

Bundesrat

Drucksache 71/86

13.02.86

EG - In - Wi

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die
Qualitätsziele von Gewässern in bezug auf Chrom

KOM(85) 733 endg.; Ratsdok. 4236/86

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes zu den Verträgen vom 25. März 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 5. Februar 1986 - 14 - 680 70 - E - Um 87/86 -.

Diese Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 7. Januar 1986 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der genannten Kommissionsvorlage ist vorgesehen.

Mit der unmittelbar bevorstehenden Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Zur Information wird gleichzeitig die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu ihrer Vorlage übermittelte Begründung beigelegt.

BEGRÜNDUNG1. Einleitung

In Artikel 7 der Richtlinie des Rates vom 4. Mai 1976 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (76/464/EWG) (1) heisst es, dass die Mitgliedstaaten Programme aufstellen, um die Verschmutzung der Gewässer durch Stoffe aus der Liste II im Anhang dieser Richtlinie zu verringern.

Für jede Ableitung eines im Anhang zu dieser Richtlinie genannten Stoffes müssen die Mitgliedstaaten eine vorhergehende Genehmigung erteilen. In diesen Genehmigungen werden die Emissionsnormen festgelegt und - im Falle von Stoffen aus der Liste II des Anhangs - auf der Grundlage der Qualitätsziele für Wasser berechnet.

Auf einer ersten Sitzung der Sachverständigen der Mitgliedstaaten im Januar 1981 über die Stoffe der Liste II wurden eine Reihe von Prioritäten für die Mitgliedstaaten insgesamt festgelegt : Chrom, Zink, Kupfer, Nickel, Blei und Arsen. In einer ersten Phase ersuchte die Kommission die Mitgliedstaaten am 29. April 1981 um Mitteilung ihrer Programme für Chrom und gegebenenfalls andere Stoffe der Liste II.

Artikel 7 der Richtlinie 76/464/EWG enthält in den Absätzen 3, 4 und 5 Angaben über den Inhalt dieser Programme. Die meisten Mitgliedstaaten sind der Bitte der Kommission hinsichtlich Chrom nachgekommen. Mit einer oder zwei Ausnahmen entsprechen die eingegangenen Informationen den Anforderungen von Artikel 7 nicht vollständig.

(1) ABL. L 129 vom 18.5.1976, S. 23.

Nach Artikel 7 Absatz 7 hat die Kommission diese Informationen über Chrom geprüft und im Juli 1983 zwei Sitzungen der Sachverständigen der Mitgliedstaaten, auf denen diese Angaben erörtert werden sollten, veranstaltet. Die Daten sind verglichen, präzisiert oder geändert worden.

Nach Abschluss dieser Sitzungen hielten die Dienststellen der Kommission eine bessere Koordinierung der einzelstaatlichen Programme für Chrom für notwendig und haben zu diesem Zweck den vorliegenden Vorschlag für eine Richtlinie ausgearbeitet. Die Richtlinie hat insbesondere die Festlegung von Qualitätszielen für den Chromgehalt der Gewässer, die nach Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 76/464/EWG in den Programmen der Mitgliedstaaten berücksichtigt werden müssen, zum Ziel.

Ziel des Vorschlags für eine Richtlinie

Der Vorschlag für eine Richtlinie betrifft die einzelstaatlichen Programme zur Verminderung der Gewässerverschmutzung durch Chrom.

In der Richtlinie sind Qualitätsziele für den Chromgehalt der Gewässer, die in diesen Programmen berücksichtigt werden müssen, konkret festgelegt.

Diese Qualitätsziele sind vor allem aufgrund der in den einzelstaatlichen Programmen enthaltenen Angaben - sofern diese Werte für Qualitätsziele enthielten - festgelegt worden.

Für die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung sind Qualitätsziele bereits in den Richtlinien 80/778/EWG (2) und 75/440/EWG (3) festgelegt worden.

(2) ABL. L 229 vom 30.8.1980.

(3) ABL. L 194 vom 25.7.1975.

Oberdies ist im Richtlinienvorschlag ein Bezugsverfahren zur Messung des Chromgehalts der Gewässer festgelegt, das eine bessere Vergleichbarkeit der der Kommission Übermittelten Angaben und eine Harmonisierung der Ergebnisse der Programme ermöglichen soll.

Schliesslich sind in diesem Richtlinienvorschlag die Fristen für die Durchführung der einzelstaatlichen Programme für Chrom festgelegt.

2. Bemerkungen zum Richtlinienvorschlag

2.1. Chrom und Umwelt

Chrom ist ein Metall, das in der Erdkruste in Form von Chromit oder Eisenstein ($\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$) reichlich vorkommt.

Ein grosser Teil des in der Umwelt vorhandenen Chroms ist somit auf Erosion, d.h. auf natürliche Ursachen, zurückzuführen.

Chrom wird ferner in mehreren Industriezweigen in grösseren Mengen verwendet, vor allem in folgenden Tätigkeitsbereichen :

- Eisen- und Stahlindustrie und Maschinenbau :
 - . Oberflächenbehandlung
 - . Herstellung von Edel- und Rostfreistahl
- Gerben von Leder
- Textilindustrie
- Chemische Industrie : Farbstoffe, Oxydationsmittel, Katalysatoren, Fungizide auf Chrombasis
- als "Verschmutzungshemmer" in Kühlsystemen.

Auch Kohle und Erdöl enthalten Chrom, das bei ihrer Verbrennung abgeschieden wird.

Eine Aufteilung in die wichtigsten Verwendungsbereiche des Chroms ergibt für die industrialisierten Länder folgendes Bild :

Oberflächenbehandlung	: 37 %
Farbstoffe	: 26 %
Gerberei und Textilindustrie	: 20 %
Sonstige	: 17 %

In den natürlichen Gewässern ist die Chromkonzentration allgemein recht niedrig und liegt in der Regel unter 10 µg/L. Der Bericht "BIOKON" (Study of noxious effects of dangerous substances recorded in List II, EUR 7969 EN) weist normale Chromkonzentrationen von 0,3 µg/L im Meerwasser und von 1 µg/L im Süßwasser auf.

Das in den Gewässern vorhandene Chrom ist 3- oder 6-wertig.

Das 3-wertige Chrom (Cr3) ist basisch und kommt in Chromverbindungen vor. Es bildet leicht kolloidale Hydroxide, die von suspendierten Teilchen adsorbiert werden. Die Konzentration an gelöstem Cr3 ist deshalb in natürlichen Gewässern in der Regel nicht sehr hoch.

Die 6-wertige Form (Cr6) wirkt oxydierend und sauer und ist in durchlüftetem Milieu stabil. Das Cr6-Ion wird in wenig durchlüfteten Gewässern leicht zum Cr3-Ion reduziert. Cr6 ist viel leichter löslich als Cr3.

Toxizität des Chroms

Dreiwertiges Chrom (Cr3) ist ein für die Metabolisierung von Glukose durch das Tier notwendiges Spurenelement. Angesichts seiner niedrigen Löslichkeit in den pH-Bereichen natürlicher Gewässer und seiner Tendenz, von suspendierten Stoffen adsorbiert zu werden, ist es relativ unschädlich.

Das sechswertige Chrom (Cr6) ist wegen der Leichtigkeit, mit der es die biologischen Membranen durchquert und seiner Löslichkeit in Wasser besonders toxisch.

Diese Eigenschaften sind je nach Milieu (Temperatur, pH-Wert, Härte und Salzgehalt des Wassers) veränderlich.

Die Toxizität des Chroms für Fische und Wasserlebewesen ist vor kurzem im 43. Dokument von CECPI (EIFAC) über Chrom in Süßwasser (1983) eingehend untersucht worden. Die letalen Dosen für Fische werden in der Natur nie erreicht, doch sind Konzentrationen mit pathologischen Folgen (subletale Konzentrationen) festzustellen. Bestimmte Krebstiere, insbesondere Daphnia magna, sind schon gegenüber niedrigeren Chromkonzentrationen empfindlich.

Chrom akkumuliert sich nicht in der Nahrungskette, kann sich jedoch in bestimmten Wasserlebewesen passiv und nicht selektiv konzentrieren.

2.2. Qualitätsziele

In Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 76/464/EWG heisst es : "Die Programme umfassen Qualitätsziele für die Gewässer, die unter Beachtung etwaiger Richtlinien des Rates festgelegt werden."

Die meisten Mitgliedstaaten haben in den Informationen, die sie der Kommission übermittelt haben, keine mit Zahlenwerten versehene Qualitätsziele für Chrom angegeben. Bei der Festlegung der in Artikel 1 vorgesehenen und in Anhang I des Richtlinienenvorschlags dargelegten Qualitätsziele wurde folgendes berücksichtigt :

- in den Richtlinien der Gemeinschaft bereits festgelegte Qualitätsziele,
- in den der Kommission mitgeteilten einzelstaatlichen Programmen festgelegte Qualitätsziele,
- in der Empfehlung der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins von 1982 festgelegte Qualitätsziele.

Ausserdem wurde den Stellungnahmen der Sachverständigen und den neuesten wissenschaftlichen Informationen (insbesondere dem Dokument Nr. 43 der CECPI) Rechnung getragen.

a) Richtlinien der Gemeinschaft

Zwei Richtlinien der Gemeinschaft umfassen Wasserqualitätsziele für Chrom :

- Richtlinie 75/440/EWG über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten
- und
- Richtlinie 80/778/EWG über die Qualität für Wasser für den menschlichen Gebrauch (einschliesslich des zur Herstellung von Lebensmitteln benutzten Wassers).

Für andere Verwendungszwecke sind keine Qualitätsziele festgelegt worden. (Die in diesen Richtlinien festgelegten Qualitätsnormen sind in Tabelle 1 aufgeführt). Die Richtlinie über die Qualität der Badegewässer (76/160/EWG) (4) und die Richtlinie 82/883/EWG (5) über die Einzelheiten der Überwachung und Kontrolle der durch die Ableitungen aus der Titan-dioxidproduktion betroffenen Umweltmedien schreibt die Messung der Gesamtkonzentration vor, legt jedoch keine Qualitätsnormen fest. In der Richtlinie über die Qualitätsanforderung an Muscheligewässer (79/923/EWG) (6) steht Chrom auf der Liste der Metalle, deren Konzentration zum Schutz des Lebens und des Wachstums von Weichtieren und Krebstieren beschränkt werden muss, doch enthält sie keine Qualitätsnormen.

b) Massnahmen der einzelnen Staaten

Drei Mitgliedstaaten haben in den der Kommission übermittelten Informationen Wasserqualitätsziele und -normen für Chrom angegeben.

Die Niederlande und Deutschland haben für die Wasserqualität einen einzigen Wert festgelegt, während Grossbritannien für die verschiedenen Wasserverwendungszwecke verschiedene Werte vorgeschlagen hat.

(4) ABL. L 31 vom 5.2.1976.

(5) ABL. L 378 vom 31.12.1982.

(6) ABL. L 281 vom 10.11.1979.

Der deutsche Wert von 50 µg/l wurde aufgrund der Richtlinie 75/440/EWG über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten sowie der Empfehlung der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (Höchstkonzentration für nicht filtriertes Wasser) festgelegt. Diese Norm gilt da, wo das Süßwasser die Küstenlinie erreicht (sie gilt auch für die deutsch-niederländische Grenze am Rhein).

Das niederländische Aktionsprogramm auf dem Gebiet des Wassers legt eine einzige grundlegende Qualitätsnorm fest, die im Rahmen der Wasserqualitätsziele ein Mindestqualitätsniveau vorschreibt. Die grundlegende Qualitätsnorm wird definiert als Oberflächenwasser, das die Umwelt nicht belastet, nicht als verschmutzt erscheint, der im Wasser lebenden Fauna und Flora gute Überlebenschancen bietet und den nichtaquatischen ökologischen Interessen genügt.

Die grundlegenden Qualitätsziele müssen durch Anwendung absoluter (Mindest-) Normen verwirklicht werden, die für die Wasserqualität als flexible Richtgrundsätze gelten.

Im Bericht des Vereinigten Königreiches über die Vorschläge für Umweltqualitätsnormen betreffend den Chromgehalt des Wassers und verwandte Stoffe sind Richtnormen für die verschiedenen Wasserverwendungszwecke festgelegt. Diese umfassen die Verwendung als Trinkwasser, die Zuleitung zu Wasserreservoirs (Trinkwasserverteilung), den Schutz der Süßwasserfische, den Schutz der übrigen Süßwasserfauna und -flora, die Bewässerung in der Landwirtschaft, das Tränken von Tieren, die Verarbeitung von Lebensmitteln, Badegewässer, den Schutz der Seefische und der übrigen Meeresfauna und -flora. Für jeden Verwendungszweck ist eine Norm festgelegt worden. Das "Water Research Centre" (Wasserforschungszentrum) des Vereinigten Königreiches unterstreicht, dass genaue Umweltqualitätsnormen wegen "der Verschiedenartigkeit der Organismen und der Umweltbereiche des Landes, der stochastischen Eigenschaften ihrer Reaktion und mangels zuverlässiger Daten" nicht festgelegt werden können. Bestimmte Gefahren bestehen deshalb selbst nach der Anwendung der Normen fort. Die Werte des Vereinigten

Königreichs hinsichtlich der in den Richtlinien der Gemeinschaft noch nicht festgelegten Qualitätsziele haben einstweilige Geltung und können geändert werden, wenn neue Informationen verfügbar werden.

Der zur Sicherung der einzelnen Verwendungszwecke des Wassers erforderliche Schutzgrad ist sehr unterschiedlich. Die von den einzelnen Behörden vorgelegten und in Tabelle 1 wiedergegebenen Zahlenwerte stimmen im grossen und ganzen überein.

In diesem Richtlinienvorschlag vorgesehene Qualitätsziele

In den Richtlinien des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch und für die Trinkwasserversorgung ist der Schutz der menschlichen Gesundheit gegen die Aufnahme von Chrom festgelegt. Wirbellose Tiere sind im allgemeinen gegenüber Chrom empfindlicher als Fische, und ein Schutz der Nahrungsquelle der Fische ist vorzusehen. Die zum Schutz der Fische erforderliche Norm muss deshalb wirbellose Tiere und Algen einschliessen. Nur auf der Toxizität für Fische beruhende Normen sind deshalb für die Praxis nicht sehr sinnvoll.

Ferner ist die Berücksichtigung der Wasserhärte bei der Festlegung dieses Qualitätsziels wegen der Bedeutung dieser Grösse für die Chromtoxizität vorgesehen. Dieser Faktor lässt sehr hohe Werte an gelöstem Chrom zu (bis 250 µg/L - für andere Fischarten als Salmonide in sehr hartem Wasser (200 mg CaCO₃/L). Unter bestimmten Bedingungen (pH-Änderung, Sauerstoffentzug) können in Calciumkarbonatkomplexen gebundene Metallionen in das aquatische Milieu gelangen, und man muss darauf achten, dass keine zu niedrigen Normen festgelegt werden.

Zum Schutz der Meeresflora und -fauna sind strengere Normen als im Falle des Süsswassers notwendig, da die Toxizität des Chroms mit dem Salzgehalt des Wassers zunimmt. Für dieses Qualitätsziel werden wenig Zahlenwerte vorgeschlagen, doch stimmen die verfügbaren überein (mittlere Werte von 15 bis 18 µg/L). Die Kenntnisse über dieses Gebiet sind ungenügend, weshalb das Qualitätsziel aus Sicherheitsgründen strenger festgelegt werden muss.

Angesichts der Wechselwirkungen physikalischer, chemischer und biologischer Faktoren - z.B. Härtegrad, Salzgehalt, Temperatur, pH-Wert, Entstehung chromresistenter und angepasster Arten - sowie wegen der art- und lebensphasenspezifischen Wirkungen der Chroms ist seine Toxizität für wirbellose Tiere und Algen in sich ändernden Lebensräumen nur schwer vorherzusagen. Es wurde experimentell nachgewiesen, dass diese Faktoren die Toxizität von Chrom beeinflussen und dass sie bei der Bewertung möglicher Auswirkungen auf das Leben im Wasser berücksichtigt werden müssen. Die relative Bedeutung jedes Faktors hängt von den spezifischen Umweltbedingungen an einem bestimmten Standort oder Gewässer ab. Je nach den standortspezifischen Bedingungen ist unter Umständen eine Prüfung aller dieser Faktoren nicht erforderlich, sie müssen jedoch vermutlich bei der Gesamtplanung und -überwachung in besonders empfindlichen Gewässern in Betracht gezogen werden.

Das 43. Dokument von CECPI (EIFAC) über Chrom in Süßwasser gelangt zu dem Schluss, dass Chrom in wärmeren Gewässern weniger toxisch sein könnte; es hat sich jedoch herausgestellt, dass signifikante Verringerungen der Toxizität mit Erhöhungen entweder des pH-Wertes oder der Wasserhärte einhergingen. Eine Erhöhung des pH-Wertes von 6,5 auf 7,8 wirkte sich auf die Regenbogenforelle nahezu genauso aus wie eine Erhöhung der Wasserhärte von 20 auf 320 mg/L CO_3 . Tests mit anderen Wirbeltieren und mit wirbellosen Tieren weisen auf ähnliche Beziehungen hin. Härte und Alkalität des Wassers ändern sich jedoch nahezu unweigerlich gleichzeitig mit dem pH-Wert, und eine exakte Beziehung zwischen der Chromtoxizität und jedem dieser Faktoren ist nur schwer herzustellen.

Die im aquatischen Milieu am häufigsten vorkommenden Oxydationsstufen von Chrom sind Cr^{3+} und Cr^{6+} . Von diesen beiden ist 6-wertiges Chrom für die im Wasser lebenden Spezies am giftigsten, in dieser Oxydationsstufe ist er in Wasser am löslichsten. Das in Anionen enthaltene Cr^{6+} oxydiert organische Stoffe sehr leicht und wird selbst zu Cr^{3+} reduziert, welches wiederum leicht hydrolysisierbar ist und dann unlösliche Chromhydroxide bildet, die leicht ausfällbar sind. Die Fixierung von Chromionen in Calciumcarbonatkomplexen (mit CO_3 aus der Wasserhärte) wirkt ebenfalls toxizitätsreduzierend.

71/86

Um dieser Schwankungsbreite der Toxizität Rechnung zu tragen und gleichzeitig Komplikationen bei der Festlegung von Qualitätszielen für Süßwasser, in dem Fische gedeihen können, zu vermeiden, wurde eine einfache Gleitskala der Werte gelösten Chroms je nach der Wasserhärte erstellt. Damit diese Qualitätsziele weiterhin realistisch sind und um gleichzeitig den Situationen Rechnung zu tragen, in denen Chrom in erster Linie in der meist reaktions-trägen unlöslichen Form in Gewässern vorkommt, wurden den Qualitätszielen für Süßwasser, in dem Fische gedeihen können, nicht die Werte des Gesamt-chroms, sondern die Werte des gelösten Chroms zugrundegelegt.

In den in aquatischen Systemen üblicherweise anzutreffenden Redoxpotentialen kommt Cr^{3+} normalerweise in den Sedimenten vor, häufig als ausgefällte unlösliche Chromhydroxide und -oxide. Ausgefällte Hydroxide verbleiben unter aeroben Bedingungen in den Sedimenten. Sollte jedoch Schichtenbildung zu anoxischen Bedingungen im Hypolimnion führen, so sinkt der pH-Wert und das Cr^{3+} wird löslich. Das löslich gewordene Cr^{3+} kann 3-wertig bleiben, es kann jedoch auch durch Mischung und Belüftung zu Cr^{6+} oxydieren. Es bestand somit die Notwendigkeit, ein Qualitätsziel für Sedimente im Hinblick auf einen vollständigeren Schutz der aquatischen Systeme festzulegen.

2.3. Fristen

Die meisten Mitgliedstaaten haben in dieser Hinsicht sehr unvollständige Angaben gemacht, mit Ausnahme der Bundesrepublik Deutschland, wo die Höchstemissionsnormen zur Einhaltung des Qualitätsziels ab 1. Januar 1983 eingehalten werden müssen, und der Niederlande, wo die angegebenen Normen ab 1985 gelten.

In einem Schreiben an die Mitgliedstaaten vom 3. November 1976 wies das damals für den Umweltschutz zuständige Kommissionsmitglied darauf hin, dass nach Ansicht der Kommission die in Artikel 7 genannten Programme bis spätestens 15. September 1986 durchgeführt sein müssen, wobei die Programme der Kommission bis 15. September 1981 bekanntgegeben werden mussten.

In der Richtlinie ist vorgesehen, dass die Programme der Mitgliedstaaten betreffend Chrom spätestens am 15. September 1986 angenommen und ihre Durchführung am 15. September 1991 abgeschlossen sein sollte.

Ferner wird in der Richtlinie das Datum vom 15. September 1991 als Termin für die Inkraftsetzung der Programme und insbesondere der Qualitätsziele in den Mitgliedstaaten festgesetzt.

2.4. Mess- und Analyseverfahren

Die Kommission, die über die Ergebnisse der Programme unterrichtet wird, sorgt für eine harmonisierte Durchführung derselben Programme; die von den Mitgliedstaaten gelieferten Angaben müssen hinreichend vergleichbar sein.

In den Informationen der Mitgliedstaaten wird als Analyseverfahren die Atomabsorptionsspektrophotometrie am häufigsten erwähnt. Dieses Verfahren gehört zu den in der Richtlinie 79/869/EWG über die Messmethoden und Häufigkeit der Probenahmen und Analysen von Oberflächenwasser für die Trinkwasserversorgung zur Analyse von Chrom angegebenen Verfahren.

Dieses Verfahren ist somit in Anhang II des Vorschlags für eine Richtlinie unter Angabe der erforderlichen Messgenauigkeit und Präzision als Bezugsmethode spezifiziert worden.

Andere Verfahren, die gleiche Messgenauigkeit, Präzision und Nachweisgrenzen ermöglichen, sind ebenfalls anwendbar.

Zu unterstreichen ist ferner, dass die Verfahren der Probenahme, Behandlung und Zubereitung der Proben vor der Analyse hinreichend bekannt sein müssen, damit vergleichbare Ergebnisse erzielt werden können. Die Kommission könnte weitere Vorschläge zu diesem Thema ausarbeiten, wenn ihr die Ergebnisse der harmonisierten Programme der Mitgliedstaaten bekannt sind.

2.5. Weitere Arbeiten auf dem Gebiet des Richtlinienvorschlags

Die Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedstaaten der Kommission gemäss Artikel 7 Absatz 6 der Richtlinie 76/464/EWG die Ergebnisse der Durchführung der Programme bis spätestens 15. März 1992 und danach in Abständen von jeweils neun Jahren mitteilen. Auf der Grundlage der eingegangenen Informationen prüft die Kommission die Durchführung der einzelstaatlichen Programme und erstattet den Gemeinschaftsorganen regelmässig Bericht und zwar erstmals im Jahr 1993 und danach in Abständen von neun Jahren. Sofern die Kommission es für erforderlich erachtet, kann sie dem Rat im Lichte dieser Berichte Vorschläge unterbreiten.

3. Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses

Der Vorschlag für eine Richtlinie stützt sich auf Artikel 100 und 235 EWG-Vertrag. Nach Artikel 100 und 235 sind das Europäische Parlament und der Wirtschafts- und Sozialausschuss anzuhören. Dieser Vorschlag ist somit diesen beiden Organen vorzulegen.

T a b e l l e 1

Zusammenfassung der empfohlenen Werte
der Umweltqualitätsnormen für Chrom

I. SOSSWASSER

Empfehlung der Behörden	Anwendungsgebiet	Norm (µg/l)			Anteil
		Mittlere Konzentrat.	95 %	Höchstkonzentration	
Vereinigtes Königreich	Direkte Trinkwassererzeugung		50	75	insgesamt
EWG	Richtlinie 75/440/EWG		50		insgesamt
EWG	Richtlinie 80/778/EWG			50	
Niederlande	Basis-Qualitätsnorm			50	insgesamt
Internationale Kommission zum Schutz der Rheins gegen Verschmutzung			50		insgesamt
Bundesrepublik Deutschland			50		insgesamt
Vereinigtes Königreich	Schutz der Süßwasserfische - Lachsfische - Karpfenfische	5 ↔ 50 150 ↔ 250			gelöst gelöst
Europäische Beratende Kommission für die Binnenfischerei	Lachsfische	25	100		
	Andere als Lachsfische	100	400		
Vereinigtes Königreich	Viehtränke	1000			insgesamt

71/86

T a b e l l e 1

Zusammenfassung der empfohlenen Werte
der Umweltqualitätsnormen für Chrom

II. MEERWASSER

Empfehlung der Behörden	Anwendungsgebiet	Norm (µg/L)			Anteil
		Mittlere Konzentrat	95 %	Höchstkonzentration	
Vereinigtes Königreich	Fische und Krebstiere	15			gelöst
Vereinigtes Königreich	Verschiedenes	15			gelöst

VORSCHLAG FÜR EINE RICHTLINIE DES RATES
ÜBER WASSERQUALITÄTSZIELE FÜR CHROM

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,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe :

Zum Schutz der Gewässer der Gemeinschaft gegen die Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe ist in Artikel 7 der Richtlinie 76/464/EWG des Rates (1) vorgesehen, dass die Mitgliedstaaten Programme zur Verminderung der Verschmutzung durch die Stoffe auf der im Anhang zu dieser Richtlinie beigefügten Liste II festlegen. In Absatz 7 des genannten Artikels 7 sind eine Gegenüberstellung der Programme der Mitgliedstaaten zur Harmonisierung ihrer Durchführung und diesbezügliche Vorschläge der Kommission vorgesehen.

Chrom steht auf der Liste II.

Die einzelstaatlichen Programme zur Verminderung der Verschmutzung müssen die Qualitätsziele für Wasser sowie die Fristen für ihre Einhaltung umfassen.

Das zur Messung des Chromgehalts anzuwendende Bezugsmessverfahren festzulegen, damit der Kommission hinreichend harmonisierte Ergebnisse dieser Programme zugesandt werden.

(1) ABL. L 129 vom 18.5.1976, S. 23.

Die Kommission muss über die Anwendung dieser Richtlinie durch die Mitgliedstaaten regelmässig Bericht erstatten.

Die Qualitätsziele für Wasser für den menschlichen Gebrauch und für Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung sind in der Richtlinie 80/778/EWG (2) bzw. 75/440/EWG des Rates (3) festgelegt worden; diese Gebiete können somit vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie ausgeschlossen werden.

Das Grundwasser fällt bereits in den Geltungsbereich der Richtlinie 80/68/EWG des Rates (4), so dass dieses Gebiet ebenfalls vom Geltungsbereich dieser Richtlinie ausgeklammert werden kann.

Bestimmte erforderliche Handlungsbefugnisse sind im Vertrag nicht vorgesehen -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN :

(2) ABL. L 229 vom 30.8.1980, S. 11.

(3) ABL. L 194 vom 25.7.1975, S. 26.

(4) ABL. L 20 vom 26.1.1980, S. 43.

Artikel 1

1. In dieser Richtlinie werden nach Artikel 7 der Richtlinie 76/464/EWG die Modalitäten zur Koordinierung der Programme der Mitgliedstaaten zur Verminderung der Gewässerverschmutzung durch Chrom festgelegt.
2. Diese Richtlinie gilt für die in Artikel 1 der Richtlinie 76/464/EWG genannten Gewässer mit Ausnahme des Grundwassers, des Wassers für den menschlichen Gebrauch und des Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung.

Artikel 2

In dieser Richtlinie bedeutet

- a) "Chrom"
 - Chrom in elementarem Zustand,
 - Chrom in gebundener Form.
- b) "gelöstes Chrom" :
 - Chrom im Wasser, das einen Porenfilter von 0,45 µm Porengrösse passiert
- c) "Programme" :
 - die von den Mitgliedstaaten zur Verminderung der Verschmutzung der Gewässer durch Chrom festgelegten Programme gemäss Artikel 7 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG.

71/86

Artikel 3

1. Die Programme der Mitgliedstaaten müssen Qualitätsziele enthalten, die mindestens ebenso streng sind wie die in Anlage I aufgeführten Erfordernisse.
2. Das zur Messung des Chromgehalts anzuwendende Bezugsmessverfahren ist in Anhang II dargelegt. Andere Verfahren können angewandt werden, sofern sie hinsichtlich der Nachweisgrenzen, Präzision und Genauigkeit der Messungen gleichwertig sind wie diejenigen in Anhang II Absatz 3.

Artikel 4

Die Programme der Mitgliedstaaten müssen vor dem 15. September 1986 dieser Richtlinie angepasst werden. Die Durchführung der Programme muss am 15. September 1991 abgeschlossen sein.

Artikel 5

1. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission gemäss Artikel 7 Absatz 6 der Richtlinie 76/464/EWG Zusammenfassungen der Programme betreffend Chrom bis 15. September 1986 mit.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission nach Artikel 7 Absatz 6 und Artikel 13 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG die Ergebnisse der Durchführung der Programme über Chrom bis spätestens 15. September 1992 mit.
3. Die Kommission prüft die Durchführung der einzelstaatlichen Programme und erstattet dem Rat und dem Europäischen Parlament auf der Grundlage der eingegangenen Informationen regelmässig Bericht, und zwar erstmals im Jahr 1993 und danach in Abständen von neun Jahren. Sofern die Kommission es für erforderlich erachtet, kann sie dem Rat im Lichte dieser Berichte einschlägige Vorschläge unterbreiten.

- 19 -

Artikel 6

1. Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Massnahmen, um dieser Richtlinie bis zum 15. September 1986 nachzukommen.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter dieser Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 7

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu
am

Im Namen des Rates
Der Präsident

71/86

ANHANG I

Die Programme zur Verminderung der Gewässerverschmutzung durch Chrom umfassen Qualitätsziele für die nachstehend erwähnten Gewässer.

Die zuständige Behörde wählt von den in Punkt 1, 2 und 3 festgelegten Qualitätszielen dasjenige aus, das ihr für die Bestimmung des betreffenden Gebiets am geeignetsten erscheint.

1. Für Süßwasser, das sich als Lebensraum für Fische und andere Wassertier- und Pflanzenarten eignet, darf die Chromkonzentration die nachstehenden Werte, bezogen auf die Wasserhärte, nicht übersteigen :

Wasserhärte (mg/l CaCO_3)	weniger als 50	50 - 100	100 - 200	mehr als 200
Lösliches Cr ($\mu\text{g/l}$)	5	10	20	20

2. Im Meerwasser darf die Konzentration an löslichem Chrom im Hinblick auf den Schutz der Meeresfauna und -flora 15 $\mu\text{g/l}$ nicht übersteigen.
3. Der Chromgehalt in den Sedimenten und/oder den Weichtieren und Krebstieren des Süß- und/oder Meerwassers darf im Laufe der Zeit nicht signifikant zunehmen.

Mit Ausnahme des in Punkt 1 festgelegten Qualitätszieles gilt für alle Konzentrationen der arithmetische Jahresmittelwert der erhaltenen Ergebnisse.

ANHANG IIBezugsmessverfahren

1. Für diese Richtlinie gelten die in der Richtlinie des Rates 79/868/EWG über die Messmethoden sowie die Häufigkeit der Probenahmen und der Analysen des Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten (5) festgelegten Definitionen.
2. Als Bezugsmessverfahren zur Bestimmungen des Chromgehalts des Wassers gilt die Atomabsorptionsspektrophotometrie-Messung nach geeigneter Aufbewahrung und Behandlung der Probe.
3. Die Nachweisgrenzen müssen eine Messung der Chromkonzentration mit einer Genauigkeit von $\pm 30 \%$ und einer Präzision von $\pm 20 \%$ bei einer Konzentration von $5 \mu\text{g/l}$ oder einem Zehntel der im Qualitätsziel festgelegten Chromkonzentrationen ermöglichen, wobei der höhere Wert ausschlaggebend ist.

(5) ABL. L 271 vom 29.10.1979, S. 44.

07.04.86

EG - In - Wi

Empfehlungen

der Ausschüsse

zum

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Qualitäts-
ziele von Gewässern in bezug auf Chrom

KOM(85) 733 endg.; Ratsdok. 4236/86

Punkt der 563. Sitzung des Bundesrates am 18. April 1986

Der federführende Ausschuß für Fragen der Europäischen
Gemeinschaften (EG),

der Ausschuß für Innere Angelegenheiten (In) und
der Wirtschaftsausschuß (Wi)

empfehlen dem Bundesrat, zu dem Richtlinienvorschlag wie
folgt Stellung zu nehmen:

EG
Wi

1. Der Bundesrat hält den Richtlinienvorschlag in der
vorliegenden Fassung nicht für geeignet, zu einer
Harmonisierung der nationalen Programme zur Verringerung
der Belastung der Gewässer mit Chrom zu gelangen.

Wi
(bei An-
nahme ent-
fällt 3.)

2. Die Bundesregierung wird gebeten, dem Richtlinien-
vorschlag im Rat nur dann zuzustimmen, wenn in den
weiteren Verhandlungen folgende Änderungen erreicht
werden können:

EG
In

3. Die Bundesregierung wird gebeten, sich bei den weiteren
Verhandlungen über den Richtlinienvorschlag für folgende
Änderungen einzusetzen:

EG
In

4. Wie bei den Stoffen der Liste I der Richtlinie vom 4. Mai 1976 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (76/464/EWG) nunmehr in Angriff genommen, sollte auch für die Stoffe der Liste II eine Sammelrichtlinie konzipiert werden, die für alle Stoffe der Liste II geeignet ist, so daß für die einzelnen Stoffe jeweils nur die Anhänge ergänzt werden müßten.

EG
In

5. Eine wirksame Bekämpfung der Gewässerbelastung durch Stoffe der Liste II muß ebenso wie bei den Stoffen der Liste I an der Quelle ansetzen um sicherzustellen, daß diese Stoffe nur in geringsten Mengen in die Umwelt gelangen. Deshalb ist neben der Harmonisierung der Qualitätsziele auch die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für die Stoffe der Liste II - d. h. zunächst für Chrom - anzustreben.

EG
In

6. Die vorgeschlagenen Qualitätsziele für Chrom sind für einen wirksamen Gewässerschutz unzureichend. Die Bundesregierung wird deshalb aufgefordert, gemeinsam mit den Ländern noch zu prüfen, welche Werte möglich und erforderlich sind. Folgende Forderungen lassen sich dabei aber bereits jetzt aufstellen:

EG
In

7. - Die Qualitätsziele sollten nicht für gelöstes Chrom, sondern für Gesamtchrom festgelegt werden.

EG
Wi

8. - Das in Anhang I enthaltene Wahlrecht zwischen verschiedenen Qualitätszielen läßt befürchten, daß bereits bestehende Wettbewerbsverzerrungen durch unterschiedliche Umweltschutzanforderungen in den Mitgliedstaaten noch verschärft werden.

- EG
In
9. Es kann nicht der zuständigen Behörde überlassen werden (Anhang I, Abs. 2), welches Qualitätsziel sie auswählt; die Qualitätsziele müssen vielmehr objektiv festliegen.
- EG
Wi
10. Das Wahlrecht zwischen verschiedenen Qualitätszielen ist deshalb zu streichen.
- EG
In
11. - Der Bezug zur Wasserhärte bei Süßwasser (Anhang I Nr. 1) ist abzulehnen, da das zu unterschiedlichen Qualitätszielen für einzelne Gewässer führt und bei sehr großer Wasserhärte die Einleitung enorm hoher Frachtmengen zuläßt.
- Die Qualitätsziele sollten nach Süßwasser, Küstengewässer, Meer und Sedimenten aufgegliedert werden.
- Die einzuhaltenden Werte bei den Qualitätszielen sollten als 90 Perzentilwert festgelegt werden. Die Festlegung absoluter Werte (so bei Anhang I Nr. 1) ist wegen möglicher Ausreißer bei den Messungen ebenso ungeeignet wie die Festlegung als arithmetischer Jahresmittelwert (so bei Anhang I Nr. 2 und 3).
- EG
Wi
12. - Die "stand-still"-Klausel ist durch in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht angemessene Sedimentgrenzwerte zu ersetzen.

Beschluß

des Bundesrates

zum

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Qualitätsziele
von Gewässern in bezug auf Chrom

KOM(85) 733 endg.; Ratsdok. 4236/86

Der Bundesrat hat in seiner 563. Sitzung am 18. April 1986 zu der Vorlage wie folgt Stellung genommen:

1. Der Bundesrat hält den Richtlinienvorschlag in der vorliegenden Fassung nicht für geeignet, zu einer Harmonisierung der nationalen Programme zur Verringerung der Belastung der Gewässer mit Chrom zu gelangen.

Die Bundesregierung wird gebeten, sich bei den weiteren Verhandlungen über den Richtlinienvorschlag für folgende Änderungen einzusetzen:

2. Wie bei den Stoffen der Liste I der Richtlinie vom 4. Mai 1976 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (76/464/EWG) nunmehr in Angriff genommen, sollte auch für die Stoffe der Liste II eine Sammelrichtlinie konzipiert werden, die für alle Stoffe der Liste II geeignet ist, so daß für die einzelnen Stoffe jeweils nur die Anhänge ergänzt werden müßten.

3. Eine wirksame Bekämpfung der Gewässerbelastung durch Stoffe der Liste II muß ebenso wie bei den Stoffen der Liste I an der Quelle ansetzen um sicherzustellen, daß diese Stoffe nur in geringsten Mengen in die Umwelt gelangen. Deshalb ist neben der Harmonisierung der Qualitätsziele auch die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für die Stoffe der Liste II - d. h. zunächst für Chrom - anzustreben.

4. Die vorgeschlagenen Qualitätsziele für Chrom sind für einen wirksamen Gewässerschutz unzureichend. Die Bundesregierung wird deshalb aufgefordert, gemeinsam mit den Ländern noch zu prüfen, welche Werte möglich und erforderlich sind. Folgende Forderungen lassen sich dabei aber bereits jetzt aufstellen:

- Die Qualitätsziele sollten nicht für gelöstes Chrom, sondern für Gesamtchrom festgelegt werden.

- Das in Anhang I enthaltene Wahlrecht zwischen verschiedenen Qualitätszielen läßt befürchten, daß bereits bestehende Wettbewerbsverzerrungen durch unterschiedliche Umweltschutzanforderungen in den Mitgliedstaaten noch verschärft werden.

Es kann nicht der zuständigen Behörde überlassen werden (Anhang I, Abs. 2), welches Qualitätsziel sie auswählt; die Qualitätsziele müssen vielmehr objektiv festliegen.

Das Wahlrecht zwischen verschiedenen Qualitätszielen ist deshalb zu streichen.

- Der Bezug zur Wasserhärte bei Süßwasser (Anhang I Nr. 1) ist abzulehnen, da das zu unterschiedlichen Qualitätszielen für einzelne Gewässer führt und bei sehr großer Wasserhärte die Einleitung enorm hoher Frachtmengen zuläßt.

- Die Qualitätsziele sollten nach Süßwasser, Küstengewässer, Meer und Sedimenten aufgegliedert werden.
- Die einzuhaltenden Werte bei den Qualitätszielen sollten als 90 Perzentil-Wert festgelegt werden. Die Festlegung absoluter Werte (so bei Anhang I Nr. 1) ist wegen möglicher Ausreißer bei den Messungen ebenso ungeeignet wie die Festlegung als arithmetischer Jahresmittelwert (so bei Anhang I Nr. 2 und 3).
- Die "stand-still"-Klausel ist durch in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht angemessene Sedimentgrenzwerte zu ersetzen.