

Stand: November 2002

Denkschrift zu dem Protokoll zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend Schwermetalle vom 24. Juni 1998

I. Allgemeines

Das Protokoll betreffend Schwermetalle vom 24. Juni 1998 ist ein weiteres Protokoll zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN ECE).

Vertragsstaaten des Luftreinhalteübereinkommens sind heute über 40 europäische Staaten sowie die Europäische Gemeinschaft, USA und Kanada. Die Bundesrepublik Deutschland ratifizierte das Übereinkommen im Jahre 1982 (BGBl. 1983 II S. 548). Auf der Basis des Übereinkommens sind bisher acht Protokolle (ein Finanzierungsprotokoll und sieben Luftreinhalteprotokolle) erarbeitet worden:

Protokolle im Rahmen des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung von 1979 der UN ECE (Wirtschaftskommission der UN für Europa; BGBl. 1982 II S. 373)

Protokoll	Verpflichtungen	Inkrafttreten für die Bundesrepublik Deutschland -Bundesgesetzblatt II-
Finanzierungs-Protokoll EMEP 1984	Leistung von Pflichtbeiträgen zur langfristigen Finanzierung der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von Luftschadstoffen	28.1.1988 -BGBl. 1988 II S. 421-
1. Schwefel-Protokoll 1985	30%-Reduzierung der nationalen Schwefeldioxidemissionen (SO ₂) bis 1993, verglichen mit 1980	2.9.1987 -BGBl. 1987 II S.711-
Stickstoff-Protokoll 1988	Einfrieren der Stickstoffoxidemissionen (NO _x) bis 1994 auf der Basis von 1987; Deutschland verpflichtete sich zusammen mit weiteren 11 Staaten zu einer 30%-Reduzierung bis spätestens 1998, verglichen mit 1985	14.2.1991 -BGBl.1991 II S.623
VOC-Protokoll 1991	Reduzierung der Emissionen flüchtiger Kohlenwasserstoffe (VOC) um mindestens 30% bis 1999, verglichen mit 1988	29.9.1997 -BGBl. 1998 II S.224-
2. Schwefel-Protokoll 1994	Festlegung nationaler Emissionsobergrenzen für SO ₂ für die Jahre 2000, 2005, 2010; erstmals auf der Grundlage eines wirkungsorientierten Ansatzes	1.9.1998 -BGBl. 1998 II S. 2541-
POP-Protokoll 1998	Regelungen zur Verringerung der Emissionen von 16 persistenten organischen Verbindungen (u.a. DDT, Dioxine, PCB, Furane)	(BGBl. 2002 II S. 803) -Inkrafttreten nach Mitteilung der 16. Ratifikation (z. Z. 12)-
Schwermetall-Protokoll 1998	Regelungen zur Verringerung der Emissionen der Schwermetalle Cadmium, Blei und Quecksilber	gezeichnet 1998
Multi-komponenten-Protokoll 1999	Gleichzeitige Bekämpfung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon durch die Festlegung von länderspezifischen Emissionshöchstmengen für SO ₂ , NO _x , NH ₃ , und VOC, die ab 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen.	gezeichnet 1999

Mit den Luftreinhalteprotokollen wird europaweit die weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung bekämpft. Die Protokolle dienen u.a. der Einschränkung der Wasser- und Bodenversauerung und des Nährstoffeintrags, der Bekämpfung des Waldsterbens und des Sommersmogs, dem Schutz von Kulturdenkmälern und historischen Gebäuden sowie der Verminderung der Anreicherung von Schwermetallen und persistenten organischen Verbindungen in Boden, Wasser, Vegetation und Lebewesen. Durch die Beiträge des

Finanzierungsprotokolls werden die zentrale Auswertung der Luftmessdaten der Vertragsstaaten, Emissionsdatenauswertung und Modellrechnungen zur Bestimmung der grenzüberschreitenden Schadstofffrachten finanziert.

1. Ziel des Schwermetallprotokolls

Ziel des Schwermetallprotokolls ist die Verringerung der durch menschliche Aktivitäten hervorgerufenen Freisetzung von Cadmium (Cd), Blei (Pb) und Quecksilber (Hg) sowie ihrer Verbindungen. Die Gründe für die Auswahl dieser Schwermetalle sind ihre hohe Toxizität, ihre hohen Emissionsfrachten, ihre weiträumige grenzüberschreitende Verfrachtung und ihre chemische Stabilität, die dazu führt, dass sich diese Stoffe in der Umwelt anreichern. Sie wirken giftig auf Mensch, Tier und Pflanze. Quellen für diese Schwermetalle sind Verhüttungs- und Wärmegewinnungsprozesse, der Verkehrsbereich, schwermetallhaltige Werkstoffe, Produkte und Chemikalien, durch Korrosion geschädigte technische Bauwerke sowie Bergbau und Abfalldeponien.

Das Protokoll beschleunigt die Einführung gleicher Umweltstandards in Europa und führt insbesondere die mittel- und osteuropäischen Staaten an die EG-Standards heran.

Deutschland hat in den letzten Jahrzehnten seine Schwermetallemissionen bereits deutlich vermindert. So nahmen die Emissionen der drei Metalle seit 1985 bereits um ca. 80 % ab.

2. Zentrale Regelungen des Protokolls

Die zentralen Regelungen des Protokolls enthält Artikel 3:

- Verpflichtung zur Reduzierung der jährlichen Gesamtemissionen von Blei, Cadmium, Quecksilber unter den Stand eines Bezugsjahres zwischen 1985 und 1995 (Artikel 3 Abs. 1); Deutschland hat das Jahr 1995 gewählt.
- Anwendung der besten verfügbaren Techniken für bestimmte neue stationäre Quellen (Artikel 3 Abs. 2 (a) i.V.m. Anhang III).
- Festlegung von Emissionsgrenzwerten für bestimmte neue stationäre Quellen (Artikel 3 Abs. 2 (b) i.V.m. Anhang V). Alternativ können Vertragsparteien andere

Strategien zur Emissionsverringierung anwenden, sofern diese zu äquivalenten Gesamtemissionsreduzierungen führen.

- Anwendung der besten verfügbaren Techniken für bestimmte bestehende stationäre Quellen (Artikel 3 Abs. 2 (c) i.V.m. Anhang III). Alternativ können Vertragsparteien andere Strategien zur Emissionsverringierung anwenden, sofern diese zu äquivalenten Gesamtemissionsreduzierungen führen.
- Festlegung von Emissionsgrenzwerten für bestimmte bestehende stationäre Quellen, sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist (Artikel 3 Abs. 2 (d) i.V.m. Anhang V). Alternativ können Vertragsparteien andere Strategien zur Emissionsverringierung anwenden, sofern diese zu äquivalenten Gesamtemissionsreduzierungen führen.
- Regelungen zur Reduzierung des Bleigehaltes in Kraftstoffen sowie des Quecksilbergehaltes in Batterien (Artikel 3 Abs. 3 i.V.m. Anhang VI).
- Leitlinien zur weitergehenden Verminderung der Schwermetallgehalte in Produkten (Artikel 3 Abs. 4 i.V.m. Anhang VII).
- Erstellung von Emissionsverzeichnissen für die in Anhang I genannten Schwermetalle (Artikel 3 Abs. 5).

3. Umsetzung in nationales Recht und in EG-Recht

Eine Anpassung des innerstaatlichen Rechts als Folge dieses Protokolls ist nicht erforderlich. Die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte sind in den einschlägigen deutschen Vorschriften bereits heute enthalten. Teilweise sind die deutschen Grenzwerte schärfer. Das Prinzip der Anwendung des Standes der Technik für Neuanlagen und Altanlagen ist in der deutschen Gesetzgebung fest verankert. Anforderungen zur Emissionsminderung von Schwermetallen enthalten insbesondere die 13. und die 17. BImSchV sowie die TA Luft. Diese Regelungen umfassen neben Blei, Cadmium und Quecksilber noch eine Vielzahl weiterer Schwermetalle.

Die im Protokoll geforderten Maßnahmen zur Reduzierung des Bleigehaltes in Kraftstoffen sowie des Quecksilbergehaltes in Batterien werden in Deutschland eingehalten. Über das Protokoll hinaus gehende Vorschriften bestehen auf der Basis des Chemikaliengesetzes. Die Chemikalien-Verbots-Verordnung und die Gefahrstoffverordnung regeln das Inverkehrbringen und die Anwendung von verschiedenen Stoffen, Zubereitungen und

Produkten. Derzeit sind Bestimmungen zu Verbindungen von Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber und Zinn in Kraft.

Darüber hinaus tragen folgende einschlägige Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft zur Reduzierung der Schwermetallbelastung bei:

- Richtlinie 92/62/EG des Rates über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität.
- Richtlinie 1999/30/EG des Rates über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft.
- Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung.
- Richtlinie 89/369/EWG des Rates über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll.
- Richtlinie 89/429/EWG des Rates über die Verringerung der Luftverunreinigung durch bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll.
- Richtlinie 94/67/EG des Rates über die Verbrennung gefährlicher Abfälle.
- Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbrennung von Abfällen.
- Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren.
- Richtlinie 91/157/EWG des Rates über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren.

Aufgrund dieser Richtlinien konnte die EG das Protokoll bereits am 03.05.2001 offiziell genehmigen.

Aufgrund dieser bereits existierenden rechtlichen Regelungen werden die Schwermetallemissionen in Deutschland weiterhin deutlich zurückgehen. Messungen des Transportes und der Deposition von Schwermetallen führt das Umweltbundesamt routinemäßig in seinem Messnetz durch.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung in Deutschland von 1985 bis 1995:

Jahr	Blei (kt)	Cadmium (kt)	Quecksilber (kt)
1985	5052	45	154
1990	2322	30	112
1995	632	11	31

II. Besonderes

Einleitend stehen die Erwägungsgründe für das Protokoll.

Zu Artikel 1

Artikel 1 enthält die Begriffsbestimmungen.

Zu Artikel 2

Artikel 2 definiert die Zielsetzung des Protokolls.

Zu Artikel 3

Absatz 1 beinhaltet die generelle Verpflichtung zur Reduzierung der in Anhang I enthaltenen Schwermetalle Blei, Cadmium und Quecksilber.

Absatz 2 enthält Regelungen zur Anwendung bester verfügbarer Techniken sowie über Emissionsgrenzwerte bei bestimmten neuen bzw. bestehenden stationären Quellen.

Absatz 3 in Verbindung mit Anhang VI enthält Regelungen zur Reduzierung des Bleigehaltes in Kraftstoffen sowie des Quecksilbergehaltes in Batterien.

Absatz 4 sieht vor, dass die Vertragsstaaten darüber hinaus die Anwendung zusätzlicher Produktmanagementmaßnahmen erwägen sollen.

Absatz 5 regelt Erstellung und Unterhaltung von Emissionsverzeichnissen für die in Anhang I aufgeführten Schwermetalle durch jede Vertragspartei.

Absatz 6 sieht eine Ausnahmeregelung für eine Vertragspartei vor, die nach Anwendung der Absätze 2 und 3 den Anforderungen des Absatzes 1 für ein in Anhang 1 aufgeführtes Schwermetall nicht entsprechen kann. Sie wird für dieses Schwermetall von ihren Verpflichtungen nach Absatz 1 befreit.

Absatz 7 legt spezielle Ausnahmen von den grundlegenden Verpflichtungen fest, insbesondere für Staaten, die selbst bei Anwendung von Emissionsgrenzwerten das Reduktionsziel nach Art. 3 Abs. 1 nicht erreichen können sowie für besonders flächenreiche Staaten.

Zu Artikel 4

Artikel 4 regelt den Informations- und Technologieaustausch zwischen den Vertragsparteien.

Zu Artikel 5

In Artikel 5 werden Rahmenbedingungen für Strategien, Politiken, Programme und Maßnahmen festgelegt. Die Vertragsparteien können auch strengere Maßnahmen als im Protokoll gefordert ergreifen.

Zu Artikel 6

Artikel 6 fordert zur Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Überwachungsvorhaben auf, um die Grundlagen für die Erfüllung der Verpflichtungen und ihre Weiterentwicklung zu verbessern.

Zu Artikel 7

Artikel 7 legt die Berichtspflichten der Vertragsparteien gegenüber dem Exekutivorgan im Hinblick auf die Fortschritte in der Erfüllung der Verpflichtungen aus diesem Protokoll fest.

Zu Artikel 8

Artikel 8 legt fest, dass das Programm über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa (EMEP) regelmäßig dem Exekutivorgan Berechnungen grenzüberschreitender Flüsse und Ablagerungen von Schwermetallen im geografischen Anwendungsbereich des EMEP zur Verfügung stellt.

Zu Artikel 9

Artikel 9 bestimmt, dass die Einhaltung der Verpflichtungen der Vertragsparteien regelmäßig vom Durchführungsausschuss des Exekutivorgans überprüft wird. Der Durchführungsausschuss berichtet hierzu dem Exekutivorgan.

Zu Artikel 10

Artikel 10 enthält detaillierte Vorschriften zur Prüfung der von den Vertragsparteien, dem EMEP und anderen Nebenorganen vorgelegten Informationen durch die Vertragsparteien auf den Tagungen des Exekutivorgans.

Zu Artikel 11

Artikel 11 regelt die Beilegung von Streitigkeiten zwischen Vertragsparteien über die Auslegung oder Anwendung des Protokolls. Als Instrumente werden Verhandlungen oder andere friedliche Mittel empfohlen.

Zu Artikel 12

Gemäß Artikel 12 sind die Anhänge Bestandteil des Protokolls; die Anhänge III und VII haben lediglich empfehlenden Charakter.

Zu Artikel 13

Artikel 13 regelt das Verfahren zur Änderung des Protokolls. Für Änderungen ist ein abgestuftes Verfahren für den Protokolltext sowie Anhänge mit verpflichtendem bzw. empfehlendem Charakter sowie entsprechendes Einvernehmen der in der Sitzung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien vorgesehen (Konsensprinzip).

Zu den Artikeln 14 bis 19

Die Artikel 14 bis 19 enthalten Bestimmungen über Unterzeichnung, Ratifizierung, Verwahrer, Inkrafttreten, Rücktritt sowie authentische Texte.

Artikel 14 Absatz 1 ermöglicht der Europäischen Gemeinschaft (EG) die Unterzeichnung des Protokolls. Auf die Kompetenzen der EG und ihrer Mitgliedstaaten im Hinblick auf das Protokoll wird in Absatz 2 Bezug genommen. Das Protokoll betrifft einen Bereich, in dem neben den Mitgliedstaaten auch die EG Kompetenzen hat.

Zu Anhang I

Anhang I benennt die Schwermetalle, auf die in Artikel I Absatz 1 Bezug genommen wird: Cadmium (Cd), Blei (Pb) und Quecksilber (Hg). Das Bezugsjahr für die Verpflichtung wird genannt.

Zu Anhang II

Anhang II nennt die Kategorien ortsfester Quellen.

Zu Anhang III

Anhang III beschreibt die besten verfügbaren Techniken („Best available techniques“ – BAT) zur Begrenzung von Schwermetallen und ihren Verbindungen aus den in Anhang II aufgeführten Kategorien von Quellen. Dieser Anhang hat empfehlenden Charakter.

Anhang IV

Anhang IV nennt die Fristen bis zur Anwendung von Grenzwerten und besten verfügbaren Techniken für neue und bestehende ortsfeste Quellen.

Anhang V

Anhang V benennt die Grenzwerte für die Begrenzung der Emissionen aus größeren ortsfesten Quellen.

Anhang VI

Anhang VI fordert Schwermetallreduzierungen in Produkten und zählt beispielhafte Maßnahmen auf.

Anhang VII

Anhang VII benennt Produktmanagementmaßnahmen. Dieser Anhang hat empfehlenden Charakter.