



Ausweisung eutrophierter Gebiete gemäß §13a DüV 2020 und AVV GeA 08/2022 in Nordrhein-Westfalen, Stand 12/2022

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.

Die Ausweisung der eutrophierten Gebiete erfolgte auf Grundlage der Oberflächenwasserkörper und deren oberflächigen Teileinzugsgebieten. Zu unterscheiden sind dabei Fließgewässer-Oberflächenwasserkörper (OFWK) und Seewasserkörper (SeeWK). Talsperren stellen eine Besonderheit dar, da es sich um durchflossene Stehgewässer handelt und sie somit Charakteristika beider Gewässerformen aufweisen.

Als Fließgewässer-OFWK wird nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Fließgewässers mit einem oberflächigen Einzugsgebiet von $> 10 \text{ km}^2$ verstanden. Bei Stehgewässern spricht man ab einer Seefläche $\geq 50 \text{ ha}$ von einem Seewasserkörper (SeeWK), wenn gleichzeitig die Wasseraufenthaltszeit ≥ 30 Tage beträgt. Bei aufgestauten Seen (wie z.B. Talsperren) muss die Länge des Staubereichs weiterhin $\geq 2 \text{ km}$ betragen.

Nach diesen Kriterien können in Nordrhein-Westfalen 1.752 Oberflächenwasserkörper (1.727 Fließgewässer-OFWK (davon 24 Talsperren) + 25 Seewasserkörper) unterschieden werden. Diese werden grundsätzlich alle drei Jahre biologisch und chemisch untersucht und bewertet. Grundlage für diese Bewertungen stellen die Messergebnisse an den in den OFWK-Teileinzugsgebieten untersuchten Messstellen dar. Unter einer Messstelle ist im Bereich der Oberflächengewässer in der Regel eine Entnahmestelle vor Ort zu verstehen, an dem eine Stichprobe aus dem Gewässer entnommen wird.

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

- Identifikation der Oberflächenwasserkörper mit einer Überschreitung des Orientierungswertes für den Stoff Orthophosphat-Phosphor; für die Erstaussweisung ist auch die Betrachtung des Stoffes Gesamtphosphat-Phosphor zulässig (s. Schritt 1a-c),
- Identifikation der Oberflächenwasserkörper mit Zielverfehlungen für mindestens eine der biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten, Phytobenthos und Phytoplankton (Schritt 2),
- Identifikation der Oberflächenwasserkörper-Einzugsgebiete, in denen mehr als 20 % der Phosphoreinträge aus landwirtschaftlichen Quellen stammen (Schritt 3),
- Identifikation der Oberflächenwasserkörper-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: Phosphat: Messstellenauswahl

Um Aussagen zur stofflichen Belastung eines OFWK treffen zu können, werden die Ergebnisse sogenannter „repräsentativer Messstellen“ verwendet. Im Zuge der Bewertung der Oberflächenwasserkörper 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 Oberflächenwasserkörper zu beschreiben.

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

Schritt 1b: Phosphat: Bewertung der Messstellen

Fließgewässer-OFWK

Für die in Schritt 1 ausgewählten Messstellen wurde zunächst entsprechend der Vorgaben der aktuellen Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2016) der Mittelwert aus den vorliegenden Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Jahren für die Phosphor-Parameter Orthophosphat-Phosphor (Ortho-P) und Gesamtphosphat-Phosphor (Ges-P) gebildet. In der hier durchgeführten Auswertung wurden 3-Jahresmittelwerte für die Zeiträume 2014-2016 und 2017-2019 gebildet. Messjahre mit weniger als 4 Messergebnissen wurden nicht in die Berechnung miteinbezogen.

Aufgrund des Messintervalls, das durch die EG-WRRL vorgegeben wird (Untersuchung der Messstellen einmal in 3 Jahren), gibt es in der Regel nur einen Jahresmittelwert je Betrachtungszeitraum.

Die 3-Jahresmittelwerte wurden mit den nach Anlage 7 der aktuellen Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) geltenden Orientierungswerten verglichen (s. Tab. 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 Phosphor-Parameter Ortho-P und Ges-P

Fließgewässertypen in NRW	Ortho-P [mg/L]	Ges-P [mg/L]
Organisch geprägte Bäche und Flüsse, kleine Niederungs-Fließgewässer in Fluss- und Stromtälern	0,1	0,15
weitere Typen	0,07	0,1

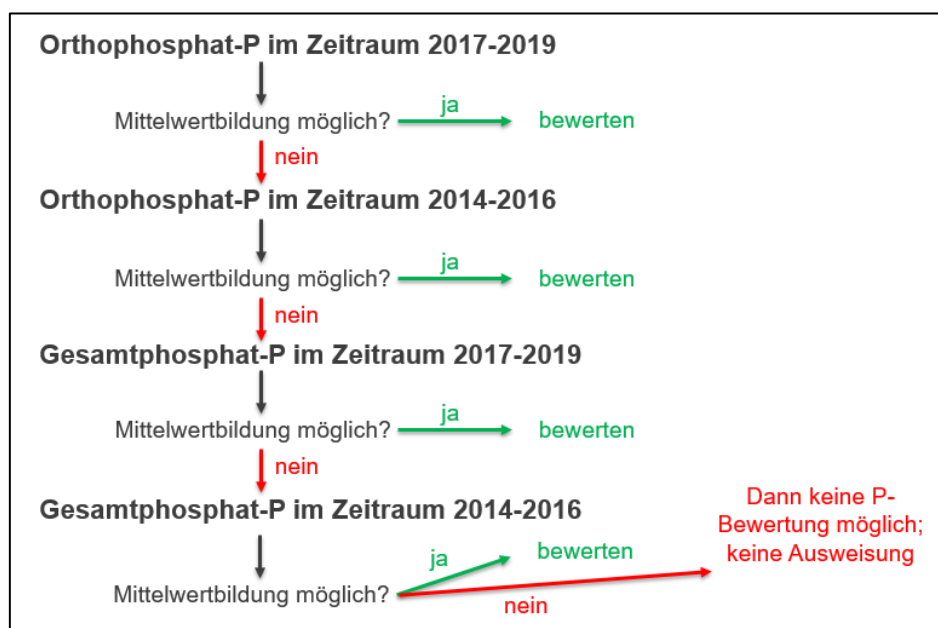
Seewasserkörper und Talsperren

Die Bewertung der Seewasserkörper und Talsperren erfolgte auf Grundlage der Gesamthosphat-Phosphor-Ergebnisse des 4. Monitoringzyklus (2015-2018). Der Saisonmittelwert (Mittelwert aus der Ergebnissen innerhalb der Vegetationsperiode März bis November) wurde dabei mit den geltenden Orientierungswerten verglichen. Diese liegen in Abhängigkeit vom Seetyp zwischen 14 und 35 µg/L.

Schritt 1c: Phosphat: Auswahl der Messstellen zur Bewertung der Oberflächenwasserkörper

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

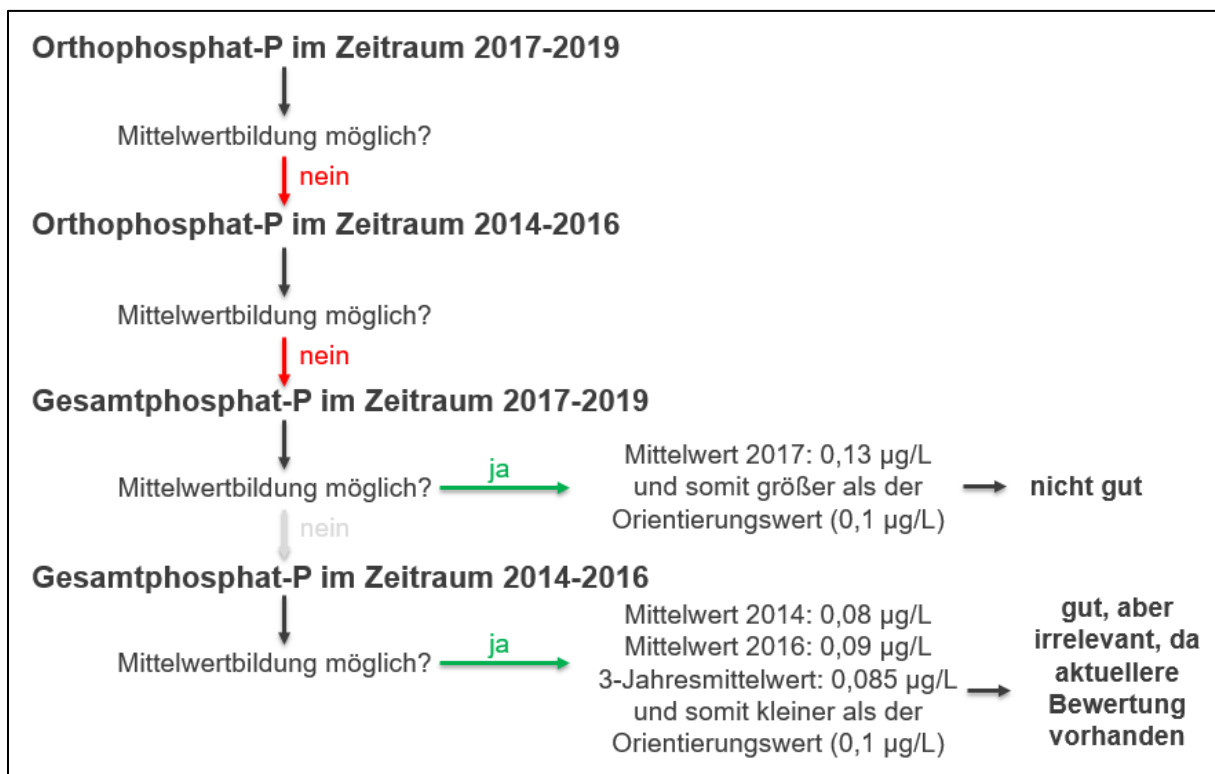
Abbildung 1: Auswahl der Messstellen zur (Phosphat-)Bewertung der Oberflächenwasserkörper



1. Messstellen, die Bewertungen für Orthophosphat-Phosphor aufwiesen, wurden bevorzugt gegenüber Messstellen, an denen nur Bewertungen für Gesamtposphat-Phosphor vorlagen (nach § 9 Abs. 1 Satz 1 und § 16 Abs. 1 AVV GeA).
2. Messstellen, die Bewertungen auf Grundlage des 3-Jahresmittelwertes 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.

Abbildung 2 zeigt exemplarisch das Vorgehen am Beispiel des Ramsbaches (OFWK DE_NRW_928476_5282).

Abbildung 2: Auswahl der Messstellen zur (Phosphat-)Bewertung am Beispiel des Ramsbaches (OFWK DE_NRW_928476_5282)



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

Schritt 2: Biologie-Bewertung nach §10 AVV GeA

In diesem Schritt wurden die drei nach § 10 AVV GeA relevanten biologischen Qualitätskomponenten Gewässerflora, Makrophyten 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 herangezogen. Die schlechteste Bewertung der drei Komponenten stand repräsentativ für die gesamte Biologie-Bewertung des jeweiligen Oberflächenwasserkörpers.

Die Vorgehensweise war für Fließgewässer-OFWK, SeeWK und Talsperren identisch, wobei das Phytoplankton aus fachlichen Gründen üblicherweise nur an Stehgewässern erhoben wird. Eine Übertragung von Biologiebewertungen von anderen OFWK (nach § 16 Abs. 2 AVV GeA) erfolgte nicht.

Schritt 3: Signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen nach §11 AVV GeA (nur für Fließgewässer-OFWK und Talsperren)

Zur Ermittlung der landwirtschaftlichen Einträge nach AVV GeA wurden gemäß bundesweiter Absprache nur die Eintragspfade Abschwemmung, (Wasser-)Erosion und Dränage je Oberflächenwasserkörper-Teileinzugsgebiet (OFWK-EZG) aus der MEPhos-Modellierung (<https://www.flussgebiete.nrw.de/growa-nrw-2021-4994>) ausgewertet. Die Einträge aus Zwischenabfluss und Grundwasser können dagegen nicht vollständig als „landwirtschaftlich“ klassifiziert werden, da ein Teil dieser Einträge geogen bedingt ist, also natürlicherweise auftritt. Diese beiden Pfade werden bei der Ausweisung eutrophierter Gebiete folglich nicht berücksichtigt. Nehmen die landwirtschaftlichen Einträge mehr als 20 % des Gesamteintrags für Phosphat ein, ist das Ausweisungskriterium erfüllt.

Schritt 4: Höhe landwirtschaftlicher Einträge nach §11 AVV GeA (nur für Fließgewässer-OFWK und Talsperren)

Die Teileinzugsgebiete der Oberflächenwasserkörper werden letztlich auch nur dann als eutrophiertes Gebiet ausgewiesen, wenn die flächenspezifische, landwirtschaftlich bedingte Fracht für Gesamtphosphat-Phosphor 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/km²/a im Tiefland und 20 kg/km²/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 Seewasserkörper bezüglich landwirtschaftlicher Einträge

Für die fünf in Schritt 1 und 2 identifizierten Seewasserkörper mit schlechter Phosphat- und Biologiebewertung konnten die Schritte 3 und 4 aufgrund fehlender Modellierungsergebnisse nicht durchgeführt werden. Ersatzweise fand hier eine Einzelfallbetrachtung statt, in der die oberflächigen Einzugsgebiete der Seen neu ermittelt wurden (unterirdische Einzugsgebiete können nach AVV GeA nicht berücksichtigt werden). Daraufhin wurde die landwirtschaftliche Fläche im Einzugsgebiet betrachtet und daraus per Expertenurteil ermittelt, ob eine starke landwirtschaftliche Beeinflussung vorliegt. War dies der Fall, wurden die Einzugsgebiete der Seewasserkörper als eutrophierte Gebiete ausgewiesen.

Schritt 6: Einzelfallprüfung für Oberflächenwasserkörper, die oberhalb von schlecht bewerteten Talsperren liegen.

Da Talsperren gemäß OGewV deutlich niedrigere Orientierungswerte aufweisen als ihre Zuflüsse, wird hier das gesamte oberhalb liegende Einzugsgebiet betrachtet. Daher wurden die oberhalb der hinsichtlich Phosphat und Biologie schlecht bewerteten drei Talsperren liegenden Oberflächenwasserkörper einer weiteren Einzelfalluntersuchung unterzogen.

Zunächst wird geprüft, ob die Phosphorkonzentrationen in den der Talsperre zufließenden Oberflächenwasserkörper höher sind als die Orientierungswerte der Talsperre. Ist dies der Fall, ist davon auszugehen, dass die Belastung der Talsperre durch diese Zuflüsse bedingt ist. Weisen die Einzugsgebiete dieser Oberflächenwasserkörper signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen (nach Schritt 3) und flächenspezifische, landwirtschaftlich bedingte Frachten für Gesamtposphat-Phosphor auf, die größer sind als der für die Ökoregion in Anlage 5 AVV GeA festgelegte Wert (nach Schritt 4), wurden diese zusätzlich in die Kulisse aufgenommen.

Schritt 7: Identifizierung der Feldblöcke innerhalb eutrophierter Gebiete

Zuletzt wurde ausgewertet, welche Feldblöcke innerhalb der eutrophierten Gebiete und somit in der Kulisse zur künftigen Umsetzung nach § 13a DüV im Rahmen der Landesdüngeverordnung NRW (LDüngVO) liegen. Dabei wurden auch Feldblöcke miteinbezogen, die nicht vollständig, aber zu mindestens 20 % innerhalb der eutrophierten Gebiete liegen.

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

Erfüllen die Oberflächenwasserkörper und deren Teileinzugsgebiete alle Kriterien aus den Schritten 1-4, sind sie Teil der Kulisse für eutrophierte Gebiete. 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 Karte der aktualisierten Gebietsausweisung nach AVV GeA (12/2022) ist nach der vorstehend beschriebenen Methodik in ELWAS-Web veröffentlicht worden.

Datenbereitstellung

Die Auswertungsergebnisse zu den Teilschritten der Gebietsausweisung werden im Geoportal NRW zum Download bereitgestellt, damit die Ausweisung der eutrophierten Gebiete nach §13a DüV transparent nachvollzogen werden kann. Weiterhin werden hier auch die der Ausweisung zugrundeliegenden Messstellen als Geodatenatz eingestellt.

Darüber hinaus können Fragen an die Zentrale Anlaufstelle zu den eutrophierten Gebieten nach § 13a DüV gerichtet werden, die beim Direktor der Landwirtschaftskammer DLWK eingerichtet ist:

Kontakt Daten: gebietsausweisung@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 Gebietsausweisung AVV GeA :
<https://www.bundesanzeiger.de/pub/de/amtliche-veroeffentlichung?1> (16.08.2020)
- Pressemitteilung des Umwelt- und Landwirtschaftsministeriums NRW vom 30.12.2020 und weitere Informationen zum Vorgehen in NRW:
<https://www.umwelt.nrw.de/presse/detail/duengeregulierung-ausweisung-neuer-gebietskulisse-1609339069>
- Pressemitteilung des Umwelt- und Landwirtschaftsministeriums NRW vom 18.01.2021:
<https://www.umwelt.nrw.de/presse/detail/wir-muessen-weniger-rotsehen-ergaenzende-informationen-zur-ausweisung-einer-neuen-nitrat-gebietskulisse-1610969665>
- 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>