

00.036

Botschaft

zur Ratifikation des Protokolls vom 24. Juni 1998 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend persistente organische Schadstoffe

vom 1. März 2000

Sehr geehrte Herren Präsidenten,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Antrag auf Genehmigung unterbreiten wir Ihnen mit dieser Botschaft den Entwurf zu einem Bundesbeschluss über das Protokoll vom 24. Juni 1998 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend persistente organische Schadstoffe.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

1. März 2000

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

10929

Der Bundespräsident: Adolf Ogi

Die Bundeskanzlerin: Annemarie Huber-Hotz

Übersicht

Als Mitglied der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNO/ECE) hat die Schweiz am 6. Mai 1983 das Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (Genfer Konvention) ratifiziert. Als Rahmenvertrag bedarf dieses Übereinkommen zur Erfüllung seiner Zielsetzung der Konkretisierung durch Protokolle. Fünf solche Zusatzprotokolle (Überwachung/Finanzierung, 2 Protokolle zu den Schwefelemissionen, Stickoxidemissionen, flüchtige organische Verbindungen) sind bereits in Kraft getreten. Die Schweiz hat alle fünf Protokolle ratifiziert.

Am 24. Juni 1998 ist in Aarhus (Dänemark) ein weiteres Protokoll unter anderem auch von der Schweiz unterzeichnet worden. Das Protokoll hat die Verminderung von persistenten organischen Schadstoffen (POP) zum Ziel, die eine schädliche Wirkung auf Mensch und Umwelt haben. Seither ist das Protokoll von 35 Staaten sowie der Europäischen Gemeinschaft unterzeichnet worden. Es tritt am neunzigsten Tag nach Hinterlegung der sechzehnten Ratifikationsurkunde in Kraft. Bisher haben es Kanada und Schweden ratifiziert. Zahlreiche Vertragsparteien haben angekündigt, dass sie das Protokoll im Laufe des Jahres 2000 ratifizieren werden.

Die Vertragsparteien verpflichten sich, ihre Emissionen persistenter organischer Schadstoffe gegenüber einem zwischen 1985 und 1995 wählbaren Referenzjahr zu reduzieren und Produktion und Einsatz mehrerer toxischer Produkte zu verbieten oder zumindest stark einzuschränken. Mit der Umsetzung der Luftreinhalteverordnung und der Verordnung über umweltgefährdende Stoffe hat die Schweiz die Verpflichtungen aus diesem Protokoll bereits weitgehend erfüllt. Das Protokoll ist jedoch für die Schweiz insofern von grossem Interesse, als sich andere Staaten in gleicher Weise verpflichten, ihre verunreinigenden Emissionen zu reduzieren. So werden damit z. B. die Länder Mittel- und Osteuropas in ihren Anstrengungen unterstützt. Im Weiteren dient dieses Protokoll als Vorlage für die Verhandlungen über eine globale Begrenzung von POP-Emissionen in die Atmosphäre, die gegenwärtig unter der Schirmherrschaft des UNEP stattfinden.

Die Schweiz hat sich aktiv an der Ausarbeitung des Protokolls beteiligt. Die Ratifizierung des Protokolls impliziert keine zusätzlichen finanziellen oder anderweitigen Verpflichtungen, weder für den Bund noch für die Kantone.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

1.1 Ausgangslage

1.1.1 Wissenschaftliche Aspekte und Probleme betreffend persistente organische Schadstoffe (POP)

Die Hauptquellen der Luftverunreinigung, die zur Akkumulation persistenter organischer Schadstoffe (POP) in der Umwelt beitragen, sind die Verwendung bestimmter Pestizide, die Herstellung und der Einsatz bestimmter chemischer Produkte (z.B. PCB) sowie die unbeabsichtigte Bildung bestimmter Stoffe bei der Abfallverbrennung (z.B. Dioxine und Furane), bei der Verbrennung in Feuerungen und Motorfahrzeugen und in der metallurgischen Industrie (z.B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). POP werden in erster Linie in Form von so genannten Aerosolen emittiert, d.h. Tröpfchen oder sehr kleine Partikel, die weiträumig (je nach Wetterlage über mehrere Hundert oder gar Tausend Kilometer) verfrachtet werden können. Durch nasse oder trockene Deposition gelangen sie schliesslich in Böden, Pflanzen und Gewässer. Gewisse Verbindungen können sich erneut verflüchtigen und weiter verfrachtet werden. Im Verlaufe dieser Verfrachtung kommt es zu einer Anreicherung in den kalten Gebieten der nördlichen Hemisphäre (hauptsächlich im Gebiet der Arktis und in den Alpen). Sogar fern von Emissionsquellen kann daraus eine Akkumulation in Organismen entstehen. Die Tatsache, dass diese toxischen Stoffe in der Arktis festgestellt wurden, wo sie nie verwendet worden waren, hat dazu geführt, dass man sich der internationalen Dimension der Probleme im Zusammenhang mit persistenten organischen Verbindungen bewusst wurde. Die Notwendigkeit wurde erkannt, die POP-Emissionen im Rahmen eines Protokolls einzuschränken.

Die Zahl der freigesetzten chemischen Stoffe ist gross und ihre Toxizität sehr unterschiedlich. Vereinfacht kann man die persistenten chemischen Stoffe wie folgt charakterisieren:

- Verbindungen, die in der Atmosphäre, den Böden und den Gewässern nur schwer abgebaut werden (typisch für chlorierte organische Verbindungen) und sich deshalb in der Umwelt anreichern;
- lipophile Verbindungen, die sich in tierischen Fetten und in der Nahrungskette anreichern;
- biologisch aktive Stoffe mit einer hohen akuten oder chronischen Toxizität (z.B. Dioxine und Pestizide).

Chemische Stoffe mit solchen Eigenschaften (hohe Persistenz in der Umwelt, hohe Lipophilie, eingeschränkter Abbau im Stoffwechsel, hohe Toxizität) werden als human- oder ökotoxisch eingestuft.

Der Mensch wird durch direktes Einatmen von belasteter Umgebungsluft, über die Nahrungskette oder durch den Einsatz von Pestiziden mit POP belastet. Auch fern von Emissionsquellen und Pestizideinsatz sind bereits chronische Auswirkungen festzustellen, die mit der Bioakkumulation dieser Substanzen in den tierischen Fetten (Fettgewebe, Leber, Hirn) zusammenhängen. Ihre Menge nimmt im Laufe der

Nahrungskette zu, und sie werden z.B. über Milch und Eier an die Nachkommenschaft weitergegeben.

Zu den bekannten schädlichen Auswirkungen gehören:

- endokrine Auswirkungen (hormonähnliche Wirkungen), wenn chemische Substanzen (z.B. DDT, PCB, Chlordan) die hormonelle Regulation stören;
- Fruchtbarkeits- und Reproduktionsstörungen;
- Funktionsstörungen des Immunsystems (z.B. durch chlorierte organische Verbindungen);
- mutagene oder krebserregende Auswirkungen (z.B. durch PAK).

Das Protokoll über POP beruht auf einer Evaluation der Risiken für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt, die sich aus der Persistenz und der weiträumigen Verfrachtung verschiedener toxischer Substanzen ergeben. Es ist deshalb unerlässlich, dass die Emissionen persistenter organischer Schadstoffe so weit als möglich reduziert werden, um die Risiken durch Einnahme über die Nahrungskette und durch Einatmen von belasteter Umgebungsluft zu verringern.

1.1.2 Situation in der Schweiz

Schon seit vielen Jahren handelt die Schweiz, indem sie die Luftreinhalteverordnung (LRV, SR 814.318.142.1), die Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS, SR 741.41) und die Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (StoV, SR 814.013) anwendet. Der Einsatz gewisser Produkte wie PCB oder DDT und zahlreicher stark toxischer Pestizide wie Aldrin, Chlordan, Chlordecon, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexabrombiphenyl, Hexachlorbenzol und Toxaphen ist verboten. Für weitere Schadstoffe (z.B. Dioxine, Furane, PAK) hat die Schweiz die Emissionen aus dem Verkehr, aus Kehrrichtverbrennungsanlagen oder aus der Metallindustrie reduziert. Das Potenzial für weitere Emissionsvermindierungen ist jedoch noch gross.

1.1.3 Internationale Rahmenbedingungen

Das Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung wurde an der Umweltministerkonferenz der Mitgliedstaaten der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNO/ECE) am 13. November 1979 in Genf unterzeichnet. Seither wurde es von 44 Staaten ratifiziert, darunter auch von der Schweiz am 6. Mai 1983 (s. BBl 1982 III 333 ff.). Das Übereinkommen ist am 16. März 1983 in Kraft getreten.

Bis 1994 sind fünf Zusatzprotokolle ausgearbeitet worden:

- Protokoll EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme, Genf 1984);
- Protokoll zur Verringerung der Schwefelemissionen um 30 Prozent (Helsinki 1985);
- Protokoll zur Stabilisierung der Stickoxidemissionen (Sofia 1988);

- Protokoll zur Verringerung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen um 30 Prozent (Genf 1991);
- Protokoll zur weiteren Verringerung von Schwefelemissionen (Oslo 1994).

Die Schweiz hat all diese Protokolle ratifiziert und kommt den daraus entstehenden Verpflichtungen nach.

Das neue Protokoll über persistente organische Schadstoffe wurde von den Vertragsparteien am 24. Juni 1998 an einer Sondersitzung des Exekutivorgans des Übereinkommens im Rahmen der Paneuropäischen Umweltministerkonferenz in Aarhus (DK) angenommen. 35 Staaten, darunter auch die USA und Kanada, sowie die Europäische Gemeinschaft haben es unterzeichnet. Dieses Protokoll stellt einen weiteren wichtigen Schritt zur Lösung des Problems der Luftverunreinigung im UNO/ECE-Raum dar. Es verpflichtet sowohl die hochindustrialisierten Länder wie auch die Länder in Mittel- und Osteuropa, deren Wirtschaft sich zur Zeit im Übergang zur Marktwirtschaft befindet.

1.2 Verhandlungsverlauf

Die Arbeiten begannen 1991, als das Exekutivorgan des Übereinkommens eine Expertengruppe (Task Force) damit beauftragte, die Probleme zu analysieren, die sich aus dem weiträumigen Transport von persistenten organischen Schadstoffen für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt ergeben. Diese Expertengruppe wurde von Kanada und Schweden geleitet. In ihrem umfassenden Bericht von 1994 ist die Expertengruppe zum Schluss gekommen, dass eine Verringerung der Emissionen und des grenzüberschreitenden Flusses von persistenten organischen Schadstoffen notwendig sei, um die Risiken für die Gesundheit des Menschen und für die Umwelt herabzusetzen.

Das Exekutivorgan hat dann eine vorbereitende Arbeitsgruppe beauftragt, die für die Verhandlungen notwendigen Elemente zusammenzutragen. Diese Aufgabe war Ende 1996 erledigt, und die eigentlichen Verhandlungen im Rahmen der „Arbeitsgruppe Strategien“ konnten aufgenommen werden. Weitere Organe des Übereinkommens (Arbeitsgruppe Auswirkungen, Arbeitsgruppe Technologien, EMEP) lieferten Elemente und Grundlagen für die Formulierung des Protokolls und der technischen Anhänge. Die Schweiz hat mit Vertretern aus Verwaltung und Wissenschaft aktiv an den im Februar 1998 abgeschlossenen Arbeiten teilgenommen.

Das Protokoll wurde so abgefasst, dass alle UNO/ECE-Mitgliedstaaten den Verpflichtungen nachkommen können. Neue Stoffe können hinzugefügt werden, ohne dass eine vollständige Neufassung erforderlich ist. Einige Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft hätten weiter gehende Massnahmen gewünscht, eine gewisse Flexibilität war jedoch notwendig, um den verschiedenen Staaten den Beitritt zu ermöglichen. Es besteht deshalb die Hoffnung, dass die Mehrzahl der Vertragsparteien des Übereinkommens dem Protokoll beitreten und es ratifizieren werden. Hervorzuheben ist, dass dieses Protokoll für die Länder Mittel- und Osteuropas eine grosse Herausforderung darstellt.

Zu den verschiedenen Kompromissen, die zu Gunsten einer endgültigen Fassung des Protokolls eingegangen werden mussten, gehören die Ausnahmeregelungen bezüglich der Verwendung von PCB in Hochspannungstransformatoren (400–600 000 Volt) in grossen Ländern wie Russland und der Ukraine.

Im Sinne einer Ausnahme haben sich die USA verpflichtet, die Bestimmungen des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung einzuhalten, obwohl sie bis jetzt nicht Vertragspartei und deshalb nicht an die Verpflichtungen dieses Übereinkommens gebunden sind.

2 **Besonderer Teil: Inhalt des Protokolls über persistente organische Schadstoffe**

2.1 **Die vom Protokoll erfassten Substanzen**

Ziel des Protokolls ist die Begrenzung, Verringerung oder völlige Verhinderung der Emission der in der folgenden Tabelle aufgeführten POP.

Stoff	Typ	Anhang I: Stoffe, die nicht mehr hergestellt und verwendet werden sollen	Anhang II: zur einge- schränkten Ver- wendung vorge- sehene Stoffe	Anhänge III, IV, V und VII: Emissions- begrenzungen
Aldrin	P	X		
Chlordan	P	X		
Chlordecon	P	X		
Dieldrin	P	X		
Endrin	P	X		
Heptachlor	P	X		
Hexabrombiphenyl (HBP)	cp	X		
Mirex	P	X		
Toxaphen	P	X		
Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT)	P	X	X	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	cp	X	X	
Hexachloreyclohexan (γ -HCH, Lindan)	P		X	
Hexachlorbenzol (HCB)	cp	X		X
PAKs	V			X
Dioxine (PCDD)	V			X
Furane (PCDF)	V			X

Typen:

P Pestizid
V Produkt aus Verbrennungsprozessen
cp chemisches Produkt

2.2 **Beschränkung der Herstellung und Verwendung**

Die grundlegenden Verpflichtungen sind in Artikel 3 Absatz 1 enthalten: „Jede Vertragspartei ergreift wirksame Massnahmen zur Einstellung der Herstellung und Verwendung der in Anhang I aufgeführten Stoffe gemäss den darin festgelegten

Durchführungsbestimmungen.“ Die folgenden 12 Stoffe sind davon betroffen: Aldrin, Chlordan, Chlordecon, DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexabrombiphenyl, Hexachlorbenzol, Mirex, PCB und Toxaphen.

Verbleibende Bestände dieser Stoffe müssen vernichtet und/oder auf umweltgerechte Weise entsorgt werden, entsprechend dem Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Ausnahmen in Bezug auf die allgemeine Einstellung von Herstellung und Verwendung gemäss Anhang I wurden einigen Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft für bestimmte Stoffe und für einen beschränkten Zeitraum gewährt. Die längerfristige Zielsetzung – Einstellung von Herstellung und Verwendung – gilt jedoch auch in diesen Fällen. Diese Ausnahmen sind in Anhang II mit den entsprechenden Fristen aufgeführt.

Es handelt sich um die folgenden Stoffe:

- DDT zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Krankheiten wie Malaria und Enzephalitis (gemäss Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation), sowie als chemische Zwischenverbindung zur Herstellung von Dicofol;
- PCB (für bestimmte elektrische Transformatoren und Kondensatoren);
- Lindan unterliegt mehreren Ausnahmeregelungen und wird zwei Jahre nach Inkrafttreten dieses Protokolls einer Neubeurteilung unterzogen.

Im Falle von Hexachlorbenzol sind Herstellung und Verwendung gemäss Anhang I an und für sich verboten, mit Ausnahme einer von Russland verlangten spezifischen Verwendung, die noch deklariert werden muss.

2.3 Emissionsreduktion

Artikel 3 Absatz 5 hält fest: „Jede Vertragspartei verringert ihre jährlichen Gesamtemissionen aller der in Anhang III aufgeführten Stoffe vom Stand der Emissionen in einem gemäss diesem Anhang festgelegten Bezugsjahr durch wirksame Massnahmen, die ihren speziellen Gegebenheiten angemessen sind.“ Emissionsgrenzwerte wurden in diesem Protokoll nicht festgelegt, da die Emissionsdaten heute noch zu unvollständig und ungenau sind. Ein Bezugsjahr zwischen 1985 und 1995 muss jedoch bei der Ratifikation angegeben werden. Für die Schweiz wird 1990 als geeignet beurteilt.

Spätestens nach Ablauf der in Anhang VI festgelegten Fristen muss jede Vertragspartei die besten verfügbaren Techniken für grössere ortsfeste Quellen gemäss Anhang V anwenden. Die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte für ortsfeste Quellen sind in Anhang IV, erreichbare Emissionsgrenzwerte für mobile Quellen in Anhang VII aufgeführt. Jede Vertragspartei kann für jeden der oben erwähnten Punkte entscheiden, welche Strategien sie zur Emissionsminderung anwenden will, solange sie damit erreicht, dass diese zu äquivalenten Gesamtemissionsminderungen führen wie bei der Anwendung der spezifischen Emissionsgrenzwerte.

2.4 Hinzufügen neuer Stoffe

Artikel 14 legt fest, wie Änderungen des Protokolls und seiner Anhänge vorgenommen werden. Änderungen bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien. Ein Beschluss des Exekutivorgans legt fest, welche Kriterien einzuhalten sind und wie vorgegangen werden muss, um später noch weitere POP dem Protokoll hinzuzufügen. Es wurde vorgezogen, diese Kriterien in einem Beschluss des Exekutivorgans aufzuführen, statt sie in das Protokoll selber aufzunehmen. Damit bleibt eine grössere Flexibilität gewahrt, um sich den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen anpassen zu können.

2.5 Weitere Verpflichtungen

Die Vertragsparteien überprüfen regelmässig die im Protokoll eingegangenen Verpflichtungen. Auf Grund der Schlussfolgerungen aus diesen Überprüfungen legt das Exekutivorgan das Verfahren für Verhandlungen über weitere Massnahmen zur Emissionsminderung fest.

Gemäss Artikel 11 überprüft ein Durchführungsausschuss, ob das vorliegende Protokoll eingehalten wird und ob die Vertragsparteien ihren Verpflichtungen nachkommen.

Dieses Protokoll tritt am neunzigsten Tag nach Hinterlegung der sechzehnten Ratifikations- oder Beitrittsurkunde in Kraft (Art. 18).

Eine Vertragspartei kann jederzeit nach Ablauf von fünf Jahren nach dem Zeitpunkt, zu dem dieses Protokoll für sie in Kraft getreten ist, vom Protokoll zurücktreten (Art. 19).

3 Auswirkungen für die Schweiz

Die Ratifikation des vorliegenden Protokolls impliziert keine zusätzlichen finanziellen oder anderweitigen Verpflichtungen, weder für den Bund noch für die Kantone. Die Arbeiten zur periodischen Erstellung von Emissionsverzeichnissen sowie die Erfolgskontrolle können im Rahmen des ordentlichen BUWAL-Budgets durchgeführt werden (Rubrik „Internationale Kommissionen und Organisationen, UNO/ECE, Genfer Konvention,, sowie Rubriken „Vollzug der LRV“ und „Vollzug der StoV,,).

Die grundlegenden Bestimmungen des Protokolls liegen im Rahmen der bisherigen schweizerischen Luftreinhaltepolitik, die auf den Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes (SR 814.01) beruht und mit der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) (SR 814.318.142.1) und der Stoffverordnung (StoV) (SR 814.013) konkret ausgestaltet wurde. Die Schweiz kommt den aus dem Protokoll über POP entstehenden Verpflichtungen bereits heute nach. Einzige Ausnahme ist das Verbot von Mirex, einem Pestizid, das seit Jahren in der Schweiz zwar nicht mehr eingesetzt, von der StoV aber noch nicht formell verboten wird.

Das Protokoll zielt nicht allein auf eine Emissionsverminderung mehrerer POP, um so die schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Umwelt in

