



**Wir starten in
wenigen Minuten...**

03. März 2021

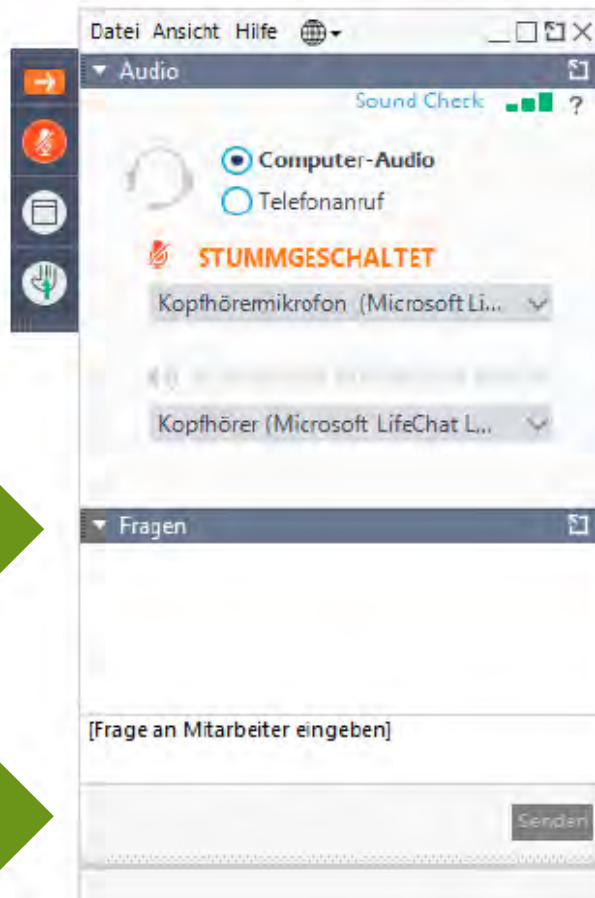


Herzlich willkommen zum Hagel-Webinar

**Risikomanagement – Innovationen
durch Indexversicherungen**

Moderation: Dr. Mario Winkler

03. März 2021



1



2



Ihre Fragen
(im Anschluss an den Vortrag)

3





Gewinnspiel:

- 1. Wie viel Prozent des Ertrages hängen vom Wetter ab?**
- 2. Wie lange dauert die Kurzperiode beim Grünland bei unserer Dürreindex-Versicherung?**



Risikomanagement – Innovationen durch Indexversicherungen

Die heutigen Vortragenden



Dr. Lena Kuhn



Univ.Prof. Mag. Dr. Harald Rieder



Dr. Michael Staudinger



Paul Hammer M.Sc.



Irene Neumann-Hartberger



Prok. Dipl.-HLFL-Ing. Johann Fank



Dr. Lena Kuhn

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in
Transformationsökonomien (IAMO)



Leibniz Institute of Agricultural Development
in Transition Economies

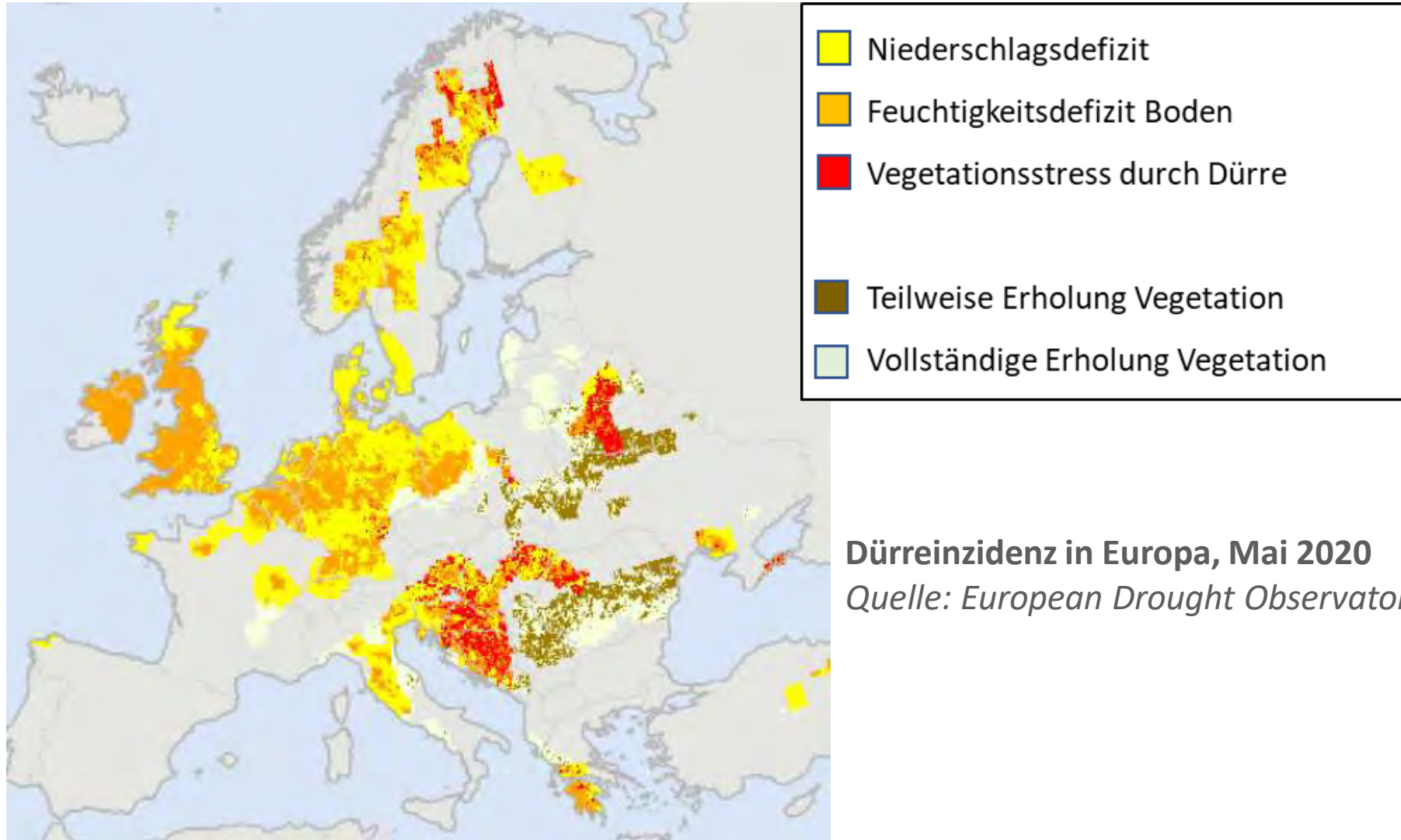
Landwirtschaft in Zeiten der Dürre

*Wie Digitalisierung ein nachhaltiges Risikomanagement
unterstützen kann*

Hagel Webinar | 3. März 2021

Dr. Lena Kuhn
Dr. Ihtiyor Bobojonov

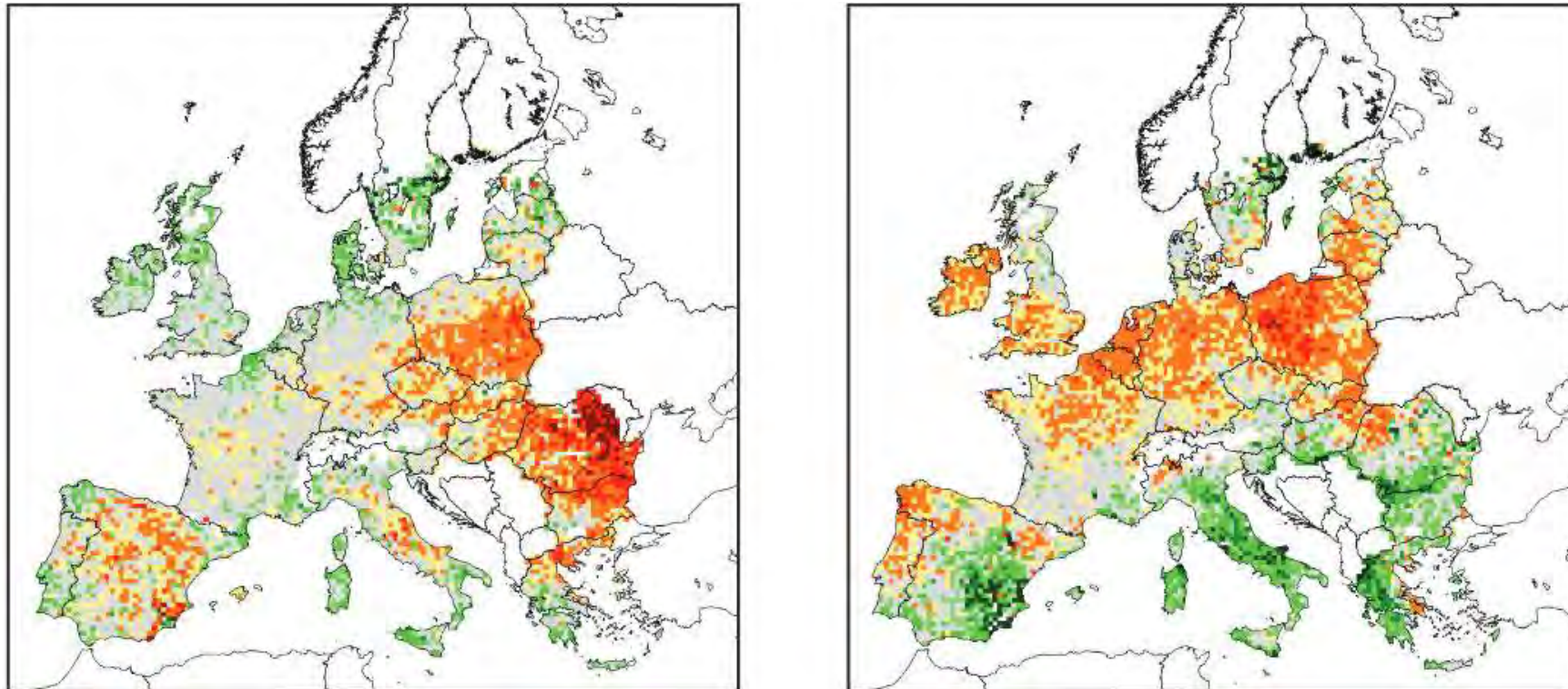
Dürreinzidenz Europa



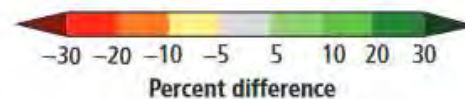
Dürreinzidenz in Europa, Mai 2020
Quelle: European Drought Observatory

Veränderung Ertrag unbewässerter Weizen 2000-2030

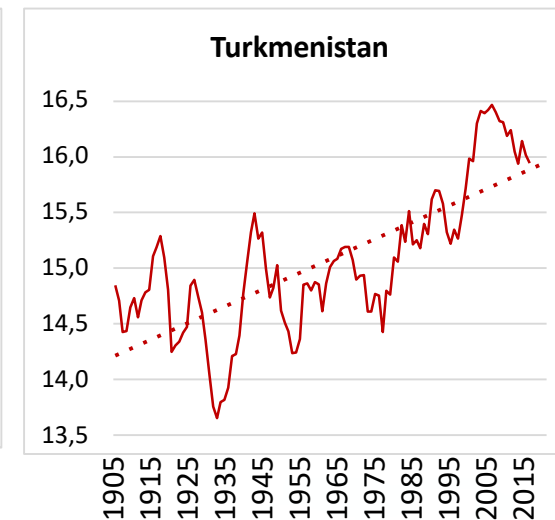
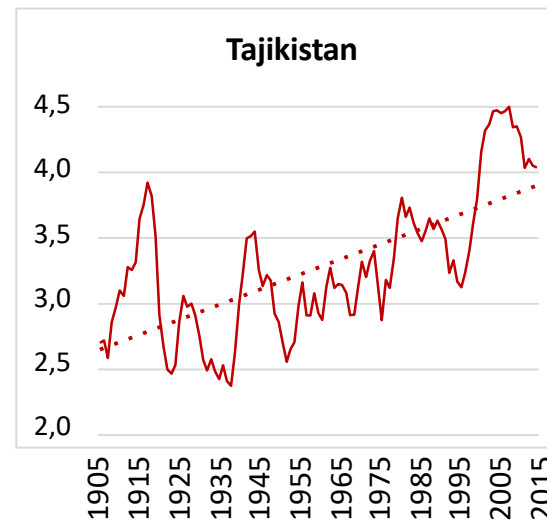
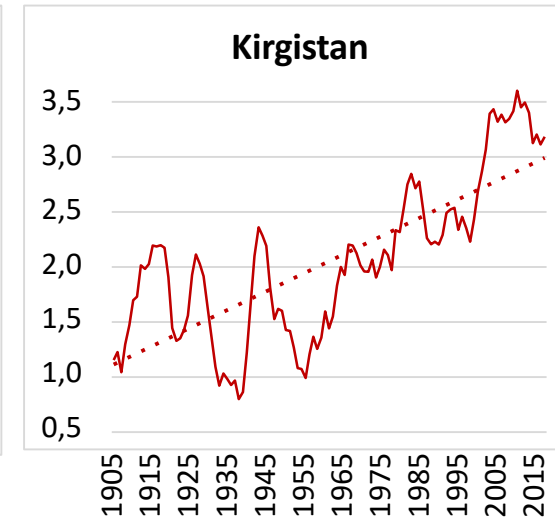
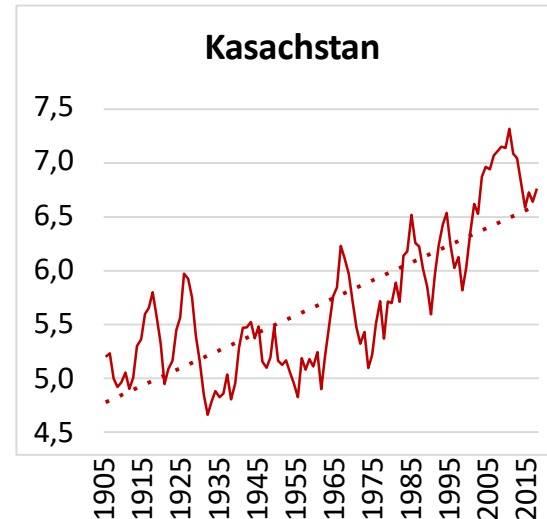
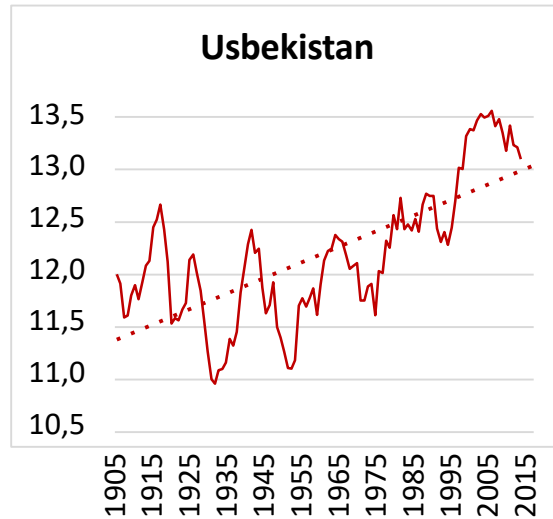
Szenarien ECHAM5 und HadCM3



Quelle: ICCP 2014



Temperaturtrends in Zentralasien



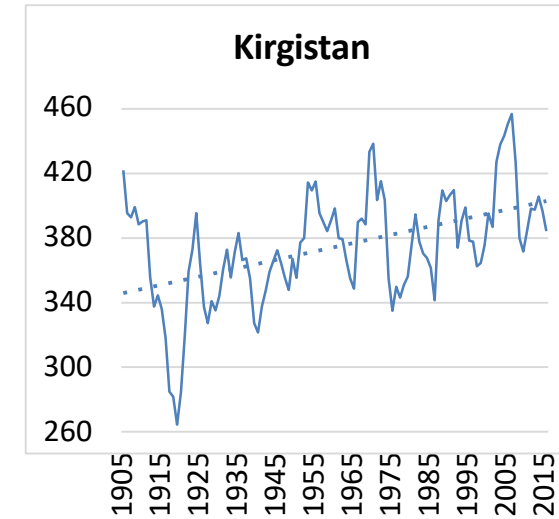
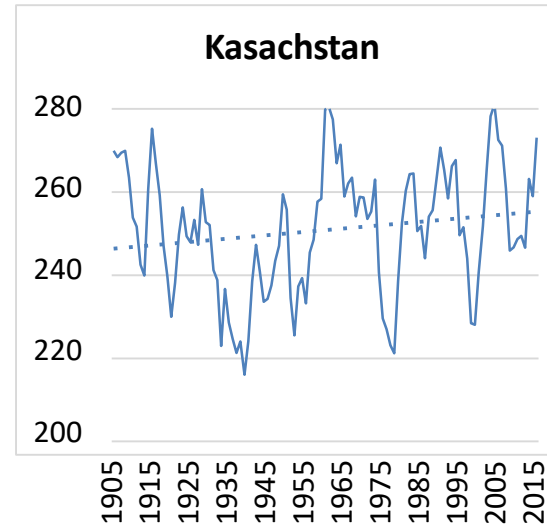
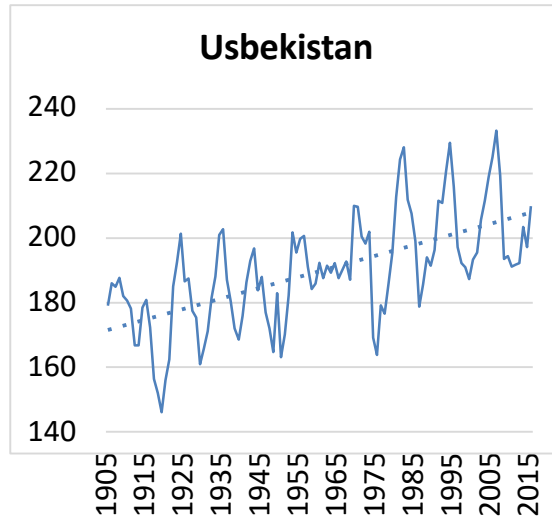
Temperatur (°C)

1905-2015

— Trendlinie
— Gleitender 5-Jahres-Durchschnitt

Quelle: Berechnung und
Visualisierung der Daten auf
Grundlage von "World Bank –
Climate Change Knowledge Portal"

Niederschlagstrends in Zentralasien

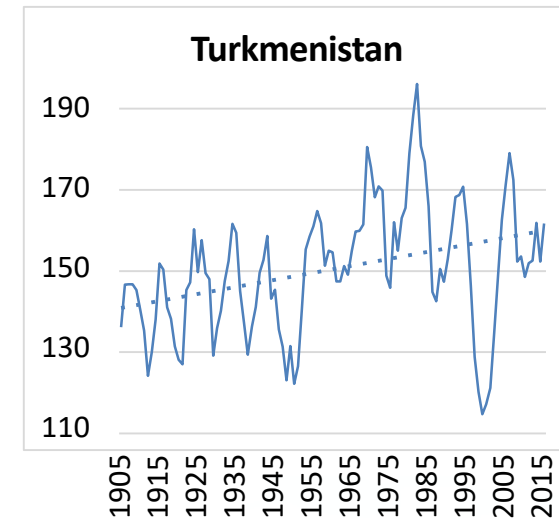
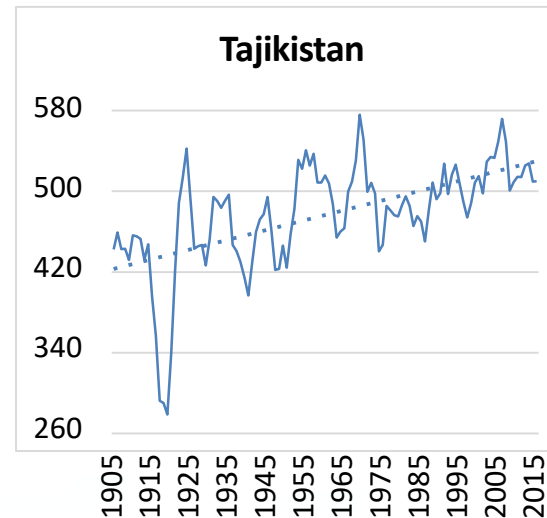


Niederschlag (mm)

1905-2015

----- Trendlinie
— Gleitender 5-Jahres-
Durchschnitt

Quelle: Berechnung und
Visualisierung der Daten auf
Grundlage von "World Bank –
Climate Change Knowledge
Portal"





KlimALEZ

Entwicklung, Implementierung und Folgeabschätzung einer indexbasierten Dürreversicherung

- Projektdauer: 2017-2021
- Projektregion: Kirgistan, Usbekistan, Kasachstan, Mongolei

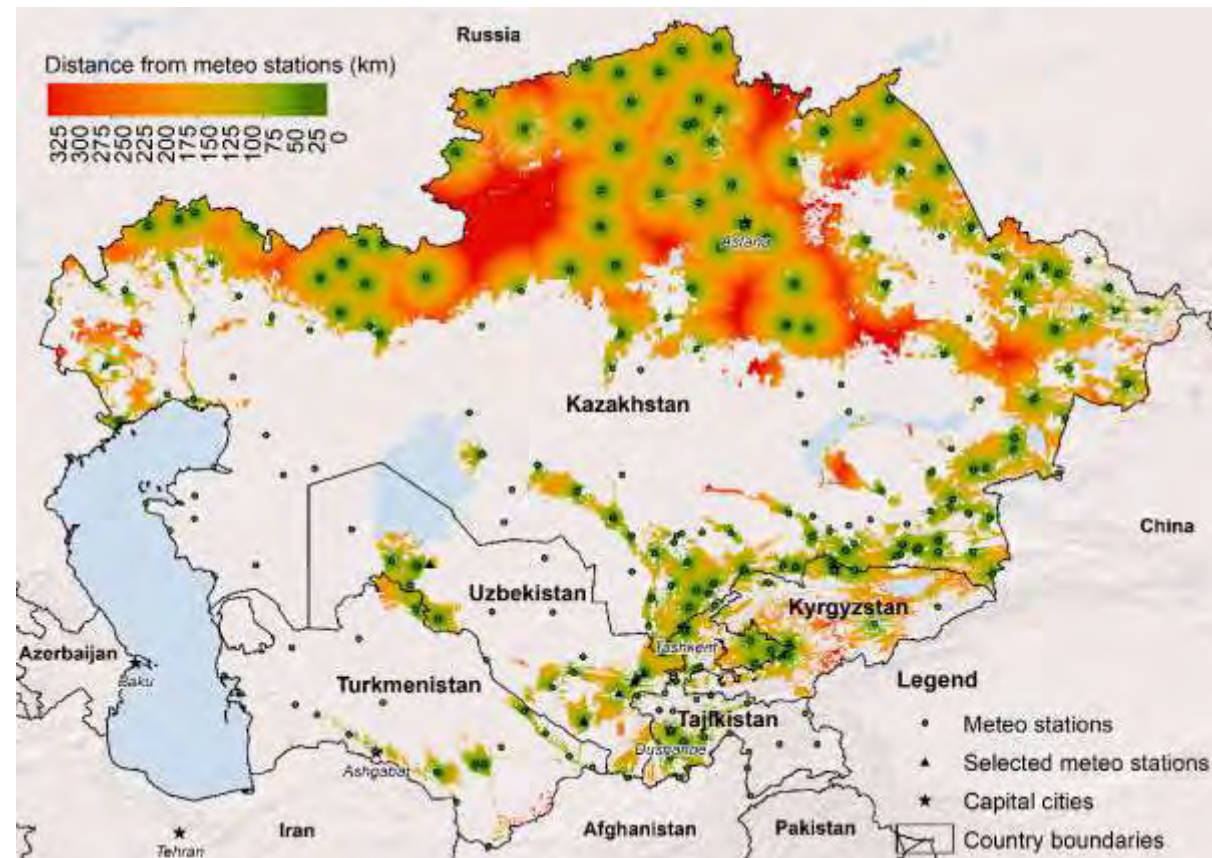


Daten und Indexdesign

- + Persönlicher Kontakt
- Subjektive Einschätzung
- Reise- und Personalkosten
- Zeitbedarf



- + Objektiv
- + Intuitiv
- Dichtes Netz an Messstationen nötig

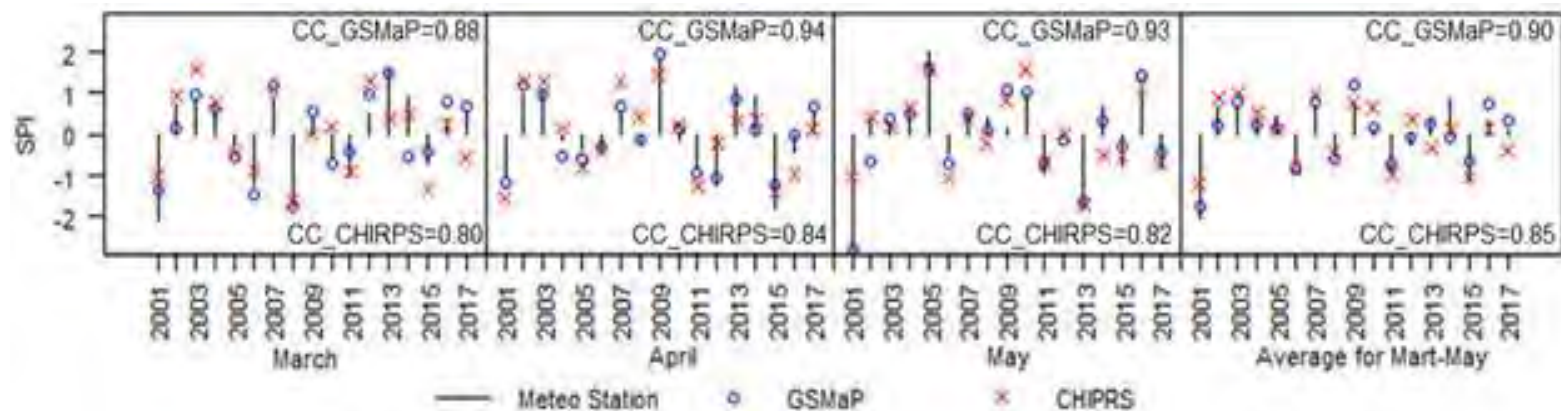


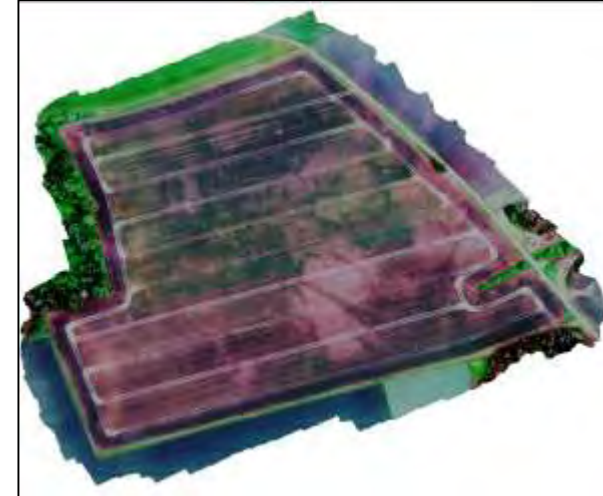
Geografische Verteilung von Wetterstationen in Zentralasien

Quelle: Eltasarov et al. 2021



- + Höhere Auflösung (Sentinel-2: 10-20m)
- + Keine Reisekosten
- + Schnelle Aktualisierung
- Know-How und Infrastruktur für Download, Speicherung und Auswertung

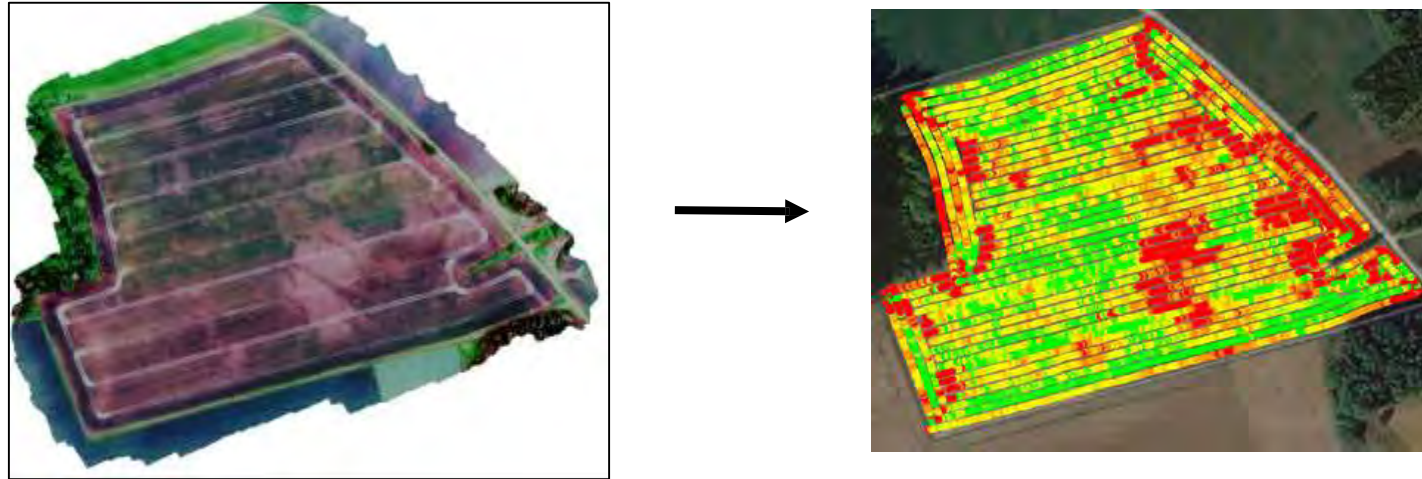




Drohnenbild vs. Satellitenbild

Quelle: IAMO

- + Auflösung: 10cm
- Hohe Kosten
- Zeitverlust
- Know-How und Infrastruktur für Download, Speicherung und Auswertung

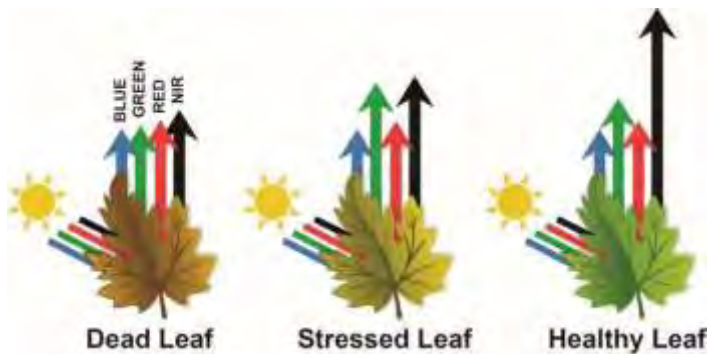
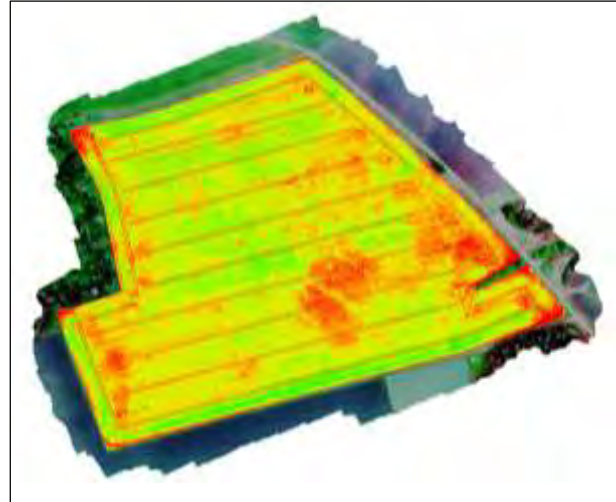


Drohnenbild vs. Daten Mähdrescher

Quelle: IAMO

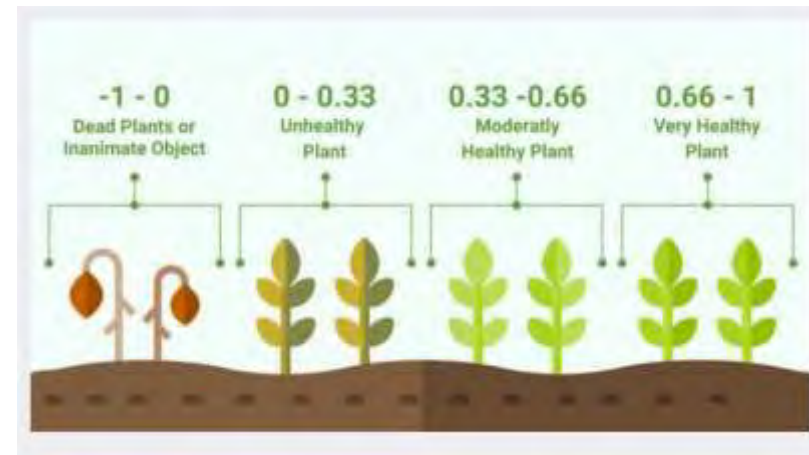
- + Ist-Werte statt Schätzung
- Abhängig von technischer Ausstattung und Know-How der versicherten Landwirte
- Datenübertragung selten standardisiert
- Problem Kompatibilität Schnittstellen

Indexdesign – Beispiel NDVI



Lichtreflexion Vegetation

Quelle: Midopt.com

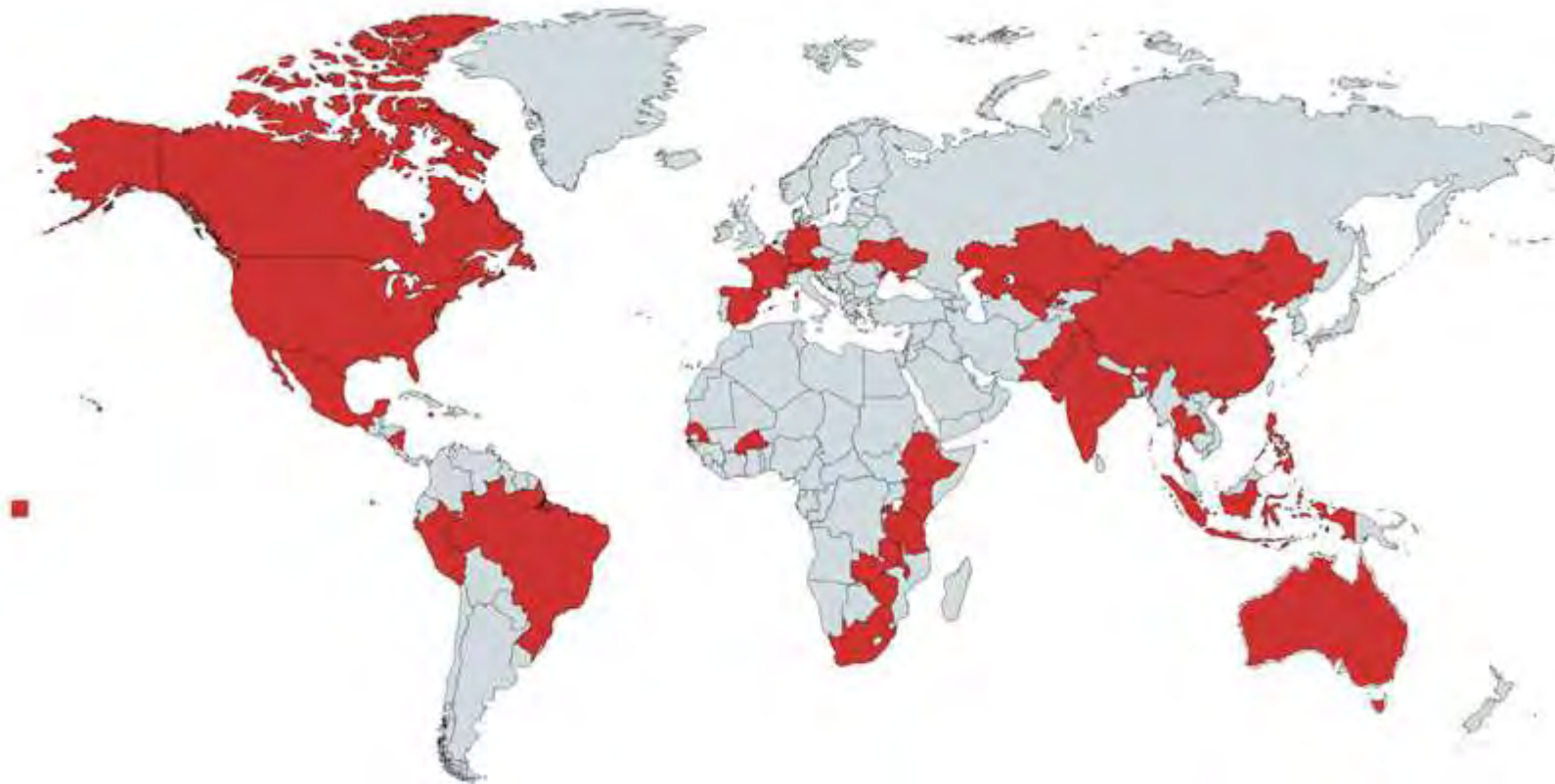


NDVI-Wert Vegetation

Quelle: Eos.com

Implementierung

76 (Pilot-)projekte für indexbasierte Agrarversicherungen



Quelle: eigene Darstellung

- **Abdeckung:** Mehrgefahrenversicherung/Dürreversicherung
- **Schadensbewertung:** Area-Yield-Index oder Niederschlagsdaten von Wetterstationen ergänzt durch Feldbesuche
- **Finanzierung:** Subventionierung unterschiedlichen Niveaus
- **Implementierung:** Direktversicherung im Auftrag der Regierung, selten Rückversicherung

Probleme: geringe Transparenz, langsame Abwicklung, wenig Akzeptanz, wenig nachhaltige Subventionen oder Bedeutungslosigkeit für Produzenten

Ergebnis: Abbruch nach Pilotstadium, Haushaltskrise.
Weiterführung ohne tatsächlichen Effekt auf Risikomanagement

Quelle: Eigene Recherchen

Beispiel Kanada (Forage Rainfall Plan)

- **Abdeckung:** Dürre und überschüssige Regenfälle
- **Schadensbewertung:** Kumulativer Niederschlagsindex
- **Datenquelle:** Niederschlagsdaten von 350 Wetterstationen, bereitgestellt von der AgriCorp Versicherung
- **Finanzierung:** Verwaltungskosten und subventioniert Prämien zu ca. 60 % durch Provinzregierung

Ergebnis: 1094 Versicherte mit fast 100.000 ha im Jahr 2018

Probleme: Hohe budgetäre Belastung. Nur möglich in Industrieländern oder im Rahmen von Entwicklungsprojekten

Quelle: Agricorp 2019

Beispiel Mongolei (2020)

- **Abdeckung:** Mehrgefahrenprodukt Weizen und Gerste
 - **Schadensbewertung:** Vegetationsindex (IAMO)
 - **Vermarktung:** Mongolia Re
 - **Anreizsetzung:**
 - Versicherung ist Voraussetzung für den Zugang zu staatlich subventionierten Krediten
 - Teilsubventionierung von Versicherungsprämien
- Ergebnis:** Abdeckung von 385 Betrieben mit einer Versicherungssumme von 5,34 Mio. USD
- Probleme:** Regierungswechsel, Nachhaltigkeit Subventionen

Quelle: eigene Daten

Beispiel: Pilotprojekt Indien ICICI Lombard (2007):

- **Abdeckung:** Niederschlagsindex (Privatunternehmen WRMS)
- **Daten:** Eigens installierte Wetterstationen (WRMS)
- **Vertrieb:** ICICI Lombard
- **Anreizsetzung:** Höhere Einkaufspreise durch PepsiCo für Versicherte
- **Transparenz:** Verteilung von Wetter- und anderen landwirtschaftlichen Informationen über Smartphone-Apps.

Ergebnis: 4,575 Versicherte, Versicherungssumme US\$ 3,812,000

Probleme: Regierungswechsel, Nachhaltigkeit Subventionen

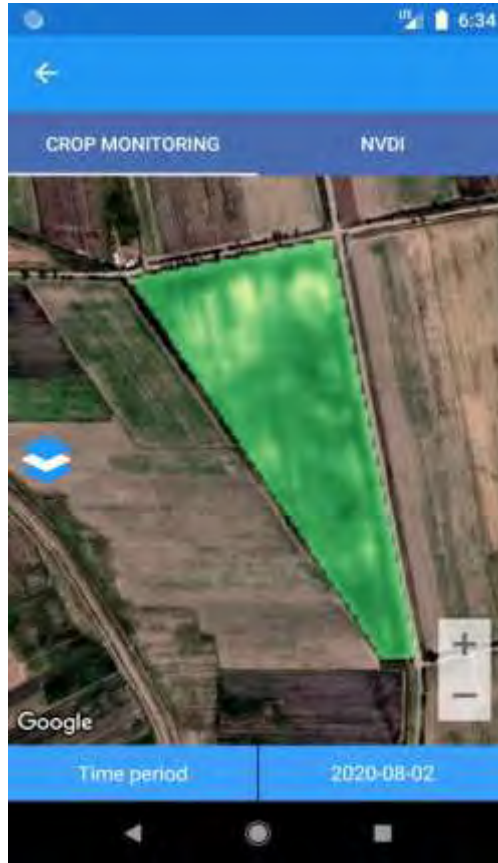
Quelle: ICICI Lombard 2018, PepsiCo 2017

Fazit

- **Daten und Indizes** mit hoher Genauigkeit und Aktualität haben ihren Preis
- **Transparenz- und Verständnisprobleme** bei komplexen Indizes
- Neuen Datenquellen und Indexdesign lösen nur bedingt **Preisproblem**
- **Subventionierung** ist nur bei verbindlichem Engagement nachhaltig
- Ohne Subventionierung zwingend andere **Anreizsetzung**
- **Vertrauensverlust** durch unklare Erläuterungen und langsame/unvollständige Abwicklung

- **Daten:** Nutzung von günstigen **Wetterstationen** oder von mit **Drohnen- und Sensortechnik** kalibrierten **Satellitendaten**
- **Indexdesign:** So viel wie nötig, so wenig wie möglich.
- **Vertrauensbildung:** Partizipative (online)-Seminare und Transparenz
- **Transparenz** durch **Apps**
- **Preissetzung:** Bei ungewisser Subventionierung alternative Anreize
- **Anreizoptimierung:** Katastrophenzahlung vs. Subventionierung von Risikomanagement

Praxisbeispiele



App FarmPulse (Betaversion)
Quelle: KlimALEZ



Partizipative Seminar Usbekistan
Quelle: KlimALEZ



Univ.Prof. Mag. Dr. Harald Rieder

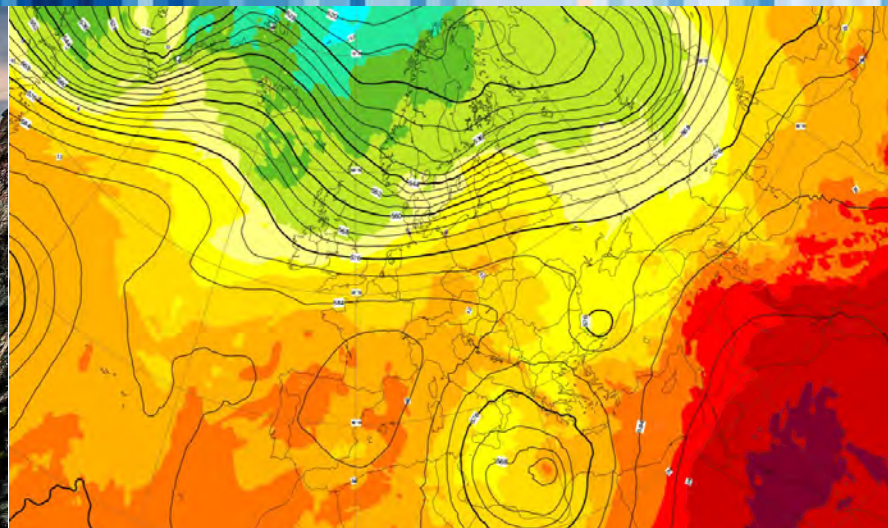
Leiter Institut für Meteorologie und Klimatologie,
Universität für Bodenkultur Wien

Der Klimawandel macht Indexversicherungen notwendig

Harald Rieder
Institut für Meteorologie und Klimatologie
Universität für Bodenkultur Wien
harald.rieder@boku.ac.at



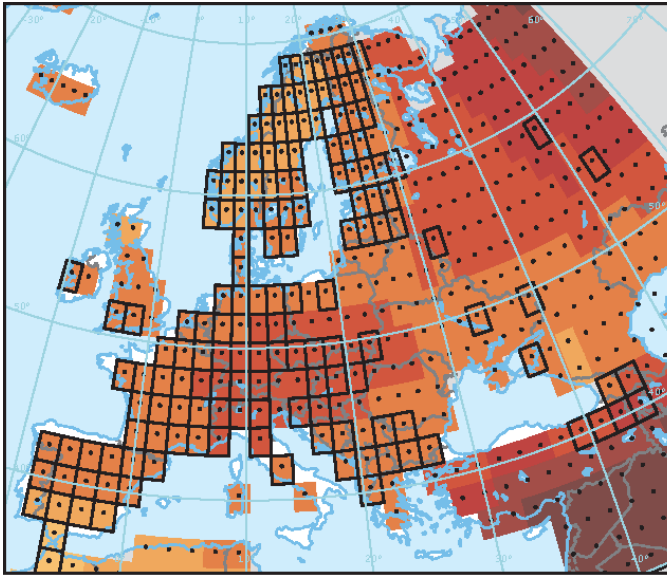
https://en.wikipedia.org/wiki/Pasterze_Glacier



[https://www.ecmwf.int/en/forecasts/charts/catalogue/medium-z500-t850-public?facets=Range,Medium \(15 days\)](https://www.ecmwf.int/en/forecasts/charts/catalogue/medium-z500-t850-public?facets=Range,Medium%20(15%20days))



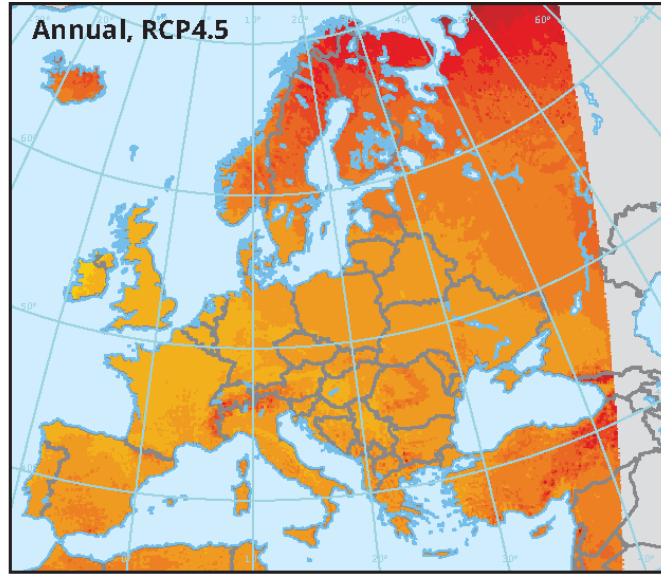
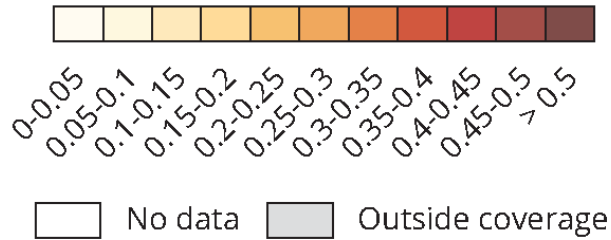
<https://www.bauernzeitung.ch/artikel/oesterreich-duerre-verursacht-millionenschaeden>



Reference data: ©ESRI

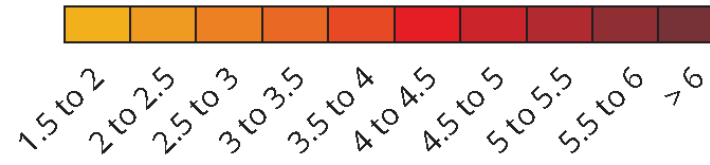
Observed trends in annual temperature from 1960 to 2019

°C/decade



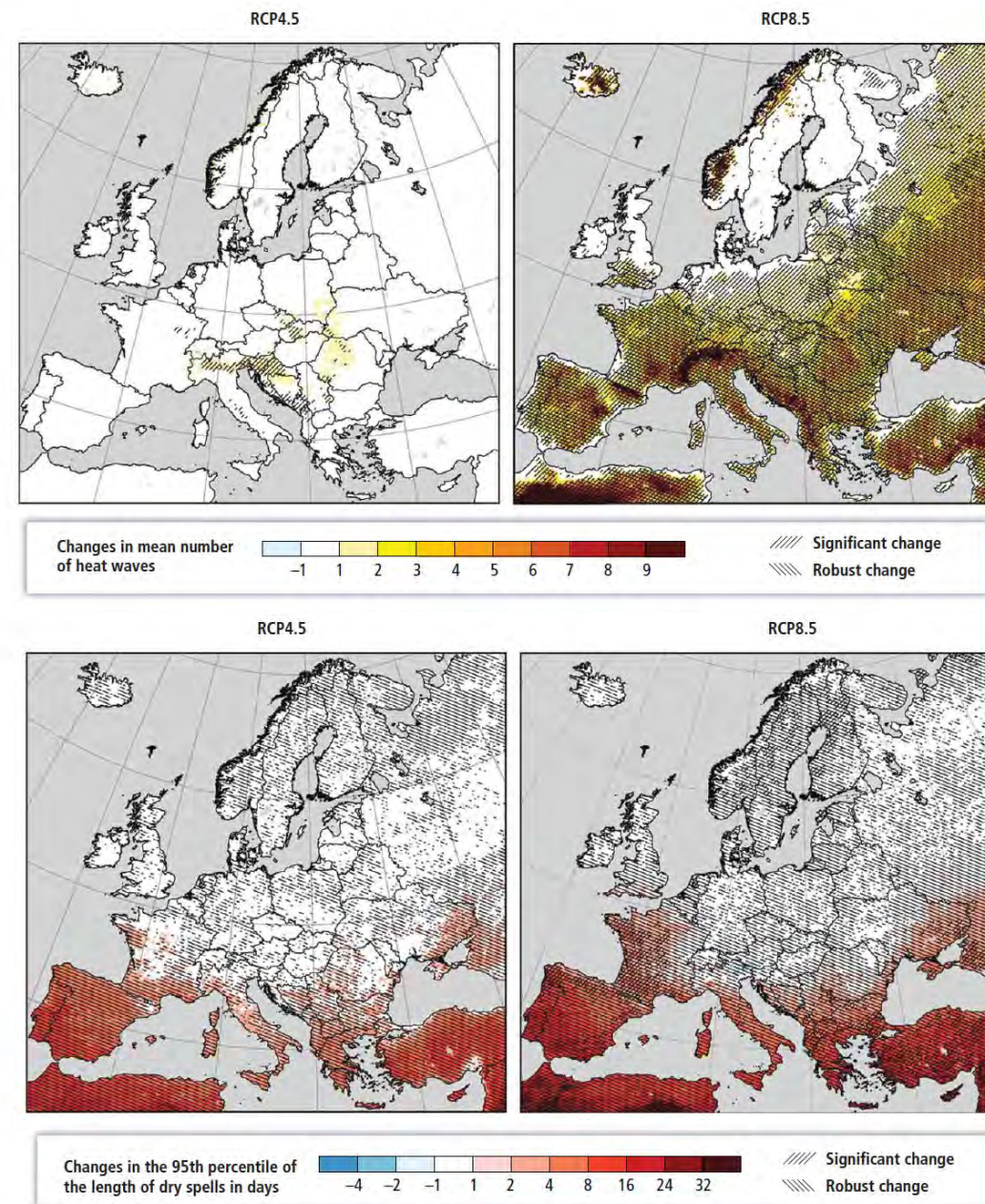
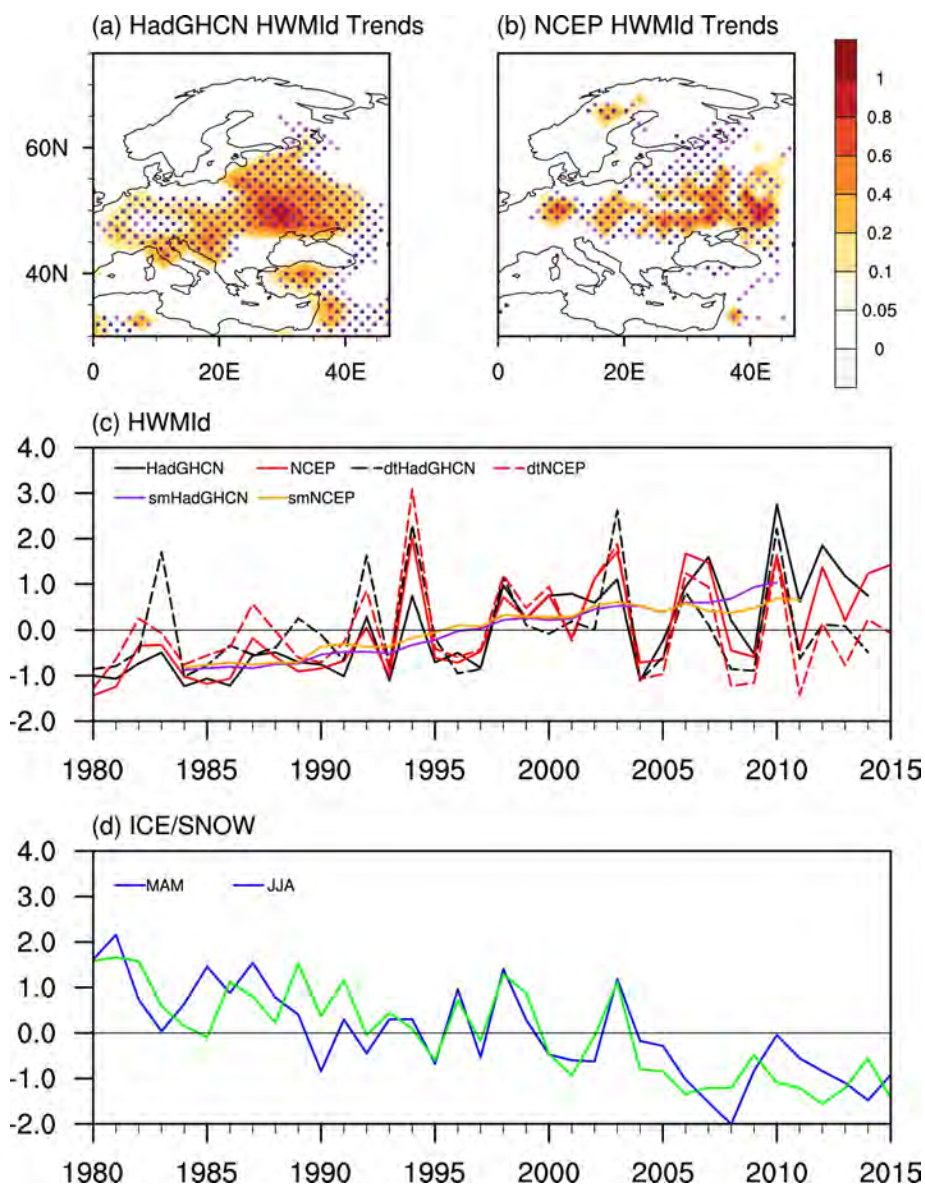
Projected changes in annual temperature for the forcing scenarios RCP4.5 and RCP8.5

°C

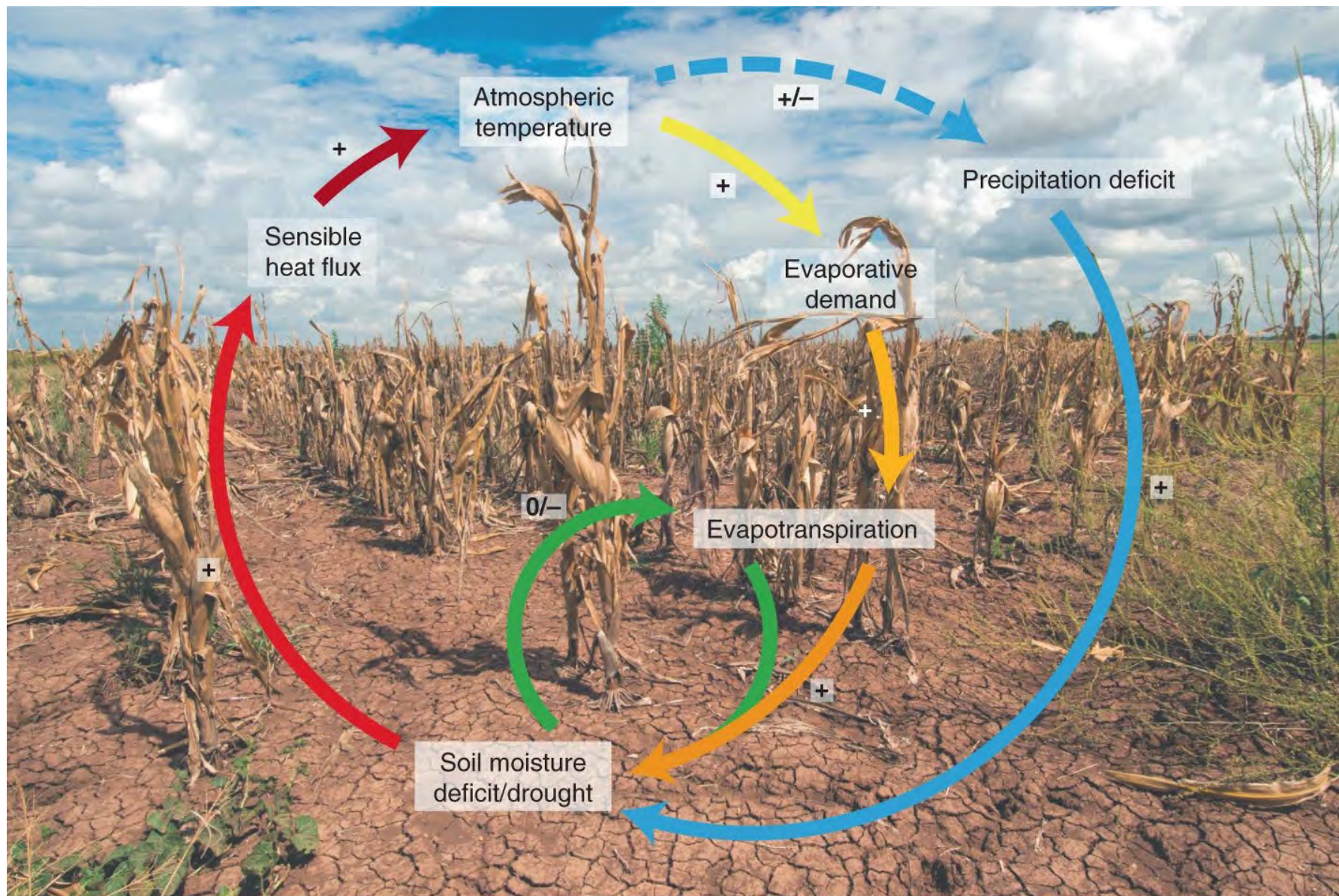


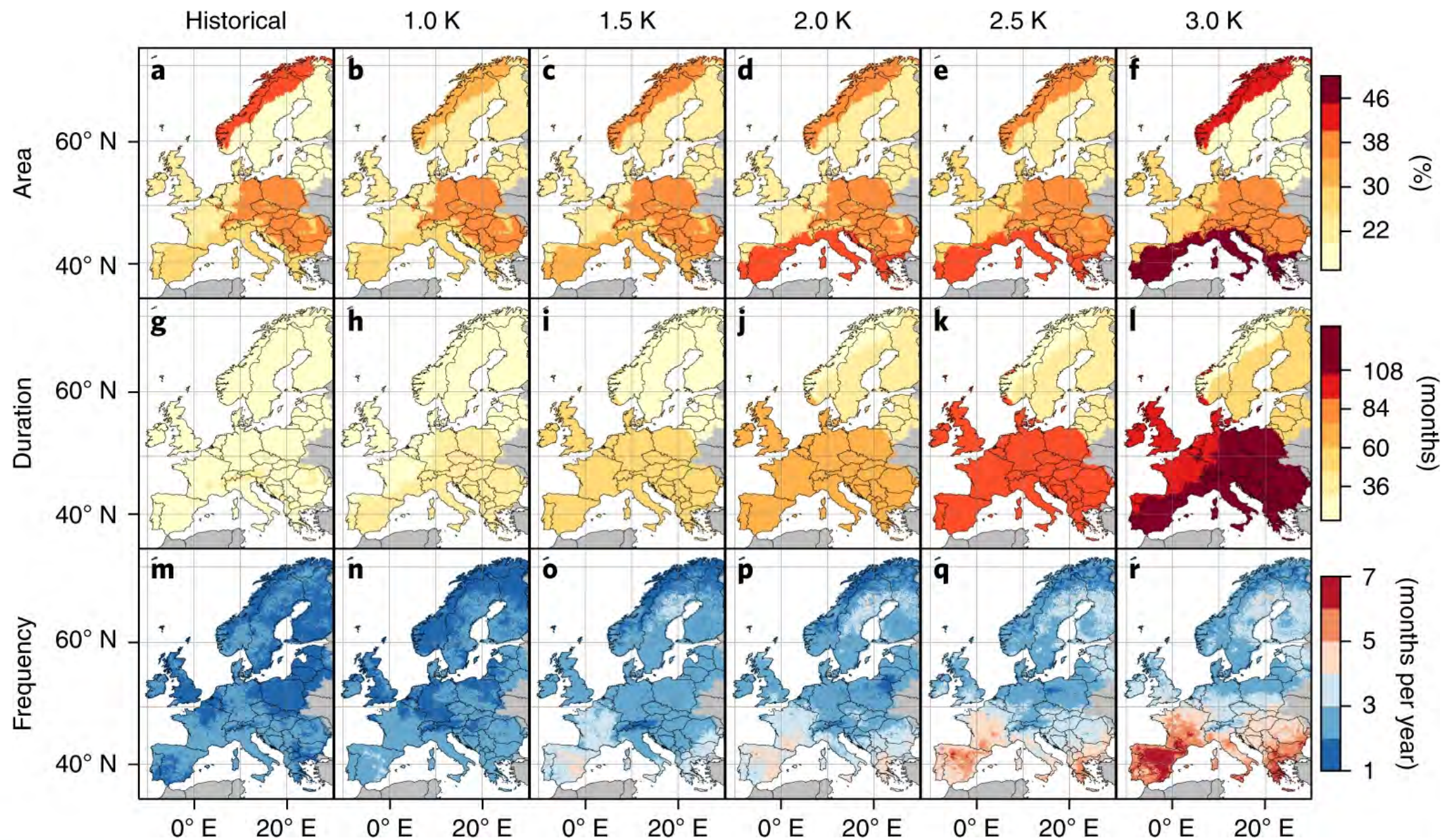
Outside coverage

0 500 1 000 1 500 km

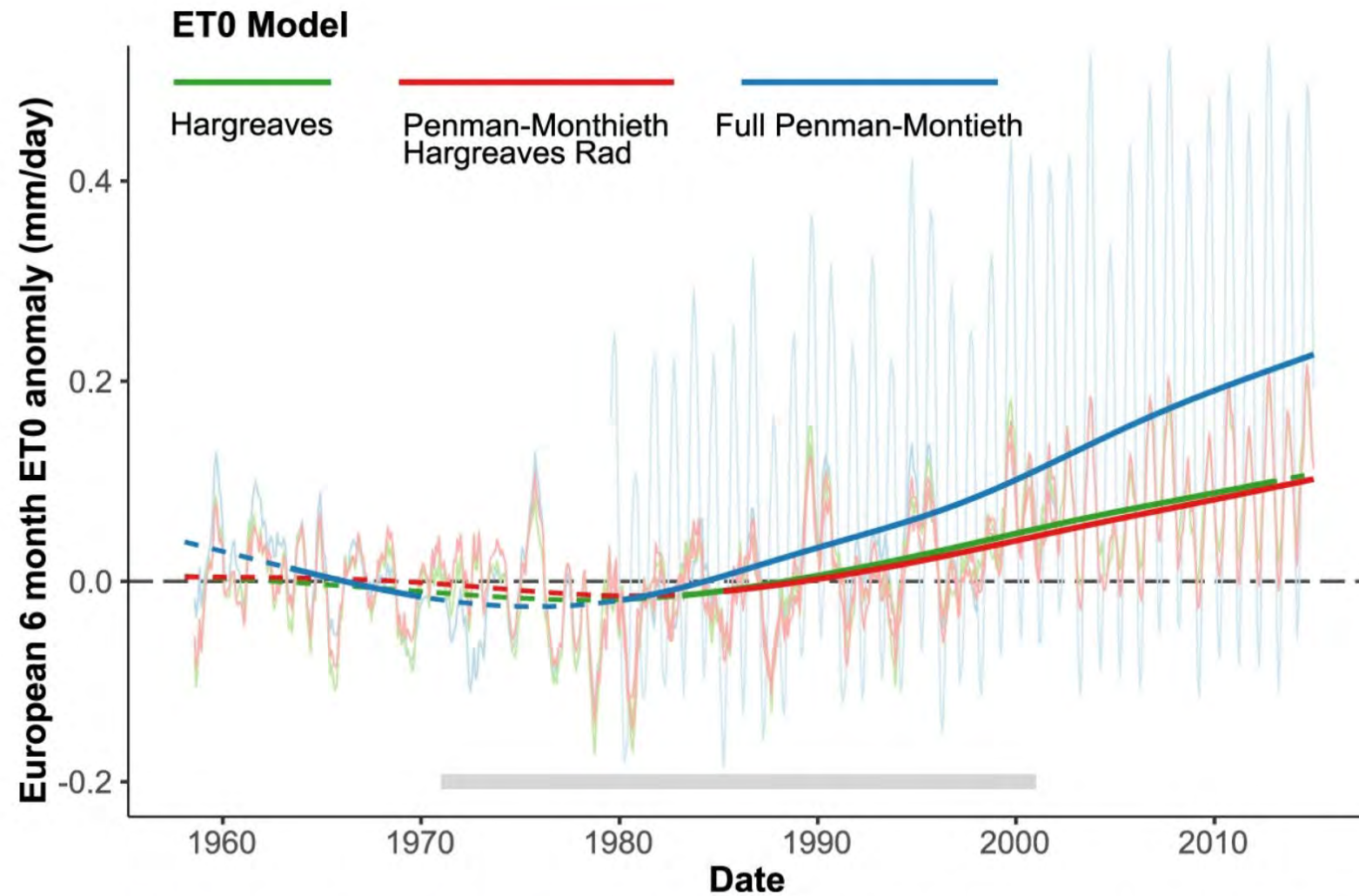


Quellen: Zhang et al., 2020 (l), IPCC AR5, WGII – Europe (r)

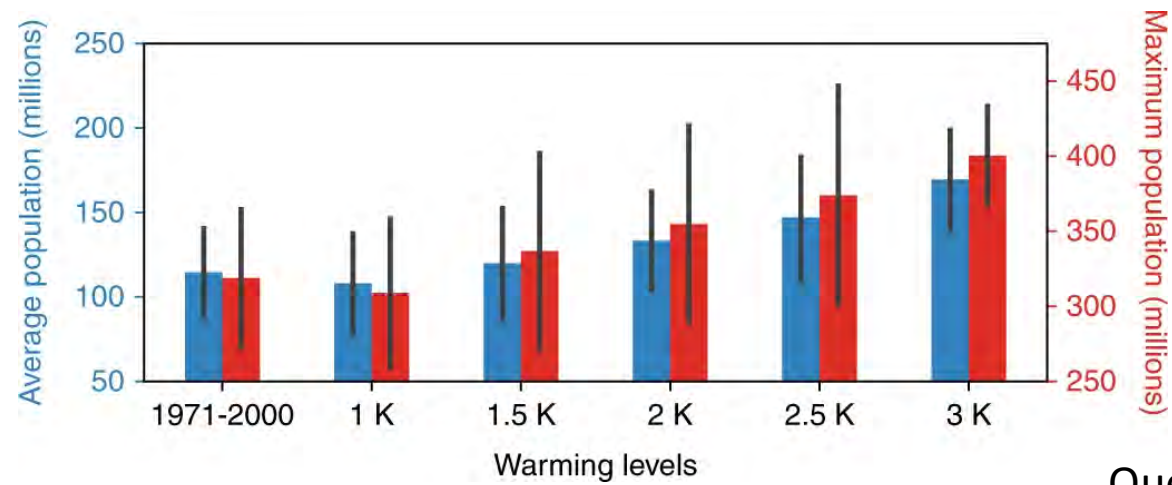




Quelle: Samaniego et al., 2018

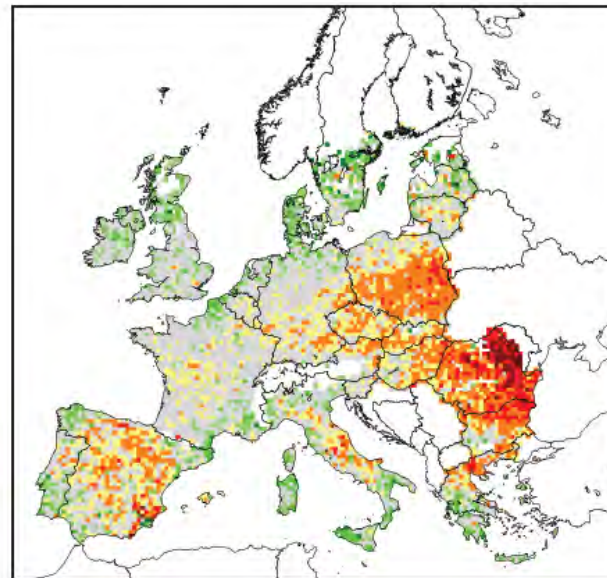


Anomalies in six month mean reference evapotranspiration calculated using three models of increasingly complexity and data requirements. WFD and WFDEI time series are plotted separately in light colors, whereas the spline trend is shown in bold.

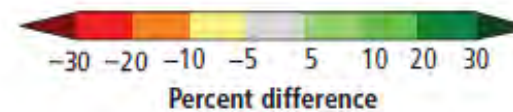
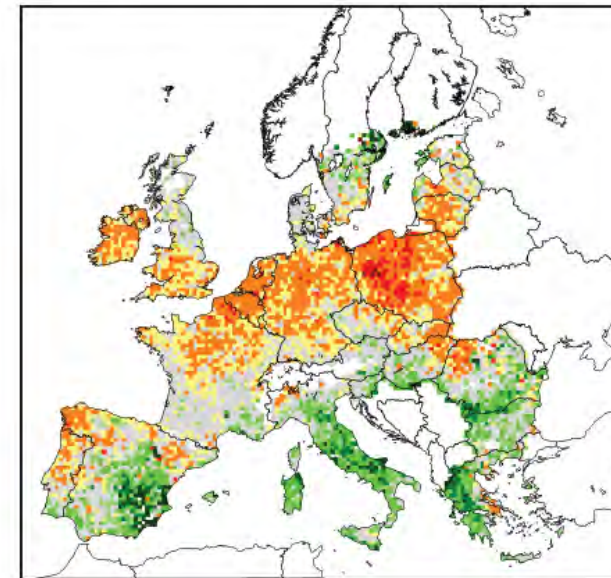


Quelle: Samaniego et al., 2018

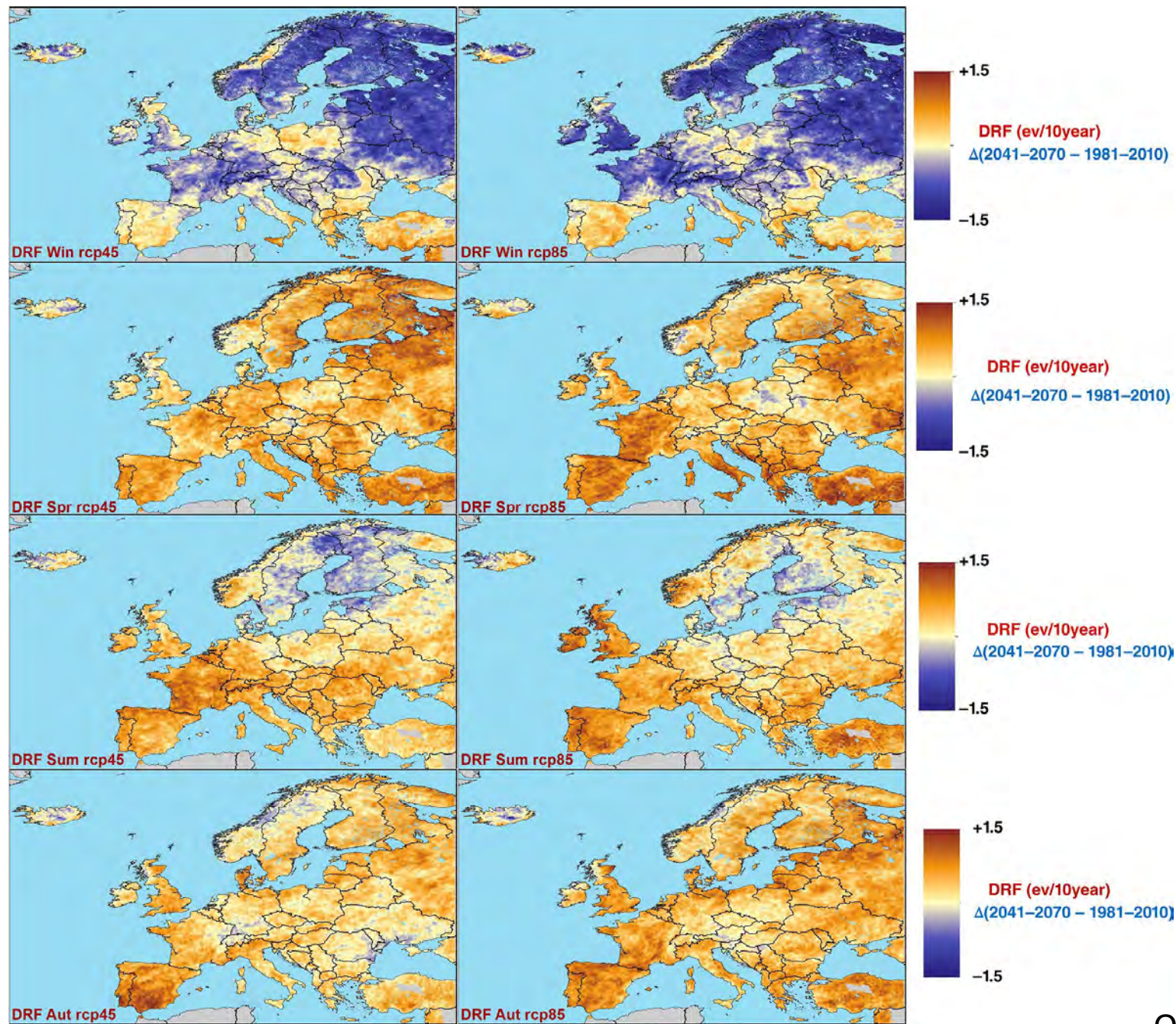
Percent difference of water-limited yield for wheat
A1B scenario, ECHAM5, 2030–2000 (baseline)



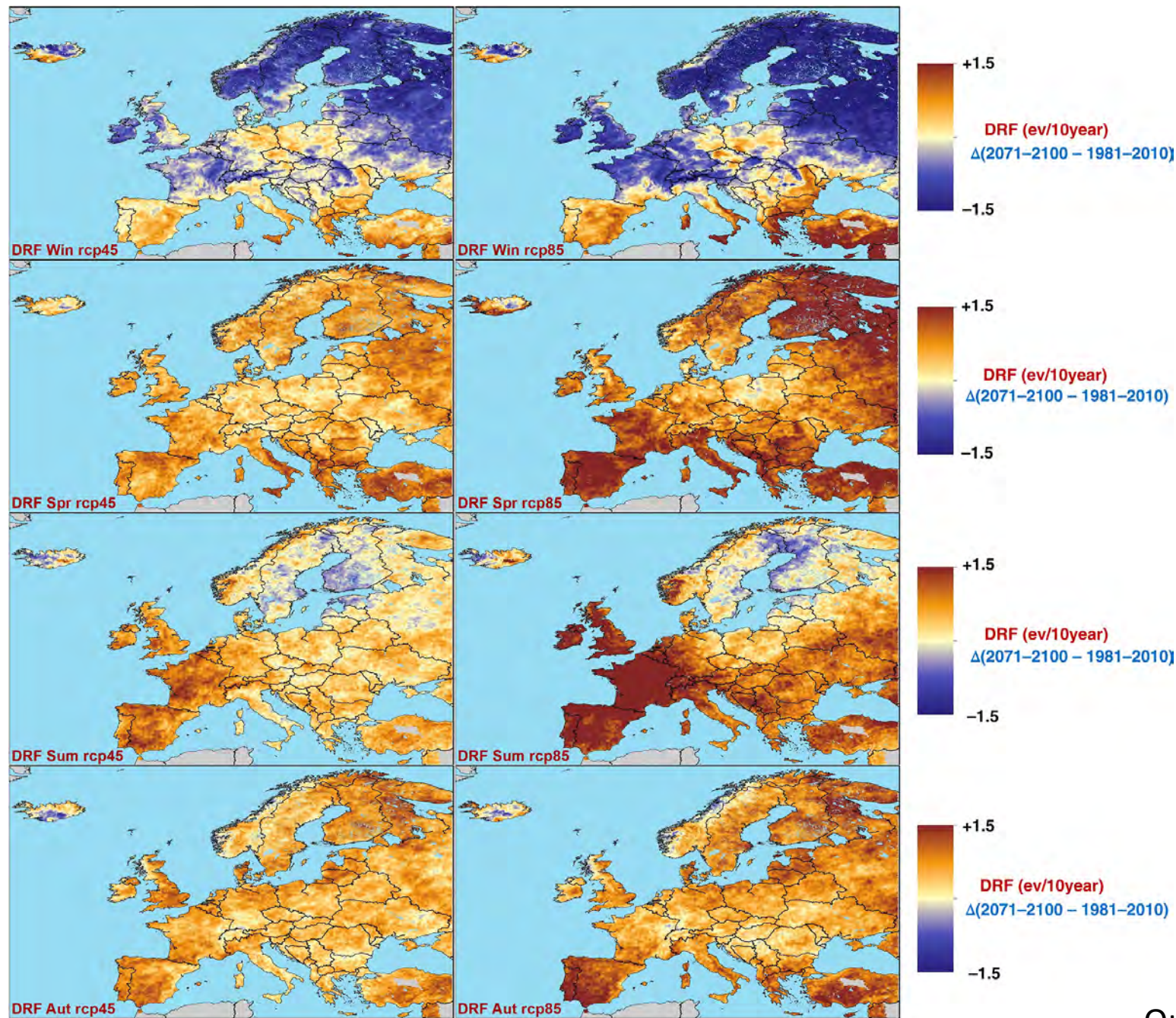
Percent difference of water-limited yield for wheat
A1B scenario, HadCM3, 2030–2000 (baseline)



Quelle: IPCC AR5, WGII - Europe

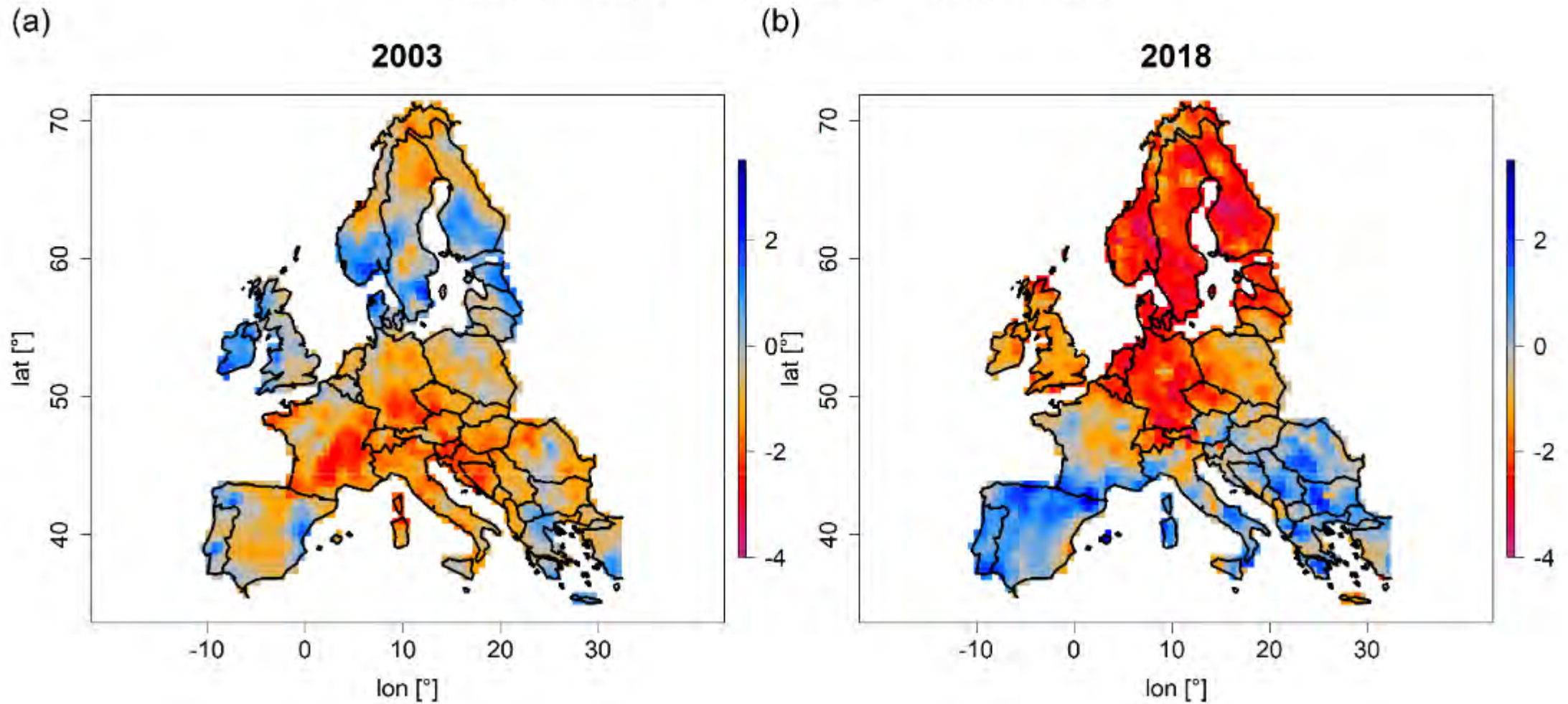


Quelle: Spinoni et al., 2017



Quelle: Spinoni et al., 2017

climatic water balance anomalies



Mittlere Temperaturänderung relativ zu 1981 - 2010

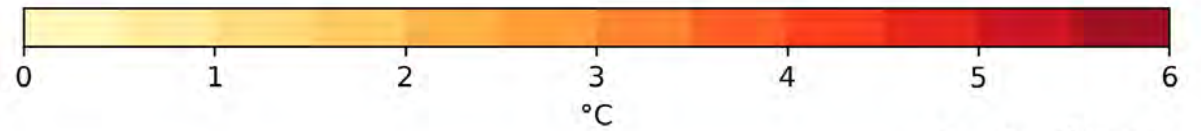
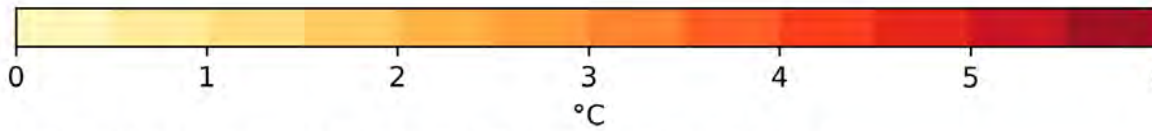
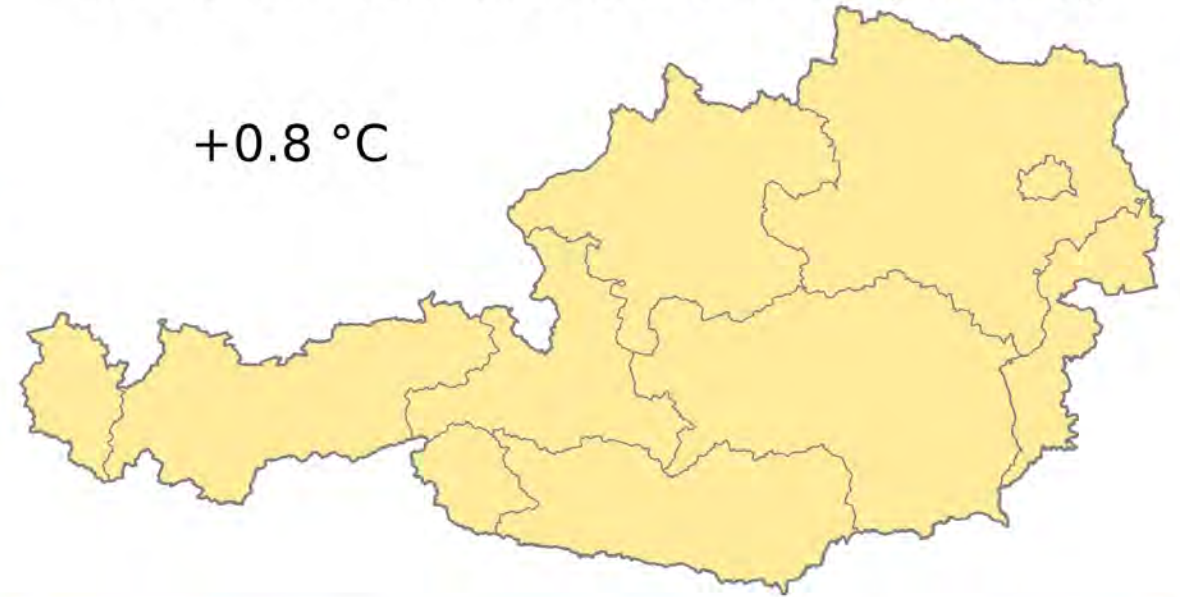
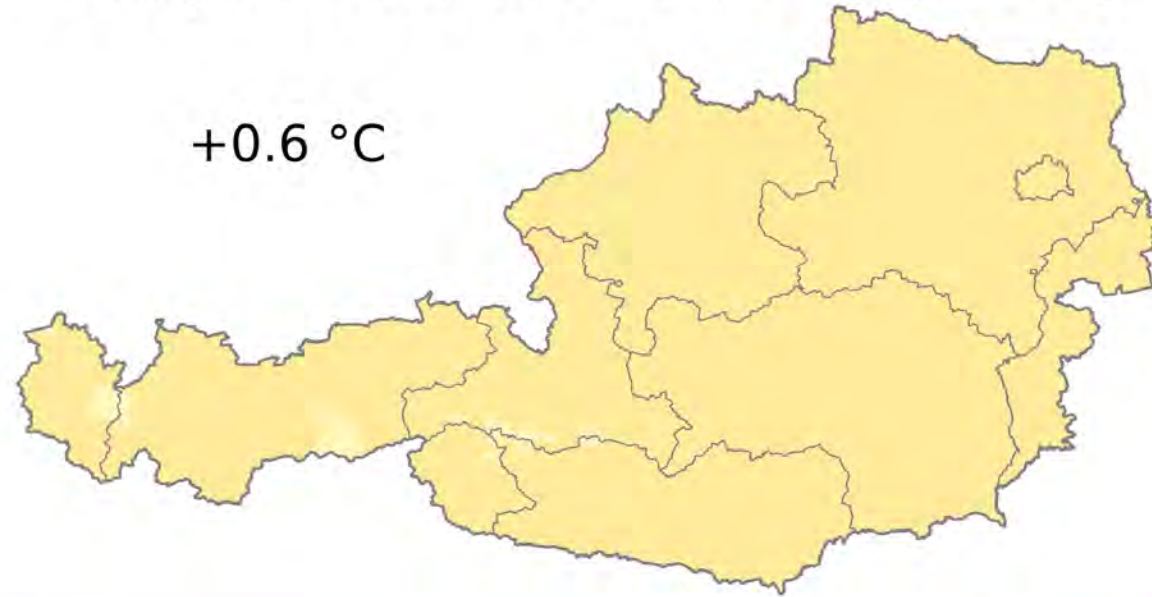
2011 - 2020

Mäßige Klimaschutzmaßnahmen (RCP4.5)

Keine Klimaschutzmaßnahmen (RCP8.5)

+0.6 °C

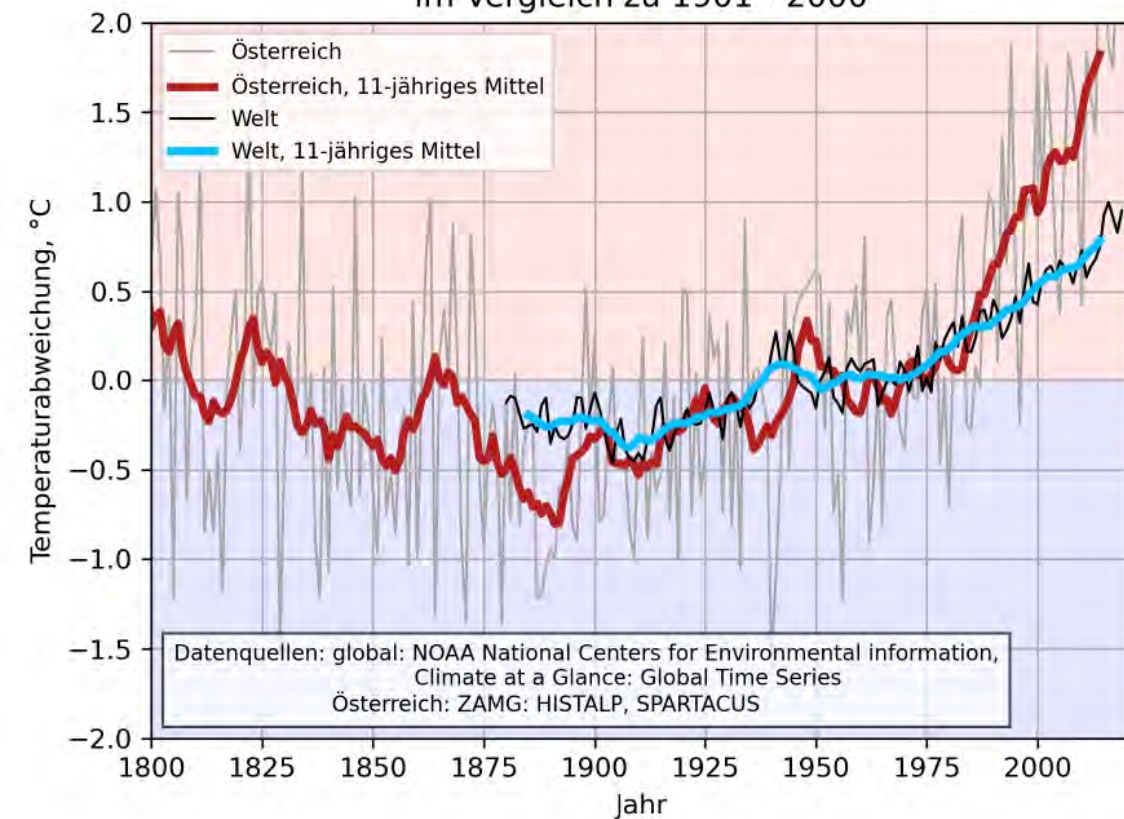
+0.8 °C



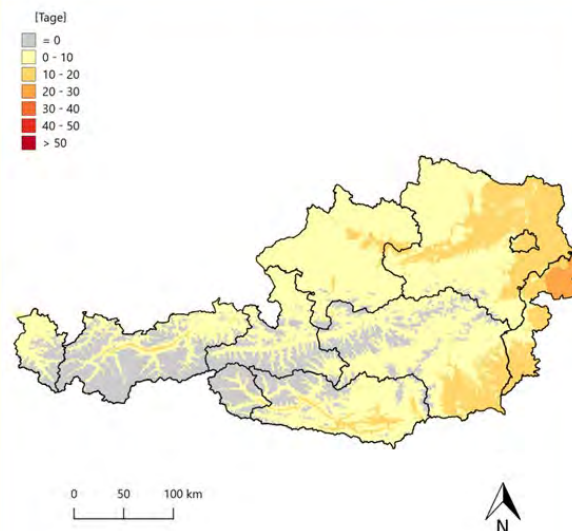
Visualisierung: Universität für Bodenkultur Wien

Quelle: ÖKS15

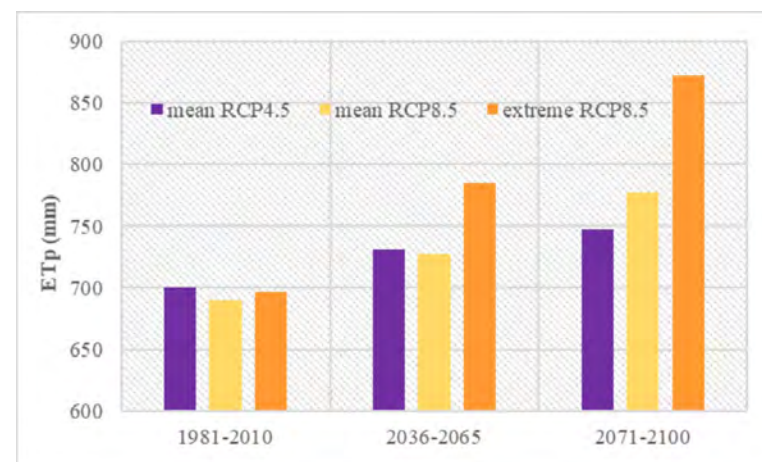
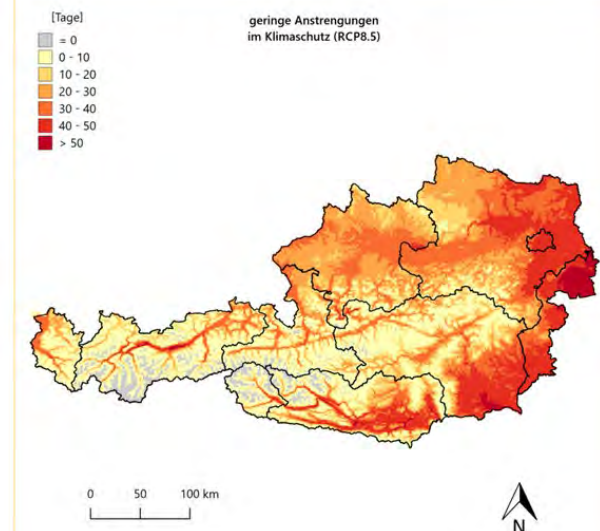
Abweichung der Jahresmitteltemperatur
im Vergleich zu 1901 - 2000



Aktuelles Klima (1981-2010)



Zukünftiges Klima (2071-2100)

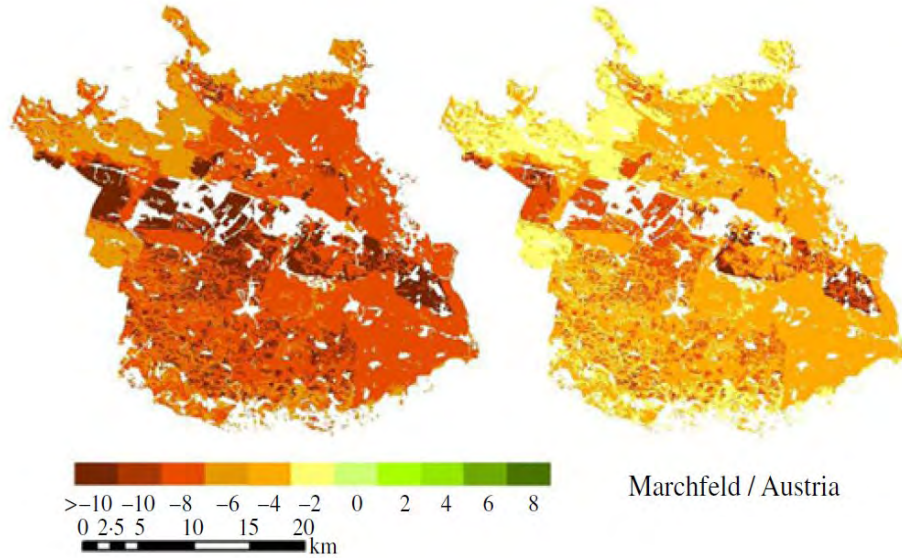


Marchfeld, relative Ertragsänderung (%)

Winterweizen

ECHAM 5

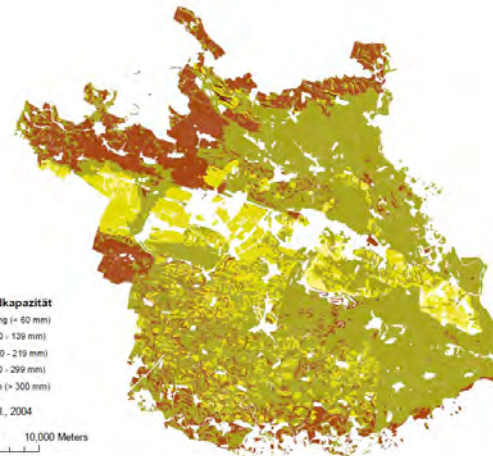
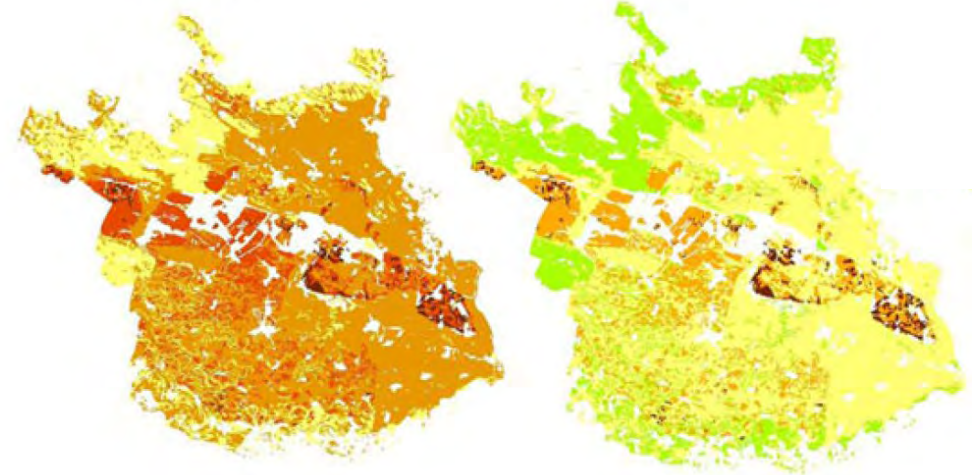
HadCM 5



Sommergerste

ECHAM 5

HadCM 3



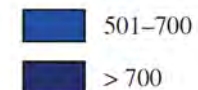
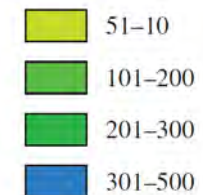
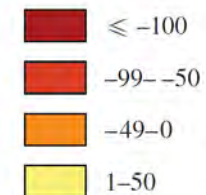
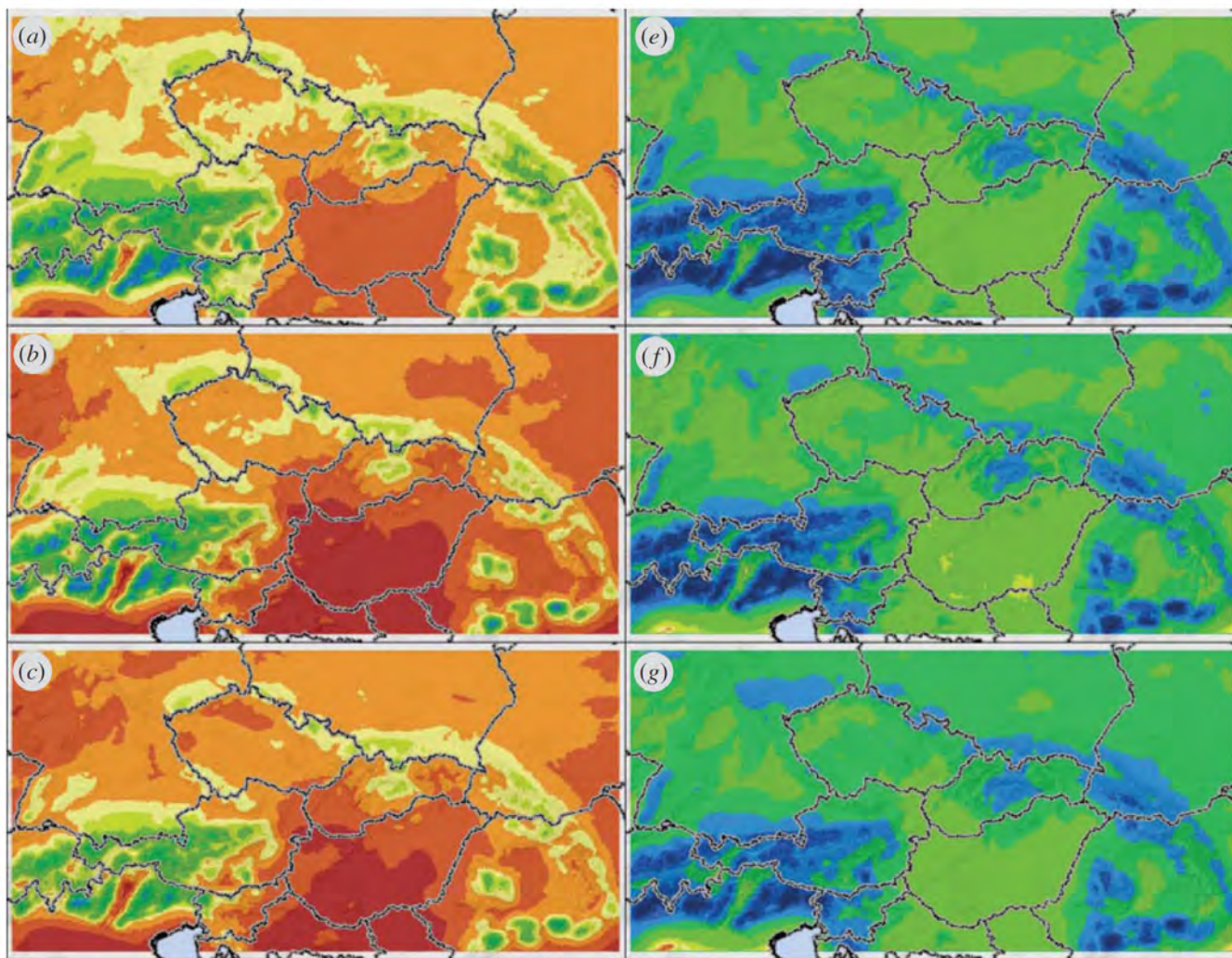
Quelle: Eitzinger et al., 2012

20-jähriges Minimum (l) und Maximum (r) in der April-Juni Wasserbalance (mm), $\Delta(P/EP)$

(1961–2000)

(2050, HadCM)

(2050, ECHAM)



Anzahl an Schädlingsgenerationen

ECB

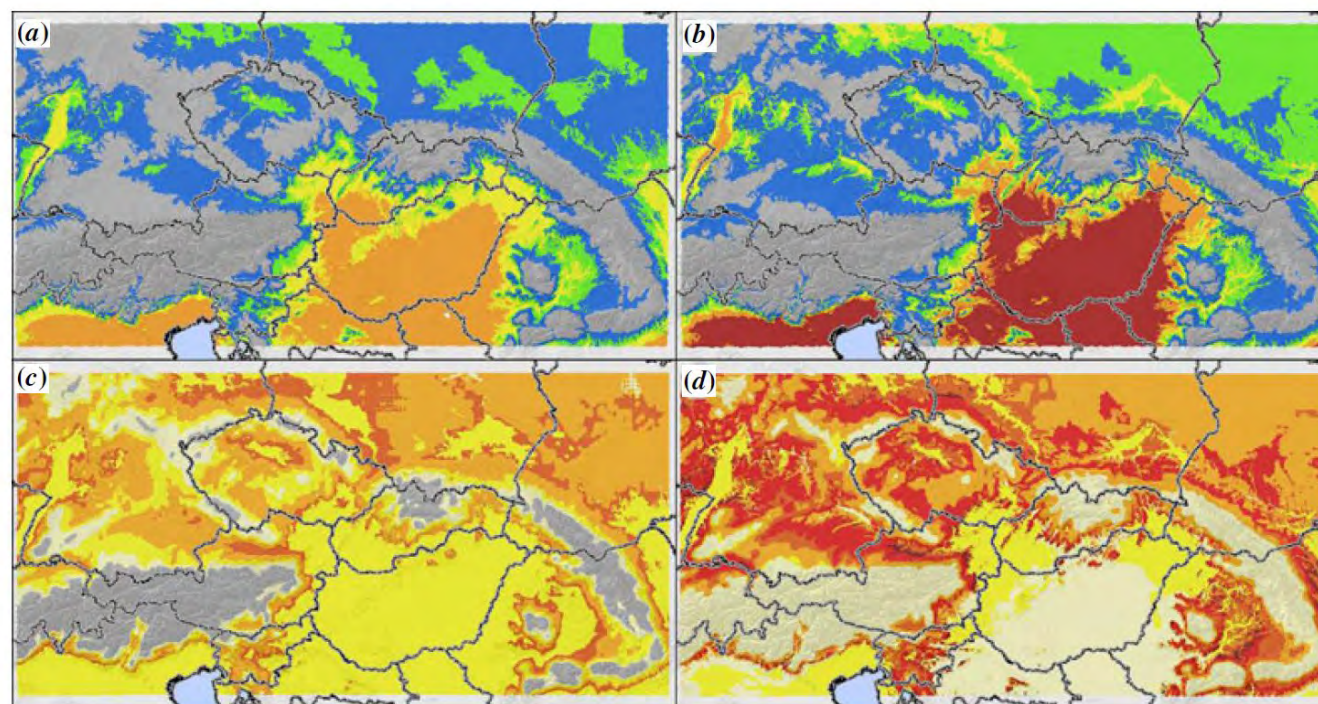
a: 1961–2000

c: 2050

CBP

b: 1961–2000

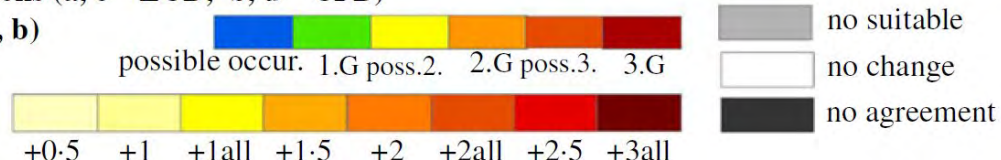
d: 2050



Number of generations (a, c – ECB; b, d – CPB)

Legend: baseline (a, b)

change (c, d)



Danke für die Aufmerksamkeit !





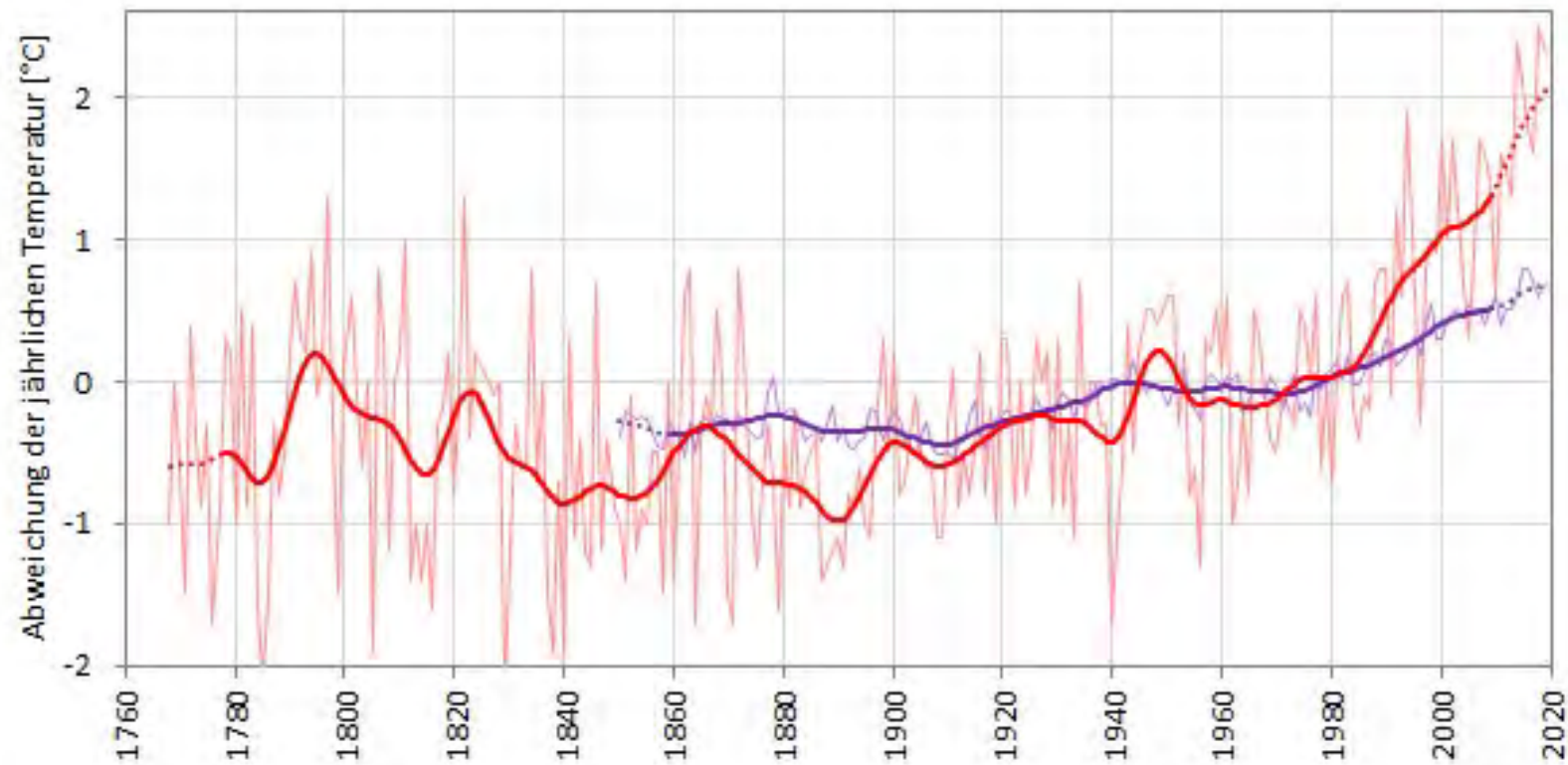
Dr. Michael Staudinger
Direktor der ZAMG

Risikobewertung auf Basis langjähriger Wetterdaten

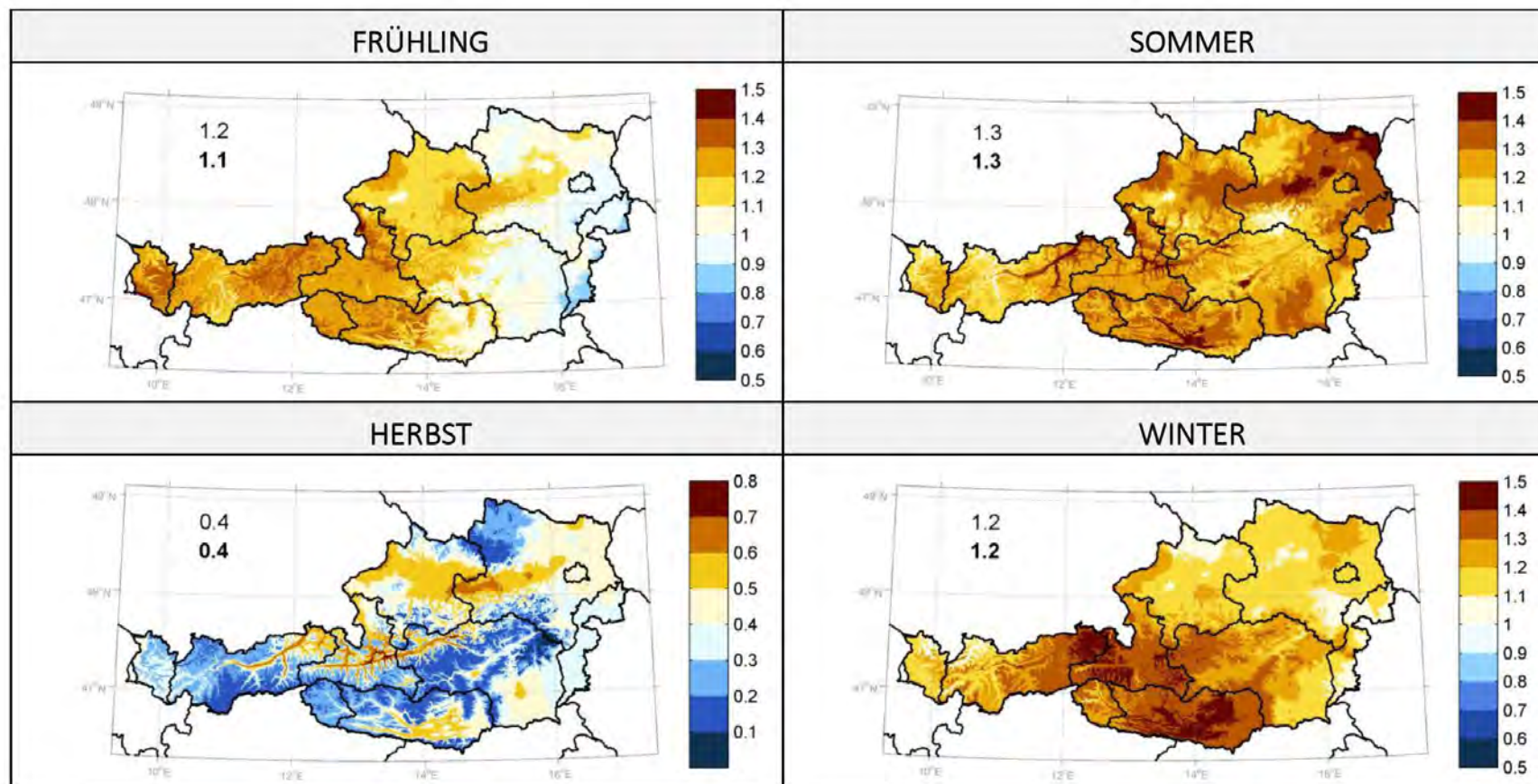
Michael Staudinger, ZAMG

3.3. 2021

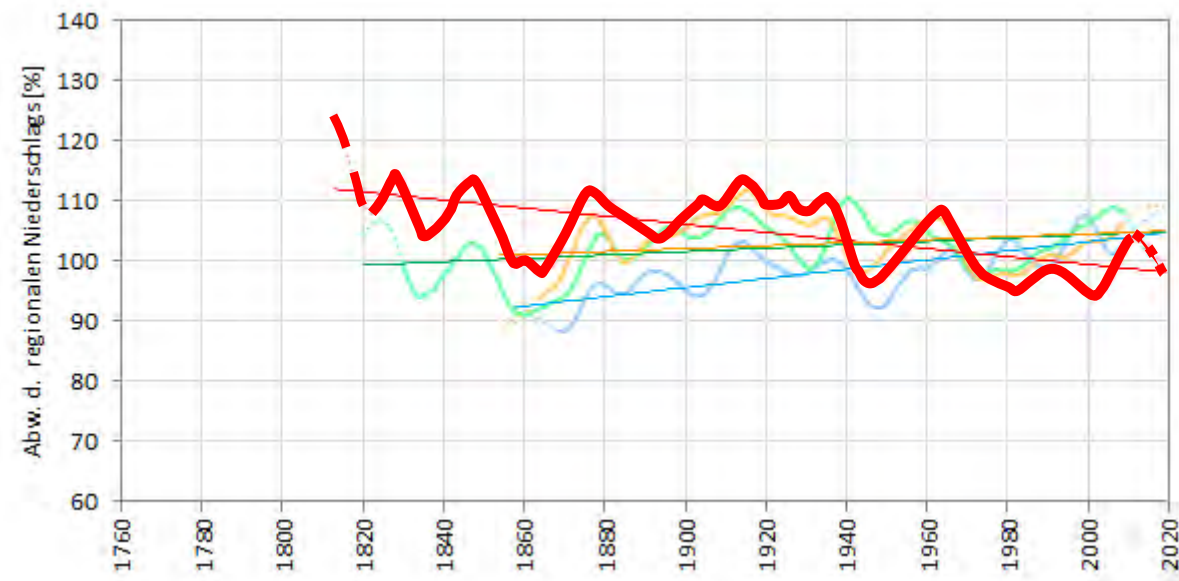
Temperaturen seit 1761: Global / Österreich



Änderung Mitteltemperatur: 1961-85 zu 1986-2010

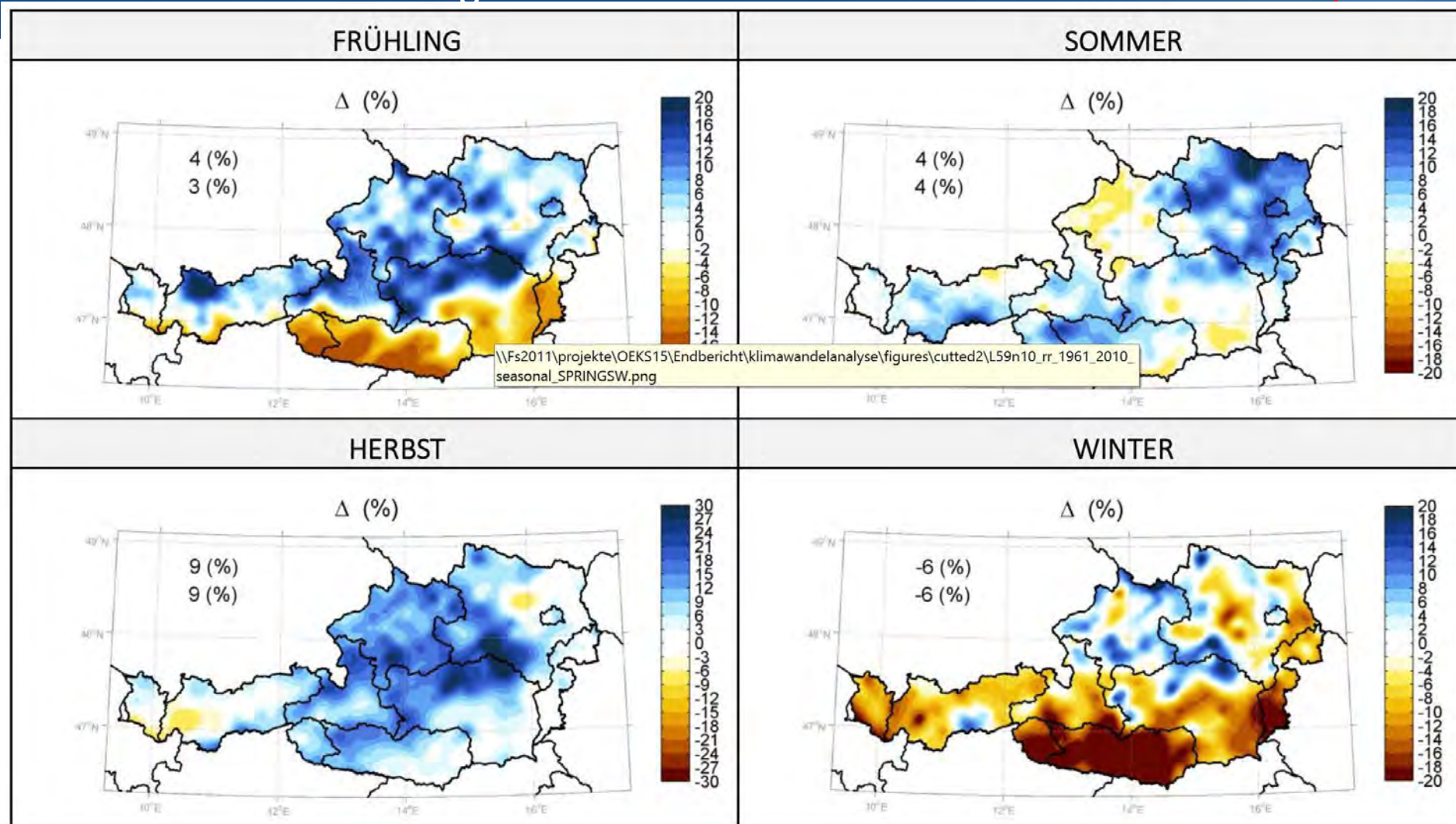


Niederschlag seit 1820: Österreich



West: blau
Nord: grün
Südost: rot
Inneralpin: orange

Mittlere Niederschlagssummen 1961-85 86-2010



Quelle: ÖKS15

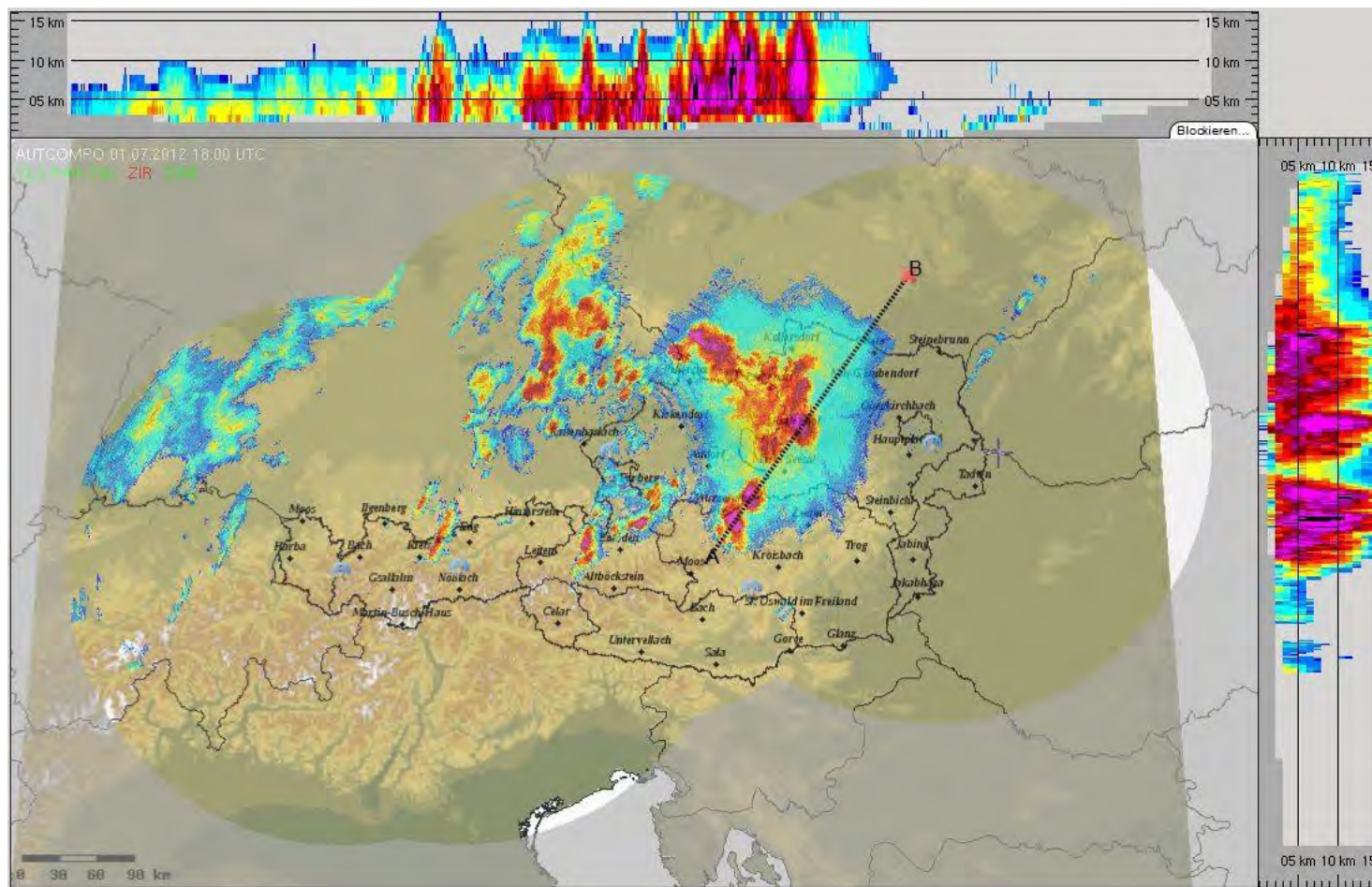
Austria precipitation classes spring / summer

ÖKS15, 1965 – 2015 Häufigkeit der Niederschlagsklassen (Tagessummen)

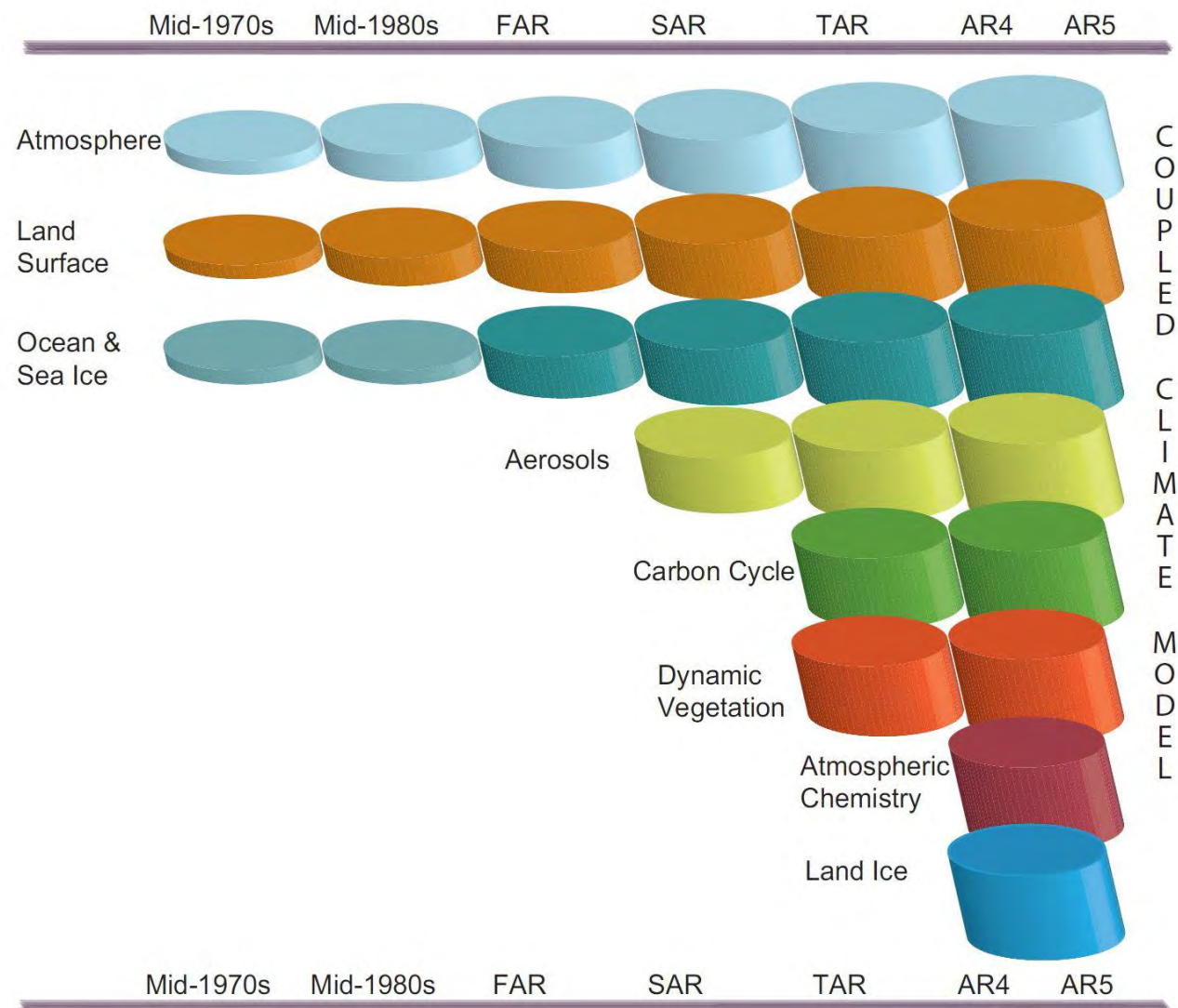


Convective precipitation

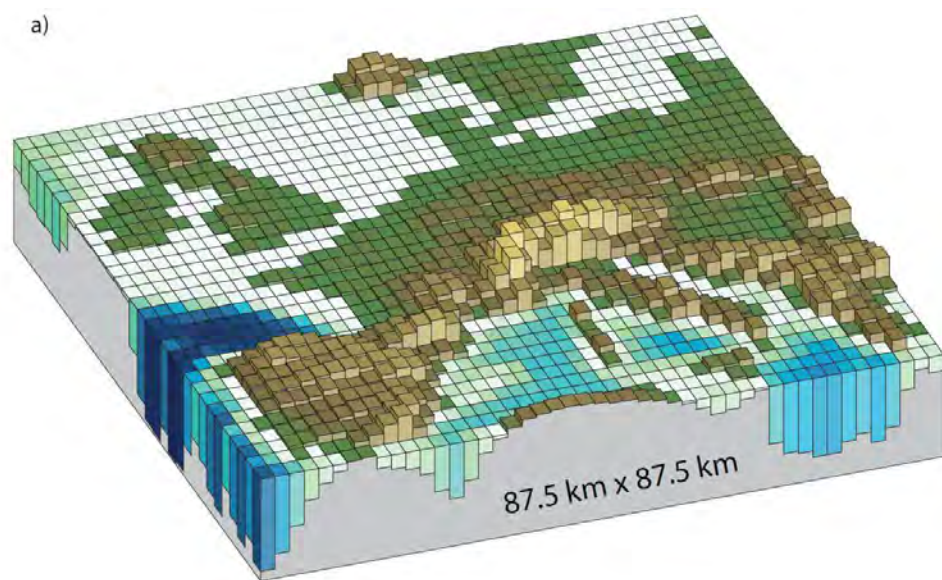
- Konvektion



Entwicklung der Klimamodelle

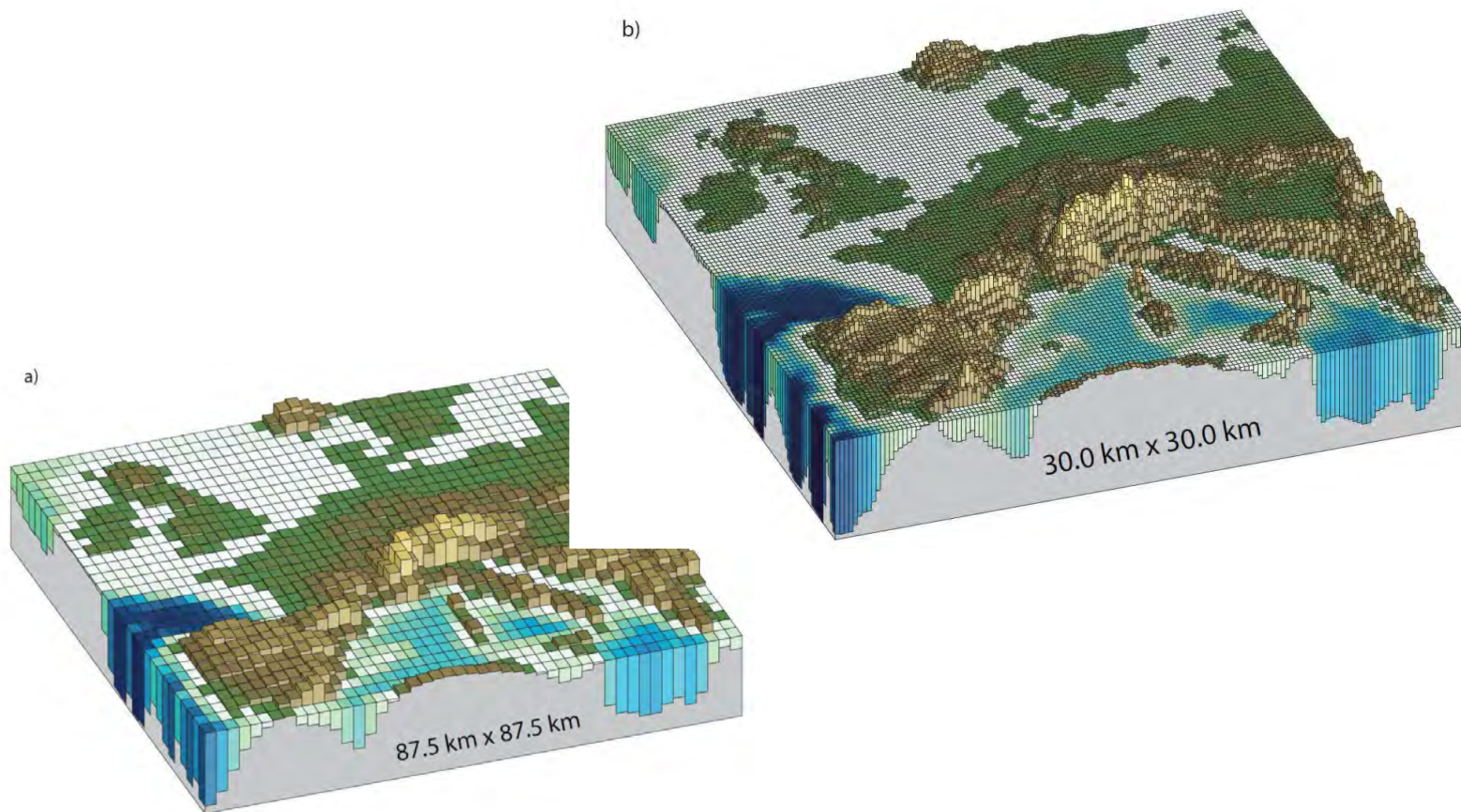


Klimamodelle Auflösung



Quelle: IPCC 2014 AR5

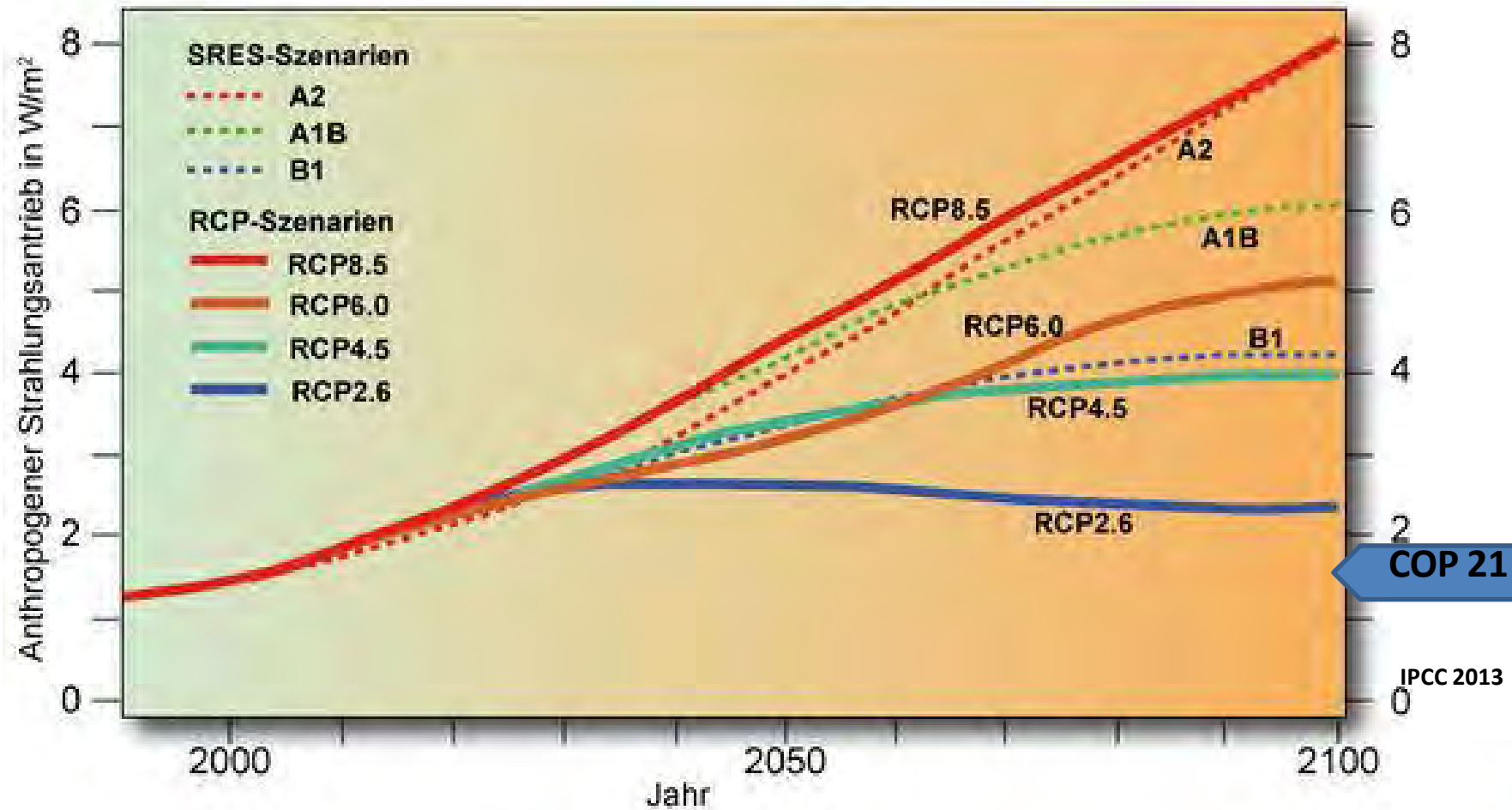
Klimamodelle Auflösung 1990 - 2014



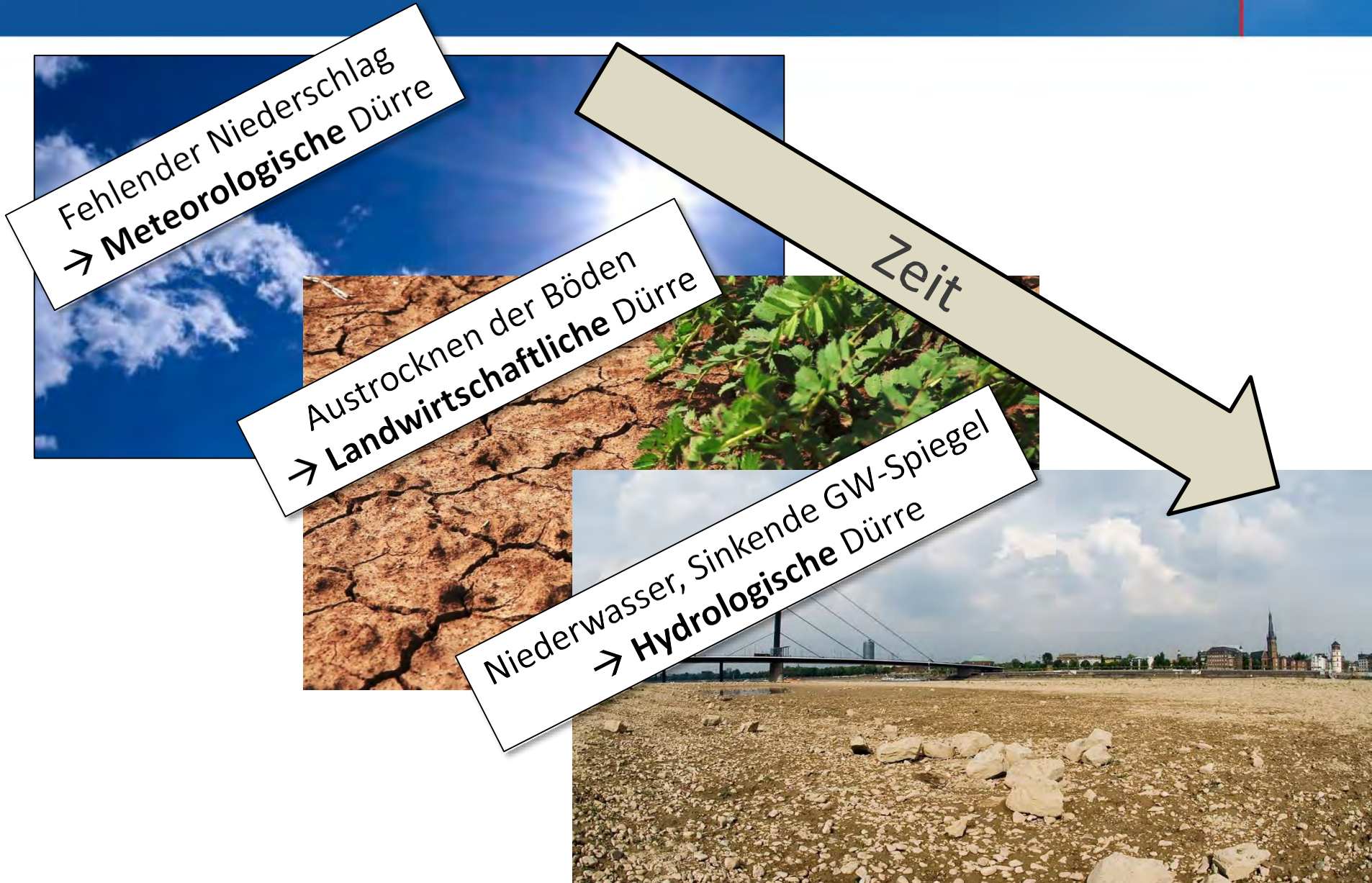
Quelle: IPCC 2014 AR5

Future scenarios

- IPCC 2014

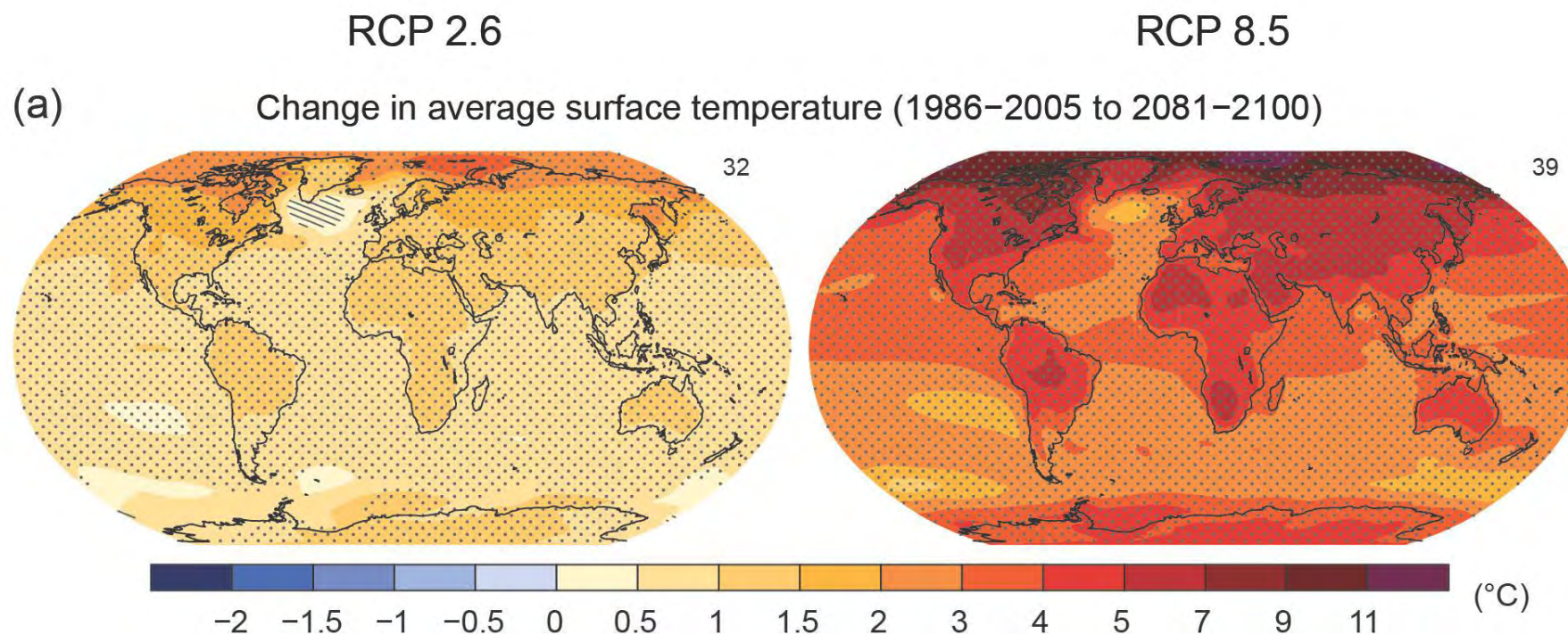


Dürre – was ist das?



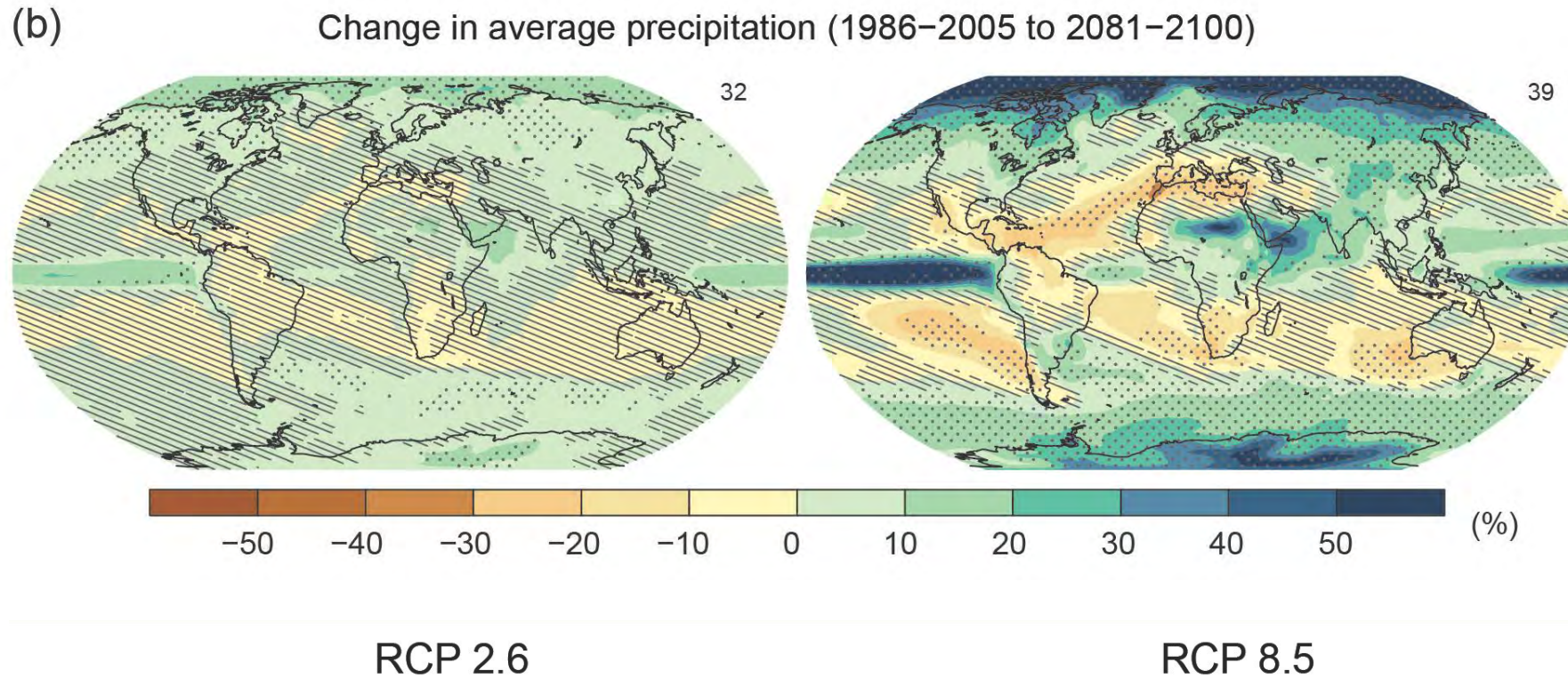
IPCC 2014

- Temperature

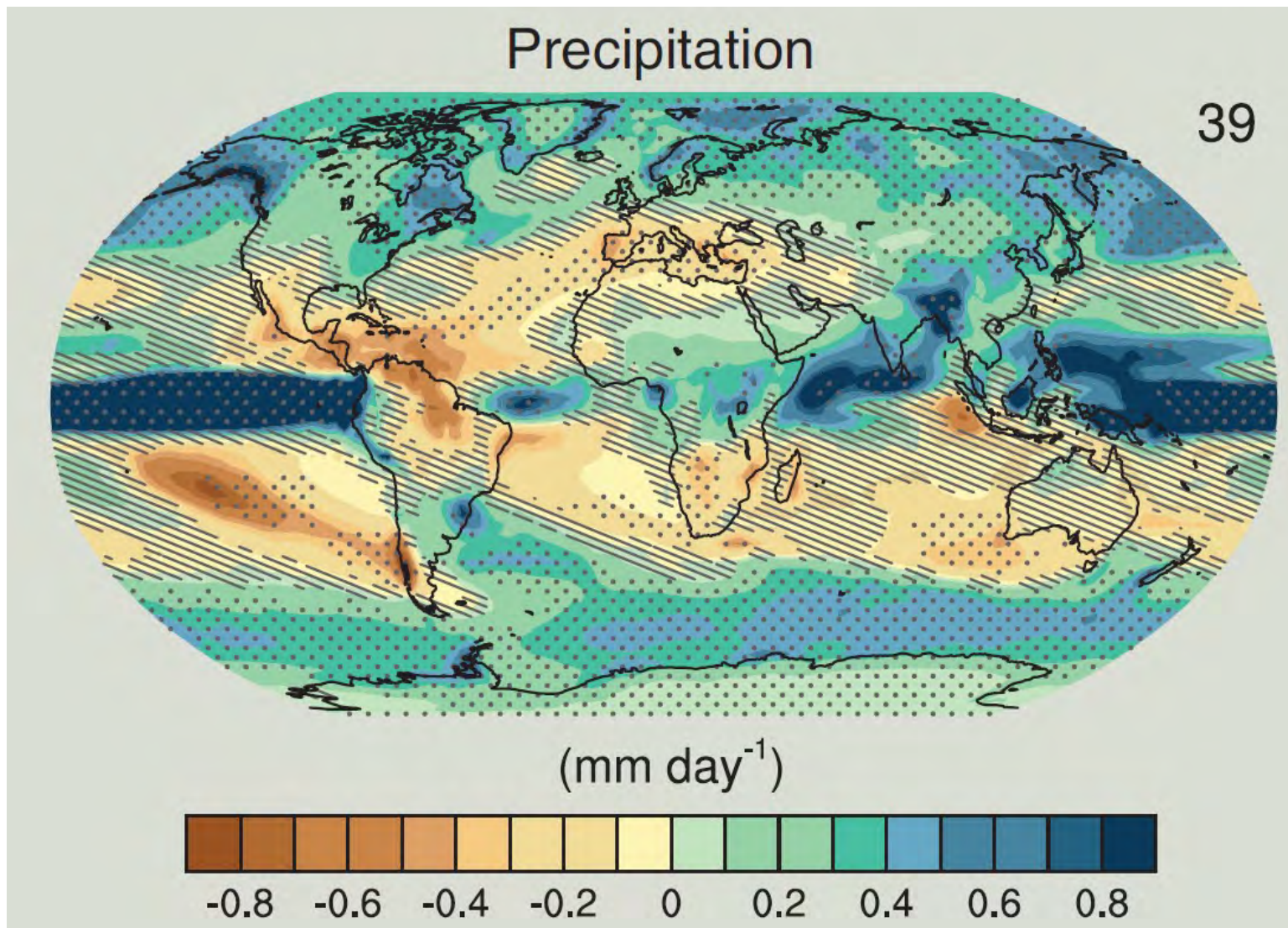


IPCC 2014

- Sum of precipitation

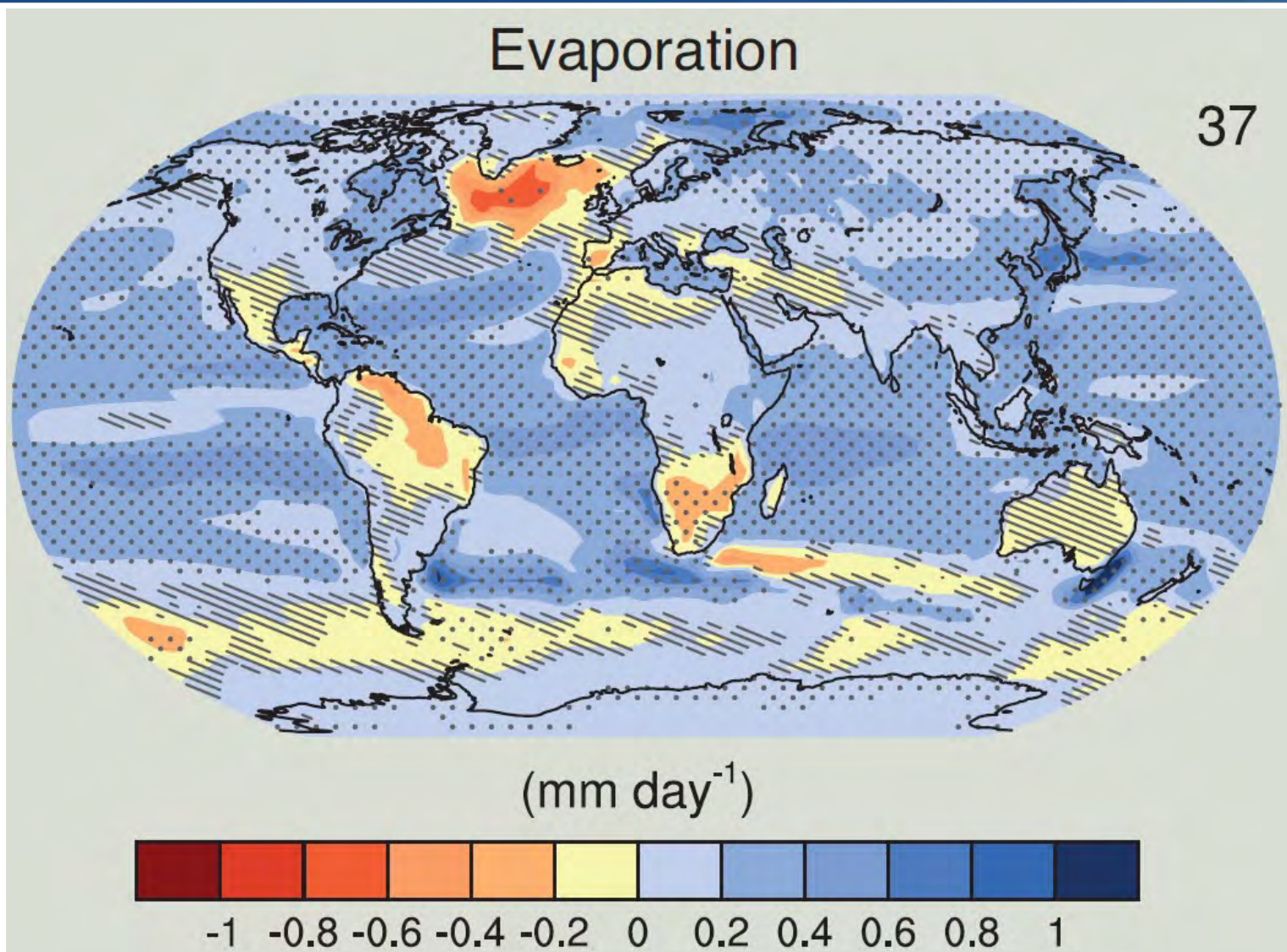


RCP 8.5 2081 – 2100 Niederschlag



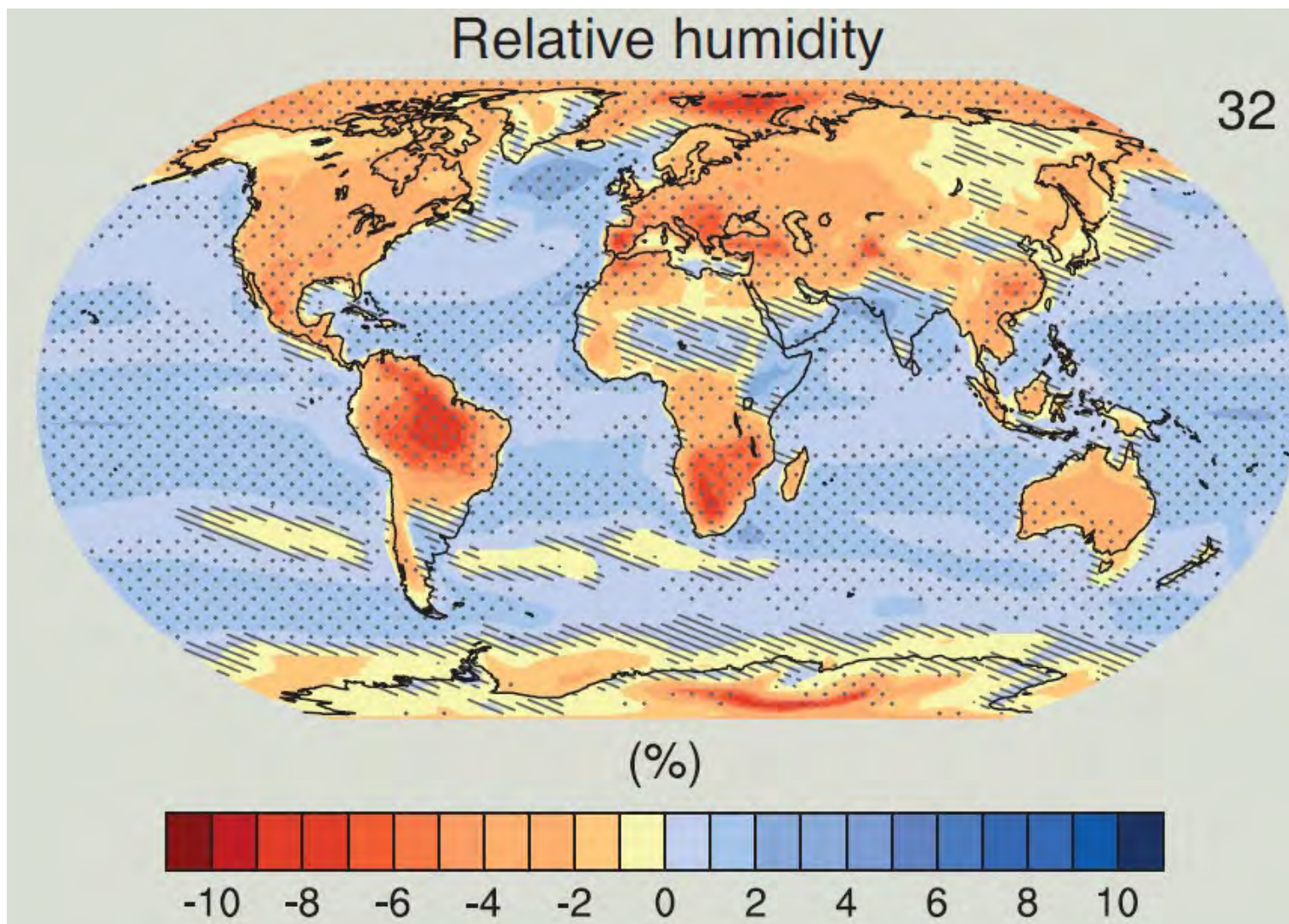
Quelle: IPCC 2014 AR5

RCP 8.5 2081 – 2100 Verdunstung



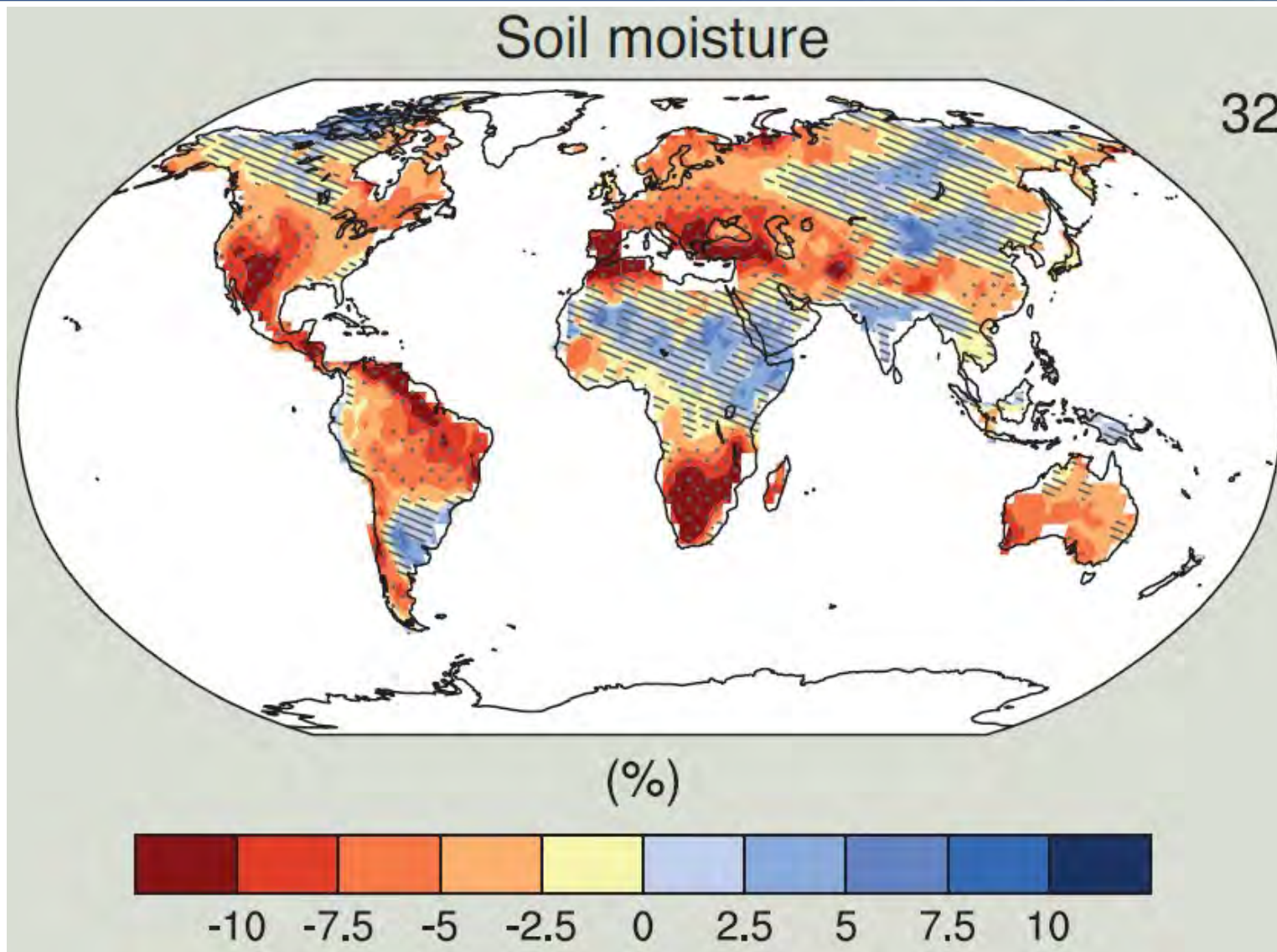
Quelle: IPCC 2014 AR5

RCP 8.5 2081 – 2100 Relative Feuchte



Quelle: IPCC 2014 AR5

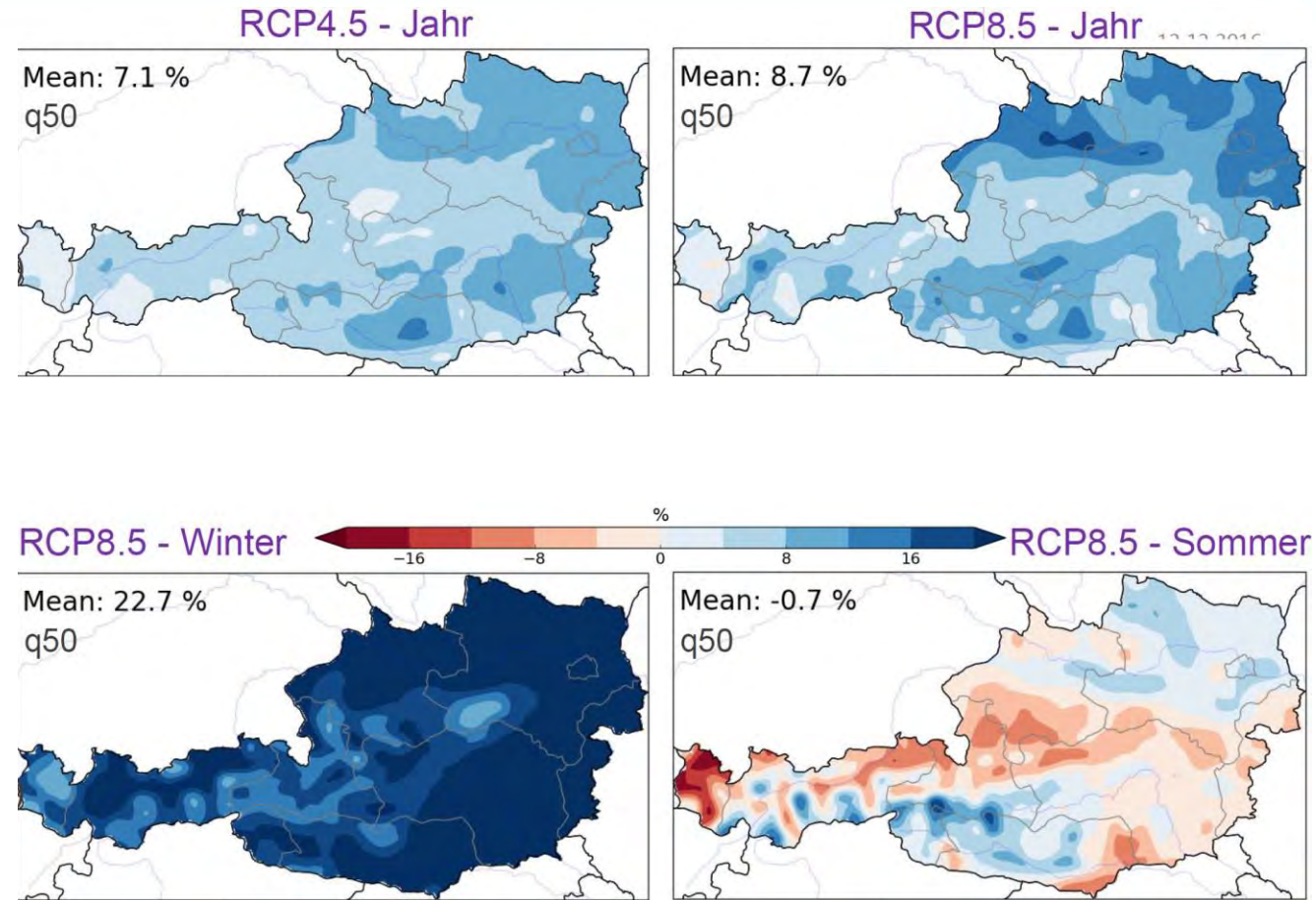
RCP 8.5 2081 – 2100 Bodenfeuchte



Quelle: IPCC 2014 AR5

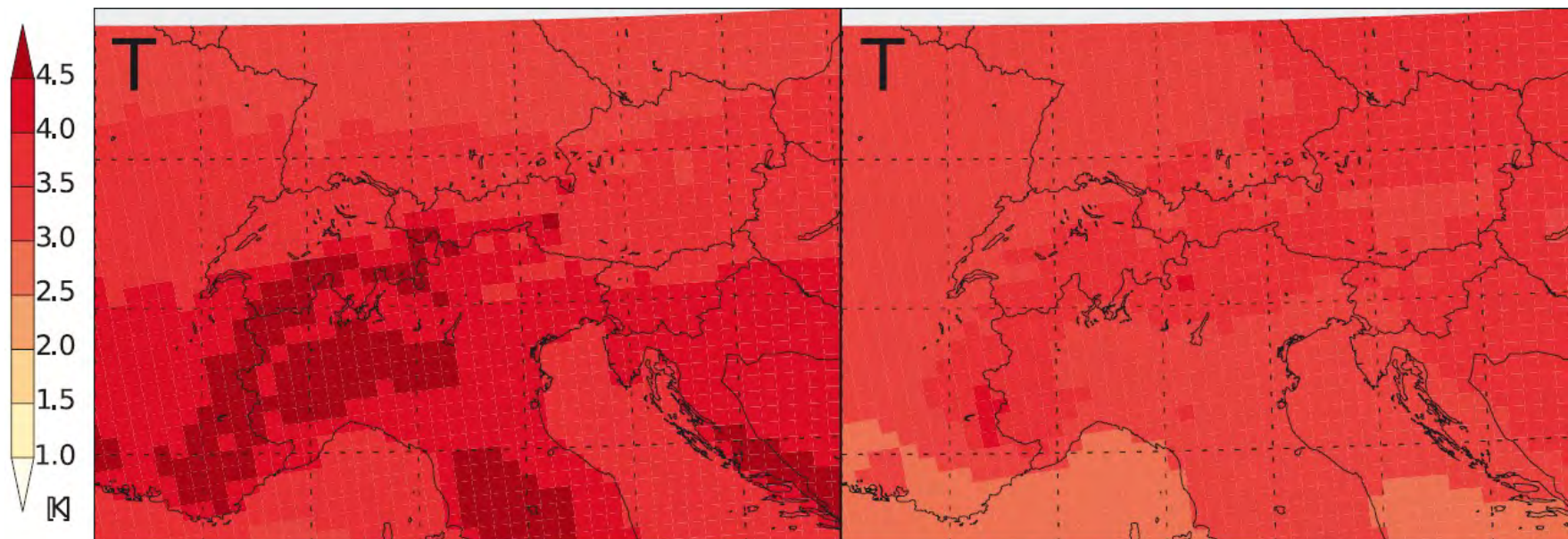
Precipitation Austria 2070 - 2100

- Chimani, 2016



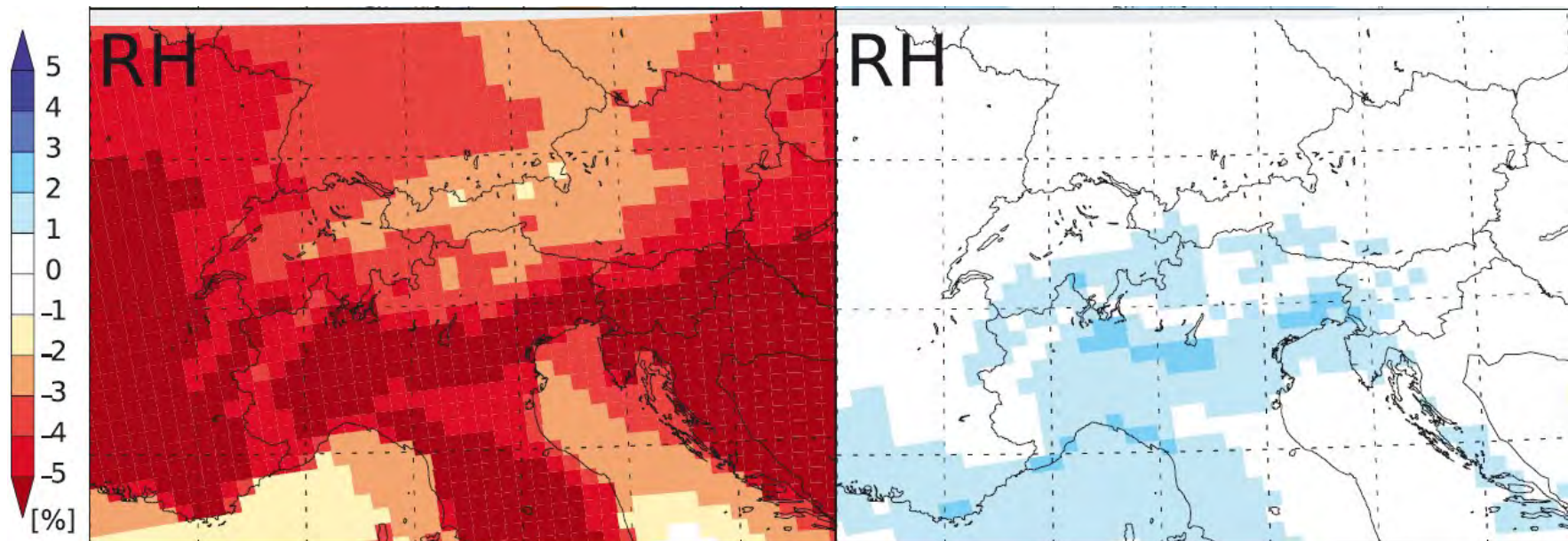
2069 – 2098 Sommer

2069 – 2089 Winter



2069 – 2098 Sommer

2069 – 2089 Winter



Drought scenarios

Ernteverluste

- $\leq -30\%$
- $> -30\% - \leq -10\%$
- $> -10\% - \leq 0\%$
- $> 0\% - \leq 10\%$
- $> 10\%$

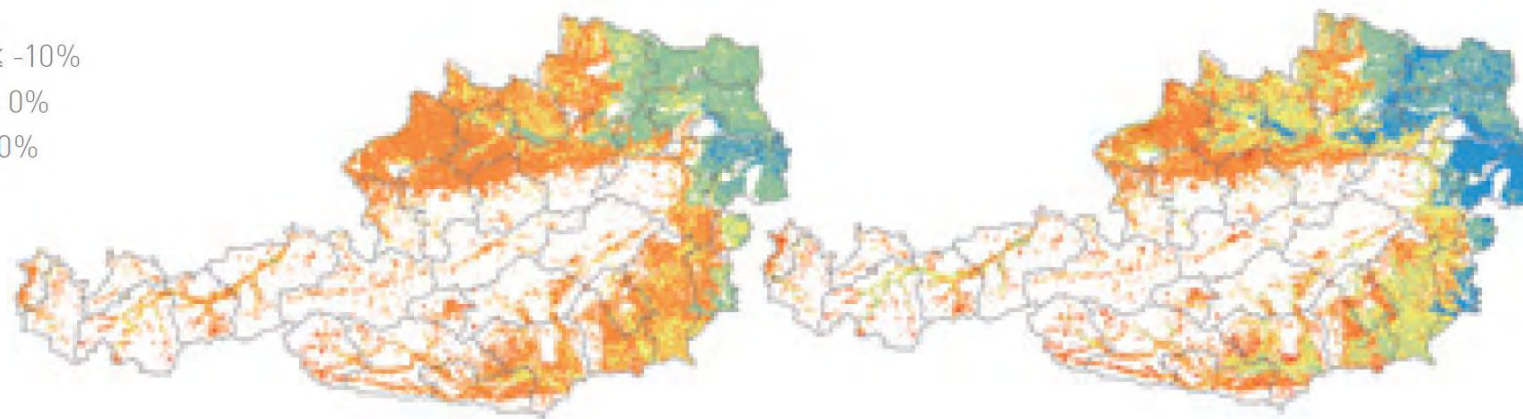


Abb. 1

Änderungen im Ertrag, zwei Dürreszenarien im Vergleich.

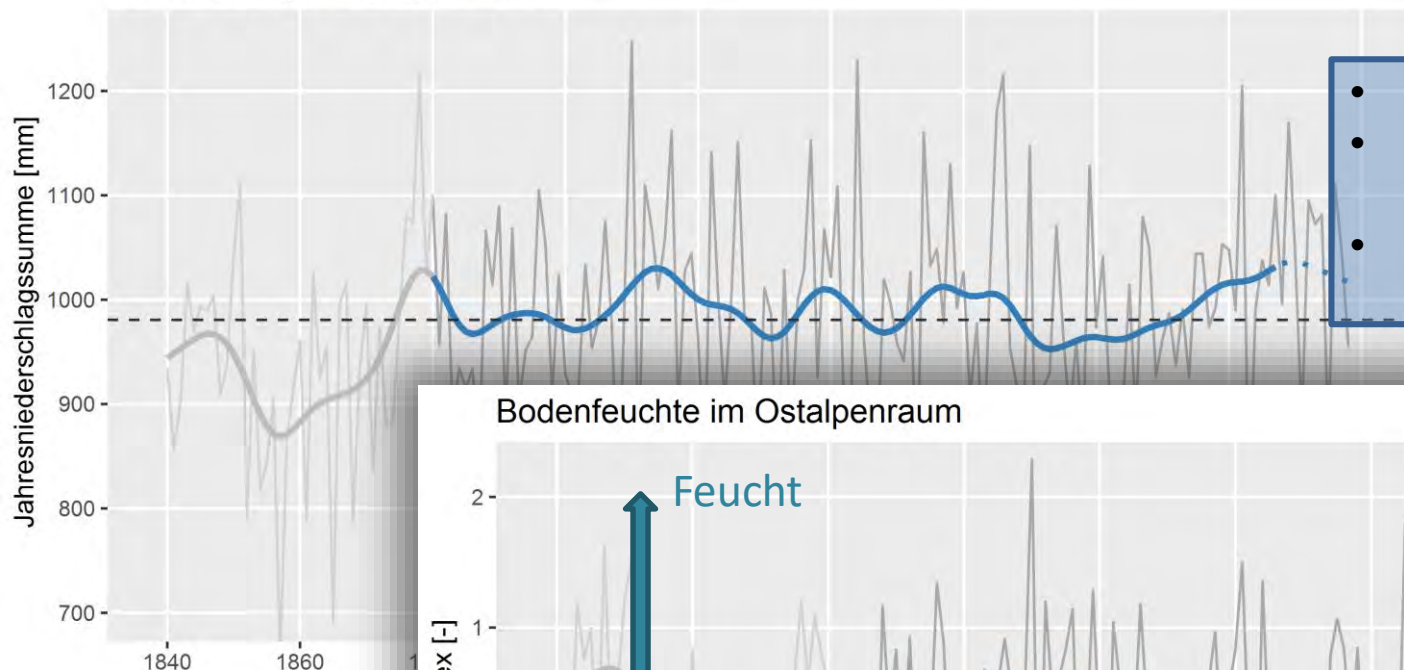
Statistisches Klimamodell basierend auf beobachteten Werten (z. B. Temperatur); unterschiedliche Gewichtung der Tage mit Trockenheit in den einzelnen Szenarien. (siehe Strauss et al. 2013)

Dürre in Vergangenheit und Gegenwart

01.03.2021

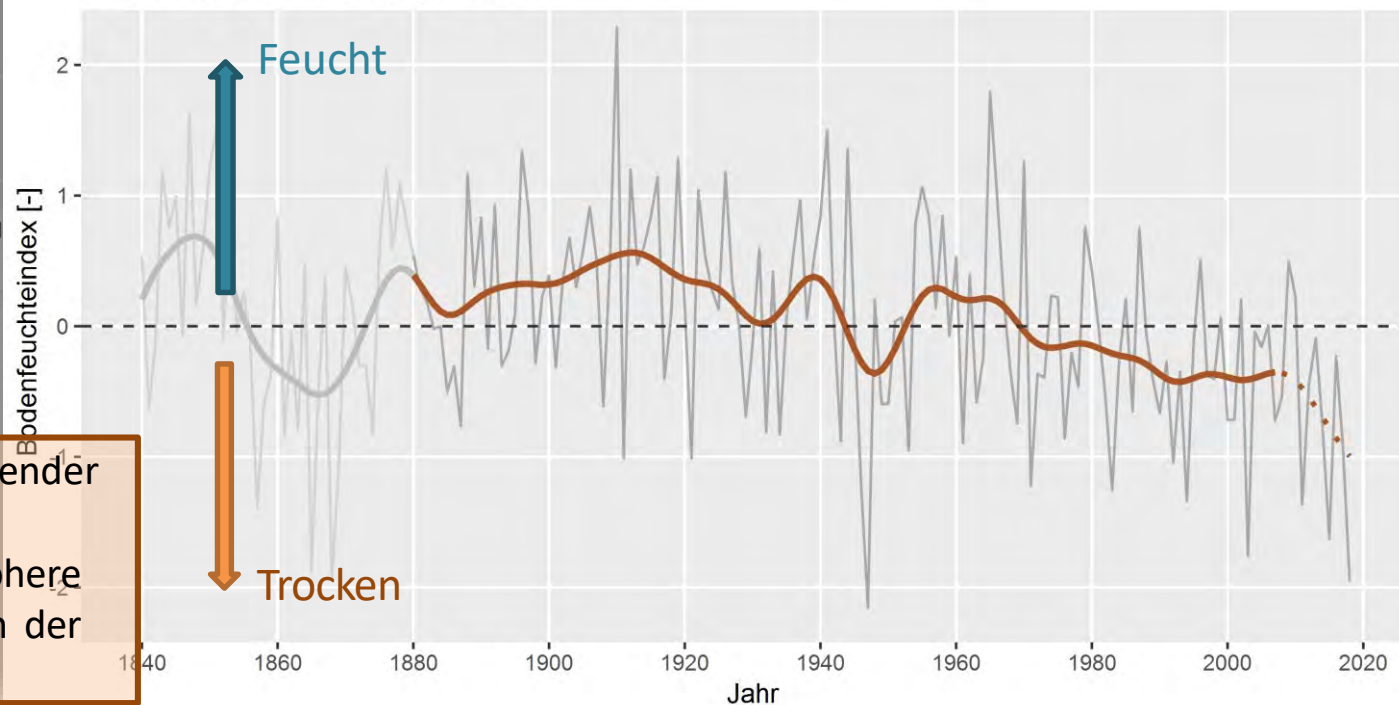
Folie 23

Niederschlag im Ostalpenraum



- Kein langfristiger Trend
- Große Schwankungen von Jahr zu Jahr
- Mittelfristig leichte Zunahme

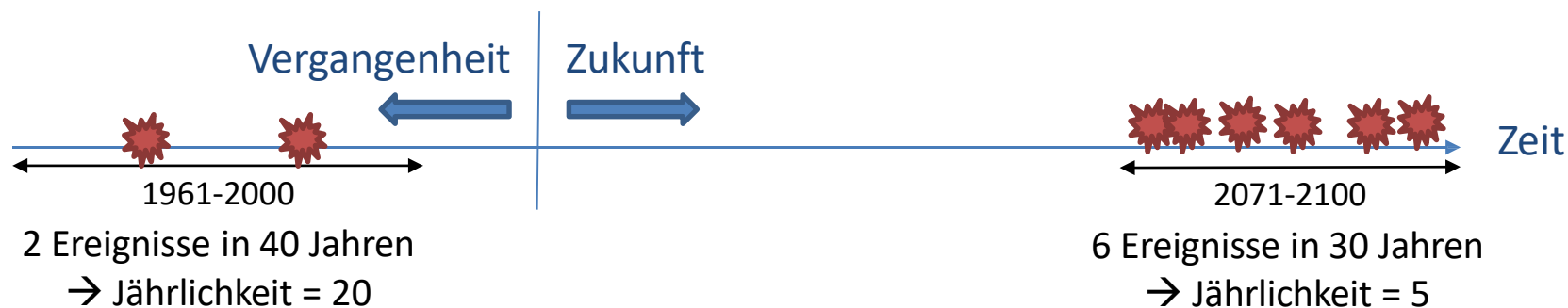
Bodenfeuchte im Ostalpenraum



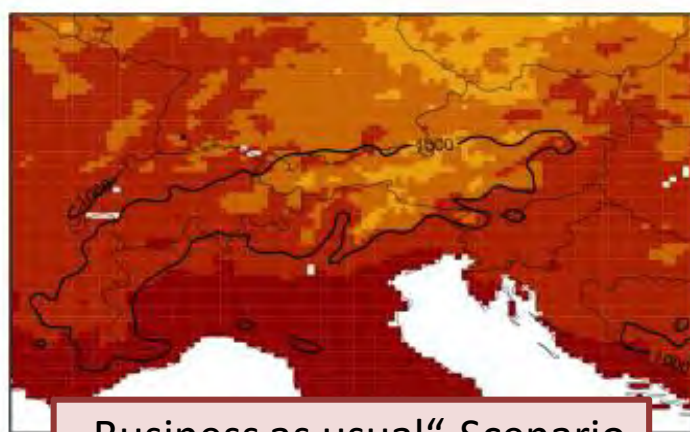
- Langfristig abnehmender Trend
- Gesteuert durch höhere Verdunstung (v.a. in der warmen Jahreszeit)

Drought scenarios

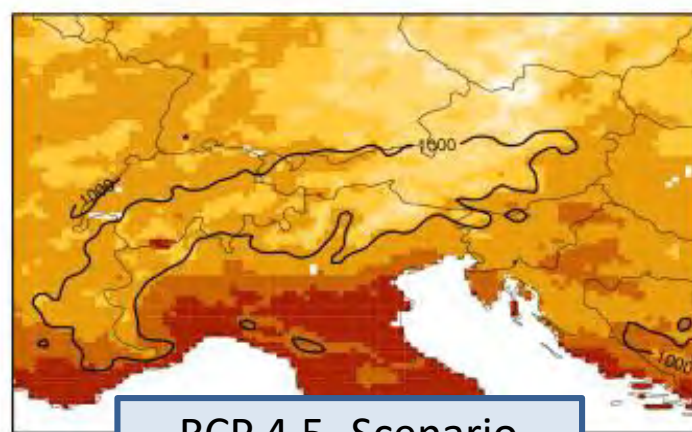
- Änderung der Jährlichkeiten von Extremereignissen



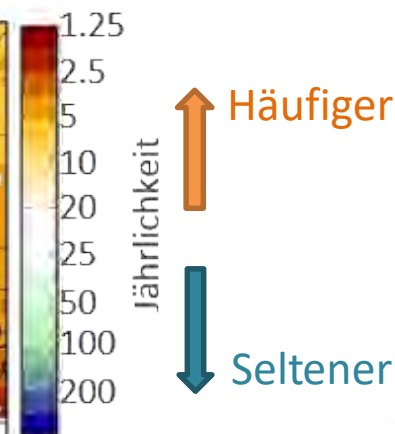
2100 zu 2000



„Business as usual“-Scenario



RCP 4.5 -Scenario

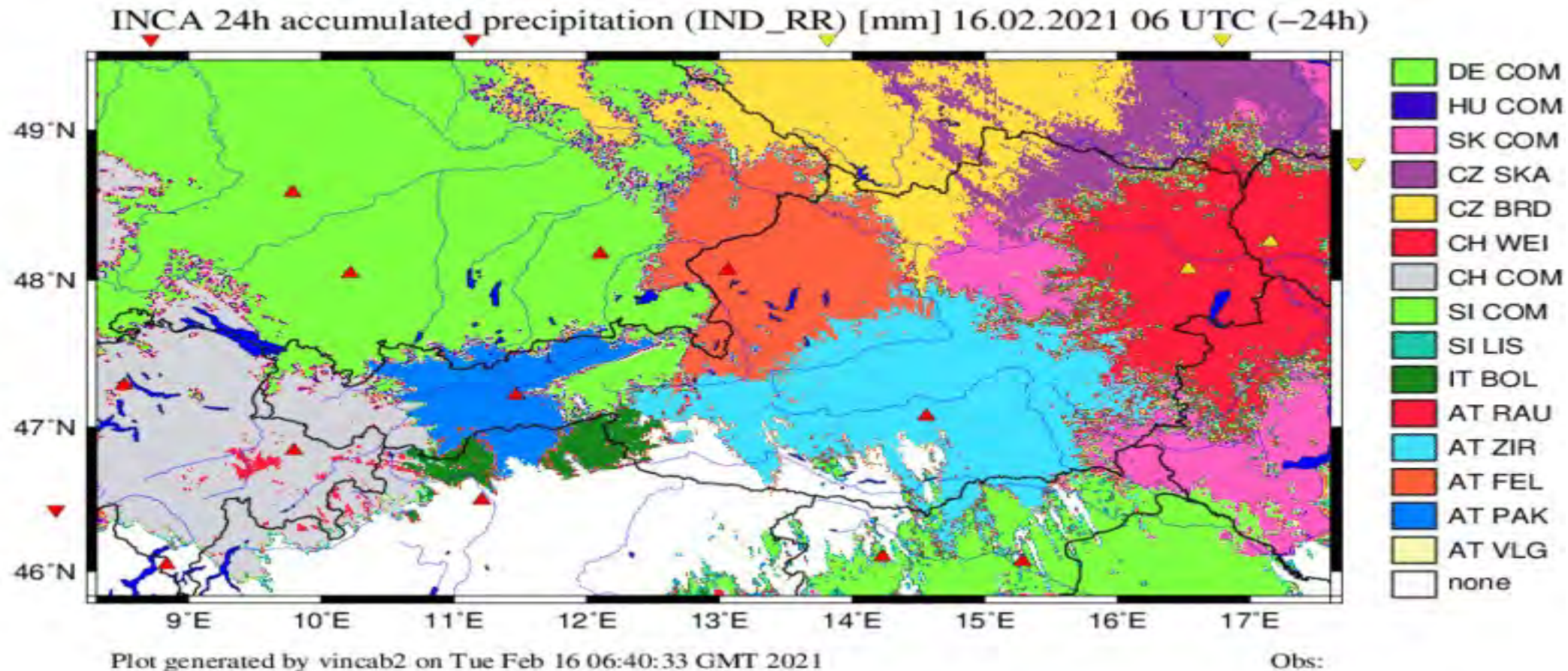


INCA 24h Niederschlagsanalyse

Funktionsweise

- INCA verarbeitet Niederschlagsdaten von ca. 1500 Wetterstationen sowie Radardaten und kombiniert dabei die Vorteile beider Datenquellen
 - Niederschlagsmessungen an Bodenstationen sind genauer
 - Radardaten haben eine bessere räumliche Abdeckung
- 24h Niederschlagssummen werden durch Akkumulation von 5-15 minütigen Stationsmessungen und 5 minütigen Radardaten erzeugt und anschließend räumlich analysiert. Pro Tag und Station werden bis zu 288 Einzelmessungen verarbeitet.
- Eine Datenqualitätskontrolle filtert in Echtzeit „verdächtige“ Messwerte, die unplausibel sind, nicht zur Umgebung passen oder außerhalb klimatologischer Grenzwerte liegen
- Bei der Kombination der beiden Datenquellen werden die Radardaten skaliert, d.h. quantitativ an die genaueren Stationsdaten angepasst
- Die Höhenabhängigkeit des Niederschlages wird ebenfalls berücksichtigt und liefert eine bessere Struktur über komplexer Topographie

Radar Composit

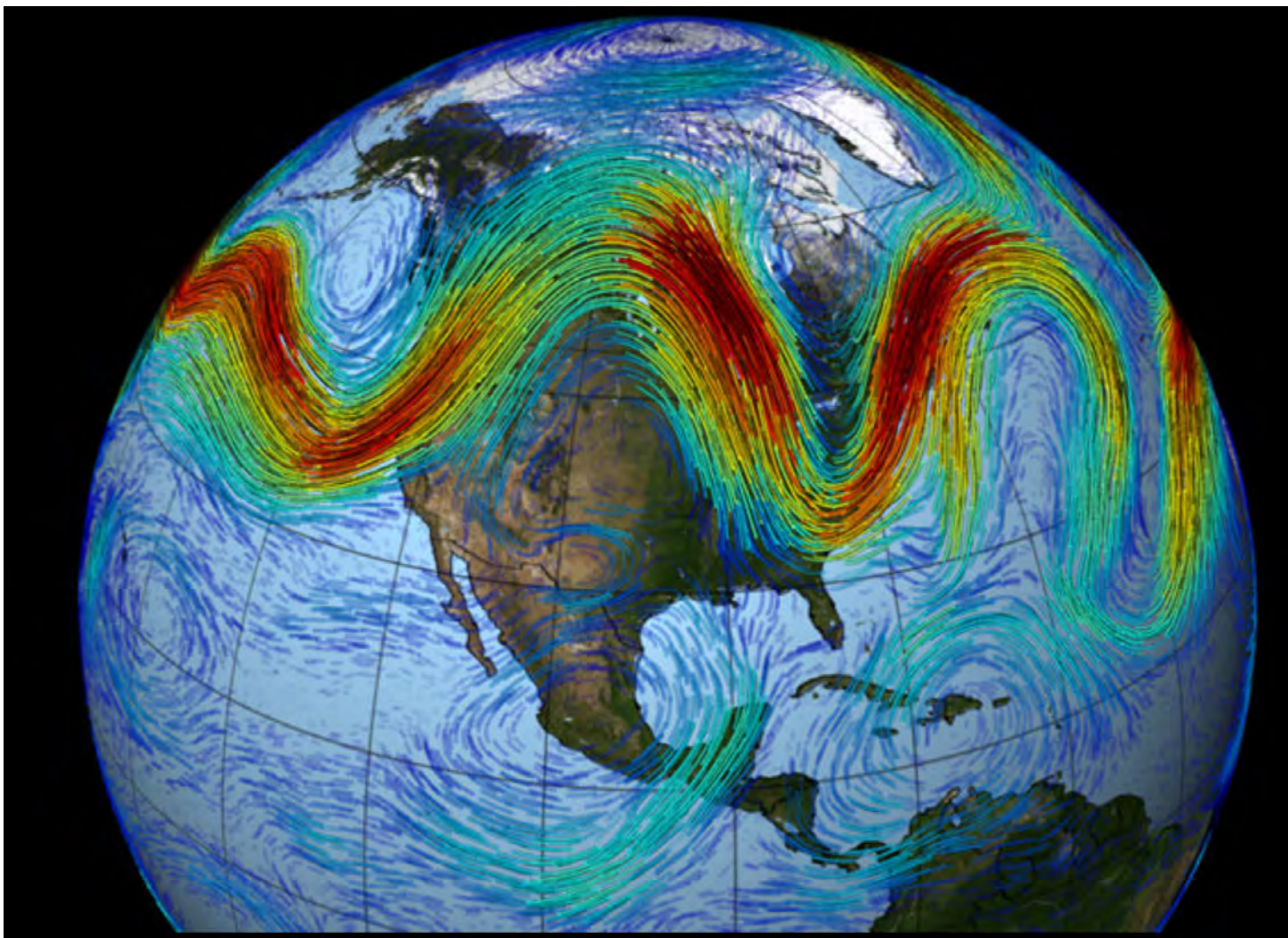


Das Radarfeld wird aus zahlreichen Einzelradaren zu einem Composit zusammengesetzt. Der Einflussbereich ist ebenso wie die Qualität der Radare variabel und von vielerlei Faktoren abhängig. Für INCA als beobachtungsbasiertes System ist eine sehr gute Qualität der Eingangsdaten essentiell.

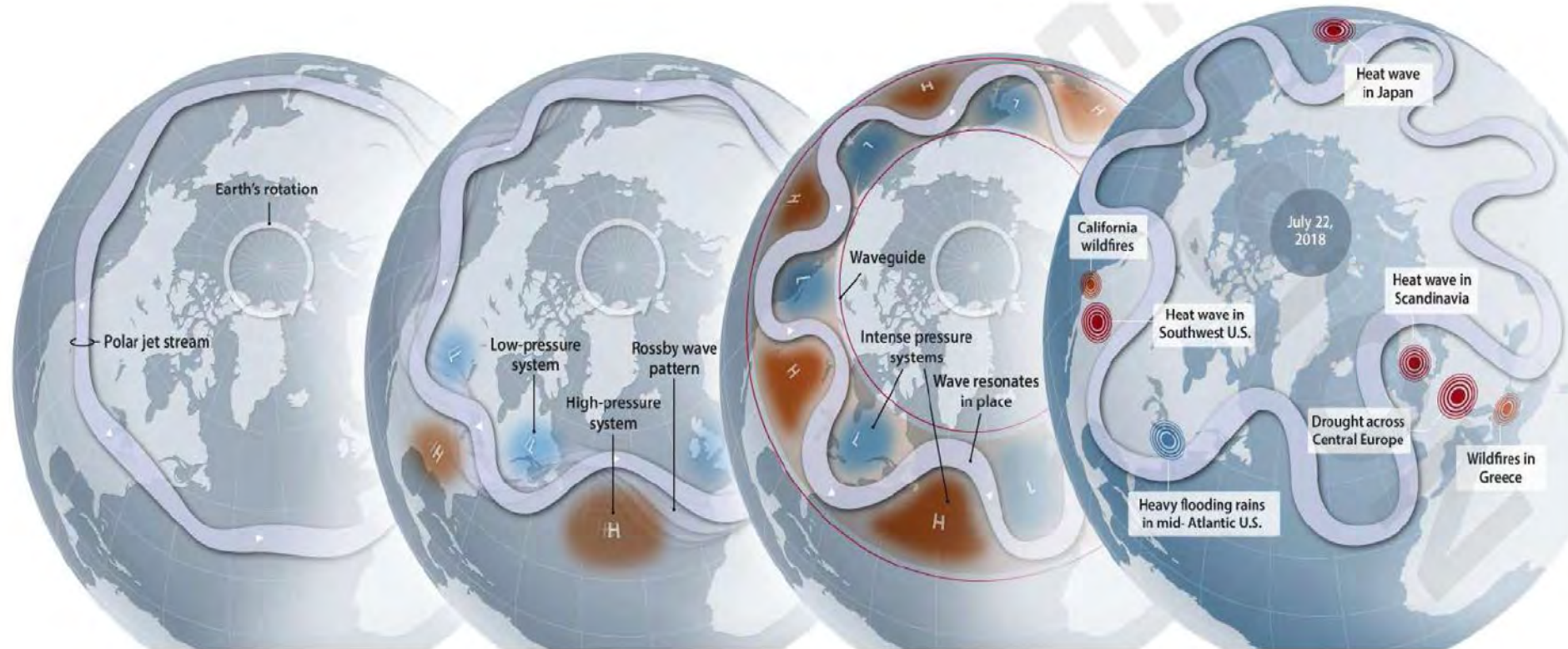
Stationsdaten



Rossby Wellen



Großereignisse



Danke für die Aufmerksamkeit ! ! !





Paul Hammer M.Sc.

Risikoschätzung und Produktmanagement,
Swiss Re

A low-angle, close-up photograph of a cornfield. The green leaves of the corn plants are prominent in the foreground, with some showing signs of aging or damage. The sun is shining brightly from the right side, creating a strong lens flare and illuminating the scene with a warm, golden light. The background shows more rows of corn stretching into the distance under a clear sky.

Internationale Trends in der Indexversicherung

Überblick und Trends

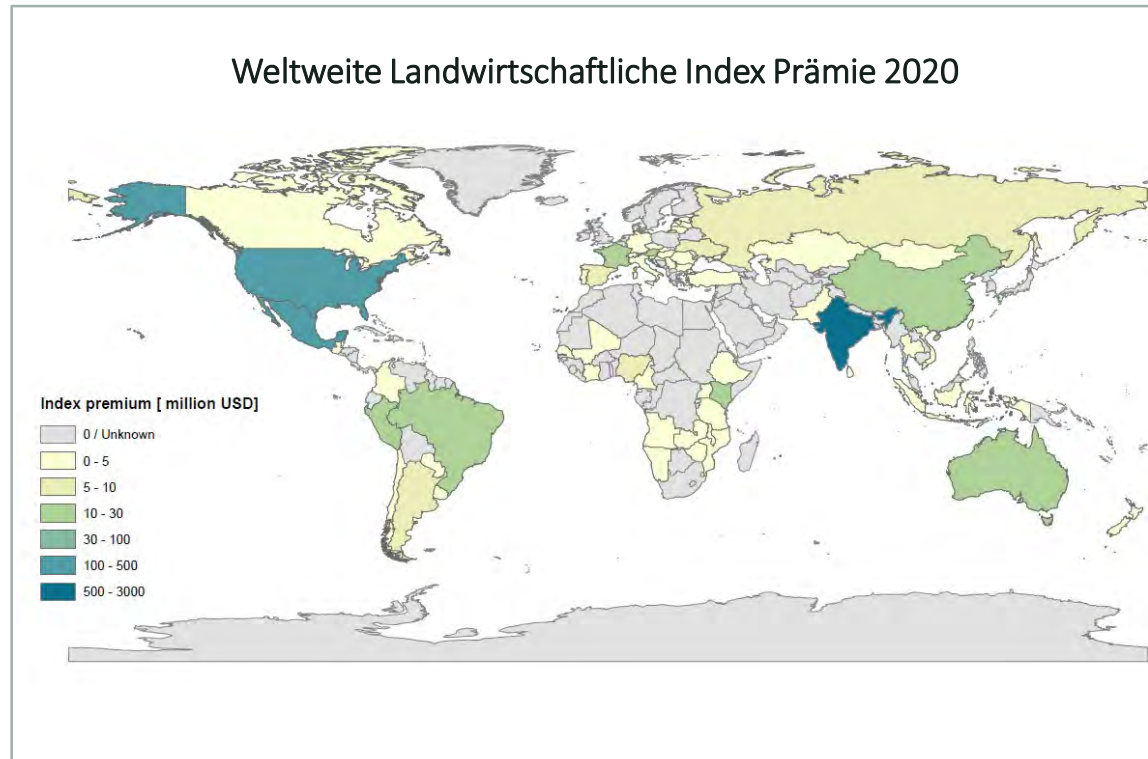
Paul Hammer, Risikobewertung / Produktmanagement SwissRe, März 2021



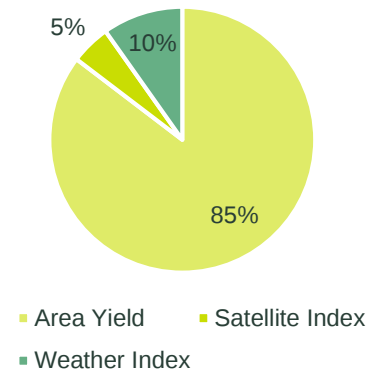
Swiss Re

Indexversicherung: Globaler Überblick

Grosse marktspezifische Vielfalt



Globale Prämie nach Index-Art



- seit 2-3 Jahren verstärktes Wachstum in Europa, S-Amerika
- globales Prämienvolumen USD >3.5 mrd

Index in der Grünlandversicherung

Innovative Lösung für Biomasse

Messung der Grünland-Biomasse auf traditionelle Weise ist schwierig:

- Heterogenität der Flächen und deren Bewirtschaftung
- Niedrige Versicherungssumme pro Ha
- Grosse und oft unzugängliche Gebiete
- Dürre als Hauptrisiko

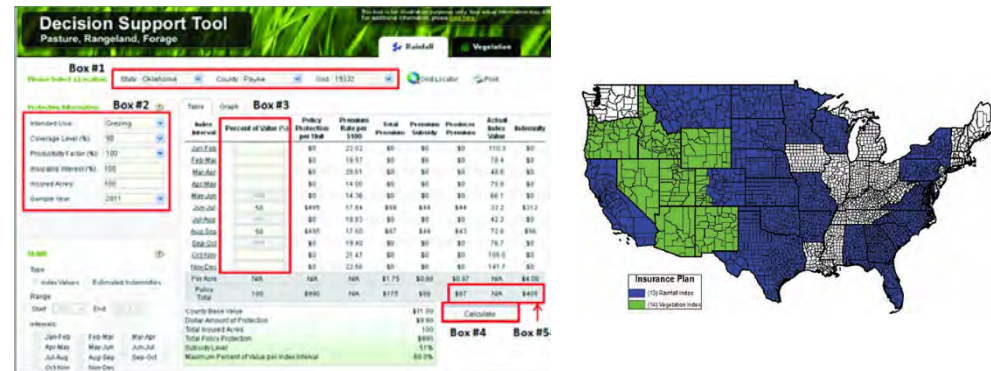


Trend

- ✓ Grünland-Versicherung ist nur mit **Wetter-/Satellitenindex** möglich.
- ✓ **Digitale Plattformen** erhöhen die Transparenz und Kundenakzeptanz.



SwissRe Grünland Index in Mexico: www.opti-crop.com



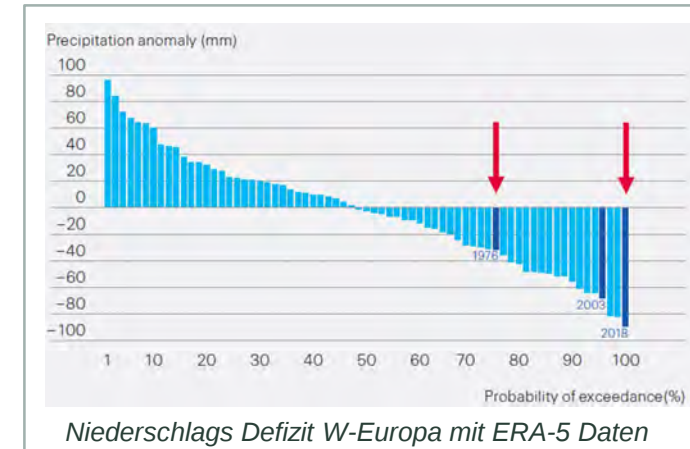
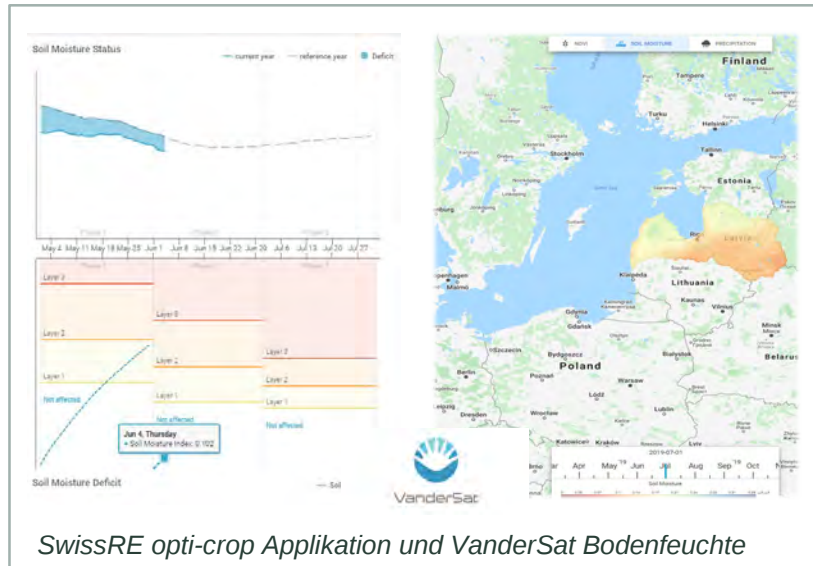
RMA PRF Pasture Rangeland and Forage Product

Bodenfeuchte Index

Dürre Versicherung – ein anhaltender Trend

Klimawandel erhöht **Frequenz und Schweregrad** von Dürreereignissen.
Herausforderung in der Produktgestaltung:

- Objektive Erfassung des Schadensmasses schwierig
- Skalierbare Lösungen müssen gefunden werden
- Vertrauen der Landwirte/innen



Trend

- ✓ **Steigende Nachfrage** nach satellitenbasierten Bodenfeuchte-Indexprodukten.
- ✓ Satellitenbasierte Bodenfeuchte ermöglicht eine **Reduktion des Basisrisikos**.

Index und seine Grenzen

Schadensbasierte Versicherungsprodukte werden bestehen bleiben

Indexversicherung muss einen **Mehrwert** bieten für den Landwirt/-in.

Basis-Risiko: Differenz zwischen Schaden und Auszahlung

- **Räumliche Auflösung des Index:** zb. Kaltluftseen nur schwer zu erfassen.
- **Auszahlungsfunktion:** erfolgt oft linear, Beziehung Index und Ertragsreduktion oft nicht linear
- **Pflanzenwachstum:** jährliche Änderung des Vegetationsfensters vs. fixierte Risikoperiode

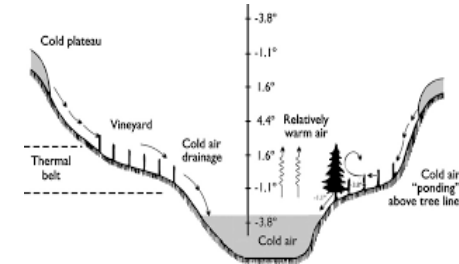


Trend

- ✓ Fokus auf den **Mehrwert** für den Landwirt/in.
- ✓ Erhöhtes **Bewusstsein** für Basis-Risiko.



Reproduktionsschäden bei Mais



Kaltluftseen



Nicht-lineare Frost Vulnerabilität von Apfelbäumen und Blüten.

Ertragsmodelle 2.0

Mit Sensortechnik zum massgeschneiderten Produkt

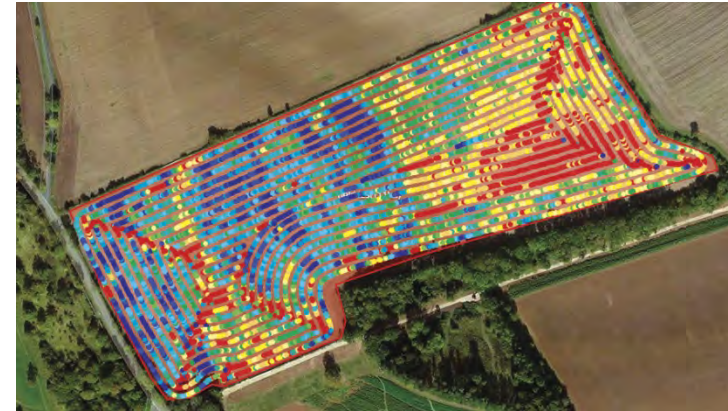
Um Ertrag auf Parzellen-Ebene zu simulieren muss man mit **Pflanzenwachstumsmodellen** arbeiten welche lokale Gegebenheiten und Managementpraktiken berücksichtigen:

- Bodentyp und Qualität
- Individuelle Bewirtschaftung (zb. Düngergaben oder Wachstumsförderer)
- Saat-/Erntezeitpunkt
- Sortenwahl
- Ertragsschätzung



Trend

- ✓ Kombination von **Ertragsmodellen** und **Sensordaten** von Landmaschinen.
- ✓ Indexprodukte abgestimmt auf das **individuelle Risikoprofil**.



Ertragsschätzung mittels Daten aus dem Mähdrescher.



Sensortechnik für die Düngemittelapplikation.





Irene Neumann-Hartberger
Landesbäuerin Niederösterreich

Die Indexversicherung zur Existenzabsicherung landwirtschaftlicher Betriebe

Irene Neumann-Hartberger, Landesbäuerin Niederösterreich

Die Bäuerinnen.

Faktoren für den Erhalt bäuerlicher Betriebe

Anzahl land- und forstwirtschaftlicher Betriebe

Quelle: Grüner Bericht 2020

Anzahl land- und forstwirtschaftlicher Betriebe – Agrarstrukturerhebung



Quelle: Statistik Austria (Agrarstrukturerhebungen)

Herausforderungen für den Erhalt der Familienbetriebe

1. Nachfolge
2. Politische Rahmenbedingungen
3. Verschiedene Betriebsentwicklungsstrategien für mehr Wertschöpfung
4. Agrarmarkt-Preise
5. Betriebsmittelkosten
6. Andere Einflussfaktoren – Konkurrenz um Fläche
7. Privatausgaben

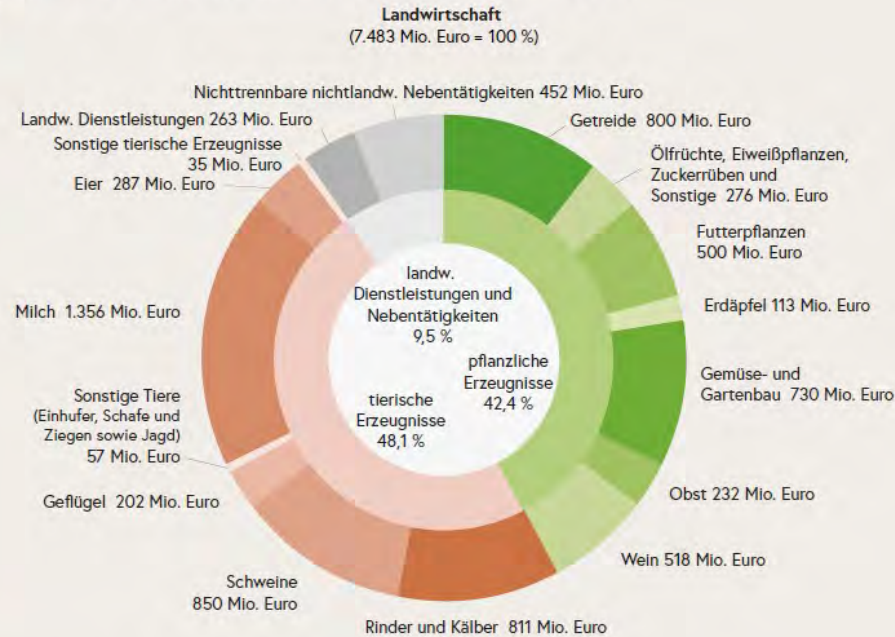
Ergebnisse der freiwillig buchführenden Betriebe 2019 (Grüner Bericht 2020)



Welche landwirtschaftlichen Produktionswerte werden erzielt und wo trägt aktuell die Indexversicherung zur Risikoabsicherung der Betriebe bei (Zahlen aus 2019)

Zusammensetzung der landwirtschaftlichen Produktion im Jahr 2019

Land- und Forstwirtschaft
(9.639 Mio. Euro = 100 %)



Quelle: Statistik Austria, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung, Stand Juli 2020

Pflanzliche Produktion

Wintergetreide	rd. 600 Mio E
Ölfrüchte, EW-Pfl, Zuckerr.	rd. 200 Mio E
Futterpflanzen	500 Mio E

Tierhaltung indirekt und Grünland:

Milch	1.356 Mio E
Sonstige Tiere und Erz.	92 Mio E
Eier	287 Mio E
Geflügel	202 Mio E
Schweine	850 Mio E
Rinder und Kälber	811 Mio E

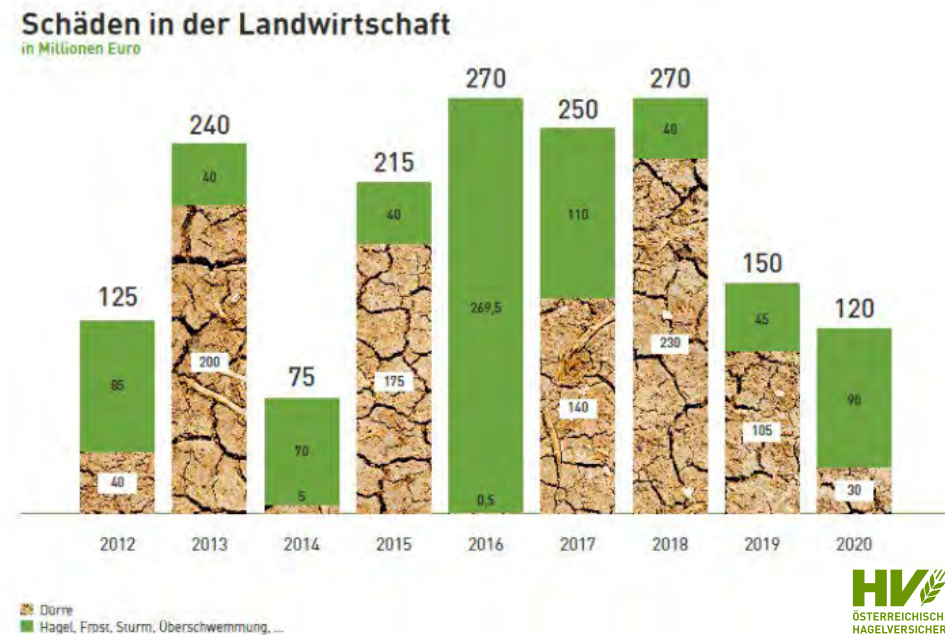
Summe 4.898 Mio E

Rund 2/3 der LW Produktion

Rund 1/2 der LW+FW Produktion

Die Bäuerinnen.

Schäden in der Landwirtschaft in Österreich in Mio Euro durch Dürre, Hagel, Frost, Sturm, Überschwemmungen



Indexversicherungen – modernes Risikomanagement mit Zukunft

- Weiterentwicklung und Zur-Verfügungstellen eines tragfähigen Versicherungssystemes
 - **Rechtsanspruch auf Entschädigung** im Falle der Erreichung der Versicherungskriterien
 - LandwirtInnen wird im Schadensfall nicht zum Bittsteller und ist unabhängig von Schadensschätzung und Dotierung des Katastrophenfonds
- Verankerung von **Risikoabsicherung als Managementaufgabe** von BetriebsleiterInnen
 - Verstärkte Bewusstseinsbildung bei den Bäuerinnen und Bauern notwendig
 - Zukünftig mehr Wetterextreme erwartbar
 - Deckungsbeiträge werden zunehmend knapper – schlechte Jahre daher noch einschneidender
- Absicherung des Bezuschussungssystems
 - 55 % Bezuschussung einzigartig in Europa

Indexversicherungen - Perspektive der LandwirtInnen

- **Erklärbarkeit des Produktes** muss gegeben sein:
 - Was sind die Kriterien des Produktes
 - Nachvollziehbarkeit der Versicherungskriterien muss für den Betrieb gegeben sein
 - Bewusstsein schaffen: Wetterversicherung aber keine Ertragsausfallsversicherung
- **Laufende Adaptierung der Versicherungsprodukte** - speziell bei Dürreindexversicherungen
 - Durchaus erfolgreiche Weiterentwicklung seit Einführung der Versicherungsprodukte
 - Sehr konstruktive Arbeitsbasis zwischen ÖHV und der Landwirtschaft
- **Rasche und unbürokratische Abwicklung**
 - Keine zusätzlichen Aufzeichnungen für Landwirte, rasche Auszahlung
 - Liquidität verbessert, insbesondere wenn ohnehin Ertragsausfälle gegeben sind
 - Stabileres Einkommen und höhere Planungssicherheit erreicht.

Zusammenfassung

- Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt weiter ab, aber die Betriebsgröße steigt.
- Der Erhalt der bäuerlichen Familienbetriebe hängt von vielen Faktoren ab.
- Für die landwirtschaftlichen Einnahmen hat die Indexversicherung eine stabilisierende Wirkung.
- Beinahe 2/3 der landwirtschaftlichen Produktion wären direkt (Ackerbau) und indirekt (Tierhaltung) durch die Indexversicherung beeinflussbar.
- Aufgrund des sehr volatilen Schadensaufkommens ist die Bezuschussung von 55% ein wesentlicher Stabilisierungsfaktor.
- Landwirtschaftliche Produktion und Versorgungssicherheit werden unterstützt.



Prok. Dipl.-HLFL-Ing. Johann Fank

Direktor Schadensmanagement Österreichische
Hagelversicherung



Die Dürreindex-Versicherung

Wie funktioniert sie im Schadensfall?

Prok. Johann Fank, Direktor Schadensmanagement
Wien | 3. März 2021

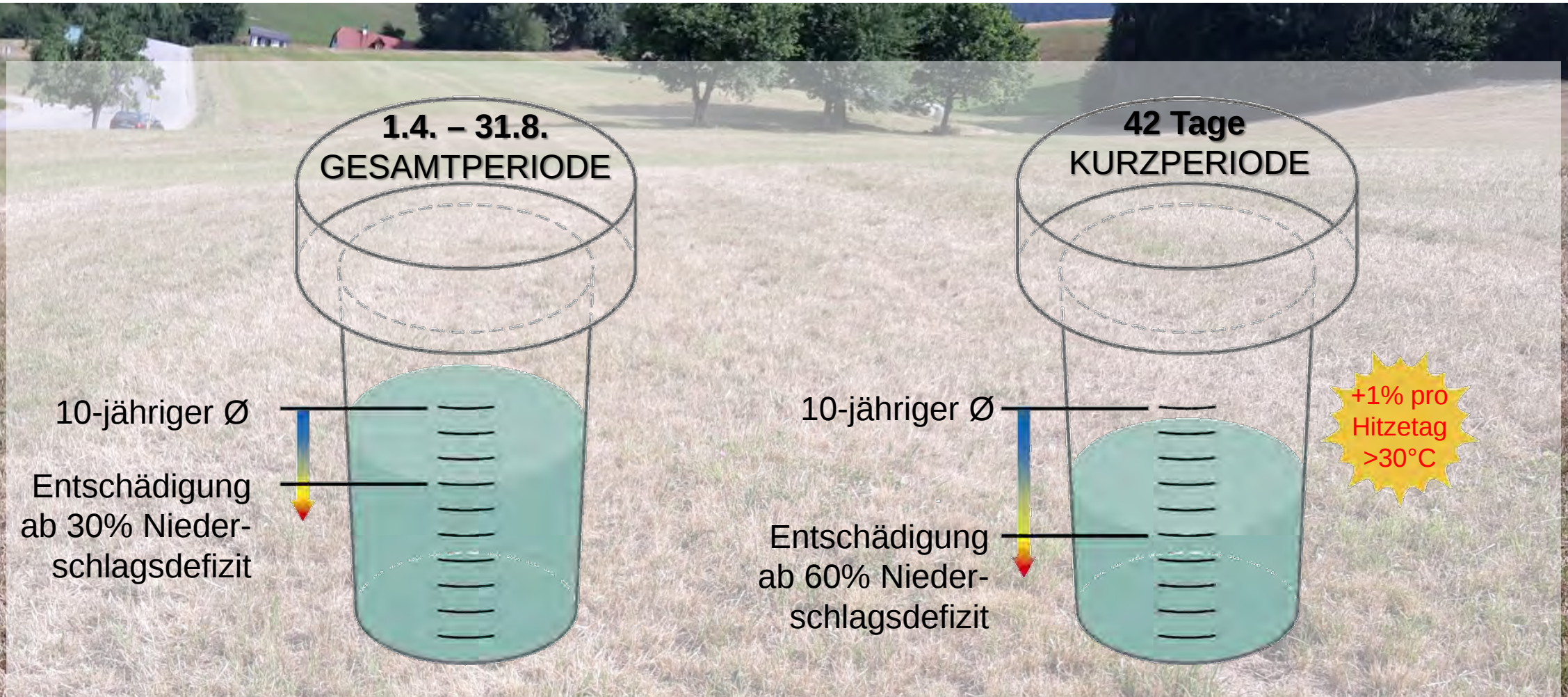
01

Produktübersicht Dürreindex-Versicherung



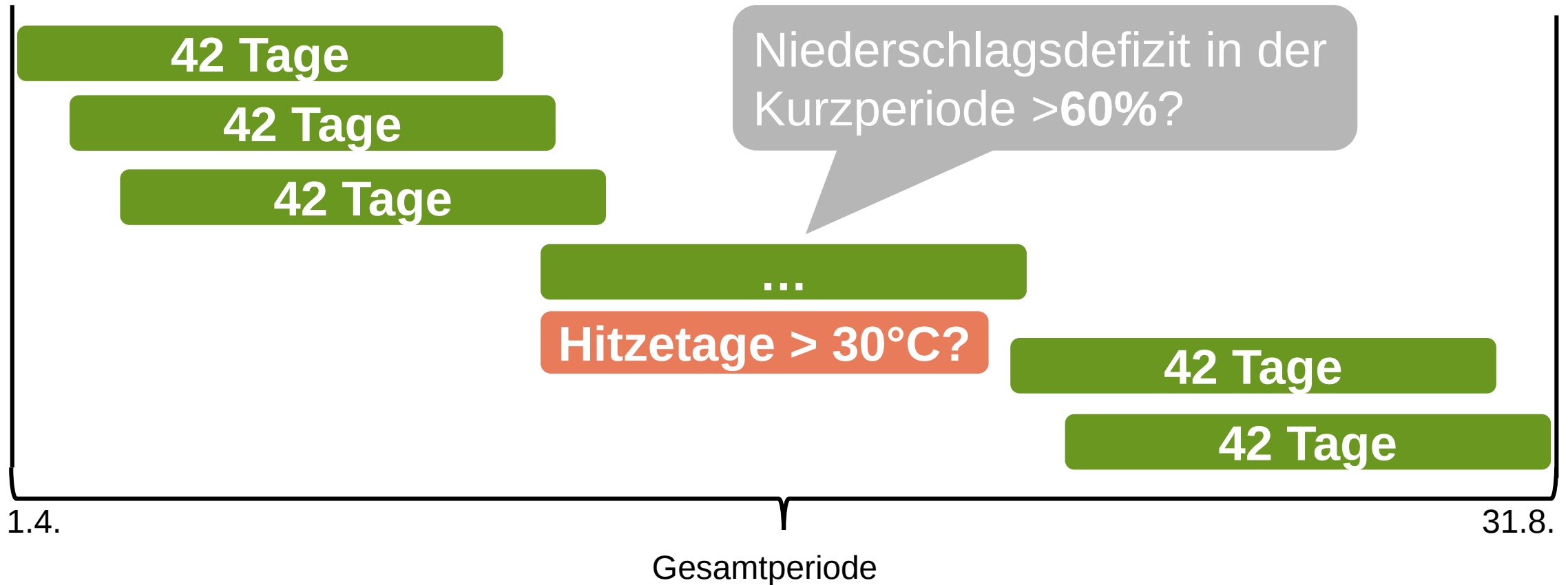
Produkt: Niederschlag & Hitze sind entscheidend

Beispiel Grünland Variante 60/30



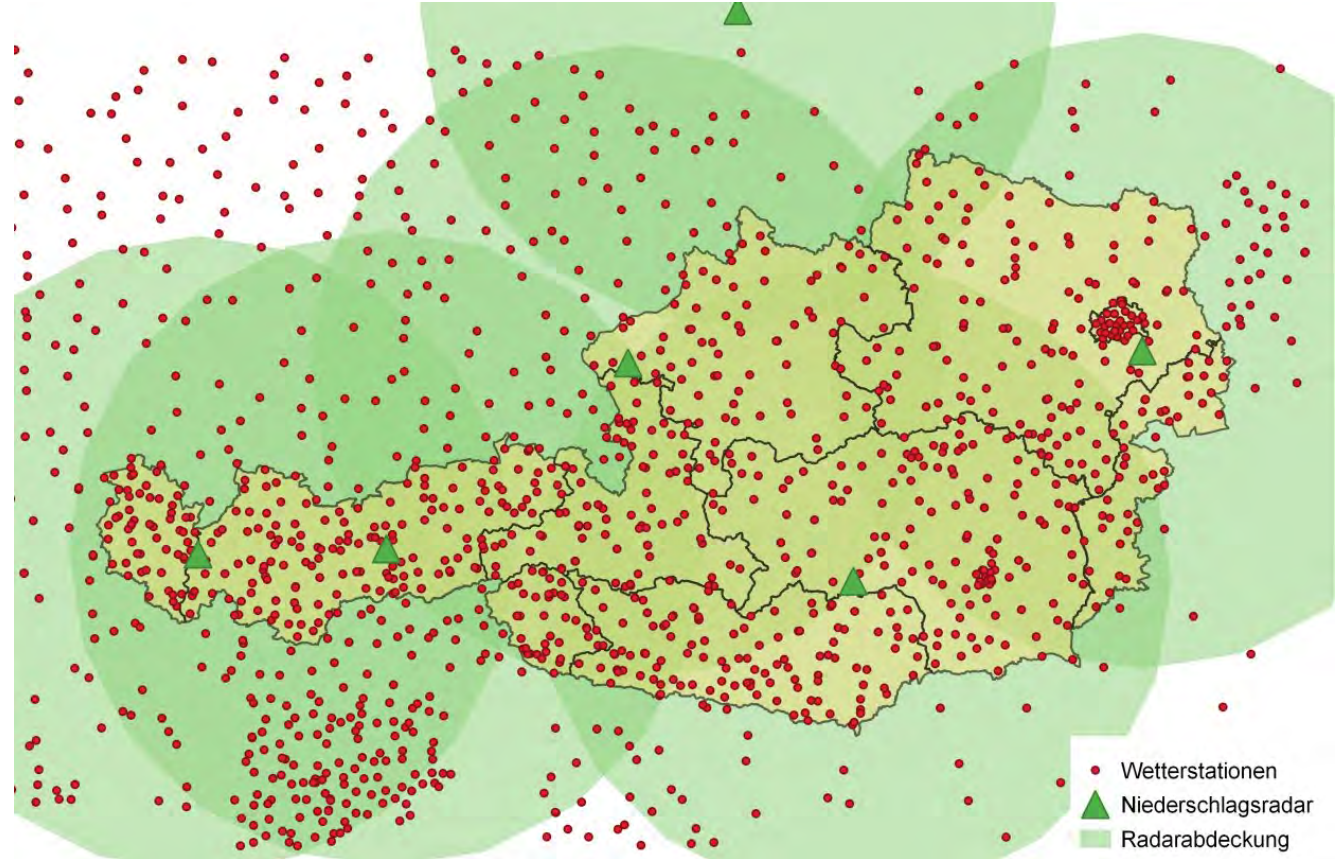
Produkt: Funktionsweise Dürreindex

Beispiel Grünland Variante 60/30



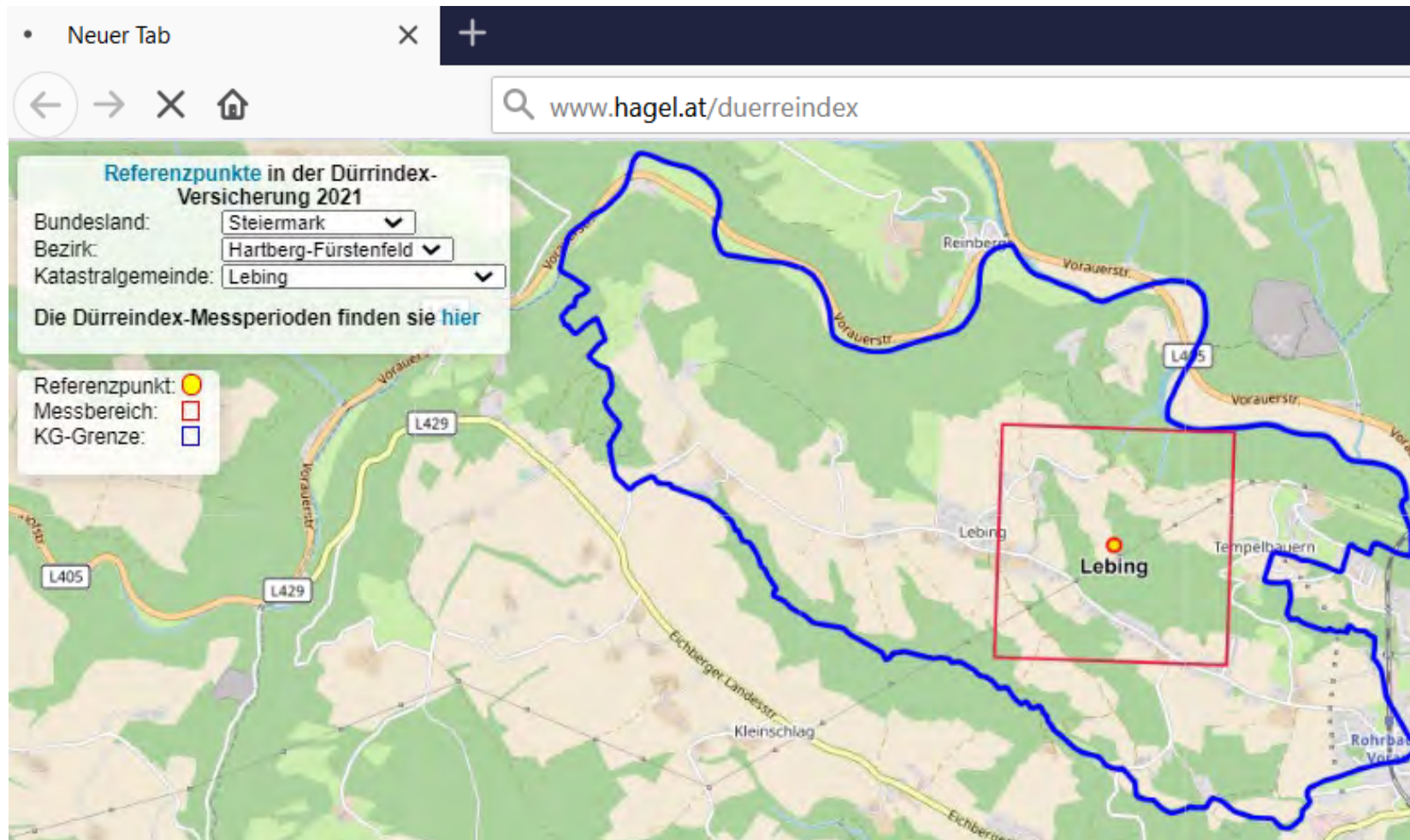
Produkt: Wetterdatenquelle: ZAMG

Radar- und Bodenmessstationsdaten



Produkt: Ein Messbereich in jeder KG

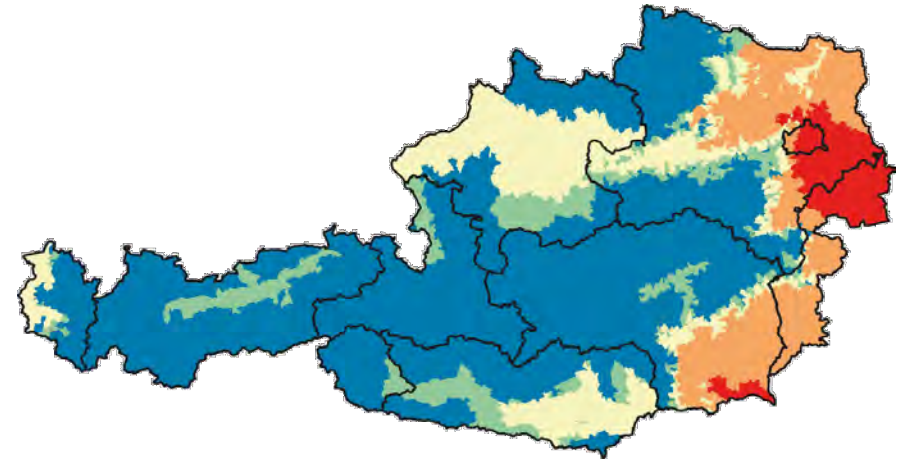
Für jeden sichtbar unter www.hagel.at/duerreindex



Produkt: Videos, Unterlagen, Sonstiges

www.hagel.at

- Produktvideos zu Dürreindex, ...
- Produktfolder inkl. DIX-Tabellen
- Versicherungsbedingungen
 - Varianten 60/30; 70/36; PLUS
 - Pakete (Winterkulturen, Frühjahrskulturen, ZR, Grünland)
 - Höherversicherungsoptionen
 - Haftungszeiträume (Winterkulturen)



02



Schaden, Polizze & Meldung

Dürreschadensfall eingetreten

Wassermangel & Hitze



Wo sehe ich, ob und wie ich versichert bin?

hagel.at → Polizze



- Übersicht
- Stammdaten
- MEINE VERSICHERUNG
 - Polizzen
 - Dürreindex
 - Schaden melden
 - Schadensstatus
 - Dokumente

Polizze für die
Agrar Rind R11 2020
Variante SMOK 1, Variante Plus mit Dürreindex 60/30

Elektronische Postzustellung ab sofort möglich – einfach im Portal unter www.hagel.at anmelden

Polizzen-Nummer: 110004
Anzahl GVE: 85,12

Wien, am 23.06.2020

Ihre Absicherung für ein kalkulierbares Einkommen

Kulturart	Fläche in ha	Versicherungssumme in EUR	
		Hagel	Dürreindex
Grünl./Ackf.	22,86	10.058,40	10.058,40
Mais (KM/SM)	10,75	23.757,50	5.375,00
S.Gerste	2,38	3.520,02	
S.Hafer	1,32	1.952,28	
W.Gerste	1,20	1.774,80	
W.Roggen	5,61	8.297,19	1.683,00
W.Triticale	4,58	6.773,82	1.374,00
W.Weichweiz.	4,05	5.989,95	1.215,00
Summe:	52,75	62.123,96	19.705,40

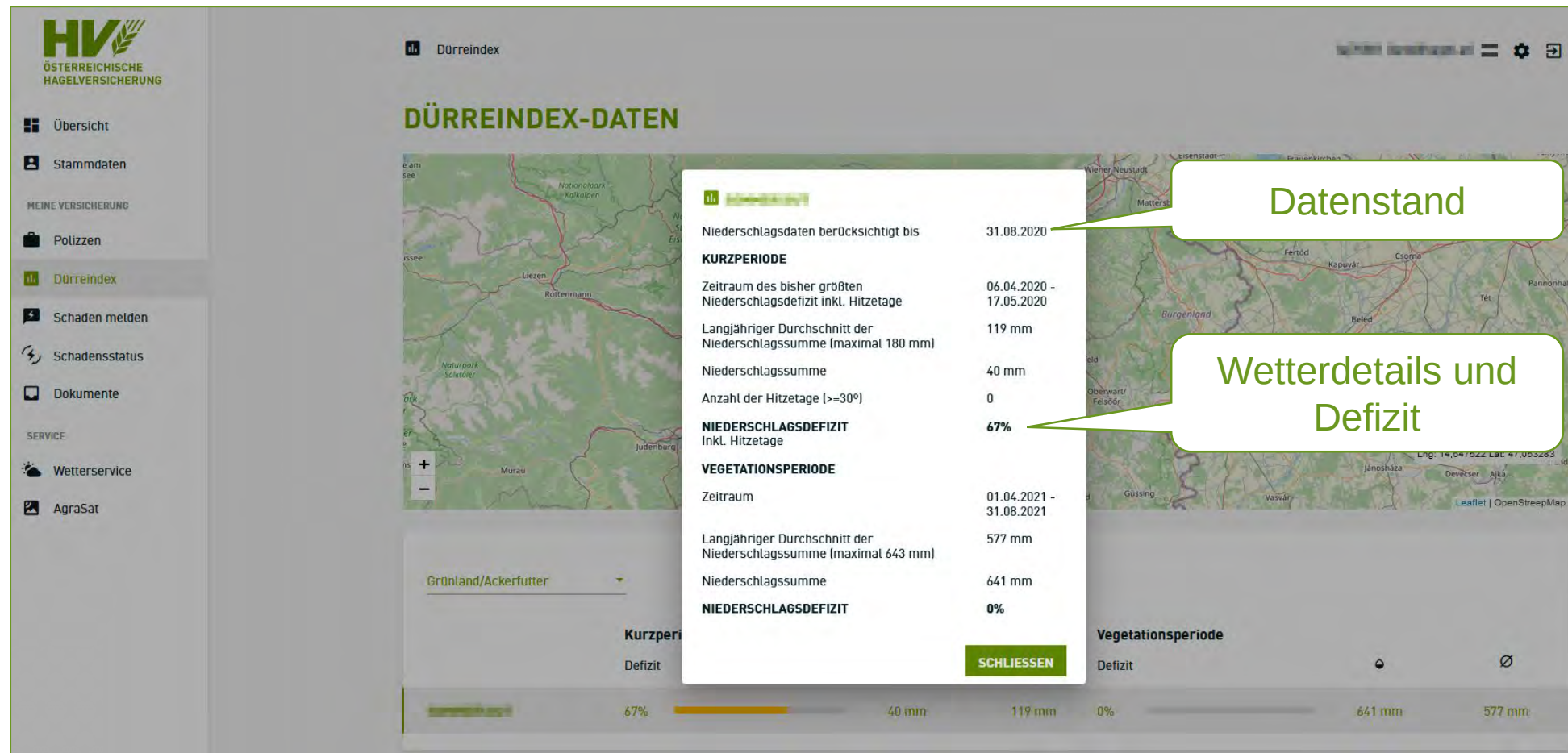
Dürreindexvariante
60/30

Agrar Universal/
Dürreindex:
bis 31.3.2021
Neuanträge und
Variantenwechsel

Dürreindex
Versicherungs-
summe

Wo sehe ich aktuelle Dürreindex-Infos?

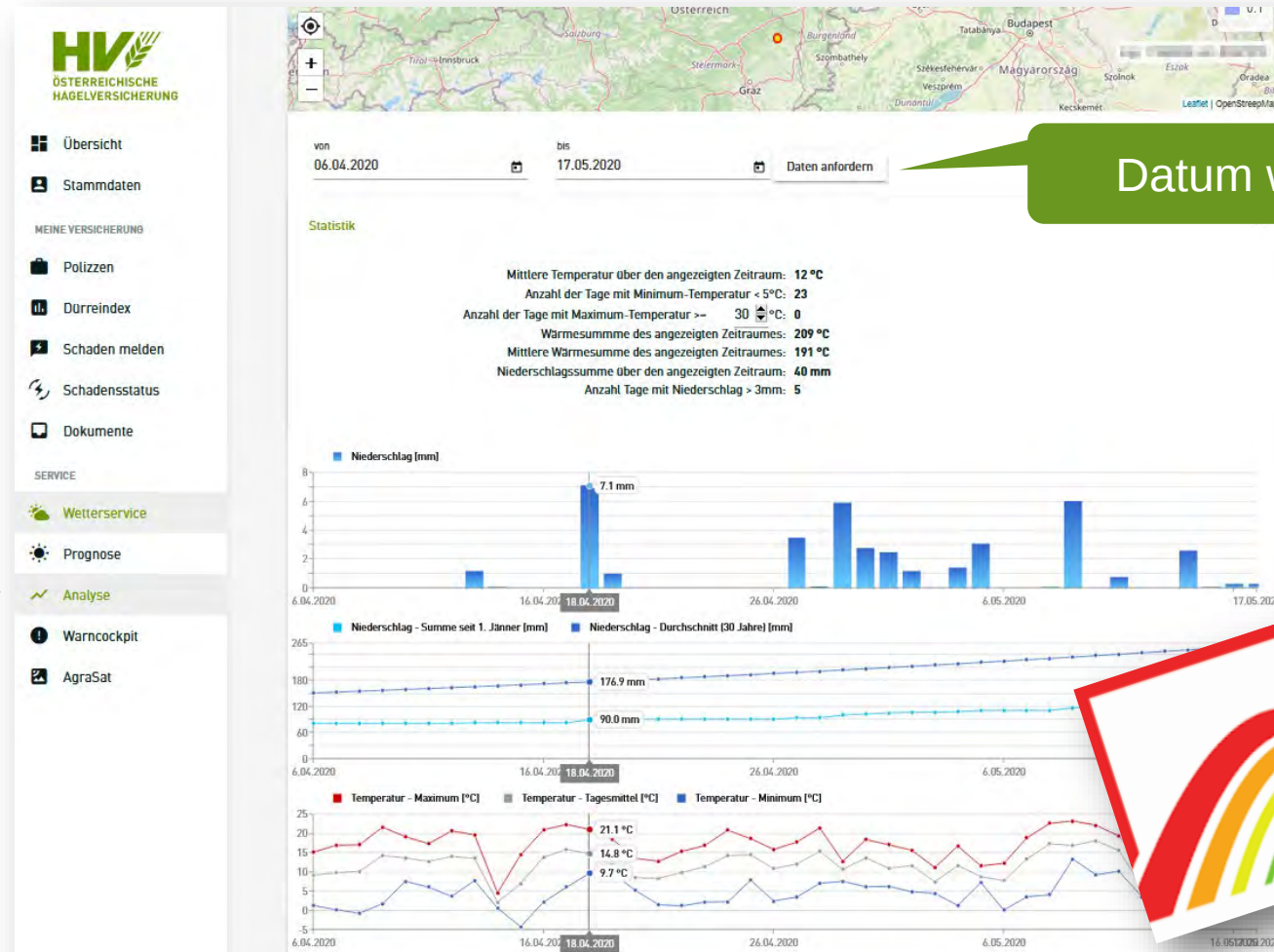
hagel.at



Wo sehe ich die genauen Tageswerte?

hagel.at

Wetterservice →
Analyse



Datum wählen



Wo und wie melde ich den Schaden?

hagel.at

The screenshot shows the 'Schaden melden' (Report Damage) form on the hagel.at website. The left sidebar contains the HV logo and navigation links: Übersicht, Stammdaten, MEINE VERSICHERUNG (Polizzen, Dürreindex, Schaden melden, Schadensstatus, Dokumente), and SERVICE (Wetterservice, AgraSat). The main content area is titled 'SCHADEN MELDEN' and is divided into three sections: 1. SCHADENSART, 2. SCHADENSDetails, and 3. KONTAKTINFORMATIONEN. In the first section, 'Dürreindex' is selected under '*Schadensart'. In the second section, 'Grünland' is selected under '*Betroffene Kulturen', while 'Körner-/Silomais', 'Getreide', and 'Sojabohne' are not selected. A text box for additional remarks is provided. The third section is currently empty.

HV
ÖSTERREICHISCHE
HAGELVERSICHERUNG

Übersicht
Stammdaten
MEINE VERSICHERUNG
Polizzen
Dürreindex
Schaden melden
Schadensstatus
Dokumente
SERVICE
Wetterservice
AgraSat

SCHADEN MELDEN

1. SCHADENSART

*Schadensart
⚡ Dürreindex

2. SCHADENSDetails

*Betroffene Kulturen

☐ Körner-/Silomais ☐ Getreide ☐ Sojabohne
☒ Grünland

Bitte hier weitere Anmerkungen angeben

3. KONTAKTINFORMATIONEN

03

Schadensabrechnung



Wie sieht die Schadensabrechnung aus?

Übersichtliche Tabelle mit allen wichtigen Daten

Schadensabrechnung

Polizze-Nr.: 

Variante: 60/30; Plus

Seite 1

KG/Kultur	Zeitraum	Langjähriger Durchschnitt der Niederschlagssumme in mm	Niederschlagssumme in mm	Anzahl Hitzetage der Kurzperiode (>30/33 °C)	Niederschlagsdefizit inkl. Hitzetage in %
 / Grünl./Ackf.					
Gesamtperiode	01.04.2020 – 31.08.2020	577	641,0	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	06.04.2020 – 17.05.2020	119	39,8	0	67

Defizit in %

Wie sieht die Schadensabrechnung aus?

Übersichtliche Tabelle mit allen wichtigen Daten

Schadensabrechnung

Polizze-Nr.: ████████

Variante: 60/30; Plus

Seite 1

KG/Kultur	Zeitraum	Langjähriger Durchschnitt der Niederschlagssumme in mm	Niederschlagssumme in mm	Anzahl Hitzetage der Kurzperiode (>30/33 °C)	Niederschlagsdefizit inkl. Hitzetage in %
██████████ / Grünl./Ackf.					
Gesamtperiode	01.04.2020 – 31.08.2020	577	641,0	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	06.04.2020 – 17.05.2020	119	39,8	0	67
██████████ / W.Roggen					
Gesamtperiode	28.03.2020 – 07.07.2020	300	304,8	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	30.04.2020 – 03.06.2020	103	55,8	0	46
██████████ / W.Triticale					
Gesamtperiode	28.03.2020 – 07.07.2020	300	304,8	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	30.04.2020 – 03.06.2020	103	55,8	0	46

Defizit in %

Wie sieht die Schadensabrechnung aus?

Übersichtliche Tabelle mit allen wichtigen Daten

Schadensabrechnung

Polizze-Nr.: [REDACTED]

Variante: 60/30; Plus

Seite 1

KG/Kultur	Zeitraum	Langjähriger Durchschnitt der Niederschlagssumme in mm	Niederschlagssumme in mm	Anzahl Hitzetage der Kurzperiode (>30/33 °C)	Niederschlagsdefizit inkl. Hitzetage in %
[REDACTED] / Grünl./Ackf.					
Gesamtperiode	01.04.2020 – 31.08.2020	577	641,0	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	06.04.2020 – 17.05.2020	119	39,8	0	67
[REDACTED] / W.Roggen					
Gesamtperiode	28.03.2020 – 07.07.2020	300	304,8	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	30.04.2020 – 03.06.2020	103	55,8	0	46
[REDACTED] / W.Triticale					
Gesamtperiode	28.03.2020 – 07.07.2020	300	304,8	–	0
Kurzperiode mit größtem Niederschlagsdefizit	30.04.2020 – 03.06.2020	103	55,8	0	46

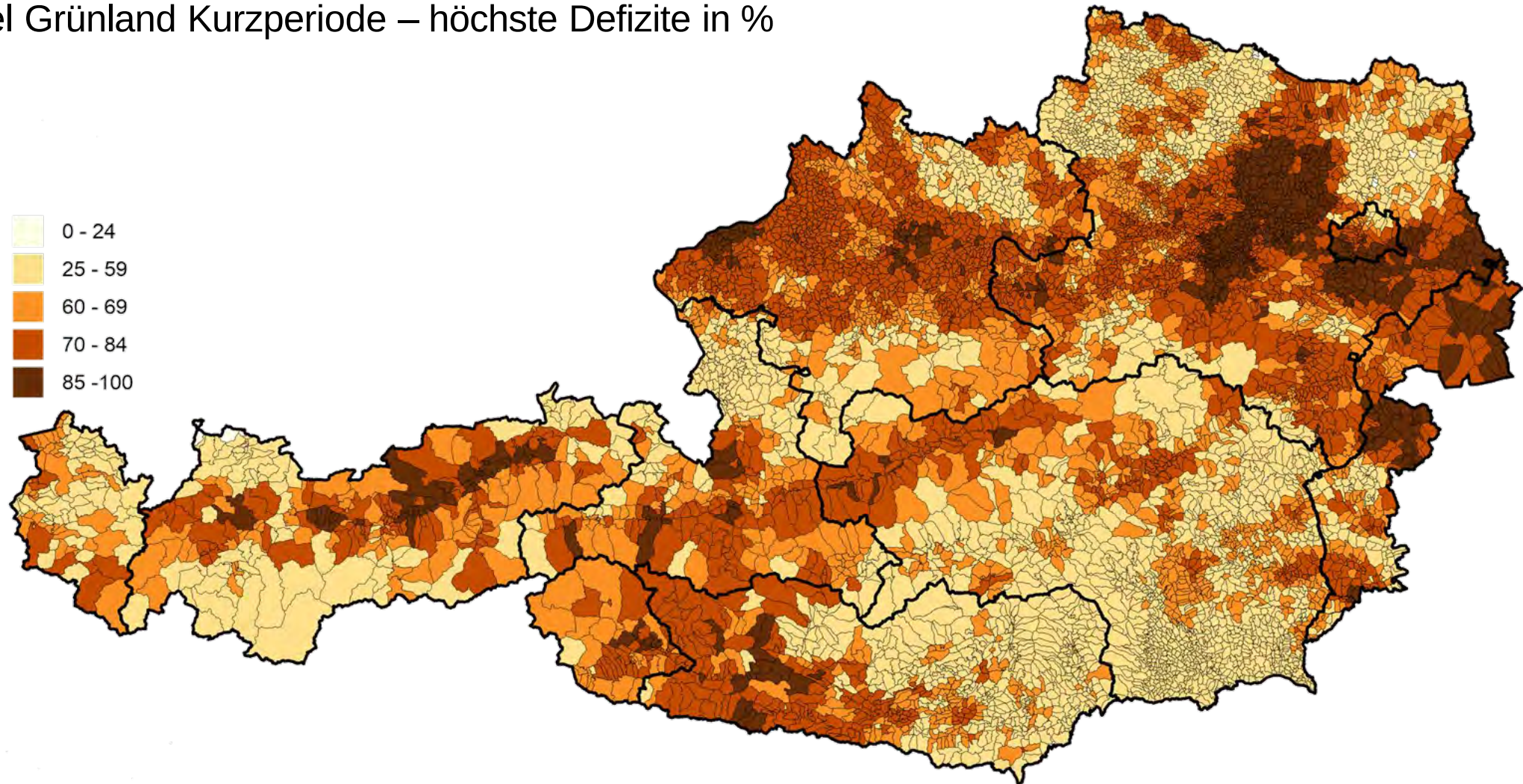
Defizit in %

Name des Grundstücks	Kultur	Betroffene Fläche	Katastralgemeinde	Periode	Entschädigung in EUR
Hausfeld	Grünl./Ackf.	1,89	[REDACTED]	Kurzperiode	216,22
Hausfeld	Grünl./Ackf.	1,14	[REDACTED]	Kurzperiode	130,42
Hausfeldböschung	Grünl./Ackf.	0,07	[REDACTED]	Kurzperiode	8,01
Hofwiese	Grünl./Ackf.	1,88	[REDACTED]	Kurzperiode	215,07
Wegfeld	Grünl./Ackf.	1,32	[REDACTED]	Kurzperiode	151,01
Wegfeld	Grünl./Ackf.	2,76	[REDACTED]	Kurzperiode	315,74
Wegfeldböschung	Grünl./Ackf.	0,08	[REDACTED]	Kurzperiode	9,15

Entschädigung
in Euro

Regionale Verteilung der Schäden 2019

Beispiel Grünland Kurzperiode – höchste Defizite in %



Vorteile der Dürreindex-Versicherung

Einzigartige Produktinnovation mit einzigartigen Vorteilen

1. Dürre Grünland erstmals absicherbar & Lösung für flächenstarke Kulturen
2. Auszahlungskriterien sind im Vorfeld zu 100% transparent definiert
3. Wählbare Varianten – je nach Bodenqualitäten, Basisniederschlag und Absicherungsbedarf
4. Wetterdatenlieferung durch einen neutralen Dritten (ZAMG)
5. Sechs Jahre Erfahrung und hohe Kundenzufriedenheit
6. Kostengünstigste Art der Dürreabsicherung und 55% Förderung durch Bund & Land

Einstiegsaktion
bis 31.3.2021

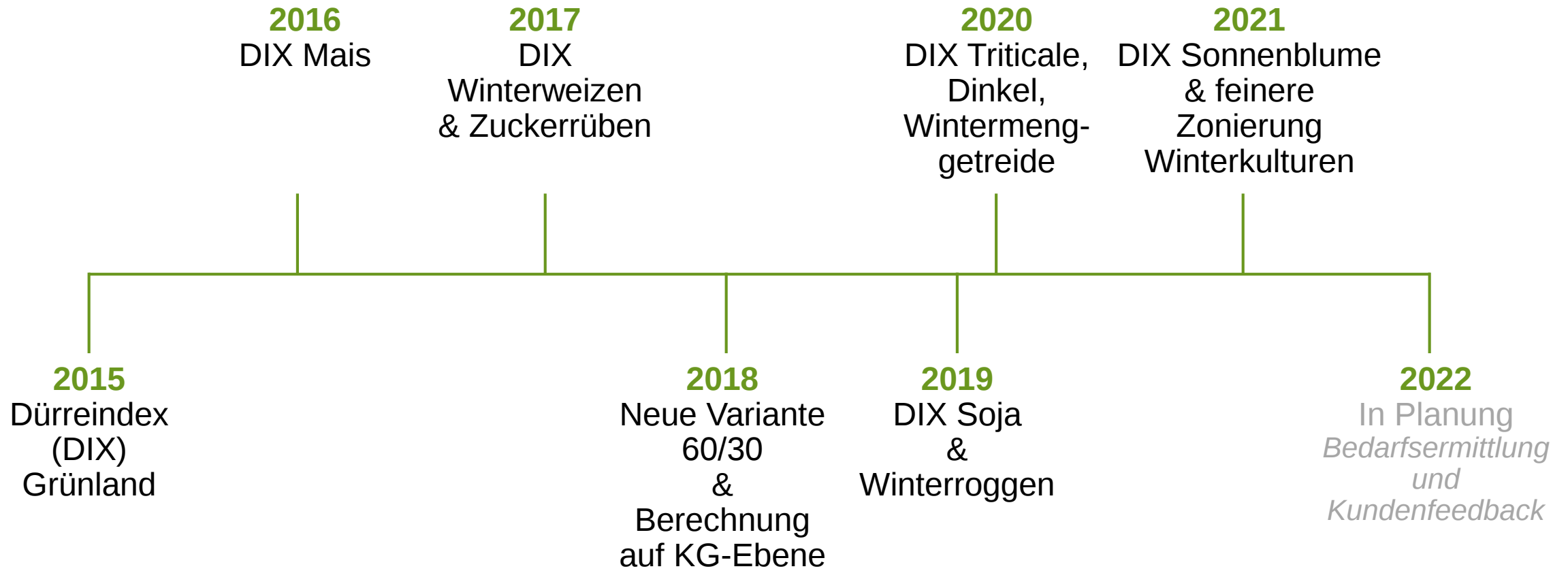
04

Entwicklung



Dürreindex-Versicherung

Kontinuierliches Wachstum und Weiterentwicklung





**ÖSTERREICHISCHE
HAGELVERSICHERUNG**

Prok. Johann Fank
Direktor Schadensmanagement

fank@hagel.at
M +43 664 28 18 377
T +43 1 403 16 81 62

Österreichische Hagelversicherung VVaG
Lerchengasse 3 - 5, 1080 Wien, www.hagel.at

📷 📺 hallovernunft



**Vielen Dank für
Ihr Interesse**

Ihre Fragen



Dr. Lena Kuhn



Univ.Prof. Mag. Dr. Harald Rieder



Dr. Michael Staudinger



Paul Hammer M.Sc.



Irene Neumann-Hartberger



Prok. Dipl.-HLFL-Ing. Johann Fank



Nächstes Webinar

Die Grünlandbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels

Wann: 17. März 2021, 9:30 - 11:45 Uhr

Anmeldelink:

<https://attendee.gotowebinar.com/register/1091560372580264719>