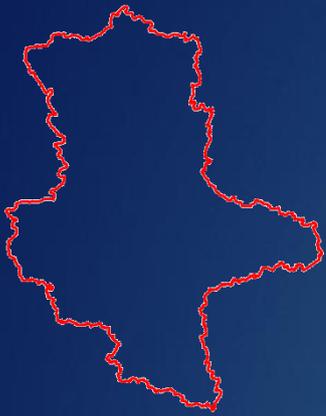


Informationen zum Grundwasserdargebot

ÜBERBLICK ZUM AKTUELLEN STAND



Hydrometeorologische Lage

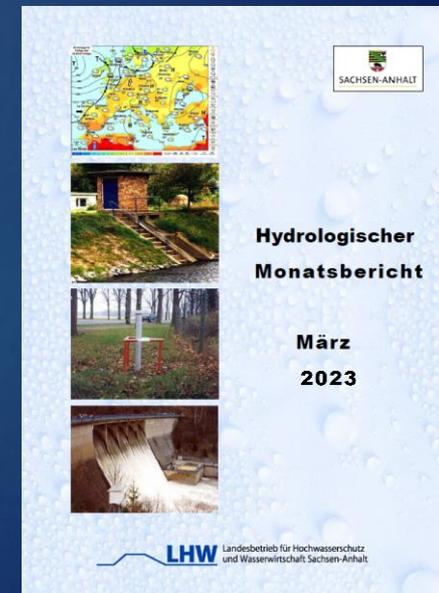
SACHSEN-ANHALT (AUSWERTUNG VON 10 WETTERSTATIONEN)

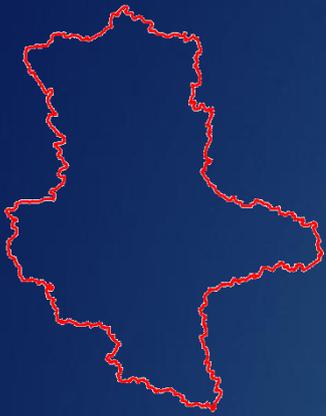


SACHSEN-ANHALT

Hochwasservorhersagezentrale

- LSA zählt nach wie vor zu den trockensten Bundesländern (neben MV, BB, BE)
- seit 2000 **bundesweit** 2 mal 12 zu warme Monate in Folge (2006/2007, 2014/2015) und 2018-2020 sogar 27 Monate
- seit 2000 zwölfter zu warmer Winter in Folge
- 2020 und 2022 zu warm (jeweils 11 Monate), 1 bis 4 Kelvin über Klimamittel 1991-2020
- 2021 als „Normaljahr“ im Temperatur- und Niederschlagsmittel → kaum Verbesserung Gesamtboden bis 1,8 m Tiefe (Dürremonitor)
- seit 2018 (außer 2021) vier Jahre mit Niederschlagsdefizit





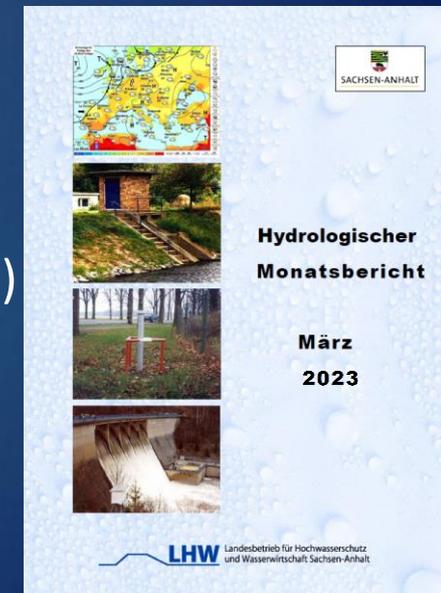
Hydrometeorologische Lage

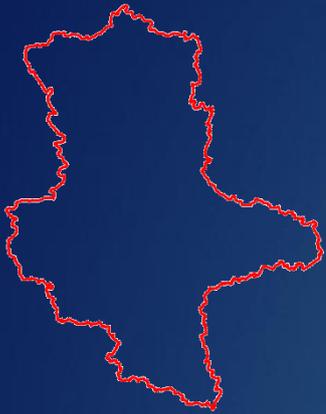
SACHSEN-ANHALT (AUSWERTUNG VON 10 WETTERSTATIONEN)

- Niederschlagsdefizit aus 2018 bis 2022 beträgt jetzt 418 mm (\cong 75 % des Jahresniederschlags) davon $\frac{1}{3}$ seit 2020
- Ende 2021 Grundwasserstand ca. 40 cm unter langjährigem Monatsmittelwert (aus 54 Messstellen)
- Ende 2022 Grundwasserstand ca. 70 cm unter langjährigem Monatsmittelwert (aus 54 Messstellen)
→ gleichbleibend niedriger Stand seit 08/2018 (- 37 bis -71 cm)
- **Aktuell Ende März 2023**
 - 1. Quartal zu warm (1 – 3 Kelvin)
 - Überschuss in 2023 von 30 mm ($\frac{1}{20}$ eines Jahres)
 - mittlerer GW-Stand 57 cm unterschritten (aus 54 Messstellen)



SACHSEN-ANHALT
Hochwasservorhersagezentrale





Grundwasserentwicklung

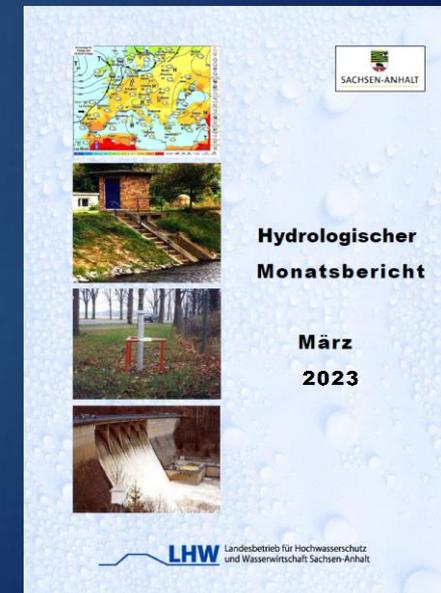
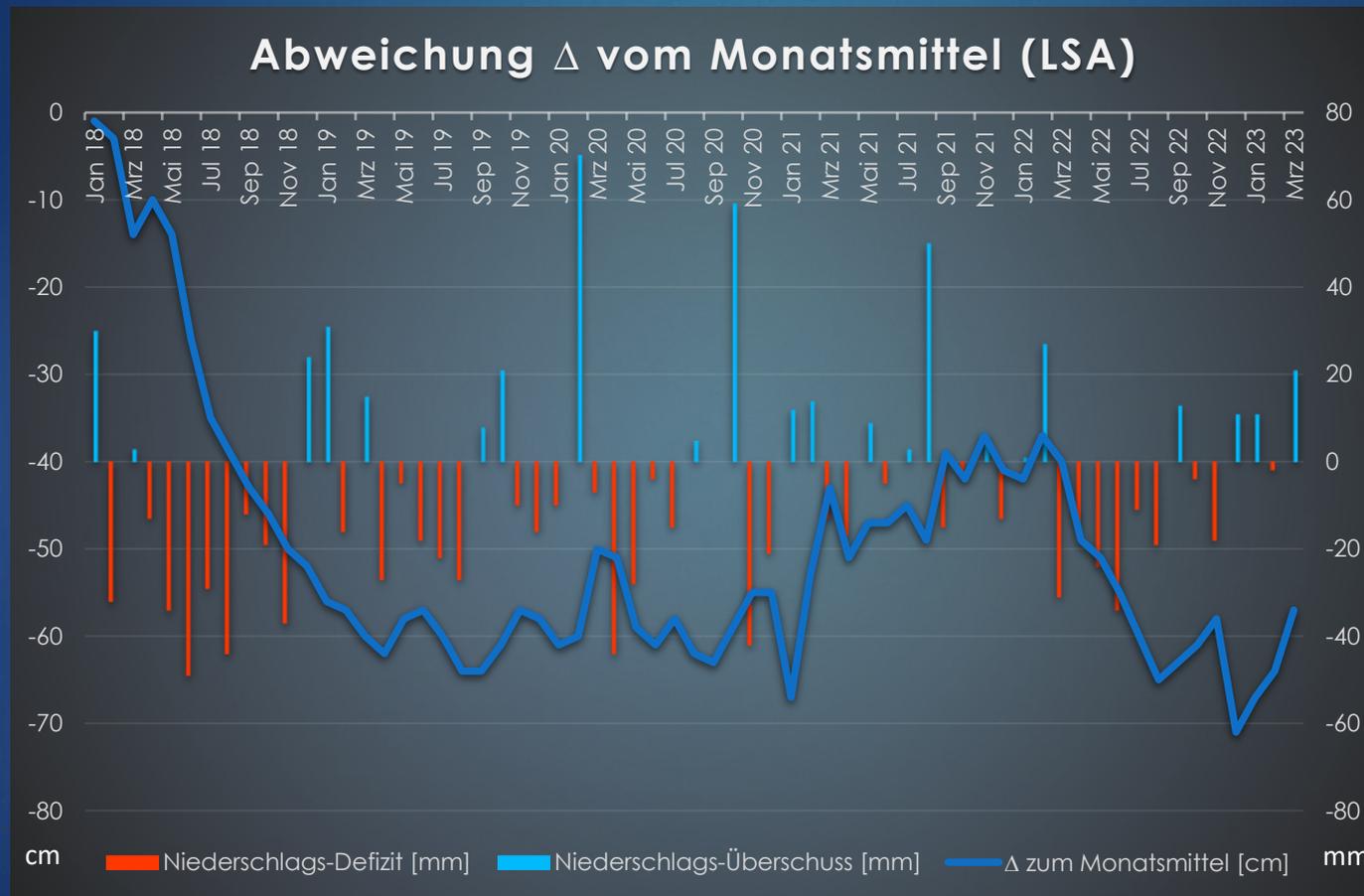
SACHSEN-ANHALT (AUSWERTUNG VON 10 WETTERSTATIONEN
UND 54 GRUNDWASSER-MESSTELLEN)



SACHSEN-ANHALT

Hochwasservorhersagezentrale

Daten aus Monatsberichten
ausgewertet





Grundwasserentwicklung

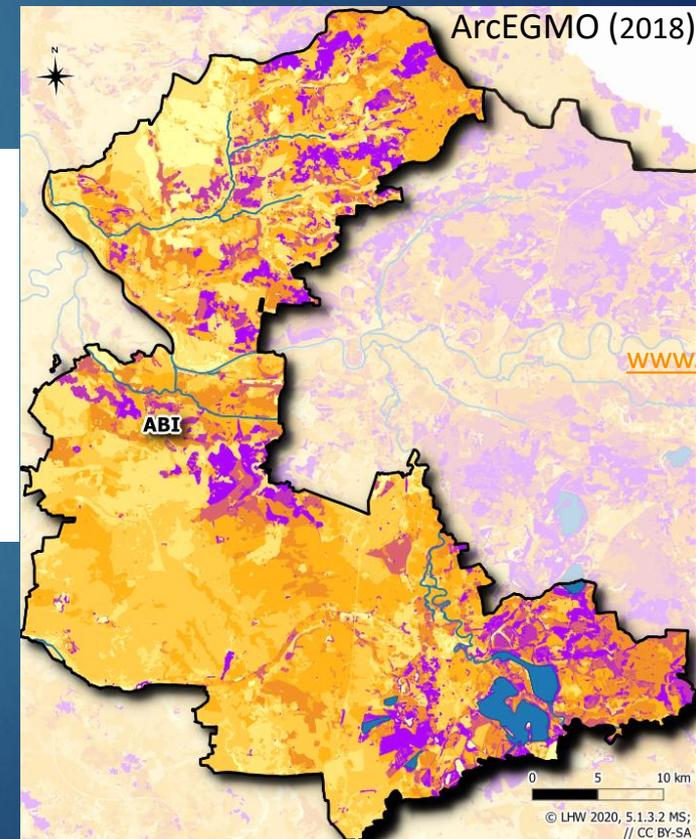
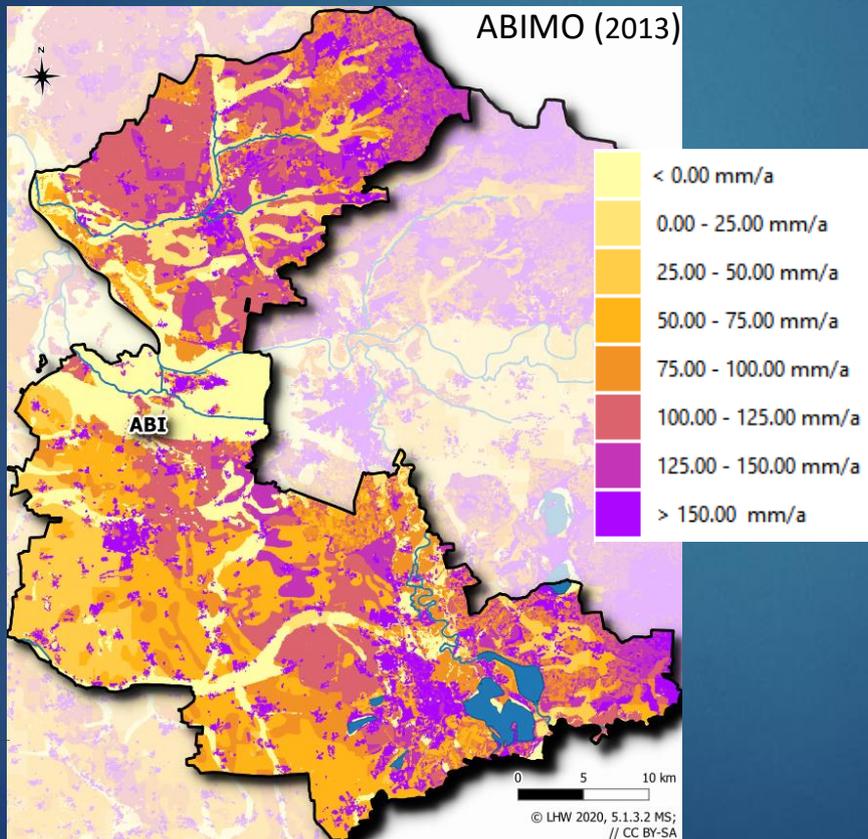
LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD

- sehr feuchter Februar **2022**; März – November 2022 wieder zu trocken/warm; z.B. Köthen: Niederschlags-Defizit in 2022 ca. 130 mm (25 %)
- mittleres Niederschlagsdefizit aus 2015-2022 beträgt ca. 690 mm (130 % eines Jahresniederschlages) an den Stationen Ronney (Elbe) und Köthen
 - davon beträgt Niederschlags-Defizit aus 2020-2022 ca. 180 mm (ca. 35 % eines Jahres) an Stationen Ronney (Elbe) und Köthen
- Grundwasserstand Ende März **2023** bis zu -1,6 m (Reuden/Anh.) und -1,0 m (Arensdorf) Differenz zum langjährigen Monatsmittelwert
- **Aktuell GW-Stand im Landkreis** (Mittel aus 124 Messtellen) 32 cm **unter** langjährigem Mittelwert (MGW) → fallender GW-Trend seit 2015; im Vergleich 01/2018 noch 24 cm über MGW



Grundwasserneubildung LK ABI

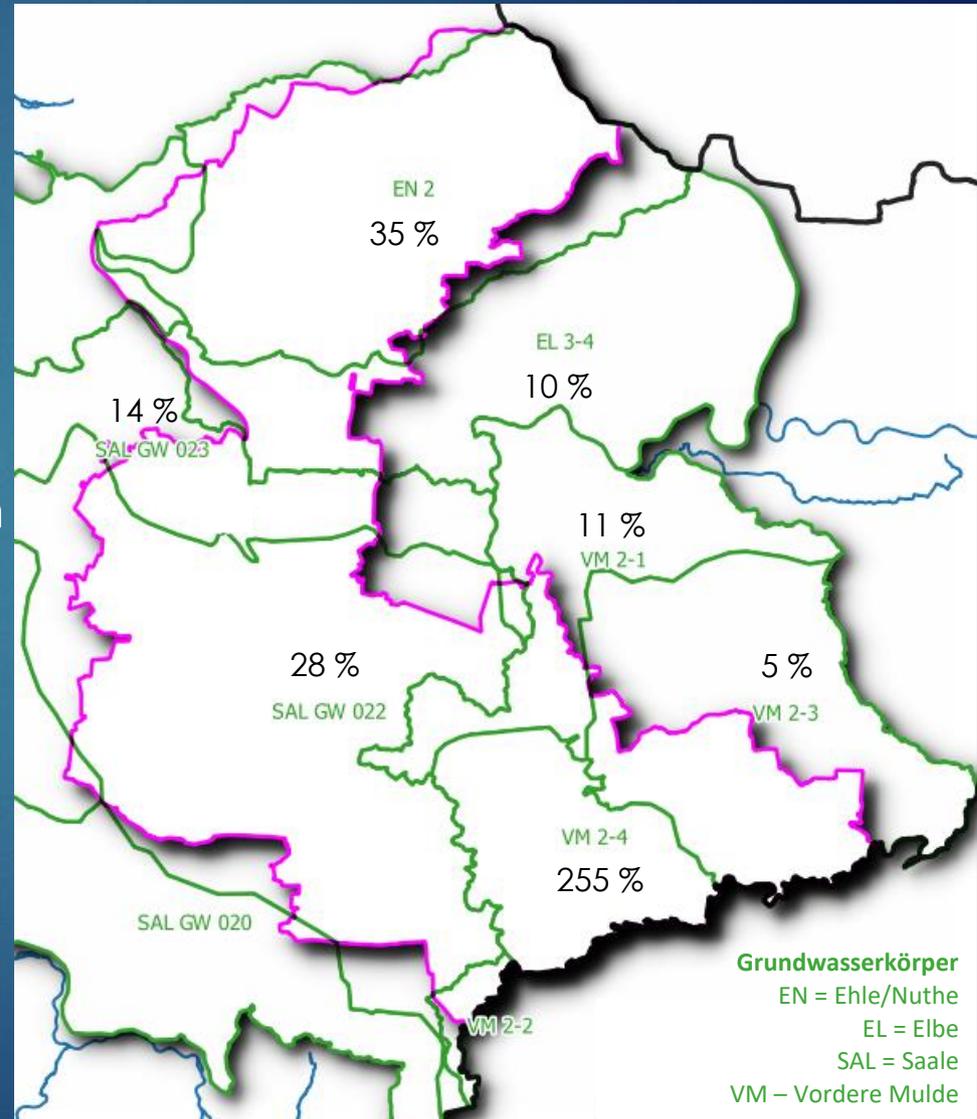
- Vergleich **ABIMO** (2013) zu **ArcEGMO** (2018)
Abflussbildungsmodell Einzugsgebietsmodell
- bei GW-Neubildung ist rechnerischer Rückgang um ca. 40 % im LK ABI



Grundwasserdargebot



- Nutzungsgrad je GW-Körper, meist kreisübergreifend
- Darstellung des % Anteils der Nutzungen am GW-Dargebot
- in VM 2-4 sind Wasserhaltungen in Bitterfeld (Stadtsicherung) enthalten, deshalb hohe Übernutzung
- > 30 % gilt als Übernutzung
- trotz Übernutzung bei langjährigen positiven GW-Trend → guter mengenmäßiger Zustand



Grundwasserentnahmen



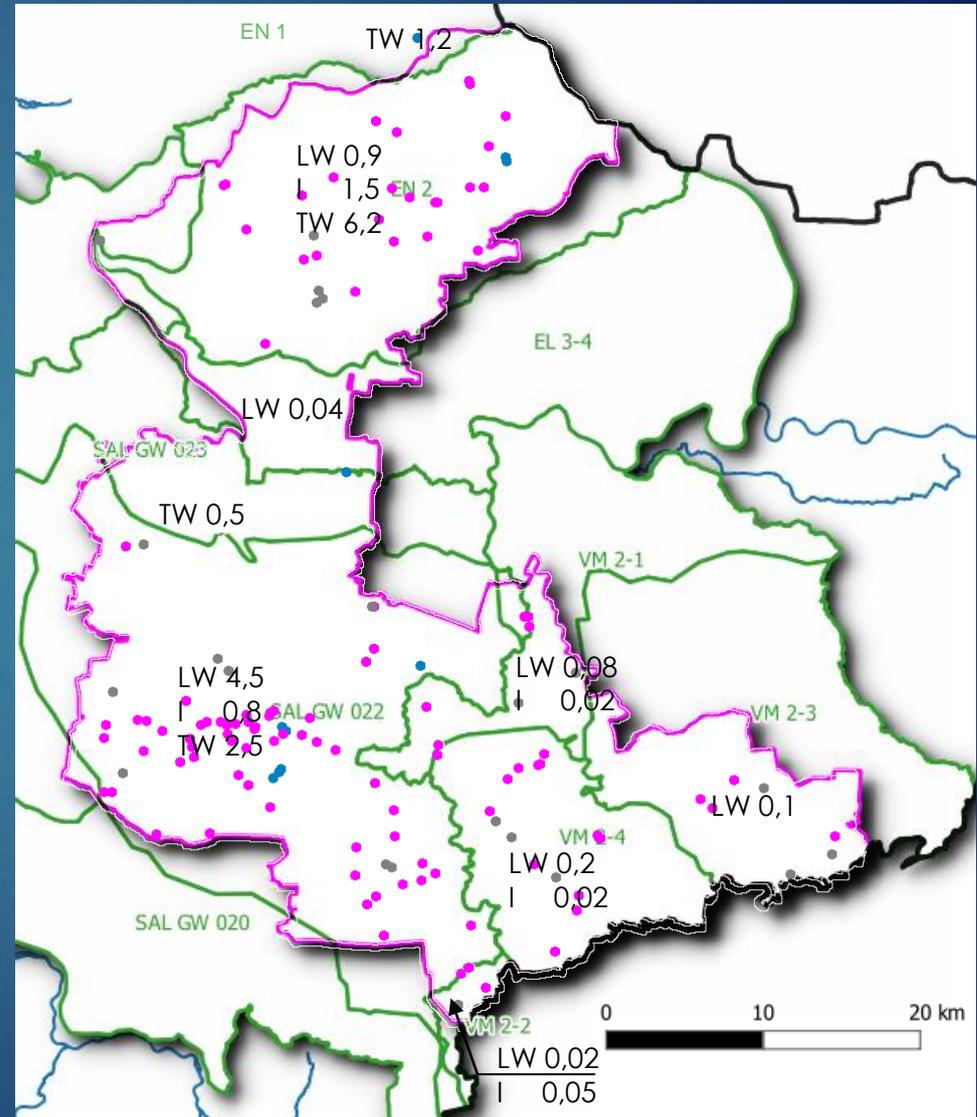
- Angaben GW-Nutzungen bzw. GW-Entnahmen in **Mio. m³/Jahr** im LK ABI
- Angaben für

LW = Landwirtschaft (●)

I = Industrie (◐)

TW = Trinkwasserversorgung (◑)

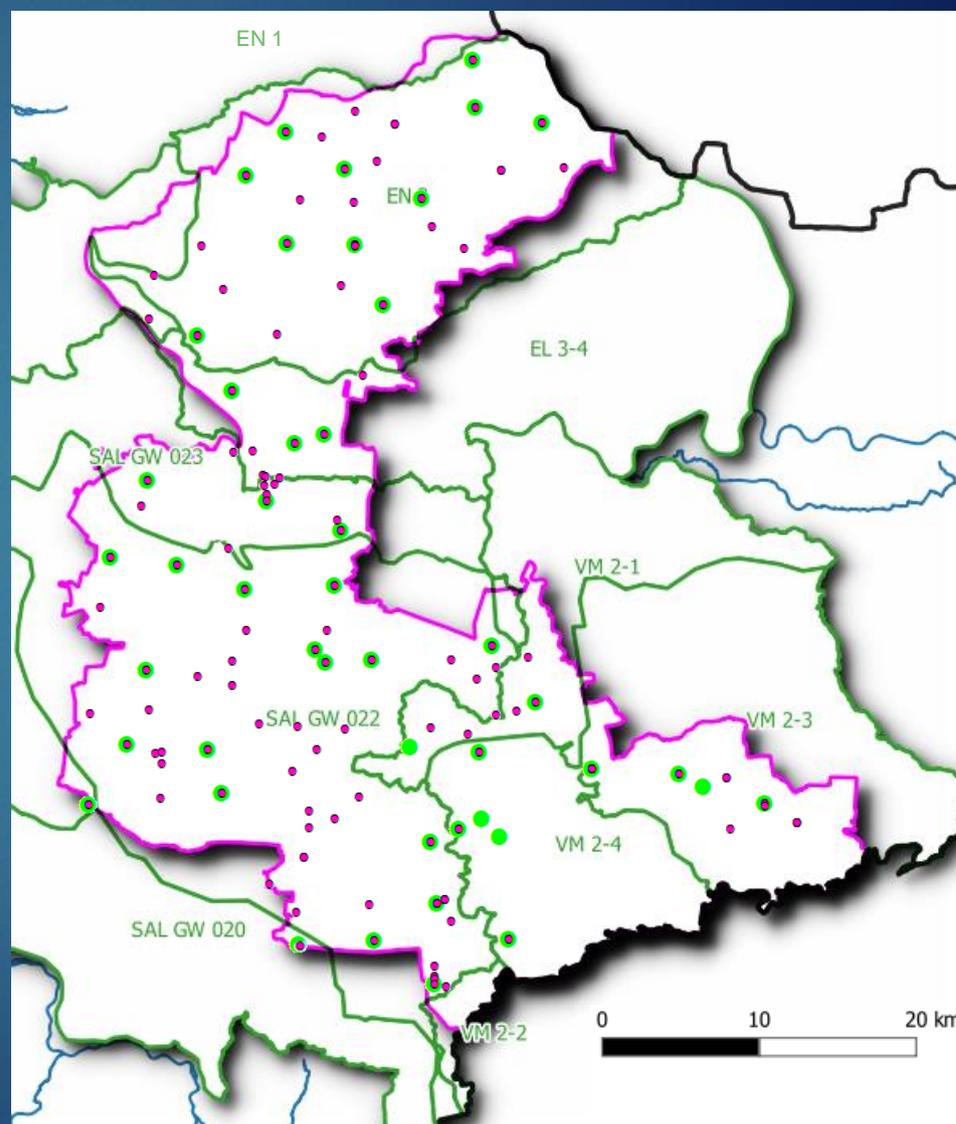
(nur Entnahmen > 5 Tsd. m³/Jahr)



Landesmessnetz (Grundwasser)



- 124 GW-Pegel (•) im LK ABI
meist wöchentliche Messung
(20x täglich, 13x 14-täg.)
- davon 42 Pegel (•) auch zur
Güteüberwachung (GÜSA)
- 4 reine Gütemessstellen
- Bitterfeld (im ÖGP der LAF enthalten)
- Messung/Analyse erfolgt über
Gewässerkundlichen
Landesdienst (GLD)
- Daten öffentlich zugänglich
<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>



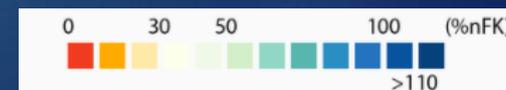
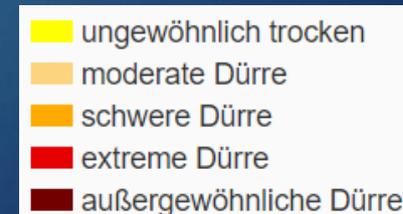
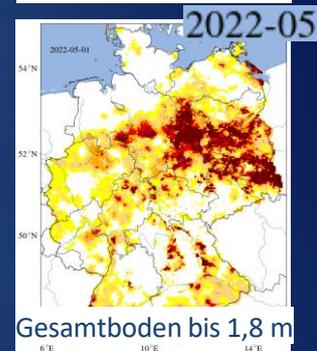
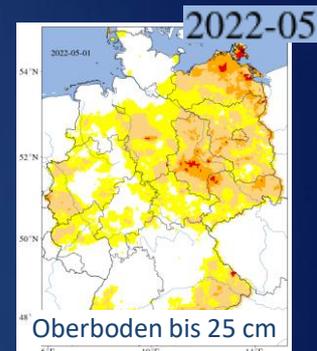
Dürremonitor

Online-Karten zu

- Bodenfeuchtezustand im Oberboden (bis 25 cm)
- Bodenfeuchtezustand im Gesamtboden (bis 1,8 m) sowie
- Ableitung des pflanzenverfügbaren Wassers (bis 25 cm) in %

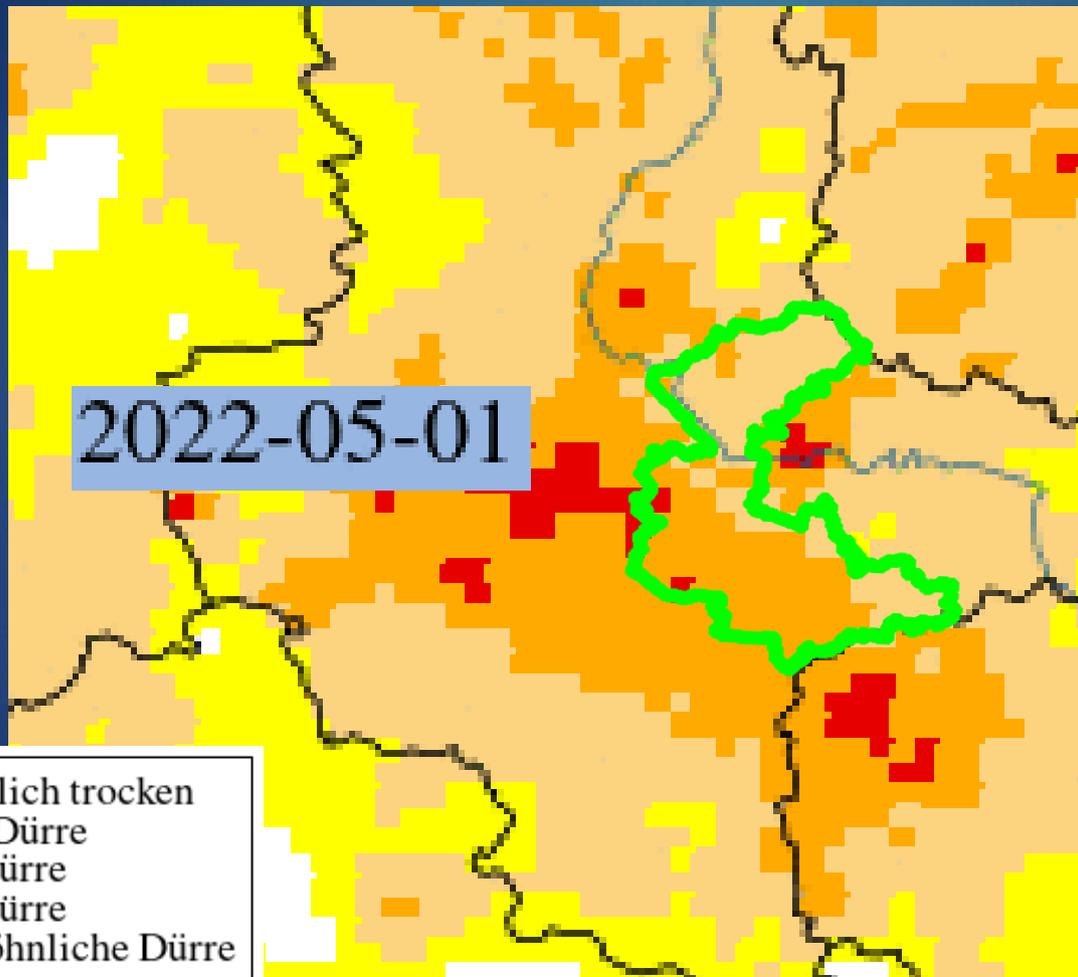
wird **täglich** in 4 Schritten aktualisiert:

- tägliche DWD-Wetterdienst (2.500 Stationen deutschlandweit), Konsistenzprüfungen und Interpolation auf 4 km Raster
- Schätzung der aktuellen Bodenfeuchtigkeit unter Verwendung des hydrologischen Modells (mHM) des UFZ (Datenbasis: Bodenart, -tiefe, Geländemodell, Landnutzung, Gewässernetz, Porosität tiefenabhängig, DWD-Daten)
- Berechnung eines quantilbasierten Bodenfeuchtigkeitsindex (SMI) basierend auf einem 65-Jahre-Datensatz
- Einteilung des SMI in fünf Dürreklassen:
- Ableitung pflanzenverfügbares Wasser über nutzbare Feldkapazität (nFK)

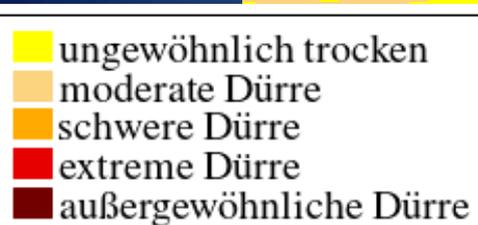


Dürremonitor

- 1. Mai 2022 – 1. April 2023
- Oberboden bis 0,25 m

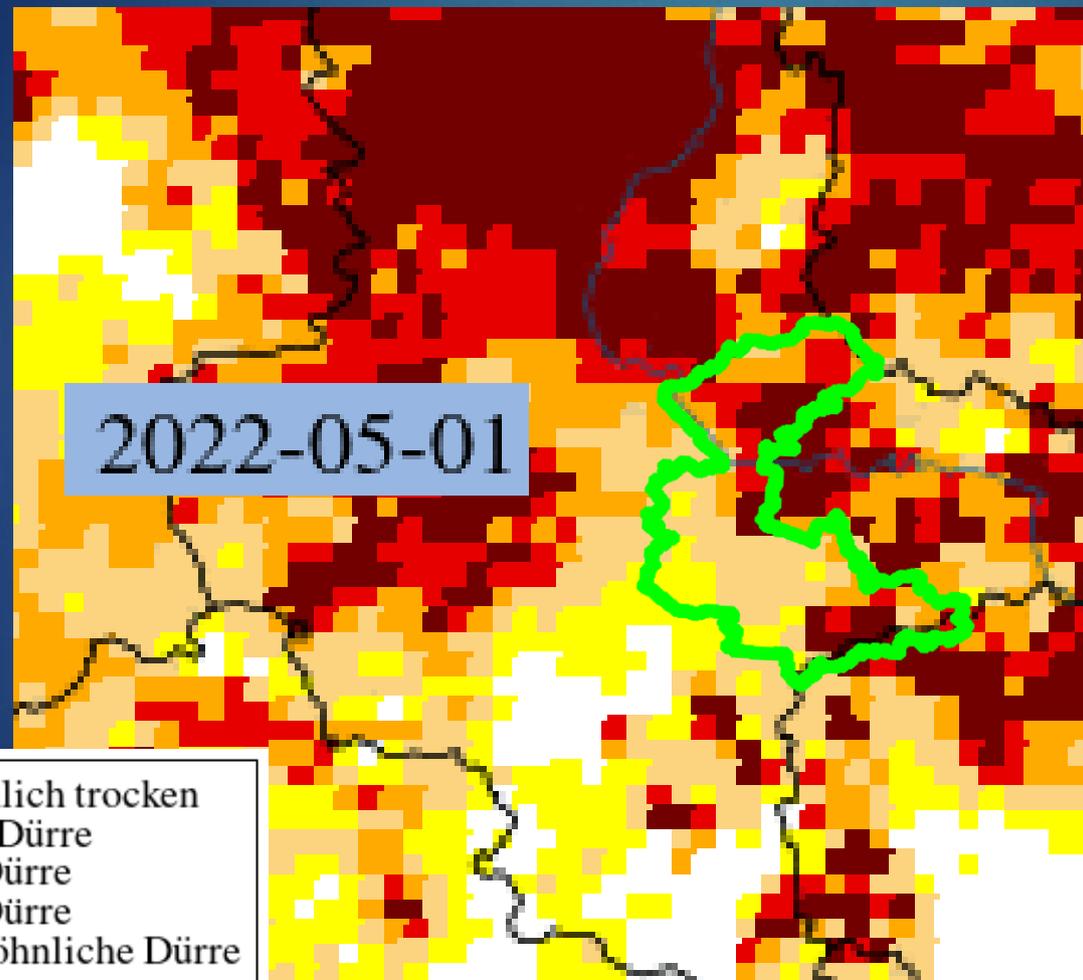


- Grundvoraussetzung für Verbesserung Gesamtboden ist, dass Oberboden keine Dürre aufweist
- durch überdurchschnittliche Niederschläge in Dez. 2022, Jan. und Mrz. 2023 deutliche Verbesserung
- aktuell keine Dürre in Oberboden bis 0,25 m



Dürremonitor

- 1. Mai 2022 – 1. April 2023
- **Gesamtboden** bis 1,8 m

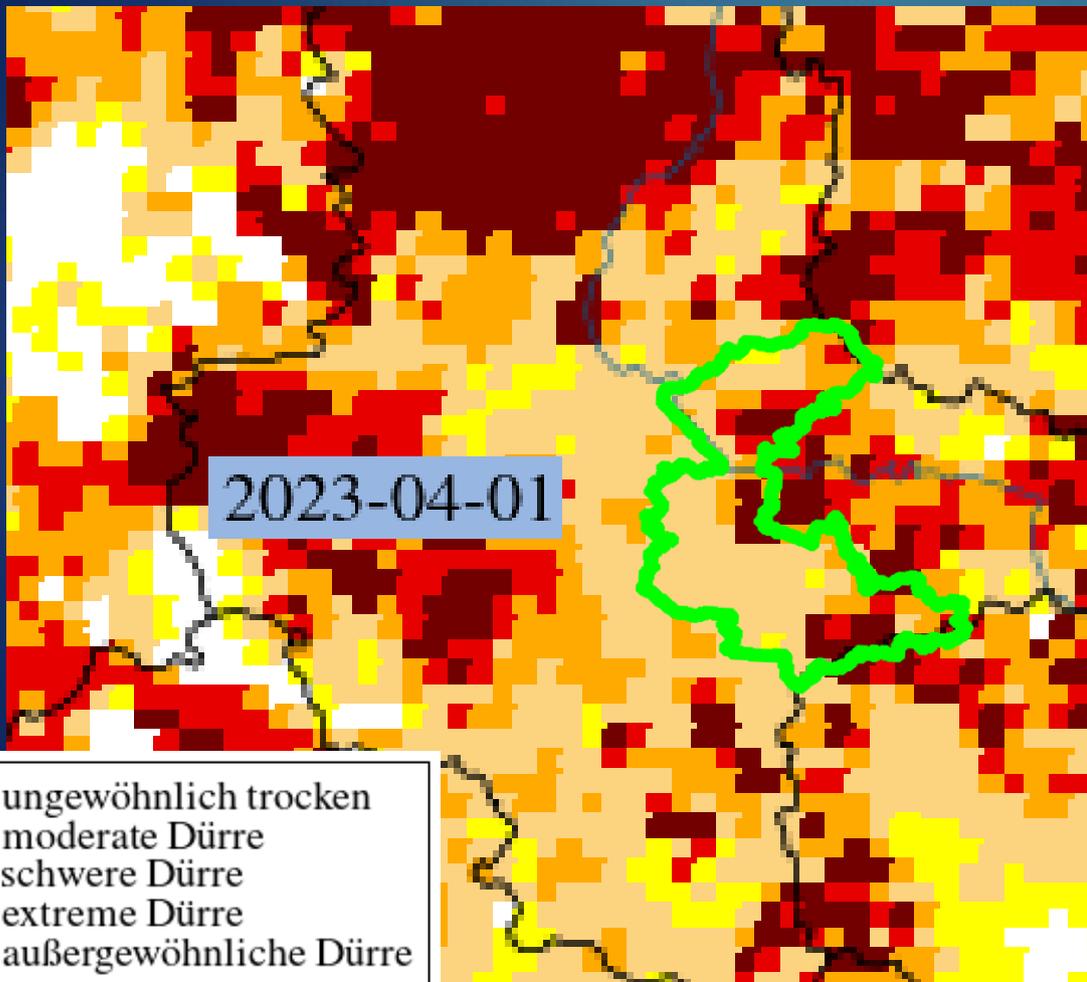


- Dürreperiode (\geq schwer) 05/2018 bis heute
- in dieser Zeit 28 Monate mind. schwere Dürre, davon 13 außergewöhn. Dürre in fast gesamten LK ABI
- Bereiche (Jütrichau, Rosefeld, Quellendorf, Roitzsch/Zscherndorf, Pouch/Rösa) immer noch außergewöhnliche Dürre
- aktuell im LK ABI 20 % extreme bis außergewöhnliche Dürre

Dürremonitor

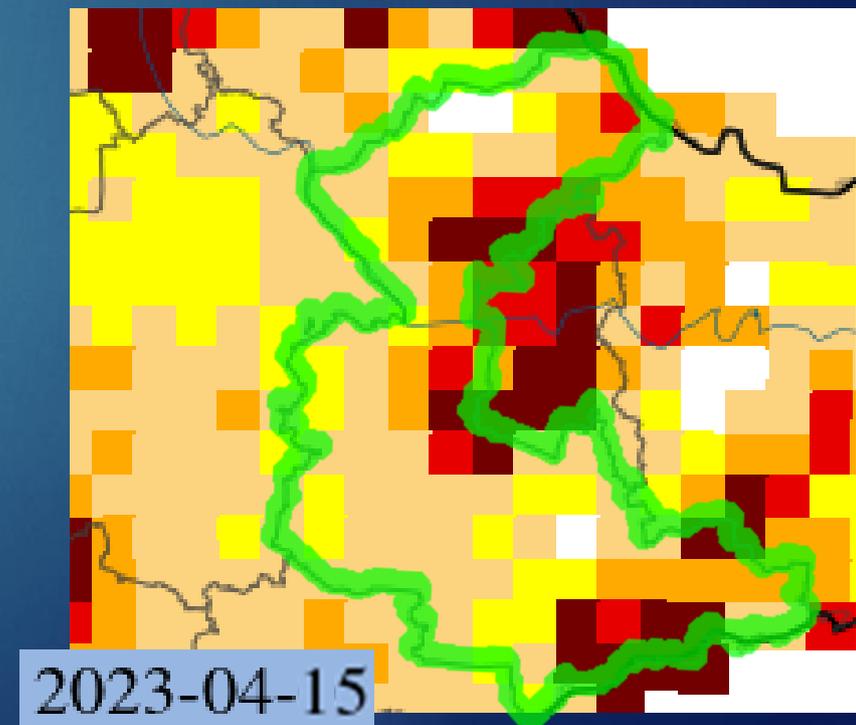
- Gesamtboden bis 1,8 m
- 01.04.2023 im Vergleich zum 15.04.2023

- durch viel Regen in 2023
aktuell nur noch 58 %



39 %

ungewöhnlich trocken	20 %
moderate Dürre	38 %
schwere Dürre	19 %
extreme Dürre	9 %
außergewöhnliche Dürre	11 %



Fazit in ABI

Niederschlag

- es fehlt mehr als 1 Jahresniederschlag
- in 2022 und 2023 bisher Starkniederschläge > 20 mm/Tag ausgeblieben
- Überschuss in 2023 sorgt für gute Versorgung im Oberboden und des pflanzenverfügbaren Wassers

Böden

- Oberboden ist seit ½ Jahr ohne Dürre (Dürremonitor seit 11/2022 überwiegend gelb/weiß)
- Gesamtboden auf dem Weg der Besserung, bei anhaltenden Niederschlägen
- aktuell (15.04.2023) immer noch 39 % schwere bis außergewöhnliche Dürre

Grundwasser

- seit 2015 an vielen Messtellen fallende GW-Stände
- GW-Stand deutlich unter langjährigen Monatsmittelwerten

Grundwasserdargebot

- weiterhin angespannt, da bisher keine langfristige Auffüllung in Sicht
- aktuell werden in einigen GWK keine Neuanträge zur Entnahme genehmigt

Regelmäßiger Landregen hilft !



Quelle: www.suedkurier.de
Bild: Hans-Jürgen Götz