

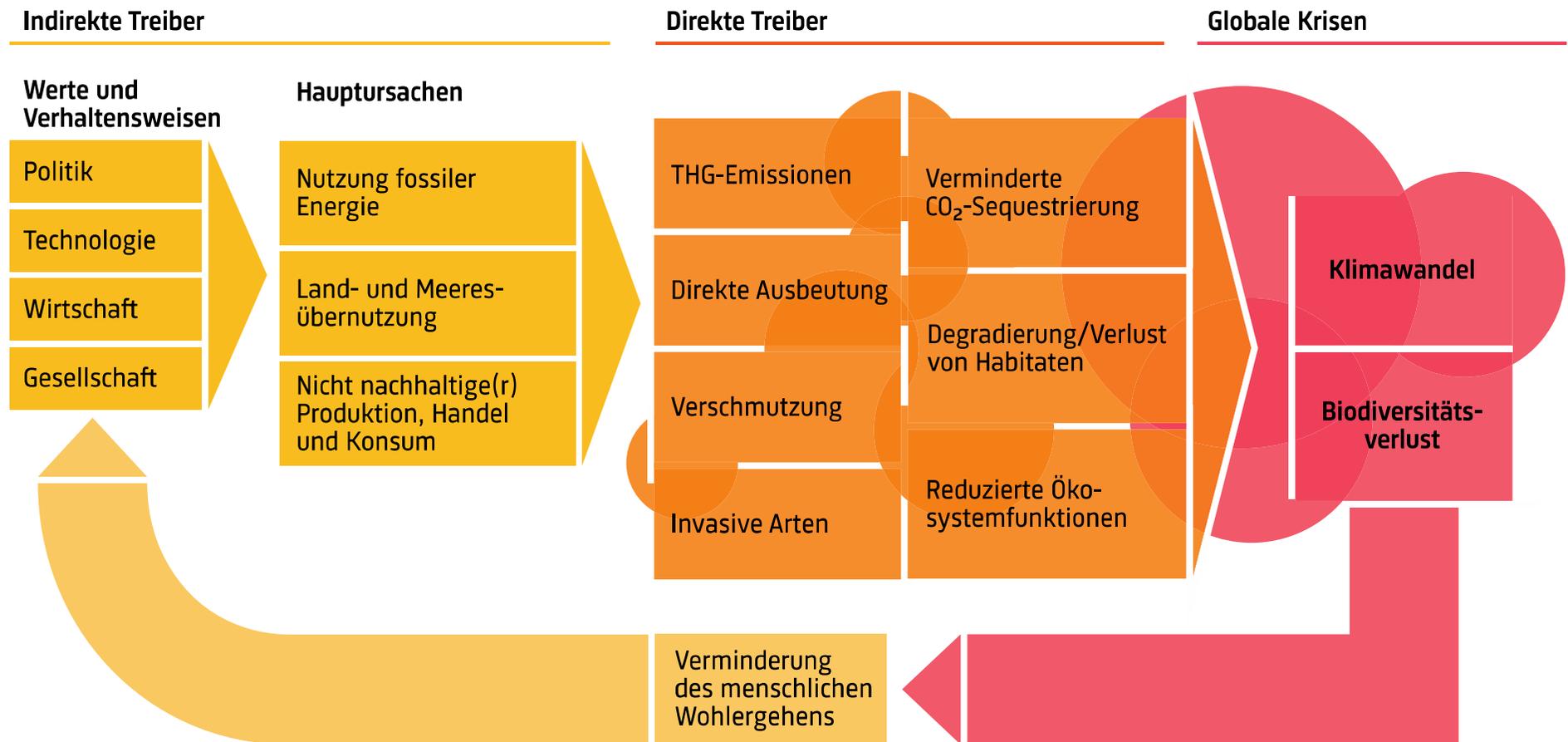
Biodiversität und Klima gemeinsam schützen



akademie der naturwissenschaften
académie des sciences naturelles
swiss academy of sciences
accademia di scienze naturali

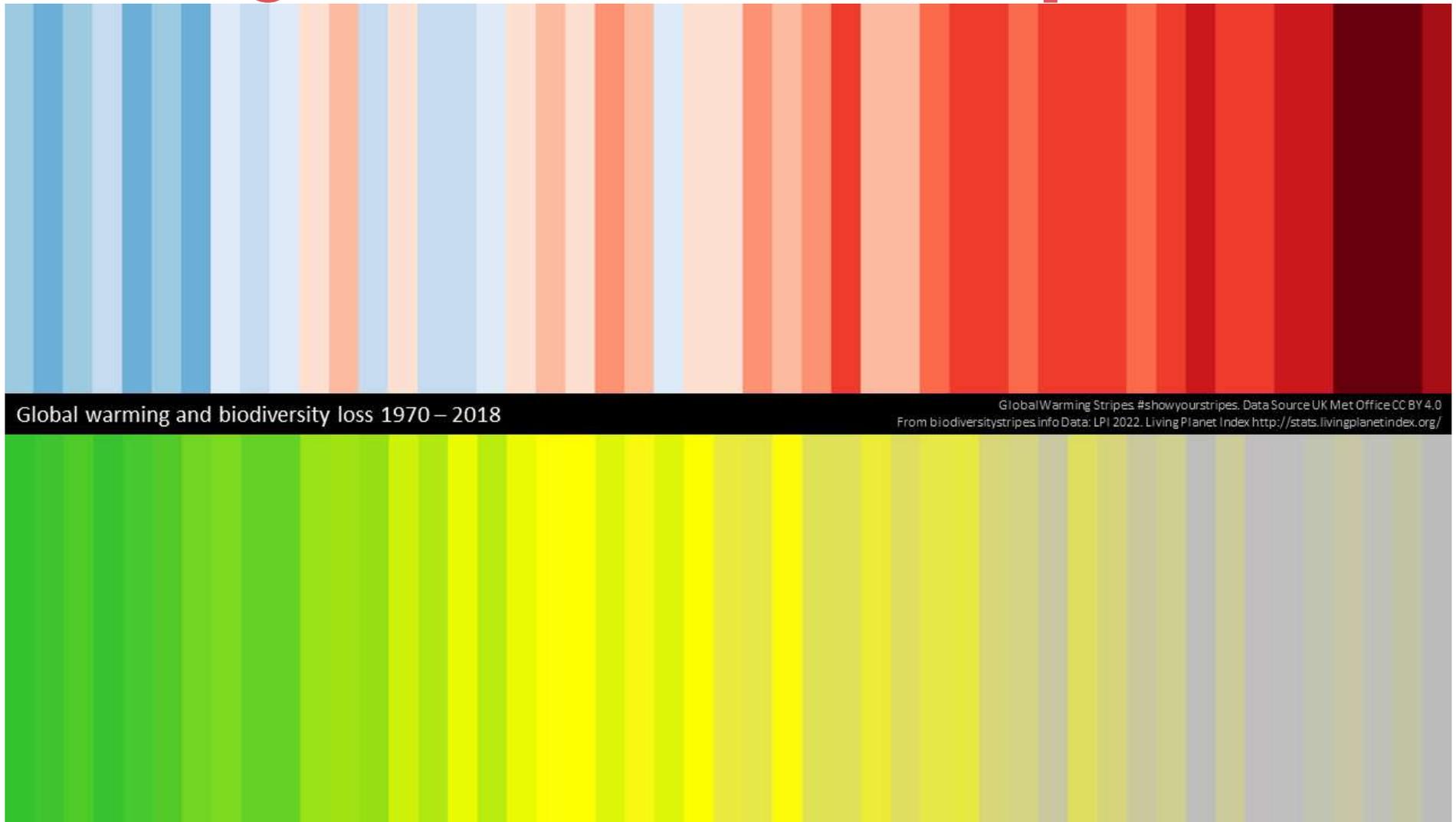
Dr. Sascha Ismail, Forum Biodiversität Schweiz
Klimaanlass, Kt. Uri, 3. Oktober 2024

Klimawandel und Biodiversitätsverlust sind eng miteinander verknüpft



→ Beide Krisen verstärken sich gegenseitig !

Klimawandel und Biodiversitätsverlust sind eng miteinander verknüpft



Quelle: biodiversitystripes.info

Inhalt

1. Auswirkungen Klimawandel auf Biodiversität
2. Leistungen der Natur um Klimawandel abzuschwächen (Mitigation)
3. Leistungen der Natur um sich an Klimawandel anzupassen (Adaption)
4. Ausbau erneuerbarer Energien
5. Hauptursache Ressourcenverbrauch
6. Zusammenfassung

1. Auswirkungen Klimawandel auf Biodiversität



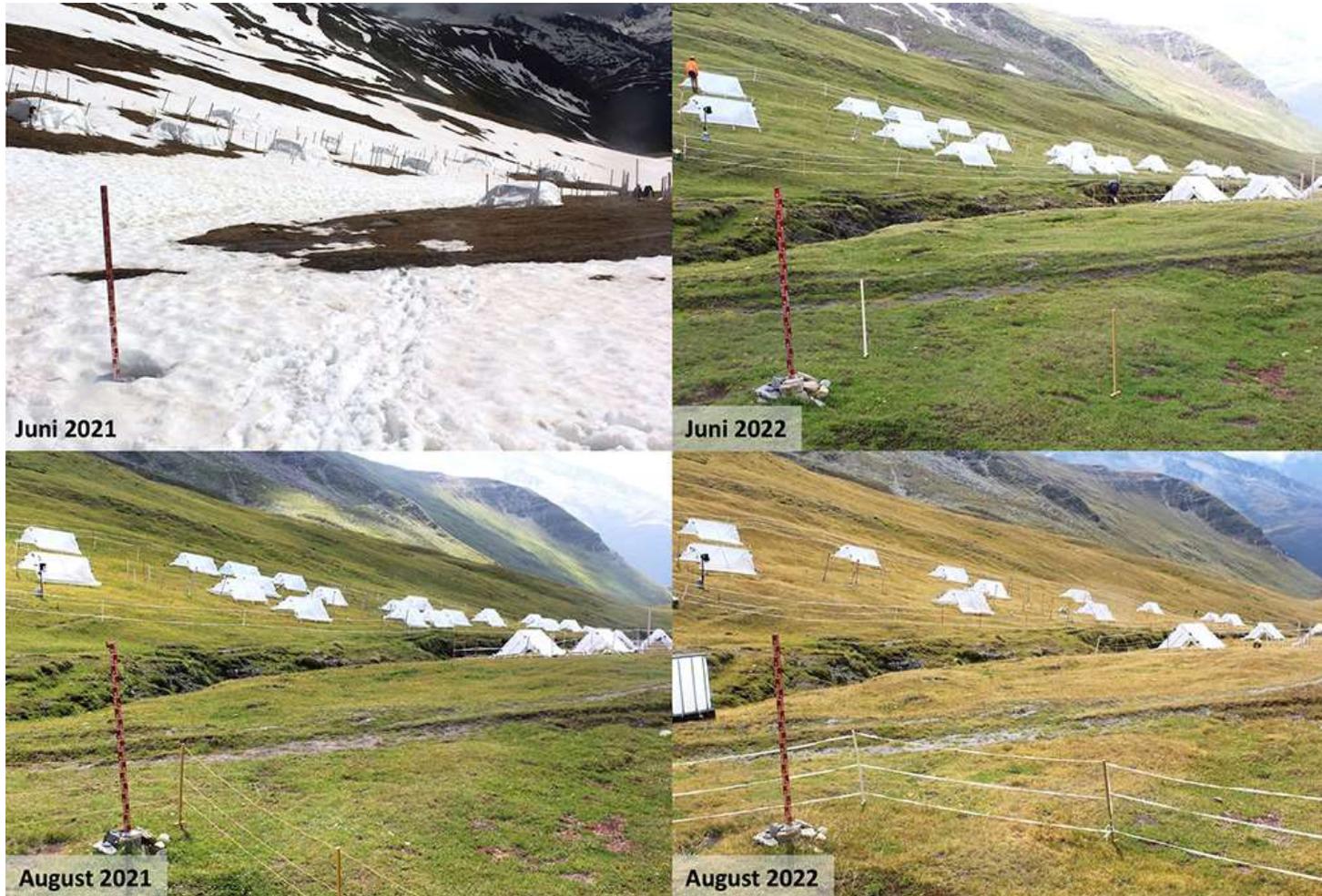
Foto: Oliver Born

Alpenschnepf:

- 40% der weltweiten Population in der Schweiz
- Seit 1990 Rückgang um 30%
- Bis 2070 Rückgang des Habitats um 2/3
- Können der Hitze ausweichen (Schatten)
- Indirekte Faktoren (z.B. Wintergefieder)
- Weitere Faktoren: Wintersport, Jagd

1. Auswirkungen Klimawandel auf Biodiversität

Früh grün, früh braun: Klimawandel lässt Alpenpflanzen früher altern



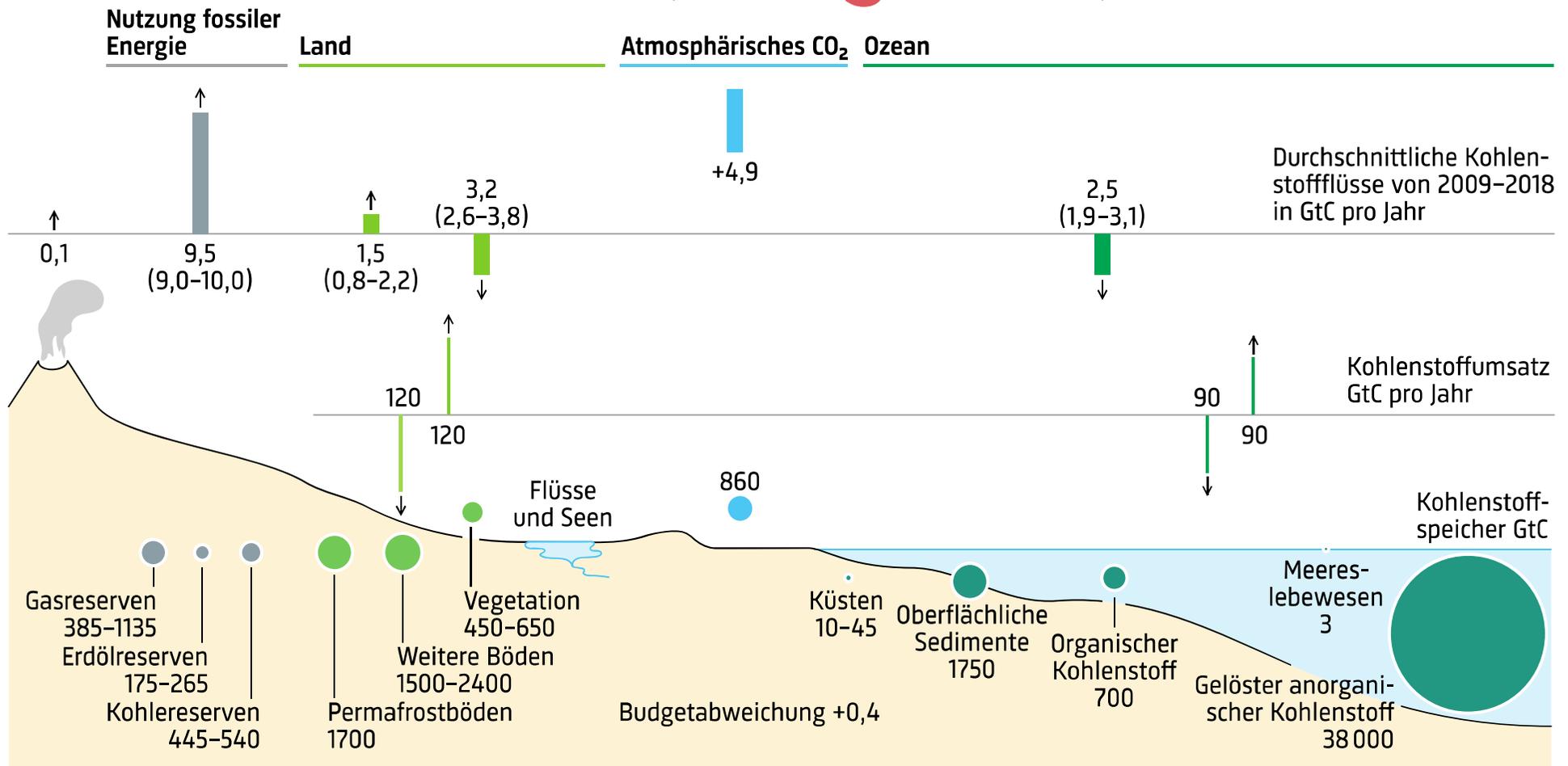
Medien Mitteilung Uni Basel, 15.12. 2022

1. Auswirkungen Klimawandel auf Biodiversität



Fischwanderung.ch

2. Leistungen der Natur um Klimawandel abzuschwächen (Mitigation)



Durch menschliche Aktivitäten ist der globale Kohlenstoffkreislauf aus dem Gleichgewicht. Ökosysteme nehmen etwa die Hälfte der CO₂ Emissionen wieder auf.

2. Leistungen der Natur um Klimawandel abzuschwächen (Mitigation)



Wikipedia, Foto: Willow

Kohlenstoffspeicher Schweizer Wald:

155 Mio. t C in lebenden und toten Bäumen
175 Mio. t C im Boden
→ entspricht 1208 Mio t CO₂

Grösstes Kohlenstoffreservoir in der Schweiz!

Eigene Berechnungen aus:

Brändli et al. (2020): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der vierten Erhebung 2009–2017.

Hagedorn et al. (2018): Boden und Umwelt. Organische Bodensubstanz, Treibhausgasemissionen und physikalische Belastung von Schweizer Böden. Das offizielle Treibhausgasinventar geht von 0.8% bei der Holznutzung und 4% bei der Waldbiomasse aus

2. Leistungen der Natur um Klimawandel abzuschwächen (Mitigation)



Wikipedia, Foto: Willow

Eigene Berechnungen aus:

Brändli et al. (2020): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der vierten Erhebung 2009–2017.

Hagedorn et al. (2018): Boden und Umwelt. Organische Bodensubstanz, Treibhausgasemissionen und physikalische Belastung von Schweizer Böden.

*Das offizielle Treibhausgasinventar (2023) geht von 0.8% bei der Holznutzung und 4% bei der Waldbiomasse aus

CO₂-Senke Schweizer Wald:

Steigerung des Holzvorrates 2.3 Mio t CO₂ pro Jahr

→ entspricht etwa 4.9% der THG Emissionen

Durch Stammholznutzung werden etwa 1.1 Mio t CO₂ pro Jahr dauerhaft gespeichert
→ Entspricht etwa 2.4% der THG Emissionen*

Entspricht mehr als den Emissionen durch die Abfallverbrennung (knapp 3 Mio t CO₂)

2. Leistungen der Natur um Klimawandel abzuschwächen (Mitigation)



Schwändital (GL), Foto: L. Gubler

Kohlenstoffspeicher Moorböden

- Speichern pro Fläche überproportional viel Kohlenstoff
- Wiedervernässung wichtig für den Erhalt dieser Kohlenstoffspeicher
- Moore beherbergen 25% der gefährdeten Pflanzenarten der Schweiz

3. Leistungen der Natur um sich an Klimawandel anzupassen (Adaption)



Quelle: idiv.de

3. Leistungen der Natur um sich an Klimawandel anzupassen (Adaption)



Quelle: <http://the-jena-experiment.de>

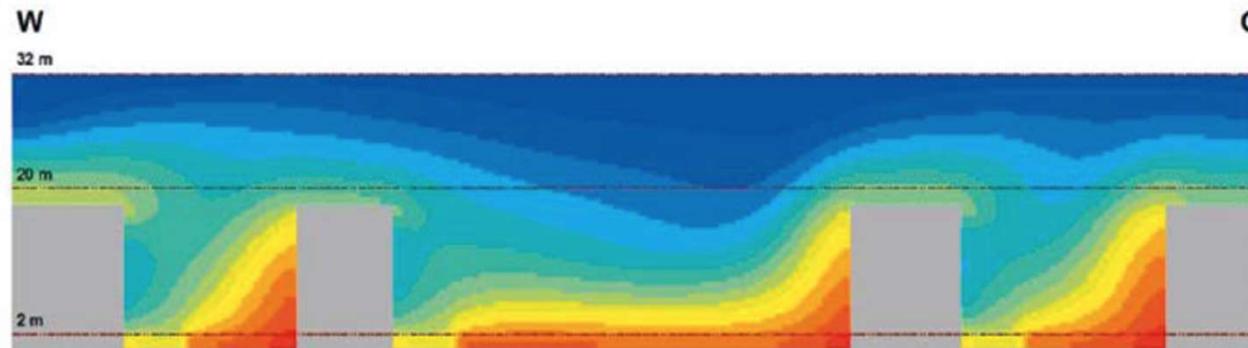
3. Leistungen der Natur um sich an Klimawandel anzupassen (Adaption)



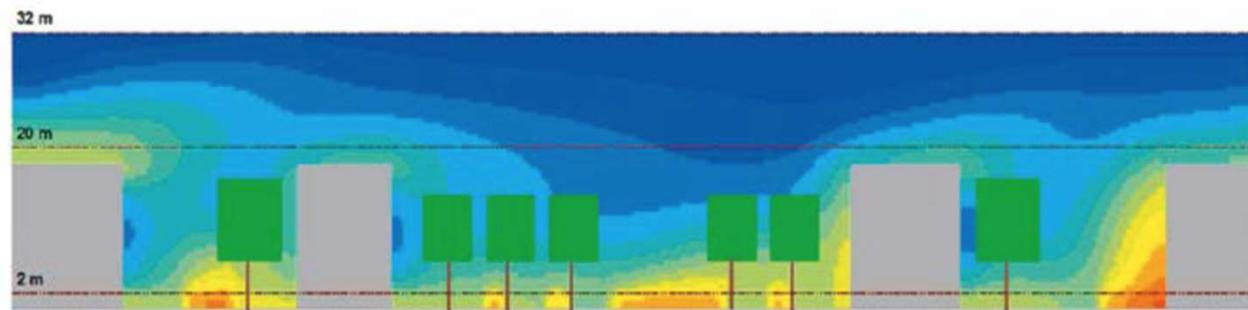
Foto: Etat de Fribourg

3. Leistungen der Natur um sich an Klimawandel anzupassen (Adaption)

Ausgangszustand



mit Baumbestand

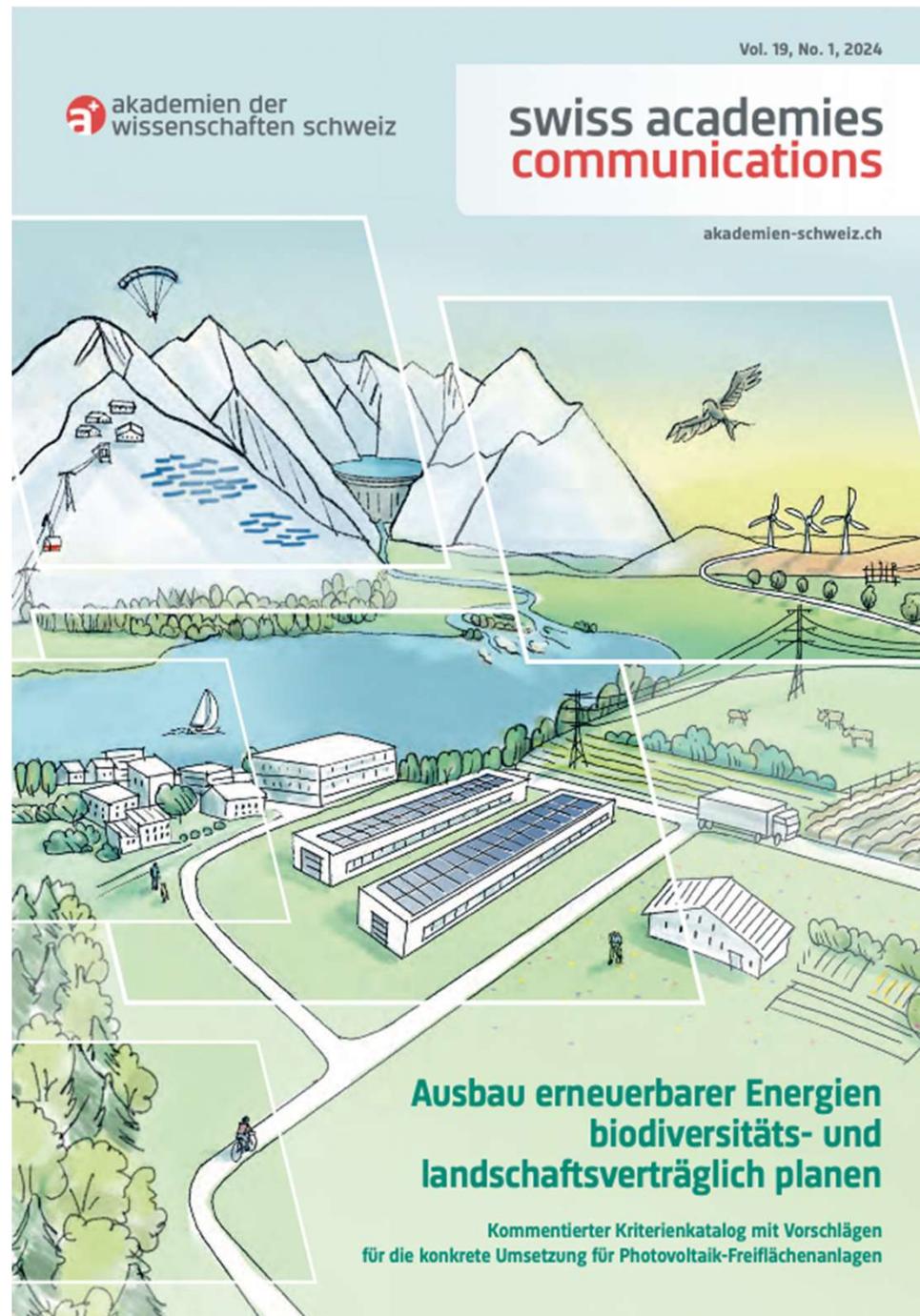


Lufttemperatur (°C)



Quelle: BAFU 2018, Hitze in Städten

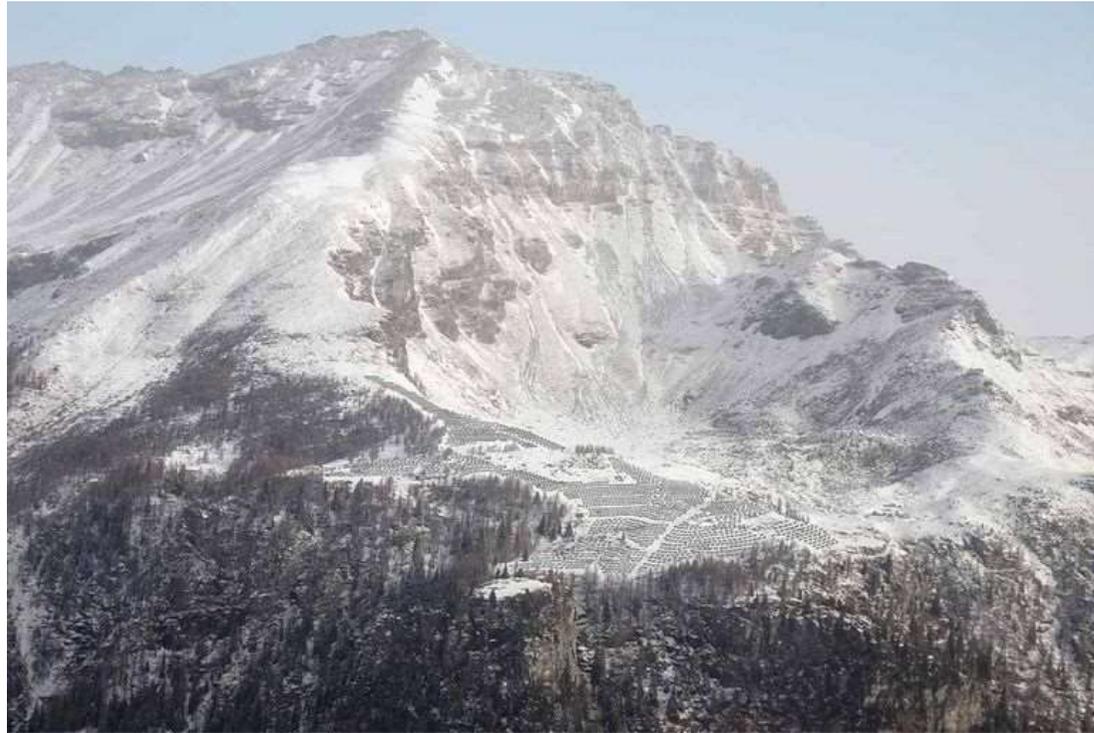
4. Ausbau erneuerbarer Energien





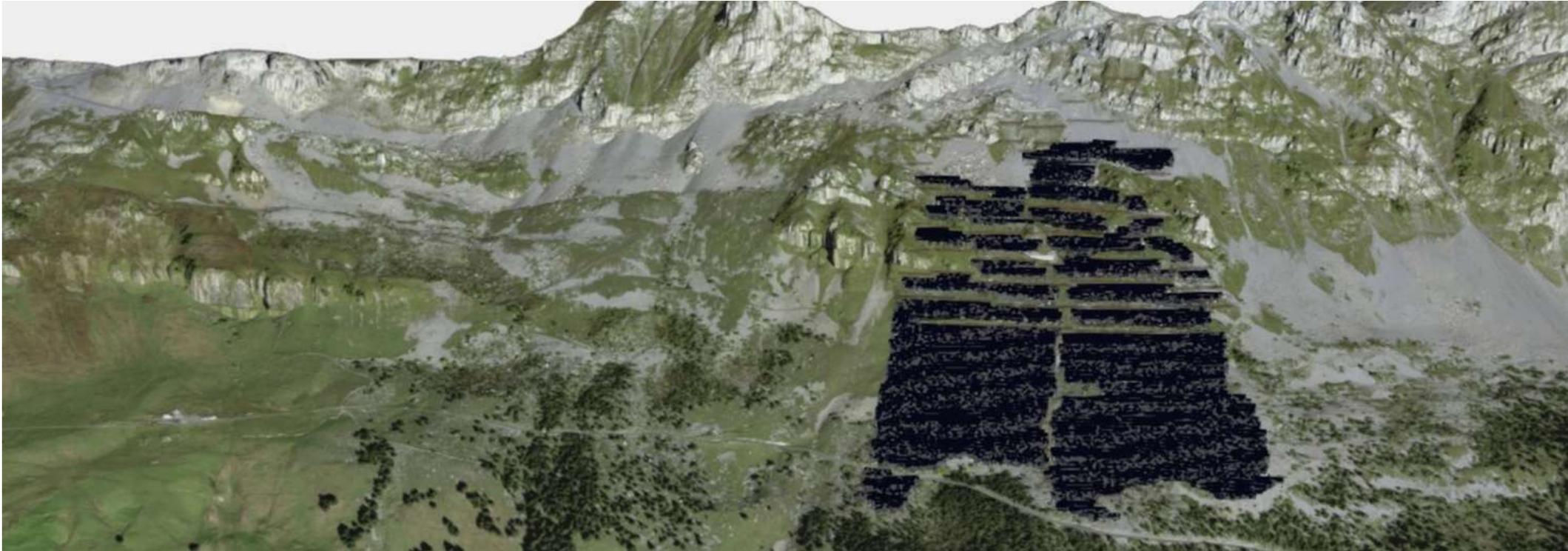
1945/46 Quelle: Sozialarchiv.ch Fotografiert von Ernst Brunner

4. Ausbau erneuerbarer Energien



Visualisierungen: gondosolar und IG Saflischtal

4. Ausbau erneuerbarer Energien



Quelle: energieuri.ch

4. Ausbau erneuerbarer Energien



Foto: SRF

4. Ausbau erneuerbarer Energien



Foto: BKW

4. Ausbau erneuerbarer Energien



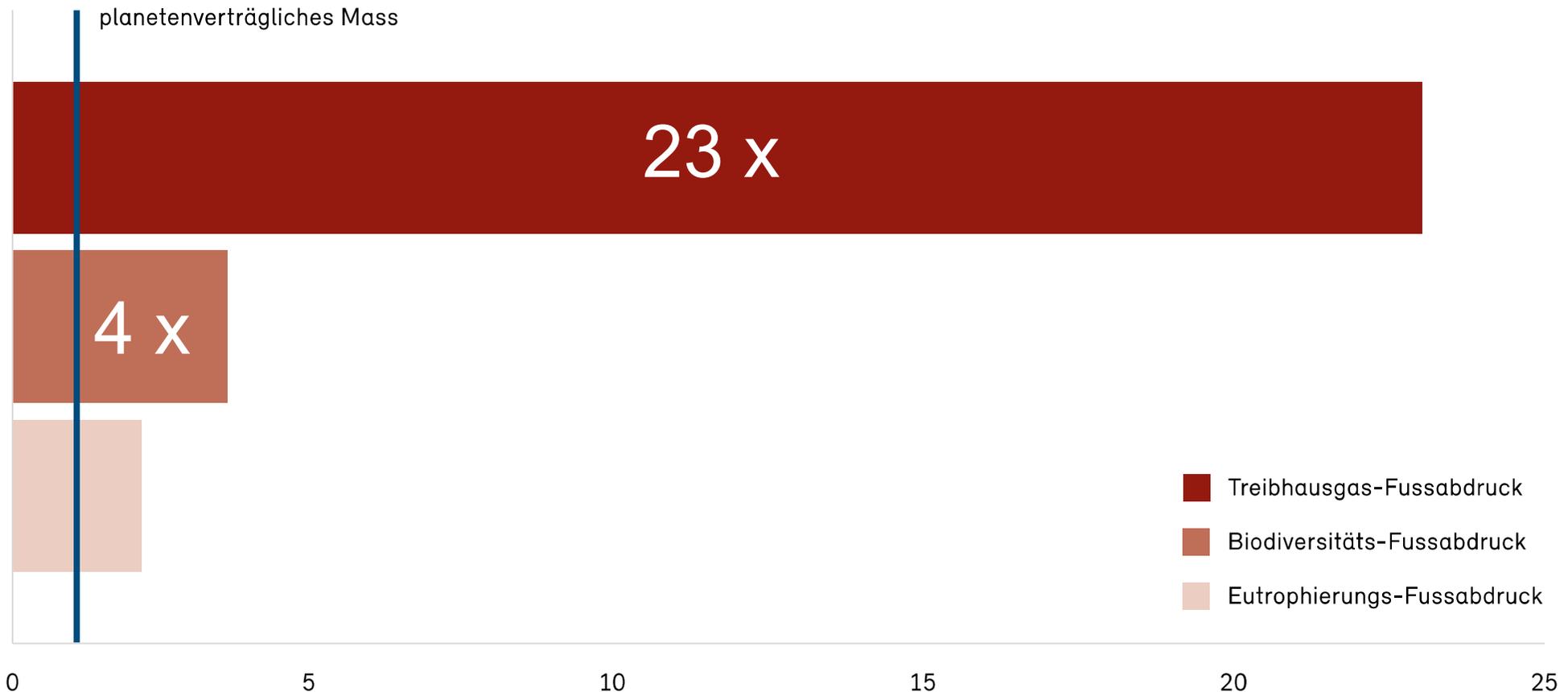
Foto: Contec

5. Hauptursache Ressourcenverbrauch



Quelle: Elhacham, E., Ben-Uri, L., Grozovski, J., Bar-On, Y. M., & Milo, R. (2020). Global human-made mass exceeds all living biomass. *Nature*, 588(7838), 442-444.

5. Hauptursache Ressourcenverbrauch



Quelle: BAFU(2018), Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz: Zeitlicher Verlauf 1996–2015, Umwelt-Zustand 18/11, Bern.

5. Hauptursache Ressourcenverbrauch



6. Zusammenfassung

- Schutz der Biodiversität und des Klimas bedingen einander
- Sorgfältige Planung hilft Konflikte zwischen Biodiversitätsanliegen und dem Ausbau von erneuerbaren Energien zu minimieren
- Unser Ressourcenverbrauch pro Kopf ist zu hoch

**Auf Synergien statt auf Konflikte
fokussieren!**





Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Download Faktenblatt Biodiversität und Klimawandel:
biodiversitaet.scnat.ch/publications/factsheets

Download Bericht Kriterien für Energieproduktionsgebiete:
biodiversitaet.scnat.ch/publications/other_publications

sascha.ismail@scnat.ch