

**ASBEST**  
**UND**  
**ABWASSEREINLEITUNGSBEDINGUNGEN**

**FORUM 2000**

**20. November 2000**

Stichworte		Eigene Bemerkungen
<p><b>Abwassereinleitung bedarf einer Genehmigung</b></p> <p><b>Es gibt festgelegte Mindestanforderungen in den Ländervorschriften</b></p> <p><b>Asbest</b></p> <p><b>Baustelle</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Im Kontext zum Sachvortrag</b></p> <p>* <a href="#">Das Wasserhaushaltsgesetz ( WHG ) § 7 a Absatz (1)</a></p> <p>Eine <a href="#">Erlaubnis</a> für das Einleiten von Abwasser darf nur erteilt werden, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Anforderungen nach Satz 3, mindestens jedoch nach den a.a.R.d.T möglich ist. Die Bundesregierung erlässt mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften über <a href="#">Mindestanforderungen</a>, die den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Enthält Abwasser bestimmter Herkunft Stoffe oder Stoffgruppen, die wegen der Besorgnis einer Giftigkeit, Langlebigkeit, Anreicherungs-fähigkeit oder einer <a href="#">krebserzeugenden</a>, fruchtschädigenden oder erbgutverändernden Wirkung als gefährlich zu bewerten sind ( gefährliche Stoffe ), müssen insoweit die Anforderungen in den allgemeinen Verwaltungsvorschriften dem Stand der Technik entsprechen !</p> <p>Die Bundesregierung bestimmt durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die Herkunftsbereiche von Abwasser im Sinne des Satzes 3, das gefährliche Stoffe enthält.</p> <p>Die Anforderungen nach den Sätzen 1 und 3 können auch für den <a href="#">Ort des Anfalls des Abwassers</a> oder <a href="#">vor seiner Vermischung<sup>*)</sup></a> festgelegt werden.</p> <p><sup>*)</sup> gemeint ist das Vermischen mit anderem Abwasser vor der Einleitung in die Kommunale Kanalisation</p>	

<p>Stand der Technik ist anzuwenden !</p> <p>Ländersache :</p> <p>Der Indirekteinleiter</p>	<p>* Der § 7a WHG regelt also die wasserrechtliche Erlaubnis von Abwassereinleitungen</p> <p>Seit der letzten Novellierung des WHG in 1996 entfällt die bis dahin geltende Definition der gefährlichen Stoffe und die entsprechende Bezugnahme, ebenso wie die Unterscheidung in zwei technische Anforderungsniveaus.</p> <p>Es gilt nunmehr, dass der Stand der Technik anzuwenden ist.</p> <p>(2) Entsprechen vorhandene Einleitungen von Abwasser nicht den Anforderungen nach Absatz (1), so haben <u>die Länder sicherzustellen</u>, dass die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt werden. Die Länder können Fristen festlegen, innerhalb derer die Maßnahmen abgeschlossen sein können.</p> <p>(3) Die Länder stellen auch sicher, dass vor dem Einleiten von Abwasser mit gefährlichen Stoffen in eine öffentliche Abwasseranlage die erforderlichen Maßnahmen entsprechend Absatz 1 Satz 3 durchgeführt werden.</p> <p>Der § 7 a WHG dient auch als Grundlage für die Indirekteinleitung. Bei der Abwasserbeseitigung über öffentliche Kanalisation ist die Kommune als Betreiber der Einleitungsanlage ( in Flüsse – Seen- Küstengewässer ) der wasserrechtlich Verantwortliche, der eine Erlaubnis benötigt und an den o.g. Anforderungen gestellt sind !</p> <p>Der sein Abwasser an die Kanalisation abgebende Betrieb ( Indirekteinleiter ) ist bezüglich solcher Anforderungen nur an sein</p>	
---	---	--

<p>LWG (NRW)</p>	<p>Rechtsverhältnis mit der Kommune gebunden.</p> <p>Da nach Absatz 3 § 7 a WHG das Ableiten von Abwasser mit gefährlichen Arbeitsstoffen Ländersache ist, haben diese eine Genehmigungspflicht einzuführen resp. eingeführt.</p> <p>Grundlage für diese Genehmigungspflichten ist das dem WHG nachgestellte jeweils länderspezifische Landeswassergesetz ( LWG ).</p> <p>Das Landeswassergesetz regelt dann die „ INDIREKTEINLEITUNG “ diese Genehmigungsanforderung im Kontext mit § 18 a WHG = Pflicht zur Beseitigung von Abwasser und die damit verbundene Anlagenbetreuung, z.B. NRW</p> <p style="text-align: center;"><b>§ 59</b></p> <p><b>Indirekteinleitungen mit gefährlichen Stoffen</b></p> <p>(1) Das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft wird ermächtigt, durch ordnungsbehördliche Verordnung Anforderungen an die Einleitung von Abwasser mit gefährlichen Stoffen ( § 7a Abs. 1 und 3 des Wasserhaushaltsgesetzes ) in öffentliche Abwasseranlagen zu stellen. Es kann Regelungen treffen über</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die widerrufliche Genehmigung und die Untersagung von Indirekteinleitungen durch die zuständige Behörde,</li> <li>2. die Voraussetzungen, unter denen Ausnahmen von der Genehmigungspflicht vorgesehen werden können,</li> <li>3. die Begründung einer Anzeigepflicht ge-</li> </ol>	
------------------	---	--

<p>Anforderungen sind Genehmigungsbestandteil</p>	<p>genüber der zuständigen Behörde.</p> <p>Die zuständige Behörde kann im Genehmigungsverfahren widerruflich zulassen, dass bereits vor Erteilung der Genehmigung die Einleitung in eine öffentliche Abwasseranlage erfolgen kann, wenn mit einer Entscheidung zugunsten des Antragstellers gerechnet werden kann. Die Genehmigung kann befristet und mit Bedingungen und Auflagen verbunden werden.</p> <p>(2) In der Genehmigung sind dem Stand der Technik entsprechende Anforderungen an die Indirekteinleitung festzulegen, sofern nicht die Genehmigung zu versagen ist, oder in entsprechender Anwendung von § 6 des Wasserhaushaltsgesetzes schärfere Anforderungen zu stellen sind. Satz 1 gilt, soweit eine Reduzierung der Schadstofffracht entsprechend den Anforderungen des § 7a Abs. 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes in einer öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage unter Berücksichtigung der Benutzungsbedingungen und Auflagen für die Anlage und die Einleitung des Abwassers gewährleistet ist. Dem Indirekteinleiter kann insbesondere aufgegeben werden, dem Abwasser bestimmte Stoffe ganz fernzuhalten, im Abwasser bestimmte Werte einzuhalten, bestimmte Verfahren und Betriebsweisen bei der Herstellung von Produkten und bei der Anwendung gefährlicher Stoffe einzuhalten und bestimmte Abwasserbehandlungsanlagen zu betreiben. Die im Abwasser einzuhaltenden Werte können auch für den Ort des Anfalls des Abwassers oder für Abwasserströme vor einer der Indirekteinleitung vorausgehenden Vermischung des Abwassers festgelegt werden. Die Genehmigung kann mit weiteren Nebenbestimmungen verbunden werden, um</p>	
---	---	--

<p><b>Stand der Technik</b></p>	<p>nachteilige Wirkungen für das Wohl der Allgemeinheit zu verhüten oder auszugleichen.</p> <p><b>(3)</b> Stand der Technik im Sinne dieser Vorschrift ist der Entwicklungsstand verfügbarer fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen zur bestmöglichen Begrenzung von Emissionen gefährlicher Stoffe im Abwasser, ohne dass dadurch die Umwelt in anderer Weise schädlicher beeinträchtigt wird. Soweit Indirekteinleitungen unter den Anwendungsbereich von Verwaltungsvorschriften der Bundesregierung nach § 7 a Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes fallen, gelten deren Anforderungen an gefährliche Stoffe als dem Stand der Technik im Sinne dieser Vorschriften entsprechend.</p> <p><b>(4)</b> § 5 des Wasserhaushaltsgesetzes ist entsprechend anzuwenden.</p> <p><b>(5)</b> Die Betreiber von öffentlichen Abwasseranlagen haben ungenehmigte, aber genehmigungspflichtige sowie anzeigepflichtige, aber nicht angezeigte Indirekteinleitungen und Verstöße gegen Anforderungen in einer Genehmigung unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.</p>	
<p><b>Selbstüberwachungspflicht !</b></p>	<p>Von ganz entscheidender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang sowohl für die Kommune ( NRW LWG § 60 ) als auch für den Indirekteinleiter ( Sanierungsbaustelle ) gemäß § 60 LWG / NRW die Selbstüberwachung !</p>	

<p>Untersuchung ist ggfls. Pflicht ! Je nach Auflage.</p> <p>ACHTUNG !</p>	<p style="text-align: center;"><b>§ 60 a</b></p> <p><b>Selbstüberwachung von Indirekteinleitung mit gefährlichen Stoffen</b></p> <p>Wer nach § 59 Abwasser mit gefährlichen Stoffen in eine öffentliche Abwasseranlage einleitet, kann von der zuständigen Behörde zur Selbstüberwachung, insbesondere dazu verpflichtet werden, Betriebseinrichtungen und Abwasserbehandlungsanlagen nachzuweisen, Aufzeichnungen über Betriebsvorgänge und eingesetzte Stoffe zu fertigen und das Abwasser durch eine geeignete Stelle untersuchen zu lassen. Der Abwassereinleiter hat die Nachweise, Aufzeichnungen und Untersuchungsergebnisse der zuständigen Behörde und dem Betreiber der öffentlichen Abwasseranlage in den von der zuständigen Behörde bestimmten Zeitabständen ohne besondere Aufforderung regelmäßig vorzulegen. § 60 Abs. 2 gilt entsprechend.</p> <p>Der Indirekteinleiter ist nicht die Sanierungs-firma sondern der Grundstückseigentümer oder der Grundstücksbetreiber oder Nutzungsberechtigte.</p> <p>Hier ist zwingend mit dem Verfügungsbe-rechtigten des Grundstücks, auf dem eingeleitet wird, und dem Sanierer Absprache zu treffen !</p>	
--	---	--

bekannte Verordnungen

### **Die Indirekteinleiterverordnung**

#### **NRW:**

Ordnungsbehördliche Verordnung über die Genehmigungspflicht für die Einleitung von Abwasser mit gefährlichen Stoffen in öffentliche Abwasseranlagen (VGS )

#### **Hamburg:**

Allgemeine Einleitungsbedingungen für das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen

#### **Bayern:**

Einleiten wassergefährdender Stoffe in Sammelkanalisationen und ihre Überwachung

#### **Baden-Wür.:**

Indirekteinleiterverordnung

#### **Sachsen-Anh.:**

Indirekteinleiterverordnung

#### **Hessen:**

§ 15 Abs. 1 Nr. 4 WHG in Verbindung mit der Verordnung über die Erfassung und Erlaubnisfreiheit von Einleitungen gefährlicher Stoffe im Abwasseranlagen

#### **Rhl.-Pfalz:**

Landesverordnung über die Genehmigungspflicht für das Einleiten von Stoffen und Stoffgruppen in Abwasseranlagen



	<p><b>Berlin:</b> Verordnung über die Genehmigungspflicht für das Einleiten gefährlicher Stoffe und Stoffgruppen in öffentliche Abwasseranlagen und ihre Überwachung</p> <p><b>Brandenburg:</b> Verordnung über das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen ( Indirekteinleiterverordnung )</p> <p><b>Thüringen:</b> Thüringer Verordnung über das Einleiten oder Einbringen nach § 59 Abs. 1 oder 1a des Thüringer Wassergesetzes in öffentliche Abwasseranlagen ( Thüringer Indirekteinleiterverordnung )</p>	
--	---	--

<p>entspricht Punkt 10 - Sonstige</p>	<p style="text-align: center;"><b>Die Indirekteinleiterverordnung ( NW )</b> <b>§ 1 Genehmigungspflicht</b></p> <p><b>(1)</b> Abwasser mit gefährlichen Stoffen ( § 7a Abs. 1 und 3 des Wasserhaushaltsgesetzes ) aus den in der Anlage 1 aufgeführten Herkunftsbereichen darf nur mit widerruflicher Genehmigung der unteren Wasserbehörde in öffentliche Abwasseranlagen eingeleitet werden. Die Genehmigungspflicht nach Satz 1 entfällt, sofern eine für einen der in der Anlage 1 genannten Herkunftsbereiche gemäß § 7a Abs. 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes nach dem 1. Juli 1989 ergangene Allgemeine Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung</p> <p><b>a.</b> Anforderungen nach dem Stand der Technik nicht enthält oder</p> <p><b>b.</b> die Anforderungen nach dem Stand der Technik davon abhängig macht, dass die Abwassereinleitung bestimmte Schwellenwerte erreicht oder übersteigt und die Indirekteinleitung diese Schwellenwerte nicht erreicht oder übersteigt.</p> <p><b>(2)</b> Genehmigungspflichtig ist auch die Indirekteinleitung von Abwasser, dessen Schmutzfracht aus der Verwendung eines Stoffes stammt, der in <a href="#">Anlage 2</a> aufgeführt ist, sofern eine allgemeine Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung betreffend die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe dafür Anforderungen an Direkteinleitungen enthält. Verwendung im Sinne dieser Bestimmung ist jedes industrielle Verfahren, bei dem der in Anlage 2 aufgeführte Stoff oder seine Verbindungen hergestellt oder benutzt werden, oder jedes andere industrielle</p>	
---	--	--

Verfahren, bei dem dieser Stoff oder eine seiner Verbindungen auftreten.

## **§ 2 Ordnungswidrigkeiten**

Nach § 161 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 4 LWG kann mit Geldbuße bis zu einhunderttausend Deutsche Mark belegt werden ; wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 1 Abwasser mit gefährlichen Stoffen ohne Genehmigung in eine öffentliche Abwasseranlage einleitet.

In dieser Verordnung sind in der Anlage 2 zu § 1 die gefährlichen Stoffe aufgelistet und unter Punkt 2 ist aufgeführt ( s.a. § 1 (2) )

### **- Asbest**

Im Sinne dieser Anlage gelten als Asbest folgende Silicate mit Faserstruktur :

- Krokydolith
- Aktinolith
- Anthophylit
- Chryotil
- Amosit
- Tremolit.

Die Herkunft v.g. Stoffe ist geknüpft an die in der Anlage 1 aufgeführten Herkunftsbereiche von Abwasser.

Für Asbestsanierungsbaustellen gilt hierbei der in Punkt 10. Sonstige, genannte Herkunftsbereich, i.b. 10a und 10e

<p>Fragen</p> <p>TRGS 519 Umfangreiche Arbeiten</p> <p>Klare Aussage : darf nicht eingeleitet werden, d.h. muss entsorgt werden</p>	<p>a.) Verwertung, Behandlung, Lagerung, Umschlag und Ablagerung von Abfällen und Reststoffen, Lagerung, Umschlag und Abfüllen von Chemikalien</p> <p>e.) Wasseraufbereitung.</p> <p>Die Nennung von Asbest in dieser Verordnung nennt keine Werte sondern es heißt nur, dass, wenn solche Stoffe eingeleitet werden, eine Genehmigung bei der zuständigen Wasserbehörde erforderlich ist.</p> <p>In direkter Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden ( Untere Wasserbehörde oder Tiefbauamt ) ergeben sich besonders bei größeren Asbestsanierungsmaßnahmen immer wieder offene Fragen im Zusammenhang mit der Genehmigung, wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie viel Asbest ist denn in einem solchen Abwasser / Reinigungswasser enthalten ?</li> <li>- wie hoch ist der nach dem Stand der Technik vermeidbare Anteil an Asbest ?</li> </ul> <p>Bei umfangreichen Arbeiten gemäß TRGS 519 ist die Regelung in Punkt 14.1.7 eindeutig und unmissverständlich.</p> <p><u><a href="#">Punkt 14.1.7 (4) :</a></u></p> <p>Bei diesen Arbeiten anfallendes asbesthaltiges Wasser darf nicht in die Kanalisation eingeleitet werden, sondern ist mit einem Hochleistungs- Vakuum – Sauggerät oder Industriestaubsauger nach Nummer 7.3 Abs. 6 aufzusaugen.</p>	
---	--	--

<p>TRGS 519 Punkt 15.2 Fassaden/Dächer</p> <p>Erfordert die Genehmigungspflicht, da Handlung vorliegt. Dies bedeutet Rechtspflicht.</p> <p>TRGS 519 Punkt 16.2 Instandhaltung an AZ</p>	<p>Im HVS – Gerät als auch im Sauger der Verwendungskategorie H erfolgt eine Filtrierung mit einem definierten Abscheidegrad.</p> <p>Anders sieht dies aus bei Arbeiten an Asbestzementprodukten im Freien gemäß TRGS 519 Punkt 15.2 (1b) „ Unbeschichtete Asbestzementprodukte mit zementgrauen Oberflächen sind auf der bewitterten Oberfläche entweder</p> <p>a.) .....</p> <p>b.) beim Abtragen und Beseitigen an der Oberfläche feucht zu halten. Die Flächen sind durch Berieseln zu nassen. Das Wasser ist wie <a href="#">Regenwasser abzuleiten</a>.“</p> <p>Hieraus lässt sich nicht ableiten, dass ein solcher Einfluss einem Regenwassereinfluss gleichkommt.</p> <p>Es handelt sich um eine Handlung an einem asbesthaltigen Produkt, die eine Rechtspflicht zum Handeln erwirkt. Die dazu gehörende verwaltungsrechtliche Pflicht ( § 7a WHG ) beschreibt konkrete Verhaltensanforderungen.</p> <p>Die TRGS 519 beschreibt in Punkt 16.2, dass das Abwaschen von Außenwandflächen eine Instandhaltungsarbeit ist !</p> <p>In Punkt 16.2 (6) ist festgelegt :</p> <p>„ Außenwandflächen dürfen gereinigt werden. Sie sind dazu abschnittsweise mit drucklosem Wasserstrahl feucht zu halten, mit entspanntem Wasser unter Verwendung weich arbeitender Geräte, z.B. Schwamm, zu reinigen und anschließend mit drucklosem Wasserstrahl abzuspülen.</p>	
---	--	--

<p>Klarer Begriff „Abwasser“ unklar : Menge ?</p> <p>Abwassereinleitung</p> <p>Absetzbare Stoffe</p> <p>EG Richtlinie 87/217/EWG</p>	<p>Das beim Reinigungsprozess anfallende Wasser ist aufzufangen und wie Abwasser zu entsorgen.“</p> <p>Hiermit liegt erstmals ein klarer Begriff vor. Das Einleiten von Abwasser unterliegt einer verwaltungsrechtlichen Pflicht und ist aus v.g. Gründen genehmigungspflichtig !</p> <p>Andere als „Stand der Technik“ zu bezeichnende Angaben sprechen von z.B.</p> <p>„ Einer Einleitung eines in <i>Spuren</i> mit Asbest belasteten Spülwassers in das Siel, stehen aus abwasser- und abfalltechnischer Sicht keine Bedenken entgegen.“</p> <p>Bei größeren als in Spuren zu erwartenden Asbestanteilen im Spülwasser wird dann auf die dafür geltende Verwaltungsrechtliche Pflicht – Einleitungsbedingungen – hingewiesen. Hier wird erstmals auf einen Grenzwert – Einleitwert – für absetzbare Stoffe hingewiesen.</p> <p>Eine ähnliche Grenzwertsituation wird vom Ministerialblatt für das Land NRW Nr. 75/89 gefordert und in Bezug auf Reinigungsarbeiten mit 30 gr. Schwebstoffen ( Asbest ) je 1000 ltr auf Membranfilter 0,45 µm aus routinemäßigen Reinigungsarbeiten beschrieben.</p> <p>( Einschränkung : damals noch asbestverarbeitende Industrie )</p>	
--	--	--

## Stand der Technik

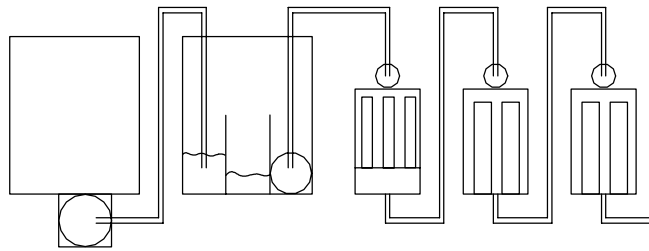
Nach dem derzeitigen Stand der Technik ist es möglich, auch faserförmige Inhaltstoffe aus dem zu entsorgenden Spül- / Reinigungswasser mit einem Abscheidegrad von 99,9975 %

- \* gewickelte Filterpatronen sind bereits ab 1 µm Feinheit
- \* Metallgewebe ab 5 µm ( wiederverwendbar )
- \* Kunststoff – Filterpatronen sind bereits ab 0,05 µm ( Absolutfilter ) und 0,1 µm Tiefenfilter
- \* Filterbeutel ( PP ; Viskose ; PE ; Nylon ) mit nur geringen Druckverlusten ab 1 µm

zu entfernen.

Bei umfangreichen Arbeiten entstehen i.a.R hohe Mengen an Spül- / Reinigungs- / Waschwasser ( > 100 m<sup>3</sup> ). Bezogen auf die Durchsatzleistung solcher Filter ist eine ausreichende Dimensionierung zu planen, da die Effizienz und die Wirtschaftlichkeit von der Durchflussmenge abhängig ist.

Ebenso sind Kombinationen verschiedener nacheinander geschalteter Pakete möglich, die alle aus den Systemkomponenten



(1)

(2)

(3)

- (1) Absetzvorrichtung  
 (2) Schwallvorrichtung  
 (3) mehrstufige Filtervorrichtung, Tiefenfilter ( Patrone mit Druckanzeige )

bestehen.

Der Wechsel der Filterpatronen ist druckabhängig und wird vom Hersteller angegeben.

Zum Beispiel :

Fa. Pusch, Hagen

Fa. BEC, Aachen u.a.

Die meisten der fertigen Filtersysteme schalten sich beim erforderlichen Filterwechsel ( Druckabfall ) von alleine ab.

### Fassadenreinigung

Die TRGS 519 Punkt 16.2 ist als Instandhaltungsmaßnahme auch im Sinne des Begriffes „ Fassadenreinigung “ zu interpretieren.

Hier gibt es in verschiedenen Bundesländern unterschiedliche Regelungen, die es zu beachten gilt. Alle beschäftigen sich mit dem Problem des anfallenden Abwassers und seiner Behandlung vor der Einleitung.



<p><b>ASBEST UND TRINKWASSER</b> ( zur Information )</p>	<p>Im ATV – Merkblatt „ Fassadenreinigung und Abwasser “ i.b. „ Einleiten von Abwasser aus gewerblichen und industriellen Betrieben in eine öffentliche Abwasseranlage“ erfolgt der Hinweis auf die örtlich geltenden Grenzwerte.</p> <p>Feststoffe, die auch Asbestfeinstaub enthalten können, erfordern eine wie oben skizzierte Wasserbehandlung und sind abhängig gemacht von den „ absetzbaren Stoffen“.</p> <p>Die Frage, ob Asbest auch bei der oralen Aufnahme mit dem Trinkwasser oder mit Lebensmitteln kanzerogen wirken kann, ist Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Diese Untersuchungen sind vorwiegend in den USA und Kanada durchgeführt worden. Diese Untersuchungen schlossen epidemiologische Studien an mehreren Millionen Personen ein, die mit asbestbelastetem Trinkwasser versorgt wurden.</p> <p>Aufgrund der Untersuchungsergebnisse hat die US EPA einen Grenzwert für Asbest in Höhe von 7 Millionen Asbestfasern länger als 10 µm pro Liter als gesundheitlich unbedenklich festgesetzt. Diese Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die Aufnahme durch Verschlucken, nicht jedoch die mögliche Beeinflussung der Atemluft durch eine Asbestkontamination des Trinkwassers.</p> <p>Die WHO hat im Rahmen der Überarbeitung der „ WHO Guidelines for Drinking – Water Quality“ im Jahre 1992 die vorliegenden Daten erneut bewertet.</p>	
--	--	--

Sie kommt zu dem Ergebnis, dass trotz der gründlichen Untersuchungen es wenig überzeugende Hinweise auf die Kanzerogenität von verschlucktem Asbest aus den epidemiologischen Untersuchungen an Bevölkerungsgruppen mit hoher Asbestbelastung des Trinkwassers gibt. Nach Ansicht der WHO hat sich in ausgedehnten Tierversuchen kein Zusammenhang zwischen der Asbestaufnahme und der Häufigkeit von Tumoren im Magen- Darm- Trakt feststellen lassen.

Aufgrund der Tatsache, dass es keine überzeugenden Hinweise auf eine Gesundheitsgefährdung durch verschluckten Asbest gibt, hält es die WHO nicht für erforderlich, einen gesundheitlich begründeten Richtwert für Asbest im Trinkwasser zu benennen.

Die von den o.g. Institutionen zum Ausdruck gebrachten Einschätzungen decken sich mit der seit 1980 vorliegenden Beurteilung der gesundheitlichen Bedeutung von mit Trinkwasser aufgenommenem Asbest durch das Bundesgesundheitsamt.

Die Frage, inwieweit eine Asbestfaserbelastung des Trinkwassers zu einer erhöhten Belastung der Atemluft führt, ist bisher nur wenig untersucht worden.

In der Bundesrepublik Deutschland ist bisher kein Versorgungssystem bekannt geworden, in dem eine so hohe Belastung des Wassers vorgelegen hätte, dass eine derartige Studie mit Aussicht auf Erfolg hätte durchgeführt werden können.

Aus einem Versorgungssystem im Staat New York liegen derartige Untersuchungen vor. Die Asbestfaserbelastung des Trinkwassers lag in der Größenordnung von 100 Millionen Fasern pro Liter. Untersuchungen der Luft in den betroffenen Haushalten ergaben statistisch signifikante Erhöhungen der Asbestfaserkonzentration gegenüber Haushalten mit unbelastetem Trinkwasser.

Aus den Untersuchungsergebnissen kann abgeschätzt werden, dass bei durchschnittlichen Faserkonzentrationen von 1 Million Fasern pro Liter im Trinkwasser sich noch keine Erhöhung der Asbestfaserkonzentration in den Haushalten würde nachweisen lassen.

Ungeachtet der fraglichen gesundheitlichen Bedeutung von Asbestfasern im Trinkwasser ist die Beschränkung der Asbestfaserabgabe aus Asbestzementrohren an das Trinkwasser auf das technisch unvermeidbare Maß erforderlich.

Nach § 31 Abs. 1 LMBG gilt folgendes :

*„ Es ist verboten, Gegenstände als Bedarfsgegenstände im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 gewerbsmäßig so zu verwenden oder für solche Verwendungszwecke in den Verkehr zu bringen, dass von ihnen Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberflächen übergehen, ausgenommen gesundheitlich geruchlich und geschmacklich unbedenkliche Anteile, die technisch unvermeidbar sind.“*

	<p>Bezogen auf die Fasern mit einer Länge von mehr als 5 µm ( die in Deutschland übliche Konvention ) ergeben die Untersuchungen normalerweise Zählergebnisse bis zur Größenordnung von 10.000 Fasern pro Liter.</p> <p>Dies schließt nicht aus, dass auch bei technisch einwandfreien Netzen zufällig bedingte leicht erhöhte Konzentrationen von mehreren 10.000 Fasern pro Liter in Einzelfällen festgestellt werden.</p> <p>In solchen Fällen empfiehlt sich eine Nachuntersuchung durchzuführen.</p>	
--	---	--