

Aktennotiz
Neckartailfingen Liebenauschule

Orientierende Erst-Untersuchung Bausubstanz und möglicher Schadstoffrisiken

Datum: 26.04.2019

Verteiler:

Herr Forster, plus-bauplanung

ch.forster@plus-bauplanung.de

Anlass

Für die Liebenauschule Neckartailfingen sind verschiedene Varianten Sanierung und/oder Abbruch vorgesehen. Für eine erste orientierende Untersuchung sollte das Schadstoffrisiko abgeschätzt werden.

Bausubstanz/Untersuchungen

Konstruktions- und Baujahr-bedingt bestehen vor allem Verdachtsmomente auf Asbesthaltige Baustoffe und PCB-Belastungen durch dauerelastische Fugenmassen.

Asbestzement-Platten sind in der Fassade EG, OG und DG vorhanden.

Für diese Asbestzement-Produkte besteht zurzeit keine Verpflichtung zum Ausbau, allerdings dürfen die Materialien keinesfalls überdeckt werden.

Im Kriechkeller wurde die Schalung der Rippendecke auf Asbestfasern untersucht.

Tabelle 1: Untersuchungsergebnisse Asbest

Probe	Asbest	weitere Fasern
1. Kriechkeller, Decke, Schalung	Nicht nachgewiesen	pflanzliche Fasern vorhanden

In der verbliebenen Schalung der Rippendecke im Kriechkeller wurden keine Asbestfasern nachgewiesen.

Von den dauerelastischen Fugenmassen wurden mehrere Stichproben entnommen.

Tab. 2: Ergebnisse der Untersuchungen auf PCB (siehe Anlage)

Probe	PCB (7) mg/kg	PCB LAGA mg/kg	Einstufung
1:EG FM außen SW Ecke	14	70	PCB-haltig
2: EG FM außen Stütze/Fenster Ostseite	n.n.	n.n.	nicht PCB-haltig
3: EG FM innen Eingang	6,8	34	nicht PCB-haltig
4: 1. OG FM innen Fensterelement Ost	18	90	PCB-haltig
5: 1.OG FM innen Fensterelement Nord	44	220	PCB-haltig

Materialien mit einem PCB (6)-Gehalt > 10 mg/kg (bzw. > 50 mg/kg nach LAGA) sind PCB-haltige Baustoffe und müssen entsprechend als gefährlicher Abfall (EAK 170902*) entsorgt werden. Die Gehalte der Proben 1, 4 und 5 liegen über diesen Grenzwerten. Für dauerelastische Fugenmassen sind jedoch die festgestellten Werte als eher niedrig einzustufen. Eine Raumlufbelastung wird erst bei Gehalten ab einem PCB-Gehalt (LAGA) von 10.000 mg/kg erwartet. Unmittelbare Maßnahmen aufgrund der festgestellten Gehalte sind daher nicht erforderlich. Bei einem Rückbau oder einer Sanierung sind die Fugen fachgerecht auszubauen und zu entsorgen.

Empfehlungen

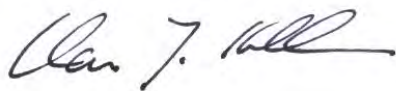
Zur weiteren Beurteilung sollten die Decken geöffnet werden.

Im Falle einer Sanierung oder eines Rückbaus sollten Bausubstanzproben vom Dach sowie Decken und Wänden entnommen werden.

Bei Rückfragen können Sie sich jederzeit gerne an mich wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Ostfildern, 26.04.2019



Anlagen: Fotos, Lageskizze, Untersuchungsergebnisse Fels Werkstoffanalytik und BVU, PN-Protokoll



Übersicht (Pfeile mit Verdacht auf Asbestzement-Produkte)



Fugenmasse (3.)



Fugenmasse (5.)

Fels Werkstoffanalytik

Elektronenmikroskopie
Mikroanalysen

Prof. Dr. Alexander Fels D-70372 Stuttgart Taubenheimstr. 102



Dr. C. Kolckmann
Büro für Geologie, Altlasten und Rückbau
Herzog-Carl-Str. 2
73 760 Ostfildern

Untersuchungsbericht

Bericht Nr. 19-KMN-33
Ihr Auftrag vom 01.04.2019
Projekt: **Liebenauschule**

Untersuchungsgegenstand: 1 Materialprobe(n)

Materialprobenanalyse auf Asbest (REM- und EDX-Untersuchung)

Probennummer	Asbestfasern	weitere Fasern
Kriechkeller Decke Schalung	nicht nachgewiesen	pflanzliche Fasern vorhanden

Stuttgart, 01.04.2019

Prof. Dr. Alexander Fels
Laborleiter

Dr. C. Kolckmann
Herzog-Carl-Straße 2
73760 Ostfildern

Analysenbericht Nr.	503/2368	Datum:	08.04.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Dr. C. Kolckmann
Projekt : Liebenauschiele Projekt-Nr. :
Kst.-Stelle :
Art der Probe : Fugenmaterial Art der Probenahme : Mischprobe
Entnahmestelle : Entnahmedatum :
Originalbezeich. : 1: EG FM außen SW Ecke Probeneingang : 01.04.2019
Probenehmer : Herr Dr. Kolckmann
Untersuchungszeitraum : 01.04.2019 - 08.04.2019 Probenbezeich. : 503/2368

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2017-09
PCB 28	[mg/kg TS]	0,01	
PCB 52	[mg/kg TS]	0,07	
PCB 101	[mg/kg TS]	0,81	
PCB 118	[mg/kg TS]	1,4	
PCB 138	[mg/kg TS]	5,2	
PCB 153	[mg/kg TS]	4,1	
PCB 180	[mg/kg TS]	2,8	
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	14	DIN EN 15308 :2016-12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 08.04.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

Dr. C. Kolckmann
Herzog-Carl-Straße 2
73760 Ostfildern

Analysenbericht Nr.	503/2369	Datum:	08.04.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Dr. C. Kolckmann
Projekt : Liebenauschiele Projekt-Nr. :
Kst.-Stelle :
Art der Probe : Fugenmaterial Art der Probenahme : Mischprobe
Entnahmestelle : Entnahmedatum :
Originalbezeich. : 2: EG FM außen Sütze/Fenster Ostseite Probeneingang :
01.04.2019
Probenehmer : Herr Dr. Kolckmann
Untersuchungszeitraum : 01.04.2019 - 08.04.2019 Probenbezeich. : 503/2369

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2017-09
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01	
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01	
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.	DIN EN 15308 :2016-12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 08.04.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

Dr. C. Kolckmann
Herzog-Carl-Straße 2
73760 Ostfildern

Analysenbericht Nr.	503/2370	Datum:	08.04.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Dr. C. Kolckmann
Projekt : Liebenauschiele Projekt-Nr. :
Kst.-Stelle :
Art der Probe : Fugenmaterial Art der Probenahme : Mischprobe
Entnahmestelle : Entnahmedatum :
Originalbezeich. : 3: EG FM innen Eingang Probeneingang : 01.04.2019
Probenehmer : Herr Dr. Kolckmann
Untersuchungszeitraum : 01.04.2019 - 08.04.2019 Probenbezeich. : 503/2370

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2017-09
PCB 28	[mg/kg TS]	0,06	
PCB 52	[mg/kg TS]	0,1	
PCB 101	[mg/kg TS]	0,82	
PCB 118	[mg/kg TS]	0,36	
PCB 138	[mg/kg TS]	2,4	
PCB 153	[mg/kg TS]	1,6	
PCB 180	[mg/kg TS]	1,5	
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	6,8	DIN EN 15308 :2016-12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 08.04.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

Dr. C. Kolckmann
Herzog-Carl-Straße 2
73760 Ostfildern

Analysenbericht Nr.	503/2371	Datum:	08.04.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Dr. C. Kolckmann
Projekt : Liebenaus Schule Projekt-Nr. :
Kst.-Stelle :
Art der Probe : Fugenmaterial Art der Probenahme : Mischprobe
Entnahmestelle : Entnahmedatum :
Originalbezeich. : 4: 1. OG FM innen Fensterlement OstProbeneingang : 01.04.2019
Probenehmer : Herr Dr. Kolckmann
Untersuchungszeitraum : 01.04.2019 - 08.04.2019 Probenbezeich. : 503/2371

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2017-09
PCB 28	[mg/kg TS]	0,39	
PCB 52	[mg/kg TS]	0,17	
PCB 101	[mg/kg TS]	2,1	
PCB 118	[mg/kg TS]	0,87	
PCB 138	[mg/kg TS]	5,4	
PCB 153	[mg/kg TS]	4,2	
PCB 180	[mg/kg TS]	4,6	
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	18	DIN EN 15308 :2016-12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 08.04.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

Dr. C. Kolckmann
Herzog-Carl-Straße 2
73760 Ostfildern

Analysenbericht Nr.	503/2372	Datum:	08.04.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Dr. C. Kolckmann
 Projekt : Liebenauschule Projekt-Nr. :
 Kst.-Stelle :
 Art der Probe : Fugenmaterial Art der Probenahme : Mischprobe
 Entnahmestelle : Entnahmedatum :
 Originalbezeich. : 5: 1.OG FM innen Fensterlement Nord
 Probeneingang : 01.04.2019
 Probenehmer : Herr Dr. Kolckmann
 Untersuchungszeitraum : 01.04.2019 - 08.04.2019 Probenbezeich. : 503/2372

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2017-09
PCB 28	[mg/kg TS]	0,3	
PCB 52	[mg/kg TS]	0,57	
PCB 101	[mg/kg TS]	5,5	
PCB 118	[mg/kg TS]	4,1	
PCB 138	[mg/kg TS]	14	
PCB 153	[mg/kg TS]	12	
PCB 180	[mg/kg TS]	7,8	
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	44	DIN EN 15308 :2016-12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

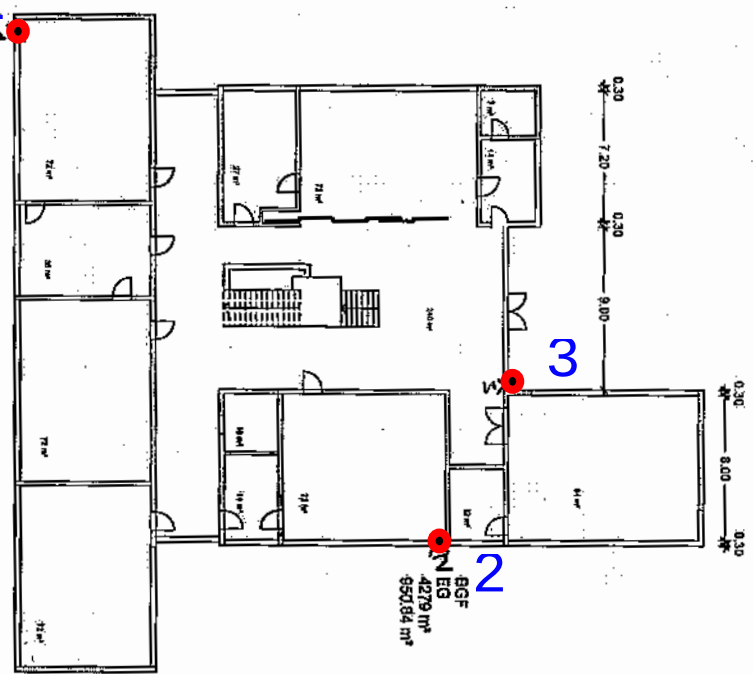
Markt Rettenbach, den 08.04.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

7.60 3.50 17.83 0.30 0.30 0.30 0.24 0.24 0.30
 7.20 3.50 4.00 9.75 3.00 0.30

0.30 10.00 0.24 5.00 0.24 10.00 0.24 10.00 0.30
 38.32

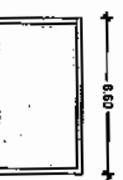
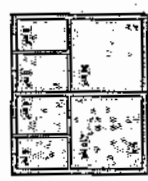
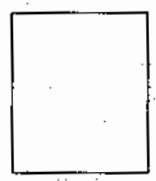
1



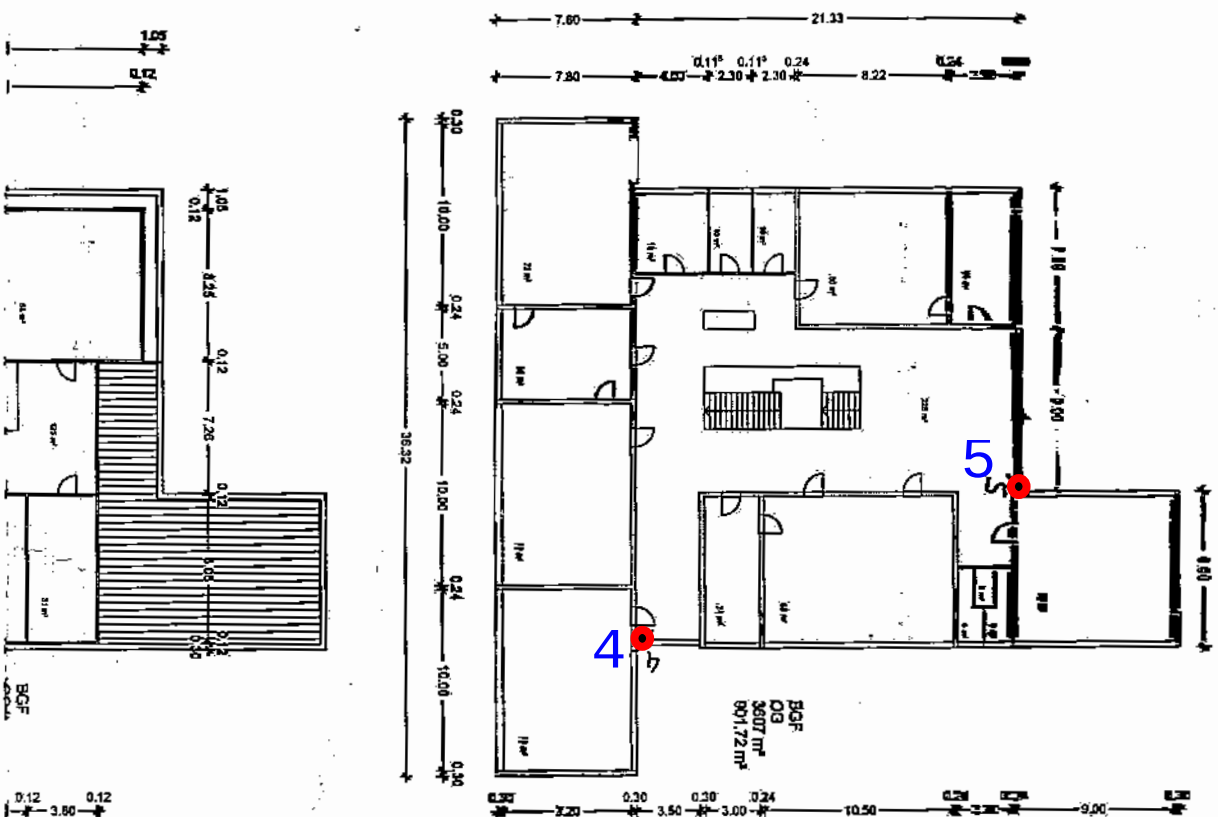
EGF
 EG
 4279 m²
 65084 m²

Grundriss EG M 1:200

0.30 7.20 0.30 3.50 0.30 0.24 9.00 0.24 3.00 0.24 10.50 0.30
 7.80 3.50 26.62 4.25 7.50



0.30



Grundriss OG 1, M 1:200

Projekt Liebernauschie Neckartallfingen	
Bauherr	Architekt
Grundschule Neckartallfingen Liebernauschie Str. 4 72686 Neckartallfingen Grundschule Neckartallfingen	Planungsbüro Grotz Liebernauschie Str. 4 72686 Neckartallfingen Grundschule Neckartallfingen

