

Agieren statt Reagieren

Ein Plädoyer für eine innovative
Siedlungswasserwirtschaft



Der Klimawandel findet statt!

THE 30 WARMEST BOREAL SUMMERS (JJA) GLOBALLY

Data: Global-mean surface air temperatures from ERA5 • Credit: C3S/ECMWF



PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION

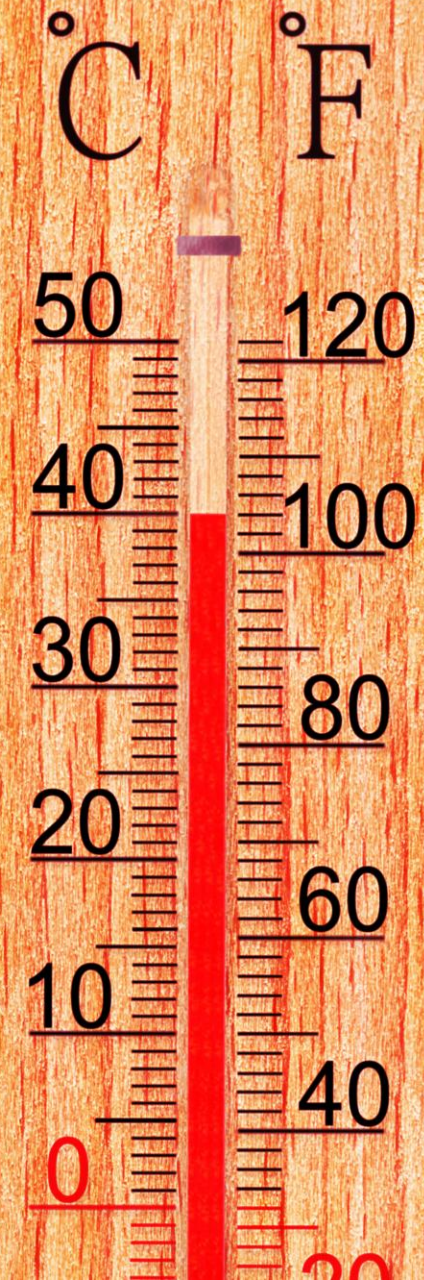


Die Schweiz hat weltweit einen der grössten Klimaanpassungsbedürfnisse

“Switzerland, the United Kingdom and Norway (traditionally unprepared for heat) will suffer the largest relative cooling demand surges. Immediate and unprecedented adaptation interventions are required worldwide to be prepared for a hotter world.”

Miranda et. al. (2023) Nature Sustainability,
doi.org/10.1038/s41893-023-01155-z

Top ten countries by relative change	rel- Δ CDD ₁₈
Switzerland	30%
United Kingdom	30%
Norway	28%
Finland	28%
Sweden	28%
Austria	24%
Canada	24%
Denmark	24%
New Zealand	24%
Belgium	21%



Wassertemperatur Fließgewässer Sommer

+5,5 °C ohne Klimaschutz
+2 °C mit Klimaschutz

Wassertemperatur Oberfläche Seen Jahr

+3,5 °C ohne Klimaschutz
+1 °C mit Klimaschutz

Niedrigwasserabflüsse in Gebieten unterhalb von 1500 m ü. M.

-30 % ohne Klimaschutz
-15 % mit Klimaschutz

Sommerabflüsse

-40 % ohne Klimaschutz
-10 % mit Klimaschutz



WASSERLEBEWESEN
IN BEDRÄNGNIS

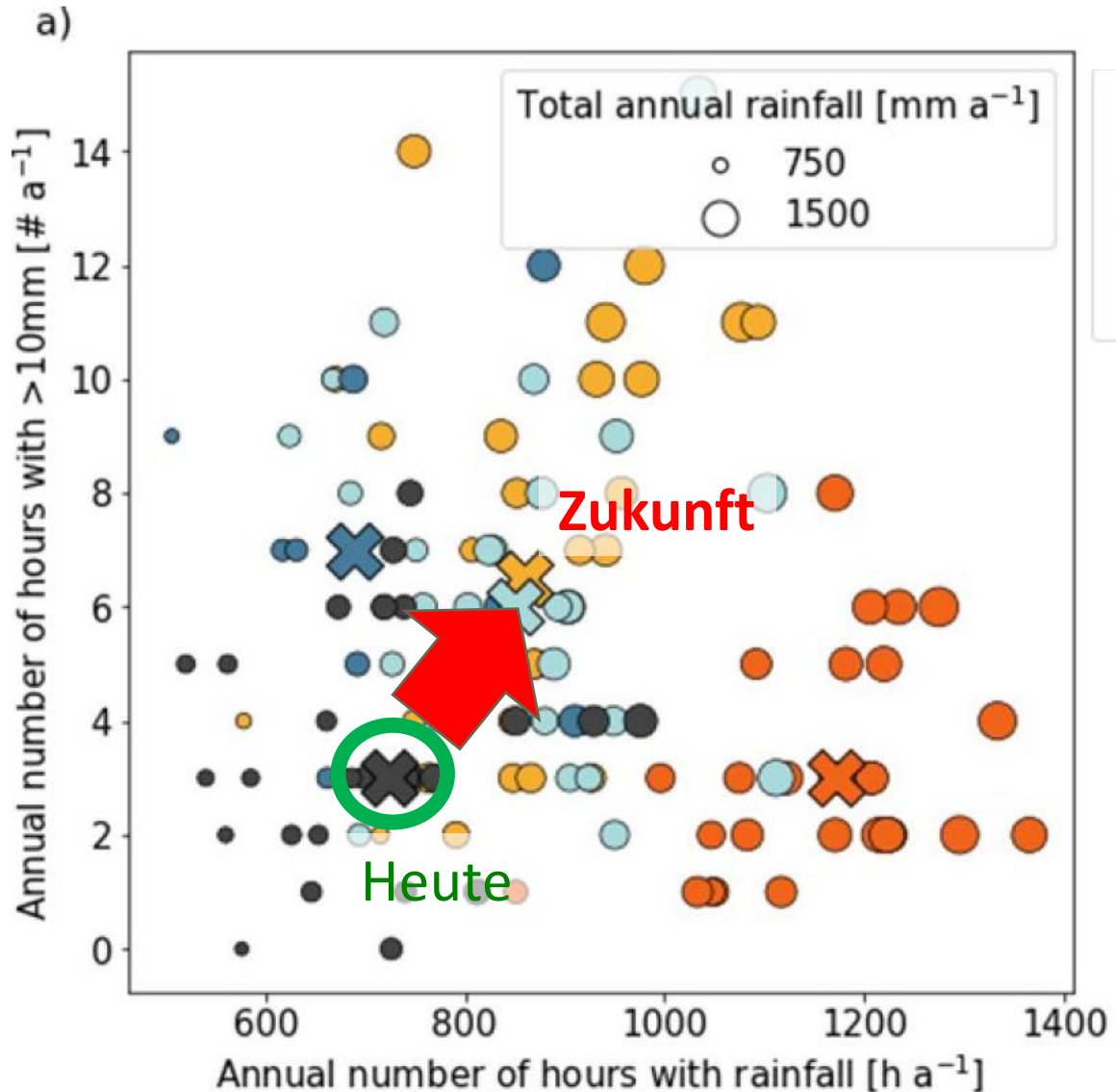


WASSERKNAPPHEIT
IM SOMMER

Science that matters

**Zukünftige Sommer belasten unsere Gewässer:
Die Anforderungen an den Gewässerschutz werden steigen**

Klimawandel bringt höhere Regenintensitäten...



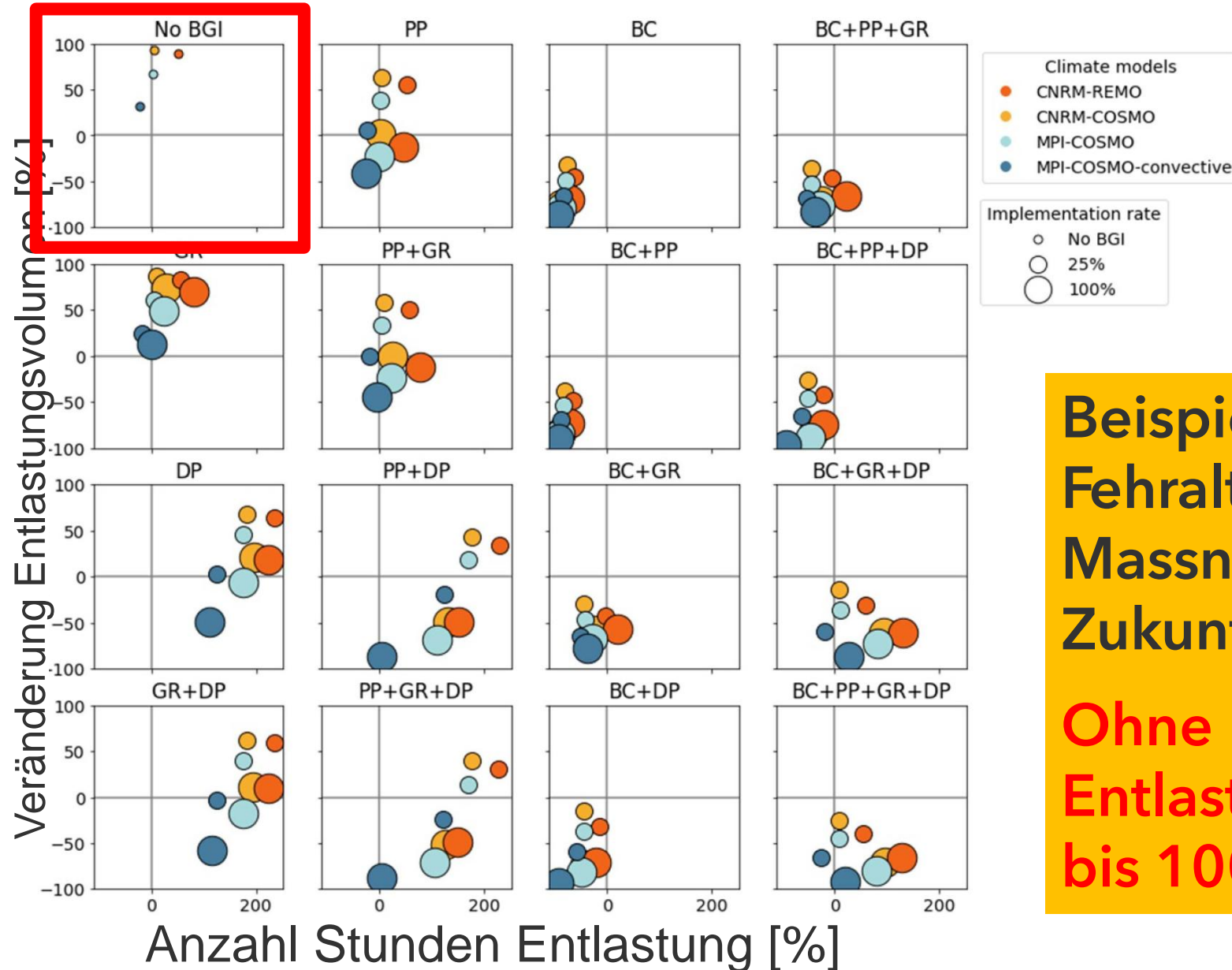
Cavadini et al. (2024)

<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad6462>

Wir erwarten deutlich stärkere Gewitterstürme.

Fazit: Mehr Überflutungen und Mischwasserentlastung v. a. im Sommer

... mit grösserer Gewässerbelastungen ...



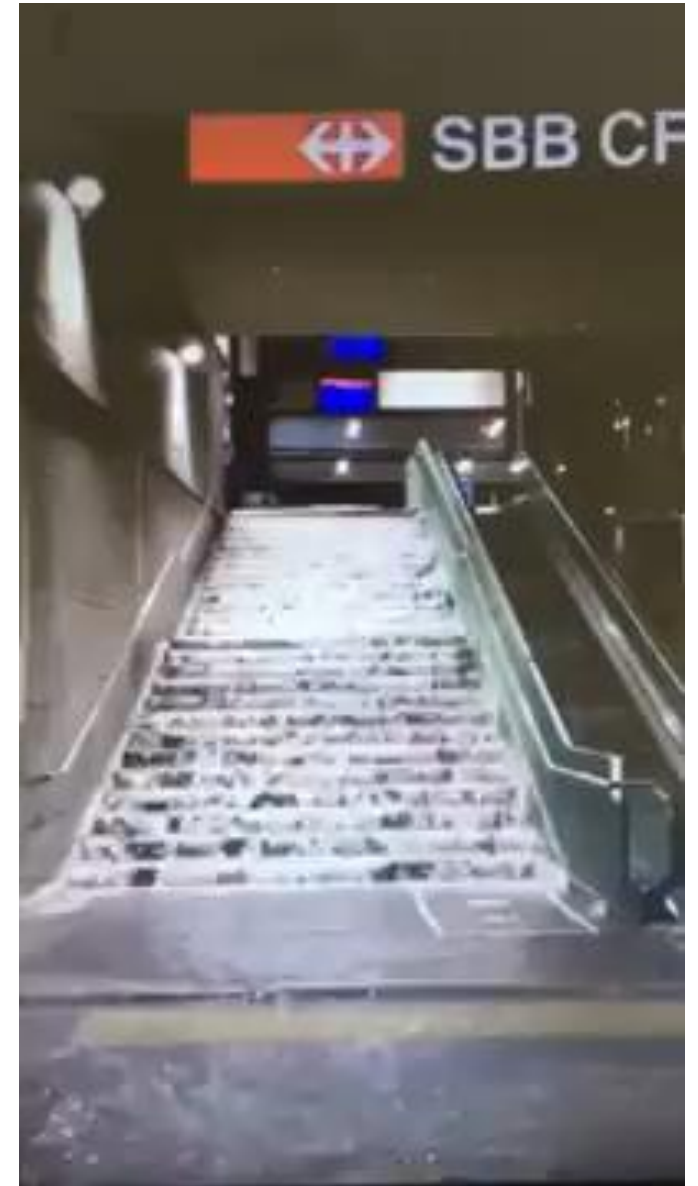
Beispiel Entlastungen in Fehraltorf mit und ohne Massnahmen - ein Blick in die Zukunft (2079-88):

Ohne Massnahmen steigt das Entlastungsvolumen um 50 bis 100 %

... und vermehrten Überflutungen

Heute stammen 30 – 50 % der jährlichen Überflutungsschäden von unkontrolliertem Oberflächenabfluss (pluviale Überschwemmungen).

Dies wird in Zukunft zunehmen.



Bahnhof Lausanne 2018

Innenverdichtung erhöht die Belastung auf die bestehende Infrastruktur

Städte wachsen. Auch in der Schweiz.

Bevölkerungsprognose 2022-2050

Zürich: +27 %

Winterthur: +30 %

Kt ZH: +27 %

[://www.zh.ch/de/soziales/bevoelkerungszahlen/zukuenftige_entwicklung.html](https://www.zh.ch/de/soziales/bevoelkerungszahlen/zukuenftige_entwicklung.html)



Es wird intensiver genutzt und weniger neu erschlossen



Die Herausforderungen sind gross!

**Es gilt die Klimaresilienz unserer
Wasserwirtschaft zu verbessern.**

«I suppose it is tempting, if the only tool you have is a hammer, to treat everything as if it were a nail.»

Abraham Maslow (1966) *The Psychology of Science*, p.15



Wir brauchen nicht mehr
oder grössere Hämmer,

....



Sondern Innovationen und Alternativen, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können.



Innovationen fördern

Leuchtturmregionen schaffen

**Klimamassnahmen schweizweit
koordinieren & unterstützen**

Infrastruktur Innovationen fördern

Wiederbeschaffungswert Wasserinfrastrukturen: 230 Mia Fr.

Über die nächsten 30 Jahre beträgt der Investitionsbedarf in SWW (sehr konservativ geschätzt):

- **Total >>130 Mia CHF**
- **Davon öffentliche Hand: >>60 Mia CHF**

Der Soverän der Stadt Zürich hat zusätzliche 130 Mio. für Hitzeminderungsmaßnahmen bewilligt.

Förderprogramm
«Anpassung an den Klimawandel» des Bundes = 31.5 Mio Fr. (2025 – 2028) muss deutlich aufgestockt und in einen Innovationsfond «Wasser Schweiz 2050» überführt werden.

Leuchtturmregionen schaffen



Nur gemeinsam lassen sich die Herausforderungen des Klimawandels meistern – und dieser Herausforderung stellt sich die Zukunftsinitiative Klima.Werk:

Städte der Emscher-Lippe-Region arbeiten mit Emschergenossenschaft und Lippeverband in der Zukunftsinitiative an einer lebenswerten, blau-grünen Zukunft.

Der Bund initiiert zusammen mit den Kantonen, Industrie und Forschung 3 innovative Leuchtturmregionen (D, F & I) zum Thema Wasser und Klimaresilienz.

Klimamassnahmen schweizweit koordinieren & unterstützen



Der Bund schafft zusammen mit den Kantonen Fach- und Beratungsstellen, welche die Gemeinden in ihrer Klima- und Wasser-Adaptionstrategie beraten.

Innovationen fördern

Innovationsfond «Wasser
Schweiz 2050»

Leuchtturmregionen schaffen

Drei innovative
Leuchtturmregionen zum
Thema Wasser und
Klimaresilienz.

Klimamassnahmen koordinieren

Kantonale Fach- und
Beratungsstellen für
Wasser- und
Klimaadaptation