



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Forschungen zeigen: Klimawandel verändert Umgang mit Ressource Wasser

Bern, 16.03.2021 - Kein genereller Mangel an Wasser, aber je nach Region und Jahreszeit kann es knapp werden – umgekehrt führt heftigerer Regen lokal zu mehr Überschwemmungen. Dies zeigen die heute veröffentlichten Ergebnisse des Projektes Hydro-CH2018 «Hydrologische Grundlagen zum Klimawandel». Die umfangreichen Untersuchungen erfolgten unter der Leitung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Rahmen des National Centre for Climate Services des Bundes (NCCS). Der Klimawandel wird in Zukunft zu einem anderen Umgang mit dem Wasser führen.

Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Wassersituation in der Schweiz aus, dem Wasserschloss Europas? Diese Frage stand im Zentrum des NCCS-Forschungsprojektes Hydro-CH2018. Die Auswirkungen sind viel grösser als bisher angenommen: Ohne Klimaschutzmassnahmen wird gegen Ende des Jahrhunderts im Winter im Schnitt 30 Prozent mehr Wasser in den Flüssen sein, im Sommer aber 40 Prozent weniger als bisher. Die Temperatur in Flüssen und Bächen steigt im Sommer um rund 5.5 Grad Celsius. Mit Klimaschutzmassnahmen, wie sie etwa mit dem revidierten CO₂-Gesetz vorgesehen sind, fallen die Veränderungen moderater aus, haben aber immer noch deutliche Folgen. Die Resultate des Projektes Hydro-CH2018 (siehe Kasten), an dem unter der Leitung des Bundesamtes für Umwelt BAFU verschiedene Forschungsinstitutionen und Bundesstellen zusammengearbeitet haben, wurden am 16. März 2021 veröffentlicht. Das sind die Kernaussagen:

Wasserregime ändert sich: Weniger Schmelzwasser

Die hydrologischen Szenarien Hydro-CH2018 bauen auf den Schweizer Klimaszenarien

CH2018 auf. Im Winter gibt es mehr Niederschlag. Es regnet mehr als dass es schneit, weil die Schneefallgrenze steigt. Im Sommer ist es trockener und wärmer. Die Gletscher schwinden weiter. Weniger Schnee und Gletschereis führen zu geringeren Wasserreserven für den Sommer. Der Wasserhaushalt ändert sich. So fliesst im Sommer gemäss den Ergebnissen von Hydro-CH2018 markant weniger Schmelzwasser in Bäche, Flüsse und Seen - und das Wasser wird wärmer.

Diese Veränderungen betreffen auch Kraftwerke und die Stromproduktion. Mehr Wasser im Winter, wenn die Stromnachfrage hoch ist, erlaubt eine höhere Stromproduktion. Im Sommer hingegen erzeugen Kraftwerke mit weniger Wasser weniger Strom. Eine Alternative ist Strom aus der Sonnenenergie. Alle, die Wasser nutzen, müssen mit diesen Veränderungen beim Wasser umgehen: Kraftwerke und Stromversorger, Trinkwasserversorger, die Landwirtschaft, die Schifffahrt und die Industrie.

Im Sommer kann Wasser knapp werden

Die Sommer der Zukunft werden trockener und heisser. Die hydrologischen Szenarien zeigen, dass es vor allem in der Landwirtschaft im Sommer zu wenig Wasser gibt. In landwirtschaftlich stark genutzten Gebieten kann das Wasser während der Wachstumsperiode im Sommer knapp werden, weil die Pflanzen dann viel Wasser benötigen. Gleichzeitig gibt es in dieser Zeit in Zukunft weniger Wasser im Boden und in den Gewässern. Kulturen und Pflanzensorten, die wenig Wasser benötigen und die Hitze gut ertragen, sowie sparsame, gezielte Bewässerung können eine Lösung sein. Das Grundwasser ist weniger empfindlich auf Trockenheit als Flüsse und Seen, kann aber regional auch knapp werden.

Naturgefahren nehmen zu

Die Forschungsergebnisse von Hydro-CH2018 zeigen weiter, dass Naturgefahren wie Überschwemmungen und Rutschungen zunehmen. Es regnet heftiger und es kann deshalb häufiger zu Überschwemmungen kommen. Im Hochgebirge schmelzen die Gletscher, und der Permafrost taut auf. Als Folge sind steile Gebirgsflanken weniger stabil, ebenso wie Bauten im Hochgebirge. Hier gilt es, vorzusorgen und sich auf die verändernde Naturgefahrensituation noch besser vorzubereiten, zum Beispiel mit Schutzmassnahmen wie Hochwassersperren.

Biodiversität im und am Wasser in Gefahr

Mit dem Klimawandel erwärmen sich die Gewässer weiter. Die Biodiversität ist bedroht. Das immer wärmere Wasser sowie das häufigere Austrocknen von kleinen Gewässern schaden verschiedenen Lebewesen in und am Wasser. Kälteliebende Fische wie Bachforelle oder Äsche müssen in kälteres Wasser ausweichen können. Wasserschichten in Seen können sich

nur noch schlecht durchmischen, es fehlt Sauerstoff. Je naturnäher ein Gewässer ist, desto besser kann es auf die Klimaerwärmung reagieren und als Lebensraum dienen. Es ist deshalb wichtig, die Gewässer vor Verunreinigung und übermässiger Nutzung zu schützen und sie naturnah zu gestalten.

Die Ergebnisse des Projektes «Hydrologische Grundlagen zum Klimawandel» zeigen, dass sich der Wasserhaushalt markant verändert und es verschiedene Möglichkeiten gibt, sich anzupassen. Dies entspricht der Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Bundes von 2012. Ihr Ziel ist, dass Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft in der Schweiz mit den Auswirkungen der Klimaerwärmung zurechtkommen. Der Bundesrat hat im August 2020 den Aktionsplan zu dieser Strategie verabschiedet. Die vielfältigen Massnahmen darin sind bis 2025 umzusetzen. So können beispielsweise Grün- und Wasserflächen in den Städten helfen, dass es dort weniger heiss wird. Den Tieren und Pflanzen helfen neue und besser miteinander verbundene Schutzgebiete, sich besser an den Klimawandel anzupassen.

Neben der Anpassung bleibt es zentral, dass die Schweiz heute weitere Massnahmen ergreift, um den Treibhausgasausstoss zu vermindern und damit die Klimaerwärmung zu bremsen.

KASTEN

Das Projekt Hydro-CH2018

Als führende Bundestelle zu Hydrologie und Wasser hat das Bundesamt für Umwelt BAFU im Auftrag des Bundesrates mit 15 renommierten Schweizer Forschungsinstitutionen untersucht, wie sich der Klimawandel auf das Wasser auswirkt. Daraus wurden Szenarien für verschiedene Bereiche entwickelt. Sie dienen als Entscheidungs- und Planungsgrundlagen zu Fragen des Klimawandels im Zusammenhang mit Wasser. Die Grundlagen stehen Nutzerinnen und Nutzern aus Verwaltung, Politik und Wirtschaft sowie weiteren Interessierten frei zur Verfügung.

Das National Centre for Climate Services NCCS ist das Netzwerk des Bundes für Klimadienstleistungen, das Wissensgrundlagen für die Anpassung an den Klimawandel und den Klimaschutz entwickelt und bereitstellt. Dazu gehören die neu erstellten Szenarien zum Wasser «Hydro-CH2018» sowie weitere Klimadienstleistungen (z.B. die 2018 veröffentlichten Schweizer Klimaszenarien).

Adresse für Rückfragen

Sektion Medien BAFU

Telefon: +41 58 462 90 00

Email: mediendienst@bafu.admin.ch

Links

[BAFU-Publikation «Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweizer Gewässer»](#)

[NCCS-Broschüre «Schweizer Gewässer im Klimawandel»](#)

[National Centre for Climate Services NCCS: Hydrologische Szenarien Hydro-CH2018](#)

[Mediendossier Hydro-CH2018](#)

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt BAFU

<http://www.bafu.admin.ch>

✉ [Kontakt](#)

<https://www.bafu.admin.ch/content/bafu/de/home/themen/wasser/mitteilungen.msg-id-82700.html>