

Schleswig-Holstein

Der echte Norden

Wie wurde die neue Nitratkulisse basierend auf Grundwasser-
messstellen für Schleswig-Holstein abgeleitet?

Dr. Frank Dethlefsen

Dezernat 44 – Grundwasserhydrologie, Grundwasserschutz



Schleswig-Holstein
Landesamt für
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume

Ausgangslage 2018/19

☰ Menü | 🔍

Süddeutsche Zeitung

[Abos](#) [Login](#)

[Meine SZ](#) | [SZ Plus](#) | [Coronavirus](#) | [Politik](#) | [Wirtschaft](#) | [Meinung](#) | [Panorama](#) | [Sport](#) | [München](#) ▾ | [Bayern](#) | [Kultur](#) | [Medien](#) | [Gesellschaft](#) >

ANZEIGE

Europäischer Gerichtshof

EuGH verurteilt Deutschland wegen zu viel Nitrat im Grundwasser

21. Juni 2018, 10:03 Uhr



☰ SPIEGEL Wissenschaft

Zu viel Nitrat im Grundwasser

Deutschland droht Strafe von 850.000 Euro - pro Tag

Die Bundesregierung hat über Jahre zu wenig gegen die Belastung des Grundwassers mit Nitrat aus der Landwirtschaft unternommen, mahnt die EU. Deutschland bekommt nun eine letzte Frist von acht Wochen, um das zu ändern.

25.07.2019, 14.04 Uhr



Ausgangslage 2020/21

D versucht eine Strafzahlung zu vermeiden; nach dem EuGH Urteil bekam D 2 Jahre Zeit, das Urteil umzusetzen. In 2020 stimmte die EU-Kommission einer Ruhendstellung des Vertragsverletzungsverfahrens zu, wenn drei Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Nachschärfen der DüV 2017
→ ist erfolgt in 2020
2. einheitliche Ausweisung der Nitratkulisse in den Ländern
→ über allg. Verwaltungsvorschrift Gebietsausweisung (AVV GeA) festgelegt
3. Einführung eines „Wirkungsmonitorings“ mit jährlichem Bericht, welcher nicht nur auf das Grundwasser, sondern auch auf die landw. Emissionen abzielt (schnellere „Wirkung“ der DüV soll sichtbar sein)
→ ist nun etabliert



Ackerbau

Düngeverordnung

EU-Kommission droht mit Zwangsgeld wegen Nitratbelastung

Deutschland droht wegen des Umgangs mit zu hohen Nitratwerten im Grundwasser erneut Ärger vor dem EU-Gerichtshof, weil die Gebiete mit hoher Belastung im Grundwasser nicht korrekt ausgewiesen seien.

07.07.2021 11:59 von



[Agra Europe \(AgE\)](#) ✉



[Alfons Deter ; dpa](#) ✉



Fragestellung

Wie wurde die neue Nitratkulisse basierend auf Grundwassermessstellen für Schleswig-Holstein abgeleitet?

- Ausweisungsmessnetz und Zusatzmessstellen
- Grundwasserkörper im schlechten chem. Zustand für Nitrat bzw. zu betrachtende Grundwasserkörper
- Immissionsbasierte Abgrenzung von unbelasteten (oder belasteten) Gebieten in zu betrachtenden Grundwasserkörpern auf der Basis der
 - gemessenen Nitratkonzentrationen oder
 - bei denitrifizierenden Verhältnissen auf der Basis der Nitratkonzentrationen vor Denitrifikation

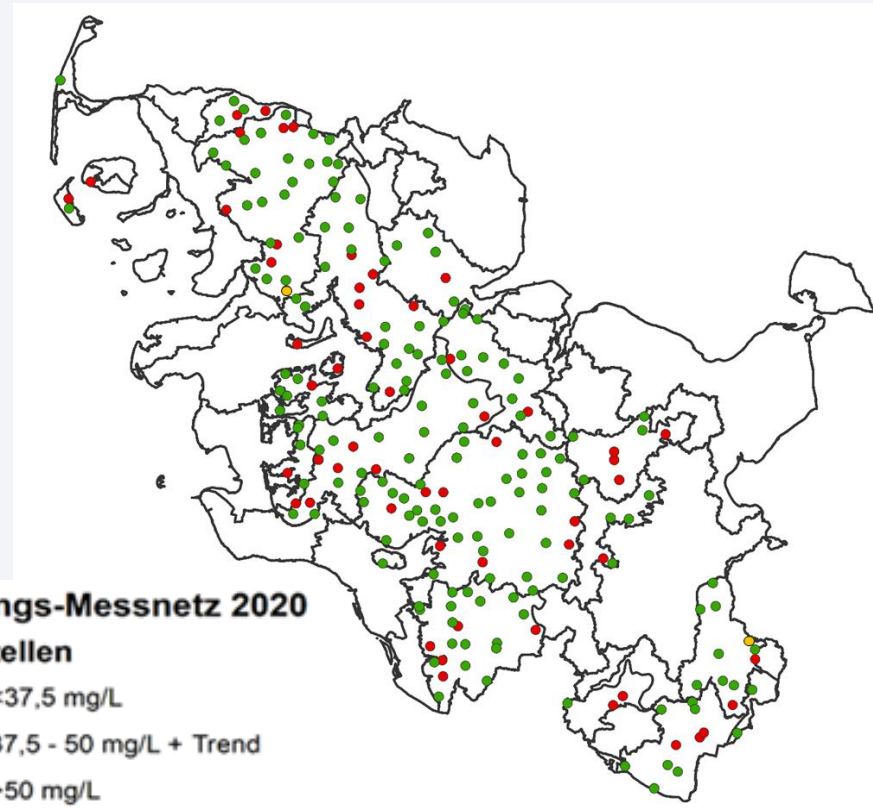


Erweiterung des Ausweisungsmessnetzes im Rahmen der DüV bzw. der AVV GeA

- Im Jahr 2020 wurden 225 Messstellen im Ausweisungsmessnetz genutzt, dies entspricht einer Messstellen-Dichte von einer Messstelle je 66 km² im Landesdurchschnitt bzw. einer Messstellen-Dichte von 35 km² bezogen auf die derzeit zu betrachtenden Grundwasserkörper.
- Die AVV GeA 2022 schreibt eine Mindest-Messstellen-Dichte von einer Messstelle je 50 km² in großflächig verbreiteten und einer Messstelle je 20 km² in stark variierenden hydraulischen Einheiten in ganz SH vor.
- Diese Anforderungen bedeuten eine weitere Vergrößerung des Messnetzes und den Neubau von >100 Messstellen.
- Ein hinreichend dichtes Messstellennetz für eine betriebsspezifische, Verursacher bezogene Ausweisung der Nitrat-Kulisse wird wahrscheinlich niemals möglich sein. Dafür bräuchte es wohl >10.000 Messstellen.

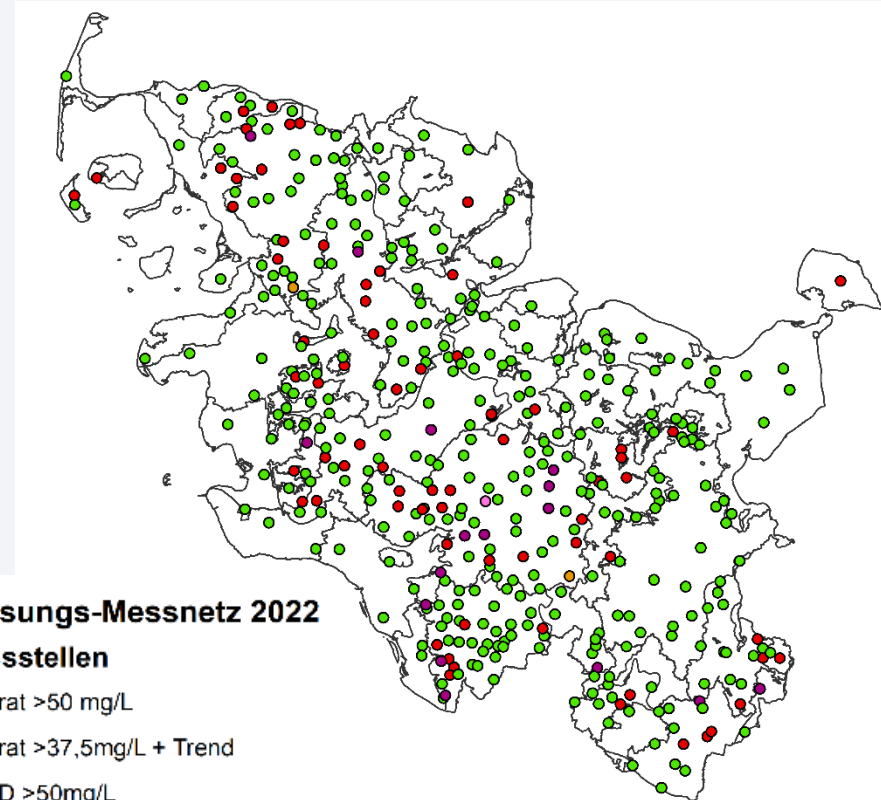
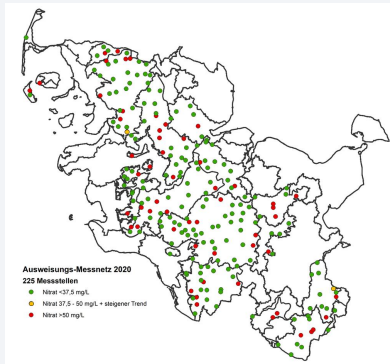


Ausweisungs-Messnetz 2020



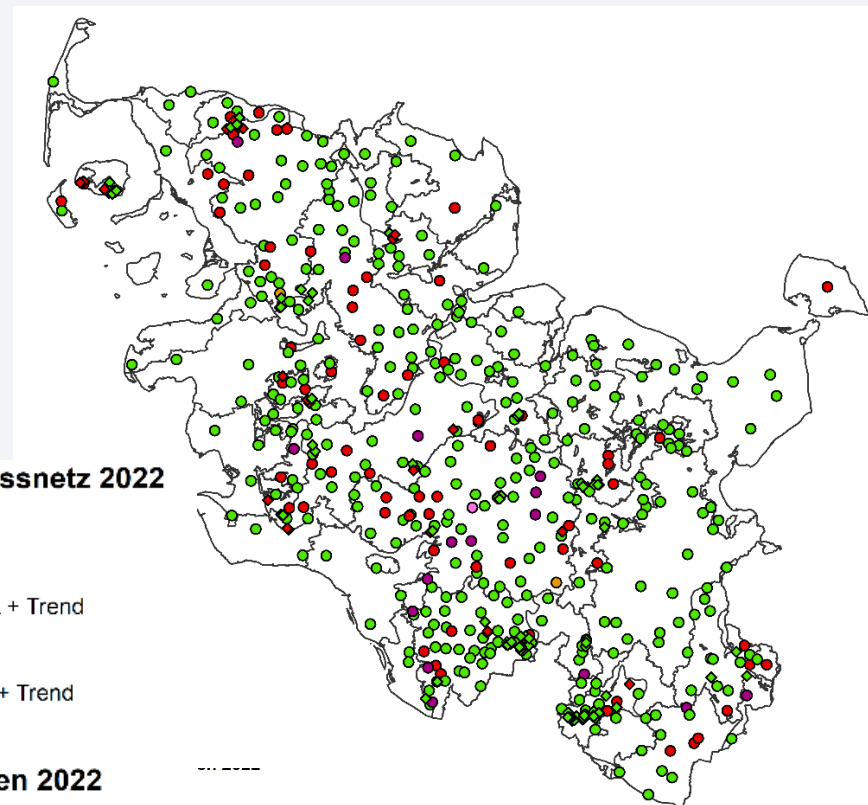
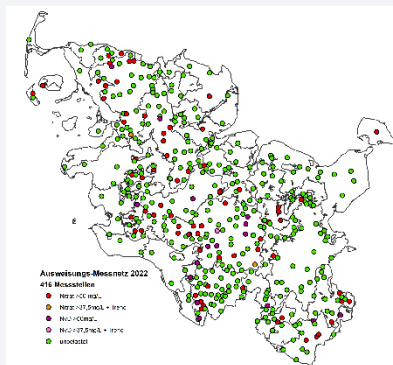
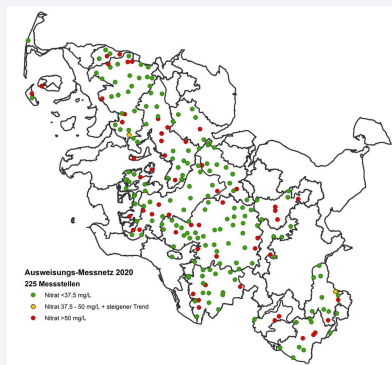
Bearbeitung: LLUR 449

Ausweisungs-Messnetz 2022



Bearbeitung: LLUR 449

Ausweisungs-Messnetz 2022 und Zusatz-Messstellen

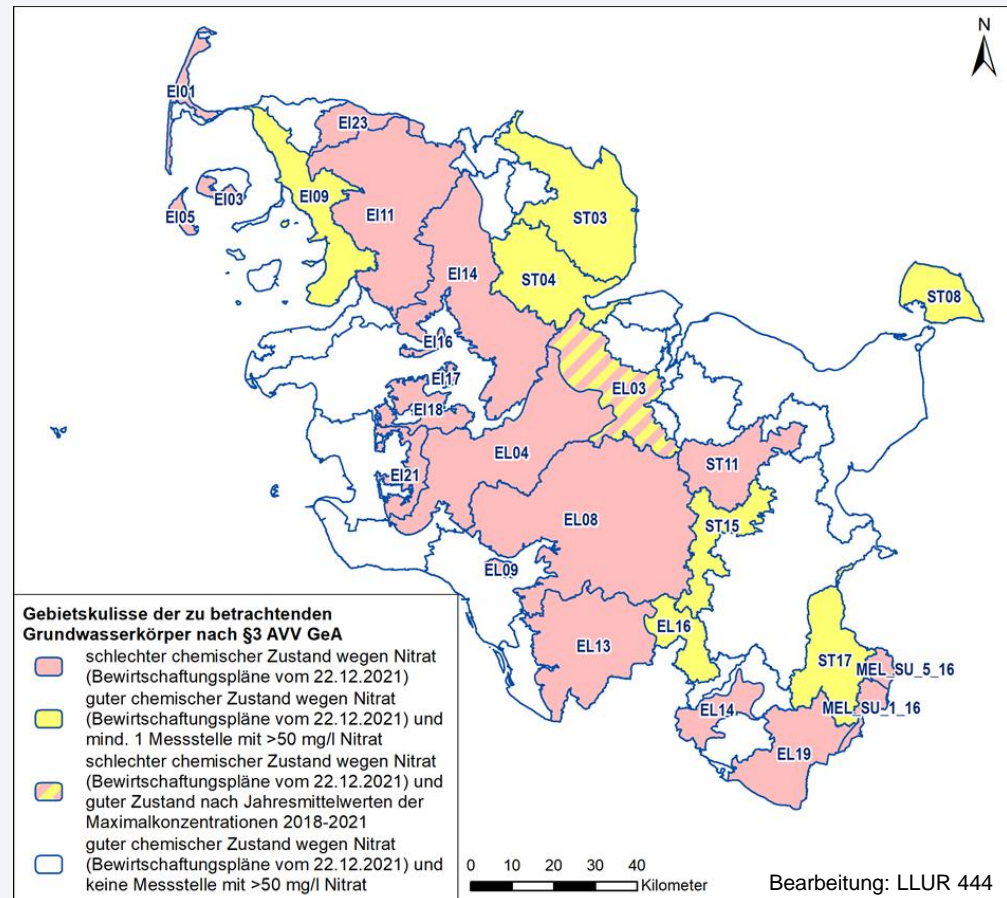


Bearbeitung: LLUR 449



Grundwasserkörper im schlechten Zustand hinsichtlich Nitrat und weitere gem. AVV GeA zu betrachtende Grundwasserkörper

- Gem. DüV §13a Absatz 1 sind für die GWK in rot und in gelb immissionsbasierte Abgrenzungen der unbelasteten von den belasteten Gebieten vorzunehmen
- Gem. DüV §13a Absatz 4 sind diese GWK als Nitratkulisse auszuweisen, wenn die o.g. immissionsbasierten Abgrenzungen unterbleiben.



Immissionsbasierte Abgrenzung der Gebiete

§ 3 Absatz 3 der AVV GeA 2022:

In den (...) ermittelten Grundwasserkörpern sind Gebiete von Grundwasserkörpern, in denen weder eine Überschreitung des Schwellenwerts von 50 Milligramm Nitrat je Liter noch ein steigender Trend von Nitrat nach § 10 der Grundwasserverordnung und eine Nitratkonzentration von mindestens 37,5 Milligramm Nitrat je Liter festgestellt worden ist, nach § 5 abzugrenzen. Sofern denitrifizierende Verhältnisse im Grundwasser vorliegen (...)

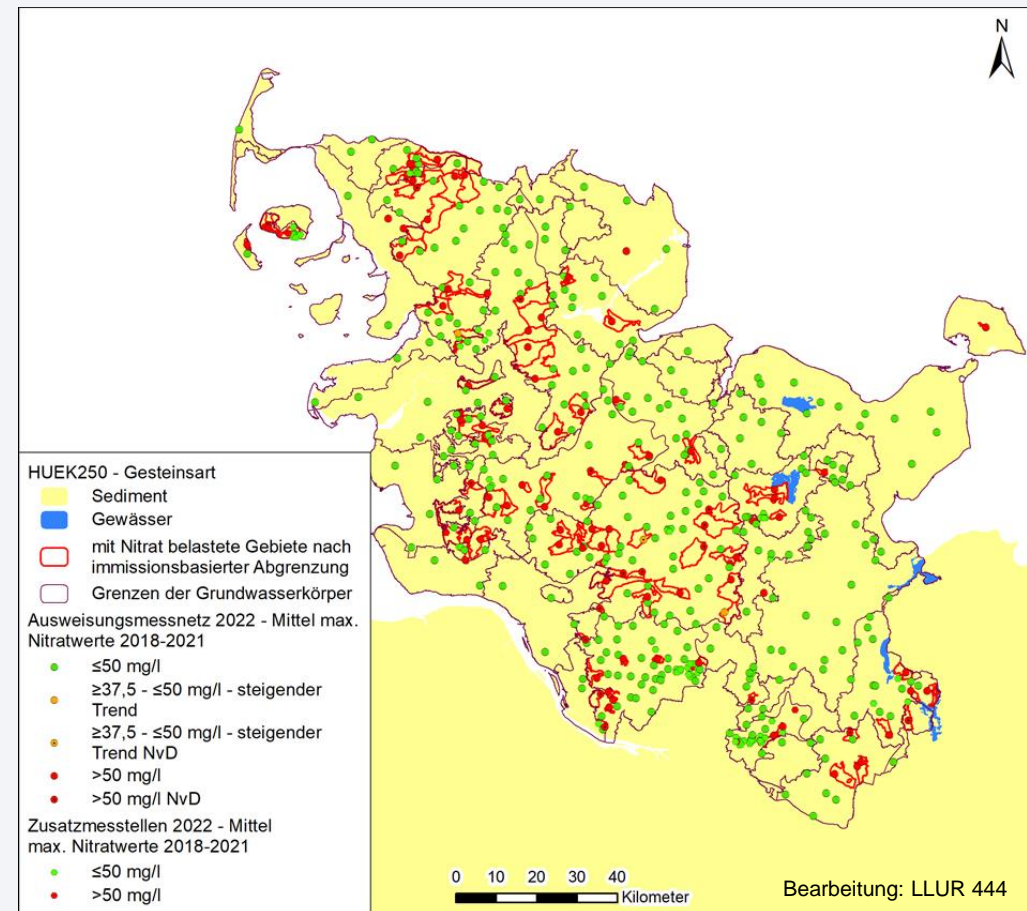
§ 15 Absatz 2 i.V.m. Anlage 4 der AVV GeA 2022:

„Binnendifferenzierung nach hydrogeologischen und hydraulischen Kriterien“



Kriterium 1: Hydrogeologische Karten

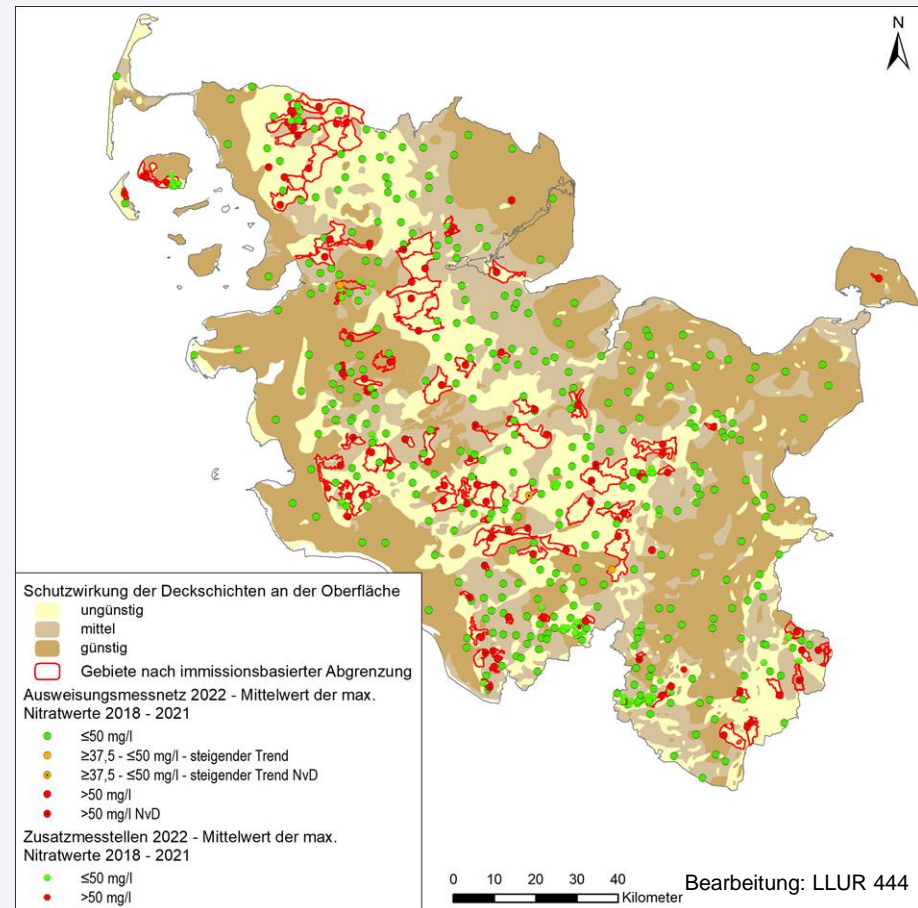
- Definition der „Grundwasserkörper“
z.B. anhand hydraulischer Grenzen.
- Wichtigstes Kriterium für die
Ableitung der Nitrat-Kulisse:
Immissionsbasierte Grenzen reichen
nicht über die Grenzen der GWK
hinweg.



Kriterium 2: Geologische (...) Grenzen wie schützende Deckschichten

Schutzwirkung der Deckschichten:

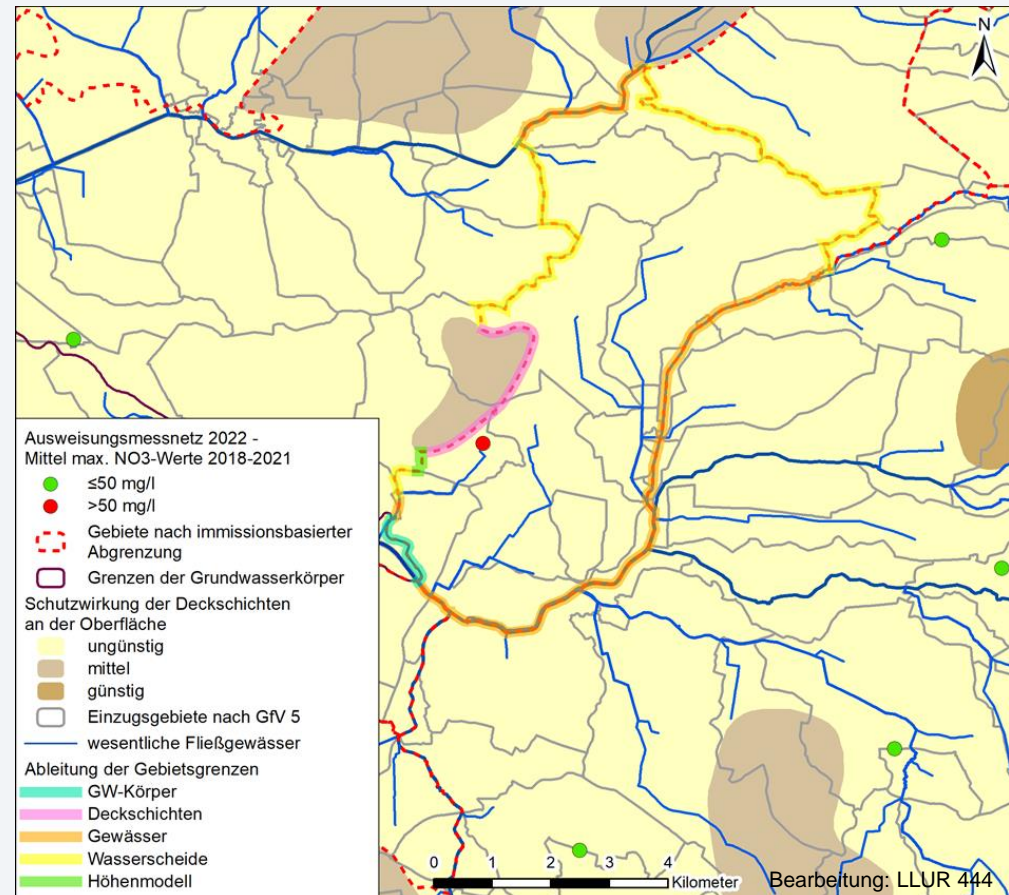
- Geschiebemergel mit oft >10m Mächtigkeit oberhalb des Grundwasserleiters im Östlichen Hügelland
- Hydraulisch geringleitende Oberflächensedimente in Marschen und Niederungen der Westküste
- Wenig oder gar nicht geschützte Bereiche in Geest und Vorgeest



Kriterium 3: Relevante hydraulische Grenzen (z.B. Vorfluter)

Hydraulische Grenzen in Abbildung:

- Vorfluter (in orange hinterlegt)
- Wasserscheiden (in gelb hinterlegt)
- Verbindend bei Bedarf:
Digitales Höhenmodell
(in grün hinterlegt)

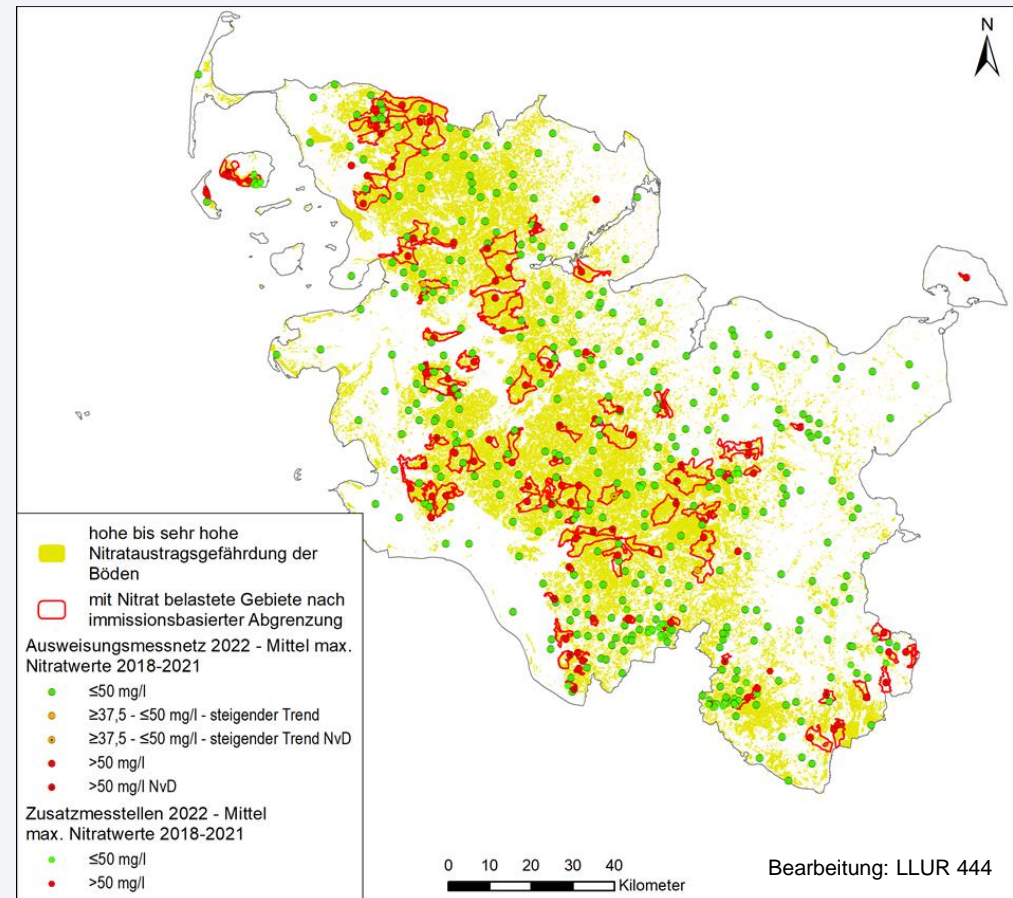


Kriterium 4: Naturräumliche Ausstattung

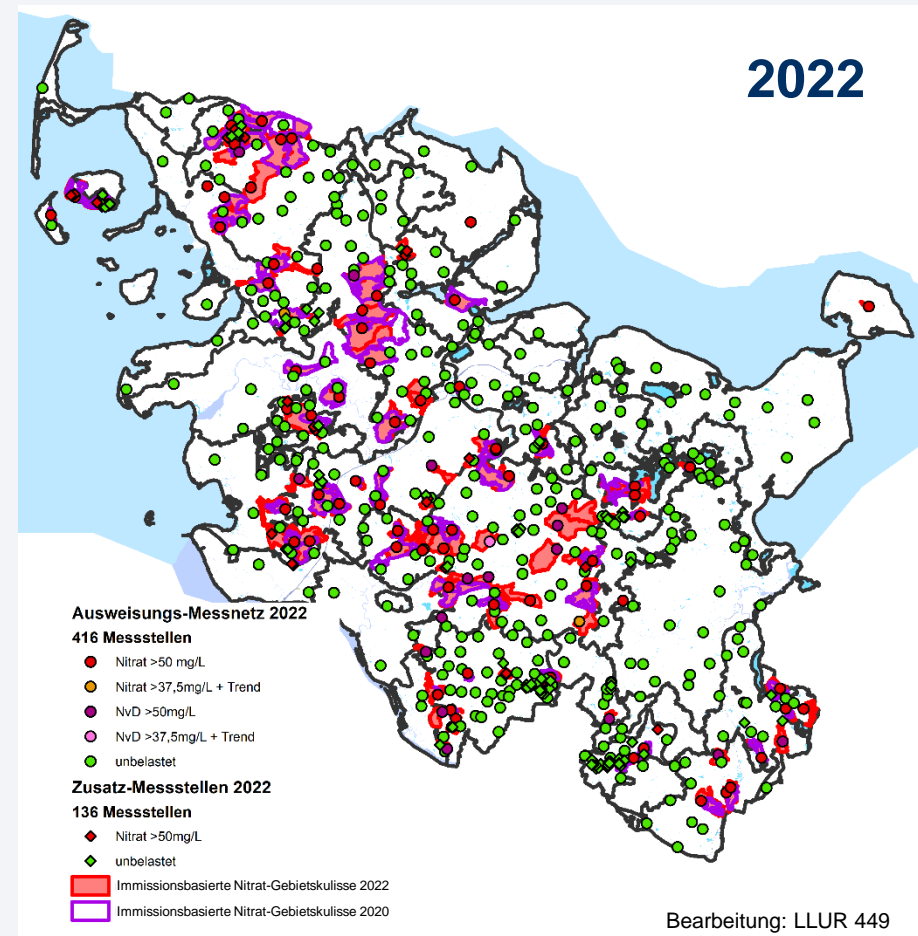
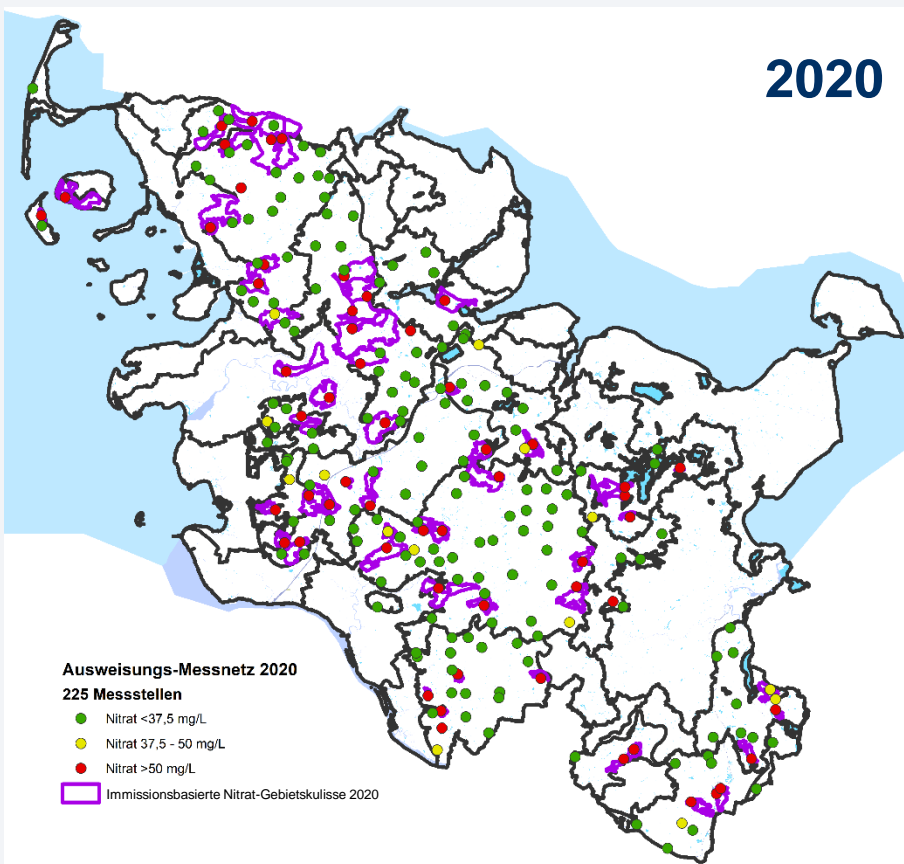
Hier: Böden mit hoher und sehr hoher Nitrataustragsgefährdung

Auch: Böden mit geringem und sehr geringem Denitrifikationspotenzial

- Durch diese Böden wird die Verlagerung von Nitrat ins Grundwasser kaum durch hydraulische oder geochemische Barrieren zurückgehalten



Vergleich Nitrat-Gebietskulisse 2020 und 2022



Bearbeitung: LLUR 449



Fazit

- Im Vergleich zu 2020 ist 2022 die Anzahl der berücksichtigten Messstellen von 225 auf 552 gestiegen. Damit war eine bessere räumliche Aussagefähigkeit hinsichtlich der (un)belasteten Gebiete möglich
- Durch den Wegfall der „Emissionsmodellierung“, neue Messstellen, der Berücksichtigung von Nitrat vor Denitrifikation und der Berücksichtigung von Wasserschutzgebieten ergab sich eine vergrößerte Nitrat-Gebietskulisse.
- Die Nitrat-Gebietskulisse wurde nachfolgend auf die zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Flächen übersetzt (min. zu 20% in der Gebietskulisse).
- Die ausgewiesene Nitrat-Kulisse vergrößert sich insgesamt von 5,4% auf 9,5% der landwirtschaftlichen Fläche