

# PRÜFBERICHT

Berlin, 13.02.2024

Seite: 1 von 3

Auftrags-Nr : Zusatzbericht zu 24-01192

Auftraggeber: Bezirksamt Lichtenberg von Berlin  
Alt Friedrichsfelde 60  
10360 Berlin

Probeneingang: 06.02.2024

Prüfzeitraum: 13.02.2024

Probenart: Dachpappe

Probenanzahl: 1

Bauvorhaben: Franz-Jacob-Straße 8, 10369 Berlin

Probenbezeichnung: 24-01192-001 (Vordach Aufgang A, Dachpappe)

Prüfspezifikation: - Asbest und WHO-Fasern gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5  
- Bestimmung geringer Gehalte <0,1 Ma% nach SOP-REM-HV3

Probenarchivierung: bis 06.05.2024

Probenahme: AZBA GmbH, am 06.02.2024



.....  
Dipl.- Geoökol. T. Ender  
Prüfverantwortliche

Geschäftsführer  
Dr. E. Jiron  
Dr. A. Jiron

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Die auszugswise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors.

Berliner Sparkasse  
Kto.Nr. 152 333 4491  
BLZ 100 500 00



Durch die DAKKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Amtsgericht  
Charlottenburg  
HRB 60844  
St.-Nr. 37/443/20121  
Ust-IdNr. DE 183719502

Datum: 13.02.2024  
 Auftrag: Zusatzbericht zu 24-01192  
 Bauvorhaben: Franz-Jacob-Straße 8, 10369 Berlin



**24-01192-001 (Vordach Aufgang A, Dachpappe)**

<b>Faseruntersuchung (Asbest / WHO-Fasern) nach VDI 3866, Blatt 5</b>	
Einwaage Rohmaterial in g	3,040
Glühverlust nach Veraschung in Ma%	78,29

Faserbefund	<u>keine Asbestfasern</u> und <u>keine weiteren WHO-Fasern</u> * nachgewiesen
Bemerkung	enthält Aluminiumsilikatwollefasern, nicht lungengängig
Nachweisgrenze:	≥ 0,1 %**

\* Gemäß VDI 3866, Blatt 5 (06/2017) werden 5 Mengengehaltsklassen unterschieden (Schätzwerte): Klasse 1 (< 1 %, Asbest in Spuren), Klasse 2 (1-5 %), Klasse 3 (5-20 %), Klasse 4 (20-50 %) und Klasse 5 (> 50 %).

\*\*Die Nachweisgrenze (Massengehalt in %) dieser Untersuchung ist ein Schätzwert bei der u.a. die Probenvorbereitung berücksichtigt wird.

<b>Bestimmung geringer Gehalte nach SOP-REM-HV3</b>	
Faserbefund	<u>keine Asbestfasern</u> und <u>keine weiteren WHO-Fasern</u> * nachgewiesen
geschätzte Nachweisgrenze	ca. 0,001 % Massenanteil
Bemerkung	enthält Aluminiumsilikatwollefasern, nicht lungengängig

Datum: 13.02.2024  
Auftrag: Zusatzbericht zu 24-01192  
Bauvorhaben: Franz-Jacob-Straße 8, 10369 Berlin

### **Probenvorbereitung für das Hausverfahren:**

Mit der vorliegenden Untersuchung sollte zur abfalltechnischen Bewertung der genaue Massegehalt an krebserzeugenden Fasern (Asbest, WHO-Fasern) ermittelt werden. Für die Untersuchung wurde das Probenmaterial homogenisiert und eine abgewogene Teilmenge im Muffelofen zweistufig verascht (1 h bei 450 °C, danach 3 h bei 550 °C). Anschließend wurde das Probenmaterial zur Ermittlung des Glühverlustes erneut abgewogen. Für die REM-Untersuchung wurde das veraschte Material in einen Druckverschlussbeutel gegeben. Die Faserextraktion erfolgte mit einem vielfach erprobten Verfahren (an Putzen, Spachtelmassen und vielen anderen Materialien) mittels Aufwirbeln des Probenmaterials im Druckverschlussbeutel und Fixierung der Staubfraktion inklusive Fasern auf einem eingehängten Probenträger mit Kohlenstoff-Leit-Tab (Durchmesser 12 mm). Dieser Vorgang wurde mit einem zweiten Probenträger im gleichen Druckverschlussbeutel wiederholt. Die zwei Probenträger wurden vor diesem Vorgang leer abgewogen und nach der Belegung erneut gewogen.

### **Nachweisgrenzen für das Hausverfahren:**

Die Nachweisgrenze des oben beschriebenen Verfahrens liegt deutlich unter 0,1 Ma.-%. Bei vergleichbaren Untersuchungen von Putzen, Spachtelmassen, Farbschichten, Bitumenschweißbahn und Asphalten konnten Asbest-Massengehalte in Größenordnungen von  $10^{-4}$  bis  $10^{-6}$  Ma.-% erzielt werden.

Die oben angegebene Nachweisgrenze bezieht sich auf eine Abschätzung auf der Grundlage von Referenzfasern. In die Berechnung der Nachweisgrenze werden der Fund von min. 3 Fasern, die Belegung des Probenträgers und der Glühverlust miteinbezogen.

### **Anlagen:**

Anlage 1 - REM-Bilder, EDX-Spektren

Probenbezeichnung: 24-01192-001 (Vordach Aufgang A, Dachpappe)

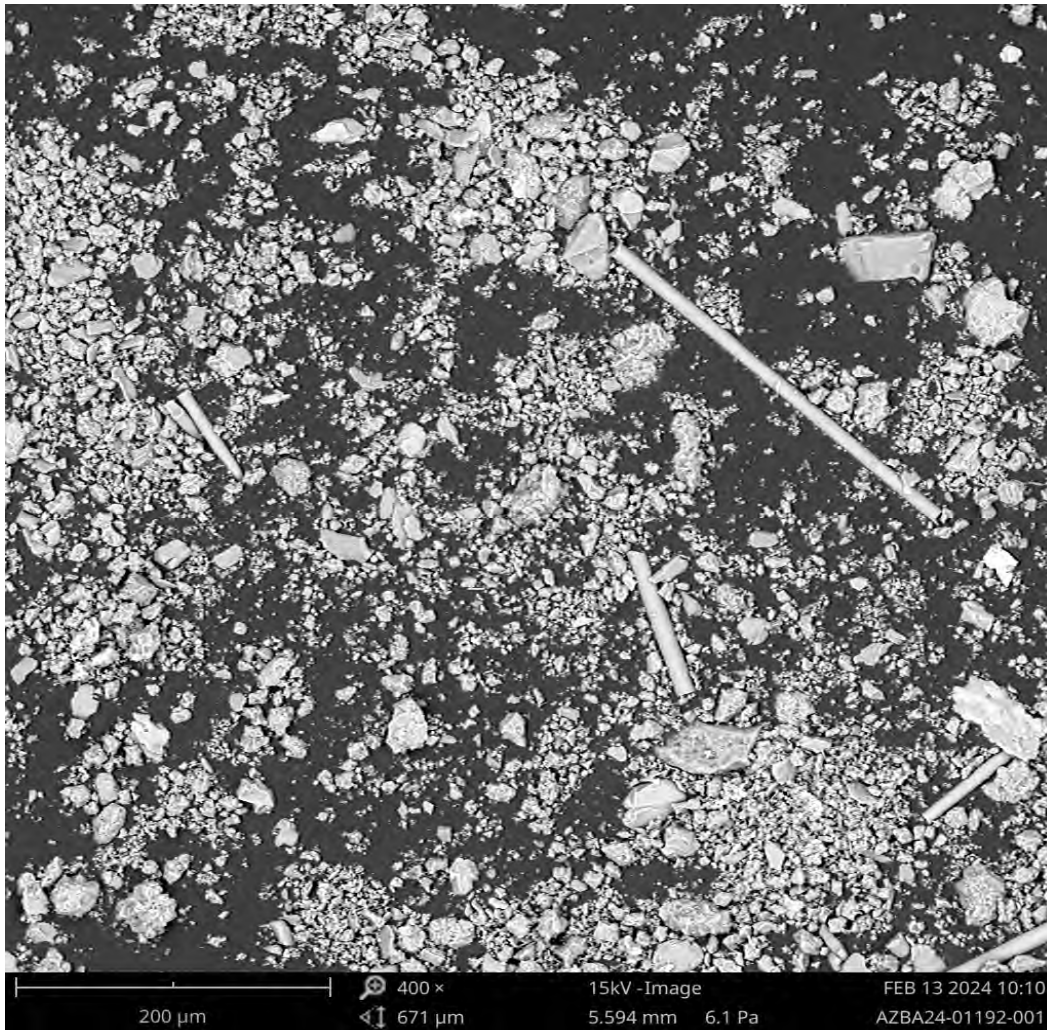


Bild 1: Übersichtsaufnahme Probenmaterial

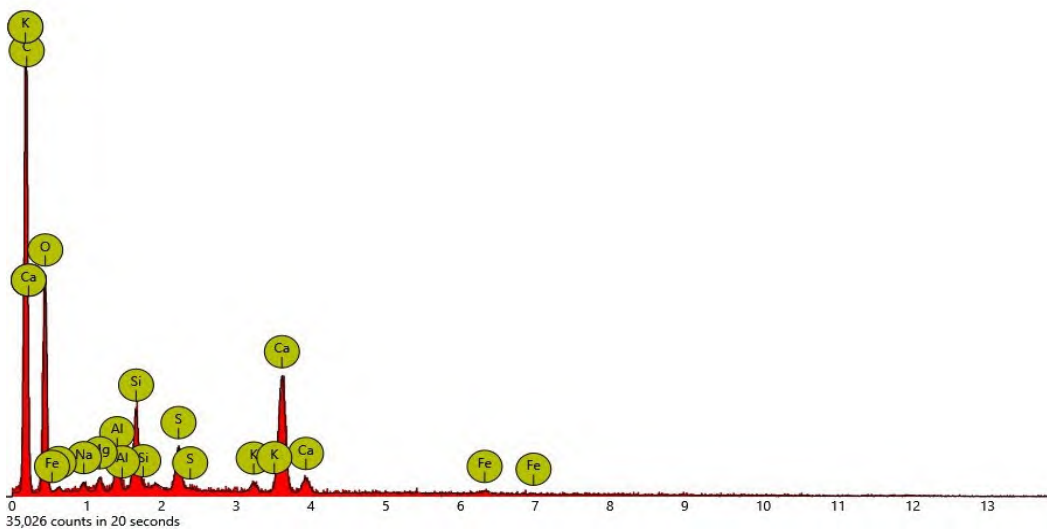


Bild 2: EDX-Spektrum zur Übersichtsaufnahme

Probenbezeichnung: 24-01192-001 (Vordach Aufgang A, Dachpappe)

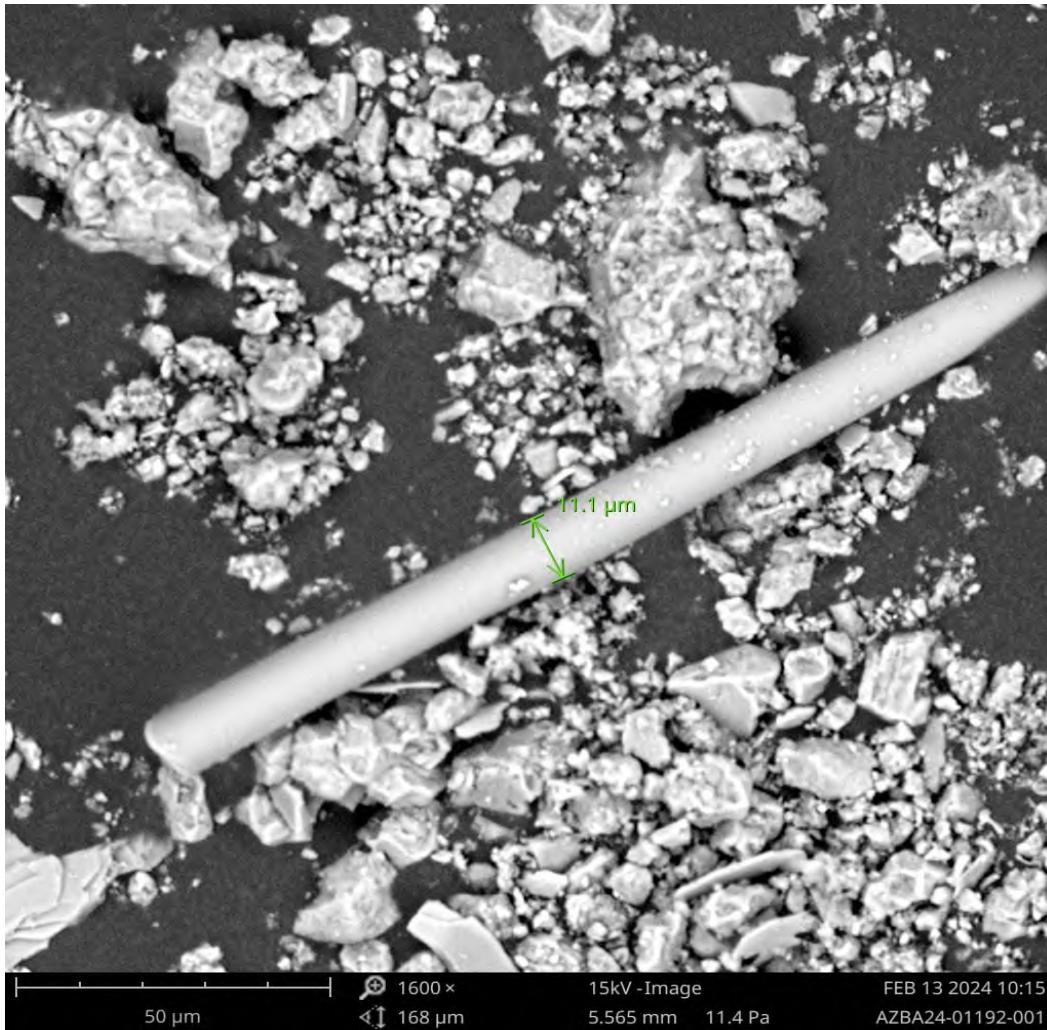


Bild 3: Detailaufnahme Aluminiumsilikatwollefaser, nicht lungengängig

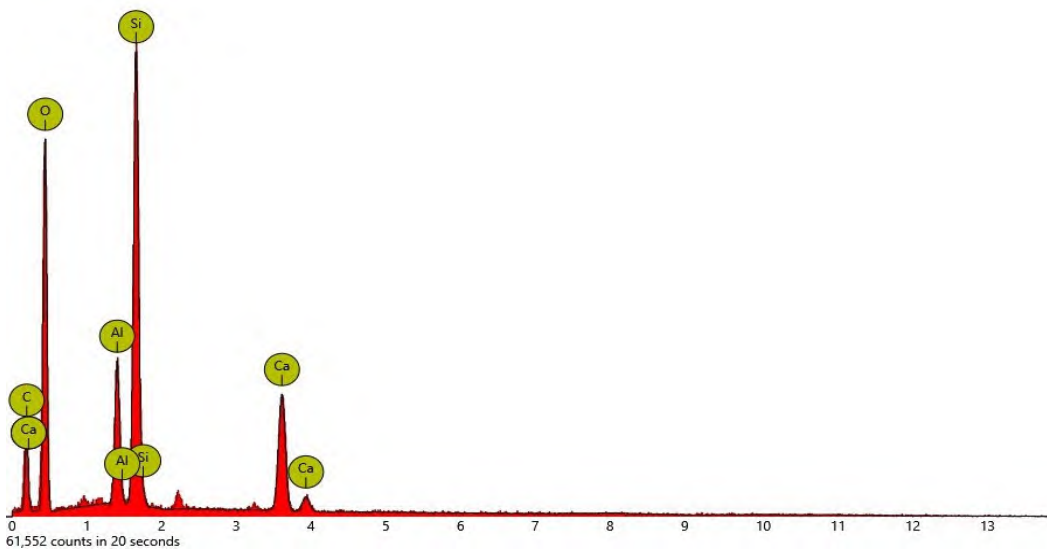


Bild 4: EDX-Spektrum Aluminiumsilikatwolle

# Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

Projekt/BV:	Probenahmeort:	Probenbezeichnung:	Datum/Zeit:	Witterung:
Franz-Jacob-Straße 8 10369 Berlin	Franz-Jacob-Straße 8 10369 Berlin	Vordach Aufgang A Dachpappe	06.02.2024 ab 11:00 Uhr	bewölkt 9 °C

**Entnehmende Stelle/  
Untersuchungsstelle:** AZBA Analytisches Zentrum Berlin-Adlershof GmbH  
Justus-von-Liebig-Str. 4, 12489 Berlin, Probenehmer: Herr Weng

**Auftraggeber:** Bezirksamt Lichtenberg von Berlin, Alt Friedrichsfelde 60, DE-10360 Berlin

**Ansprechpartner zum BV:** Frau Bandholtz (GSU)

**Ansprechpartner vor Ort:** Herr Klein (Hausmeister)

**Zweck der Probenahme:** Verwertungsprüfung/Deklarationsanalytik

## 1. Probenahmebeschreibung:

Aus der zugewiesenen Dachfläche wurde unter Einhaltung TRGS 519 mittels Hammer, Beil und Handsammlung eine abfalltypische Stichprobe entnommen. Anschließend wurde das Probenmaterial in einen PE-Beutel verpackt, luftdicht verschlossen sowie ins Labor transportiert.

## 2. Probenbeschreibung:

Probenbezeichnung:	Probenart:	Sensorik:	weitere Beschreibung/Bemerkungen:
Vordach Aufgang A, Dachpappe	Dachpappe	Farbe: schwarz Geruch: nicht ermittelt	Dachaufbau: - 1,0 cm Dachpappe - 14,0 cm Styropor - 0,5 cm Sperrschicht

## 3. Fotodokumentation:



## 4. Probenübergabe:

Labor:	Auftragsnummer:	Datum:	Uhrzeit:
AZBA Analytisches Zentrum Berlin-Adlershof GmbH	24-01192	06.02.2024	14:00 Uhr

Berlin, 13.02.2024



Probenehmer (T. Weng)