

Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer*)

Vom 15. Mai 2007 (Nds.GVBl. Nr.14/2007 S.189; ber. Nds.GVBl. Nr.26/2007 S.434) - VORIS 28200

-

Aufgrund des § 96a Satz 1 und des § 131 Abs. 1 Satz 1 des Niedersächsischen Wassergesetzes in der Fassung vom 10.Juni 2004 (Nds.GVBl. S.171), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26.April 2007 (Nds.GVBl. S.144), wird verordnet:

§ 1

Anwendungsbereich, Ziel

(1) Diese Verordnung gilt für die in der Anlage 1 als schutz- oder verbesserungsbedürftig bezeichneten Fischgewässer und die in der Anlage 2 als schutz- oder verbesserungsbedürftig bezeichneten Muschelgewässer.

(2) Ziel der Verordnung ist es, die Qualität von Fischgewässern und Muschelgewässern sicherzustellen.

§ 2

Begriffsbestimmungen

(1) Cyprinidengewässer sind Gewässer, in denen Fischarten aus der Familie der Karpfen (Cyprinidae) oder Fischarten wie Hecht (*Esox lucius*), Barsch (*Perca fluviatilis*) und Aal (*Anguilla anguilla*) leben oder leben können.

(2) Salmonidengewässer sind Gewässer, in denen Fischarten wie Lachs (*Salmo salar*), Forelle (*Salmo trutta*), Aesche (*Thymallus thymallus*) und Fischarten aus der Gruppe der Renken (*Coregonus*) leben oder leben können.

(3) Muschelgewässer sind Gewässer, die Muscheln (Bivalvia) und Schnecken (Gastropoda) Lebens- und Wachstumsmöglichkeiten bieten.

§ 3

Qualitätsanforderungen

(1) 1Die in der Anlage 1 bezeichneten Fischgewässer müssen den Qualitätsanforderungen der Anlage 3 entsprechen. 2Die in der Anlage 2 bezeichneten Muschelgewässer müssen den Qualitätsanforderungen der Anlage 4 entsprechen.

(2) 1Die in den Spalten I der Anlagen 3 und 4 genannten Werte sind als Grenzwerte einzuhalten. 2Die in den Spalten G der Anlagen 3 und 4 genannten Werte sind Richtwerte, die nach dem Stand der Technik anzustreben sind.

(3) Eine Erlaubnis oder Bewilligung zur Benutzung der in den Anlagen 1 und 2 bezeichneten Gewässer darf nicht erteilt werden, wenn

die Grenzwerte für die in den Anlagen 3 und 4 genannten Parameter durch die Benutzung überschritten werden oder

die Grenzwerte für die in den Anlagen 3 und 4 genannten Parameter überschritten sind und nachteilige Auswirkungen auf die Parameter, deren Grenzwerte überschritten sind, zu erwarten sind.

§ 4

Ausnahmen

(1) Die in der Anlage 3 mit („0“) gekennzeichneten Werte müssen bei außergewöhnlichen meteorologischen oder besonderen geografischen Verhältnissen nicht eingehalten oder nicht angestrebt werden.

(2) Die in den Anlagen 3 und 4 genannten Grenzwerte dürfen überschritten werden, soweit die Überschreitung auf natürlicher Anreicherung beruht.

(3) Die in der Anlage 4 genannten Werte für Muschelgewässer müssen bei außergewöhnlichen meteorologischen oder besonderen geografischen Verhältnissen nicht eingehalten oder nicht angestrebt werden.

§ 5

Überwachung

(1) Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen der Anlagen 3 und 4 ist nach den Artikeln 6 und 7 der Richtlinie 2006/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten (ABl. EU Nr. L 264 S.20), und der Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (ABl. EU Nr. L 376 S.14) in der jeweils geltenden Fassung zu überwachen.

(2) 1Die Verfahren und die Häufigkeit der Probenahmen und Messungen sind in den Anlagen 3 und 4 festgelegt. 2Andere gleichwertige Verfahren können mit Zustimmung des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz angewendet werden.

§ 6

Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten die Fischgewässerqualitätsverordnung vom 5. September 1997 (Nds.GVBl. S.407), geändert durch Verordnung vom 29. November 2004 (Nds.GVBl. S.556), und die Muschelgewässerqualitätsverordnung vom 5. September 1997 (Nds.GVBl. S.414), geändert durch Verordnung vom 29. November 2004 (Nds.GVBl. S.557), außer Kraft.

*) Diese Verordnung dient der Umsetzung

- der Richtlinie 2006/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten (ABl. EU Nr. L 264 S.20), und

- der Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (ABl. EU Nr. L 376 S.14).

Anlage 1

(zu § 1 Abs. 1)

Schutz- oder verbesserungsbedürftige Fischgewässer

Erläuterungen:

Sal = Salmonidengewässer

Cyp = Cyprinidengewässer
M = Mündung

Name

des Gewässers Gewässerstrecke von bis Bemerkung

Aller Gifhorn M in die Weser Cyp

Böhme Quelle M Warnau Sal

Böhme M Warnau M in die Aller Cyp

Delme Quelle Delmenhorst Sal

Delme Delmenhorst M in die Ochtum Cyp

Else Melle Landesgrenze Nordrhein-Westfalen Cyp

Emmer Landesgrenze Nordrhein-Westfalen M in die Weser Sal

Ems Landesgrenze Nordrhein-Westfalen Wehr Herbrum Cyp

Este Heimbruch M in die Elbe Cyp

Fuhse Quelle M in die Aller Cyp

Geeste Quelle Landesgrenze Bremen Cyp

Gerdau Quelle M in die Ilmenau Sal

Große Aa Quelle M in die Ems Cyp

Große Aue Landesgrenze Nordrhein-Westfalen M in die Weser Cyp

Hache Quelle M in die Ochtum Sal

Hamme Quelle Landesgrenze Bremen Cyp

Hase Quelle M Aubach Sal

Hase M Aubach M in die Ems Cyp

Hunte Mittellandkanal M in die Weser Cyp

Ilmenau Uelzen/Veerßen Bockelsberg Sal

Ilmenau Bockelsberg M in den Ilmenau-Kanal Cyp

Innerste Quelle M Neile Sal

Innerste M Neile M in die Leine Cyp

Ise Rumstorf M in die Aller Cyp

Leine M Rase M in die Aller Cyp

Luhe Quelle M in die Ilmenau Sal

Lune Quelle Fleeste Cyp

Meerbach Düsseldorf Wall M in die Weser Cyp

Neue Aue Quelle M in die Aller Cyp

Ochtum M Hache Landesgrenze Bremen Cyp

Oder Quelle M in die Rhume Sal

Oker Quelle Vienenburg Sal

Oker Vienenburg M in die Aller Cyp

Örtze Quelle M in die Aller Sal

Oste Quelle Zeven Sal

Oste Zeven Osten Cyp

Rhume Gieboldehausen M in die Leine Cyp

Schunter Beienrode M in die Oker Cyp

Siede Quelle M in die Große Aue Cyp

Soeste Quelle M in das Barßeler Tief Cyp

Söse Quelle M in die Rhume Sal

Sule Quelle M in die Große Aue Cyp

Weser Hann. Münden Landesgrenze Bremen Cyp

Wörpe Quelle Landesgrenze Bremen Cyp

Wümme Quelle M Veerse Sal

Wümme M Veerse Landesgrenze Bremen Cyp

(zu § 1 Abs. 1)

Schutz- oder verbesserungsbedürftige Muschelgewässer

Gebiet 1 - Großer Knechtsand -

Koordinaten: 1) 53·51,25 N und 08·28,67 E

2) 53·50,00 N und 08·32,33 E

3) 53·43,33 N und 08·26,67 E

4) 53·47,00 N und 08·20,00 E

5) 53·50,00 N und 08·23,33 E

Gebiet 2 - Hohe Weg/Solthörner Watt -

Koordinaten: 1) 53·34,80 N und 08·11,50 E

2) 53·37,30 N und 08·18,30 E

3) 53·43,50 N und 08·11,50 E

4) 53·41,93 N und 08·07,60 E

5) 53·40,20 N und 08·09,10 E

Gebiet 3 - Hoher Rücken/Swinplate -

Koordinaten: 1) 53·46,25 N und 07·57,67 E

2) 53·46,00 N und 07·58,75 E

3) 53·44,00 N und 08·02,00 E

4) 53·44,50 N und 07·51,00 E

5) 53·42,50 N und 07·42,50 E

6) 53·45,50 N und 07·42,00 E

7) 53·46,00 N und 07·49,00 E

Gebiet 4 - Janssand/Ruteplate/Neiderplate -

Koordinaten: 1) 53·44,50 N und 07·37,75 E

2) 53·44,50 N und 07·41,33 E

3) 53·43,50 N und 07·42,33 E

4) 53·42,25 N und 07·41,33 E

5) 53·40,80 N und 07·31,00 E

6) 53·43,00 N und 07·27,00 E

Gebiet 5 - Steinplate/Hohes Riff

Koordinaten: 1) 53·42,50 N und 07·19,50 E

2) 53·42,50 N und 07·27,00 E

3) 53·41,33 N und 07·28,25 E

4) 53·41,25 N und 07·28,25 E

5) 53·41,25 N und 07·19,00 E

6) 53·39,50 N und 07·08,00 E

7) 53·41,50 N und 07·08,00 E

8) 53·42,17 N und 07·18,50 E

Gebiet 6 - Emsmündung -

Koordinaten: 1) 53·37,50 N und 06·55,00 E

2) 53·39,67 N und 06·59,00 E

3) 53·39,67 N und 07·03,00 E

4) 53·36,50 N und 07·07,00 E

5) 53·29,50 N und 06·56,00 E

6) 53·35,00 N und 06·45,00 E

Anlage 3

(zu § 3 Abs. 1 Satz 1)

Qualitätsanforderungen an Fischgewässer

Parameter Salmonidengewässer Cyprinidengewässer Analyse- oder Kontrollverfahren
Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen Bemerkungen

G I G I

1. Temperatur

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

1,5°C 3°C
überschreiten.

Die Grenzwerte können in geografisch begrenzten Bereichen überschritten werden, soweit sich hieraus keine nachteiligen Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands 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 (0)
10 (0) 28 (0)
10 (0)

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

Die Temperaturgrenzwerte dürfen jedoch in 2 v. H. der Fälle (Messungen) zeitlich überschritten werden.

2. Gelöster Sauerstoff (mg/l O₂) 50% >= 9

100% >= 7 50% >= 9

Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 6 mg/l, so ist nach Artikel 7 Abs. 3 der Richtlinie 2006/44/EG zu verfahren. Es ist zu dokumentieren, dass die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands nicht beeinträchtigt wird. 50% >= 8 100% >= 5 50% >= 7

Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 4 mg/l, so ist nach Artikel 7 Abs. 3 der Richtlinie 2006/44/EG zu verfahren. Es ist zu dokumentieren, dass die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands nicht beeinträchtigt wird. Winkler-Methode oder elektrochemische Methode Monatlich mindestens eine Probe, die repräsentativ für niedrigen Sauerstoffgehalt am Tag der Probenahme ist.

Wenn jedoch stärkere tägliche Änderungen vermutet werden, sind täglich mindestens zwei Proben zu entnehmen.

3. pH 6 bis 9 (0) 1) 6 bis 9 (0) 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) <= 25 (0) <= 25 (0) Filtration über Filtermembran 0,45 µm oder Zentrifugieren (Mindestzeit 5 Minuten, durchschnittliche Beschleunigung 2 800 bis 3 200 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 O₂) <= 3 <= 6 Bestimmung des O₂ nach der Winkler-Methode vor und nach fünftägiger Inkubation bei völliger Dunkelheit bei 20 ± 1°C (die Nitrifikation sollte nicht verhindert werden)

6. Gesamt- phosphor (mg/l P) Molekulare Absorptions- spektrofotometrie Im Fall von Seen mit einer Durchschnittstiefe von 18 bis 300 Meter kann folgende Formel angewandt werden:

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

Z = Mittlere Tiefe des Sees in Meter

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 PO₄) als Richtwerte zur Verringerung der Eutrophierung angesehen werden.

7. Nitrite

(mg/l NO₂) ≤ 0,01 ≤ 0,03 Molekulare Absorptions- spektrofotometrie

8. Phenol- haltige Verbindungen (mg/l C₆H₅OH) 2) 2) Geschmacksprüfung Eine Geschmacksprüfung wird nur dann vorgenommen, wenn vermutet wird, dass phenolhaltige Verbindungen vorhanden sind.

9. Ölkohlen- wasser- stoffe 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 NH₂) ≤ 0,005 ≤ 0,025 ≤ 0,005 ≤ 0,025 Molekulare Absorptionsspektrofotometrie unter Anwendung von Indophenol- blau 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 NH₄) ≤ 0,04 ≤ 14 ≤ 0,2 ≤ 14

12. Restchlor

insgesamt

(mg/l HOCl) ≤ 0,005 ≤ 0,0055 DPD-Methode (Diäthyl- p-Phenylendiamin) Monatlich Die in den Spalten I genannten Werte entsprechen pH = 6.

Höhere Gesamtchlorkonzentrationen können bei höheren pH-Werten akzeptiert werden.

13. Gesamtzink

(mg/l Zn) ≤ 0,3 ≤ 1,0 Atomabsorptions- spektrometrie Monatlich Die in den Spalten I genannten Werte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l CaCO₃.

Für Härtegrade zwischen 10 und 500 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte im Anhang.

14. Gelöstes Kupfer

(mg/l Cu) ≤ 0,04 ≤ 0,04 Atomabsorptions- spektrometrie Die in den Spalten G genannten Werte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l CaCO₃.

Für Härtegrade zwischen 10 und 300 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte im Anhang.

1) Die künstlichen Änderungen des pH-Wertes gegenüber den nicht beeinträchtigten Werten dürfen im Bereich zwischen 6,0 und 9,0 nicht mehr als ± 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 Kohlenwasserstoff-Geschmack geben,

- bei den Fischen Schäden verursachen.

4) Bei besonderen geografischen oder klimatischen Verhältnissen, insbesondere im Fall niedriger Wassertemperaturen und einer verminderten Nitrifikation, oder wenn dokumentiert wird, dass sich keine schädlichen Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands ergeben, können höhere Werte als 1 mg/l festgesetzt werden.

Allgemeine Bemerkung:

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Festlegung der Werte der Parameter davon ausgegangen wurde, dass die in dieser Anlage in Betracht gezogenen oder nicht in Betracht gezogenen anderen Parameter günstig sind. Das bedeutet insbesondere, dass die Konzentrationen an sonstigen schädlichen Stoffen sehr schwach sind.

Treten gleichzeitig zwei oder mehrere schädliche Stoffe als Gemisch auf, so können gemeinsame Wirkungen (additive, synergetische oder antagonistische Wirkungen) von Bedeutung sein.
Abkürzungen:

G = Richtwert

I = Imperativer Wert

(0) = Abweichungen gemäß § 4 Abs. 1 sind möglich.

A n h a n g

(zu Anlage 3 Nrn. 13 und 14)

Besondere Angaben für Gesamtzink und gelöstes Kupfer

Gesamtzink

Gesamtzinkkonzentrationen (mg/l Zink) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 500 mg/l CaCO₃

Wasserhärte (mg/l CaCO₃)

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

Konzentrationen an gelöstem Kupfer (mg/l Cu) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 300 mg/l CaCO₃)

Wasserhärte (mg/l CaCO₃)

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 4

(zu § 3 Abs. 1 Satz 2)

Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer

Parameter G

(Richtwert) I

(Imperativer Wert) Referenz-Analyse-Verfahren Mindesthäufigkeit der Probenahme und Messung

1. pH

(pH-Einheit) 7 bis 9 - Elektrometrie

Die Messung erfolgt an Ort und Stelle bei der Probenahme.

Vierteljährlich

2. Temperatur

(°C) Die Temperatur, die sich infolge einer Einleitung ergibt, darf in den von der Einleitung beeinflussten Muschelgewässern nicht mehr als 2 °C von der in unbeeinflussten Gewässern gemessenen Temperatur abweichen. - Temperaturmessung

Die Messung erfolgt an Ort und Stelle bei der Probenahme.

Vierteljährlich

3. Färbung

(nach Filtern)

(mg Pt/l) Die Farbe des Wassers nach Filtrierung, die sich infolge einer Einleitung ergibt, darf in den von der Einleitung beeinflussten Muschelgewässern nicht mehr als 10 mg Pt/l von der in unbeeinflussten Gewässern gemessenen Farbe abweichen. - Filtration durch Membrane mit 0,45 µm Porengröße

Fotometrische Methode nach den Eichwerten der Platin-Kobalt-Skala

Vierteljährlich

4. Schwebstoffe (mg/l) Der Schwebstoffgehalt, der sich infolge einer Einleitung ergibt, darf in den von der Einleitung beeinflussten Muschelgewässern nicht mehr als 30 v.H. über dem in nicht beeinflussten Gewässern gemessenen Schwebstoffgehalt liegen. - Filtration durch Membrane mit 0,45 µm Porengröße, Trocknen bei 105 °C und Wiegen

- Zentrifugieren (mindestens 5 Minuten, mittlere Beschleunigung 2 800 bis 3 200 g), Trocknen bei 105 °C und Wiegen

Vierteljährlich

5 Salzgehalt

(‰) 12 bis 38 ‰ ≤ 40 ‰

Die durch eine Einleitung verursachte Schwankung des Salzgehalts darf in den durch diese Einleitung beeinflussten Muschelgewässern 10 v.H. des in den nicht beeinflussten Gewässern gemessenen Salzgehalts nicht überschreiten.

Leitfähigkeitsmessung Monatlich

6 Gelöster Sauerstoff

(v.H. vom Sättigungs- wert) ≥ 80 v. H. ≥ 70 v. H. (Mittelwert)

Ergibt eine Einzelmessung einen Wert von weniger als 70 v.H., so werden die Messungen wiederholt.

Bei einer Einzelmessung darf sich nur dann ein Wert von weniger als 60 v.H. ergeben, wenn hierdurch die Entwicklung des Muschelbestands nicht beeinträchtigt wird.

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

7. Kohlen- wasserstoffe aus Erdöl Kohlenwasserstoffe dürfen nicht in so großen Mengen in den Muschelgewässern vorhanden sein, dass sie - einen sichtbaren Film an der Wasseroberfläche oder eine Ablagerung auf den Schalentieren hervorrufen,

- schädliche Auswirkungen auf die Schalentiere hervorrufen.

Visuelle Inspektion Vierteljährlich

8. Organo- halogene Stoffe Die Begrenzung der Konzentration jedes Stoffes im Muschelfleisch muss so sein, dass sie gemäß Artikel 1 der Richtlinie 2006/113/EG zur Qualität der Muschelerzeugnisse

beiträgt. Die Konzentration keiner der genannten Stoffe im Muschelwasser oder im Muschelfleisch darf so hoch sein, dass sie schädliche Auswirkungen auf die Schalentiere und die Larven hat.

Gaschromatografie nach Extraktion durch geeignete Lösungsmittel und Reinigung Halbjährlich

9. Metalle Silber Ag

Arsen As

Kadmium Cd

Chrom Cr

Kupfer Cu

Quecksilber Hg

Nickel Ni

Blei Pb

Zink Zn

(mg/l) Die Begrenzung der Konzentration jedes Stoffes im Muschelfleisch muss so sein, dass sie gemäß Artikel 1 der Richtlinie 2006/113/EG zur Qualität der Muschelerzeugnisse beiträgt. Die Konzentration keiner der genannten Stoffe im Muschelwasser oder im Muschelfleisch darf so hoch sein, dass sie schädliche Auswirkungen auf die Schalentiere und die Larven hat.

Die Zusammenwirkungseffekte dieser Metalle sind in Betracht zu ziehen.

Atomabsorptionsspektrometrie, gegebenenfalls mit vorangehender Konzentration oder Extraktion Halbjährlich

10. Fäkalcoliforme 100 ml \leq 300 im Muschelfleisch und in der Flüssigkeit zwischen den Schalen Verdünnungsmethode mit Fermentation in flüssigen Substraten in mindestens drei Ansätzen in drei Verdünnungen. Bei positivem Ausfall Überführen in Nachweismilieu. Auszählen auf wahrscheinlichste Zahl. Bebrütungstemperatur $44 \pm 0,5$ °C Vierteljährlich

11. Stoffe, die den Geschmack der Schalentiere beeinflussen Die Konzentration muss geringer sein als diejenige, die den Geschmack der Schalentiere beeinträchtigen kann. Geschmacksprüfung der Schalentiere, wenn vermutet wird, dass ein solcher Stoff vorhanden ist.

12. Saxitoxin (Dinoflagellatenprodukt)