



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*

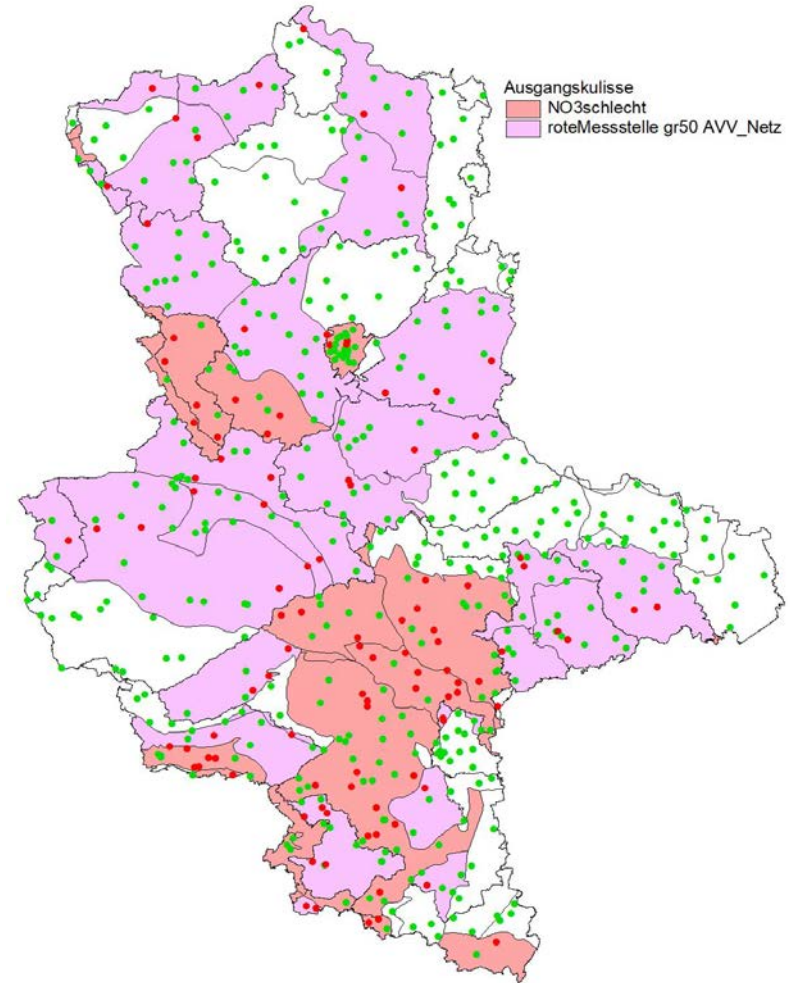


# Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

## 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



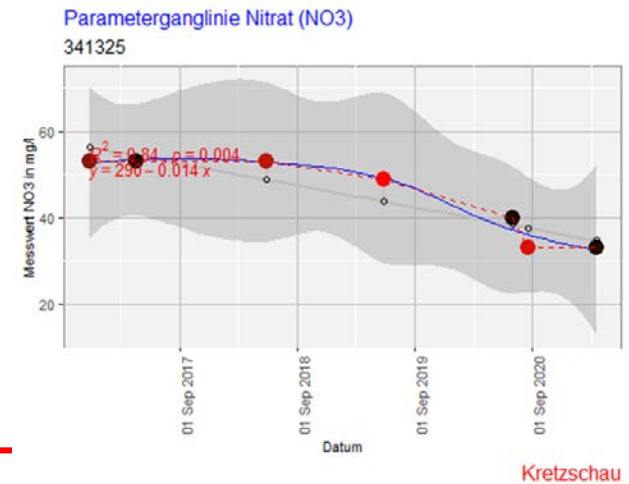


# Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

## 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
<del>2484015</del>	<del>Piesteritz (Wittenberg, Werkssiedlung)</del>	<del>EL 3-2</del>	<del>nein</del>	<del>42,00</del>



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 km<sup>2</sup> in variierenden hydrogeol. Einheiten im GWK
- 1 MST je 50 km<sup>2</sup> in einheitlichen hydrogeol. Einheiten im GWK

Plausibilisierung durch Variogrammanalyse

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

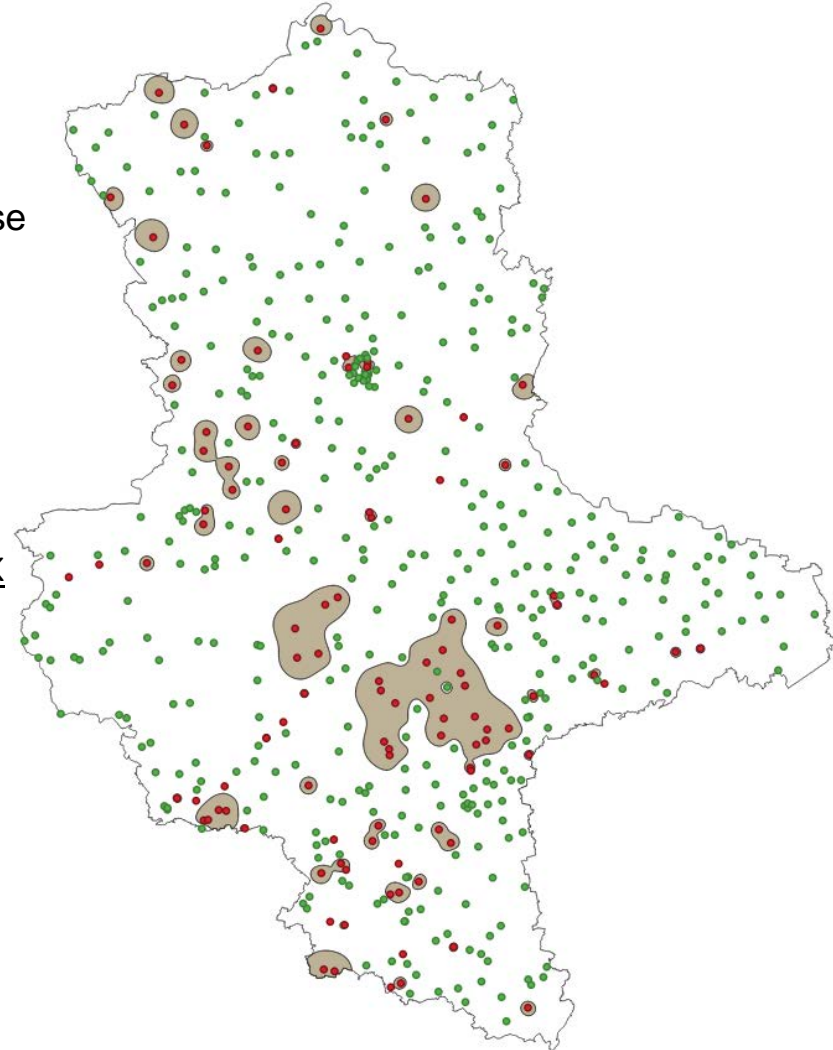


### Übergangsregelung bis 2028 (§ 15 AVV GeA):

Anwendung des deterministischen Regionalisierungsverfahrens

**IDW** bei

- 1 MST je 50 km<sup>2</sup> landesweit, alle MST > 50mg/l liegen in der Regionalisierungskulisse







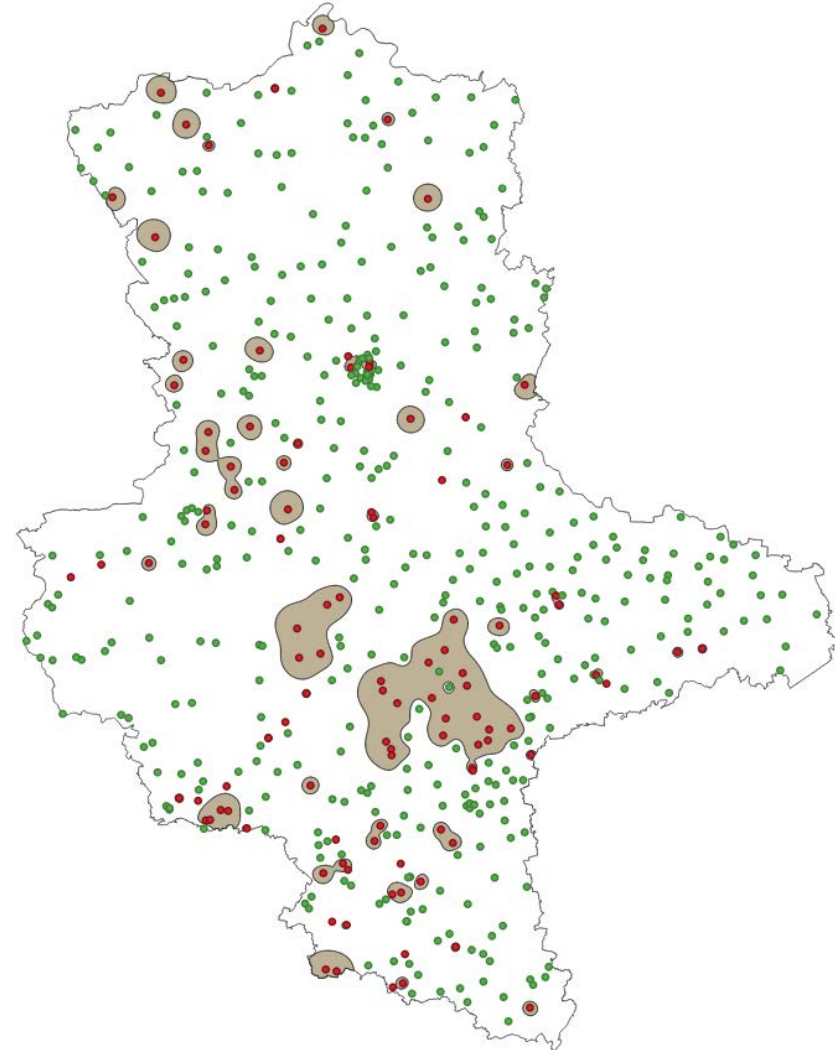
# Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

## 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 km<sup>2</sup>**
- **Überschreitung Schwellenwert → 106 MST**





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

## Schritt 3

### Zurechnung der Feldblöcke

mindestens 20% Flächenanteil

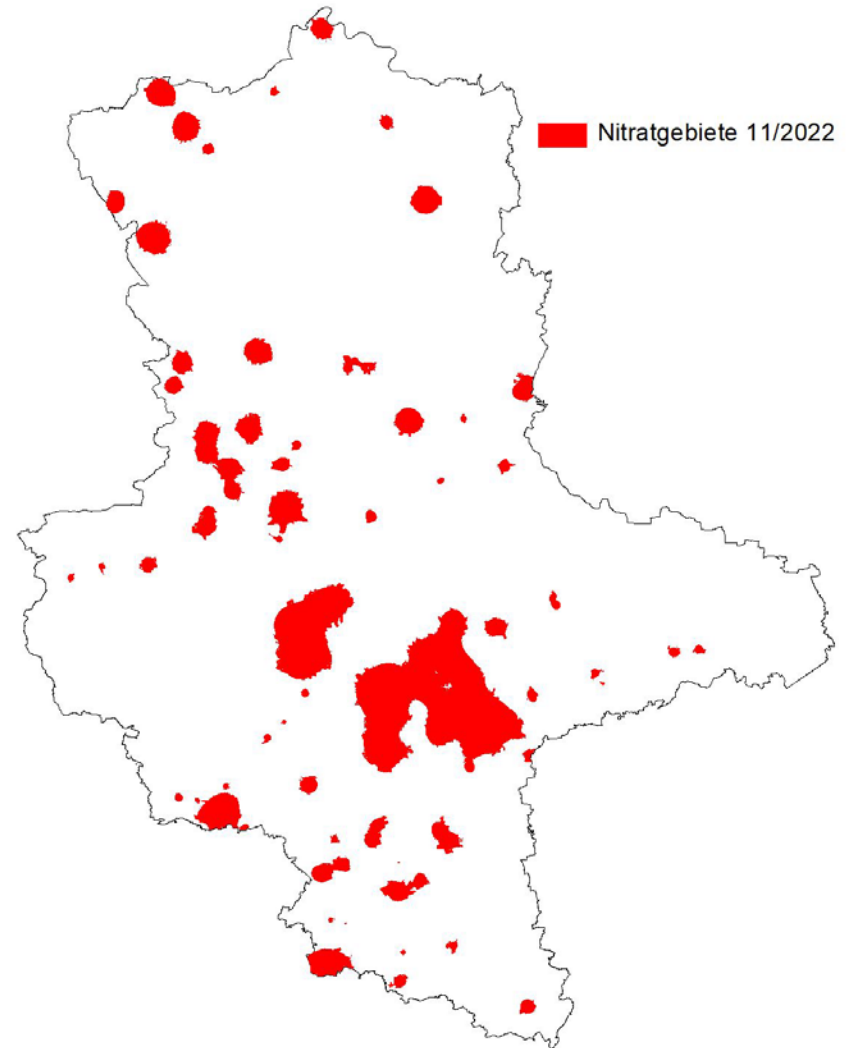
IDW	164.308 ha
Zurechnung FB	<b>180.422 ha</b>

#### 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

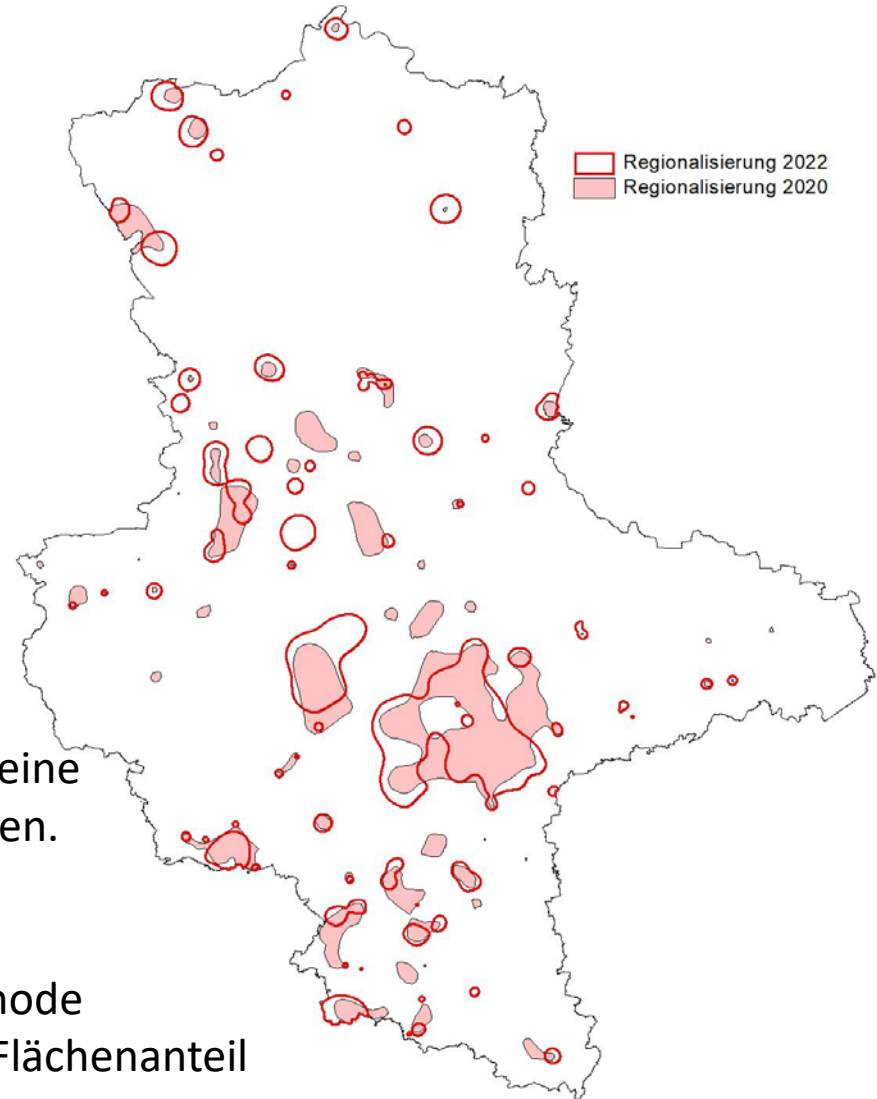
Achtung:

- 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

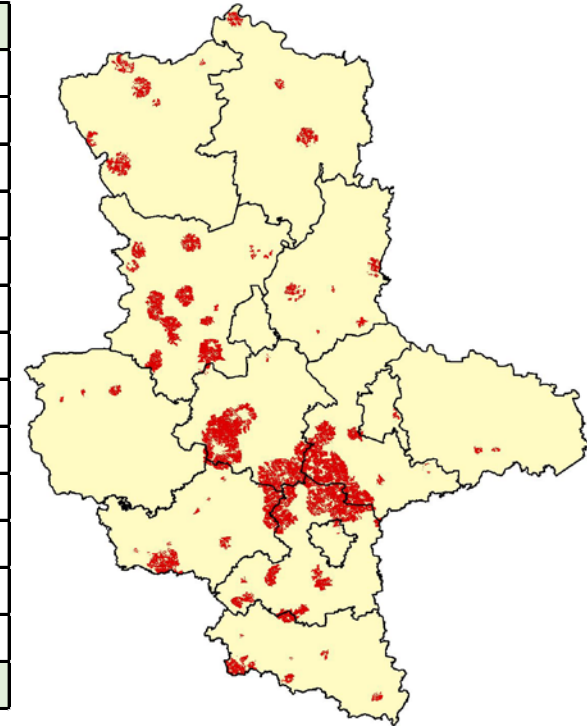




# Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten gem. AVV GeA (2022)

## Betroffene Flächen in den Landkreisen

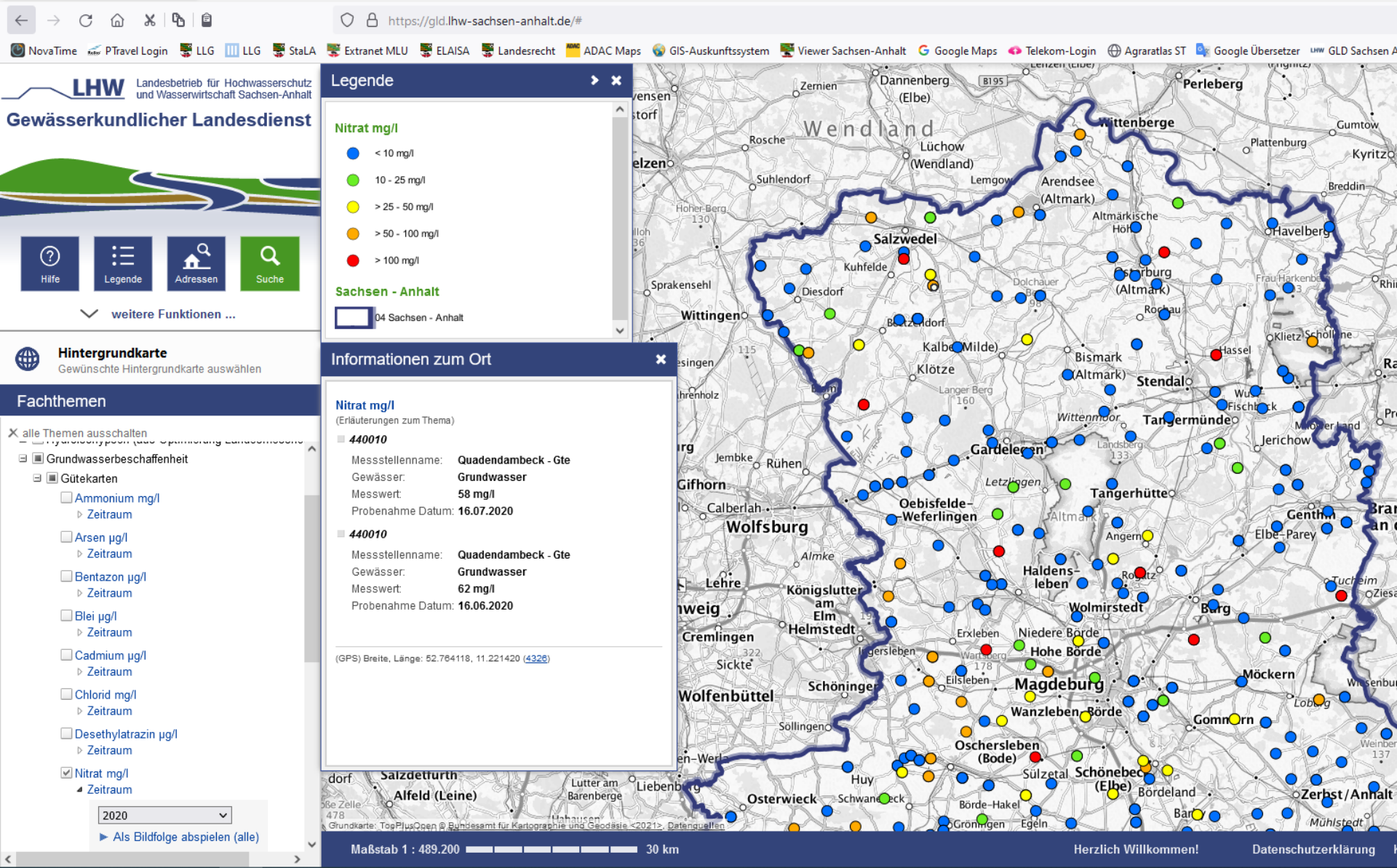
Landkreis	SO	AL	GL	OW	SD	WH	
Altmarkkreis Salzwedel	0	6.749	1.488		10		8.248
Anhalt-Bitterfeld		20.937	657	16	91		21.700
Börde	2	20.151	1.697		8	4	21.863
Burgenlandkreis	2	5.779	264	1	4		6.050
Dessau-Roßlau		501	6				507
Halle (Saale)		439	8	0	1		449
Harz		1.587	26		2		1.615
Jerichower Land		3.110	356				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
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>73</b>	<b>125.937</b>	<b>8.805</b>	<b>146</b>	<b>240</b>	<b>19</b>	<b>135.221</b>







# 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 with a white roof is visible, along with a road that appears to be a highway or a major thoroughfare. The overall scene is a mix of natural and developed land.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**