

Münsterberger Weg 91-95  
 12621 Berlin  
 ☎ 0 30/54 39 77 00  
 FAX 0 30/54 39 77 02  
 E-Mail info@atw-berlin.de



Asbestanalytik,  
 Technische Diagnostik,  
 GmbH Werkstoffprüfung

## ERMITTLUNG UND BEURTEILUNG DER KONZENTRATION GEFÄHRLICHER STOFFE IN DER LUFT IN ARBEITSBEREICHEN (GEMÄß TRGS 402)

- Art der Ermittlung:**  Expositions- / Sondermessung analog TRGS 402  
 Arbeitsbereichsanalyse nach TRGS 402  
 Messung zur Vorinformation im Sinne der TRGS 402  
 Kontrollmessung nach TRGS 402

<b>Firma:</b>	Sorgatz Dienstleistungs-Büro	<b>Art des Betriebes:</b>	Sanierungsfachbetrieb
<b>Firmenanschrift:</b>	Brandenburger Straße 3 14641 Retzow	<b>Messort</b>	Wilhelmsruher Damm 157, 131 + 133 13439 Berlin
<b>Teilnehmer an der Vorbesprechung:</b>	Herr Sorgatz Sorgatz Dienstleistungs-Büro  Herr Hendzlik Messinstitut ATW GmbH	<b>am:</b>	31. KW 2010
<b>Messungen durchgeführt von:</b>	Hendzlik ATW Berlin	<b>am:</b>	09. und 19.08.2010
<b>Analysen durchgeführt von:</b>	Hendzlik ATW Berlin	<b>am:</b>	09. und 19.08.2010
<b>Beurteilung durch:</b>	Hendzlik /Pfeil ATW Berlin	<b>Datum des Berichts:</b>	23.08.2010
<b>Messbericht Nr.:</b>	10-0815	<b>Seitenzahl des Berichts:</b>	18 (mit Anlagen)

## 1 ANLASS UND UMFANG DER GESTELLTEN MESSAUFGABE

Im Wilhelmsruher Damm 109 - 157 sollen AZ-Rohre im Bereich der Keller mit speziellen Rohrknacken sachgerecht demontiert werden. Diese Arbeiten werden in Anlehnung an das BGI-Verfahren BT3 „Ausbau von AZ-Rohren bis DN 500 in erdverlegten Wasserrohrleitungen“ durch die Fa. Sorgatz und WuW ausgeführt. Zur Beurteilung der Arbeitsbereichssituation wurden drei arbeitsplatzbezogene Messungen abgestimmt.

Mit den Messungen der Arbeitsplatzkonzentration soll geklärt werden, ob die nach TRGS 519 Abs. 2.8 geforderte Faserkonzentration von 15.000 Fasern/m<sup>3</sup> (Arbeiten geringer Exposition), besser jedoch 10.000 F/m<sup>3</sup> (Akzeptanzrisiko) dabei eingehalten werden kann.

## 2 ERFASSUNG DER GEFÄHRSTOFFE

### Asbest

Gruppe	mineralogischer Name	ggf. weitere Bezeichnung	Bemerkung
1. Serpentinasbest:	Chrysotil	Weißasbest	krebserzeugend K1 *
2. Amphibolasbeste:	Tremolit		krebserzeugend K1 *
	Aktinolith		
	Anthophyllit	finnischer Asbest	
	Amosit	Braunasbest	
	Krokydolith	Blauasbest	krebserzeugend K1 *

\* Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirken

Grenzwert Für Maßnahmen geringer Exposition gilt ein Faserwert von 15.000 Fasern/m<sup>3</sup>.

## 3 MESSPLANUNG

Zur Ermittlung der Faserexposition wurden drei arbeitsbereichsbezogene Atemluftmessungen gemäß Messverfahren nach BGI 505-46 abgestimmt.

Die Probenahmedauer war bei den Ausführungen von drei Demontagen auf ca. 60 min begrenzt. Deshalb wurde zur Verbesserung der statistischen Genauigkeit und dem Erreichen einer Nachweisgrenze von < 10.000 F/m<sup>3</sup> die Auswertung der Filterfläche von 0,5 mm<sup>2</sup> auf 1,5 mm<sup>2</sup> erhöht.

#### 4 BESCHREIBUNG DES ARBEITSBEREICHES

Die Arbeiten und die Messungen wurden im Wilhelmsruher Damm 157 und 133 durchgeführt. Die Demontagearbeitsbereiche waren jeweils abgeschottet. Es wurden drei Bereiche realisiert, Die Arbeiten wurden von zwei Sanierungsarbeitern mit Einwegschutzanzug und Einwegmaske (FFP3) durchgeführt.

Standort der Arbeitsplätze	Expositions-länge	Konzentra-tionsniveau	Persönliche Schutz-ausrüstung	Raumgröße hier Teilbereich	Lüftung
Keller	je 60 min	gering	Handschuhe, Sicher-heitsschuhe sowie Einweganzug und Einweg-maske	jeweils ca. 10 m <sup>2</sup>	Kellerfenster nach außen

AN: Herren Mieland (Sorgatz) und Fabian (WuW) – Demontage der AZ-Rohre mit Rohrknacke



- nassen Lappen auflegen
- Kette der Rohrknacke anlegen und spannen, bis Rohr knackt (umlaufend glatter durchnässter Bruch)
- Rohrstück sofort verpacken

## 5 MESSVERFAHREN

---

Die Probenahme richtet sich nach den Bestimmungen des berufsgenossenschaftlichen Regelungswerkes, der Richtlinie BGI 505-46 (Verfahren zur getrennten Bestimmung von lungengängigen Asbestfasern und anderen anorganischen Fasern - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren). Demzufolge wird mittels spezieller, tragbarer Probenahmegeräte ein definiertes Luftvolumen (ca. 0,2 m<sup>3</sup>) mit einer konstanten Anströmgeschwindigkeit durch goldbedampfte Kernporenfilter mit einer effektiven Fläche von 707 mm<sup>2</sup> und einem Porendurchmesser von 0,4 µm gesaugt. Auf der Filteroberfläche scheiden sich neben allen anderen vorhandenen Partikeln auch die nachzuweisenden Asbestfasern ab. Der Probenahmekopf (Filtermonitor) wird dabei an einem Brustgurt des Beschäftigten, so nahe wie möglich an den Atemöffnungen, angebracht.

Weitere Angaben zur Probenahme (Probenahmebedingungen) sind im Begleitprotokoll zur Atemluftprobenahme enthalten (siehe Anlage).

Die Präparation und Untersuchung der Filter erfolgt entsprechend der Arbeitsanweisung Nr. SW3A0192 der ATW GmbH und der VDI-Richtlinie 3492 bzw. BGI 505-46. Das Verfahren beruht auf dem eindeutigen Nachweis von Asbestfasern auf Filterproben mittels Rasterelektronenmikroskop und energiedispersivem Röntgenspektrometer.

Vor der eigentlichen Untersuchung werden die Filterproben im Stereomikroskop auf ihre Homogenität untersucht; inhomogen beschichtete Proben werden verworfen. Eine Filterhälfte wird auf einem Probenträger fixiert und in einer Plasmaanlage unter Sauerstoffatmosphäre kaltverascht, um störende organische Partikel zu entfernen.

Unter Normbedingungen wird bei der Faserzählung eine Filterfläche von mindestens 0,5 mm<sup>2</sup> erfasst und ergibt nach entsprechenden Umrechnungen eine Faseranzahlkonzentration in Fasern pro m<sup>3</sup> Raumluft sowie einen Vertrauensbereich, in welchem sich die Faserkonzentration unter Annahme einer Poisson-Verteilung mit 95 %iger Wahrscheinlichkeit befindet. Unter diesen Bedingungen liegt die Nachweisgrenze (hier die Obergrenze des Poisson-Vertrauensbereiches) bei etwa 16.000 Fasern/m<sup>3</sup>. Zur Senkung der Nachweisgrenze und Erhöhung der statistischen Genauigkeit kann die auszuwertende Filterfläche entsprechend vergrößert werden.

Für die hier durchgeführten Untersuchungen sind nur der Messwert und der Vertrauensbereich für lungengängige Fasern mit einer Länge  $L > 5 \mu\text{m}$  und einem Durchmesser  $\varnothing < 3 \mu\text{m}$  (gem. WHO-Faserdefinition) relevant.

Probenahmegeräte: APC-PNA 384, BIA Probenahmekopf FAP, goldbedampfter Kernporenfilter mit effektiver Filterfläche von 707 mm<sup>2</sup> und einem Durchsatz von 2,2 l/min

## 6 MESSERGEBNISSE

### Klimatische Bedingungen am Messtag

im Arbeitsbereich	Temperatur	Relative Luftfeuchte	Luftdruck
09. August 2010	22 °C	68 %	1012 hPa
19. August 2010	22 + 21 °C	64 + 69 %	1009 + 1010 hPa

### Probenahme - BGI 505-46

Arbeitsbereich/ Arbeitnehmer	Filter-Nr.	Probenahmeart BGI 505-46	Probenahmezeit	Probenahmevervolumen
WRD 157, Keller 020 / Herren Mieland + Fabian	8391	arbeitsplatzbezogene Atemluftmessung	64 min	0,142 m <sup>3</sup>
WRD 131, Keller 314, 315, 316 + Vorkeller 314 / Herren Mieland + Fabian	8439	arbeitsplatzbezogene Atemluftmessung	64 min	0,141 m <sup>3</sup>
WRD 133, Keller 267, 274 + Durchgang vor 274 / Herren Mieland + Fabian	8440	arbeitsplatzbezogene Atemluftmessung	62 min	0,137 m <sup>3</sup>

Die Filter waren homogen leicht belegt und gut auswertbar. Es wurde jeweils 1,5 mm<sup>2</sup> der Filterfläche ausgewertet. Dabei wurden keine Asbestfasern gefunden.

Damit ergeben sich folgende Messwerte für die Faseranzahlkonzentration:

Messort / Arbeitnehmer	Filter-Nr.	gewertete Asbestfasern	Messwert für die Faseranzahl- konzentration	95%-Vertrauens- bereich einer Poisson-Verteilung
		N	C [F/m <sup>3</sup> ]	
<i>Maßnahmen geringer Exposition</i>			15.000	-
WRD 157, Keller 020 / Herren Mieland + Fabian	8391	0	< 3.322	9.954
WRD 133, Keller 314, 315, 316 + Vorkeller 314 / Herren Mieland + Fabian	8439	0	< 3.279	9.824
WRD 133, Keller 267, 274 + Durchgang vor 274 / Herren Mieland + Fabian	8440	0	< 3.266	9.785

Als Anlage sind für jede Messung beigefügt:

- Bilddokumentation und Ergebnisse der EDS-Analysen
- Ergebnisprotokoll

## 7 BEFUND

---

Bei der Filterauswertung wurde die Bildfeldzahl so gewählt, dass die Nachweisgrenze immer unter 10.000 F/m<sup>3</sup> lag. Bei allen drei Messungen wurden keine Asbestfasern gefunden. Mit den nunmehr vorliegenden Messergebnissen liegt eine sichere Unterschreitung des geforderten Faserwertes von maximal 15.000 F/m<sup>3</sup> vor. Somit kann diese Asbestsanierung durch die Firma Sogatz in Zusammenarbeit mit der Firma WuW als Maßnahme geringer Exposition gem. TRGS 519 durchgeführt werden. Zur Wahrung der Kontinuität sollte aus der Sicht der Messstelle das ausführende Personal nicht ständig wechseln.

ATW GmbH

Berlin, 23. August 2010

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Pfeil  
Geschäftsführer

Dipl.oec. Ralf Hendzlik  
Messstellenleiter Faser

## Filterauswertung - Ergebnisprotokoll

### 1. Objektbezogene Angaben:

Filter-Nr.:	8391	Protokoll-Nr.:	10-0815
Probenahmedatum:	09.08.2010	Auftrags-Nr.:	255/10
Probenahmeort:	Wilhelmsruher Damm 157, 13439 Berlin, Keller 020 / Herren Mieland und Fabian (AZ-Rohre mit Rohrknacke)		
Messaufgabe:	Messung gem. BGI 505-46		

### 2. Angaben zur Filterauswertung:

REM:	JEOL JSM-T 330	EDXA:	IDFIX
effekt. Filterfläche:	707 mm <sup>2</sup>	bewertete Fläche:	1,50 mm <sup>2</sup>
Probenahmedauer:	1 : 04 h	Durchsatz:	0,142 m <sup>3</sup>
Anzahl der ausgewerteten Bildfelder:	147	Bildfeldgröße:	0,0102 mm <sup>2</sup>
ausgewertetes Probeluftvolumen:	0,30 Liter	Analytische Empfindlichkeit:	3.322 F/m <sup>3</sup>

### 3. Messwertangaben:

- $N_{ges}$ : Anzahl aller gefundenen Fasern der betreffenden Faserart  
 N: Anzahl der zu wertenden lungengängigen Fasern mit  $\varnothing < 3 \mu\text{m}$  und Länge  $> 5 \mu\text{m}$ )  
 C: Aus N errechnete Anzahlkonzentration (Fasern/m<sup>3</sup>) für die betreffende Faserart  
 $P_o$ : Obergrenze des 95 %-Vertrauensbereiches für den Messwert der Faserkonzentration (oberer Poissonwert)

Faserart	$N_{ges}$	N	C [F/m <sup>3</sup> ]	$P_o$
Asbest	0	0	< 3.322	9.954
sonstige anorganische Fasern	-	-	-	-
Calciumsulfat	-	-	-	-

Wird bei der Filterauswertung *keine* Faser gefunden, so ergibt sich rein rechnerisch ein Messwert für die Konzentration von 0 F/m<sup>3</sup>. Auf Grund der statistisch bedingten Messunsicherheit wird hier jedoch für C ein Wert unterhalb der analytischen Nachweisgrenze angenommen.

Unterschrift



Berlin, 23.08.2010





Münsterberger Weg 91-95  
12621 Berlin  
☎ 0 30/54 39 77 00  
FAX 0 30/54 39 77 02  
E-Mail info@atw-berlin.de



Asbestanalytik,  
Technische Diagnostik,  
GmbH Werkstoffprüfung

**10-0815: Filter 8391**



## Asbestanalytik

### Begleitprotokoll zur personenbezogenen Atemluft-Probenahme

Filter-Nr.:	8391	Protokoll-Nr.:	10-0815
Monitor-Nr.:	38193	Auftrags-Nr.:	255/10
Probennahmeort :	Wilhelmsruher Damm <del>134</del> <sup>157</sup> 133, Keller <del>020</del> <i>AN Nieland, Fabian</i>		

(Skizze evtl. siehe Rückseite)

**Probennahmeeinrichtung:**

Gerätetyp-Nr.:	ALPHA-1 / Gillan / APC-PNA - Nr.:
Meßfilter	goldbeschichtetes Kernporenfilter
effektive Filterfläche	707 mm <sup>2</sup>
mittl. Porendurchmesser	0,4 µm

**Probenahmedaten:**

	4874 Beginn 413	9879, 955 Ende
Datum, Uhrzeit	09.08.2010 10:23	09.08.2010 11:27
Volumenstrom	2,2 Liter/min	2,2 Liter/min
relative Luftfeuchte	68 %	%
Temperatur	22 °C	°C
relativer Luftdruck	1012 hPa	hPa
Windgeschwindigkeit	— iuvv4 m/s	m/s

Dauer [h : min]	1:04 -
Luftdurchsatz:	0,142 Liter

**Bemerkungen:**

Probenahme 7 Testst. 8 = kvad  
 Einweisung

**Bearbeiter:** Hendzlik

## Filterauswertung - Ergebnisprotokoll

### 1. Objektbezogene Angaben:

Filter-Nr.:	8439	Protokoll-Nr.:	10-0815
Probenahmedatum:	19.08.2010	Auftrags-Nr.:	255/10
Probenahmeort:	Wilhelmsruher Damm 131, 13439 Berlin, Keller 314, 315, 316 und vor Keller 314 / Herren Mieland und Fabian (AZ-Rohre mit Rohrknacke)		
Messaufgabe:	Messung gem. BGI 505-46		

### 2. Angaben zur Filterauswertung:

REM:	JEOL JSM-T 330	EDXA:	IDFIX
effekt. Filterfläche:	707 mm <sup>2</sup>	bewertete Fläche:	1,53 mm <sup>2</sup>
Probenahmedauer:	1 : 04 h	Durchsatz:	0,141 m <sup>3</sup>
Anzahl der ausgewerteten Bildfelder:	150	Bildfeldgröße:	0,0102 mm <sup>2</sup>
ausgewertetes Probeluftvolumen:	0,30 Liter	Analytische Empfindlichkeit:	3.279 F/m <sup>3</sup>

### 3. Messwertangaben:

- $N_{ges}$ : Anzahl aller gefundenen Fasern der betreffenden Faserart  
 N: Anzahl der zu wertenden lungengängigen Fasern mit  $\varnothing < 3 \mu\text{m}$  und Länge  $> 5 \mu\text{m}$ )  
 C: Aus N errechnete Anzahlkonzentration (Fasern/m<sup>3</sup>) für die betreffende Faserart  
 $P_o$ : Obergrenze des 95 %-Vertrauensbereiches für den Messwert der Faserkonzentration (oberer Poissonwert)

Faserart	$N_{ges}$	N	C [F/m <sup>3</sup> ]	$P_o$
Asbest	0	0	< 3.279	9.824
sonstige anorganische Fasern	2	2	6.558	23.690
Calciumsulfat	-	-	-	-

Wird bei der Filterauswertung keine Faser gefunden, so ergibt sich rein rechnerisch ein Messwert für die Konzentration von 0 F/m<sup>3</sup>. Auf Grund der statistisch bedingten Messunsicherheit wird hier jedoch für C ein Wert unterhalb der analytischen Nachweisgrenze angenommen.

Unterschrift



Berlin, 23.08.2010

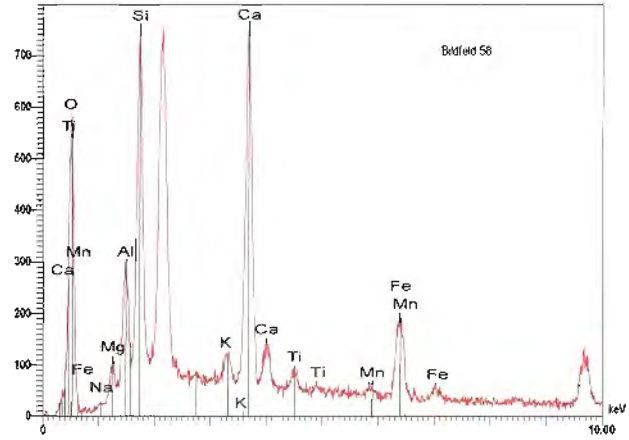


Münsterberger Weg 91-95  
12621 Berlin  
☎ 0 30/54 39 77 00  
FAX 0 30/54 39 77 02  
E-Mail info@atw-berlin.de



Asbestanalytik,  
Technische Diagnostik,  
GmbH Werkstoffprüfung

**10-0815: Filter 8439**



## Asbestanalytik

### Begleitprotokoll zur personenbezogenen Atemluft-Probenahme

Filter-Nr.: 8439 Protokoll-Nr.: 10-0815

Monitor-Nr.:   Auftrags-Nr.: 255/10

Probennahmeort: Wilhelmsruher Damm 131, helles 316 315, 314  
 und vor Kelle 318

(Skizze evtl. siehe Rückseite) Hr. Mieland + Fabian

**Probennahmeeinrichtung:**

Gerätetyp-Nr.:	ALPHA-1 / Gillan / APC-PNA - Nr.: 131
Meßfilter	goldbeschichtetes Kernporenfilter
effektive Filterfläche	707 mm <sup>2</sup>
mittl. Porendurchmesser	0,4 µm

**Probenahmedaten:**

	Beginn 1099,517	Ende 1099,658
Datum, Uhrzeit	19.8. 10 <sup>13</sup>	19.8. 11 <sup>13</sup>
Volumenstrom	2,2 Liter/min	2,2 Liter/min
relative Luftfeuchte	64 %	
Temperatur	22 °C	
relativer Luftdruck	1009 hPa	
Windgeschwindigkeit	innen m/s	Zugluft m/s

Dauer [h : min] 1:04 -

Luftdurchsatz: 141 Liter

**Bemerkungen:**

6m Rohr 8x Stunden

**Bearbeiter:**

H. G.



## Filterauswertung - Ergebnisprotokoll

### 1. Objektbezogene Angaben:

Filter-Nr.:	8440	Protokoll-Nr.:	10-0815
Probenahmedatum:	19.08.2010	Auftrags-Nr.:	255/10
Probenahmeort:	Wilhelmsruher Damm 133, 13439 Berlin, Kellier 267, 274 und Durchgang vor 274 / Herren Mieland und Fabian (AZ-Rohre mit Rohrknacke)		
Messaufgabe:	Messung gem. BGI 505-46		

### 2. Angaben zur Filterauswertung:

REM:	JEOL JSM-T 330	EDXA:	IDFIX
effekt. Filterfläche:	707 mm <sup>2</sup>	bewertete Fläche:	1,58 mm <sup>2</sup>
Probenahmedauer:	1 : 02 h	Durchsatz:	0,137 m <sup>3</sup>
Anzahl der ausgewerteten Bildfelder:	155	Bildfeldgröße:	0,0102 mm <sup>2</sup>
ausgewertetes Probeluftvolumen:	0,31 Liter	Analytische Empfindlichkeit:	3.266 F/m <sup>3</sup>

### 3. Messwertangaben:

- $N_{ges}$ : Anzahl aller gefundenen Fasern der betreffenden Faserart  
 N: Anzahl der zu wertenden lungengängigen Fasern mit  $\varnothing < 3 \mu\text{m}$  und Länge  $> 5 \mu\text{m}$ )  
 C: Aus N errechnete Anzahlkonzentration (Fasern/m<sup>3</sup>) für die betreffende Faserart  
 $P_o$ : Obergrenze des 95 %-Vertrauensbereiches für den Messwert der Faserkonzentration (oberer Poissonwert)

Faserart	$N_{ges}$	N	C [F/m <sup>3</sup> ]	$P_o$
Asbest	0	0	< 3.266	9.785
sonstige anorganische Fasern	2	2	6.532	23.595
Calciumsulfat	-	-	-	-

Wird bei der Filterauswertung keine Faser gefunden, so ergibt sich rein rechnerisch ein Messwert für die Konzentration von 0 F/m<sup>3</sup>. Auf Grund der statistisch bedingten Messunsicherheit wird hier jedoch für C ein Wert unterhalb der analytischen Nachweisgrenze angenommen.

Unterschrift



Berlin, 23.08.2010



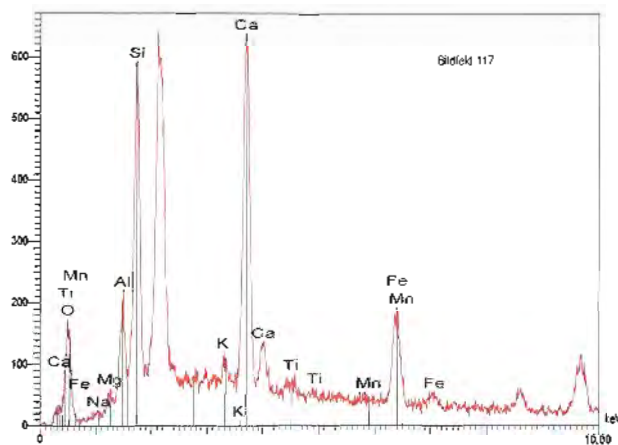


Münsterberger Weg 91-95  
12621 Berlin  
☎ 0 30/54 39 77 00  
FAX 0 30/54 39 77 02  
E-Mail info@atw-berlin.de



Asbestanalytik,  
Technische Diagnostik,  
GmbH Werkstoffprüfung

### 10-0815: Filter 8440



## Asbestanalytik

### Begleitprotokoll zur personenbezogenen Atemluft-Probenahme

Filter-Nr.: 8440 Protokoll-Nr.: 10-0815

Monitor-Nr.:  Auftrags-Nr.: 255/10

Probennahmeort: Wilhelmsruher Damm 133 Keller 267, 274 +  
Durchgang vor 274

(Skizze evtl. siehe Rückseite)

**Probennahmeeinrichtung:**

Gerätetyp-Nr.:	<del>ALPHA-1 / Giljan / APC-PNA - Nr.: 131</del>
Meßfilter	goldbeschichtetes Kernporenfilter
effektive Filterfläche	707 mm <sup>2</sup>
mittl. Porendurchmesser	0,4 µm

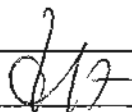
**Probenahmedaten:**

	1099,658 Beginn	1099,795 Ende
Datum, Uhrzeit	19.8. 11:02	19.8. 12:00
Volumenstrom	2,2 Liter/min	2,2 Liter/min
relative Luftfeuchte	69 %	
Temperatur	21 °C	
relativer Luftdruck	1010 hPa	
Windgeschwindigkeit	1 m/s	Zugluft
Dauer [h : min]	1:02 -	
Luftdurchsatz:	137 Liter	

**Bemerkungen:**

6 m Rohr 8 x 4 mm

**Bearbeiter:**





Landesamt für Arbeitsschutz | Fehrbelliner Str. 4 A | 16816 Neuruppin

Sorgatz Dienstleistungsbüro  
Herrn Sorgatz  
Brandenburger Str. 03  
14641 Retzow

Fehrbelliner Str. 4 A  
16816 Neuruppin

Bearb.: Herr Völter  
Gesch-Z.: 12711/10-401.05-N-JVö  
N200100699  
(Bitte stets angeben)

Telefon: 03391 40449-432  
Telefax: 03391 40449-939  
Internet: <http://bb.osha.de>  
[jens.voelter@las-n.brandenburg.de](mailto:jens.voelter@las-n.brandenburg.de)

Bus 770 (Haltestelle: Fehrbelliner Hof)

Neuruppin, 02.09.2010

### Unternehmensbezogene Mitteilung zum Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen

Hier: Arbeitsschutzrechtliche Stellungnahme zur Erweiterung der Mitteilung

Sehr geehrter Herr Sorgatz,

mit Ihrem Schreiben vom 28.08.2010 wurde das Landesamt für Arbeitsschutz (LAS) über die Erweiterung der uns vorliegenden „Unternehmensbezogenen Mitteilung zum Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen“ in Kenntnis gesetzt. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren zur Demontage von Asbestzementrohrleitungen, zu welchem eine Arbeitsbereichsanalyse nach der TRGS 402 durchgeführt wurde.

Die Messungen durch die Firma Asbestanalytik, Technische Diagnostik, Werkstoffprüfung GmbH haben ergeben, dass o. g. Verfahren eindeutig in Arbeiten mit geringer Exposition nach Nr. 2.8 der TRGS 519 eingeordnet werden kann. Mit diesem Verfahren wird aus Sicht des LAS die Gefährdung der Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten auf ein Mindestmaß verringert. Somit wird der Gefahrstoffverordnung in vollem Umfang Rechnung getragen.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Völter