



Tauw



Schadstoffuntersuchungen Altcrange 28a, Herne

10. Oktober 2018



Bearbeitung

Titel	Schadstoffuntersuchungen Altcrange 28a, Herne
Auftraggeber	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Projektleiter	Michael Reitemeyer
Autor(en)	Maren Paczkowski
Projektnummer	1411761
Anzahl der Seiten	10 (ohne Anlagen)
Datum	10. Oktober 2018
Unterschrift	

i. A. M. P.
i. A. Paczkowski

Tauw GmbH
Richard-Löchel-Straße 9
47441 Moers
T +49 28 41 14 900
E info.moers@tauw.de

Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichungen und Weitergabe an Dritte sind nur in vollständiger, ungekürzter Form zulässig. Veröffentlichung oder Verbreitung von Auszügen, Zusammenfassungen, Wertungen oder sonstigen Bearbeitungen und Umgestaltungen, insbesondere zu Werbezwecken, nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Tauw GmbH.

- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 (Z1109-0616)
- Akkreditiert nach DIN EN ISO 17025:2005 (D-PL-14439-01-00)
- Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 18 BBodSchG und BAM-Anerkennung für Bundesliegenschaften
- Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwVO
- Sachverständige nach § 18 BBodSchG für die Sachgebiete 1, 2, 5
- Zertifizierter Sanierungsfachplaner / -gutachter Gebäudeschadstoffe gem. GVSS e.V.

Wir engagieren uns für Umweltschutz und Nachhaltigkeit, darum drucken wir auf FSC zertifiziertem Papier.





Inhalt

1	Einleitung.....	7
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Aufgabenstellung	7
2	Durchgeführte Arbeiten	7
2.1	Begehungen.....	7
2.2	Untersuchung von Materialproben und Bausubstanz	7
2.3	Bewertung der Materialproben.....	8
3	Kostenschätzung.....	9

Anlagen

- Anlage 1 Schadstoffkataster
- Anlage 2 Laborprüfberichte



Tauw

Unser Zeichen R006-1411761MPC-V01



1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Im Rahmen von Verkaufsvorbereitungen soll das Vorhandensein von Gebäudeschadstoffen in dem Haus Altcrange 28a in Herne geprüft werden.

1.2 Aufgabenstellung

Als Vorbereitung des Verkaufes des Hauses soll eine orientierende technische Erkundung mit minimalinvasiven Verfahren im Hinblick auf Gebäudeschadstoffe ausgeführt werden. Der Fokus liegt auf der Untersuchung von flächig auftretenden Verdachtsstellen (visuelle Einstufung, unterstützt durch einzelne Analysen).

Die Beauftragung umfasste eine aktuelle Bestandsaufnahme zur Inventarisierung der umwelt-/abfalltechnisch relevanten Bausubstanz, die Entnahme und Analyse exemplarischer Materialproben und die Erstellung eines Schadstoffkatasters in tabellarischer Form gem. Anhang A der VDI/GVSS 6202 „Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen“ inkl. ggf. Handlungsempfehlungen und einer Kostenschätzung zur Sanierung der angetroffenen schadstoffhaltigen Produkte.

2 Durchgeführte Arbeiten

2.1 Begehungen

Eine Begehung zur Bestandsaufnahme inkl. der Entnahme von Material- und Mischproben erfolgte am 20. Juni 2018 und 12. September 2018 durch die Tauw GmbH.

2.2 Untersuchung von Materialproben und Bausubstanz

Die Proben wurden an externe, akkreditierte Labore zur Analyse übergeben. Für einzelne Bausubstanzfraktionen, bei denen eine Beprobung nur mit unverhältnismäßigem Aufwand hätte erfolgen können oder die Befundlage eindeutig war, wurde eine visuelle Einstufung ohne Materialbeprobung vorgenommen.

Bei der Ermittlung der schadstoffhaltigen Baustoffe wurde von baulich üblichen Anwendungen ausgegangen. Das Auftreten von Sonderanwendungen, die im Rahmen von Einzelanwendungen nachträglich eingebaut wurden bzw. mit der angewandten Erkundung nicht erfasst werden kön-



nen, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist das Auftreten von weiteren Schadstofffunden aufgrund geänderter visueller Zugänglichkeiten grundsätzlich möglich und bei der Maßnahme zu beachten.

2.3 Bewertung der Materialproben

Die Analyseergebnisse der einzelnen Proben sowie die visuell eingestufteten Fundstellen sind im beigefügten Schadstoffkataster gemäß VDI/GVSS-Richtlinie 6202 unter Anlage 1 dargestellt. Die grau hinterlegten Analyseergebnisse sind als unauffällig einzustufen.

Im Rahmen der Untersuchung von Materialproben der Wand- und Deckenbeläge auf Asbest (Mischproben gemäß VDI 3866 Blatt 5, Anhang B) wurden in 1 von 10 Proben Positivbefunde ermittelt, so dass man von einer inhomogenen Verteilung ausgehen kann. Eine einheitlich durchgängige flächige Anwendung von asbesthaltigen Wand- und Deckenbeläge ist auf Basis der Untersuchungsergebnisse nicht zu erkennen.

Erfahrungsgemäß sind positive Asbestnachweise i. d. R. gesicherte Erkenntnisse. Negativbefunde können sehr unterschiedliche Ursachen haben. Auf Grundlage der aktuellen Untersuchungsergebnisse muss zumindest von einer Asbestanwendung an Einzelstellen (ggf. Verspachtelungen an alten Bohrlöchern oder Kabelschlitzen) ausgegangen werden. Weitere kleinflächigere Anwendungen in den anderen Räumen können auf Grund der geringen Beprobungsstichproben nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zu den asbesthaltigen Fundstellen gibt es in einem vom VDI / Gesamtverband Schadstoffsanierung herausgegebenen Diskussionspapier zu *Erkundung, Bewertung und Sanierung* entsprechende Empfehlungen. Aus Sicht der Tauw GmbH ist eine unmittelbare Nutzergefährdung auch bei flächigen Anwendungen im Bereich der Wandaufbauten nicht zu befürchten, wenn diese unbeschädigt bleiben.

Bei Eingriffen in die Wandoberflächen (Bohrungen, Tapezierarbeiten, Eingriffe wie Schlitzarbeiten für Elektroneuverkabelungen etc.) sind Schutzmaßnahmen gem. GefStoffV (mineralische Stäube nach TRGS 559, Asbest nach TRGS 519) vorzusehen bzw. vertiefte Beprobungen durchzuführen, um auf die vorgesehenen Arbeiten angepasste Gefährdungsbeurteilungen durchführen zu können.

Die Laborprüfberichte sind unter der Anlage 2 dargestellt.



3 Kostenschätzung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Kosten zur Sanierung der angetroffenen schadstoffhaltigen Produkte aufgeführt.

Tabelle 1: Kostenschätzung zur Sanierung der angetroffenen schadstoffhaltigen Produkte

Position	Nettopreis in €
allgemeine und spezielle Baustelleneinrichtung (u. a. Sauger, Schutzabklebungen)	650
Demontagearbeiten schadstoffhaltige Faser-Produkte (Flachdichtungen, Pappen in Revisionsklappen, Brandschutztür, Schindeln/Platten an der Fassade, Fensterbänke, Platten am Balkon, AZ-Kanal und KMF-haltige Dämmungen)	2.450
Reinigung der Arbeitsbereiche	920
Entsorgung inkl. Containerstellung	1.450
Gesamtsumme netto	5.470

Die geschätzten Kosten für die Entfernung der verbauten schadstoffhaltigen Produkte belaufen sich auf ca. 5.470,00 € netto bzw. gerundet 6.510,00 € brutto.

Der Kostenschätzung liegen aktuelle Marktpreise zugrunde, die zurzeit starken Schwankungen unterliegen. Je nach Zeitpunkt der Durchführung der Sanierung können Abweichungen auftreten. In den Kosten enthalten sind die Aufwendungen für die Schadstoffentfrachtung und Entsorgung inkl. aller baulichen Nebenkosten (Baustelleneinrichtung, Gerätekosten, Reinigung, Verpackung und Transport etc.).



Tauw

Unser Zeichen R006-1411761MPC-V01














Tauw

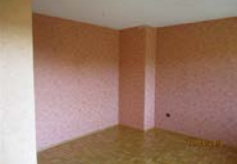

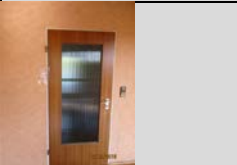

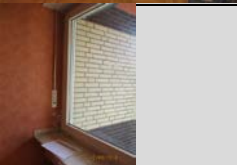
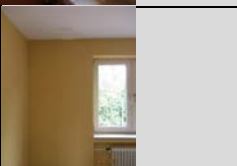
Unser Zeichen R006-1411761MPC-V01




Anlage 1

Schadstoffkataster

Verdachtsmoment- Nr.	Gebäude / Bereich / ggf. Probenahme- stelle	Probenbezeichnung	Schadstoff- verdacht	Probenbeschreibung / Fundstellen-situation	Foto	visuell Laboranalyse	Datum Probe- nahme	Labor	Prüfbericht	Prüfergebnis (analytisch, visuell)	Handlungsempfehlung
Asbest (Analytik gemäß VDI 3688, Blatt 5)											
1	Altcrange 28a DG Dachboden	Altcrange28a-DG-Kaminrev-Pap-MaP08	Asbest	Pappe (innen liegend) an Kaminrevisionsklappen (KG + DG)		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15743 60422	Probe enthält Chrysotil-Asbest	Bei Eingriffen/Abbruch Vorgaben der GefStoffV/TRGS 519 beachten und ordnungsgemäße Entsorgung als gefährlicher Abfall sicherstellen.
2	Altcrange 28a diverse Räume	visuelle Einstufung	Asbest	alter Rippenheizkörper mit ggf. asbesthaltigen Flachdichtungen		x	-	-	-	Es ist davon auszugehen, dass die alten Rippenheizkörper Baujahr bedingt asbesthaltige Flachdichtungen zwischen den Segmenten bzw. endständig aufweisen.	Heizkörper sind am Stück zu demonstrieren. Ein Zertrennen an den Segmenten ist zu unterlassen. Beim Trennen sind die Vorgaben der GefStoffV / TRGS 519 zu beachten.
3	Altcrange 28a KG Heizungsraum	visuelle Einstufung	Asbest	Asbestzement-Kanal aus Formteilen		x	-	-	-	-	Es gibt keine baurechtlich verankerte Sanierungsverpflichtung für fest gebundene Asbestzementprodukte. Bei Eingriffen/Abbruch Vorgaben der GefStoffV/TRGS 519 beachten und ordnungsgemäße Entsorgung als gefährlicher Abfall sicherstellen.
4	Altcrange 28a KG Heizungsraum	visuelle Einstufung	Asbest	Brandschutztür (Baujahr: 1975)		x	-	-	-	Es ist davon auszugehen, dass in den Brandschutztüren Baujahr bedingt asbesthaltige Produkte verbaut sind.	Aktuell kein Handlungsbedarf erkennbar; Bei Eingriffen sind die Vorgaben der GefStoffV / TRGS 519 zu beachten.
5	Altcrange 28a Außenfassade	visuelle Einstufung	Asbest	Asbestzementschindeln		x	-	-	-	Bei den Schindeln handelt es sich gemäß visueller Einstufung um Asbestzementprodukte.	Es gibt keine baurechtlich verankerte Sanierungsverpflichtung für fest gebundene Asbestzementprodukte. Bei Eingriffen/Abbruch Vorgaben der GefStoffV/TRGS 519 beachten und ordnungsgemäße Entsorgung als gefährlicher Abfall sicherstellen.
6	Altcrange 28a Außenfassade	visuelle Einstufung	Asbest	Asbestzementplatten an der Balkonbrüstung		x	-	-	-	Bei den Schindeln handelt es sich gemäß visueller Einstufung um Asbestzementprodukte.	Es gibt keine baurechtlich verankerte Sanierungsverpflichtung für fest gebundene Asbestzementprodukte. Bei Eingriffen/Abbruch Vorgaben der GefStoffV/TRGS 519 beachten und ordnungsgemäße Entsorgung als gefährlicher Abfall sicherstellen.

Verdachtsmoment- Nr.	Gebäude / Bereich / ggf. Probenahme- stelle	Probenbezeichnung	Schadstoff- verdacht	Probenbeschreibung / Fundstellensituation	Foto	visuell Laboranalyse	Datum Probe- nahme	Labor	Prüfbericht	Prüfergebnis (analytisch, visuell)	Handlungsempfehlung
7	Altcrange 28a Außenfassade	visuelle Einstufung	Asbest	Asbestzementfensterbänke		x	-	-	-	Bei den Platten handelt es sich gemäß visueller Einstufung um Asbestzementprodukte.	Es gibt keine baurechtlich verankerte Sanierungsverpflichtung für fest gebundene Asbestzementprodukte. Bei Eingriffen/Abbruch Vorgaben der GefStoffV/TRGS 519 beachten und ordnungsgemäße Entsorgung als gefährlicher Abfall sicherstellen.
8	Altcrange 28a KG Heizungsraum	visuelle Einstufung	Asbest	Flanschdichtungen		x	-	-	-	Es ist davon auszugehen, dass alte Flanschdichtungen Baujahr bedingt aus asbesthaltigen Produkten verbaut wurden.	Aktuell kein Handlungsbedarf erkennbar; Bei Eingriffen sind die Vorgaben der GefStoffV / TRGS 519 zu beachten.
9	Altcrange 28a EG Küche	Altcrange28a-EG-Kü-BB-Kle-MaP01	Asbest	grau-beige gestreifter Fußbodenbelag inkl. gelbem Kleber		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15741 60422	kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar
10	Altcrange 28a OG Schlafzimmer	Altcrange28a-OG-SchlafZi-BB-Kle-MaP06	Asbest	braun-beige gestreifter Fußbodenbelag inkl. gelbem Kleber und grauer Ausgleichsmasse		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15742 60422	kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar
Asbest (Analytik gemäß VDI 3688, Blatt 5, Anhang B)											
11	Altcrange 28a EG diverse Räume	Altcrange28a-EG-divRäume-WB-MaP03	Asbest Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: 3.1: Wandbelag 3.2: Türzarge 3.3: Deckenbelag 3.4: Heizkörpermische (siehe Foto) 3.5: Wandbelag	ohne Foto	x	20.06.2018	Competenza GmbH	DL20963.1	Probe enthält Chrysotil-Asbest	Bei Eingriffen / Abbruch sind die Vorgaben der GefStoffV / TRGS 519 zu beachten und Abfälle ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Aufgrund des positiven Ergebnisses wurde eine weitere Beprobung zur Eingrenzung am 12.09.2018 durchgeführt.
12	Altcrange 28a OG diverse Räume	Altcrange28a-OG-divRäume-WB-MaP05	Asbest Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: 5.1: Wandbelag 5.2: Türzarge 5.3: Deckenbelag (siehe Foto) 5.4: Heizkörpermische 5.5: Wandbelag		x	20.06.2018	Competenza GmbH	DL20963.2	kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar

Verdachtsmoment- Nr.	Gebäude / Bereich / ggf. Probenahme- stelle	Probenbezeichnung	Schadstoff- verdacht	Probenbeschreibung / Fundstellensituation	Foto	visuell Laboranalyse	Datum Probe- nahme	Labor	Prüfbericht	Prüfergebnis (analytisch, visuell)	Handlungsempfehlung
13	Altcrange 28a, EG	Altcrange28a-EG-div.Räume-Db-SBH- MaP09	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Deckenbelag 09.01 Wohnzimmer 09.02 Wohnzimmer 09.03 Flur 09.04 Küche 09.05 WC		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22811	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern	kein Handlungsbedarf erkennbar
14	Altcrange 28a, EG	Altcrange28a-EG-div.Räume-Wb-SBH- MaP10	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Wandbelag 10.01 Wohnzimmer 10.02 Wohnzimmer 10.03 Flur 10.04 Küche 10.05 WC		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22812	Kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar
15	Altcrange 28a, EG	Altcrange28a-EG-div.Räume-Tz-SBH- MaP11	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Türzarge 11.01 Wohnzimmer 11.02 Flur 11.03 Flur 11.04 Küche 11.05 WC		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22813	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern	kein Handlungsbedarf erkennbar
16	Altcrange 28a, EG	Altcrange28a-EG-div.Räume-Hkn-SBH- MaP12_MP1	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Heizkörpernische 12.01 Wohnzimmer 12.02 Wohnzimmer 12.03 Flur 12.04 Küche 12.05 Flur		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22814	Kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar
17	Altcrange 28a, EG	Altcrange28a-EG-div.Räume-FI-SBH- MaP13-MP2	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Fensterleibung 13.01 Wohnzimmer 13.02 Wohnzimmer 12.03 Wohnzimmer 12.04 Küche 12.05 WC		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22815	Kein Asbest nachgewiesen	kein Handlungsbedarf erkennbar
18	Altcrange 28a, OG	Altcrange28a-OG-div.Räume-Db-SBH- MaP14	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Deckenbelag 14.01 Schlafzimmer 14.02 Kinderzimmer 1 14.03 Flur 14.04 Kinderzimmer 2 14.05 Bad		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22816	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern	kein Handlungsbedarf erkennbar

Verdachtsmoment- Nr.	Gebäude / Bereich / ggf. Probenahme- stelle	Probenbezeichnung	Schadstoff- verdacht	Probenbeschreibung / Fundstellensituation	Foto	visuell Laboranalyse	Datum Probe- nahme	Labor	Prüfbericht	Prüfergebnis (analytisch, visuell)	Handlungsempfehlung
19	Altcrange 28a, OG	Altcrange28a-OG-div.Räume-Wb-SBH- MaP15	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Wandbelag 15.01 Schlafzimmer 15.02 Kinderzimmer 1 15.03 Flur 15.04 Kinderzimmer 2 15.05 Bad		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22817	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern	kein Handlungsbedarf erkennbar
20	Altcrange 28a, OG	Altcrange28a-OG-div.Räume-Tz-SBH- MaP16	Asbest, Anhang B	Mischprobe von 5 Stellen: Türzarge 16.01 Schlafzimmer 16.02 Kinderzimmer 1 16.03 Flur 16.04 Kinderzimmer 2 16.05 Bad		x	12.09.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	61574 A2018-22818	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern	kein Handlungsbedarf erkennbar
Polychlorierte Biphenyle (PCB)											
21	Altcrange 28a EG Küche	Altcrange28a-EG-Kü-BB-Kle-MaP02	PCB	grau-beige gestreifter Fußbodenbelag inkl. gelbem Kleber		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15744 60422	PCB gesamt: n.n. mg/kg PCB 118: < 0,1 mg/kg	kein Handlungsbedarf erkennbar
22	Altcrange 28a EG Küche KG Waschküche	Altcrange28a-EG-Kü/KG-Waschkü- WaFar-MaP04	PCB	Mischprobe: Wandfarbe Küche, EG (siehe Foto) + Fußbodenanstrich Waschküche, KG		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15745 60422	PCB gesamt: n.n. mg/kg PCB 118: < 0,2 mg/kg	kein Handlungsbedarf erkennbar
23	Altcrange 28a OG Schlafzimmer	Altcrange28a-OG-SchlafZi-BB-Kle-MaP07	PCB	braun-beige gestreifter Fußbodenbelag inkl. gelbem Kleber und grauer Ausgleichsmasse		x	20.06.2018	Hygiene Institut, Gelsenkirchen	A2018-15746 60422	PCB gesamt: n.n. mg/kg PCB 118: < 0,1 mg/kg	kein Handlungsbedarf erkennbar
KMF											
24	Altcrange 28a KG diverse Räume	visuelle Einstufung	KMF	KMF-haltige Rohrisolierungen und Dämmungen		x	-	-	-	Es ist davon auszugehen, dass es sich Baujahr bedingt um Mineralwolle alter Bauart handelt.	Bei Eingriffen / Abbruch sind die Vorgaben der GefStoffV / TRGS 519 zu beachten und die Abfälle ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall zu entsorgen.



Tauw

Unser Zeichen R006-1411761MPC-V01

Anlage 2

Laborprüfberichte

Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben

Analytik gemäß DIN 38414 S20 (Stand: 1996-01)

Auftraggeber: Tauw GmbH, Richard-Löchel-Str. 9, 47441 Moers

Projekt: 1411761

Probeneingang: 26.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 28.06.2018- 04.07.2018

Bearbeitungs-Nr.: 60422

Probe-Nr.:		A2018-15744	A2018-15745	A2018-15746
Probenbezeichnung		Altcr28a-EG-Kü-BB-Kle-MaP02	Altcr28a-EG-Kü/KG-Waschkü-WaFar-MaP04	Altcr28a-OG-SchlafZi-BB-Kle-MaP07
Material		Fußbodenbelag	MP Farbe	Fußboden
PCB 28	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
PCB 52	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
PCB 101	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
PCB 138	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
PCB 153	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
PCB 180	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 118	mg/kg	<0,1	<0,2	<0,1

* PCB-Gesamtgehalt nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): Σ der 6 BALLSCHMITER-Kongenerere x Faktor 5

PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-15741 **Bearbeitungs-Nr.:** 60422

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 26.06.2018

Analysedatum : 04.07.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : Altcra28a-EG-Kü-BB-Kle-MaP01

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Fußboden

Material : Bodenbelag und gelber Kleber

**zusätzliche
Probenpräparation* :** -

Befund : Kein Asbest nachgewiesen.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation wird eine niedrigere Nachweisgrenze erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-15742 **Bearbeitungs-Nr.:** 60422

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 26.06.2018

Analysedatum : 04.07.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : AltCra28a-OG-SchlafZi-BB-Kle-MaP06

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Fußboden

Material : Bodenbelag inkl. gelbem Kleber und Ausgleichsmasse

**zusätzliche
Probenpräparation* :** -

Befund : Kein Asbest nachgewiesen.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation wird eine niedrigere Nachweisgrenze erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-15743 **Bearbeitungs-Nr.:** 60422

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 26.06.2018

Analysedatum : 04.07.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : Altcr28a-DG-Kaminrev-Pap-MaP08

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Kaminrevisionsklappe (innen liegend)

Material : Pappe

**zusätzliche
Probenpräparation* :** -

Befund : Probe enthält Chrysotilasbest.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation wird eine niedrigere Nachweisgrenze erreicht



Competenza GmbH • Hohbeck 11 • 40882 Ratingen

Tauw GmbH
Richard-Löchel-Straße 9

47441 Moers



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14469-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:
2005 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde auf-
geführten Prüfverfahren.

Prüfbericht

über die Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Bericht Nr.:	DL20963
Objekt¹:	Projektnummer: 1411761
Probenahmedatum¹:	20.06.2018
Probenahme durch¹:	Tauw GmbH
Probeneingang:	26.06.2018
Analysendatum:	28.06.2018 - 29.06.2018
Auswertung durch:	Competenza GmbH, NL Rhein-Ruhr: Herrn Stefan Stambor
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Dieser Prüfbericht umfasst: 3 Seiten

¹) Angabe des Auftraggebers, nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Die genannten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Der Bericht darf ohne die schriftliche Genehmigung der Competenza GmbH nicht teilweise vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
DL20963.1	MPEM	Altcraft28a-EG-divRäume-WB-MaP03	Probe enthält Chrysotil-Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
DL20963.2	MPEM	Altcraft28a-OG-divRäume-WB-MaP05	Kein Asbest nachgewiesen

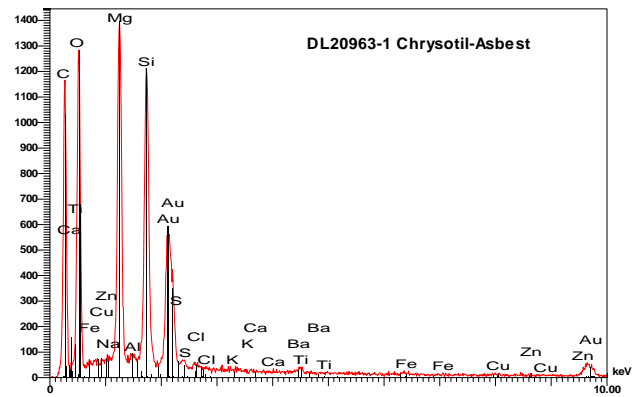
MPEM: Materialprobe - Prüfauftrag zur Erstellung einer Mischprobe aus Einzelproben und zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Anhang B, mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung, Säurebehandlung), Nachweisgrenze 0,001 - 0,003%

Ratingen, den 29.06.2018

Daniel Goebbels
- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle DL20963.1



www.competenza.com

PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. :	A2018-22811	Bearbeitungs-Nr.: 61574
Auftraggeber :	Tauw GmbH Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers	
Eingangsdatum :	17.09.2018	
Analysedatum :	02.10.2018	
Projekt :	1411761	
Probebezeichnung :	Altcr28a-EG-div.Räume-Db-SBH-MaP09	
Probenahme durch :	Auftraggeber	
Entnahmeort :	Decken	
Material :	Belag	
zusätzliche Probenpräparation* :	Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie (Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-	
Befund :	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern.	

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. :	A2018-22812	Bearbeitungs-Nr.: 61574
Auftraggeber :	Tauw GmbH Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers	
Eingangsdatum :	17.09.2018	
Analysedatum :	02.10.2018	
Projekt :	1411761	
Probebezeichnung :	Altcr28a-EG-div.Räume-Wb-SBH-MaP10	
Probenahme durch :	Auftraggeber	
Entnahmeort :	Wand	
Material :	Belag	
zusätzliche Probenpräparation* :	Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie (Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-	
Befund :	Kein Asbest nachgewiesen.	

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-22813 **Bearbeitungs-Nr.:** 61574

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 17.09.2018

Analysedatum : 02.10.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : Altcr28a-EG-div.Räume-Tz-SBH-MaP11

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Türzarge

Material : -

zusätzliche Probenpräparation* : Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie
(Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-

Befund : Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. :	A2018-22814	Bearbeitungs-Nr.: 61574
Auftraggeber :	Tauw GmbH Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers	
Eingangsdatum :	17.09.2018	
Analysedatum :	02.10.2018	
Projekt :	1411761	
Probebezeichnung :	Altcr28a-EG-OG-div.Räume-Hkn-SBH-MP1	
Probenahme durch :	Auftraggeber	
Entnahmeort :	Heizkörpernische	
Material :	-	
zusätzliche Probenpräparation* :	Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie (Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-	
Befund :	Kein Asbest nachgewiesen.	

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-22815 **Bearbeitungs-Nr.:** 61574

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 17.09.2018

Analysedatum : 02.10.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : Altcr28a-EG-OG-div.Räume-FI-SBH-MP2

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Fensterleib

Material : -

zusätzliche Probenpräparation* : Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie
(Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-

Befund : Kein Asbest nachgewiesen.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. :	A2018-22816	Bearbeitungs-Nr.: 61574
Auftraggeber :	Tauw GmbH Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers	
Eingangsdatum :	17.09.2018	
Analysedatum :	02.10.2018	
Projekt :	1411761	
Probebezeichnung :	Altcr28a-OG-div.Räume-Db-SBH-MaP14	
Probenahme durch :	Auftraggeber	
Entnahmeort :	Decken	
Material :	Belag	
zusätzliche Probenpräparation* :	Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie (Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-	
Befund :	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern.	

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. :	A2018-22817	Bearbeitungs-Nr.: 61574
Auftraggeber :	Tauw GmbH Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers	
Eingangsdatum :	17.09.2018	
Analysedatum :	02.10.2018	
Projekt :	1411761	
Probebezeichnung :	Altcr28a-OG-div.Räume-Wb-SBH-MaP15	
Probenahme durch :	Auftraggeber	
Entnahmeort :	Wand	
Material :	Belag	
zusätzliche Probenpräparation* :	Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie (Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-	
Befund :	Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern.	

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht



PRÜFBERICHT

Bestimmung von Asbest in Feststoffen mittels Rasterelektronenmikroskop gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 (2017-06)

Probe-Nr. : A2018-22818 **Bearbeitungs-Nr.:** 61574

Auftraggeber : Tauw GmbH
Richard-Löchel-Str. 9
47441 Moers

Eingangsdatum : 17.09.2018

Analysedatum : 02.10.2018

Projekt : 1411761

Probebezeichnung : Altcr28a-OG-div.Räume-Tz-SBH-MaP16

Probenahme durch : Auftraggeber

Entnahmeort : Türzarge

Material : -

zusätzliche Probenpräparation* : Präparation gemäß Anhang B der Richtlinie
(Mörsern, Heiß-Veraschen, Säurebehandlung, Suspensionspräparation)-

Befund : Kein Asbest nachgewiesen, Probe enthält sonstige Fasern.

* Standardnachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 1 %, durch zusätzliche Probenpräparation gemäß Anhang B wird eine niedrigere Nachweisgrenze (ca. 0,001 %) erreicht

