



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU

Anpassung an den Klimawandel

Online-Tool für Gemeinden

November 2022





Ausgangslage

- Starkniederschläge, Murgänge, immer häufigere Hitzewellen oder extreme Trockenheit: **Der Klimawandel wird auch in der Schweiz immer spürbarer.** Die Auswirkungen des Klimawandels können **verheerende Schäden** anrichten und **Menschenleben gefährden.**
- Die Ausgangslagen in den 2148 Gemeinden der Schweiz sind sehr unterschiedlich: Sie unterscheiden sich bezüglich ihrer geografisch Lage wie auch in Bezug auf finanzielle oder personelle Ressourcen.
- Der Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden ist ein wichtiges Element, damit auch Ihre Gemeinde Massnahmen im Bereich der Klimaanpassung zum Schutz ihrer Bevölkerung, ihrer Infrastruktur und der Natur erarbeiten kann.
- Das BAFU entwickelte dazu ein innovatives Online-Tool, mit dem auch Sie die Risiken und Handlungsmöglichkeiten in Ihrer Gemeinde evaluieren und sich von konkreten Praxisbeispielen anderer Gemeinden inspirieren lassen können.



Aufbau des Tools

Das Tool strukturiert die Risiken des Klimawandels in neun Themenbereichen. Sie können nur einzelne oder gleich alle davon bearbeiten. Ebenso sind mehrere Nutzerinnen und Nutzer pro Gemeinde möglich.



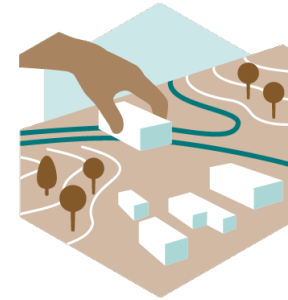
Wasserwirtschaft



Waldwirtschaft



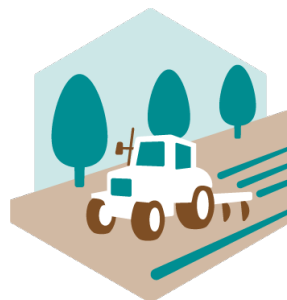
Tourismus



Planung, Bau,
Unterhalt



Biodiversität



Landwirtschaft



Gesundheit



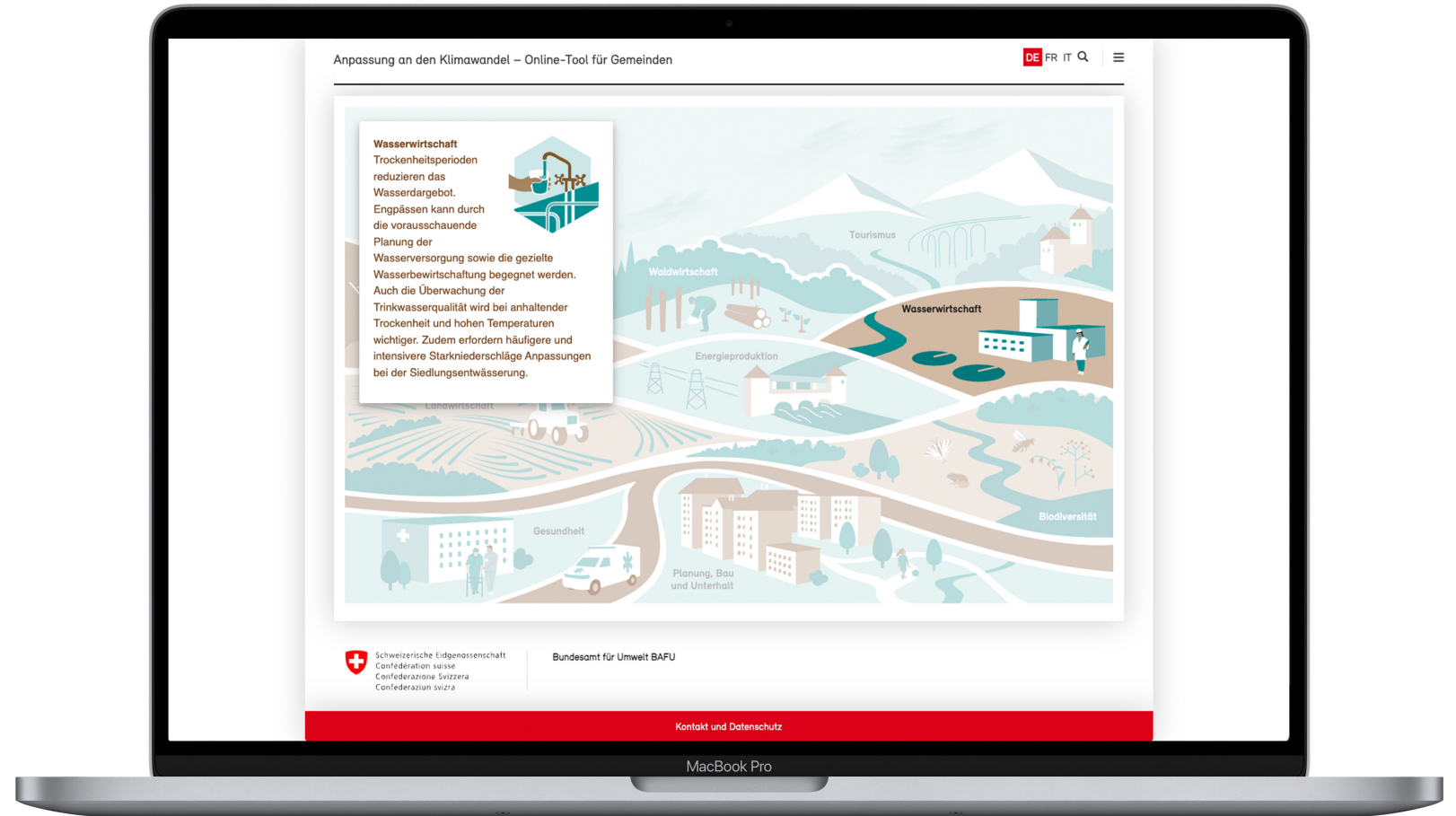
Energie-
produktion



Bewältigung von
Naturereignissen



Themenbereich wählen






Risiken auswählen

- Mit der Wahl eines Themenbereiches gelangen Sie zu einer Übersicht der verschiedenen themenspezifischen Risiken.
- Für den Bereich **Wasserwirtschaft** sind dies beispielsweise:
 - Gefährdung der Wasserqualität
 - Häufigere Trink- und Brauchwasserknappheit
 - Verschmutzung von Oberflächengewässern

Wasserwirtschaft

Hintergrundinformationen zum Bereich Wasserwirtschaft



Aufgrund der aktuellsten Klimaszenarien nimmt die Anzahl der Regentage in der Schweiz vor allem im Sommerhalbjahr tendenziell ab, Phasen anhaltender Trockenheit werden länger. Häufigere Hitzewellen verstärken den Druck auf knappe Wasserressourcen. Zusätzliche Veränderungen in der Verfügbarkeit von Grund- und Quellwasser ergeben sich in Einzugsgebieten, die vom Gletscherschwund und vom Anstieg der Schneefallgrenze betroffen sind. Nutzungskonflikte um knappes Wasser dürften damit häufiger werden. Trockenheitsperioden, aber auch hohe Temperaturen, können zu einem steigenden Aufwand bei der Trinkwasseraufbereitung führen. Starkniederschläge werden insbesondere im Winter intensiver. Damit steigt das Risiko für verunreinigte Wasserfassungen und beeinträchtigte Qualität des Trinkwassers. Vermehrte Starkregen führen zudem zur Verschmutzung der Gewässer, wenn Kanalisationsnetze und Kläranlagen die Wassermengen nicht mehr aufnehmen können. Diese Entwicklungen stellen die Wasserversorgung und die Siedlungsentswässerung vor neue Herausforderungen.

Sind Wasserversorgung oder Siedlungsentswässerung in Ihrer Gemeinde vermehrt mit Problemen infolge von Trockenheit, Hitze oder Starkniederschlägen konfrontiert oder rechnen Sie in Zukunft mit solchen Problemen?

Bitte wählen Sie eines der folgenden Risiken aus:

- Gefährdung der Wasserqualität
- Häufigere Trink- und Brauchwasserknappheit
- Verschmutzung von Oberflächengewässern

Falls es im Bereich *Wasserwirtschaft* in Ihrer Gemeinde weitere klimabedingte Risiken gibt, die oben nicht aufgeführt sind, nehmen Sie bitte [Kontakt](#) mit uns auf, damit wir diese prüfen und allenfalls in das Online-Tool integrieren können. ⓘ

Gibt es in Ihrer Gemeinde eine für diesen Bereich zuständige Person? Dann können Sie deren Namen hier angeben (wird so in die Resultatübersicht übernommen).

Name _____ Funktion _____



Handlungsmöglichkeiten auswählen

- Wählen Sie für jedes Risiko aus, ob Ihre Gemeinde...
 - **bereits von diesem Risiko betroffen ist.**
 - **in Zukunft davon betroffen sein könnte.**
 - **nicht davon betroffen ist.**
- Das Tool bietet weiterführende Informationen zum Thema sowie Hilfestellungen bei der Abschätzung der Betroffenheit.
- Ist Ihre Gemeinde heute oder in Zukunft von einem Risiko betroffen, schlägt das Tool verschiedene **Handlungsmöglichkeiten** vor, damit sich Ihre Gemeinde entsprechend vorbereiten kann.

Ist Ihre Gemeinde von diesem Risiko betroffen? ^


Ja, wir haben das bei uns bisher schon festgestellt.

Bisher nicht, aber wir rechnen in Zukunft damit.


Nein, dieses Risiko betrifft unsere Gemeinde nicht.

Das kann ich nicht beurteilen.

Handlungsmöglichkeiten ^

 Grundlagen ^

Hitze- und trockenheitsbedingte Herausforderungen für die Qualität des Trinkwassers analysieren (unter Einbezug aktueller Klimaszenarien)

 Kommunikation, Koordination und Kooperation ^

Anlauf- oder Auskunftsstelle zum Thema 'Trinkwasser' bezeichnen

Fach- und Handlungskompetenz aufbauen durch interne Aus- und Weiterbildung

Nachbargemeinden einbeziehen und frühzeitig zusammenarbeiten bei gefährdeter Trinkwasserqualität

Öffentlichkeit bei verminderter Qualität des Trinkwassers informieren

Verwaltungsinterne Kommunikation und Sensibilität stärken

Zusammenarbeit von Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung mit wichtigen Akteuren im Einzugsgebiet optimieren (Landwirtschaft, Fischerei, Schifffahrt, usw.)

Zuständigkeiten festlegen; Pflichtenhefte und Kompetenzen überprüfen



Beispiele anderer Gemeinden

- Sind Beispiele anderer Gemeinden vorhanden, werden Ihnen diese bei den entsprechenden Handlungsmöglichkeiten angezeigt. **So profitieren Sie von einem Austausch über bestehende Lösungsansätze, damit auch Ihre Gemeinde erfolgreich auf Gefahren reagieren kann.**
- Haben Sie selbst **eigene Beispiele** im Umgang mit den vorliegenden Risiken, können Sie diese einreichen und so Ihr Wissen und Ihre Erfahrungen wiederum mit anderen Gemeinden teilen.

Handlungsmöglichkeiten

Grundlagen

- Generelle Wasserversorgungsplanung, Wasserversorgungskonzept oder Wasserbeschaffungsstrategie ausarbeiten
- Inventar der Böden mit besonderer Bedeutung für Wasserspeicherung und Grundwasserneubildung erstellen
- Planungsgrundlagen und Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Wasserdargebots und -bedarfs entwickeln (unter Berücksichtigung des Spitzenbedarfs an Trink-, Brauch- und Löschwasser)
- Strategie, Konzept, Leitbild, Grundsätze für den Umgang mit Wasserknappheit und Nutzungskonflikten entwickeln
 - [Bewilligungen für Wasserentnahmen in Notsituationen, Uster \(ZH\)](#)
 - [Checkliste Umgang mit Wasserknappheit \(TG\)](#)
 - [Nachhaltige Wasserbewirtschaftung, Region Crans-Montana – Sierre \(VS\)](#)
 - [Partizipative Entwicklung von Bewirtschaftungsregeln für Wasserressourcen, Einzugsgebiet Dünern \(SO\)](#)
 - [Richtlinie Wassersparen bei Trockenheit, Ilanz/Glion \(GR\)](#)
- Wasserknappheitshinweiskarten erarbeiten
 - [Wasserknappheitshinweiskarten Vierwaldstättersee](#)

Massnahmen der Gemeinde

Wurden in Ihrer Gemeinde bereits Massnahmen zur Vorbeugung gegen dieses Risiko umgesetzt?

Ja, Massnahmen wurden bereits umgesetzt oder befinden sich in Umsetzung.

Nein, bisher wurden noch keine Massnahmen umgesetzt.

[Neues Massnahmenbeispiel erfassen](#)

Sind in Ihrer Gemeinde Massnahmen zur Vorbeugung gegen dieses Risiko geplant?



Ja, in unserer Gemeinde sind solche Massnahmen geplant.

Nein, in unserer Gemeinde sind keine solchen Massnahmen geplant.



Output

- Nach Abschluss der Arbeiten generiert das Tool für Sie einen **übersichtlichen Schlussreport als PDF** für den Export.
- Der Schlussreport beinhaltet die Angaben zur Betroffenheit der Gemeinde zu allen Risiken, listet ihre Handlungsmöglichkeiten auf und zeigt die Beispiele anderer Gemeinden, welche Sie als “interessant” markiert haben.

	Gemeinde ist betroffen	Gemeinde ist in Zukunft betroffen	Gemeinde ist nicht betroffen	Beurteilung ist noch offen
 Planung, Bau und Unterhalt				
Überhitzte Siedlungen und Gebäude		•		
Hitzebedingte Beeinträchtigung von Verkehrsinfrastrukturen	•			
Steigender Energiebedarf für Kühlzwecke				2)
Steigender Aufwand beim Unterhalt von Grünflächen			•	
Zunehmende Gefährdung durch Hochwasser	•			
Zunehmende Gefährdung durch Oberflächenabfluss			•	
Zunehmende Gefährdung durch Waldbrand		•		
Zunehmende Gefährdung durch Hangrutschung, Murgang und Steinschlag	•			
Zunehmende Gefährdung durch Sturm		•		
Zunehmende Gefährdung durch Hagel		•		
 Wasserwirtschaft				
Häufigere Trink- und Brauchwasserknappheit			•	
Gefährdung der Wasserqualität	•			
Verschmutzung von Oberflächengewässern			•	



Anwendungsbeispiel

- Eine mittelgrosse Gemeinde möchte sich insbesondere mit dem Thema Wasserknappheit auseinandersetzen, da sie bereits heute vermehrt von extremer Trockenheit betroffen ist. Die Gemeinde hat aber keine Ressourcen und möchte sich deshalb von anderen Gemeinden inspirieren lassen.
- Neben einer verbesserten Einschätzung des Risikos der Wasserknappheit stösst die Gemeinde auch auf einen Lösungsansatz der Gemeinde Mendrisio im Tessin, die für die Bevölkerung eine Broschüre zum wassersparenden Unterhalt von Grünflächen lancierte.

Wassersparende und unterhaltsarme Grünflächen, Mendrisio (TI)

PDF W

Gemeinde:	Mendrisio
Laufzeit	2016
Projektgebiet	Stadt Mendrisio
Ebene der Umsetzung	Gemeinde

Die Broschüre der Gemeinde Mendrisio gibt zuerst einen kurzen Überblick, weshalb Gärten im englischen Stil für die ökologische Vielfalt nicht wertvoll und zudem besonders empfindlich für den Klimawandel sind. Anschliessend wird dargelegt, weshalb eine umweltfreundliche und wassersparende Gartengestaltung nur möglich ist, wenn das Klima und der Zustand des Bodens berücksichtigt werden. Die Broschüre enthält Ratschläge, worauf bei der Auswahl von Setzlingen, Bäumen und Sträuchern zu achten ist und zeigt, wie eine wassersparende Bewässerung möglich ist.

Ausgangslage

Gärten im englischen Stil gehen oft mit einer unökologischen Bewirtschaftung einher, bestehen nur aus wenigen Arten, sind anfällig für Hitze und Trockenheit und müssen deshalb stark bewässert werden. Mit dem Klimawandel werden für das Tessin heissere und trockenere Perioden erwartet, die zudem zu Wasserknappheit führen können. Deshalb sollen die Gärten hitze- und trockenheitsresistenter und der Wasserverbrauch reduziert werden.

Ziele

- Die Öffentlichkeit für das Wassersparen und die Förderung der Biodiversität sensibilisiert.
- Der Verlust der Biodiversität aufgrund der Gartennutzung im englischen Stil sowie als Folge von Trockenperioden und Hitze ist reduziert.
- Das Wasserknappheitsrisiko aufgrund des hohen Bewässerungsbedarfs ist reduziert.

Vorgehen

-

Produkte

Broschüre zur Gartengestaltung mit niedrigem Wasserverbrauch



Stimmen aus der Pilotphase

«Das Online-Tool gibt auf einfache Weise einen umfassenden Überblick über die komplexe Thematik der Klimaanpassung.»

Giorgio Mas, Sezione Opere pubbliche –
Capotecnico, Minusio

«Die laufend aktualisierten Beispiele von Massnahmen aus anderen Gemeinden inspirieren für die eigene Planung und helfen, Projekte gegenüber Entscheidungsträgern zu veranschaulichen.»

Jonas Stöckli, Projektleiter Tiefbau und Planung,
Zofingen

«Das Tool bietet einen guten Überblick über die Themen rund um die Anpassung an den Klimawandel und liefert viele Beispiele für konkrete Massnahmen für Gemeinden.»

Juliette Lerch, Chargée de projet environnement et durabilité, Renens

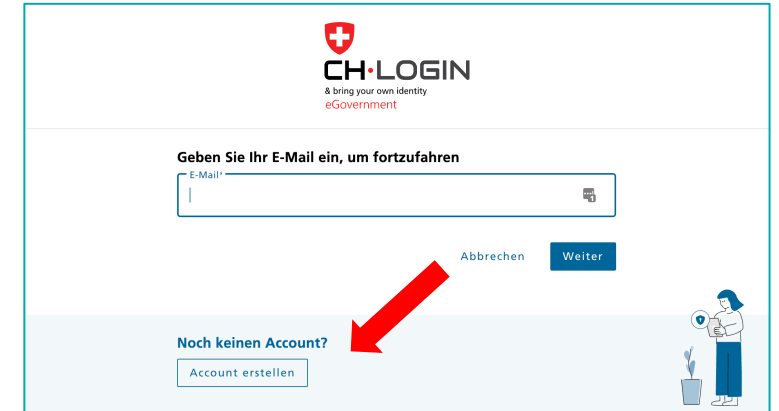
«Praktisch ist, dass pro Gemeinde mehrere Personen an unterschiedlichen Themenbereichen arbeiten können und man sich bei Bedarf auch auf ausgewählte Themen fokussieren kann.»

Hans-Peter Bigler, Bauverwalter, Thierachern



Registrierung

1. Rufen Sie www.onlinetool-klimaanpassung.ch auf einem Computer/Laptop auf. Wenn Sie noch kein **CH-Login** haben, können Sie dort ein solches Login erstellen. Falls Sie bereits ein CH-Login haben, können Sie sich direkt damit einloggen.
2. Als nächstes können Sie sich **für das Online-Tool registrieren**. Wenn Sie die erste Person Ihrer Gemeinde sind, die sich für das Online-Tool registriert, dann können Sie nach Abschluss Ihrer Registrierung einen Zugang für Ihre Gemeinde beantragen.
3. Das **BAFU überprüft den Antrag** und schaltet den Zugang für Ihre Gemeinde innert 1-2 Arbeitstagen frei.
4. Wenn Sie **weitere Personen Ihrer Gemeinde involvieren möchten**, können sich diese ebenfalls im Tool registrieren.





Ihr Nutzen auf einen Blick

Überblick der Risiken:

Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Folgen des Klimawandels auf kommunaler Ebene und identifizieren Sie die Risiken in Ihrer Gemeinde.

Konkrete Praxisbeispiele:

Profitieren Sie von den Erfahrungen anderer Gemeinden und bauen Sie auf deren Erkenntnissen auf.

Nützliches & teamfähiges Werkzeug:

Verlassen Sie sich auf zugängliche und greifbare Analysen zu einem komplexen Thema & bearbeiten Sie die gewünschten Themenbereiche bei Bedarf auch mit mehreren Personen Ihrer Gemeinde.

Frühzeitiges Handeln:

Handeln Sie frühzeitig und begegnen Sie den Folgen des Klimawandels in Ihrer Gemeinde.



Kontakt und Support

Wenn Sie Fragen zur Nutzung haben, wenden Sie sich bitte per Mail direkt an das BAFU:

Eva Krattiger, Projektleiterin BAFU

adaption-tool@bafu.admin.ch

+41 58 481 94 22

