II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

RAT

RICHTLINIE DES RATES

vom 18. Juli 1978

über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten

(78/659/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf die Artikel 100 und 235,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments (1),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (2),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind konkrete Maßnahmen erforderlich, um die Gewässer, einschließlich des Süßwassers zur Erhaltung des Fischlebens, vor Verunreinigung zu bewahren.

Unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist es erforderlich, die Fischpopulationen vor den unheilvollen Folgen des Einleitens von Schadstoffen in die Gewässer, so vor allem vor der zahlenmäßigen Verringerung und bisweilen sogar vor der Auslöschung bestimmter Arten, zu bewahren.

Die Aktionsprogramme der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz von 1973 (3) und 1977 (4) sehen die gemeinsame Aufstellung von Qualitätszielen zur Festlegung verschiedener Anforderungen, denen ein Umweltmedium entsprechen muß, sowie insbesondere die Definition der Parameter für Wasser, einschließlich des Süßwassers zur Erhaltung des Fischlebens, vor.

Unterschiede zwischen den Rechtsvorschriften, die in den einzelnen Mitgliedstaaten in bezug auf die Qualität von Süßwasser zur Erhaltung des Fischlebens bereits anwendbar oder in Vorbereitung sind, können zu ungleichen Wettbewerbsbedingungen führen und sich somit unmittelbar auf das Funktionieren des Gemeinsamen Marktes auswirken. Daher ist für dieses Gebiet die Angleichung der Rechtsvorschriften gemäß Artikel 100 des Vertrages vorzunehmen.

Es erscheint notwendig, diese Angleichung der Rechtsvorschriften durch Maßnahmen der Gemeinschaft zu ergänzen, mit denen bezweckt wird, durch eine umfassendere Regelung eines der Ziele der Gemeinschaft im Bereich des Umweltschutzes und der Verbesserung der Lebensqualität zu verwirklichen. Zu diesem Zweck sind einige besondere Bestimmungen vorzusehen. Da die hierfür erforderlichen besonderen Befugnisse im Vertrag nicht vorgesehen sind, ist dessen Artikel 235 heranzuziehen.

Zur Erreichung der Ziele der Richtlinie sollen die Mitgliedstaaten die Gewässer bezeichnen, auf die sie Anwendung findet, und die Grenzwerte festlegen, die bestimmten Parametern entsprechen. Die bezeichneten Gewässer sollen mit diesen Werten binnen fünf Jahren nach der Bezeichnung in Einklang gebracht werden.

Es ist vorzusehen, daß das Süßwasser zur Erhaltung des Fischlebens unter bestimmten Bedingungen auch dann als den diesbezüglichen Parameterwerten entsprechend erachtet wird, wenn ein bestimmter Anteil

(1) ABl. Nr. C 30 vom 7. 2. 1977, S. 37.
(2) ABl. Nr. C 77 vom 30. 3. 1977, S. 2.
(3) ABl. Nr. C 112 vom 20. 12. 1973, S. 3.
(4) ABl. Nr. C 139 vom 13. 6. 1977, S. 3.

der entnommenen Proben den im Anhang angegebenen Grenzwerten nicht entspricht.

Um die Überwachung der Qualität des Süßwassers zur Erhaltung des Fischlebens sicherzustellen, ist es erforderlich, eine Mindestzahl von Proben zu entnehmen und die Messungen hinsichtlich der im Anhang angegebenen Parameter durchzuführen. Diese Probenahmen können je nach Wasserqualität weniger häufig erfolgen oder wegfallen.

Da bei der Überwachung durch die Mitgliedstaaten bestimmte natürliche Gegebenheiten keine Berücksichtigung erfahren, ist die Möglichkeit vorzusehen, in gewissen Fällen von der Richtlinie abzuweichen.

Einige im Anhang dieser Richtlinie enthaltenen Bestimmungen müssen unverzüglich an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt angepaßt werden können. Um die dafür erforderlichen Maßnahmen leichter durchführen zu können, ist ein Verfahren zur engen Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission innerhalb eines Ausschusses zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt vorzusehen —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

(1) Diese Richtlinie betrifft die Qualität von Süßwasser und findet auf solche Gewässer Anwendung, die von den Mitgliedstaaten als schutz- und verbesserungsbedürftig bezeichnet werden, um das Leben von Fischen zu erhalten.

(2) Diese Richtlinie gilt nicht für Gewässer in natürlichen oder künstlichen Becken, die für intensive Fischzucht genutzt werden.

(3) Mit dieser Richtlinie wird bezweckt, die Qualität von solchem fließendem oder stehendem Süßwasser zu schützen oder zu verbessern, in dem das Leben von Fischen folgender Arten erhalten wird oder, falls die Verschmutzung verringert oder beseitigt wird, erhalten werden könnte:

— einheimischer Arten, die eine natürliche Vielfalt aufweisen, oder

— Arten, deren Vorkommen von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten als wünschenswert für die Wasserwirtschaft erachtet wird.

(4) Im Sinne dieser Richtlinie sind

— „Salmonidengewässer" Gewässer, in denen das Leben von Fischen solcher Art wie Lachse *(Salmo salar)*, Forellen *(Salmo trutta)*, Aeschen *(Thymallus thymallus)* und Renken *(Coregonus)* erhalten wird oder erhalten werden könnte;

— „Cyprinidengewässer" alle Gewässer, in denen das Leben von Fischarten wie Cypriniden *(Cyprinidae)* oder anderen Arten wie Hechten *(Esox lucius)*, Barschen *(Perca fluviatilis)* und Aalen *(Anguilla anguilla)* erhalten wird oder erhalten werden könnte.

Artikel 2

(1) Die chemisch-physikalischen Parameter, die auf die von den Mitgliedstaaten bezeichneten Gewässer anwendbar sind, sind in Anhang I aufgeführt.

(2) Für die Anwendung dieser Parameter werden die Gewässer in Salmonidengewässer und Cyprinidengewässer eingeteilt.

Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten legen für die bezeichneten Gewässer Werte für die in Anhang I aufgeführten Parameter fest, soweit in Spalte G oder in Spalte I Werte angegeben sind. Sie richten sich nach den in diesen beiden Spalten enthaltenen Bemerkungen.

(2) Die Mitgliedstaaten legen keine Werte fest, die weniger streng als die in Spalte I des Anhangs I angegebenen Werte sind, und bemühen sich um die Einhaltung der in Spalte G angegebenen Werte, wobei sie dem Grundsatz des Artikels 8 Rechnung tragen.

Artikel 4

(1) Die Mitgliedstaaten bezeichnen Salmoniden- und Cypriniden-Gewässer erstmals binnen zwei Jahren nach Bekanntgabe dieser Richtlinie.

(2) Die Mitgliedstaaten können später weitere Gewässer bezeichnen.

(3) Die Mitgliedstaaten können die Bezeichnung bestimmter Gewässer aufgrund von zum Zeitpunkt der Bezeichnung unvorhergesehenen Faktoren ändern, wobei sie dem Grundsatz des Artikels 8 Rechnung tragen.

Artikel 5

Die Mitgliedstaaten stellen Programme auf, um die Verschmutzung zu verringern und sicherzustellen, daß die bezeichneten Gewässer binnen fünf Jahren nach der entsprechend Artikel 4 vorgenommenen Bezeichnung den von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 3 festgelegten Werten sowie den Bemerkungen in den Spalten G und I von Anhang I entsprechen.

Artikel 6

(1) Im Rahmen der Anwendung des Artikels 5 werden die bezeichneten Gewässer als den Vorschriften dieser Richtlinie entsprechend erachtet, wenn die Proben, die solchen Gewässern mindestens mit der in Anhang I vorgesehenen Häufigkeit über einen Zeitraum von zwölf Monaten an derselben Schöpfstelle entnommen werden, ergeben, daß sie den von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 3 festgelegten Werten sowie den Bemerkungen in den Spalten G und I von Anhang I wie folgt entsprechen:

— bei 95 % der Proben im Falle der Parameter pH, BSB_5, nicht ionisiertes Ammonium, Ammonium insgesamt, Nitrite, Restchlor insgesamt, Zink insgesamt und gelöstes Kupfer. Werden weniger Proben als eine Probe im Monat entnommen, so müssen alle Proben den obengenannten Werten und Bemerkungen entsprechen;

— zu den in Anhang I angegebenen Prozentsätzen bei den Parametern Temperatur und gelöster Sauerstoff;

— zu der festgelegten Durchschnittskonzentration bei dem Parameter Schwebstoffe.

(2) Abweichungen von den Werten, die die Mitgliedstaaten nach Artikel 3 festgelegt haben, oder von den Bemerkungen in den Spalten G und I des Anhangs I bleiben bei der Berechnung der in Absatz 1 genannten Prozentsätze unberücksichtigt, wenn sie durch Hochwasser oder andere Naturkatastrophen bedingt sind.

Artikel 7

(1) Die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten führen die Probenahmen durch, deren Regelhäufigkeit in Anhang I festgelegt ist.

(2) Stellt die zuständige Behörde fest, daß die Qualität der bezeichneten Gewässer merklich über der Qualität liegt, die sich bei Anwendung der gemäß Artikel 3 festgelegten Werte sowie bei Einhaltung der Bemerkungen in den Spalten G und I des Anhangs I ergeben würde, so kann die Häufigkeit der Probenahmen verringert werden. Besteht keine Verschmutzung oder Gefahr einer Verschlechterung dieser Qualität, so kann die zuständige Behörde verfügen, daß keine Probenahme erforderlich ist.

(3) Zeigt sich bei einer Probeentnahme, daß ein von einem Mitgliedstaat gemäß Artikel 3 festgelegter Wert oder eine Bemerkung in den Spalten G und I des Anhangs I nicht eingehalten wird, so stellt der betreffende Mitgliedstaat fest, ob dies zufallsbedingt oder auf eine Naturerscheinung oder eine Verschmutzung zurückzuführen ist, und trifft die geeigneten Maßnahmen.

(4) Der genaue Ort der Probenahmen, die Entfernung dieses Ortes von der nächstgelegenen Einleitungsstelle sowie die Tiefe, in der die Proben zu entnehmen sind, werden von der zuständigen Behörde jedes Mitgliedstaats insbesondere unter Berücksichtigung der örtlichen Umweltbedingungen festgelegt.

(5) Analyseverfahren (Referenzmethoden) für die betreffenden Parameter sind in Anhang I angegeben. Laboratorien, die andere Verfahren anwenden, müssen sich vergewissern, daß die erzielten Ergebnisse den in Anhang I angegebenen Ergebnissen gleichwertig oder mit ihnen vergleichbar sind.

Artikel 8

Die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen darf keinesfalls eine unmittelbare oder mittelbare Zunahme der Verschmutzung des Süßwassers zur Folge haben.

Artikel 9

Es steht den Mitgliedstaaten jederzeit frei, für die bezeichneten Gewässer strengere Werte festzulegen, als in dieser Richtlinie vorgesehen sind. Ferner ist es ihnen freigestellt, Vorschriften für andere Parameter festzulegen, als in dieser Richtlinie vorgesehen sind.

Artikel 10

Im Falle grenzüberschreitender oder die Grenze zwischen Mitgliedstaaten bildende Gewässer, deren Bezeichnung einer dieser Staaten in Betracht zieht, treten diese Staaten in Konsultationen ein über den Abschnitt der Grenzgewässer, auf denen die Richtlinie Anwendung finden könnte, sowie über die aus den gemeinsamen Qualitätszielen zu ziehenden Folgerungen, die nach gegenseitiger Abstimmung durch den jeweiligen Staat festgelegt werden. Die Kommission kann an diesen Beratungen teilnehmen.

Artikel 11

Die Mitgliedstaaten können Abweichungen von dieser Richtlinie beschließen:

a) bei bestimmten Parametern, die in Anhang I mit (0) gekennzeichnet sind, wenn außergewöhnliche meteorologische oder besondere geographische Verhältnisse vorliegen,

b) wenn bezeichnete Gewässer eine natürliche Anreicherung mit bestimmten Stoffen über die in Anhang I festgelegten Grenzwerte hinaus erfahren.

Unter natürlicher Anreicherung ist der Prozeß zu verstehen, durch den ein bestimmtes Wasservolumen ohne Eingriff des Menschen gewisse im Boden enthaltene Stoffe aufnimmt.

Artikel 12

Die für die Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt notwendigen Änderungen der in Anhang I aufgeführten

— Parameter G und

— Analyseverfahren

werden nach dem Verfahren des Artikels 14 erlassen.

Artikel 13

(1) Es wird ein Ausschuß zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, im folgenden „Ausschuß" genannt, eingesetzt, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem ein Vertreter der Kommission den Vorsitz führt. Dieser Ausschuß erfüllt die Aufgaben gemäß Artikel 12.

(2) Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung.

Artikel 14

(1) Wird auf das in diesem Artikel festgelegte Verfahren Bezug genommen, so befaßt der Vorsitzende den Ausschuß von sich aus oder auf Antrag des Vertreters eines Mitgliedstaats.

(2) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß nimmt zu dem Entwurf innerhalb einer Frist Stellung, die der Vorsitzende je nach der Dringlichkeit der Frage festsetzt. Die Stellungnahme kommt mit einer Mehrheit von 41 Stimmen zustande, wobei die Stimmen der Mitgliedstaaten nach Artikel 148 Absatz 2 des Vertrages gewogen werden. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

(3) a) Die Kommission trifft die in Aussicht genommenen Maßnahmen, wenn sie der Stellungnahme des Ausschusses entsprechen.

b) Entsprechen die in Aussicht genommenen Maßnahmen nicht der Stellungnahme des Ausschusses oder ist keine Stellungnahme ergangen, so schlägt die Kommission dem Rat unverzüglich die zu treffenden Maßnahmen vor. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.

c) Hat der Rat nach Ablauf einer Frist von drei Monaten, nachdem ihm der Vorschlag übermittelt worden ist, keinen Beschluß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission getroffen.

Artikel 15

Zwecks Anwendung dieser Richtlinie übermitteln die Mitgliedstaaten der Kommission Angaben über folgendes:

— die gemäß Artikel 4 Absätze 1 und 2 bezeichneten Gewässer in Form einer Übersicht,

— die Änderung der Bezeichnung bestimmter Gewässer gemäß Artikel 4 Absatz 3,

— die Vorschriften, die zur Festlegung neuer Parameter gemäß Artikel 9 vorgesehen werden und

— die Abweichungen von den in Spalte I des Anhangs I aufgeführten Werten.

Ganz allgemein übermitteln die Mitgliedstaaten der Kommission auf deren mit Gründen versehenen Wunsch die zur Anwendung dieser Richtlinie erforderlichen Angaben.

Artikel 16

(1) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission regelmäßig — erstmals fünf Jahre nach der zum ersten Mal vorgenommenen Bezeichnung gemäß Artikel 4 Absatz 1 — einen umfassenden Bericht über die bezeichneten Gewässer sowie über ihre wichtigsten Merkmale.

(2) Die Kommission veröffentlicht die eingegangenen Informationen nach Zustimmung des betreffenden Mitgliedstaates.

Artikel 17

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie binnen zwei Jahren nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 18

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel, am 18. Juli 1978.

Im Namen des Rates

Der Präsident

M. LAHNSTEIN

ANHANG I

LISTE DER PARAMETER

Parameter	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer		Analyse- oder Kontrollverfahren	Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen	Bemerkungen
	G	I	G	I			
1. Temperatur (°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 1,5 °C überschreiten. Die Mitgliedstaaten 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 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) Der Temperaturgrenzwert 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.		3 °C 28 (0) 10 (0)		Temperaturmessung	Wöchentlich, sowohl oberhalb als auch unterhalb der Abwärmeeinleitungsstelle	Zu plötzliche Temperaturerhöhungen sind zu vermeiden

Parameter	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer		Analyse- oder Kontrollverfahren	Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen	Bemerkungen
	G	I	G	I			
2. Gelöster Sauerstoff (mg/l O_2)	50 % ⩾ 9 100 % ⩾ 7	50 % ⩾ 9 Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 6 mg/l, so wenden die Mitgliedstaaten Artikel 7 Absatz 3 an. Die zuständige Behörde muß nachweisen, daß die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands hierdurch nicht beeinträchtigt wird.	50 % ⩾ 8 100 % ⩾ 5	50 % ⩾ 7 Sinkt der Sauerstoffgehalt unter 4 mg/l, so wenden die Mitgliedstaaten Artikel 7 Absatz 3 an. Die zuständige Behörde muß nachweisen, daß die ausgewogene Entwicklung des Fischbestands hierdurch nicht beeinträchtigt wird.	Winkler-Methode oder spezifische Elektroden (elektrochemisches Verfahren)	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		6-9 (0) (1)		6-9 (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 2 800-3 200 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.

Parameter	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer		Analyse- oder Kontrollverfahren	Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen	Bemerkungen
	G	I	G	I			
5. BSB_5 (mg/l O_2)	< 3		< 6		Bestimmung des O_2 nach der Winkler-Methode vor und nach fünftägiger Inkubation bei völliger Dunkelheit bei 20° ± 1°C (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: $L < 10 \frac{\bar{Z}}{Tw} (1 + \sqrt{Tw})$ L = Belastung, ausgedrückt in mg P pro Quadratmeter Seeoberfläche pro Jahr $\bar{Z}$ = 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_4) als Richtwerte zur Verringerung der Eutrophierung angesehen werden.
7. Nitrite (mg/l NO_2)	< 0,01		< 0,03		Molekulare Absorptionsspektrophotometrie		

Parameter	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer		Analyse- oder Kontrollverfahren	Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen	Bemerkungen
	G	I	G	I			
8. Phenolhaltige Verbindungen (mg/l C_6H_5OH)		(2)		(2)	Geschmacksprüfung		Eine Geschmacksprüfung wird nur dann vorgenommen, wenn vermutet wird, daß phenolhaltige Verbindungen vorhanden sind
9. Ölkohlenwasserstoffe		(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_3)	⩽ 0,005	⩽ 0,025	⩽ 0,005	⩽ 0,025	Molekulare Absorptionsspektrophotometrie 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_4)	⩽ 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 I-Werte entsprechen pH = 6. Höhere Gesamtchlorkonzentrationen können bei höheren pH-Werten akzeptiert werden.

Parameter	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer		Analyse- oder Kontrollverfahren	Regelhäufigkeit der Probenahmen und Messungen	Bemerkungen
	G	I	G	I			
13. Gesamtzink (mg/l Zn)		< 0,3		< 1,0	Atomabsorptions-spektrometie	Monatlich	Die I-Werte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l $CaCO_3$. Für Härtegrade zwischen 10 und 500 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte in Anhang II
14. Gelöstes Kupfer (mg/l Cu)	⩽ 0,04		⩽ 0,04		Atomabsorptions-spektrometrie		Die G-Werte entsprechen einer Härte des Wassers von 100 mg/l $CaCO_3$. Für Härtegrade zwischen 10 und 300 mg/l siehe entsprechende Grenzwerte in Anhang II

(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 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.

Allgemeine Bemerkung

Es wird darauf hingewiesen, daß bei der Festlegung der Werte der Parameter davon ausgegangen wurde, daß die in diesem Anhang in Betracht gezogenen bzw. 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 Artikel 11 sind möglich.

ANHANG II

BESONDERE ANGABEN FÜR GESAMTZINK UND GELÖSTES KUPFER

Gesamtzink

(Siehe Anhang I, Nummer 13, Spalte „Bemerkungen")

Zinkkonzentrationen (mg/l Zn) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 500 mg/l $CaCO_3$:

	Wasserhärte (mg/l $CaCO_3$)			
	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 Anhang I, Nummer 14, Spalte „Bemerkungen")

Konzentrationen an gelöstem Kupfer (mg/l Cu) je nach den verschiedenen Wasserhärtegraden zwischen 10 und 300 mg/l $CaCO_3$

	Wasserhärte (mg/l $CaCO_3$)			
	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.