

Entwurf zur Neufassung der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV Gebietsausweisung – AVV GeA)

Stand: 18.02.2022

Abschnitt 1 Allgemeine Regelungen

§ 1

Anwendungsbereich

Diese allgemeine Verwaltungsvorschrift enthält die Anforderungen an die Vorgehensweise bei der Ausweisung von Gebieten durch die Landesregierungen nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 4 der Düngeverordnung.

§ 2

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser allgemeinen Verwaltungsvorschrift sind:

1. mit Nitrat belastete Gebiete: Gebiete eines Grundwasserkörpers nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1, 2 oder 3 der Düngeverordnung, die nach dem Verfahren des Abschnitts 2 dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ermittelt worden sind;
2. eutrophierte Gebiete: Einzugs- oder Teileinzugsgebiete eines Oberflächenwasserkörpers nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngeverordnung, die nach dem Verfahren des Abschnitts 3 dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ermittelt worden sind;
3. Einzugsgebiete gemäß § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngeverordnung: Einzugsgebiete im Sinne des § 3 Nummer 13 des Wasserhaushaltsgesetzes;
4. Teileinzugsgebiete gemäß § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngeverordnung: Teileinzugsgebiete im Sinne des § 3 Nummer 14 des Wasserhaushaltsgesetzes;
5. Zusatzmessstellen: Messstellen, die im Rahmen der immissionsbasierten Abgrenzung der Gebiete nach § 5 zusätzlich zu den Messstellen des Ausweisungsmessnetzes hinzugezogen werden können, wenn sie die Anforderungen nach Anlage 1 Nummer 5 erfüllen.
6. denitrifizierende Verhältnisse: Verhältnisse bei denen die für den Denitrifikationsprozess im Grundwasser erforderlichen natürlichen Bedingungen

gegeben sind; dies sind insbesondere das Vorliegen sauerstoffarmer Verhältnisse und das Vorhandensein geeigneter Reduktionsmittel, die als Nährstoffe für Wachstum und Stoffwechsel der am Prozess beteiligten Bakterien dienen.

Abschnitt 2

Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 der Düngeverordnung

§ 3

Zu betrachtende Grundwasserkörper

(1) Ausgangspunkt für die Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete sind die nach § 2 der Grundwasserverordnung beschriebenen und von den zuständigen Stellen der Länder festgelegten Grundwasserkörper, bei denen entsprechend § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 der Düngeverordnung eine der folgenden Voraussetzungen vorliegt:

1. die Grundwasserkörper sind im schlechten chemischen Zustand nach § 7 der Grundwasserverordnung auf Grund einer Überschreitung des Schwellenwerts von 50 Milligramm Nitrat je Liter,
2. die Grundwasserkörper weisen einen steigenden Trend von Nitrat nach § 10 der Grundwasserverordnung und eine Nitratkonzentration von mindestens 37,5 Milligramm Nitrat je Liter auf,
3. die Grundwasserkörper sind im guten chemischen Zustand nach § 7 Absatz 4 der Grundwasserverordnung, jedoch weist mindestens eine landwirtschaftlich beeinflusste Messstelle des Ausweisungsmessnetzes nach § 4
 - a) eine Überschreitung des Schwellenwerts von 50 Milligramm Nitrat je Liter auf oder
 - b) einen steigenden Trend von Nitrat nach § 10 der Grundwasserverordnung und eine Nitratkonzentration von mindestens 37,5 Milligramm Nitrat je Liter auf.

(2) Bei mehreren Konzentrationsangaben innerhalb eines Jahres an einer Messstelle ist der Jahreshöchstwert zu verwenden. Konzentrationsangaben mehrerer Jahre werden danach wiederum zu einem arithmetischen Mittelwert zusammengefasst.

(3) In den nach Absatz 1 ermittelten Grundwasserkörpern sind Gebiete von Grundwasserkörpern, in denen weder eine Überschreitung des Schwellenwerts von 50 Milligramm Nitrat je Liter noch ein steigender Trend von Nitrat nach § 10 der Grundwasserverordnung und eine Nitratkonzentration von mindestens 37,5 Milligramm Nitrat je Liter festgestellt worden ist, nach § 5 abzugrenzen.

§ 4

Ausweisungsmessnetz

(1) Das Ausweisungsmessnetz umfasst mindestens alle landwirtschaftlich beeinflussten Messstellen, die die Länder nutzen

1. in Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL-Messnetz),
2. zur Berichterstattung an die Europäische Umweltagentur (EUA-Messnetz) und
3. in Umsetzung der Richtlinie 91/676/EWG (EU-Nitratmessnetz).

Die Länder können weitere Messstellen in das Ausweisungsmessnetz übernehmen. Übernommen werden können insbesondere Messstellen von Trinkwassergewinnungen nach § 9 Absatz 1 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 1.3 der Grundwasserverordnung. Die Messstellen nach den Sätzen 1 bis 3 müssen die Anforderungen nach Anlage 1 Nummer 1 bis 4 erfüllen.

(2) Für das Ausweisungsmessnetz ist sicherzustellen, dass bei stark variierenden hydrogeologischen Einheiten eine Messstelle je 20 km² und bei großflächig verbreiteten hydrogeologischen Einheiten eine Messstelle je 50 km² vorhanden ist.

§ 5

Immissionsbasierte Abgrenzung der Gebiete

(1) In den Grundwasserkörpern nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 erfolgt auf Basis der gemessenen Nitratkonzentration an den Messstellen des Ausweisungsmessnetzes eine immissionsbasierte Abgrenzung von mit Nitrat belasteten und unbelasteten Gebieten. Zur immissionsbasierten Abgrenzung können unterstützend Zusatzmessstellen herangezogen werden.

(2) Die immissionsbasierte Abgrenzung erfolgt einheitlich durch die Anwendung von geostatistischen Regionalisierungsverfahren nach Anlage 2.

(3) Liegen innerhalb von Einzugsgebieten von Trinkwasser- oder Heilquellenentnahmestellen belastbare Datengrundlagen für eine Überschreitung der 50 mg/l Nitrat oder eine Überschreitung der 37,5 mg/l Nitrat und einen steigenden Trend im Grundwasser vor, sind die Einzugsgebiete zusätzlich als mit Nitrat belastete Gebiete mit zu berücksichtigen. Die zusätzliche Berücksichtigung der Einzugsgebiete von Trinkwasser- oder Heilquellenentnahmestellen darf nicht zur Verkleinerung der mit Nitrat belasteten Gebiete herangezogen werden.

§ 6

Überprüfung der immissionsbasierten Abgrenzung

Liegen an Messstellen, die nach § 5 Absatz 1 zur immissionsbasierten Abgrenzung genutzt werden und an denen eine Überschreitung der 50 mg/l Nitrat oder eine Überschreitung der 37,5 mg/l Nitrat und ein steigender Trend nicht gemessen

wurden, Anhaltspunkte für denitrifizierende Verhältnisse im Grundwasser vor, ist zu prüfen, ob eine Überschreitung der Werte aufgrund der Berechnung der Nitratkonzentration nach der bestverfügbaren Methode festzustellen ist. Wird eine Überschreitung nach Satz 1 festgestellt, muss die Messstelle im mit Nitrat belasteten Gebiet liegen.

§ 7

Grundsatz der Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete

Es ist sicherzustellen, dass jede Messstelle des Ausweisungsmessnetzes und jede Zusatzmessstelle, an der eine Überschreitung der 50 mg/l Nitrat oder eine Überschreitung der 37,5 mg/l Nitrat und einen steigenden Trend gemessen wurde, innerhalb eines mit Nitrat belasteten Gebiets liegt.

§ 8

Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete

- (1) Die nach den §§ 3 bis 7 ermittelten Flächen werden als mit Nitrat belastete Gebiete im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 der Düngeverordnung ausgewiesen.
- (2) Die nach Landesrecht zuständige Stelle fertigt Kartendarstellungen an, auf denen die mit Nitrat belasteten Gebiete in der Farbkennung rot darzustellen sind. Die Kartendarstellung erfolgt mindestens im Maßstab 1 : 25 000 oder in einem flächenscharfen digitalen System. Die nach Landesrecht zuständige Stelle übermittelt die Kartendarstellung dem Umweltbundesamt.
- (3) Die nach Landesrecht zuständige Stelle bestimmen die Größe der insgesamt ausgewiesenen Landesfläche und unter Hinzuziehung der Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS), die Größe der insgesamt in den ausgewiesenen Gebieten liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in Hektar. Liegt ein Schlag mit einem Anteil von mindestens 20 Prozent seiner Fläche im belasteten Gebiet, ist er als Ganzes dem belasteten Gebiet zuzurechnen. Die nach Landesrecht zuständige Stelle übermittelt die Zahlen dem Umweltbundesamt.

Abschnitt 3

Ausweisung der eutrophierten Gebiete nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngeverordnung

§ 9

Zu betrachtende Oberflächenwasserkörper

Ausgangspunkt für die Ausweisung von eutrophierten Gebieten nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngerverordnung sind die von der zuständigen Stelle der Länder nach § 3 Satz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Anlage 1 Nummer 2.1 und 2.2 der Oberflächengewässerverordnung beschriebenen Wasserkörper der Fließgewässer und Seen.

§ 10

Einstufung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten

(1) Ergibt die Betrachtung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten, dass

1. Fließgewässer die Werte für den guten ökologischen Zustand für den Parameter Orthophosphat-Phosphor nach Anlage 7 Nummer 2.1 Tabelle 2.1.2 der Oberflächengewässerverordnung überschreiten, und

2. Seen die Werte für den guten ökologischen Zustand für den Parameter Gesamtphosphor nach Anlage 7 Nummer 2.2 der Oberflächengewässerverordnung überschreiten,

so sind die biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos sowie Phytoplankton der betroffenen Oberflächengewässerkörper nach § 13 einzustufen.

(2) Die Messungen zur Einstufung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten erfolgen an den Messstellen, die in Umsetzung der Oberflächengewässerverordnung von den Ländern eingerichtet worden sind und gegebenenfalls eingerichtet werden. Liegen in einem Oberflächenwasserkörper mehrere Messstellen, sind die Ergebnisse der repräsentativen Messstellen maßgeblich.

(3) Für die Messungen zur Einstufung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponente gelten die Anforderungen an Analysemethoden und an Laboratorien nach Anlage 9 Nummer 1 und 2 der Oberflächengewässerverordnung.

(4) Für die Einstufung nach Absatz 1 gelten die Überwachungsfrequenzen nach Anlage 10 der Oberflächengewässerverordnung entsprechend. Das Überwachungsintervall endet spätestens nach vier Jahren.

(5) Liegen Messergebnisse mehrerer Jahrgänge vor, ist der Mittelwert als arithmetisches Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal vier aufeinander folgenden Kalenderjahren maßgeblich.

§ 11

Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten

(1) Bei der Betrachtung der biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos sowie Phytoplankton werden

1. Fließgewässer nach den Vorgaben der Anlage 5 Nummer 1 der Oberflächengewässerverordnung bewertet und nach Anlage 4 Tabelle 2 der Oberflächengewässerverordnung in eine Zustandsklasse eingestuft und

2. Seen nach den Vorgaben der Anlage 5 Nummer 2 der Oberflächengewässerverordnung bewertet und nach Anlage 4 Tabelle 3 der Oberflächengewässerverordnung in eine Zustandsklasse eingestuft.

Werden Fließgewässer und Seen nach Satz 1 für Makrophyten und Phytobenthos oder Phytoplankton schlechter als in die Klasse guter ökologischer Zustand oder gutes ökologisches Potential eingestuft und liegen zusätzlich die in § 10 Absatz 1 genannten Voraussetzungen vor, so ist nach § 12 zu ermitteln, ob signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen in das Einzugs- oder Teileinzugsgebiet der betroffenen Oberflächengewässerkörper vorliegen.

(2) Für die Einstufung nach Absatz 1 gelten die Überwachungsfrequenzen nach Anlage 10 der Oberflächengewässerverordnung entsprechend. Das Überwachungsintervall endet spätestens nach vier Jahren.

§ 12

Eutrophierung durch signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen

(1) Signifikante Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen in das Einzugs- oder Teileinzugsgebiet von Oberflächenwasserkörpern liegen vor, wenn der Anteil der Phosphoreinträge aus landwirtschaftlichen Quellen am Gesamtphosphoreintrag größer als 20 % ist.

(2) Phosphoreinträge aus landwirtschaftlichen Quellen umfassen die Eintragspfade 1. Wassererosion, die ihren Ursprung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen hat, 2. Abschwemmungen von an Oberflächengewässer angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen, 3. Dränagen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

(3) Die Eintragspfade 1. Zwischenabfluss, 2. Deposition und Winderosion, 3. Grundwasser von landwirtschaftlich genutzten Flächen können zusätzlich anteilig berücksichtigt werden, wenn ein Zusammenhang zwischen landwirtschaftlicher Nährstoffzufuhr und Phosphoreinträgen in das Einzugs- oder Teileinzugsgebiet wissenschaftlich nachgewiesen ist.

(4) Der Nachweis signifikanter Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen im Sinne des Absatzes 1 erfolgt unter Zugrundelegung des Parameters Gesamtphosphor.

(5) Die Ermittlung signifikanter Nährstoffeinträge erfolgt auf Grundlage des Ansatzes AGRUM DE; zur Nutzung der besten verfügbaren Daten können Verfahren mit gleichem Systemverständnis ergänzend hinzugezogen werden.

§ 13

Ermittlung und Festlegung von Einzugs- und Teileinzugsgebieten

(1) Für Oberflächenwasserkörper, bei denen die in § 10 Absatz 1, § 11 Absatz 1 und § 12 Absatz 1 genannten Voraussetzungen vorliegen, sind die jeweiligen Einzugs- oder Teileinzugsgebiete zu ermitteln und festzulegen.

(2) Die Länder stellen sicher, dass bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 10 Absatz 1, § 11 Absatz 1 und § 12 Absatz 1 die Messstellen, die nach § 10 Absatz 2 zugrunde gelegt wurden und an denen die Einstufung nach § 10 Absatz 1 erfolgt ist, in den nach Absatz 1 ermittelten und festgelegten Einzugs- oder Teileinzugsgebiet liegen.

§ 14

Ausweisung der eutrophierten Gebiete

(1) Die nach § 13 festgelegten Einzugs- und Teileinzugsgebiete werden vorbehaltlich des Absatzes 2 als eutrophierte Gebiete im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Düngeverordnung ausgewiesen.

(2) Die Länder müssen Einzugs- und Teileinzugsgebiete von Oberflächenwasserkörpern nicht ausweisen, wenn

1. die flächenspezifische, landwirtschaftlich bedingte Fracht der Phosphoreinträge kleiner als der für die Ökoregion in Anlage 5 festgelegte Wert ist,
2. wissenschaftliche Nachweise dafür vorliegen, dass die Überschreitung der Werte nach den §§ 10 und 11 überwiegend auf Umwandlungs- und Abbauprozessen beruht oder

(3) Die nach Landesrecht zuständige Stelle fertigt eine Kartendarstellung an, auf der die eutrophierten Gebiete in der Farbkennung gelb darzustellen sind. Die Kartendarstellung erfolgt mindestens im Maßstab 1 : 25 000 oder in einem flächenscharfen digitalen System. Die nach Landesrecht zuständige Stelle übermittelt die Kartendarstellung dem Umweltbundesamt.

(4) Die nach Landesrecht zuständige Stelle bestimmt die Größe der insgesamt ausgewiesenen Landesfläche und unter Hinzuziehung der Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) die Größe der insgesamt in den ausgewiesenen Gebieten liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in Hektar. Liegt ein Schlag mit einem Anteil von mindestens 20 Prozent seiner Fläche im belasteten Gebiet, ist er als Ganzes dem belasteten Gebiet zuzurechnen. Die nach Landesrecht zuständige Stelle übermittelt die Zahlen dem Umweltbundesamt.

Abschnitt 4

Überprüfung; Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 15

Überprüfung der Gebietsausweisungen

(1) Die Länder überprüfen mindestens alle vier Jahre die Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete und passen diese soweit erforderlich an. Die Anpassung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete erfolgt nach der Überprüfung nach Satz 1 zum 30. Juni. Der Überprüfung sind Immissionsdaten zugrunde zu legen, die bis einschließlich zum 30. Juni des Vorjahres erhoben worden und nicht älter als 48 Monate ab dem 30. Juni des Vorjahres sind. Für die Ermittlung des steigenden Trends im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 2 und Nummer 3 Buchstabe b können auch Daten, die älter als 48 Monate sind, zugrunde gelegt werden.

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 erfolgt die Überprüfung der erstmaligen Ausweisung nach dem [einsetzen: Datum des Inkrafttretens dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift] zum 31. Oktober. Abweichend von Absatz 1 Satz 3 können für die erstmalige Ausweisung nach dem [einsetzen: Datum des Inkrafttretens dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift] auch Daten, die nach dem 31. Dezember 2021 erhoben worden sind, und Daten, die älter als 48 Monate sind, zugrunde gelegt werden.

§ 16

Übergangsregelung für die Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten

(1) Kann die nach § 4 Absatz 2 angestrebte Messstellendichte bis zum 31. Dezember 2024 aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht erreicht werden, sind die zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Messstellen im Sinne des § 4 Absatz 1 zugrunde zu legen.

(2) Die Länder bauen bis zum 31. Dezember 2024 die Messstellen entsprechend den Anforderungen der Anlage 2 aus. Werden die Anforderungen nach Anlage 2 zur immissionsbasierten Abgrenzung in einem Land in einem Grundwasserkörper nicht erreicht, hat das jeweilige Land übergangsweise, längstens jedoch bis zum 31. Dezember 2028, in allen Grundwasserkörpern entweder eine Interpolation nach den Anforderungen für deterministische Regionalisierungsverfahren nach Anlage 3 oder eine Abgrenzung nach hydrogeologischen, hydraulischen oder hydrogeologischen und hydraulischen Kriterien nach Anlage 4 durchzuführen. Die von Anlage 3 erfassten deterministischen Regionalisierungsverfahren gliedern sich in die Inverse Distance Weighting (IDW) - Interpolation und die Voronoi-Interpolation; eine Voronoi-Interpolation ist nur zulässig, wenn in dem jeweiligen Land oder im Einzelfall die Anforderungen an die Messstellendichte für eine Inverse Distance Weighting (IDW) - Interpolation nach Anlage 3 Nr. 1 b) nicht erfüllt werden können. § 5 Absatz 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) Wird der Grundsatz nach § 7 nicht erfüllt, gilt § 13a Absatz 4 der Düngeverordnung.

§ 17

Übergangsregelung für die Ausweisung von eutrophierten Gebieten

(1) Liegen Messergebnisse für Orthophosphat-Phosphor zur Einstufung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 nicht vor oder sind Messergebnisse aufgrund von Probenahme-, Labor- oder Analysefehlern nicht nutzbar, kann für die erstmalige Ausweisung eine Einstufung auf der Grundlage des Parameters Gesamtphosphor erfolgen.

(2) Liegen Messergebnisse für eine Einstufung der allgemein-physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach § 10 Absatz 1 oder eine Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten nach § 11 Absatz 1 nicht vor oder sind Messergebnisse aufgrund von Probenahme-, Labor- oder Analysefehlern nicht nutzbar, ist für die erstmalige Ausweisung eine Übertragung von Messwerten eines anderen Oberflächenwasserkörpers möglich, wenn die Oberflächenwasserkörper den gleichen Gewässertyp nach Anlage 1 der Oberflächengewässerverordnung und eine vergleichbare Belastungssituation bezüglich der von kommunalen, industriellen, landwirtschaftlichen oder anderen Anlagen und Tätigkeiten ausgehenden signifikanten Verschmutzungen durch Punktquellen oder durch diffuse Quellen aufweisen.

(3) Einstufungen nach Absatz 1 und Übertragungen nach Absatz 2 sind zu dokumentieren.

(4) Kann nicht sichergestellt werden, dass nach § 13 Absatz 2 bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 10 Absatz 1, § 11 Absatz 1 und § 12 Absatz 1 die Messstellen, die nach § 10 Absatz 2 zugrunde gelegt wurden und an denen die Einstufung nach § 10 Absatz 1 erfolgt ist, in den nach § 13 Absatz 1 ermittelten und festgelegten Einzugs- oder Teileinzugsgebiet liegen, gilt § 13a Absatz 5 der Düngeverordnung.

§ 18

Übergangsregelung für den Ansatz AGRUM DE im Rahmen der Ausweisung von eutrophierten Gebieten

(1) Bis zum 31. Dezember 2024 können die Länder abweichend von § 12 Absatz 5 Verfahren mit gleichem Systemverständnis heranziehen. Nach dem 31. Dezember 2024 können die Länder abweichend von § 12 Absatz 5 Verfahren mit gleichem Systemverständnis zur Ermittlung heranziehen, wenn der Ansatz AGRUM DE für die Ausweisungsverfahren nach den Abschnitten 2 und 3 bis dahin nicht ausreichend fortentwickelt ist.

(3) Verfahren mit gleichem Systemverständnis im Sinne des Absatzes 1 zur Ermittlung des landwirtschaftlichen Anteils der Phosphoreinträge liegen vor, wenn

1. die Eignung des Ansatzes durch wissenschaftlich begutachtete Veröffentlichungen in Fachzeitschriften oder Berichte der zuständigen Landesbehörden belegt ist,

2. für den Phosphor-Eintrag in oberirdische Gewässer mindestens die folgenden Eintragspfade berücksichtigt werden:

- a) kommunale Kläranlagen,
- b) Direkteinleitungen der Industrie und von landwirtschaftlichen Betriebsstätten,
- c) Kleinkläranlagen,
- d) Trennkanalisation/Niederschlagswasserbehandlung, Mischwasserentlastung,
- e) atmosphärische Deposition,
- f) Dränagen,
- g) Grundwasser,
- h) Zwischenabfluss,
- i) Wassererosion und Abschwemmung,

3. die im Bundesland verfügbaren Eingangsdaten in den Bereichen Hydrographie, Klima, Boden, Landbedeckung, Hydrogeologie, Topographie, Deposition, Hydrologie und Dränagen flächendeckend in einer räumlich hochauflösenden Qualität verwendet werden (beispielsweise Verbreitung von Bodenarten und -typen, potentiell dränierete Flächen, digitale Höhenmodelle, Gesamtphosphor-Gehalte im Oberboden),

4. die im Bundesland verfügbaren aktuellen Eingangsdaten für Punktquellen und Flächennutzung verwendet werden,

5. die Summe aller Phosphoreinträge als Gesamtphosphor (kg P) und wenn möglich auch für Orthophosphat-Phosphor (kg P) differenziert nach Eintragspfaden und -quellen für Einzugsgebiete und Teileinzugsgebiete hydrologischer Systeme oder Wasserkörper ermittelt wird und

6. die Modellergebnisse statistischen Anforderungen entsprechen.

§ 19

Evaluierung

Die Bundesregierung wird im Zusammenwirken mit den Ländern fünf Jahre nach dem Inkrafttreten der Verwaltungsvorschrift überprüfen, ob für die verfolgten Ziele der Zweckmäßigkeit der Ausweisungsverfahren und der Vereinheitlichung der Vorgehensweise bei der Ausweisung der mit Nitrat belasteten und der eutrophierten Gebiete Änderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift erforderlich sind. Zu prüfen ist in diesem Rahmen insbesondere die Effektivität bezüglich der Vereinheitlichung der Ausweisungsverfahren und die Relevanz zur Erreichung der Ziele der Richtlinie 91/676/EWG. Hierbei sind insbesondere die Datengrundlagen der erfolgten Ausweisungen, die Ausdifferenzierung des Modellansatzes AGRUM DE und vergleichend die letzten beiden Ausweisungen der Länder zu betrachten.

§ 20

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zu Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten in der Fassung vom 20.11.2020 (BGBl. I S. 846) außer Kraft.

Anforderungen an Grundwasser-Messstellen

1. Mindestanforderungen an Grundwasser-Messstellen

Nachfolgende Anforderungen beziehen sich auf die in den Ländern vorhandenen Messstellen. Anpassungen daran erfolgen, soweit Ergänzungen fachlich sinnvoll sind oder einzelne Messstellen aus Gründen der Qualitätssicherung ausgesondert oder ersetzt werden müssen.

Für die Messstellen müssen die erforderlichen Stammdaten vorliegen:

- Messstellenidentifikation (Kürzel Bundesland; Messstellen-Nummer; Messstellen-Name; Gemeinde; Koordinaten und Angaben zum Koordinatensystem (ETRS89/UTM), soweit gegeben Zugehörigkeit zu anderen Messnetzen); bei Messstellen, die der kritischen Infrastruktur, beispielsweise der Trinkwasserversorgung zuzurechnen sind, ist eine öffentliche Dokumentation der Lagegenauigkeit nicht erforderlich;
- Messstellenart (Grundwassermessstelle, gefasste/ungefasste Quelle, sonstige);
- Vermessungsdaten (Messpunkthöhe; Geländehöhe; Filteroberkante; Filterunterkante; Einbaulänge [Rohrlänge: Messpunkthöhe bis Sohle]; statischer Ruhewasserspiegel nach Bau oder aktuelle Grundwasserstände, eine regelmäßige Beobachtung der Grundwasserstände wird empfohlen);
- Messstellenausbau (z. B. Schichtenverzeichnis; Ausbauplan/-zeichnung; Filterlage und Zuordnung zum oberflächennächsten, wasserwirtschaftlich bedeutsamen Grundwasserleiter).

2. Anforderungen an den Ausbau von Grundwasser-Messstellen

a) Ausbau

Die Messstellen müssen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgebaut sein; frühere Stände der allgemein anerkannten Regeln der Technik gelten den aktuellen als ebenbürtig, wenn durch die abweichende Anforderung nicht zu erwarten ist, dass in deren Folge eine signifikante Beeinflussung der Nitratkonzentrationen eintritt.

b) Dokumentation, Eignungsprüfung, Kontrolle

In den Messstellendatenbanken der Länder sind die Angaben zur Funktionstüchtigkeit der Messstellen zu dokumentieren. Dies setzt voraus, dass eine erstmalige Aufnahmeprüfung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 908 Eignungsprüfung von Grundwassermessstellen oder einer vergleichbaren allgemein anerkannten Regel der Technik durchgeführt wird und Kontrollen bei jeder Probenahme/Messung durch geschultes Personal erfolgen. Die Kontrolle hat auf Grundlage einer regelmäßigen Inaugenscheinnahme der Messstellen zu erfolgen. Die durchgeführten Pumpversuche sind zu dokumentieren und eine sofortige Prüfung und Behebung bei

Auffälligkeiten zu veranlassen. Regelmäßige Funktionsprüfungen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik werden empfohlen.

c) Verfilterungslage

Die Messstellen müssen im oberflächennächsten, wasserwirtschaftlich bedeutsamen Grundwasserleiter verfiltert sein und dürfen keine Mehrfachfilter oder grundwasserleiterübergreifende Filter in unterschiedlichen Stockwerken haben.

d) Quellen

Ausgebaute (gefasste) Quellen können als Messstelle berücksichtigt werden. Nicht ausgebaute (ungefasste) Quellen können als Messstellen geeignet sein, wenn eine definierte Austrittsstelle vorliegt und eine qualitätsgesicherte, repräsentative Probenahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist grundsätzlich eine dauerhafte Quellschüttung. Ist eine dauerhafte Quellschüttung aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten nicht ganzjährig sichergestellt, kann im Einzelfall von dieser Anforderung abgesehen werden.

e) Rohwasserbrunnen

Rohwasserbrunnen können als Messstelle verwendet werden, wenn Daten zur jeweiligen Brunnensteuerung vorliegen, d. h. ein aktiver Entnahmebetrieb vorliegt und sich der Entnahmeort örtlich einem einzelnen Brunnen zuordnen lässt. Die Qualitätssicherung entsprechend den allgemeinen Regeln der Technik des Brunnenbauwerks (einschließlich Pumpe) ist sicherzustellen.

f) Zustrom-, Einzugsgebiet

Das Zustromgebiet (Messstelle) oder Einzugsgebiet (Quelle) der Messstelle (mindestens die dominierende Landnutzung) soll beschrieben werden. Die Einteilung und Charakterisierung der relevanten Landnutzung im Zustrom soll qualitativ abgesichert sein (mindestens durch Luftbilder). Die Grundwasserfließrichtung beziehungsweise der Anstrombereich der Messstelle soll fachlich ermittelt und dokumentiert werden.

3. Anforderungen an die Grundwasser-Probenahme

Die Probenahme erfolgt entsprechend dem AQS-Merkblatt P-8/2 „Probenahme von Grundwasser“ und sonstiger gültiger Regelwerke.

4. Ausschlusskriterien für Grundwasser-Messstellen

Als Messstellen auszuschließen sind Messstellen

- im Abstrom von dominierenden Punktquellen anthropogenen, nicht landwirtschaftlichen Ursprungs, die zur wesentlichen Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse führen und damit Nitratwerte über 50 mg/l beziehungsweise steigende Trends ab 37,5 mg/l verursachen oder
- mit signifikantem Zufluss von ungefiltertem Oberflächenwasser über Schadstellen, Drainagen oder Fremdwasser.

5. Anforderungen an Zusatzmessstellen im Rahmen der immissionsbasierten Abgrenzung

Messstellen, die die vorgenannten Anforderungen nach Nummer 1 nicht einhalten, können als Zusatzmessstellen im Rahmen der immissionsbasierten Abgrenzung zusätzlich herangezogen werden, wenn diese die Anforderungen nach Nummer 2 Buchstabe a) und c) bis f) und Nummer 3 erfüllen und die Ausschlusskriterien nach Nummer 4 für diese nicht greifen.

Die Verwendung von Zustrommessstellen aus Sondermessnetzen (z. B. Bergbau, Deponien, Altlasten) ist möglich; auch die Verwendung von Abstrom-Messstellen, sofern sie nicht zu einer Verzerrung der Zustandsbewertung hinsichtlich der Nitratverteilung führen.

Anlage 2

(§ 5 Absatz 2)

geostatistische Regionalisierungsverfahren

1. Voraussetzungen

a) Einheitliches landesweites Datenkollektiv

Vor einer Regionalisierung muss ein weitgehend homogenisierter flächendeckender Mess-Datensatz vorliegen.

b) Auswahl und Verteilung der Messstellen

Es sind die Anforderungen an Grundwasser-Messstellen gemäß Anlage 1 einzuhalten.

Die erforderliche Messstellendichte hängt von der Verbreitung und den Eigenschaften der hydrogeologischen Einheiten ab. Es ist sicherzustellen, dass bei stark variierenden hydrogeologischen Einheiten eine Messstelle je 20 km² und bei großflächig verbreiteten hydrogeologischen Einheiten eine Messstelle je 50 km² im jeweiligen Grundwasserkörper vorhanden ist.

Die Plausibilität der Anwendung eines geostatistischen Verfahrens ist zu prüfen. Eine Möglichkeit hierfür ist eine Variogramm-Analyse.

c) Festlegung des Auswertzeitraums

Der Datensatz ist auf Ausreißer, Messfehler und Messunsicherheiten hin zu überprüfen. Sind Messergebnisse nicht plausibel im Sinne des Satzes 1, sollen diese Messwerte im Regionalisierungsverfahren unberücksichtigt bleiben.

Danach wird geprüft, ob innerhalb eines oder mehrerer Jahre mehrere Konzentrationsangaben vorliegen. Bei mehreren Konzentrationsangaben innerhalb eines Jahres ist der innerhalb des Jahres gemessene Höchstwert zu verwenden. Konzentrationsangaben mehrerer Jahre werden danach zu einem arithmetischen Mittelwert zusammengefasst, wobei die letzten vier aktuellen

Jahre verwendet werden. Sollten, insbesondere bei neu errichteten Messstellen, innerhalb des Betrachtungszeitraums nur Einzelwerte zur Verfügung stehen, können diese dann verwendet werden, wenn sie keine Ausreißer für die Region darstellen.

2. Ablauf der Regionalisierung

Bei geostatistischen Verfahren ist zunächst eine räumliche Strukturanalyse durchzuführen, dies kann beispielsweise durch ein Variogramm erfolgen, das eine detaillierte Aussage zur räumlichen Variabilität der Daten ermöglicht. Da Hydrogeologie und Landbedeckung wesentliche Einflussfaktoren für die Grundwasserbeschaffenheit sind, können diese Informationen als Zusatzkriterien ausgewertet werden.

Anlage 3

(§ 17 Absatz 2)

deterministische Regionalisierungsverfahren

1. Voraussetzungen

a) Einheitliches landesweites Datenkollektiv

Vor einer Regionalisierung muss ein weitgehend homogener flächendeckender Mess-Datensatz vorliegen.

b) Auswahl und Verteilung der Messstellen

Es sind die Anforderungen an Grundwasser-Messstellen gemäß Anlage 1 einzuhalten. Die erforderliche Messstellendichte hängt von der Verbreitung und den Eigenschaften der hydrogeologischen Einheiten ab.

Bei einer Regionalisierung mit dem Verfahren **Inverse Distance Weighting (IDW)** ist eine Messstellendichte von mindestens einer Messstelle je 50 km² erforderlich.

Bei einer Regionalisierung mittels dem **Voronoi-Verfahren** kann eine Binnendifferenzierung ab einer Messstellenzahl von zwei Messstellen je Grundwasserkörper erfolgen.

c) Festlegung des Auswertezitraums

Der Datensatz ist auf Ausreißer, Messfehler und Messunsicherheiten hin zu überprüfen. Sind Messergebnisse nicht plausibel im Sinne des Satzes 1, sollen diese Messwerte im Regionalisierungsverfahren unberücksichtigt bleiben.

Danach wird geprüft, ob innerhalb eines oder mehrerer Jahre mehrere Konzentrationsangaben vorliegen. Bei mehreren Konzentrationsangaben innerhalb eines Jahres ist der innerhalb des Jahres gemessene Höchstwert zu verwenden. Konzentrationsangaben mehrerer Jahre werden danach zu einem arithmetischen Mittelwert zusammengefasst, wobei die letzten vier aktuellen Jahre verwendet werden. Sollten, insbesondere bei neu errichteten Messstellen, innerhalb des

Betrachtungszeitraums nur Einzelwerte zur Verfügung stehen, können diese dann verwendet werden, wenn sie keine Ausreißer für die Region darstellen.

2. Ablauf der Regionalisierung

Beim deterministischen Verfahren wird der Abstand zwischen den Messpunkten und dem zu berechnenden Punkt verwendet.

Anlage 4

(§ 17 Absatz 2)

Abgrenzung nach hydrogeologischen, hydraulischen oder hydrogeologischen und hydraulischen Kriterien

Voraussetzung für die Binnendifferenzierung nach hydrogeologischen/hydraulischen Kriterien ist das Vorliegen eines einheitlichen landesweiten Datenkollektivs.

Folgende Informationen können berücksichtigt werden:

- hydrogeologische Karten: Lage und Verbreitung hydrogeologischer Einheiten, insbesondere der obersten, jeweils genutzten beziehungsweise nutzbaren Grundwasserleiterkomplexe, mindestens jedoch bundeseinheitliche hydrologische Übersichtskarte im Maßstab 1:250.000 (HÜK250);
- naturräumliche Ausstattung, zum Beispiel die Landbedeckung;
- relevante hydraulisch wirksame geologische und hydrogeologische Grenzen, zum Beispiel Störungen oder das Vorhandensein schützender Deckschichten;
- relevante hydraulische Grenzen: natürliche und künstliche Grundwasserscheiden, Trennstromlinien, grundwasserwirksame Vorfluter und hilfsweise deren Einzugsgebietsgrenzen;
- großräumige anthropogene Störungen des Wasserhaushalts, wie zum Beispiel Infiltrationsanlagen oder Sumpfungsmaßnahmen.

Anlage 5

(§ 15 Absatz 2 Nr. 1)

Werte für den flächenspezifischen, landwirtschaftlich bedingten Gesamtphosphoreintrag für die Oberflächenwasserkörper in den Ökoregionen und deren Gewässertypen

Ökoregion*	Wert*
Alpen, Höhe über 800 Meter FG: Typ 1; Seen: Typ 4	30 kg P / (km ² und Jahr)
Alpenvorland FG: Typ 2, 3, 4; Seen: Typ 1, 2, 3	30 kg P / (km ² und Jahr)

Mittelgebirge FG: Typ 5, 5.1, 6, 7, 9, 9.1, 10; Seen: 5, 6, 7, 8, 9	20 kg P / (km ² und Jahr)
Norddeutsches Tiefland, Höhe unter 200 Meter FG: Typ 14, 15, 15g, 16, 17, 18, 20, 22, 23; Seen: 10, 11, 12, 13, 14	5 kg P / (km ² und Jahr)
Ökoregionunabhängige Typen / Sondertypen FG: Typ 11, 12, 19, 21; Seen: 88, 99	5 kg P / (km ² und Jahr)
* Zuordnung nach Anlage 1 der Oberflächengewässerverordnung; zu den Typen gehören auch die jeweiligen hier nicht aufgeführten Subtypen.	
* Wert = $\frac{\text{Summe der landwirtschaftlich bedingten Gesamtphosphoreinträge eines (Teil)ezugsgebiets}}{\text{Gesamtfläche der landwirtschaftlich bedingten Gesamtphosphoreinträge eines (Teil)ezugsgebiets}}$	