

Faktenblatt

Typische Klimarisiken in Berggemeinden

Die Folgen des Klimawandels sind in der ganzen Schweiz spürbar und die Gemeinden sind zunehmend mit Klimarisiken konfrontiert. Einerseits gilt es, den Klimawandel zu bremsen, andererseits müssen wir uns an die Auswirkungen anpassen. Dieses Faktenblatt zeigt die wichtigsten Klimarisiken für Berggemeinden auf und verweist auf bereits entwickelte und umgesetzte Anpassungsmassnahmen.

Das **Klima** in der Schweiz hat sich in den vergangenen Jahrzehnten **stark verändert**. Seit 1961 beträgt die Erwärmung pro Dekade durchschnittlich 0,4°C, mit einer steigenden Tendenz. Das Ausmass der Veränderungen **betrifft alle**, weshalb Massnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels unumgänglich sind¹. Wenn sich Städte und Gemeinden der möglichen Klimarisiken bewusst sind, können **wirksame Anpassungsmassnahmen** geplant und umgesetzt werden.

Klimarisiken hängen von der **Lage und der Topografie einer Gemeinde** ab. Als erste Orientierungshilfe **zur Abschätzung der Klimarisiken Ihrer Gemeinde** hat das BAFU in Zusammenarbeit mit Energiestadt  **Faktenblätter für die vier verbreitetsten Schweizer Gemeindetypen** erstellt:

- Agglomerations- und Stadtgemeinden
- Mittellandgemeinden
- Berggemeinden (dieses Faktenblatt)
- Tessiner Gemeinden

Zu beachten gilt, dass es abweichende Gemeindetypologien gibt, welche durch die Faktenblätter nicht abgebildet werden. Zudem können auch **andere Klimarisiken** relevant sein. Für eine umfassende Analyse der Betroffenheit durch den Klimawandel sowie für die Evaluation von Anpassungsmassnahmen wird die Verwendung des  **BAFU Online-Tools Anpassung an den Klimawandel** empfohlen.

¹  Anpassung an den Klimawandel, National Centre for Climate Services NCCS



Berggemeinden

Charakteristika einer Berggemeinde

Eine Berggemeinde liegt flächenmässig überwiegend in einer **Höhenlage (über 800 Meter über Meer)** oder in einem **zerklüfteten Gebiet**. Das bedeutet, dass beispielsweise eine Stadt im Talboden (Alpenbogen oder Jura), deren Gemeindefläche weit in alpine Lagen hineinreicht, oder eine tief gelegene Gemeinde, mit überwiegend steilen Hanglagen, als Berggemeinde eingestuft wird¹. Solche Berggemeinden können jedoch auch Klimarisiken aufweisen, die in anderen Regionen vorkommen, wie zum Beispiel Hitze oder Trockenheit.



Hinweis: Die nebenstehende Karte bildet die Wahrnehmung der betroffenen Gebiete ab. Diese Definition ist weder exakt noch ausschliesslich.

Bestimmte Gemeindegebiete enthalten Merkmale verschiedener Regionen. Konsultieren Sie daher auch die anderen Faktenblätter dieser Reihe.

Veränderungen durch den Klimawandel in Berggemeinden

Steigen die globalen Treibhausgasemissionen weiter ungebremst an, ist in den Alpen ab Mitte des 21. Jahrhunderts mit der schweizweit stärksten Erwärmung zu rechnen. Die **Jahresmitteltemperatur könnte bis Mitte des Jahrhunderts um 2–4°C ansteigen**. Dies führt dazu, dass in den bisher schneereichen höheren Lagen **an deutlich weniger Tagen Schnee fällt** und die **Zahl der Frosttage kontinuierlich abnimmt**². Dadurch **verkürzt sich die Wintersaison**, was den Wintertourismus beeinflusst. Der Anstieg der Schneefallgrenze erhöht insbesondere im Winter den Anteil des flüssigen Niederschlags und beschleunigt damit den Abfluss, was die Hochwassergefahr ansteigen lässt und im Sommer zu mehr Trockenheit führt^{3,4}. Berggemeinden sind aufgrund ihrer Topografie und Exponiertheit besonders häufig **von Naturereignissen betroffen**. Im Gebirge führen u. a. Gletscherschwund und **Rückgang des Permafrosts** zu mehr Lockermaterial und **abnehmender Hangstabilität**, wodurch Sturzprozesse lokal zunehmen können.

Nachfolgend ist eine **Auswahl der für Berggemeinden relevantesten Themenbereiche** (z. B. Bewältigung von Naturereignissen) inklusive den dazugehörigen **Klimarisiken** (z. B. Sturzprozesse) aufgelistet und jeweils mit einem bereits umgesetzten Massnahmenbeispiel ergänzt. Diese sind in der Sammlung der Massnahmenbeispiele im Online-Tool für registrierte Nutzerinnen und Nutzer verfügbar.

Registrierung als Gemeinde unter www.onlinetool-klimaanpassung.ch

¹ [Neue statistische Definition der Berggebiete, Bundesamt für Statistik BFS](#)

² [Schneearme Winter, National Centre for Climate Services NCCS](#)

³ [Trockene Sommer, National Centre for Climate Services NCCS](#)

⁴ [Klimaszenarien CH2018 Alpen, National Centre for Climate Services NCCS](#)

Relevante Themenbereiche und Klimarisiken



Bewältigung von Naturereignissen

Klimarisiken

- Zunehmende Schäden durch
 - Oberflächenabfluss
 - Rutschungen und Sturzprozesse
 - Sturm
 - Waldbrand

Massnahmenbeispiel «Regionale Waldbrandbekämpfungskonzepte», Wallis

Für besonders gefährdete Gebiete ist es sinnvoll, regionale Waldbrandkonzepte mit einem Einsatzplan zu erarbeiten. Als gutes Beispiel dient das regionale Waldbrandbekämpfungskonzept des Kantons Wallis.



Tourismus

Klimarisiken

- Ertragseinbussen Wintertourismus

Massnahmenbeispiel «Ganzjahrestourismus auf dem Kronberg», Gonten

Bestehende (regionale) Tourismusstrategien/-konzepte aktualisieren sowie eine Diversifizierungsstrategie erarbeiten. Als gutes Beispiel dient die Strategie für einen Ganzjahrestourismus auf dem Kronberg, Gonten (AI).



Energieproduktion

Klimarisiken

- Sinkende Energieproduktion (Laufwasserkraftwerke)
- Zunahme der Unterhaltskosten (Speicherkraftwerke)

Massnahmenbeispiel «Quartierstrom 1.0», Walenstadt

Das Projekt «Quartierstrom 1.0» ist ein gutes Beispiel für eine Diversifizierungsstrategie für lokale Energieversorgungsunternehmen.



Allgemeine Risiken

Diese Klimarisiken betreffen alle Gemeindetypologien – unabhängig von ihrer Lage und Topografie. Wir empfehlen, diese Risiken bei der Umsetzung von Anpassungsmassnahmen immer mitzudenken.

- Verlust der Biodiversität
- Trockenheit (Wasserknappheit)

Massnahmenbeispiel «Förderung der Biodiversität mittels eines alpinen Teichs», Isérables

In der Walliser Gemeinde Isérables hat die Genfer Hochschule einen Teich auf einer Höhe von 2160 Metern über Meer erstellt.

Empfehlung für das weitere Vorgehen

Dieses Faktenblatt zeigt **die wichtigsten Klimarisiken für Berggemeinden** auf. Für eine umfassende Abschätzung aller relevanten Klimarisiken wird die Nutzung des Online-Tools Anpassung an den Klimawandel empfohlen. Dort finden sich zahlreiche Massnahmenbeispiele aus anderen Gemeinden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das Engagement der Gemeinden im Rahmen des freiwilligen siebten Kapitels zur Anpassung an den Klimawandel des Energiestadt-Prozesses zu erfassen.

Wertvolle Informationen zur Erarbeitung von Klimaanpassungsstrategien finden sich im Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden.

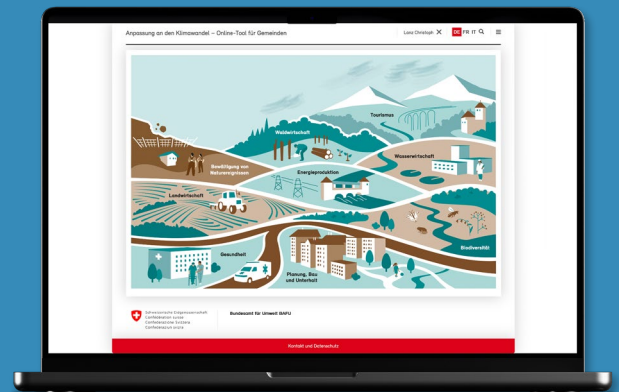
Nützliche Links

-  [Förderprogramm Anpassung an den Klimawandel Adapt+](#)
-  [Energiestadt-Prozess zur Anpassung an den Klimawandel, 7. Kapitel](#)
-  [Wegweiser Klimastrategie für den Bereich Anpassung an den Klimawandel](#)
-  [Klimaprogramm Bildung und Kommunikation](#)
-  [Lösungen Anpassung an den Klimawandel](#)

Online-Tool Anpassung an den Klimawandel

Das Online-Tool Anpassung an den Klimawandel enthält zahlreiche realisierte und geplante Massnahmenbeispiele und hilft, Risiken und Massnahmen Ihrer Gemeinde zu analysieren und zu entwickeln.

Zur Nutzung des Online-Tools und zum Aufrufen der Links zu den Massnahmenbeispielen in diesem Dokument ist ein (kostenloser) Account auf der Bundesplattform **CH-Login** erforderlich.



www.onlinetool-klimaanpassung.ch