

Klimaszenarien CH2018

Der Klimawandel im Kanton Freiburg

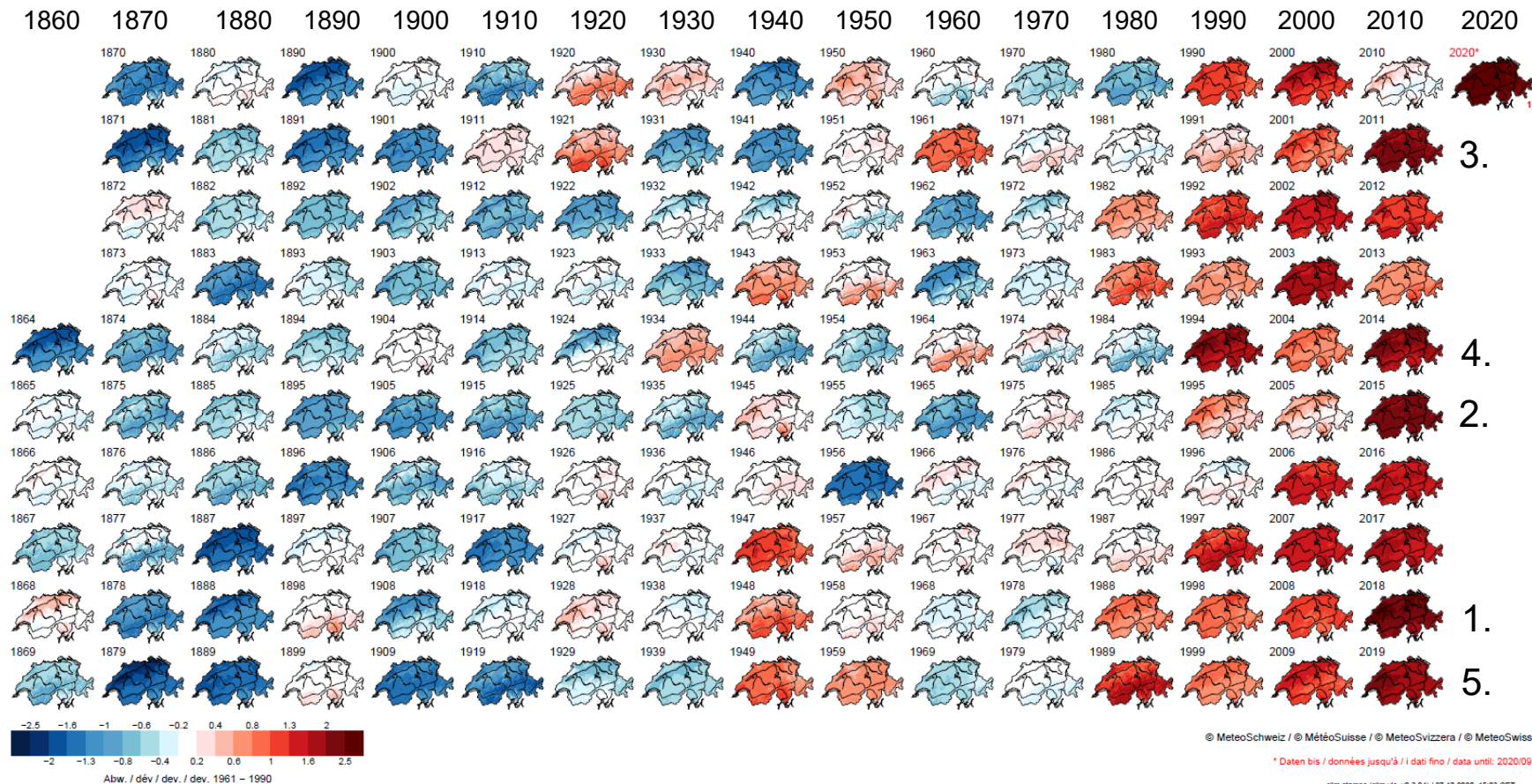
Sven Kotlarski Flavian Tschurr Andreas Fischer

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz



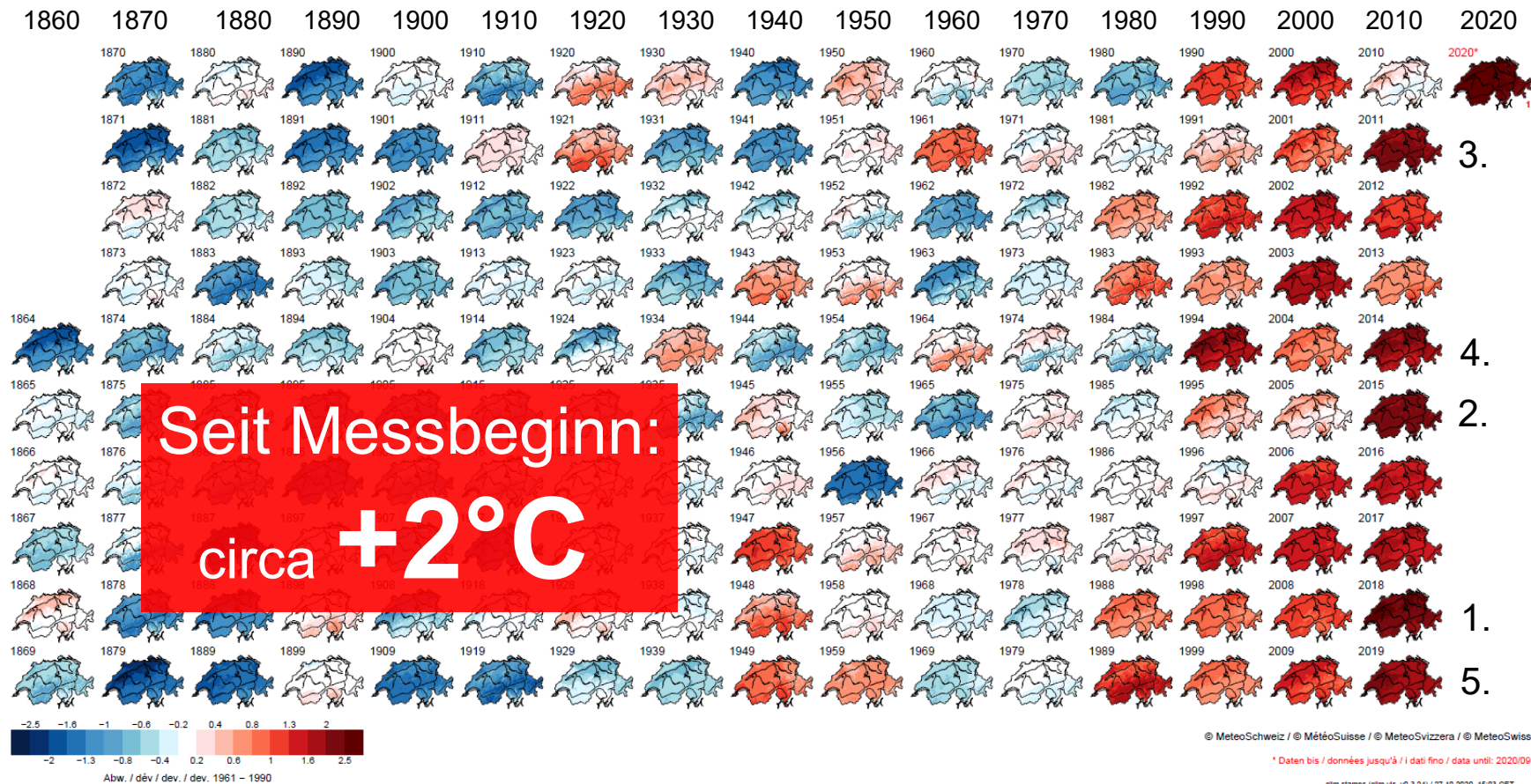


«Briefmarken»: Temperaturentwicklung Schweiz



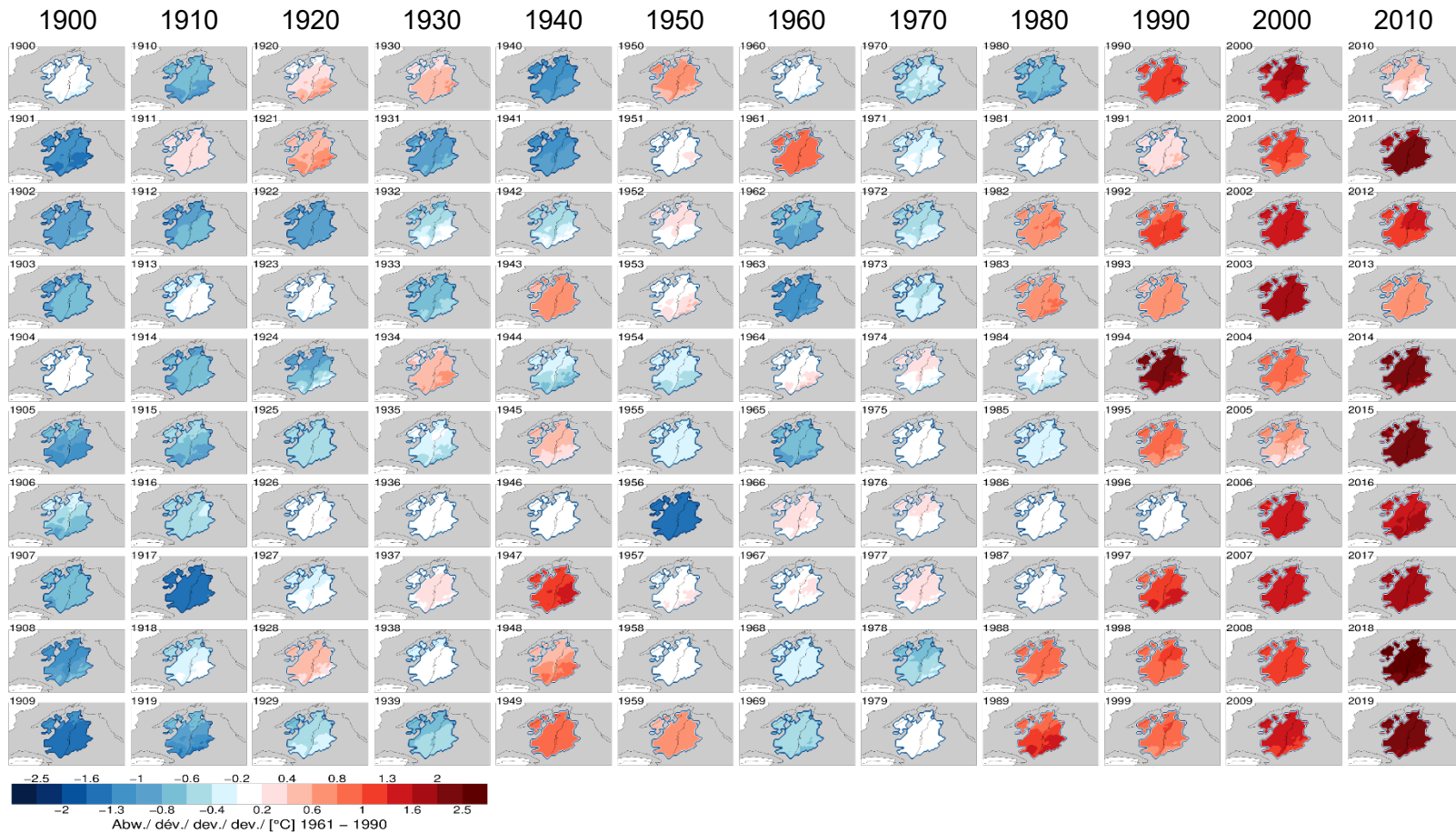


«Briefmarken»: **Temperaturentwicklung Schweiz**





Temperaturentwicklung Kanton Freiburg





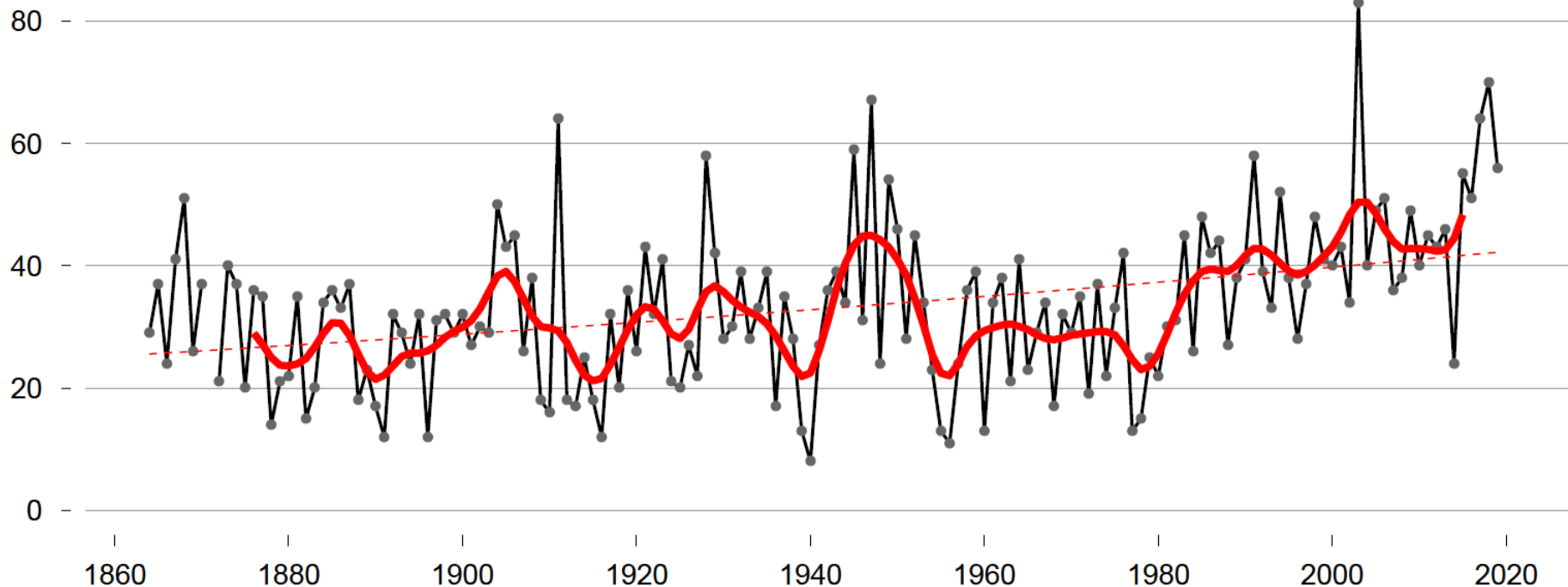
Entwicklung Anzahl Sommertage Bern

Anzahl Tage pro Jahr mit Maximumtemperatur $> 25^{\circ}\text{C}$

Bern / Zollikofen

© MeteoSwiss

abs.trend [u/10yrs]: 1.08; rel.trend [%]: 50.8; p-value: 0.000 (logistic regression)





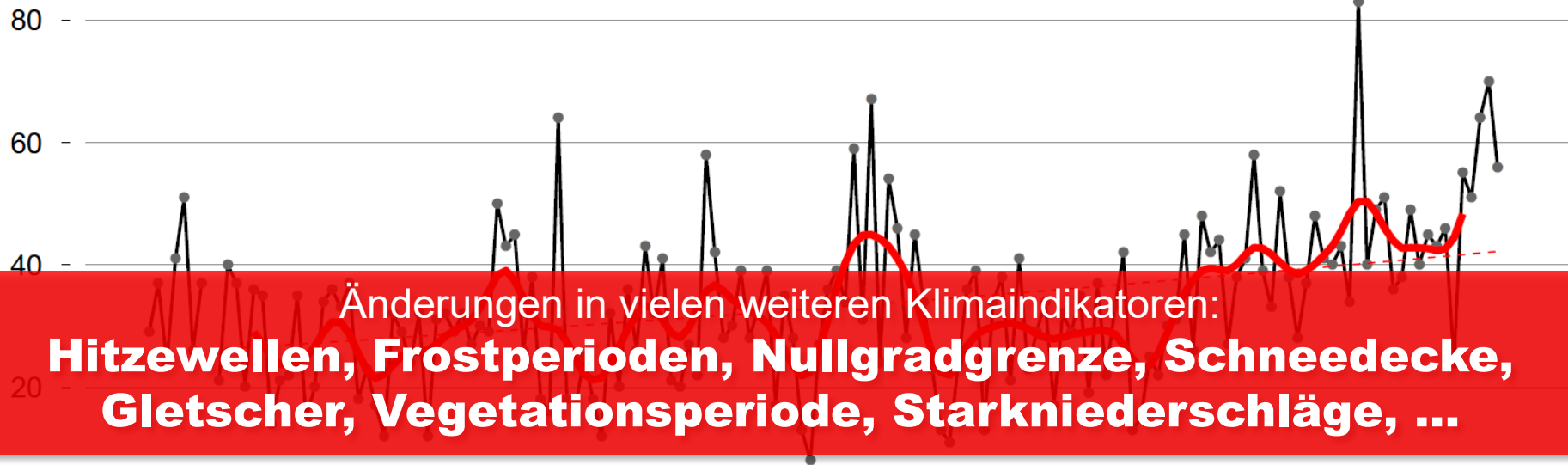
Entwicklung Anzahl Sommertage Bern

Anzahl Tage pro Jahr mit Maximumtemperatur $> 25^{\circ}\text{C}$

Bern / Zollikofen

© MeteoSwiss

abs.trend [u/10yrs]: 1.08; rel.trend [%]: 50.8; p-value: 0.000 (logistic regression)



Bisher keine robusten Änderungen:

Trockenheit, Wind, (Hoch)Nebel, Gewitter, Hagel, Stürme

Klimaszenarien: Wohin geht die Reise?



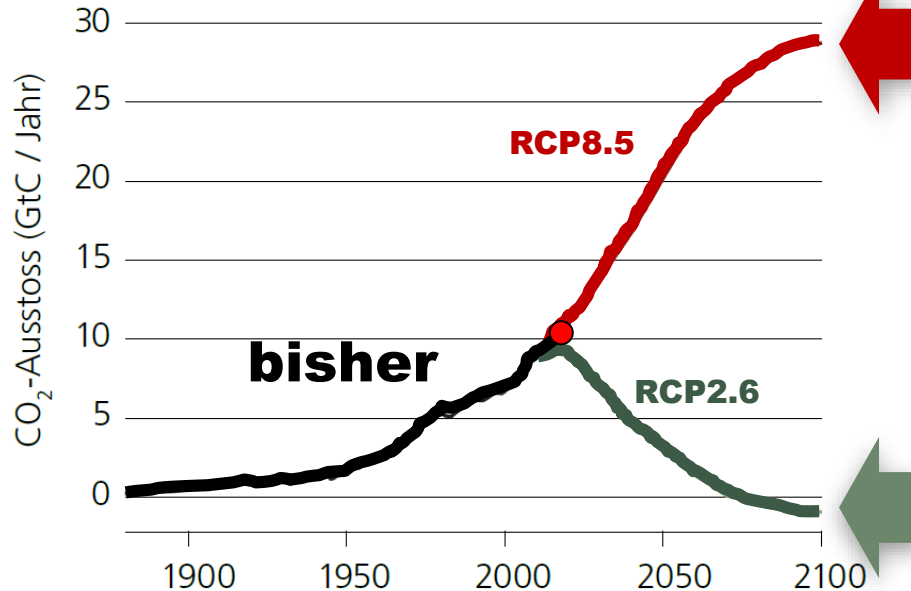
Was wäre die (klimatische) Folge eines weiterhin unverminderten Treibhausgasausstosses?

Wie würde sich das Klima bei deutlichen globalen Anstrengungen zur Emissionsreduktion entwickeln?



Emissionsszenarien

Werden den Klimamodellen vorgeschrieben: **Was wäre wenn?**



Kein Klimaschutz

Was wäre die (klimatische) Folge eines weiterhin unverminderten Treibhausgasausstosses?

Konsequenter Klimaschutz

Wie würde sich das Klima bei deutlichen globalen Anstrengungen zur Emissionsreduktion entwickeln?

«Paris»



Die CH2018 Klimaszenarien

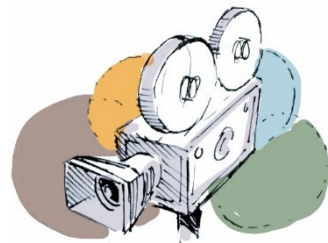
www.klimaszenarien.ch



Technischer
Bericht



Broschüre



Videos



Webseite



Webatlas



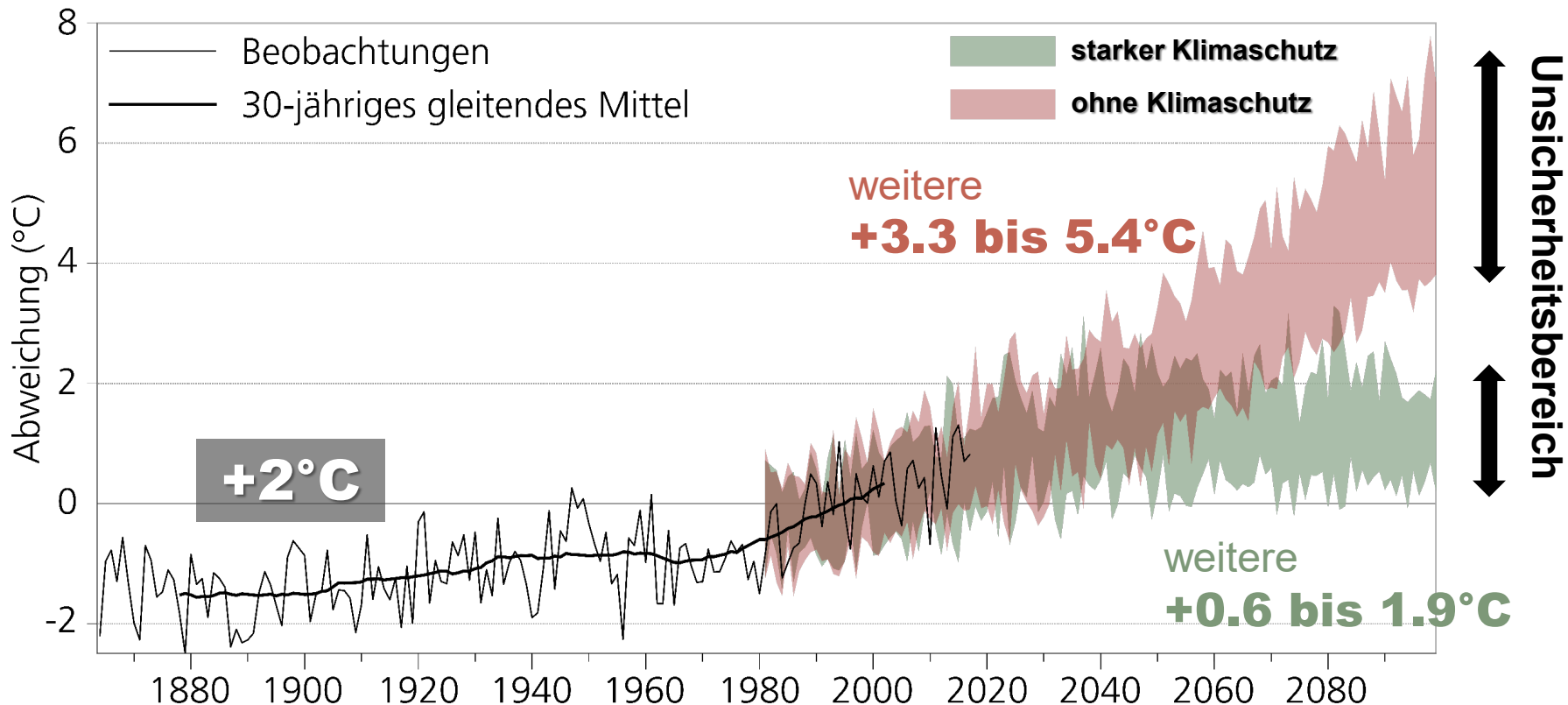
Daten

Grundlage für Klimaanpassungsstrategie des Bundes



Jahresmitteltemperatur Schweiz

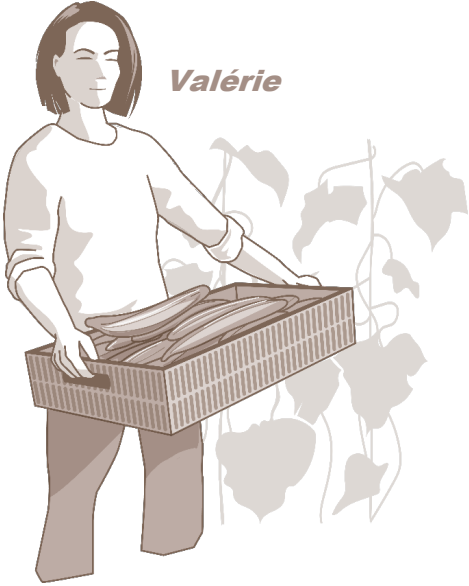
Abweichung von der Normperiode 1981-2010



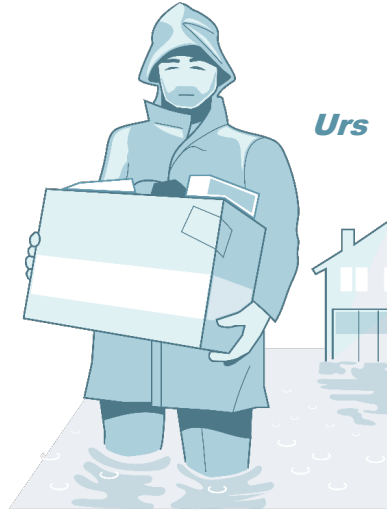


CH2018 – Hauptergebnisse

Valérie



Urs



Nonna Lucia



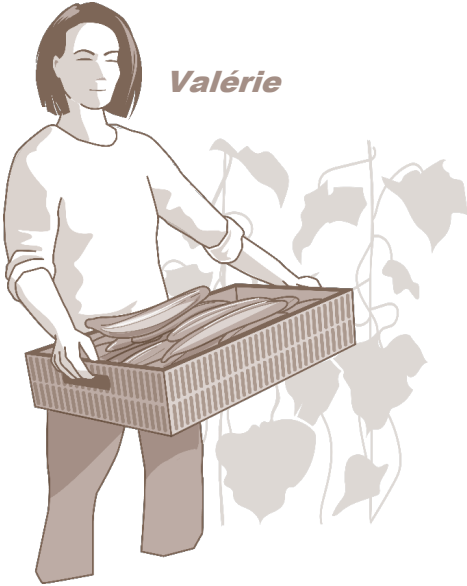
Gian





CH2018 – Hauptergebnisse

Valérie



Trockene Sommer

Weniger Niederschlag

Mehr Verdunstung

Trockenere Böden



Urs

Nonna Lucia

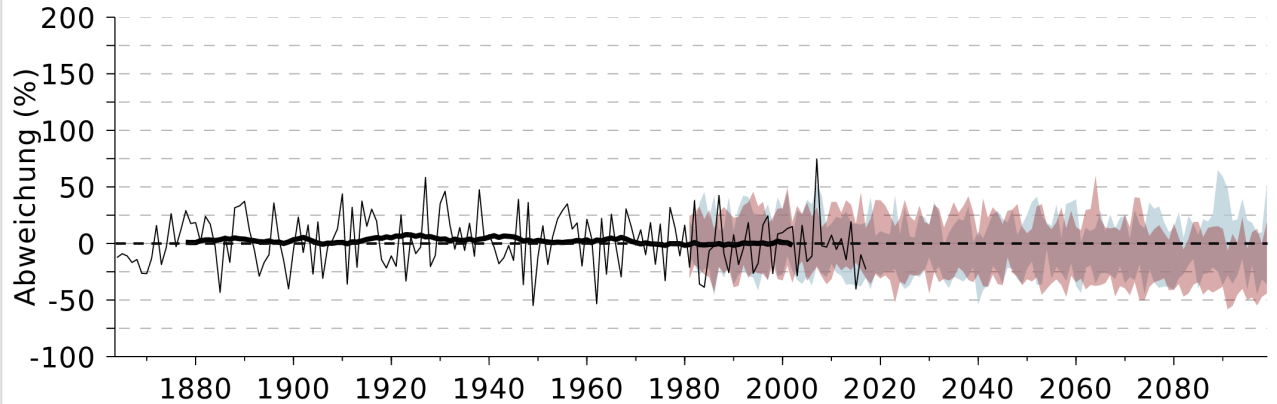
Niederschlag

Abweichung von der Normperiode 1981-2010

Freiburg
Sommer

— Beobachtungen
— 30-jähriges gleitendes Mittel

starker Klimaschutz
ohne Klimaschutz



© Klimaszenarien CH2018

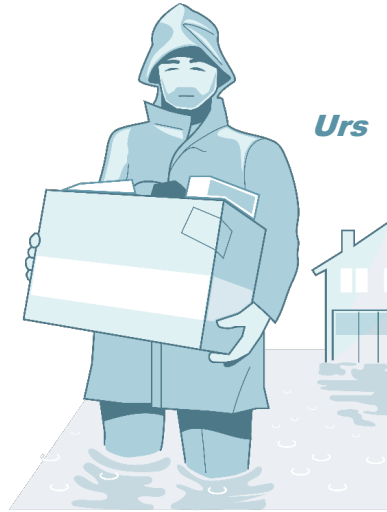


CH2018 – Hauptergebnisse

Valérie



Urs



**Heftige
Niederschläge**

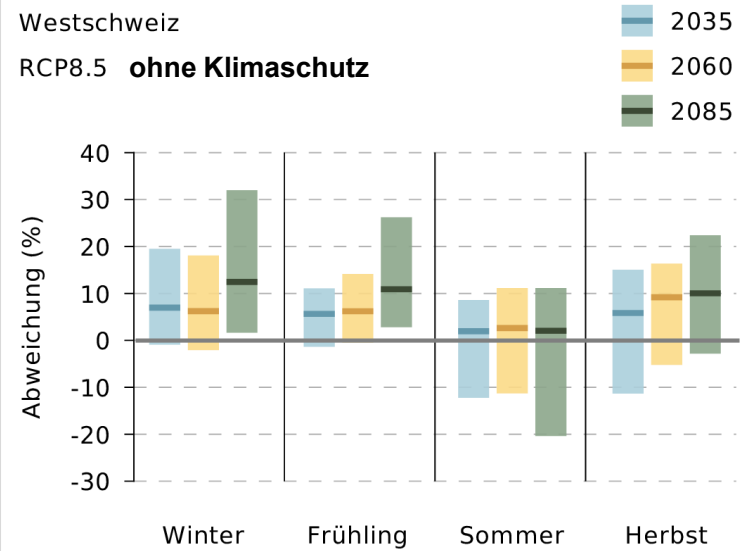
**Intensivere und häufigere
Extremniederschläge**

Maximaler 3- Tages- Niederschlag

Abweichung von der Normperiode 1981-2010

Westschweiz

RCP8.5 **ohne Klimaschutz**



© Klimaszenarien CH2018



CH2018 – Hauptergebnisse

Sommertage: $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$

Valérie



Urs



Nonna Lucia



Gian



Hitzebelastung

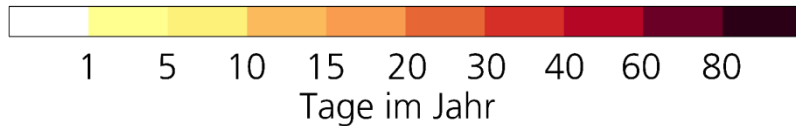
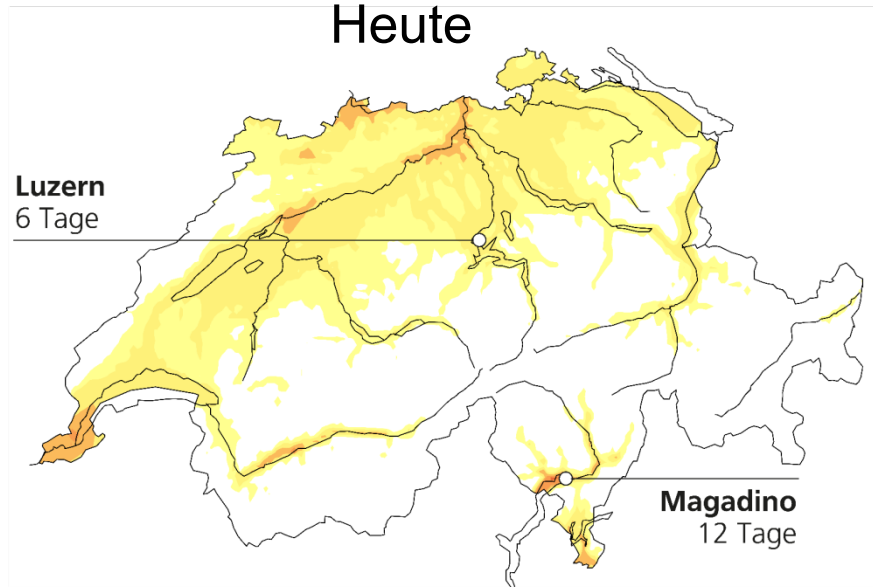
Überdurchschnittlicher
Anstieg der Höchst-
temperaturen

Intensivere Hitzewellen



Deutlich mehr Hitzetage

Anzahl Tage mit Temperaturen über 30 Grad Celsius



x 3 bis x 4



CH2018 – Hauptergebnisse

Valérie

Neuschneetage

Freiburg

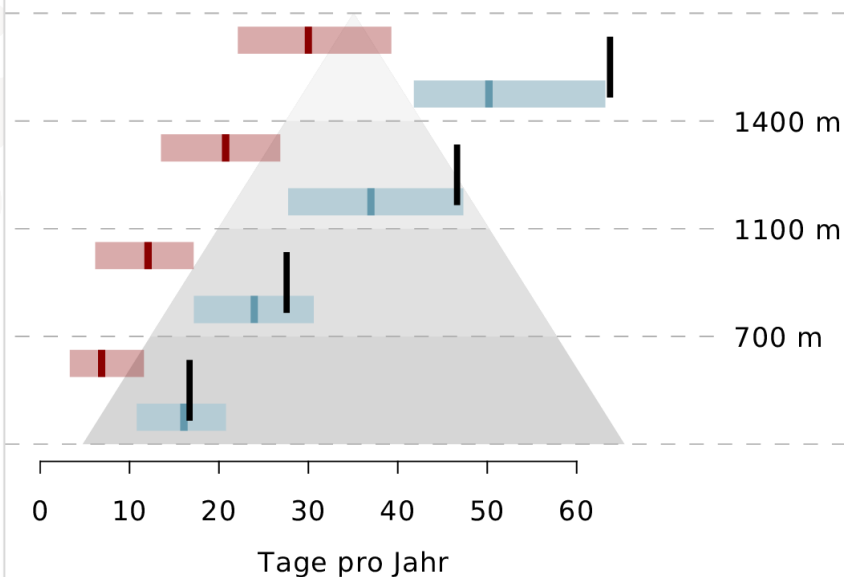
Normperiode

1981-2010

2085

starker Klimaschutz

ohne Klimaschutz



© Klimaszenarien CH2018

Lucia

Gian



Schneearme Winter

Nullgradgrenze steigt
Niederschlag vermehrt
als Regen



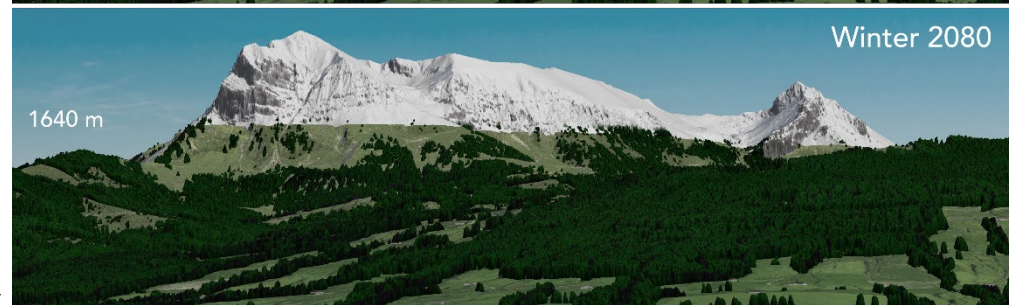
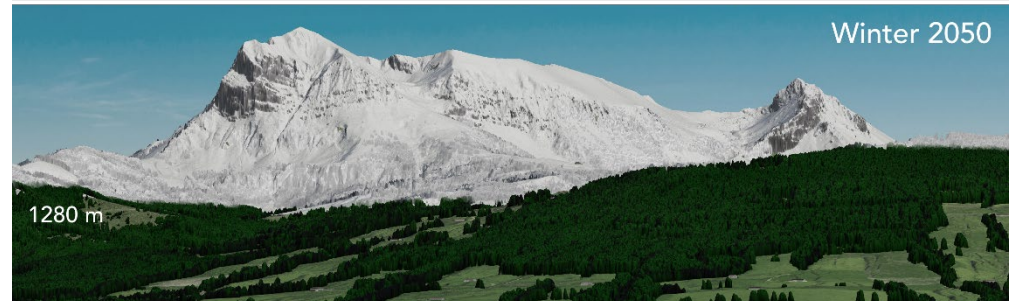
Entwicklung winterliche Nullgradgrenze

Beispiel Moléson

Szenario ohne Klimaschutz



Quelle:
Plan Climat cantonal de Fribourg, Sen
Daniel Käser





Jahresmitteltemperatur Kanton Freiburg

Abweichung von der Normperiode 1981-2010

Freiburg

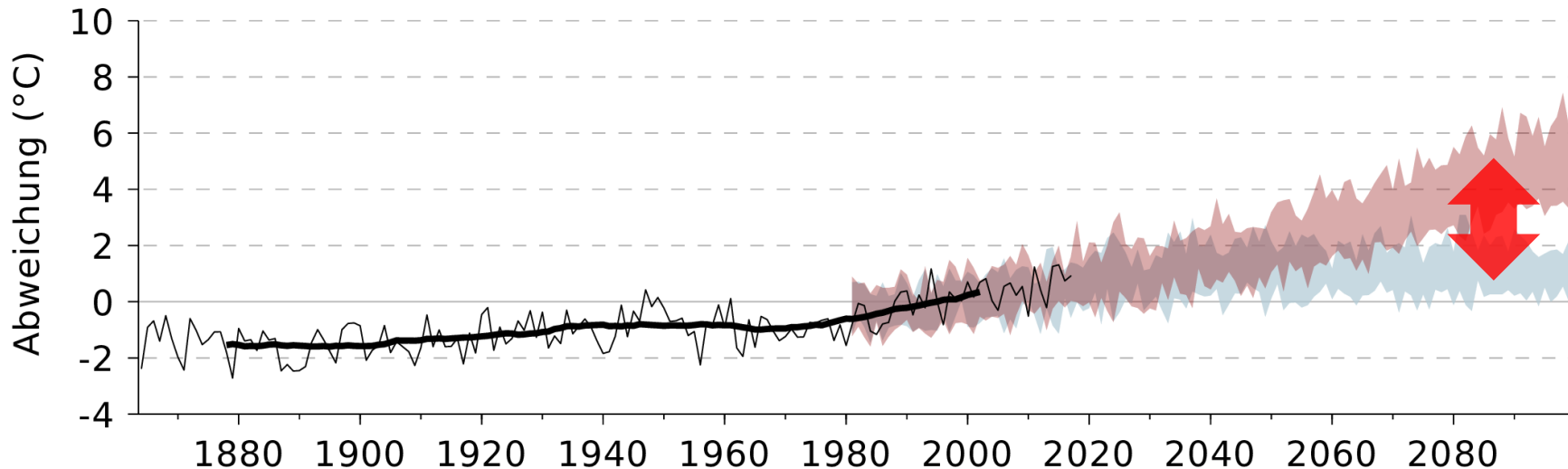
Jahresmittel

— Beobachtungen

— 30-jähriges gleitendes Mittel

starker Klimaschutz

ohne Klimaschutz



© Klimaszenarien CH2018



Jahresmitteltemperatur Kanton Freiburg

Abweichung von der Normperiode 1981-2010

Freiburg

Jahresmittel

— Beobachtungen

— 30-jähriges gleitendes Mittel

starker Klimaschutz

ohne Klimaschutz



© Klimaszenarien CH2018



VIELEN DANK

sven.kotlarski@meteoswiss.ch