

753-1-6

1

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Verordnung

**zur Umsetzung der Anhänge II und V der Richtlinie 2000/60/EG
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000
zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen
der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
(WRRL-Umsetzungs-Verordnung – WRRLUmV)**

Vom 16. September 2004*

Auf Grund des § 112 a des Berliner Wassergesetzes in der Fassung vom
3. März 1989 (GVBl. S. 605), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juni 2004
(GVBl. S. 250), wird verordnet:

Inhaltsübersicht

Erster Teil. Allgemeine Vorschriften

§§

Zweck der Verordnung 1

Anwendungsbereich 2

Begriffsbestimmungen 3

Zweiter Teil. Oberflächengewässer

Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper,
typespezifische Referenzbedingungen 4

Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung
ihrer Auswirkungen 5

Anforderungen an die Einstufung des ökologischen Zustands
der Oberflächengewässer 6

Anforderungen an die Einstufung des chemischen Zustands
der Oberflächengewässer 7

Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands
der Oberflächengewässer, Überwachungsnetz 8

Einstufung des ökologischen Zustands, des ökologischen
Potenzials und chemischen Zustands der Oberflächengewässer,
Darstellung der Überwachungsergebnisse 9

Dritter Teil. Grundwasser

Beschreibung und Beurteilung der Grundwasserkörper 10

Einstufung und Überwachung des mengenmäßigen Zustands
der Grundwasserkörper 11

Datum: Verk. am 1. 10. 2004, GVBl. S. 400

753-1-6

2

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Einstufung und Überwachung des chemischen Zustands
der Grundwasserkörper 12

Darstellung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands
der Grundwasserkörper 13

Vierter Teil. Schlussvorschriften

Zuständigkeit 14

Inkrafttreten 15

Anhang 1 (zu § 4) Oberflächengewässer: Lage, Grenzen und Zuordnung
der Oberflächenwasserkörper, typespezifische
Referenzbedingungen

Anhang 2 (zu § 5) Oberflächengewässer: Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

Anhang 3 (zu § 6

Abs. 1 Satz 1)

Oberflächengewässer: Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands

Anhang 4 (zu § 6

Abs. 1 Satz 2, Abs. 2)

Oberflächengewässer: Anforderungen an die Einstufung des ökologischen Zustands

Anhang 5 (zu § 7) Oberflächengewässer: Umweltqualitätsnormen für die Einstufung des chemischen Zustands

Anhang 6 (zu § 8) Oberflächengewässer: Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands, Überwachungsnetz

Anhang 7 (zu § 9) Oberflächengewässer: Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands, Darstellung der Überwachungsergebnisse

Anhang 8 (zu § 10) Grundwasser: Beschreibung und Prüfung der Einwirkungen auf das Grundwasser

Anhang 9 (zu § 11

Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des mengenmäßigen Zustands

Anhang 10 (zu § 11

Abs. 2)

Grundwasser: Überwachung des mengenmäßigen Zustands

Anhang 11 (zu § 12

Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des chemischen Zustands

753–1–6

3

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Erster Teil. Allgemeine Vorschriften

§ 1

Zweck der Verordnung

Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327 S.1).

§ 2

Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für

1. die Beschreibung, Kategorisierung und Typisierung von Gewässern, die Festlegung der typspezifischen Referenzbedingungen,
2. die Zusammenstellung und Beurteilung der Belastungen und Auswirkungen auf die Gewässer,
3. die Überwachung des Zustands der Gewässer sowie
4. die Einstufung und Darstellung des Zustands der Gewässer.

§ 3

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung ist

1. Oberflächengewässer:

ein oberirdisches Gewässer nach § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG;

2. Oberflächenwasserkörper:

ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Fluss, ein sonstiges Fließgewässer oder ein Kanal, ein Teil eines Flusses, eines sonstigen Fließgewässers oder Kanals;

3. Grundwasserkörper:

ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter;

4. Unmittelbare Einleitung in das Grundwasser:

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

5. 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;

Anhang 12 (zu § 12

Abs. 2 und 3)

Grundwasser: Überwachung des chemischen Zustands und der Schadstofftrends

Anhang 13 (zu § 13) Grundwasser: Darstellung des mengenmäßigen und chemischen Zustands

753-1-6

4

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

6. 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 Teil. Oberflächengewässer

§ 4

Lage, Grenzen und Zuordnung der Oberflächenwasserkörper, typspezifische Referenzbedingungen

(1) Die Oberflächenwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe sind nach Maßgabe des Anhangs 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. Oberflächenwasserkörper können zum Zweck dieser erstmaligen Beschreibung in Gruppen zusammengefasst werden.

(2) Die Oberflächenwasserkörper in jeder Kategorie sind nach Typen zu unterscheiden. Die Gewässertypen werden nach den Vorgaben in Anhang 1 Nr. 2 von der für die Wasserwirtschaft zuständigen Senatsverwaltung durch Verwaltungsvorschrift 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 Anhang 1 Nr. 3.1, 3.3 bis 3.6 festzulegen, die dem sehr guten ökologischen Zustand entsprechen. Das höchste ökologische Potenzial nach Anhang 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 6 Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 5

Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen

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

(2) Auf Grund der Zusammenstellung nach Absatz 1 ist zu beurteilen, wie empfindlich der Zustand von Oberflächenwasserkörpern auf die Belastungen

753-1-6

5

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

reagiert. Nach Anhang 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 §§ 25 a oder 25 b WHG nicht erfüllen (nicht zielkonforme 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 6 Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 6

Anforderungen an die Einstufung des ökologischen Zustands der Oberflächengewässer

(1) Die Ermittlung des ökologischen Zustands des jeweiligen Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anhang 3 aufgeführten Qualitätskomponenten.

Der ökologische Zustand der Oberflächengewässer ist nach den Bestimmungen in Anhang 4 Tabellen 1 bis 3 in die Klassen sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend oder schlecht einzustufen.

(2) Bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern ist an Stelle des ökologischen Zustandes das ökologische Potenzial nach Anhang 4 Tabelle 4 in die Klassen gut und besser, mäßig, unbefriedigend oder schlecht einzustufen.

§ 7

Anforderungen an die Einstufung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer

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

§ 8

Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer, Überwachungsnetz

(1) Auf der Grundlage der Zuordnung der Oberflächenwasserkörper zu den Gewässertypen nach § 4 Abs. 2 sowie der Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und der Beurteilung ihrer Auswirkungen nach § 5 sind Programme

zur Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer des Landes für das Einzugsgebiet der Elbe aufzustellen, damit ein zusammenhängender und umfassender Überblick über ihren Zustand gewonnen wird. In der Flussgebietseinheit Elbe ist ein Programm für die überblicksweise Überwachung zu erstellen. Für nicht zielkonforme Oberflächenwasserkörper ist, soweit auf der Grundlage der Analyse der Eigenschaften und der Zusammenstellung und Beurteilung der Belastungen nach §§ 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. An Stelle der operativen Überwachung sind Überwachungsprogramme zu Ermittlungszwecken zu erstellen,
753-1-6

6

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

wenn die Gründe für das Nichterreichen der Bewirtschaftungsziele oder die Überschreitung von Umweltqualitätsnormen unbekannt sind oder wenn ein Oberflächenwasserkörper unbeabsichtigt verschmutzt wurde.

(2) Die Anforderungen an die Überwachungsprogramme nach Absatz 1 werden in Anhang 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.

§ 9

Einstufung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands der Oberflächengewässer, Darstellung der Überwachungsergebnisse

(1) Die Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper erfolgt nach Anhang 7 Nr. 1. Die Einstufung des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper erfolgt nach Anhang 7 Nr. 2.

(2) Für die Oberflächengewässer des Landes sind für die Flussgebietseinheit Elbe die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper in getrennten Karten darzustellen. Die Anforderungen im Einzelnen sind in Anhang 7 näher bestimmt.

Dritter Teil. Grundwasser

§ 10

Beschreibung und Beurteilung der Grundwasserkörper

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

(2) Im Anschluss an die erstmalige Beschreibung nach Absatz 1 ist nach Anhang 8 Nr. 2 für nicht zielkonforme Grundwasserkörper oder Gruppen von nicht zielkonformen Grundwasserkörpern eine weiter gehende 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 nicht zielkonformen Grundwasserkörpern sind nach Anhang 8 Nr. 3 für jeden Grundwasserkörper die Informationen über die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten zu erheben und aufzubewahren, die für die Beurteilung des Grundwasserkörpers relevant sind.

753-1-6

7

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

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

– Oberflächengewässer und mit ihnen in Verbindung stehende Landökosysteme,
– die Wasserregulierung, den Hochwasserschutz und die Trockenlegung von Land,

– die menschliche Entwicklung
weniger strenge Ziele festzulegen sind.

(5) Es sind die Grundwasserkörper zu bestimmen, für die weniger strenge Zielsetzungen nach § 33 a Abs. 4 in Verbindung mit § 25 d 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 6 Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

§ 11

Einstufung und Überwachung des mengenmäßigen Zustands
der Grundwasserkörper

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

(2) Nach Anhang 10 sind für die Grundwasserkörper in den Einzugsgebieten Messnetze zur mengenmäßigen Überwachung zu errichten. Sie müssen bis zum 22. Dezember 2006 anwendungsbereit sein.

§ 12

Einstufung und Überwachung des chemischen Zustands
der Grundwasserkörper

(1) Der chemische Zustand der Grundwasserkörper ist nach Anhang 11 als gut oder schlecht einzustufen.

(2) Auf der Grundlage der Beschreibung und der Beurteilung der Auswirkungen nach § 10 Abs. 1 bis 3 ist für die Geltungsdauer des Bewirtschaftungsplans nach Anhang 12 Nr. 2 ein Programm für die überblicksweise Überwachung des Grundwassers im Land für das Einzugsgebiet Elbe aufzustellen. Auf Grund der Beurteilung der Einwirkungen auf die Grundwasserkörper nach § 10 und Anhang 8 oder der Ergebnisse der überblickweisen Überwachung ist für nicht zielkonforme Grundwasserkörper nach Anhang 12 Nr. 3 zusätzlich zwischen den Programmen für die überblicksweise Überwachung eine operative Überwachung durchzuführen. Die Überwachungsprogramme müssen bis zum 22. Dezember 2006 anwendungsbereit sein.

(3) Auf der Grundlage der überblickweisen und der operativen Überwachung nach Absatz 2 sind nach Anhang 12 Nr. 4 signifikante anhaltende, anthropogen bedingte Trends der Zunahme von Schadstoffkonzentrationen und

die Umkehr dieser Trends zu ermitteln.

753-1-6

8

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

§ 13

Darstellung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands
der Grundwasserkörper

Der mengenmäßige und der chemische Zustand aller im Land liegenden
Grundwasserkörper sowie die nach § 12 Abs. 3 ermittelten Trends sind nach
Anhang 13 in Karten darzustellen.

Vierter Teil. Schlussvorschriften

§ 14

Zuständigkeit

Zuständige Behörde ist die für die Wasserwirtschaft zuständige Senatsverwaltung.

§ 15

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt
für Berlin in Kraft.

753-1-6

9

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 1 (zu § 4)

Oberflächengewässer: Lage, Grenzen und Zuordnung der
Oberflächenwasserkörper, typspezifische Referenzbedingungen

1. Kategorien von Oberflächengewässern

Die Oberflächengewässer sind in folgende Kategorien eingeteilt:

1.1 Flüsse

1.2 Seen

Die Lage und die Grenzen der Oberflächenwasserkörper sind zu ermitteln.

2. Gewässertypen

Die Gewässertypen für die Gewässerkategorien Flüsse und Seen sind nach den
Vorgaben des Systems B nach Anhang II Nr. 1.1 iv) in Verbindung mit Anhang
II Nr. 1.2 der Richtlinie 2000/60/EG festzulegen.

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 Anhang 3

Nr. 2 und 3 für diesen Typ von Oberflächenwasserkörper für den sehr
guten ökologischen Zustand gemäß der entsprechenden Tabelle in

Anhang 4 Nr. 1 angegeben sind. Außerdem sind typspezifische biologische
Referenzbedingungen festzulegen, die die biologischen Qualitätskomponenten

abbilden, die in Anhang 3 Nr. 1 für diesen Typ von Ober-
flächenwasserkörper bei sehr gutem ökologischen Zustand gemäß der

entsprechenden Tabelle in Anhang 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 Potenzial gemäß Anhang 4 Nr. 1

Tabelle 4 zu verstehen. Die Werte für das höchste ökologische Potenzial
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.

753-1-6

10

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

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, paläologische 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 auf Grund eines hohen Maßes an natürlicher Veränderlichkeit einer Qualitätskomponente – also nicht etwa auf Grund 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 Oberflächengewässer ausgeklammert werden. In diesem Fall sind im Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet Elbe die Gründe für die Ausklammerung anzugeben.

753-1-6

11

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 2 (zu § 5)

Oberflächengewässer: Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilung ihrer 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 bzw. steroidogene, thyreoide, 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, CSB usw. gemessen werden können
- Dabei sind Erkenntnisse, die auf Grund 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

1.5 Einschätzung und Zusammenstellung anderer signifikanter anthropogener Belastungen der Gewässer

753–1–6

12

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

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

Die erhobenen Daten sind aufzubewahren.

2. Beurteilung der Auswirkungen

Es ist zu beurteilen, bei welchen Oberflächenwasserkörpern auf Grund 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 zu Grunde zu legen. Die Beurteilung kann durch Modellierungstechniken unterstützt werden. Für auf Grund der Beurteilung ermittelte nicht zielkonforme Oberflächenwasserkörper ist, soweit erforderlich, eine zusätzliche Beschreibung vorzunehmen, um die

Überwachungsprogramme nach § 8 dieser Verordnung und die Maßnahmenprogramme nach § 36 WHG zu verbessern.

753-1-6

13

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 3 (zu § 6 Abs. 1 Satz 1)

Oberflächengewässer: Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands

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

1. Biologische Qualitätskomponenten

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

Tabelle:

* Bei planktondominierten Gewässern ist Phytoplankton zu bestimmen, bei nicht planktondominierten

Gewässern sind Makrophyten bzw. 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 nichtplanktondominierten Fließgewässern).

2. Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle:

Qualitätskomponente Teilkomponente Flüsse Seen

Gewässerflora Phytoplankton ** '

Großalgen

oder Angiospermen

Makrophyten,

Phytobenthos ** '

benthische

wirbellose Fauna Makrozoobenthos

,'

Fischfauna ''

Qualitätskomponente Teilkomponente Flüsse Seen

Wasserhaushalt Abfluss

und Abflusssdynamik

,'

Verbindung zu

Grundwasserkörpern ''

Wasserstandsdynamik '

Wassererneuerungszeit '

Durchgängigkeit '

753-1-6

14

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

3. Chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

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

Qualitätskomponente Teilkomponente Flüsse Seen

Morphologie Tiefen- und

Breitenvariation ´
Tiefenvariation ´
Struktur und Substrat
des Bodens
,

Menge, Struktur und
Substrat des Bodens ´
Struktur der Uferzone ´ ´
Qualitätskomponente Parameter Flüsse Seen
Allgemein Sichttiefe (m) nur in
planktondominierten
Gewässern
,

Temperatur (°C) ´ ´
Sauerstoff (mg/l) ´ ´
Chlorid (mg/l) ´ ´
Leitfähigkeit (mS/cm)
pH-Wert ´ ´
Gesamt-P (mg/l) ´ ´
o-Phosphat-P (mg/l) ´ ´
Gesamt-N (mg/l) ´ ´
Nitrat-N (mg/l) ´ ´
Ammonium-N (mg/l) ´
Nitrit-N (mg/l) ´

753-1-6

15

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

4. Künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper

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

Qualitätskomponente Parameter Flüsse Seen

Spezifische

Schadstoffe

synthetische

Schadstoffe nach

Anhang 4 Nr. 2

bei Eintrag in

signifikanten Mengen ´ ´

nicht synthetische

Schadstoffe nach

Anhang 4 Nr. 2,

bei Eintrag in

signifikanten Mengen ´ ´

753-1-6

16

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 4 (zu § 6 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2)

Oberflächengewässer: Anforderungen an die Einstufung
des ökologischen Zustands

1. Die Einstufung des ökologischen Zustands der Oberflächenwasserkörper ist in den Begriffsbestimmungen der nachstehenden Tabelle 1 allgemein dargestellt. Für die Einstufung der Oberflächenwasserkörper der Kategorien Flüsse und Seen sind die Tabellen 2 und 3, für künstliche oder erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper ist die Tabelle 4 zu Grunde zu legen.

Normative Begriffsbestimmungen zur Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

Tabelle 1 Allgemeine Begriffsbestimmungen für den Zustand von Flüssen und Seen

Im Folgenden wird eine allgemeine Bestimmung der ökologischen Qualität gegeben.

Zur Einstufung sind als Werte für die Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands bei der jeweiligen Kategorie von Oberflächengewässern die Werte der nachstehenden Tabellen 2 bis 4 anzuwenden.

Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

Allgemein Es sind bei dem jeweiligen

Oberflächengewässertyp

keine oder nur sehr geringfügige

anthropogene Änderungen

der Werte für die

physikalisch-chemischen

und hydromorphologischen

Qualitätskomponenten

gegenüber den Werten

zu verzeichnen, die normalerweise

bei Abwesenheit

störender Einflüsse mit diesem

Typ einhergehen (Referenzbedingungen).

Die Werte für die biologischen

Qualitätskomponenten

des Oberflächengewässers

entsprechen denen, die

normalerweise bei Abwesenheit

störender Einflüsse

mit dem betreffenden Typ

einhergehen, und zeigen

keine oder nur sehr geringfügige

Abweichungen an

(Referenzbedingungen).

Die typspezifischen Bedingungen

und Gemeinschaften

sind damit gegeben.

Die Werte für die biologischen

Qualitätskomponenten

des Oberflächengewässertyps

oberirdischer Gewässer

zeigen geringe anthropogene

Abweichungen

an, weichen aber nur in geringem

Maße von den Werten

ab, die normalerweise

bei Abwesenheit störender

Einflüsse mit dem betreffenden
Oberflächengewässertyp
einhergehen (Referenzbedingungen).
Die Werte für die biologischen
Qualitätskomponenten
des Oberflächengewässertyps
weichen mäßig von
den Werten ab, die normalerweise
bei Abwesenheit
störender Einflüsse mit dem
betreffenden Oberflächengewässertyp
einhergehen
(Referenzbedingungen).
Die Werte geben Hinweise
auf mäßige, anthropogene
Abweichungen und weisen
signifikant stärkere Störungen
auf, als dies unter den
Bedingungen des guten Zustands
der Fall ist.

753-1-6

17

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Gewässer, deren Zustand schlechter als mäßig ist, werden als unbefriedigend
oder schlecht eingestuft.

Gewässer, bei denen die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des
betreffenden Typs oberirdischer Gewässer stärkere Veränderungen aufweisen
und die Biozönosen erheblich von denen abweichen, die normalerweise bei
Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp
einhergehen (Referenzbedingungen), werden als unbefriedigend eingestuft.

Gewässer, bei denen die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des
betreffenden Typs oberirdischer Gewässer erhebliche Veränderungen aufweisen
und große Teile der Biozönosen, die normalerweise bei Abwesenheit störender
Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen
(Referenzbedingungen), fehlen, werden als schlecht eingestuft.

Tabelle 2 Begriffsbestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen
Zustand von Flüssen

Biologische Qualitätskomponenten

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

Phytoplankton Die taxonomische Zusammensetzung
des Phytoplanktons

entspricht

vollständig oder nahezu

vollständig den Referenzbedingungen.

Die durchschnittliche

Abundanz des Phytoplanktons

entspricht voll

und ganz den typspezifi-

schon physikalisch-chemischen

Bedingungen

und ist nicht so beschaffen,

dass dadurch die typspezifischen Bedingungen für die Sichttiefe signifikant verändert werden.

Planktonblüten treten mit einer Häufigkeit und Intensität auf, die den typspezifischen physikalisch-chemischen Bedingungen entspricht.

Die planktonischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalischchemische Qualität des Wassers oder Sediments in unerwünschter Weise stören würde.

Es kann zu einem leichten Anstieg der Häufigkeit und Intensität der typspezifischen Planktonblüten kommen.

Die Zusammensetzung der planktonischen Taxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaften ab.

Bei der Abundanz sind mäßige Störungen zu verzeichnen, was dazu führen kann, dass bei den Werten für andere biologische und physikalischchemische Qualitätskomponenten signifikante unerwünschte Störungen auftreten.

Es kann zu einem mäßigen Anstieg der Häufigkeit und Intensität der Planktonblüten kommen.

In den Sommermonaten
können anhaltende Blüten
auftreten.

753–1–6

18

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Makrophyten

und

Phytobenthos

Die taxonomische Zusammensetzung

entspricht

vollständig oder

nahezu vollständig den

Referenzbedingungen.

Keine erkennbaren Änderungen

der durchschnittlichen

makrophytischen

und der durchschnittlichen

phytobenthischen

Abundanz.

Die makrophytischen und

phytobenthischen Taxa

weichen in ihrer Zusammensetzung

und Abundanz

geringfügig von den

typspezifischen Gemeinschaften

ab. Diese Abweichungen

deuten nicht

auf ein beschleunigtes

Wachstum von Algen

oder höheren Pflanzen

hin, das das Gleichgewicht

der in dem Gewässer

vorhandenen Organismen

oder die physikalisch-

chemische Qualität

des Wassers oder Sediments

in unerwünschter

Weise stören würde.

Die phytobenthische Lebensgemeinschaft

wird

nicht durch anthropogene

Bakterienzotten und anthropogene

Bakterienbeläge

beeinträchtigt.

Die Zusammensetzung

der makrophytischen und

phytobenthischen Taxa

weicht mäßig von der der

typspezifischen Gemeinschaft

ab und ist in signi-

fikanter Weise stärker gestört,
als dies bei gutem
Zustand der Fall ist.
Es sind mäßige Änderungen
der durchschnittlichen
makrophytischen
und der durchschnittlichen
phytobenthischen
Abundanz erkennbar.
Die phytobenthische Lebensgemeinschaft
kann
durch anthropogene Bakterienzotten
und anthropogene
Bakterienbeläge
beeinträchtigt und in bestimmten
Gebieten verdrängt
werden.
Benthische
wirbellose
Fauna
Die taxonomische Zusammensetzung
und die
Abundanz entsprechen
vollständig oder nahezu
vollständig den Referenzbedingungen.
Der Anteil störungsemp-
findlicher Taxa im Verhältnis
zu robusten Taxa
zeigt keine Anzeichen für
eine Abweichung von den
Werten, die bei Vorliegen
der Referenzbedingungen
zu verzeichnen sind.
Der Grad der Vielfalt der
wirbellosen Taxa zeigt
keine Anzeichen für Abweichungen
von den
Werten, die bei Vorliegen
der Referenzbedingungen
zu verzeichnen sind.
Die wirbellosen Taxa
weichen in ihrer Zusammensetzung
und Abundanz
geringfügig von den
tyspezifischen Gemeinschaften
ab.
Der Anteil der störungsempfindlichen
Taxa im
Verhältnis zu den robusten
Taxa zeigt geringfügige
Anzeichen für Abweichungen

von den typspezifischen Werten.

Der Grad der Vielfalt der wirbellosen Taxa zeigt geringfügige Anzeichen für Abweichungen von den typspezifischen Werten.

Die wirbellosen Taxa weichen in Zusammensetzung und Abundanz mäßig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.

Wichtige taxonomische Gruppen der typspezifischen Gemeinschaft fehlen.

Der Anteil der störungsempfindlichen Taxa im Verhältnis zu den robusten Taxa und der Grad der Vielfalt liegen beträchtlich unter dem typspezifischen Wert und in signifikanter Weise unter den Werten, die für einen guten Zustand gelten.

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand
753-1-6

19

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Hydromorphologische Qualitätskomponenten
Fischfauna Zusammensetzung und Abundanz der Arten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen.

Alle typspezifischen störungsempfindlichen Arten sind vorhanden.

Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen kaum Anzeichen anthropogener Störungen und deuten nicht auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung irgendeiner besonderen Art hin.

Auf Grund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen

und hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
weichen die Arten
in Zusammensetzung und
Abundanz geringfügig
von den typspezifischen
Gemeinschaften ab.

Die Altersstrukturen der
Fischgemeinschaften zeigen
Anzeichen für Störungen
auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die
physikalisch-chemischen
oder hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
und deuten in
wenigen Fällen auf Störungen
bei der Fortpflanzung
oder Entwicklung
einer bestimmten Art hin,
so dass einige Altersstufen
fehlen können.

Auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die physikalisch-
chemischen oder
hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
weichen die Fischarten in
Zusammensetzung und
Abundanz mäßig von den
typspezifischen Gemeinschaften
ab.

Die Altersstruktur der
Fischgemeinschaften
zeigt größere Anzeichen
anthropogener Störungen,
so dass ein mäßiger
Teil der typspezifischen
Arten fehlt oder sehr selten
ist.

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand
Wasserhaushalt Menge und Dynamik der
Strömung und die sich
daraus ergebende Verbindung
zum Grundwasser
entsprechen vollständig
oder nahezu vollständig
den Referenzbedingungen.
Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten

beschriebenen
Werte erreicht werden
können
Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Durchgängigkeit
des Flusses
Die Durchgängigkeit des
Flusses wird nicht durch
menschliche Tätigkeiten
gestört und ermöglicht eine
ungestörte Migration
aquatischer Organismen
und den Transport von
Sedimenten.

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können
Morphologie Laufentwicklung, Variationen
von Breite und Tiefe,
Strömungsgeschwindigkeiten,
Substratbedingungen
sowie Struktur
und Bedingungen der
Uferbereiche entsprechen
vollständig oder nahezu
vollständig den Referenzbedingungen.

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden

können

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

753-1-6

20

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten I

1 Es werden folgende Abkürzungen verwendet: bgl (background level) = Hintergrundwert; eqs (environmental

quality standard) = Umweltqualitätsstandard.

2 Die Anwendung der Umweltqualitätsnormen, die sich aus diesem Anhang ergeben, bedeutet nicht, dass

die Schadstoffkonzentrationen so weit verringert werden müssen, dass sie unter den Hintergrundwerten

liegen: (eqs > bgl).

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

Allgemeine

Bedingungen

Die Werte für die physikalisch-chemischen

Komponenten entsprechen

vollständig oder nahezu

vollständig den

Werten, die bei Vorliegen

der Referenzbedingungen

zu verzeichnen sind.

Die Nährstoffkonzentrationen

bleiben in dem Bereich,

der normalerweise

bei Vorliegen der Referenzbedingungen

festzustellen

ist.

Salzgehalt, pH-Wert, Säureneutralisierungsvermögen

und Temperatur zeigen

keine Anzeichen anthropogener

Störungen

und bleiben in dem Bereich,

der normalerweise

bei Vorliegen der Referenzbedingungen

festzustellen

ist.

Die Werte für die Temperatur,

die Sauerstoffbilanz,

den pH-Wert, das

Säureneutralisierungsvermögen

und den Salzgehalt

gehen nicht über

den Bereich hinaus, innerhalb

dessen die Funktionsfähigkeit

des typspezifischen

Ökosystems

und die Einhaltung der

oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind. Die Nährstoffkonzentrationen liegen nicht über den Werten, bei denen die Funktionsfähigkeit des typspezifischen Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind. Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können

Spezifische synthetische Schadstoffe Konzentrationen nahe Null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichsten fortgeschrittensten Analysetechniken Konzentrationen nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anhang 4 Nr. 2, unbeschadet der Richtlinie 91/414/EG und der Richtlinie 98/8/EG (< eqs)

Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können

Spezifische nichtsynthetische Schadstoffe Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen

ist (Hintergrundwerte
= bgl).
Konzentrationen nicht
höher als die Umweltqualitätsnormen
nach Anhang
4 Nr. 22, unbeschadet
der Richtlinie 91/414/
EG und der Richtlinie 98/
8/EG (< eqs)
Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können
753-1-6
21
79. Erg.Lfg. (Februar 2005)
Tabelle 3 Begriffsbestimmungen für den sehr guten, guten und mäßigen ökologischen
Zustand von Seen
Biologische Qualitätskomponenten
Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand
Phytoplankton Die taxonomische Zusammensetzung
und die
Abundanz des Phytoplanktons
entsprechen
vollständig oder nahezu
vollständig den Referenzbedingungen.
Die durchschnittliche
Biomasse des Phytoplanktons
entspricht den
typspezifischen physikalisch-
chemischen Bedingungen
und ist nicht so
beschaffen, dass dadurch
die typspezifischen Bedingungen
für die Sichttiefe
signifikant verändert
werden.
Planktonblüten treten mit
einer Häufigkeit und Intensität
auf, die den typspezifischen
physikalischchemischen
Bedingungen
entspricht.
Die planktonischen Taxa
weichen in ihrer Zusammensetzung
und Abundanz
geringfügig von den
typspezifischen Gemeinschaften
ab. Diese Abweichungen

deuten nicht
auf ein beschleunigtes
Wachstum von Algen hin,
das das Gleichgewicht
der in dem Gewässer vorhandenen
Organismen
oder die physikalisch-chemische
Qualität des
Wassers oder Sediments
in unerwünschter Weise
stören würde.
Es kann zu einem leichten
Anstieg der Häufigkeit
und Intensität der typspezifischen
Planktonblüten
kommen.
Zusammensetzung und
Abundanz der planktonischen
Taxa weichen mäßig
von denen der typspezifischen
Gemeinschaften
ab.
Bei der Biomasse sind
mäßige Störungen zu verzeichnen,
was zu signifi-
kanten unerwünschten
Störungen bei anderen
biologischen Qualitätskomponenten
und bei der
physikalisch-chemischen
Qualität des Wassers
oder Sediments führen
kann.
Es kann zu einem mäßigen
Anstieg der Häufigkeit
und Intensität der
Planktonblüten kommen.
In den Sommermonaten
können anhaltende Blüten
auftreten.
Makrophyten
und Phytobenthos
Die taxonomische Zusammensetzung
entspricht
vollständig oder
nahezu vollständig den
Referenzbedingungen.
Keine erkennbaren Änderungen
der durchschnittlichen
makrophytischen
und der durchschnittlichen

phytobenthischen

Abundanz.

Die makrophytischen und phytobenthischen Taxa weichen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Diese Abweichungen deuten nicht auf ein beschleunigtes Wachstum von Algen oder höheren Pflanzen hin, das das Gleichgewicht der in dem Gewässer vorhandenen Organismen oder die physikalisch-chemische Qualität des Wassers in unerwünschter Weise stören würde.

Die phytobenthische Lebensgemeinschaft wird nicht durch anthropogene Bakterienanhäufung und anthropogenen Bakterienbesatz beeinträchtigt.

Die Zusammensetzung der makrophytischen und phytobenthischen Taxa weicht mäßig von der der typspezifischen Gemeinschaft ab und ist in signifikanter Weise stärker gestört, als dies bei gutem Zustand der Fall ist.

Es sind mäßige Änderungen der durchschnittlichen makrophytischen und der durchschnittlichen phytobenthischen Abundanz erkennbar.

Die phytobenthische Lebensgemeinschaft kann durch anthropogene Bakterienanhäufung und anthropogenen Bakterienbesatz beeinträchtigt und in bestimmten Gebieten verdrängt werden.

753-1-6

Benthische
wirbellose

Fauna

Die taxonomische Zusammensetzung
und die

Abundanz entsprechen
vollständig oder nahezu
vollständig den Referenzbedingungen.

Der Anteil störungsemp-
findlicher Taxa im Verhältnis
zu robusten Taxa

zeigt keine Anzeichen für
eine Abweichung von den
Werten, die bei Vorliegen
der Referenzbedingungen
zu verzeichnen sind.

Der Grad der Vielfalt der
wirblosen Taxa zeigt
keine Anzeichen für Abweichungen
von den

Werten, die bei Vorliegen
der Referenzbedingungen
zu verzeichnen sind.

Die wirblosen Taxa
weichen in ihrer Zusammensetzung
und Abundanz
geringfügig von den
tyspezifischen Gemeinschaften
ab.

Der Anteil der störungsempfindlichen
Taxa im
Verhältnis zu den robusten
Taxa zeigt geringfügige
Anzeichen für Abweichungen
von den tyspezifischen
Werten.

Der Grad der Vielfalt der
wirblosen Taxa zeigt
geringfügige Anzeichen
für Abweichungen von
den tyspezifischen Werten.

Die wirblosen Taxa
weichen in Zusammensetzung
und Abundanz
mäßig von den tyspezifi-
schen Gemeinschaften
ab.

Wichtige taxonomische
Gruppen der tyspezifi-

schen Gemeinschaft fehlen.
Der Anteil der störungsempfindlichen
Taxa im
Verhältnis zu den robusten
Taxa und der Grad der
Vielfalt liegen beträchtlich
unter dem typspezifi-
schen Wert und in signifi-
kanter Weise unter den
Werten, die für einen guten
Zustand gelten.
Fischfauna Zusammensetzung und
Abundanz der Arten entsprechen
vollständig oder
nahezu vollständig den
Referenzbedingungen.
Alle typspezifischen störungsempfindlichen
Arten
sind vorhanden.
Die Altersstrukturen der
Fischgemeinschaften zeigen
kaum Anzeichen anthropogener
Störungen
und deuten nicht auf Störungen
bei der Fortpflanzung
oder Entwicklung
irgendeiner besonderen
Art hin.
Auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die physikalisch-
chemischen
und hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
weichen die Arten
in Zusammensetzung und
Abundanz geringfügig
von den typspezifischen
Gemeinschaften ab.
Die Altersstrukturen der
Fischgemeinschaften zeigen
Anzeichen für Störungen
auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die
physikalisch-chemischen
oder hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
und deuten in
wenigen Fällen auf Störungen
bei der Fortpflanzung
oder Entwicklung
einer bestimmten Art hin,

so dass einige Altersstufen
fehlen können.

Auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die physikalisch-
chemischen oder
hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
weichen die Fischarten in
Zusammensetzung und
Abundanz mäßig von den
typspezifischen Gemeinschaften
ab.

Auf Grund anthropogener
Einflüsse auf die physikalisch-
chemischen
oder hydromorphologischen
Qualitätskomponenten
zeigt die Altersstruktur
der Fischgemeinschaften
größere Anzeichen
von Störungen, so
dass ein mäßiger Teil der
typspezifischen Arten
fehlt oder sehr selten ist.

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand
753-1-6

23

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten³

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

Wasserhaushalt Menge und Dynamik der
Strömung, Pegel, Verweildauer
und die sich

daraus ergebende Verbindung
zum Grundwasser

entsprechen vollständig
oder nahezu vollständig
den Referenzbedingungen.

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen

Werte erreicht werden
können

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen

Werte erreicht werden
können

Morphologie Variationen der Tiefe des Sees, Quantität und Struktur des Substrats sowie Struktur und Bedingungen des Uferbereichs entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Referenzbedingungen. Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand

Allgemeine Bedingungen Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen vollständig oder nahezu vollständig den Werten, die bei Vorliegen der Referenzbedingungen zu verzeichnen sind. Die Nährstoffkonzentrationen bleiben innerhalb des Wertespektrums, das normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen vorzufinden ist. Salzgehalt, ph-Wert, Säureneutralisierungsvermögen, Sichttiefe und Temperatur zeigen keine Anzeichen anthropogener Störungen und bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist. Die Werte für die Temperatur, die Sauerstoffbilanz, den ph-Wert, das Säureneutralisierungsvermögen,

die Sichttiefe
und den Salzgehalt gehen
nicht über den Bereich hinaus,
innerhalb dessen
die Funktionsfähigkeit
des Ökosystems und die
Einhaltung der oben beschriebenen Werte
für die
biologischen Qualitätskomponenten
gewährleistet
sind.

Die Nährstoffkonzentrationen
liegen nicht über
den Werten, bei denen die
Funktionsfähigkeit des
Ökosystems und die Einhaltung
der oben beschriebenen Werte
für die
biologischen Qualitätskomponenten
gewährleistet
sind.

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Spezifische
synthetische
Schadstoffe
Konzentrationen nahe
Null oder zumindest unter
der Nachweisgrenze der
allgemein gebräuchlichen
fortgeschrittensten
Analysetechniken
Konzentrationen nicht
höher als die Umweltqualitätsnormen
nach Anhang

4 Nr. 2, unbeschadet
der Richtlinie 91/414/
EG und der Richtlinie 98/
8/EG (< eqs)

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

753-1-6

24

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

3 Es werden folgende Abkürzungen verwendet: bgl = Hintergrundwert; eqs = Umweltqualitätsstandard.

4 Die Anwendung der Umweltqualitätsnormen, die sich aus diesem Anhang ergeben, bedeutet nicht, dass die Schadstoffkonzentrationen so weit verringert werden müssen, dass sie unter den Hintergrundwerten liegen.

Tabelle 4 Begriffsbestimmungen für das höchste, das gute und das mäßige ökologische Potenzial von erheblich veränderten oder künstlichen

Gewässern

Spezifische

nichtsynthetische

Schadstoffe

Die Konzentrationen

bleiben in dem Bereich,

der normalerweise bei

Vorliegen der Referenzbedingungen

festzustellen

ist (Hintergrundwerte

= bgl).

Konzentrationen nicht

höher als die Umweltqualitätsnormen

nach Anhang

4 Nr. 24, unbeschadet

der Richtlinie 91/414/

EG und der Richtlinie 98/

8/EG (< eqs)

Bedingungen, unter denen

die oben für die biologischen

Qualitätskomponenten

beschriebenen

Werte erreicht werden

können

Komponente Höchstes ökologisches

Potenzial

Gutes ökologisches

Potenzial

Mäßiges ökologisches

Potenzial

Biologische

Qualitätskomponenten

Die Werte für die einschlägigen

biologischen

Qualitätskomponenten

entsprechen unter Berücksichtigung

der physikalischen

Bedingungen,

die sich aus den künstlichen

oder erheblich veränderten

Eigenschaften

des Gewässers ergeben,
soweit wie möglich den
Werten für den Oberflächengewässertyp,
der am
ehesten mit dem betreffenden
Gewässer vergleichbar
ist.

Die Werte für die einschlägigen
biologischen
Qualitätskomponenten
weichen geringfügig von
den Werten ab, die für das
höchste ökologische Potenzial
gelten.

Die Werte für die einschlägigen
biologischen
Qualitätskomponenten
weichen mäßig von den
Werten ab, die für das
höchste ökologische Potenzial
gelten.

Diese Werte sind in signi-
fikanter Weise stärker gestört,
als dies bei einem
guten ökologischen Potenzial
der Fall ist.

Hydromorphologische
Komponenten

Die hydromorphologischen
Bedingungen sind
so beschaffen, dass sich
die Einwirkungen auf das
Oberflächengewässer auf
die Einwirkungen beschränken,
die von den
künstlichen oder erheblich
veränderten Eigenschaften
des Gewässers
herrühren, nachdem alle
Gegenmaßnahmen getroffen
worden sind, um
die beste Annäherung an
die ökologische Durchgängigkeit,
insbesondere
hinsichtlich der Wanderungsbewegungen
der

Fauna und angemessener
Laich- und Aufzuchtgründe,
sicherzustellen.

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen

Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können

Komponente Sehr guter Zustand Guter Zustand Mäßiger Zustand
753-1-6

25

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

5 Die Anwendung der Umweltqualitätsnormen, die sich aus diesem Anhang ergeben, bedeutet
nicht, dass

die Schadstoffkonzentrationen so weit verringert werden müssen, dass sie unter den
Hintergrundwerten
liegen.

Physikalischchemische
Komponenten

Allgemeine
Bedingungen

Die physikalisch-chemischen
Komponenten entsprechen
vollständig oder
nahezu vollständig den
Referenzbedingungen
des Oberflächengewässertyps,
der mit dem betreffenden
künstlichen
oder erheblich veränderten
Gewässer am ehesten
vergleichbar ist.

Die Nährstoffkonzentrationen
bleiben in dem Bereich,
der normalerweise
bei Vorliegen der Referenzbedingungen
festzustellen
ist.

Die Werte für die Temperatur
und die Sauerstoffbilanz
sowie der pH-Wert
entsprechen den Werten,
die bei Vorliegen der Referenzbedingungen
in
den Oberflächengewässertypen
vorzufinden
sind, die dem betreffenden
Gewässer am ehesten
vergleichbar sind.

Die Werte für die physikalisch-chemischen Komponenten liegen in dem Bereich, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.

Die Werte für die Temperatur und der pH-Wert gehen nicht über den Bereich hinaus, innerhalb dessen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.

Die Nährstoffkonzentrationen gehen nicht über die Werte hinaus, bei denen die Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Einhaltung der oben beschriebenen Werte für die biologischen Qualitätskomponenten gewährleistet sind.

Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können

Spezifische synthetische Schadstoffe

Konzentrationen nahe Null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichen fortgeschrittensten Analysetechniken (Hintergrundwerte = bgl)

Konzentrationen nicht höher als die Umweltqualitätsnormen nach Anhang

4 Nr. 2, unbeschadet
der Richtlinie 91/414/
EG und der Richtlinie 98/
8/EG (< eqs)
Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können
Spezifische
nichtsynthetische
Schadstoffe
Die Konzentrationen
bleiben in dem Bereich,
der normalerweise bei
Vorliegen der Referenzbedingungen
mit dem
Oberflächengewässertyp
einhergeht, der am ehesten
mit dem betreffenden
künstlichen oder erheblich
veränderten Gewässer
vergleichbar ist.

Konzentrationen nicht
höher als die Umweltqualitätsnormen
nach Anhang
4Nr. 25, unbeschadet
der Richtlinie 91/414/EG
und der Richtlinie 98/8/
EG (< eqs)

Bedingungen, unter denen
die oben für die biologischen
Qualitätskomponenten
beschriebenen
Werte erreicht werden
können
Komponente Höchstes ökologisches
Potenzial
Gutes ökologisches
Potenzial
Mäßiges ökologisches
Potenzial

753-1-6

26

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

2. Chemische Qualitätskomponenten für Umweltqualitätsnormen zur
Einstufung des ökologischen Zustands

Die in Nummer 1 Tabellen 2 bis 4 bei den Qualitätskomponenten „spezifisch
synthetische Schadstoffe“ und „spezifische nichtsynthetische Schadstoffe“ genannten
Umweltqualitätsnormen ergeben sich aus nachstehender Tabelle. Die

Umweltqualitätsnormen sind zu überwachen und einzuhalten, wenn die aufgeführten Stoffe in signifikanten Mengen in den Oberflächenwasserkörper eingetragen werden. Die Überprüfung der Umweltqualitätsnormen erfolgt anhand des arithmetischen Jahresmittelwerts für die jeweilige Messstelle. Der Jahresmittelwert wird wie folgt berechnet: Alle Werte kleiner Bestimmungsgrenze gehen in die Berechnung mit den jeweiligen Werten der halben Bestimmungsgrenze ein. Die Umweltqualitätsnormen gelten als eingehalten, wenn die Jahresmittelwerte die jeweiligen Umweltqualitätsnormen nicht überschreiten. Die Umweltqualitätsnorm ist auch dann eingehalten, wenn die Bestimmungsgrenze größer ist als das Qualitätsziel und der Jahresmittelwert kleiner als die Bestimmungsgrenze. Bei der Überwachung von in signifikanten Mengen eingetragenen Stoffen ist eine mindestens dreimonatliche Beprobung vorzusehen. Es besteht keine Messverpflichtung für Stoffe, die in den jeweiligen Bewirtschaftungsgebieten nicht in signifikanten Mengen eingetragen werden.

Tabelle: Chemische Qualitätskomponenten für Umweltqualitätsnormen zur Einstufung des ökologischen Zustands

EG-Nr. QN

WRRL

Einheit

2 2-Amino-4-Chlorphenol 10 µg/l

4 Arsen 40 mg/kg

5 Azinphos-ethyl 0,01 µg/l

6 Azinphos-methyl 0,01 µg/l

8 Benzidin 0,1 µg/l

9 Benzylchlorid (a-Chlortoluol) 10 µg/l

10 Benzylidenchlorid (a,a-Dichlortoluol) 10 µg/l

11 Biphenyl 1 µg/l

14 Chloralhydrat 10 µg/l

15 Chlordan (cis und trans) 0,003 µg/l

16 Chloressigsäure 10 µg/l

17 2-Chloranilin 3 µg/l

18 3-Chloranilin 1 µg/l

19 4-Chloranilin 0,05 µg/l

20 Chlorbenzol 1 µg/l

753-1-6

27

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

21 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol 5 µg/l

22 2-Chlorethanol 10 µg/l

24 4-Chlor-3-Methylphenol 10 µg/l

25 1-Chlornaphthalin 1 µg/l

26 Chlornaphthaline (techn. Mischung) 0,01 µg/l

27 4-Chlor-2-nitroanilin 3 µg/l

28 1-Chlor-2-nitrobenzol 10 µg/l

29 1-Chlor-3-nitrobenzol 1 µg/l

30 1-Chlor-4-nitrobenzol 10 µg/l

31 4-Chlor-2-nitrotoluol 10 µg/l

(32) 2-Chlor-4-nitrotoluol 1 µg/l

(32) 2-Chlor-6-nitrotoluol 1 µg/l

(32) 3-Chlor-4-nitrotoluol 1 µg/l

(32) 4-Chlor-3-nitrotoluol 1 µg/l

(32) 5-Chlor-2-nitrotoluol 1 µg/l
33 2-Chlorphenol 10 µg/l
34 3-Chlorphenol 10 µg/l
35 4-Chlorphenol 10 µg/l
36 Chloropren 10 µg/l
37 3-Chlorpropen (Allylchlorid) 10 µg/l
38 2-Chlortoluol 1 µg/l
39 3-Chlortoluol 10 µg/l
40 4-Chlortoluol 1 µg/l
41 2-Chlor-p-toluidin 10 µg/l
(42) 3-Chlor-o-Toluidin 10 µg/l
(42) 3-Chlor-p-Toluidin 10 µg/l
(42) 5-Chlor-o-Toluidin 10 µg/l
43 Coumaphos 0,07 µg/l
44 Cyanurchlorid
(2,4,6-Trichlor-1,3,5-triazin) 0,1 µg/l
EG-Nr. QN
WRRL
Einheit
753-1-6
28
79. Erg.Lfg. (Februar 2005)
45 2,4-D 0,1 µg/l
(47) Demeton
(Summe von Demeton-o und -s) 0,1 µg/l
(47) Demeton-o 0,1 µg/l
(47) Demeton-s 0,1 µg/l
(47) Demeton-s-methyl 0,1 µg/l
(47) Demeton-s-methyl-sulphon 0,1 µg/l
48 1,2-Dibromethan 2 µg/l
49-51 Dibutylzinn-Kation 1001 µg/kg
(52) 2,4/2,5-Dichloranilin 2 µg/l
(52) 2,3-Dichloranilin 1 µg/l
(52) 2,4-Dichloranilin 1 µg/l
(52) 2,5-Dichloranilin 1 µg/l
(52) 2,6-Dichloranilin 1 µg/l
(52) 3,4-Dichloranilin 0,5 µg/l
(52) 3,5-Dichloranilin 1 µg/l
53 1,2-Dichlorbenzol 10 µg/l
54 1,3-Dichlorbenzol 10 µg/l
55 1,4-Dichlorbenzol 10 µg/l
56 Dichlorbenzidine 10 µg/l
57 Dichlordiisopropylether 10 µg/l
58 1,1-Dichlorethan 10 µg/l
60 1,1-Dichlorethen (Vinylidenchlorid) 10 µg/l
61 1,2-Dichlorethen 10 µg/l
(63) 1,2-Dichlor-3-nitrobenzol 10 µg/l
(63) 1,2-Dichlor-4-nitrobenzol 10 µg/l
(63) 1,3-Dichlor-4-nitrobenzol 10 µg/l
(63) 1,4-Dichlor-2-nitrobenzol 10 µg/l
64 2,4-Dichlorphenol 10 µg/l

65 1,2-Dichlorpropan 10 µg/l
EG-Nr. QN
WRRL
Einheit
753-1-6
29
79. Erg.Lfg. (Februar 2005)
66 1,3-Dichlorpropan-2-ol 10 µg/l
67 1,3-Dichlorpropen 10 µg/l
68 2,3-Dichlorpropen 10 µg/l
69 Dichlorprop 0,1 µg/l
70 Dichlorvos 0,0006 µg/l
72 Diethylamin 10 µg/l
73 Dimethoat 0,1 µg/l
74 Dimethylamin 10 µg/l
75 Disulfoton 0,004 µg/l
78 Epichlorhydrin 0,1 µg/l
79 Ethylbenzol 10 µg/l
80 Fenitrothion 0,009 µg/l
81 Fenthion 0,004 µg/l
(82) Heptachlor 0,03 µg/l
(82) Heptachlorepoxyd 0,03 µg/l
86 Hexachlorethan 10 µg/l
87 Isopropylbenzol (Cumal) 10 µg/l
88 Linuron 0,1 µg/l
89 Malathion 0,02 µg/l
90 MCPA 0,1 µg/l
91 Mecoprop 0,1 µg/l
93 Methamidophos 0,1 µg/l
94 Mevinphos 0,0002 µg/l
95 Monolinuron 0,1 µg/l
97 Omethoat 0,1 µg/l
98 Oxidemeton-methyl 0,1 µg/l
(100) Parathion-Ethyl 0,005 µg/l
(100) Parathion-Methyl 0,02 µg/l
(101) PCB-28 202 µg/kg
(101) PCB-52 202 µg/kg
EG-Nr. QN
WRRL
Einheit
753-1-6
30
79. Erg.Lfg. (Februar 2005)
(101) PCB-101 202 µg/kg
(101) PCB-118 202 µg/kg
(101) PCB-138 202 µg/kg
(101) PCB-153 202 µg/kg
(101) PCB-180 202 µg/kg
103 Phoxim 0,008 µg/l
104 Propanil 0,1 µg/l
105 Pyrazon (Chloridazon) 0,1 µg/l

107 2,4,5-T 0,1 µg/l
108 Tetrabutylzinn 403 µg/kg
109 1,2,4,5-Tetrachlorbenzol 1 µg/l
110 1,1,2,2-Tetrachlorethan 10 µg/l
112 Toluol 10 µg/l
113 Triazophos 0,03 µg/l
114 Tributylphosphat
(Phosphorsäuretributylester) 10 µg/l
116 Trichlorfon 0,002 µg/l
119 1,1,1-Trichlorethan 10 µg/l
120 1,1,2-Trichlorethan 10 µg/l
(122) 2,4,5-Trichlorphenol 1 µg/l
(122) 2,4,6-Trichlorphenol 1 µg/l
(122) 2,3,4-Trichlorphenol 1 µg/l
(122) 2,3,5-Trichlorphenol 1 µg/l
(122) 2,3,6-Trichlorphenol 1 µg/l
(122) 3,4,5-Trichlorphenol 1 µg/l
123 1,1,2-Trichlortrifluorethan 10 µg/l
125–127 Triphenylzinn-Kation 202 µg/kg
128 Vinylchlorid (Chlorethylen) 0,5 µg/l
(129) 1,2-Dimethylbenzol 10 µg/l

EG-Nr. QN

WRRL

Einheit

753–1–6

31

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

1 ersatzweise für die Wasserphase 0,01 µg/l.

2 ersatzweise für die Wasserphase 0,5 ng/l.

3 ersatzweise für die Wasserphase 0,001 µg/l.

* Diese Qualitätsnormen bedürfen bis zum Beginn des Monitoring (2006) einer Verifizierung auf der

Grundlage einer ökologischen Risikoabschätzung.

(129) 1,3-Dimethylbenzol 10 µg/l

(129) 1,4-Dimethylbenzol 10 µg/l

132 Bentazon 0,1 µg/l

L.II Ametryn 0,5 µg/l

L.II Bromacil 0,6 µg/l

L.II Chlortoluron 0,4 µg/l

L.II Chrom* 640 mg/kg

L.II Cyanid 0,01 mg/l

L.II Etrimphos 0,004 µg/l

L.II Hexazinon 0,07 µg/l

L.II Kupfer* 160 mg/kg

L.II Metazachlor 0,4 µg/l

L.II Methabenzthiazuron 2,0 µg/l

L.II Metolachlor 0,2 µg/l

L.II Nitrobenzol 0,1 µg/l

L.II Prometryn 0,5 µg/l

L.II Terbutylazin 0,5 µg/l

L.II Zink* 800 mg/kg

EG-Nr. QN

WRRL

Einheit

753-1-6

32

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 5 (zu § 7)

Oberflächengewässer: 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 0,01

3 Anthracen 0,01 mg/l

7 Benzol 10 mg/l

12 Cadmium 1 mg/l

13 Tetrachlorkohlenstoff 12 mg/l

23 Chloroform (Trichlormethan) 12 mg/l

46 4,4-DDT 10 mg/l

59 1,2-Dichlorethan 10 mg/l

62 Dichlormethan 10 mg/l

71 Dieldrin 0,01 mg/l

77 Endrin 0,01 mg/l

83 Hexachlorbenzol 0,03 mg/l

84 Hexachlorbutadien 0,1 mg/l

85 Hexachlorcyclohexan 0,05 mg/l

92 Quecksilber 1 mg/l

96 Naphthalin 1 mg/l

(99) Benzo(a)pyren 0,01 mg/l

(99) Benzo(b)fluoranthen 0,025 mg/l

(99) Benzo(ghi)perylene 0,025 mg/l

(99) Benzo(k)fluoranthen 0,025 mg/l

(99) Fluoranthen 0,025 mg/l

(99) Ideno(1.2.3-cd)pyren 0,025 mg/l

102 Pentachlorphenol 2 mg/l

111 Tetrachlorethen 10 mg/l

(117)

(117)

(117), 118

1,2,3-Trichlorbenzol

1,3,5-Trichlorbenzol

1,2,4-Trichlorbenzol

0,43 mg/l

753-1-6

33

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

1 jeweils Summe Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin.

2 HCH gesamt (alle Isomere).

3 Summe der drei Trichlorbenzole.

Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen wird nach den Vorgaben in Anhang

4 Nr. 2 überprüft.

EG-Nr. QN WRRL Einheit

121 Trichlorethen 10 mg/l

130 Isodrin 0,01 mg/l

Nitrat 50 mg/l

753-1-6

34

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 6 (zu § 8)

Oberflächengewässer: Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands, Überwachungsnetz

1. 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 Anhang 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 auf Grund ausgedehnter menschlicher Tätigkeiten.

Die Ergebnisse der überblicksweisen Überwachung sind in Verbindung mit dem in Anhang 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 Oberflächengewässer in dem Einzugsgebiet Elbe und in ihren Teileinzugsgebieten 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 Elbe bedeutend ist, einschließlich Stellen an großen Flüssen, an denen das Einzugsgebiet größer als 2 500 km² ist,
- Messstellen des EG-Informationsaustausches von Oberflächensüßwasserdaten (Entscheidung 77/795/EWG) ausgewiesen werden.

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

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

nach Anhang 3 Nr. 2 kennzeichnend sind,
753-1-6

35

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

- Werte, die für alle allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anhang 3 Nr. 3 kennzeichnend sind,
- die prioritären Stoffe, die in das Einzugsgebiet Elbe oder in das Teileinzugsgebiet eingeleitet werden,
- alle weiteren Schadstoffe, die in signifikanten Mengen in das Einzugsgebiet Elbe oder in das Teileinzugsgebiet eingeleitet werden (Anhang 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 § 5 keine Änderungen der Auswirkungen auf den Wasserkörper nachgewiesen worden sind. In diesem Falle ist im Rahmen jedes dritten Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet Elbe eine überblicksweise Überwachung durchzuführen.

1.2 Operative Überwachung

1.2.1 Das Programm zur operativen Überwachung ist mit dem Ziel durchzuführen,

- den Zustand der nicht zielkonformen 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 nicht zielkonformen 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 nicht zielkonform 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 Oberflächengewässers

repräsentativ sind.

- Bei Wasserkörpern, die durch eine signifikante hydromorphologische

Belastung nicht zielkonform 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. Ziel ist, die Gründe für die Nichterreicherung der Ziele 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 i. d. R. 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

753-1-6

37

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

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 des selben Jahres zusätzliche Überwachungen durchzuführen.

Qualitätskomponente Flüsse Seen

Biologisch

Phytoplankton 6 Monate; 1 Monat in planktondominierten

Gewässern zwischen

März und Oktober

6 Monate; 1 Monat in

planktondominierten

Gewässern zwischen

März und Oktober

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; in Gewässern mit starken Schwankungen

je nach Bedeutung

häufiger

3 Monate

Sauerstoffgehalt 3 Monate; in Gewässern mit starken Schwankungen

je nach Bedeutung

häufiger

3 Monate; in Gewässern

mit starken Schwankungen

je nach Bedeutung

häufiger

Salzgehalt 3 Monate 3 Monate

Nährstoffzustand 3 Monate; 1 Monat in

planktondominierten
Gewässern zwischen
März und Oktober

3 Monate; 1 Monat in

planktondominierten
Gewässern zwischen
März und Oktober

Versauerungszustand 3 Monate 3 Monate

sonstige Schadstoffe 3 Monate 3 Monate

Prioritäre Stoffe 1 Monat 1 Monat

753-1-6

38

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Bei der überblicksweisen Überwachung gelten diese Anforderungen nur in einem Jahr des 6 Jahre laufenden Bewirtschaftungsplans. Bei guter Gewässerqualität und bei (weiterhin) gegebener Zielkonformität durch anthropogene Belastungen nach Anhang 2 muss die Überblicksüberwachung nur noch in jedem

3. 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 gemäß der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) (BGBl. I S. 959) überwacht werden, zu überwachen.

Die Überwachung erfolgt in der nachfolgend angegebenen Frequenz.

1.5.2 Überwachungsanforderungen für Habitat- und Artenschutzgebiete nach § 10 Abs. 1 Nr. 5, 6 und 8 BNatSchG

Oberflächenwasserkörper, die Habitat- und Artenschutzgebiete nach § 10 Abs. 1 Nr. 5, 6 und 8 BNatSchG sind, sind in das operative Überwachungsprogramm einzubeziehen, sofern auf Grund 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 Rechtsvorschrift-

Versorgte Bevölkerung Frequenz

< 10 000 viermal jährlich

10 000 bis 30 000 achtmal jährlich

> 30 000 zwölfmal jährlich

753-1-6

39

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

ten erfüllen, nach denen sie ausgewiesen worden sind, und die für sie geltenden Bewirtschaftungsziele erreichen.

Die Anforderungen an die operative Überwachung ergeben sich aus Nr. 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.

753-1-6

40

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 7 (zu § 9)

Oberflächengewässer: Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands, Darstellung der Überwachungsergebnisse

1. Einstufung und Darstellung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

1.1 Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands ist die jeweils schlechteste Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten.

Werden eine oder mehrere chemische Umweltqualitätsnormen gemäß Anhang 4 Nr. 2 nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand höchstens mäßig. Für die Flussgebietseinheit Elbe 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:

1.2 Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten.

Werden eine oder mehrere chemische Umweltqualitätsnormen gemäß Anhang 4 Nr. 2 nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand höchstens mäßig. Für die Flussgebietseinheit Elbe ist eine Karte zu erstellen, auf der die Einstufung des ökologischen Potenzials 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 Zustands Farbkennung

sehr gut blau

gut grün

mäßig gelb

unbefriedigend orange

schlecht rot

Einstufung
des
ökologischen
Potenzials
Farbkennung
Künstliche Oberflächenwasserkörper
Erheblich veränderte Ober-
flächenwasserkörper
gut und besser gleich große grüne
und hellgraue Streifen
gleich große grüne und dunkelgraue
Streifen
mäßig gleich große gelbe
und hellgraue Streifen
gleich große gelbe und dunkelgraue
Streifen
753-1-6
41

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

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 Potenzials darauf zurückzuführen ist, dass eine oder mehrere der für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Umweltqualitätsnormen für spezifische synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe gemäß Anhang 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 Anhang 5 erfüllt, ist sein chemischer Zustand als „gut“, anderenfalls als „nicht gut“ einzustufen. Zur Einstufung des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper sind für die Flussgebietseinheit Elbe Karten mit folgenden Farbkennungen zu erstellen:

Einstufung
des
ökologischen
Potenzials
Farbkennung
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
Einstufung des chemischen Zustands Farbkennung
gut blau
nicht gut rot

753-1-6

42

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 8 (zu § 10)

Grundwasser: Beschreibung und Prüfung der Einwirkungen
auf das Grundwasser

1. Erstmalige Beschreibung

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

1.2 Aus der Beschreibung muss zumindest Folgendes hervorgehen:

- Lage und Grenzen der Grundwasserkörper oder der Gruppen von Grundwasserkörpern,
- Belastungen, denen der/die Grundwasserkörper ausgesetzt sein kann/können, einschließlich
- diffuser Schadstoffquellen,
- punktueller 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.

2. Weiter gehende Beschreibung

2.1 Die weiter gehende 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 Spannungszustandes,
- 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 Oberflächengewässer- 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 Oberflächengewässern,
- ausreichende Daten für die Berechnung der langfristigen mittleren jährlichen Grundwasserneubildung,

753-1-6

43

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

- 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 § 10 Abs. 3 sind für alle grenzüberschreitenden oder nicht zielkonforme 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 werden 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 z. B. Ableitung von Regenwasser und Abflüsse von versiegelten Flächen, künstliche Anreicherung, Einstau und Entwässerung.

753-1-6

44

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 9 (zu § 11 Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des mengenmäßigen Zustands

1. Einstufungskriterium

Kriterium für die Einstufung ist der Grundwasserstand.

2. Guter mengenmäßiger Zustand

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

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

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

- die Bewirtschaftungsziele nach §§ 25 a und 25 b WHG für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, nicht eingehalten werden,
- eine signifikante Verschlechterung der Qualität dieser Oberflächengewässer auftritt,

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

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

Wenn eine der unter Nummer 2.1 und 2.2 aufgeführten Anforderungen

nicht erfüllt ist, ist der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers als schlecht einzustufen.

753-1-6

45

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 10 (zu § 11 Abs. 2)

Grundwasser: Überwachung des mengenmäßigen Zustands

1. Messnetz

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.

2. Dichte und Überwachungsfrequenz des Messnetzes

2.1 Die 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.

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

3. Darstellung des Messnetzes

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

753-1-6

46

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 11 (zu § 12 Abs. 1)

Grundwasser: Einstufung des chemischen Zustands

1. Einstufungskriterien

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

2. Guter chemischer Zustand

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

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

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

2.3 das Erreichen der Bewirtschaftungsziele in mit dem Grundwasser in

hydraulischer Verbindung stehenden Oberflächengewässern nicht ausschließen,
2.4 keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen
Zustands der Oberflächengewässer nach Nummer 2.3 zur Folge haben
und

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

3. Einstufung

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

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

3.3 Wenn 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.

753-1-6

47

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 12 (zu § 12 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 dem Einzugsgebiet Elbe gegeben
ist und ein langfristiges, anthropogen bedingtes Ansteigen von Schadstoffkonzentrationen
(Trend) bzw. 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
Elbe 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 der nicht zielkonformen 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

753–1–6

48

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

2.4 Die nicht zielkonformen 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 nicht zielkonformen Grundwasserkörper oder der Gruppen von nicht zielkonformen Grundwasserkörpern festzustellen und um
- erkannte Trends genauer zu untersuchen.

3.2 Die operative Überwachung ist bei allen nicht zielkonformen Grundwasserkörpern oder allen Gruppen von nicht zielkonformen 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 besonderer Berücksichtigung der nicht zielkonformen Parameter 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.

753–1–6

49

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)

Anhang 13 (zu § 13)

Grundwasser: Darstellung des mengenmäßigen und chemischen Zustands

Für den Bewirtschaftungsplan ist der nach Anhang 9 und 11 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.

3. Trenddarstellung

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.

753-1-6

50

– Leerseite –

79. Erg.Lfg. (Februar 2005)