

Wetter trifft Klima – Jahresrückblick 2023

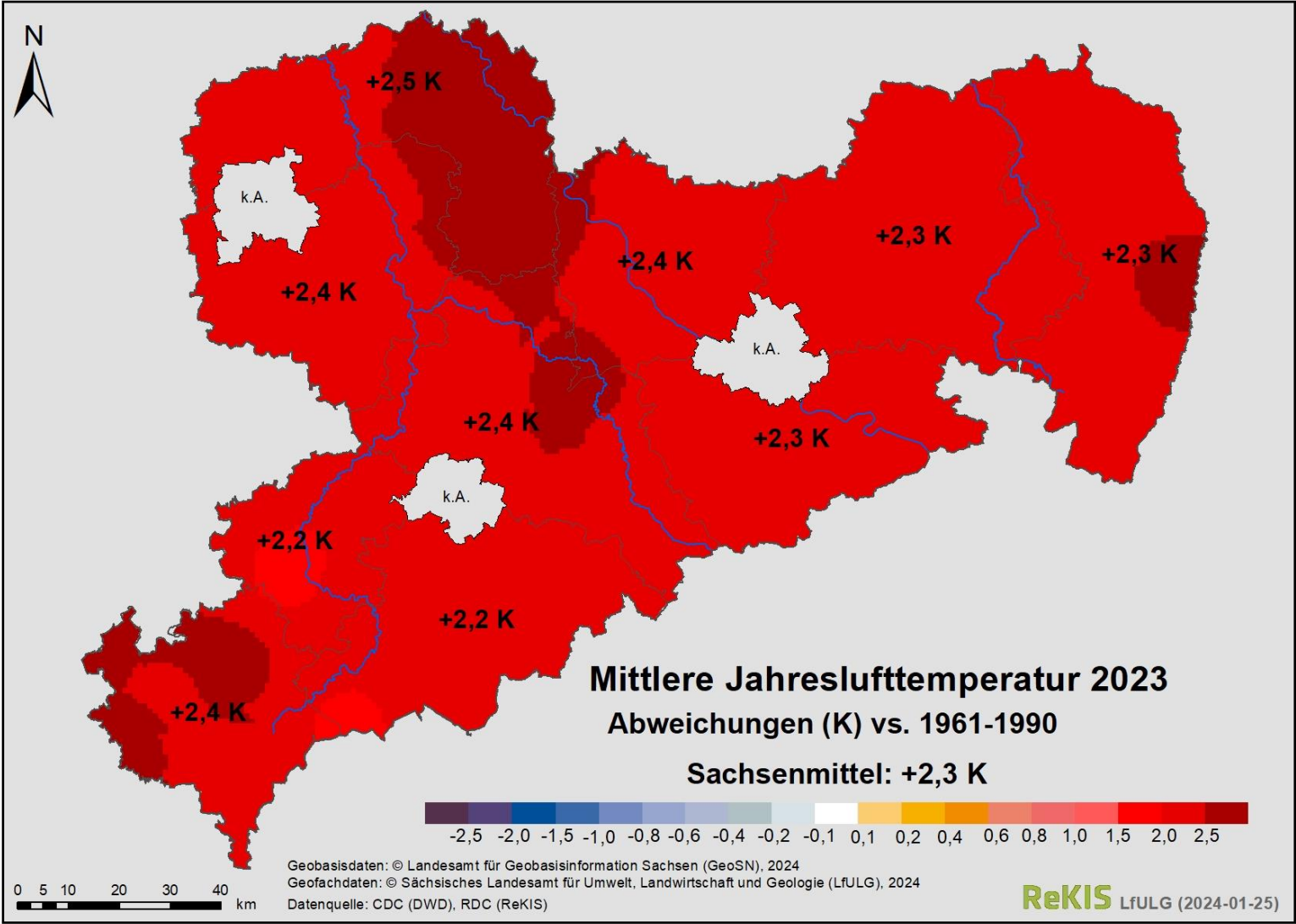
Pressegespräch, 25. Januar 2024



Wetter – Witterung – Klima

2023 klimatologische Einordnung vs. 1961-1990 (Klima-Referenzperiode), JAHR

Lufttemperatur
+2,3 K
«*extrem zu warm*»

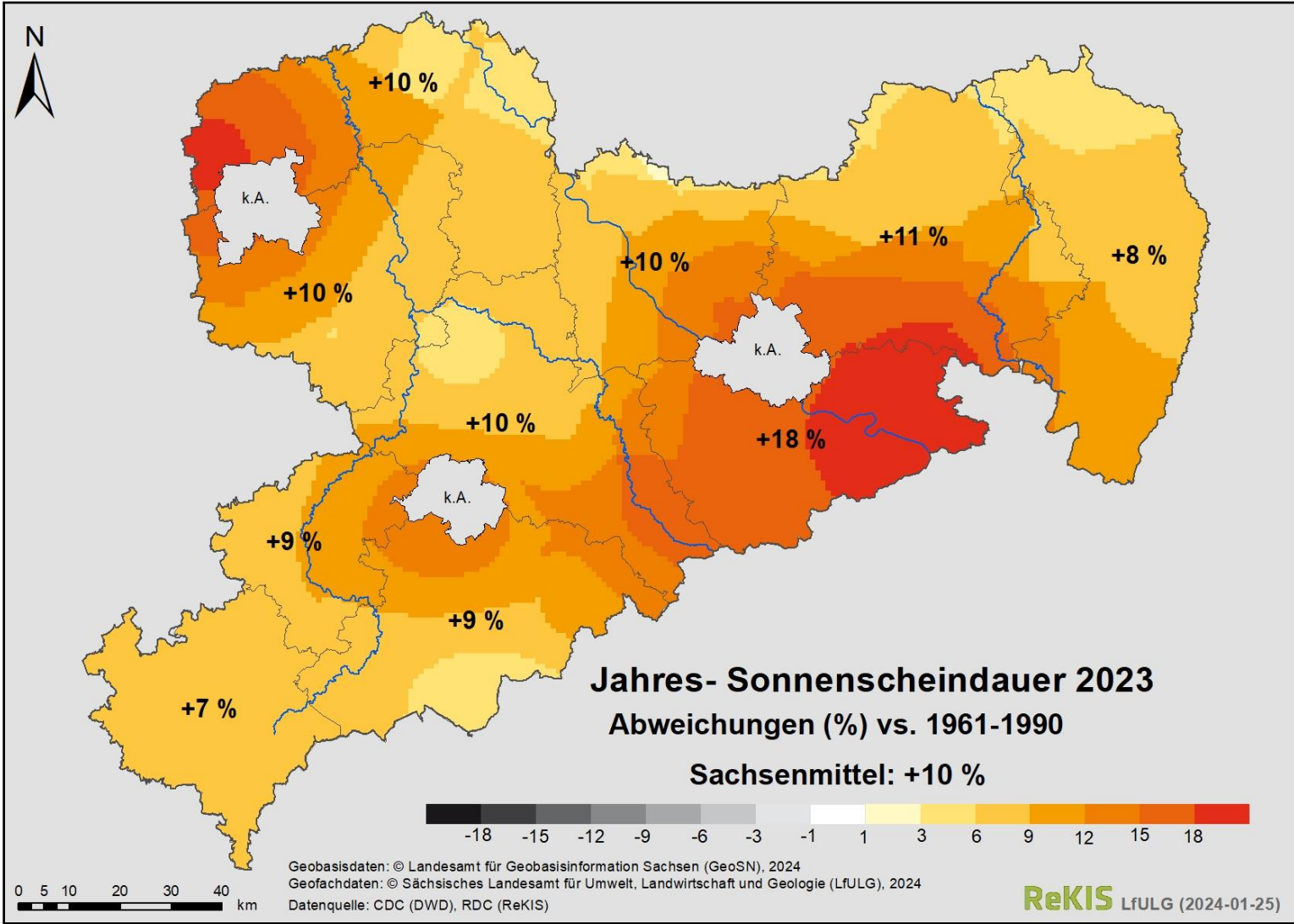
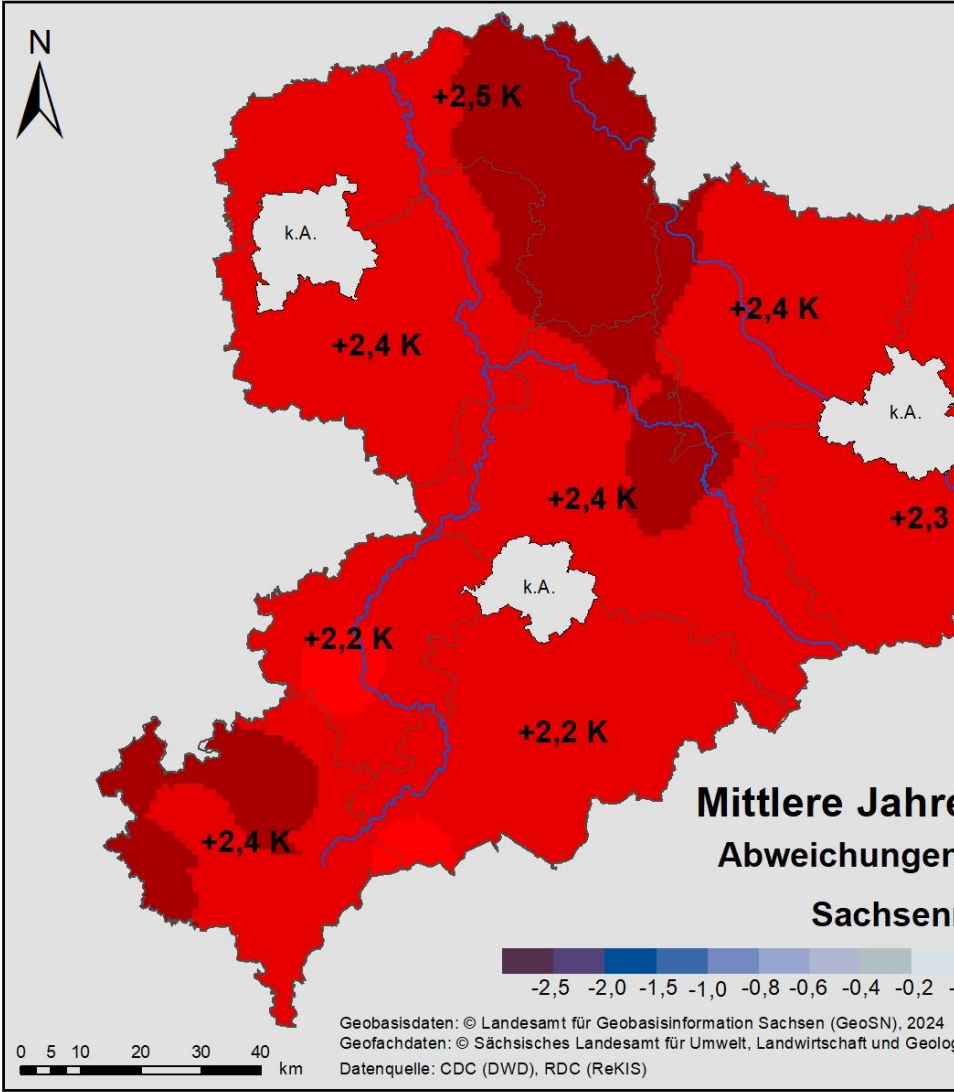


Wetter – Witterung – Klima

2023 klimatologische Einordnung vs. 1961-1990 (Klima-Referenzperiode), JAHR

Lufttemperatur
+2,3 K
«*extrem zu warm*»

Sonnenscheindauer
+10 %



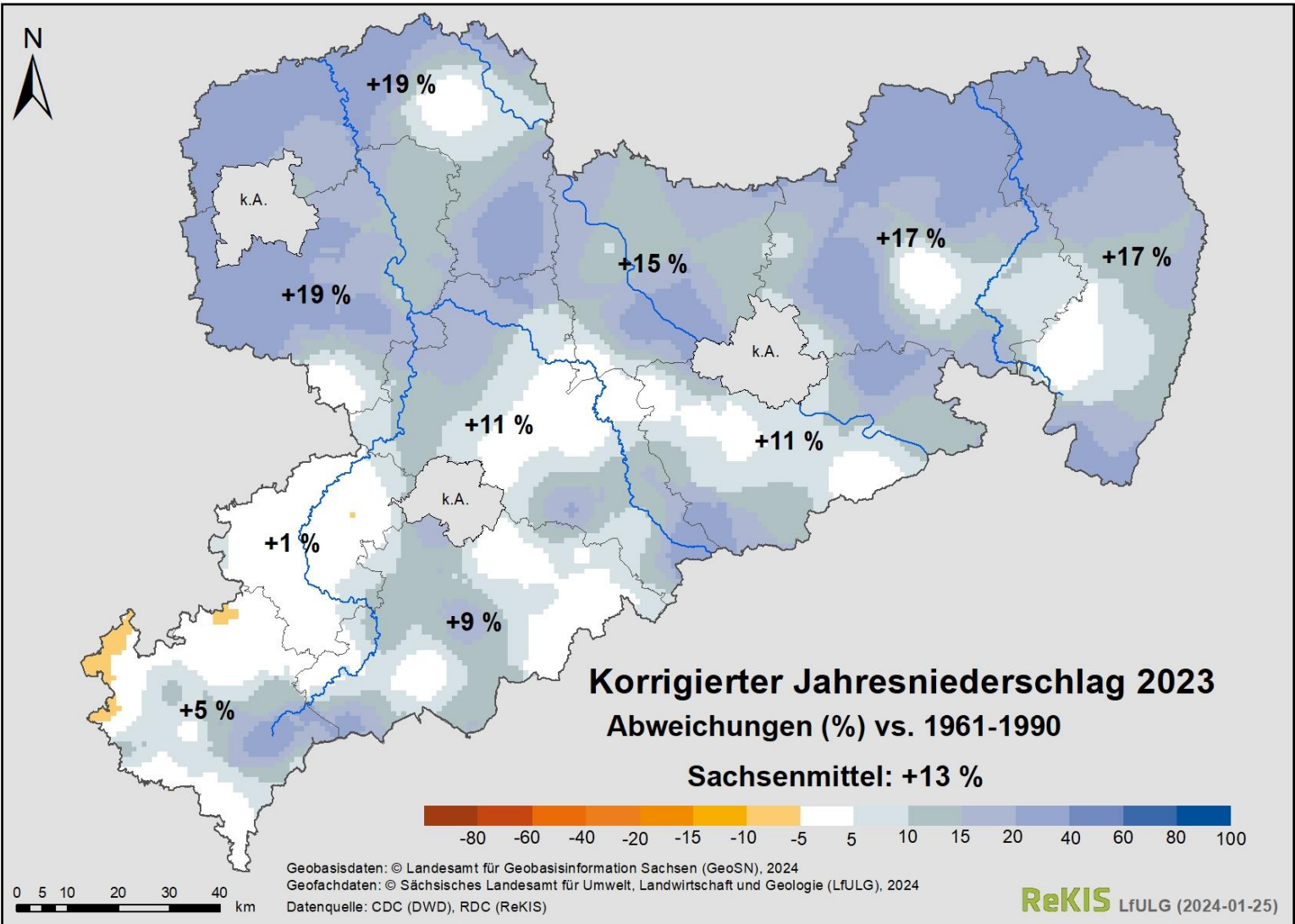
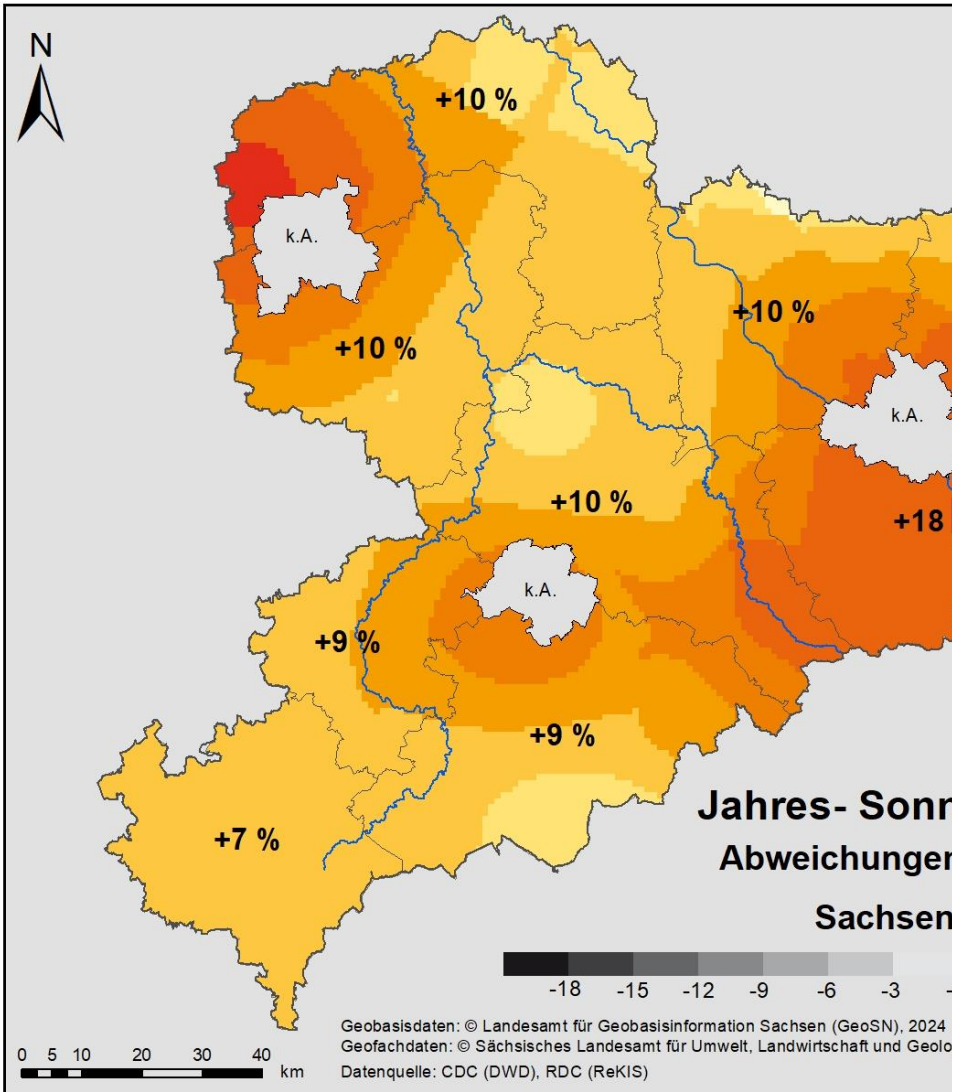
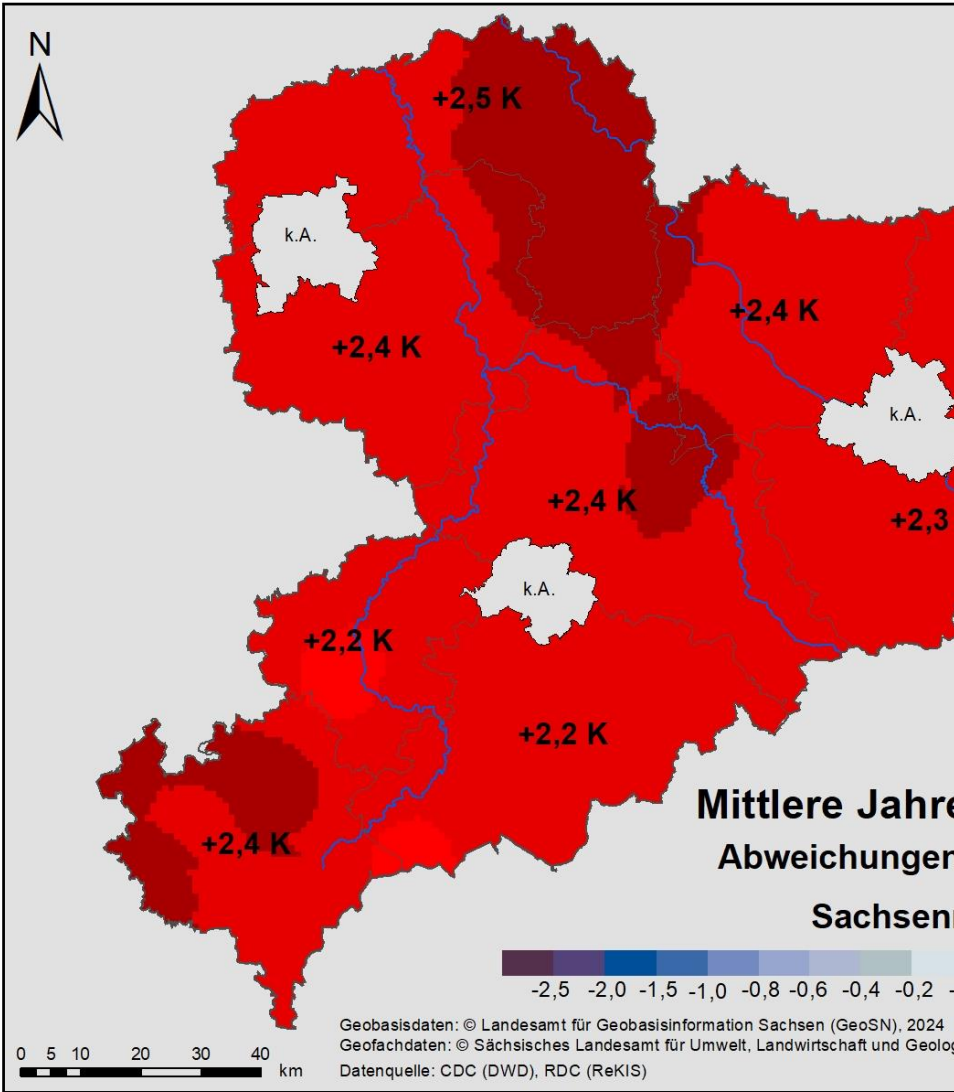
Wetter – Witterung – Klima

2023 klimatologische Einordnung vs. 1961-1990 (Klima-Referenzperiode), JAHR

Lufttemperatur
+2,3 K
«*extrem zu warm*»

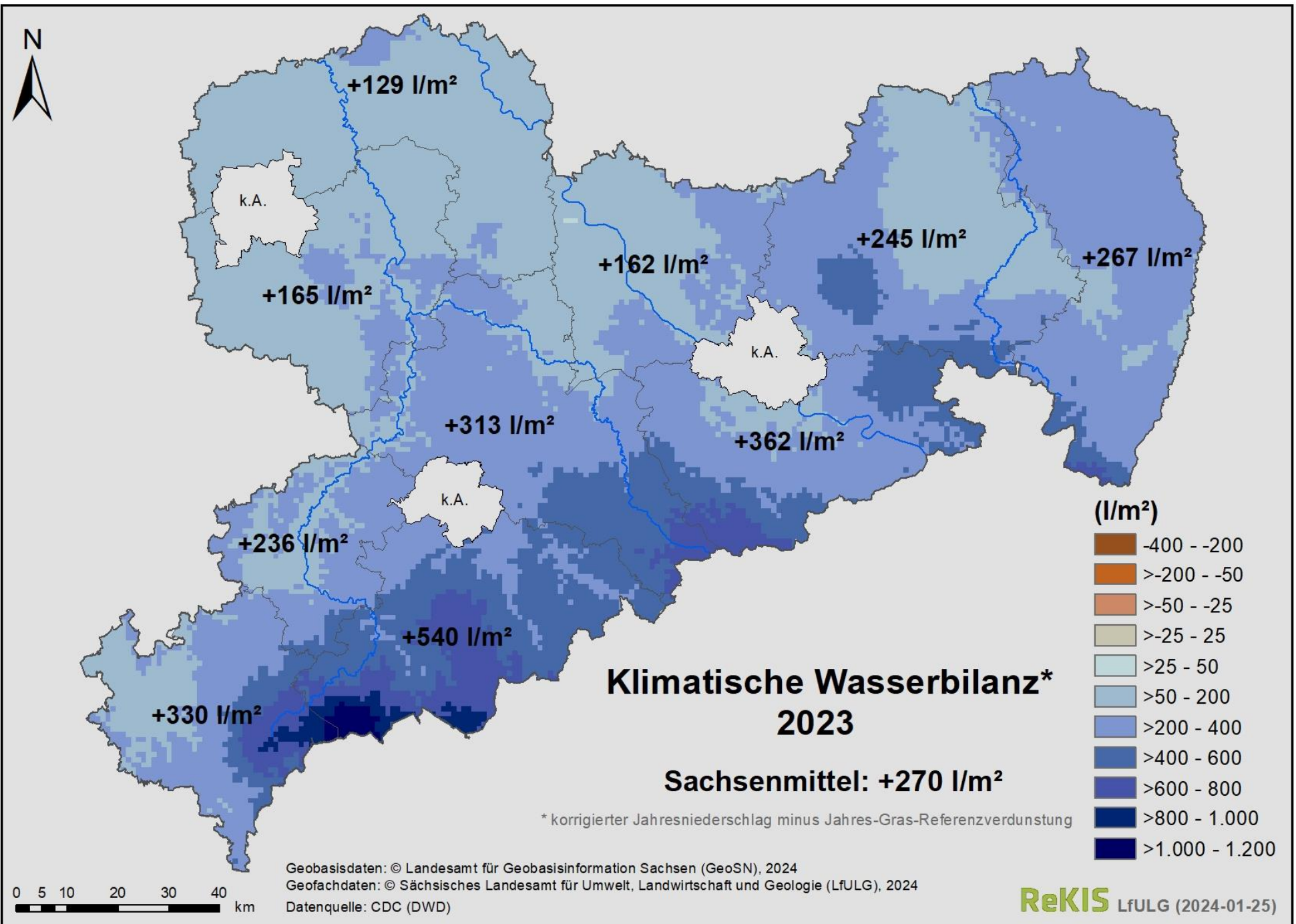
Sonnenscheindauer
+10 %

Niederschlag
+13 %



Wetter – Witterung – Klima

2023 Bilanzierung atmosphärischer Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt



potentielles Wasserdargebot
Gewinn: Niederschlag
Verlust: potentielle Verdunstung
Bilanz: **klimatische Wasserbilanz**

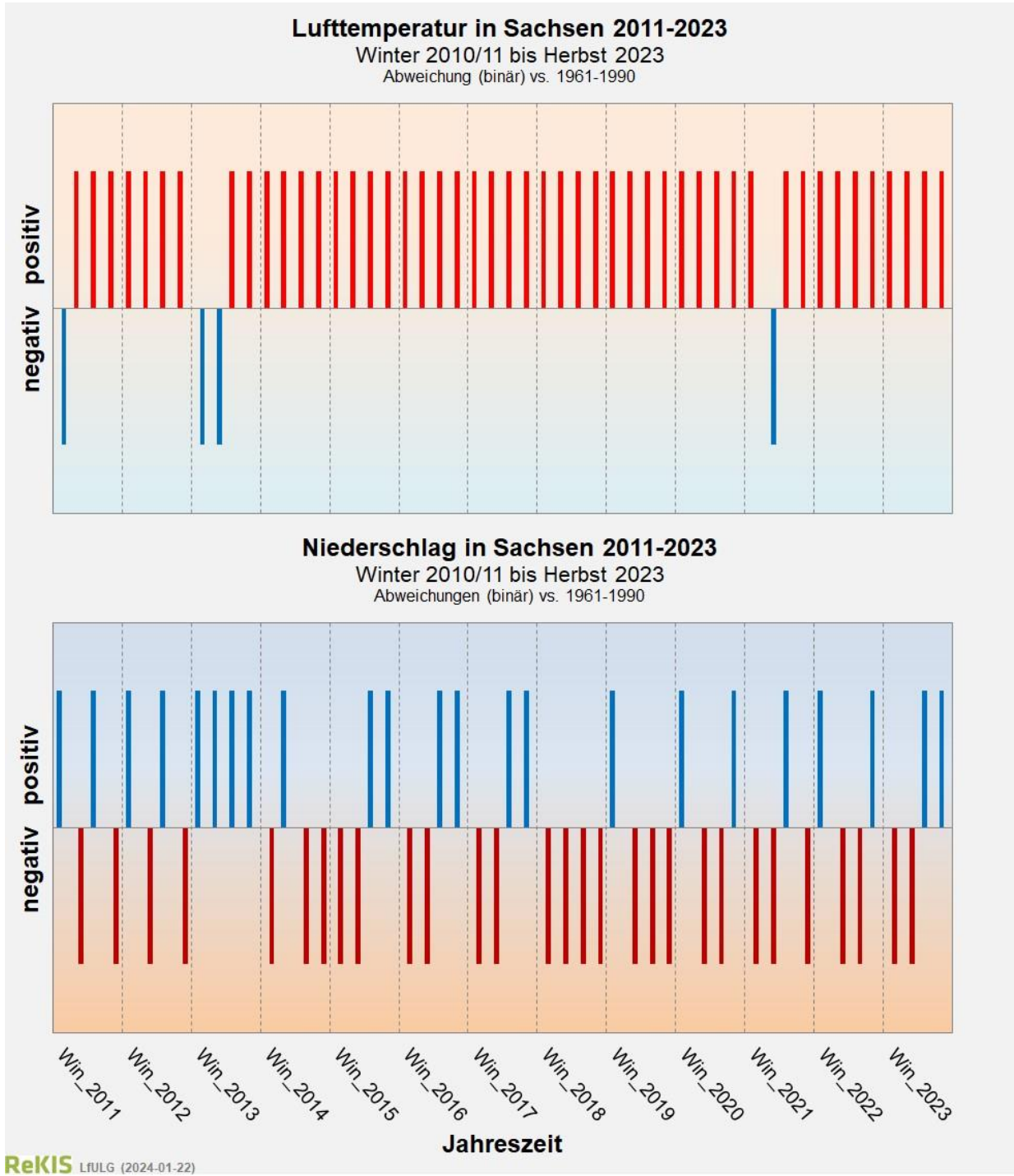
**2023:
+270 l/m²**

Mittelwerte:

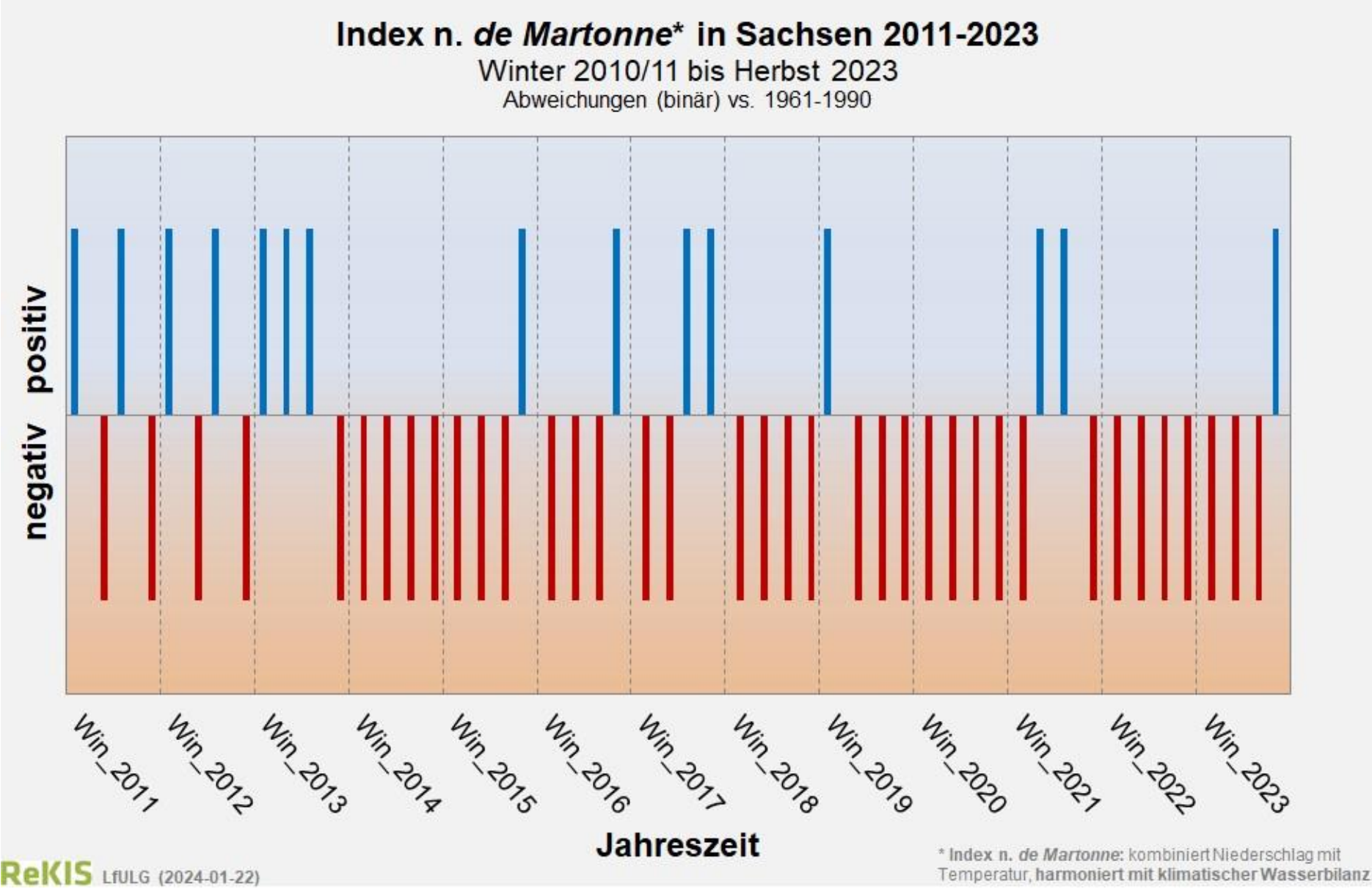
- 1961-1990: +250 l/m²
- 1991-2020: +245 l/m²
- 2011-2020: +185 l/m²

Wetter – Witterung – Klima

Abfolge Jahreszeiten: Winter 2010/11 bis Herbst 2023

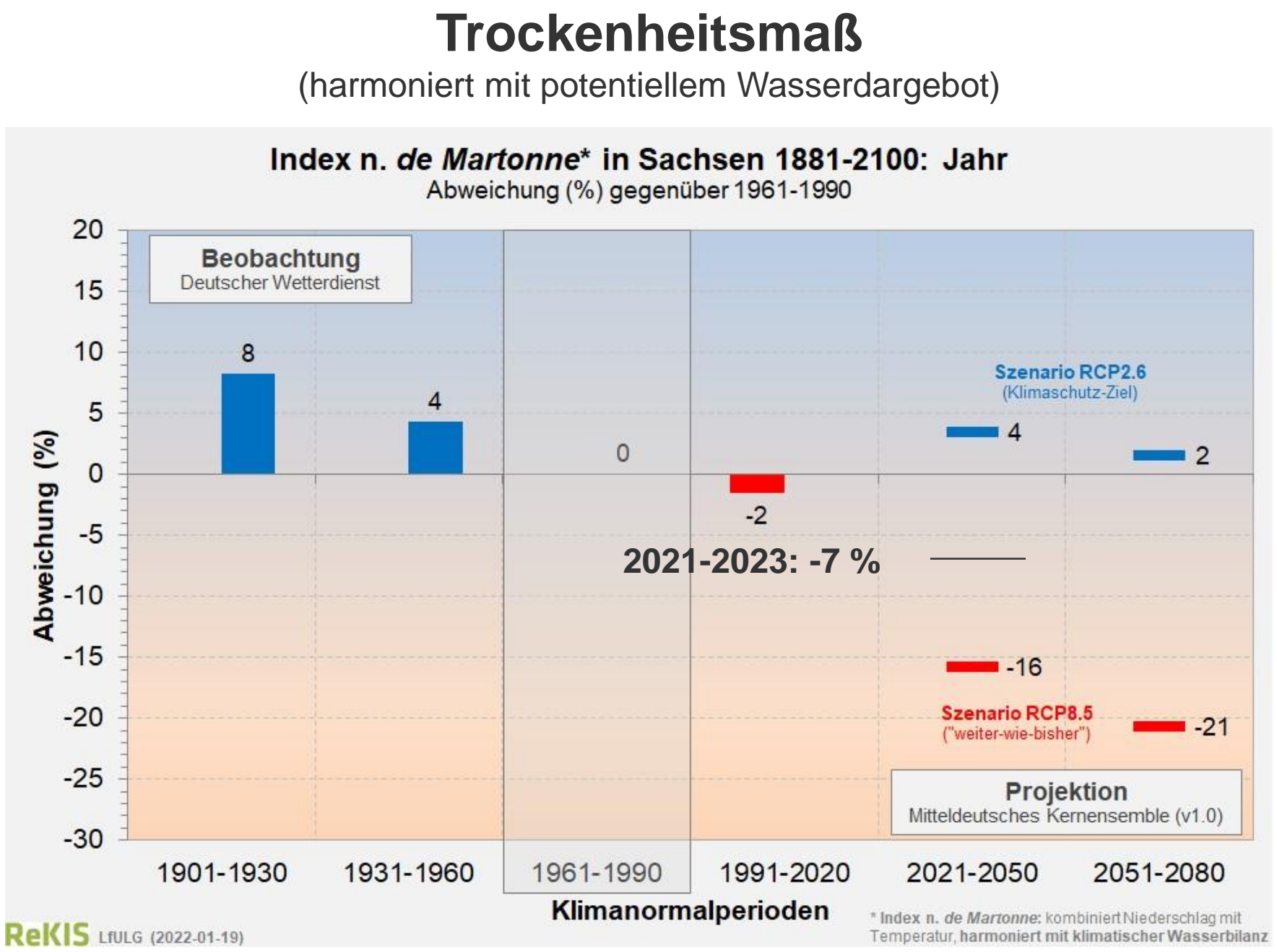
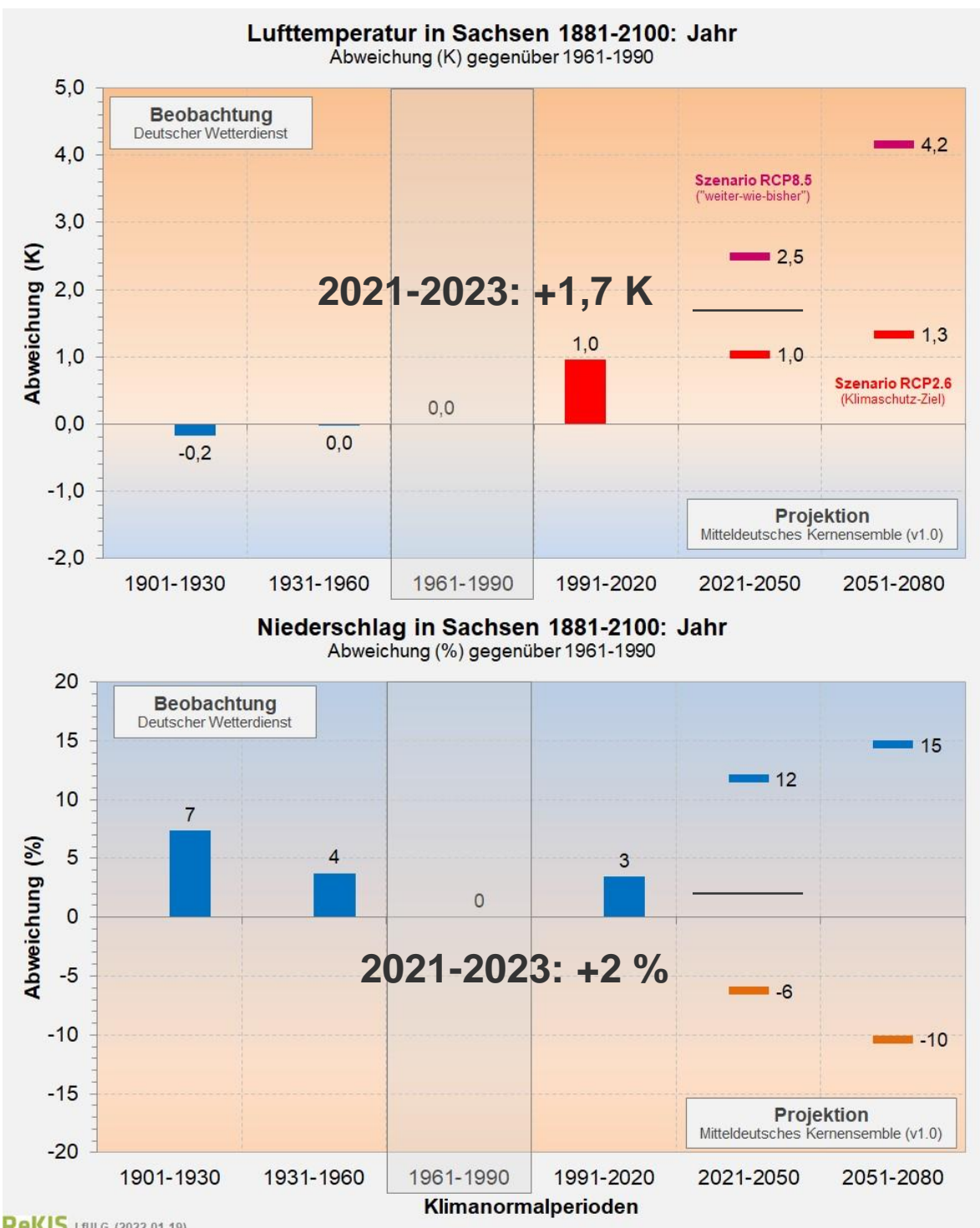


Trockenheitsmaß (harmoniert mit potentiellm Wasserdargebot)



Wetter – Witterung – Klima

Abfolge Klimanormalperioden: 1901/30 bis 2051/80



ReKIS LfULG (2022-01-19)

* Index n. de Martonne: kombiniert Niederschlag mit Temperatur, harmoniert mit klimatischer Wasserbilanz

ReKIS LfULG (2022-01-19)

Mitteldeutsches Kernensemble (MDK, 2020)

ReKIS
Regionales Klimainformationssystem
für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen



Wetter – Witterung – Klima

Jahreszeitenvorhersage 2024
(Abweichung 3-Monatsmittel vs. 1991-2020)

Winter/Frühjahr (Februar, März, April)

wärmer & durchschnittlicher Niederschlag

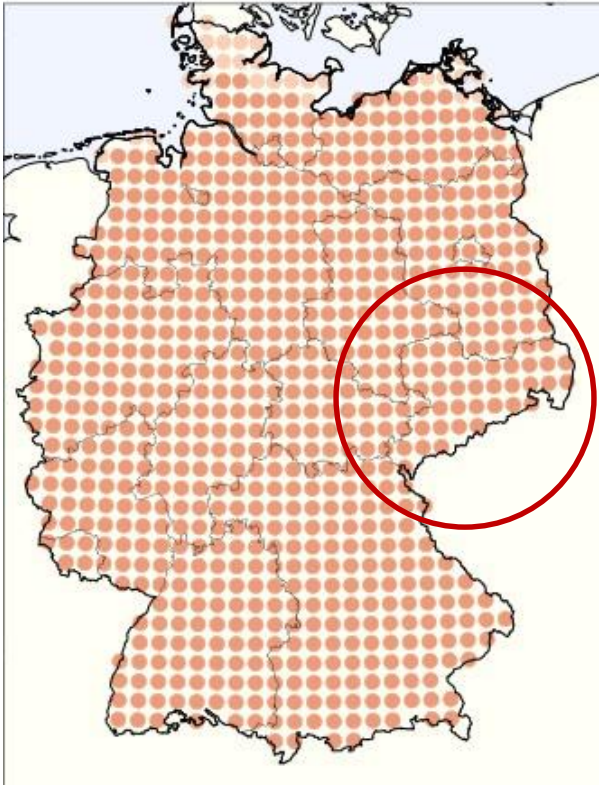
Temperatur: +0,5 °C bis +1,0 °C

Niederschlag: -10 % bis +10 %

Vegetationsperiode I (April, Mai, Juni)

Temperatur

Feb - Apr 2024

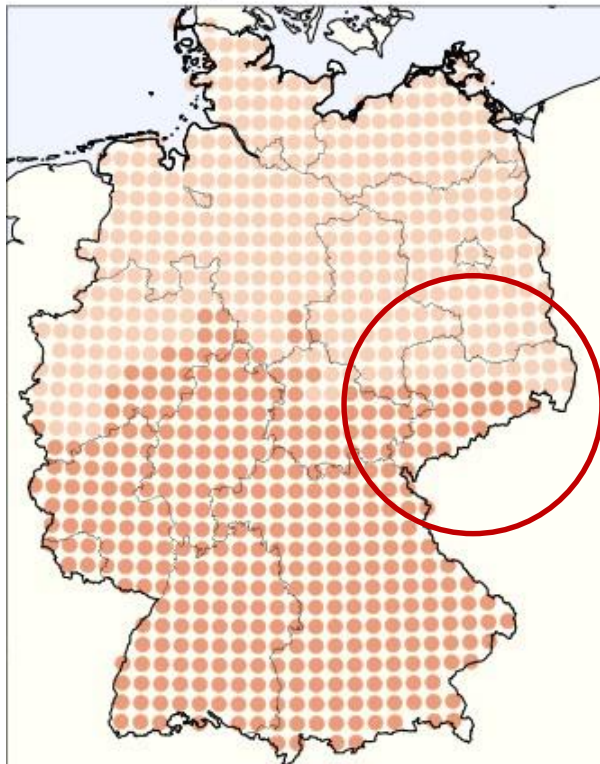


Niederschlag

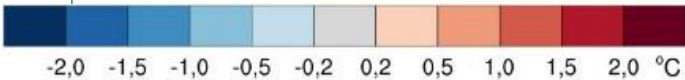
Feb - Apr 2024



Apr - Jun 2024

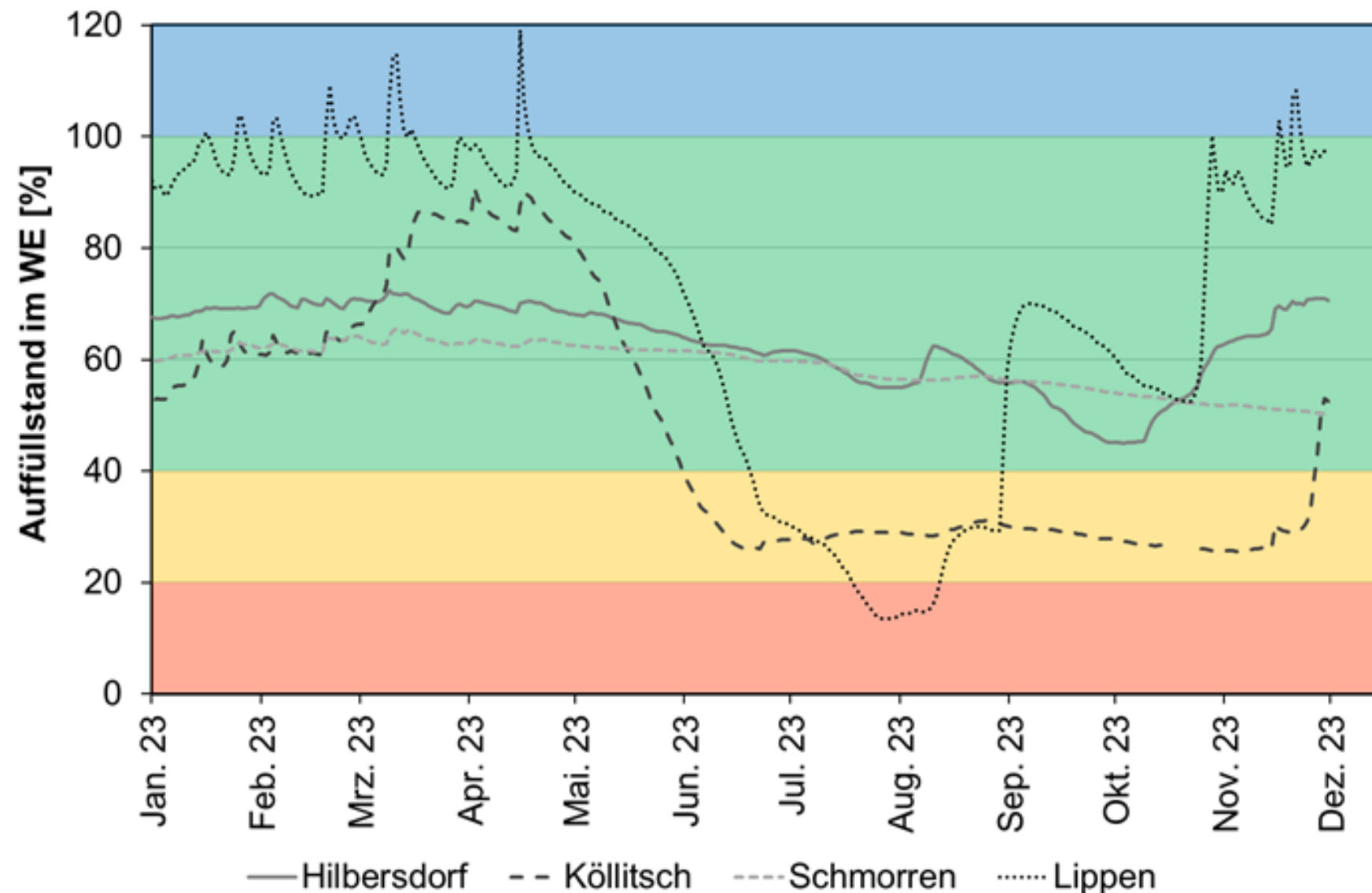


Apr - Jun 2024



Ressource Wasser

Bodenwasserdefizit der vergangenen Jahre in schweren Lößböden nach wie vor nicht vollständig aufgefüllt



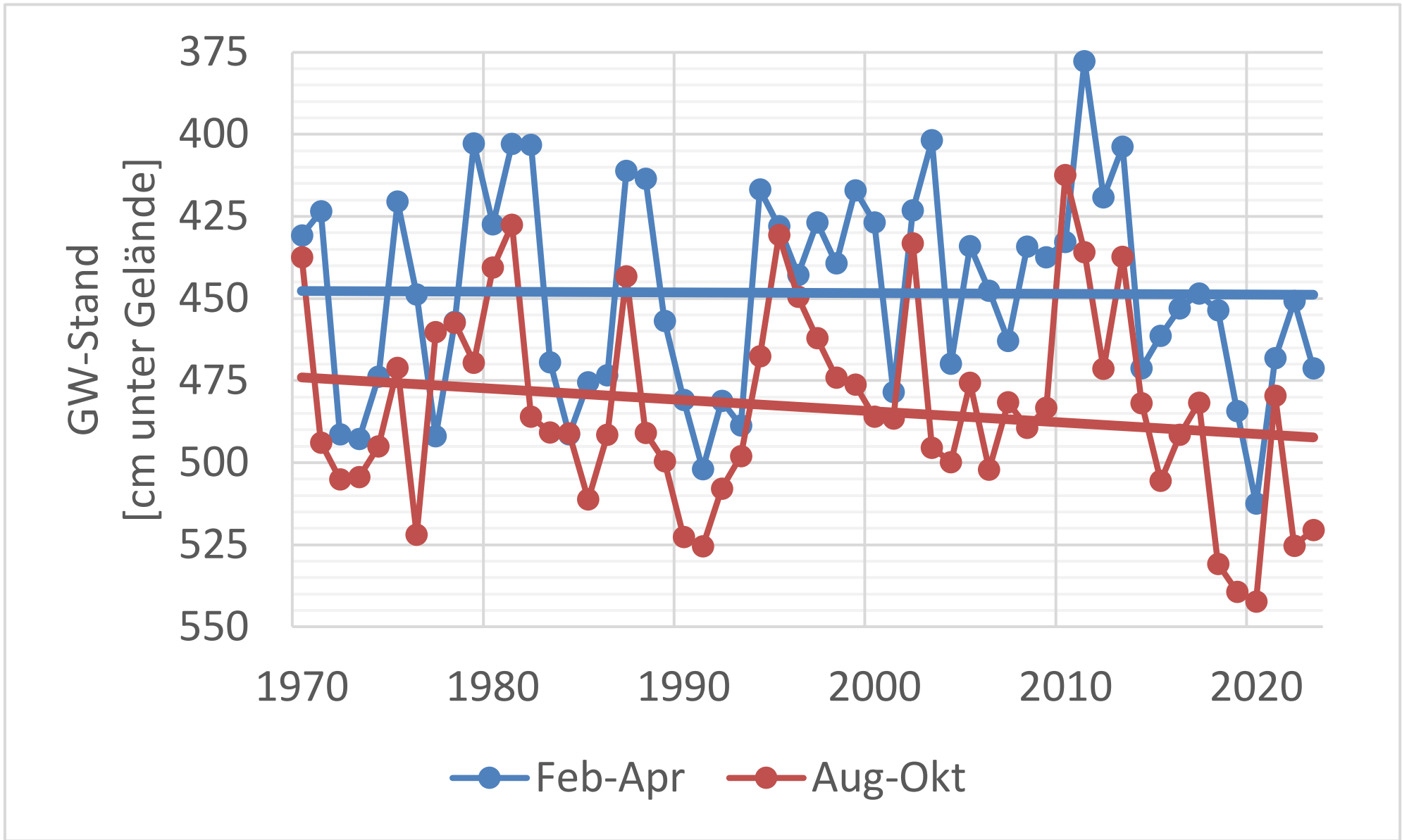
Trockenstressrisiko	nass (kein Stress)	normal feucht (geringer bis kein Stress)	trocken (beginnender Wasserstress)	sehr trocken (starker Wasserstress)
Auffüllstand	> 100 %	40 - 100 %	20 - 40 %	< 20 %

Nach **übermäßig feuchter Winterperiode 2022/2023** folgte eine durch **überdurchschnittlichen Verdunstungsanspruch bei unterdurchschnittlichem Niederschlagsangebot** gekennzeichnete **Vegetationsperiode 2023**

Abb.: Auffüllstand des Wasservorrates im effektiven Wurzelraum (WE) von Januar bis Ende November 2023 an den Intensivmessflächen (BDF II). Auffüllstand = Anteil des aktuell pflanzenverfügbaren Wasservorrates am maximal möglichen Wasservorrat eines Bodens.

Ressource Wasser

2023 herrschte erneut eine flächendeckende Grundwasserdürre



Neues meteorologisch-hydrologisches Regimeverhalten seit 2014 mit unterdurchschnittlichem Niederschlag bei weiter steigendem Verdunstungsanspruch in der Atmosphäre.

Abb.: Mittlerer Grundwasserstand (ausgewählter Messstellen in SN) in Sachsen im Zeitraum 1970 bis 2023 zum Ende des Winter- (Februar-April) und Sommerhalbjahres (August-Oktober) mit linearer Trendschätzung.

Ressource Wasser

Wasserführung in Fließgewässern 2023 flächendeckend meist deutlich unter dem vieljährigen Durchschnitt

Anteil sächsischer Pegel im Niedrigwasser

Durchfluss unterhalb NW-Schwellenwert (MNQ) zum Stichtag 19.12.2023

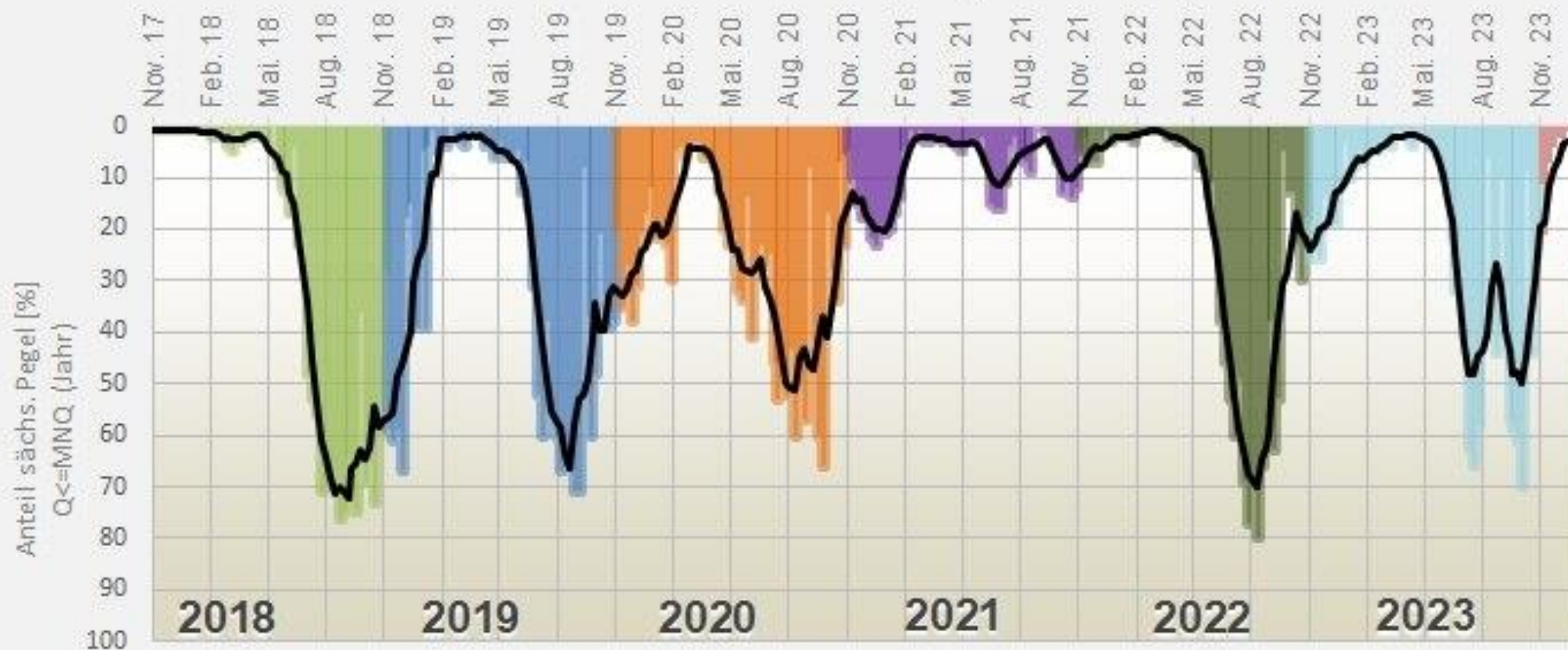


Abb.: Anteil sächsischer Pegel mit einer Wasserführung kleiner/gleich des Niedrigwasser-Schwellenwertes MNQ für die Abflussjahre 2018 bis 2023 (LHWZ).

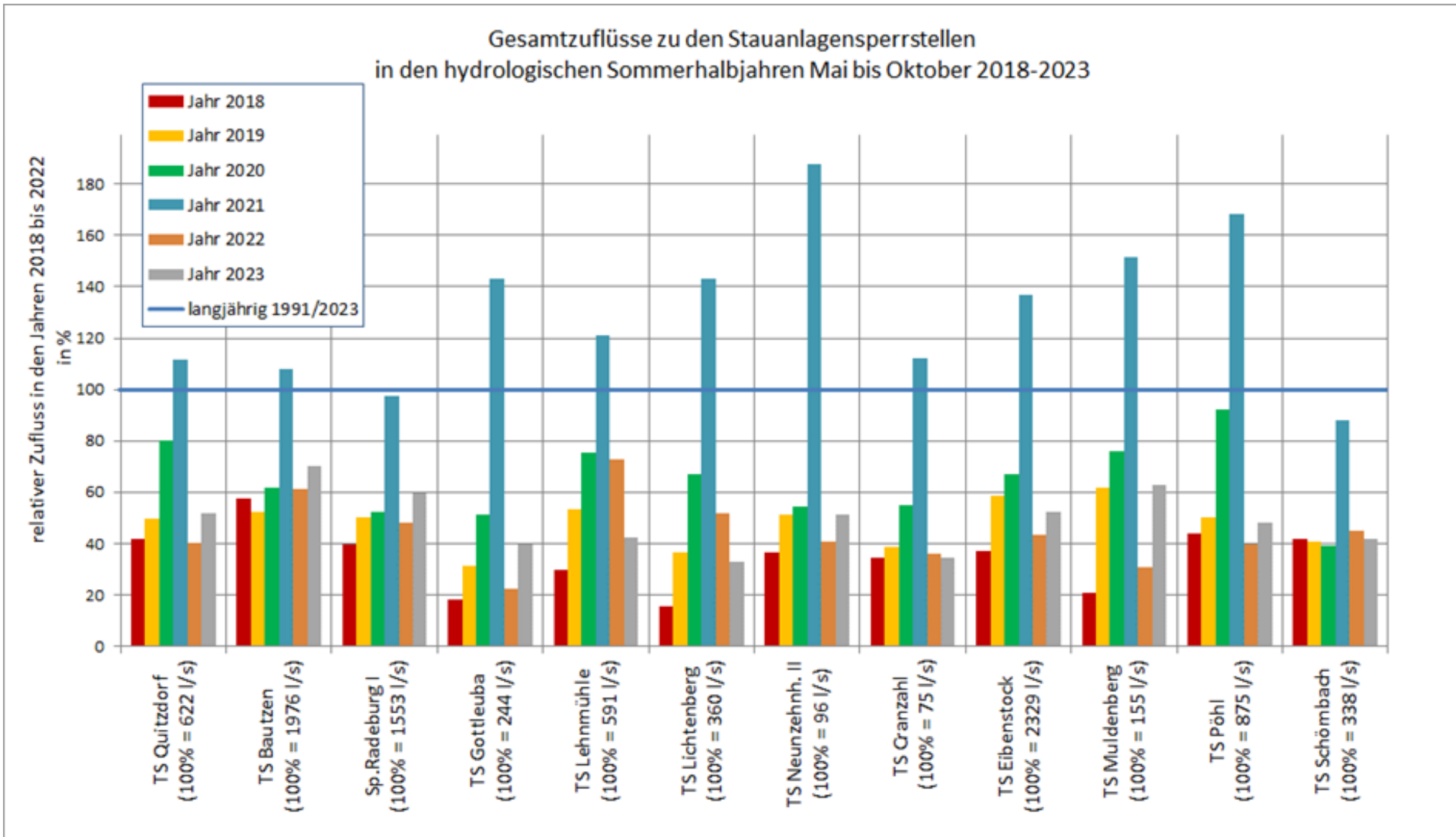
Niederschlagsdefizit der vergangenen Jahre **wirkt** trotz Hochwasser Ende 2023 **immer noch nach**.

Die **Nachhaltigkeit** dieser Entwicklung ist von weiteren Niederschlägen über den Winter und der damit verbundenen **Aufhöhung der Grundwasserstände abhängig**.

- Bei längeren Trockenphasen kann es auch im Jahr 2024 wieder zur Ausbildung von Niedrigwasser kommen

Ressource Wasser

Niedrige Füllstände der Trockenjahre 2018 bis 2020 bei weitem nicht wieder erreicht

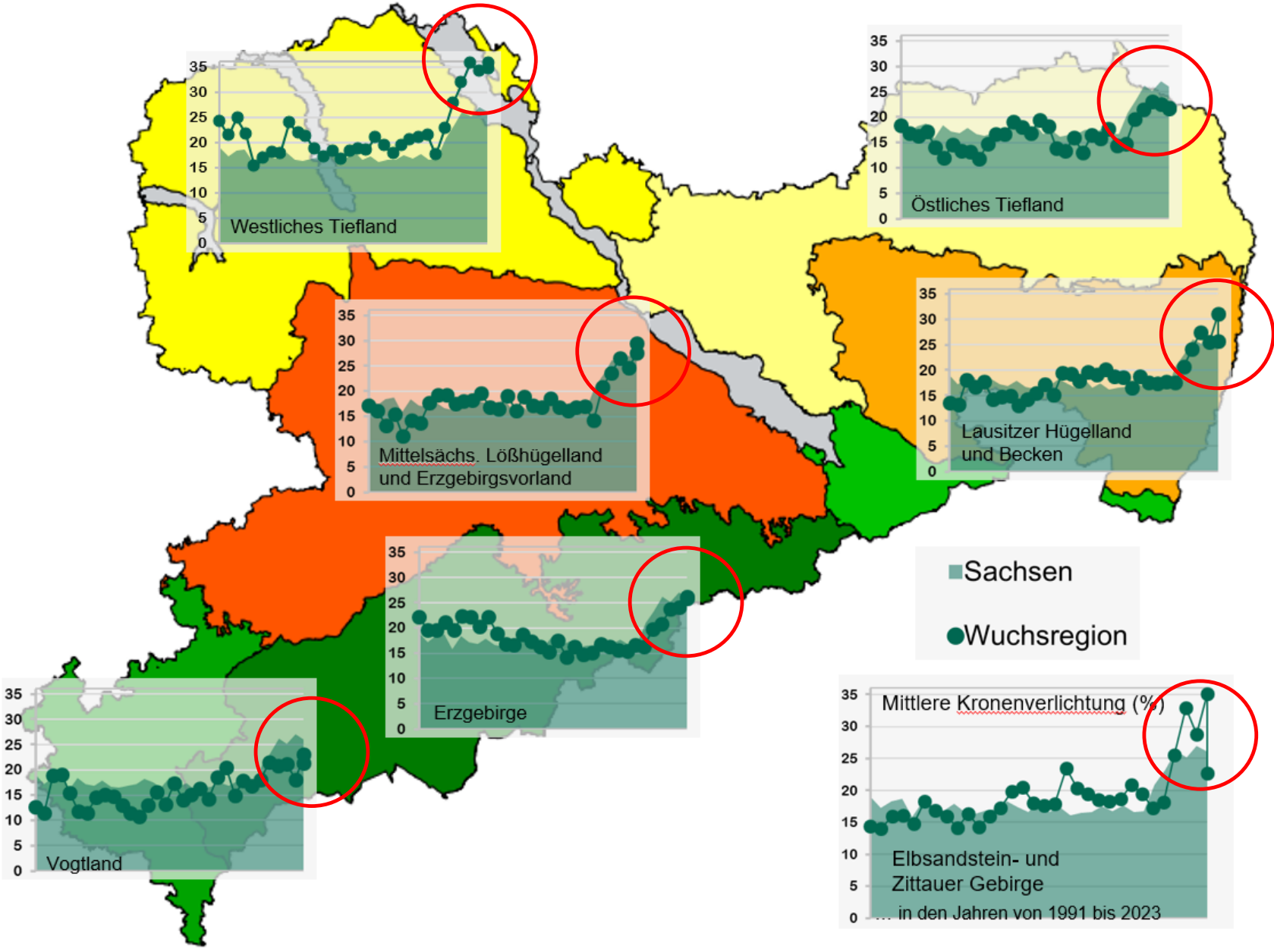


Unterdurchschnittliche Zuflüsse prägten die Talsperrenbewirtschaftung 2023. **Hochwasserlage** in der letzten Dezemberdekade 2023 konnte **unterhalb von Stauanlagen** durch **gezielten Wasserrückhalt** vielerorts abgemildert werden.

Abb.: Gesamtzuflüsse zu den Stauanlagensperrstellen im Abflusssommerhalbjahr der Jahre 2018 – 2023.

Wald und Forstwirtschaft

Mittlere Kronenverlichtung verbleibt in allen Regionen auf sehr hohem Niveau

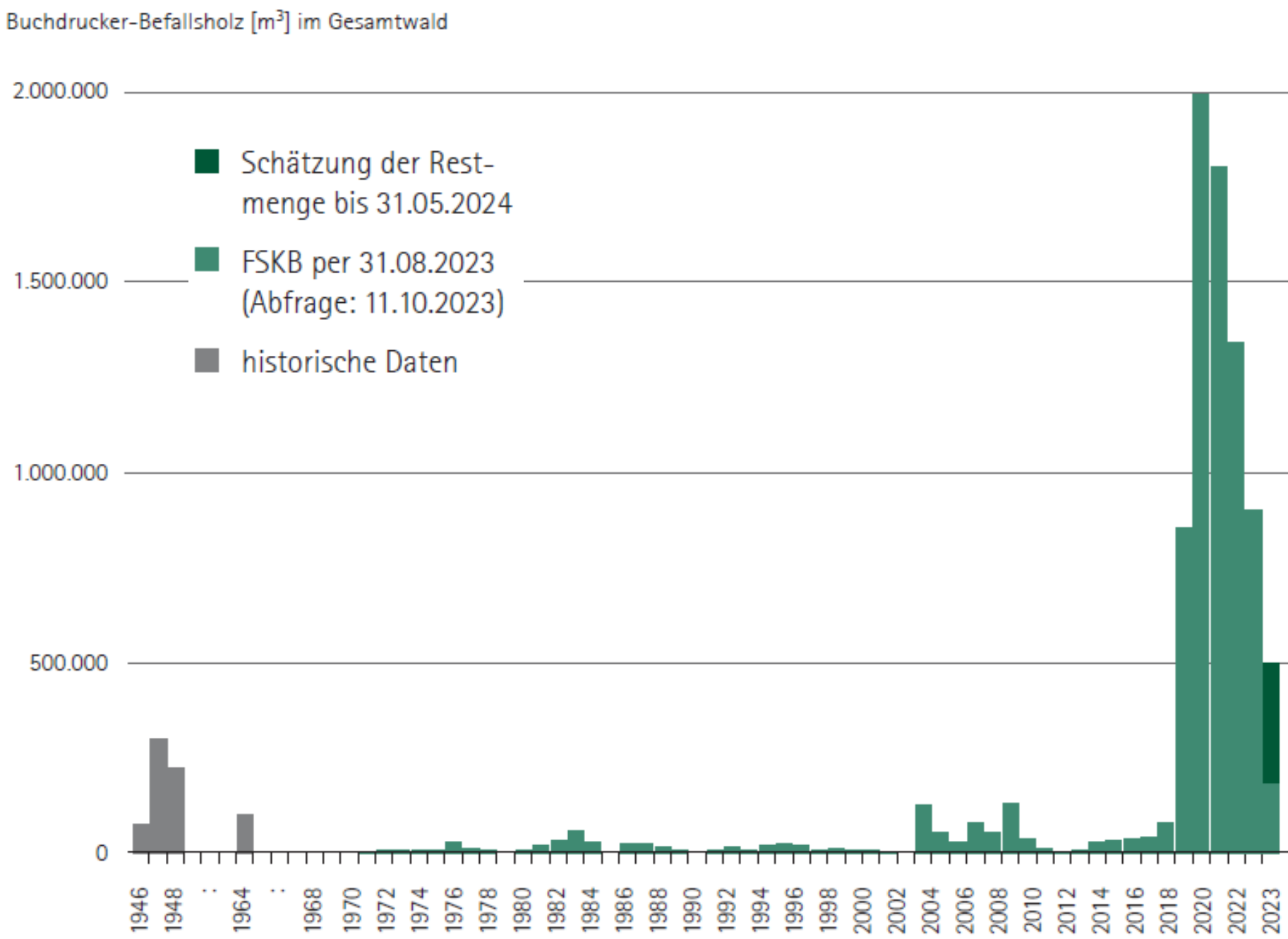


Der für die Waldbäume insgesamt günstige Witterungsverlauf hat zu einer Konsolidierung des Belaubungs- bzw. Benadelungszustandes, nicht aber zu einer durchgreifenden Revitalisierung geführt.



Wald und Forstwirtschaft

Buchdrucker - deutlicher Rückgang im Vergleich zu den Vorjahren



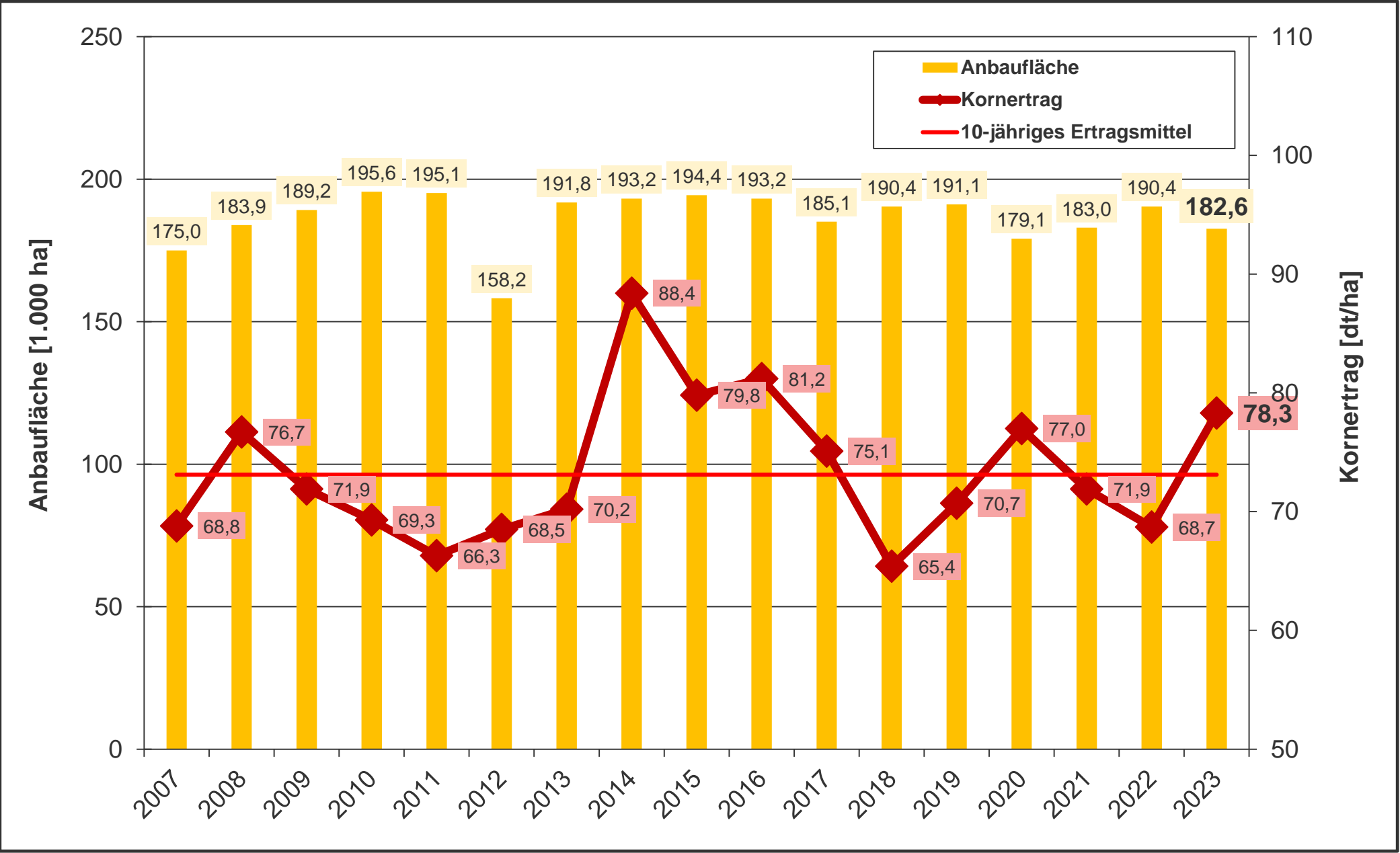
Das aktuelle Befallsniveau liegt immer noch deutlich über dem der Jahrzehnte vor 2018 und ein erneuter Anstieg ist jederzeit möglich.



Landwirtschaft

Ertragszunahme vieler landwirtschaftlicher Kulturen im Bereich des zehnjährigen Mittels

Winterweizen

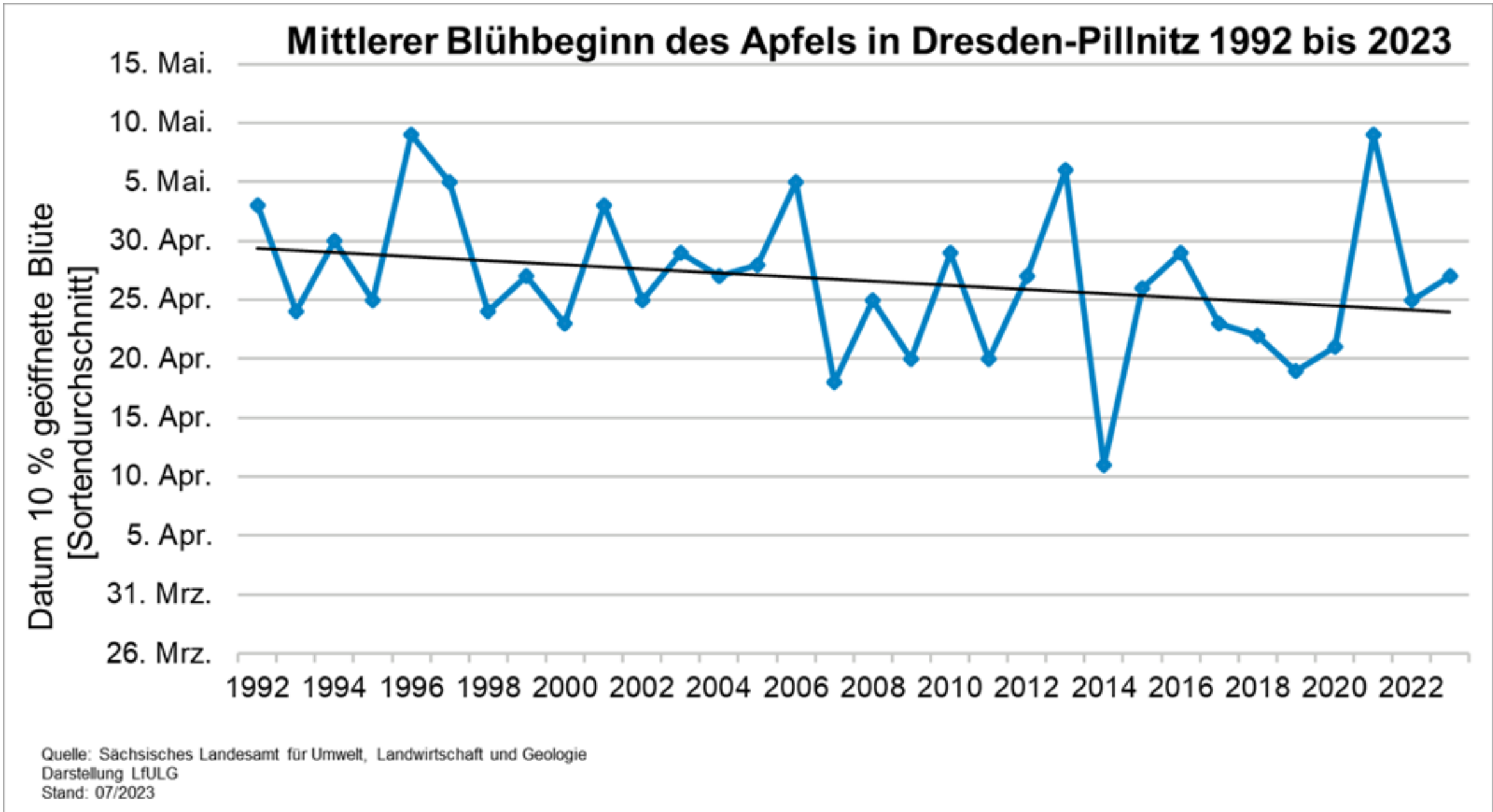


Für die **Ackerkulturen** waren die **Wasservorräte** der landwirtschaftlich genutzten Böden **ausreichend** und wurden effektiv genutzt.

Abb.: Anbaufläche und mittlerer Kornertrag von Winterweizen in Sachsen 2007 bis 2023 (vorläufig) mit zehnjährigem Mittel 2013 bis 2022.
Datenquelle: Statistisches Landesamt.

Wein- und Gartenbau

Witterungsverlauf im Jahr 2023 für viele Gartenbaukulturen, inklusive des Weins, günstig

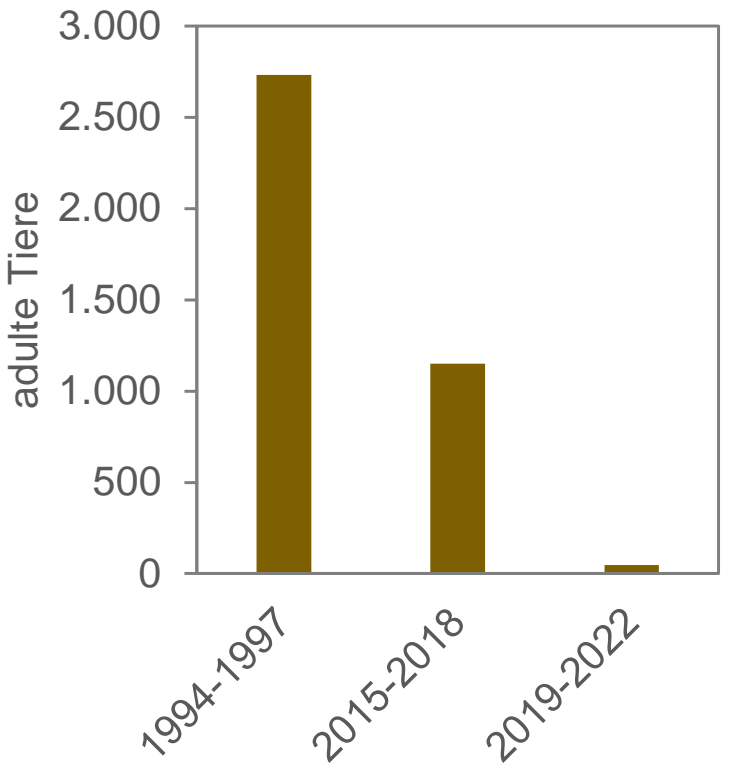


Entgegen den deutschlandweit aufgetretenen Wetterunbilden führten in **Sachsen nur vereinzelte Unwetter** mit Hagel und Starkregen **lokal stark begrenzt zu Totalausfällen im Obstbau und zu Ertrags- und Qualitätseinbußen im Gemüsebau.**

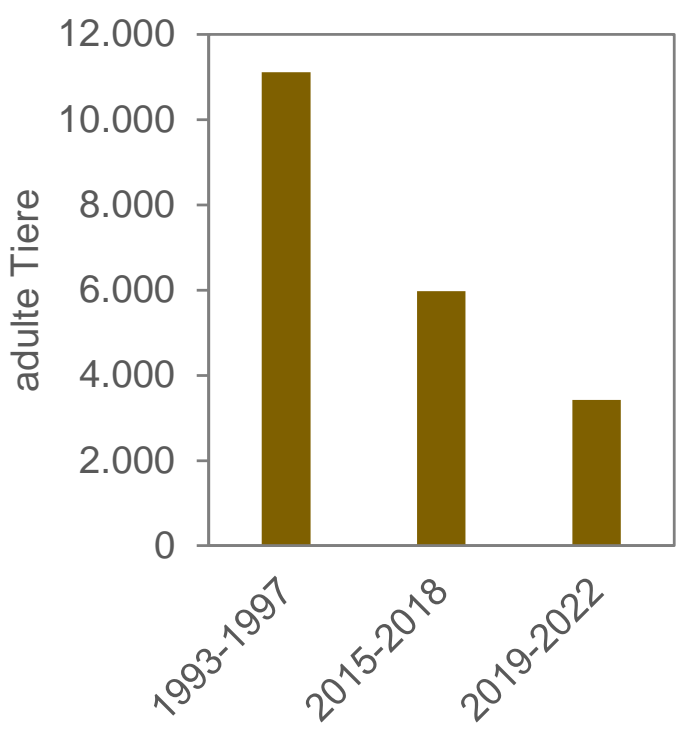
Naturschutz

Arten und Lebensräume kühler sowie feuchter bis nasser Standorte besonders gefährdet

Bestandsentwicklung
im Raum Grimma



Bestandsentwicklung
im Raum Freiberg



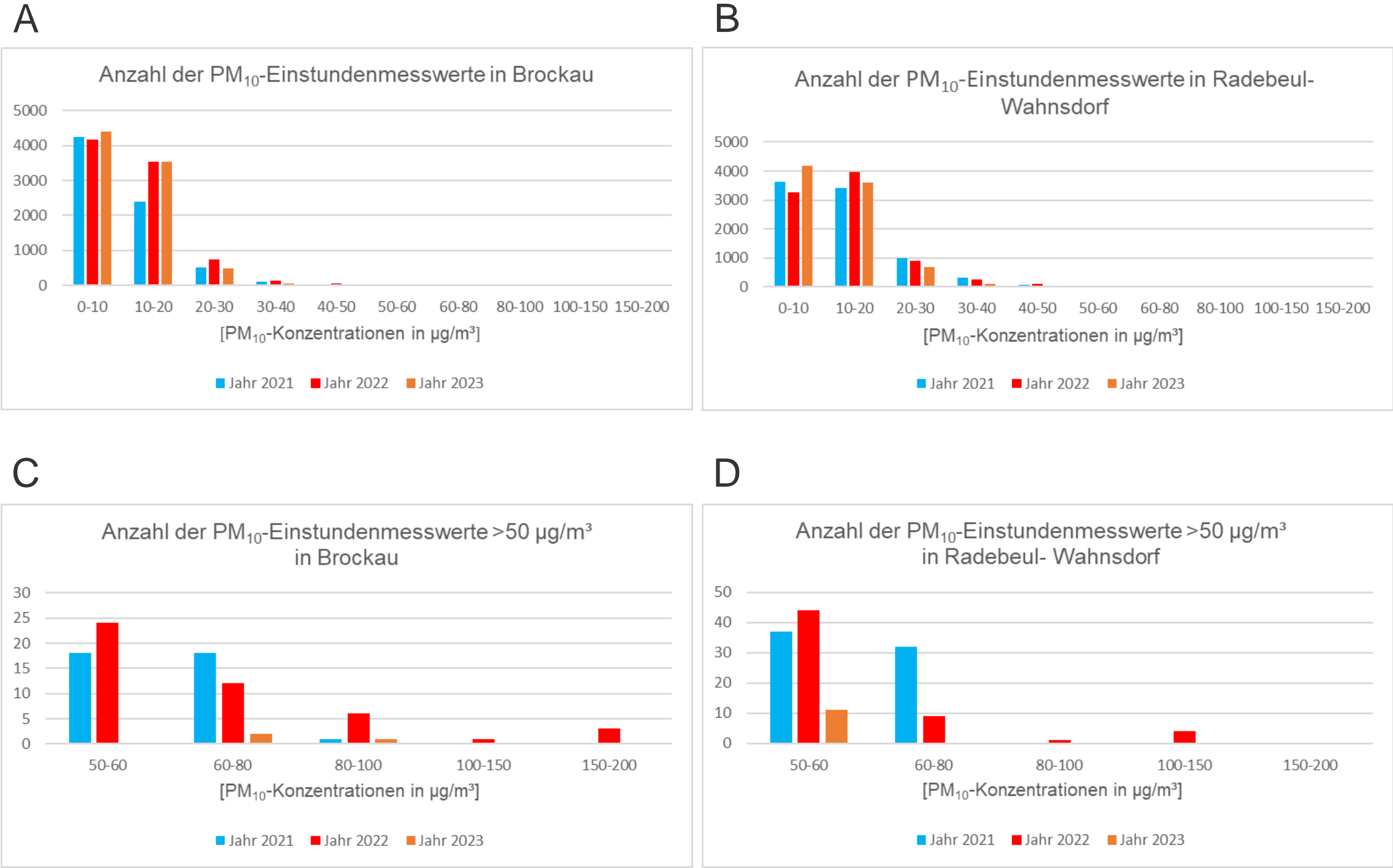
Grasfrosch

Foto: Holger Lueg, Daten : Naturschutzzinstitut Freiberg 2023

Phänologie, Verbreitung und Häufigkeit von Arten verändern sich bereits seit einiger Zeit sichtbar und messbar. Bestehende Trends haben sich im besonders warmen und zumindest phasenweise auch trockenen Jahr 2023 weiter fortgesetzt.

Luftqualität

Historisch geringes Niveau der Konzentrationen von Feinstaub PM10 und Stickstoffdioxid in der Außenluft



Die milden Wintermonate und die überdurchschnittlichen Niederschläge 2023 beeinflussten die Luftqualität eher positiv.

Ozonkonzentrationen waren 2023 eher moderat, mit erstmaliger Einhaltung des Zielwerts zum Schutz der Vegetation an allen sächsischen Stationen.

Abb.: Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der stündlichen PM10-Konzentrationen an den Luftmessstationen Brockau (A,C) und Radebeul-Wahnsdorf (B, D) in den letzten drei Jahren (2023: vorläufige Werte)

Wetter trifft Klima – Jahresrückblick 2023

Pressegespräch, 25. Januar 2024

Leichte Entlastung, aber keine Entspannung
...entscheidend ist die Witterung des Winters/Frühjahrs

Wir freuen uns auf Ihre Fragen!

Fachbeitrag, Thesen und Vorträge unter:

<https://lsnq.de/wettertrifftklima2023>