

zt:FORUM:

für Ausbildung und Berufsförderung

Wasserentnahme aus Fließgewässern

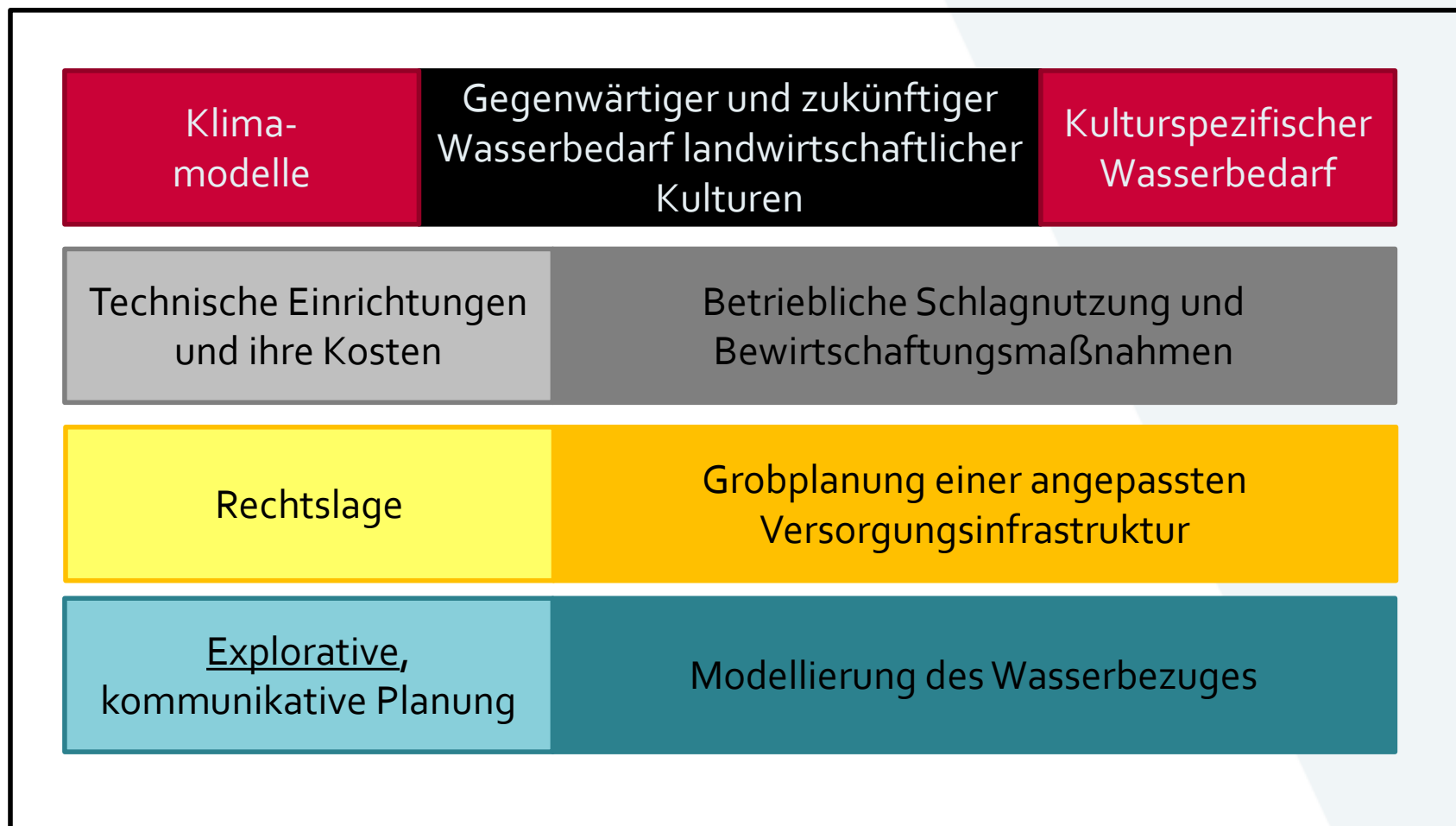
Projekt Steirerteich

Donnerstag, 15. Oktober 2020, Graz

Dr. Thomas Guggenberger
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Was kann www.steirerteich.com?



Ordnungs- und Verwaltungsrahmen

Klima-
modelle

Einfluss der Klimaveränderung auf die Wasserverfügbarkeit in der steierischen Landwirtschaft

Dr. Andreas Schaumberger und Mag. Vojko Daneu

Digitales Seminar Steirerteich
Gumpenstein, 26. März 2020

WIE und WO verändert sich die Wasserverfügbarkeit?

Einflussfaktoren

- Klima (Temperatur und Niederschlag)
- Landnutzung bzw. Kulturart
- Boden und Bodenhydrologie

Zielsetzung

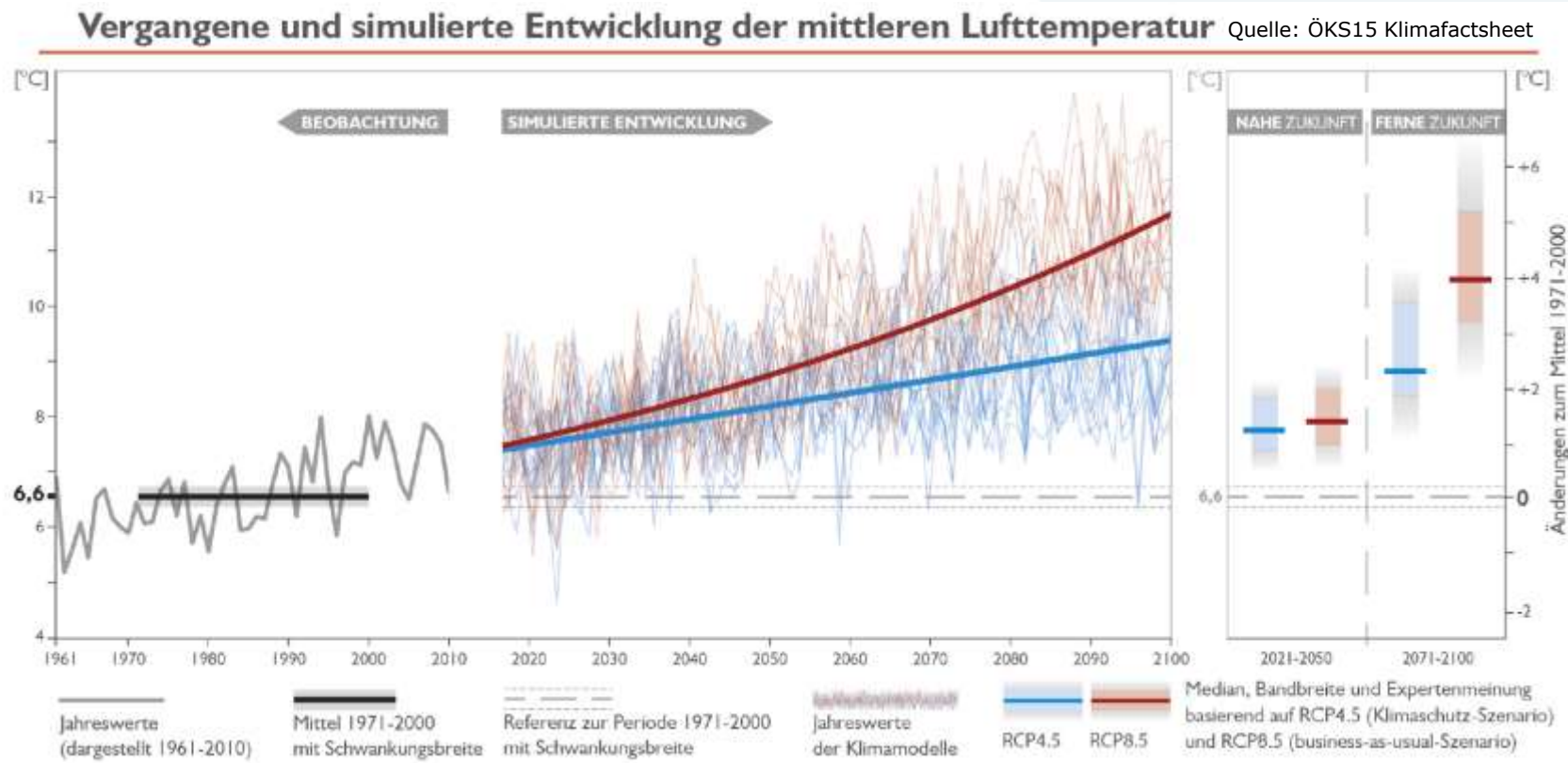
Schaffung einer Planungsgrundlage für regionale Anpassungen an mögliche Klimaveränderungen

- Karten über zukünftige Veränderungen der Wasserverfügbarkeit

Wie verändert sich das Klima?

- Auswertung geeigneter Klimaszenarien

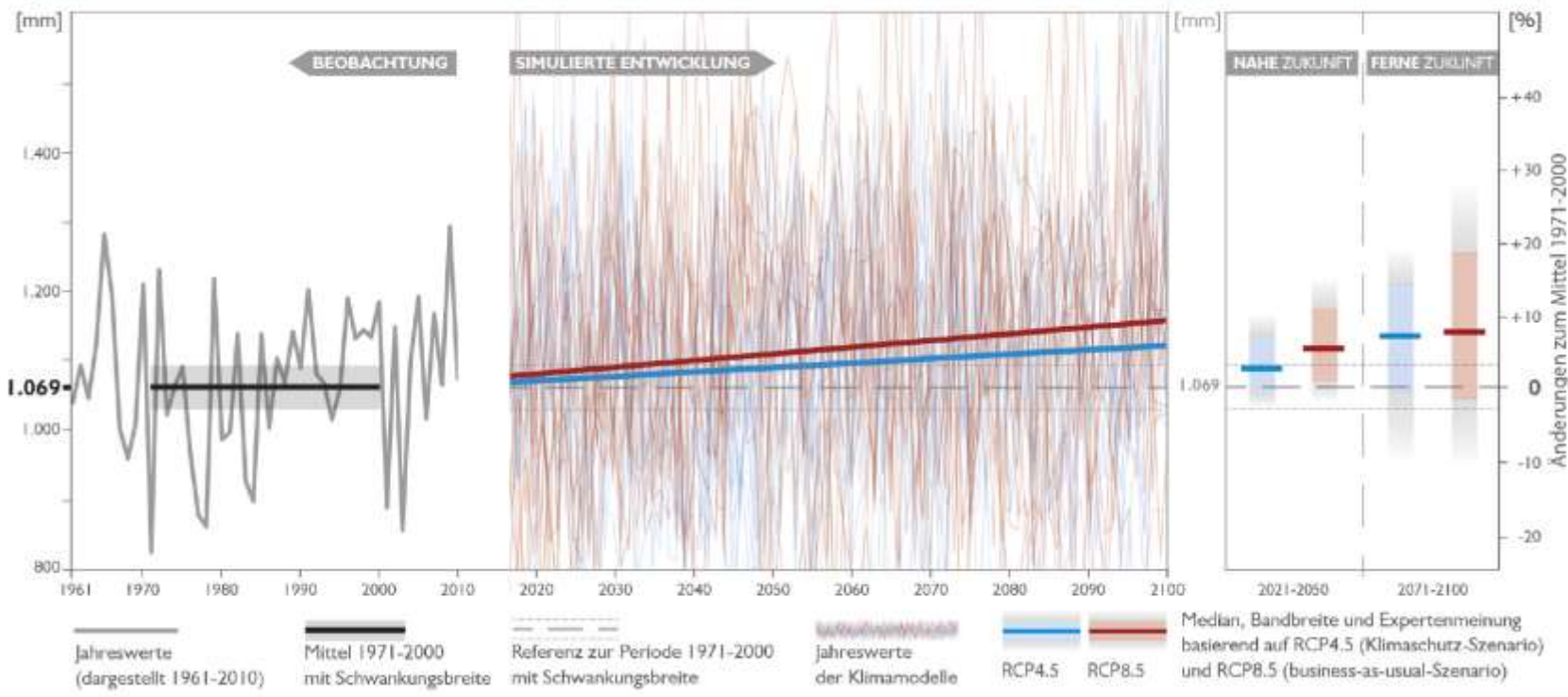
Temperaturveränderung in der Steiermark



- Signifikante Temperaturzunahme um 1,4 °C (bis 2050) und 4 °C (bis 2100)
- Temperaturzunahmen im Sommer und Winter annähernd gleich

Niederschlagsveränderung in der Steiermark

Vergangene und simulierte Entwicklung des mittleren Niederschlages Quelle: ÖKS15 Klimafactsheet



- Leichte Zunahme der mittleren Jahresniederschläge (bes. Obersteiermark)
- Im Sommer geringere Zunahmen als im Winter

Datengrundlage: ÖKS15-Datenensemble



Regionale Klimaszenarien im Auftrag von Bund und Ländern

- Ensemble von 13 regionalen Klimamodellen der neuersten Generation

Auswahl von EURO-CORDEX-Klimaszenarien

- RCP 4.5: ICHEC-EC-EARTH (leicht rückläufige Emissionen)
- RCP 8.5: ICHEC-EC-EARTH (steigende Emissionen – „business as usual“)
- RCP 8.5: MOHC-HadGEM2-ES (Modelllauf mit trockenen Bedingungen)

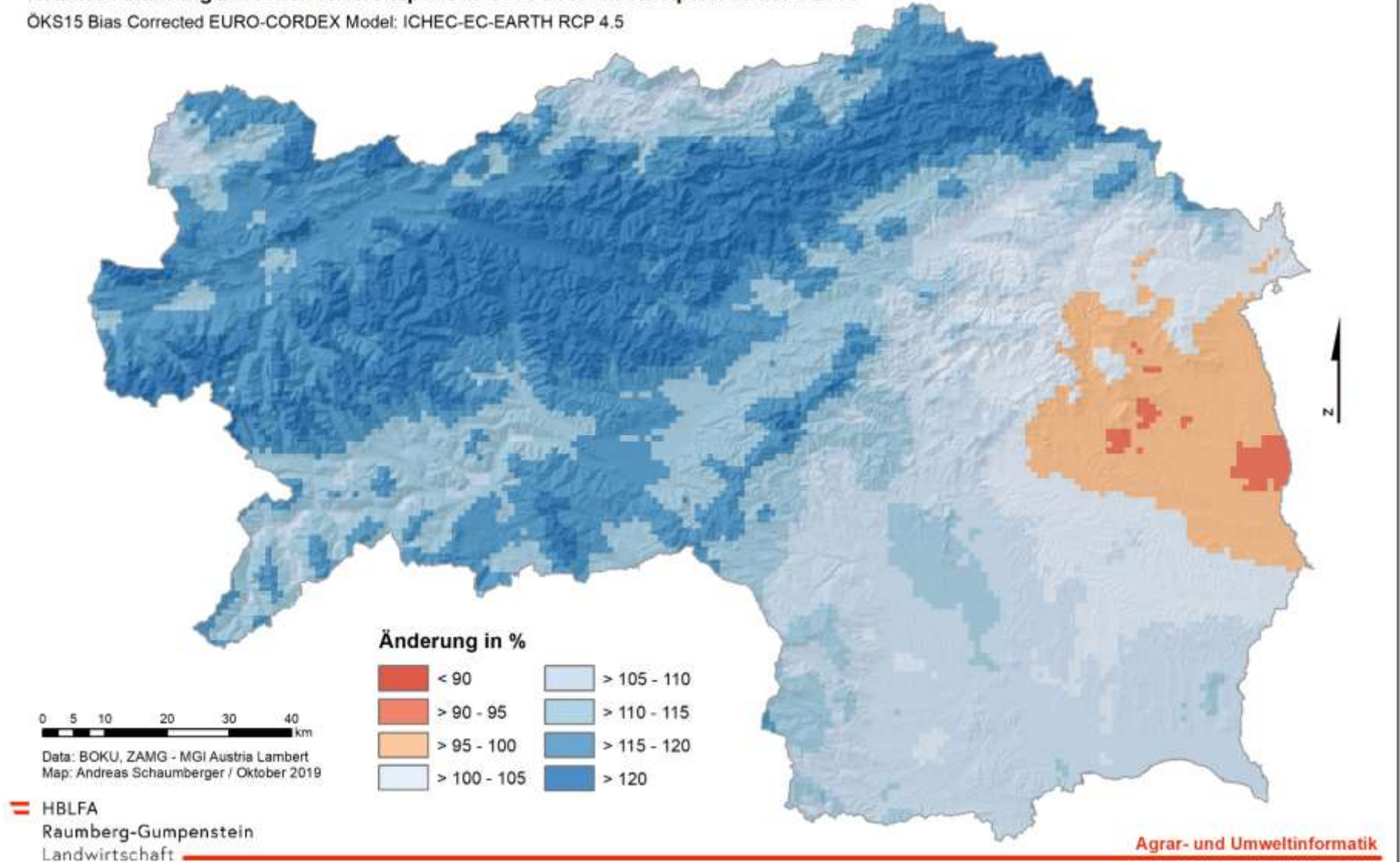
Tägliche Wetterdaten für eine Referenzperiode (1981 bis 2010) und eine Zielperiode (2071 bis 2100) als Karten mit 1 x 1 km Auflösung:

- Temperatur, Globalstrahlung, Luftfeuchte, Wind und Niederschlag

Klimatische Wasserbilanz: Trockenheit in der Steiermark

Relative Änderung zwischen Referenzperiode 1981-2010 und Zielperiode 2071-2100

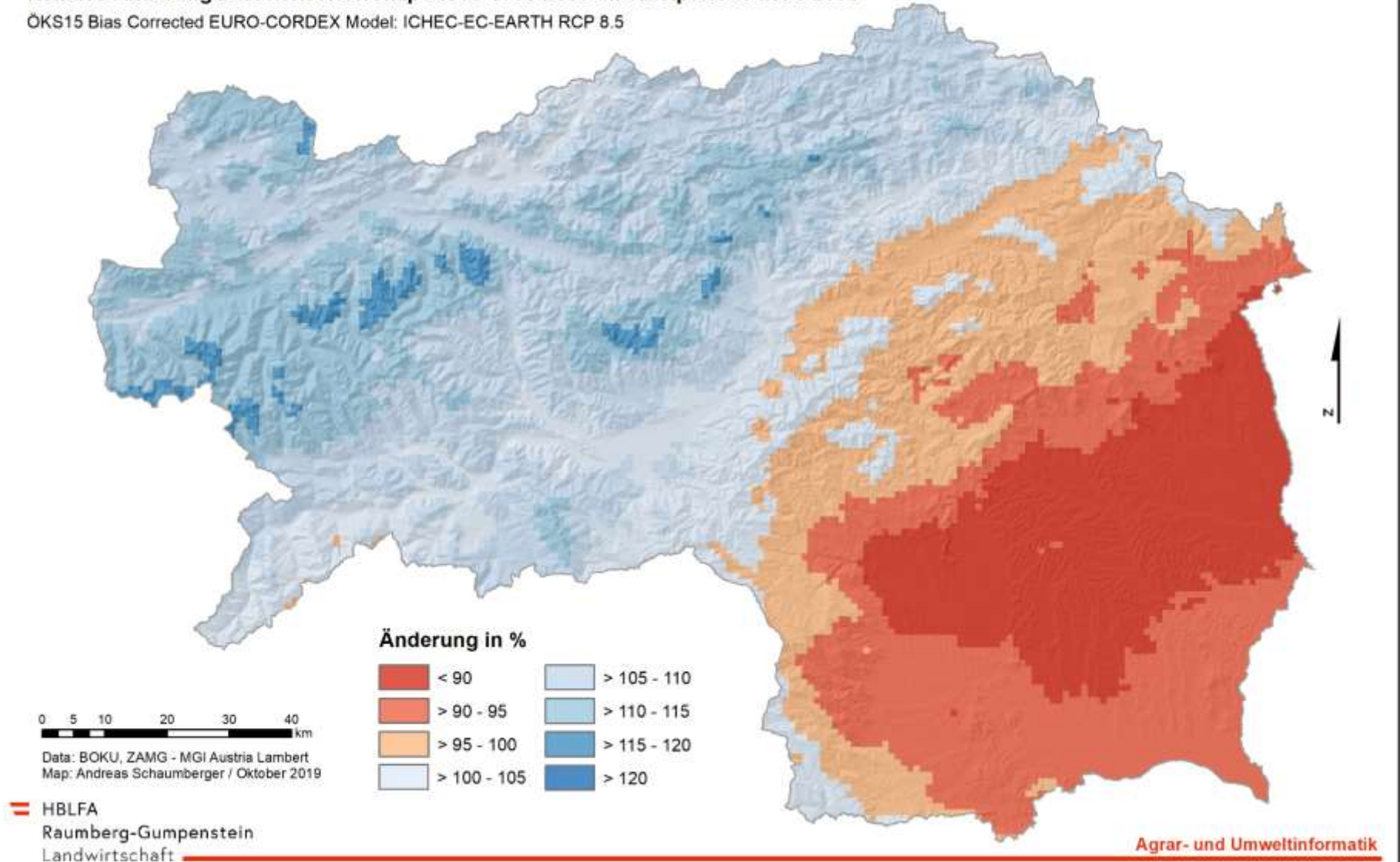
ÖKS15 Bias Corrected EURO-CORDEX Model: ICHEC-EC-EARTH RCP 4.5



Klimatische Wasserbilanz: Trockenheit in der Steiermark

Relative Änderung zwischen Referenzperiode 1981-2010 und Zielperiode 2071-2100

ÖKS15 Bias Corrected EURO-CORDEX Model: ICHEC-EC-EARTH RCP 8.5



Klimatische Wasserbilanz: Trockenheit in der Steiermark

Relative Änderung zwischen Referenzperiode 1981-2010 und Zielperiode 2071-2100

ÖKS15 Bias Corrected EURO-CORDEX Model: MOHC-HadGEM2-ES RCP 8.5

