

Klima 2050 in Sachsen – Klimaprojektionen und ReKIS

2. Klimaschutzsymposium, 30. März 2022



Klima 2050 in Sachsen – Klimaprojektionen und ReKIS

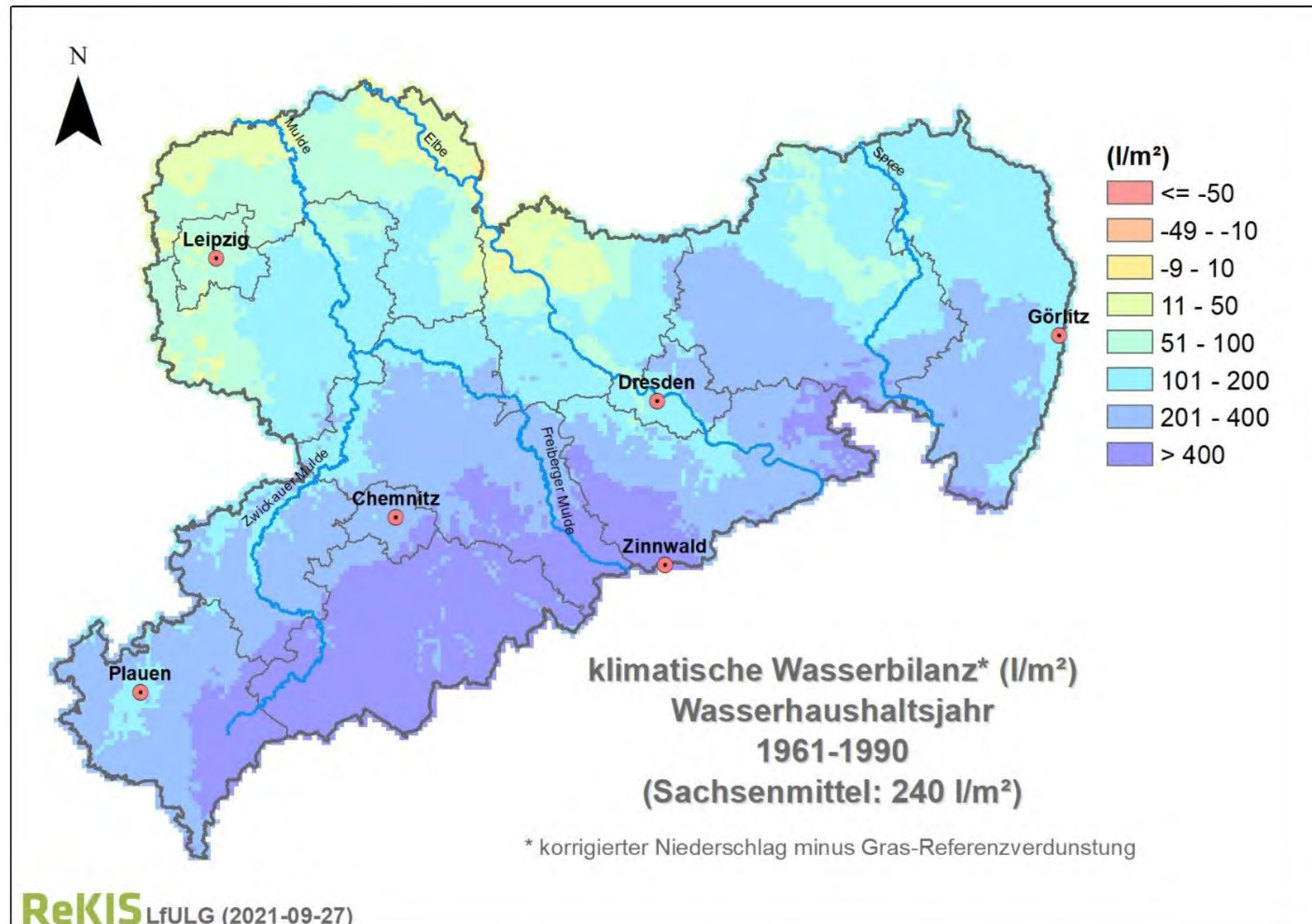
Rückkopplungen im Klimasystem



- Die Atmosphäre kann **pro Grad Erwärmung 7 % mehr Wasserdampf** aufnehmen, was fundamentale Bedeutung für das Klimasystem hat.
- Die vom Menschen verursachten Emissionen von Treibhausgasen erhöhen die Temperatur der Atmosphäre, was einen höheren Wasserdampfgehalt zur Folge hat. Dieser wirkt als natürliches Treibhausgas auf die Temperatur zurück und **verstärkt** somit die **Treibhauswirkung der anthropogenen Treibhausgase** (sog. positiver Rückkopplungseffekt).
- Grad der Erwärmung** hat grundlegenden Einfluss auf die **Wolken- und** letztlich **Niederschlagsbildung**, wobei von Wolken auch ein **Strahlungseffekt** auf das Klima ausgeht.
 - Der Netto-Strahlungseffekt ergibt sich aus erwärmendem Treibhauseffekt (bei hohen Wolken dominierend) und abkühlendem Albedo-Effekt (bei niedrigen Wolken dominierend).

Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot*: 1961-1990, 1991-2020, 2011-2020



Wasserhaushaltsjahr (Apr-Mrz) ...

1961-1990 1991-2020 2011-2020

RK: 780 mm

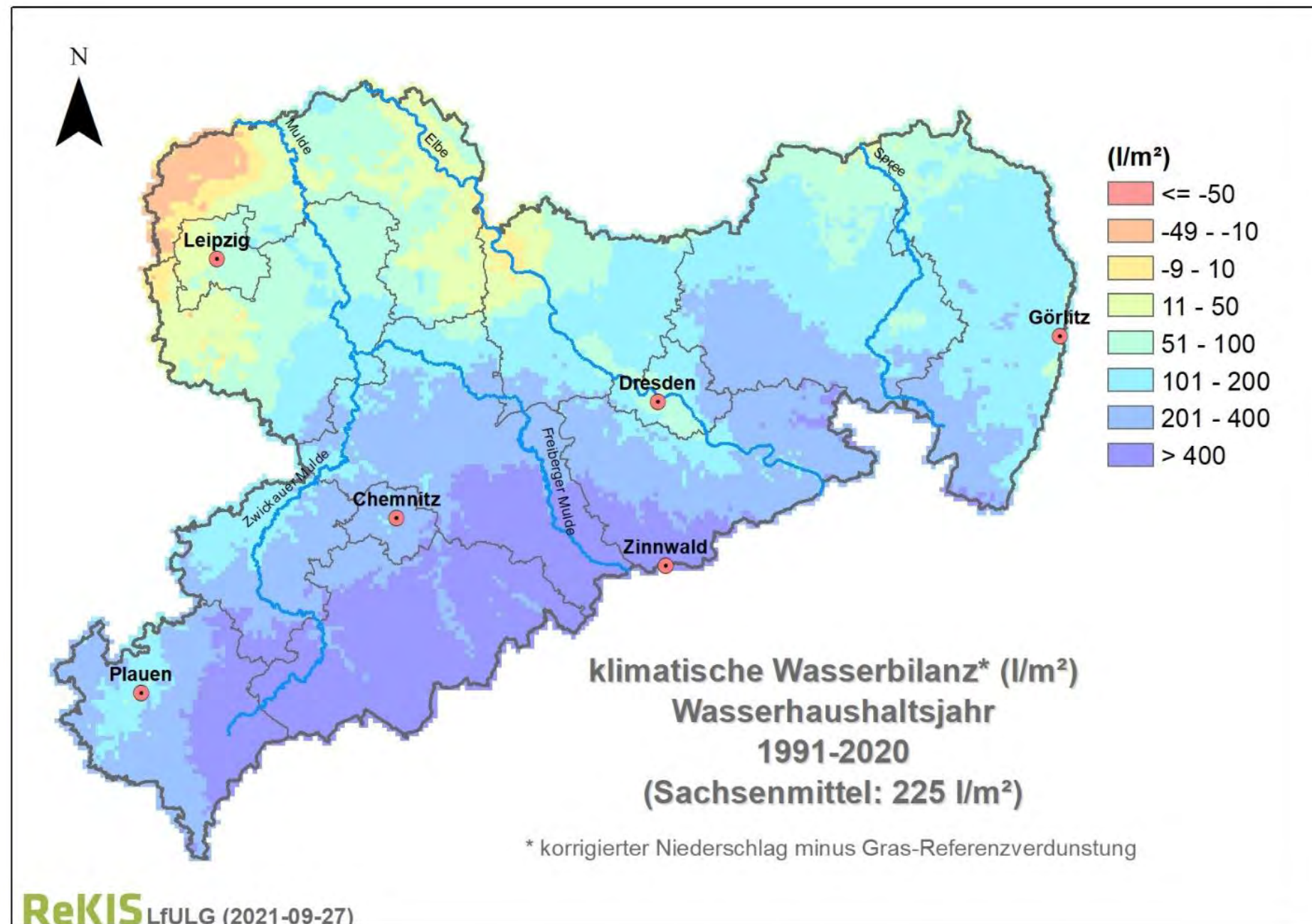
GR: 540 mm

KWB: 240 mm

KWB (mm)	1961-1990	1991-2020	2011-2020
Apr-Sep	15		
Okt-Mrz	225		

Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot*: 1961-1990, 1991-2020, 2011-2020



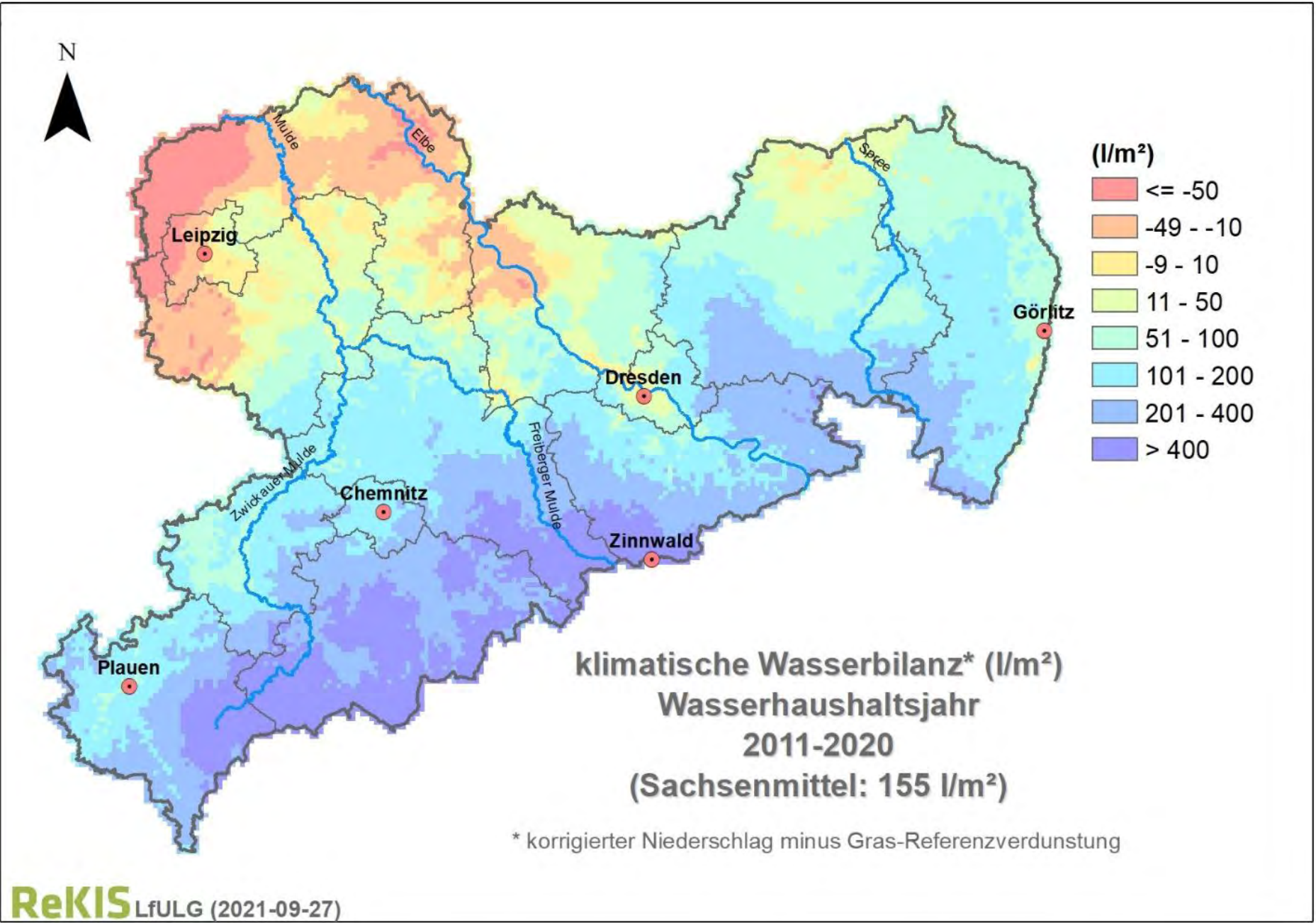
Wasserhaushaltsjahr (Apr-Mrz) ...

	1961-1990	1991-2020	2011-2020
RK:	780 mm	805 mm (+3 %)	
GR:	540 mm	580 mm (+7 %)	
KWB:	240 mm	225 mm (-6 %)	

KWB (mm)	1961-1990	1991-2020	2011-2020
Apr-Sep	15	-20 (-2,3fach)	
Okt-Mrz	225	245 (+9 %)	

Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot*: 1961-1990, 1991-2020, 2011-2020



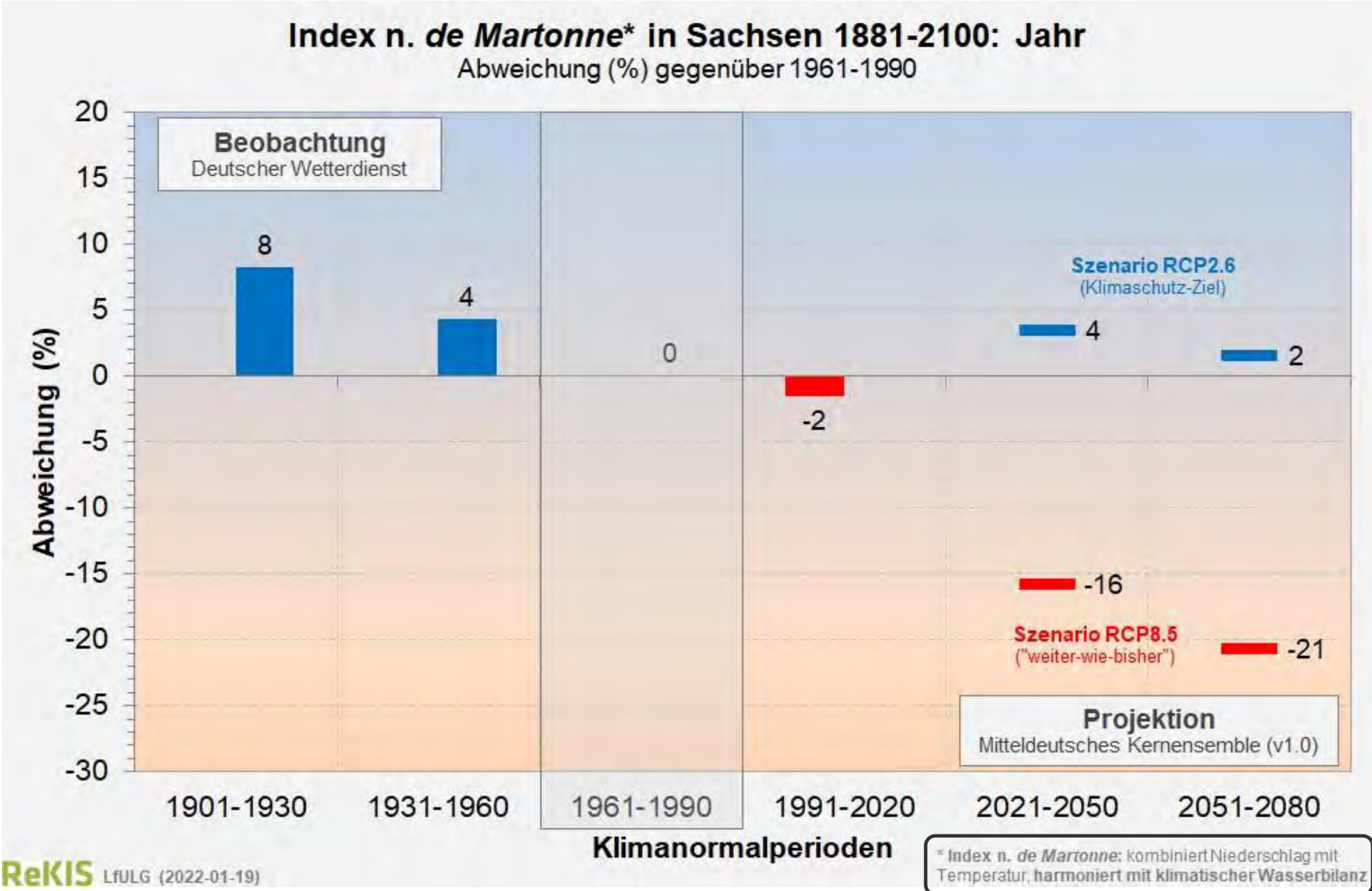
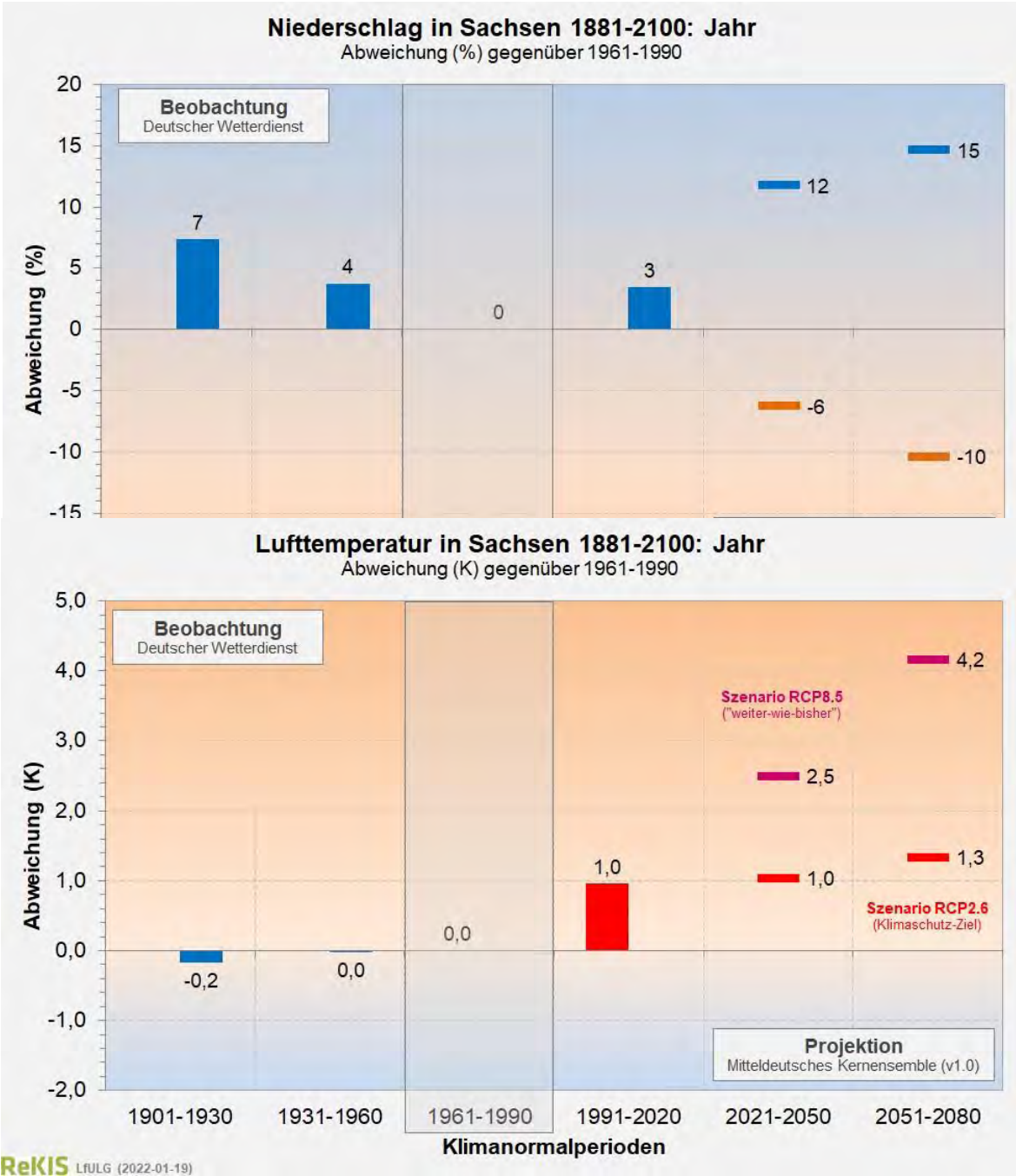
Wasserhaushaltsjahr (Apr-Mrz) ...

	1961-1990	1991-2020	2011-2020
RK:	780 mm	805 mm (+3 %)	755 mm (-3 %)
GR:	540 mm	580 mm (+7 %)	600 mm (+11 %)
KWB:	240 mm	225 mm (-6 %)	155 mm (-35 %)

KWB (mm)	1961-1990	1991-2020	2011-2020
Apr-Sep	15	-20 (-2,3fach)	-60 (-5fach)
Okt-Mrz	225	245 (+9 %)	215 (-4%)

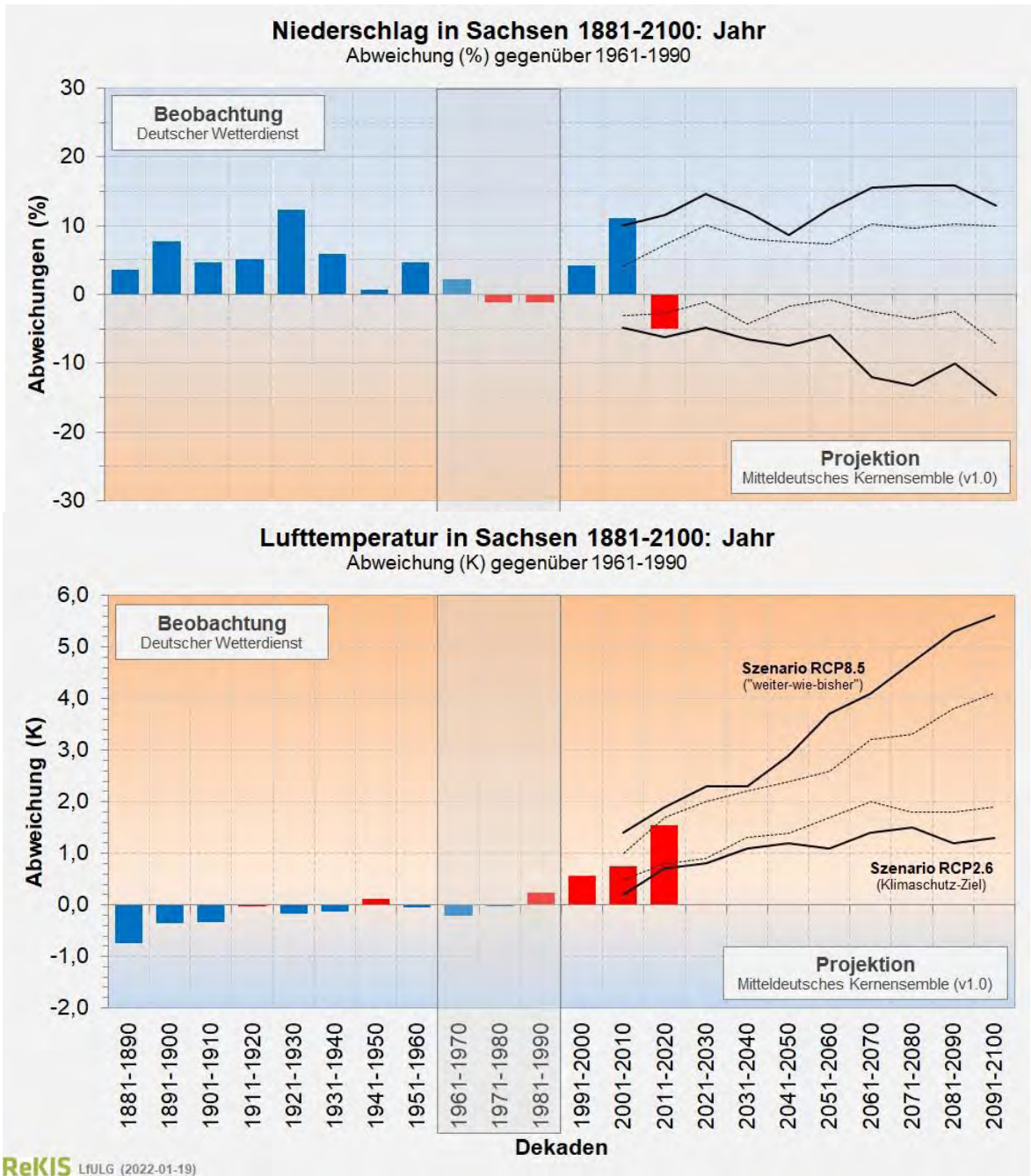
Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot: 1901-1930 ... 2051-2080 (Jahr)

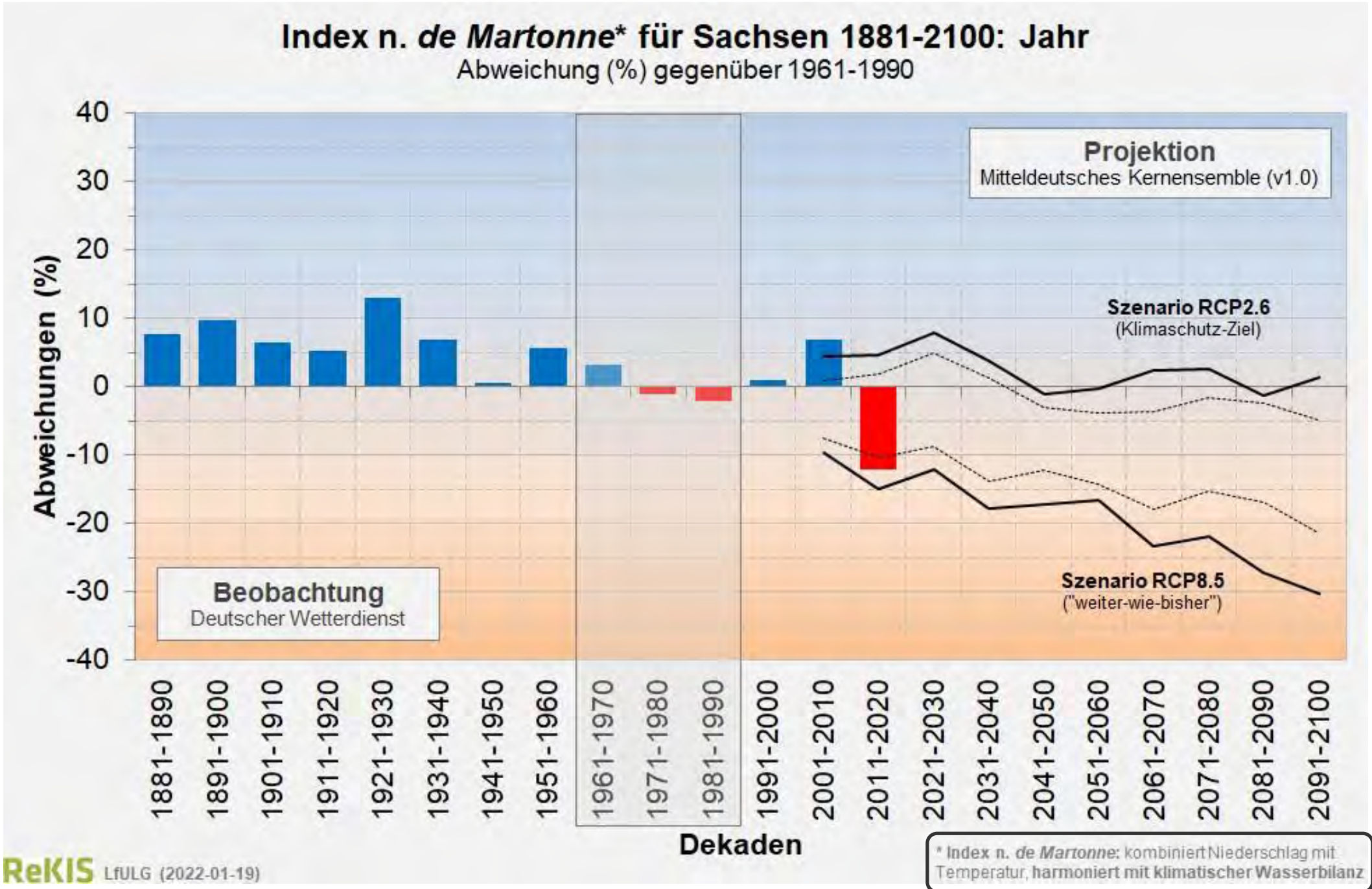


Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot: 1881-1890 ... 2091-2100 (Jahr)



ReKIS LfULG (2022-01-19)

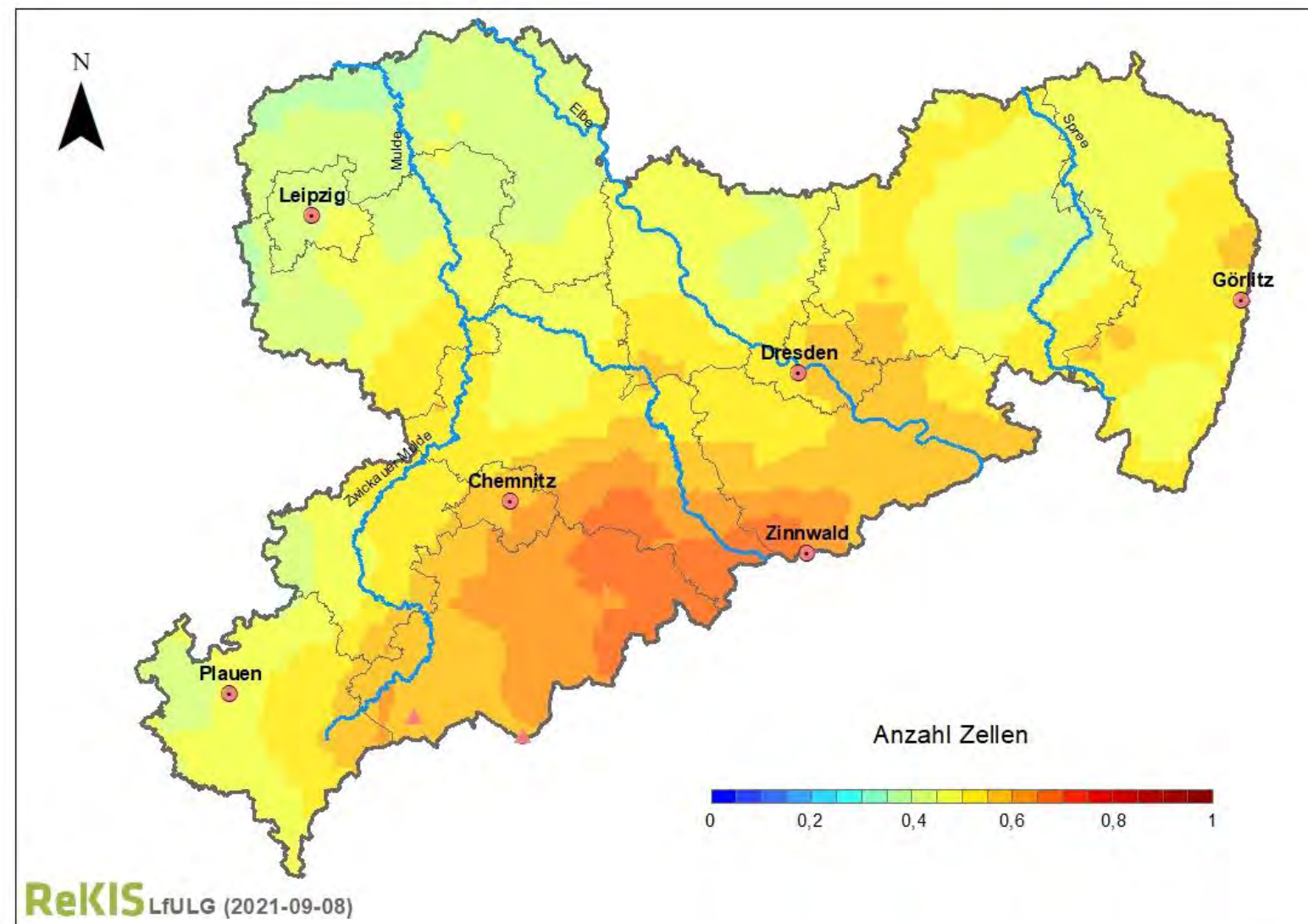


ReKIS LfULG (2022-01-19)

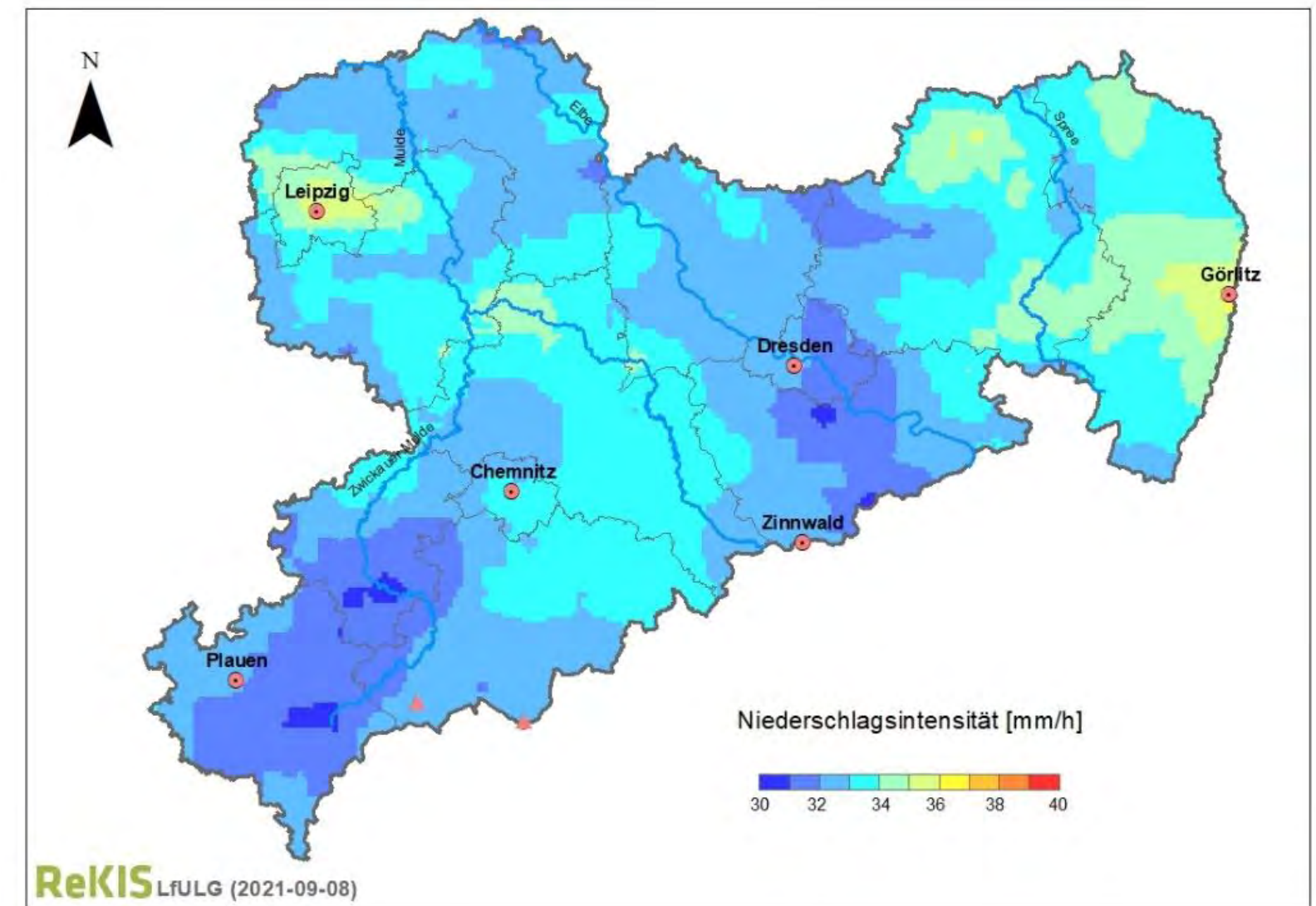
Einfluss der Temperaturerhöhung auf das Niederschlagsregime

Starkregen-Ereignisse: Stunden-basiert (≥ 20 mm/h)

■ Vegetationszeit (Apr-Sep): 2001-2016



Konvektionspotential (Zellen pro Tag)

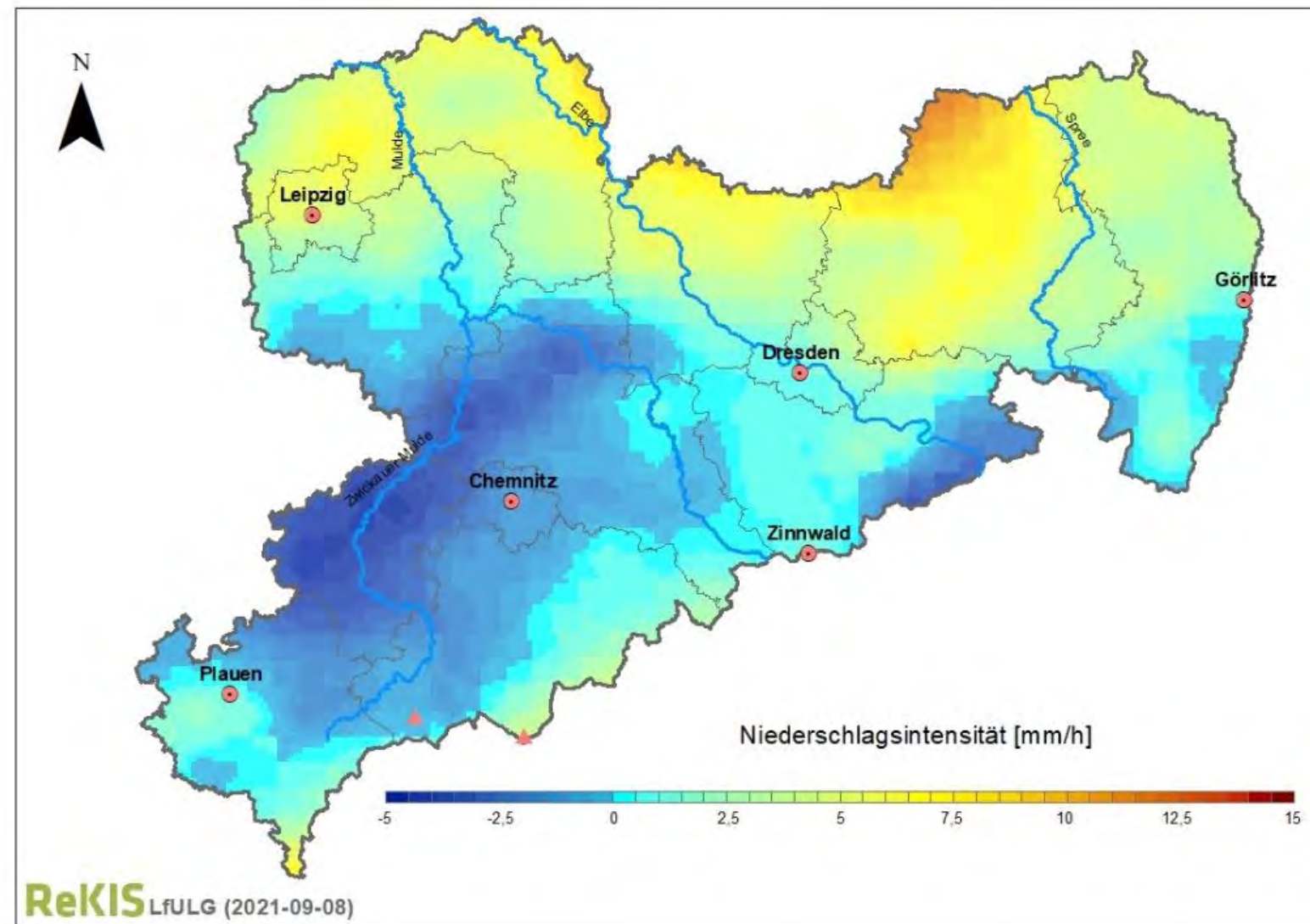


Regenintensitätspotential (mm pro Stunde)

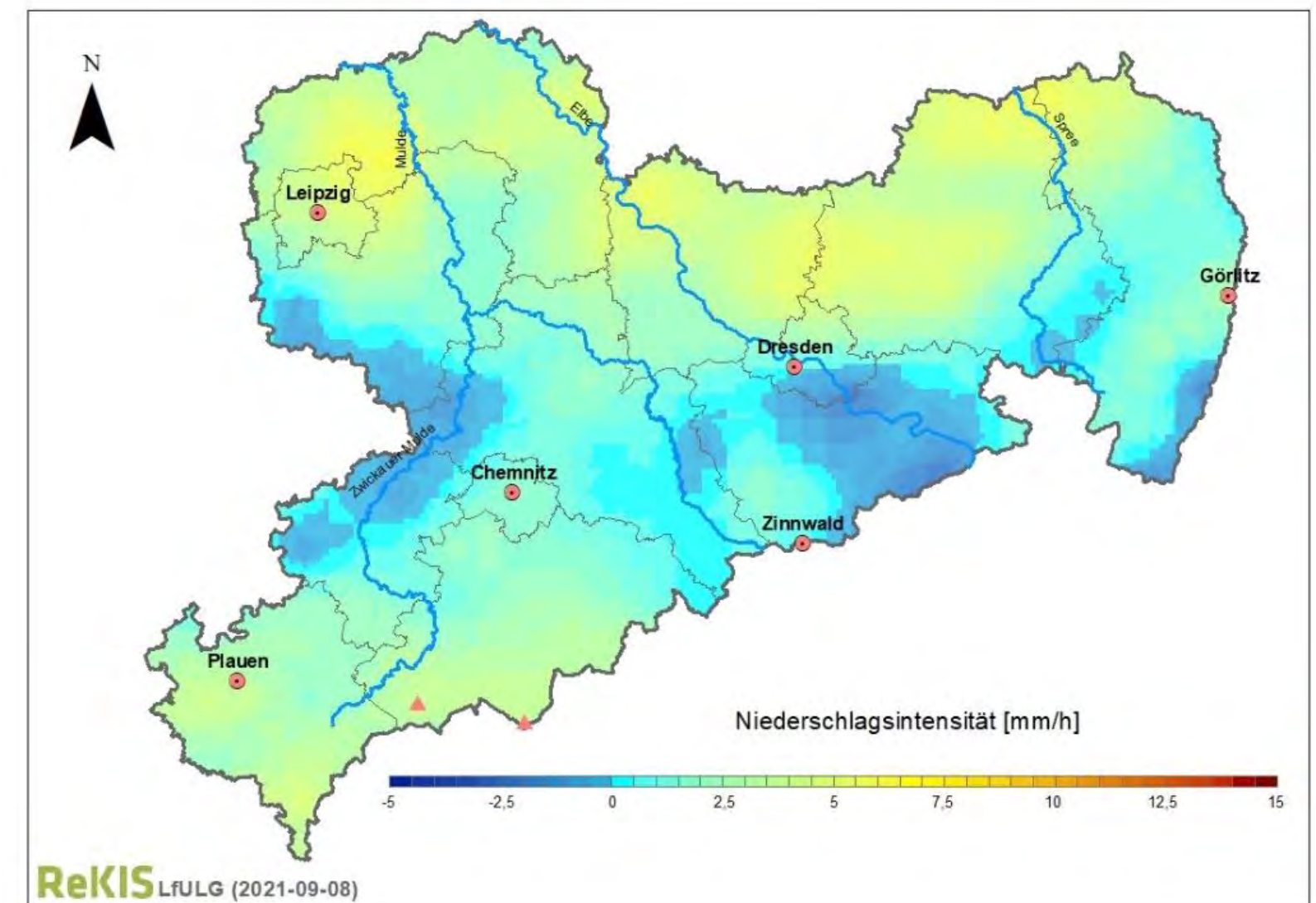
Einfluss der Temperaturerhöhung auf das Niederschlagsregime

Starkregen-Ereignisse: Stunden-basiert (≥ 20 mm/h)

- Vegetationszeit (Apr-Sep): 2011-2040 und 2041-2070 (Δ vs. 1981-2010), Regenintensitätspotential



2011-2040

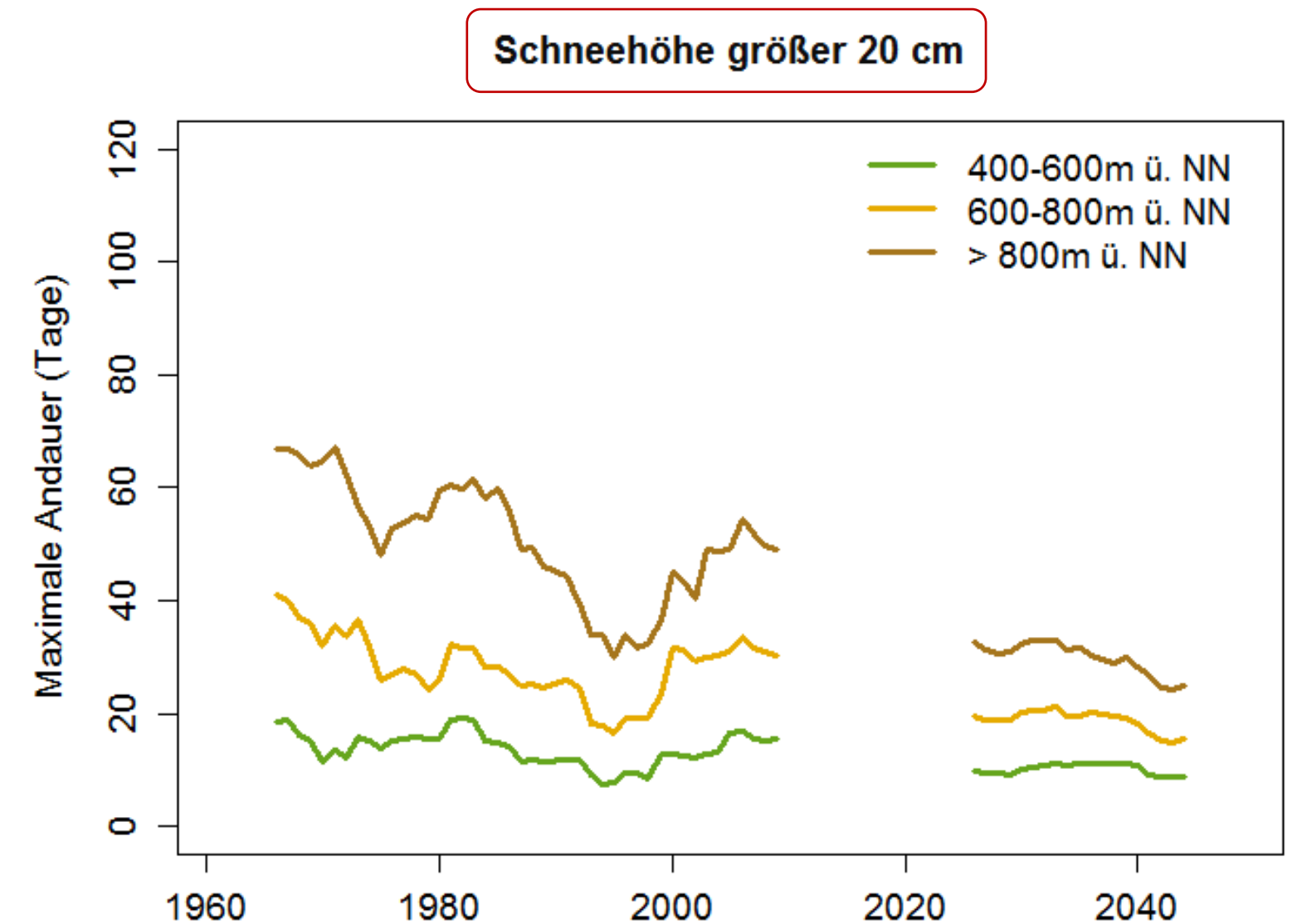
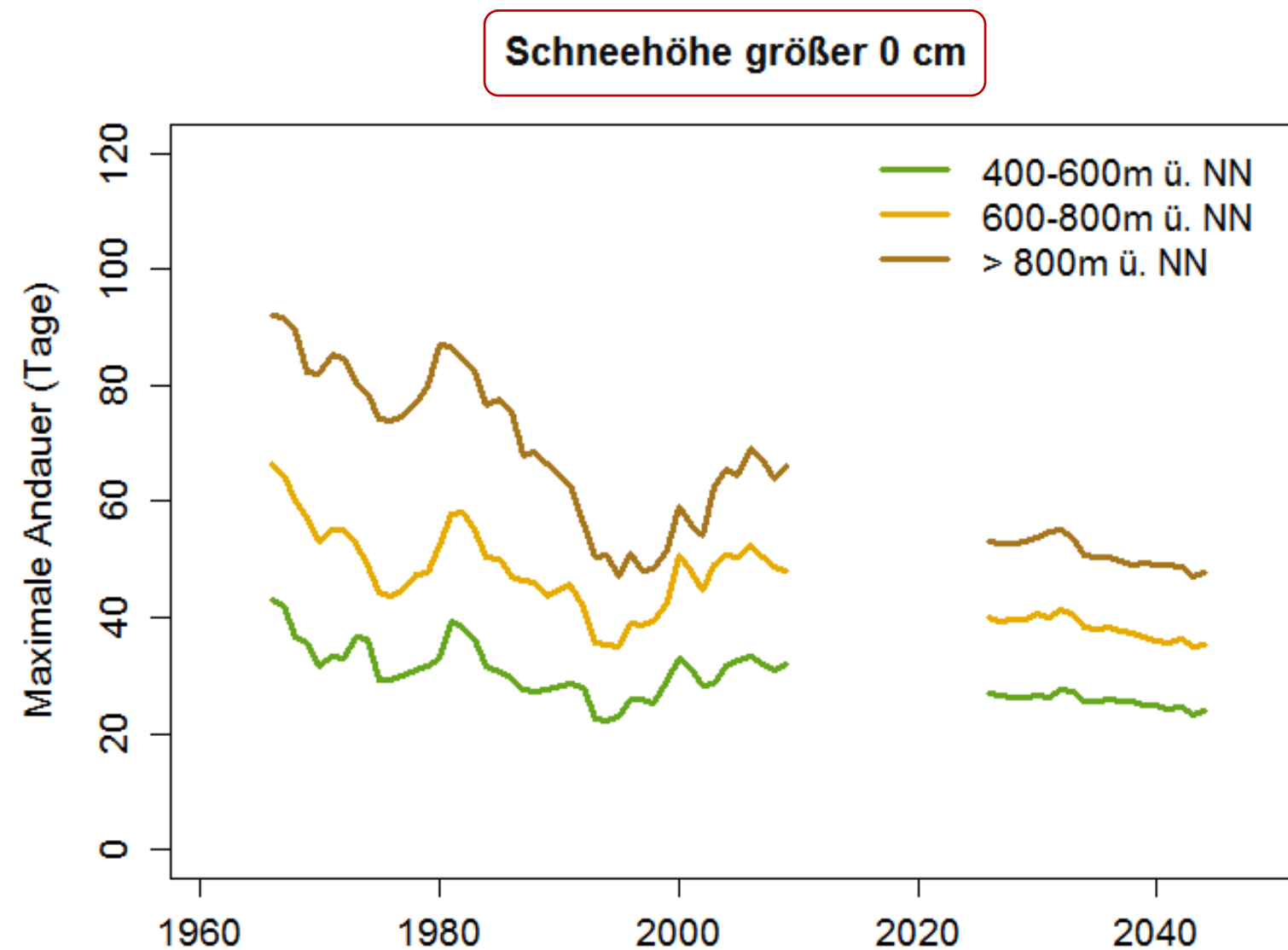


2041-2070

Einfluss der Temperaturerhöhung auf das Niederschlagsregime

Schneedecke (01.12. bis 31.03, 121 Tage)

■ Andauer: 1961-2015 und 2021-2050



Klima 2050 in Sachsen – Klimaprojektionen und ReKIS

2. Klimaschutzsymposium, 30. März 2022

ReKIS
Regionales Klimainformationssystem
für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

ÜBER UNS VERANSTALTUNGEN AKTUELLES KONTAKT DARSTELLUNGSOPTIONEN  

ReKIS WISSEN ReKIS KOMMUNAL ReKIS EXPERT

**ReKIS
KOMMUNAL**

EXPERTEN
MODUS

LÄNDERDA-
TEN

DATENANA-
LYSE

Ein zentraler Auftrag von ReKIS besteht in
der Unterstützung der Menschen vor Ort

www.rekis.org

kommunale
Klimasteckbriefe

Herausforderung Klimawandel in Sachsen