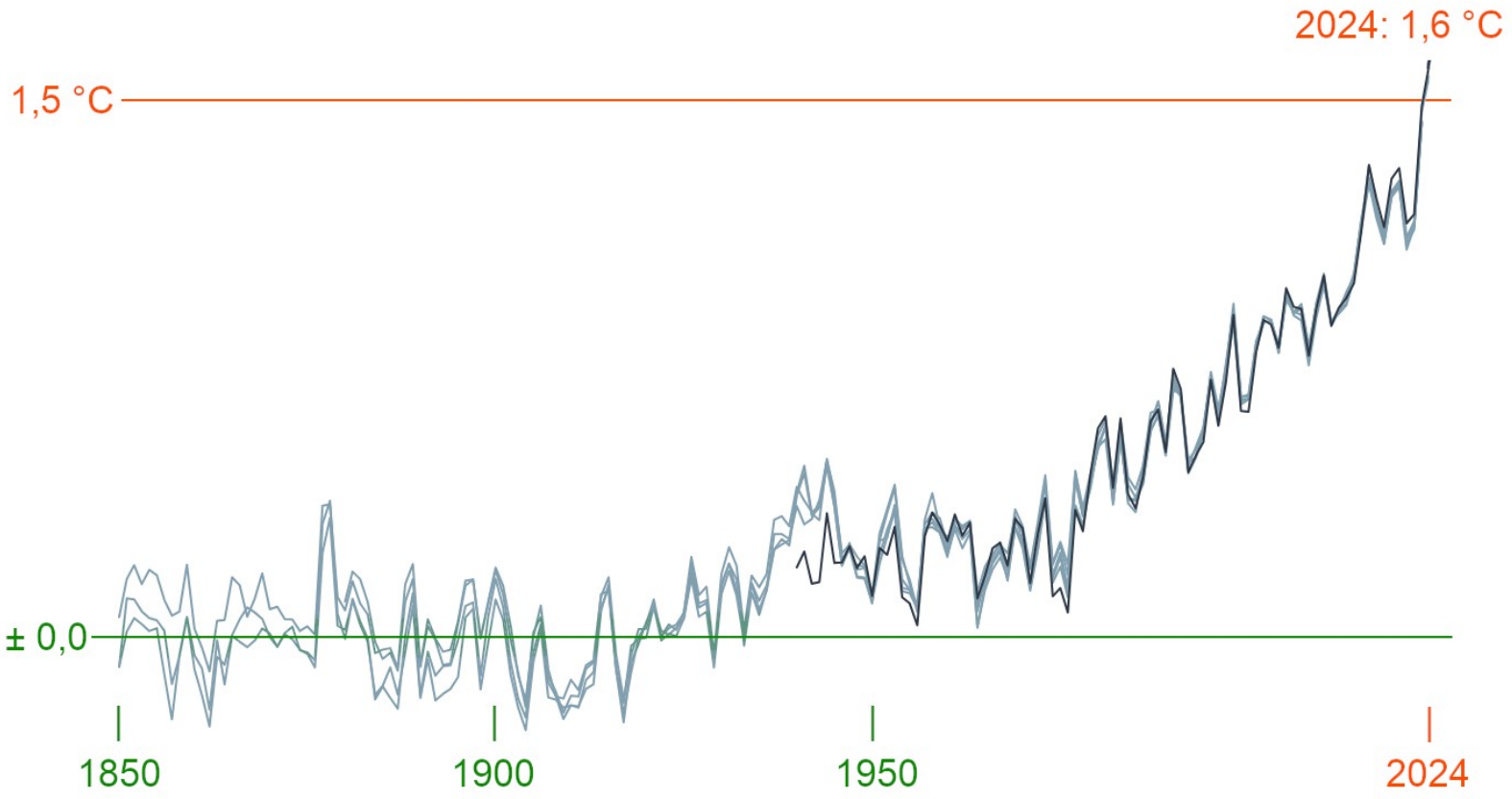
2024

“Ein Jahr der Rekorde – HERAUSFORDERUNGEN”

Es wurde etwas wärmer !



Jährliche Abweichung vom Mittel 1850-1900

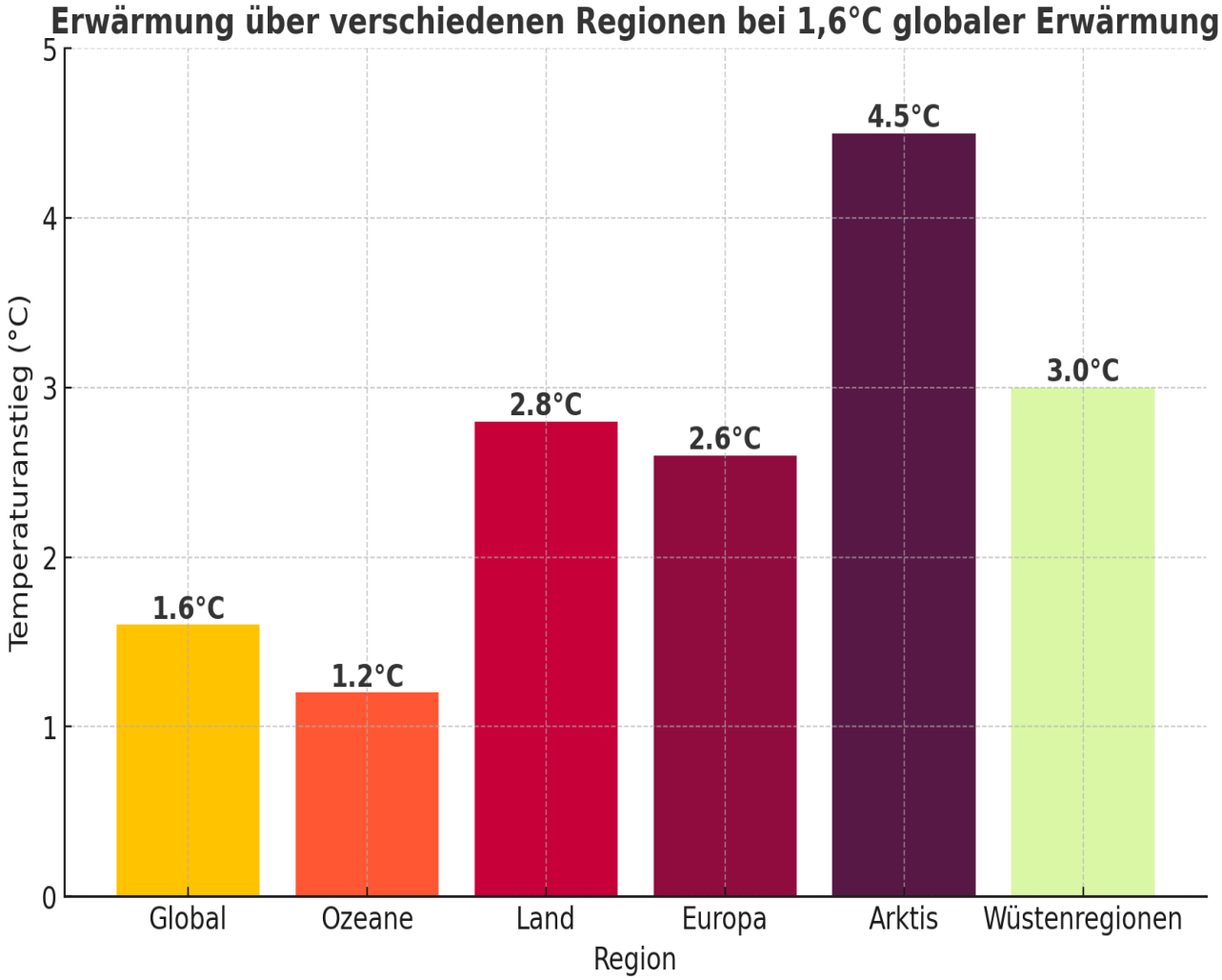
Quelle: Copernicus Global Climate Highlights 2024

Daten
Dunkel: Copernicus ERA5
Hell: JRA-3Q, GISTEMPv4, NOAAGlobalTempv6, Berkeley Earth, HadCRUT5

Quelle: Copernicus

Der Copernicus Climate Change Service (C3S) ist Teil des EU-Weltraum- und Erdbeobachtungs-programms Copernicus, dessen fünf weitere Dienste sich mit Atmosphäre, Notfall, Land, Meer und Sicherheit befassen. Betrieben vor allem vom Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage (ECMWF) und unter anderem auch von der Raumfahrtagentur ESA unterstützt.

Überall ?



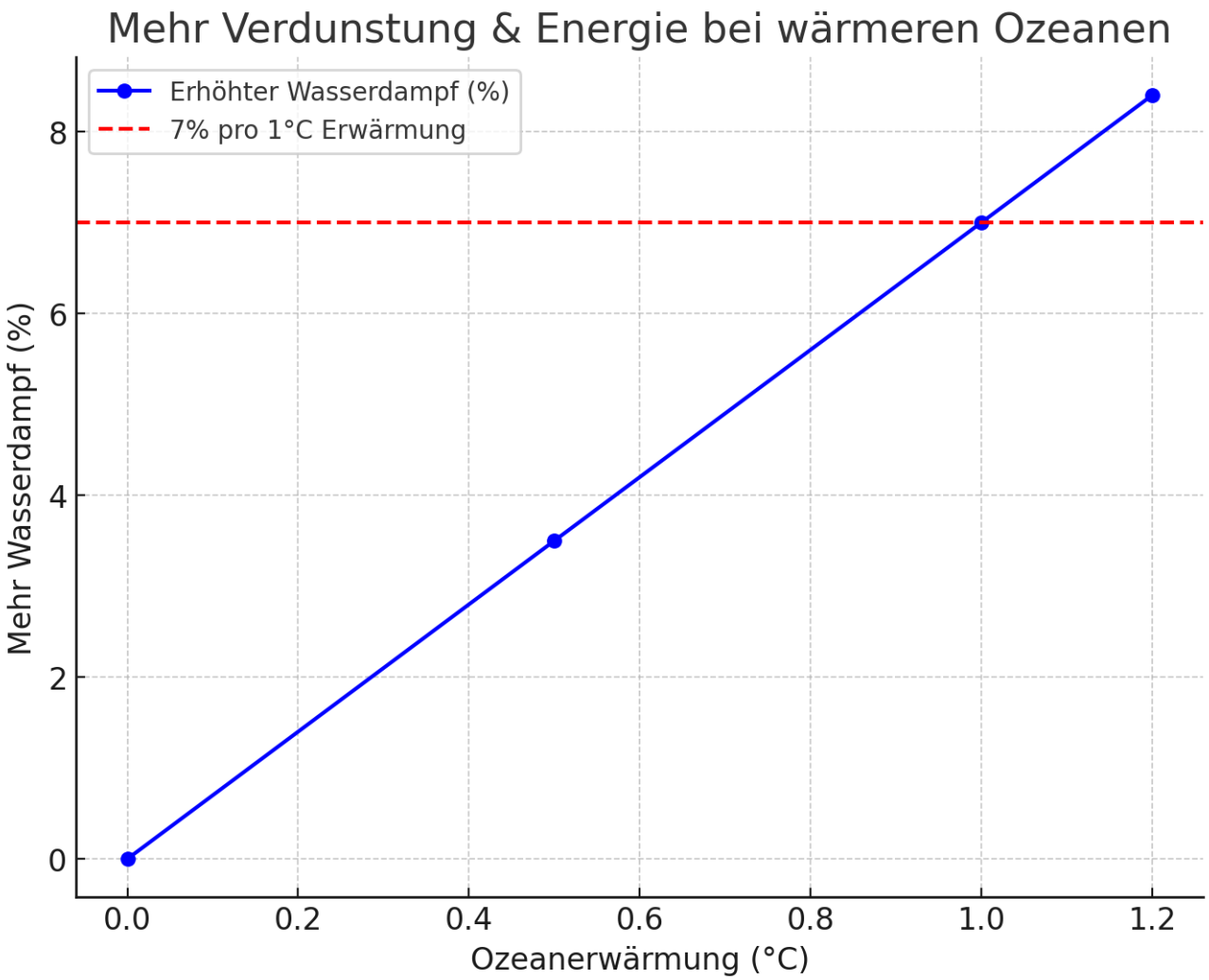
Bedeutung

Ozeane sind Wärmespeicher → Die globale Durchschnittstemperatur wird gedämpft.

Geringere Wärmekapazität des Bodens → Landflächen speichern Wärme nicht so gut wie Wasser und geben sie schneller ab.

Rückkopplungseffekte (z. B. durch Eisschmelze, reduzierte Vegetation) → Trockene Gebiete erwärmen sich stärker als feuchte Regionen.

Ozeanerwärmung und Verdunstung



Bedeutung

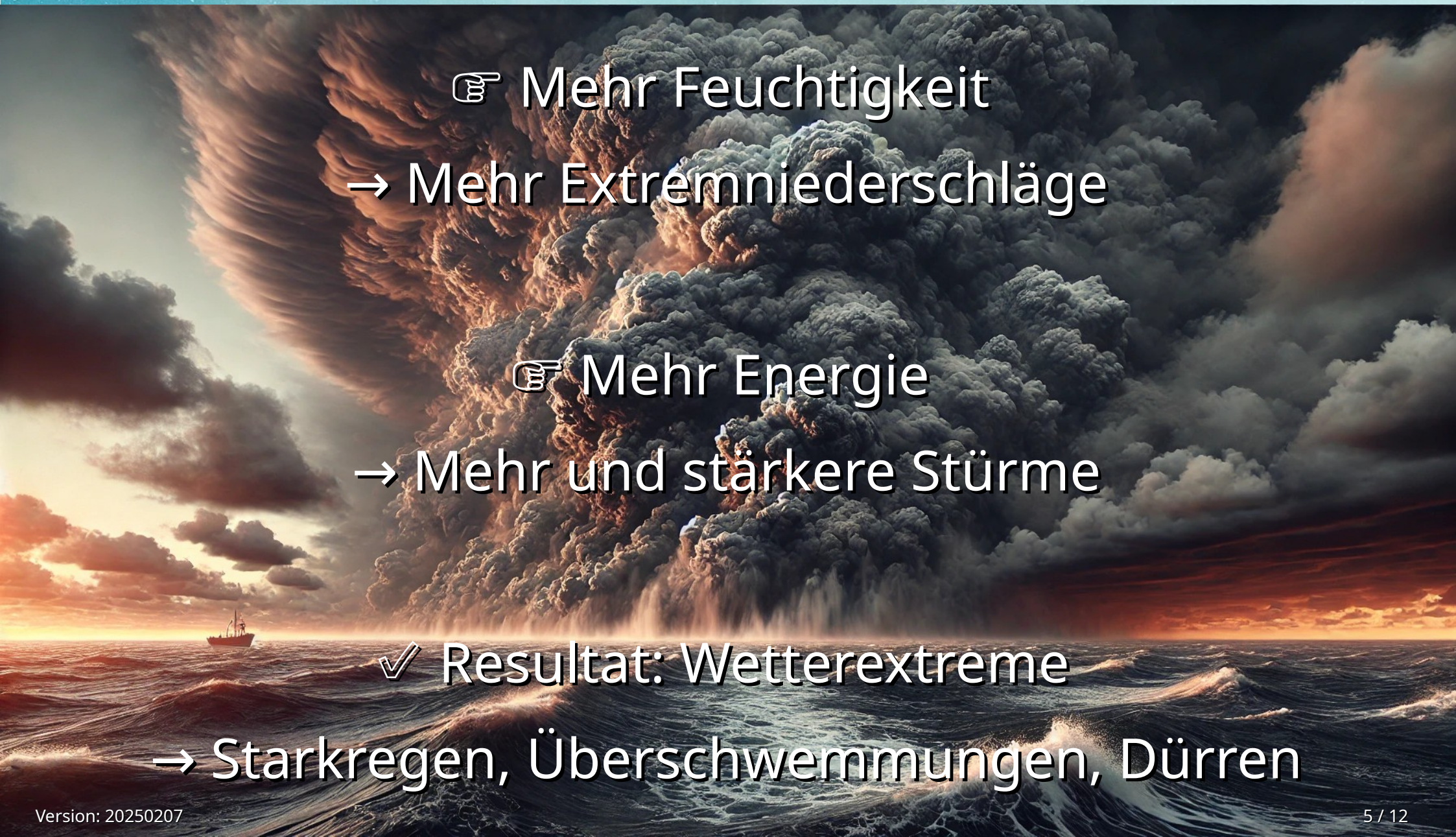
Globale Verdunstung aktuell
ca. 505.000 km³ Wasser pro Jahr
im Ozeane und auf Land

+ 1°C bedeutet + 7% Wasserdampf

entspricht + 35.350 km³ Wasser in der Atmosphäre

entspricht 14 Milliarden olympische Schwimmbecken voller Wasser oder 5x die gesamte Wassermenge im Bodensee!

Upps, da kommt was auf uns zu!



☞ Mehr Feuchtigkeit

→ Mehr Extremniederschläge

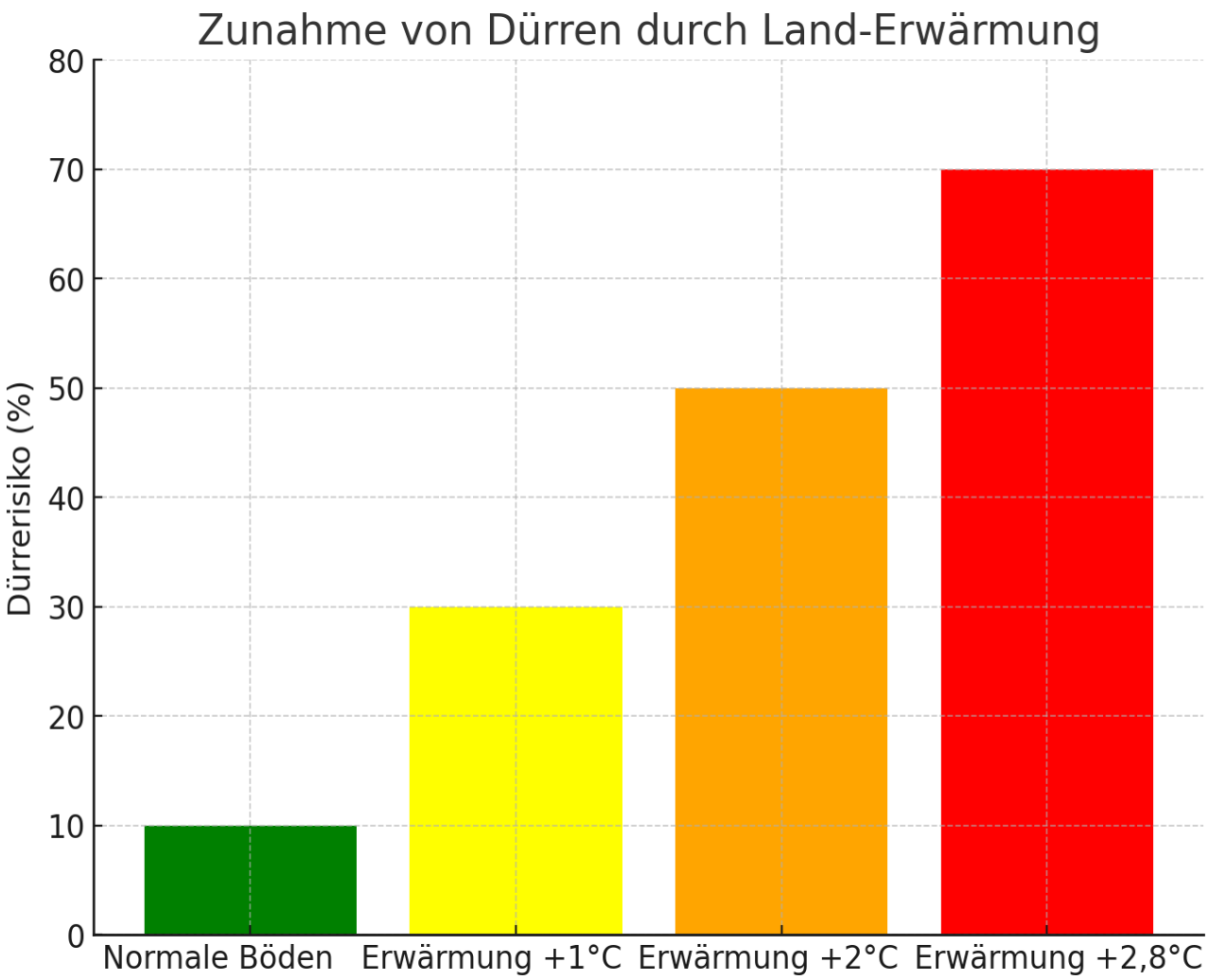
☞ Mehr Energie

→ Mehr und stärkere Stürme

✓ Resultat: Wetterextreme

→ Starkregen, Überschwemmungen, Dürren

Land-Erwärmung und Folgen



Bedeutung

Ein Hitzetag >35°C verdunstet ca. 4 mm Wasser pro Tag.

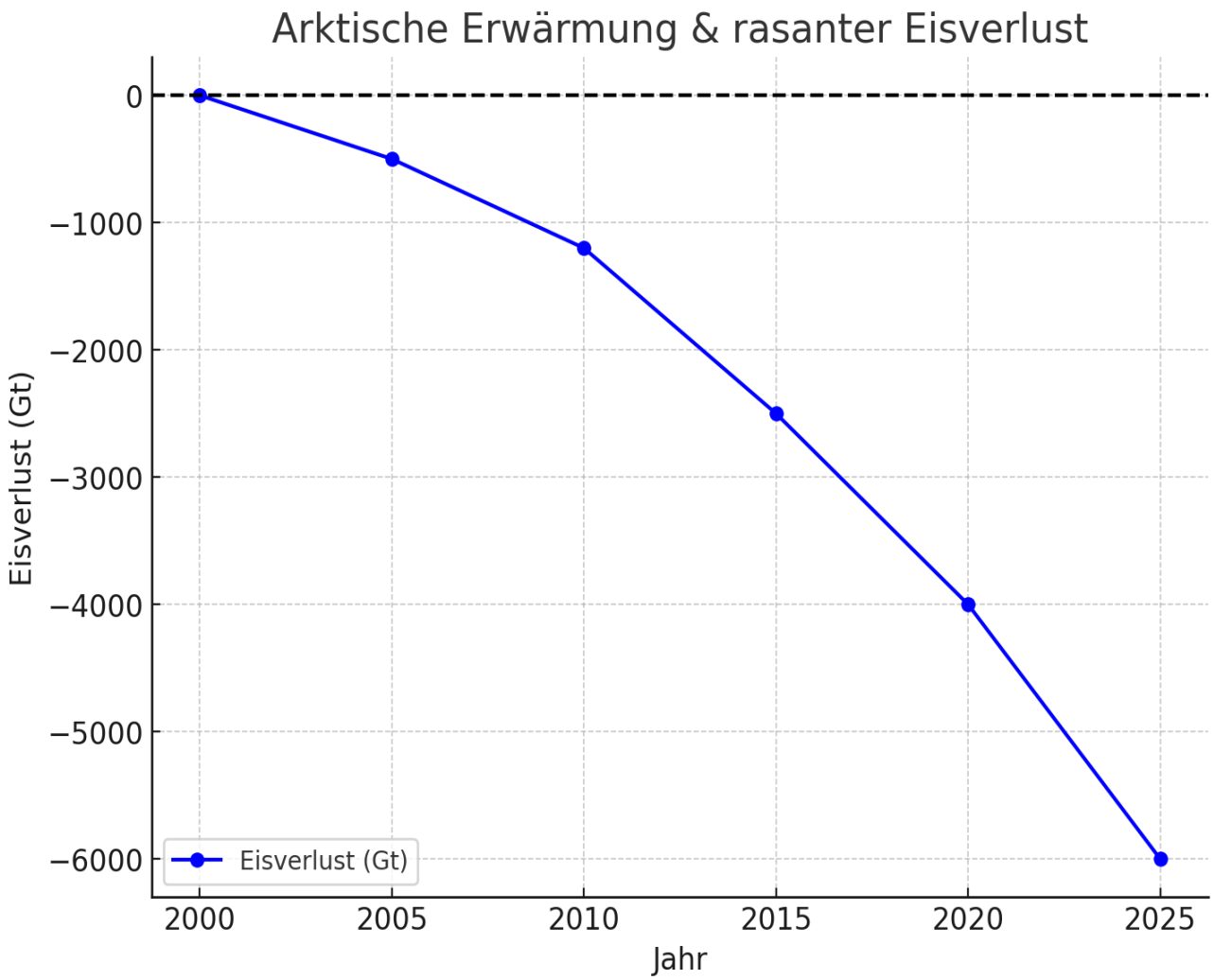
Bei +2,8°C Erwärmung verdunstet ~12% mehr Wasser → 4,5 mm pro Tag oder 135 mm pro Monat

entspricht 15 mm weniger Bodenfeuchtigkeit
→ Böden trocknen schneller aus, Pflanzen verdorren, Dürreperioden verlängern sich um 20–40%
→ Ernteverluste und Wassermangel

Upps, da kommt was auf uns zu!

- ☞ Mehr Hitzewellen und Extremtemperaturen
- ☞ Wüstenbildung breitet sich aus
- ☞ Ernten vertrocknen schneller
- ☞ Wasserknappheit steigt

Arktische Erwärmung und Eisschmelze



Bedeutung

Arktisches Eis verliert aktuell ca. 150 Milliarden Tonnen pro Jahr.
Eine Erwärmung um +4,5°C beschleunigt den Eisverlust um das 3–4-fache → 450–600 Milliarden Tonnen jährlich.

Das reicht, um Deutschland ca. 2 Meter unter Wasser zu setzen!
Dunklere Ozeanflächen (weil Eis schmilzt) absorbieren mehr Sonnenwärme, was die Erwärmung weiter beschleunigt.

Upps, da kommt was auf uns zu!

☞ Steigender Meeresspiegel

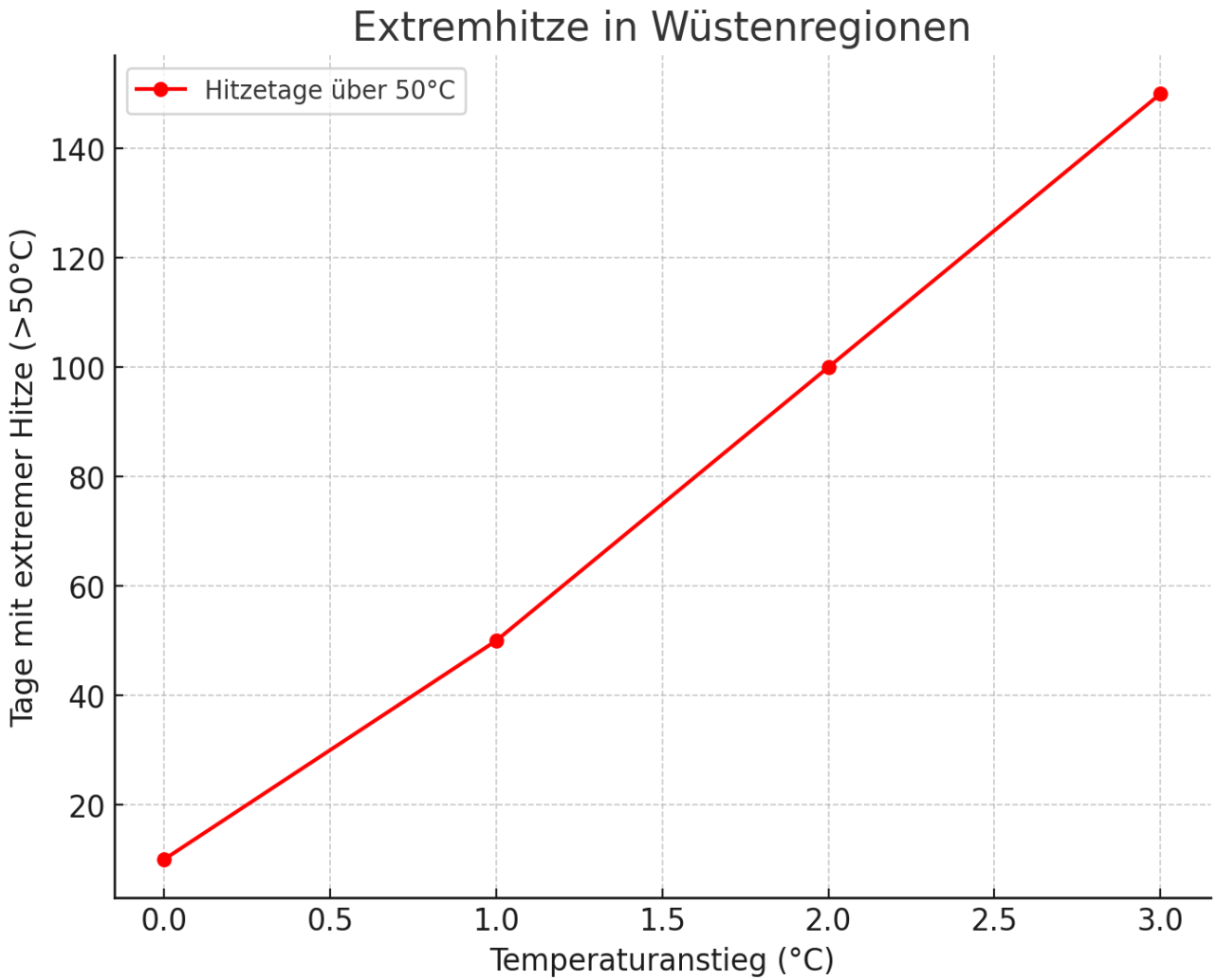
→ Küstenstädte bedroht

☞ Stärkere Stürme durch veränderte Luftströme

☞ Freisetzung von Methan aus Permafrost

→ steigende Temperaturen

Wüstenregionen und Extremhitze



Bedeutung

Die Sahara erlebt aktuell 40–50 extreme Hitzetage (>45°C) pro Jahr.

Bei +3,0°C Erwärmung steigt die Zahl auf 100–150 Tage pro Jahr!

Temperaturen von über 55°C werden zum Beispiel in Nordafrika und dem Nahen Osten regelmäßig erreicht.

Mehr als 1 Milliarde Menschen in diesen und anderen Regionen werden unter Wasserknappheit leiden.

Upps, da kommt was auf uns zu!

☞ Extreme Hitzewellen

→ Unbewohnbare Regionen

☞ Ernteausfälle

→ Hungerkrisen & Migration

☞ Wasserknappheit

→ Wachsende soziale Spannungen, Krieg

Danke, dass Sie dabei geblieben sind !

JUMBO BLOCK®

ZANNI GROUP
Brauhof 12
44866 Bochum

Telefon:+49 (0) 2327 4178 191
Telefax: +49 (0) 2327 4178 192
E-Mail: mail@jumboblock.de

Verkauf und Vertrieb

AQUATO® Umwelttechnologien GmbH
Ernstmeierstraße 24
32052 Herford

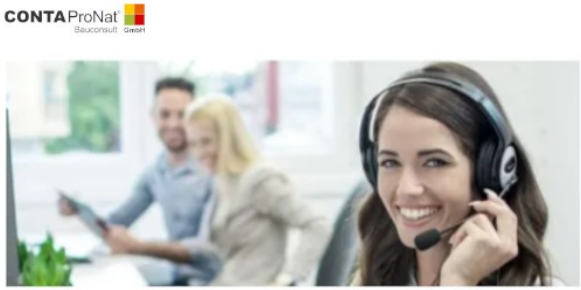
Telefon: +49 (0) 5221 10 21 90
Telefax: +49 (0) 5221 10 21 920
E-Mail: info@aquato.de

Produktion

BBW® Weißensee
Triftstraße 13-15
99631 Weißensee

Telefon: +49 (0) 36374 2240
Telefax: +49 (0) 36374 20244
E-Mail: info@bbw-abwassertechnik.de

Tiefbau und Installation



CONTA ProNat Bauconsult GmbH
Alte Grenzstr. 129 G
45663 Recklinghausen

Telefon:+49 (0) 2361 9701 501
Telefax: +49 (0) 2361 9701 999
E-Mail: sh@contapronat.de