

Prüfbericht Nr.: PB19-1576-1Korrektur

Auftragsnr.: 19-1576

Dieser Prüfbericht ersetzt PB19-1576-1. Der Prüfbericht PB19-1576-1 verliert hiermit seine Gültigkeit und muss vernichtet werden.
Geändert wurden folgende Punkte: Projektkennzeichnung (lt. Kundenangabe)

Auftrag: Auswertung Staubabtupfproben nach VDI 3877 Blatt 1

Auftraggeber: NDR Fernsehen
Programmbereich Zeitgeschehen
Herrn Jörg Hilbert
Hugh- Greene-Weg 1
22529 Hamburg

Projektkennzeichnung: Goetheallee 3, Reinbek
(lt. Kundenangabe) VHS-Saal

Probenahme durch: Auftraggeber

Probeneingang am: 24.10.2019

Prüfbeginn: 25.10.2019

Prüfende: 25.10.2019

Analysenergebnisse

1. Asbest

Proben-Nr. ABA	Proben-Nr. AG	Ausgew. Fläche in mm ²	Ereignisse Asbest										Gewicht. Ereignisse	gewichtetes Zählergebnis Asbest			Nachweis- grenze in cm ⁻²	Oberflächen- belastung
			Amphibol					Chrysotil						Messwert in cm ⁻²	unterer Fehler in cm ⁻²	oberer Fehler in cm ⁻²		
			Einzel- faser	Bündel	Cluster	Martix- geb.	Groß- ereignis	Einzel- faser	Bündel	Cluster	Martix- geb.	Groß- ereignis						
19-1576-1	NDR 1	0,75	0	0	0	0	0	0	6	0	3	1	55	7333	5467	9600	533	Oberfläche stark mit Asbest belastet
19-1576-2	NDR 2	11	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	15	136	73	227	36	Oberfläche deutlich mit Asbest belastet
19-1576-3	NDR 3	0,75	0	0	0	0	0	0	5	0	1	2	50	6667	4933	8800	533	Oberfläche stark mit Asbest belastet

2. KMF

Proben-Nr. ABA	Proben-Nr. AG	Ausgewert. Fläche in mm²	Ereignisse KMF					Gewicht. Ereignisse	gewichtetes Zählergebnis KMF*			Nachweis- grenze in cm ⁻²	Oberflächen- belastung
			Einzel- faser	Bündel	Cluster	Matrix- geb.	Groß- ereignis		Messwert in cm ⁻²	unterer Fehler in cm ⁻²	oberer Fehler in cm ⁻²		
19-1576-1	NDR 1	0,75	0	0	0	0	0	0	0 (< NG*)	0	533	533	keine KMF nachgewiesen
19-1576-2	NDR 2	11	0	0	0	0	0	0	0 (< NG*)	0	36	36	keine KMF nachgewiesen
19-1576-3	NDR 3	0,75	0	0	0	0	0	0	0 (< NG*)	0	533	533	keine KMF nachgewiesen

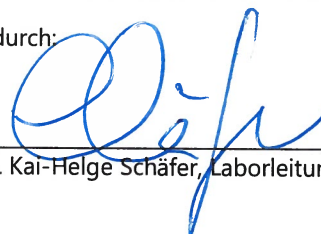
Analysiert von:	Kai-Helge Schäfer, Dipl.-Ing.
Berichtsumfang:	3 Seiten (inkl. Methodenanhang)

Prüfbericht erstellt durch:



Marcel Bartsch, M. Sc.

Freigegeben durch:



Dipl.-Ing. Kai-Helge Schäfer, Laborleitung

Vorbehalt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch die AB - Analytik GmbH oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt.

Ohne schriftliche Genehmigung durch die AB - Analytik GmbH darf der vorliegende Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für 12 Monate nach Probeneingang zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste entsorgt.

Untersuchungsmethode

Staubabtupfproben, Asbest gemäß VDI 3877 Blatt 1:2011-09

Staubabtupfproben / Staubkontaktproben werden mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um die Probe zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) vorzubereiten. Eine Teilprobenfläche von insgesamt 11 mm² wird auf Asbestfasern abgesucht, davon 10 mm² bei etwa 400facher und 1 mm² bei etwa 1000facher Bildschirmvergrößerung. Je nach Größe des Ereignisses (Einzelfaser, Faserbündel, Fasercluster und Fasermatrix) werden diese verschieden gewichtet.

Faserstrukturtyp	Wichtungsfaktor
Einzelfaser	1
Faserbündel	5
Fasercluster	5
Fasermatrix	5
Ereignis > 1/8 Bildfeld, bei 400facher Vergrößerung	10

Durch die Bestimmung der Elementzusammensetzung mit der EDXA (energiedispersive Röntgenmikroanalyse) werden Asbestfasern von anderen Fasern unterschieden.

Das gewichtete Ereignis wird in Fasern pro cm² umgerechnet und in die Bewertungsstufe, die die Richtlinie vorgibt, wie folgt eingeordnet.

Gewichtetes Zählergebnis ZW in cm ⁻²	Oberflächenbelastung
0	Kein Asbest nachgewiesen
1 - 100	Asbest nachgewiesen
101 - 500	Oberfläche deutlich mit Asbest belastet
> 500	Oberfläche stark mit Asbest belastet

Die Bewertung für KMF erfolgt analog.

Verwendete Geräte

Rasterelektronenmikroskop: ZEISS DSM 962 / EVO MA 10 / EVO 40VP / LEO 1455VP
 EDX: Noran System Six / Oxford INCA Energy 250 / 150 / Bruker Quantax 400
 Sputter Coater: Balzers SCD004