

(Textquelle: Dr. Friedhelm Fritsch)

## **Düngeverordnung 2020 & Landesdüngeverordnung 2021**

### **Ausweisung mit Nitrat belasteter und mit Phosphat eutrophierter Gebiete**

Mit der Änderung der Düngeverordnung am 28. April 2020 und der darauf basierenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung zur Gebietsausweisung vom 3. November 2020 wurde nicht nur eine einheitliche Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete von Grundwasserkörpern und mit Phosphat eutrophierten Oberflächenwasserkörper erforderlich, sondern auch die Neufassung der Landes-Düngeverordnung (LDüV) von Rheinland-Pfalz, die diese Gebiete zum 1. Januar 2021 festsetzt.

### **Die Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete (rote Gebiete)**

Nachdem die Bundesländer bei der Gebietsausweisung 2019 recht unterschiedlich vorgegangen sind, erfolgt die Ausweisung der belasteten Gebiete nun nach einer Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung (AVV GeA) einheitlich in einem mehrstufigen Verfahren:

**Stufe 1:** Gebiete von Grundwasserkörpern (GWK) werden vom Landesamt für Umwelt aufgrund von erhöhten Nitratkonzentrationen der Messstellen des „Ausweisungsmessnetzes“, ausgewiesen und künftig, sobald es die erweiterte Messstellendichte zulässt, mittels „Regionalisierung“ auch von Teilgebieten. Zwischenzeitlich wurden 31 von 117 GWK nach der Grundwasserverordnung bzw. zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie anhand von Messungen der letzten 6 Jahre aufgrund hoher Nitratkonzentrationen als in „schlechtem chemischen Zustand“ (früher „rote“ Gebiete) ausgewiesen, was etwa 39 % der Landesfläche entspricht. Diese Vorgehensweise ist nicht neu, wurde aber seit 2017 heftig diskutiert, weil die DüV sich seither auf diese Gebietsausweisungen stützt.

**Stufe 2:** Aufgrund eines Wasserhaushaltsmodelles im 100\*100-m-Raster (vom Umweltministerium beim Forschungszentrum Jülich beauftragt) werden die maximal tolerierbaren Stickstoffsalden ermittelt, mit denen Nitratkonzentrationen von 50 mg/l im Sickerwasser unterhalb der durchwurzelbaren Bodenzone eingehalten bzw. nicht überschritten werden. In diesem Modell werden geologische, bodenkundliche und Witterungsdaten, wie Niederschläge und Verdunstung an Oberflächen und durch Pflanzen, der oberflächige Wasserabfluss und die Versickerung über Zwischenabfluss, Drainagen und Grundwasserneubildung, dabei die Verweilzeiten des Wassers im Boden und der Nitratabbau (Denitrifikation) sowie auch Nährstoffeinträge aus Punktquellen (Kläranlagen, Industrie etc.), Siedlungsgebieten und aus der Atmosphäre berücksichtigt. Die Verwendung dieses 1-ha-Rasters unter Berücksichtigung der verfügbaren Daten stellt eine sehr hohe Genauigkeit bei der Ermittlung der tolerierbaren N-Einträge sicher.

**Stufe 3:** Ein landwirtschaftliches Nährstoffmodell (vom Landwirtschaftsministerium beim Thünen-Institut beauftragt) ermittelt die verlagerungsgefährdeten, landwirtschaftlich verursachten Stickstoffüberschüsse anhand der verfügbaren Agrarstatistiken (Anbauverhältnisse und Erträge, Tierhaltung, Biogasanlagen, Import organischer Dünger, Klärschlamm- und Bioabfallkompost-Einsatz) und daraus abgeleiteten Mineraldüngermengen bei einer räumlichen Auflösung auf der Ebene von 2304 Ortsgemeinden. Schwierig ist dabei, dass die verfügbaren Statistiken aus unterschiedlichen Gründen zusammengestellt wurden und dass keine detaillierte

Mineraldüngerstatistik vorliegt. Im Modell werden im Durchschnitt etwa 74 kg Mineraldünger-N und 55 kg N aus organischen Düngern pro ha LF eingesetzt, was sehr plausibel erscheint, und der N-Bilanzsaldo liegt bei 43 kg N/ha, was im Vergleich zu den übrigen Bundesländern einen niedrigen Wert darstellt.

**Stufe 4:** Diejenigen Gebiete bzw. Flächen in Grundwasserkörpern, die aufgrund erhöhter Nitratkonzentrationen in Stufe 1 bestimmt wurden und in denen die landwirtschaftlich bedingten Stickstoffüberschüsse nach Stufe 3 größer sind als die tolerierbaren Überschüsse nach Stufe 2, werden als mit Nitrat „belastet“ (früher „gefährdet“) in den Landes-Düngeverordnungen ausgewiesen. Die Darstellung im GeoBox-Viewer oder in flo.rlp.de erfolgt auf Flurstückebene auf Basis des 1-ha-Rasters des Wasserhaushaltsmodells unter Berücksichtigung der N-Salden der Ortsgemeinden. Nach Vorliegen der Ergebnisse zeigt sich, dass etwa 23 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche betroffen sind (nach der Landes-Düngeverordnung von 2019 waren dies noch etwa 50 %). Diese Flächen befinden sich insbesondere in der Gemüseanbauregion der Vorderpfalz oder in fast allen Weinanbaugebieten, aber auch in Ackerbauregionen wie im Maifeld, der südwestlichen Eifel oder des Hunsrücks, die z.T. von Biogasanlagen geprägt sind. Grünlandflächen sind kaum ausgewiesen, weil dort der N-Saldo nur zur Hälfte als auswaschungsgefährdet betrachtet wird. Daneben gibt es die Ausnahme der „boden-klimatisch benachteiligten Gebiete“, das sind in der Regel besonders trockene Gebiete, wo ein landwirtschaftlich bedingter Stickstoff-Saldo bis 20 kg N/ha - übergangsweise bis zu einer Evaluierung innerhalb von 4 Jahren - auch dann toleriert wird, wenn die 50 mg Nitrat/Liter im Sickerwasser nicht einzuhalten sind. 150 von 2304 Gemarkungen in Rheinland-Pfalz, insbesondere in Rheinhessen und der Pfalz, weisen solch niedrige Stickstoffüberschüsse auf und sind damit erst einmal von den verschärften Auflagen der DüV ausgenommen.

Es ist beabsichtigt, die Modellierung der landwirtschaftlichen N-Bilanzen möglichst hoch aufzulösen und zwar für Rheinland-Pfalz noch im Jahr 2021 unter Berücksichtigung der Hauptnutzungsarten Sonderkulturen (Wein- und Obstbau), Ackerbau (auch differenziert nach Intensität) sowie Grünland, um die Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete möglichst differenziert, realitätsnah und verursachergerecht zu gestalten. Damit wird auch angestrebt, den Umfang dieser Gebiete eindämmen zu können, z. B. in Gemeinden mit Ackerbau im Vergleich zu Sonderkulturen. Eine Auflösung der N-Bilanz bis auf Betriebs- oder Schlagebene ist mangels einheitlich erhobener Daten oder aufgrund fehlender Zuordnungsmöglichkeiten der organischen Düngung unterhalb der Gemeindeebene aktuell nicht möglich. In den Folgejahren wird jedoch nach Einführung eines „Monitorings“ mit einer entsprechenden Meldepflicht eine präzisere Auflösung möglich werden.

### **Die Ausweisung der mit Phosphat belasteten Gebiete (gelbe Gebiete)**

Sie erfolgt ebenfalls nach der AVV GeA und setzt einen signifikanten Anteil der diffusen bzw. landwirtschaftlichen Einträge (insbes. aus Erosion und Abschwemmung) am Gesamt-P-Eintrag in Oberflächengewässer voraus, dabei Überschreitungen kritischer Messwerte der Phosphatkonzentrationen und Beeinträchtigungen der biologischen Qualitätskomponenten (für Wasserpflanzen und Algen). Daneben ist in Mittelgebirgslagen eine Fracht von mind. 20 kg P/km<sup>2</sup> aus der Landwirtschaft maßgeblich. Bereits diese kritische Fracht wird in fast allen Oberflächenwasserkörpern von Rheinland-Pfalz überschritten, ebenso der als signifikant angesehene Anteil der diffusen Einträge aus der Landwirtschaft von 20 %. Neben Messungen der Punktquellen wurde die Verteilung der diffusen Einträge modelliert auf Basis von Boden- und Witterungsdaten über Drainagen, Erosion, Grundwasser- und Zwischenabfluss bis hin zu P-Gehalten der Böden. Von der Ausweisung der Phosphat- eutrophierten Gebiete sind 42 von etwa

360 Oberflächenwasserkörpern (OWK) in Rheinland-Pfalz betroffen, die 16,5 % der Landesfläche sowie 19 % der LF umfassen. Die Ausweisung der eutrophierten Gebiete erfolgt flächendeckend innerhalb der OWK, und diese entsprechen jeweils dem Einzugsgebiet eines Gewässers.

### **Ausbau der Messstellen in den folgenden Jahren**

Die geringe Messstellendichte für Nitratkonzentrationen im Grundwasser (ca. 250) und Phosphatkonzentrationen in Oberflächengewässern (ca. 120) in Rheinland-Pfalz stellt aktuell ein Problem dar, das in den nächsten Jahren gelöst werden muss, d.h. dass die vorhandenen Messnetze erweitert werden müssen. Dies wird zwar eine Zunahme der durch Messungen belegten, eutrophierten Oberflächenwasserkörper zur Folge haben, erlaubt aber bei den Grundwasserkörpern eine differenziertere Regionalisierung und Eingrenzung der belasteten Gebiete.