



## Häufig gestellte Fragen (FAQ) zur Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete gemäß §13a DüV 2020 und AVV GeA 11/2020 in Nordrhein-Westfalen, Stand 03/2021

### Inhalt

- Was ist ein „roter Grundwasserkörper“? Was hat es mit den „grünen Grundwasserkörpern“ auf sich? Welche Messstellen werden verwendet? ..... 3
- Wie wirkt sich die Umsetzung der neuen Methodik auf die Flächen der nitratbelasteten Gebiete aus (Stand 03/2021)? ..... 3
- Warum ist mein Feldblock jetzt rot, obwohl er 2020 noch grün war?..... 4
- Wie wurde mein Feldblock eingestuft? Wo finde ich die Daten? ..... 5
- Kann ich die Ergebnisse der Gebietsausweisung für die Feldblöcke in NRW auch als shape-Datei bekommen oder finde ich diese irgendwo zum Download im Internet? ..... 7
- Der eine Feldblock ist rot, der andere nicht, obwohl die Feldblöcke direkt nebeneinanderliegen. Ist das gewürfelt? Es ist nicht nachzuvollziehen, warum der eine so und der andere so eingestuft ist. Was ist die Erklärung? ..... 8
- Wo findet man die konkreten Einzelergebnisse der einzelnen Teilschritte? ..... 9
- Warum wurden bereits am 30.12.2020 „mit Nitrat belastete Gebiete nach § 13a DüV“ (rote Feldblöcke) veröffentlicht, obwohl die endgültige Gebietsausweisung erst im Februar 2021 veröffentlicht wurde? Welche Änderungen gab es noch? ..... 10
- Viele meiner Flächen sind rot, obwohl ich mich an die Vorgaben der Düngeverordnung gehalten habe? Die Nitratwerte meines Brunnens sind seither gesunken und liegen weit unter dem Grenzwert. Was kann ich tun, damit die Feldblöcke auf grün geschaltet werden? ..... 10
- Ich habe eine Rote Fläche, die gar kein Feldblock ist. Wie kann das sein? Was gilt hier?..... 11
- Warum wurde die Gebietsausweisung seitens des LANUV auf Grundlage der „veralteten“ Feldblockstatistik 2019 durchgeführt? ..... 12

- Warum sind einige Feldblöcke nach Vorliegen der aktualisierten Gebietskulisse 03/2021 jetzt rot, obwohl sie vorher noch „weiß“ waren und obwohl der mittlere N-Saldo 2016-2019 der landwirtschaftlichen Flächen [kg N/ha] nach DLWK-Angabe nicht höher ist als 2014-2016? 12



## Häufig gestellte Fragen (FAQ) zur Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete gemäß §13a DüV 2020 und AVV GeA 11/2020 in Nordrhein-Westfalen, Stand 03/2021

### Was ist ein „roter Grundwasserkörper“? Was hat es mit den „grünen Grundwasserkörpern“ auf sich? Welche Messstellen werden verwendet?

Ausgangsflächen für die Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete sind die Grundwasserkörper nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Relevant sind alle Grundwasserkörper, die aktuell im schlechten chemischen Zustand hinsichtlich Nitrat sind oder einen steigenden Nitrattrend aufweisen (rote GWK). Zusätzlich müssen solche GWK berücksichtigt werden, die nach den Einstufungen gemäß WRRL eigentlich „grün“ (im guten Zustand) sind, jedoch lokale Nitratbelastungen ( $> 50$  mg/L) an mindestens einer landwirtschaftlich beeinflussten Messstelle oder einen steigenden Nitrattrend und eine Nitratkonzentration  $\geq 37,5$  mg/L an mindestens einer landwirtschaftlichen Messstelle des sogenannten „Ausweisungsmessnetzes“ aufweisen. Das Ausweisungsmessnetz in NRW (Stand 03/2021) entspricht im Prinzip dem WRRL-Grundwassergütemessnetz des 3. Monitoringzyklus (2013-2018), wie es in ELWAS-web dargestellt ist. Einzelne Messstellen konnten seit 2019 zusätzlich aufgenommen werden (Neubau und geprüfte neu aufgenommene Messstellen), des Weiteren wurden nicht mehr funktionstüchtige oder nach Prüfung ungeeignete Messstellen aus dem Messstellennetz ausgesondert.

### Wie wirkt sich die Umsetzung der neuen Methodik auf die Flächen der nitratbelasteten Gebiete aus (Stand 03/2021)?

#### Grüne GWK mit lokalen Nitratbelastungen

Neu gegenüber der im Frühjahr des Jahres 2020 ausgewiesenen Gebietskulisse ist, dass aufgrund der novellierten bundesweiten Düngeverordnung vom 1.5.2020 und der zugehörigen Verwaltungsvorschrift des Bundes (AVV GeA) erstmals „grüne“ Grundwasserkörper (GWK) mit lokalen Nitratbelastungen zu betrachten waren.

Innerhalb dieser „grünen GWK“ konnte durch die Einteilung der GWK nach hydrogeologischen, hydrologischen bzw. hydraulischen Kriterien eine Eingrenzung auf die tatsächlich belasteten Teilgebiete anhand der Messstellen vorgenommen werden. Für diese wurden dann diejenigen Feldblöcke ermittelt, bei denen der tatsächliche, mittlere Stickstoffsaldo (Flächenbilanzüberschuss) der Gemeinde über dem standörtlichen maximal tolerierbaren Stickstoffsaldo liegt.

## Rote GWK

Bei der im Frühjahr des Jahres 2020 ausgewiesenen Gebietskulisse wurden nur solche Feldblöcke als „nitratstragsgefährdet“ ausgewiesen, bei denen der maximal tolerierbare N-Saldo niedriger als  $60 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  war. Nach der nun anzuwendenden Methodik wird der mit Hilfe aktueller Daten berechnete Stickstoffsaldo (Flächenbilanzüberschuss) mit dem standörtlichen maximal tolerierbaren Stickstoffsaldo verglichen. Dadurch ergeben sich Änderungen in beide Richtungen. Insgesamt sind aber nach der neuen Kulisse deutlich weniger Feldblöcke belastet als nach der alten Methode.

## Grüne und rote GWK

Die nitratbelasteten Feldblöcke in Nordrhein-Westfalen sind in Abbildung 1 dargestellt.

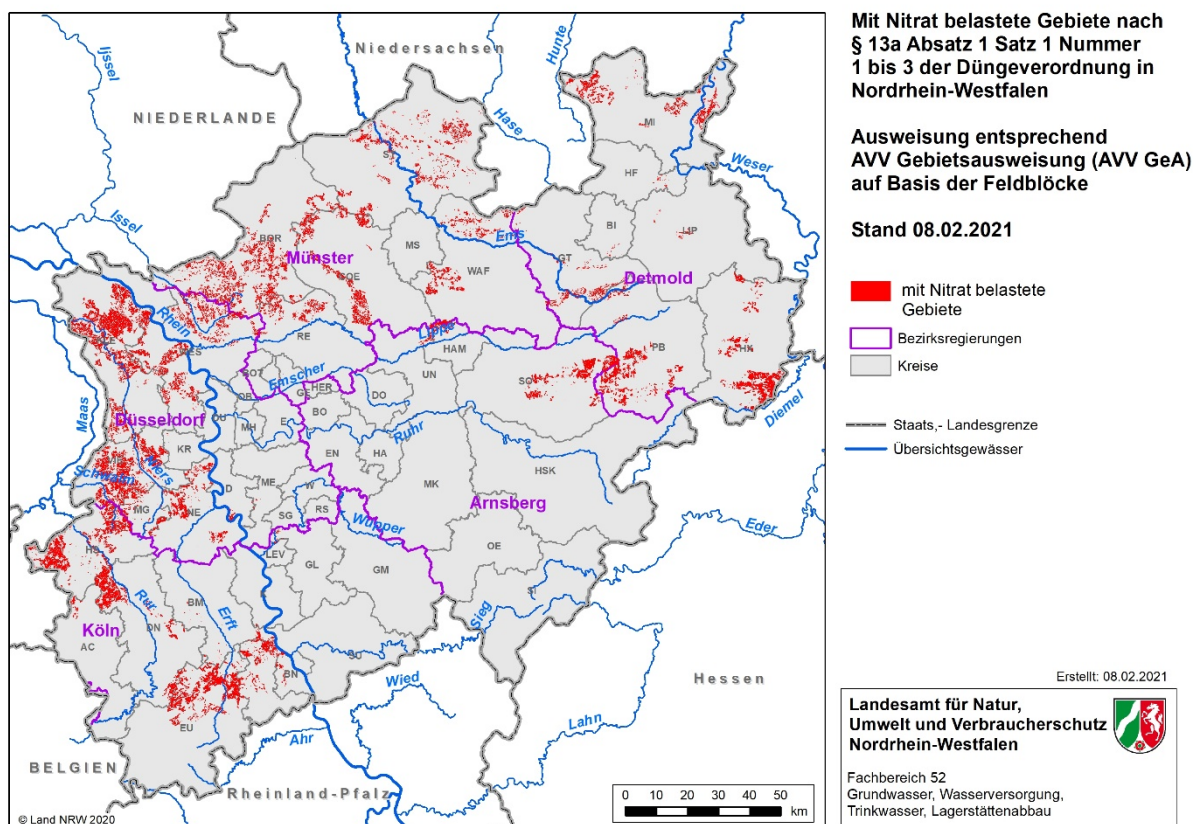


Abbildung 1: Mit Nitrat belastete Gebiete nach §13a DüV in NRW (Stand 03/2021)

## **Warum ist mein Feldblock jetzt rot, obwohl er 2020 noch grün war?**

Allgemeine Hinweise finden sich bei der Beantwortung der Frage „Wie wirkt sich die Umsetzung der neuen Methodik auf die Flächen der nitratbelasteten Gebiete aus (Stand 03/2021)?“. Insgesamt gibt es folgende Fälle, bei denen entgegen dem mehrheitlichen Trend („weniger Rot“) ein Feldblock jetzt doch neu als roter Feldblock ausgewiesen werden musste:

- 1) **Der Feldblock befindet sich in einem grünen Grundwasserkörper. In dem Grundwasserkörper ist jedoch eine Nitratbelastung oder ein steigender Nitratrend an mindestens einer Grundwassermessstelle des**

### **Ausweisungsmessnetzes aufgetreten.**

Diese Ausgangskulisse ist erst durch die neue AVV GeA hinzugekommen. Den lokal nitratbelasteten Messstellen wurden nach den Vorgaben der AVV GeA Flächen zugeordnet, für die dann das Emissionsrisiko ermittelt wurde.

- 2) **Der Feldblock befindet sich in einem Grundwasserkörper, der aufgrund der aktuellen Monitoringdaten erst neu als „roter GWK“ eingestuft werden musste.**  
Dieser Fall ist aktuell sehr selten gewesen, betrifft aber ein paar wenige kleine Grundwasserkörper an der Landesgrenze NRW's.
- 3) **Der Feldblock befindet sich in einem roten Grundwasserkörper, war aber nach der „Binnendifferenzierung“ der vorherigen Landesdüngerverordnung nicht rot.**  
Die Veränderung geht auf die veränderte Methodik in der AVV GeA zur Ermittlung der N-Austräge zurück.
  - a) Es kann sein, dass der für den Feldblock berechnete „maximal tolerierbare N-Saldo“ zur Einhaltung des Grundwasserschwellenwertes von höchstens 50 mg/L aufgrund der neuen Rechenvorschrift niedriger ist als nach der vorherigen Landesmethode. Vorher wurde aus den 100x100 m-Rasterdaten ein flächengewichteter Mittelwert (arithmetisches Mittel) gebildet. Jetzt muss der Median verwendet werden. Dieser Rechenunterschied kommt nur selten zum Tragen, kann aber einzelne Feldblöcke betreffen, auf denen unterschiedliche Bodenverhältnisse vorhanden sind oder auf denen es einen Gradienten bezüglich Sickerwasserrate oder atmosphärischer Stickstoffdeposition gibt.
  - b) Nach der vorherigen Landesdüngerverordnung wurden aufgrund der DüV 2017 nur Feldblöcke als „nitrataustragsgefährdet“ ausgewiesen, wenn der maximal tolerierbare N-Saldo niedriger als 60 kg N/(ha\*a) war. Da der Schwellenwert von 60 kg N/(ha\*a) gemäß alter Düngerverordnung (DüV 2017) nicht mehr existiert, ist diese Regel weggefallen. Der maximal tolerierbare N-Saldo des Feldblockes wird jetzt mit dem mittleren N-Saldo der landwirtschaftlichen Nutzungsflächen der Gemeinde abgeglichen. Wenn die aktuelle N-Flächenbilanz auf Gemeindeebene größer ist als der maximal tolerierbare Saldo und letzterer über 60 kg N/ha \*a liegt, gilt der Feldblock im Gegensatz zur bisherigen Ausweisung als nitratbelastet.

### **Wie wurde mein Feldblock eingestuft? Wo finde ich die Daten?**

Eine gezielte **Feldblocksuche nach Feldblocknummer** ist unter **TIM-online NRW** möglich (<https://www.tim-online.de> )

**Ob ein Feldblock als nitratbelastet eingestuft ist (Stand 03/2021)**, kann man in **ELWAS-web** (<https://www.elwasweb.nrw.de> ) nachsehen. Dazu muss man im Bereich „Karten“ das Auswahlm Menü **„Gebiete nach § 5, § 13a Düngerverordnung und § 38a WHG“** öffnen. Es klappen dann verschiedene Auswahlmöglichkeiten auf. Die aktuell nach § 13a DüV eingestuft mit Nitrat belasteten Feldblöcke erscheinen rot, wenn man bei **„mit Nitrat belastete Gebiete nach § 13a DüV (03/2021)“** ein Häkchen setzt. Wenn man weitere Informationen möchte, um die Gebietsausweisung besser nachvollziehen zu können, empfiehlt es sich, **in ELWAS-web zusätzlich folgende Einstellungen** vorzunehmen:

- Zusätzliches Häkchen unter Feldblöcke: Dadurch kann man **alle landwirtschaftlichen Nutzungsflächen der Feldblockstatistik NRW** sehen, und die zugehörigen Detailinformationen sind aktiviert, wenn man oben links das Kästchen „I“ (Info) aktiviert, es erscheint dann rot eingerahmt. Klickt man dann auf einen Feldblock, wird zusätzlich zur Feldblock-Nummer und Flächengröße angezeigt, ob es sich um eine Acker- oder Grünlandfläche handelt. Bei benachbarten Flächen

kann die Nutzung als Acker- oder Grünlandstandort manchmal zu einem unterschiedlichen Ergebnis führen, weil Grünlandflächen ein größeres Stickstoffspeichervermögen haben. Der maximal tolerierbare N-Bilanzsaldo fällt daher auf Grünlandflächen in der Regel höher aus als bei Ackerflächen, wo das N-Austragspotenzial größer ist.

- Im Menü „Basisdaten“ unter „Verwaltungsgrenzen“ werden die **Gemeindegrenzen** angezeigt. In der Nähe befindliche Feldblöcke einer Nachbargemeinde können etwas anders eingestuft sein, wenn der mittlere N-Saldo der landwirtschaftlichen Nutzungsflächen der anderen Gemeinde deutlich niedriger oder höher ist.
- Im Menü „Grundwasser“ unter „Grundwasserkörper“ die „Lage“ anzeigen. Dann werden die **Grenzen zwischen den Grundwasserkörpern** sichtbar. Die Feldblöcke müssen immer genau einem Grundwasserkörper zugeschlagen werden. Das richtet sich nach dem überwiegenden Flächenanteil. Liegt ein Feldblock genau an der GWK-Grenze, ist er also dem GWK zugeordnet, in dem der überwiegende Flächenanteil liegt. Die benachbarten Feldblöcke jenseits der GWK-Grenze sind dagegen einem anderen GWK zugeordnet. Das kann sich auf die Einstufung benachbarter Feldblöcke auswirken. Wenn nämlich der Nachbar-Grundwasserkörper oder das angrenzende Teilgebiet des Nachbar-GWK aufgrund der Messdaten in dem GWK bzw. Teilgebiet nachweislich keine Nitratbelastung aufweist, dann sind dort keine roten Feldblöcke ausgewiesen. Die GWK-Grenze kann zu unterschiedlicher Einstufung bei ansonsten vergleichbaren Bedingungen (gleiche Gemeinde, vergleichbare Bodenverhältnisse, vergleichbare Landnutzung als Acker / Grünland, vergleichbare Sickerwasserrate) nächstgelegener Feldblöcke führen.
- Ebenfalls im Menü „Grundwasser“ unter „Grundwasserkörper“ kann man die **Einstufung des GWK nach EG-WRRL und GrwV** anzeigen und herausfinden, ob es ein „roter“ oder „grüner“ GWK ist. Dazu wählt man unter „Zustandsbewertung“ – „Chemie“ – „Bewertung chemischer Zustand 3. Monitoringzyklus (2013-2018)“. Auf diesen link klicken, dann öffnet sich die Auswahl verschiedener Parameter, die nach EG-WRRL und GrwV zu bewerten sind. Hier wählt man „Nitrat“ aus und klickt auf „Ok“. Die GWK-Flächen färben sich dann hinsichtlich der Nitratbewertung rot bzw. grün ein. Dieselbe Information kann man auch bekommen, wenn man innerhalb der Karte auf einen GWK klickt. Dann kann man verschiedene Detailinformationen zu dem GWK öffnen.
- Eine **Gebietssuche** (zum Beispiel nach Ort oder Adresse, Gemarkung / Flur / Flurstück, oder nach einem Grundwasserkörper oder einer Grundwassermessstelle ist in ELWAS-web in dem Auswahlfenster mit der Lupe oben mittig möglich. Es stellt sich dann ein Gebietsausschnitt von NRW mit einer bestimmten Maßstabsgröße ein. Mit der Maus oder mit der „Zoom“-Funktion kann man den Maßstab vergrößern oder verkleinern.
- Es ist wichtig, auf dem **Schaltfenster „Legende“ unten rechts** immer die „Legende“ mit anzuzeigen, damit man nachsehen kann, was die verschiedenen Farbeinstufungen, Grenzen und Symbole in der Karte genau bedeuten und damit man nicht den Überblick verliert, wenn man bereits verschiedene Informationen gleichzeitig ausgewählt hat.
- Außerdem wird oft gefragt, **welche Grundwassermessstellen** für die Einstufung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper bzw. für die Binnendifferenzierung nach AVV GeA verwendet werden. Das Messstellennetz zur Einstufung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper gemäß EG-WRRL des 3. Monitoringzyklus (2013-2018) ist die Grundlage für die aktuell gültige Einstufung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Nitratbelastung. Dazu klickt man unter „Grundwasser“ – „Grundwassermessstellen“ auf „Chemie“ und setzt das Häkchen in das Feld „WRRL-Messnetz Qualität“. Die Grundwassergütemessstellen des WRRL-Messnetzes (3. Zyklus 2013-2018) werden dann als farbige Punkte eingeblendet.

Hinweis: Die Farben haben nichts mit der Nitratbelastung der Messstelle zu tun (siehe „Legende“!). Von dem „WRRL-Messnetz Qualität“ des 3. Monitoringzyklus 2013-2018 (Grundwasser, Chemie, Messstellen) sind für die Gebietsausweisung nach AVV GeA alle geprüften Messstellen relevant, die den Kriterien von Anlage 1 AVV GeA entsprechen. Im Zeitraum 2019-2020 wurden noch einzelne Messstellen aus dem Messnetz ausgeschlossen, ein paar neue Messstellen konnten nach entsprechender Prüfung in das WRRL- und Ausweisungsmessnetz integriert werden. Die aktualisierte Messstellenliste wird daher gesondert zur Verfügung gestellt.

- Die **Nitratwerte der einzelnen Messstellen** kann man herausfinden, wenn man in der Karte auf eine Grundwassermessstelle des WRRL-Messnetzes Qualität klickt. Alternativ kann man in ELWAS-web auch im Bereich „Daten“ nach einer Messstelle oder nach allen WRRL-Messstellen in einem GWK, einer Gemeinde oder einem Landkreis suchen, und dann auf die Messstelle klicken (Achtung: Das Info-Button oben links („i“) muss aktiviert sein, indem man draufklickt und das „i-Symbol rot eingerahmt ist. Unter „Objektinformationen“ – „Qualität“ – „Untersuchungsergebnisse“ kann man dann zu den Messdaten der verschiedenen Parameter, zum Beispiel Nitrat, navigieren, oder man kann auch unter „Proben“ die Ergebnisse der aktuellsten Grundwasserbeprobungen einsehen. Alle in der Grundwasserdatenbank des Landes NRW vorhandenen Messdaten der WRRL-Messstellen sind online und werden laufend aktualisiert.

### **Kann ich die Ergebnisse der Gebietsausweisung für die Feldblöcke in NRW auch als shape-Datei bekommen oder finde ich diese irgendwo zum Download im Internet?**

Die aktuelle Gebietskulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete nach §13a DüV (Version 03/2021) ist unter <https://www.opengeodata.nrw.de> verfügbar und kann als shapefile sowie als Geodatabase heruntergeladen werden.

Zusätzlich wird die **Gebietskulisse zusammen mit den relevanten Grundlagendaten** zur Gebietsausweisung sowohl im **Geoportal NRW** bzw. <https://www.opengeodata.nrw.de> als auch in das **neue Düngeportal der Landwirtschaftskammer** eingestellt. Die Daten finden sich auf opengeodata.NRW in der Kategorie Umwelt und Klima, Unterkategorie Wasser unter der Überschrift: „Gebiete nach §5, §13a Düngeverordnung und §38a WHG“. Dort findet sich das Verzeichnis „Mit Nitrat belastete Gebiete nach § 13a DüV“ als shape oder Geodatabase“ sowie das Verzeichnis Grundlagendaten zu den Gebieten nach § 13a DüV.

Oder direkt unter:

[https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt\\_klima/wasser/duev/](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/wasser/duev/)

Die folgenden Grundlagendaten zur Gebietsausweisung werden veröffentlicht:

- Lage und Grenzen der Grundwasserkörper, Einstufung der Grundwasserkörper hinsichtlich Nitrat, Ausweisungsmessstellen und Messwerte 2016-2019,
- potenzieller Nitrataustrag 2016-2019 pro Feldblock, maximal tolerierbarer N-Saldo pro Feldblock;

Als Verweis auf bereits vorhandene Datenbestände des Geoportals zusätzlich:

- Sickerwasserrate und Denitrifikationsvermögen der Böden, N-Deposition als Hintergrundbelastung der Böden.

## Der eine Feldblock ist rot, der andere nicht, obwohl die Feldblöcke direkt nebeneinanderliegen. Ist das gewürfelt? Es ist nicht nachzuvollziehen, warum der eine so und der andere so eingestuft ist. Was ist die Erklärung?

- Bei benachbarten Flächen kann die **Nutzung als Acker- oder Grünlandstandort** manchmal zu einem unterschiedlichen Ergebnis führen, weil Grünlandböden ein größeres Stickstoffspeichervermögen haben. Stickstoff kann bei den Grünlandböden besser organisch gebunden (mikrobiell festgelegt bzw. „immobilisiert“) werden. Bei gleichem N-Eintrag ist die Nitrataustragsgefährdung daher geringer. Der zur Einhaltung des Grundwasserschwellenwertes maximal tolerierbare N-Saldo gemäß AVV GeA fällt dementsprechend bei den Grünlandflächen mit ansonsten vergleichbaren Bodenverhältnissen meistens höher aus als bei Ackerflächen. Grünlandböden sind daher für den Grundwasserschutz besser geeignet als Ackerflächen und „vertragen“ mehr Stickstoff.
- **In der Nähe befindliche Feldblöcke einer Nachbargemeinde** können etwas anders eingestuft sein, wenn der mittlere N-Saldo der landwirtschaftlichen Nutzungsflächen der anderen Gemeinde deutlich niedriger oder höher ist.
- **Feldblöcke im Gebiet unterschiedlicher Grundwasserkörper** (oder ggf. „Teilgrundwasserkörper“) können bei „oberirdisch“ ansonsten vergleichbaren Standortbedingungen unterschiedlich eingestuft sein. Manchmal grenzen auch mehrere Grundwasserkörper eng aneinander, da die GWK etwas „unförmig“ und unterschiedlich groß sind – ihre Grenzen sind nach EG-Wasserrahmenrichtlinie für die verschiedenen Grundwasserleiter in den verschiedenen Teileinzugsgebieten festgelegt. Die Feldblöcke müssen immer genau einem Grundwasserkörper nach EG-WRRRL zugeschlagen werden. Die Zuordnung richtet sich nach dem überwiegenden Flächenanteil. Liegt ein Feldblock genau an der GWK-Grenze, ist er also dem GWK zugeordnet, in dem der überwiegende Flächenanteil >50% liegt. Die benachbarten Feldblöcke jenseits der GWK-Grenze sind dagegen einem anderen GWK zugeordnet. Das kann sich auf die Einstufung benachbarter Feldblöcke auswirken. Wenn nämlich der Nachbar-Grundwasserkörper oder das angrenzende Teilgebiet eines GWK hydrologisch bzw. hydrogeologisch und aufgrund der Messdaten des Ausweisungsmessnetzes ausgegrenzt werden kann, weil nachweislich keine Nitratbelastung vorliegt, dann sind dort keine roten Feldblöcke ausgewiesen.
- Innerhalb desselben GWK und innerhalb derselben Gemeinde und bei gleichem Nutzungstyp (Acker / Grünland) können auf sehr engem Raum die **Standortbedingungen** (Bodenverhältnisse nach Bodenkarte BK 50, Sickerwasser-rate aus dem landesweiten Wasserhaushaltsmodell mGROWA, atmosphärische N-Deposition) zu unterschiedlichen Einstufungen führen. Das liegt daran, dass das verwendete Modell räumlich sehr hoch auflöst. Das Modell hat eine räumliche Auflösung von 100 x 100 Meter. Die Werte für den „maximal tolerierbaren N-Saldo“ der Feldblöcke (Nitrataustragsgefährdung) werden mit dem Modell zunächst für die Rasterflächen mit einer Auflösung von 100 x 100 m berechnet. Für den jeweiligen Feldblock wird daraus der Median (50. Perzentilwert der Feldblockfläche) gebildet. Die relevanten Eingangsdaten in das Modell zur Berechnung des „maximal tolerierbaren N-Saldo“ auf einer Rasterzelle sind:
  - a) Denitrifikationspotenzial (Nitratabbauvermögen) des Bodens nach BK 50: Dieser Parameter hat unter den Standortbedingungen mit Abstand den größten Einfluss. Ein besonders großes Denitrifikationspotenzial haben zum Beispiel Grundwasser- und Staunässebeeinflusste Böden, Auenböden, Gley oder Pseudogley-Böden, bzw. Standorte mit einem geringen Grundwasserflurabstand. Je nach Bodentyp, Grundwasserstufe und Staunässeeeinfluss, sowie in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand (Verweilzeit des Sickerwassers in den oberen 2 m des Bodens) können durchaus große Mengen des in den Boden durch Düngemittel eingetragenen



Nitrates zu Luftstickstoff abgebaut (mikrobiell denitrifiziert) werden. In einem Gebiet benachbarter Feldblöcke können nach der Bodenkarte BK 50 die Werte für den potenziellen Nitratabbau im Boden zwischen sehr gering (<10 kg NO<sub>3</sub>-N/(ha\*a), gering (10 bis 30 kg NO<sub>3</sub>-N/(ha\*a) mittel (>30 bis 50 kg NO<sub>3</sub>-N/(ha\*a), hoch (>50 bis 150 kg NO<sub>3</sub>-N/(ha\*a) oder sogar sehr hoch (>150 kg NO<sub>3</sub>-N/(ha\*a) liegen. Das wirkt sich wesentlich darauf aus, wie viel Stickstoff der Boden verträgt, ohne dass es zu einem Nitrataustrag ins Grundwasser kommt. Dementsprechend ergeben sich auch aus dem Rechenmodell GROWA+ NRW 2021 hier unterschiedliche Ergebnisse.

- b) N-Fixierung durch Leguminosen; N-Immobilisierung durch Mikroorganismen: Letztere unterscheidet sich zwischen Acker und Grünland durchaus deutlich (siehe oben). Ansonsten führen diese Effekte zu keinen verschiedenen Modellergebnissen innerhalb derselben Gemeinden.
- c) Mittlere Sickerwasserrate (mm/a) gemäß Wasserhaushaltsmodell mGROWA (1981-2010): Sie kann von Rasterzelle zu Rasterzelle bzw. von Feldblock zu Feldblock leicht differieren und führt dann zu einer unterschiedlich großen „Verdünnung“ des N-Austrags aus dem Boden, so dass die Nitrataustragsgefährdung und somit der „maximal tolerierbare N-Saldo“ dadurch beeinflusst werden kann.
- d) Atmosphärische Stickstoffdeposition in kg N/(ha\*a) nach Daten des Umweltbundesamtes (Projekt Pineti 3; <https://www.uba.de>) – macht normalerweise bei benachbarten Flächen keinen nennenswerten Unterschied.

**In der Gesamtschau kommen also verschiedene Einflussgrößen zusammen,** die Unterschiede lassen sich manchmal nicht anhand eines einzelnen Faktors direkt erkennen, weil sich verschiedene Parameter im Rechenmodell überlagern oder gegenseitig kompensieren können. Zusätzlich hat noch die Umrechnung vom 100 x 100 m-Raster auf den Feldblock, das heißt die Größe und statistische Verteilung der Einzelwerte der Rasterzellen im Feldblock einen Einfluss, wie das Ergebnis des Feldblockes im Vergleich zum Nachbarfeldblock ausfällt.

## Wo findet man die konkreten Einzelergebnisse der einzelnen Teilschritte?

Sobald die finalisierte Ergebniskulisse vorliegt, werden folgende Einzelergebnisse bereitgestellt ([https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt\\_klima/wasser/duew/](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/wasser/duew/)):

- Maximaler tolerierbarer N-Saldo pro Feldblock oder Rasterzelle,
- N-Saldo der Gemeinden
- Messstellennetz für die erstmalige Gebietsausweisung

Die Sickerwasserraten nach mGROWA und die Daten des Geologischen Dienstes zur BK 50 (u.a. Denitrifikationskapazität) sind bereits online auffindbar (Geoportal NRW). Weiteres zur aktuellen Version 03/2021 wird zügig sowohl im Geoportal NRW als auch im Düngeportal der Landwirtschaftskammer ergänzt.

Die wichtigsten Ergebnisse aus dem Projekt GROWA+ NRW 2021 pro 100 x 100 m-Raster sind ebenfalls schon online verfügbar und können als shape-file heruntergeladen werden (Open.NRW.de; Geoportal NRW). Diese Ergebnisse basieren aber noch auf den N-Bilanzen 2014-2016, es handelt sich um: Modellierete Nitratkonzentration im Sickerwasser unterhalb der durchwurzelbaren Bodenzone, verlagerbarer N-Austrag aus dem Boden in kg N/(ha\*a), mittlerer N-Reduktionsbedarf zum Einhalten des Nitratschwellenwertes von maximal 50 mg/L im Sickerwasser vor Eintrag in das Grundwasser.

Weitere Informationen, Ergebnisse, fachliche und methodische Erläuterungen zum Projekt GROWA+ NRW 2021 (Abschlussberichte bzw. Teilberichte) sind auf der Seite <https://www.flussgebiete.nrw.de> (-> weiter unter „Projekte“ -> „GROWA+ NRW 2021“) zu finden.

Weiterhin wird auf das Hintergrunddokument des LANUV einschließlich der Kartenabbildungen verwiesen: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/mit-nitrat-belastete-gebiete>

### **Warum wurden bereits am 30.12.2020 „mit Nitrat belastete Gebiete nach § 13a DüV“ (rote Feldblöcke) veröffentlicht, obwohl die endgültige Gebietsausweisung erst im Februar 2021 veröffentlicht wurde? Welche Änderungen gab es noch?**

Grund ist, dass die bundesweit geltende Verwaltungsvorschrift AVV GeA vorgibt, dass die erstmalige Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete spätestens bis zum 31.12.2020 umzusetzen war. Die am 1.1.2021 in Kraft getretene Gebietskulisse erfüllte alle Anforderungen nach AVV GeA. Es bestand aber der Wunsch, die aufwändige „immissionsbasierte Binnendifferenzierung“ auch innerhalb der „roten Grundwasserkörper“ nach § 6 AVV GeA, die nicht zwingend für die erstmalige Gebietsausweisung vorgeschrieben ist, noch durchzuführen. Außerdem lag die aufwändige Aktualisierung der N-Salden (Mittelwerte der landwirtschaftlichen Nutzungsflächen pro Gemeinde) aus dem Zeitraum 2016/2019 noch nicht vor. Die nitratbelasteten Gebiete vom Januar 2021 bezogen sich daher noch auf die N-Bilanzen des Zeitraums 2014/2016 (vgl. Nährstoffbericht 2017). Die neue Version von Februar 2021 enthält die landwirtschaftlichen N-Bilanzen des Zeitraumes 2016-2019, was sich für die Feldblöcke in verschiedenen Gemeinden unterschiedlich auswirken kann, je nachdem, ob der N-Saldo der Gemeinde zu- oder abgenommen hat.

### **Viele meiner Flächen sind rot, obwohl ich mich an die Vorgaben der Düngerverordnung gehalten habe. Die Nitratwerte meines Brunnens sind seither gesunken und liegen weit unter dem Grenzwert. Was kann ich tun, damit die Feldblöcke auf grün geschaltet werden?**

Die rechtlich verbindlich vorgeschriebene Ausweisungsmethodik berücksichtigt bisher keine betriebsbezogenen Daten und auch keine Daten zur Bewirtschaftung der einzelnen Flächen. Unterschiedliche Einstufungen ergeben sich innerhalb einer Gemeinde und innerhalb eines Grundwasserkörpers bzw. Teilgrundwasserkörpers nur aus den Standortbedingungen (i.W. Bodenverhältnisse, Sickerwasserrate) und aus der Nutzung (Acker- oder Grünlandboden), weil diese Faktoren die Nitrataustragsgefährdung und dadurch das Ausweisungsergebnis beeinflussen können. Auf die unterschiedliche Nitrataustragsgefährdung der Böden muss aus Gründen des Grundwasserschutzes Rücksicht genommen werden.

Wenn man also bisher nach den Vorgaben der DüV (2006; 2017) und „guter fachlicher Praxis“ gearbeitet hat, kann es trotzdem passieren, dass die Nitrat-Austräge aus dem Boden aus Sicht des Grundwasserschutzes zum Erreichen bzw. Einhalten des Grundwasserschwellenwertes von höchstens 50 mg/L im Grundwasser auf einigen Standorten noch zu hoch waren. Die alten düngerechtlichen Vorgaben waren nicht

ausreichend, um die Anforderungen des Grundwasserschutzes zu erfüllen. Aus diesem Grund wurde Deutschland wegen Nichtumsetzung der EU-Nitratrichtlinie verurteilt. Die DüV von 2017 musste daraufhin im Jahr 2020 überarbeitet und hinsichtlich ihrer Vorgaben zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer weiter „verschärft“ werden. Die standortspezifischen Anforderungen des Grundwasserschutzes sollen dabei jetzt angemessen berücksichtigt werden. Die Alternative zu standortbedingt unterschiedlichen Anforderungen wäre, dass die strengen Auflagen entsprechend § 13a flächendeckend gelten, obwohl das nicht nötig ist.

Es handelt sich also nicht um eine „Sanktionierung“ einer bisherigen Bewirtschaftungsweise, sondern um die notwendige Ausrichtung der düngerechtlichen Maßnahmen auf die standortspezifischen Anforderungen des Grundwasserschutzes. Ändern kann sich nach jetziger Rechtslage die Einstufung alle ein bis vier Jahre, wenn der gemittelte N-Saldo der landwirtschaftlichen Flächen in einer Gemeinde (Vierjahresmittel) nachweislich insgesamt sinkt (geringerer Nährstoffanfall aus der Tierhaltung, geringere bzw. effizientere (verlustärmere) N-Düngung), oder indem man Acker in Grünland umwandelt. Außerdem ändert sich die Einstufung, wenn alle Messstellen bzw Brunnen des Grundwasserkörpers bzw. Teilgrundwasserkörpers den Nitrat-Schwellenwert einhalten bzw. unterschreiten und im Grundwasser kein steigender Nitrattrend mehr vorhanden ist.

Die AVV GeA sieht grundsätzlich vor, dass einzelbetriebliche Daten (nachgewiesene N-Flächenbilanzsalden) in die Berechnung der tatsächlichen regionalen Stickstoffsalden einbezogen werden können. Die dafür notwendigen Voraussetzungen müssen aber zunächst noch bundesweit erarbeitet werden.

Ebenfalls können für künftige Aktualisierungen der Gebietskulisse noch weitere Messstellen bzw. Brunnen in das Ausweisungsmessnetz aufgenommen werden, wenn sie die Anforderungen nach Anlage 1 AVV GeA erfüllen und entsprechend überprüft sind. (Messungen an Hausbrunnen oder sonstigen Messstellen, die nicht nach den Kriterien der AVV GeA überprüft sind bzw. aufgrund nicht ausreichender Daten nicht prüfbar sind, können leider nicht berücksichtigt werden.

Ein Antragsverfahren zur Herausnahme von Feldblöcken aus der Gebietskulisse auf Vorlage betriebsbezogener Daten oder sonstiger Zusatzdaten (Nitratwerte von Messstellen bzw. Brunnen) existiert nach AVV GeA nicht.

### **Ich habe eine Rote Fläche, die gar kein Feldblock ist. Wie kann das sein? Was gilt hier?**

Die erstmalige Gebietsausweisung nach AVV GeA war von den Ländern im Herbst 2020 spätestens bis zum 31.12.2020 vorzunehmen. Die Datengrundlagen für die Erstausweisung (z.B. die Messdaten zu Nitrat; die Nitraustragsgefährdung aus Modellberechnung pro Feldblock, der potentielle Nitrataustrag pro Feldblock bzw. der N-Saldo) beruhen jeweils auf aktuellen Daten des Zeitraums 2016-2019. Als Referenzparzellen wurden dementsprechend die Feldblöcke gemäß Feldblockstatistik 2019 des Landes NRW verwendet.

Zwischenzeitlich existiert eine neuere Feldblockkulisse (Feldblockstatistik 2020). Flächen, die 2019 noch als Feldblock erfasst waren, jetzt aber nicht mehr als Feldblock gemeldet sind, können daher noch als „rote Fläche“ ausgewiesen sein. In diesem Fall ist das Ausweisungsergebnis bedeutungslos. Umgekehrt gilt für „weiße“ Flächen, die bisher nicht als Feldblock angemeldet waren, jetzt aber ein Feldblock sind, dass eine Ausweisung als „rote Fläche“ jeweils zum 31.12. möglich ist, sofern die Kriterien gemäß AVV GeA zutreffen. Bis dahin gilt der betreffende (weiße) Feldblock noch nicht als „rotes Gebiet“.

### **Warum wurde die Gebietsausweisung seitens des LANUV auf Grundlage der „veralteten“ Feldblockstatistik 2019 durchgeführt?**

Die erstmalige Gebietsausweisung nach AVV GeA war von den Ländern im Herbst 2020 spätestens bis zum 31.12.2020 vorzunehmen. Die Datengrundlagen für die Erstausweisung (z.B. die Messdaten zu Nitrat; die Nitraustragsgefährdung aus Modellberechnung pro Feldblock, der potentielle Nitrataustrag pro Feldblock bzw. der N-Saldo) beruhen jeweils auf dem Zeitraum 2016-2019. Als Referenzparzellen wurden dementsprechend die Feldblöcke gemäß Feldblockstatistik 2019 des Landes NRW verwendet.

### **Warum sind in der Gemeinde x einige Feldblöcke nach Vorliegen der aktualisierten Gebietskulisse 03/2021 jetzt rot, obwohl sie vorher noch „weiß“ waren und obwohl der mittlere N-Saldo 2016-2019 der landwirtschaftlichen Flächen [kg N/ha] nach DLWK-Angabe nicht höher ist als 2014-2016?**

Es handelt sich um einen sehr seltenen Sonderfall. Die aktuell niedrigeren N-Salden führen – landesweit gesehen - insgesamt zu einer deutlichen Verringerung der betroffenen Fläche nach § 13a DüV. Allerdings ist zu beachten, dass in die Ermittlung der potenziellen N-Austräge pro Referenzparzelle nach § 8 i.V.m. Anlage 4 AVV GeA nicht die gemittelten N-Salden nach Berechnung des DLWK unmittelbar eingehen. Es erfolgt gemäß Anlage 4 AVV GeA (entsprechend dem „RAUMIS-Modell“ des Thünen Instituts) eine Verteilung der N-Bilanzüberschüsse der Gemeinden auf die landwirtschaftlichen Nutzungsflächen, die im hydrologischen Modell als Rasterflächen (100 x 100 m-Raster) mit einer landwirtschaftlichen Nutzung als Acker oder Grünlandfläche ausgewiesen sind (in NRW das Modell GROWA+ NRW 2021 / RAUMIS 2016-2019).

Die Übertragung der N-Salden des DLWK auf die landwirtschaftlichen Nutzungsflächen im Modell GROWA+ NRW2021 führt insgesamt zu einer Verringerung der N-Salden im Vergleich zur DLWK-Statistik, weil im Modell ein größerer Flächenanteil als LF ausgewiesen ist. Das war bereits bei den Gebietsausweisungen 03/2020 und 01/2021 so. Für die Gebietsausweisung wurden also niedrigere N-Salden verwendet als nach Angaben des DLWK vorlagen. Beim Übergang von der Gebietskulisse 01/2021 auf die aktualisierte Gebietskulisse 03/2021 musste deshalb, ausgehend von den aktualisierten N-Salden wiederum dieselbe Schnittstellenübertragung mit demselben Faktor wie vorher durchgeführt werden, damit keine unerwünschte Zunahme bei an sich gleich bleibenden oder sogar niedrigeren N-Salden entsteht. Wäre dieselbe Schnittstellenübertragung der N-Salden auf

die Modellrasterflächen im Zuge der Neuausweisung 03/2021 mit den aktualisierten N-Salden des DLWK jetzt nicht weiterhin verwendet worden, wären plötzlich rote Flächen in vielen Gemeinden entstanden, auf denen die N-Salden nach Angaben des DLWK gegenüber 2014/2016 gleich geblieben oder sogar niedriger geworden sind.

Leider hat sich herausgestellt, dass es auch den Einzelfall gibt, dass beim aktuellen N-Saldo 2016-2019 durch den DLWK in einer Gemeinde jetzt eine höhere landwirtschaftliche Nutzungsfläche als Referenzfläche zur Aufnahme des ermittelten N-Aufkommens verwendet wurde als noch bei der Berechnung des N-Saldo 2014-2016. In diesem Fall ist die aktuell vom DLWK verwendete LF der Gemeinde zugleich höher als die LF im Modell. Daher wird der landwirtschaftliche N-Überschuss (Absolutwert) bei der Ermittlung des potenziellen N-Austrages im Modell jetzt auf eine geringere LF verteilt, als es nach aktueller Berechnung des DLWK der Fall ist. Im Fall der Gemeinde Hövelhof trifft dieser Fall zu. Hier wurde das insgesamt gestiegene N-Aufkommen nach Berechnung des DLWK jetzt auf eine größere LF verteilt und ergibt daher einen „konstanten N-Saldo“. Im Modell ist stattdessen die LF konstant geblieben, daher ergibt sich ein höherer potenzieller N-Auftrag pro LF.

(Bearbeitungsstand: 20.2.2021)