch die Stromerzeugung aus den Stauseen wird schwieriger und kann abnehmen.

Die Berge werden wegen der zunehmenden Gefahren, sich in ihnen zu bewegen, weniger attraktiv für den Tourismus. Es wird schwieriger, die Arbeitsplätze in den Berggebieten zu halten. Die Abwanderung aus den Berggebieten könnte sich beschleunigen.