

Ausgewählte Diagramme aus:

Fachbericht MeteoSchweiz Nr. 243

Klimaszenarien Schweiz – eine regionale Übersicht

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

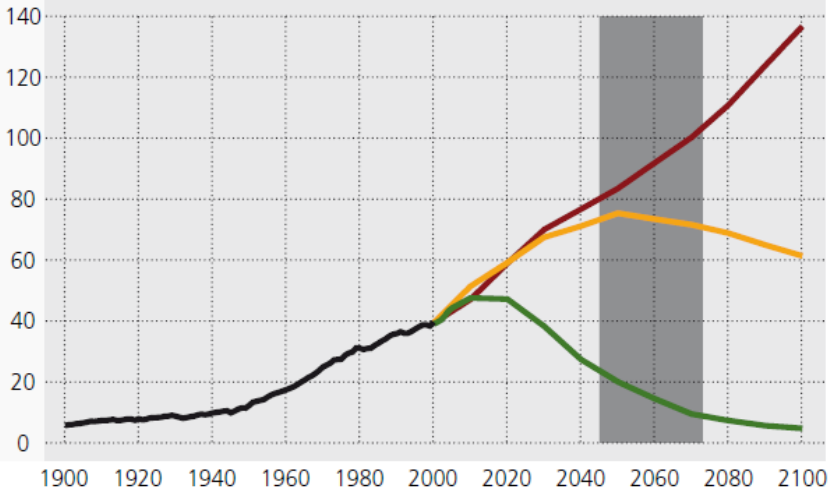
Fachbericht MeteoSchweiz Nr. 243

Klimaszenarien Schweiz – eine regionale Übersicht

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)



Beobachtete und projizierte globale Emission von Treibhausgasen (in GtCO₂eq)

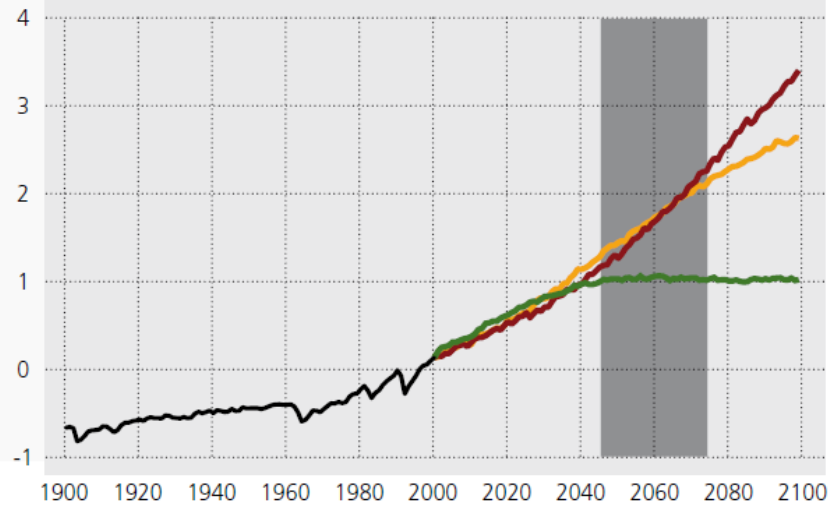


Verwendete Emissionsszenarien

A2	Stetige Zunahme der Treibhausgasemissionen bis 2100
A1B	Zunahme der Treibhausgasemissionen bis 2050, dann leichte Abnahme
RCP3PD	Emissionen werden bis 2050 um etwa 50% gesenkt und bis Ende Jahrhundert sogar auf die Werte um 1900 reduziert. Dieses Szenario beschränkt die globale Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf 2°C.

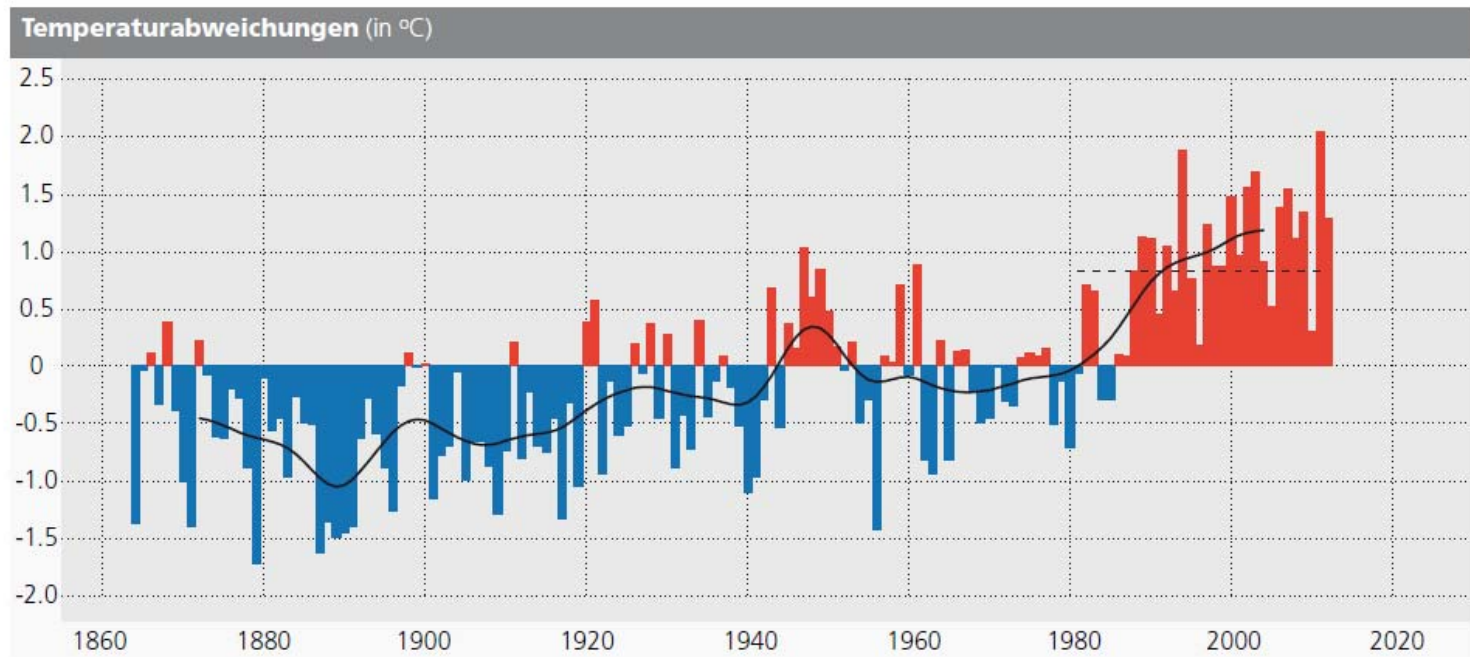
Grauer Bereich: projizierte Änderungen zum Zeitpunkt 2060 (Mittelwert 2045 bis 2074).

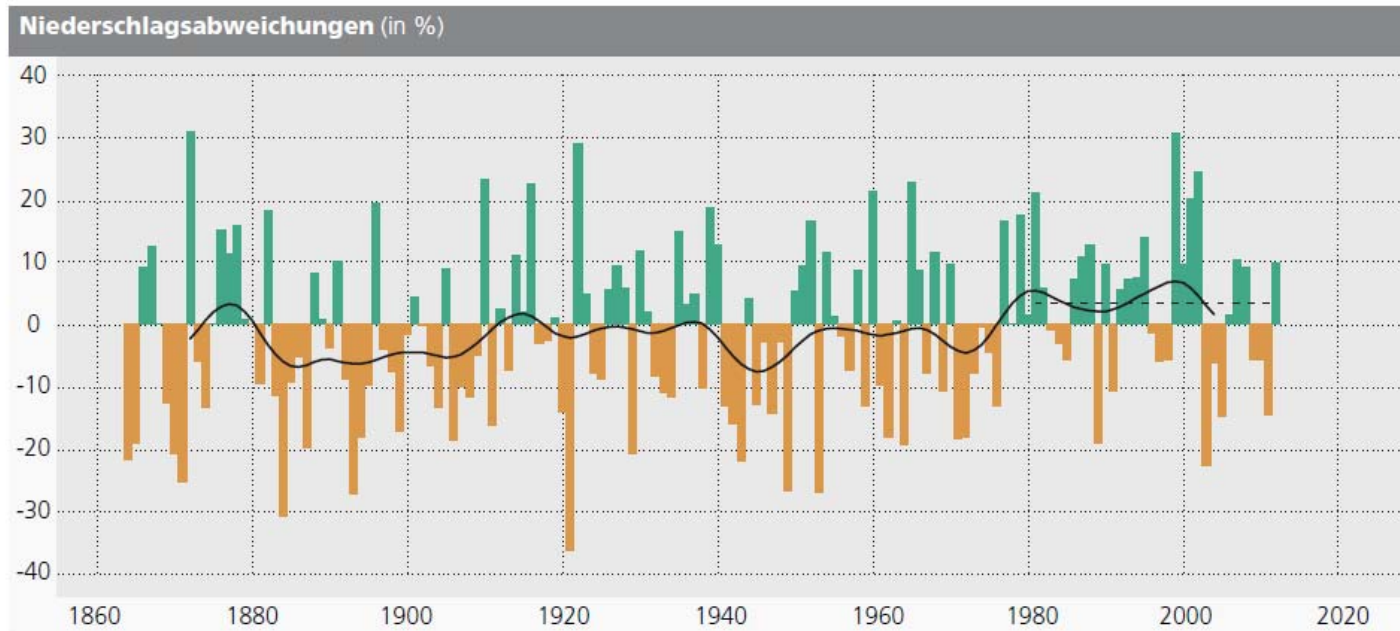
Vergangene und projizierte globale Temperaturänderung aus Klimamodellen¹ gegenüber 1981 bis 2010 (in °C)



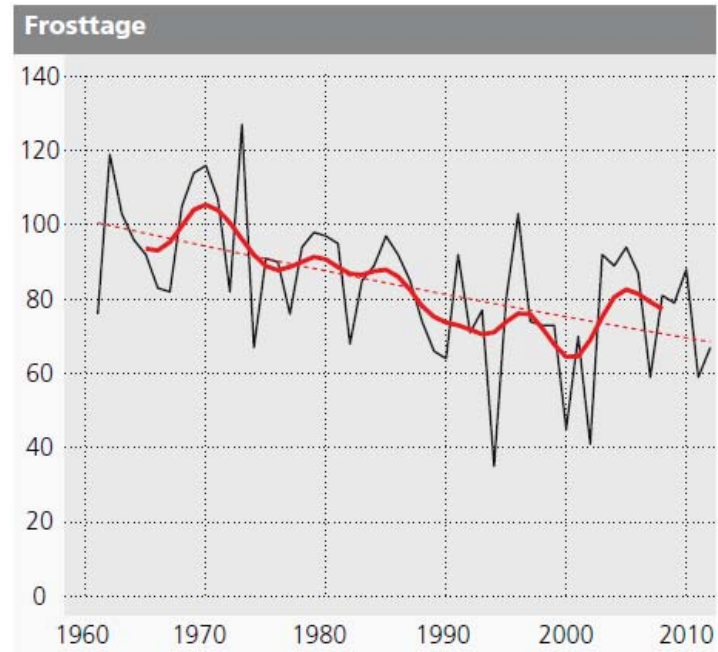
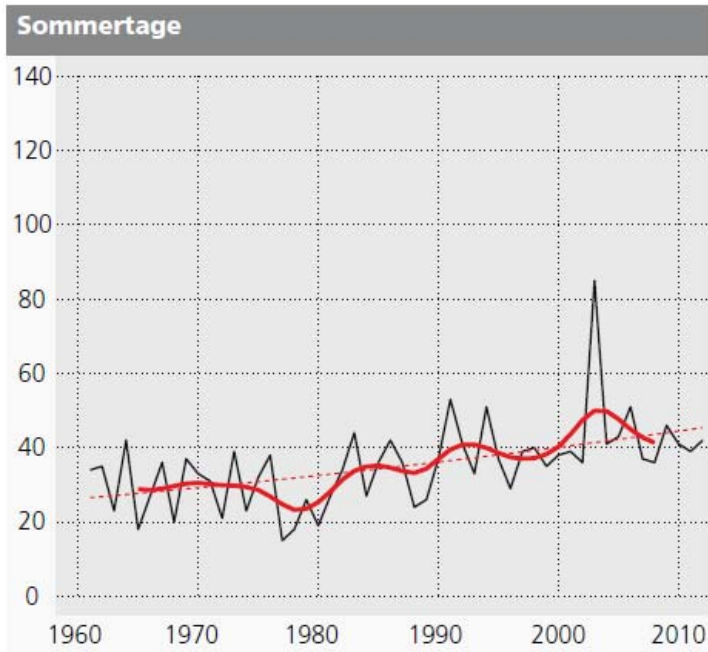
¹Modellsimulationen gemäss A1B/A2 und gemäss RCP3PD basieren auf einem unterschiedlichen Set von Klimamodellen.

Langjähriger Verlauf der Schweizer Jahresmitteltemperatur seit 1864. Dargestellt in rot und blau ist die jährliche Abweichung der Temperatur von der Periode 1961 bis 1990. Die schwarze Kurve zeigt den geglätteten Verlauf und die gestrichelte Linie das Niveau des Mittels 1981 bis 2010, welches in diesem Bericht als Basis für das Klima heute verwendet wird.





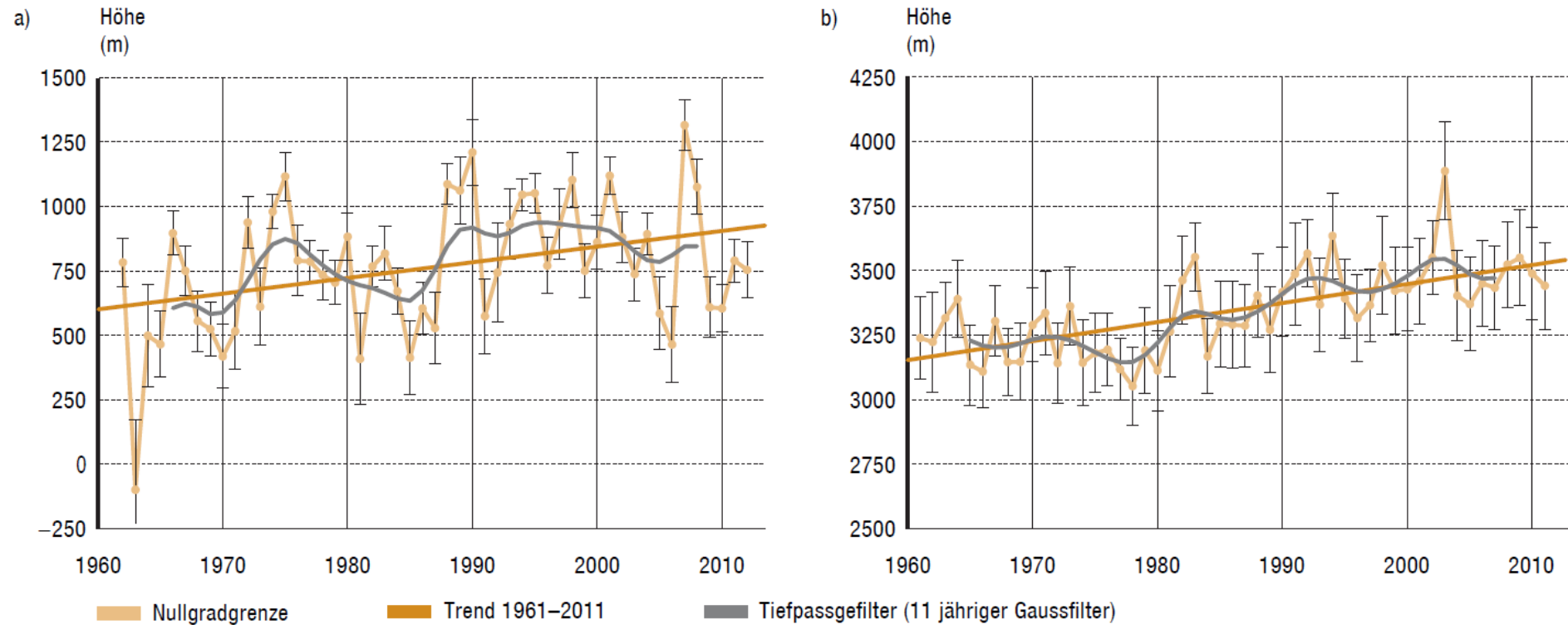
Langjähriger Verlauf der Schweizer Jahresniederschläge. Dargestellt ist die jährliche Abweichung der Niederschlagssummen von der Periode 1961 bis 1990 (mehr Niederschlag in grün, weniger in hellbraun). Die schwarze Kurve zeigt den geglätteten Verlauf und die gestrichelte Linie das Niveau des Mittels 1981 bis 2010, welches in diesem Bericht als Basis für das Klima heute verwendet wird.



Sommertage und Frosttage für die Station Zürich/Fluntern von 1961 bis 2012.
Die gestrichelte rote Linie zeigt den linearen Trend, die fette rote Linie den geglätteten Verlauf.

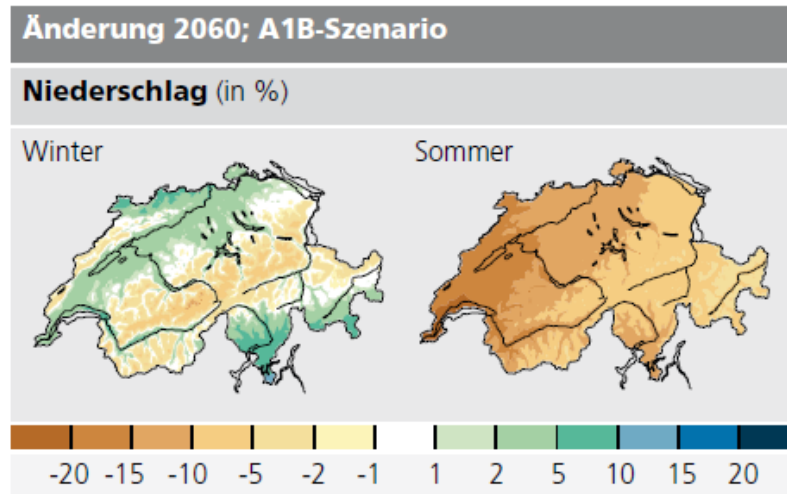
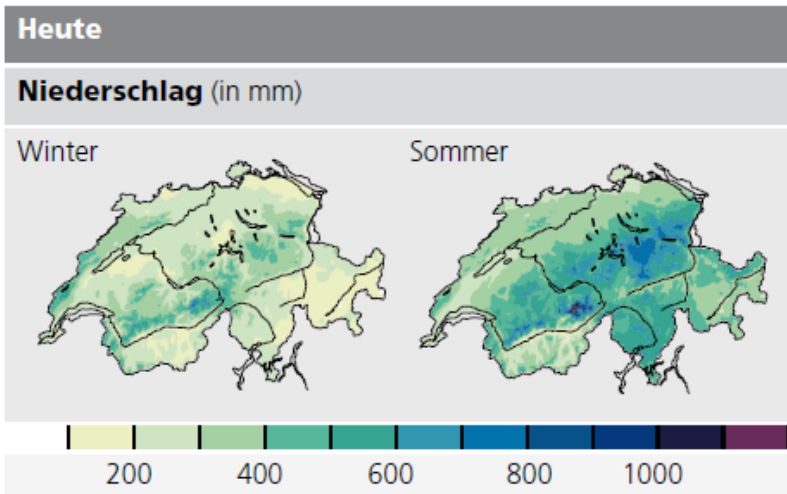
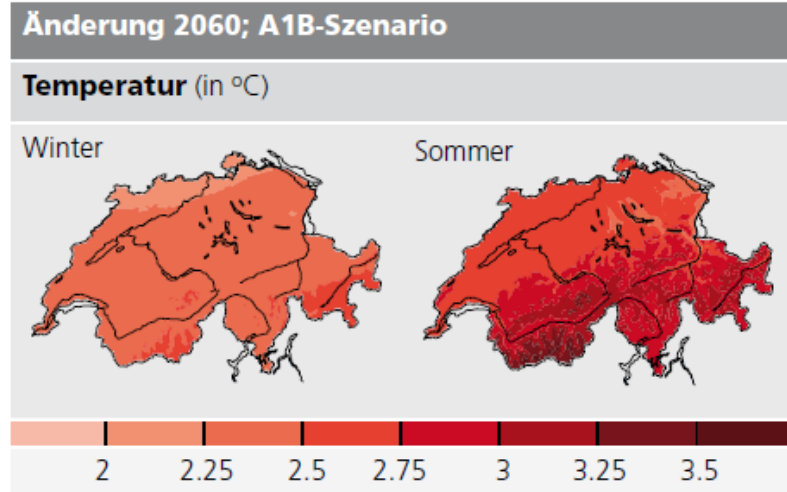
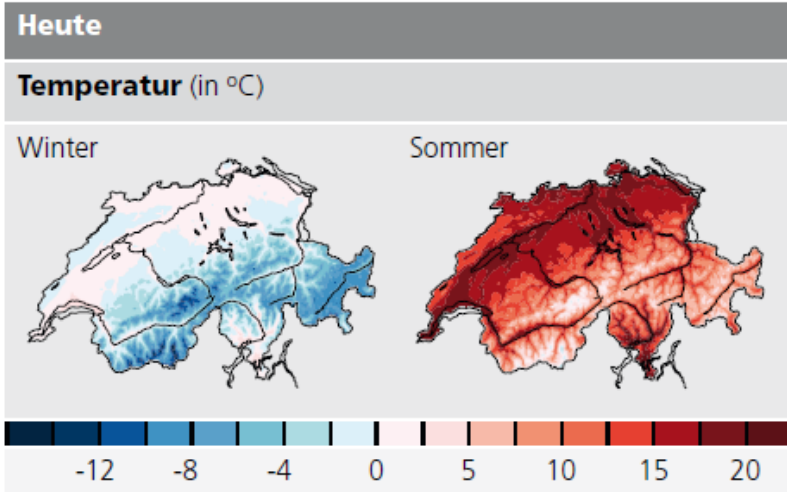
Abb. 37 > Verlauf der Nullgradgrenze

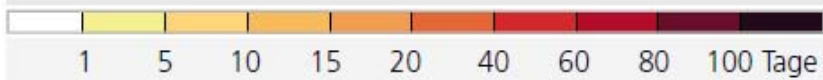
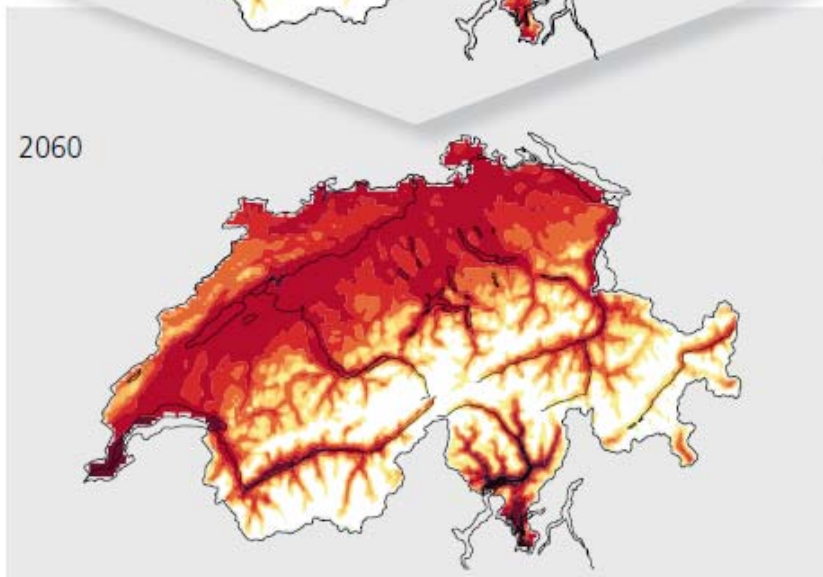
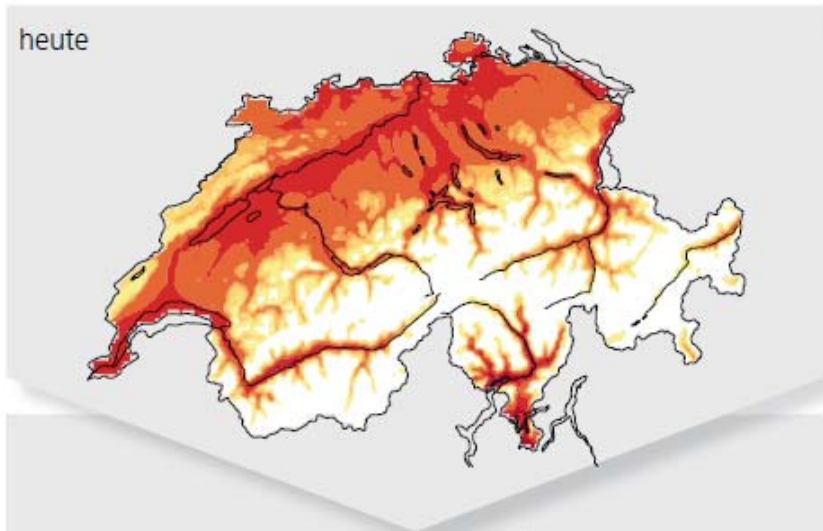
Verlauf der Nullgradgrenze a) im Winter und b) im Sommer bestimmt mit homogenen Temperaturdaten von 28 MeteoSchweiz-Bodenstationen während der Periode 1961/1962–2011/2012. Für jedes Jahr sind die Fehlerbalken der Nullgradgrenzenbestimmung angegeben (vertikale Linien).



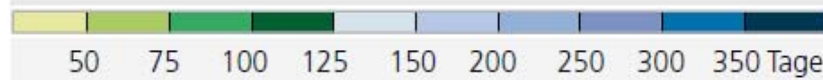
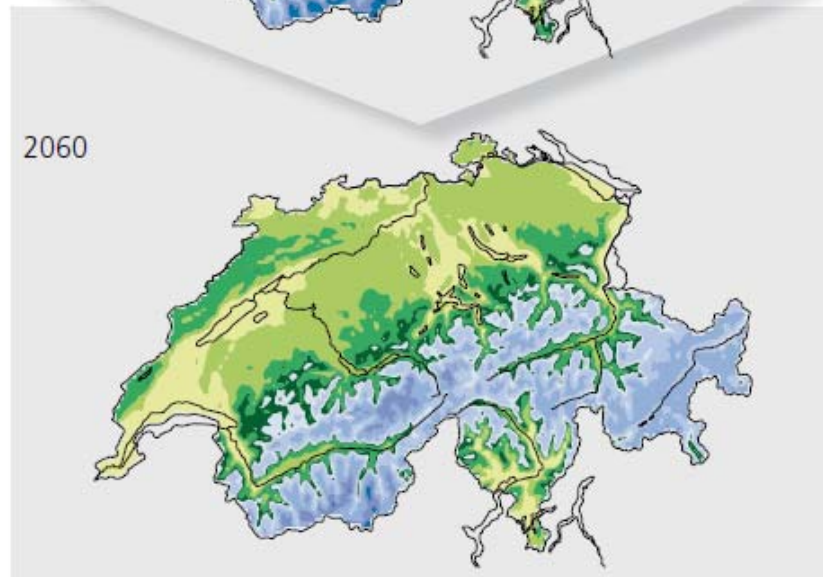
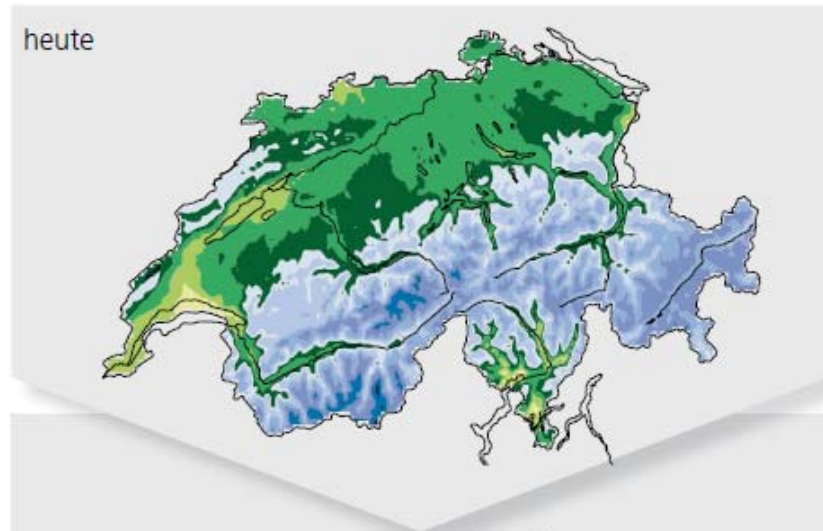
Quelle: MeteoSchweiz (2012a)

Entnommern aus: „Klimaänderung in der Schweiz“, Herausgegeben vom BAFU, Bern 2013





Anzahl Sommertage



Anzahl Frosttage

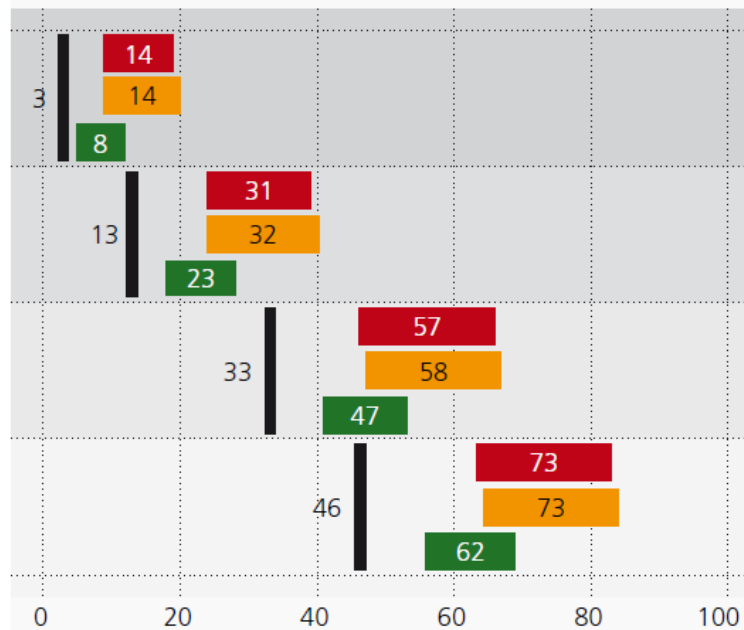
Sommertage

Situation heute

In den Tälern des Jura gibt es rund 45, auf den Jurahöhen nur etwa 3 Sommertage pro Jahr.

Situation um 2060

Unter dem A1B- und A2-Szenario nimmt die Zahl der Sommertage in den Jura-tälern um fast einen ganzen Monat auf über 70 Tage zu, wohingegen die Zunahme unter dem RCP3PD-Szenario nur 15 Tage beträgt.



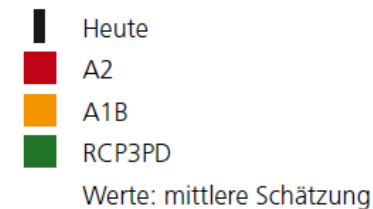
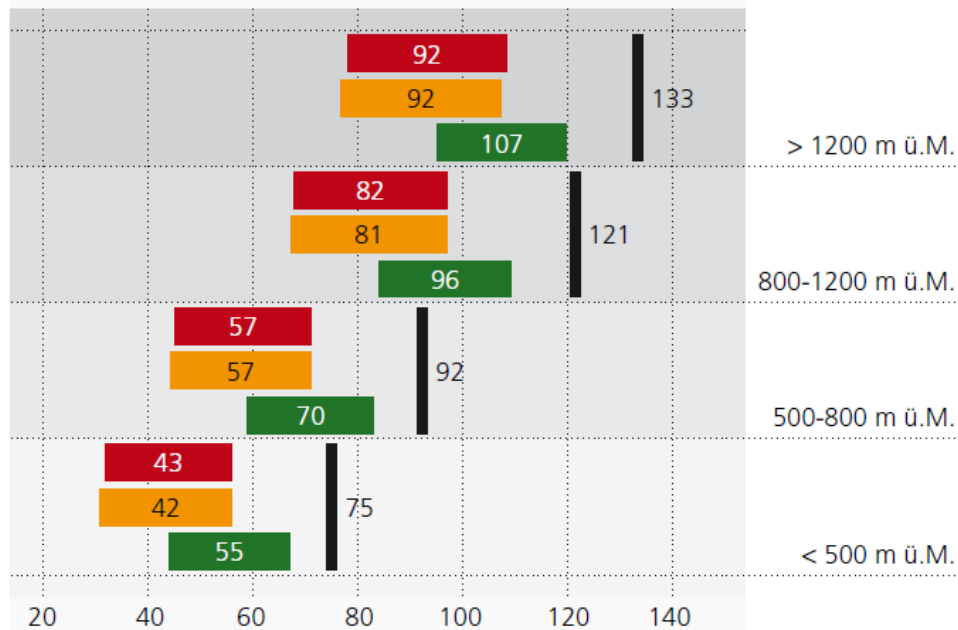
Frosttage

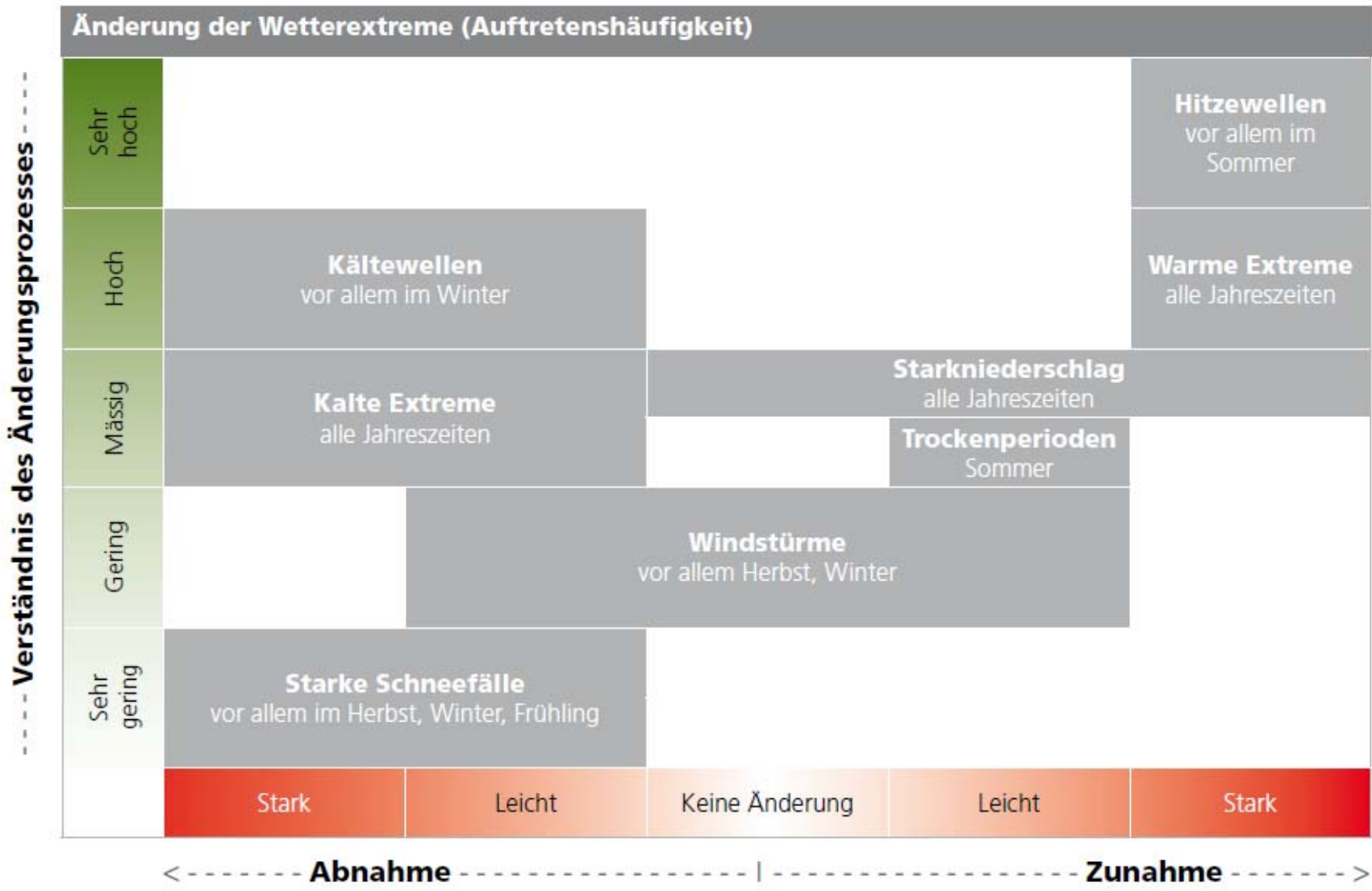
Situation heute

Die Zahl der Frosttage im Jura liegt zwischen etwa 75 in tiefen Lagen und über 130 Tage in hohen Lagen.

Situation um 2060

Aufgrund der Erwärmung ist je nach Szenario mit einer Abnahme um rund 20 bis 40 Tage zu rechnen. Damit wird die Zahl der Frosttage in den tieferen Lagen auf fast die Hälfte reduziert.





Jahreszeit	Station	m ü.M.	Temperatur °C			Niederschlag mm		
			1961-1990	1981-2010	um 2060	1961-1990	1981-2010	um 2060
Winter Dezember Januar Februar	Basel/Binningen	316	1.7	2.3	3.5 – 5.4	154	156	144 – 193
	Delémont	439	0.5	1.2	2.4 – 4.4	183	183	165 – 221
	Neuchâtel	485	1.3	2.0	3.3 – 5.2	218	221	198 – 266
	Rünenberg	611	-	1.2	2.4 – 4.4	-	173	154 – 204
	La Chaux-de-Fonds	1018	-1.5	-1.0	0.4 – 2.3	340	335	287 – 377
	La Frétaz	1205	-	-0.8	0.6 – 2.5	-	329	287 – 362
	Chasseral	1599	-	-2.3	-0.9 – 1.0	-	430	355 – 456
Sommer Juni Juli August	Basel/Binningen	316	17.5	18.6	20.4 – 22.0	253	258	189 – 254
	Delémont	439	16.7	17.7	19.4 – 21.1	289	292	215 – 281
	Neuchâtel	485	17.6	18.6	20.3 – 22.0	275	275	199 – 256
	Rünenberg	611	-	17.2	19.0 – 20.6	-	324	246 – 318
	La Chaux-de-Fonds	1018	13.2	14.2	15.9 – 17.7	396	386	293 – 354
	La Frétaz	1205	-	13.4	15.1 – 17.0	-	347	265 – 313
	Chasseral	1599	-	10.8	12.5 – 14.4	-	318	254 – 291

Absolute Durchschnittstemperaturen (für 2060: Bandbreite des A1B Szenarios)