



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Matthias Schrödter



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Für Ausführungen und Fragen zu den wasserwirtschaftlichen Grundlagen
entsprechend den Anforderungen nach AVV GeA (2022) nimmt teil

Stefanie Herrmann

vom Ministerium für Wissenschaft, Klimaschutz, Energie und Umwelt des
Landes Sachsen-Anhalt



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Bisheriges Vorgehen bei der Ausweisung der Nitrat belasteten Gebiete

Schritt 1 GLD Bestimmung der zu betrachtenden Grundwasserkörper

Schritt 2 GLD Immissionsbasierte Abgrenzung → Regionalisierung der Messwerte

Schritt 3 LLG Ermittlung der Nitrataustragsgefährdung
max. tolerierbarer NSaldo für 50 mg/l Nitrat im SW unterhalb DWR → Median für Feldblock

Schritt 4 LLG Ermittlung der pot. Nitratausträge
regionalisierte NSalden → Mittelwert für Feldblock

Schritt 5 LLG Ermittlung der lw. Flächen mit hohem Emissionsrisiko
*NSaldo > tolN für den Feldblock
Anteil von mindestens 50% des Feldblocks liegt im Gebiet*



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schrittweises Vorgehen bei der Ausweisung der Nitrat belasteten Gebiete

Schritt 1

GLD

Bestimmung der zu betrachtenden Grundwasserkörper und MST



Schritt 2

GLD

Immissionsbasierte Abgrenzung → Regionalisierung der Messwerte

LLG



Schritt 3

LLG

Zurechnung der landwirtschaftlichen Referenzparzelle
Anteil von mindestens 20% des Feldblocks liegt im Gebiet

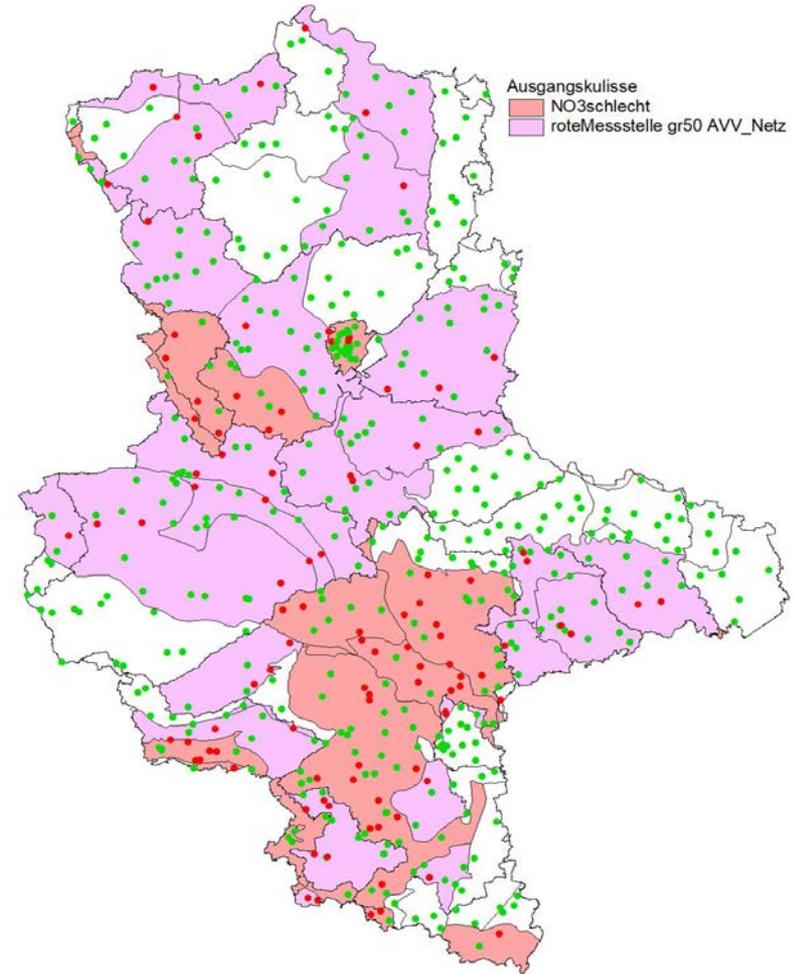


Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schritt 1

zu betrachtende Grundwasserkörper

- alle GWK im schlechten chemischen Zustand wegen Nitrat (aktuelle Zustandsbewertung nach WRRL)
- ~~GWK mit 37,5mg Nitrat/l und steigender Trend~~
- in denen MST liegen mit > 50 mg Nitrat/l
- ~~in denen MST liegen mit 37,5 mg Nitrat/l und steigender Trend~~ → wurde geprüft, siehe nächste Folie



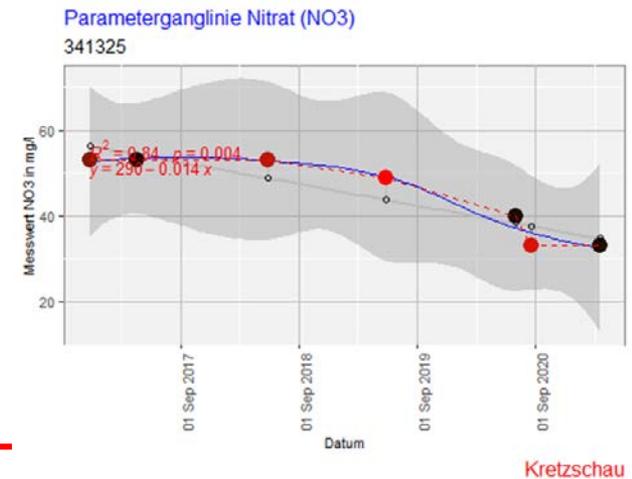


Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schritt 1

Trendbetrachtung nach § 10 GrwV

Messstellenummer	Messstellenname	GWK	landwirtschaftliche Nutzfläche im Anstrom der Messstelle	Mittelwert NO3 2018 - 2021 (mg/l)
341325	Kretzschau	SAL GW 051	ja (Acker)	43,75
345310	Kranichsborn	SAL GW 019	ja (Acker)	41,75
445155	Schollene (westl. Rathenow)	HAV_UH_4	ja (Grünland)	45,25
445259	Angern 2019	OT 3	ja (Acker, Grünland)	44,00
2484015	Piesteritz (Wittenberg, Werkssiedlung)	EL 3-2	nein	42,00



Die identifizierten Messstellen zeigen keine signifikant steigenden Trends im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 3 b AVV GeA 2022 auf. Die in den Tabellen aufgeführten MST sind deshalb für die Bestimmung der zu betrachtenden GWK nicht relevant.



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Berücksichtigung der Denitrifikation

§ 5 Immissionsbasierten Abgrenzung der Gebiete

... bei Vorliegen denitrifizierender Verhältnisse im Grundwasser hat eine immissionsbasierte Abgrenzung auf Basis der festgestellten (berechneten) Nitratkonzentration an den Messstellen des Ausweisungsmessnetzes zu erfolgen.

→ keine Anwendung bisher

Hinweis: In der AVV GeA wird für die Ermittlung der denitrifizierenden Verhältnisse im Grundwasser in § 3 Abs. 3 Satz 2 auf die Grundwasserverordnung (GrwV) verwiesen. Die GrwV ist am 12.10.2022 geändert worden. Danach ist bis spätestens 2025 zu ermitteln, ob denitrifizierende Verhältnisse an den Messstellen vorliegen.



Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schritt 2

Immissionsbasierte Abgrenzung

→ Regionalisierung der MST innerhalb dieser Ausgangskulisse
innerhalb der GWK

Anforderungen an Ausweisungsmessnetz und Gebietsabgrenzung (§§ 4, 5):

Anwendung geostatistisches Regionalisierungsverfahren bei

- 1 MST je 20 km² in variierenden hydrogeol. Einheiten im GWK
- 1 MST je 50 km² in einheitlichen hydrogeol. Einheiten im GWK

Plausibilisierung durch Variogrammanalyse

alle MST > 50mg/l müssen im belasteten Gebiet liegen

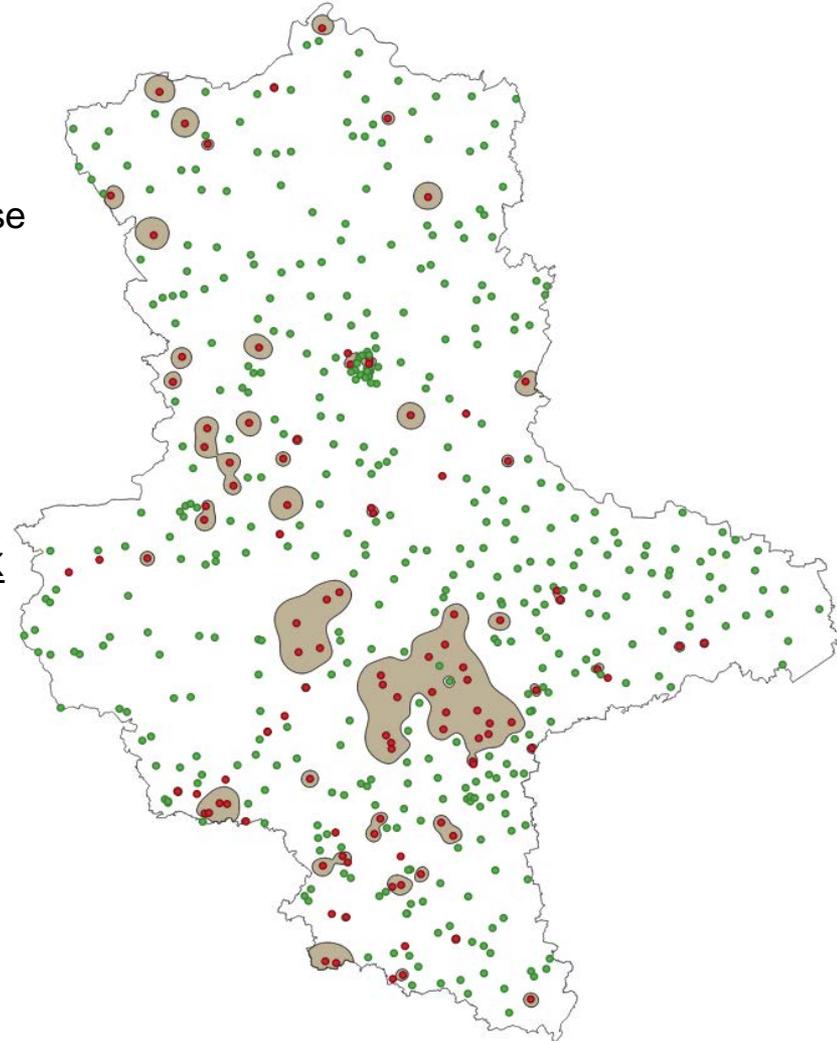


Übergangsregelung bis 2028 (§ 15 AVV GeA):

Anwendung des deterministischen Regionalisierungsverfahrens

IDW bei

- 1 MST je 50 km² landesweit, alle MST > 50mg/l liegen in der Regionalisierungskulisse





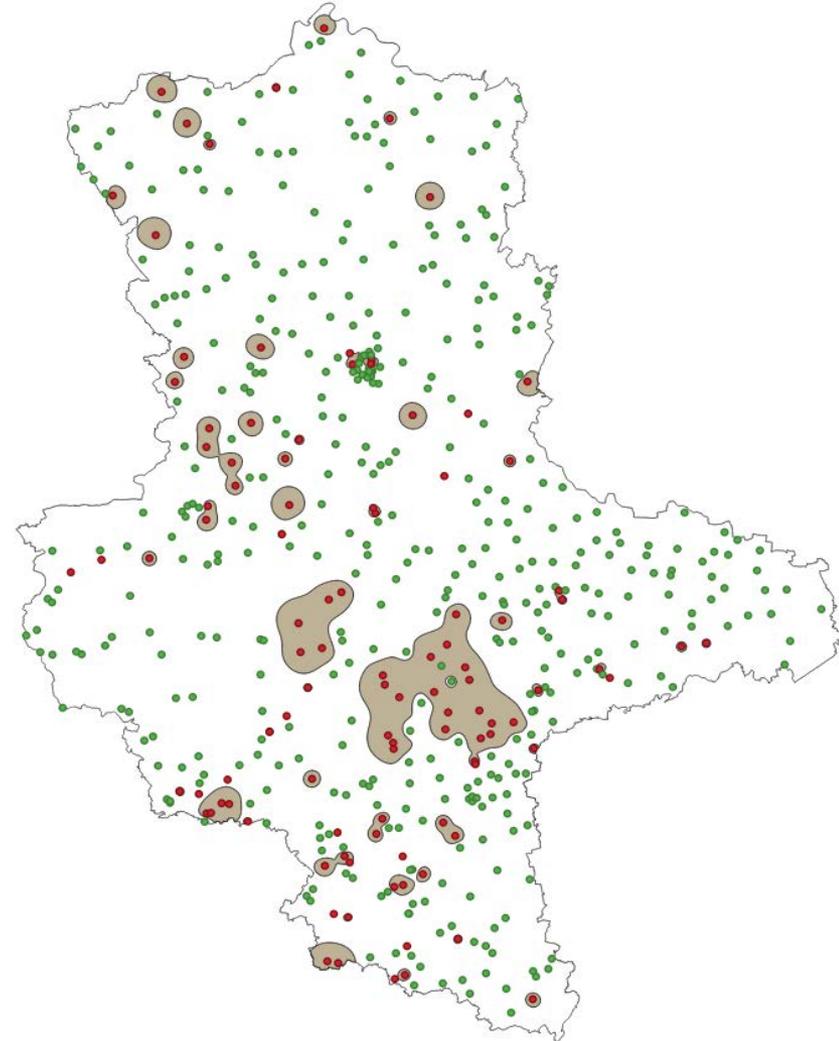
Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schritt 2

Immissionsbasierte Abgrenzung

Anwendung des deterministischen
Regionalisierungsverfahrens IDW
(Inverse Distance Weighting / Inverse Distanzwichtung)

- Mittel der Messwerte der Jahre 2018-2021
- 532 MST (Ausweisungsmessnetz) → **1,3 MST je 50 km²**
- **Überschreitung Schwellenwert → 106 MST**





Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Schritt 3

Zurechnung der Feldblöcke

mindestens 20% Flächenanteil

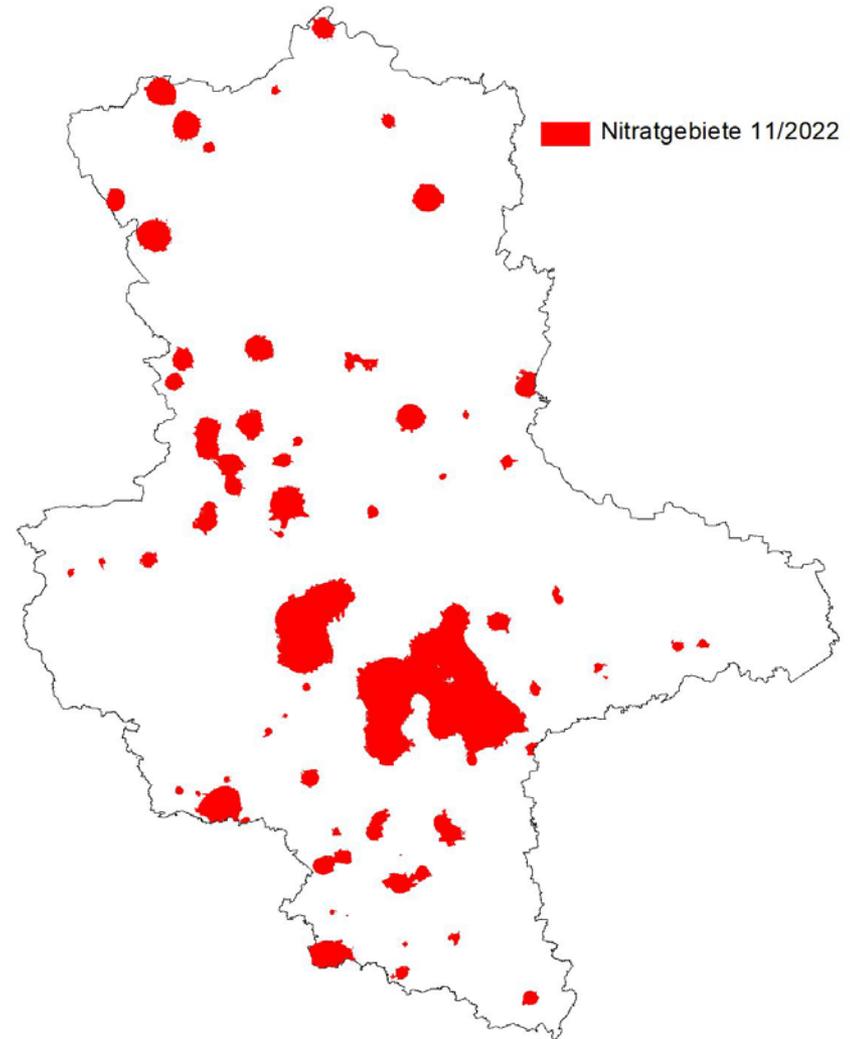
IDW 164.308 ha
Zurechnung FB **180.422 ha**

ATKIS

dav. LF 144.342 ha
AL 131.630 ha
GL 11.063 ha

InVeKoS

dav. LF 135.221 ha
AL 125.937 ha
GL 8.805 ha
OW 146 ha
SD 240 ha





Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

Vergleich 2020 - 2022

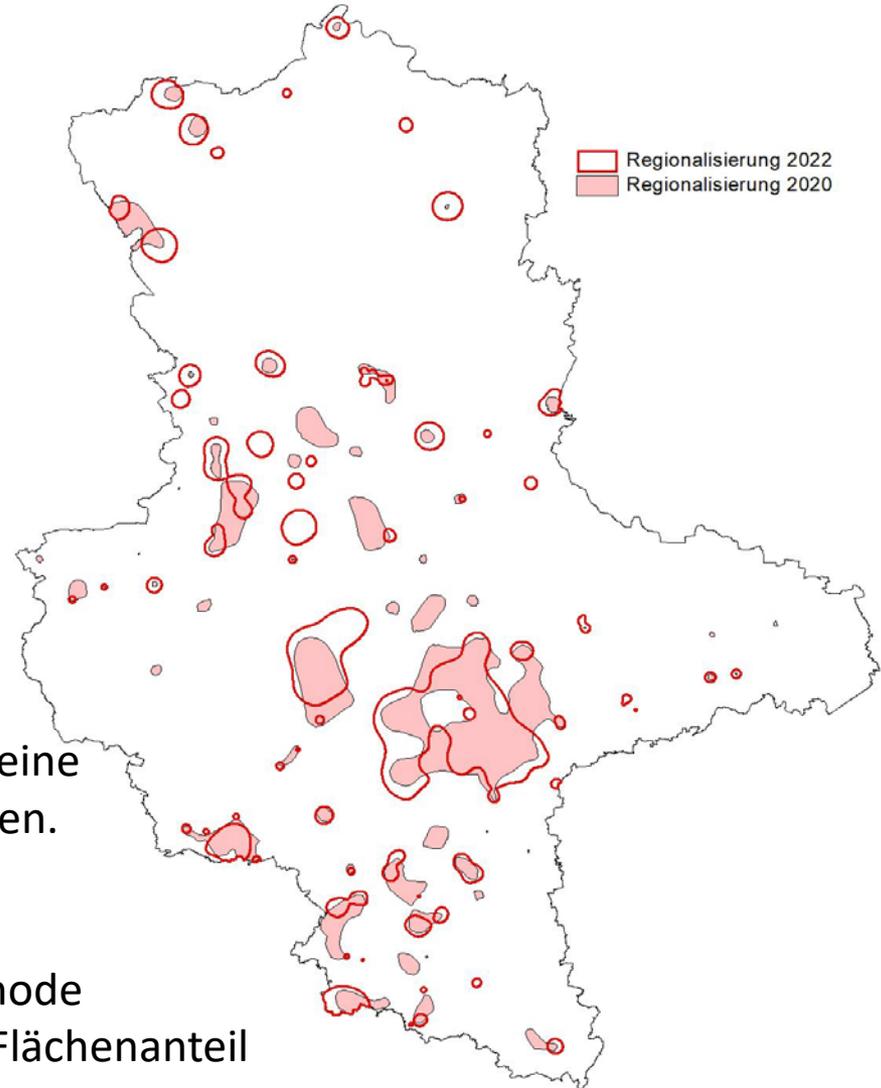
Achtung:

- Ausweisungsmessnetz nicht identisch
- fortgeschriebene Messwerte
- 2020: KRIGING (155.500 ha)
- 2022: IDW (164.300 ha)

Aus der neuen Gebietsausweisung lässt sich keine Zunahme in der Grundwasserbelastung ableiten.

Ursache der Flächenzunahme sind der

- Wegfall der Emissionsbetrachtung
- Unterschiede in der Regionalisierungsmethode
- Zurechnung der Feldblöcke schon ab 20% Flächenanteil

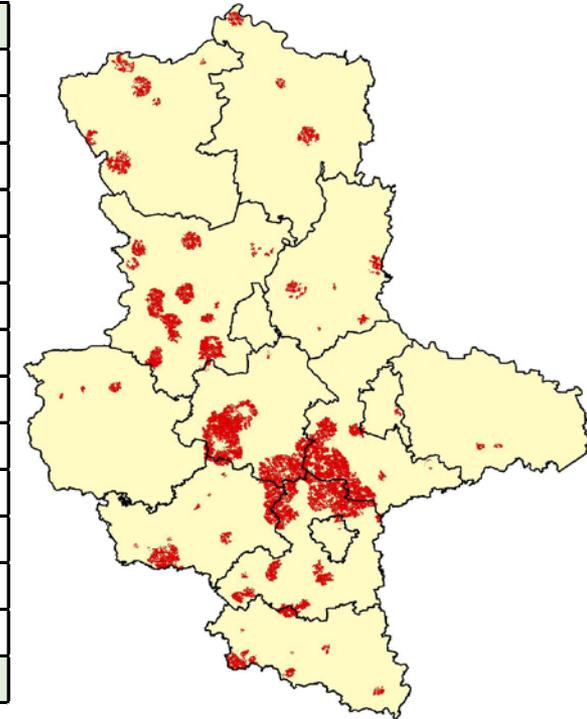




Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

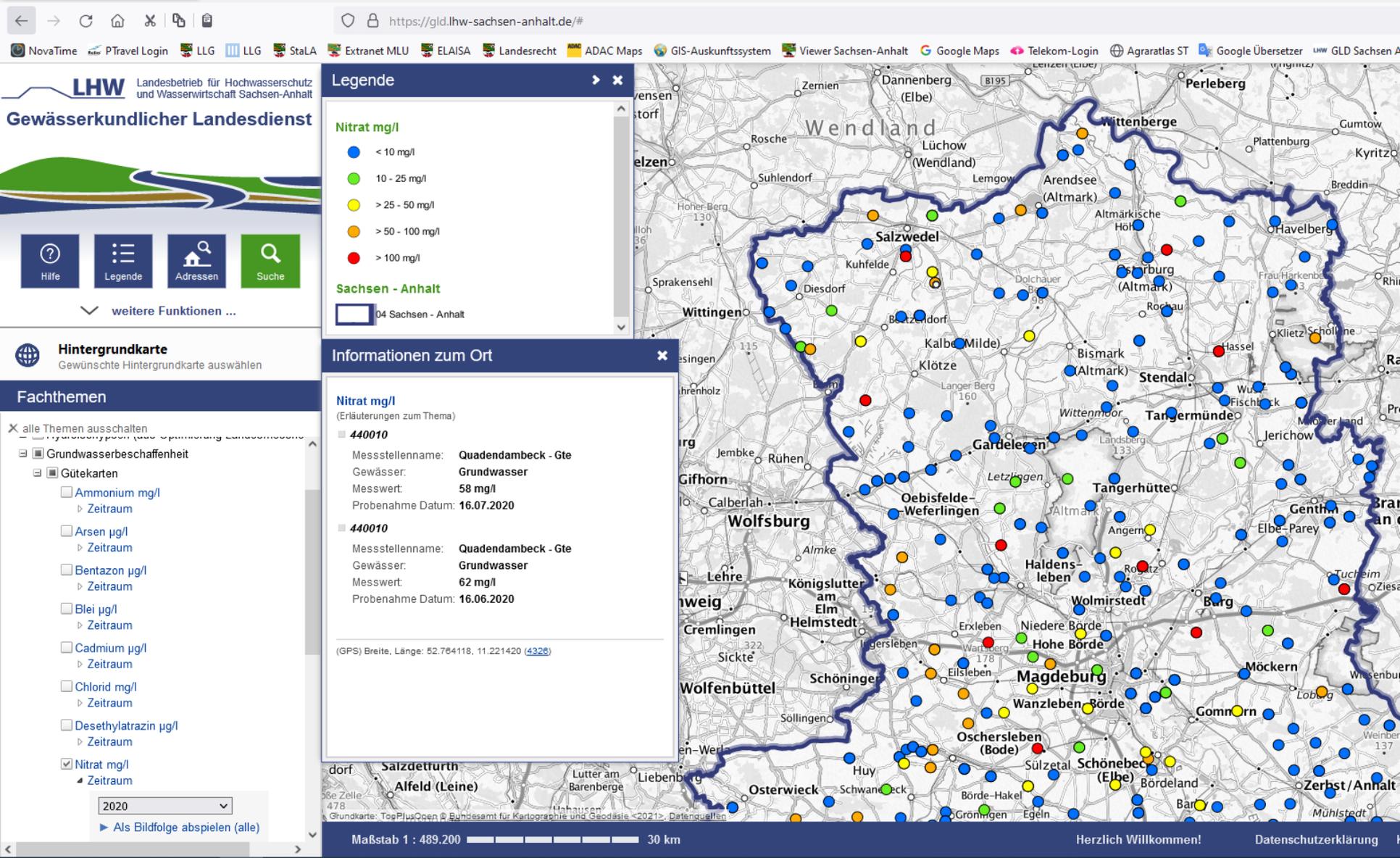
Betroffene Flächen in den Landkreisen

Landkreis	SO	AL	GL	OW	SD	WH	
Altmarkkreis Salzwedel	0	6.749	1.488		10		8.248
Anhalt-Bitterfeld		20.937	657	16	91		21.700
Börde	2	20.151	1.697		8	4	21.863
Burgenlandkreis	2	5.779	264	1	4		6.050
Dessau-Roßlau		501	6				507
Halle (Saale)		439	8	0	1		449
Harz		1.587	26		2		1.615
Jerichower Land		3.110	356				3.466
Mansfeld-Südharz	4	11.114	1.006	3			12.127
Saalekreis	16	26.142	1.135	108	78	3	27.481
Salzlandkreis	47	26.219	765	18	47	12	27.107
Stendal	2	2.633	1.353				3.987
Wittenberg	0	571	43				615
Gesamtergebnis	73	125.937	8.805	146	240	19	135.221





Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)



An aerial photograph of a rural landscape. The scene is dominated by large, rectangular green agricultural fields. A network of roads and paths crisscrosses the area. In the foreground, there is a dense forest of green trees. A small stream or canal flows through the lower part of the image. In the background, a large industrial or commercial building is visible, along with a road that appears to be a highway or major thoroughfare. The overall scene is a mix of natural and developed land.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**