

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag einer Richtlinie des Rates über die Grenzwerte für die Ableitungen von Kadmium in die Gewässer und die Qualitätsziele für die Gewässer, in die Kadmium eingeleitet wird

»EG-Dok. Nr. 4936/81 «

DER RAT DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —

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

gestützt auf die Richtlinie 76/464/EWG des Rates vom 4. Mai 1976 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft¹⁾, insbesondere auf die Artikel 3, 6 und 12,

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 wurde durch Artikel 3 der Richtlinie 76/464/EWG eine Regelung vorheriger Genehmigungen eingeführt, welche Emissionsnormen für die Ableitung gefährlicher Stoffe entsprechend der Liste ihres Anhangs festsetzen.

Kadmium und Kadmiumverbindungen sind Stoffe der Liste I.

Artikel 6 der Richtlinie 76/464/EWG sieht die Festsetzung von Emissionsnormen vor.

Ableitungen, die Kadmium oder Kadmiumverbindungen enthalten, erfolgen durch viele Industriebetriebe; es ist deshalb erforderlich, Grenzwerte für jede Art oder Gruppe dieser Industriebetriebe vorzusehen.

Es ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht praktikabel, Grenzwerte für die Ableitungen aus Betrieben festzulegen, die Phosphorsäure aus Phosphatmineralen herstellen.

Artikel 6 der Richtlinie 76/464/EWG sieht ferner vor, daß in Ausnahmefällen die Emissionsnormen in Beziehung zu den Qualitätszielen festgesetzt werden.

Es ist erforderlich, ein Überwachungsverfahren einzuführen, daß es den Mitgliedstaaten ermöglicht, nachzuweisen, daß den Qualitätszielen genügt wird.

Zum Schutz der Gewässer ist es ferner erforderlich, auch die Ableitungen in die Kanalisation gemäß Artikel 3 der Richtlinie 76/464/EWG der vorherigen Genehmigung zu unterwerfen.

Da Grundwasser Gegenstand der Richtlinie 80/68/EWG des Rates²⁾ ist, fällt es nicht in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie.

In Verbindung mit dem Schutz der aquatischen Umwelt gegen die Verschmutzung durch Kadmium müssen bestimmte spezifische Vorschriften festgelegt werden; da die entsprechenden Befugnisse im Vertrag nicht vorgesehen sind, ist auf Artikel 235 des Vertrages zurückzugreifen —

¹⁾ ABl. EG Nr. L 129 vom 18. Mai 1976, S. 23

²⁾ ABl. EG Nr. L 20 vom 26. Januar 1980, S. 43

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 9. März 1981 –14– 68070 – E – VM 47/81.

Dieser Vorschlag ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 17. Februar 1981 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem genannten Kommissionsvorschlag ist vorgesehen.

Der Zeitpunkt der endgültigen Beschlußfassung durch den Rat ist noch nicht abzusehen.

Gemäß § 93 Satz 3 GO-BT am 9. April 1981 angefordert, siehe auch Drucksache 9/252 Nr. 36.

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

1. Diese Richtlinie legt fest:

- die in Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehenen Grenzwerte für die Emissionsnormen für Kadmiumableitungen aus Industriebetrieben gemäß Artikel 2 Absatz d) dieser Richtlinie;
- die in Artikel 6 Absatz 2 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehenen Qualitätsziele für Kadmium in den Gewässern;
- die in Artikel 6 Absatz 4 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehenen Fristen innerhalb welcher für bestehende Ableitungen die Bedingungen der von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten erteilten Genehmigungen erfüllt werden müssen;
- die in Artikel 12 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehenen Meßverfahren für die Bestimmung des Kadmiums in Ableitungen und in den Gewässern;
- das in Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehene Überwachungsverfahren in bezug auf die Qualitätsziele.

2. Diese Richtlinie ist auf alle in Artikel 1 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG aufgeführten Gewässer mit Ausnahme des Grundwassers anwendbar.

Artikel 2

Im Sinne dieser Richtlinie bedeutet:

- a) „Kadmium“:
 - das chemische Element Kadmium,
 - das in jeder Kadmiumverbindung enthaltene Kadmium;
- b) „Grenzwert“:

die in Anhang I festgelegten Werte;
- c) „Qualitätsziel“:

die in Anhang II festgelegten Werte;
- d) „Industriebetrieb“:

jede Industrieanlage, in der mit Kadmium oder mit kadmiumhaltigen Verbindungen gearbeitet wird, mit Ausnahme solcher Anlagen, in denen Phosphorminerale hergestellt werden;
- e) „Bestehender Betrieb“,

ein Industriebetrieb, der sich am 1. Januar 1983 in Betrieb befindet;
- f) „Neuer Betrieb“:
 - ein Industriebetrieb, der nach dem Zeitpunkt der Bekanntgabe dieser Richtlinie in Betrieb genommen wird;
 - ein bestehender Betrieb, dessen Kapazität für die Behandlung von Kadmium nach dem Zeitpunkt der Bekanntgabe dieser Richtlinie wesentlich erhöht wird.

g) „Kanalisation“:

Eine Rohrleitung, die Teil eines Systems ist, durch das flüssige Haushaltsabwässer zu einer Kläranlage außerhalb des betreffenden Industriebetriebes vor der Weiterleitung in eines oder mehrere der in Artikel 1 Absatz 2 aufgeführten Gewässer befördert werden.

Artikel 3

1. Die Grenzwerte für die Emissionsnormen und die Fristen, innerhalb welcher sie erfüllt werden müssen, sind in Anhang I aufgeführt. Die Grenzwerte sind auf die Stelle anwendbar, die unmittelbar vor der Ableitung in eines der in Artikel 1 Absatz 2 genannten Gewässer oder in die Kanalisation liegt.
2. Unbeschadet Absatz 4 müssen die in Artikel 3 der Richtlinie 76/464/EWG genannten Genehmigungen Bestimmungen enthalten, die mindestens den Anforderungen des Anhangs I zu dieser Richtlinie entsprechen, ausgenommen in den Fällen, wo ein Mitgliedstaat die Bestimmungen des Artikels 6 Absatz 3 der Richtlinie 76/464/EWG erfüllt und die Anhänge II und III anwendet.
3. Die in Absatz 2 erwähnten Genehmigungen müssen mindestens alle vier Jahre überprüft werden.
4. Bei der Inbetriebnahme neuer Betriebe werden die Emissionsnormen nach den besten verfügbaren technischen Hilfsmitteln festgelegt.
5. Die Referenz-Analysemethoden für die Bestimmung von Kadmium ist in Anhang IV festgelegt. Andere Methoden können unter der Voraussetzung angewandt werden, daß sie in bezug auf die Erfassungsgrenzen, die Meßgenauigkeit und die Methodengenauigkeit mindestens den in Anhang IV angegebenen Werten entsprechen. Die für die Ableitungs-Flußmessung erforderliche Methodengenauigkeit ist in Anhang IV festgelegt.

Artikel 4

Die Mitgliedstaaten überwachen die gesamte Zone, in der Kadmiumableitungen aus Industriebetrieben auftreten können. Im Falle einer grenzüberschreitenden, mehr als einen Staat berührenden Verschmutzung bemühen sich die Staaten, gemeinsam geeignete Kontrollmaßnahmen festzulegen; sie unterrichten hiervon die Kommission.

Artikel 5

1. Auf Grund der gemäß Artikel 13 der Richtlinie 76/464/EWG erhaltenen Angaben, insbesondere über:
 - Einzelheiten über Genehmigungen, in denen Emissionsnormen in bezug auf Kadmiumableitungen festgesetzt sind,
 - die Ergebnisse der vom nationalen Netz zur Bestimmung der Kadmiumkonzentrationen durchgeführten Überwachung,
 erstellt die Kommission eine vergleichende Beurteilung über die Durchführung dieser Richtlinie durch die Mitgliedstaaten.
2. Mindestens alle fünf Jahre legt die Kommission dem Rat eine vergleichende Beurteilung nach Absatz 1

vor. Soweit erforderlich, befaßt die Kommission den Rat mit Vorschlägen für weitere Maßnahmen.

A r t i k e l 6

1. Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Maßnahmen in Kraft, um dieser Richtlinie am 1. Januar 1983 nachzukommen. Sie setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

2. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission den Wortlaut der Vorschriften des innerstaatlichen Rechts, das sie auf dem von dieser Richtlinie betroffenen Gebiet erlassen.

A r t i k e l 7

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Anhang I

Grenzwerte, Fristen, Kontrollhäufigkeit und Kontrollverfahren für Kadmiumableitungen

Art der Industriebetriebe	Meßeinheit	Grenzwerte; Fristen, ab welchen diese Grenzwerte erreicht und eingehalten werden müssen		Kontrollhäufigkeit
		1. Januar 1983	1. Januar 1986	
Zinkbergbau, Blei- und Zinkraffination und Betriebe der NE-Metallindustrie	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	1.0 (1)	0.6 (1)	täglich
		0.5 (2)	0.3 (2)	monatlich
Pigmentherstellung	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
	Gramm abgeleitetes Kadmium pro Kilogramm behandeltes Kadmium	1.4 (3)	0.6 (3)	täglich
		0.7 (4)	0.3 (4)	monatlich
Herstellung von Stabilisatoren	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
	Gramm Kadmium pro Kilogramm behandeltes Kadmium	1.6 (3)	1.0 (3)	täglich
		0.8 (4)	0.5 (4)	monatlich
Herstellung von Batterien	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
	Gramm Kadmium pro Kilogramm behandeltes Kadmium	5.0 (3)	3.0 (3)	täglich
		2.5 (4)	1.5 (4)	monatlich
Galvanotechnik	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
	Gramm Kadmium pro Kilogramm behandeltes Kadmium	1.0 (3)	0.6 (3)	täglich
		0.5 (4)	0.3 (4)	monatlich
Herstellung von Kadmium- verbindungen	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
	Gramm Kadmium pro Kilogramm behandeltes Kadmium	2.0 (3)	1.0 (3)	täglich
		1.0 (4)	0.5 (4)	monatlich
Sonstige Industriebetriebe ausgenommen Betriebe die Phosphorsäure aus Phosphor- mineralien herstellen	Milligramm Kadmium pro Liter Ableitung	2.0 (1)	1.0 (1)	täglich
		1.0 (2)	0.5 (2)	monatlich
(1) tägliche höchstzulässige Durchschnittskonzentration (2) monatlich zulässige Durchschnittskonzentration (3) tägliche Höchstbelastung (4) monatliche Höchstbelastung				

Wenn die Ableitung einen Anteil aus einem Verfahren enthält, bei dem (denen) nicht mit Kadmium gearbeitet wird, so ist der Grenzwert für die monatlich zulässige Durchschnittskonzentration für Kadmium mittels folgender Formel zu berechnen:

$$C = L \cdot v / V$$

hierbei bedeutet

C den anzuwendenden Grenzwert

L den entsprechenden Grenzwert gemäß obiger Tabelle,

v der dem Umgang mit Kadmium zuzurechnende monatliche Gesamtabfluß und

V der entsprechende monatliche Gesamtabfluß der Mischableitung.

In diesem Fall ist der Grenzwert für die tägliche Durchschnittskonzentration gleich dem Doppelten des Grenzwerts für die monatliche Durchschnittskonzentration.

Verfahren zur Überwachung der Emissionsnormen

Die tägliche Durchschnittskonzentration an Kadmium in der Ableitung ist durch Analyse einer aufgrund einer Strömungsgewichtung entnommenen Probe der Ableitung eines Tagesablaufs zu messen. Der Gesamtabfluß

der Ableitung während desselben Zeitraums ist ebenfalls zu messen.

Die tägliche Masse Kadmium wird durch Multiplizieren der täglichen Durchschnittskadmiumkonzentration mit dem Gesamtabfluß des betreffenden Tages berechnet. Die in Gramm ausgedrückte tägliche Masse Kadmium wird durch die während des betreffenden Tages behandelte, in Kilogramm ausgedrückte Masse Kadmium dividiert.

Die monatliche Masse Kadmium wird durch Aufaddieren der täglichen Kadmiumbelastungen für den betreffenden Monat berechnet. Die in Gramm ausgedrückte monatliche Masse Kadmium wird durch die während des betreffenden Monats behandelte, in Kilogramm ausgedrückte Masse Kadmium dividiert.

Die monatliche Durchschnittskonzentration an Kadmium wird durch Dividieren der monatlichen Masse Kadmium durch die Summe der täglichen Abflüsse für den betreffenden Monat berechnet.

Die Anforderungen des Anhangs gelten in bezug auf den betreffenden Industriebetrieb als erfüllt, wenn im Zeitraum eines Jahres fünfundneunzig Prozent der nach dem in Anhang IV festgelegten Verfahren entnommen und analysierten Proben der jeweils zutreffenden Emissionsnorm genügen.

ANHANG II

Qualitätsziele

1. Frischwasser

- 1.1 Die zulässige Höchstkonzentration Kadmium muß der Wasserhärte gegenübergestellt werden; sie darf folgende Werte nicht überschreiten:

Wasserhärte (mg/l als CaCO_3)	Kadmium- Höchstkonzentration ($\mu\text{g/l}$)
< 10	0.6
≥ 10 bis < 50	0.8
≥ 50 bis < 100	1.0
≥ 100	1.5

- 1.2 Der Kadmiumgehalt von Sedimenten oder die Kadmiumspeicherung in einer umgebungstypischen Weichtierart darf mit dem Zeitfaktor nicht zunehmen. Die Wahl zwischen den beiden Möglichkeiten hat durch die zuständigen einzelstaatlichen Behörden nach den örtlichen Umständen zu erfolgen.
- 1.3 Das Qualitätsziel ist so festzulegen, daß der Schutz der Gesundheit von Personen, die aus dem betreffenden Gewässer entnommenen Fisch verbrauchen, sowie jeder andere regelrechte Gebrauch geschützt wird.

2. Meerwasser

- 2.1 Der Kadmiumgehalt von Meerwasser soll $1 \mu\text{g/l}$ nicht überschreiten. Wo dieses Qualitätsziel wegen einer eventuellen Hintergrundkonzentration an Kadmium nicht erreicht werden kann, dann sollte als Qualitätsaufforderung gelten, daß die Kadmiumkonzentration nicht mehr als $1 \mu\text{g/l}$ über der Kadmiumkonzentration eines benachbarten Meerwasserbereichs liegt, der nicht durch Kadmiumabwässer verschmutzt ist.
- 2.2 Der Kadmiumgehalt von Sedimenten oder die Kadmiumspeicherung in einer typischer Weichtierart

darf mit dem Zeitfaktor nicht zunehmen. Die Auswahl zwischen den beiden Möglichkeiten muß durch die zuständigen einzelstaatlichen Behörden nach den örtlichen Umständen erfolgen.

- 2.3 Das Qualitätsziel ist so festzulegen, daß der Schutz der Gesundheit von Personen, die aus dem betreffenden Gewässer entnommenen Fisch verbrauchen, sowie jeder andere regelrechte Gebrauch geschützt wird.
3. Die Qualitätsziele gemäß Absatz 1.1. und Absatz 2.1. gelten als erfüllt, wenn während jeder Zeitperiode eines Jahres mindestens fünfundneunzig Prozent der Probenahmen dem jeweils zutreffenden Qualitätsziel entsprechen.
4. Höhere Kadmiumkonzentration als die gemäß Absatz 1.1. und Absatz 2.1. vorgesehenen bleiben außer Berücksichtigung, wenn sie das Ergebnis von Fluten, Naturkatastrophen und außergewöhnlichen meteorologischen Bedingungen sind.
5. Die in den Absätzen 1.1. und 2.1. festgelegten Qualitätsziele gelten vom 1. Januar 1986 an. Weniger strenge Qualitätsziele gelten vom 1. Januar 1983 an, diese dürfen jedoch in keinem Fall das Doppelte des in den Absätzen 1.1. und 2.1. festgelegten entsprechenden Werte überschreiten.
- Die in den Absätzen 1.2, 1.3, 2.2 und 2.3 festgelegten Qualitätsziele gelten vom 1. Januar 1983 an.
6. Wenn aufgrund von Veränderungen der Industriestruktur neue Gewässerbereiche durch Ableitungen aus neuen Betrieben betroffen werden, so sind die in den Absätzen 1.2 und 2.2 festgelegten Qualitätsziele zwei Jahre nach dieser Bestimmung anwendbar.
7. Wenn ein Wasserbereich mehr als einen schutzbedürftigen Nutzungszweck hat, so muß das Qualitätsziel so festgelegt werden, daß es streng genug ist, um alle diese Nutzungen zu schützen.

ANHANG III

Verfahren für die Überwachung der Qualitätsziele

1. Für jede gemäß dieser Richtlinie erteilte Genehmigung legt die zuständige Behörde die Einzelheiten der Überwachungsverfahren fest, um die Übereinstimmung mit dem Qualitätsziel oder den der Genehmigung entsprechenden Qualitätszielen für den Bereich, den die Ableitungen erreichen können, sicherzustellen.
 - die Ableitungspunkte und die Dispersionsanordnung;
2. Nach dem in Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 76/464/EWG vorgesehenen Verfahren berichten die Mitgliedstaaten der Kommission über jedes festgelegte Qualitätsziel; sie nennen hierbei:
 - das Gebiet, für das das Qualitätsziel gilt;
 - die örtliche Festlegung der Probenahmepunkte;
 - die Häufigkeit der Probenahme;
 - die Methoden für die Probenahme und die Messung;
 - die erzielten Ergebnisse.
3. Die Proben müssen für die Qualität der aquatischen Umwelt des durch die Ableitung betroffenen Gebiets angemessen repräsentativ sein; die Probenahme muß hinreichend häufig erfolgen, um Veränderungen des Zustandes der aquatischen Umwelt erkennen zu lassen.

ANHANG IV

Meßmethoden

1. Referenzmethode zur Analyse des Kadmiumgehalts in Wasser, in Weichtieren und in Sedimenten ist die Atomabsorptionsspektrophotometrie nach entsprechender Probenvorbehandlung. Diese Vorbehandlung kann bei Proben, die zur Analyse in bezug auf die Qualitätsziele gemäß den Absätzen 1.1, 2.1 und 2.2 des Anhangs II entnommen werden, das Filtrieren der Probe mittels eines 0,45 Mikron-Filters umfassen.
2. Die Erfassungsgrenze¹⁾ muß die Messung der Kadmiumkonzentration mit einer Richtigkeit¹⁾ von

¹⁾ Die Definitionen dieser Begriffe sind der Richtlinie des Rates vom 9. Oktober 1979 über die Meßmethoden sowie über die Häufigkeit der Probenahmen und der Analysen des Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten (79/869/EWG) entnommen (ABl. EG Nr. L 271 vom 29. Oktober 1979, S. 44).

± 30 % bei folgenden Konzentrationen gewährleistet:

- bei Ableitungen: ein Zehntel der höchstzulässigen, in der Genehmigung festgesetzten Konzentration;
- bei Gewässern, auf die ein Qualitätsziel anwendbar ist: ein Zehntel der als Qualitätsziel festgesetzten Kadmiumkonzentration;
- unverschmutzte Gewässer: ein Zehntel der im Wasser enthaltenen Kadmiumkonzentration;
- Sedimente, Weichtiere und Fische: ein Zehntel der Kadmiumkonzentration in der Probe.

3. Die Flußmessungen sollten mit einer Richtigkeit von ± 20 % durchgeführt werden.

Begründung

1. Einleitung

Am 4. Mai 1976 verabschiedete der Rat eine Richtlinie betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (76/464/EWG)¹⁾, in der er die Notwendigkeit feststellte, die Verschmutzung durch die in der im Anhang zu dieser Richtlinie enthaltene Liste I aufgeführten Stoffe zu beseitigen.

Die Richtlinie verpflichtet die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, für Ableitungen, die Stoffe der Liste I enthalten, Emissionsnormen festzusetzen. Sie schreibt vor, daß „der Rat auf Vorschlag der Kommission für die einzelnen gefährlichen Stoffe der Familien und Gruppen von Stoffen der Liste I die Grenzwerte festlegt, welche die Emissionsnormen nicht überschreiten dürfen“.

Als Ausnahme sieht die Richtlinie ferner vor, daß Emissionsnormen für die Stoffe der Liste I auf der Grundlage von Qualitätszielen festgelegt werden. Diese Qualitätsziele werden entweder vom Rat auf Vorschlag der Kommission festgelegt oder es gelten hierfür strengere Gemeinschafts-Qualitätsziele. Vorschläge für Richtlinien betreffend Quecksilber²⁾ und Aldrin, Dieldrin und Endrin³⁾ wurden dem Rat bereits vorgelegt. Diese Stoffe wurden in einer Sitzung mitgliedstaatlicher Sachverständiger ausgewählt, die am 14. Juni 1976 stattfand. Dieselbe Sitzung wählte außerdem auch Kadmium als einen zu der ersten Gruppe der zu untersuchenden gefährlichen Stoffe aus. Der vorliegende Vorschlag für eine Richtlinie ergänzt somit die Vorschläge betreffend die von der Sitzung der mitgliedstaatlichen Sachverständigen ausgewählten vorrangigen Gruppen gefährlicher Stoffe.

Bei der Ausarbeitung dieses Vorschlags für eine Richtlinie der Kommission konsultierte die Kommission in weiteren Sitzungen mitgliedstaatliche Sachverständige, Berater und individuelle Experten sowie die Arbeitsgruppe „Ökotoxikologie“ des „Beratenden Wissenschaftlichen Ausschusses für die Prüfung der Toxizität und Ökotoxizität chemischer Verbindungen“.

2. Ziel der Richtlinie

Die Richtlinie hat zum Ziel, die Verschmutzung durch kadmiumhaltige (*) Ableitungen zu beseitigen. Kadmium ist wegen seiner Toxizität, Persistenz und Bioakkumulation nicht umweltverträglich. Es ist ein chemisches Element und kann als solches durch keine chemischen Verfahren oder Vorgänge zerstört bzw. abgebaut werden. Einmal in die Umwelt eingedrungen, wird es dort fast in jedem Falle verbleiben.

¹⁾ ABl. EG Nr L 129 vom 18. Mai 1976, S. 23

²⁾ ABl. EG Nr C 169 vom 6. Juli 1979, S. 2 und 6

³⁾ ABl. EG Nr C 146 vom 12. Juni 1979, S. 5 und 9

(*) Die Richtlinie 76/464/EWG bezieht sich auf Kadmium und Kadmiumverbindungen. Die Toxizität der Kadmiumverbindungen hängt vom Kadmiumgehalt ab; aus diesem Grunde wird zwischen den verschiedenen chemischen Formen, in denen Kadmium vorkommen kann, nicht unterschieden.

Die Richtlinie ist auf alle industriellen Ableitungen anwendbar, ausgenommen die Ableitungen von Herstellern von Phosphorsäure aus Phosphatmineralen, für die die Festsetzung von Grenzwerten nicht praktikabel ist. Der Anwendungsbereich der Richtlinie erstreckt sich auf alle in der Richtlinie 76/464/EWG genannten Gewässer ausnahmslich Grundwasser, das Gegenstand einer anderen Richtlinie⁴⁾ ist.

Direkte Ableitungen, die Kadmium enthalten können, müssen den Emissionsnormen entsprechen, die durch die in dieser Richtlinie festgelegten Grenzwerte bestimmt sind. Diese Grenzwerte wurden hauptsächlich nach Maßgabe der Toxizität, der Langlebigkeit und der Bioakkumulation des Kadmiums festgelegt, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren technischen Hilfsmittel.

Ausnahmslich zu der Festlegung von Emissionsnormen entsprechend den in dem Richtlinienentwurf vorgesehenen Grenzwerten können die Emissionsnormen in Beziehung zu den Qualitätszielen festgelegt werden. Der Richtlinienentwurf sieht zwei Gruppen von Qualitätszielen vor: eine für Süßwasser und eine für Meerwasser. Diese Qualitätsziele sind auf den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit abgestellt.

Die für die Zeithorizonte 1. Januar 1986 vorgeschlagenen Grenzwerte entsprechen dem derzeitigen technologischen Stand. Es ist jedoch als wahrscheinlich anzunehmen, daß im Rahmen künftiger Entwicklungen verbesserte Methoden für die Beseitigung des Kadmiums aus den Ableitungen verfügbar werden. Um diesen Verbesserungen Rechnung zu tragen, wird vorgeschlagen, daß die Emissionsnormen neuer Anlagen in Übereinstimmung mit den besten verfügbaren technischen Hilfsmitteln – zusätzlich zur Beachtung der übrigen Anforderungen der Richtlinie – festzulegen sind. Auf diese Weise wird die Richtlinie parallel zu dem Bedürfnis der Beseitigung von Verschmutzungen durch kadmiumhaltige Ableitungen progressiv strengeren Charakter erhalten.

Der Richtlinienentwurf enthält ferner Vorschriften für die Überwachung und legt eine Referenz-Analyse-methode fest.

Der Richtlinienentwurf sieht vor, daß die Mitgliedstaaten die angemessenen Verwaltungsmaßnahmen treffen und die erforderlichen Überwachungen und Kontrollen zur Gewährleistung der Anwendung der Richtlinie durchführen. Der Vorschlag sieht ferner vor, daß die Kommission die erforderlichen Informationen über die Anwendung der Richtlinie erhält, die es ihr ermöglichen, dem Rat Bericht zu erstatten. Der Richtlinienentwurf enthält deshalb Bestimmungen für die Mitgliedstaaten, der Kommission die entsprechenden Informationen zu übermitteln, und für die Kommission, dem Rat zu berichten.

3. Erläuterungen zu dem Richtlinienentwurf

3.1. Allgemeines

Kadmium gehört nicht zu den Stoffen, die in einem lebenden Organismus anwesend sein müssen. Ande-

⁴⁾ ABl. EG Nr. L 20 vom 26. Januar 1980, S. 43

rerseits ist bekannt, daß es für den Menschen und viele aquatische Lebewesen schädlich ist. Es ist deshalb wünschenswert, die Kadmiumkonzentration in der Umwelt möglichst niedrig zu halten. Das Ziel dieser Richtlinie besteht deshalb darin, die Kadmium-Ableitungen in die Gewässer zu überwachen, um die Verschmutzung durch Kadmium zu reduzieren und zu beseitigen.

Die Grundrichtlinie (76/464/EWG) sieht vor, daß der Rat für die Ableitungen, die die in der Liste I aufgeführten Stoffe enthalten können, Grenzwerte für die Emissionsnormen festlegt. Die Richtlinie sieht außerdem vor, daß diese Emissionsnormen in Beziehung zu den vom Rat festgesetzten Qualitätszielen oder ggf. nach noch strengeren Gemeinschaftsvorschriften festgesetzt werden können.

3.2. Grenzwerte für Emissionsnormen

Die Emissionsnormen für Kadmium in Ableitungen müssen so festgesetzt werden, daß die in dieser Richtlinie festgelegten Grenzwerte eingehalten werden. Die Grenzwerte sind auf eine progressive Reduktion der Kadmiummengen abgestellt, die in die Gewässer abgeleitet werden.

Der Vorschlag umfaßt zwei Gruppen von Grenzwerten. Die erste Gruppe, die am 1. Januar 1983 Geltung erhalten soll, stützt sich auf die bestehenden guten Praktiken. Die zweite Gruppe von Grenzwerten stützt sich auf die besten derzeit verfügbaren technischen Mittel; diese Grenzwerte sollen vom 1. Januar 1986 an gelten.

Diese Werte sind das Ergebnis der Arbeiten aufgrund der Stellungnahmen mitgliedstaatlicher Sachverständiger und anderer Experten sowie eines für die Kommission von Dr. Rauhut erstellten Berichts⁵⁾. In diesem Bericht war erwähnt, daß die Ausfällung von Kadmium unter basischen Bedingungen eine Rückstandskonzentration von 0,05 mg/l oder weniger ergeben kann. In Gegenwart von Ammoniak, das mit Kadmium reagiert, oder in Lösungen relativ hoher Ionenladung ist die Ausfällung weniger wirksam und es werden Rückstandskonzentrationen bis zu 0,5 mg/l Kadmium festgestellt. Der Autor weist darauf hin, daß die Kadmium-Rückstandskonzentrationen, die in den einzelnen Industrieableitungen festzustellen sind, von zahlreichen Faktoren abhängen.

Die Ausfällung unter basischen Bedingungen ist nicht die einzige Möglichkeit für die Beseitigung von Kadmium aus Abwässern. Andere Verfahren – wie zum Beispiel Ionenaustauschverfahren oder Ausfällung als Kadmiumsulfid – können niedrigere Kadmium-Rückstandskonzentrationen ergeben. Solche Verfahren sind jedoch zur Zeit noch nicht so weit durchentwickelt, daß ihr allgemeiner Einsatz technisch und wirtschaftlich durchführbar wäre. Die Kommission wird jedoch diese Perspektiven im Auge behalten und gegebenenfalls weitere Vorschläge ausarbeiten.

In einigen Fällen beziehen sich die Grundwerte lediglich auf die in der Ableitung zulässigen Kadmium-

Höchstkonzentrationen. In anderen Fällen beziehen sie sich sowohl auf die Kadmium-Höchstkonzentrationen in der Ableitung sowie auf die Höchstmasse an Kadmium, die proportionell zu der Menge des in dem jeweiligen Industriebetrieb behandelten Kadmi- ums abgeleitet werden darf. In den Fällen, wo beide Grenzwerte spezifiziert sind, ist es Angelegenheit der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats, im jeweiligen Fall den strengeren Grenzwert festzulegen.

Je nach der Art der betreffenden Industriebetriebe werden unterschiedliche Grenzwerte festgelegt. In den Fällen des Zinkbergbaus, der Blei- und Zinkraffination, der NE-Metallindustrie und der „sonstigen Industrien“ beziehen sich die vorgeschlagenen Grenzwerte nur auf die Konzentration. In den erstgenannten drei Fällen ist es aus technischen Gründen nicht möglich, Grenzwerte in Beziehung auf das Gewicht des behandelten Kadmi- ums vorzuschlagen; für die Fallgruppe „sonstige Industrien“ besteht kein angemessener Grund, einen Grenzwert im Verhältnis zur Menge des behandelten Kadmi- ums festzulegen.

Die vorgeschlagenen Grenzwerte beziehen sich auf die Verwendung von Kadmium oder kadmiumhaltigen Substanzen. In Fällen, in denen die Ableitung, aus der die Probe entnommen und analysiert wird, auch Rückstände von anderen Betriebsprozessen als dem, der die Verwendung von Kadmium oder kadmiumhaltigen Substanzen umfaßt, enthält, ist der Grenzwert unter Berücksichtigung dieser Verdünnung gemäß Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 76/464/EWG zu reduzieren. Auf diese Weise wird das Ziel der Richtlinie – die Verschmutzung der Gewässer durch Kadmium zu verringern, – aufrechterhalten; die Richtlinie kann in ihren Grundsätzen auch dann nicht umgangen werden, wenn ein Ableiter den Grenzwerten durch einfache Verdünnung einer kadmiumhaltigen Ableitung mit anderen Substanzen zu umgehen versucht.

Kadmium ist für die Umwelt wegen seiner Toxizität, Langlebigkeit und Bioakkumulation schädlich. Die Anwendung der vorgeschlagenen Grenzwerte oder Qualitätsziele (Abschnitt 3.3.) soll gewährleisten, daß die Kadmiumkonzentrationen in der Umwelt die Toxizitätsschwelle in keinem Falle erreichen. Die durch die Langlebigkeit und Bioakkumulation von Kadmium verursachten Schäden haben Langzeitwirkung; kurzzeitliche Schwankungen der Kadmiummengen sind nicht sehr bedeutend. Aus diesem Grunde beziehen sich die Grenzwerte entweder auf eine monatliche Kadmiumbelastung oder auf die aufgrund einer Strömungsgewichtung ermittelte monatliche Durchschnittskonzentration, und deshalb können Tageswerte bis zum Doppelten der monatlichen Werte akzeptiert werden.

Die Grenzwerte sind auch auf Ableitungen in die Kanalisation anwendbar. Je nach dem Klärprozeß wird ein Teil oder das gesamte Kadmium mit den Abwässern in dem Vorschlag spezifizierten Gewässer abgeleitet. Jede nicht auf diese Weise abgeleitete Kadmiummenge verbleibt im Klärschlamm, der seinerseits wieder auf dem Land verbreitet oder verascht wird. Auf diese Weise wird schließlich doch das gesamte in die Kanalisation abgeleitete Kadmium entweder direkt

⁵⁾ A. Rauhut, Methods and costs of preventing cadmium emissions, ENV/298/78, Teil IV

in die kontrollierten Gewässer geleitet oder es wird in einer Weise abgelagert, die indirekt zu einer Verschmutzung dieser Gewässer führen kann.

Eine Kontrolle der Ableitungen in die Kanalisation ist erforderlich. Würde dies nicht geschehen, so könnten die Bestimmungen der Richtlinie durch Ableitung in die Kanalisation leichter als bei der Ableitung in die kontrollierten Gewässer umgangen werden. Die für Ableitungen in die Kanalisation vorgeschlagenen Grenzwerte sind dieselben wie für die Ableitung in die in diesem Vorschlag spezifizierten Gewässer. Eine solche Festsetzung der Grenzwerte ist angemessen, da für die Verminderung des Kadmiumgehalts der Abwässer dieselben Verfahren anwendbar sind wie für die Ableitungen ohne Berücksichtigung ihrer Bestimmung.

Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 76/464/EWG sieht vor, daß die zuständige Behörde des betreffenden Mitgliedstaats bei jeder Genehmigung, falls erforderlich, strengere Emissionsnormen als diejenigen festsetzen kann, die sich aus der Anwendung dieser Grenzwerte ergeben, die der Rat gemäß Artikel 6 festgelegt hat, und zwar insbesondere unter Berücksichtigung der Toxizität, der Langlebigkeit und der Bioakkumulation des betreffenden Stoffes in dem Milieu, in das die Ableitung erfolgt. Die in dem vorliegenden Vorschlag enthaltenen Grenzwerte sind deshalb Höchstgrenzwerte; soweit erforderlich, können von den Mitgliedstaaten noch strengere Werte festgelegt werden.

3.3. Qualitätsziele

Nach der Richtlinie des Rates 76/464/EWG ist es zulässig, die Emissionsnormen für die Stoffe der Liste I in Beziehung zu den Qualitätszielen anstelle der Grenzwerte festzusetzen. Die Qualitätsziele sind grundsätzlich nach Maßgabe der Toxizität, der Langlebigkeit und der Akkumulation dieser Stoffe in lebenden Organismen festzulegen; dabei sind die unterschiedlichen Eigenschaften des Meerwassers und des Süßwassers zu berücksichtigen.

Verschmutzung im Sinne der Bezugsrichtlinie umfaßt unter anderem Gefährdungen für die menschliche Gesundheit. Das Dosis-/Wirkungs-Verhältnis für Kadmium wurde in einem für die Kommission ausgearbeiteten Bericht beurteilt⁶⁾. Dieser Bericht erwähnt die verschiedenen toxikologischen Effekte des Kadmiums. Die akut-lethale orale Dosis wird auf Mengen zwischen 0,35 und 3,5 Gramm geschätzt. Die Langzeitwirkungen einer chronischen Exposition sind jedoch schleichend. Das empfindlichste Organ ist die Niere. Kadmium wird akkumuliert, und wenn die Konzentration einen Wert in der Größenordnung von 200 – 400 µg/g (Frischmasse) erreicht, werden Anzeichen von Schädigungen erkennbar.

Die Weltgesundheitsorganisation hat als vorläufigen Wert eine höchstzulässige wöchentliche Aufnahme von 400 – 500 µg pro Person vorgeschlagen⁷⁾. Geht man von einer wöchentlichen Aufnahme von 14 Liter

Wasser mit einem Gehalt von 5 µg/l Kadmium aus – diese Höchstkonzentration ist in der Richtlinie des Rates 75/440/EWG über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung⁸⁾ vorgesehen –, so errechnet sich eine Kadmiumaufnahme aus dem Trinkwasser von 70 µg.

Fische und andere aquatische Organismen leben jedoch im Wasser und sind mithin den schädlichen Wirkungen des Kadmiums dauernd ausgesetzt. Die Art dieser Wirkungen, die von Wachstumsbeeinträchtigungen bis zu tödlichen Schädigungen reichen, wurden in einer von Herrn Alabaster für die Kommission ausgearbeiteten Studie beschrieben⁹⁾.

Die Kommission hat bei ihren Arbeiten die an Herrn Alabaster vergebene Studie mit in Betracht gezogen, ferner stützte sie sich auf die Stellungnahmen der mitgliedstaatlichen Sachverständigen und der Arbeitsgruppe „Ökotoxikologie“ des „Beratenden Wissenschaftlichen Ausschusses für die Prüfung der Toxizität und Ökotoxizität chemischer Verbindungen“; schließlich bezog sie noch die Bemerkungen mitgliedstaatlicher Sachverständiger und anderer Experten in ihre Erwägungen mit ein.

Das erarbeitete Material ist – insbesondere in bezug auf Meerwasser, – nicht so vollständig wie es als Ideal-lösung zu wünschen wäre. Die vorgeschlagenen Qualitätsziele entsprechen jedoch den jüngsten wissenschaftlich belegten Daten.

3.3.1. Süßwasser

Sowohl der Bericht von Herrn Alabaster als auch der Bericht der EIFAC über Kadmium und Süßwasserfische¹⁰⁾ weisen auf die Notwendigkeit zuverlässiger Felddaten über verschmutzte und nicht verschmutzte Flüsse hin, um die zugrunde gelegten Kriterien bekräftigen zu können. Über folgende Punkte bestehen jedoch bereits klare Erkenntnisse:

- a) die Toxizität des Kadmiums in bezug auf Fische hängt vom pH-Wert und der Wasserhärte sowie von der Anwesenheit anderer Giftstoffe ab.
- b) Die Kadmiumkonzentration in Süßwasser, das nicht als verschmutzt bekannt ist, liegt gewöhnlich zwischen 0,01 und 0,5 µg/l.
- c) Der Konzentrationsfaktor für Kadmium im Fisch-Muskelgewebe liegt gewöhnlich zwischen dem 0,1- und dem Hundertfachen.
- d) Die von der EIFAC für die lachsartigen Fische als geeignet vorgeschlagenen Kriterien sind auch zum Schutz anderen aquatischen Lebens geeignet.

Die von der EIFAC vorgeschlagenen Kriterien werden als Qualitätsziele für Süßwasser übernommen.

Der vorliegende Vorschlag steht nicht in Konflikt zu der Ratsrichtlinie 78/659/EWG¹¹⁾ über die Qualität von

⁶⁾ Criteria (Dose/Effect relationships) for Cadmium, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 1978

⁷⁾ Weltgesundheitsorganisation: Technical Report 505, Evaluation of certain food additives and contaminants; mercury, lead and cadmium.

⁸⁾ ABl. EG Nr. L 194 vom 25. Juli 1975, S. 26

⁹⁾ ENV/298/78, Teil V.

¹⁰⁾ EIFAC Technical Paper No 30, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rom, 1977

¹¹⁾ ABl. EG Nr. L 222 vom 14. August 1978, S. 1

Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten; diese Richtlinie bezieht sich nicht spezifisch auf Kadmium.

Der Vorschlag nennt kein zahlenmäßiges Qualitätsziel für Wasser, aus dem Fische für den menschlichen Verbrauch entnommen werden. Der Grund hierfür ist, daß die verfügbaren Angaben nicht ausreichen, um universell anwendbare Werte festzulegen. Die Mitgliedstaaten können jedoch strengere Qualitätsziele als die in der Richtlinie genannten festlegen, wenn dies für den Gesundheitsschutz des Verbrauchers von Süßwasserfisch oder zum Schutz anderer regelrechter Nutzungen der Gewässer erforderlich ist. In dem Fall, daß ein Wasserbereich in mehr als einer schutzbedürftigen Weise genutzt wird, müssen die Qualitätsziele ausreichend streng festgelegt werden, damit alle diese Nutzungen geschützt werden.

Die vorgeschlagenen Kadmiumkonzentrationen entsprechen den Anforderungen der Ratsrichtlinie 75/440/EWG über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung. In dieser Hinsicht schützt das vorgeschlagene Qualitätsziel auch die menschliche Gesundheit.

3.3.2. Meerwasser

Der Kadmiumgehalt der meisten Meeresgewässer liegt bei 0,1 µg/l; allerdings wurden höhere Werte bis zu 1 µg/l für Meerwasser berichtet, das als noch nicht verschmutzt gehalten würde. Kadmiumkonzentrationen von 1 µg/l gelten als langfristig unschädlich, deshalb wird ein Qualitätsziel von 1 µg/l vorgeschlagen. Als Ausnahme wird vorgeschlagen, daß in Fällen, wo die natürliche Kadmiumkonzentration nicht diesem Qualitätsziel entsprechend zu erreichen ist, eine höhere Konzentration als 1 µg/l in einer an eine als unverschmutzt zu beurteilende Meerwasserzone anschließenden Zone als Qualitätsziel angenommen werden kann.

Dieses Qualitätsziel schützt alles marine Leben einschließlich den Schellfisch. Bekannterweise kann Schellfisch relativ hohe Quantitäten von Kadmium im Fleisch konzentrieren. Der Verbrauch solcher Fische, selbst wenn sie aus „unverschmutztem“ Wasser gefangen wurden, kann eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen. Artikel 3.3 der Ratsrichtlinie 79/923/EWG¹³⁾ schreibt vor, daß für „Metalle“ – welche Definition auch Kadmium miteinschließt – die in der Ratsrichtlinie 76/464/EWG festgelegten Emissionsnormen gleichzeitig mit den Qualitätszielen anderen Verpflichtungen, die sich aus der Richtlinie 79/923/EWG ergeben, anzuwenden sind.

Alabaster berichtet, daß die Beziehungen zwischen der Kadmiumkonzentration im Wasser und der Konzentration in den Geweben selbst für die regelmäßig für den menschlichen Verbrauch dienenden Fischarten nicht mit hinreichender Sicherheit bekannt ist. Es wird deshalb als richtig erachtet, daß das verfügbare Datenmaterial nicht die Festlegung universell anwendbarer Werte für Qualitätsziele von Wasser, aus dem Fisch für

menschlichen Verbrauch entnommen wird, erlaubt. Die Mitgliedstaaten können jedoch strengere Qualitätsziele als die in der Richtlinie festgelegten anwenden, wo dies entweder für den Gesundheitsschutz des Verbrauchers von Seefischen oder zum Schutz anderer regelrechter Verwendungen des Wassers erforderlich ist. In den Fällen, wo ein Wasserbereich im Hinblick auf mehr als eine Nutzung als schutzbedürftig zu betrachten ist, muß das Qualitätsziel ausreichend streng sein, um alle diese Nutzungen zu schützen.

3.3.3. Sedimente und Weichtiere

Es ist notwendig sicherzustellen, daß keine langfristige Akkumulation von Kadmium in der aquatischen Umwelt erfolgt. Sowohl Sedimente wie Weichtiere konzentrieren Kadmium aus dem umgebenden Wasser, und ihre analytische Untersuchung ist geeignet, Indikatoren für Veränderungen in der Wasserqualität zu liefern.

Die Entscheidung, ob Sedimente oder ihrer Art nach besonders geeignete Weichtierspezies zur Analyse herangezogen werden, wird den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten überlassen und hat den örtlichen Verhältnissen entsprechend zu erfolgen.

Die Bedingung, daß der Kadmiumgehalt von Sedimenten oder einer umgebungstypischen Weichtierspezies nicht in signifikanter Weise vom Zeitfaktor abhängig zunehmen darf, ist auf Süßwasser wie Meerwasser anwendbar.

3.3.4. Zeitplan für Qualitätsziele

Es wird vorgeschlagen, daß der Zeitplan für die Anwendung der Qualitätsziele dem Zeitplan für die Anwendung der Grenzwerte entsprechen soll.

Im Falle neuer oder veränderter Ableitungen kann jedoch – auch wenn die übrigen Qualitätsziele dieses Vorschlags erfüllt werden – eine Akkumulation von Kadmium in Sedimenten und Weichtieren eintreten. Dies hätte eine zunehmende, selbst wenn noch annehmbare Kadmium-Konzentration des aufnehmenden Gewässers zur Folge. Aus diesem Grunde ist für den Fall neuer oder veränderter Ableitungen ein Zeitraum von zwei Jahren vorgesehen, bevor der Nachweis erbracht wird, daß die Qualitätsziele für Sedimente und Weichtiere eingehalten werden.

3.3.5. Sonstige Gemeinschafts-Qualitätsziele

Die Richtlinie des Rates 76/464/EWG räumt den Mitgliedstaaten die Möglichkeit ein, die Emissionsnormen in Übereinstimmung mit den vom Rat festgelegten Qualitätszielen oder nach strengeren Gemeinschaftsqualitätszielen festzusetzen. Der vorliegende Vorschlag nennt Qualitätsziele, darüber hinaus bestehen aber andere Richtlinien des Rates, die sich auf Kadmium in Gewässern für besondere Nutzungszwecke beziehen.

Die Richtlinie des Rates 75/440/EWG¹⁴⁾ setzt einen Leitwert von 1 µg/l für Kadmium in Oberflächenge-

¹²⁾ ABl. EG Nr. L 194 vom 27. Juli 1975, S. 26

¹³⁾ ABl. EG Nr. L 281 vom 10. November 1979, S. 47

¹⁴⁾ ABl. EG Nr. L 194 vom 25. Juli 1975, S. 26

wässern fest, die für die Gewinnung von Trinkwasser bestimmt sind. Dieser Wert entspricht somit den Werten dieses Vorschlags für Süßwasser.

Die Richtlinien des Rates 79/923/EWG¹⁵⁾ und 76/160/EWG¹⁶⁾ beziehen sich auf Kadmium im Fleisch von Schellfisch bzw. in Badegewässern, legen aber keine zahlenmäßig bestimmten Werte fest. Artikel 3 Absatz 3 der Richtlinie 79/923/EWG stellt jedoch klar, daß die in der Richtlinie des Rates 76/464/EWG festgelegten Emissionsnormen für „Metalle“ – einschließlich Kadmium – gleichzeitig mit den Qualitätszielen dieser Richtlinie angewendet werden sollen.

3.4. Überwachungsverfahren

Der Vorschlag sieht ein Überwachungsverfahren in Verbindung mit der Anwendung der Qualitätsziele fest. Aus technischen Gründen ist es wahrscheinlich, daß die im Hinblick auf die individuellen Fälle anzunehmenden Detailverfahren sehr unterschiedlich sein werden; deshalb wird für das Überwachungsverfahren nur der allgemeine Rahmen abgesteckt.

Nach Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie des Rates 76/464/EWG müssen Mitgliedstaaten, die Emissionsnormen nach Qualitätszielen festsetzen, der Kommission den Nachweis erbringen, daß den Qualitätszielen zur Zeit und auch künftig ständig entsprochen wird. Dieser Nachweis muß entsprechend dem vom Rat festgelegten Überwachungsverfahren geführt werden.

Nach demselben Artikel erstattet die Kommission dem Rat Bericht über die Fälle, in denen sie die Anwendung des Verfahrens der Qualitätsziele akzeptiert hat. Der Rat überprüft alle fünf Jahre auf der Grundlage eines Vorschlags der Kommission diese Fälle. Es wird somit angemessen Gelegenheit bestehen, im Lichte der Erfahrung zu prüfen, ob zu einem späteren Zeitpunkt ein spezifischeres Überwachungsverfahren festzulegen sein wird.

3.5. Überprüfung der Genehmigungen

Der Vorschlag sieht vor, daß die Genehmigungen mindestens alle vier Jahre überprüft werden. Diese Bestimmung steht in Einklang mit Artikel 3 Absatz 4 der Ratsrichtlinie 76/464/EWG, der vorschreibt, daß die Genehmigungen nur für eine begrenzte Frist erteilt werden dürfen.

Es ist erforderlich, daß alle Genehmigungen von Zeit zu Zeit nachgeprüft werden, um sicherzustellen, daß sie noch den Verhältnissen entsprechen. Wie oft solche Nachprüfungen erforderlich sein werden, wird von Fall zu Fall variieren, es wird aber davon ausgegangen, daß eine Prüfung alle vier Jahre als Mindestforderung im Sinne der Zielsetzungen des Richtlinienvorschlags zu gelten hat.

3.6. Neue Betriebe

Der Vorschlag bestimmt, daß die Emissionsnormen für Ableitungen aus neuen Betrieben unter Zugrundelegung der besten technisch verfügbaren Hilfsmittel zur

Beseitigung des Kadmiums aus den Abwässern festzulegen sind. Diese Bestimmung gilt zusätzlich zu der Übereinstimmung mit den in der Richtlinie festgelegten Grenzwerten oder Qualitätszielen.

Auf diese Weise werden die Anforderungen der Richtlinie schrittweise strenger, dies mit der Zielsetzung, die Kadmiumverschmutzung zunehmend zu verringern.

3.7. Analysen-Referenzmethode

Es ist erforderlich, eine Analysen-Referenzmethode vorzuschlagen; hierfür wird die Atomabsorptionsspektrophotometrie als eine geeignete und weit verbreitete Methode vorgeschlagen. Es ist indessen zulässig, auch andere Methoden gleicher Nachweisleistung zu verwenden. Die vorgeschlagenen Werte für die Richtigkeit, die Genauigkeit und die Erfassungsgrenzen wurden im Hinblick darauf ausgewählt, daß sichergestellt werden muß, daß die Grenzwerte und Qualitätsziele tatsächlich eingehalten werden. In manchen Fällen werden die Analysen einen vorbereitenden Verfahrensschritt für die Vorkonzentration erfordern.

In den Fällen, in denen die Qualitätsziele auf Süß- oder Meerwasser anwendbar sind – jedoch nicht auf Sedimente oder umgebungstypische Weichtiere – ist die Filterung durch einen Filter mit einer Porenweite von 0,45 Mikron zulässig. Diese Analysen werden deshalb das „lösliche“ Kadmium messen. Dieses Vorgehen steht in Übereinstimmung mit den toxischen Wirkungen des Kadmiums, die sich nur durch gelöstes Kadmium manifestieren.

Diese Bestimmung ist nicht auf andere Fälle anwendbar, bei der die Gesamtmenge des anwesenden Kadmiums maßgeblich ist.

Die Referenzmethode unterscheidet nicht zwischen den verschiedenen chemischen Formen, in denen Kadmium in der Probe anwesend sein kann. Diese Gesamterfassung steht in Übereinstimmung mit der in dem Vorschlag gegebenen Definition über Kadmium sowie mit der Tatsache, daß die Toxizität der Kadmium-Verbindungen in unmittelbarer Relation zum Kadmiumgehalt steht.

3.8. Phosphatminerale

Phosphatminerale sind der Hauptgrundstoff, aus dem Phosphorsäure in der Gemeinschaft hergestellt wird. Die Phosphatminerale enthalten Kadmium, und ein hoher Anteil dieses Kadmiums verbleibt in dem als Nebenprodukt anfallenden „Phosphorgips“. Gegenwärtig bestehen keine technisch und wirtschaftlich geeigneten Methoden für die Beseitigung des Kadmiums aus den Phosphatmineralen oder aus dem Phosphorgips. Der Vorschlag bezieht sich deshalb nicht auf Kadmium, das als Ergebnis der Herstellung von Phosphorsäure aus Phosphormineralen abgeleitet wird.

Die Dienststellen der Kommission prüfen jedoch zur Zeit die Möglichkeiten, auf welche Weise Ableitungen von Kadmium aus diesem Industriesektor kontrolliert werden könnten. Verschiedene Länder befassen sich ebenfalls mit der Frage, die Verbreitung von Kadmium aus Phosphatmineralen zu beschränken, und man

¹⁵⁾ ABl. EG Nr. L 281 vom 10. November 1979, S. 47

¹⁶⁾ ABl. EG Nr. L 31 vom 5. Februar 1976, S. 1

hofft, aus ihren Erfahrungen Gewinn ziehen zu können. Wenn die Voraussetzungen dafür gegeben sind, wird die Kommission dem Rat zu gegebener Zeit einen Vorschlag unterbreiten.

3.9. Überwachung der durch Ableitungen betroffenen Gebiete

Die Grenzwerte für Kadmium in den Ableitungen wurden im Hinblick auf die Toxizität, Langlebigkeit und Bioakkumulation des Kadmiums und unter Berücksichtigung der besten technisch verfügbaren Hilfsmittel vorgeschlagen. Ihre Anwendung soll dem Schutz der Qualität der aufnehmenden Gewässer dienen, und die Mitgliedstaaten sind aufgerufen, die durch die Ableitungen betroffenen Zonen zu überwachen.

Die Form der Überwachung ist der Entscheidung der Mitgliedstaaten überlassen; sie wird sich nach den örtlichen Umständen zu richten haben, ausgenommen in den Fällen, wo das Vorgehen über Qualitätsziele angewandt wird. Umfaßt jedoch das betroffene Gebiet Gewässerzonen in mehr als einem Mitgliedstaat, so sind die betreffenden Staaten aufgerufen, in wechselseitiger Zusammenarbeit vorzugehen und die Kommission über ihre Aktion zu informieren.

3.10. Berichte an den Rat

Artikel 13 der Richtlinie 76/464/EWG sieht vor, daß die Mitgliedstaaten der Kommission unter anderem die Einzelheiten der erteilten Genehmigungen und die Ergebnisse der vom nationalen Netz durchgeführten Überwachung übermitteln.

Der Richtlinienvorschlag sieht vor, daß die Kommission eine vergleichende Beurteilung über die Durchführung der Richtlinie erarbeitet. Mindestens alle fünf Jahre muß die Kommission diesen Bericht dem Rat übermitteln. Die Kommission ist ferner beauftragt, dem Rat Vorschläge für weitere Aktionen vorzulegen, sofern sich dies als notwendig erweist.

Auf diese Weise werden sowohl der Rat wie die Kommission imstande sein, sich über die Durchführung der Richtlinie kontinuierlich zu unterrichten.

3.11. Verschmutzung durch indirekte Ableitungen

Kadmium ist ein chemisches Element und kann deshalb durch keinerlei chemische Mittel zerstört werden. Wenn Kadmium in die Umwelt eingebracht wird, so wird es dort aller Wahrscheinlichkeit nach verbleiben; die Menge wird durch keinen biologischen Abbauprozess reduziert.

Kadmium kann in der Umwelt in sehr zahlreichen chemischen Formen vorhanden sein. Einige hiervon sind sehr leicht wasserlöslich, andere praktisch unlöslich. Alle Formen von Kadmium sind jedoch in höherem oder geringerem Grade beweglich.

So ist es der Fall, daß z. B. in die Luft abgeleitetes Kadmium später Wasser verschmutzen kann. Ein Teil hiervon fällt unmittelbar ins Wasser; ein anderer Teil wird durch die Lungen von Tieren resorbiert und schließlich in löslicher Form ausgeschieden oder nach dem Verenden des Tiers in löslicher Form freigesetzt. Ein anderer Teil fällt auf den Boden und findet so seinen Weg in das Grundwasser oder Oberflächenwasser oder wird durch Pflanzen aufgenommen. Das von den Pflanzen aufgenommene Kadmium kehrt später wieder in die Umwelt zurück, entweder direkt, wenn die Pflanzen absterben und verwesen, oder indirekt, nachdem es mit dem Futter oder mit der Nahrung aufgenommen wurde.

Die wichtigsten in diesem Richtlinienvorschlag vorgesehenen Kontrollmaßnahmen beziehen sich auf Kadmiumableitungen in bestimmte Oberflächengewässer. Diese Maßnahmen beziehen sich auf die Abwässer, die beim Betrieb von Kadmium verarbeitenden Anlagen oder bei der Behandlung von kadmiumhaltigen Materialien anfallen. Kadmium kann jedoch auch auf andere Weise auftreten. Es kann mit Abgas in die Luft abgeleitet werden oder als Teil fester Abfälle verbreitet werden. Ein hoher Anteil dieser Kadmiummengen findet schließlich den Weg in die kontrollierten Gewässer.

Artikel 8 und 9 der Richtlinie des Rates 76/464/EWG sehen bestimmte Schutzbestimmungen gegen eine Verschmutzung durch indirekte Ableitungen vor. Die Kommission prüft zur Zeit die Frage der Verschmutzung durch indirekte Ableitungen, die Stoffe der Liste I enthalten, und hofft, dem Rat zu gegebener Zeit geeignete Vorschläge unterbreiten zu können. Aus diesem Grund enthält der vorliegende Vorschlag keine Bestimmungen in bezug auf indirekte Ableitungen.

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

Der Richtlinienvorschlag gründet sich auf Artikel 6 der Richtlinie 76/464/EWG; es ist deshalb eine Anhörung des Europäischen Parlaments, jedoch nicht des Wirtschafts- und Sozialausschusses erforderlich. Wegen der besonderen Bedeutung des Vorschlags ist die Kommission jedoch der Ansicht, daß er beiden Organen zur Stellungnahme vorgelegt werden sollte.

