

**Thüringer Verordnung
zur Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens
für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Gewässerpolitik
(Thüringer Wasserrahmenrichtlinienverordnung - ThürWRRLVO -)**

Vom 28. April 2004

Fundstelle: GVBl 2004, S. 522

Änderungen:

§ 13 geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 6. April 2008 (GVBl. S. 78, 83)

Inhaltsübersicht

Erster Abschnitt

Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck und Anwendungsbereich

§ 2 Begriffsbestimmungen

Zweiter Abschnitt

Oberirdische Gewässer

§ 3 Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper, typspezifische

Referenzbedingungen

§ 4 Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

§ 5 Einstufung des ökologischen Zustands

§ 6 Einstufung des chemischen Zustands

§ 7 Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands, Überwachungsnetz

§ 8 Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands sowie des ökologischen Potentials,

Darstellung der Überwachungsergebnisse

Dritter Abschnitt

Grundwasser

§ 9 Beschreibung und Beurteilung der Grundwasserkörper

§ 10 Einstufung und Überwachung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper

§ 11 Einstufung und Überwachung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper

§ 12 Darstellung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper

Vierter Abschnitt

Schlussbestimmungen

§ 13 Behörden

§ 14 In-Kraft-Treten

Aufgrund des § 134 Abs. 1 des Thüringer Wassergesetzes (ThürWG) in der Fassung vom 23. Februar 2004 (GVBl. S. 244) in Verbindung mit § 25a Abs. 2, § 25 Abs. 1 Satz 2 und § 33a Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 6. Januar 2004 (BGBl. I S. 2), verordnet das Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt:

Erster Abschnitt

Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Zweck und Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Dezember 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327 S. 1).

(2) Diese Verordnung gilt für

die Beschreibung, Kategorisierung und Typisierung von Gewässern sowie die Festlegung der typspezifischen Referenzbedingungen,

die Zusammenstellung und Beurteilung der Belastungen und Auswirkungen auf die Gewässer und

die Überwachung sowie die Einstufung und Darstellung des Zustands der Gewässer.

§ 2

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung ist:

1. Oberflächenwasserkörper

ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines oberirdischen Gewässers, beispielsweise ein See, ein Speicherbecken, ein Fluss, ein sonstiges Fließgewässer oder ein Kanal, ein Teil eines Flusses, eines sonstigen Fließgewässers oder Kanals;

2. Grundwasserkörper

ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter;

3. unmittelbare Einleitung in das Grundwasser

Einleitung von Stoffen in das Grundwasser ohne Versickern durch den Boden oder den Untergrund;

4. Umweltqualitätsnorm

die Konzentration eines bestimmten Schadstoffs oder einer bestimmten Schadstoffgruppe, die in Wasser, Sedimenten oder Biota aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes nicht überschritten werden darf;

5. Verschmutzung

die durch menschliche Tätigkeiten direkt oder indirekt bewirkte Freisetzung von Stoffen oder Wärme in Luft, Wasser oder Boden, die der menschlichen Gesundheit oder der Qualität der aquatischen Ökosysteme oder der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme schaden können, zu einer Schädigung von Sachwerten führen oder eine Beeinträchtigung oder Störung des Erholungswertes und anderer legitimer Nutzungen der Umwelt mit sich bringen.

Zweiter Abschnitt

Oberirdische Gewässer

§ 3

Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper,
typspezifische Referenzbedingungen

(1) Die Oberflächenwasserkörper innerhalb einer Flussgebietseinheit sind nach Maßgabe der Anlage 1 Nr. 1 in die Kategorien Flüsse und Seen eingeteilt. Ihre Lage und Grenzen sind

festzulegen. Die Oberflächenwasserkörper sind nach den Absätzen 2 und 3 erstmalig zu beschreiben. Sie können zum Zweck dieser erstmaligen Beschreibung in Gruppen zusammengefasst werden.

(2) Die Oberflächenwasserkörper in jeder Kategorie sind nach Typen zu unterscheiden. Die Gewässertypen ergeben sich aus Anlage 1 Nr. 2 und werden durch Verwaltungsvorschrift des für Wasserwirtschaft zuständigen Ministeriums festgelegt.

(3) Die Oberflächenwasserkörper, die für eine Einstufung als künstlich oder erheblich verändert in Betracht kommen, sind zu kennzeichnen. Sie sind den Typen der Gewässerkategorie zuzuordnen, der sie am ähnlichsten sind.

(4) Für jeden Gewässertyp sind typspezifische Referenzbedingungen nach Anlage 1 Nr. 3.1 und 3.3 bis 3.6 festzulegen, die dem sehr guten ökologischen Zustand entsprechen. Das höchste ökologische Potential nach Anlage 1 Nr. 3.2 ist im Einzelfall aus den Referenzbedingungen des Gewässertyps abzuleiten, dem der künstliche oder erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper am ähnlichsten ist.

(5) Die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 4 sind bis zum 22. Dezember 2004 zu erfüllen. Sie sind bis zum 22. Dezember 2013 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 4

Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

(1) Daten über Art und Ausmaß der signifikanten anthropogenen Belastungen der Oberflächenwasserkörper sind nach Anlage 2 zusammenzustellen und aufzubewahren.

(2) Aufgrund der Zusammenstellung nach Absatz 1 ist zu beurteilen, wie empfindlich der Zustand von Oberflächenwasserkörpern auf die Belastungen reagiert. Nach Anlage 2 sind die Oberflächenwasserkörper zu ermitteln und, soweit erforderlich, zusätzlich zu beschreiben, bei denen das Risiko besteht, dass sie die für die Gewässer festgelegten Bewirtschaftungsziele nach den §§ 25a oder 25b WHG nicht erfüllen (gefährdete Oberflächenwasserkörper).

(3) Die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 sind bis zum 22. Dezember 2004 zu erfüllen. Sie sind bis zum 22. Dezember 2013 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 5

Einstufung des ökologischen Zustands

(1) Die Ermittlung des ökologischen Zustands des jeweiligen Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten. Der ökologische Zustand der oberirdischen Gewässer ist nach Anlage 4 Tabellen 1 bis 3 in die Klassen "sehr gut", "gut", "mäßig", "unbefriedigend" oder "schlecht" einzustufen.

(2) Bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern ist anstelle des ökologischen Zustands das ökologische Potential nach Anlage 4 Tabelle 4 in die Klassen "gut und besser", "mäßig", "unbefriedigend" und "schlecht" einzustufen.

§ 6

Einstufung des chemischen Zustands

Der chemische Zustand der Oberflächenwasserkörper ist als "gut" einzustufen, wenn die Oberflächenwasserkörper alle in Anlage 5 aufgeführten Umweltqualitätsnormen erfüllen. Ist das nicht der Fall, ist der chemische Zustand als "nicht gut" einzustufen.

§ 7

Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands, Überwachungsnetz

(1) Auf der Grundlage der Zuordnung der Oberflächenwasserkörper zu den Gewässertypen nach § 3 Abs. 2 sowie der Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und der Beurteilung ihrer Auswirkungen nach § 4 sind Programme zur Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands der oberirdischen Gewässer des Landes für jedes Einzugsgebiet aufzustellen, damit ein zusammenhängender und umfassender Überblick über ihren Zustand gewonnen wird. In jeder Flussgebietseinheit ist ein Programm für die überblicksweise Überwachung zu erstellen. Für gefährdete Oberflächenwasserkörper ist, soweit auf der Grundlage der Analyse der Eigenschaften sowie der Zusammenstellung und Beurteilung der Belastungen nach den §§ 4 und 5 erforderlich, ein Programm für die operative Überwachung zu erstellen, um den Zustand dieser Oberflächenwasserkörper und die Gefahr des Nichterreichens der Bewirtschaftungsziele genauer zu ermitteln und um die nach § 36 WHG erforderlichen Maßnahmen festzulegen. Anstelle der operativen Überwachung sind Überwachungsprogramme zu Ermittlungszwecken zu erstellen, wenn die Gründe für das Nichterreichen der Bewirtschaftungsziele oder die Überschreitung von Umweltqualitätsnormen unbekannt sind oder ein Oberflächenwasserkörper unbeabsichtigt verschmutzt wurde.

(2) Die Anforderungen an die Überwachungsprogramme nach Absatz 1 werden in Anlage 6 näher bestimmt. Das Netz zur Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands ist im Rahmen des Bewirtschaftungsplans in Karten darzustellen.

(3) Die nach den Absätzen 1 und 2 zu erstellenden Überwachungsprogramme müssen bis zum 22. Dezember 2006 anwendungsbereit sein.

§ 8

Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands sowie des ökologischen Potentials, Darstellung der Überwachungsergebnisse

(1) Die Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potentials der Oberflächenwasserkörper erfolgt nach Anlage 7 Nr. 1, die des chemischen Zustands nach Anlage 7 Nr. 2.

(2) Für die oberirdischen Gewässer sind für jede Flussgebietseinheit die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potentials sowie des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper in getrennten Karten darzustellen. Die Anforderungen im Einzelnen sind in Anlage 7 bestimmt.

Dritter Abschnitt

Grundwasser

§ 9

Beschreibung und Beurteilung der Grundwasserkörper

(1) Grundwasserkörper sind nach Anlage 8 Nr. 1 erstmalig zu beschreiben. Aufgrund dieser Beschreibung ist zu beurteilen, inwieweit diese Grundwasserkörper genutzt werden und wie hoch das Risiko ist, dass sie die für sie festgelegten Bewirtschaftungsziele nach § 33a WHG nicht erfüllen (gefährdete Grundwasserkörper). Grundwasserkörper können zum Zweck dieser erstmaligen Beschreibung in Gruppen zusammengefasst werden.

(2) Im Anschluss an die erstmalige Beschreibung nach Absatz 1 ist nach Anlage 8 Nr. 2 für gefährdete Grundwasserkörper oder Gruppen von gefährdeten Grundwasserkörpern eine weitergehende Beschreibung vorzunehmen, um das Ausmaß des Risikos, dass sie die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, genauer zu beurteilen und um zu ermitteln, welche Maßnahmen in das Maßnahmenprogramm nach § 36 WHG aufzunehmen sind.

(3) Bei gefährdeten Grundwasserkörpern sind nach Anlage 8 Nr. 3 für jeden Grundwasserkörper die Informationen über die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten zu erheben und aufzubewahren, die für seine Beurteilung relevant sind.

(4) Es sind die Grundwasserkörper zu ermitteln, für die nach § 33a Abs. 4 in Verbindung mit § 25d Abs. 1 WHG und aufgrund einer Prüfung der Auswirkungen des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers auf

oberirdische Gewässer und mit ihnen in Verbindung stehende Landökosysteme,

die Wasserregulierung, den Hochwasserschutz und die Trockenlegung von Land und

die menschliche Entwicklung

weniger strenge Ziele festzulegen sind.

(5) Es sind die Grundwasserkörper zu bestimmen, für die weniger strenge Zielsetzungen nach § 33a Abs. 4 in Verbindung mit § 25d Abs. 1 WHG festzulegen sind, wenn der Grundwasserkörper infolge der Auswirkungen menschlicher Tätigkeit so verschmutzt ist, dass ein guter chemischer Zustand des Grundwassers nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu erreichen wäre.

(6) Die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 4 sind bis zum 22. Dezember 2004 zu erfüllen. Sie sind bis zum 22. Dezember 2013 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 10

Einstufung und Überwachung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper

(1) Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper ist nach Anlage 9 als "gut" oder "schlecht" einzustufen.

(2) Nach Anlage 11 sind für die Grundwasserkörper in den Einzugsgebieten Messnetze zur mengenmäßigen Überwachung zu errichten. Sie müssen bis zum 22. Dezember 2006 anwendungsbereit sein.

§ 11

Einstufung und Überwachung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper

(1) Der chemische Zustand der Grundwasserkörper ist nach Anlage 10 als "gut" oder "schlecht" einzustufen.

(2) Auf der Grundlage der Beschreibung und der Beurteilung der Auswirkungen nach § 9 Abs. 1 bis 3 ist für die Geltungsdauer des Bewirtschaftungsplans ein Programm für die überblicksweise Überwachung des Grundwassers im Land nach Anlage 12 Nr. 2 für jedes Einzugsgebiet aufzustellen. Aufgrund der Beurteilung der Einwirkungen auf die Grundwasserkörper nach § 9 und Anlage 8 oder der Ergebnisse der überblicksweisen Überwachung ist für gefährdete Grundwasserkörper zwischen den Programmen für die überblicksweise Überwachung zusätzlich eine operative Überwachung nach Anlage 12 Nr. 3 durchzuführen. Die Überwachungsprogramme müssen bis zum 22. Dezember 2006 anwendungsbereit sein.

(3) Auf der Grundlage der überblicksweisen und der operativen Überwachung nach Absatz 2 sind nach Anlage 12 Nr. 4 signifikante anhaltende, anthropogen bedingte Trends der Zunahme von Schadstoffkonzentrationen und die Umkehr dieser Trends zu ermitteln.

§ 12

Darstellung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper

Der mengenmäßige und der chemische Zustand aller im Land liegenden Grundwasserkörper sowie die nach § 11 Abs. 3 ermittelten Trends sind nach Anlage 13 in Karten darzustellen.

Vierter Abschnitt

Schlussbestimmungen

§ 13

Behörden

Zuständig für die Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Verordnung ist die Landesanstalt für Umwelt und Geologie.

§ 14

In-Kraft-Treten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Erfurt, den 28. April 2004

Der Minister für Landwirtschaft, Naturschutz

und Umwelt

Dr. Volker Sklenar

Anlage 1

(zu § 3)

Oberirdische Gewässer: Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper, typspezifische Referenzbedingungen

1 Kategorien von Oberflächenwasserkörpern

Die Oberflächenwasserkörper sind in folgende Kategorien eingeteilt:

-Flüsse,

-Seen.

Die Lage und die Grenzen der Oberflächenwasserkörper sind zu ermitteln.

2 Gewässertypen

Die Gewässertypen für die Gewässerkategorien Flüsse und Seen sind durch Verwaltungsvorschrift aufgrund der Vorgaben des Systems B nach Anhang II Nr. 1.2 in Verbindung mit Nr. 1.1 Buchst. iv der Richtlinie 2000/60/EG zu erfassen und zu beschreiben.

3 Festlegung von Referenzbedingungen für Typen von Oberflächenwasserkörpern.

3.1 Für jeden Typ von Oberflächenwasserkörpern nach Nummer 2 sind typspezifische hydromorphologische und physikalisch-chemische Bedingungen festzulegen, die denjenigen hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten entsprechen, die in Anlage 3 Nr. 2 und 3 für diesen Typ von Oberflächenwasserkörper für den sehr guten ökologischen Zustand gemäß der entsprechenden Tabellen in Anlage 4 Nr. 1 angegeben sind. Außerdem sind typspezifische biologische Referenzbedingungen festzulegen, die die biologischen Qualitätskomponenten abbilden, die in Anlage 3 Nr. 1 für diesen Typ von Oberflächenwasserkörper bei sehr gutem ökologischen Zustand gemäß der entsprechenden Tabelle in Anlage 4 Nr. 1 angegeben sind.

3.2 Bei Anwendung der in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren auf erheblich veränderte oder künstliche Oberflächenwasserkörper sind Bezugnahmen auf den sehr guten ökologischen Zustand als Bezugnahmen auf das höchste ökologische Potential nach Anlage 4 Tabelle 4 zu verstehen. Die Werte für das höchste ökologische Potential eines Oberflächenwasserkörpers sind alle sechs Jahre zu überprüfen.

3.3 Die typspezifischen Bedingungen für die Zwecke der Nummern 3.1 und 3.2 und die typspezifischen biologischen Referenzbedingungen können entweder raumbezogen oder modellbasiert sein oder sie können durch Kombination dieser Verfahren abgeleitet werden. Ist die Anwendung dieser Verfahren nicht möglich, können Sachverständige zu Rate gezogen werden, um diese Bedingungen festzulegen. Bei der Definition des sehr guten ökologischen Zustands im Hinblick auf die Konzentration bestimmter synthetischer Schadstoffe gelten als Nachweisgrenze die Werte, die mit den Techniken ermittelt werden können, die zum Zeitpunkt der Festlegung der typspezifischen Bedingungen verfügbar sind.

3.4 Für raumbezogene typspezifische biologische Referenzbedingungen ist ein Bezugsnetz für jede Art von Oberflächenwasserkörper zu entwickeln. Das Netz muss eine ausreichende Anzahl von Stellen mit sehr gutem Zustand umfassen, damit angesichts der Veränderlichkeit der Werte der Qualitätskomponenten, die einem sehr guten ökologischen Zustand des betreffenden Oberflächenwasserkörpers entsprechen, und angesichts der nach Nummer 3.5 anzuwendenden Modellierungstechniken ein ausreichender Grad an Zuverlässigkeit der Werte für die Referenzbedingungen gegeben ist.

3.5 Modellbasierte typspezifische biologische Referenzbedingungen können entweder aus Vorhersagemodellen oder durch Rückberechnungsverfahren abgeleitet werden. Für die Verfahren sind historische und andere verfügbare Daten zu verwenden, und es muss ein ausreichender Grad an Zuverlässigkeit der Werte für die Referenzbedingungen gegeben sein, damit sichergestellt ist, dass die auf diese Weise abgeleiteten Bedingungen für jede Art von Oberflächenwasserkörper zutreffend und stichhaltig sind.

3.6 Ist es aufgrund eines hohen Maßes an natürlicher Veränderlichkeit einer Qualitätskomponente - also nicht etwa aufgrund saisonaler Veränderungen - nicht möglich, zuverlässige typspezifische Referenzbedingungen für diese Komponente eines Oberflächenwasserkörpers festzulegen, kann diese Komponente von der Beurteilung des ökologischen Zustands dieses Typs von oberirdischem Gewässer ausgeklammert werden. In diesem Fall sind im Bewirtschaftungsplan für die Einzugsgebiete die Gründe für die Ausklammerung anzugeben.

Anlage 2
(zu § 4)

Oberirdische Gewässer: Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung der Auswirkungen

1 Umfang

Die Zusammenstellung von Daten über die Art und das Ausmaß der signifikanten anthropogenen Belastungen der Oberflächenwasserkörper umfasst insbesondere folgende Bereiche:

1.1 Signifikante Punktquellen und diffuse Quellen

Einschätzung und Zusammenstellung der von kommunalen, industriellen, landwirtschaftlichen und anderen Anlagen und Tätigkeiten ausgehenden signifikanten Verschmutzungen durch Punktquellen oder durch diffuse Quellen, vor allem in Bezug auf folgende Stoffe:

- organohalogene Verbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können,
- organische Phosphorverbindungen,
- organische Zinnverbindungen,
- Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften beziehungsweise steroidogene, thyreoidale, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind,
- persistente Kohlenwasserstoffe sowie persistente und bioakkumulierende organische toxische Stoffe,
- Zyanide,
- Metalle und Metallverbindungen,
- Arsen und Arsenverbindungen,
- Biozide und Pflanzenschutzmittel,
- Schwebstoffe,
- Stoffe, die zur Eutrophierung beitragen, insbesondere Nitrate und Phosphate,
- Stoffe mit nachhaltigem Einfluss auf die Sauerstoffbilanz, die anhand von Parametern wie BSB und CSB gemessen werden können.

Dabei sind Erkenntnisse, die aufgrund bereits bestehender gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften gesammelt wurden, zu verwenden.

1.2 Einschätzung und Zusammenstellung signifikanter Wasserentnahmen für kommunale, industrielle, landwirtschaftliche und andere Zwecke einschließlich saisonaler Schwankungen und des jährlichen Gesamtbedarfs sowie der Wasserverluste in Versorgungssystemen.

1.3 Einschätzung und Zusammenstellung signifikanter Abflussregulierungen, einschließlich der Wasserüber- und -umleitungen, im Hinblick auf die Fließeigenschaften und die Wasserbilanzen.

1.4 Zusammenstellung signifikanter morphologischer Veränderungen.

1.5Einschätzung und Zusammenstellung anderer signifikanter anthropogener Belastungen der Gewässer

1.6Einschätzung von Bodennutzungsstrukturen einschließlich der größten städtischen, industriellen und landwirtschaftlichen Gebiete, gegebenenfalls auch Fischereigebiete und Wälder.

Die erhobenen Daten sind aufzubewahren.

2Beurteilung der Auswirkungen

Es ist zu beurteilen, bei welchen Oberflächenwasserkörpern aufgrund der in Nummer 1 zusammengestellten Belastungen, das Risiko besteht, dass sie die für sie festgelegten Bewirtschaftungsziele nicht erreichen. Dieser Beurteilung sind die nach Nummer 1 gesammelten Daten sowie andere einschlägige Informationen einschließlich vorhandener Daten aus der Umweltüberwachung zugrunde zu legen. Die Beurteilung kann durch Modellierungstechniken unterstützt werden. Für aufgrund der Beurteilung ermittelte gefährdete Oberflächenwasserkörper ist, soweit erforderlich, eine zusätzliche Beschreibung vorzunehmen, um die Überwachungsprogramme nach § 7 dieser Verordnung und die Maßnahmenprogramme nach § 36 WHG zu verbessern.

Anlage 3
(zu § 5 Abs. 1 Satz 1)

Oberirdische Gewässer: Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands

Der ökologische Zustand der Oberflächenwasserkörper ist nach biologischen und unterstützend nach hydromorphologischen sowie chemischen und chemischphysikalischen Qualitätskomponenten einzustufen.

1Biologische Qualitätskomponenten

Die biologischen Qualitätskomponenten umfassen die aquatische Flora, die Wirbellosenfauna und die Fischfauna nach Maßgabe der nachstehenden Tabelle:

Qualitäts-

komponente

Teilkomponente

Flüsse

Seen

Gewässerflora

Photoplankton

X

X

Makrophyten, Photobenthos

X

X

benthische wirbellose Fauna
Makrozoobenthos
X
X

Fischfauna

X
X

Bei planktonführenden Gewässern ist Phytoplankton zu bestimmen, bei nicht planktonführenden Gewässern sind Makrophyten beziehungsweise Phytobenthos zu bestimmen.

Es sind immer die Artenzusammensetzung und Artenhäufigkeit zu bestimmen, bei der Fischfauna zusätzlich die Altersstruktur beim Phytoplankton zusätzlich die Biomasse (außer in Flüssen).

2Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle:

Qualitäts-

komponente
Teilkomponente
Flüsse
Seen

Wasserhaushalt
Abfluss und Abflussdynamik
X

Verbindung zu Grundwasserkörpern
X
X

Wasserstandsdynamik

X

Wassererneuerungszeit

X

Durchgängigkeit

X

Morphologie
Tiefen- und Breitenvariation
X

Tiefenvariation

X

Struktur und Substrat des Bodens
X

Menge, Struktur und Substrat des Bodens

X

Struktur der Uferzone
X
X

3 Chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die chemischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle:

Qualitäts-
komponente
Parameter
Flüsse
Seen

Allgemein
Sichttiefe (m)

X

Temperatur (°C)
X
X

Sauerstoff (mg/l)
X
X

Chlorid (mg/l)

X

X

pH-Wert

X

X

Gesamt-P (mg/l)

o-Phosphat-P (mg/l)

X

X

X

X

Gesamt-N (mg/l)

Nitrat-N (mg/l)

X

X

X

X

Spezifische

Schadstoffe

synthetische Schadstoffe nach Anlage 4 Nr. 2 bei Eintrag in signifikanten Mengen

X

X

nicht synthetische Schadstoffe nach Anlage 4 Nr. 2 bei Eintrag in signifikanten

Mengen

X

X

4Künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper

Künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper sind anhand der Qualitätskomponenten zu erfassen, die für diejenige der vier Gewässerkategorien gelten, die dem betreffenden künstlichen oder erheblich veränderten Gewässer am ähnlichsten ist.

Anlage 4
(zu § 5 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 2)

Oberirdische Gewässer: Anforderungen an die Einstufung des ökologischen Zustands

Abbildung

Anlage 5
(zu § 6)

Oberirdische Gewässer: Umweltqualitätsnormen für die Einstufung des chemischen Zustands

Folgende Umweltqualitätsnormen sind einzuhalten:

Tabelle: Umweltqualitätsnormen für die Einstufung des chemischen Zustands

EG-Nr.

QN WRRL
Einheit

1

Aldrin (jeweils Summe Aldrin, Dieldrin, Endrin und Isodrin)

0,01

µg/l

3

Anthracen

0,01

µg/l

7

Benzol

10

µg/l

12

Cadmium

1

µg/l

13

Tetrachlorkohlenstoff

12

µg/l

23

Chloroform Trichlormethan

12

µg/l

46

4,4-DDT

10

µg/l

59

1,2-Dichlorethan

10

µg/l

62

Dichlormethan

10

µg/l

71

Dieldrin wie Nr. 1

0,01

µg/l

77

Endrin wie Nr. 1

0,01

µg/l

83

Hexachlorbenzo

0,03

µg/l

84

Hexachlorbutadien

0,1

µg/l

85

Hexachlorcyclohexan(HCH gesamt, alle Isomere)

0,05

µg/l

92

Quecksilber

1

µg/l

96

Naphthalin

1

µg/l

99

Benzo(a)ren

0,01

µg/l

99
Benzo(b)fluroanthen
0,025
µg/l

99
Benzo(ghi)perylene
0,025
µg/l

99
Benzo(k)fluoranthren
0,025
µg/l

99
Fluoranthren
0,025
µg/l

99
Ideno(1.2.3-cd)pyren
0,025
µg/l

102
Pentachlor henol
2
µg/l

111
Tetrachlorethen
10
µg/l

(117)

(117)

(117)

118
1,2,3-Trichlorbenzol

1,3,5-Trichlorbenzol

1,2,4-Trichlorbenzol
0,3

(Summe der drei

Trichlorbenzole)
µg/l

121
Trichlorethen
10
µg/l

130
Isodrin wie Nr. 1
0,01
µg/l

Nitrat
50
mg/l

Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen wird nach den Vorgaben in Anlage 4 Nr. 2 überprüft.

Anlage 6
(zu § 7)

Oberirdische Gewässer: Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands, Überwachungsnetz

Es sind die Parameter zu überwachen, die für jede relevante Qualitätskomponente kennzeichnend sind. Bei der Auswahl der Parameter für die biologischen Qualitätskomponenten sind die geeigneten Anforderungen zu ermitteln, die für eine angemessene Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Bewertung der Qualitätskomponenten erforderlich sind. Für die Erstellung des Bewirtschaftungsplans sind Angaben über die Einschätzung des mit den Überwachungsprogrammen angestrebten Grades der Zuverlässigkeit und Genauigkeit zu machen.

1.1 Überblicksweise Überwachung

1.1.1 Mit den Programmen zur überblicksweisen Überwachung werden folgende Ziele verfolgt:

- Ergänzung und Validierung des in Anlage 2 Nr. 2 beschriebenen Verfahrens zur Beurteilung der Auswirkungen von signifikanten anthropogenen Belastungen der Oberflächenwasserkörper,
- wirksame und effiziente Gestaltung künftiger Überwachungsprogramme,
- Bewertung der langfristigen Veränderungen der natürlichen Gegebenheiten und
- Bewertung der langfristigen Veränderungen aufgrund ausgedehnter menschlicher Tätigkeiten.

Die Ergebnisse der überblicksweisen Überwachung sind in Verbindung mit dem in Anlage 2 beschriebenen Verfahren zur Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und zur Beurteilung ihrer Auswirkungen zu überprüfen und zu verwenden, um die Programme des laufenden Bewirtschaftungsplans und der Nachfolgepläne zu überwachen.

1.1.2 Die überblicksweise Überwachung ist an einer ausreichenden Zahl von Oberflächenwasserkörpern durchzuführen, um eine Bewertung des Gesamtzustands der oberirdischen Gewässer in jedem Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet zu gewährleisten. Bei

der Auswahl der Wasserkörper ist dafür zu sorgen, dass eine Überwachung, soweit erforderlich, an Stellen durchgeführt wird, an denen

-der Abfluss, bezogen auf die gesamte Flussgebietseinheit, bedeutend ist, einschließlich Stellen an großen Flüssen, an denen das Einzugsgebiet größer als 2500 km² ist,

-Messstellen des EG-Informationsaustausches von Oberflächensüßwasserdaten (Entscheidung 77/795/EWG des Rates vom 12. Dezember 1977 zur Einführung eines gemeinsamen Verfahrens zum Informationsaustausch über die Qualität des Oberflächensüßwassers in der Gemeinschaft - ABI. EG Nr. 334 S. 29 - in der jeweils geltenden Fassung) ausgewiesen werden,

-sich bedeutende Oberflächenwasserkörper über die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland hinaus erstrecken und

-größere Seen oder Sammelbecken eine Oberfläche von mehr als 10 km² haben.

1.1.3 Während der Geltungsdauer des Bewirtschaftungsplans sind an jeder Überwachungsstelle folgende Parameter zu überwachen:

-Werte, die für alle biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 1 kennzeichnend sind,

-Werte, die für alle hydromorphologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 2 kennzeichnend sind,

-Werte, die für alle allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 3 kennzeichnend sind,

-die prioritären Stoffe, die in das Einzugsgebiet oder in das Teileinzugsgebiet eingeleitet werden,

-alle weiteren Schadstoffe, die in signifikanten Mengen in das Einzugsgebiet oder in das Teileinzugsgebiet eingeleitet werden (Anlage 4 Nr. 2); für diese Stoffe gilt als Kriterium eine mögliche Überschreitung der Umweltqualitätsnormen.

Diese Anforderungen gelten nicht, wenn die vorangegangene überblicksweise Überwachung ergeben hat, dass der betreffende Wasserkörper einen guten Zustand erreicht hat und bei der Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten nach § 4 keine Änderungen der Auswirkungen auf den Wasserkörper nachgewiesen worden sind. In diesem Falle ist im Rahmen jedes dritten Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet eine überblicksweise Überwachung durchzuführen.

1.2 Operative Überwachung

1.2.1 Das Programm zur operativen Überwachung ist mit dem Ziel durchzuführen, - den Zustand der gefährdeten Oberflächenwasserkörper zu bestimmen und - alle auf die Maßnahmenprogramme zurückgehenden Veränderungen am Zustand dieser Oberflächenwasserkörper zu bewerten.

1.2.2 Die operative Überwachung ist an allen gefährdeten Oberflächenwasserkörpern sowie an allen Oberflächenwasserkörpern, in die prioritäre Stoffe eingeleitet werden, durchzuführen. Die Überwachungsstellen für prioritäre Stoffe werden nach den Rechtsvorschriften ausgewählt, in denen die einschlägigen Umweltqualitätsnormen festgelegt sind. Enthalten diese

Rechtsvorschriften insoweit keine Vorgaben, sowie in allen anderen Fällen der operativen Überwachung sind die Überwachungsstellen nach folgenden Maßgaben auszuwählen:

-Bei Wasserkörpern, die durch eine signifikante Belastung aus Punktquellen gefährdet sind, wird eine ausreichende Zahl von Überwachungsstellen gewählt, um das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus Punktquellen bewerten zu können. Unterliegen die Wasserkörper mehreren Belastungen aus Punktquellen, so können die Überwachungsstellen so gewählt werden, dass das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus Punktquellen insgesamt bewertet werden können.

-Bei Wasserkörpern, die durch eine signifikante Belastung aus diffusen Quellen gefährdet sind, werden für ausgewählte Wasserkörper Überwachungsstellen gewählt, um das Ausmaß und die Auswirkungen der Belastung aus diffusen Quellen bewerten zu können. Diese Wasserkörper sind so auszuwählen, dass sie für die relative Gefahr von Belastungen aus diffusen Quellen und für die relative Gefahr des Nichterreichens eines guten Zustands des oberirdischen Gewässers repräsentativ sind.

-Bei Wasserkörpern, die durch eine signifikante hydromorphologische Belastung gefährdet sind, werden für ausgewählte Wasserkörper Überwachungsstellen gewählt, um das Ausmaß und die Auswirkungen der hydromorphologischen Belastung bewerten zu können. Die Auswahl dieser Wasserkörper muss für die Gesamtauswirkungen der hydromorphologischen Belastung auf alle betreffenden Wasserkörper kennzeichnend sein.

1.2.3 Um das Ausmaß der Belastungen der Oberflächenwasserkörper zu bewerten, sind die Qualitätskomponenten zu überwachen, die für die Belastung des Oberflächenwasserkörpers kennzeichnend sind. Zur Beurteilung der Auswirkungen dieser Belastungen sind zu überwachen:

-die Parameter, die Indikatoren für die biologischen Qualitätskomponenten sind, die auf Belastungen der Wasserkörper am empfindlichsten reagieren,

-die eingeleiteten prioritären Stoffe und alle anderen Schadstoffe, die in signifikanten Mengen eingeleitet werden,

-die Parameter, die Indikatoren für die hydromorphologischen Qualitätskomponenten sind, die auf die ermittelten Belastungen der Wasserkörper am empfindlichsten reagieren.

1.3 Überwachung zu Ermittlungszwecken

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken ist durchzuführen,

-wenn die Gründe für Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen unbekannt sind,

-wenn aus der Überblicksüberwachung hervorgeht, dass die Ziele für den Oberflächenwasserkörper voraussichtlich nicht erfüllt werden können und noch keine operative Überwachung festgelegt worden ist; die Gründe für das Nichterreichen der Ziele sind festzustellen, oder

-um das Ausmaß und die Auswirkungen unbeabsichtigter Verschmutzungen festzustellen.

Für die Erstellung eines Maßnahmenprogramms und für die spezifischen Maßnahmen, die zur Beseitigung unbeabsichtigter Verschmutzungen erforderlich sind, sollen Informationen beschafft werden.

1.4 Überwachungsfrequenzen

Für den Zeitraum der überblicksweisen Überwachung sind in der Regel die in nachstehender Tabelle aufgeführten Frequenzen zur Überwachung der Parameter, die Indikatoren für die physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Wasserkörper sind, einzuhalten, es sei denn, dass nach dem aktuellen Wissensstand und nach fachbehördlicher Beurteilung größere Überwachungsintervalle gerechtfertigt sind. Die Überwachung in Bezug auf biologische oder hydromorphologische Merkmale ist während des Zeitraums der überblicksweisen Überwachung in der Regel mindestens einmal durchzuführen.

Im Rahmen der operativen Überwachung ist die für jeden Parameter erforderliche Überwachungsfrequenz so festzulegen, dass für eine zuverlässige Bewertung des Zustands der relevanten Merkmale der Oberflächenwasserkörper ausreichende Daten beschafft werden. In der Regel sollen bei der Überwachung die in nachstehender Tabelle aufgeführten Frequenzen nicht überschritten werden, es sei denn, dass nach dem aktuellen Wissensstand und fachbehördlicher Beurteilung größere Überwachungsintervalle gerechtfertigt sind. Die Frequenzen sollen so gewählt werden, dass ein annehmbarer Grad der Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Bewertung erreicht wird. Im Bewirtschaftungsplan ist die Einschätzung des von dem Überwachungssystem erreichten Grades der Zuverlässigkeit und der Genauigkeit zu dokumentieren.

Mit den gewählten Überwachungsfrequenzen muss der Schwankungsbreite bei den Parametern, die auf natürliche und auf anthropogene Ursachen zurückgehen, Rechnung getragen werden. Die Zeitpunkte, zu denen die Überwachung durchgeführt wird, sind so zu wählen, dass die Auswirkungen jahreszeitlich bedingter Schwankungen auf die Ergebnisse so gering wie möglich sind und sichergestellt wird, dass Veränderungen des Wasserkörpers als Auswirkungen anthropogener Belastungen ausgewiesen werden. Erforderlichenfalls sind in verschiedenen Jahreszeiten desselben Jahres zusätzliche Überwachungen durchzuführen.

Qualitätskomponente

Flüsse
Seen

biologisch

Phytoplankton

6 Monate
6 Monate

andere aquatische Flora

3 Jahre
3 Jahre

Makroinvertebraten

3 Jahre
3 Jahre

Fische

3 Jahre
3 Jahre

hydromorphologisch

Kontinuität
6 Jahre

Hydrologie
kontinuierlich
1 Monat

Morphologie
6 Jahre
6 Jahre

physikalisch-chemisch

Wärmebedingungen
3 Monate
3 Monate

Sauerstoffgehalt
3 Monate
3 Monate

Salzgehalt
3 Monate
3 Monate

Nährstoffzustand
3 Monate
3 Monate

Versauerungszustand
3 Monate
3 Monate

sonstige Schadstoffe
3 Monate
3 Monate

prioritäre Stoffe
1 Monat
1 Monat

Bei der überblicksweisen Überwachung gelten diese Anforderungen nur in einem Jahr des sechs Jahre laufenden Bewirtschaftungsplans. Bei guter Gewässerqualität und bei (weiterhin) nicht gegebener Gefährdung durch anthropogene Belastungen nach Anlage 2 muss die Überblicksüberwachung nur noch in jedem dritten Bewirtschaftungsplan durchgeführt werden.

Das Programm für die operative Überwachung kann während der Geltungsdauer des Bewirtschaftungsplans geändert werden, um insbesondere eine geringere Überwachungsfrequenz festzulegen, falls festgestellt wird, dass es sich um eine nicht signifikante Auswirkung handelt oder die relevante Belastung aufgehört hat.

1.5 Zusätzliche Überwachungsanforderungen für Trinkwasserentnahmestellen und Schutzgebiete

1.5.1 Trinkwasserentnahmestellen

Entnahmestellen in Oberflächenwasserkörpern, die für die Entnahme von Trinkwasser mit einer durchschnittlichen täglichen Entnahme von mehr als 100 m³ genutzt werden, sind als Überwachungsstellen auszuweisen und insoweit zusätzlich zu überwachen, als dies für die Erfüllung der Anforderungen an diese Entnahmestellen möglicherweise erforderlich ist. Diese Oberflächenwasserkörper sind in Bezug auf alle eingeleiteten prioritären Stoffe sowie auf alle anderen in signifikanten Mengen eingeleiteten Stoffe, die sich auf den Zustand des Oberflächenwasserkörpers auswirken könnten und nach der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 (BGBl. I S. 959) in der jeweils geltenden Fassung überwacht werden, zu überwachen. Die Überwachung erfolgt in der nachfolgend angegebenen Frequenz:

Versorgte Bevölkerung
Frequenz

< 10 000

viermal jährlich

10 000 bis 30 000

achtmal jährlich

> 30 000

zwölfmal jährlich

1.5.2 Überwachungsanforderungen für Habitat- und Artenschutzgebiete nach § 10 Abs. 1 Nr. 5, 6 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193) in der jeweils geltenden Fassung und Oberflächenwasserkörper, die Habitat- und Artenschutzgebiete nach § 10 Abs. 1 Nr. 5, 6 und 8 BNatSchG sind, sind in das operative Überwachungsprogramm einzubeziehen, sofern aufgrund der Abschätzung der Auswirkungen anthropogener Belastungen und der überblicksweisen Überwachung festgestellt wird, dass diese Gebiete die festgelegten Bewirtschaftungsziele möglicherweise nicht erfüllen.

Die Überwachung wird durchgeführt, um das Ausmaß und die Auswirkungen aller relevanten signifikanten Belastungen und erforderlichenfalls die Veränderungen des Zustands infolge der Maßnahmenprogramme zu beurteilen. Die Überwachung ist solange fortzuführen, bis die Gebiete die wasserbezogenen Anforderungen der Rechtsvorschriften erfüllen, nach denen sie ausgewiesen worden sind, und die für sie geltenden Bewirtschaftungsziele erreichen.

Die Anforderungen an die operative Überwachung ergeben sich aus Nummer 1.2.

2 Normen für die Überwachung der Qualitätskomponenten

Die zur Überwachung der Typparameter verwendeten Methoden müssen den einschlägigen CEN/ISO-Normen oder anderen internationalen oder nationalen Normen entsprechen, die gewährleisten, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität und Vergleichbarkeit ermittelt werden.

Anlage 7 (zu § 8)

Oberirdische Gewässer: Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands, Darstellung der Überwachungsergebnisse

1 Einstufung und Darstellung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potentials

1.1 Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands ist die jeweils schlechteste Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Werden eine oder mehrere chemische Umweltqualitätsnormen nach Anlage 4 Nr. 2 nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand höchstens „mäßig“. Für jede Flussgebietseinheit ist eine Karte zu erstellen, auf der die Einstufung des ökologischen Zustands für jeden Oberflächenwasserkörper gemäß der Farbkennung in der zweiten Spalte der nachstehenden Tabelle dargestellt wird, um die Einstufung des ökologischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers wiederzugeben:

Einstufung des ökologischen Zustands
Farbkennung

sehr gut

blau

gut

grün

mäßig

gelb

unbefriedigend

orange

schlecht

rot

1.2 Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Potentials ist die jeweils schlechteste Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Werden eine oder mehrere chemische Umweltqualitätsnormen nach Anlage 4 Nr. 2 nicht eingehalten, ist das ökologische Potential höchstens „mäßig“. Für jede Flussgebietseinheit ist eine Karte zu erstellen, auf der die Einstufung des ökologischen Potentials für jeden Oberflächenwasserkörper mit einer Farbkennung dargestellt wird, und zwar für künstliche Oberflächenwasserkörper gemäß der zweiten Spalte und für erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper gemäß der dritten Spalte der nachstehenden Tabelle:

Einstufung des ökologischen Potentials
Farbkennung

Künstliche Oberflächenwasserkörper
Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper

Gut und besser
gleich große grüne und hellraue Streifen
gleich große grüne und dunkel raue Streifen

mäßig
gleich große gelbe und hellraue Streifen
gleich große gelbe und dunkel raue Streifen

unbefriedigend
gleich große orangefarbene und hellgraue Streifen
gleich große orangefarbene und dunkelgraue Streifen

schlecht
gleich große rote und hellgraue Streifen
gleich große rote und dunkelgraue Streifen

1.3 Durch schwarze Punkte auf der Karte sind die Oberflächenwasserkörper kenntlich zu machen, bei denen das Nichterreichen eines guten Zustands oder eines guten ökologischen Potentials darauf zurückzuführen ist, dass eine oder mehrere der für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Umweltqualitätsnormen für spezifische synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe nach Anlage 4 Nr. 2 (entsprechend der festgelegten Regelung der Einhaltung) nicht eingehalten worden sind.

2 Einstufung und Darstellung des chemischen Zustands

Wenn ein Oberflächenwasserkörper alle einschlägigen Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5 erfüllt, ist sein chemischer Zustand als "gut", anderenfalls als "nicht gut" einzustufen. Zur Einstufung des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper sind für die Flussgebietseinheiten Karten mit folgenden Farbkennungen zu erstellen:

Einstufung des chemischen Zustands
Farbkennung

gut

blau

nicht gut

rot

Anlage 8

(zu § 9 und § 11 Abs. 2 Satz 2)

Grundwasser: Beschreibung und Prüfung der Einwirkungen auf das Grundwasser

1Erstmalige Beschreibung

1.1Für die erstmalige Beschreibung der Grundwasserkörper können vorhandene Daten, beispielsweise hydrologische, geologische, pedologische, Landnutzungs-, Einleitungs- und Entnahmedaten, verwendet werden.

1.2Aus der Beschreibung muss zumindest Folgendes hervorgehen:

- Lage und Grenzen der Grundwasserkörper oder der Gruppen von Grundwasserkörpern,
- Belastungen, denen der Grundwasserkörper ausgesetzt sein kann, einschließlich
- diffuser Schadstoffquellen,
- punktuelle Schadstoffquellen,
- Grundwasserentnahmen,
- künstliche Grundwasseranreicherungen,
- allgemeine Charakteristik der Deckschichten über dem Grundwasser im Einzugsgebiet, aus dem die Grundwasserneubildung erfolgt,
- Grundwasserkörper, von denen Oberflächengewässerökosysteme oder Landökosysteme direkt abhängig sind.

2Weitergehende Beschreibung

2.1Die weitergehende Beschreibung der Grundwasserkörper muss die einschlägigen Informationen über die Auswirkungen relevanter menschlicher Tätigkeiten auf das Grundwasser und folgende Informationen enthalten, soweit diese für die Beurteilung des Grundwasserkörpers relevant sind:

- geologische Eigenschaften des Grundwasserleiters, einschließlich der Ausdehnung und des Typs der geologischen Einheiten,
- hydrogeologische Eigenschaften des Grundwasserleiters, einschließlich der Porosität, der Durchlässigkeit und des Spannungszustands,
- Eigenschaften der Deckschichten und Böden des Einzugsgebiets, aus dem die Grundwasserneubildung erfolgt, einschließlich ihrer Mächtigkeit, Porosität, Durchlässigkeit und Adsorptionseigenschaften,

- Schichtungen im Grundwasser des Grundwasserkörpers,
- Bestandsaufnahme der Systeme oberirdischer Gewässer und Landökosysteme, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen,
- Abschätzung der Grundwasserfließrichtung und der Wasseraustauschraten zwischen dem Grundwasserkörper und den in hydraulischer Verbindung stehenden oberirdischen Gewässern,
- ausreichende Daten für die Berechnung der langfristigen mittleren jährlichen Grundwasserneubildung,
- Beschreibung der chemischen Zusammensetzung des Grundwassers, einschließlich der Beiträge aus menschlichen Tätigkeiten; bei der Festlegung der natürlichen Hintergrundwerte für diese Grundwasserkörper können Typologien für die Beschreibung von Grundwasser verwendet werden.

3 Prüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf das Grundwasser

Nach § 9 Abs. 3 sind für alle grenzüberschreitenden oder gefährdeten Grundwasserkörper folgende Informationen zu erfassen und aufzubewahren, sofern sie für die Beurteilung der Grundwasserkörper relevant sind:

3.1 Lage der Entnahmestellen, aus denen im Tagesdurchschnitt 10 m³ und mehr Wasser entnommen wird:

- mittlere jährliche Entnahmemenge an diesen Stellen,
- chemische Zusammensetzung des dort entnommenen Wassers.

3.2 Lage der Trinkwasserentnahmestellen, aus denen im Tagesdurchschnitt 10 m³ Wasser und mehr zur Trinkwasserversorgung entnommen oder 50 Personen und mehr versorgt werden:

- mittlere jährliche Entnahmemenge an diesen Stellen,
- chemische Zusammensetzung des dort entnommenen Wassers.

3.3 Lage der unmittelbaren Einleitungen von Wasser in das Grundwasser:

- Einleitungsmengen an diesen Stellen,
- chemische Zusammensetzung des eingeleiteten Wassers.

3.4 Landnutzung der Gebiete, in denen die Grundwasserneubildung stattfindet, einschließlich Einleitung von Schadstoffen und anthropogener Veränderungen im Hinblick auf die Grundwasserneubildung, wie beispielsweise Ableitung von Regenwasser und Abflüsse von versiegelten Flächen, künstliche Anreicherung, Einstau und Entwässerung.

Anlage 9
(zu § 10 Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des mengenmäßigen Zustands

1 Einstufungskriterium

Kriterium für die Einstufung ist der Grundwasserstand.

2Guter mengenmäßiger Zustand

Der mengenmäßige Zustand eines Grundwasserkörpers ist als „gut“ einzustufen, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:

2.1Die Entwicklung der Grundwasserstände zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das verfügbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt.

2.2Anthropogen bedingte Änderungen des Grundwasserstandes dürfen nicht dazu geführt haben oder zukünftig dazu führen, dass

-die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 25a und 25b WHG für die oberirdischen Gewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, nicht eingehalten werden,

-eine signifikante Verschlechterung der Qualität der oberirdischen Gewässer auftritt,

-eine signifikante Schädigung von Landökosystemen, die direkt von dem Grundwasserkörper abhängig sind, auftritt und

-als Folge von anthropogen bedingten, räumlich und zeitlich begrenzten Änderungen der Grundwasserfließrichtung Salzwasser oder sonstige Schadstoffe zuströmen können.

Wenn eine der unter den Nummern 2.1 und 2.2 aufgeführten Anforderungen nicht erfüllt ist, ist der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers als „schlecht“ einzustufen.

Anlage 10
(zu § 11 Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des chemischen Zustands

1Einstufungskriterien

Parameter für die Einstufung sind die Leitfähigkeit und die Konzentrationen von Schadstoffen.

2Guter chemischer Zustand

Ein Grundwasserkörper ist als „gut“ einzustufen, wenn die im Grundwasser festgestellten Schadstoffkonzentrationen

2.1keine Anzeichen für anthropogen bedingte Intrusionen von Salzen oder anderen Schadstoffen erkennen lassen, wobei Änderungen der Leitfähigkeit keinen Hinweis auf derartige Intrusionen geben,

2.2die Werte von 50 mg/l für Nitrat und von 0,1 µg/l für Pflanzenschutzmittel und Biozide nicht überschreiten,

2.3das Erreichen der Bewirtschaftungsziele in mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehenden oberirdischen Gewässern nicht ausschließen,

2.4keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der oberirdischen Gewässer nach Nummer 2.3 zur Folge haben und

2.5unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängende Landökosysteme nicht signifikant schädigen können.

3Einstufung

3.1Hinsichtlich der Anforderungen nach Nummer 2 sind zur Einstufung eines Grundwasserkörpers die Ergebnisse der Überwachung aller Messstellen dieses Grundwasserkörpers zu verwenden.

3.2Zur Einstufung des chemischen Zustands sind von jeder Messstelle die Durchschnittswerte der Messungen der relevanten Schadstoffe sowie von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln und Bioziden zu bilden.

3.3Wenn die Anforderungen nach Nummer 2 erfüllt sind, ist der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als „gut“ einzustufen; wenn eine oder mehrere der Anforderungen nach Nummer 2 nicht erfüllt sind, ist er als „schlecht“ einzustufen.

Anlage 11
(zu § 10 Abs. 2 Satz 1)

Grundwasser: Überwachung des mengenmäßigen Zustands

1Messnetz

Das Messnetz zur Grundwasserüberwachung ist so einzurichten und zu betreiben, dass

-der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper oder von Gruppen von Grundwasserkörpern einschließlich der verfügbaren Grundwasserressource,

-die von der Grundwasserbewirtschaftung hervorgerufenen Einwirkungen auf den Grundwasserstand im Grundwasserkörper sowie deren Auswirkungen auf direkt vom Grundwasser abhängige Landökosysteme räumlich und zeitlich zuverlässig beurteilt werden können (repräsentatives Messnetz).

Parameter für die mengenmäßige Überwachung ist der Grundwasserstand.

2Dichte und Überwachungsfrequenz des Messnetzes

2.1Die Dichte der Messstellen des Messnetzes und die Häufigkeit der Messungen müssen die Abschätzung der Grundwasserstände jedes Grundwasserkörpers oder jeder Gruppe von Grundwasserkörpern unter Berücksichtigung kurz- und langfristiger Schwankungen der Grundwasserneubildung ermöglichen.

2.2Bei gefährdeten Grundwasserkörpern sind eine ausreichende Messstellendichte und Häufigkeit der Messungen zu gewährleisten, um die Auswirkung von Entnahmen und Einleitungen auf den Grundwasserstand beurteilen zu können.

2.3Bei Grundwasserkörpern, die über die Grenzen der Bundesrepublik hinausreichen, müssen die Messstellendichte und die Häufigkeit der Messungen ausreichen, um die Fließrichtung und -rate des über die Grenze abfließenden Grundwassers beurteilen zu können.

3Darstellung des Messnetzes

Das Grundwasserüberwachungsnetz ist für den Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit in einem geeigneten Maßstab in einer oder mehreren Karten darzustellen.

Anlage 12
(zu § 11 Abs. 2 und 3)

Grundwasser: Überwachung des chemischen Zustands und der Schadstofftrends

1 Messnetze

1.1 Zur Überwachung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper sind Messnetze zur überblicksweisen Überwachung und gegebenenfalls zur operativen Überwachung einzurichten.

1.2 Die Messnetze müssen so errichtet und betrieben werden, dass eine kohärente und umfassende (repräsentative) Übersicht über den chemischen Zustand des Grundwassers in jedem Einzugsgebiet gegeben ist und ein langfristiges, anthropogen bedingtes Ansteigen von Schadstoffkonzentrationen (Trend) beziehungsweise dessen Umkehr infolge von Maßnahmen erkannt werden kann.

1.3 Das Messnetz muss bei Grundwasserkörpern, aus denen mehr als 100 m³/Tag Grundwasser zur Trinkwasserversorgung entnommen werden, zur Feststellung geeignet sein, ob das gewonnene Wasser unter Berücksichtigung der jeweils angewendeten Aufbereitungsverfahren den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht.

1.4 Die Messnetze sind für den Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit in einer oder mehreren Karten in einem geeigneten Maßstab darzustellen.

1.5 Schätzungen des Zuverlässigkeits- und Genauigkeitsgrades der im Rahmen der Überwachung ermittelten Ergebnisse sind für die Erstellung des Bewirtschaftungsplans festzuhalten.

1.6 Die Ergebnisse der überblicksweisen Überwachung sind zur Ermittlung der Grundwasserkörper heranzuziehen, für die eine operative Überwachung vorzunehmen ist.

2 Überblicksweise Überwachung

2.1 Die überblicksweise Überwachung dient

-der Ergänzung und Validierung der Verfahren zur Beurteilung anthropogener Auswirkungen auf das Grundwasser und

-dem Erkennen von Trends.

2.2 Unbeschadet der Anforderungen nach Nummer 1.2 ist für jeden gefährdeten Grundwasserkörper eine ausreichende Zahl von Messstellen auszuwählen.

2.3 Es müssen folgende Parameter bei allen ausgewählten Grundwasserkörpern gemessen werden:

-Sauerstoff,

-pH-Wert,

-Leitfähigkeit,

-Nitrat,

-Ammonium.

2.4 Die gefährdeten Grundwasserkörper sind zusätzlich auch auf die Parameter hin zu überwachen, die die Einwirkungen der Belastungen anzeigen.

3 Operative Überwachung

3.1 Die operative Überwachung ist durchzuführen, um

-den chemischen Zustand der gefährdeten Grundwasserkörper oder der Gruppen von gefährdeten Grundwasserkörpern festzustellen und

-erkannte Trends genauer zu untersuchen.

3.2 Die operative Überwachung ist bei allen gefährdeten Grundwasserkörpern oder allen Gruppen von gefährdeten Grundwasserkörpern durchzuführen. Bei der Auswahl der Messstellen ist maßgebend, dass die an diesen Stellen gewonnenen Daten für den Zustand des jeweiligen Grundwasserkörpers oder der jeweiligen Gruppe von Grundwasserkörpern repräsentativ sind.

3.3 Die zu untersuchenden Parameter sind im Einzelfall unter Berücksichtigung der Parameter, die zur Gefährdung der Erreichung der Ziele führen, festzulegen.

3.4 Die Überwachung ist in Intervallen durchzuführen, die ausreichen, um die Auswirkungen der jeweiligen Belastungen festzustellen, mindestens jedoch einmal jährlich.

4 Trendermittlung

Zur Ermittlung von Trends und der Umkehr dieser Trends sind die bei der überblicksweisen Überwachung und der operativen Überwachung gewonnenen Daten zu verwenden. Das Ausgangsjahr oder der Ausgangszeitraum für die Trendberechnung ist festzulegen. Die Trendberechnung ist für einen Grundwasserkörper oder eine Gruppe von Grundwasserkörpern durchzuführen. Eine Trendumkehr ist statistisch nachzuweisen, wobei der Grad der Genauigkeit anzugeben ist.

Anlage 13
(zu § 12)

Grundwasser: Darstellung des mengenmäßigen und chemischen Zustands

Für den Bewirtschaftungsplan ist der nach den Anlagen 9 und 10 ermittelte Zustand jedes Grundwasserkörpers oder jeder Gruppe von Grundwasserkörpern in Karten darzustellen. Dabei sind der mengenmäßige und der chemische Zustand in getrennten Karten darzustellen.

1 Mengenmäßiger Zustand

Für die Darstellung eines guten mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers ist eine grüne Farbkennung und für die eines schlechten mengenmäßigen Zustands eine rote Farbkennung zu verwenden.

2 Chemischer Zustand

Für die Darstellung eines guten chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers ist eine grüne Farbkennung und für einen schlechten chemischen Zustand eine rote Farbkennung zu verwenden.

3Trenddarstellung

Grundwasserkörper, die einen signifikanten anhaltenden, anthropogen bedingten Trend der Zunahme der Schadstoffkonzentrationen aufweisen, sind mit einem schwarzen Punkt zu kennzeichnen, eine Trendumkehr ist durch einen blauen Punkt zu kennzeichnen. Trend und Trendumkehr sind auf der Karte für den chemischen Zustand darzustellen.