

Zeitschrift: Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

Herausgeber: Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

Band: - (2024)

Heft: 5

Artikel: Schweizer Landschaften im Klimawandel : ein Sensibilisierungsprojekt

Autor: Tobias, Silvia / Siegrist, Elena G. / Bürgi, Matthias

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1062371>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizer Landschaften im Klimawandel

Ein Sensibilisierungsprojekt

SILVIA TOBIAS, ELENA G. SIEGRIST,
MATTHIAS BÜRGI

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL

LUCA BÜTIKOFER, EMMANUEL
REYNARD, ANTOINE GUISAN,
CHRISTOPHE RANDIN

Universität Lausanne

JONAS CHRISTEN

Ikonaut GmbH

KARINA LIECHTI

Stiftung Landschaftsschutz Schweiz

DAVNAH URBACH

Global Mountain Biodiversity Assessment
GMBA

Der Klimawandel wird die Landschaften verändern und damit auch ihre Funktionen und Leistungen für den Menschen. Die Wissenschaft warnt schon seit geraumer Zeit vor den Folgen des Klimawandels, doch das Bewusstsein hierfür ist in der breiten Öffentlichkeit und Politik noch nicht ausgeprägt. Ein aktuelles Forschungsprojekt nutzt Bilder und Erzählungen zur Sensibilisierung für die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landschaften und den Handlungsspielraum, den Politik und Gesellschaft bei der Gestaltung der Landschaften haben.

Alle sind vom Klimawandel und den sich daraus ergebenden Landschaftsveränderungen betroffen. Diese können direkte Folgen des Klimawandels sein, wie etwa das Verschwinden der Gletscher, oder aufgrund menschlichen Handelns auftreten, wie verstärkte Schutzdämme entlang von Gewässern.

In einem vom Bundesamt für Umwelt finanzierten Projekt hat das Autor:innenteam Produkte zur Sensibilisierung von Fachleuten und der Öffentlichkeit für die Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweizer Landschaften entwickelt. Bilder und Erzählungen dienen als Kommunikationsmittel zur Verbreitung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, denn sie kön-

nen oft mehr Betroffenheit auslösen als Tabellen und Grafiken.

Ausgehend von den «Klimaszenarien für die Schweiz CH 2018» des National Centre for Climate Services (NCCS) wurden Szenarien zukünftiger Landschaften in einem um 4°C wärmeren Klima entwickelt. Wir wählten das Szenario «Fortgesetztes Wachstum der Treibhausgas-Emissionen» (RCP 8.5), das für die Schweiz gegen Ende des 21. Jahrhunderts eine durchschnittliche Erwärmung von 3.3 bis 5.4°C gegenüber dem Zeitraum 1981–2010 vorhersagt. Doch auch der Mensch hat einen grossen Einfluss darauf, wie die zukünftigen Landschaften in einem wärmeren Klima aussehen werden. Deshalb lagen den Landschaftsszenarien zudem zwei idealtypische Strategien zur Anpassung an den Klimawandel zugrunde: eine rein reaktive Anpassung (kurzfristige Planung und Umsetzung von Massnahmen) [ABB.2] und eine proaktive Anpassung (vorausschauende, langfristige Planung und Umsetzung von Massnahmen) [ABB.3]. Wenn Politik und Gesellschaft lange nichts zur Anpassung an den Klimawandel unternehmen, können Gewitter, Hochwasser und Hangrutsch





[ABB.1]



[ABB.2]



[ABB.3]

[ABB.1-3] Landschaftsszenarien fürs Mittelland: 1) heute;
 2) in einem um 4 °C wärmeren Klima unter reaktiver Anpassungsstrategie;
 3) in einem um 4 °C wärmeren Klima unter proaktiver Anpassungsstrategie /
 Scénarios de paysage pour le Plateau: 1) aujourd'hui;
 2) climat plus chaud de 4 °C dans le cas d'une stratégie d'adaptation réactive;
 3) climat plus chaud de 4 °C dans le cas d'une stratégie d'adaptation
 proactive /
 Scenari di paesaggio sull'Altipiano: 1) oggi; 2) con un clima di 4 °C in più
 e una strategia di adattamento reattivo; 3) con un clima di 4 °C in più
 e una strategia di adattamento proattivo
 (Quelle: Ikonaut GmbH)

grosse Schäden an Infrastrukturen und Siedlungen verursachen. Als Folge werden dann vielleicht die Schutzdämme entlang von Gewässern oder Stützmauern an den Hangfüssen verstärkt. Bei einer proaktiven, vorausschauenden Strategie zur Anpassung an den Klimawandel können z.B. Flussaufweitung zum Brechen der Hochwasserspitzen vermehrt in der Landschaft auftauchen.

Bilder zukünftiger Landschaften

Die Geschichten erzählen von Wanderungen durch die potenziellen zukünftigen Landschaften in einem um 4 °C wärmeren Klima. Dazu wurde je eine Beispielregion für das Mittelland (Seeland BE) und das Berggebiet (Entremont VS) gewählt. Die Wanderungen führen durch Dörfer, Landwirtschaftsland, Wälder, entlang von Flüssen und Seen und enden jeweils an einem Aussichtspunkt. An manchen Stellen werden zwei verschiedene Optionen aufgezeigt, je nach reaktiver oder proaktiver Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.

Zur Visualisierung wurden für beide Beispielregionen interaktive 360°-Panoramabilder erstellt, die jeweils den Zustand der Landschaften heute sowie zwei mögliche zukünftige Zustände in einem um 4 °C wärmeren Klima zeigen. Die Zukunftsszenarien zeigen, wie sich die Landschaften entwickeln könnten, wenn eine reaktive bzw. proaktive Strategie zur Anpassung an den Klimawandel gewählt würde. Schliesslich wurden zwei Kurzvideos zur Verbreitung über soziale Medien gedreht. Alle Produkte des Projekts sind in Deutsch und Französisch verfasst.

Raumplanung spielt eine Schlüsselrolle

Eine proaktive Strategie mit vorausschauend umgesetzten Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel kann häufiger zu naturnahen Lösungen führen als eine reaktive Strategie mit kurzfristig umgesetzten Massnahmen. Hierbei kommt der Raumplanung eine Schlüsselrolle zu. Dies betrifft die Planung und Gestaltung von Siedlungen zu Schwammstädten mit Kaltluftkorridoren. Es geht auch um die Ausscheidung von Gewässerräumen, die bei Hochwasser eine schadhafte Überflutung zulassen. Ebenfalls eine Aufgabe der Raumplanung ist es, die aktuellen Gefahrenkarten an die zukünftige Naturgefahrensituation infolge des Klimawandels anzupassen, und nötigenfalls einen Rückzug aus Bergtälern, die nicht mehr ganzjährig bewohnbar werden, vorzubereiten.

Zu beachten ist jedoch, dass die Szenarien von einer starken Erwärmung des Klimas ausgehen. Massnahmen zur Abmilderung des Klimawandels wurden in der Studie nicht berücksichtigt, sind aber mindestens genauso wichtig.

PRODUKTE DES PROJEKTS

Publikation in Deutsch:

Tobias, S., Siegrist, E., Bütikofer, L., Bürgi, M., Liechti, K., Reynard, E., Guisan, A., Urbach, D., Randin, C. 2023a. +4 °C und mehr: Schweizer Landschaften im Klimawandel. WSL Ber. 139. 52 S. doi.org/10.55419/wsl:35308. <https://www.wsl.ch/de/publikationen/4-c-und-mehr-schweizer-landschaften-im-klimawandel>

Publication en français:

Tobias, S., Siegrist, E., Bütikofer, L., Bürgi, M., Liechti, K., Reynard, E., Guisan, A., Urbach, D., Randin, C. 2023b. +4 °C et plus: les paysages suisses face au changement climatique. WSL Ber. 140. 52 p. doi.org/10.55419/wsl:35310. <https://www.wsl.ch/fr/publications/4-c-et-plus-les-paysages-suisses-face-au-changement-climatique>

Interaktive Panoramabilder in Deutsch und Französisch: <https://viergrad.envidat.ch>

Video Mittelland, deutsch: <https://youtu.be/R9BJo0blgZw>

Vidéo plaine français: <https://youtu.be/Qj9hxxkrlZ8>

Video Berggebiet, deutsch: <https://youtu.be/xVQuKewl-3M>

Vidéo montagne français: <https://youtu.be/0mzerniFkMg>

KONTAKT

silvia.tobias@wsl.ch

RÉSUMÉ

Les paysages suisses face au changement climatique

Sous l'effet du changement climatique, les paysages vont changer et, avec eux, les services qu'ils rendent à l'homme. Les instances politiques et la société ont également une grande influence sur l'aspect que prendront les paysages sous l'effet du changement climatique, en fonction de la stratégie pour laquelle elles opteront afin de s'adapter à ce changement. Si rien n'est entrepris durant une longue période, des mesures à court terme, éventuellement complexes d'un point de vue technique, devront être prises par la suite. Une planification et une mise en œuvre à la fois prospectives et précoces des mesures d'adaptation au changement climatique peuvent en revanche mener à des solutions à long terme proches de l'état naturel.

Un projet de l'Institut fédéral de recherches WSL et de l'Université de Lausanne permet de découvrir, en images et à l'aide de récits, les conséquences, pour les paysages suisses, du changement climatique et des différentes stratégies d'adaptation. Objectif: sensibiliser et montrer l'importance des décisions sociétales et politiques au moyen d'images panoramiques interactives à 360° et de récits de promenades à travers les paysages du futur.

RIASSUNTO

Paesaggi svizzeri e cambiamenti climatici

I cambiamenti climatici provocheranno un'alterazione del paesaggio e quindi delle funzioni che esso adempie per le persone. Influiranno molto sul futuro aspetto dei paesaggi anche la politica e la società, a seconda del tipo di strategia di adattamento climatico scelta. In caso di inazione prolungata, a un certo punto sarebbe imprescindibile adottare misure immediate, possibilmente dispendiose nella loro implementazione tecnica. Una pianificazione lungimirante e tempestiva, con l'attuazione di misure di adattamento climatico, può condurre a soluzioni a lungo termine, più in armonia con la natura.

Un progetto dell'Istituto federale di ricerca WSL e dell'Università di Losanna rende tangibili in modo grafico e narrativo le conseguenze sui paesaggi svizzeri dei cambiamenti climatici e delle strategie adattive. Le immagini panoramiche interattive a 360° e la narrazione di escursioni attraverso i paesaggi futuribili vogliono sensibilizzare e mostrare l'importanza delle decisioni prese dalla società e dal mondo politico.