# Kooperation TGG Gifhorn

## Information 01/2021

14.01.2021

## Allgemeine Information Ausweisung der sogenannten „Roten Gebiete“

Am 22.12.2020 wurde die Gebietskulisse für die sogenannten „Roten Gebiete“ vom Landwirtschaftsministerium (ML) bekanntgegeben. Die Festlegung erfolgt auf Basis der Immissionsbetrachtung (Grundwassermesswerte) und Emissionsbetrachtung (N-Flächen-Salden). Die Bewirtschaftung der einzelnen Flächen hat auf die Bewertung keinen direkten Einfluss. **Wichtig: Die im Zuge der Gewässerschutzberatung erhoben Daten sind nicht in die Bewertung eingeflossen!** Wir bieten Ihnen gerne eine betriebsspezifische übersichtliche Darstellung der Roten Gebiete an, melden Sie sich dafür bei uns. Die betroffenen Flächen sind auf dem LEA Kartenserver einsehbar: https://sla.niedersachsen.de/agrarfoerderung/schlaginfo.

Da uns in den vergangenen Tagen wiederholt Fragen zur methodischen Vorgehensweise erreicht haben, möchten wir ihnen die wichtigsten Schritte bei der Ermittlung der mit Nitrat belasteten Gebiete („rote Gebiete“) erläutern.

## Vorgehensweise

- Das **Ausgangsmessnetz** zur Ermittlung der nach Düngeverordnung (DüV) **belasteten Grundwasserkörper (GWK)** ist das Grundwassernetz zur Berichterstattung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL-Messnetz, EUA-Messnetz, EU-Nitratmessnetz). Die Ausweisung der Nitratkulisse („rote Gebiete“) nach DüV basierte auf mindestens 3 Messstellen mit Schwellenwertüberschreitung (> 50 mg Nitrat/l) oder steigendem Trend oberhalb von 37,5 mg Nitrat/l in den einzelnen GWK.
- In diesen belasteten „roten“ GWK wurden Gebiete abgegrenzt (Typflächen/Teilräume) und aus der Kulisse herausgenommen, in denen weder eine Schwellenwertüberschreitung (> 50 mg Nitrat/l) noch ein steigender Trend oberhalb von 37,5 mg Nitrat/l einer Messstelle vorliegt **(immissionsbasierte Binnendifferenzierung)**. Diese immissionsbasierte Abgrenzung erfolgt für Gebiete in GWK, **die nach hydrogeologischen und hydraulischen Kriterien abgrenzbar sind**; in Niedersachsen sind dies die **Typflächen/Teilräume** gemäß Bewertungsverfahren WRRL.

**Bei der Neuausweisung der roten Gebiete (Dez. 2020) wurden die Vorgaben der AVV GeA (**Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten) **umgesetzt:**

- Es kommen erstmals auch Teilflächen innerhalb von GWK mit „gutem chemischen Zustand“ hinzu. Dazu muss mindestens an einer landwirtschaftlich beeinflussten Messstelle des Ausweisungsmessnetzes eine Schwellenwertüberschreitung (> 50 mg/l) oder ein steigender Trend oberhalb von 37,5 mg/l auftreten.
- Anschließend erfolgt die Ermittlung des **Emissionsrisikos.** Als Indikator für das Emissionsrisiko wird die potentielle Nitratkonzentration im Sickerwasser herangezogen. Sie repräsentiert neben der Landnutzung auch naturräumliche Einflüsse wie Sickerwasserrate und Denitrifikation im Boden.
- Das Vorgehen zur Ermittlung von Flächen mit hohem Emissionsrisiko **(potentielle Nitratkonzentration im Sickerwasser > 50 mg/l**) erfolgt in Niedersachsen nach den Vorgaben der §§ 7-9 AVV GeA weitestgehend in Anlehnung an die Methodik des **Basis-Emissionsmonitorings**. Anpassungen wurden insbesondere bei der Berechnung der **Stickstoff-Flächenbilanzsalden** durch Aktualisierung der Eingangsgröße zum Mineraldüngereinsatz (Mittelwert der Quartale II 2017- I 2020) vorgenommen.

# Vorgehensweise zur Ermittlung des landwirtschaftlichen Emissionsrisikos

**Ermittlung der potentiellen Nratausträge („N-Flächensalden“):** Für die nach § 6 AVV ermittelten, belasteten Gebiete erfolgt eine emissionsbasierte Ermittlung der Stickstoffsalden unter Berücksichtigung von Stickstoffzufuhr und Stickstoffabfuhr (Anlage 4, AVV). Die Berechnung der N-Flächensalden erfolgt als Mittelwert auf Gemeindeebene. **Es besteht kein Bezug zur realen Flächenbewirtschaftung des einzelnen Landwirts.** Es werden Daten aus unterschiedlichen Quellen (Agrarstrukturerhebungen [LSN], LWK Niedersachsen, Statistisches Bundesamt [Destatis]) verwendet.

Die Berechnung der N-Flächensalden wird unter Berücksichtigung der jeweiligen gasförmigen Verluste aller relevanten landwirtschaftlichen Stoffflüsse, wie der N-Anfall aus der Tierhaltung, N-Anfall aus Gärrückständen, N-Anfall aus Klärschlämmen und Bioabfallkomposten, N-Zufuhr durch Saat- und Pflanzgut, symbiontische N-Fixierung, N aus Wirtschaftsdüngerimporten oder Mineraldüngereinsatz durchgeführt. Weiterhin wird die überregionale Verbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärrückständen berücksichtigt. Bei der N-Abfuhr werden die mittleren Erträge der jeweiligen Kulturen auf Landkreisebene berücksichtigt (s. Abb.1).

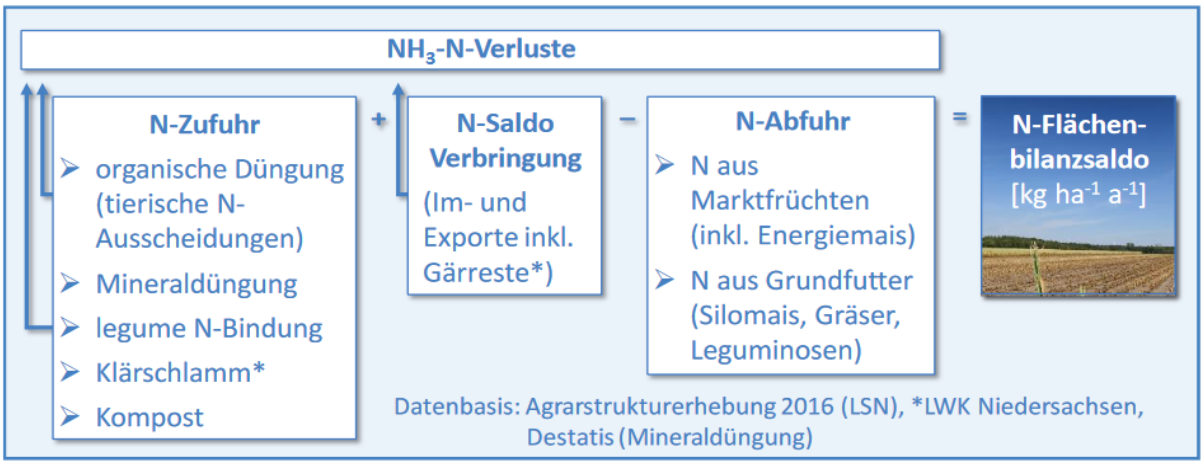


*Abb. 1: Stickstoff-Flächenbilanzsaldo landwirtschaftlich genutzter Flächen*

Unter Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen wird ein für die jeweilige landwirtschaftliche Referenzparzelle maximal tolerierbarer Stickstoffsaldo zur Sicherstellung einer max. Nitratkonzentration von 50 mg/l im Sickerwasser unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht berechnet **($N_{LWmax}$).** In die Berechnung fließen folgende Größen ein: Immobilisierung **($N_I$),** Denitrifikation im Boden **($N_D$),** die atmosphärische N-Deposition **($N_{AD}$)** und die standortspezifische Sickerwasserrate **($Q_{sw}$).** Die räumliche Auflösung des Modellrasters beträgt mindestens 100 m x 100 m.
Nachfolgend ist die entsprechende Formel dargestellt (50: maximal zulässige Nitratkonzentration; 443: Umrechnungsfaktor Nitrat ($NO_3$) <> Stickstoff (N)):

$$N_{LWmax} = \frac{50 \; x \; Q_{sw}}{443} + N_I + N_D - N_{AD}$$

**Praktisches Beispiel:** Für den Landkreis Gifhorn kann von einem N-Flächensaldo von 30 kg N/ha*Jahr(a) ausgegangen werden. Standörtliche Unterschiede werden bei der Denitrifikation und der Sickerwasserrate berücksichtigt. Nachfolgend wird beispielhaft für zwei Standorte der maximal tolerierbare N-Flächensaldo berechnet:

**Mittlere Parabraunerde:**

| | |
|---|---|
| Qsw (Sickerwasserrate): | 150 mm/Jahr |
| Ni (Immobilisierung): | 0 kg N/ha/Jahr |
| ND (Denitrifikation): | 40 kg N/ha/Jahr |
| NAD (atmosphärische N-Deposition): | 15 kg N/ha |

$\frac{50 * 150}{443}$ + 0 [kg N/(ha*a)] + 40 [kg N/(ha*a)] - 15 [kg N/(ha*a)] = 42 kg N/(ha*a) ➡ max. tol. N-Flächensaldo = 42 kg N/(ha*a)

Der durchschnittliche Flächensaldo im Landkreis Gifhorn von 30 kg N/ha ist kleiner als der maximal tolerierbare N-Flächensaldo (42 kg N/ha) → **Fläche wird nicht als „rot“ ausgewiesen**

**Podsol-Braunerde:**

| | |
|---|---|
| Qsw (Sickerwasserrate): | 200 mm/Jahr |
| Ni (Immobilisierung): | 0 kg N/ha/Jahr |
| ND (Denitrifikation): | 5 kg N/ha/Jahr |
| NAD (atmosphärische N-Deposition): | 15 kg N/ha |

$\frac{50 * 200}{443}$ + 0 [kg N/(ha*a)] + 5 [kg N/(ha*a)] - 15 [kg N/(ha*a)] = 13 kg N/(ha*a) ➡ max. tol. N-Flächensaldo = 13 kg N/(ha*a)

Der durchschnittliche Flächensaldo im Landkreis Gifhorn von 30 kg N/ha ist größer als der maximal tolerierbare N-Flächensaldo (13 kg N/ha) → **Fläche wird als „rot“ ausgewiesen**

## Auffangregelung nach §13a Abs. 4 DüV

Sofern die Landesregierungen Gebiete von Grundwasserkörpern nicht ausgewiesen haben, **gelten ab dem 01.01.2021 die abweichenden oder ergänzenden Anforderungen für die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche im jeweiligen Grundwasserkörper! → Im Landkreis Gifhorn ist das für den Grundwasserkörper (GWK) Ise Lockergestein links der Fall.** In kleinen Teilen trifft dies im Landkreis GF auch für die GWK Illmenau Lockergestein links (Nordkreis) und Oker mesozoisches Festgestein rechts (Südkreis) zu.

In Niedersachsen ist die Neufassung der „Niedersächsischen Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat“ (NDüngGewNPVO) in der Verbandsbeteiligung. Nach Freigabe durch das Kabinett wird mit einer rechtskräftigen Veröffentlichung der Verordnung im März 2021 gerechnet.

Erst nach dieser Veröffentlichung kann eine sichere Auskunft über die zukünftige Betroffenheit der jeweiligen Gebiete durch die aktuellen Regelungen gegeben werden.

Bezüglich der Frage, welche Kulissen für eine aktuelle **Düngebedarfsermittlung und Düngeplanung** herangezogen werden müssen, gibt es noch keine verbindliche Aussage. Eine entsprechende Mitteilung des ML soll in den nächsten Tagen veröffentlicht werden.

## Ihre Ansprechpartner

Die Anforderungen an die Landwirtschaft und den Gewässerschutz sind vielfältig. Wir lassen Sie damit nicht allein! Nutzen Sie unsere Beratungsangebote. Wenn Sie Unterstützung benötigen, sprechen Sie uns gerne an!

**Sonja Besenroth**

Tel.: 05368-9706512
Mobil: 0170-5616753

besenroth@geries.de

**Markus Hanssler**

Tel.: 05368-9706513
Mobil: 0170-5795990

hanssler@geries.de

**Steffen Buerke**

Tel.: 05368-9706515
Mobil: 0151-50958881

buerke@geries.de

**Linksammlung:**

DüV 2017:

https://www.gesetze-im-internet.de/d_v_2017/D%C3%BCV.pdf

DüV 2020:

https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/text.xav?SID=&tf=xaver.component.Text_0&tocf=&qmf=&hlf=xaver.component.Hitlist_0&bk=bgbl&start=%2F%2F*%5B%40node_id%3D%27632653%27%5D&skin=pdf&tlevel=-2&nohist=1

NDüngGewNPVO:

http://www.nds-voris.de/jportal/?quelle=jlink&query=D%C3%BCngeRAnfGewNPV+ND&psml=bsvorisprod.psml&max=true&aiz=true

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV Gebietsausweisung - AVV GeA):

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Glaeserne-Gesetze/Kabinettfassung/avv-gebietsausweisung.pdf;jsessionid=0135C52AC3EE4CD867A2151C7DD6CB61.internet2852?__blob=publicationFile&v=4

Methodik Basis-Emissionsmonitoring: Berechnung des Stickstoff-Flächenbilanzsaldos und der potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser für das Jahr 2016:

https://nibis.lbeg.de/cardomap3/project/cm3/Erlaeuterungstexte/Methodik_Basis_Emissionsmonitoring_LBEG.pdf

Rote Gebiete:

https://sla.niedersachsen.de/landentwicklung/LEA/

Übersicht Grundwasserkörper:

https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Wasserrahmenrichtlinie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5774400.00&Y=505850.00&zoom=6&layers=Grundwasserkoerper_WRRL,Grundwassermessstellen_chemischer_Zustand&catalogNodes=

Informationen zur Denitrifikation, N-Flächenbilanzsaldo:
https://nibis.lbeg.de/cardomap3/