

(Übersetzung)

## **Änderungen des Protokolls von 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung 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 Partei des vorliegenden Protokolls begonnen wurde. Eine Vertragspartei kann beschließen, eine ortsfeste Quelle, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Protokolls für diese Vertragspartei bereits von den zuständigen nationalen Behörden 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 hinzugefügt:  
„12. „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 2a und 2b 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 2a und 2b eingefügt:  
„(2a) Jede Vertragspartei, die bereits vor dem Inkrafttreten einer Änderung, mit der neue Quellenkategorien eingeführt werden, Vertragspartei des vorliegenden Protokolls war, kann die für eine „bestehende ortsfeste Quelle“ geltenden Grenzwerte auf jede Quelle innerhalb einer solchen neuen Kategorie, mit deren Bau oder wesentlichen Veränderung vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderung für diese Vertragspartei begonnen wird, anwenden, es sei denn, diese Quelle wird zu einem späteren Zeitpunkt einer wesentlichen Veränderung unterzogen; in diesem Fall endet diese Regelung an dem späteren Zeitpunkt.“

(2b) Jede 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 bis dahin geltenden Grenzwerte auf jede Quelle, mit deren Bau oder wesentlichen Veränderung vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderung für diese Vertragspartei begonnen wird, anwenden, es sei denn, diese Quelle wird zu einem späteren Zeitpunkt einer wesentlichen Veränderung unterzogen; in diesem Fall endet diese Regelung an dem späteren Zeitpunkt.“

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 Text angefügt:

„Vertragsparteien im geografischen Anwendungsbereich des EMEP wenden die Methoden an, die in den vom Lenkungsorgan des EMEP erarbeiteten und von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommenen Leitlinien festgelegt sind. Vertragsparteien außerhalb des geografischen Anwendungsbereichs des EMEP wenden als Leitlinien die im Rahmen des Arbeitsplans des Exekutivorgans entwickelten Methoden an.“

8. Am Ende von Artikel 3 wird ein neuer Absatz 8 angefügt:

„(8) Jede Vertragspartei sollte 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 3a

9. Es wird ein neuer Artikel 3a eingefügt:

**„Artikel 3a**

**Flexible Übergangsvorkehrungen**

(1) Unbeschadet 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, unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen für die Umsetzung der besten verfügbaren Techniken und der Grenzwerte für bestehende ortsfeste Quellen bestimmter Quellenkategorien flexible Übergangsvorkehrungen treffen.

(2) Jede Vertragspartei, die beschließt, flexible Übergangsvorkehrungen gemäß diesem Artikel zu treffen, gibt in ihrer Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde zum vorliegenden Protokoll Folgendes an:

- a) Die in Anhang II aufgelisteten spezifischen Kategorien ortsfester Quellen, für die die Vertragspartei beschließt, flexible Übergangsvorkehrungen zu treffen; es dürfen jedoch nicht mehr als vier derartige Kategorien aufgelistet werden;
- b) ortsfeste Quellen, mit deren Bau oder letzter wesentlicher Veränderung vor 1990 oder einem von einer Vertragspartei bei der Ratifikation, der Annahme, der Genehmigung oder des Beitritts festgelegten alternativen Jahr zwischen 1985 und einschließlich 1995 begonnen wurde und die für flexible Übergangsvorkehrungen gemäß Absatz 5 in Frage kommen; und
- c) einen Umsetzungsplan gemäß den Absätzen 3 und 4, einschließlich eines Zeitplans für die vollständige Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen.

(3) Eine Vertragspartei setzt die die besten verfügbaren Techniken für bestehende ortsfeste Quellen der in Anhang II genannten Kategorien 1, 2, 5 und 7 als Mindestmaßnahme spätestens acht Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Protokolls für die betreffende Partei um, oder spätestens am 31. Dezember 2022, je nachdem, welcher Termin früher eintritt, außer in den Fällen des Absatzes 5.

(4) In keinem Fall darf die Umsetzung der besten verfügbaren Techniken oder der Grenzwerte für bestehende ortsfeste Quellen von einer Vertragspartei über den 31. Dezember 2030 hinausgezögert werden.

(5) Für jede der gemäß Absatz 2 Buchstabe b) angegebenen Quellen kann eine Vertragspartei spätestens acht Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Protokolls für die Partei oder bis spätestens 31. Dezember 2022, je nachdem, welcher Termin früher eintritt, beschließen, diese Quelle(n) zu schließen. Eine Liste derartiger Quellen wird im Rahmen des nächsten Berichts der Vertragspartei gemäß Absatz 6 mitgeteilt. 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 die für neue Quellen in der betreffenden Quellenkategorie geltenden besten verfügbaren Techniken und Grenzwerte anwenden.

(6) Eine Vertragspartei, die beschließt, flexible Übergangsvorkehrungen nach diesem Artikel zu treffen Regelungen anzuwenden, übermittelt dem Exekutivsekretär der Kommission alle drei Jahre einen Bericht über ihre Fortschritte bei der Anwendung der besten verfügbaren Techniken und der Grenzwerte auf die ortsfesten Quellen in den gemäß diesem Artikel ermittelten Kategorien ortsfester Quellen. Der Exekutivsekretär der Kommission hält die dreijährlichen Berichte 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 gemäß 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 nach Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe d) für technisch und wirtschaftlich nicht möglich, so erstattet sie unter Angabe von Gründen entsprechend Bericht;“

## 11. Absatz 1 Buchstabe b) erhält folgende Fassung:

- „b) übermittelt jede Vertragspartei im geografischen Anwendungsbereich des EMEP diesem über den Exekutivsekretär der Kommission Informationen über den Umfang der Emissionen der in Anhang I aufgeführten Schwermetalle und hält sich dabei an 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 geografischen Anwendungsbereichs des EMEP teilen verfügbare Informationen über das Niveau der Emissionen der in Anhang I aufgeführten Schwermetalle mit. Jede Vertragspartei legt auch Informationen über das Niveau 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) sollte jede Vertragspartei im geografischen Anwendungsbereich des EMEP dem Exekutivorgan über den Exekutivsekretär der Kommission verfügbare 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 und hält sich dabei an die vom Exekutivorgan angenommenen Leitlinien übermitteln;
- d) sollten Vertragsparteien außerhalb des geografischen Anwendungsbereichs des EMEP den Informationen gemäß Buchstabe c) ähnliche Informationen zur Verfügung stellen, wenn das Exekutivorgan es verlangt.“

13. In Absatz 3
- a) werden die Worte „Rechtzeitig vor jeder Jahrestagung“ durch die Worte „Auf Verlangen und innerhalb der zeitlichen Vorgaben“ ersetzt;
  - b) werden die Worte „legt das EMEP“ durch die Worte „legen das EMEP und andere eingesetzte 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 „Das EMEP und seine technischen Stellen und Zentren stellen dem Exekutivorgan auf dessen Verlangen und innerhalb dessen zeitlicher Vorgaben sowie 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 der Vertragsparteien, 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 5a und 5b eingefügt:
- „(5a) Für die Vertragsparteien, die die Änderung angenommen haben, ersetzt das Verfahren gemäß Absatz 5b das Verfahren gemäß Absatz 3 im Falle von Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI.

(5b) Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI werden von den auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien einvernehmlich angenommen. Eine Änderung eines dieser Anhänge tritt nach Ablauf eines Jahres ab dem Datum ihrer Weiterleitung durch den Exekutivsekretär der Kommission an die Vertragsparteien für diejenigen Vertragsparteien in Kraft, die dem Verwahrer keine Notifikation gemäß Buchstabe a) vorgelegt haben:

- a) Vertragsparteien, die eine Änderung der Anhänge II, IV, V und VI nicht genehmigen können, notifizieren dies dem Verwahrer schriftlich innerhalb eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Mitteilung ihrer Annahme. Der Verwahrer setzt alle Vertragsparteien unverzüglich über jede dieser eingegangenen Notifikationen in Kenntnis. Eine Vertragspartei kann jederzeit ihre frühere Notifikation durch eine Annahme ersetzen; mit Hinterlegung einer Annahmeerkunde beim Verwahrer wird die Änderung des betreffenden Anhangs für diese Vertragspartei wirksam;
- b) Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI treten nicht in Kraft, wenn mindestens sechzehn Vertragsparteien
  - i) eine Notifikation gemäß Buchstabe a) eingereicht haben oder
  - ii) das in diesem Absatz vorgesehene Verfahren nicht angenommen und noch keine Annahmeerkunde gemäß Absatz 3 hinterlegt haben.“

h) Artikel 15

20. Nach Absatz 2 wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Die Staaten oder Organisationen für regionale Wirtschaftsintegration geben in ihrer Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde eine entsprechende Erklärung ab, falls sie beabsichtigen, die Verfahren gemäß Artikel 13 Absatz 5b für Änderungen der Anhänge II, IV, V und VI abzulehnen.“

i) Anhang II

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

j) Anhang IV

22. Absatz 1 wird die Nummer „1.“ vorangestellt.

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

24. In 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) Unbeschadet 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, zum Zeitpunkt der Ratifikation, der Annahme, der Genehmigung oder des Beitritts zum Protokoll erklären, dass sie die Fristen für die Anwendung der in Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe d) genannten Grenzwerte bis zu 15 Jahren nach dem Tag des Inkrafttretens des Protokolls für die betreffende Vertragspartei verlängert.

(3) Fasst eine Vertragspartei für eine bestimmte Kategorie ortsfester Quellen einen Beschluss gemäß Artikel 3a des vorliegenden Protokolls, so kann sie nicht zugleich eine Erklärung für dieselbe Quellenkategorie nach Absatz 2 abgeben.“

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. Grenzwerte für Partikel können grundsätzlich 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 alle 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. Allein 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. Für die Zwecke dieses Abschnitts bedeutet „Emissionsgrenzwert“ (EGW) die Menge an Staub und bestimmten, unter dieses Protokoll fallenden Schwermetallen in den Abgasen einer Anlage, die nicht überschritten werden darf. Sofern nicht anders angegeben, wird er als Schadstoffmasse pro Abgasvolumen (in mg/m<sup>3</sup>), 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 nach anderen technisch zweckmäßigen 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 gelten die Grenzwerte 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 Prozessparametern 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 zugrunde gelegt, die gewährleisten, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität erhoben werden.

**Feuerungsanlagen (Kessel und Prozessfeuerungen) mit einer berechneten Feuerungswärmeleistung von über 50 MWth<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 Feuerungswärmeleistung der Feuerungsanlage wird als die Summe der Wärmeleistungen aller Einheiten berechnet, die an einen gemeinsamen Schornstein angeschlossen sind. Einzelne Anlagen unter 15 MWth bleiben bei der Berechnung der Gesamtfeuerungswärmeleistung unberücksichtigt.

<sup>2)</sup> Insbesondere gelten die EGW 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 Zellstofferzeugung;
- Abfallverbrennungsöfen und
- Anlagen, die von Diesel-, Benzin- oder Gasmotoren oder von Gasturbinen angetrieben werden, unabhängig vom verwendeten Brennstoff.

Tabelle 1

<i>Brennstoffart</i>	<i>Feuerungswärmeleistung (MW<sub>th</sub>)</i>	<i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i>
Feste Brennstoffe	50–100	Neue Anlagen: 20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)  Bestehende Anlagen: 30 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)
	100–300	Neue Anlagen: 20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)  Bestehende Anlagen: 25 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)
	>300	Neue Anlagen: 10 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)  Bestehende Anlagen: 20 (Steinkohle, Braunkohle und andere feste Brennstoffe)
Flüssige Brennstoffe	50–100	Neue Anlagen: 20  Bestehende Anlagen: 30 (allgemein)  50 (bei Verfeuerung von Destillations- oder Konversionsrückständen aus der Rohölraffinierung für den Eigenverbrauch in Feuerungsanlagen)
	100–300	Neue Anlagen: 20  Bestehende Anlagen: 25 (allgemein)  50 (bei Verfeuerung von Destillations- oder Konversionsrückständen aus der Rohölraffinierung für den Eigenverbrauch in Feuerungsanlagen)
Flüssige Brennstoffe	>300	Neue Anlagen: 10  Bestehende Anlagen: 20 (allgemein)  50 (bei Verfeuerung von Destillations- oder 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 Feuerungsanlagen gemäß Nummer 8:
- a) Eine Vertragspartei kann in folgenden Fällen von der Verpflichtung zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte gemäß Nummer 8 abweichen:
    - i) im Falle von Feuerungsanlagen, die normalerweise mit gasförmigen Brennstoffen betrieben werden, 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 EGW für neue Anlagen gemäß Nummer 8 auf den erweiterten Teil der Anlage Anwendung. Der EGW wird als gewogener Durchschnitt der tatsächlichen Wärmeleistung 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, die gleichzeitig mit zwei oder mehr Brennstoffen beschickt werden, wird der EGW auf der Grundlage der Wärmeleistung der einzelnen Brennstoffe als gewogener Durchschnitt der EGW der jeweiligen Brennstoffe bestimmt.

**Primär- und Sekundäranlagen für die Erzeugung von Eisen und Stahl (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 15 für alle anderen Verfahrensschritte
Hochofen: Winderhitzer	10
Stahlerzeugung und Gießen nach dem Sauerstoffaufblasverfahren	30

Stahlerzeugung und Gießen nach dem Elektrolichtbogenverfahren	15 (bestehende Anlagen) 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: sämtliche Ofentypen (Kupolöfen, Induktionsöfen, Drehrohröfen); alle Gussformen (Einwegformen, Dauerformen)	20
Warmwalzen	20 50, wenn Gewebefilter aufgrund eines hohen Feuchtegehalts im Abgas nicht eingesetzt 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 Erzeugung 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 aus der 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 aus der Zementherstellung:

Tabelle 6

	<i>EGW für Staub (mg/m<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i>
Zementwerke, Brennöfen, Zementmühlen und Klinkerkühler	20
Zementwerke, Brennöfen, Zementmühlen und Klinkerkühler, die Abfälle mitverbrennen	20

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

**Glasindustrie (Anhang II Kategorie 8)**

15. Grenzwerte für Staubemissionen aus der 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 aus der Glasherstellung: 5 mg/m<sup>3</sup>

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

17. Bestehende Chloralkali-Anlagen, die eine Quecksilberzelltechnik 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 aus der 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> Grenzwerte bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 11 %.

20. Grenzwert für Quecksilberemissionen aus der Abfallverbrennung: 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

21. Grenzwert für Quecksilberemissionen für die Mitverbrennung von Abfällen der Quellenkategorien 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 der folgenden Quellenkategorien, und die Quellen, für die sie gelten, sind in folgenden Dokumenten festgelegt:

- a) Stahlwerke: Elektrolichtbogenöfen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitte AA und AAa;
- b) Kleine kommunale Abfallverbrennungsanlagen — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt AAAA;
- c) Glasherstellung — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt CC;
- d) Dampferzeuger in E-Werken - 40 C.F.R., Teil 60 Unterabschnitte D und Da;
- e) Anlagen zur Dampferzeugung in Industrie, Gewerbe, Institutionen - 40 C.F.R., Teil 60, Unterabschnitte Db und Dc;
- f) Kommunale Abfallverbrennungsanlagen — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitte E, Ea und Eb;
- g) Verbrennungsanlagen für Krankenhausabfälle/medizinische Abfälle und infektiöse Abfälle — 40 C.F.R. Teil 60 Unterabschnitt Ec;
- h) Portland-Zement — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt F;
- i) Sekundäre Bleischmelzen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt L;
- j) Sauerstoffblaskonverter— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt N;
- k) Sauerstoffblaskonverter und dazugehörige Anlagen (nach dem 20. Januar 1983) — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt Na;
- l) Primäre Kupferschmelzen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt P;

- m) Primäre Zinkschmelzen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt Q;
- n) Primäre Bleischmelzen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt R;
- o) Eisenlegierungsanlagen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt Z;
- p) Andere Einheiten für die Verbrennung fester Abfälle (nach dem 9. Dezember 2004) — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt EEEE;
- q) Sekundäre Bleischmelzen— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt X;
- r) Verbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt EEE;
- s) Herstellung von Portland-Zement — 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt LLL;
- t) Primärkupfer— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt QQQ;
- u) Primäres Bleischmelzen— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt TTT;
- v) Eisen- und Stahlgießereien— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt EEEEE;
- w) Integrierte Eisen- und Stahlherstellung— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt FFFFF;
- x) Elektrostahlwerke— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt YYYYY;
- y) Eisen- und Stahlgießereien— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt ZZZZZ;
- z) Primärkupferschmelzen - diffuse Quellen— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt EEEEEEE;
- aa) Sekundärkupferschmelzen - diffuse Quellen— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt FFFFFFF;
- bb) Primäre Nichteisenmetalle - Diffuse Quellen: Zink, Kadmium und Beryllium — 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt GGGGGG;
- cc) Glasherstellung (diffuse Quellen) — 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt SSSSSS;
- dd) Schmelzen sekundäre Nichteisenmetalle (diffuse Quellen)— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt TTTTTT;
- ee) Herstellung von Eisenlegierungen (diffuse Quellen) — 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt YYYYYY;
- ff) Schmelzen Aluminium-, Kupfer- und Nichteisenmetalle (diffuse Quellen)— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt ZZZZZZ;
- gg) Leistungsnormen für Kohleaufbereitungs- und verarbeitungsanlagen— 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt Y;

- hh) Erhitzer für Industrie, Gewerbe, Institutionen und Prozesse— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt DDDDD;
- ii) Kessel für Industrie, Gewerbe und Institutionen (diffuse Quellen) — 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt JJJJJ;
- jj) Quecksilberzell-Chloralkalianlagen— 40 C.F.R. Teil 63, Unterabschnitt IIII; und
- kk) Leistungsnormen für gewerbliche und industrielle Einheiten zur Verbrennung fester Abfälle, deren Bau nach dem 30. November 1999 bzw. deren Umbau oder Neubau am oder nach dem 1. Juni 2001 begonnen wurde — 40 C.F.R. Teil 60, Unterabschnitt CCCC.“

l) Anhang VI

27. In Nummer 1

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

28. Nummer 3 wird gestrichen.

29. In Nummer 4 werden die Worte „Eine Vertragspartei ist berechtigt“ durch die Worte „Unbeschadet von Nummer 1 ist eine Vertragspartei berechtigt“ ersetzt.

30. In Nummer 5 erhält der einleitende Satz vor Buchstabe a) folgende Fassung:

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

