

# Düngelandesverordnung 2023 - Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete in MV

Dr. Till Backhaus

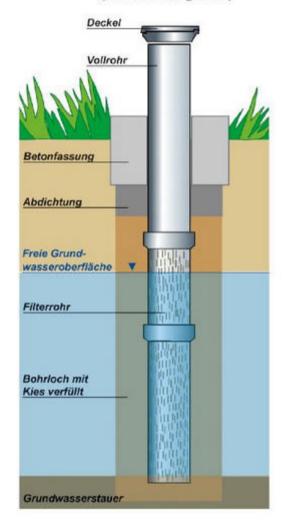
Minister für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt M-V

Boden- und Düngungstag MV am 23.02.2023

#### **Inhalt**

- 1. Rechtsgrundlagen
- 2. Ermittlung der mit Nitrat unbelasteten und belasteten Gebiete in den zu betrachtenden Grundwasserkörpern
  - Datengrundlagen
  - Vorgehen
  - Zwischenergebnisse
- 3. Verschneidung der mit Nitrat belasteten Gebiete mit dem Feldblockkataster und Ermittlung der betroffenen Flächen

#### Grundwassermessstelle (Beobachtungsrohr)



#### Bildquelle:

https://lfu.rlp.de/de/wasserwirtschaft/hydrologie/ hydrologie/messnetz-grundwasser/



#### Rechtsgrundlagen (I)

#### Nitratrichtlinie 1991

#### Düngeverordnung 2020 (§ 13a)

- Ermächtigung für Länder zum Erlass Landesverordnung
- Bundesmaßnahmen
- Ermächtigung für Bund zum Erlass der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Gebietsausweisung (AVV GeA)
- Auffangregelungen (Nitrat und Phosphat), falls keine Landeskulisse

#### **AVV GeA – neu 2022**

Abgrenzung und Festlegung unbelasteter und belasteter Gebiete

#### Düngelandesverordnung 2019/2020/2022

- > Landesmaßnahmen
- Festlegung der Gebietskulisse, in der Landes- und Bundesmaßnahmen gelten

### Wasserrahmen-richtlinie 2000

Grundwasserverordnung (GrwV)

- Grundwasserkörper
- Zustandsbewertung
- Trendbetrachtung
- Nitrat-Schwellen-wert neu2022



#### Rechtsgrundlagen (II)

#### Neuerung AVV GeA 2022 gegenüber AVV GeA 2020:

- Wegfall der emissionsbasierten Gebietsabgrenzung (sogenannte 2. Binnendifferenzierung auf Grundlage der Jülich-Modellierung und der von der LFB berechneten N-Bilanzsalden)
- ⇔ Regionalisierung mit geostatistischem Verfahren (bis Ende 2028 noch möglich: Regionalisierung mit deterministischem Verfahren oder hydrogeologisch-hydraulische Gebietsabgrenzung)
- 1 zusätzliche Rotstellung von ganzen Wasserschutzgebieten
- Abgrenzung von unbelasteten Gebiete nur, wenn Nitratwert vor Denitrifikation unter 50 mg/l liegt (gilt nur für Messstellen mit denitrifizierenden Verhältnissen)
- Rotstellung eines Feldblocks, wenn seine Fläche zu mehr als 20 % in einem mit Nitrat belasteten Gebiet liegt (vorher 50 %)
- ↓ Streichung der Anforderungen an Messstellen bzgl. Probenahme

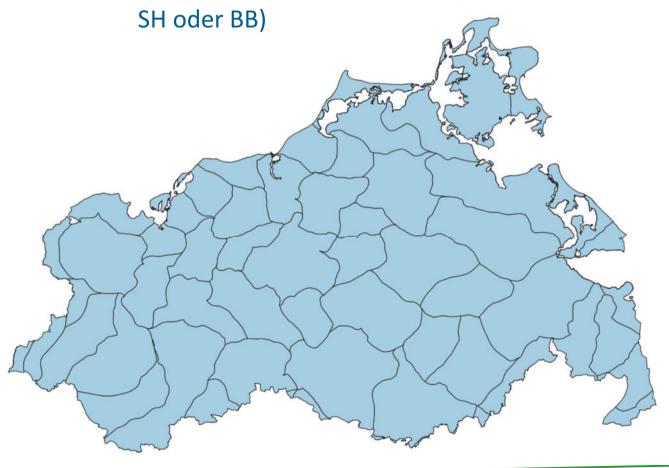


### Datengrundlagen (I): Grundwasserkörper

Grundwasserkörper/-grenzen gem. 3. Bewirtschaftungszeitraum der Wasserrahmenrichtlinie (2022 bis 2027) - § 2 Abs. 1 Nr. 1 Grundwasserverordnung

**Grundwasserkörper:** 

ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Anzahl in M-V: 59, davon 8 mit



### Datengrundlagen (II): Auswahl von Messstellen

Kartenportal Umwelt Mecklenburg - Vorpommern

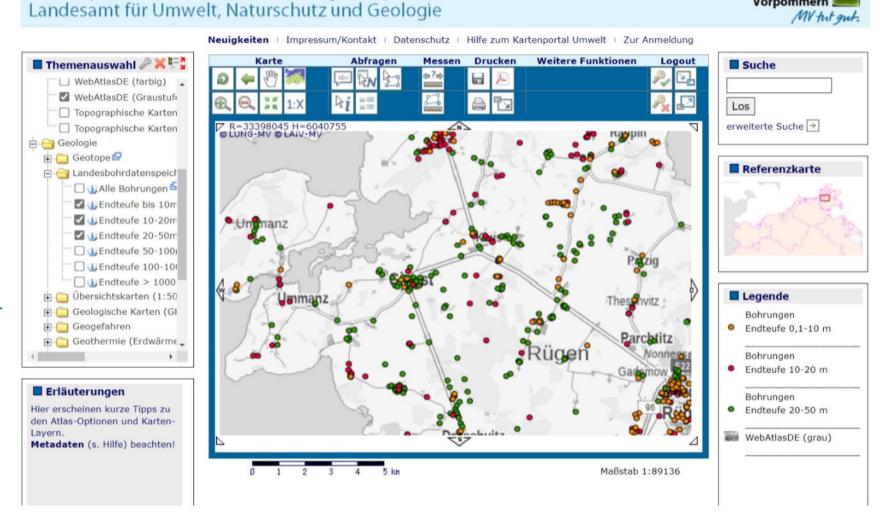
Vorauswahl im Landesbohrdatenspeicher M-V:

- Messstellen
- mit Nitratwert ab Jahr 2017

#### plus

Messstellen in SH und BB in M-V überschreitenden Grundwasserkörper stehen

 $\Sigma = 1670$ 



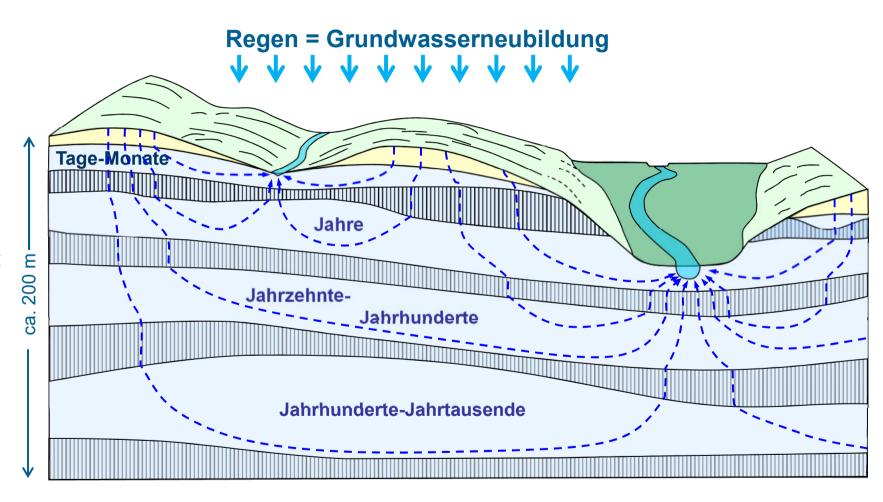


Mecklenburg Vorpommern

### Datengrundlagen (III): Auswahl von Messstellen

Mehr als 800 Messstellen sind nach AVV-Vorgaben (insbesondere Anlage 1) nicht geeignet, weil:

- Mehrfachfilter
- Schöpfprobe
- nicht der oberflächennächster
   Grundwasserleiter
- unbekannter
   Ausbau
- punktueller Eintrag nicht-landwirtschaftlichen Ursprungs
- stillgelegteBrunnen
- bereits durch
   Neubauten
   ersetzte
   Landesmessstellen



Nach AVV geeignet:  $\Sigma = 824$ 



#### Datengrundlagen (IV): Nitratwerte

#### § 3 Abs. 1 AVV GeA 2022

Bei mehreren Konzentrationsangaben an einer Messstelle innerhalb eines Kalenderjahres ist der **Jahreshöchstwert** zu verwenden. Für die Bewertung nach Absatz 1 sind die nach Satz 1 ermittelten Jahreshöchstwerte der vier vorangegangenen Kalenderjahre zu einem arithmetischen Mittelwert zusammenzufassen.

#### § 14 Abs. 1 AVV GeA 2022

[...] Der Überprüfung sind die Immissionsdaten zugrunde zu legen, die bis einschließlich zum 31. Dezember des Vorjahres erhoben worden sind und am **31. Dezember des Vorjahres nicht älter als 48 Monate** waren. Für die Ermittlung des steigenden Trends im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 2 und 3 Buchstabe b dürfen auch Daten zugrunde gelegt werden, die am 31. Dezember des Vorjahres älter als 48 Monate waren.

#### § 14 Abs. 2 AVV GeA 2022

[...] Abweichend von Absatz 1 Satz 3 können für die **erstmalige Ausweisung nach dem 17. August 2022** auch Daten zugrunde gelegt werden, die **nach dem 31. Dezember 2021** erhoben worden sind, und Daten, die am **31. Dezember des Vorjahres älter als 48 Monate** waren.

Nitratwerte der Landesmessstellen der Jahre 2018 bis 2021 Ansonsten: Nitratwerte der Jahre 2017 bis 2020 oder ggf. Einzelwerte



### Datengrundlagen (V): Nitratwerte bei denitrifizierenden Verhältnissen

§ 3 Abs. 3 AVV GeA 2022

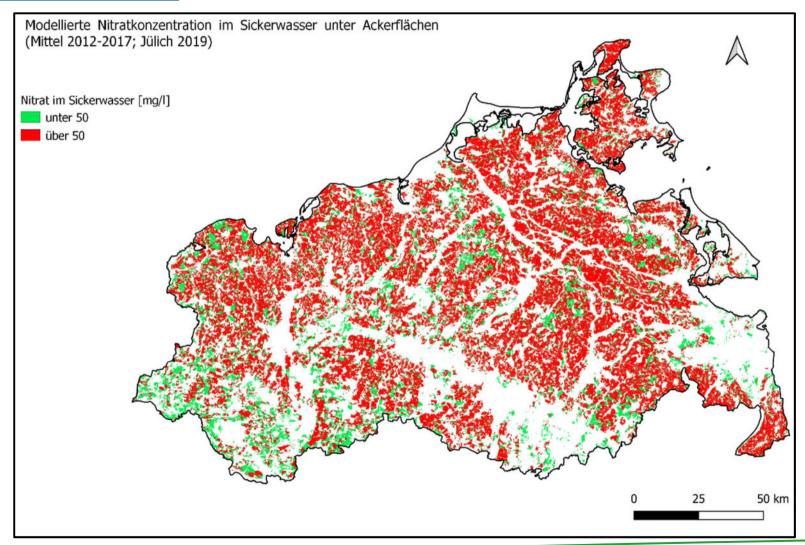
Bei <u>unbelasteten</u> Messstellen mit denitrifizierenden Verhältnissen: Verwendung der Nitratwerte in der Höhe, wie sie vor dem Nitratabbau eingetragen wurden ("Nitratwerte vor Denitrifikation")

- Es geht um die Abgrenzung unbelasteter Gebiete.
- Es muss geprüft werden, ob denitrifizierende Verhältnisse im Grundwasser (qualitative Aussage) vorliegen und wenn ja hat die Feststellung, ob der Nitrat-Schwellenwert überschritten ist, anhand des <u>Nitratgehalts vor Nitratabbau</u> zu erfolgen (quantitative Aussage).



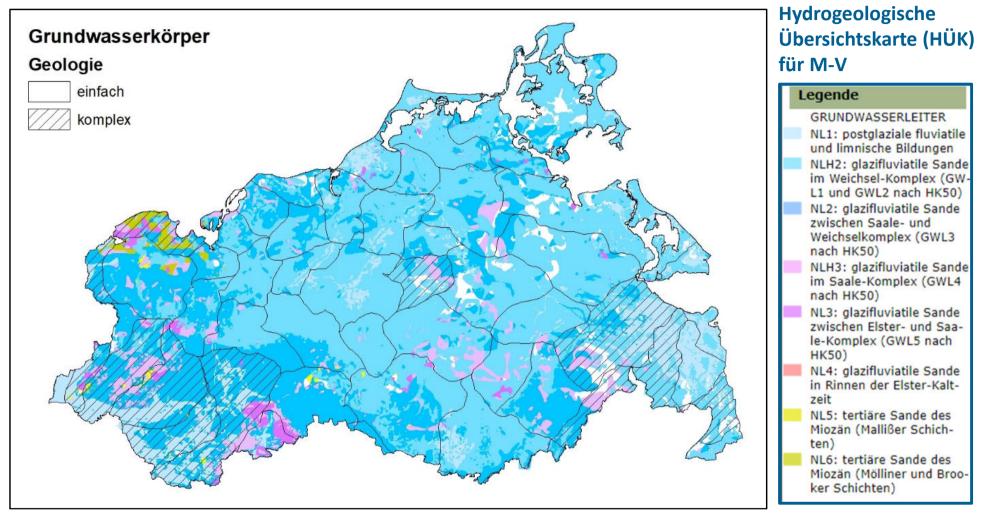
### Hintergrund - Denitrifizierende Verhältnisse (I)

#### Ausgangslage – <u>Nitratgehalte im Bodensickerwasser</u> unter Ackerflächen <u>nach</u> <u>Denitrifikation im Boden</u>





### Datengrundlagen (VI): Erforderliche Messstellendichte



11 Grundwasserkörper mit stark variierenden hydrogeologischen Einheiten: 1 Messstelle auf 20 km²

48 Grundwasserkörper mit großflächig verbreiteten hydrogeologischen Einheiten: 1 Messstelle auf 50 km²

#### Vorgehen

#### Umsetzung § 5 bzw. § 15 AVV GeA 2022

Prüfen der Messstellendichte, ob die Messstellendichte **in jedem** zu betrachtenden Grundwasserkörper für die Anwendung eines **geostatistischen** Verfahrens ausreicht.

Wenn ja, dann Brothführ under Gebietsabgrenzu in je in zu betrachtenden Grott Berkörper mittels geostatistischen V ins nach Anlage 2 AVV GeA 2022 und interrücksichtigung der Wasserschalbeit belastbaren Datengrundlagen

Wenn nein, dann prüfen, ob bezogen auf die Landesfläche die Messstellendichte für Anwendung IDW-Verfahren ausreicht.



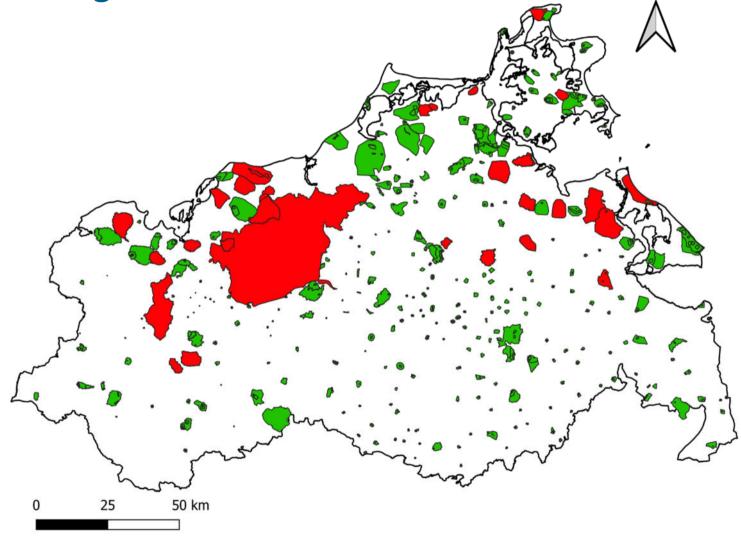
Wenn ja, dann Durchführen der Gebietsabgrenzung mittels IDW-Verfahren nach Anlage 3 AVV GeA 2022 und unter Berücksichtigung der Wasserschutzgebiete bei belastbaren Datengrundlagen

ann Durchfühl der Wenn nei Gebietsal enzung in dieser erköl Grundw tels **\** RONOI-Verfahre 4 3 AV hach A eA 2022 und unte erüc' rung Wassersd tzgebiete bei be tbaren Datengrun ngen



Datengrundlagen (VII): Mit Nitrat unbelastete und belastete

Wasserschutzgebiete





### Zwischenergebnis (I): Grundwasserkörper



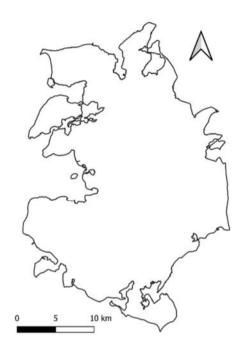
Zu betrachtender Grundwasserkörper

Beispiel: WP\_KO\_9\_16

§ 3 AVV GeA 2022



### Zwischenergebnis (II): Belastete und unbelastete Messstellen



Zu betrachtender Grundwasserkörper

Beispiel: WP\_KO\_9\_16

Messstellen des Ausweisungsmessnetzes im zu betrachtenden Grundwasserkörper

Rote Punkte: Messstellen mit > 50

mg/l Nitrat

Grüne Punkte: Messstellen mit < 50

mg/l Nitrat

§ 3 AVV GeA 2022

§ 4 AVV GeA 2022

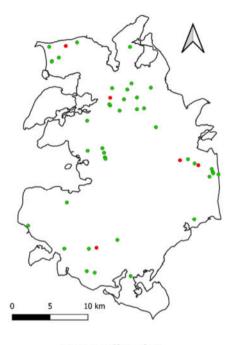


### Zwischenergebnis (III): Rote Gebiete nach IDW



Zu betrachtender Grundwasserkörper

Beispiel: WP\_KO\_9\_16



Messstellen des Ausweisungsmessnetzes im zu betrachtenden Grundwasserkörper

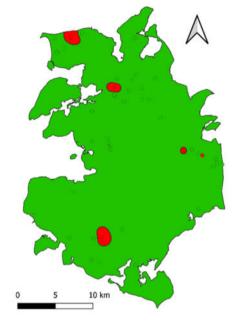
Messstellen mit > 50 Rote Punkte:

mg/l Nitrat

Grüne Punkte: Messstellen mit < 50

mg/l Nitrat

§ 4 AVV GeA 2022 § 3 AVV GeA 2022

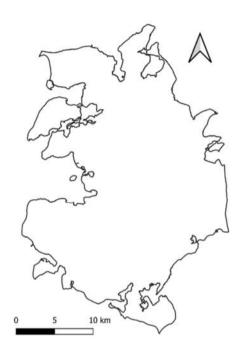


Mit IDW abgegrenzte mit Nitrat unbelastete (grüne Flächen) und belastete Gebiete (rote Flächen) im zu betrachtenden Grundwasserkörper

§ 5 i.V.m. § 15 Abs. 2 AVV GeA 2022



### Zwischenergebnis (IV): Immissionsbasiert abgegrenzte Gebiete



Zu betrachtender Grundwasserkörper

Beispiel: WP KO 9 16

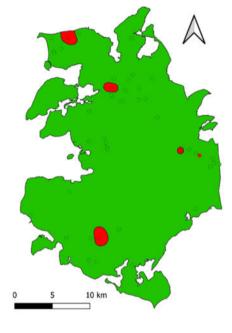
Messstellen des Ausweisungsmessnetzes im zu betrachtenden Grundwasserkörper

Rote Punkte: Messstellen mit > 50

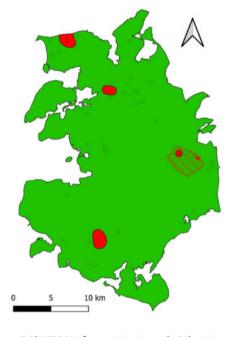
mg/l Nitrat

Grüne Punkte: Messstellen mit < 50

mg/l Nitrat



Mit IDW abgegrenzte mit Nitrat unbelastete (grüne Flächen) und belastete Gebiete (rote Flächen) im zu betrachtenden Grundwasserkörper



Mit IDW abgegrenzte mit Nitrat unbelastete und belastete Gebiete sowie mit Nitrat belastetes Wasserschutzgebiet (rot umrandete und schraffierte Fläche) im zu betrachtenden Grundwasserkörper

§ 3 AVV GeA 2022

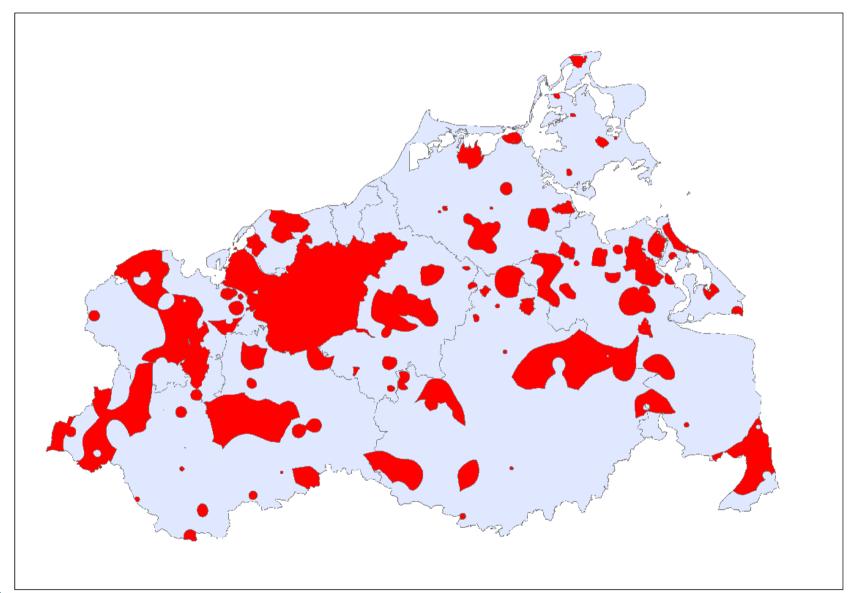
§ 4 AVV GeA 2022

§ 5 i.V.m. § 15 Abs. 2 AVV GeA 2022

§ 5 Abs. 3 AVV GeA



## Zwischenergebnis (V): Immissionsbasiert abgegrenzte Gebiete (§ 5 AVV GeA)

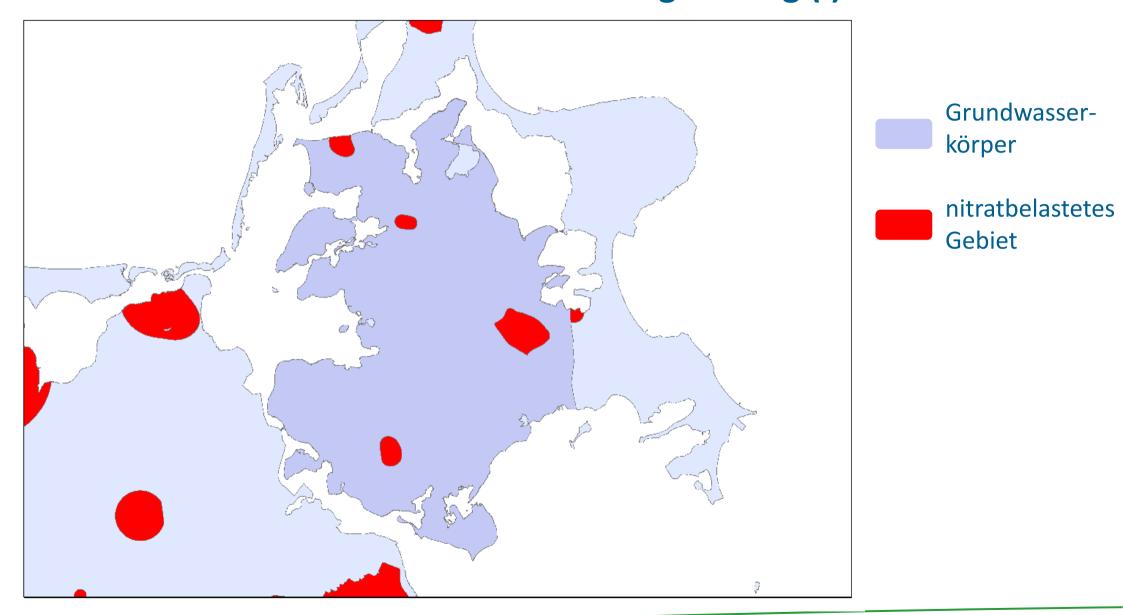




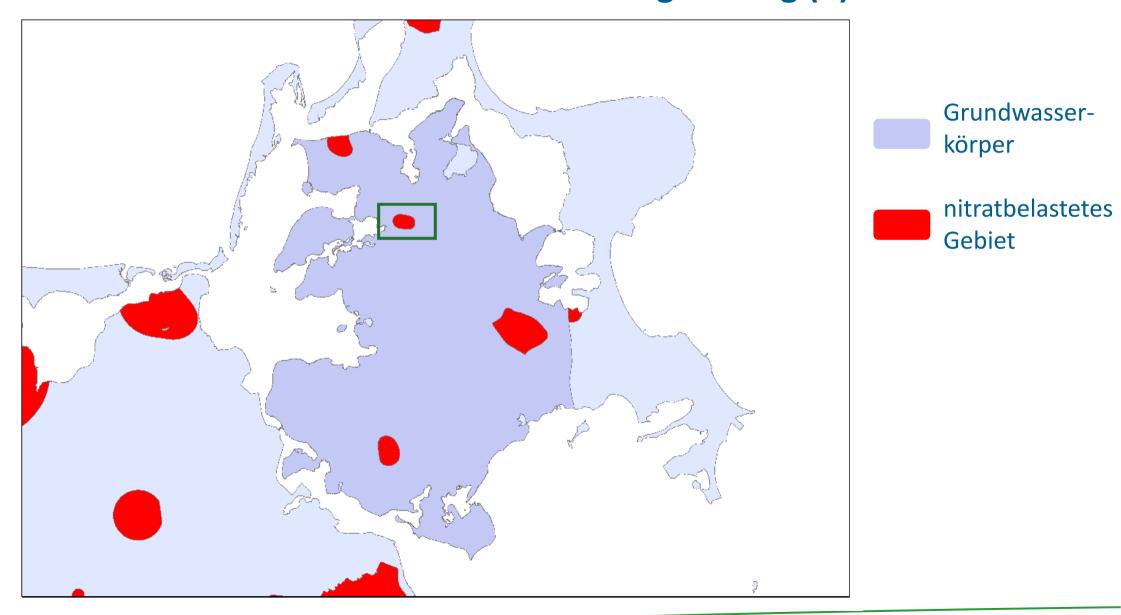
Verschneidung der mit Nitrat belasteten Gebiete mit dem Feldblockkataster und Ermittlung der betroffenen Flächen an Hand eines Beispiels



## Grundwasserkörper WP\_KO\_9\_16 mit nitratbelasteten Gebieten nach immissionsbasierter Abgrenzung (I)

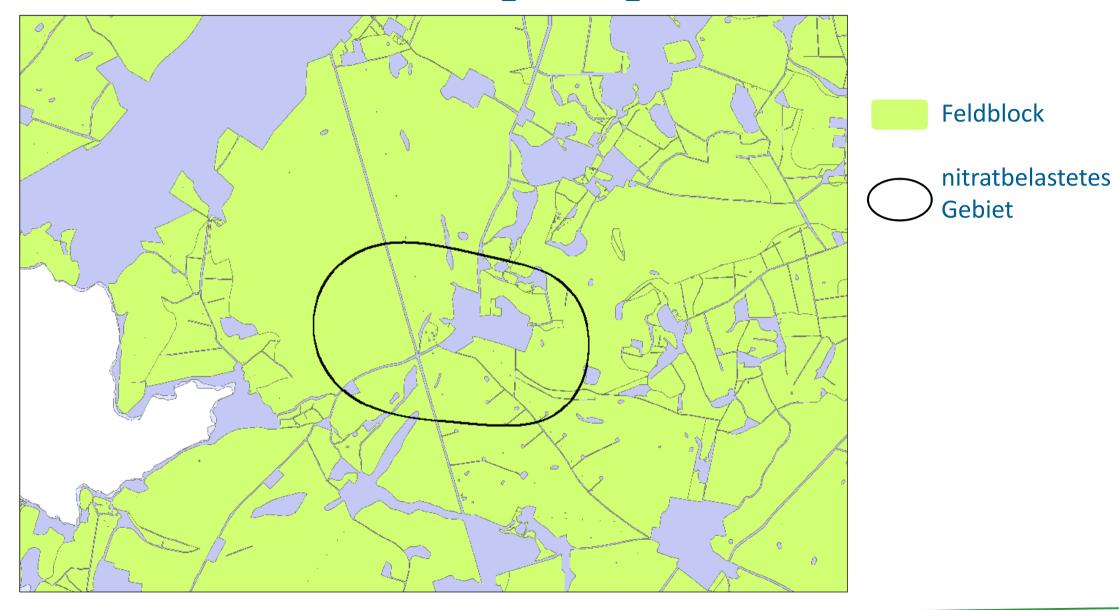


## Grundwasserkörper WP\_KO\_9\_16 mit nitratbelasteten Gebieten nach immissionsbasierter Abgrenzung (II)



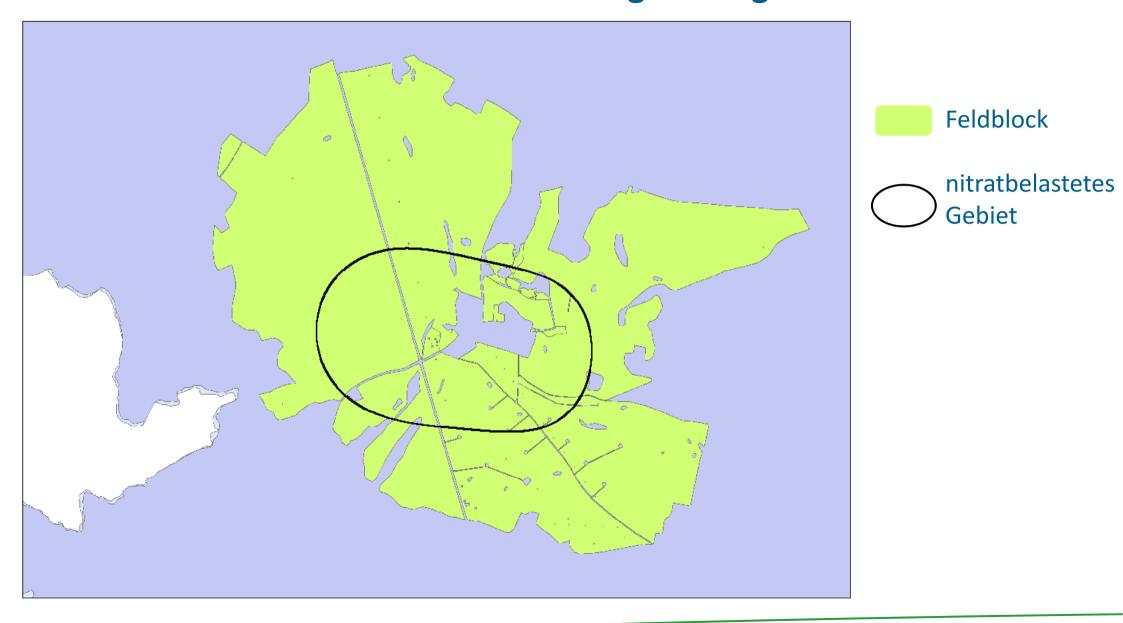


## Feldblöcke im Bereich des nitratbelasteten Gebiets nach immissionsbasierter Abgrenzung





## betroffene Feldblöcke im Bereich des nitratbelasteten Gebiets nach immissionsbasierter Abgrenzung



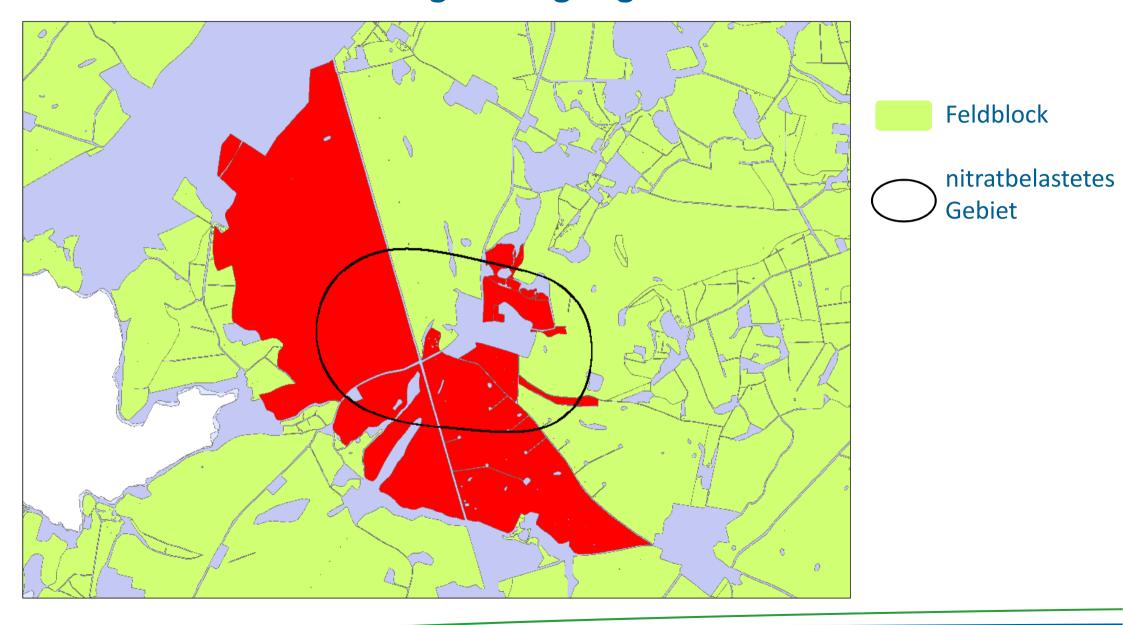
## Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete (§ 7 AVV GeA)

Die nach den §§ 3 bis 6 ermittelten Flächen sind als mit Nitrat belastete Gebiete im Sinne des § 13a (...) der Düngeverordnung auszuweisen. **Sofern** ein **Anteil** von **mindestens 20 Prozent** einer landwirtschaftlichen Referenzparzelle nach § 3 der InVeKoS-Verordnung in einem belasteten Gebiet liegt, ist die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Referenzparzelle dem belasteten Gebiet zuzurechnen.

Wenn mindestens 20 % der Fläche eines Feldblocks innerhalb des ausgewiesenen mit Nitrat belasteten Gebietes liegt, ist dieser Feldblock im Ganzen der Gebietskulisse zuzuordnen!



## Feldblöcke, die zu über 20 % in nitratbelasteten Gebieten nach immissionsbasierter Abgrenzung liegen

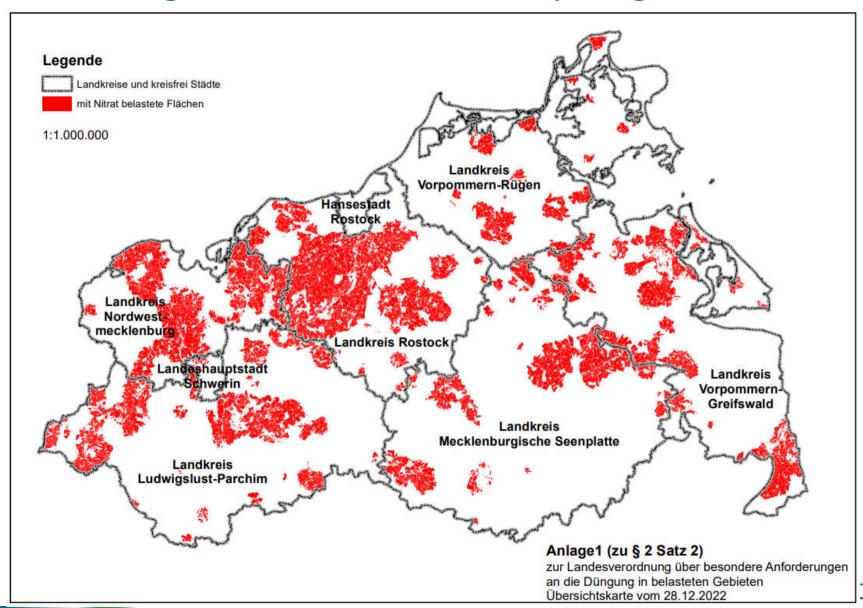


#### Feldblöcke der Gebietskulisse nach §13a DüV





## Ergebnis 2023 – Mit Nitrat belastete Gebiete in M-V Karte mit ausgewiesenen Feldblöcken (Anlage 1 DüLVO M-V)





#### Nitratbelastetes Gebiet nach DüLVO M-V in Zahlen

	2023	2020
betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche in %	ca. 32	ca. 13
betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche in T ha	ca. 430	ca. 181
Anzahl der betroffenen Betriebe	2.747	1.367



#### Was ist in den "roten Gebieten" zu beachten (I)

- der Gesamt-N-Düngebedarf ist um 20 % zu reduzieren und darf nicht überschritten werden.\*
- schlagbezogene Obergrenze für die Aufbringung mit organischen und organischmineralischen Düngemitteln, einschl. Wirtschaftsdüngern, von 170 kg N je Hektar und Jahr\*



<sup>\*</sup> Ausnahme für Betriebe, die weniger als 160 kg Gesamtstickstoff je Hektar und Jahr und davon nicht mehr als 80 kg in Form von mineralischen Düngemitteln aufbringen

#### Was ist in den "roten Gebieten" zu beachten (II)

- Herbstdüngung nur zu Feldfutter mit Ernte im Folgejahr und Winterraps, wenn mit repräsentativen Bodenprobe Nmin ≤ 45 kg N/ha nachgewiesen
- längere Sperrfristen für Acker- und Grünland sowie geänderte Sperrfrist für Festmist
- auf Grünland, Dauergrünland und im mehrschnittigem Feldfutterbau (Aussaat vor 15.
   Mai) dürfen mit flüssigen organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln vom 1.
   September bis zum Beginn der Sperrzeit am 1. Oktober nur 60 kg/ha Gesamtstickstoff ausgebracht werden
- Vor dem Aufbringen von Wirtschaftsdünger sind die Gehalte an Gesamtstickstoff,
   verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat festzustellen.
- Vor der Stickstoff-Aufbringung ist der im Boden verfügbare Stickstoff (Nmin) durch Untersuchung zu ermitteln.
- Sommerkulturen (Aussaat oder Pflanzung nach 1. Februar), dürfen nur gedüngt werden, wenn auf der betroffenen Fläche im Herbst des Vorjahres eine Zwischenfrucht angebaut worden ist (Umbruch nicht vor 15. Januar); Ausnahme bei spät erntenden Kulturen (nach dem 1. Oktober) oder für Flächen in ausgewiesenen Trockengebieten (< 550 mm Niederschlag im langjährigen Mittel)



#### Weitere Informationen

1. Erläuterungen zur Düngelandesverordnung sind auf der Homepage des LM, einschließlich FAQ, Feldblockliste und Messstellenliste:

https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Landwirtschaft/Landwirtschaft/Landesduengeverordnung/

2. Homepage der Zuständigen Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB) mit DüLVO 2022 und EXCEL-Feldblockliste

https://www.lms-beratung.de/de/zustaendige-stelle-fuer-landwirtschaftliches-fachrecht-und-beratung-lfb/index.html

3. Feldblockkataster M-V

http://www.gaia-mv.de/gaia/feldblockkataster

4. Kartenportal Umwelt M-V, einschließlich Landesbohrdatenspeicher

https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

5. FIS Wasser M-V, einschließlich Steckbriefe der Grundwassermessstellen

https://fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php





#### Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Till Backhaus

www.mecklenburg-vorpommern.de