

BASISINFORMATION

KLIMAWANDEL

REGION BERGGEBIET NIEDERÖSTERREICH

HERBERT FORMAYER

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

WIR leben Land
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich



Kofinanziert von der
Europäischen Union

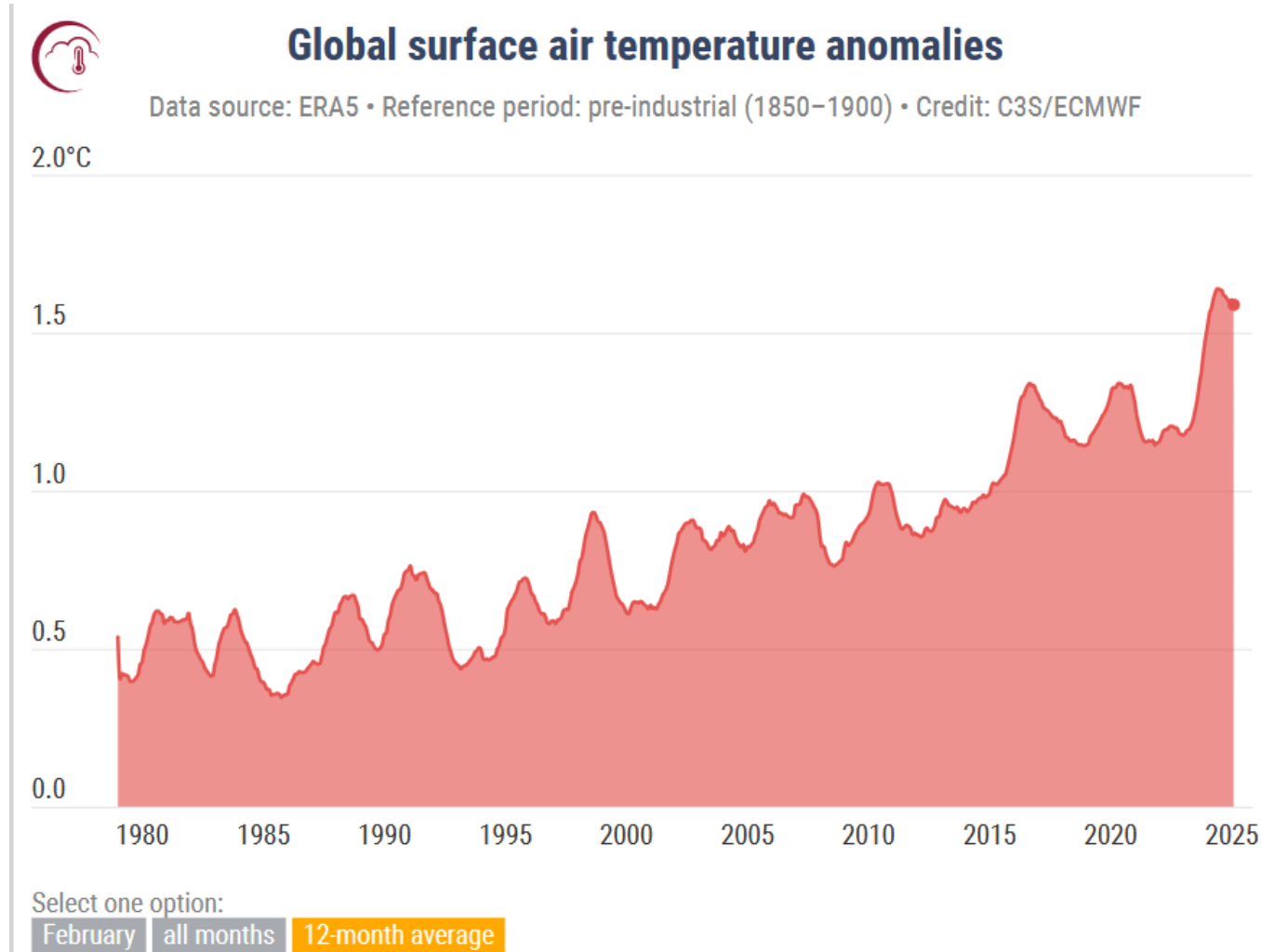
INHALT

- Anthropogener Klimawandel
- Lokale Ausprägung des Klimawandels
 - Temperatur
 - Niederschlag
 - Vegetationsperiode
 - Hitze
 - Potenzielle Verdunstung
 - Starkniederschläge
- Auswirkungen auf die Landwirtschaft

ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

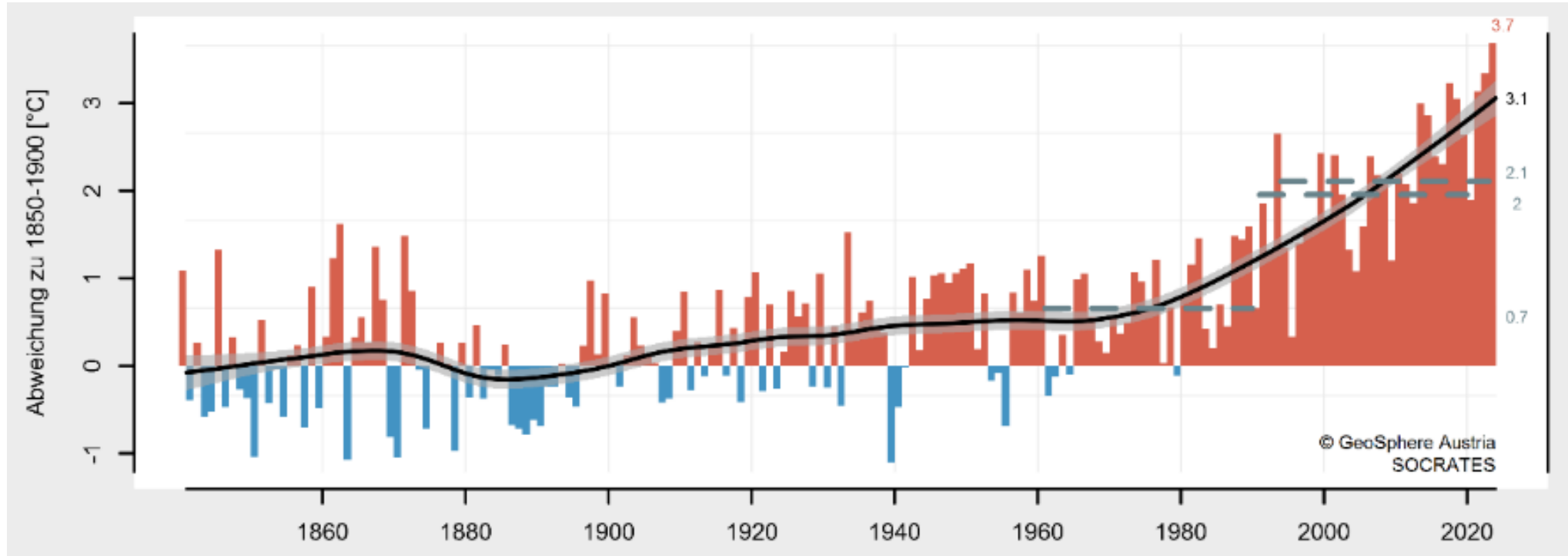
DAS KLIMA DER ERDE VERÄNDERT SICH



2024 war die globale Mitteltemperatur erstmal mehr als 1.5 °C über dem vorindustriellen Niveau

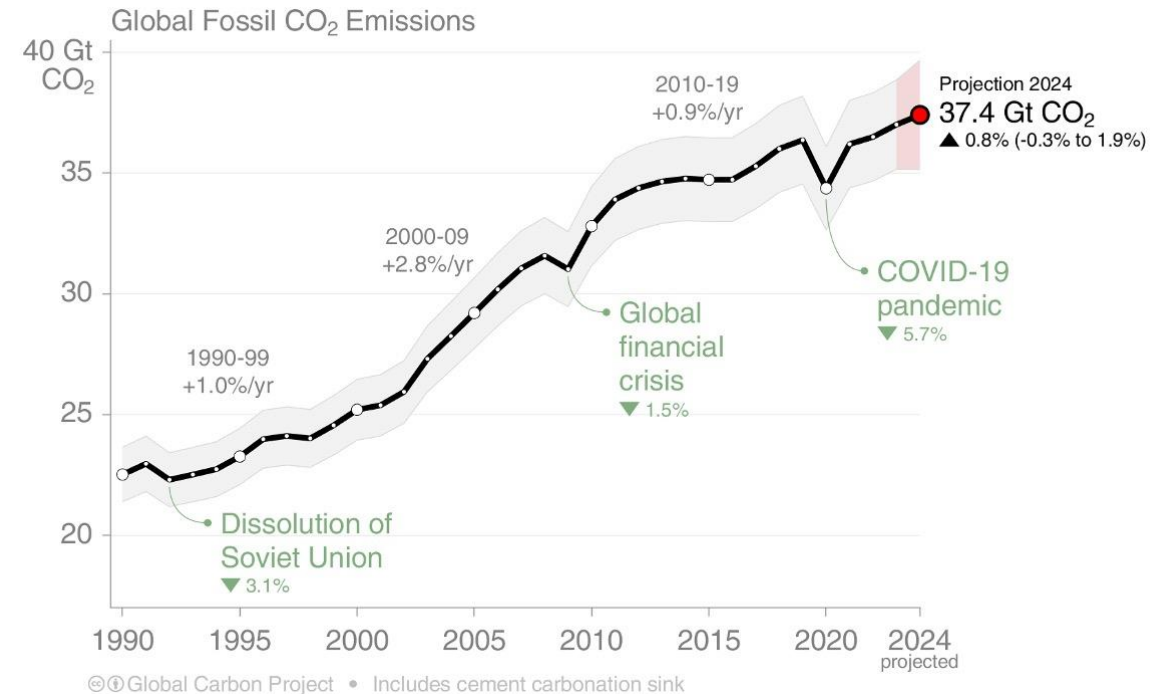
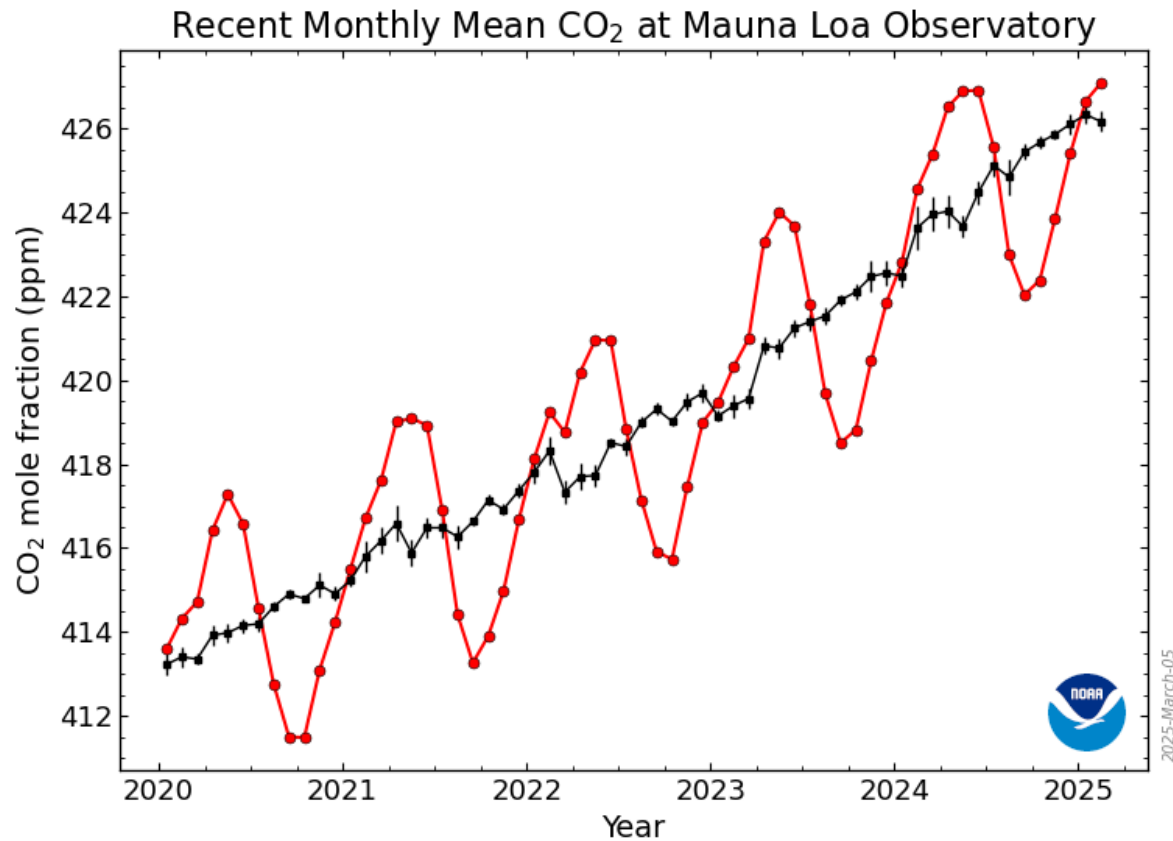
ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

DAS KLIMA DER ERDE VERÄNDERT SICH – AUCH BEI UNS



ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

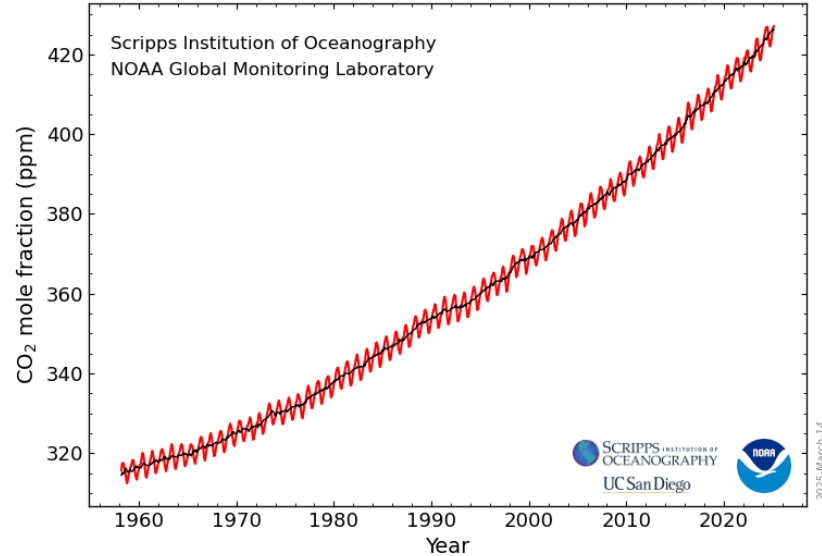
URSACHE TREIBHAUSGASE



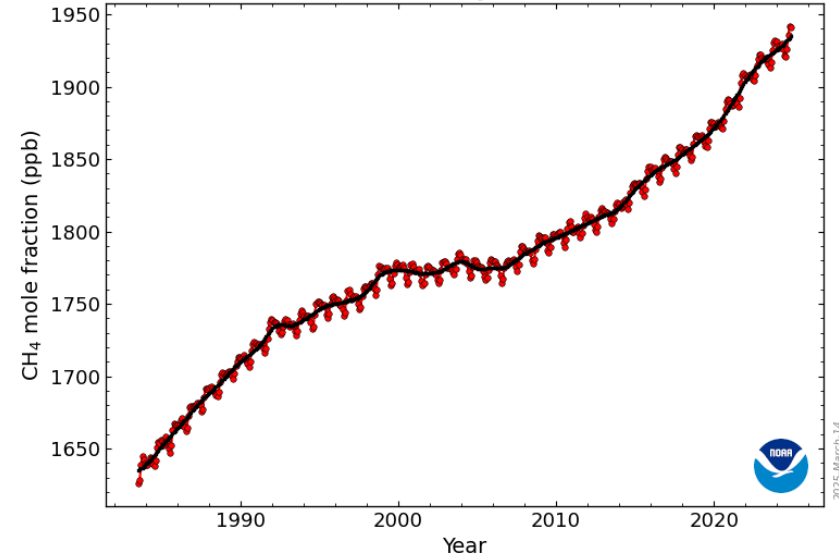
ANTHROPOGENER KLIMAWANDEL

URSACHE TREIBHAUSGASE

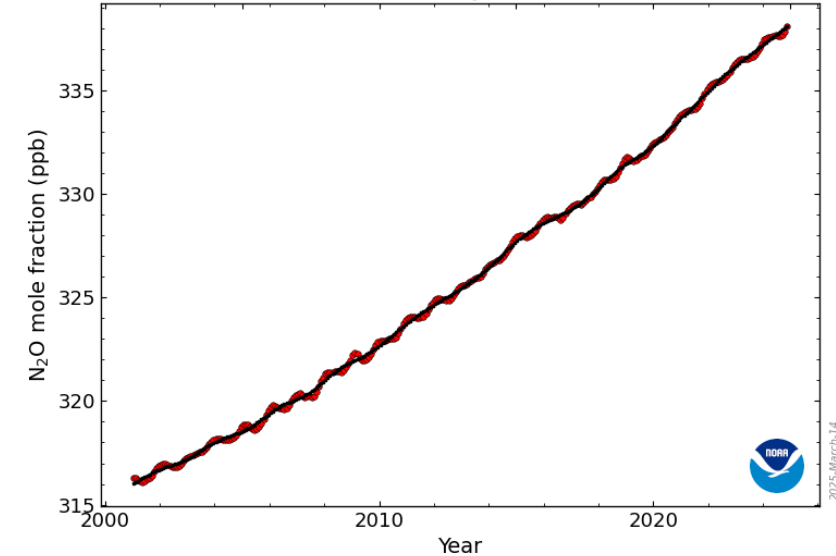
Atmospheric CO₂ at Mauna Loa Observatory



Global Monthly Mean CH₄



Global Monthly Mean N₂O



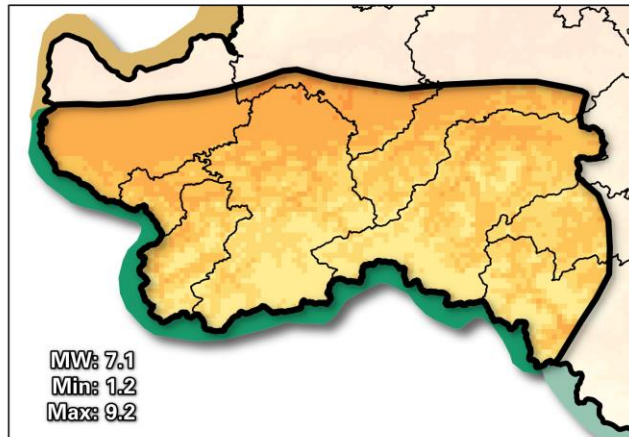
LOKALE AUSPRÄGUNG DES KLIMAWANDELS

LOKALE AUSPRÄGUNG

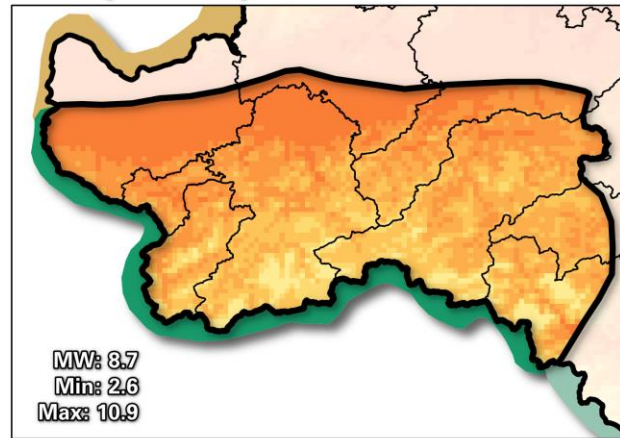
JAHRESMITTELTEMPERATUR

Jahresmitteltemperatur im Berggebiet

1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)



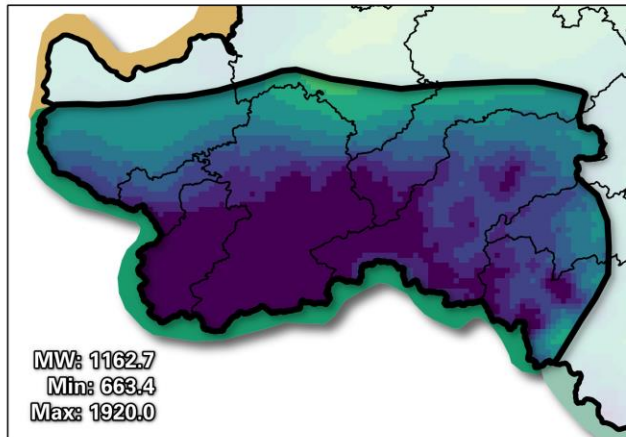
0 10 20 km

LOKALE AUSPRÄGUNG

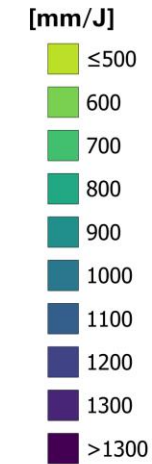
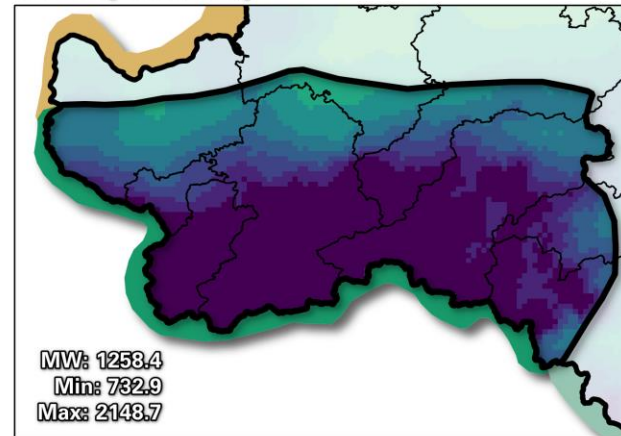
JAHRESNIEDERSCHLAGSSUMME

Niederschlagssumme im Berggebiet

1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)

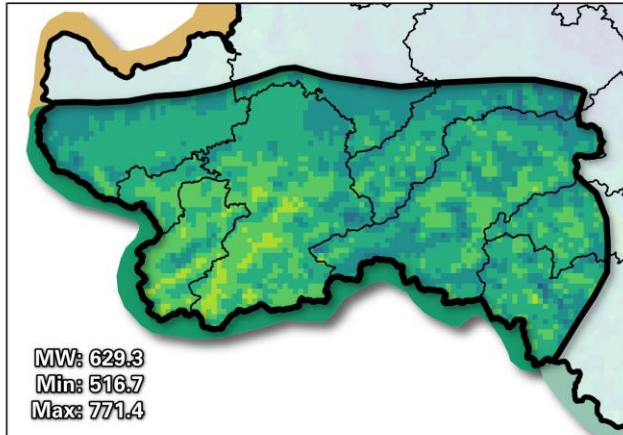


LOKALE AUSPRÄGUNG

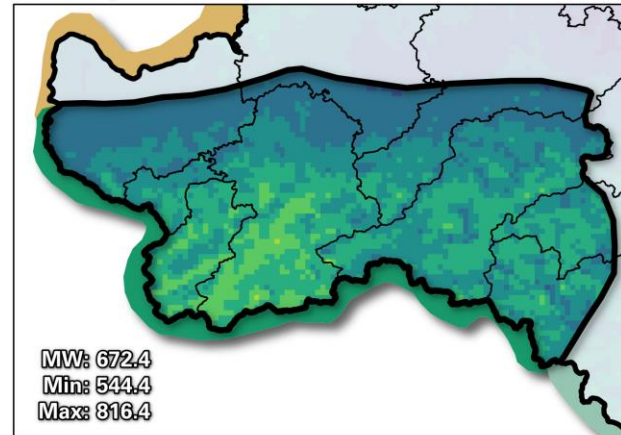
POTENZIELLE EVAPO-TRANSPIRATION

Potentielle Evapotranspiration im Berggebiet

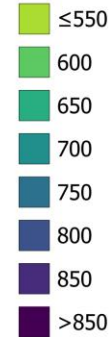
1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)



[mm/J]



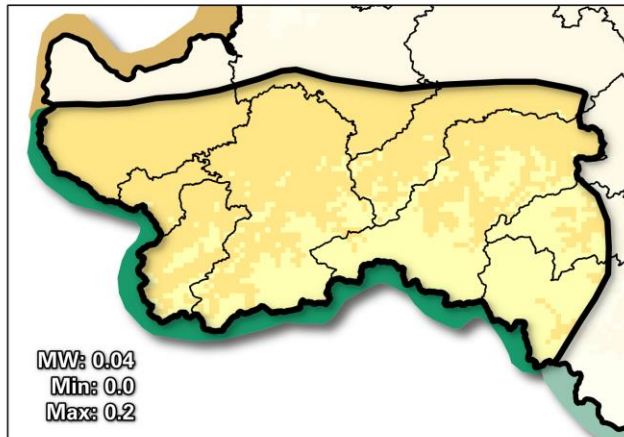
0 10 20 km

LOKALE AUSPRÄGUNG

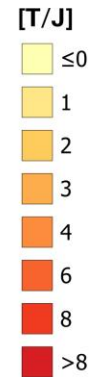
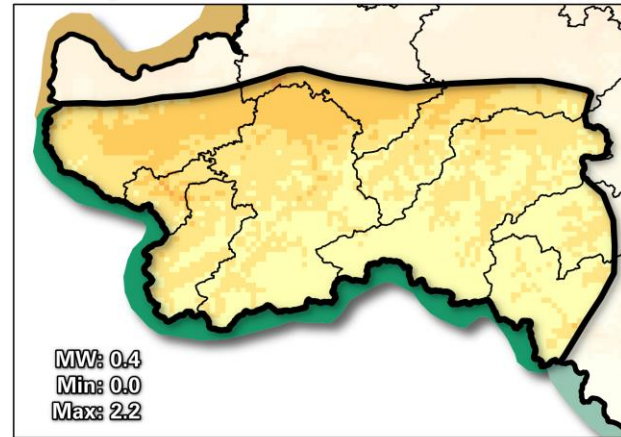
EXTREME HITZE – WÜSTENTAGE ($T_{MAX} \geq 35\text{ °C}$)

Wüstentage im Berggebiet

1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)



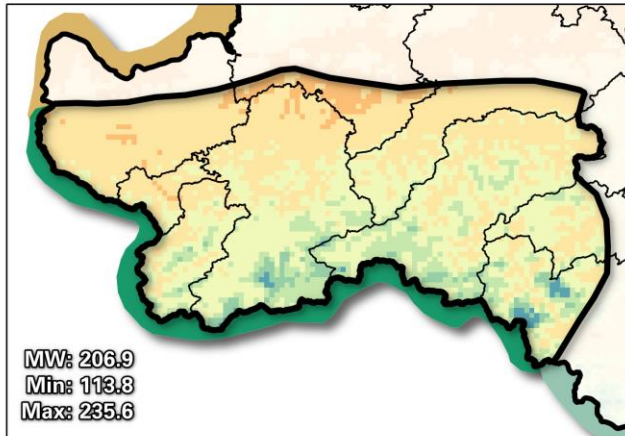
0 10 20 km

LOKALE AUSPRÄGUNG

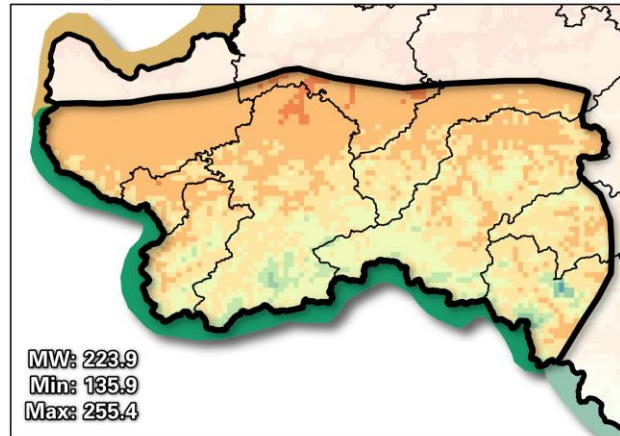
LÄNGE DER VEGETATIONSPERIODE

Vegetationsperiode im Berggebiet

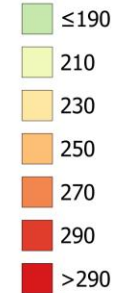
1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)



[T/J]



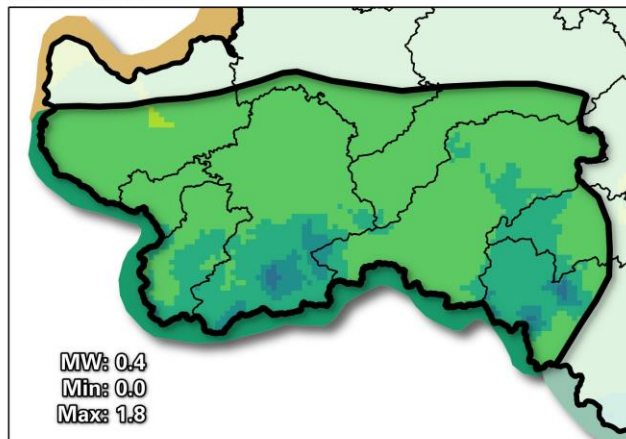
0 10 20 km

LOKALE AUSPRÄGUNG

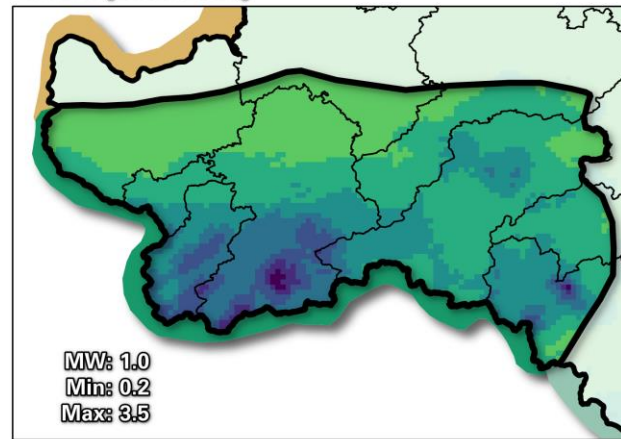
STARKNIEDERSCHLÄGE/EROSION

Debris Flow Indikator im Berggebiet

1961 - 1990



GWL 1 (2001-2020)



AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDWIRTSCHAFT

AUSWIRKUNGEN

- Die Erwärmung der letzten Jahrzehnte hat die Bedingungen in der Landwirtschaft bereits deutlich verändert.
- Die Verlängerung der Vegetationsperiode von mehr als 2 Wochen bieten neue Möglichkeiten, falls eine ausreichende Wasserversorgung gegeben ist.
- In den Tieflagen und im Flachland verursacht aber die Hitzebelastung speziell in Kombination mit Trockenheit immer mehr Probleme.

AUSWIRKUNGEN

- Der Jahresniederschlag hat leicht zugenommen, durch den starken Anstieg der potenziellen Verdunstung steigt dennoch das Trockenstressrisiko, da die Variabilität von Jahr zu Jahr steigt.
- Die Zunahme der Niederschlagsintensität bei Gewitter erhöht das Erosionsrisiko im Ackerbau, speziell in den Monaten April und Mai.
- Durch den früheren Beginn der Vegetationsperiode kommt es regional trotz Erwärmung zu einem erhöhten Frostrisiko bei Wein- und Obstbau.

AUSWIRKUNGEN

- Der anthropogene Klimawandel ist die größte Herausforderung, welche die zivilisierte Menschheit bisher erlebt hat.
- Werden keine ausreichenden Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt, werden wir immer häufiger die Grenzen der Anpassung überschreiten, wie etwa beim Ereignis im September letzten Jahres.
- Die Landwirtschaft ist sicherlich der Sektor der unmittelbar vom Klimawandel betroffen ist. Sie ist aber nicht nur Leidtragende, sondern auch eine relevante Verursacherin des Klimawandel.

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Universität für Bodenkultur Wien

Department für Ökosystemmanagement, Klima und Biodiversität

Institut für Meteorologie und Klimatologie

Assoc. Prof. Mag. Dr. Herbert Formayer

Gregor Mendel-Straße 33, A-1180 Wien

Tel.: +43 1 47654-81415, Fax: +43 1 47654-81410

herbert.formayer@boku.ac.at

<http://www.wau.boku.ac.at/met/forschungsthemen/klima-und-klimafolgen/>