

Überprüfung

105 – 1602916

Stand: 22.11.2016

Beschluss 2012/5

Änderung des Wortlauts des Protokolls von 1998 betreffend Schwermetalle sowie der Anhänge des Protokolls mit Ausnahme der Anhänge III und VII

#### Artikel 1 Änderung

Die Vertragsparteien des Protokolls von 1998 betreffend Schwermetalle, die im Rahmen der einunddreißigsten Tagung des Exekutivorgans zusammentreten,

beschließen, das Protokoll von 1998 betreffend Schwermetalle zu dem Übereinkommen über die weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung entsprechend dem Anhang dieses Beschlusses zu ändern.

#### Artikel 2 Verhältnis zum Protokoll

Weder ein Staat noch eine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration darf eine Annahmeerkunde zu dieser Änderung hinterlegen, sofern der Staat oder die Organisation nicht zuvor eine Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde zum Protokoll hinterlegt hat oder dies nicht gleichzeitig tut.

### Artikel 3 Inkrafttreten

Nach Artikel 13 Absatz 3 des Protokolls tritt diese Änderung am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt, zu dem zwei Drittel der Vertragsparteien des Protokolls ihre Annahmeerkunde beim Verwahrer hinterlegt haben, in Kraft.

#### Anhang

#### Änderungen des Protokolls von 1998 betreffend Schwermetalle

##### a) Artikel 1

1. Unter Nummer 10 werden die Worte „i) dieses Protokolls oder ii) einer Änderung des Anhangs I oder II begonnen wurde, wobei die ortsfeste Quelle erst aufgrund dieser Änderung unter dieses Protokoll fällt“ ersetzt durch die Worte „für eine Vertragspartei des vorliegenden Protokolls begonnen wurde. Eine Vertragspartei kann beschließen, eine ortsfeste Quelle, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Protokolls für die betreffende Vertragspartei bereits von der zuständigen nationalen Behörde genehmigt worden ist, nicht als neue ortsfeste Quelle zu betrachten, vorausgesetzt, mit dem Bau oder der wesentlichen Veränderung wird innerhalb von fünf Jahren ab diesem Zeitpunkt begonnen.“
2. Nach Nummer 11 wird eine neue Nummer 12 angefügt:  
  
„12. bedeuten „dieses Protokoll“, „das Protokoll“ bzw. „das vorliegende Protokoll“ das Protokoll von 1998 betreffend Schwermetalle in seiner jeweils geltenden Fassung.“

b) Artikel 3

3. In Absatz 2 werden die Worte „Jede Vertragspartei wendet“ durch die Worte „Vorbehaltlich der Absätze 2<sup>bis</sup> und 2<sup>ter</sup> wendet jede Vertragspartei“ ersetzt.
4. In Absatz 2 Buchstabe a werden die Worte „für die Anhang III beste verfügbare Techniken ausweist“ durch die Worte „für die in Leitlinien, die die Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommen haben, beste verfügbare Techniken ausgewiesen sind“ ersetzt.
5. In Absatz 2 Buchstabe c werden die Worte „für die Anhang III beste verfügbare Techniken ausweist“ durch die Worte „für die in Leitlinien, die die Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommen haben, beste verfügbare Techniken ausgewiesen sind“ ersetzt.
6. Nach Absatz 2 werden die folgenden neuen Absätze 2<sup>bis</sup> und 2<sup>ter</sup> eingefügt:
  - (2<sup>bis</sup>) Eine Vertragspartei, die bereits vor dem Inkrafttreten einer Änderung, mit der neue Kategorien von Quellen eingeführt werden, Vertragspartei des vorliegenden Protokolls war, kann die für eine „bestehende ortsfeste Quelle“ geltenden Grenzwerte auf jede Quelle einer solchen neuen Kategorie anwenden, mit deren Bau oder wesentlicher Veränderung vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten dieser Änderung für die betreffende Vertragspartei begonnen wird, solange diese Quelle nicht zu einem späteren Zeitpunkt einer wesentlichen Veränderung unterzogen wird.
  - (2<sup>ter</sup>) Eine Vertragspartei, die bereits vor dem Inkrafttreten einer Änderung, mit der neue Grenzwerte für eine „neue ortsfeste Quelle“ eingeführt werden, Vertragspartei des vorliegenden Protokolls war, kann die zuvor

geltenden Grenzwerte weiterhin auf jede Quelle anwenden, mit deren Bau oder wesentlicher Veränderung vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten dieser Änderung für die betreffende Vertragspartei begonnen wird, solange diese Quelle nicht zu einem späteren Zeitpunkt einer wesentlichen Veränderung unterzogen wird.

7. In Absatz 5

- a) werden die Worte „, wobei für die Vertragsparteien im geographischen Anwendungsbereich des EMEP als Minimum die vom Lenkungsorgan des EMEP festgelegten Methoden zur Anwendung kommen und für die Vertragsparteien außerhalb des geographischen Anwendungsbereichs des EMEP als Richtschnur die im Arbeitsplan des Exekutivorgans entwickelten Methoden dienen.“ gestrichen und durch einen Punkt „,“ ersetzt.

- b) wird nach dem ersten Satz der folgende Wortlaut angefügt:

Die Vertragsparteien im geographischen Anwendungsbereich des EMEP verwenden die Methoden, die in den vom Lenkungsorgan des EMEP erarbeiteten und von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommenen Leitlinien festgelegt worden sind. Die Vertragsparteien außerhalb des geographischen Anwendungsbereichs des EMEP verwenden als Leitlinien die im Rahmen des Arbeitsplans des Exekutivorgans entwickelten Methoden.

8. Am Ende des Artikels 3 wird ein neuer Absatz 8 angefügt:

- (8) Jede Vertragspartei soll aktiv an Programmen im Rahmen des Übereinkommens über die Auswirkungen der Luftverunreinigung auf

die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie an Programmen zur Überwachung und Modellierung der Atmosphäre mitwirken.

c) Artikel 3<sup>bis</sup>

9. Der folgende neue Artikel 3<sup>bis</sup> wird eingefügt:

Artikel 3<sup>bis</sup>

Flexible Übergangsregelungen

(1) Ungeachtet des Artikels 3 Absatz 2 Buchstaben c und d kann eine Vertragspartei des Übereinkommens, die zwischen dem 1. Januar 2014 und dem 31. Dezember 2019 Vertragspartei des vorliegenden Protokolls wird, in Bezug auf die Umsetzung der besten verfügbaren Techniken und der Grenzwerte für bestehende ortsfeste Quellen bestimmter Kategorien von Quellen unter den Bedingungen dieses Artikels flexible Übergangsregelungen anwenden.

(2) Jede Vertragspartei, die sich für die Anwendung flexibler Übergangsregelungen nach diesem Artikel entscheidet, legt in ihrer Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde zum vorliegenden Protokoll Folgendes vor:

a) Angaben zu den in Anhang II aufgelisteten spezifischen Kategorien ortsfester Quellen, für die die Vertragspartei sich entscheidet, flexible Übergangsregelungen anzuwenden; es dürfen jedoch nicht mehr als vier derartige Kategorien aufgelistet werden,

- b) Angaben zu ortsfesten Quellen, mit deren Bau oder letzter wesentlicher Veränderung vor 1990 oder einem von einer Vertragspartei bei der Ratifikation, der Annahme, der Genehmigung oder beim Beitritt festgelegten alternativen Jahr zwischen 1985 und 1995 einschließlich begonnen wurde und die für flexible Übergangsregelungen wie in Absatz 5 vorgesehen in Frage kommen, und
  - c) einen Umsetzungsplan nach den Absätzen 3 und 4 einschließlich eines Zeitplans für die vollständige Umsetzung der spezifischen Bestimmungen.
- (3) Eine Vertragspartei wendet als Mindestmaßnahme die besten verfügbaren Techniken für bestehende ortsfeste Quellen der in Anhang II genannten Kategorien 1, 2, 5 und 7 spätestens acht Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Protokolls für die betreffende Vertragspartei oder spätestens am 31. Dezember 2022 an, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist, außer in den Fällen des Absatzes 5.
- (4) In keinem Fall darf die Anwendung der besten verfügbaren Techniken oder der Grenzwerte für bestehende ortsfeste Quellen von einer Vertragspartei über den 31. Dezember 2030 hinausgezögert werden.
- (5) Hinsichtlich jeder der nach Absatz 2 Buchstabe b angegebenen Quellen kann eine Vertragspartei spätestens acht Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Protokolls für die betreffende Vertragspartei oder bis spätestens 31. Dezember 2022, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist, beschließen, diese Quelle(n) zu schließen. Eine Liste derartiger Quellen wird im Rahmen des nächsten Berichts der Vertragspartei nach Absatz 6 vorgelegt. Die Auflagen für die Anwendung der besten verfügbaren Techniken und der

Grenzwerte gelten für (eine) derartige Quelle(n) nicht, sofern sie spätestens am 31. Dezember 2030 geschlossen wird/werden. Ist/sind (eine) derartige Quellen(n) ab diesem Datum nicht geschlossen, so muss die betreffende Vertragspartei in der Folge die für neue Quellen in der betreffenden Kategorie von Quellen geltenden besten verfügbaren Techniken und Grenzwerte anwenden.

(6) Eine Vertragspartei, die sich für die Anwendung flexibler Übergangsregelungen nach diesem Artikel entscheidet, übermittelt dem Exekutivsekretär der Kommission alle drei Jahre einen Bericht über ihre Fortschritte bei der Umsetzung der besten verfügbaren Techniken und der Grenzwerte auf die ortsfesten Quellen in den nach diesem Artikel ermittelten Kategorien ortsfester Quellen. Der Exekutivsekretär der Kommission stellt diese Dreijahresberichte dem Exekutivorgan zur Verfügung.

d) Artikel 7

10. In Absatz 1 Buchstabe a

a) wird das Semikolon am Ende des Buchstabens durch einen Punkt und die Worte „Darüber hinaus gilt Folgendes:“ ersetzt,

und

b) es werden die folgenden neuen Ziffern i und ii angefügt:

i) Wendet eine Vertragspartei nach Artikel 3 Absatz 2 Buchstaben b, c oder d andere Strategien zur Emissionsminderung an, so weist sie die angewandten

Strategien und die Erfüllung der Anforderungen dieser Buchstaben dokumentarisch nach;

- ii) hält eine Vertragspartei die Anwendung bestimmter Grenzwerte, wie sie nach Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe d festgelegt sind, für technisch und wirtschaftlich nicht machbar, so erstattet sie unter Angabe von Gründen entsprechend Bericht;

11. Absatz 1 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

- b) übermittelt jede Vertragspartei im geographischen Anwendungsbereich des EMEP diesem über den Exekutivsekretär der Kommission Informationen über die Niveaus der Emissionen der in Anhang I aufgeführten Schwermetalle und verwendet dabei die Methoden, die in den vom Lenkungsorgan des EMEP ausgearbeiteten und von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommenen Leitlinien vorgesehen sind. Vertragsparteien außerhalb des geographischen Anwendungsbereichs des EMEP übermitteln die verfügbaren Informationen über die Niveaus der Emissionen der in Anhang I aufgeführten Schwermetalle. Jede Vertragspartei legt auch Informationen über die Niveaus der Emissionen der in Anhang I genannten Stoffe für das in diesem Anhang genannte Bezugsjahr vor;

12. Nach Absatz 1 Buchstabe b werden die folgenden neuen Buchstaben angefügt:

- c) soll jede Vertragspartei im geographischen Anwendungsbereich des EMEP dem Exekutivorgan über den Exekutivsekretär der Kommission die verfügbaren Informationen über ihre im Rahmen des Übereinkommens durchgeführten Programme zur Ermittlung der Auswirkungen der Luftverunreinigung auf die menschliche Gesundheit



und die Umwelt sowie Programme zur Überwachung und Modellierung der Atmosphäre übermitteln und dabei die vom Exekutivorgan angenommenen Leitlinien verwenden;

- d) sollen Vertragsparteien außerhalb des geographischen Anwendungsbereichs des EMEP ähnliche Informationen wie die unter Buchstabe c vorgesehenen zur Verfügung stellen, sofern sie vom Exekutivorgan dazu aufgefordert werden.

13. In Absatz 3

- a) werden die Worte „Rechtzeitig vor jeder Jahrestagung des Exekutivorgans“ durch die Worte  
  
„Auf Verlangen des Exekutivorgans und im Einklang mit den von ihm beschlossenen Fristen“ ersetzt,
- b) werden die Worte „legt das EMEP“ durch die Worte „legen das EMEP und andere Nebenorgane“ ersetzt,
- c) wird vor dem Wort „Informationen“ das Wort „relevante“ eingefügt.

e) Artikel 8

14. Die Worte „Das EMEP stellt dem Exekutivorgan unter Verwendung geeigneter Modelle und Messungen und rechtzeitig vor jeder Jahrestagung des Exekutivorgans“ werden durch die Worte „Auf Verlangen des Exekutivorgans und im Einklang mit den von ihm beschlossenen Fristen stellen das EMEP und seine technischen Stellen und Zentren dem Exekutivorgan unter Verwendung geeigneter Modelle und Messungen“ ersetzt.

f) Artikel 10

15. In Absatz 4

- a) wird das Wort „erstellen“ durch das Wort „erwägen“ ersetzt;
- b) werden die Worte „einen Arbeitsplan“ durch die Worte „die Erstellung eines Arbeitsplans“ ersetzt;
- c) werden die Worte „zur Verringerung der Emissionen der in Anhang I aufgeführten Schwermetalle in die Atmosphäre“ gestrichen.

g) Artikel 13

16. In Absatz 3

- a) werden die Worte „und der Anhänge I, II, IV, V und VI“ durch die Worte „ausgenommen der Anhänge III und VII,“ ersetzt,
- b) werden die Worte „zu dem zwei Drittel der Vertragsparteien“ durch die Worte „zu dem zwei Drittel derjenigen, die zum Zeitpunkt der Annahme der Änderungen Vertragsparteien waren,“ ersetzt.

17. In Absatz 4 wird die Zahl „neunzig“ durch die Zahl „180“ ersetzt.

18. In Absatz 5 wird die Zahl „neunzig“ durch die Zahl „180“ ersetzt.

19. Nach Absatz 5 werden die folgenden Absätze 5<sup>bis</sup> und 5<sup>ter</sup> eingefügt:

- (5<sup>bis</sup>) Für die Vertragsparteien, die es angenommen haben, ersetzt das Verfahren nach Absatz 5<sup>ter</sup> in Bezug auf Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI das Verfahren nach Absatz 3.
- (5<sup>ter</sup>) Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien. Eine Änderung eines dieser Anhänge tritt nach Ablauf eines Jahres nach dem Zeitpunkt, zu dem sie der Exekutivsekretär der Kommission an alle Vertragsparteien weitergeleitet hat, für die Vertragsparteien in Kraft, die dem Verwahrer keine Notifikation nach Buchstabe a vorgelegt haben:
- a) Jede Vertragspartei, die eine Änderung der Anhänge II, IV, V und VI nicht genehmigen kann, notifiziert dies dem Verwahrer schriftlich innerhalb eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Mitteilung ihrer Annahme. Der Verwahrer setzt unverzüglich alle Vertragsparteien über jede dieser eingegangenen Notifikationen in Kenntnis. Eine Vertragspartei kann jederzeit ihre frühere Notifikation durch eine Annahme ersetzen; mit Hinterlegung einer Annahmeerkunde beim Verwahrer tritt die Änderung des betreffenden Anhangs für diese Vertragspartei in Kraft;
  - b) Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI treten nicht in Kraft, wenn insgesamt sechzehn oder mehr Vertragsparteien
    - i) entweder eine Notifikation nach Buchstabe a vorgelegt haben

- ii) oder das in diesem Absatz dargelegte Verfahren nicht angenommen und noch keine Annahmeerkunde nach Absatz 3 hinterlegt haben.

h) Artikel 15

20. Nach Absatz 2 wird folgender neuer Absatz 3 angefügt:

(3) Ein Staat oder eine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration gibt in seiner beziehungsweise ihrer Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde eine entsprechende Erklärung ab, falls er beziehungsweise sie nicht beabsichtigt, durch die Verfahren nach Artikel 13 Absatz 5<sup>ter</sup> betreffend die Änderung der Anhänge II, IV, V und VI gebunden zu sein.

i) Anhang II

21. In der Tabelle in Abschnitt II werden in der ersten Zeile der Beschreibung der Kategorie 5 die Worte „Blei und Zink“ durch die Worte „Blei, Zink und Ferro-Silizium-Manganlegierungen“ ersetzt.

j) Anhang IV

22. Dem ersten Absatz wird das Gliederungssymbol (1) vorangestellt.

23. Unter Buchstabe a werden nach dem Wort „Protokolls“ die Worte „für eine Vertragspartei“ hinzugefügt.

24. Unter Buchstabe b

- a) wird im ersten Satz die Zahl „acht“ durch die Zahl „zwei“ ersetzt,
- b) werden nach dem Wort „Protokolls“ am Ende des ersten Satzes die Worte „für eine Vertragspartei oder am 31. Dezember 2020, je nachdem, welcher Zeitpunkt später eintritt“ eingefügt,
- c) wird der letzte Satz gestrichen.

25. Am Ende des Anhangs werden die beiden folgenden Absätze 2 und 3 angefügt:

(2) Ungeachtet des Absatzes 1, jedoch vorbehaltlich des Absatzes 3, kann eine Vertragspartei des Übereinkommens, die zwischen dem 1. Januar 2014 und dem 31. Dezember 2019 Vertragspartei des vorliegenden Protokolls wird, bei der Ratifikation, Annahme oder Genehmigung des vorliegenden Protokolls oder beim Beitritt zu diesem erklären, dass sie die Fristen für die Anwendung der in Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe d genannten Grenzwerte bis zu 15 Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Protokolls für die betreffende Vertragspartei verlängert.

(3) Eine Vertragspartei, die in Bezug auf eine bestimmte Kategorie ortsfester Quellen eine Entscheidung nach Artikel 3<sup>bis</sup> des vorliegenden Protokolls getroffen hat, kann nicht zugleich eine Erklärung nach Absatz 2 abgeben, die auf dieselbe Kategorie von Quellen anwendbar ist.

k) Anhang V

26. Anhang V erhält folgende Fassung:

## Anhang V

### Grenzwerte für die Begrenzung von Emissionen aus größeren ortsfesten Quellen

1. Für die Bekämpfung von Schwermetallemissionen sind zwei Arten von Grenzwerten von Belang:
  - a) Werte für spezifische Schwermetalle oder Kategorien von Schwermetallen und
  - b) Werte für Partikelemissionen im Allgemeinen.
  
2. Prinzipiell können Grenzwerte für Partikel nicht die spezifischen Grenzwerte für Cadmium, Blei und Quecksilber ersetzen, weil die Menge der mit Partikelemissionen assoziierten Metalle je nach Verfahren unterschiedlich ausfällt. Die Einhaltung dieser Grenzwerte trägt jedoch erheblich zur Reduzierung der Schwermetallemissionen im Allgemeinen bei. Zudem ist die Überwachung von Partikelemissionen in aller Regel preiswerter als die Überwachung einzelner Schadstoffe, und eine kontinuierliche Überwachung der einzelnen Schwermetalle ist im Allgemeinen nicht realisierbar. Daher sind die Grenzwerte für Partikel von großer praktischer Bedeutung und werden in diesem Anhang in den meisten Fällen auch als Ergänzung für spezifische Grenzwerte für Cadmium, Blei oder Quecksilber angegeben.
  
3. Abschnitt A gilt für Vertragsparteien mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika. Abschnitt B gilt für die Vereinigten Staaten von Amerika.

#### **A. Vertragsparteien mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika**

4. Ausschließlich in diesem Abschnitt bedeutet „Staub“ die Masse der Partikel beliebiger Form, Struktur oder Dichte, die unter den Bedingungen der Probenahmestellen in der Gasphase dispergiert sind, unter bestimmten Bedingungen nach repräsentativer Probenahme des zu analysierende Gases durch Filtration abgeschieden werden können und nach dem Trocknungsprozess unter bestimmten Bedingungen oberhalb des Filters und auf dem Filter verbleiben.
5. Im Sinne dieses Abschnitts bedeutet „Emissionsgrenzwert“ (EGW) oder „Grenzwert“ die in den Abgasen einer Anlage enthaltene Menge an Staub und bestimmten unter dieses Protokoll fallenden Schwermetallen, die nicht überschritten werden darf. Sofern nichts anderes angegeben ist, wird er als Schadstoffmasse pro Abgasvolumen (in  $\text{mg}/\text{m}^3$ ), bezogen auf Standardbedingungen für Temperatur und Druck von Trockengas (Volumen bei 273,15 K, 101,3 kPa) ausgedrückt. Für den Sauerstoffgehalt im Abgas gelten die für ausgewählte Kategorien größerer ortsfester Quellen angegebenen Werte. Ein Verdünnen der Abgase zur Verringerung der Schadstoffkonzentrationen ist nicht zulässig. Das An- und Abfahren und die Wartung von Anlagen sind ausgenommen.
6. Die Emissionen sind in allen Fällen durch Messungen oder Berechnungen, die mindestens die gleiche Genauigkeit erreichen, zu überwachen. Die Einhaltung der Grenzwerte ist durch kontinuierliche oder diskontinuierliche Messungen oder jedes andere technisch zweckmäßige Verfahren, einschließlich geprüfter Berechnungsmethoden, zu überprüfen. Die relevanten Schwermetalle sind für jede Industriequelle mindestens einmal alle drei Jahre zu messen. Dabei sind die Leitfäden über die Methoden für Messungen und Berechnungen zu berücksichtigen, die von den Vertragsparteien auf der Tagung des Exekutivorgans angenommen wurden. Bei kontinuierlichen Messungen gilt der Grenzwert als eingehalten, wenn der validierte Durchschnittswert der monatlichen Emissionen den EGW nicht überschreitet. Bei diskontinuierlichen Messungen oder anderen geeigneten Bestimmungs- oder

Berechnungsverfahren gelten die EGW als eingehalten, wenn der anhand einer angemessenen Anzahl von Messungen unter repräsentativen Bedingungen ermittelte Mittelwert den Wert der Emissionsnorm nicht überschreitet. Die Ungenauigkeit der Messverfahren kann für die Zwecke der Überprüfung berücksichtigt werden. Eine indirekte Schadstoffüberwachung anhand von Summenparametern/kumulativen Parametern (z. B. Staub als Summenparameter für Schwermetalle) ist ebenfalls möglich. In bestimmten Fällen kann die Anwendung einer bestimmten Technik der Emissionskontrolle gewährleisten, dass ein Wert/Grenzwert eingehalten oder erfüllt wird.

7. Die Überwachung der relevanten Schadstoffe und die Messungen von Verfahrensparametern sowie die Qualitätssicherung von automatisierten Messsystemen und die Referenzmessungen zur Kalibrierung dieser Systeme erfolgen nach den CEN-Normen. Stehen CEN-Normen nicht zur Verfügung, so werden ISO-Normen, nationale Normen oder internationale Normen angewandt die gewährleisten, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität erhoben werden.



**Feuerungsanlagen (Kessel- und Prozessfeuerungen) mit einer thermischen Nennleistung von mehr als 50 MW<sub>th</sub><sup>1</sup> (Anhang II Kategorie 1)**

8. Grenzwerte für Staubmissionen aus der Verbrennung anderer fester und flüssiger Brennstoffe als Biomasse und Torf:<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Die thermische Nennleistung der Feuerungsanlage wird als die Summe der Wärmeleistungen aller Anlagen berechnet, die an einen gemeinsamen Schornstein angeschlossen sind. Einzelne Anlagen unter 15 MW<sub>th</sub> bleiben bei der Berechnung der thermischen Gesamtnennleistung unberücksichtigt.

<sup>2</sup> Die EGW gelten insbesondere nicht für

- Anlagen, die als einzige Brennstoffquelle Biomasse und Torf verwenden;
- Anlagen, in denen die Verbrennungsprodukte unmittelbar zum Erwärmen, zum Trocknen oder zu einer anderweitigen Behandlung von Gegenständen oder Materialien verwendet werden;
- Nachverbrennungsanlagen, die dafür ausgelegt sind, die Abgase durch Verbrennung zu reinigen, und die nicht als unabhängige Feuerungsanlagen betrieben werden;
- Anlagen zum Regenerieren von Katalysatoren für katalytisches Cracken;
- Anlagen für die Umwandlung von Schwefelwasserstoff in Schwefel;
- in der chemischen Industrie verwendete Reaktoren;
- Koksofenunterfeuerung;
- Winderhitzer (Cowper);
- Ablaugekessel in Anlagen für die Zellstoffherzeugung;
- Abfallverbrennungsanlagen;
- Anlagen, die von Diesel-, Benzin- oder Gasmotoren oder von Gasturbinen angetrieben werden, unabhängig vom verwendeten Brennstoff.

Tabelle 1

| <i>Brennstoffart</i> | <i>thermische<br/>Nennleistung<br/>(MW<sub>th</sub>)</i> | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i>  |
|----------------------|--|--|
| feste Brennstoffe    | 50-100   | neue Anlagen:<br>20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)<br>bestehende Anlagen:<br>30 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe) |
|                      | 100-300  | neue Anlagen:<br>20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)<br>bestehende Anlagen:<br>25 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe) |

|                         |         |   |
|-------------------------|---------|---|
|                         | >300    | neue Anlagen:<br>10 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)<br>bestehende Anlagen:<br>20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)  |
| flüssige<br>Brennstoffe | 50-100  | neue Anlagen:<br>20<br>bestehende Anlagen:<br>30 (allgemein)<br>50 (bei Verfeuerung von Destillations- und Konversionsrückständen aus der Rohölraffinierung für den Eigenverbrauch in Feuerungsanlagen) |
| flüssige<br>Brennstoffe | 100-300 | neue Anlagen:<br>20<br>bestehende Anlagen:<br>25 (allgemein)<br>50 (bei Verfeuerung von Destillations- und Konversionsrückständen aus der Rohölraffinierung für den Eigenverbrauch in Feuerungsanlagen) |

>300

neue Anlagen:

10

bestehende Anlagen:

20 (allgemein)

50 (bei Verfeuerung von Destillations- und Konversionsrückständen aus der Rohölraffinierung für den Eigenverbrauch in Feuerungsanlagen)

---

<sup>a</sup> Grenzwerte bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 6 % (feste Brennstoffe) und von 3 % (flüssige Brennstoffe).

9. Sondervorschriften für die unter Nummer 8 genannten Feuerungsanlagen:

a) Eine Vertragspartei kann in folgenden Fällen von der Verpflichtung zur Einhaltung der unter Nummer 8 vorgesehenen EGW abweichen:

- i) im Falle von Feuerungsanlagen, in denen normalerweise gasförmige Brennstoffe verwendet werden, die aber aufgrund einer plötzlichen Unterbrechung der Gasversorgung ausnahmsweise auf andere Brennstoffe ausweichen müssen und aus diesem Grund mit einer Abgasreinigungsanlage ausgestattet werden müssten;
- ii) im Falle bestehender Feuerungsanlagen, die im Zeitraum vom 1. Januar 2016 bis spätestens 31. Dezember 2023 nicht mehr als 17 500 Betriebsstunden in Betrieb sind;

- b) wird eine Feuerungsanlage um mindestens 50 MWth erweitert, so findet der unter Nummer 8 für neue Anlagen festgelegte EGW auf den von der Änderung betroffenen erweiterten Teil der Anlage Anwendung. Der EGW wird als gewogener Durchschnitt der tatsächlichen thermischen Nennleistung des bestehenden und des neuen Teils der Anlage berechnet;
- c) die Vertragsparteien tragen dafür Sorge, dass für den Fall einer Betriebsstörung oder des Ausfalls der Abgasreinigungsanlage Vorkehrungen getroffen werden;
- d) im Falle von Mehrstofffeuerungsanlagen, in denen gleichzeitig zwei oder mehr Brennstoffe verwendet werden, wird der EGW auf der Grundlage der thermischen Nennleistung der einzelnen Brennstoffe als gewogener Durchschnitt der EGW der jeweiligen Brennstoffe bestimmt.

**Primär- und Sekundärbereich der Eisen- und Stahlindustrie (Anhang II Kategorien 2 und 3)**

10. Grenzwerte für Staubemissionen:

Tabelle 2

| <i>Tätigkeit</i>                   | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)</i>   |
|------------------------------------|---|
| Sinteranlage                       | 50  |
| Pelletieranlage                    | 20 für Zerkleinern, Mahlen und Trocknen<br>15 für alle anderen Verfahrensschritte |
| Hochofen: Winderhitzer             | 10  |
| Stahlerzeugung und Gießen nach dem | 30  |

Sauerstoffaufblasverfahren

Stahlerzeugung und Gießen nach dem 15 (bestehende Anlagen)

Elektrolichtbogenverfahren 5 (neue Anlagen)

---

### **Eisengießereien (Anhang II Kategorie 4)**

11. Grenzwerte für Staubemissionen aus Eisengießereien:

Tabelle 3

| <i>Tätigkeit</i>  | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)</i>   |
|---|---|
| Eisengießereien:<br>sämtliche Ofentypen (Kupolöfen,<br>Induktionsöfen, Drehrohröfen); alle<br>Gussformen (Einwegformen,<br>Dauerformen) | 20  |
| Warmwalzen  | 20  |
|   | 50, wenn Gewebefilter aufgrund eines hohen<br>Feuchtegehalts im Abgas nicht eingesetzt<br>werden können |

---

### **Herstellung und Verarbeitung von Kupfer, Zink und Silizium-Mangan- und Eisen-Mangan-Legierungen, einschließlich Imperial-Smelting-Öfen (Anhang II Kategorien 5 und 6)**

12. Grenzwert für Staubemissionen für die Herstellung und Verarbeitung von Kupfer, Zink und Silizium-Mangan- und Eisen-Mangan-Legierungen:

Tabelle 4

|   | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|---|---|
| Herstellung und Verarbeitung von Nichteisenmetallen | 20                                      |

### **Herstellung und Verarbeitung von Blei (Anhang II Kategorien 5 und 6)**

13. Grenzwerte für Staubemissionen für die Herstellung und Verarbeitung von Blei

Tabelle 5

|                                       | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|---------------------------------------|---|
| Herstellung und Verarbeitung von Blei | 5                                       |

### **Zementindustrie (Anhang II Kategorie 7)**

14. Grenzwerte für Staubemissionen für die Zementherstellung:

Tabelle 6

|  | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i> |
|--|---|
| Zementwerke, Brennöfen,<br>Zementmühlen und Klinkerkühler  | 20  |
| Zementwerke, Brennöfen,<br>Zementmühlen und Klinkerkühler, die<br>die kombinierte Abfallverbrennung<br>einsetzen | 20  |

<sup>a</sup> Grenzwerte bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 10 %.

### **Glasindustrie (Anhang II Kategorie 8)**

15. Grenzwerte für Staubemissionen für die Glasherstellung:

Tabelle 7

|                    | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i> |
|--------------------|---|
| neue Anlagen       | 20  |
| bestehende Anlagen | 30  |

<sup>a</sup> Grenzwerte bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 8 % (kontinuierliches Schmelzen) und von 13 % (diskontinuierliches Schmelzen).

16. Grenzwerte für Bleiemissionen für die Glasherstellung: 5 mg/m<sup>3</sup>

### **Chloralkali-Industrie (Anhang II Kategorie 9)**

17. Bestehende Chloralkali-Anlagen, die das Amalgamverfahren anwenden, müssen bis zum 31. Dezember 2020 auf quecksilberfreie Technologien umstellen oder schließen; bis zur Umstellung gilt für den Quecksilberausstoß einer Anlage in die Luft ein Grenzwert von 1 g je Mg<sup>1</sup> Produktionskapazität für Chlor.

18. Neue Chloralkali-Anlagen müssen quecksilberfrei betrieben werden

---

<sup>1</sup> 1 Mg = 1 Tonne.



## Abfallverbrennung (Anhang II Kategorien 10 und 11)

19. Grenzwert für Staubemissionen für die Abfallverbrennung:

Tabelle 8

|   | <i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i> |
|---|---|
| Verbrennung von Siedlungsabfällen und nicht gefährlichen, gefährlichen und medizinischen Abfällen | 10  |

<sup>a</sup> Grenzwert bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 11 %.

20. Grenzwert für Quecksilberemissionen für die Abfallverbrennung: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.
21. Grenzwert für Quecksilberemissionen für die kombinierte Verbrennung von Abfällen der Kategorien von Quellen 1 und 7: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

### **B. Vereinigte Staaten von Amerika**

22. Die Grenzwerte zur Begrenzung der Emissionen partikelförmiger Stoffe und/oder bestimmter Schwermetalle aus ortsfesten Quellen in den folgenden Kategorien ortsfester Quellen und die Quellen, für die sie gelten, werden in den folgenden Dokumenten aufgeführt:

- a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces – 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA and Subpart AAa;

- b) Small Municipal Waste Combustors – 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- c) Glass Manufacturing – 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- d) Electric Utility Steam Generating Units – 40 C.F.R. Part 60, Subpart D and Subpart Da;
- e) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db and Subpart Dc;
- f) Municipal Waste Incinerators – 40 C.F.R. Part 60, Subpart E, Subpart Ea and Subpart Eb;
- g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- h) Portland Cement – 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- i) Secondary Lead Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
- j) Basic Oxygen Process Furnaces – 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
- k) Basic Process Steelmaking Facilities (after 20 January 1983) – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
- l) Primary Copper Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- m) Primary Zinc Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;

- n) Primary Lead Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- o) Ferroalloy Production Facilities – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
- p) Other Solid Waste Incineration Units (after 9 December 2004) – 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
- q) Secondary lead smelters – 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- r) Hazardous waste combustors – 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- s) Portland cement manufacturing – 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- t) Primary copper – 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
- u) Primary lead smelting – 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
- v) Iron and steel foundries – 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- w) Integrated iron and steel manufacturing – 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- x) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities – 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- y) Iron and steel foundries – 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;
- z) Primary Copper Smelting Area Sources – 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- aa) Secondary Copper Smelting Area Sources – 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;

- bb) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium – 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGGG;
- cc) Glass manufacturing (area sources) – 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSSS;
- dd) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) – 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTTT;
- ee) Ferroalloys Production (Area Sources) – 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYYY;
- ff) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) – 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZZ;
- gg) Standards of Performance for Coal Preparation and Processing Plants 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y
- hh) Industrial, Commercial, Institutional and Process Heaters – 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDD;
- ii) Industrial, Commercial and Institutional Boilers (Area Sources) – 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJ;
- jj) Mercury Cell Chlor-Alkali Plants – 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII;
- kk) Standards of Performance Commercial and Industrial Solid Waste Incineration Units for which Construction is Commenced after November 30, 1999, or for which Modification or Reconstruction is

Commenced on or after 1 June 2001 – 40 C.F.R. Part 60,  
Subpart CCCC.

l) Anhang VI

27. Unter Nummer 1

- a) werden die Worte „Sofern in diesem Anhang nichts anderes festgelegt ist und“ gestrichen,
- b) werden die Worte „spätestens sechs Monate nach dem Inkrafttreten dieses Protokolls“ ersetzt durch die Worte „Spätestens am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Protokolls“,
- c) werden nach dem Wort „Protokolls“ die Worte „für eine Vertragspartei“ eingefügt.

28. Nummer 3 wird gestrichen.

29. Unter Nummer 4 werden die Worte „Eine Vertragspartei ist berechtigt“ durch die Worte „Ungeachtet der Nummer 1 ist eine Vertragspartei berechtigt“ ersetzt.

30. Unter Nummer 5 erhält der Chapeau vor Buchstabe a folgende Fassung:

„Jede Vertragspartei erreicht spätestens am Tag des Inkrafttretens dieses Protokolls für die betreffende Vertragspartei Konzentrationen, die folgende Werte nicht überschreiten:“

---