



## LRMB - Landesrecht Ministerialblatt

---

### Stammnorm

Ausfertigungsdatum: 24.03.1993

# **Verwaltungsvorschriften zur Umsetzung der Richtlinie des Rates vom 15. Dezember 1992 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle aus der Titandioxid-Industrie (92/192/EWG) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 24. 3. 1993 - IV B I - 1018 - 33616**

---

216. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 15. 7. 1993 = MB1. NW. Nr. 44 einschl.) / 24. 3. 93 (1)

**Verwaltungsvorschriften zur Umsetzung der Richtlinie des Rates vom 15. Dezember 1992 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle aus der Titandioxid-Industrie (92/192/EWG)**

**RdErl. d. Ministeriums für Umwelt,**

**Raumordnung und Landwirtschaft v. 24. 3. 1993 -**

**IV B I - 1018 - 33616**

- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (EG) hat am 15. Dezember 1992 die als Anlage abgedruckte Richtlinie über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle aus der Titandioxid-Industrie (92/192/EWG) verabschiedet. Sie wurde am 31. Dezember 1992 im Amtsblatt der EG (L 409/11) veröffentlicht.

Die Richtlinie ersetzt die im Regelungsgehalt inhaltsgleiche Richtlinie 89/428/EWG vom 21. Juni 1989 (ABI. Nr. L 201/56), die vom Europäischen Gerichtshof in seinem Urteil vom 11. Juni 1991 (Rechtssache C 300/89, Kommission gegen Rat; noch nicht veröffentlicht) wegen unangemessener Rechtsgrundlage für nichtig erklärt worden ist.

Die Mitgliedstaaten, die noch nicht die erforderlichen Maßnahmen getroffen haben, haben nach Artikel 12 Abs. I dieser Richtlinie dafür zu sorgen, daß die Maßnahmen spätestens zum 15. Juni 1993 in Kraft treten.

2. Mein RdErl. v. 6. 6. 1990 (MBI. NW. S. 938/SMB1. NW. 770) mit Hinweisen zur Umsetzung der Richtlinie im Rahmen des Wasserrechts und des Abfallrechts gilt auch für die Richtlinie vom 15.12.1992.

') MBI. NW. 1993 S. 791. ') MBI. NW. 1993 S. 721.

24. 3. 93 (1)

215. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 1. 5. 1993 = MBI. NW. Nr. 29 einschl.)

770

Richtlinie 92/112/EWG des Rates vom 15. Dezember 1992

über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100 a,

auf Vorschlag der Kommission<sup>1</sup>),

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament<sup>2</sup>),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>3</sup>),

in Erwägung nachstehender Gründe: .

Die Richtlinie 89/428/EWG des Rates vom 21. Juni 1989 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie<sup>4</sup>) wurde vom Gerichtshof in seinem Urteil vom 11. Juni 1991<sup>5</sup>) wegen unangemessener Rechtsgrundlage für nichtig erklärt.

Der durch die Nichtigerklärung der Richtlinie entstandene rechtsfreie Raum kann negative Auswirkungen, auf die Umweltsituation und auf die Wettbewerbsbedingungen im Sektor der Titandioxid-Produktion mit sich bringen. Daher ist die durch die genannte Richtlinie geschaffene materielle Situation wiederherzustellen.

)

Haben die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen ergriffen, um der genannten Richtlinie nachzukommen, so brauchen sie in bezug auf die vorliegende Richtlinie keine neuen Maßnahmen zu treffen, sofern diese mit der vorliegenden Richtlinie in Einklang stehen.

Durch die vorliegende Richtlinie sollen die einzelstaatlichen Vorschriften im Zusammenhang mit den Produktionsbedingungen für Titandioxid angeglichen werden, um die Weitbewerbsverzerrungen zwischen den Herstellern auf diesem Sektor zu beseitigen und ein hohes Umweltniveau zu gewährleisten.<sup>1)</sup>

Für die am 20. Februar 1978 bestehenden Industrieanlagen stellen die Mitgliedstaaten gemäß der Richtlinie 78/176/EWG des Rates vom 20. Februar 1978 über Abfälle aus der Titandioxid-Produktion<sup>6)</sup>, zuletzt geändert durch die Richtlinie 83/29/EWG<sup>7)</sup>, insbesondere gemäß Artikel 9, Programme zur schrittweisen Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch die Abfälle aus diesen Anlagen auf.

In diesen Programmen sind die bis spätestens 1. Juli 1987 zu erreichenden allgemeinen Ziele der Verringerung der Verschmutzung durch flüssige, feste und gasförmige Abfälle festzulegen. Diese Programme sind der Kommission vorzulegen, damit diese dem Rat geeignete Vorschläge für die Vereinheitlichung dieser Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung und zur Verbesserung der Wettbewerbsbedingungen für die Titan-dioxid-Industrie vorlegen kann.

Zum Schutz der Gewässer sollte die <sup>inbringung</sup> von Abfällen und die Einleitung bestimmter Abfälle, insbesondere der festen und stark sauren Abfälle, verboten werden und die Einleitung von anderen Abfällen, insbesondere von schwach sauren und neutralisierten Abfällen, schrittweise verringert werden.

Die bestehenden Industrieanlagen müssen geeignete Anlagen zur Abfallbeseitigung verwenden, damit die festgesetzten Ziele innerhalb der vorgesehenen Fristen erreicht werden. . , •

Im Zusammenhang mit schwach sauren und neutralisierten Abfällen aus bestimmten Industrieanlagen kann

') ABI. Nr. C 317 vom 7. 12. 1991, S. 5.

:) ABI. Nr. C 94 vom 13. 4. 1992, S. 158, und ABI. Nr. C 305 vom 23. 11. 1992.

') ABI. Nr. C 98 vom 21. 4. 1992, S. 9.

') ABI. Nr. L 201 vom 14. 7. 1989, S. 58.

') Urteil vom 11. Juni 1991, Rechtssache C 300/89. Kommission gegen Rat (noch nicht veröffentlicht). •) ABI. Nr. L 54 vom 25. 2. 1978, S. 19. ') ABI. Nr. L 32 vom 3. 2. 1983, S. 28. die Installation derartiger Anlagen technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten nach sich ziehen. Die Mitgliedstaaten müssen deshalb die Möglichkeit haben, die Anwendung der Bestimmungen aufzuschieben, sofern sie ein Programm zur wirksamen Verringerung der Verschmutzung

aufstellen und der Kommission unterbreiten. Wenn ein Mitgliedstaat besondere Probleme hat, muß die Kommission eine Fristverlängerung gewähren können.

In bezug auf die Einleitung bestimmter Abfälle sollen die Mitgliedstaaten die Möglichkeit haben, Qualitätsziele vorzusehen, die so anzuwenden sind, daß sie in jeder Hinsicht gleichwertige Auswirkungen wie die Grenzwerte haben. Der Nachweis dieser Gleichwertigkeit muß in einem Programm für die Kommission erbracht werden.

Unbeschadet der Verpflichtungen, welche den Mitgliedstaaten aufgrund der Richtlinie 80/779/EWG des Rates vom 15. Juli 1980 über Grenzwerte und Leitwerte der Luftqualität für Schwefeldioxid und Schwebestaub<sup>8)</sup> und der Richtlinie 84/360/EWG des Rates vom 28. Juni 1984 zur Bekämpfung der Luftverunreinigung durch Industrieanlagen<sup>9)</sup> obliegen, ist es zum Schutz der Luftqualität angebracht, geeignete Emissionsnormen für gasförmige Ableitungen aus der Titandioxid-Produktion festzulegen.

Zur Kontrolle der wirksamen Anwendung der Maßnahmen müssen die Mitgliedstaaten für eine entsprechende Überwachung sorgen, die die tatsächliche Produktion jedes Unternehmens berücksichtigt.

Alle Abfälle aus der Titandioxid-Produktion müssen vermieden oder wiederverwendet werden, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist; die Wiederverwendung oder Be seitigung dieser Abfälle muß ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und ohne Schädigung der Umwelt erfolgen.

Die Bestimmungen dieser Richtlinie lassen das Recht der Mitgliedstaaten, in dem von dieser Richtlinie geregelten Bereich strengere Umweltschutzbestimmungen beizubehalten oder zu erlassen, unberührt -

hat folgende Richtlinie erlassen:

## Artikel I

Diese Richtlinie regelt entsprechend Artikel 9 Absatz 3 der Richtlinie 78/176/EWG die Modalitäten für die Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle aus bestehenden Industrieanlagen; sie bezweckt die Verbesserung der Wettbewerbsbedingungen für die Titandioxid-Industrie.

## Artikel 2

(1) Im Sinne dieser Richtlinie bedeuten

a) bei Anwendung des Sulfatverfahrens:

• - „feste Abfälle“:

- unlösliche Erzrückstände, die bei dem Herstellungsverfahren von der Schwefelsäure nicht auf geschlossen werden;

- Grünsalz (Copperas), d.h. kristallines Eisensulfat ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ );

- „stark saure Abfälle“:

- Mutterlaugen, die in der Filtrationsphase nach Hydrolyse der Titansulfatlösung anfallen. Werden diese Mutterlaugen mit schwach sauren Abfällen, die insgesamt mehr als 0,5% (L) freie Schwefelsäure und verschiedene Schwermetalle enthalten, vermischt<sup>10)</sup>, so gilt diese Mischung als stark saurer Abfall;

<sup>10)</sup> ABI. Nr. L 229 vom 30. 8. 1980, S. 30. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 89/427/EWG (ABI. Nr. L 201 vom 14. 7. 1989, S. 53).

) ABI. Nr. L 188 vom 16. 7. 1984, S. 20.

lo) Unter diese Definition fallen auch stark saure Abfälle, die verdünnt werden, bis sie 0,5% oder weniger freie Schwefelsäure enthalten.

215. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 1. 5. 1993 = MBI. NW. Nr. 29 einschl.)

24. 3. 93 (2)

- „behandelte Abfälle“:

- Filtersalze, Schlämme und flüssige Abfälle, die bei der Behandlung (Konzentrierung oder Neutralisierung) von stark sauren Abfällen anfallen und verschiedene Schwermetalle enthalten, nicht jedoch neutralisierte und gefilterte bzw. geklärte Abfälle, die Schwermetalle nur in Spuren enthalten und die vor jeglicher Verdünnung einen pH-Wert von mehr als 5,5 aufweisen;

- „schwach saure Abfälle“:

- Waschwässer, Kühlwässer, Kondensate und sonstige Schlämme und flüssige Abfälle außer den in den vorstehenden Definitionen eingeschlossenen, die 0,5% oder weniger freie Salzsäure enthalten;

- „neutralisierte Abfälle“:

- jede Flüssigkeit, die einen pH-Wert von mehr als 5,5 aufweist, Schwermetalle nur in Spuren enthält und unmittelbar durch Filtern oder Klären aus stark oder schwach sauren Abfällen gewonnen wird, nachdem diese einer Behandlung zur Verringerung des Säure- und Schwermetallgehalts unterzogen worden sind;

- „Staub“:

- alle Arten von Staub aus Produktionsanlagen, insbesondere Erz- und Pigmentstaub;

- „SOX“:

- gasförmiges Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid aus den verschiedenen Stufen des Herstellungs bzw. internen Abfallbehandlungsverfahrens, einschließlich Säuretröpfchen;

b) bei Anwendung des Chloridverfahrens:

- „feste Abfälle“:

- unlösliche Erzrückstände, die bei dem Herstellungsverfahren vom Chlor nicht aufgeschlossen werden;

- Metallchloride und Metallhydroxide (Filtrationsrückstände), die in fester Form bei der Herstellung von Titanetrachlorid anfallen;

- Koksrückstände, die bei der Herstellung von Titanetrachlorid anfallen;

- „stark saure Abfälle“:

. - Abfälle, die mehr als 0,5% freie Salzsäure und verschiedene Schwermetalle enthalten1);

- „behandelte Abfälle“:

- Filtersalze, Schlämme und flüssige Abfälle, die bei der Behandlung (Konzentrierung oder Neutralisierung) von stark sauren Abfällen anfallen und verschiedene Schwermetalle enthalten, nicht jedoch neutralisierte und gefilterte bzw. geklärte Abfälle, die Schwermetalle nur in Spuren enthalten und die vor Verdünnung einen pH-Wert von mehr als 5,5 aufweisen;

- „schwach saure Abfälle“:

- Waschwässer, Kühlwässer, Kondensate und sonstige Schlämme und flüssige Abfälle außer den in den vorstehenden Definitionen eingeschlossenen, die 0,5% oder weniger freie Salzsäure enthalten;

- „neutralisierte Abfälle“: •

- jede Flüssigkeit, die einen pH-Wert von mehr als 5,5 aufweist, Schwermetalle nur in Spuren enthält und unmittelbar durch Filtern oder Klären aus stark oder schwach sauren Abfällen gewonnen wird, nachdem diese einer Behandlung zur Verringerung des Säure- und Schwermetallgehalts unterzogen worden sind;

- „Staub“:

- alle Arten von Staub aus Produktionsanlagen, insbesondere Erz-, Pigment- und Koksstaub;

- „Chlor“:

- gasförmiges Chlor aus den verschiedenen Stufen des Herstellungsverfahrens;

c) beim Sulfat- oder Chloridverfahren:

- „Einbringung“:

- jeder Vorgang, bei dem Stoffe und Material durch Wasser- oder Luftfahrzeuge2) bzw. von diesen aus absichtlich in oberirdische Binnengewässer, innere Küstengewässer, das Küstenmeer oder die hohe See eingeleitet werden.

(2) Die in der Richtlinie 78/176/EWG definierten Ausdrücke haben in der vorliegenden Richtlinie dieselbe Bedeutung.

### Artikel 3

Die Einbringung aller festen, stark sauren, behandelten, schwach sauren und neutralisierten Abfälle im Sinne des Artikels 2 wird mit Wirkung vom 15. Juni 1993 untersagt

### Artikel 4

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die Einleitung von Abfällen in oberirdische Binnengewässer, innere Küstengewässer, das Küstenmeer und die hohe See untersagt wird:

a) für feste Abfälle, stark saure Abfälle und behandelte Abfälle aus bestehenden Industrieanlagen, die das Sulfatverfahren anwenden:

- ab 15. Juni 1993 in alle obengenannten Gewässer;

b) für feste und stark saure Abfälle aus bestehenden Industrieanlagen, die das Chloridverfahren anwenden:

- ab 15. Juni 1993 in alle obengenannten Gewässer.

### Artikel 5

Im Fall von Mitgliedstaaten, die in bezug auf den in Artikel 4 genannten Anwendungsbeginn ernste technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten haben, kann die Kommission einen Aufschub gewähren, sofern ihr bis zum 15. Juni 1993 ein Programm zur wirksamen Verringerung der Einleitung dieser Abfälle unterbreitet wird. Dieses Programm muß bis zum 30. Juni 1993 zur endgültigen Unterbindung dieser Einleitungen führen.

Die Kommission ist innerhalb von drei Monaten nach Erlass dieser Richtlinie über derartige Fälle, zu denen mit ihr Konsultationen zu führen sind, zu unterrichten. Die Kommission setzt die anderen Mitgliedstaaten davon in Kenntnis.

### Artikel 6

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die Einleitung von Abfällen nach Maßgabe folgender Bestimmungen begrenzt wird:

a) im Fall bestehender Industrieanlagen, die das Sulfat-verfahren anwenden:

- Die Einleitung schwach saurer Abfälle und neutralisierter Abfälle in alle Gewässer wird ab 31. Dezember 1993 für die gesamten Sulfate (d.h. alle SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>-Ionen in der freien Schwefelsäure und den Metallsulfaten) auf einen Höchstwert von 800 kg pro Tonne erzeugtes Titandioxid begrenzt;

b) im Fall bestehender Industrieanlagen, die das Chloridverfahren anwenden:

- Die Einleitung schwach saurer Abfälle, behandelter Abfälle und neutralisierter Abfälle in alle Gewässer wird ab 15. Juni 1993 für die gesamten Chloride (d.h. alle Cl-Ionen in der freien Salzsäure und den Metallchloriden) auf die folgenden Höchstwerte pro Tonne erzeugtes Titandioxid begrenzt:

- 130 kg bei Verwendung von natürlichem Rutil,
- 228 kg bei 'Verwendung von synthetischem Rutil,
- 450 kg bei Verwendung von Schlacke („slag“).

Wenn eine Anlage mehr als eine Art Erz verwendet, gelten die Werte proportional zu der Menge dieser verwendeten Erze.

770

1) Unter diese Definition fallen auch stark saure Abfälle, die verdünnt werden, bis sie 0.5% oder weniger freie Schwefelsäure enthalten.

!) Unter „Wasser- oder Luftfahrzeuge“ sind alle Arten von Schiffen bzw. von Flugzeugen zu verstehen. Unter diesen Begriff fallen Luftpissenfahrzeuge, Wasserfahrzeuge mit oder ohne Eigenantrieb sowie feste oder schwimmende Plattformen.

24. 3. 93 (2)

215. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 1. 5. 1993 = MBI. NW. Nr. 29 einschl.)

770

Artikel 7

Außer im Fall von oberirdischen Binnengewässern können die Mitgliedstaaten den in Artikel 6 Buchstabe a) vorgesehenen Anwendungsbereich bis zum 31. Dezember 1994 als spätesten Zeitpunkt verschieben, sofern größere technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten dies erforderlich machen und der Kommission bis zum 15. Juni 1993 ein Programm zur wirksamen Verringerung der Einleitung dieser Abfälle unterbreitet wird. Aufgrund dieses Programmes soll bis zum angegebenen Termin folgender Grenzwert pro Tonne erzeugtes Titandioxid erreicht werden:

- schwach saure Abfälle und neutralisierte Abfälle: 1200 kg bis zum 15. Juni 1993;
- schwach saure Abfälle und neutralisierte Abfälle: 800 kg bis zum 31. Dezember 1994.

Die Kommission ist innerhalb von drei Monaten nach Erlaß dieser Richtlinie über derartige Fälle, zu denen mit ihr Konsultationen zu führen sind, zu unterrichten. Die Kommission setzt die anderen Mitgliedstaaten davon in Kenntnis.

Artikel 8

(1) Bezüglich der Verpflichtungen nach Artikel 6 können die Mitgliedstaaten die Einführung von Qualitätszielen mit angemessenen Grenzwerten vorsehen, die so anzuwenden sind, daß sie in

bezug auf den Schutz der Umwelt sowie die Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen gleichwertige Auswirkungen haben wie die in dieser Richtlinie festgelegten Grenzwerte.

(2) Entscheidet sich ein Mitgliedstaat für die Anwendung von Qualitätszielen, so legt er der Kommission ein Programm vor<sup>1)</sup>, aus dem hervorgeht, daß die Maßnahmen in bezug auf den Schutz der Umwelt sowie die Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen gleichwertige Auswirkungen haben wie die Grenzwerte, und zwar zu den Terminen, zu denen diese Grenzwerte gemäß Artikel 6 angewendet werden.

Dieses Programm ist der Kommission mindestens sechs Monate vor dem Zeitpunkt zu unterbreiten, zu dem der Mitgliedstaat die Anwendung der Qualitätsziele vorschlägt.

Die Kommission bewertet dieses Programm nach den Verfahren des Artikels 10 der Richtlinie 78/176/EWG.

Die Kommission setzt die anderen Mitgliedstaaten davon in Kenntnis.

#### Artikel 9

(1) Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die Emissionen in die Atmosphäre .nach Maßgabe folgender Bestimmungen begrenzt werden:

a) im Fall bestehender Industrieanlagen, die das Sulfatverfahren anwenden:

i) Die Emission von Staub wird ab 31. Dezember 1993 auf einen Höchstwert von 50 mg/Nm<sup>3</sup> z) aus größeren Quellen und auf einen Höchstwert von 150 mg/Nm<sup>32)</sup> aus anderen Quellen<sup>3)</sup> begrenzt.

ii) Die Emission von SOX, das in der Aufschluß- und Kalzinierungsphase bei der Herstellung von Titandioxid anfällt, wird ab 1. Januar 1995 auf einen Höchstwert von 10 kg SO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Tonne erzeugtes Titandioxid begrenzt.

iiü) Die Mitgliedstaaten verlangen den Einbau von Vorrichtungen zur Verhinderung der Emissionen von Säure tröpfchen.

iv) Anlagen für die Konzentration von sauren Abfällen emittieren nicht mehr als 500 mg/Nm<sup>3</sup> SOX, berech-. net als SO<sub>2</sub>-Äquivalent<sup>1)</sup>.

') Diese Unterrichtung erfolgt im Rahmen des Artikels 14 der Richtlinie 78/177

EWG oder, wenn die Umstände dies erforderlich machen, außerhalb dieses

Verfahrens. !) Kubikmeter bei einer Temperatur von 273 K und einem Luftdruck von

101,3 kPa. ') Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission mit, welche kleineren Quellen

nicht von ihren Messungen erfaßt werden.

\*) Bei neuen .Konzentrationsprozessen kann die Kommission sich mit einem

- anderen Wert einverstanden erklären, wenn der Mitgliedstaat nachweisen kann, daß Techniken, mit denen diese Norm erfüllt werden kann, nicht zur Verfügung stehen.

') Es wird davon ausgegangen, daß diese Werte einer Höchstmenge von 6 g pro Tonne hergestellten Titandioxids entsprechen.

v) Anlagen für das Rösten von durch die Behandlung von Abfällen entstehenden Salzen werden mit der besten verfügbaren Technologie, die keine übermäßigen Kosten verursacht, ausgestattet, um die SOx-Emissionen zu verringern; .

b) im Fall bestehender Industrieanlagen, die das Chlorid-verfahren anwenden:

i) Die Emission von Staub wird ab 15. Juni 1993 auf einen Höchstwert von 50 mg/Nm<sup>3</sup> 2) aus größeren Quellen und auf einem Höchstwert von 150 mg/Nm<sup>3</sup> 2) aus anderen Quellen3) begrenzt

ii) Die Emission von Chlor wird ab 15. Juni. 1993 auf eine Tagesdurchschnittskonzentration von höchstens 5 mg/Nm<sup>3</sup> 5) begrenzt und darf 40 mg/Nm<sup>3</sup> zu keiner Zeit übersteigen.

(2) Durch diese Richtlinie werden die Bestimmungen der Richtlinie 80/779/EWG nicht berührt.

(3) Das Verfahren zur Kontrolle der Referenzmessungen der SOx-Emissionen in die Atmosphäre ist im Anhang beschrieben.

## Artikel 10

Die in den Artikeln 6, 8 und 9 genannten Werte und Verringerungen werden von den Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Produktion jeder Anlage überwacht.

## Artikel 11

• Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß alle Abfälle aus der Titandioxid-Produktion und im besonderen die Abfälle, deren Einleitung oder Einbringung in Gewässer oder deren Emission in die Atmosphäre untersagt wird,

- vermieden oder wiederverwendet werden, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist;

- wiederverwendet oder beseitigt werden,, ohne die menschliche Gesundheit zu gefährden oder die Umwelt zu schädigen.

Entsprechendes gilt für Abfälle, die bei der Wiederverwendung oder Behandlung dieser Abfälle entstehen.

## Artikel 12

(1) Die Mitgliedstaaten, die noch nicht die erforderlichen Maßnahmen getroffen haben, um der vorliegenden Richtlinie nachzukommen, sorgen dafür, daß diese Maßnahmen spätestens zum 15. Juni 1993 in Kraft treten. Die Mitgliedstaaten setzen die Kommission unverzüglich von den inner-

staatlichen Vorschriften in Kenntnis, die sie erlassen haben, um der vorliegenden Richtlinie nachzukommen.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaatenteilen der Kommission die innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 13 Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 15. Dezember 1992. Im Namen des Rates

Der Präsident

M. Howard

Anhang

Verfahren zur Kontrolle der Referenzmessungen der gasförmigen SOX- Emissionen

Die als SO<sub>2</sub>-Äquivalente angegebenen Mengen an SO<sub>2</sub>, SO? und Säuretröpfchen, die von den einzelnen Anlagen emittiert werden, werden unter Berücksichtigung der während der Dauer der Messung emittierten Gasmenge und des während der gleichen Dauer ermittelten durchschnittlichen SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>-Gehalts ermittelt. Der SO?/SOj-Durchfluß und der SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>-Gehalt müssen, auf gleiche Temperatur und Feuchtigkeitsbedingungen bezogen, ermittelt werden.