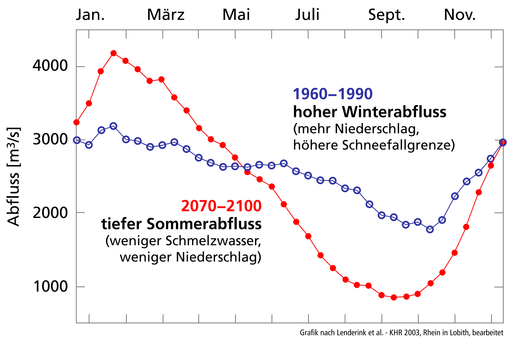
Klimawandel: Folgen für die Schweiz

Auswirkungen auf das Wasserschloss Schweiz

Aufgrund der Klimaänderung wird das natürliche Wasserdargebot den künftigen Bedarf nicht mehr zu allen Zeiten und überall decken können. Es wird vermehrt zu Nutzungskonflikten zwischen verschiedenen Wassernutzungen kommen. Mit einer verbesserten Wasserbewirtschaftung wird die Wasserversorgung jedoch auch zukünftig kaum gefährdet sein.



Grafik nach Lenderink et al. - KHR 2003, Rhein in Lobith, bearbeitet

Die Schweiz besitzt im internationalen Vergleich ein relativ grosses Wasserdargebot. Als Folge der Klimaänderung wird dieses im Sommer und Herbst abnehmen, was sich auch mit längeren Trockenperioden zeigen wird. Bei gleichzeitig steigendem Bewässerungsbedarf der Landwirtschaft entsteht eine Konkurrenzsituation zwischen Ökosystemen, verschiedenen Verbrauchern und Regionen. Es kann zu Einbussen in der Landwirtschaft und bei der Stromproduktion kommen, vor allem bei Laufkraftwerken. Die Wasserversorgung wird jedoch mit grosser Wahrscheinlichkeit mit einem optimierten Wassermanagement gesichert sein.

Töss, 28. August 2003, Foto: C. Schär

Augusthochwasser 2005, Mattequartier Bern, Foto: C. Kull

Hitzesommer 2003

- Die hohen Temperaturen des Sommers 2003 hatten in Gewässern mit wenig vergletschertem Einzugsgebiet sowohl extreme Niedrigwasser wie auch massiv erhöhte Wassertemperaturen zur Folge. Insgesamt trockneten 352 Fischgewässer stellenweise oder ganz aus.
- Landwirtschaftliche Kulturen wurden zum Teil bewässert. Bei Wasserentnahmen aus kleineren Fliessgewässern führte dies aufgrund der häufig geringen Wasserführung zu Interessenkonflikten zwischen Bauern und dem Gewässerschutz.
- Trockenheit und Hitze wirkten sich unterschiedlich auf die Stromproduktion aus. Negativ betroffen waren die Kernkraftwerke, weil sie ihre Leistung reduzieren mussten, damit das in die Flüsse zurückgeleitete Kühlwasser nicht zu hohe Temperaturen erreichte. Die Laufkraftwerke erlitten Produktionseinbussen, während die Speicherkraftwerke vom zusätzlichen Schmelzwasser profitierten.

Naturgefahr Wasser

Die heutigen Klimaszenarien zeigen eine Zunahme des mittleren Niederschlags und der Häufigkeit und Intensität von Starkniederschlägen im Winterhalbjahr. Zudem werden die Niederschläge häufiger als Regen statt als Schnee fallen. Diese Veränderungen lassen eine Zunahme der Hochwasserhäufigkeit vor allem im Winter erwarten und führen vor allem im Mittelland und Jura sowie in den Voralpen unterhalb etwa 1500 m ü.M. zu höheren Hochwasserständen. Für den Sommer sind zurzeit noch keine klaren Aussagen möglich.
Das Schadenpotenzial von Hochwassern vergrössert sich nicht nur aufgrund der äusseren Gefährdung, sondern ist auch auf das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum zurückzuführen: Es befinden sich immer mehr Infrastrukturwerte in exponierten Lagen. Diese Entwicklung erfordert einen verbesserten Hochwasserschutz.

sc | nat

Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences

ProClim–
Forum for Climate and Global Change

OcCC
Organe consultatif sur les changements climatiques
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung