

**Friedrich Jaekel**  
Guldenhagen 41  
**37085 Göttingen**  
Tel. 0551-3706882  
e-mail: [friedrich.jaekel@ t-online.de](mailto:friedrich.jaekel@t-online.de)

15. 9. 2008

An  
Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hannover  
Am Listholze 74

[30177 Hannover](#)

**Betr.: Einwendungen zum „Genehmigungsantrag Fulgurit“ der aha  
(Abfallwirtschaft Region Hannover) vom 3.7.2008 – Az. H 006334925 – 044 – 001**

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

in dem **Planfeststellungsverfahren** zur Genehmigung der Einlagerung von Asbestzement- schlamm und Asbestzementscherben auf einem Monoabschnitt der Deponie Hannover-Lahe,  
Az. H 006334925-044-001 erhebe ich, Friedrich Jaekel, die folgenden Einwände :

**Betreff: „Erläuterungsbericht“**

**hier: Nr. 3 Materialeigenschaften**

Das Ergebnis der Untersuchungen der **BIG** (Prof.Burmeier Ingenieurgesellschaft,Gehrden) ist in wesentlichen Teilen falsch.

### **1. Mengen-Angaben bzw. - Berechnungen**

Angeblich handele es sich um Asbestzement**schlamm**-Mengen in der Größenordnung von ca. 133300 m<sup>3</sup> mit einer Dichte von ca. 1,2 t/m<sup>3</sup> und zusätzlich um Asbestzementscherben in einer Größenordnung von ca. 5500 m<sup>3</sup> mit einer Dichte von ca. 1,8 t/m<sup>3</sup>.

Bodenmechanische Laboruntersuchungen der Halde sollen ergeben haben, dass das Material in zwei Kategorien einzuteilen ist:

- a.) plastische Bereiche mit weicher bis steifer Konsistenz und deutlich thixotropem Verhalten. Dieser Anteil wird mit ca. 40 % beziffert.
- b.) verfestigte Bereiche, die sich mechanisch **bodentypisch** und nicht mehr thixotrop verhalten. Dieser Anteil beträgt demnach ca. 60 %.

Berücksichtigt man die Anteile der beiden Kategorien a.) 40 % und b.) 60 % und beachtet die Angaben in der wissenschaftlichen Literatur zur Dichte von Böden (z.B. Scheffer / Schachtschabel Lehrbuch der Bodenkunde, 9.Auflage,Seite 138 –„für

Böden mit geringem Gehalt an organischer Substanz (kann) eine mittlere Dichte von 2,65 angenommen werden“) und die Umrechnungsgewichte (Schüttgewicht) beim Bauschutt – Recycling (siehe Katalog der Fa. Kali + Salz) - für „Erdaushubmaterial Lehm“ wird ein Umrechnungswert von 1,7 t für 1 m<sup>3</sup> angesetzt – und vor allem die Rohdichte von Asbestzement-Produkten, die bei ca. 1,8 bis 2,2 t/m<sup>3</sup> liegt, so ist für das Material b.)= 60 % unter Berücksichtigung der Feuchte mindestens eine Dichte von 1,7 t/m<sup>3</sup> anzusetzen.

Die Überschlags-Rechnung ergibt dann für

a.) 40% in 133300 m<sup>3</sup> = 53320 m<sup>3</sup> x 1,2 = 63984 t

b.) 60% in 133300 m<sup>3</sup> = 79980 m<sup>3</sup> x 1,7 = 135966 t

**D.h. 199950 t plus 5500 m<sup>3</sup> (Dichte 1,8 t/m<sup>3</sup>) = ca. 210 000 t Haldenmaterial.**

Diese Material-Menge der Halde ist aber noch zu gering angesetzt, wenn man die Daten, die die sog. „Machbarkeitsstudie“ der **BIG** (Anlage 7) vorlegt, zur Berechnung heranzieht.

Auf Seite 7 dieser Studie wird für den „tafelartigen Haldenkörper“ angegeben, dass die Fläche ca. 20 000 m<sup>2</sup> groß sei und die Höhe ca. 8 – 10 m (also im Mittel 9 m ) und auf Seite 13 soll der Haldenkörper eine Höhe von 11,0 – 13,3 m haben.

Eine einfache Rechnung ergibt im ersten Fall ca. 180 000 m<sup>3</sup> und im zweiten Fall ca. 220 000 bis 266 000 m<sup>3</sup>.

Von der LBEG (Hannover) wird in der Zusammenstellung „Altablagerungen in Niedersachsen“ für die Halde der Fa. Fulgurit unter der Standort – Nummer 2530204015 als Fläche 19 040 m<sup>2</sup> und als Volumen 187 000 m<sup>3</sup> angegeben.

D.h. es ist mindestens mit einem Volumen von ca. **180 000 m<sup>3</sup>** zu rechnen.

Wird nun eine Überschlags-Rechnung ebenfalls unter Berücksichtigung der o. g. Kategorien durchgeführt, so ergibt sich für

a.) 40 % in 180 000 m<sup>3</sup> = 72 000 m<sup>3</sup> x 1,2 = 86 400 t

b.) 60 % in 180 000 m<sup>3</sup> = 108 000 m<sup>3</sup> x 1,7 = 183 600 t

**D.h. 270 000 t plus 9900 t = ca. 280 000 t**

Die Auswertung der Daten der sog. „Machbarkeitsstudie“ ergibt also hinsichtlich der Mengen des Haldenkörpers, die umgebettet werden sollen, dass mindestens mit ca. 280 000 t zu rechnen ist und nicht wie im Genehmigungsantrag behauptet wird, dass sich die Summe der „abzufahrenden Menge auf ca. 170 000 t“ beläuft.

Es stellt sich die Frage, warum dieser viel zu geringe Mengen-Ansatz sowohl im Genehmigungsantrag als auch in den diversen Beschluß – Vorlagen der Region Hannover ständig wiederholt wird !!!

## **2. Faserfreisetzung**

Zur Ermittlung der Freisetzung von Asbestfasern wurde ein sog. Feldversuch in einem Zelt auf der Halde durchgeführt.

Wenn es zutrifft, dass es sich beim Meßinstitut um die ATW (Berlin) handelt, so ist darauf hinzuweisen, dass dieses Meßinstitut nicht im Verzeichnis der gemäß § 9 Abs. 6 Gefahrstoff – Verordnung akkreditierten Meßstellen und Prüflaboratorien aufgeführt ist.

Da kein akkreditiertes Meßinstitut/Labor diese Ermittlungen durchführte und kein Meßbericht (Probenahme, Analytik, Bewertung) dem Genehmigungsantrag beigelegt ist, muß das Ergebnis bezweifelt werden.

Der sog. Feldversuch fand bei kalter Witterung (Januar 2008) statt, im Zelt wird daher eine hohe Luftfeuchte vorgelegen haben.

Gemäß der meßtechnischen Richtlinie VDI 3492 besteht bei einer relativen Luftfeuchte von über 70 % die Gefahr einer Taupunkt-Unterschreitung und der Kondensation der Luftfeuchte auf dem Probenahme-Filter, die zu einem derart erhöhten Strömungswiderstand führt, dass kein Luftdurchsatz mehr erfolgt und damit keine Asbestfasern aus der Luft erfasst werden können. D.h. es werden zu wenig oder keine Asbestfasern bei der anschließenden elektronen- mikroskopischen Untersuchung des Probenahmefilters gefunden.

Dieser Fall hat mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit beim „Feldversuch“ vorgelegen. Da der Meßbericht dem Genehmigungsantrag nicht beigelegt ist, muß angenommen werden, dass die Probenahme nicht richtlinienkonform durchgeführt wurde und daher das Messergebnis „sehr geringe Faserfreisetzung“ nicht korrekt bzw. falsch ist.

Weil alle Maßnahmen des Konzeptes (siehe „Machbarkeitsstudie“, Anlage 7) auf der Basis einer fehlerhaften Bewertung beruhen, wäre es fahrlässig die „Umbettung“ mit Hilfe dieses Konzeptes durchzuführen !!

Notwendige Voraussetzung für eine Abtragung der Halde oder einer Sicherung an Ort und Stelle ist in jedem Fall eine Gefährdungsbeurteilung gemäß GefStoffV und zwar **vor** Aufnahme der Tätigkeiten (siehe z.B: § 7 + § 8 GefStoffV). Die Anforderungen der TRGS – 519 (Asbest ASI – Arbeiten) und der TRGS – 524 (Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen) sind zu beachten.

Gemäß der TRGS – 519 handelt es sich beim sog. Asbestschlamm der Halde um „Asbesthaltige Zubereitungen/Gemische, denen Asbest **gezielt** zugesetzt wurde, wie z.B. Spritzasbest“ (siehe TRGS – 519 – Nr. 2.6 Satz 3). D.h. das Material ist mit „Spritzasbest“ zu vergleichen, da es in der Regel als ein weiches, mit dem Finger eindrückbares Material vorliegt und mit Zementschlemme und /oder Farbanstrich nur **schwach gebunden** ist.

Das Material ist also als **schwachgebundenes Asbestprodukt** einzustufen und es sind gemäß TRGS – 519 alle Schutzmaßnahmen nach der GefStoffV gefordert („**worst-case**“- **Situation**).

Die Behauptung in der „Machbarkeitsstudie“(BIG) , es wäre ein „Sonstiges Asbestprodukt“

nach TRGS – 519, Nr. 2.13 ist nicht korrekt.

In der sog. Asbest-Richtlinie (Technische Baubestimmung, 1996) werden unter dem Begriff „Sonstige Asbestprodukte“ z.B. Asbestkitt, Asbestspachtelmasse Asbestschaumstoff etc.

zusammengefasst und definiert.

Asbestzement bzw. Asbestzementschlamm gehört nicht dazu !!

Eine weitere Aussage der „Machbarkeitsstudie“(BIG) , dass es „Arbeiten mit geringer Exposition gemäß TRGS – 519 Nr. 2.8“ wären, trifft ebenfalls nicht zu, da das Material **nicht** festgebunden ist.

*Zitat aus einer Veröffentlichung des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitssicherheit (BIA,2004):*

Bei Verfahren mit **geringer Exposition** handelt es sich üblicherweise um Instandhaltungs- arbeiten oder kleinere Sanierungsmaßnahmen bei Vorliegen von **festgebundenem Asbest**.

Wer hat die beantragten „Ausnahmen von den üblichen Regeln der TRGS“ (z.B. kein Fachbetrieb) genehmigt ??

Da das Ergebnis des „Zeltversuches“ und die gefahrstoffrechtliche Einstufung nicht nachvollziehbar bzw. falsch sind, ist der Transport „in loser Schüttung bei Abdeckung der Ladung“ (siehe Seite 8) grob fahrlässig!!

### **Betreff: „Machbarkeitsstudie“ (Anlage 7)**

#### **hier: Nr. 4 Ergebnisse früherer Untersuchungen**

Es wird behauptet, die alkalischen Sickerwässer würden das geogen vorhandene Arsen aus dem gewachsenen Boden auswaschen und in das Grundwasser eintragen, eine dauernde Grundwasserverunreinigung wäre die Folge. Wieviel alkalisches Sickerwasser gebildet wird, welche Wassermengen für „Auswaschungs- Prozesse“ überhaupt zur Verfügung stehen und was die Beobachtung der Wasserführung in den Kontrollbrunnen der Halde ergeben haben, wird nicht erläutert.

Dafür werden Ergebnisse aus Gutachten der Fa. GEO-data GmbH unvollständig bzw. verfälscht zitiert.

Im Auftrag der Fa. Fulgurit haben die Gutachter der GEO-data Boden- und Grundwasser- untersuchungen (1997) im Umfeld der Halde mit folgenden Ergebnissen durchgeführt, die hier in Auszügen wörtlich wiedergegeben werden (siehe Gutachten Bearbeitungs-Nr.00411 Seite 3 Zusammenfassung)

- die Herkunft des gebundenen Arsens kann auf geogenes Bodenmaterial (max. 9,1 mg As/kg TS ) und auf das anthropogene Haldenmaterial (max. 9,2 mg As/kg TS) **gleichermaßen** zurückgeführt werden. Das Arsen – Potential ist als gering einzustufen.
- die Gehalte an Arsen haben sich seit 1994 deutlich verringert.
- Eine Gefährdung des Schutzgutes „menschliche Gesundheit“ über den Grundwasser- pfad ist nicht gegeben, da keine Grundwassernutzung zu Trinkwasserzwecken stattfindet.

Eine vergleichende Betrachtung der mir zur Verfügung gestellten Lagekarte mit den Probenahmepunkten und einem Diagramm mit der zeitlichen Änderung der Arsen – Gehalte im Abstrom der „Fulgurit-Halde“ für die beiden Probenahmepunkte mit den höchsten Arsen- Gehalten weist auf eine andere Arsen – Quelle hin und zwar auf den Bahndamm.

Um den Pflanzenbewuchs auf den Bahntrassen zu bekämpfen, wurden entlang der Schienen Herbizide („Unkrautvernichtungsmittel“) eingesetzt, die zumindest in der Vergangenheit erhebliche Anteile an Arsen – Verbindungen enthielten, z.B. Cr Cu Arsenate.

## Betreff: Planrechtfertigung der Region Hannover (Anlage Nr. 6)

### hier: Punkt I- Ausgangslage/aktuelle Situation

In der Beschreibung werden der Zustand **vor der Abholzaktion** im Januar 2008 und die Situation **danach** in unzulässiger Weise miteinander vermengt.

Angeblich hätten in der Vergangenheit umgefallene Bäume und die nicht ausreichende Abdeckung dazu geführt, dass Asbestmaterial frei an der Oberfläche liegt und die Gefahr des Abwehens von Asbestfasern bestanden hätte.

Diese Aussage ist durch keine aktuellen Außenluft – Messungen der Asbestfaser – Konzentration nachgewiesen worden.

D.h. die gemäß Gefahrstoff – Regelwerk, insbesondere bei Sanierungen von Asbest – belasteten Objekten stets erforderlichen „status-quo“ – Untersuchungen, um Fehleinschätzungen bzw. Fehlentscheidungen zu vermeiden, sind nicht durchgeführt worden (möglicherweise absichtlich ?).

Im Text wird nicht erwähnt, dass durch das Meßprogramm der Landesregierung (1985/86) und die nachfolgenden Messungen (siehe Antwort-Schreiben der Region Hannover vom 14.7.2008 an den Umweltschutzverein Isernhagen) nachgewiesen wurde, dass die Asbestfaser-Konzentration in der Außenluft in der Umgebung der Produktionsstätte und der abgedeckten Halde schon damals unter dem heutigen Richtwert von 1000 Asbestfasern pro Kubikmeter Luft lag.

Während des Meßprogramms der Landesregierung (1985/86) wurde bei der Fa.Fulgurit noch in vollem Umfang produziert und auf der Halden-Oberfläche war die Vegetation noch nicht so dicht wie zur Zeit der Abholung im Januar 2008.

Festgestellt wurden max. 320 Asbest – fasern pro m<sup>3</sup>.

Im Schreiben der Region Hannover vom 14.7.2008 wird sogar darauf hingewiesen, dass bei den nachfolgenden Messungen im „Mai 1989“ bzw. „im Jahre 1997 **keine** Fasergehalte ober- halb der Nachweisgrenze“ gefunden wurden.

D.h. die Asbestfaser – Emissionen der Produktion der Fa. Fulgurit waren beendet und die Haldenoberfläche war durch die aufgebraachte Boden – Abdeckung aus Spritzmulch/Belebt- schlamm sowie durch die starke Zunahme der Vegetation so dicht geschlossen, dass keine Freisetzung von Asbestfasern feststellbar war.

Die Behauptung, durch umgestürzte Bäume käme es zur Freisetzung von Asbestfasern, ist nicht belegt, da keine „status-quo“- Messungen durchgeführt wurden.

Außerdem wird durch ein Foto, das einem Bericht über das Forschungsvorhaben „NAPS“ der Prof.Burmeier Ingenieurgesellschaft (**BIG**) – im Internet unter [www.difu.de](http://www.difu.de) – beigefügt ist, dokumentiert, dass die Bäume sogar an der Böschungskante aufrecht stehen.

Erst durch die Abholzaktion im Januar 2008 ist das Gefährdungspotential der Halde freigelegt worden.

Durch das unzureichende und widersprüchliche Konzept der sog.“Machbarkeitsstudie“ (erstellt von der **BIG**) wird eine Freisetzung von Asbestfasern in die Umgebung von Wunstorf/Luthe bis Lahe/Altwarmbüchen provoziert.

Nach der gedankenlosen und völlig unnötigen „**Abholzaktion im Januar 2008**“ ist eine Sicherung der Halde an Ort und Stelle notwendig.

In der sog.“Machbarkeitsstudie“ (Anlage 7) wird auf eine Standsicherheits- Untersuchung hingewiesen. Demnach hat die von der Fa. Wersche GmbH durchgeführte „ Standsicherheits- ermittlung hinsichtlich der relativ steilen

Böschungen der Asbestzementhalde ... rechnerisch nachgewiesen, dass die Böschungen mit Böschungsneigungen bis zu 1: 1,13 **ausreichend** standsicher sind“.

D.h. für die Asbestzementhalde kann gemäß TRGS – 519, Nr. 2.3 durch Instandhaltungs- arbeiten der Soll-Zustand, der **vor** der Abholzaktion im Januar 2008 bestand, wiederher- gestellt werden. Bei den Tätigkeiten sind die Anforderungen der TRGS-519 und der Gefahr- stoff- Verordnung zu beachten.

Durch eine ausreichende Boden-Abdeckung mit Spritzmulch/Belebtschlamm u.ä. können die Schäden („Verletzungen“) an der Haldenoberfläche abgedichtet („geheilt“) werden.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen müsste durch Außenluft-Messungen regelmäßig überwacht werden und zwar von einem für Asbest-Untersuchungen akkreditierten Meß- institut/Labor.

Für die Kosten sind diejenigen heranzuziehen, die die Abholzaktion im Januar 2008 veranlaßten bzw. genehmigten.

Mit freundlichem Gruß