

22.02.91

EG - AS - U - Wi

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur zwölften
Änderung der Richtlinie 76/769/EWG zur Angleichung der
Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für
Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung
gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

KOM(91) 7 endg.; Ratsdok. 4658/91

KEP-AE-Nr.: 910524

Übermittelt vom Bundesminister für Wirtschaft am 22. Februar 1991 gemäß Artikel 2 des Gesetzes zur Einheitlichen Europäischen Akte (BGBl. II 1986 S. 1102 f.).

Die Vorlage ist vom Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 11. Februar 1991 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Das Europäische Parlament und der Wirtschafts- und Sozialausschuß werden an den Beratungen beteiligt.

Die Kommission strebt die Festlegung eines gemeinsamen Standpunktes des Rates im Juni 1991 an.

BEGRÜNDUNG

1. EINLEITUNG

Im Mai 1989 teilten die deutschen Behörden der Kommission ihre Besorgnis über Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt mit, die von einer Stoffgruppe ausgehen, die als Polybrombiphenyl-Ether (PBBE) bekannt sind und als Flammschutzmittel in bestimmten Kunststoffen eingesetzt werden. Sie ersuchten die Kommission außerdem, auf Gemeinschaftsebene zu handeln und eine Lösung für die von den PBBE verursachten Probleme vorzuschlagen. Die Kommission prüfte die Begründung der deutschen Behörden und teilte ihre Absicht mit, Gemeinschaftsmaßnahmen für die Gruppe der PBBE vorzuschlagen.

Unter Berücksichtigung der verfügbaren Angaben schlägt die Kommission jetzt vor, Gemeinschaftsmaßnahmen zur Beschränkung des Inverkehrbringens und der Verwendung von PBBE durch eine Änderung der Richtlinie 76/769/EWG zu erlassen.

Die Kommission ist der Auffassung, daß dieser Vorschlag dem nach dem EWG-Vertrag erforderlichen hohen Schutzniveau entspricht. Die dem Kommissionsvorschlag zugrundeliegenden Überlegungen werden im folgenden dargelegt.

2. VORGESCHICHTE

Die ständig steigende Verwendung von Kunststoffen ist eine besondere Herausforderung an die Brandbekämpfung. Dieser Herausforderung wurde durch die Zusetzung von Flammschutzmitteln in diesen Kunststoffen begegnet (etwa 1 % aller Kunststoffe).

Zahlreiche Arten von Flammschutzmittel-Zubereitungen können in Kunststoffe eingearbeitet werden. Am gebräuchlichsten sind derzeit allerdings organische Bromverbindungen, und aus dieser Gruppe haben in den meisten Ländern die Polybrombiphenyl-Ether (PBBE) in den letzten Jahren das größte Wachstum zu verzeichnen. PBBE werden als Flammschutzmittel in Kunststoffen eingesetzt, die für zahlreiche Einzelteile von Produkten (z.B. im Hausbau, für elektrische Schaltverbindungen) oder für Endprodukte (z.B. Fernsehgeräte, Computer, Kraftfahrzeuge) verwendet werden.

Die polybromierten Biphenyl-Ether (PBBE) haben wegen ihrer besonderen Eigenschaften ein breites Einsatzspektrum. PBBE-Zubereitungen verhindern die Entflammung besonders wirksam, da sie bei der idealen Temperatur für eine wirksame Brandbekämpfung eingesetzt werden können. Außerdem müssen PBBE nur in kleinen Mengen zugesetzt werden und beeinträchtigen daher die ursprünglichen Eigenschaften des Kunststoffes nur geringfügig.

Die Produktion der PBBE in Westeuropa belief sich 1989 auf mehrere Tausend Tonnen und ist seit 1986 leicht gefallen. Dagegen sind die Einfuhren von PBBE in die Gemeinschaft seit 1986 stark angestiegen und übersteigen nun die Gemeinschaftsproduktion beträchtlich. Eine unbekannte, allerdings wahrscheinlich große Menge von PBBE gelangt mit Einfuhren von Kunststoffen und kunststoffhaltigen Erzeugnissen in die Gemeinschaft (z.B. Fernsehgeräte, Kraftfahrzeuge, Luftfahrzeuge usw.).

Der Rückgang der Gemeinschaftsproduktion in letzter Zeit ist auf die Bedenken gegen die Gesundheitsgefahren durch PBBE zurückzuführen. Am beunruhigendsten ist die Freisetzung toxischer Chemikalien in die Luft, die als polybromierte Dibenzofurane (kurz: Furane) bekannt geworden sind. Dies geschieht, wenn PBBE-haltige Kunststoffe großer Hitze ausgesetzt sind (z.B. bei der Kunststoffverarbeitung, bei unfallbedingten Bränden oder der Abfallverbrennung).

3 ANGABEN ZU DEN IN DIESEM VORSCHLAG GENANNTE STOFFEN

3.1 Allgemeines

Zu der Gruppe der PBBE gehören folgende Homologe:

Decabrombiphenylether	(CAS 1163-19-5)
Nona	" (CAS 63936-56-1)
Octa	" (CAS 32536-52-0)
Septa	" (CAS 68928-80-3)
Hexa	" (CAS 36483-60-0)
Penta	" (CAS 32534-81-9)
Tetra	" (CAS 40088-47-9)
Tri	" (CAS 49690-94-0)
Di	" (CAS 2050-47-7)
Brombiphenylether	(CAS 101-55-3)

Von diesen werden nur die Penta-, Octa- und Deca-Gruppe vermarktet. Da von den übrigen sieben Homologen keine kommerzielle Verwendung bekannt ist, ist ihre Vermarktung und Verwendung bisher nicht gesetzlich eingeschränkt worden.

In der Gemeinschaft haben bereits mehrere Unternehmen die Herstellung von PBBE eingestellt; zur Zeit verbleiben drei Hersteller. Die PBBE werden in etwa 16 verschiedenen Arten von Harzen und Polymeren verwendet:

Harz/Substrat:

Verwendung von:

		Deca-BBE	Octa-BBE	Penta-BBE
1	ABS*		X	
2	Epoxidharze	X		
3	Farben/Lacke	X		X
4	Phenolharze	X		X
5	Polyacrylnitril	X		
6	Polyamid	X	X	
7	PBT**	X	X	
8	Polyethylen	X		
9	PET***	X		
10	Polypropylen	X		
11	Polystyrol	X	X	
12	PVC	X		X
13	Polyurethan			X
14	Gummi	X		X
15	Textilien	X		
16	Polyester	X		X

* Acrylnitril-Butadien-Styrol

** Polybutylenterephthalat

*** Polyethylenterephthalat

Das Deca-Homolog wird in den größten Mengen hergestellt und hat den breitesten Anwendungsbereich.

3.2 Eigenschaften der Stoffe

Toxizität

Das Deca-Homolog hat offenbar keine unerwünschten toxikologischen Auswirkungen.

Tests auf akute Toxizität haben ergeben, daß das Octa-Homolog ebenfalls nicht toxisch ist. Jedoch haben Versuchstiere, die lange Zeit sehr hohen Dosen von Octa-Brombiphenylether ausgesetzt waren, aufgrund dieser Verbindung Leberschäden und Schilddrüsenveränderungen erlitten.

Die Penta-Form ist leicht augenreizend und wirkt sich ähnlich auf Leber und Schilddrüse aus wie Octabrombiphenylether.

Daraus wird geschlossen, daß die wirtschaftliche bedeutenden PBBE eine geringfügige Gefahr im Hinblick auf die Toxizität darstellen. Die Gefahr hängt weitgehend von dem Arbeitsplatz ab, an dem die PBBE und die PBBE-Verbindungen hergestellt werden. Es besteht offensichtlich keine Gefahr für die Öffentlichkeit bei der Handhabung von PBBE-haltigen Kunststoffen.

Umwelt

Die Deca-Form hat keine unerwünschten Auswirkungen auf die Umwelt.

Bei der Octa-Form wurde eine minimale Biokonzentration festgestellt.

In einigen Flußsedimenten und verschiedenen Proben von Muscheln und Kabeljau wurden Spuren von Pentabrombiphenylether festgestellt.

Während die Umweltbehörde EPA der Vereinigten Staaten weitere Tests zum chemischen Verhalten und zu den Umweltauswirkungen der drei wirtschaftlich bedeutenden PBBE-Homologe empfohlen hat, gibt es zur Zeit kaum Hinweise auf Umweltgefahren durch die Akkumulation von PBBE.

Hitzeexposition

Bei der Pyrolyse im Labor der reinen Flammschutzmittel, insbesondere der Pentabrombiphenylether-haltigen Flammschutzmittel, wurden sehr hohe Mengen Dioxine und Furane festgestellt.

Kleinere Mengen von Furanen einschließlich kleinster Spuren des sehr toxischen 2, 3, 7, 8-Tetrabromdibenzofurans wurden in den Verbrennungsrückständen von PBBE-haltigen Kunststoffen festgestellt. Diese Verbrennungsrückstände ergaben jedoch keine klinischen Merkmale einer Toxizität bei Tieren.

Messungen am Arbeitsplatz haben jedoch ergeben, daß von den Furanemissionen eine gewisse Gefahr ausgeht. Belastungstests in kunststoffverarbeitenden Betrieben haben Furankonzentrationen bei der Verarbeitung von Kunststoffen bei hohen Temperaturen bestätigt (am Extruderkopf).

Die Gefahr wird von den Zwischenergebnissen einer Reihe von epidemiologischen Studien bestätigt.

Die Risiken durch eine Belastung außerhalb des Arbeitsplatzes erscheinen gering. Tests haben ergeben, daß für Fernsehzuschauer keine Gefahr durch Furanemissionen besteht; die Risiken durch die Rückstände unfallbedingter Brände sind noch zu erforschen. Hinsichtlich der Abfallverbrennung haben Risikoabschätzungen ein großes Potential für eine Freisetzung von Furanen ergeben, obwohl dies durch tatsächliche Emissionsmessungen nicht bestätigt wurde.

Ob Bromdibenzofurane oder Bromdioxine in der Umwelt zu finden sind, ist noch nachzuweisen.

Derzeit ist nicht nachgewiesen, daß PBBE-haltige Kunststoffe bei der Erhitzung eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen.

3.3 Alternativen

Ersatzstoffe für PBBE müssen nach verschiedenen Kriterien beurteilt werden. Zunächst und vor allem müssen die geltenden Brandnormen eingehalten werden. Die Stoffe müssen auch hinsichtlich des Gesundheits- und Umweltschutzes sicherer als PBBE sein. Zudem gibt es zahlreiche praktische Hindernisse: Sie sollten z.B. die Herstellung und die Leistungsmerkmale von Kunststoffartikeln weder behindern noch besonders teuer sein.

Zwar wurden bereits einige Ersatzstoffe in Erwägung gezogen, doch ist noch nicht endgültig erwiesen, daß diese den PBBE vorzuziehen sind. Beispielsweise kann Tetrabromisophenol A, das in Deutschland und Japan bereits vielfach eingesetzt wird, ebenfalls zu einer Freisetzung von Furanen führen, allerdings wahrscheinlich in kleineren Mengen. Anorganische Ersatzstoffe haben möglicherweise eine ungenügende flammenhemmende Wirkung in Kunststoffen, um die geltenden Brandnormen einzuhalten. In jedem Fall müssen umfangreiche Risikoanalysen für die verschiedenen Ersatzstoffe abgeschlossen sein, bevor ein Verbot der zur Zeit verwendeten PBBE ausgesprochen wird.

3.4 Schlußfolgerung

Es wird festgestellt, daß PBBE eine Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sind, die langfristig nicht akzeptiert werden kann. Diese Gefahr geht vor allem von der Freisetzung von Furanen an die Luft aus, wenn PBE-haltige Kunststoffe großer Hitze ausgesetzt sind. Daher sollte die PBBE-Produktion auslaufen, sobald sichere Ersatzstoffe gefunden werden können.

Der beste Weg dorthin ist eine schrittweise Rücknahme der PBBE vom Markt. Dies wäre mit einem sofortigen Verbot der sieben derzeit nicht wirtschaftlich eingesetzten PBBE-Homologe und der sie möglicherweise enthaltenden Zubereitungen und Erzeugnisse sowie mit einem fünf Jahre später erfolgenden Verbot der drei wirtschaftlich bedeutenden Homologe und der entsprechenden Zubereitungen und Erzeugnisse verbunden.

4 ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM VERTRAG

Wie aus obigem Abschnitt 3 klar hervorgeht, zielt dieser Vorschlag auf die Gewährleistung eines hohen Maßes an Schutz sowohl des Menschen als auch der Umwelt ab und steht daher im Einklang mit Artikel 100 a (3) des Vertrags.

In dem Vorschlag werden keine besonderen Bedingungen im Sinne des Artikels 8 c des Vertrags verlangt.

5 ANHÖRUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSSES

Gemäß Artikel 100 a des Vertrags gilt das Kooperationsverfahren mit dem Europäischen Parlament. Der Wirtschafts- und Sozialausschuß wird gehört.

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der Richtlinie 76/769/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

KOM(91) 7 endg. — SYN 325

(Von der Kommission vorgelegt am 8. Februar 1991)

(91/C 46/08)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

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

auf Vorschlag der Kommission,

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die Maßnahmen zur schrittweisen Vollendung des Binnenmarkts müssen bis zum 31. Dezember 1992 erlassen werden. Der Binnenmarkt umfaßt einen Raum ohne Binnengrenzen, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital gewährleistet ist.

Polybrombiphenyl-Ether, der in bestimmten Kunststoffpolymeren und Kunststoffprodukten als Flammenschutzmittel verwendet wird, kann unter der unkontrollierten Bedingung eines Brandes bei der Kunststoffherstellung, Kunststoffverarbeitung und der Abfallverbrennung zur Emission von polyhalogenierten Dibenzodioxinen führen, die für den Menschen und die Umwelt gefährlich sind.

Bei den in dieser Richtlinie festgelegten Beschränkungen für die Anwendung von Polybrombiphenyl-Ether werden der derzeitige Kenntnisstand hinsichtlich sicherer Ersatztechniken berücksichtigt.

Die von einigen Mitgliedstaaten vorgesehenen Beschränkungen für die Verwendung und das Inverkehrbringen von Polybrombiphenyl-Ethern oder diesen Stoff enthaltenden Zubereitungen oder Erzeugnissen hätten direkte Auswirkungen auf die Vollendung und das Funktionieren des Binnenmarkts. Daher ist es erforderlich, die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten auf diesem Gebiet

anzupassen und Anhang I der Richtlinie 76/769/EWG des Rates⁽¹⁾, zuletzt geändert durch die Richtlinie .../.../EWG, entsprechend zu ändern.

In Anbetracht des gegenwärtigen Stands des Gemeinschaftsrechts bleibt die Verabschiedung strengerer Beschränkungen bei der Verwendung der Stoffe und Zubereitungen am Arbeitsplatz durch die Mitgliedstaaten von dieser Richtlinie unberührt —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Anhang I der Richtlinie 76/769/EWG wird wie im Anhang angegeben geändert.

Artikel 2

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens achtzehn Monate nach ihrer Annahme nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in diesen selbst oder bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Sie regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission spätestens achtzehn Monate nach Annahme dieser Richtlinie den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 3

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

⁽¹⁾ ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 201.

ANHANG

In Anhang I der Richtlinie 76/769/EWG wird folgender Punkt angefügt:

„28. Polybrombiphenyl-Ether

28.1. Das Inverkehrbringen von

- Nonabrombiphenyl-Ether (CAS 63936-56-1)
- Heptabrombiphenyl-Ether (CAS 68928-80-3)
- Hexabrombiphenyl-Ether (CAS 36483-60-0)
- Tetrabrombiphenyl-Ether (CAS 40088-47-9)
- Tribrombiphenyl-Ether (CAS 49690-94-0)
- Dibrombiphenyl-Ether (CAS 2050-47-7)
- Brombiphenyl-Ether (CAS 101-55-3)

in Massenkonzentrationen von 0,1 % oder mehr in Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen ist untersagt.

28.2. Das Inverkehrbringen von

- Decabrombiphenyl-Ether (CAS 1163-19-5)
- Octabrombiphenyl-Ether (CAS 32536-52-0)
- Pentabrombiphenyl-Ether (CAS 32534-81-9)

in Massenkonzentration von 0,1 % oder mehr ist bis zum (fünf Jahre nach der Verabschiedung dieser Richtlinie) in Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen zugelassen.“

Draft proposal for a Council Directive modifying for a twelfth time Council Directive 76/769/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations

COMPETITIVENESS AND EMPLOYMENT IMPACT ASSESSMENT

- I. The current proposal concerns restrictions on the marketing and use of a family of chemicals known as polybromobiphenyl ethers (PBBE's).

Only three of the 10 PBBE's are commercially produced namely, pentabromobiphenyl, octabromobiphenyl and decabromobiphenyl and these find applications in flame retardant formulations mainly for use in plastics.

It has been concluded that the PBBE's constitute a potential risk to man and the environment and that they should be prohibited once safer substitutes have been proven.

It has been decided, therefore, that the PBBE's should be banned in stages, starting with the seven non-commercial products which are prohibited as from the date of implementation of the Directive.

- II. Features of the Business in question.

The commercially important PBBE's are produced in France, Netherlands and the U.K. The three companies concerned produce about one third of E.C. requirements and the balance is imported from outside the Community.

PBBE's are also contained in a wide range of plastic goods imported into the Community.

- III. What Direct Obligations does the measure impose on industry.

The marketing and use of penta, octa and decabromobiphenyl ethers is prohibited from 5 years of implementation of the Directive. The prohibition applies not only to the three PBBE's as such but to plastic goods or any other goods containing them.

The industry concerned will have to adopt alternative systems or introduce substitute products.

132/91

IV. What indirect obligations are local Authorities likely to impose on business ?

None

V. Are there any special measures in respect of PME's ?

No.

VI. What is the likely effect on :

- (a) competitiveness of industry;
- (b) employment.

(a) The PBBE's are the cheapest and most effective flame retardants for most plastics. Their prohibition will add slightly to user industry costs. The effect of this harmonised measure will be to equalise the conditions of competition within the Community though it may adversely affect in a small way the competitiveness of companies exporting from the Community.

(b) It is unlikely that the measure will have significant impact on employment as the producers and users of PBBE's will move to substitutes products once these are available.

26.04.91

Beschluß**des Bundesrates**

zum

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur zwölften
Änderung der Richtlinie 76/769/EWG zur Angleichung der
Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für
Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung
gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

KOM(91) 7 endg.; Ratsdok. 4658/91

Der Bundesrat hat in seiner 629. Sitzung am 26. April 1991
zu der Vorlage wie folgt Stellung genommen:

1. Der Bundesrat begrüßt die Absicht der EG-Kommission, das Inverkehrbringen bestimmter Polybrombiphenyl-Ether (PBBE) zu verbieten. Damit kommt die Kommission einer langjährigen Forderung der Bundesregierung nach.
2. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung jedoch, sich bei den weiteren Verhandlungen zur 12. Änderungsrichtlinie der Richtlinie 76/769/EWG dahingehend einzusetzen, daß das Inverkehrbringungsverbot nicht an eine Massenkonzentration oder einen Grenzgehalt gebunden wird. Er sieht keine Notwendigkeit zur Festlegung eines Grenzgehaltes, da die bisher als Flammenschutzmittel verwendeten Stoffe nicht natürlichen Ursprungs sind und auch keine gegebene Verunreinigung der betroffenen Kunststoffe darstellen.

...

3. Der Bundesrat ist der Auffassung, daß die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vorgesehene Übergangsfrist von fünf Jahren für das Inverkehrbringen von

Decabrombiphenyl-Ether (CAS-1163-19-5)

Octabrombiphenyl-Ether (CAS 32536-52-0)

Pentabrombiphenyl-Ether (CAS 32543-81-9)

in Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen nicht erforderlich ist, da geeignete Ersatzstoffe zur Verfügung stehen.

Ferner sollte zusätzlich zum Inverkehrbringen von polybromierten Biphenylethern auch deren Verwendung verboten werden.

Der Bundesrat fordert deshalb die Bundesregierung auf, bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften darauf hinzuwirken, daß ein sofort wirksames generelles Verbot des Inverkehrbringens und der Verwendung aller im Anhang aufgeführten Polybrombiphenyl-Ether ausgesprochen wird.