

**Umweltschutz in der Schweiz -
Geschichte und Geschichten**



Klimawandel und Biodiversität



UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Rio-Konferenz 1992)

Auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro – besser bekannt als Erdgipfel oder Rio-Konferenz – trafen sich im Juni 1992 Vertreter aus 178 Ländern, um über Fragen zu Umwelt und Entwicklung im 21. Jahrhundert zu beraten. In Rio wurde das Konzept der nachhaltigen Entwicklung als internationales Leitbild anerkannt. Dahinter stand die Erkenntnis, dass wirtschaftliche Effizienz, soziale Gerechtigkeit und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gleichwertige überlebenswichtige Interessen sind, die sich gegenseitig ergänzen.

Wichtige Ergebnisse dieser Konferenz sind die Rio-Deklaration, die Agenda 21 sowie drei völkerrechtlich verbindliche Konventionen zum Klimaschutz, zum Schutz der Biodiversität und zur Bekämpfung von Wüstenbildung. Gemeinsam mit der Waldgrundsatzerklärung bilden sie die Grundlage für eine qualitativ neue weltweite Zusammenarbeit in der Umwelt- und Entwicklungspolitik.

Die nachhaltige Entwicklung ist als Staatszweck in der Schweizer Bundesverfassung verankert



Die nachhaltige Entwicklung wird seit 1997 durch die Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundesrats gesteuert.

Ziel ist es, wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Interessen ausgewogen zu berücksichtigen und eine kohärente Politik auf Bundesebene zu fördern.

Grundlage der Strategie ist die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO. Der Bund setzt dabei drei Schwerpunkte:

- nachhaltiger Konsum und Produktion,
- Klima / Energie / Biodiversität sowie
- Chancengleichheit und sozialer Zusammenhalt.

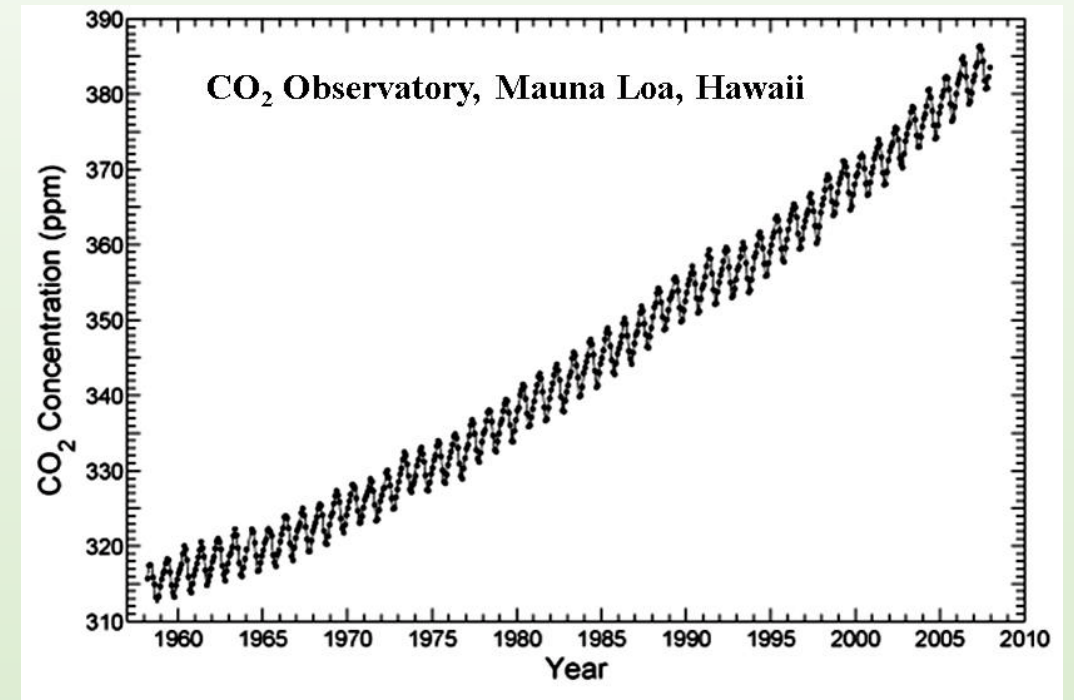
Sie dient der Koordination zwischen Politikbereichen, legt strategische Ziele bis 2030 fest und baut auf bestehenden Massnahmen auf. Der Bundesrat ruft Kantone, Gemeinden, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Bevölkerung auf, gemeinsam zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele beizutragen.

Globales Problem ...

„Es ist unbestritten, dass der Mensch Verursacher der zunehmenden Akkumulation von Treibhausgasen in der Atmosphäre ist, wie sie für die letzten 100 Jahre nachgewiesen ist. Im gleichen Zeitraum wurde eine Temperaturzunahme von global 0.3 bis 0.6 °C, in der Schweiz von etwas über 1°C, gemessen. Obwohl diese Schwankungen zum Teil natürlichen Ursprungs sind, unterstützen die führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Schweiz die Aussage der zwischenstaatlichen Sachverständigen-gruppe für Klimafragen (IPCC) von 1996, wonach „die Abwägung der Erkenntnisse einen erkennbaren menschlichen Einfluss auf das globale Klima nahelegt“.

Die Gefahren einer globalen Klimaänderung bestehen im Anstieg des Meeresspiegels, der Verschiebung von Klimazonen und der Veränderung der ozeanischen Strömungen, der Schädigung von bedeutsamen Ökosystemen, der Zunahme von Trockenheits- und Überschwemmungsperioden sowie der Verknappung der Wasserressourcen. Diese Veränderungen können direkte und indirekte volkswirtschaftliche, soziale und gesundheitliche Folgen haben sowie die Lebensmittelvorräte beeinflussen.“

Beratendes Organ für Klimaforschungsfragen des EDI und UVEK (OcCC), April 1999



Zunahme der CO₂-Konzentration auf Hawaii (weltweit längste Messreihe)

... mit lokalen Auswirkungen

Für die Schweiz zeigen die Ergebnisse des NFP31, dass sich die witterungsbedingte Naturgefahrensituation in den letzten Jahren nicht aussergewöhnlich entwickelt hat. Deutlich erkennbar ist jedoch die zunehmende zivilisatorische Nutzung von Gefahrengebieten, welche das mögliche Schadenausmass von Naturgefahren erhöht. Bei zunehmender Erwärmung sind spürbare Veränderungen in folgenden Bereichen zu erwarten .

- stark reduzierte winterliche Schneedecke in mittleren und tiefen Lagen mit Einnahmeausfällen im Wintertourismus und Zunahme der winterlichen Hochwasser als Folgen.
- erhöhte Bedrohung durch Hanginstabilitäten (Rutsche, Muren, Felsstürze usw.)
- negative Auswirkungen auf die Stabilität alpiner Ökosysteme.

Neben dem Wintertourismus werden auch für die Landwirtschaft, die Energiewirtschaft und die von Naturgefahren betroffenen Infrastrukturen negative Auswirkungen erwartet. Ein im Auftrag des OcCC erstellter Wissensstandsbericht zu den Auswirkungen von extremen Niederschlagsereignissen zeigt auch, dass künftig die Schäden infolge Hochwasser zunehmen dürften. Insgesamt werden aber die direkten wirtschaftlichen Auswirkungen der erwarteten Klimaänderungen auf die Schweiz in absehbarer Zukunft als noch nicht allzu gravierend angesehen.

Zunehmende Mobilität von Personen und Kapital und die damit verbundene Globalisierung der Wirtschaft führen dazu, dass Klimaänderungen auch indirekte Auswirkungen auf die Schweiz haben werden. Erwähnt seien hier als Beispiele der Migrationsdruck infolge sich andernorts verschlechternder Standortbedingungen oder die wirtschaftlichen oder gesundheitlichen Folgen von grossräumigen Trockenperioden bzw. Überschwemmungen...

Beratendes Organ für Klimaforschungsfragen des EDI und UVEK (OcCC), April 1999

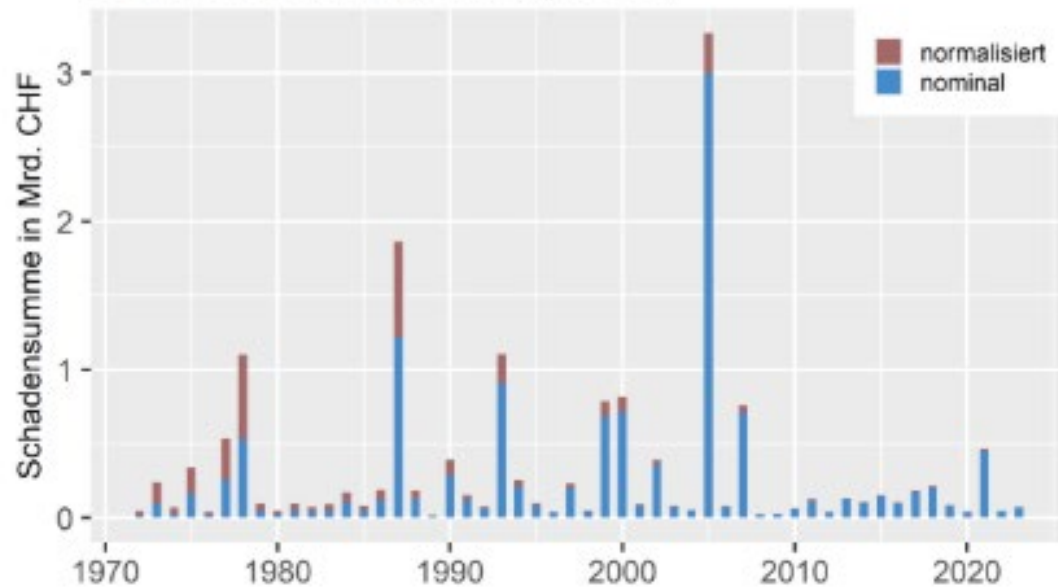
Die Probleme der Änderungen des regionalen Klimas und der sich daraus ergebenden Wechselwirkungen "Klima-Ökosysteme-Naturkatastrophen-Gesellschaft" bildeten die Leitlinie des 1998 abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramms "Klimaänderungen und Naturkatastrophen" (NFP 31) mit 54 Forschergruppen.



Naturkatastrophen nehmen zu - fast überall in der Schweiz

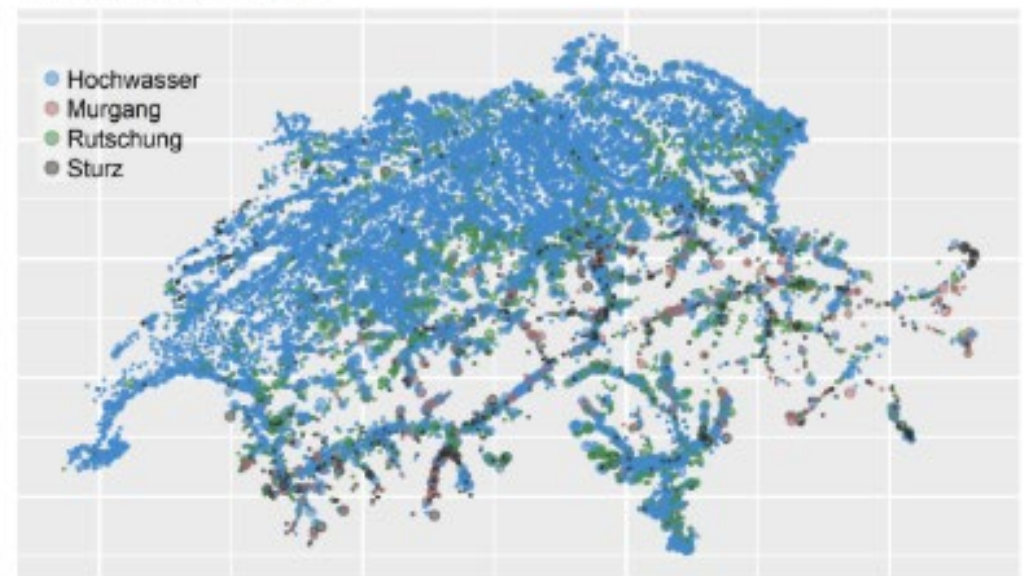
Jährliche Verteilung der Schäden 1972 - 2023

Schäden nominal und teuerungsbereinigt (Basis 2023)



Räumliche Verteilung der Schäden

teuerungsbereinigte Schäden



Naturereignisse in der Schweiz zwischen 1993 und 2005



Problem «Klimarisiken» und Kommunikation

«Die öffentliche Diskussion dreht sich immer noch um die Frage, ob es das Problem Klimaänderung überhaupt gibt. Und wenn ja, ob es überhaupt notwendig sei, darauf zu reagieren.

Die Klimaforschung gibt eine zweifelsfreie Antwort. Wir haben ein Problem. Und dieses ist viel ernster als es auf den ersten Blick scheint: Klimaänderungen stellen ein erkenntnistheoretisches, methodisches, politisches soziales, wirtschaftliches, technisches und kulturelles Problem dar. Seine Bewältigung lässt sich nicht an einzelne Institutionen delegieren, sondern muss gemeinsam angegangen werden.

Und zwar nicht irgendwann, sondern jetzt.

Denn durch weiteres Abwarten wird die Ungewissheit über die zukünftige Klimaentwicklung nicht kleiner, der mögliche Schaden jedoch mit Sicherheit grösser. Wenn wir wissen, was geschieht, ist es bereits geschehen.

Nur: Dann wird es zu spät sein.»

Swiss Re 1994

«Aus der Perspektive eines fünfzigjährigen Schweizer, der sich nur für sich selbst interessiert oder dafür, wiedergewählt zu werden, gibt es kein Problem. Aber meine Tochter ist jetzt acht Jahre alt. Sie wird das Ende des Jahrhunderts wohl noch erleben.»

Prof. Reto Knutti, Klimaexperte ETH



Klimaänderung in der Schweiz

Die im Auftrag des Bundes von MeteoSchweiz 2025 neu erstellten Klimaszenarien bestätigen die wichtigsten Veränderungen, die das Klima in der Schweiz in einer **global um 3 Grad wärmeren** Welt prägen werden.

1. Extremere Hitze

Hitzeereignisse betreffen insbesondere Regionen in tiefen Lagen und speziell städtische Gebiete. Sie können in Zukunft aber auch in Regionen in den Alpen und Voralpen zunehmend auftreten. Der heisseste Tag im Jahr wird im Schnitt etwa **4,4°C** (gegenüber 1991-2020) **heisser** sein. Auch Hitzetage und Tropennächte werden deutlich häufiger auftreten. Zum Beispiel werden in der Stadt Zürich im Schnitt etwa fünfmal mehr Tropennächte im Jahr erwartet.

2. Trockenere Sommer

Die Böden in der Schweiz werden im Sommer zunehmend austrocknen. Die Ursache sind höhere Temperaturen, eine stärkere Verdunstung und weniger Sommerniederschläge. Die Sommertrockenheit hat in den vergangenen rund 40 Jahren bereits zugenommen. Eine typische Sommertrockenheit, wird in Zukunft um **44% intensiver** sein. Dürren und das Risiko für Waldbrände nehmen zu.

3. Heftige und häufigere Starkniederschläge

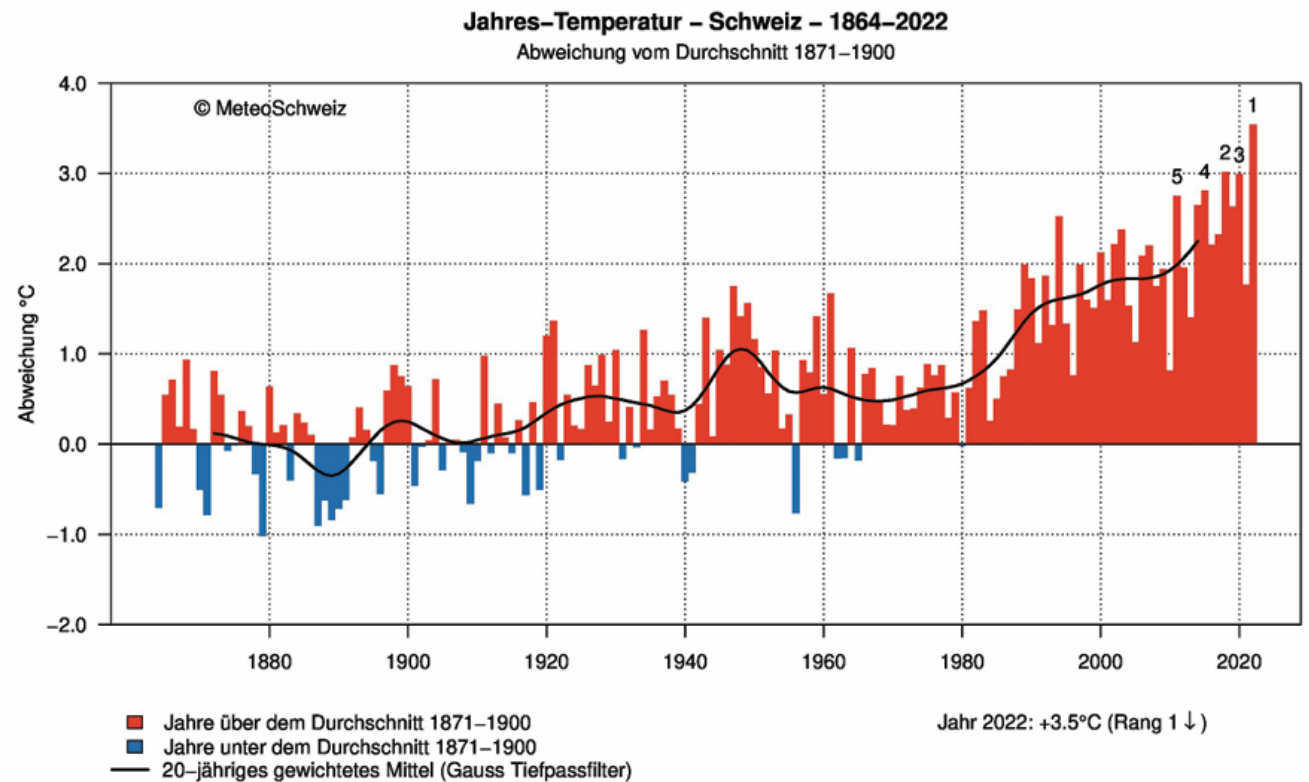
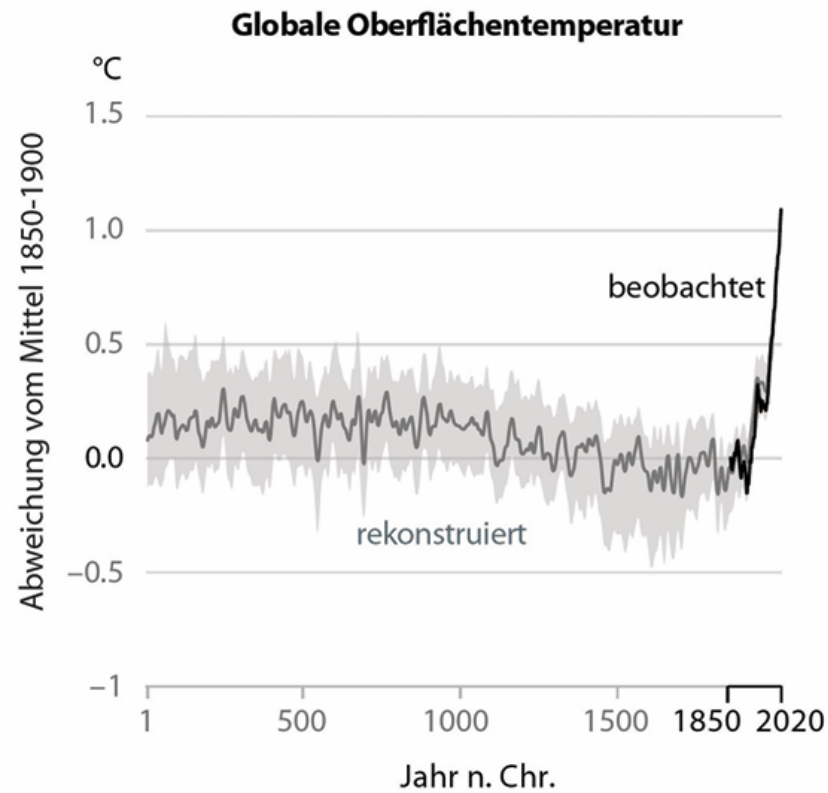
Starkniederschläge werden langfristig in allen Jahreszeiten zunehmen. Die höchsten Zunahmen werden vor allem bei heftigen Gewitterniederschlägen erwartet, die in kürzester Zeit fallen. Im Sommer schliessen intensivere Niederschläge eine gleichzeitige Abnahme der gesamten Niederschlagsmenge nicht aus: Es regnet zwar seltener, dafür fallen bei einzelnen Ereignissen **grössere Regenmengen in kurzer Zeit**.

4. Anstieg der Nullgradgrenze und weniger Schnee

Im Winter nehmen die Niederschläge leicht zu, diese fallen jedoch vermehrt als Regen statt als Schnee. Die durchschnittliche Nullgradgrenze im Winter wird **um 550 Meter auf etwa 1450 Meter steigen**. Die natürliche Schneedecke wird sich als Folge der zunehmenden Erwärmung und des daraus folgenden Anstiegs der Nullgradgrenze in Zukunft vor allem in tiefen Lagen weiter reduzieren.

Temperaturentwicklung

Die regionale Erwärmung in der Schweiz ist besonders ausgeprägt, mit einer bisherigen Erwärmung von 2.5°C gegenüber 1.1°C auf globalen Niveau



Gletscherrückgang

Ursachen des Gletscherrückgangs

Der Klimawandel ist der Hauptfaktor für den Gletscherrückgang. Die Temperaturen in der Schweiz sind seit dem vorindustriellen Zeitalter um doppelt so viel gestiegen wie der weltweite Durchschnitt.

Hitzewellen und geringe Schneefälle im Winter haben das Schmelzen der Gletscher beschleunigt. Im Jahr 2024 führte eine Kombination aus hohen Temperaturen und Saharastaub zu einem weiteren Rückgang des Gletschervolumens um 2,5 %.

Zukünftige Prognosen

Wenn der Klimawandel ungebremst fortschreitet, könnten bis zum Ende des Jahrhunderts fast alle Gletscher in der Schweiz verschwinden. Schätzungen zufolge werden bei einer globalen Temperaturerhöhung von 4°C nur noch etwa 20 Gletscher übrig bleiben.

Der Rückgang der Gletscher hat auch Auswirkungen auf die Wasserversorgung in der Schweiz. Die Gletscher haben den „Peak Wasser“ erreicht, was bedeutet, dass in Zukunft weniger Wasser aus der Gletscherschmelze zur Verfügung stehen wird, insbesondere in heissen und trockenen Sommern.

Fazit

Der Gletscherrückgang in der Schweiz ist ein ernstes Problem, das durch den Klimawandel und extreme Wetterbedingungen beschleunigt wird. Die Auswirkungen sind nicht nur auf die Umwelt beschränkt, sondern betreffen auch die Wasserversorgung und die Lebensqualität der Menschen in der Region. Es ist entscheidend, Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels zu ergreifen, um die verbleibenden Gletscher zu schützen und die damit verbundenen ökologischen und sozialen Herausforderungen zu bewältigen.

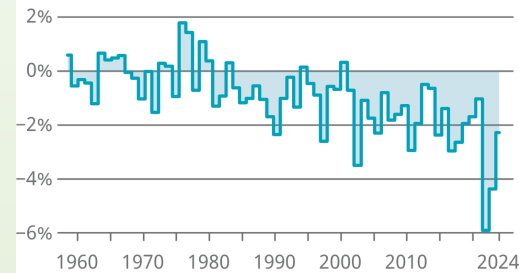
Quellen: ETH Zürich / meteoschweiz

Gletscherrückgang

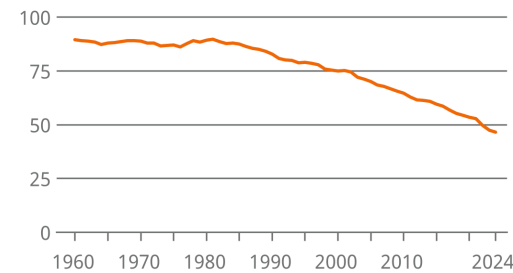
Eisvolumen der Schweizer Gletscher

Gemäss hydrologischem Jahr (vom 1. Oktober bis 30. September)

Veränderungen gegenüber Vorjahr



Gesamtes vorhandenes Eisvolumen (in km³)



Datenstand: 20.02.2025

Quelle: GLAMOS

gr-d-02.03.06.02.08.01-ind

© BFS 2025

Volumenverlust: Seit 2000 haben die Schweizer Gletscher **rund 38 %** ihres Eisvolumens verloren. Im Jahr 2000 betrug das Volumen 74,9 km³, während es 2024 auf etwa 46,5 km³ gesunken ist.

Jährliche Verluste: Im Jahr 2022 verloren die Gletscher etwa 3'000 Mio. m³ Eis, was **mehr als 6 %** des verbleibenden Volumens entspricht. Dies war einer der stärksten Rückgänge in der 100-jährigen Messreihe.

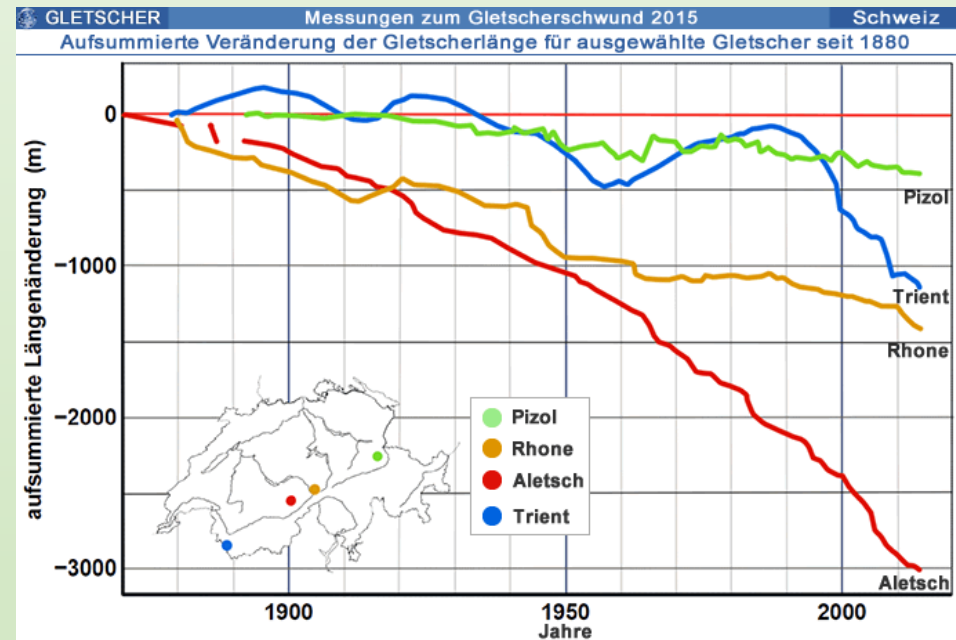
Rückgang des Aletschgletschers zwischen 2022 und 2025



Juni 2022



September 2025



Datenquelle: GLAMOS 2015, Diagramm: BAFU Schweiz, 2015

Ergänzungen und Gestaltung: RAOnline

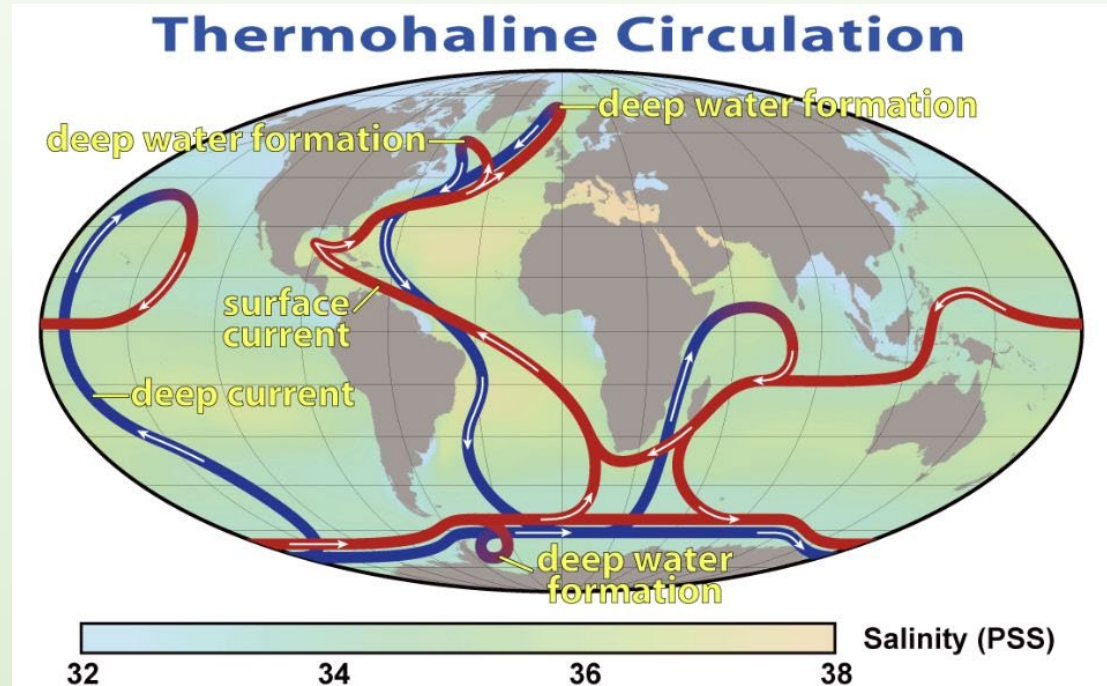
Globale Eisschmelze

Durch das Gletscherschmelzen erwärmt sich die Arktis deutlich stärker als der Rest des Planeten. Denn die Land- und Wasseroberflächen, die unter dem Eis zum Vorschein kommen, heizen sich aufgrund ihrer dunklen Farbe stärker auf als das helle Eis, dadurch schmelzen wiederum mehr Gletscher, und neue dunkle Böden werden freigelegt. Polare Verstärkung nennt sich das, oder auch: Teufelskreis. Der Temperaturunterschied zwischen Arktis und Äquator nimmt also ab. In der Folge könnte der Jetstream an Kraft verlieren und immer langsamer werden, so die Annahme der Forschenden. Schon jetzt ziehen Hoch- und Tiefdruckgebiete in Europa oft über Tage oder Wochen kaum weiter. Aus diesem "**Standwetter**" können sich dann schwere Gewitter, lang anhaltende Regenfälle oder Hitzewellen entwickeln.

Quelle: Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz

Global sind die Wassermassen der Ozeane ständig in Bewegung. Angefangen im Atlantik fließt Wasser von den Tropen in die hohen Breiten und sinkt dort in die Tiefe, um wieder in Richtung Süden zu fließen. Das Tiefenwasser fließt um die Antarktis und in den Pazifik sowie den Indischen Ozean und wird dort wieder an die Oberfläche gebracht. Dies ist die sogenannte **Thermohaline Zirkulation**. Sie wird angetrieben durch Dichteunterschiede des Meerwassers. Diese Dichteunterschiede kommen durch unterschiedliche Wassertemperaturen und variierenden Salzgehalt zustande.

Quelle: MeteoSchweiz



Die Kombination aus Arktiseisschmelze, veränderten Meeresströmungen und globaler Erwärmung kann paradoxerweise zu starken **Kälte-
wellen** in Nordeuropa führen. Historische Daten und aktuelle Klimamodelle zeigen, dass solche Extremereignisse möglich sind, auch wenn ein vollständiger Zusammenbruch der AMOC unwahrscheinlich bleibt. Die Forschung betont die Notwendigkeit, diese Prozesse weiter zu beobachten, um die Risiken für Bevölkerung, Infrastruktur und Landwirtschaft besser einschätzen zu können.

www.forschung-und-wissen.de

Meeresspiegelanstieg

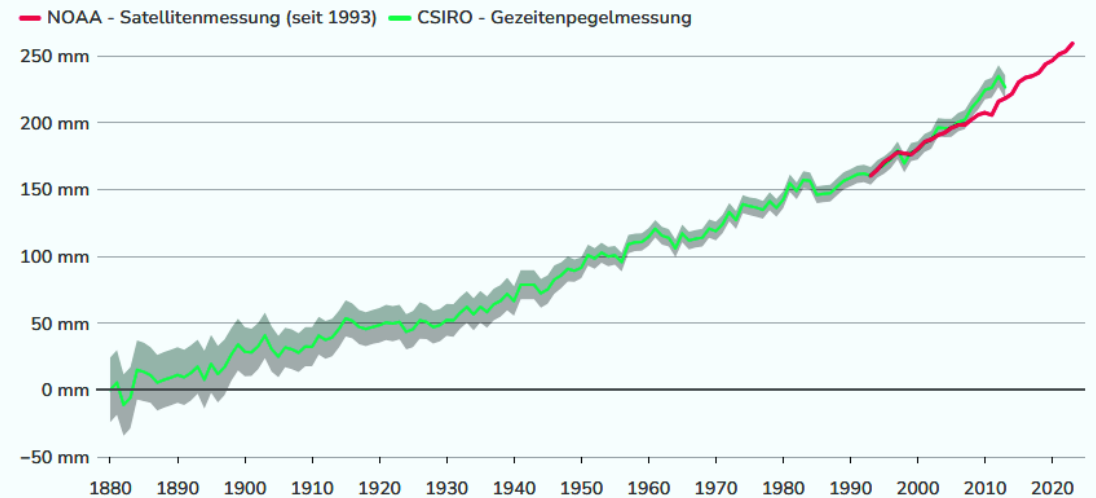
Durch den Meeresspiegelanstieg verändern sich Küsten, Strände und ganze Landstriche: Im 20. Jahrhundert ist der Meeresspiegel **bereits um 15 cm gestiegen**, also etwa 1,5 mm pro Jahr. Inzwischen steigt der Pegel mehr als doppelt so schnell: etwa 3,7 mm pro Jahr. Wie es weitergehen könnte, zeigen verschiedene Klimaszenarien. Selbst wenn die Treibhausgasemissionen stark reduziert und die globale Erwärmung dadurch auf bis zu zwei Grad beschränkt würde, könnte der Meeresspiegel bis zum Jahr 2100 um 30 bis 60 Zentimeter ansteigen. Nehmen die Treibhausgasemissionen weiter zu, könnte der Meeresspiegelanstieg höher als einen Meter ausfallen.

Bevölkerungswachstum, Verstädterung, Wirtschaftsentwicklung und Tourismus haben dazu geführt, dass eine wachsende Zahl von Menschen in tief liegenden Küstenzonen leben. 2010 waren das 11% der Weltbevölkerung bzw. ca. 700 Mio. Menschen. Diese Entwicklung betrifft sowohl die Entwicklungsländer wie die entwickelten Länder. Neuere Studien projizieren eine Bevölkerungszunahme in niedrigen Küstenzonen um 85 bis 239 Mio. bis 2100. Bis 2050 werden wahrscheinlich über eine Mrd. Menschen in solchen Küstengebieten leben; danach wird mit einem leichten Rückgang gerechnet.

Quelle: IPCC

Anstieg des Meeresspiegels von 1880 bis 2023

in Millimeter

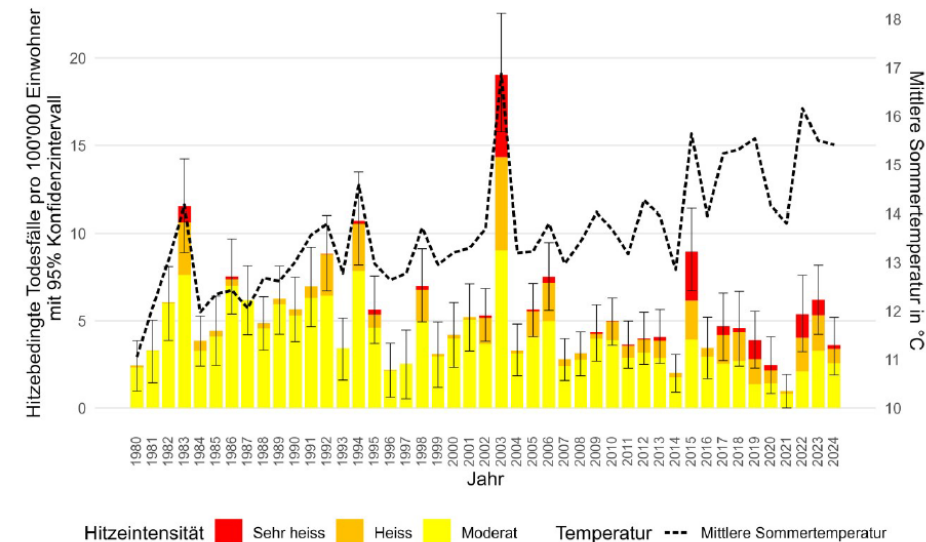


Grafik: watson.ch • Quelle: US Environmental Protection Agency

Der zukünftige Anstieg des Meeresspiegels hängt stark von den Emissionen derzeit und den weiteren Entwicklung der Treibhausgasemissionen ab. Berechnungen des UN-Klimarat-IPCC und neuerer Studien deuten darauf hin, dass der Meeresspiegel bis 2100 zwischen 0,5 und 1,9 Meter ansteigen könnte, was zu erheblichen Auswirkungen auf Küstenstädte und Inselstaaten führen könnte.

Hitzetage

Die Entwicklung der Hitzetage in der Schweiz zeigt einen deutlichen Anstieg, der auf den Klimawandel zurückzuführen ist. In den letzten Jahrzehnten wurden die Hitzetage häufiger und extremer, was zu einer erheblichen Belastung für die Bevölkerung führen kann. Besonders in den bevölkerungsreichen städtischen Gebieten in tiefen Lagen ist die Hitzebelastung zu beobachten.

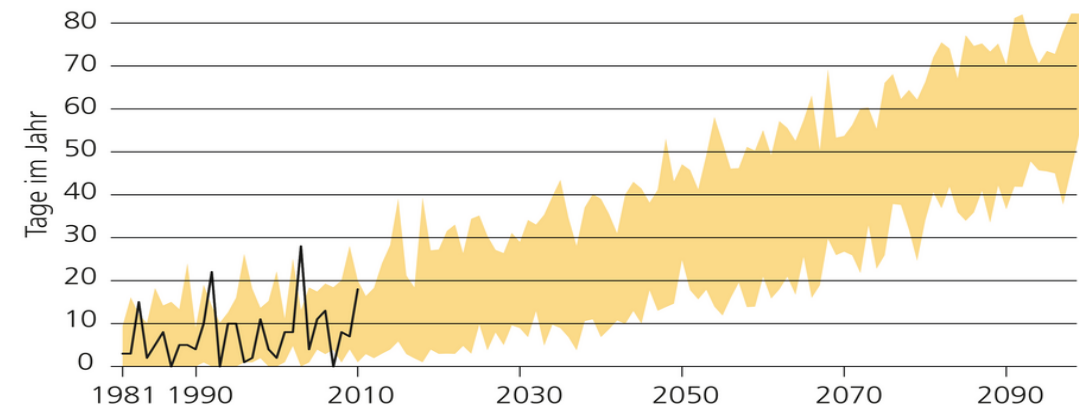


Tage mit Hitzestress in Lugano

Tage an denen sich der Körper aufgrund des Zusammenwirkens von Wärme und Luftfeuchtigkeit nicht mehr auf eine angenehme Temperatur abkühlen kann.

— Aus Messungen berechnet

■ Möglich ohne Klimaschutz (Bandbreite der Simulationen)



Quelle: National Centre for Climate Services NCCS, 2025

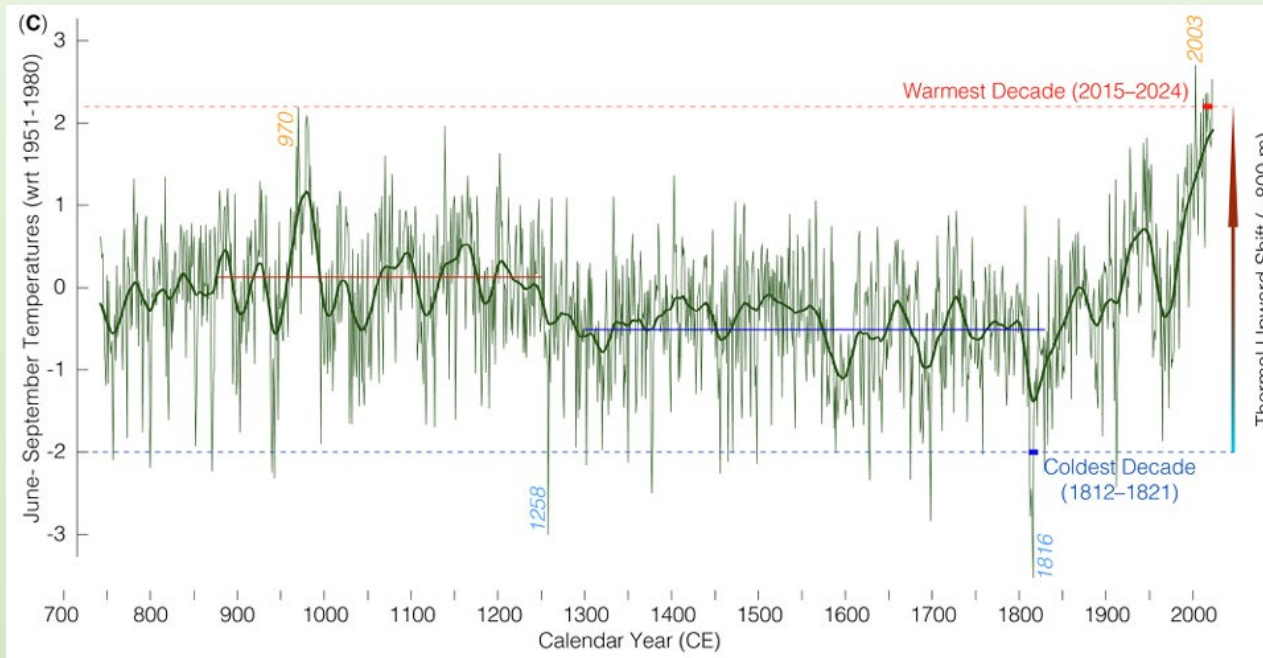
Hitzeperioden nehmen zu

Dürre in der Schweiz - Ursachen und Auswirkungen

Niederschlagsmangel: Niederschläge, die im Sommer 2022 in den südlichsten Regionen der Schweiz weniger als 40% des erwarteten Wertes betrugen, führten zu einem Wassermangel, der die Landwirtschaft und die Wasserversorgung beeinträchtigte.

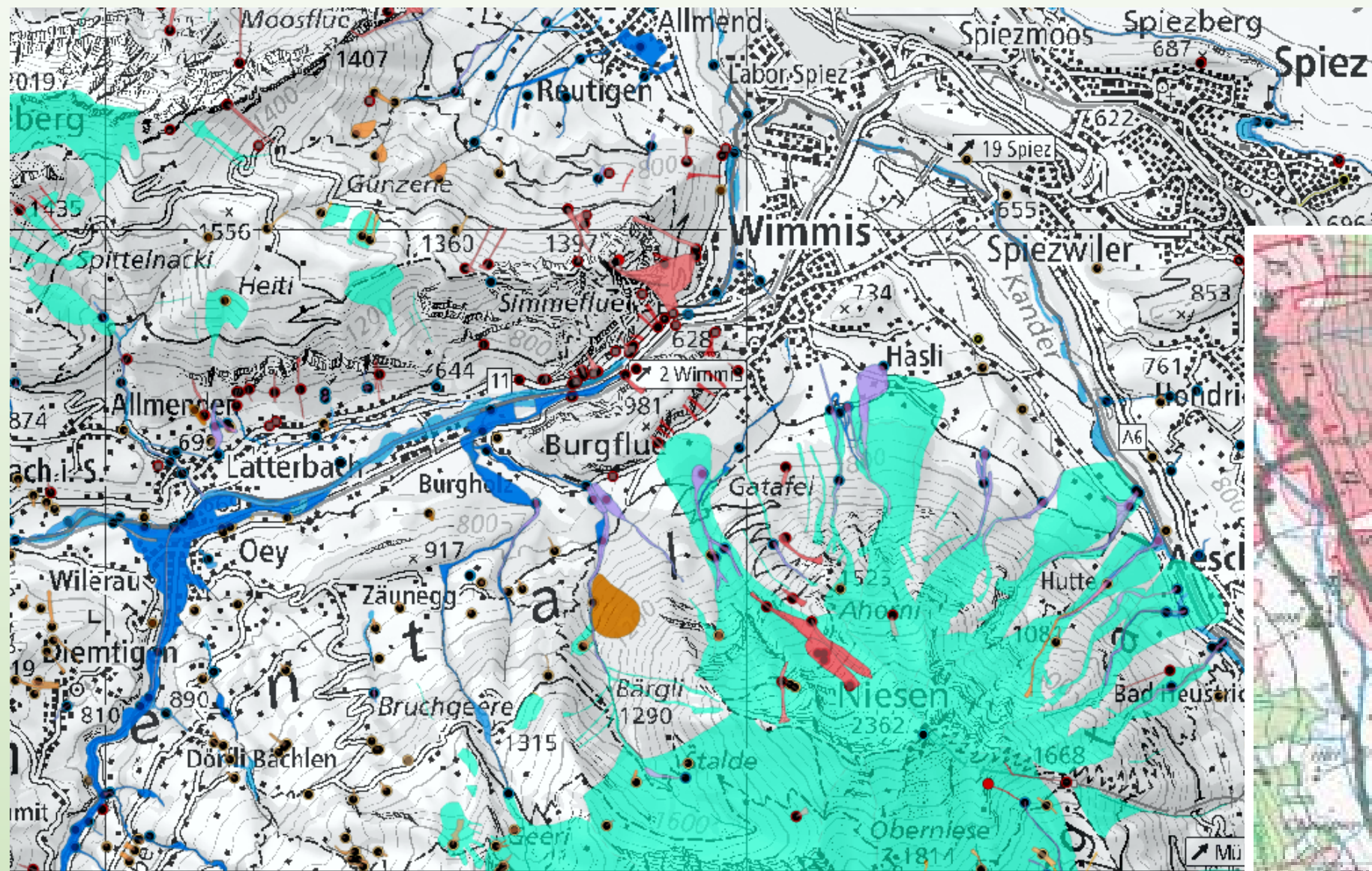
Schneesmelze: Schnee spielt eine wichtige Rolle im Wasserkreislauf der Schweiz. Ein Mangel an Schneefall kann die Wasserverfügbarkeit im Sommer erheblich verringern, was gravierende Folgen für die Landwirtschaft und die Wasserkraftproduktion hat.

Langfristige Trends: Studien zeigen, dass langanhaltende Dürreperioden in den letzten 40 Jahren an Häufigkeit und Intensität zugenommen haben. Diese "Megadürre" kann erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen, insbesondere in der Landwirtschaft und der Energieerzeugung.



Rheinfall Sommer 2022
Bild Watson

Gefahrenhinweiskarten



Basis: Ereignisanalysen



Naturgefahren in der Raumplanung



Abbildung 5: Gefahrenkarte: Sie gibt eine detaillierte Übersicht über die Gefährdungssituation. Damit dient sie als Grundlage für die Ausscheidung von Gefahrenzonen und für die Festlegung der Nutzungsaufgaben.



Abbildung 6: Gefahrenstufen: Ergebnis von Intensität und Wahrscheinlichkeit

Intensität	hoch 30	mittel 100	gering 300	sehr gering
stark	9	8	7	
mittel	6	5	4	
schwach	3	2	1	
	hoch 30	mittel 100	gering 300	sehr gering
	Wahrscheinlichkeit			

Bundesamt für Raumentwicklung
Bundesamt für Wasser und Geologie
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

2000

**Raumplanung und
Naturgefahren**

Empfehlungen des Bundes 2005

Raumbedarf Fliessgewässer

Damit die Gewässer ihre ökologischen Funktionen erfüllen, den Schutz vor Hochwasser und die Erholungs- und Wasserkraftnutzung gewährleisten können, brauchen sie ausreichend Raum. Die 2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzgesetzgebung macht die Ausscheidung von Gewässerraum obligatorisch. Die Kantone mussten den Gewässerraum entlang von, Flüssen, Bächen und Seen bis Ende 2018 festlegen und in der kantonalen Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen.

Art. 36a Gewässerraum

¹ Die Kantone legen nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen (Gewässerraum):

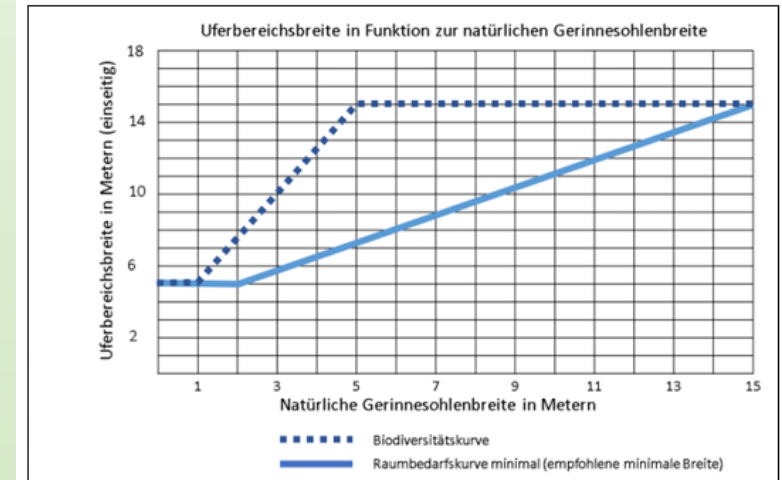
- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

² Der Bundesrat regelt die Einzelheiten.

³ Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Der Gewässer-raum gilt nicht als Fruchtfolgefläche. Für einen Verlust an Fruchtfolgeflächen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 Ersatz zu leisten.



SCHLÜSSELKURVE



Schlüsselkurve zur Bestimmung der Uferbereichsbreite in Funktion zur natürlichen Gerinnesohlenbreite von Fliessgewässern; Bildquelle: Leitbild Fliessgewässer Schweiz (BUWAL/BWG, 2003), angepasst

Biodiversität

Klimaänderung und Biodiversität

Die Klimaänderung hat erhebliche Auswirkungen auf die Biodiversität, die durch steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster, Lebensraumverlust, Wasserknappheit, Ernteaufälle, Wüstenbildung, Versauerung der Ozeane oder Häufung von Extremwetterereignissen beeinflusst wird. Diese Entwicklungen setzen lokale Ökosysteme sowie die darin lebenden Pflanzen und Tiere unter Druck, was zu Verschiebungen in Ökosystemen führt. Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zeigen, dass die Veränderungen im Klima tiefgreifende Effekte auf die Verbreitung, das Verhalten und das Überleben von Arten haben. Diese Dynamiken beeinflussen ebenso Ökosystemleistungen, von denen die Menschheit direkt oder indirekt abhängig ist, wie etwa Bestäubung, Wasserreinigung und Kohlenstoffbindung.

Aktueller Zustand der Biodiversität

Die Biodiversität in der Schweiz ist in einem schlechten Zustand und nimmt weiter ab. Ein Drittel aller Arten und die Hälfte der Lebensraumtypen sind gefährdet. Die Hauptursachen für den Rückgang sind Flächenmangel, Bodenversiegelung, intensive Nutzung und Eingriffe durch Stickstoff- und Pflanzenschutzmittel. Trotz lokaler Erfolge von Fördermassnahmen können die allgemeinen Verluste nicht kompensiert werden.

Quelle: BAFU



Biodiversität im nationalen Rahmen

Massnahmen zur Förderung der Biodiversität

Um die Biodiversität zu erhalten, hat der Bund Biodiversitätsbeiträge eingeführt, die Landwirte für eine angepasste Nutzung entgelten. Diese Beiträge sollen einheimische Arten und ihre Lebensräume in der Landwirtschaft fördern. Landwirte können durch verschiedene Typen von Biodiversitätsförderflächen (BFF) zur Erhaltung der Biodiversität beitragen, indem sie beispielsweise Nützlingsstreifen oder extensive Wiesen anlegen.

Herausforderungen im Naturschutz

Die Herausforderungen im Schweizer Naturschutz sind vielfältig. Viele Naturschutzgebiete sind klein und von Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen umgeben, was den Erhalt der Biodiversität erschwert. Der hohe Besucherdruck und die Emissionen aus der Landwirtschaft stellen zusätzliche Risiken dar. Ohne gezielte Schutzmassnahmen sind viele Lebensräume vom Aussterben bedroht, was auch wichtige Ökosystemdienstleistungen wie Wasserreinigung und Bestäubung gefährdet.

Fazit

Die Biodiversität in der Schweiz ist ein kritisches Thema, das dringendes Handeln erfordert. Eine reichhaltige und resiliente Biodiversität ist nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die Gesellschaft von grosser Bedeutung, da sie zahlreiche Ökosystemdienstleistungen bereitstellt und zur Minderung der Auswirkungen des Klimawandels beiträgt.



Als eines der ersten Länder weltweit überwacht die Schweiz ihre biologische Vielfalt. Das Bundesamt für Umwelt hat dazu das Biodiversitäts-Monitoring Schweiz BDM gestartet. Fachleute zählen im Auftrag des Bundes regelmässig Tiere und Pflanzen auf zahlreichen vorbestimmten Flächen im Gelände (Foto: BDM).

Biodiversität im internationalen Rahmen

Vor vier Jahren haben die Vereinten Nationen ein ehrgeiziges Ziel ausgerufen: Bis 2030 sollen die Risiken durch Pestizide sowie die ausgebrachten Mengen halbiert werden, um die Biodiversität zu schützen und den ökologischen Kollaps zu verhindern. Die Welt ist diesem Ziel seither nicht nähergekommen. Was auch daran liegt, dass bei Pestiziden eine geringere Menge nicht automatisch weniger Umweltschäden bedeutet. Dann nämlich, wenn zu anderen Mitteln gegriffen wird, die noch schädlicher sind als ihre Vorgänger.



COP 16 Biodiversitätskonferenz 2024 im kolumbianischen Cali unter dem Motto „Frieden mit der Natur“ (Paz con la Naturaleza).

Sie war ein wichtiges multilaterales Vertragswerk für den Erhalt der Biodiversität auf der Erde, und die Vertragsparteien aktualisierten ihre nationalen Biodiversitätsstrategien und –aktionspläne.

Eine neue Studie zeigt, dass die toxische Belastung durch Pestizide von 2013 bis 2019 weltweit für die meisten Artengruppen gestiegen ist.

Die Behandlung von Obst und Gemüse, Mais, Sojabohnen, Getreide und Reis trägt zwischen 76 und 83% zur Schädlichkeit bei, und mehr als die Hälfte wird in China, Brasilien, den USA und Indien ausgebracht. Um die UNO-Ziele zu erreichen, seien erhebliche Veränderungen notwendig, schreibt das Team. Landwirte müssten auf weniger toxische Pestizide umstellen und häufiger ökologischen Landbau betreiben.

Unkrautvernichter, Insektengifte und Anti- Pilz- Mittel stabilisieren Erträge, wirken aber meistens nicht nur zielgerichtet gegen einen Schädling, sondern erzeugen reichlich Kollateralschaden: Dann sterben auch nützliche Insekten, Vögeln fehlt Nahrung, den Bodenlebewesen geht es schlecht.

Das UNO-Ziel, Pestizidrisiken bis 2030 zu halbieren, ist so nicht erreichbar.

Prof. R. Schulz, TU Kaiserslautern- Landau, in: Science, Februar 2026

Ziel des Kurses:

Entwicklung des Umweltschutzes in der Schweiz anhand seiner Geschichte, konkreter Projekte und Anekdoten nahbar vermitteln.

16.10.2025: Grundlagen

- Begriff «Umweltschutz»
- Auslösende Momente im schweizerischen Umweltschutz
- Entwicklung des Umweltschutzes in der Schweiz
- Rechtliche Grundlagen

13.11.2025: Natur- und Landschaftsschutz

- Wald
- Naturschutz
- Landschaft
- Landwirtschaft

11.12.2025: Technischer Umweltschutz

- Gewässerschutz
- Luft und Lärm
- Strahlenschutz

15.01.2026: Gesellschaft und Umwelt

- Abfall und Recycling
- Umweltpolitik
- Umweltökonomie
- NGOs

Instrumente der Umweltvorsorge

- Schutz vor Naturgefahren

12.03.2026: Ausblick

- Klima
- Biodiversität
- Internationale Bestrebungen

Wurden die Erwartungen erfüllt?