

## II

*(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)*

## RAT

## RICHTLINIE DES RATES

vom 19. September 1983

über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz (Zweite Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 8 der Richtlinie 80/1107/EWG)

(83/477/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN  
GEMEINSCHAFTEN —

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

auf Vorschlag der Kommission <sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments <sup>(2)</sup>,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses <sup>(3)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe :

Die Entschließung des Rates vom 29. Juni 1978 über ein Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz <sup>(4)</sup> sieht die Schaffung spezieller harmonisierter Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Asbest vor.

Die Richtlinie 80/1107/EWG des Rates vom 27. November 1980 zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit <sup>(5)</sup> enthält bestimmte Regelungen, die zu beachten sind, um den Schutz der Arbeitnehmer zu gewährleisten. Sie sieht die Festlegung von Grenzwerten und besonderen Anforderungen für die in ihrem Anhang I aufge-

führten Arbeitsstoffe, zu denen auch Asbest gehört, in Einzelrichtlinien vor.

Asbest ist eine gesundheitsschädliche Substanz, die an vielen Arbeitsplätzen auftritt. Dementsprechend sind viele Arbeitnehmer einer möglichen Gefährdung für ihre Gesundheit ausgesetzt. Krokydolith wird als besonders gefährliche Asbestfaserart angesehen.

Beim gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Kenntnisse kann ein Niveau, unter dem eine Gefährdung der Gesundheit nicht mehr gegeben ist, nicht festgelegt werden, jedoch wird durch eine Verringerung der Asbestexposition die Gefahr asbestbedingter Krankheiten herabgesetzt. Die vorliegende Richtlinie enthält Mindestvorschriften, die aufgrund der Erfahrung sowie der Entwicklung der Technik auf diesem Gebiet überprüft werden.

Mit dem Lichtmikroskop lassen sich zwar die kleinsten für die Gesundheit gefährlichen Asbestfasern nicht messen, seine Verwendung stellt aber die gängigste Methode für die regelmäßige Messung von Asbeststaub dar.

Die vorbeugenden Maßnahmen zum Zweck des Gesundheitsschutzes für Arbeitnehmer, die durch Asbest gefährdet sind, und die vorgesehene Verpflichtung der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Gesundheitsüberwachung bei diesen Arbeitnehmern sind von großer Bedeutung —

<sup>(1)</sup> ABl. Nr. C 262 vom 9. 10. 1980, S. 7 und ABl. Nr. C 301 vom 18. 11. 1982, S. 6.

<sup>(2)</sup> ABl. Nr. C 310 vom 30. 11. 1981, S. 43.

<sup>(3)</sup> ABl. Nr. C 125 vom 17. 5. 1982, S. 155.

<sup>(4)</sup> ABl. Nr. C 165 vom 11. 7. 1978, S. 1.

<sup>(5)</sup> ABl. Nr. L 327 vom 3. 12. 1980, S. 8.

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN :

#### Artikel 1

(1) Ziel dieser Richtlinie, der zweiten Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 8 der Richtlinie 80/1107/EWG, ist der Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung ihrer Gesundheit, einschließlich der Vorbeugung gegen Gefahren, die aus einer Belastung durch Asbest bei der Arbeit erwachsen oder erwachsen können. In ihr werden Grenzwerte und andere Sonderbestimmungen festgelegt.

(2) Diese Richtlinie gilt nicht für

- die Seeschifffahrt,
- die Luftfahrt.

(3) Diese Richtlinie hindert die Mitgliedstaaten nicht, Rechts- oder Verwaltungsvorschriften anzuwenden oder einzuführen, die, insbesondere durch den Einsatz weniger gefährlicher Ersatzstoffe für Asbest, einen umfassenderen Schutz der Arbeitnehmer gewährleisten.

#### Artikel 2

Asbest im Sinne dieser Richtlinie sind folgende Silikate mit Faserstruktur :

- Aktinolith, CAS-Nr. 77536-66-4 (\*)<sup>(1)</sup>,
- Amosit, CAS-Nr. 12172-73-5 (\*)<sup>(1)</sup>,
- Anthophyllit, CAS-Nr. 77536-67-5 (\*)<sup>(1)</sup>,
- Chrysotil, CAS-Nr. 12001-29-5<sup>(1)</sup>,
- Krokydolith, CAS-Nr. 12001-28-4<sup>(1)</sup>,
- Tremolit, CAS-Nr. 77536-68-6 (\*)<sup>(1)</sup>.

#### Artikel 3

(1) Diese Richtlinie gilt für Tätigkeiten, bei denen die Arbeitnehmer bei ihrer Arbeit Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können.

(2) Für jede Tätigkeit, bei der eine Gefährdung durch Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien auftreten kann, muß eine Beurteilung dieser Gefährdung vorgenommen werden, um die Art und das Ausmaß zu ermitteln, in dem die Arbeitnehmer dem Asbeststaub oder dem Staub von asbesthaltigen Materialien ausgesetzt sind.

(3) Ergibt sich aus der Ermittlung nach Absatz 2, daß die Konzentration von Asbestfasern in der Luft am Arbeitsplatz bei Fehlen jeglicher persönlichen Schutzausrüstung je nach der von den Mitgliedstaaten gewählten Regelung

- niedriger liegen als 0,25 Faser je cm<sup>3</sup> und/oder
- während drei Monaten eine Gesamtdosis von insgesamt 15,00 Fasern mal Tagen je cm<sup>3</sup> nicht erreicht haben,

wobei die Berechnung oder Messung für eine Referenzzeit von 8 Stunden erfolgt, so sind die Artikel 4, 7

und 13, Artikel 14 Absatz 2 sowie die Artikel 15 und 16 nicht anwendbar.

(4) Die Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter im Unternehmen oder Betrieb werden zu der Ermittlung nach Absatz 2 angehört; diese Ermittlung wird überprüft, wenn Grund zu der Annahme besteht, daß sie unrichtig ist, oder wenn bei der Arbeit eine wesentliche Änderung erfolgt.

#### Artikel 4

Vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 werden folgende Maßnahmen ergriffen :

1. Die Tätigkeiten gemäß Artikel 3 Absatz 1 müssen einer von der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats anzuwendenden Mitteilungsregelung unterliegen.
2. Die Mitteilung muß gemäß den einzelstaatlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften durch den Arbeitgeber an die zuständige Behörde des Mitgliedstaats erfolgen. Sie muß mindestens eine kurze Beschreibung
  - der verwendeten Asbestarten und -mengen,
  - der durchgeführten Tätigkeiten und angewendeten Verfahren,
  - der hergestellten Erzeugnisse
 enthalten.
3. Die Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb müssen die Möglichkeit haben, gemäß den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften die Mitteilung über ihr Unternehmen bzw. ihren Betrieb einzusehen.
4. Wenn wesentliche Veränderungen bei der Verwendung von Asbest oder asbesthaltigen Materialien auftreten, muß eine neue Mitteilung erfolgen.

#### Artikel 5

Die Spritzverarbeitung von Asbest mittels Beflockung ist zu untersagen.

#### Artikel 6

Für jede in Artikel 3 Absatz 1 genannte Tätigkeit muß, sofern es angemessen ist, die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien am Arbeitsplatz insbesondere mittels folgender Maßnahmen auf ein so niedriges Niveau gesenkt werden, daß es unterhalb der in Artikel 8 festgesetzten Grenzwerte auf dem niedrigsten in der Praxis vertretbaren Niveau gehalten wird :

1. Die jeweils eingesetzte Asbestmenge ist auf die geringste in der Praxis vertretbare Menge zu beschränken.
2. Die Anzahl der Arbeitnehmer, die Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien ausgesetzt sind oder sein können, ist so weit wie möglich zu beschränken.

<sup>(1)</sup> Registernummer des Chemical Abstracts Service (CAS).

3. Die Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, daß kein Asbeststaub in die Luft freigesetzt wird.

Ist dies in der Praxis nicht vertretbar, so ist der Asbeststaub so nahe wie möglich an seiner Austrittsstelle zu beseitigen.

4. Alle Gebäude und/oder Anlagen sowie Geräte, die bei Ver- oder Bearbeitungsprozessen von Asbest Verwendung finden, müssen regelmäßig wirksam gereinigt und gewartet werden können.
5. Asbest als Rohstoff ist in geeigneten geschlossenen Behältnissen aufzubewahren und zu transportieren.
6. Arbeitsabfälle müssen gesammelt und so bald wie möglich in geeigneten geschlossenen Behältnissen mit einer Kennzeichnung, aus der hervorgeht, daß sie Asbest enthalten, vom Arbeitsort abtransportiert werden. Diese Maßnahme gilt nicht für Abbautätigkeiten zur Asbestgewinnung.

Die Reste nach Unterabsatz 1 sind anschließend gemäß der Richtlinie 78/319/EWG des Rates vom 20. März 1978 über giftige und gefährliche Abfälle zu beseitigen<sup>(1)</sup>.

#### Artikel 7

Vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 werden folgende Maßnahmen ergriffen:

1. Um die Einhaltung der in Artikel 8 festgelegten Grenzwerte zu gewährleisten, wird die Messung des Asbestgehalts der Luft am Arbeitsplatz nach der in Anhang I beschriebenen Referenzmethode oder einer Methode, die zu gleichwertigen Ergebnissen führt, durchgeführt. Diese Messung ist zu planen und regelmäßig durchzuführen; dabei muß die Probenahme für das Ausmaß, in dem der einzelne Arbeitnehmer Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien ausgesetzt ist, repräsentativ sein.

Für die Messung nach Unterabsatz 1 werden nur Fasern mit einer Länge von mehr als fünf Mikrometer, einer Breite von weniger als drei Mikrometer und einem Länge-Breite-Verhältnis von mehr als 3:1 berücksichtigt.

Der Rat überprüft auf Vorschlag der Kommission insbesondere unter Berücksichtigung der Fortschritte bei den wissenschaftlichen Kenntnissen und der Technologie sowie unter Berücksichtigung der Erfahrungen mit der Anwendung dieser Richtlinie die Bestimmungen des Unterabsatzes 1 Satz 1 innerhalb von fünf Jahren nach der Annahme dieser Richtlinie im Hinblick auf die Festlegung

eines einheitlichen Meßverfahrens für Asbest auf Gemeinschaftsebene.

2. Die Probenahmen werden nach Anhörung der Arbeitnehmer und/oder ihrer Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb durchgeführt.
3. Die Probenahmen sind von erfahrenen Personen durchzuführen. Die anschließende Analyse der Proben ist in Laboratorien durchzuführen, die für die Analyse der Asbestproben ausgerüstet und mit den Auswertungsverfahren vertraut sind.
4. Der Asbestgehalt der Luft wird im allgemeinen mindestens alle drei Monate gemessen, auf jeden Fall aber stets nach Einführung technischer Änderungen. Die Häufigkeit der Messungen (Meßfrequenz) kann unter den in Nummer 5 genannten Bedingungen verringert werden.
5. Die Häufigkeit der Messungen kann bis auf eine pro Jahr verringert werden, sofern
- keine wesentliche Änderung der Arbeitsplatzsituation eingetreten ist und
  - die Ergebnisse der beiden vorangegangenen Messungen die Hälfte der in Artikel 8 festgelegten Werte nicht überschritten haben.

Wenn Gruppen von Arbeitnehmern am gleichen Ort die gleichen oder ähnliche Arbeiten ausführen und dadurch denselben Gesundheitsrisiken ausgesetzt sind, kann die Probenahme gruppenweise erfolgen.

6. Die Dauer der Probenahmen muß so gewählt werden, daß durch Messung oder Berechnung zeitlich gewichtet die Exposition repräsentativ für eine Referenzzeit von acht Stunden (eine Schicht) ermittelt werden kann. Die Dauer der einzelnen Probenahmen bestimmt sich auch nach Anhang I Nummer 6.

#### Artikel 8

Folgende Grenzwerte werden angewandt:

- a) Konzentration von Asbestfasern, mit Ausnahme von Krokydolith, in der Luft am Arbeitsplatz:  
1,00 Faser je cm<sup>3</sup>, gemessen oder berechnet für eine Referenzzeit von acht Stunden;
- b) Konzentration von Krokydolithfasern in der Luft am Arbeitsplatz:  
0,50 Faser je cm<sup>3</sup>, gemessen oder berechnet für eine Referenzzeit von acht Stunden;
- c) Konzentration von Asbestfasern in der Luft am Arbeitsplatz bei einer Mischung von Krokydolith mit anderen Asbestfasern:  
Der Grenzwert wird anhand der Grenzwerte nach den Buchstaben a) und b) ermittelt, wobei der Krokydolithanteil und der Anteil der übrigen Asbestarten in der Mischung berücksichtigt werden.

<sup>(1)</sup> ABl. Nr. L 84 vom 31. 3. 1978, S. 43.

*Artikel 9*

Der Rat überprüft auf Vorschlag der Kommission insbesondere unter Berücksichtigung der Fortschritte bei den wissenschaftlichen Kenntnissen und der Technologie sowie unter Berücksichtigung der Erfahrungen bei der Anwendung dieser Richtlinie die Bestimmungen des Artikels 3 Absatz 3 und des Artikels 8 vor dem 1. Januar 1990.

*Artikel 10*

(1) Werden die in Artikel 8 festgelegten Grenzwerte überschritten, so sind die Ursachen für diese Überschreitung festzustellen und so bald wie möglich geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.

Die Arbeit in dem betreffenden Bereich darf nur fortgesetzt werden, wenn für die betroffenen Arbeitnehmer geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

(2) Zur Überprüfung der Wirksamkeit der in Absatz 1 Unterabsatz 1 genannten Maßnahmen wird der Asbestgehalt der Luft unverzüglich neu ermittelt.

(3) Kann die Exposition durch andere Mittel nicht in angemessener Weise verringert werden und ist das Tragen von individuellen Atemschutzgeräten erforderlich, so darf es sich dabei nicht um eine ständige Maßnahme handeln, und die Zeit, in der die Geräte zu tragen sind, ist für jeden Arbeitnehmer auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

*Artikel 11*

(1) Bei bestimmten Tätigkeiten, bei denen eine Überschreitung der in Artikel 8 festgelegten Grenzwerte vorherzusehen ist und bei denen technische Vorbeugungsmaßnahmen zur Begrenzung des Asbestgehalts der Luft nicht unter vertretbaren Bedingungen getroffen werden können, legt der Arbeitgeber Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer während dieser Tätigkeiten fest, indem er insbesondere

- a) den Arbeitnehmern ein geeignetes Atemschutzgerät und weitere individuelle Schutzausrüstungen, die getragen werden müssen, zur Verfügung stellt;
- b) Warnschilder aufstellt, die darauf hinweisen, daß mit einer Überschreitung der in Artikel 8 festgelegten Grenzwerte zu rechnen ist.

(2) Die Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb werden vor Durchführung dieser Tätigkeiten zu den betreffenden Maßnahmen angehört.

*Artikel 12*

(1) Vor Beginn der Abbrucharbeiten oder der Entfernung von Asbest und/oder asbesthaltigen Materialien aus Gebäuden, Bauten, Geräten und Anlagen sowie aus Schiffen ist ein Arbeitsplan aufzustellen.

(2) Der in Absatz 1 genannte Arbeitsplan muß die Maßnahmen vorsehen, die für die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz erforderlich sind.

Der Arbeitsplan muß insbesondere folgendes vorsehen:

- Der Asbest und/oder die asbesthaltigen Materialien werden, soweit dies vertretbar ist, vor Anwendung der Abbruchtechniken entfernt;
- die in Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe a) genannte individuelle Schutzausrüstung wird erforderlichenfalls zur Verfügung gestellt.

*Artikel 13*

(1) Für jede in Artikel 3 Absatz 1 genannte Tätigkeit werden vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 geeignete Maßnahmen getroffen, mit denen folgendes gewährleistet wird:

- a) Die Bereiche, in denen diese Tätigkeiten durchgeführt werden,
  - i) müssen deutlich abgegrenzt und mit Warnschildern versehen werden;
  - ii) dürfen nur den Arbeitnehmern zugänglich sein, die diese Bereiche aus beruflichen Gründen oder aufgrund ihrer Tätigkeit betreten müssen;
  - iii) müssen zu Bereichen erklärt werden, in denen nicht geraucht werden darf.
- b) Es müssen Bereiche eingerichtet werden, in denen die Arbeitnehmer ohne die Gefahr einer Verunreinigung durch Asbeststaub essen und trinken können.
- c)
  - i) Den Arbeitnehmern ist geeignete Arbeits- oder Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen;
  - ii) die Arbeits- oder Schutzkleidung muß im Betrieb bleiben. Die Reinigung kann aber in dafür ausgerüsteten Einrichtungen außerhalb des Betriebs erfolgen, wenn dieser die Reinigung nicht selbst vornimmt; in diesem Fall ist die Kleidung in geschlossenen Behältern zu befördern;
  - iii) es muß sichergestellt werden, daß die Arbeits- oder Schutzkleidung und die Straßenkleidung getrennt aufbewahrt werden;
  - iv) den Arbeitnehmern müssen geeignete Waschräume — die im Falle von Staub verursachenden Tätigkeiten mit Duschen ausgerüstet sind — zur Verfügung stehen;
  - v) die Schutzausrüstungen müssen in einem dafür vorgesehenen Raum untergebracht und nach jedem Gebrauch geprüft und gereinigt werden; fehlerhafte Ausrüstungen sind vor einem erneuten Gebrauch auszubessern oder auszutauschen.

(2) Die Kosten für die Maßnahmen nach Absatz 1 dürfen nicht zu Lasten der Arbeitnehmer gehen.

*Artikel 14*

(1) Für jede in Artikel 3 Absatz 1 genannte Tätigkeit werden geeignete Maßnahmen getroffen, damit die Arbeitnehmer sowie ihre Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb in angemessener Weise über folgendes unterrichtet werden :

- die Gefahren für die Gesundheit infolge Exposition gegenüber Asbeststaub oder Staub von asbesthaltigen Materialien ;
- die vorgeschriebenen Grenzwerte und die Notwendigkeit der Überwachung der Luft ;
- die Vorschriften über die Hygienemaßnahmen, einschließlich der Notwendigkeit, nicht zu rauchen ;
- die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen in bezug auf das Tragen und die Verwendung von Schutzausrüstung und Schutzkleidung ;
- die besonderen Vorsichtsmaßnahmen, um die Asbestexposition so weit wie möglich zu verringern.

(2) Abgesehen von den Maßnahmen nach Absatz 1 und vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 werden geeignete Maßnahmen getroffen,

- a) damit den Arbeitnehmern und/oder ihren Vertretern in dem Unternehmen oder Betrieb die Ergebnisse der Messungen des Asbestgehalts der Luft zugänglich sind und sie Auskünfte über die Bedeutung dieser Ergebnisse erhalten können ;
- b) damit — sofern die Ergebnisse die in Artikel 8 festgelegten Grenzwerte überschreiten — die betroffenen Arbeitnehmer sowie ihre Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb so rasch wie möglich von diesen Überschreitungen und ihrer Ursache unterrichtet werden ; die Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter in dem Unternehmen oder dem Betrieb werden zu den zu treffenden Maßnahmen gehört oder in dringenden Fällen über die getroffenen Maßnahmen unterrichtet.

*Artikel 15*

Vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 werden folgende Maßnahmen getroffen :

1. Bevor ein Arbeitnehmer erstmals Asbeststaub, oder Staub von asbesthaltigen Materialien ausgesetzt wird, muß ihm die Gelegenheit zu einer Gesundheitskontrolle gegeben werden.

Diese Gesundheitskontrolle muß eine besondere Thoraxuntersuchung umfassen. Für die ärztliche Überwachung der Arbeitnehmer können die Mitgliedstaaten auf die praktischen Empfehlungen in Anhang II zurückgreifen ; diese Empfehlungen werden dem technischen Fortschritt nach dem Verfahren des Artikels 10 der Richtlinie 80/1107/EWG angepaßt.

Solche Gesundheitskontrollen müssen während des Expositionszeitraums mindestens einmal alle drei Jahre zur Verfügung stehen.

Für jeden Arbeitnehmer wird in Übereinstimmung mit den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften und

Praktiken eine persönliche Gesundheitsakte angelegt.

2. Nach der in Absatz 1 genannten ärztlichen Überwachung sollten der Arzt oder die Behörde, die für die medizinische Überwachung der Arbeitnehmer zuständig sind, in Übereinstimmung mit den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften sich zu etwaigen individuellen Schutz- oder Vorbeugungsmaßnahmen äußern oder über diese entscheiden ; zu diesen Maßnahmen kann gegebenenfalls die Entfernung des Arbeitnehmers von jeder Asbestexposition gehören.
3. Den Arbeitnehmern sind Auskünfte und Ratschläge hinsichtlich der Gesundheitskontrolle zu erteilen, der sie sich nach Ende der Asbestexposition unterziehen können.
4. Der betreffende Arbeitnehmer oder der Arbeitgeber kann in Übereinstimmung mit den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften eine Überprüfung der in Absatz 2 vorgesehenen Beurteilungen beantragen.

*Artikel 16*

Vorbehaltlich des Artikels 3 Absatz 3 werden folgende Maßnahmen getroffen :

1. Der Arbeitgeber muß über die Arbeitnehmer, die die in Artikel 3 Absatz 1 genannten Tätigkeiten ausüben, ein Verzeichnis führen, in dem Art und Dauer ihrer Tätigkeit sowie die Gefährdung, der sie ausgesetzt gewesen sind, angegeben werden. Der Arzt und/oder die für die ärztliche Überwachung zuständige Behörde haben Zugang zu diesem Verzeichnis. Jeder Arbeitnehmer hat Zugang zu den ihn persönlich betreffenden Angaben, die in diesem Verzeichnis enthalten sind. Die Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter in dem Unternehmen oder Betrieb müssen die Möglichkeit haben, in diesem Verzeichnis enthaltene nichtpersonenbezogene allgemeine Informationen einzusehen.
2. Die unter Nummer 1 genannten Verzeichnisse und die in Artikel 15 Nummer 1 genannten persönlichen Gesundheitsakten sind nach Ende der Exposition im Einklang mit den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften mindestens dreißig Jahre lang aufzubewahren.

*Artikel 17*

Die Mitgliedstaaten führen ein Verzeichnis aller anerkannten Fälle von Asbestose und Mesotheliom.

*Artikel 18*

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie vor dem 1. Januar 1987 nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis. Dieser Zeitpunkt wird jedoch für die Abbautätigkeiten zur Asbestgewinnung auf den 1. Januar 1990 verschoben.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Geschehen zu Brüssel am 19. September 1983

*Artikel 19*

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

*Im Namen des Rates*

*Der Präsident*

G. VAFIS

## ANHANG I

**Referenzmethode nach Artikel 7 Nummer 1 für die Messung des Asbestgehalts der Luft am Arbeitsplatz**

1. Proben sind innerhalb des Atmungsbereichs des einzelnen Arbeitnehmers zu nehmen, d. h. innerhalb einer sich vor dem Gesicht erstreckenden Halbkugel mit einem Radius von 300 mm, gemessen vom Mittelpunkt der Verbindungslinie zwischen den Ohren.
2. Es sind Membranfilter (Mischester aus Zellulose oder Zellulosenitrat) mit 0,8 bis 1,2 Mikrometer Porengröße mit aufgedrucktem Gitter und einem Durchmesser von 25 mm zu benutzen.
3. Es ist ein geöffneter Filterhalter mit einer zylindrischen Kappe zu benutzen, die sich zwischen 33 und 44 mm vor dem Filter befindet, wobei eine Kreisfläche mit einem Durchmesser von mindestens 20 mm exponiert wird. Bei Benutzung muß die Kappe nach unten gerichtet sein.
4. Es ist eine tragbare, batteriebetriebene Pumpe zu benutzen, die der Arbeitnehmer an einem Gürtel oder in einer Tasche mit sich führt. Der Durchfluß muß gleichmäßig sein und die Durchflußmenge ist anfänglich auf 1,0 l/min  $\pm$  5 % einzustellen. Die Durchflußmenge ist während der Probenahmezeit bei  $\pm$  10 % der anfänglichen Menge zu halten.
5. Die Probenahmezeit ist mit einer Toleranz von 2 % zu messen.
6. Die optimale Fasermenge auf Filtern liegt innerhalb einer Spanne von 100 bis 400 Fasern/mm<sup>2</sup>.
7. Vorzugsweise ist das gesamte Filter oder ein Filtersegment auf einen Objektträger zu legen, unter Verwendung der Aceton-Triacetin-Methode durchsichtig zu machen und mit einem Deckglas abzudecken.
8. Für das Zählen ist ein Binokularmikroskop zu benutzen, das folgende Eigenschaften aufweist:
  - Köhlersches Beleuchtungsprinzip;
  - Beleuchtungseinrichtung mit eingebautem Abbe- oder Achromat-Phasenkontrastkondensator in einer Zentrier-Einstellfassung. Die Einstellung für die Phasenkontrastzentrierung muß von der Vorrichtung für die Kondensorzentrierung unabhängig sein;
  - 40fach vergrößerndes abgeglichenes Positiv-Phasenkontrast-Achromat-Objektiv mit einer numerischen Apertur von 0,65 bis 0,70 sowie Phasenringabsorption im Bereich 65 bis 85 %;
  - 12,5fach kompensierende Okulare; mindestens ein Okular muß einstellbar sein und eine Strichkreuzplatte aufnehmen können;
  - kreisförmige Okular-Strichkreuzplatte nach Walton-Beckett mit einem visuellen Durchmesser auf der Objektebene von 100 Mikrometern mit einer Toleranz von  $\pm$  2 Mikrometern bei Verwendung des jeweiligen Objektivs und Okulars und Überprüfung mit einem Objektmikrometer.
9. Das Mikroskop ist gemäß der Anleitung des Herstellers aufzubauen, und die Nachweisgrenze ist mit einem „Phasenkontrast-Testdia“ zu überprüfen. Auf den AIA-Testdias muß Code 5 (einschließlich) und auf dem HSE/NPL-MARK-2-Testdia muß Block 5 (einschließlich) sichtbar sein, wenn in der vom Hersteller angegebenen Weise verfahren wird. Dieses Verfahren ist zu Beginn des Tages der Benutzung durchzuführen.
10. Die Proben sind nach folgenden Regeln zu zählen:
  - Eine zählbare Faser ist jede Faser, die Artikel 7 Nummer 1 Unterabsatz 2 entspricht und nicht ein Partikel mit einem maximalen Durchmesser von mehr als 3 Mikrometer berührt.
  - Eine zählbare Faser, deren beiden Enden sich in einem Strichkreuzplattenfeld befinden, wird als eine Faser gezählt. Eine Faser mit nur einem Ende in einem Feld wird als halbe Faser gezählt.
  - Die für das Zählen in Betracht kommenden Strichkreuzplattenfelder werden im Stichprobenverfahren aus dem exponierten Bereich des Filters ausgewählt.
  - Ein Faserbündel, das in der Länge an einem oder mehreren Punkten als kompakt und unteilbar erscheint, sich an anderen Punkten aber in gesonderte Stränge (Teilfaser) zu unterteilen scheint, wird als eine Faser gezählt, wenn es Artikel 7 Nummer 1 Unterabsatz 2 und dem ersten Gedankenstrich der vorliegenden Nummer entspricht, wobei der Durchmesser im ungeteilten und nicht im gespaltenen Teil gemessen wird.

- In allen anderen Faserbündeln, in denen sich Einzelfasern berühren oder kreuzen, werden diese Fasern gesondert gezählt, wenn sie sich so genau unterscheiden lassen, daß ermittelt werden kann, ob sie Artikel 7 Nummer 1 Unterabsatz 2 und dem ersten Gedankenstrich der vorliegenden Nummer entsprechen. Lassen sich keine Einzelfasern, die diesen Bestimmungen entsprechen, unterscheiden, so gilt das Faserbündel als eine zählbare Faser, wenn es als Ganzes Artikel 7 Nummer 1 Unterabsatz 2 und dem ersten Gedankenstrich der vorliegenden Nummer entspricht.
  - Ist mehr als ein Achtel eines Felds durch ein Faserbündel und/oder Partikeln bedeckt, so ist dieses Feld zurückzuweisen und ein anderes zu zählen.
  - Es werden 100 Fasern gezählt, wobei mindestens 20 Felder zu prüfen sind, oder 100 Felder geprüft.
11. Die durchschnittliche Anzahl von Fasern je Strickkreuzplattenfeld wird durch Division der Anzahl der gezählten Fasern durch die Anzahl der geprüften Strickkreuzplattenfelder ermittelt. Der Anteil am Zählvorgang, der auf Flecken auf dem Filter und Kontaminierung zurückzuführen ist, muß unter 3 Fasern/100 Strickkreuzplattenfelder gehalten werden und ist unter Verwendung unbenutzter Filter zu bewerten.

Konzentration in der Luft = (Anzahl je Strickkreuzplattenfeld × exponierter Filterbereich) / (Strickkreuzplattenfeld × Menge entnommener Luft).

---

## ANHANG II

### Praktische Empfehlungen für die ärztliche Überwachung der Arbeitnehmer nach Artikel 15 Nummer 1

1. Nach dem heutigen Wissensstand können Asbestfasern folgende Gesundheitsschäden verursachen :
  - Asbestose,
  - Mesotheliom,
  - Lungenkrebs,
  - gastrointestinalen Krebs.
2. Der Arzt und/oder die Behörde, die für die medizinische Überwachung der Arbeitnehmer, die Asbest ausgesetzt sind, zuständig sind, müssen mit den für jeden einzelnen Arbeitnehmer geltenden Expositionsbedingungen und -gegebenheiten vertraut sein.
3. Die ärztliche Überwachung der Arbeitnehmer sollte gemäß den Grundsätzen und der Praxis der Arbeitsmedizin durchgeführt werden ; sie sollte mindestens folgende Maßnahmen umfassen :
  - Führung von Akten über die Krankengeschichte und das Berufsleben des Arbeitnehmers,
  - persönliches Gespräch,
  - klinische Untersuchung des Thorax,
  - Untersuchung des Funktionszustands der Atmungsorgane.

Andere Untersuchungen, einschließlich Röntgenaufnahme (Standardformat) des Thorax und Labortests, wie die zytologische Untersuchung des Sputums, sind wünschenswert. Die Durchführung dieser Untersuchungen sollte für jeden Arbeitnehmer anlässlich der ärztlichen Untersuchung unter Berücksichtigung des letzten Wissensstands der Arbeitsmedizin beschlossen werden.

---