



# FACHIMPULS 1: KLIMA IM WANDEL – AUSWIRKUNGEN AUF DIE REGION

SEBASTIAN WEBER (SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH)





# Die Alpen – Klima im Wandel

Skifahren auf neuen Höhen?

---

Sommerfrische wie damals?

## Schneedecke im Winter (1971 - 2000)

Alpental 800m  
Saalfelden - Leogang  
**80 Tage pro Jahr**



Quelle: FUSE

## Schneedecke im Winter (2021 - 2050)

Alpental 800m  
Saalfelden - Leogang  
**60 Tage pro Jahr**

**- 20 %**

**(ca. 3 Wochen weniger)**



Quelle: FUSE

## Schneedecke im Winter (2071 - 2100)

Alpental 800m  
Saalfelden - Leogang  
**20 Tage pro Jahr**

- 75 %

**(ca. 8 Wochen weniger)**





# Bergstationen – 2000 m Schneesicher?

---

## Schneedecke im Winter (1971 - 2000)

Bergstation 2000m

Naturschnee  
ca. 210 Tage pro Jahr



## Schneedecke im Winter (2021 - 2050)

Bergstation 2000m

Naturschnee  
ca. 190 Tage/Jahr

**-10%**  
**(ca. 3 Wochen weniger)**



Quelle: FUSE

## Schneedecke im Winter (2071 - 2100)

Bergstation 2000m

Naturschnee  
ca. 120 Tage/Jahr

**-45%**  
**(ca. 12 Wochen weniger)**

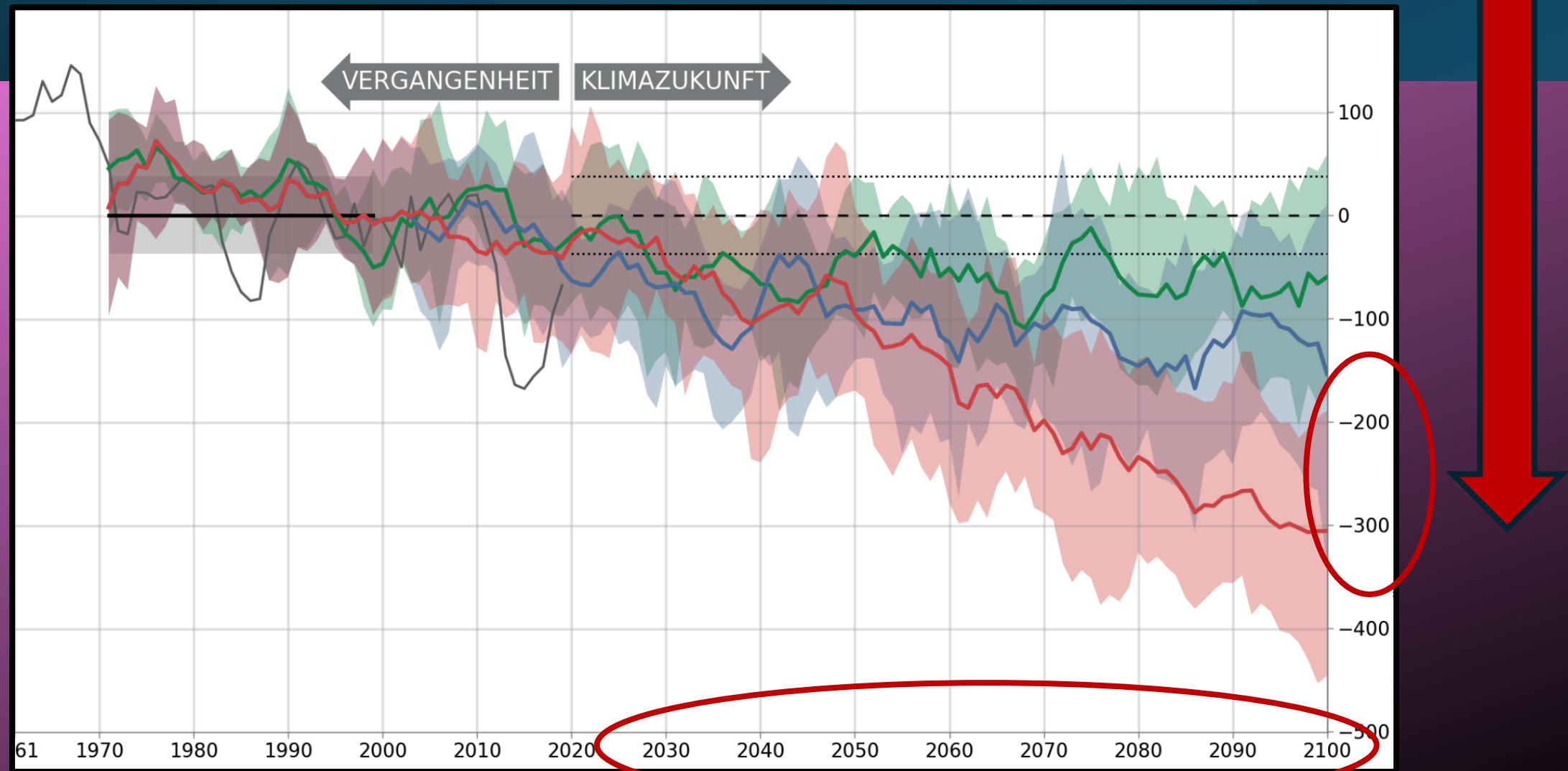


# Beschneiung Termin – Geschäft

Wetter: **trocken und kalt**



# Stunden ideal für Beschneiung (1000m bis 1500m)



# Fazit: Winter der Zukunft

- Schneegrenze - **über 1500 m**
- Winter wird kürzer - **um Monate**





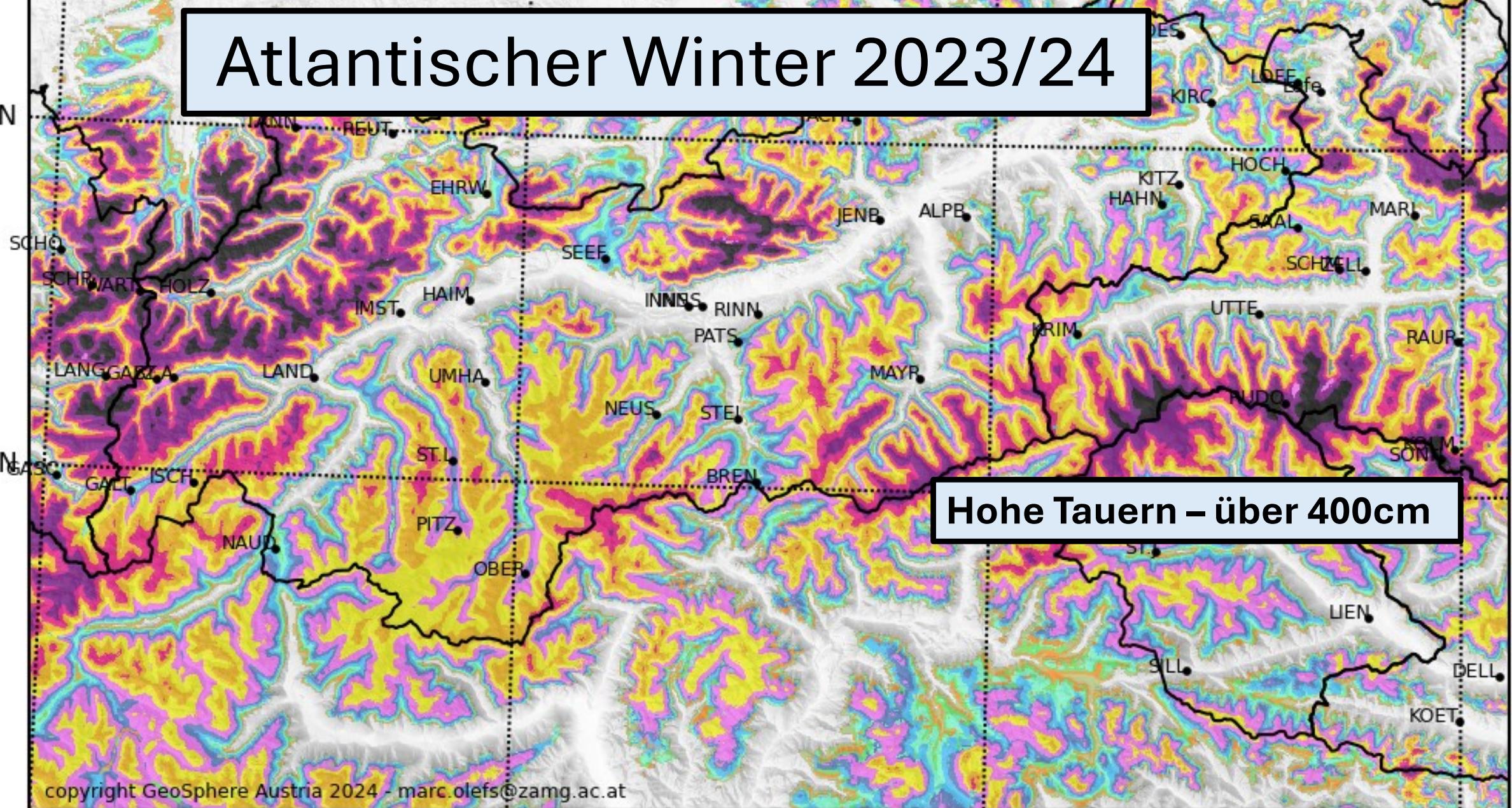
# „Atlantische Winter“

---

Winter der Zukunft

# Atlantischer Winter 2023/24

47.5°N



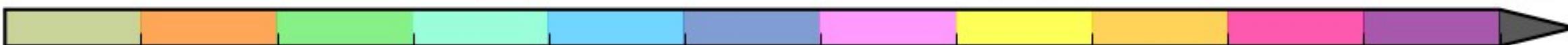
Hohe Tauern – über 400cm

copyright GeoSphere Austria 2024 - marc.olefs@zamg.ac.at

11°E

12°E

13°E







# „Nordwinter“

---

eher selten

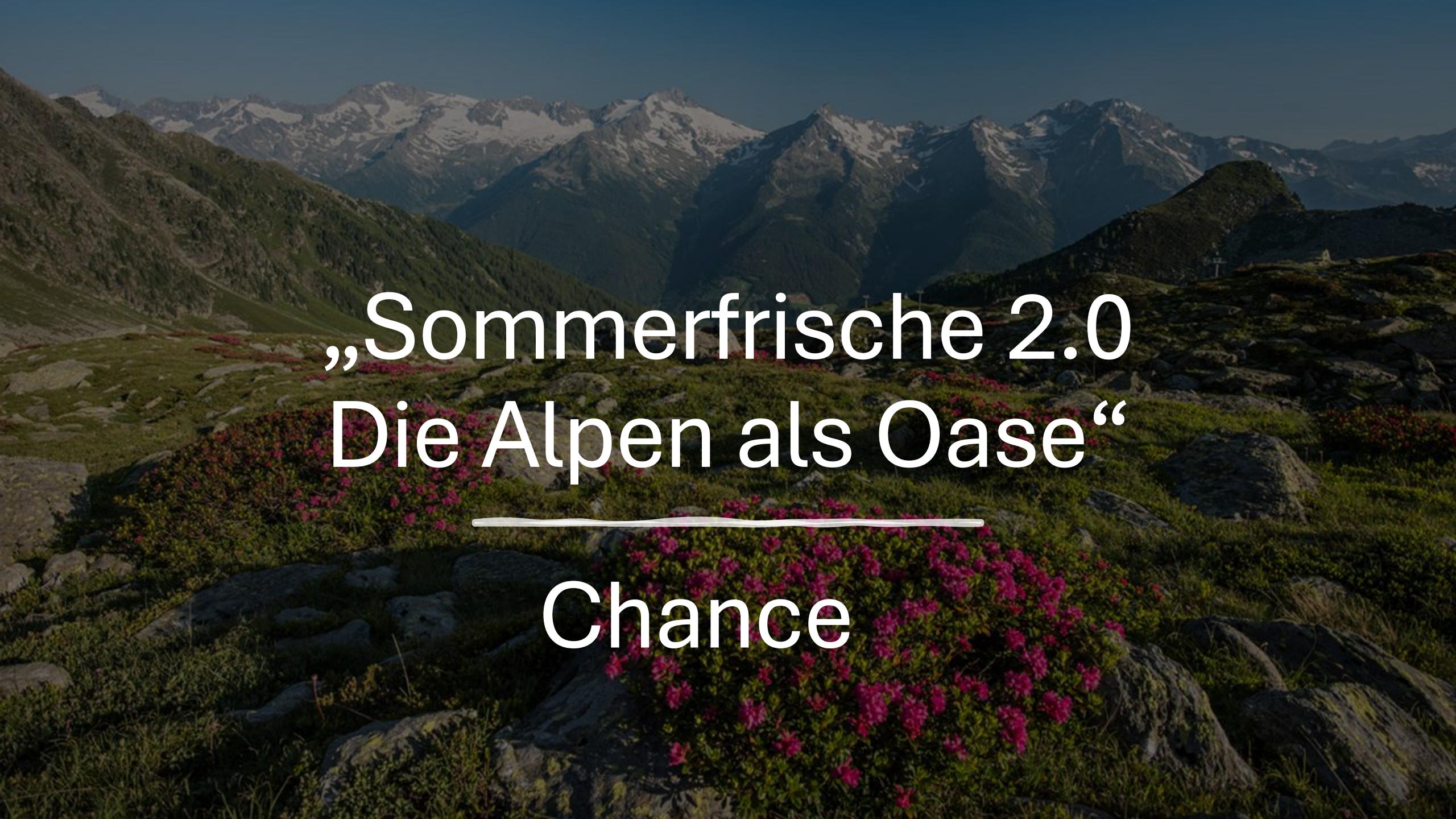


A scenic view of the Alps with a wooden hut and hikers on a trail.

Tourismus neu denken

---

Chancen und Herausforderungen?

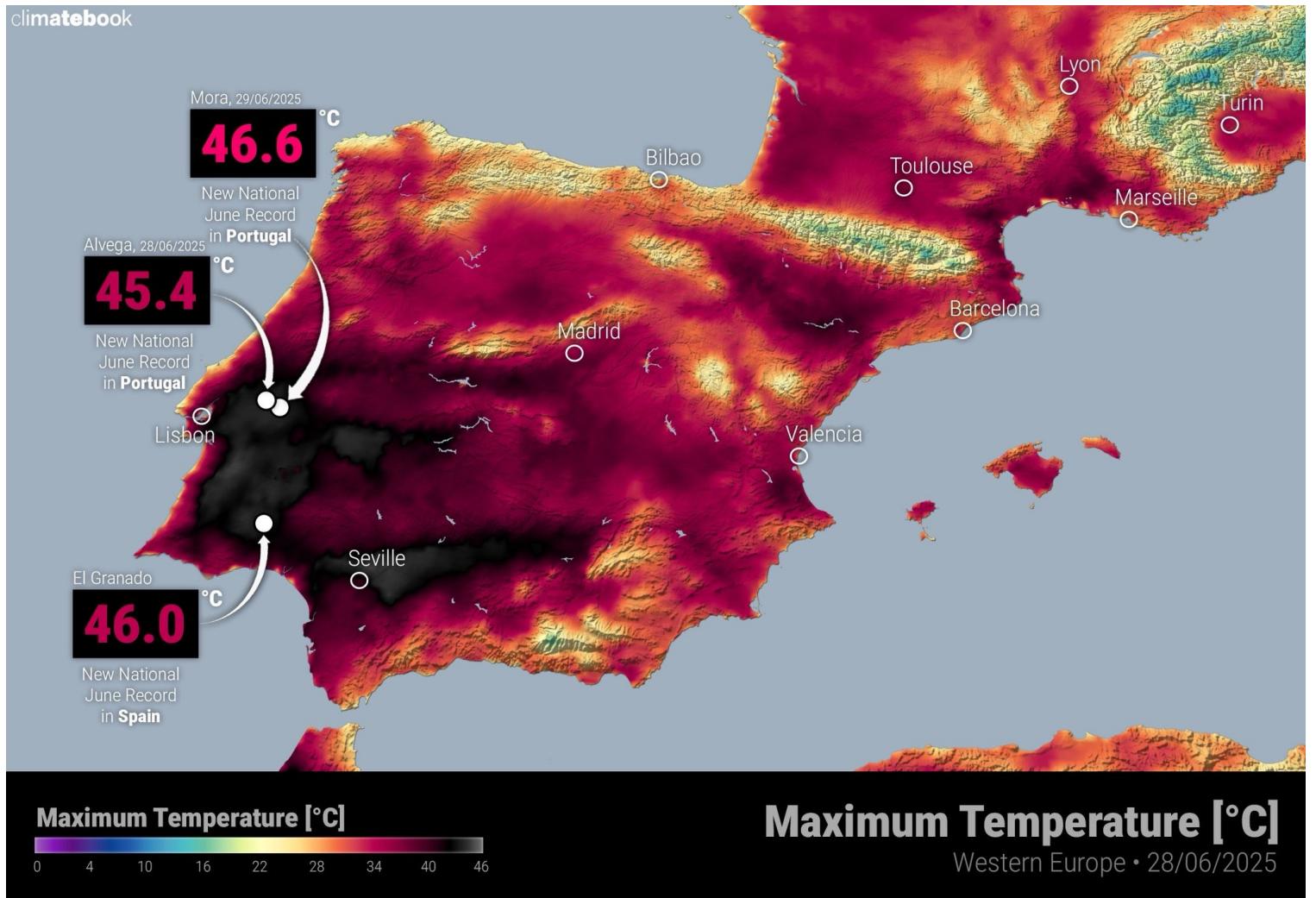


# „Sommerfrische 2.0 Die Alpen als Oase“

---

Chance

# Süd – Europa HOT! Juni 2025

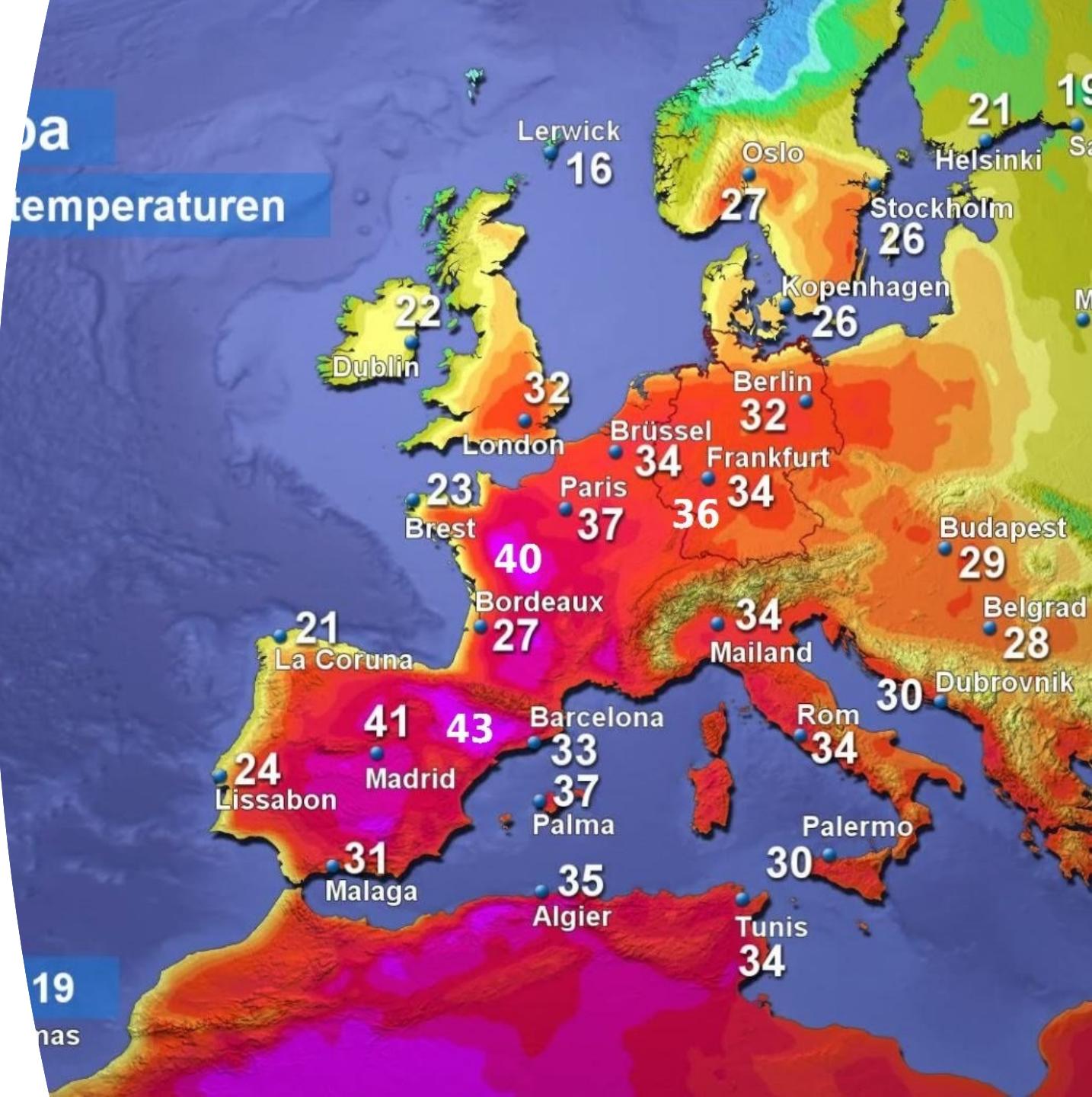


# Flucht vor der Hitze

# **Sizilien, IT: + 48,8 °C**

(Europarekord - 11. August 2021)

**Barcelona, ESP: + 29,4 °C**  
**!! Minimum-Temperatur !!**  
**(Rekord – 24. August 2023)**



# Die Alpentäler Erfrischung statt Hitzestress

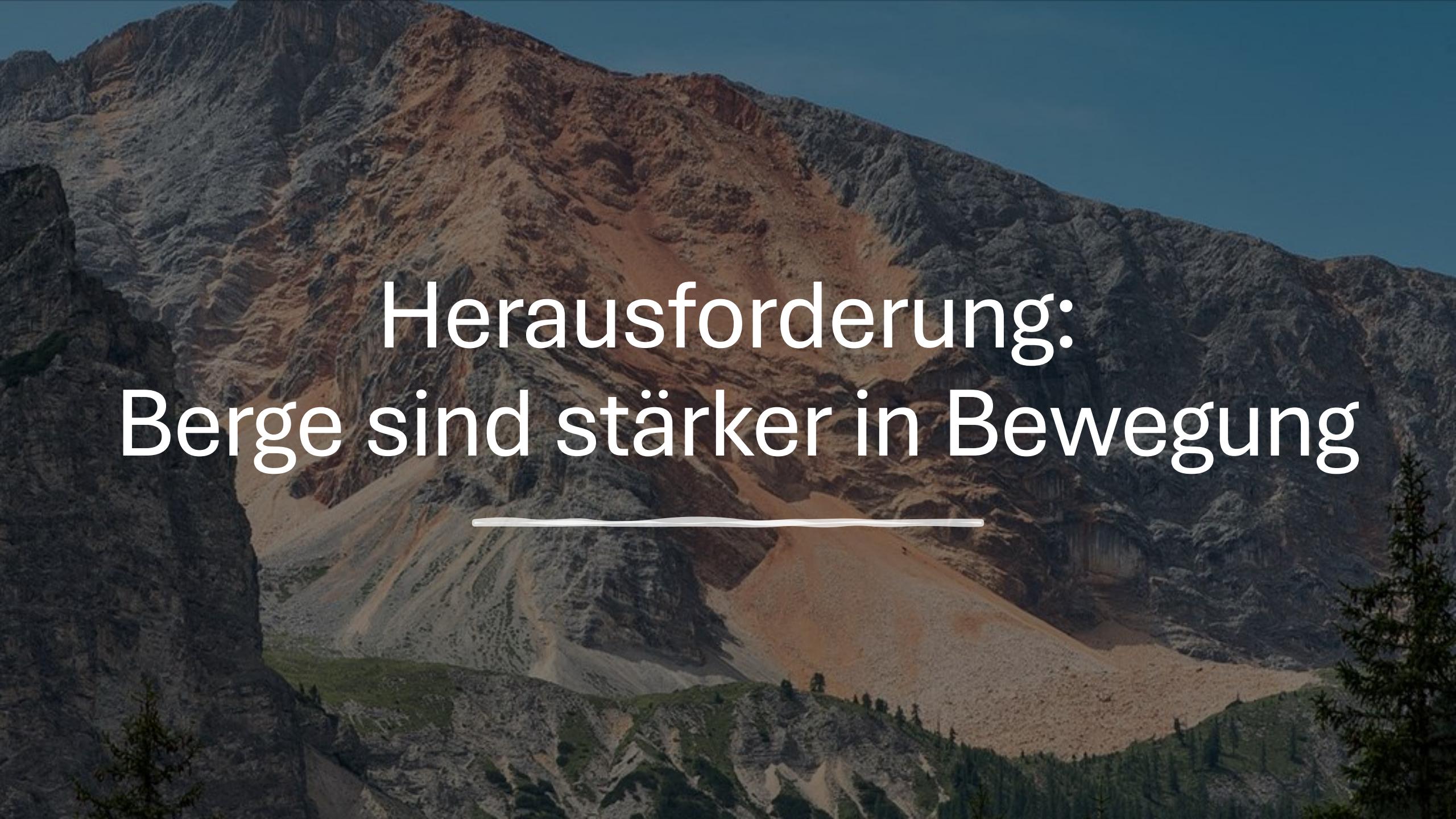
---

## Natürliche Klimaanlage Talwind – Zirkulation

- Heiße Tage (30°C)
- Kühle Nächte (15°C)





A large, rugged mountain peak with exposed rock layers and patches of snow or ice at the top, set against a clear blue sky.

Herausforderung:  
Berge sind stärker in Bewegung

---

# Steinschlag statt Gipfelglück?

---

Der Permafrost taut.



# Was ist Permafrost?

---

Boden mindestens **2 Jahre** gefroren.





# Permafrost gibt den Bergen Halt.

---

- Kleber
- Dichtmasse gegen Wasser

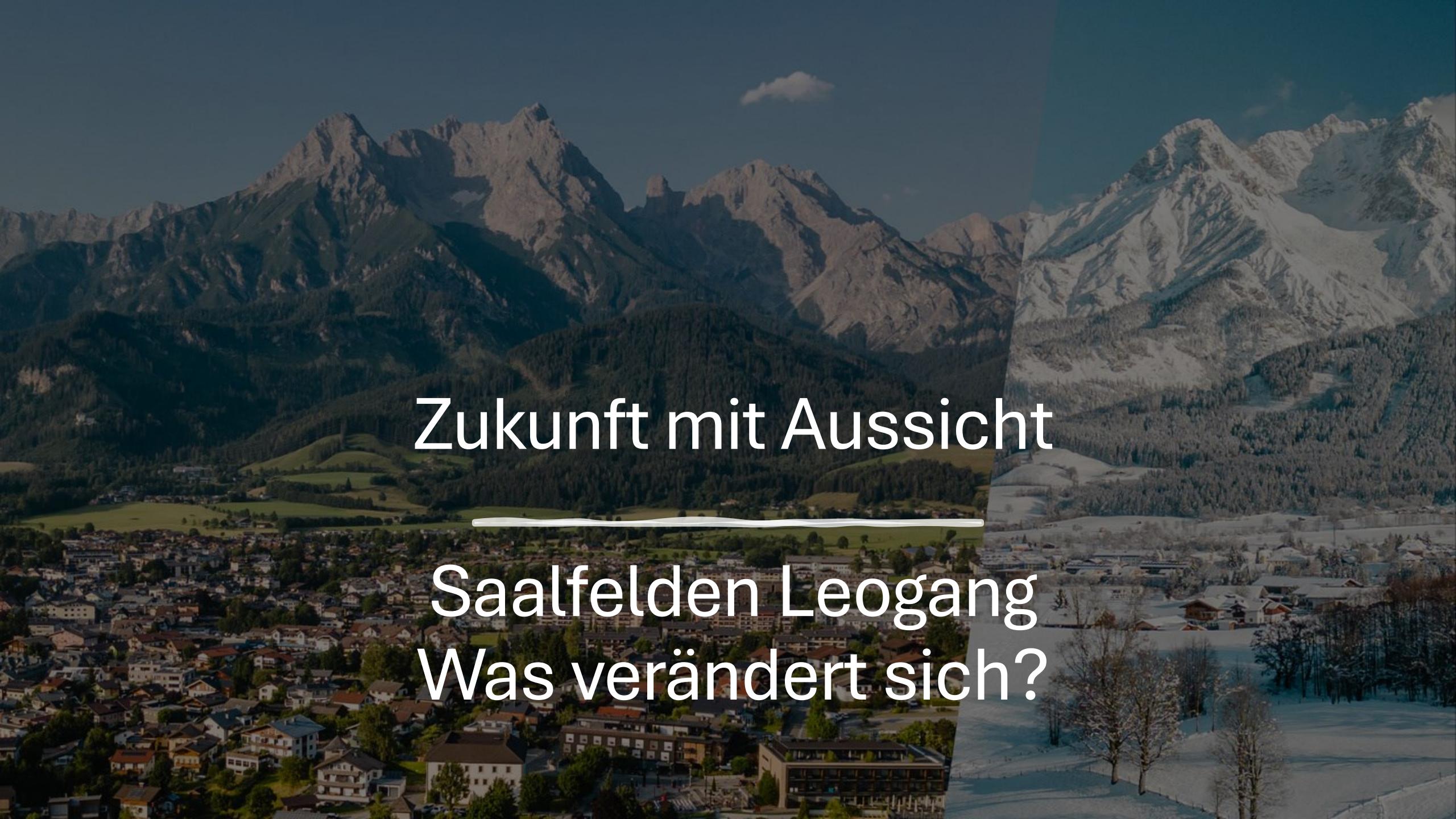


Quelle: Land Salzburg, LMZ

„Russisches Roulette“

Grand Couloir,  
Montblanc





Zukunft mit Aussicht

---

Saalfelden Leogang  
Was verändert sich?

# Zukunft mit Aussicht: Saalfelden Leogang

---

SOMMERTAGE (+25°C)

1971 – 2000  
**40** Sommertage/Jahr

2024  
**63** Sommertage/Jahr

**über 3 Wochen mehr Sommer!**



# Zukunft mit Aussicht: Saalfelden Leogang

FROSTTAGE (unter 0°C)

1970 – 2000  
**142** Frosttage/Jahr

2024  
**97** Frosttage/Jahr

**6 Wochen weniger Frost!**



# Zukunft mit Aussicht: Saalfelden Leogang

---

Niederschlag **geht leicht zurück.**

1970 – 2000  
1.382 Liter/m<sup>2</sup> pro Jahr

1991 – 2020  
1.236 Liter/m<sup>2</sup> pro Jahr



# Zukunft mit Aussicht: Saalfelden Leogang

---

## Fazit:

- ☀ Sommer dehnt sich aus.  
→ 3 Wochen mehr
- ❄ Winter wird kürzer.  
→ weniger Frost – Schneegrenze 1500 m
- ☁ Niederschlag – kurz, aber intensiv.  
→ Wasser sehr variabel



# Zukunft mit Aussicht: Saalfelden Leogang - 2050

- Mehr Sommertage:  
pro Jahr plus 1 Tag
  - Vegetationsperiode:  
+20 Tage länger - früher Frühling
  - Wasser: zu viel - zu wenig,  
braucht mehr Raum!





Alles, was gegen die Natur ist, hat auf  
Dauer keinen Bestand.

Charles Darwin



Wir müssen uns anpassen!