

RÜCKGANG VON GLETSCHERN UND PERMAFROST

3



Österreichs größter Gletscher – die Pasterze am Großglockner: Der Gletscher schmilzt immer weiter ab. Seit 1856 hat seine Fläche von damals über 30 km² um beinahe die Hälfte abgenommen. Allein in den letzten Jahren ist die Gletscherzunge um durchschnittlich 50 Meter pro Jahr zurückgegangen. Die Position der Gletscherzunge um 1980 ist durch das Schild im Vordergrund markiert.
Bildnachweis: Tobias Hipp

Gletscher gelten als wichtige Klimazeiger, da sie sensibel auf Veränderungen des Niederschlags und bei der Temperatur reagieren. Seit der kleinen Eiszeit um 1850 sind deutliche Veränderungen wahrzunehmen, z. B. ein erheblicher Eisverlust.

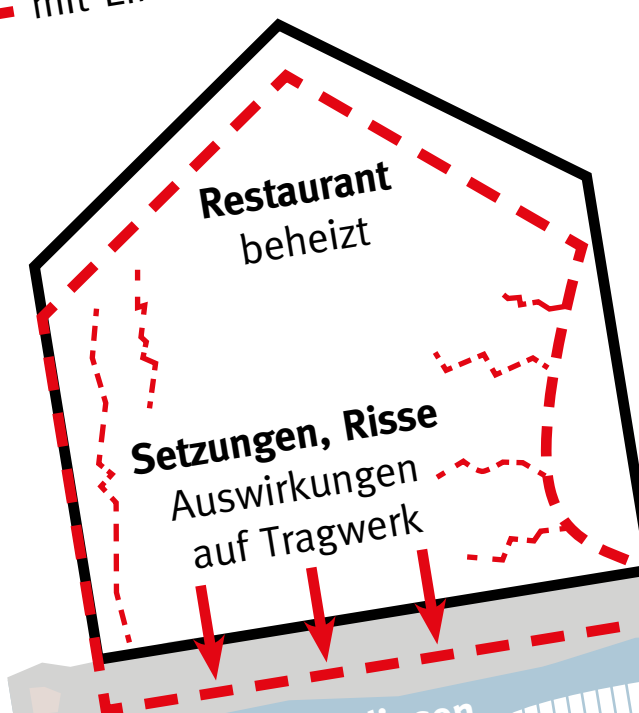
Alpengletscher haben seit 1850 – besonders stark aber in den letzten rund 20 Jahren – über 60 Prozent ihres Volumens verloren. Seit 2010 befinden sich alle Gletscher der Ostalpen auf dem Rückzug. Es wird davon ausgegangen, dass dort in 30 bis 40 Jahren die meisten Gletscher verschwunden sein werden.

Die Folgen des Gletscherrückgangs sind bereits spürbar: Durch den Verlust von Gletscherflächen gehen wichtige Wasserspeicher verloren, die in trockenen Sommermonaten aufgrund der Gletscherschmelze für ausreichend Wasser in regionalen Ökosystemen und Grundwasserspeichern sorgen. Zudem werden Schuttflächen freigelegt, die bei Starkregen als Murgänge ins Tal gehen und dort Zerstörungen hervorrufen können.

Permafrost, also Böden, Felswände oder Schutthalden, die dauerhaft Temperaturen unter 0 °C aufweisen, taut. Je kälter das Gemisch aus Gestein und Eis ist, desto stabiler sind die Böden. Leichte Erwärmung reicht aus, um die Hangstabilität zu reduzieren: Hänge kriechen, Steinschlag nimmt zu und Felsstürze können ausgelöst werden.

Auswirkungen des Klimawandels auf die alpine Infrastruktur

— ohne Einwirkungen
- - - mit Einwirkungen



Naturgefahr Steinschlag
Einwirkung aus Umwelt

Auftauschicht Lockergestein

Eishaltiges Lockergestein



„Skizze nicht maßstabsgetreu“

Der Gurgler Ferner in den Ötztaler Alpen im Wandel der Zeit: Die Gletschersimulation zeigt die ungefähre Ausdehnung des Gletschers um die 1980er Jahre. Der heutige Gletscherstand ist rot eingefärbt. Als Größenvergleich dient die knapp 100 Meter hohe Frauenkirche. Die scherschwand verläuft der Weg ohne Höhenverlust über den Gurgler Ferner.
Bildnachweis: © DAV/Johannes Hipp, SDS Berlin

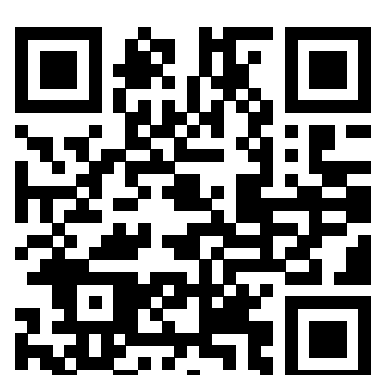


Der Gepatsch Ferner in den Ötztalern – Österreichs zweitgrößter Gletscher nach der Pasterze: Seit dem Jahr 1850 hat der Gletscher etwa die Hälfte seiner Größe verloren. Mit einem seit mehreren Jahren durchschnittlichen Rückgang der Gletscherzunge um 120 Meter ist der Gepatsch Ferner der am schnellsten schmelzende Gletscher in Österreich.
Bildnachweis: DAV/Marco Kost

Michael Zemp, Direktor des World Glacier Monitoring Service an der Universität Zürich:

„Die Eisdecke der beobachteten Gletscher nimmt derzeit jedes Jahr zwischen einem halben und einem Meter ab. Das ist zwei- bis dreimal mehr als der entsprechende Durchschnitt im 20. Jahrhundert.“

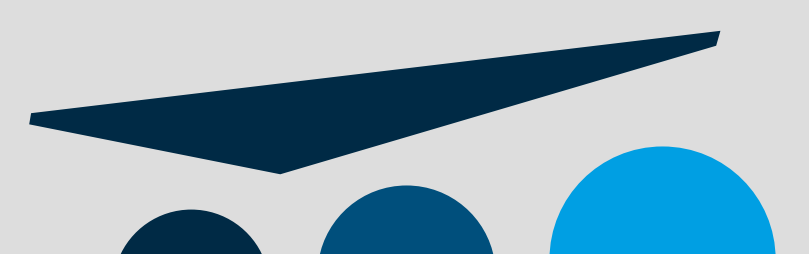
Video:
Klimawandel, Gletscher, Permafrost
(4:43 Min.)



www.alpenverein.de/klima-poster-3

DAV
Deutscher Alpenverein

www.alpenverein.de



Bayerische Landeszentrale
für politische Bildungsarbeit

www.blz.bayern.de