



## Ausweisung eutrophierter Gebiete gemäß §13a DüV 2020 und AVV GeA in Nordrhein-Westfalen, Stand 01/2024

### Unterschiede gegenüber der Version 01/2021:

Die Ausweisung der OFWK-Einzugsgebiete als eutrophierte Gebiete bleibt weitgehend unverändert. Einzig der OFWK DE\_NRW\_338\_11476 (Floethe) ist nach erneuter Plausibilisierung der Eingangsdaten nicht mehr enthalten. Somit sind nur noch 180 OFWK-Einzugsgebiete als eutrophierte Gebiete ausgewiesen. Weiterhin hat sich der Datensatz zu den Feldblöcken innerhalb der eutrophierten Gebiete gegenüber der Version 01/2021 verändert. Grund hierfür ist der aktualisierte Feldblock-Datensatz (2021), der nach den in Schritt 8 beschriebenen Regeln mit den aktualisierten eutrophierten Gebieten verschnitten wurde.

Das hier vorliegende Erläuterungsdokument wurde in Schritt 1c um hilfreiche Abbildungen zum besseren Verständnis der Messstellenauswahl bei der Phosphat-Bewertung ergänzt.

### Unterschiede gegenüber der Version 01/2022:

In der aktuellen Version wurde außerdem die Erklärung zur Einzelfallbetrachtung der Talsperrenoberlieger präzisiert.

Die aktuelle Version wurde an die Neufassung der AVV GeA vom 08.2022 angepasst, insbesondere bezüglich der geänderten Paragraphen. Zudem wurde die Ausnahmeregelung in § 16 Abschnitt 2 der AVV GeA 11/2020 gestrichen. Dies hat auf die vorliegende Ausweisung keinen Einfluss, da von dieser kein Gebrauch gemacht wurde.

Durch eine neue Methode in der Neufassung der AVV GeA hat sich der Flächenzuschnitt der eutrophierten Gebiete, insbesondere an den Rändern, leicht geändert (Stand 10.09.2022). Die Auswertungsschritte 7 und 8 wurden gegenüber der Vorgängerversion dieses Dokumentes vertauscht.

### Unterschiede gegenüber der Version 12/2022:

Der Datensatz zu den Feldblöcken innerhalb der eutrophierten Gebiete hat sich gegenüber der Version 12/2022 verändert. Grund hierfür ist der aktualisierte Feldblock-Datensatz (09/2023), auf den die Regeln aus den Schritten 7 und 8 angewendet wurden. Weiterhin wurde bei der Gebietsausweisung der eutrophierten Gebiete (Stand 01/2024) erstmals die Gebietskulisse an den Landesgrenzen Nordrhein-Westfalens geschnitten. Im Text wurden weiterhin einige redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Die Ausweisung der eutrophierten Gebiete erfolgte auf Grundlage der Oberflächenwasserkörper (OFWK) und deren oberflächigen Einzugsgebieten.

Als OFWK wird nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z.B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen definiert.

Insgesamt gibt es in Nordrhein-Westfalen 1.752 OFWK inklusive 24 Talsperren sowie 25 Seen. Jeder dieser OFWK wird alle drei Jahre auf biologische und chemische Qualitätskomponenten hingehend untersucht und bewertet. Grundlage für die Bewertungen stellen die Messergebnisse an den untersuchten Messstellen dar. Eine Messstelle an einem Oberflächengewässer entspricht einer Probenahmestelle im Gewässer.

Die eutrophierten Gebiete wurden nach den in §§ 8 bis 13 AVV GeA beschriebenen Kriterien ermittelt. Dazu gehören die folgenden Teilschritte:

- Identifikation der OFWK mit einer Überschreitung des Orientierungswertes für den Parameter Orthophosphat-Phosphor ( $\text{o-PO}_4\text{-P}$ ); für die Erstaussweisung ist auch die Betrachtung des Parameters Gesamthosphor (Gesamt-P) zulässig (Schritt 1a-c),
- Identifikation der OFWK mit Zielverfehlungen für mindestens eine der biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten, Phytobenthos und Phytoplankton (Schritt 2),
- Identifikation der OFWK-Einzugsgebiete, in denen mehr als 20 % der Phosphoreinträge aus landwirtschaftlichen Quellen stammen (Schritt 3),
- Identifikation der OFWK-Einzugsgebiete, in denen die flächenspezifische landwirtschaftlich bedingte Fracht größer ist, als der für die Ökoregion festgelegte Wert (Schritt 4),
- ergänzende Einzelfallbetrachtungen (Schritt 5 und 6).

### **Schritt 1a: Phosphor: Messstellenauswahl**

Um Aussagen zur stofflichen Belastung eines OFWK treffen zu können, werden die Ergebnisse sogenannter „repräsentativer Messstellen“ verwendet. Im Zuge der Bewertung der OFWK nach EG-WRRL werden diese repräsentativen Messstellen für jeden Untersuchungs- und Bewertungszeitraum (= Monitoringzyklus) bestimmt. Dabei muss sich die Lage der Messstelle gut dafür eignen, um die zum jeweiligen Zeitpunkt der Untersuchung herrschende Belastungssituation im gesamten OFWK zu beschreiben.

Für die Ausweisung der eutrophierten Gebiete wurden grundsätzlich nur Messstellen betrachtet, die in mindestens einem der bisherigen ca. dreijährigen Monitoringzyklen bei der OFWK-Bewertung für die Phosphor-Parameter herangezogen wurden.

### **Schritt 1b: Phosphor: Bewertung der Messstellen und zugehörigen OFWK**

#### OFWK der Fließgewässer

Für die in Schritt 1 ausgewählten Messstellen wurde zunächst entsprechend den Vorgaben der aktuellen Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2016) der Mittelwert als arithmetisches Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren für die Parameter  $\text{o-PO}_4\text{-P}$  bzw. Gesamt-P gebildet (siehe § 9 AVV GeA). Nach Plausibilitätsprüfung wurde anstelle von Gesamt-P generell der Parameter Gesamthosphor-P für die Ausweisung der eutrophierten Gebiete zugrunde gelegt. Dies ist in den Ausführungen zu berücksichtigen. In der Auswertung wurden hierfür die Zeiträume 2014 - 2016 und 2017 - 2019 ausgewählt. Jahre mit weniger als vier Messergebnissen wurden nicht in der Berechnung berücksichtigt.

Aufgrund des Messintervalls, das durch die EG-WRRL vorgegeben wird (Untersuchung der Messstellen einmal in drei Jahren), gibt es in der Regel nur einen Jahresmittelwert je Betrachtungszeitraum.

Die Mittelwerte wurden mit den nach Anlage 7 der aktuellen Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) geltenden Orientierungswerten verglichen (s. Tabelle 1). Bei einer

Überschreitung des Orientierungswertes wird von einer signifikanten Belastung hinsichtlich des entsprechenden Phosphor-Parameters an der jeweiligen Messstelle ausgegangen.

Tabelle 1: Fließgewässertypspezifische Orientierungswerte für die Parameter o-PO<sub>4</sub>-P und Gesamt-P

Fließgewässertypen in NRW	o-PO <sub>4</sub> -P [mg/L]	Gesamt-P [mg/L]
Organisch geprägte Bäche und Flüsse, kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern	0,1	0,15
weitere Typen	0,07	0,1

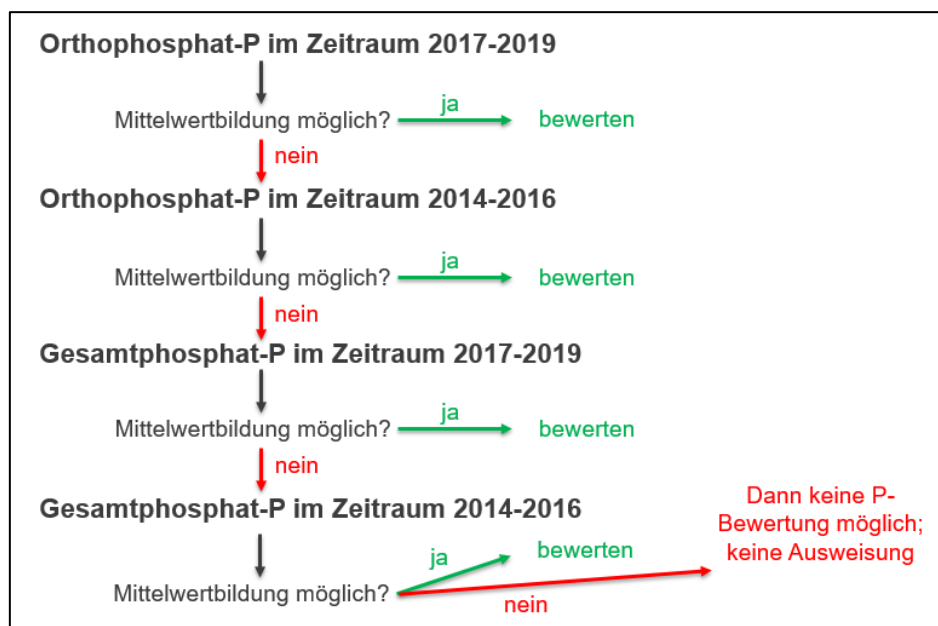
### Seen und Talsperren

Die Bewertung der Seen und Talsperren erfolgte auf Grundlage der Daten zu Gesamt-P aus dem 4. Monitoringzyklus (2015-2018). Das Saisonmittel (Mittelwert aus den Ergebnissen innerhalb der Vegetationsperiode März bis November) wurde dabei mit den geltenden Orientierungswerten verglichen. Diese liegen je nach Seetyp (nach Anlage 1 Nr. 2.2 OGewV) zwischen 0,014 und 0,035 mg/L.

### **Schritt 1c: Phosphor: Auswahl der Messstellen zur Bewertung der OFWK**

Teilweise gibt es OFWK mit mehreren bewerteten Messstellen (s. Schritt 1). Daher wurden folgende Kriterien für die Auswahl der Messstelle festgelegt, deren Bewertung für den gesamten OFWK gelten soll (s. Abbildung 1).

Abbildung 1: Auswahl der Messstellen zur P-Bewertung der OFWK



1. Messstellen, die Bewertungen für o-PO<sub>4</sub>-P aufwiesen, wurden bevorzugt gegenüber Messstellen, an denen nur Bewertungen für Gesamt-P vorlagen (§ 16 AVV GeA).
2. Messstellen, die Bewertungen auf Grundlage des Mittelwertes aus drei aufeinander folgenden Jahren für den Zeitraum 2017 - 2019 aufwiesen, wurden bevorzugt gegenüber Messstellen mit Bewertungen auf Grundlage des 3-Jahresmittelwertes für den Zeitraum 2014 - 2016.
3. Messstellen, die bei der WRRL-Bewertung im 3. oder 4. Monitoringzyklus (2012 - 2014 oder 2015 - 2018) als repräsentativ galten, wurden bevorzugt gegenüber Messstellen, die im 1. oder 2. Monitoringzyklus (2006 - 2008 oder 2009 - 2011) als repräsentativ galten.

Diese differenzierte Betrachtung entfiel bei der Bewertung der Seen und Talsperren, da jeweils nur eine Messstellenbewertung zur Verfügung stand.

## **Schritt 2: Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten nach §10 AVV GeA**

In diesem Schritt wurden die drei nach § 10 AVV GeA relevanten biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten, Phytobenthos und Phytoplankton betrachtet. Die Bewertung nach Anlage 5 der aktuellen Oberflächengewässerverordnung aus dem 4. und 5. Monitoringzyklus stellte dabei die Grundlage dar.

Standen hierzu keine Daten zur Verfügung, wurden ersatzweise die Bewertungen des 3. Monitoringzyklus ausgewählt. Die schlechteste Bewertung der drei Komponenten stand repräsentativ für die gesamte Bewertung der zu betrachtenden biologischen Qualitätskomponenten des jeweiligen OFWK.

Die Vorgehensweise war für alle OFWK identisch, wobei die Qualitätskomponente Phytoplankton aus fachlichen Gründen üblicherweise nur an Seen sowie Übergangs- und Küstengewässern erhoben wird. Eine Übertragung von Bewertungen anderer OFWK (nach § 16 Abs. 2 AVV GeA) erfolgte nicht.

## **Schritt 3: Signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen nach §11 AVV GeA**

Zur Ermittlung der landwirtschaftlichen Einträge nach AVV GeA wurden gemäß bundesweiter Absprache nur die Eintragspfade Abschwemmung, (Wasser-)Erosion und Dränage je OFWK-Einzugsgebiet aus der MEPhos-Modellierung (<https://www.flussgebiete.nrw.de/growa-nrw-2021-4994>) ausgewertet. Nehmen die landwirtschaftlichen Einträge mehr als 20 % des Gesamteintrags für Phosphor ein, ist das Ausweisungskriterium erfüllt.

## **Schritt 4: Höhe landwirtschaftlicher Einträge nach §11 AVV GeA**

Die Einzugsgebiete der OFWK werden letztlich auch nur dann als eutrophiertes Gebiet ausgewiesen, wenn die flächenspezifische, landwirtschaftlich bedingte Fracht für Gesamt-P größer als der für die Ökoregion (nach Anhang XI der EG-WRRL) in Anlage 5 AVV GeA festgelegte Wert ist. Für die Ökoregionen in Nordrhein-Westfalen beträgt dieser Wert 5 kg/km<sup>2</sup>/a im Tiefland und 20 kg/km<sup>2</sup>/a in den Mittelgebirgsregionen. Für die entsprechende

Auswertung wurden wie in Schritt 3 die Daten aus der MEPhos-Modellierung ausgewertet. Fast alle Wasserkörper in Nordrhein-Westfalen fallen unter den in der AVV GeA festgelegten Wert.

#### **Schritt 5: Einzelfallprüfung für Seen bezüglich landwirtschaftlicher Einträge**

Für die fünf in Schritt 1 und 2 identifizierten Seen mit schlechter P- und biologischer Qualitätskomponenten-Bewertung konnten die Schritte 3 und 4 aufgrund fehlender Modellierungsergebnisse nicht durchgeführt werden. Ersatzweise fand hier eine Einzelfallbetrachtung statt, in der die Einzugsgebiete der Seen neu ermittelt wurden. Daraufhin wurde die landwirtschaftliche Fläche im Einzugsgebiet betrachtet und daraus per Expertenurteil ermittelt, ob eine starke landwirtschaftliche Beeinflussung vorliegt. War dies der Fall, wurde ein Ausweisungskriterium als eutrophiertes Gebiet für die Einzugsgebiete der Seen erfüllt.

#### **Schritt 6: Einzelfallprüfung für OFWK, die oberhalb von schlecht bewerteten Talsperren liegen**

Da Seen (für die Gebietsausweisung auch Talsperren) gemäß OGewV deutlich niedrigere Grenzbereiche für Gesamt-P aufweisen als ihre Zuflüsse, wird hier das gesamte oberhalb liegende Einzugsgebiet betrachtet. Daher wurden die oberhalb der hinsichtlich P und biologischer Qualitätskomponenten schlecht bewerteten drei Talsperren liegenden OFWK einer weiteren Einzelfalluntersuchung unterzogen.

Zunächst wird geprüft, ob die Phosphorkonzentrationen in den der Talsperre zufließenden OFWK höher sind als die Grenzbereiche für Gesamt-P der Talsperre. Ist dies der Fall, ist davon auszugehen, dass die Belastung der Talsperre durch diese Zuflüsse bedingt ist. Weisen die Einzugsgebiete dieser OFWK signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen (nach Schritt 3) und flächenspezifische, landwirtschaftlich bedingte Frachten für Gesamt-P (nach Schritt 4) auf, wurden diese zusätzlich in die Gebietskulissee aufgenommen.

#### **Schritt 7: Identifizierung der Feldblöcke innerhalb eutrophierter Gebiete**

Anschließend wurde ausgewertet, welche Feldblöcke innerhalb der eutrophierten Gebiete und somit in der Gebietskulissee zur Umsetzung der Anforderungen nach § 13a DüV und nach Vorgehen gemäß Landesdüngeverordnung Nordrhein-Westfalen (LDüngVO NRW) liegen. Dabei wurden auch Feldblöcke aufgenommen, die nicht vollständig, aber zu mindestens 20 % innerhalb der eutrophierten Gebiete liegen.

#### **Schritt 8: Ausweisung der eutrophierten Gebiete nach § 13 AVV GeA**

Erfüllen die OFWK und deren Einzugsgebiete alle Kriterien aus den Schritten 1 - 4, werden sie als Teil des eutrophierten Gebiets ausgewiesen. Zusätzlich gehört die gesamte Fläche der nach Schritt 7 ausgewählten Feldblöcke zu den eutrophierten Gebieten. Hinzu kommen die in Schritt 5 und 6 ausgewiesenen Einzelfälle. Die eutrophierten Gebiete sind nach AVV GeA in

Karten (in der Farbe Gelb) darzustellen. Die aktuelle Gebietskulisse kann in ELWAS-Web eingesehen werden.

### **Datenbereitstellung**

Die Auswertungsergebnisse zu den Teilschritten der Gebietsausweisung werden in OpenGeodata.NRW zum Download bereitgestellt, damit die Ausweisung der eutrophierten Gebiete transparent nachvollzogen werden kann. Weiterhin werden hier auch die der Ausweisung zugrundeliegenden Messstellen als Geodaten eingestellt.

Darüber hinaus können Fragen an die Zentrale Infostelle Gebietsausweisung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen gerichtet werden:

**Kontaktdaten:** [gebieteausweisung@lwk.nrw.de](mailto:gebieteausweisung@lwk.nrw.de)

### **Weitere Informationen**

- Informationen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zur neuen Düngeverordnung und zur Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Ausweisung der Gebiete (AVV GeA):  
<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/duengung.html#doc12312bodyText3>
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV Gebietsausweisung – AVV GeA) : [BAnz AT 16.08.2022 B2.pdf \(bundesanzeiger.de\)](#) (16.08.2022)
- Informationsangebot der Landwirtschaftskammer NRW zu Düngerecht und Düngepraxis: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/duengung/duengeverordnung/index.htm>;
- Neues Düngeportal der Landwirtschaftskammer seit 4.1.2021 online: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/duengung/programme/dp/index.htm>