

753-2-13

**Verordnung über die Qualität von Süßwasser,  
das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten  
(Fischgewässerverordnung - FGVO)**

Vom 23. Oktober 1997

Fundstelle: GVOBl. M-V 1997, S. 672

Geltungsbeginn: 1.1.2005, Geltungsende: 23.12.2013

Änderungen

Befristung angefügt durch Artikel 3 Abs. 3 Nr. 1 der Verordnung vom 22. Dezember 2003  
(GVOBl. M-V 2004 S. 14)

Aufgrund des § 2 Abs. 3 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 30.  
November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), geändert durch Gesetz vom 2. März 1993 (GVOBl. M-V  
S. 178), verordnet das Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt:

§ 1

Zweck der Verordnung

Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 78/659/EWG des Rates vom 18. Juli 1978  
über die Qualität von Süßwasser, das schutzbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten  
(ABl. EG Nr. L 222 S. 1).

§ 2

Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung bestimmt die Qualitätsanforderungen der Süßwasser-Gewässer oder  
Gewässerteile, die in Anlage 1 als schutz- und verbesserungsbedürftig bezeichnet werden, um das  
Leben von Fischen zu erhalten. Diese Verordnung gilt nicht für Gewässer in natürlichen oder  
künstlichen Becken, die für intensive Fischzucht genutzt werden.

(2) Andere Rechtsvorschriften über die Qualität der in Absatz 1 Satz 1 genannten Gewässer oder  
Gewässerteile bleiben unberührt.

§ 3

Qualitätsanforderung

(1) Die Gewässer oder Gewässerteile im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 1 müssen mindestens den  
Qualitätsanforderungen gemäß Anlage 2 zu dieser Verordnung entsprechen.

(2) Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen nach Absatz 1 ist nach Maßgabe der Artikel 6 und  
7 der Richtlinie 78/659/EWG sowie der Vorschriften des § 90 des Wassergesetzes des Landes  
Mecklenburg-Vorpommern zu überwachen. Die Probeentnahmestellen sind in Anlage 3  
festgelegt.

§ 4

## Ausnahmen

Abweichungen von den Anforderungen des § 3 sind nur zulässig:

bei den Parametern, die in Anlage 2 mit (o) gekennzeichnet sind, wenn außergewöhnliche meteorologische oder besondere geographische Verhältnisse vorliegen,

wenn die Gewässer oder Gewässerteile im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 1 eine natürliche Anreicherung mit Stoffen über die Qualitätsanforderungen nach § 3 hinaus erfahren.

## § 5

### Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.

Schwerin, den 23. Oktober 1997

Die Ministerin für Bau,  
Landesentwicklung und Umwelt  
Bärbel Kleedehn

## Anlage 1

gemäß § 2 Abs 1

Liste der bezeichneten Fischgewässer

Nr.

Name des Gewässers

Gewässerstrecke

Bemerkung

von

bis

1

Beke

Quelle

Mündung

Salmonidengewässer

2

Warnow

Bützow

Rostock/ Mühlendamm

Cyprinidengewässer

## Anlage 2a

Liste der Parameter

Salmonidengewässer

Cyprinidengewässer

Analyse- oder Kontrollverfahren

Regelhäufigkeit der Probeentnahmen und Messungen  
Bemerkungen

Parameter  
Richtwert  
Imperativer Wert  
Richtwert  
Imperativer Wert

1.  
Tempera-  
tur

(°C)

1. Die unterhalb einer Abwärmeeinleitungsstelle (und zwar an der Grenze der Mischungszone) gemessene Temperatur darf die Werte für die nichtbeeinträchtigte Temperatur nicht um mehr als Wöchentlich, sowohl oberhalb als auch unterhalb der Abwärmeeinleitungsstelle zu plötzliche Temperaturerhöhungen sind zu vermeiden

1,5°C  
3°C

überschreiten.

Die Mitgliedsstaaten können unter bestimmten Bedingungen geographisch begrenzte Ausnahmeregelungen beschließen, sofern die zuständige Behörde nachweisen kann, daß sich daraus keine nachteiligen Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestandes ergeben.

2. Außerdem darf die Abwärme nicht dazu führen, daß die Temperatur in der Zone unterhalb der Einleitungsstelle (an der Grenze der Mischungszone) folgende Werte überschreitet:

21,5 (O)  
28 (O)

10 (O)  
10 (O)

Der Temperaturwert von 10 ° gilt nur für die Laichzeit solcher Arten, die für die Fortpflanzung kaltes Wasser benötigen, und nur für Gewässer, welche sich für solche Arten eignen.

Die Temperaturgrenzwerte dürfen jedoch in 2 % der Fälle zeitlich überschritten werden.

2.  
Gelöster Sauerstoff (mg/l O<sub>2</sub>)  
50 % ≥ 9

100 % ≥ 7  
50 % ≥ 9

Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 6 mg/l, so wenden die Mitgliedstaaten Artikel 7 Abs. 3 der Richtlinie 78/659/EWG an. Die zuständige Behörde muß nachweisen, daß die ausgewogene Entwicklung des Fischbestandes hierdurch nicht beeinträchtigt wird.

50 %  $\geq$  8

100 %  $\geq$  5

50 %  $\geq$  7

Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 4 mg/l, so wenden die Mitgliedstaaten Artikel 7 Abs. 3 der Richtlinie 78/659/EWG an. Die zuständige Behörde muß nachweisen, daß die ausgewogene Entwicklung des Fischbestandes hierdurch nicht beeinträchtigt wird

Winkler-Methode oder spezifische Elektroden (elektrochemisches Verfahren)

Monatlich mindestens eine Probe, die repräsentativ für niedrigen Sauerstoffgehalt am Tag der Probeentnahme ist. Wenn jedoch stärkere tägliche Änderungen vermutet werden, sind täglich mindestens zwei Proben zu entnehmen.

3.

pH

6 - 9 (O)

(1)

6 - 9 (O)

(1)

Elektrometrie; Eichung mittels zweier Pufferlösungen mit bekanntem pH-Wert in der Nähe und vorzugsweise beiderseits des zu messenden pH-Werts  
monatlich

4.

Schwebstoffe

(mg/l)

$\leq$  25 (O)

$\leq$  25 (O)

Filtration über Filtermembran 0,45  $\mu$ m oder Zentrifugiere (Mindestzeit 5 Minuten, durchschnittliche Beschleunigung 2800 - 3200 g), Trocknen bei 105 ° C und Wiegen

Die angegebenen Werte sind durchschnittliche Konzentrationen und gelten nicht für Schwebstoffe mit schädlichen chemischen Eigenschaften. Bei Hochwasser kann mit besonders hohen Konzentrationen gerechnet werden.

5.

BSB5

(mg/l O<sub>2</sub>)

$\leq$  3

$\leq$  6

Bestimmung des O<sub>2</sub> nach der Winkler-Methode vor und nach fünftägiger Inkubation bei völliger Dunkelheit bei 20 ° + 1 ° (die Nitrifikation sollte nicht verhindert werden)

6.

Gesamtphosphor

(mg/l P)

Molekulare Absorptionsspektrophotometrie

Im Falle von Seen mit einer Durchschnittstiefe von 18 bis 300 Metern könnte folgende Formel angewandt werden:

—

$$L \leq 10 Z (1 + ? Tw)$$

Tw

L = Belastung, ausgedrückt in mg P pro Quadratmeter Seeoberfläche pro Jahr

—

Z = Mittlere Tiefe des Sees in Metern

Tw = Theoretische Austauschzeit des Wassers des Sees in Jahren

In anderen Fällen können Grenzwerte von 0,2 mg/l bei Salmonidengewässern und 0,4 mg/l bei Cyprinidengewässern (ausgedrückt in PO<sub>4</sub>) als Richtwerte zur Verringerung der Eutrophierung angesehen werden.

7.

Nitrite

(mg/l NO<sub>2</sub>)

? 0,01

? 0,03

Molekulare Absorptionsspektrophotometrie

8.

Phenolhaltige

Verbindungen

(mg/l C<sub>6</sub> H<sub>5</sub> OH)

(2)

(2)

Geschmacksprüfung

Eine Geschmacksprüfung wird nur dann vorgenommen, wenn vermutet wird, daß phenolhaltige Verbindungen vorhanden sind.

9.

Ölkohlenwasserstoff

(3)

(3)

Visuelle

Prüfung

## Geschmacksprüfung

monatlich

Eine visuelle Prüfung wird regelmäßig einmal im Monat vorgenommen; eine Geschmacksprüfung erfolgt nur dann, wenn vermutet wird, daß Kohlenwasserstoffe vorhanden sind.

10.

Nicht ionisiertes Ammonium (mg/l NH<sub>3</sub>)

≤ 0,005

≤ 0,025

≤ 0,005

≤ 0,025

Molekulare Absorptionsphotometrie unter Anwendung von Indophenolblau oder Nessler-Methode in Verbindung mit der Bestimmung des pH-Wertes und der Temperatur

Monatlich

Bei nicht ionisiertem Ammonium können kleinere Erhöhungen im Laufe eines Tages hingenommen werden.

Zur Verringerung der Gefahr der Toxizität durch nicht ionisiertes Ammonium, des Sauerstoffverbrauchs durch Nitrifikation und der Eutrophierung dürfen die Gesamtammoniumkonzentrationen folgende Werte nicht überschreiten:

11.

Ammonium insgesamt (mg/l NH<sub>4</sub>)

≤ 0,04

≤ 1 (4)

≤ 0,2

≤ 1 (4)

12.

Restchlor insgesamt (mg/l HOCl)

≤ 0,005

≤ 0,005

DPD-Methode (Diäthyl-p-Phenylendiamin)

Monatlich

Die Imperativen Werte entsprechen pH = 6. Höhere Gesamtchlorkonzentrationen können bei höheren pH-Werten akzeptiert werden.

13.

Gesamtzink (mg/l Zn)

≤ 0,3

≤ 1,0

Atomabsorptionsspektrometrie

Monatlich

Die Imperativen Werte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l CaCO<sub>3</sub>. Für Härtegrade zwischen 10 und 500 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte in Anlage 2 b.

14.

Gelöstes Kupfer (mg/l Cu)

≤ 0,04

$\leq 0,04$

Atomabsorptionsspektrometrie

Die Richtwerte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l CaCO<sub>3</sub>. Für Härtegrade zwischen 10 und 300 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte in Anlage 2 b.

(1) Die künstlichen Änderungen des pH-Wertes gegenüber den nicht beeinträchtigten Werten dürfen im Bereich zwischen 6,0 und 9,0 nicht mehr als  $\pm 0,5$  pH-Einheiten betragen, vorausgesetzt, daß durch diese Änderungen die Schädlichkeit anderer im Wasser vorhandener Stoffe nicht erhöht wird.

(2) Die phenolhaltigen Verbindungen dürfen nicht in solchen Konzentrationen vorhanden sein, daß sie den Wohlgeschmack des Fisches beeinträchtigen.

(3) Die Ölkohlenwasserstoffe dürfen im Wasser nicht in solchen Mengen vorhanden sein, daß sie:

-an der Wasseroberfläche einen sichtbaren Film bilden oder das Bett der Wasserläufe und Seen mit einer Schicht überziehen;

-den Fischen einen wahrnehmbaren Kohlenwasserstoffgeschmack geben;

-bei den Fischen Schäden verursachen.

(4) Bei besonderen geographischen oder klimatischen Verhältnissen, insbesondere im Falle niedriger Wassertemperaturen und einer verminderten Nitrifikation oder wenn die zuständige Behörde nachweisen kann, daß sich keine schädlichen Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands ergeben, können die Mitgliedstaaten höhere Werte als 1 mg/l festsetzen.

(O) = Abweichungen gemäß Artikel 11 der Richtlinie 78/659/EWG sind möglich.

Allgemeine Bemerkung: Zur Beurteilung der Gewässerqualität wurden die in diesem Anhang aufgeführten Parameter für günstig erachtet. Alle weiterhin möglichen Parameter (in dieser Richtlinie nicht aufgeführte schädliche Stoffe) wurden aufgrund ihrer allgemein sehr schwachen Konzentrationen in den Gewässern und aufgrund ihrer teilweise aufwendigen Nachweisverfahren für die Analyse der Probeentnahmen nicht mit aufgeführt. Bei gleichzeitigem Auftreten von zwei oder mehreren schädlichen Stoffen als Gemisch können gemeinsame (additive, synergetische oder antagonistische) Wirkungen von erheblicher Bedeutung sein. In diesem Fall kann die Bewertung anderer Parameter wichtig sein.

Anlage 2 b

Besondere Angaben für Gesamtzink und Gelöstes Kupfer

Gesamtzink

(siehe Anlage 2a, Nummer 13, Spalte "Bemerkungen")

Zinkkonzentrationen (mg/l Zn) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 500 mg/l CaCO<sub>3</sub> :

Wasserhärte (mg/l CaCO<sub>3</sub>)

10  
50  
100  
500

Salmonidengewässer (mg/l Zn)

0,03  
0,2  
0,3  
0,5

Cyprinidengewässer (mg/l Zn)

0,3  
0,7  
1,0  
2,0

Gelöstes Kupfer

(siehe Anlage 2a, Nummer 14, Spalte "Bemerkungen")

Konzentrationen an gelöstem Kupfer (mg/l Cu) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 300 mg/l CaCO<sub>3</sub> :

Wasserhärte (mg/l CaCO<sub>3</sub>)

10  
50  
100  
300

mg/l Cu

0,005 (1)  
0,022  
0,04  
0,112

(1) Das Vorhandensein von Fischen in Gewässern mit höheren Kupferkonzentrationen kann auf ein Vorherrschen gelöster organischer Kupferkomplexe hindeuten.

Anlage 3

Liste der Probeentnahmestellen:

Berichts-Nr.:

Landes.Nr.:

Name des Gewässers

Lage der Probeentnahmestelle

Kilometer am Gewässer

1  
0201270036  
Beke  
Schwaan  
0,4

2  
0201060012  
Beke  
Bröbberow  
6,5

3  
0201140012  
Beke  
Gr. Belitz  
17,0

4  
0201110016  
Beke  
Gr. Gischow  
26,0

5  
0108170014  
Warnow  
Kessin  
15,0

6  
0201270095  
Warnow  
unterhalb Schwaan  
33,0

7  
0201340014  
Warnow  
Werle  
41,0