

HINZ Ingenieure GmbH · Wiesenstr. 35 · 45473 Mülheim

An die
Stadt Mülheim a.d.R.
ImmobilienService
z.H. Herrn Sterkenburgh
Rathausplatz 1

HINZ Ingenieure GmbH
NL Rhein-Ruhr
Wiesenstr. 35
45473 Mülheim
Telefon: (0208) 45 856 - 200
E-Mail: hoppe@hinz-ingenieure.de
Internet: www.hinz-ingenieure.de

45368 Mülheim a.d.R.

Ihr Zeichen	Kürzel	Projekt-Nr.	Durchwahl	E-Mail	Datum
-	Ho	20035	-317	hoppe@hinz-ingenieure.de	26.08.2020

BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim
hier: Ergebnisse der orientierenden Schadstoffuntersuchung

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrter Herr Sterkenburgh,

in der Gemeinschaftsgrundschule am Steigerweg 3 in Mülheim sollte eine orientierende gutachterliche Schadstofferkundung mit dem Ziel der Identifikation schadstoffhaltiger Bauteile bzw. Baustoffe erfolgen. Im Vordergrund der Untersuchungen sollten dabei die Innenräume und die Bewertung einer etwaig bestehenden Gefährdung der Gebäudenutzer stehen.

Mit den entsprechenden Leistungen wurde die HINZ Ingenieure GmbH, NL Rhein-Ruhr seitens der Stadt Mülheim mit Datum vom 14.07.2020 beauftragt. Neben der Entnahme von Proben aus der Bausubstanz beinhaltet die vorliegende Beauftragung zudem die Durchführung labortechnischer Analysen, die Dokumentation der Probenentnahme und die gutachterliche Bewertung der Untersuchungsergebnisse. Ergänzend sollte zudem eine visuelle Kontrolle u.a. auf „alte Mineralwollprodukte“ und asbesthaltige Brandschutzklappen durchgeführt werden.

Untersuchungsumfang

Die Entnahme der Proben durch Mitarbeiter der HINZ Ingenieure GmbH erfolgte am 04.08.2020 und am 05.08.2020. Dabei wurden insgesamt 32 Materialproben entnommen und einer labortechnischen Untersuchung zugeführt.

Die Durchführung der labortechnischen Analysen erfolgte im Auftrag der Hinz Ingenieure GmbH durch die Labore: Hygiene Institut e.V., Gelsenkirchen (PCB) und Competenza GmbH, Ratingen (Asbest). Eine tabellarische Übersicht über die Probenentnahme und die visuell identifizierten Bauschad- bzw. Gefahrstoffe ist der Anlage 1 beigefügt; die Entnahme der Proben wurde über Probeentnahmeprotokolle (Anlage 2) dokumentiert. Der

Anlage 3 sind die einzelnen Entnahmestellen (Lagepläne) zu entnehmen. In Anlage 4 sind die entsprechenden Prüfberichte hinterlegt.

Untersuchungsergebnisse - Labortechnik

Die Ergebnisse der labortechnischen Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

➤ **Asbest:**

In den Putz- und Spachtelmassen der Fensterlaibungen im Altbau (MP4), sowie im Bereich der Heizkörpernischen des Neubaus (MP19) konnte Chrysotilasbest nachgewiesen werden. Die Probenentnahme erfolgte über eine Mischprobenbildung über mehrere Etagen. Es wäre ggf. zu überlegen, einzelne Kontaminationsbereiche über eine Nachanalytik der Einzelproben weiter einzugrenzen.

In allen anderen untersuchten Materialproben konnte kein Asbest nachgewiesen werden.

Im Falle von Eingriffen in asbesthaltige Bauteile sind die Vorgaben / Schutzmaßnahmen der TRGS 519 zu berücksichtigen. Etwaig anfallende Abfälle sind zudem fachgerecht zu entsorgen.

➤ **PCB:**

Die Untersuchungsergebnisse in Bezug auf den Parameter PCB lassen sich wie folgt darstellen:

- PCB > 50 mg/kg: 4 Proben,
- PCB ≤ 50 mg/kg: 8 Proben.

Die vier auffälligen PCB-Gehalte mit > 50mg PCB/kg sind in drei Fällen Farbanstrichen von Türcargen zuzuordnen (PCB: 205mg/kg bis 365 mg/kg). In der Materialprobe aus dem Bodenbelag (P 27) wurde ein PCB-Gehalt von 108 mg/kg festgestellt.

Der Grenzwert der PCB-Richtlinie NRW bzw. der PCB-Abfallverordnung von 50 mg/kg ist in allen vier v.g. Fällen überschritten.

Bei den Farbanstrichen sowie auch beim Bodenbelag kann nicht ausgeschlossen werden, dass die erhöhten Konzentrationen im Feststoff eine negative Auswirkung auf die Qualität der Raumluft haben. Es wird daher empfohlen, mittels Raumluftmessungen zu prüfen, ob bzw. inwiefern eine Belastung der Raumluft mit PCB zu besorgen ist. In Abhängigkeit der Ergebnisse der Raumluftmessungen sind ggf. weiterführende Maßnahmen zu treffen.

Untersuchungsergebnisse - visuelle Identifikation

➤ KMF:

In folgenden Bereichen wurden im Rahmen der Begehung Mineralwollprodukte aus künstlichen Mineralfasern visuell identifiziert:

- Dämmung aus KMF im Dachbereich,
- Abhangdecken aus KMF.

Ungeachtet des unbekanntes Einbaudatums der v.g. Mineralwollprodukte wird zunächst keine weitere Differenzierung zwischen unterschiedlichen Mineralfaserprodukten („alt“ und „neu“) vorgenommen. Sämtliche etwaig anzutreffende KMF-Produkte sind im Erstanatz in die Gefahrstoffkategorie K2 einzustufen. Tätigkeiten mit den vorhandenen KMF-Materialien sind demnach entsprechend der Vorgaben der TRGS 521 auszuführen. Sollten hinsichtlich einzelner Bauteile bzw. Materialien verbindliche Aussagen zu Herstellungs- bzw. Einbauzeiträumen vorliegen, so wäre die v.g. Einschätzung ggf. zu relativieren.

Für etwaige Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing./Wi.-Ing. Peer Hoppe



<u>Anlagen:</u>	Anlage 1	orientierendes Schadstoffkataster
	Anlage 2	Probenahmeprotokolle
	Anlage 3	Übersichtlageplan Probeentnahme
	Anlage 4	Prüfberichte Labor

Anlage 1

orientierendes Schadstoffkataster

orientierendes Schadstoffkataster						
Labortechnische Analytik						
Proben bez.	Gebäude	Entnahmeort	Material	Analytik	Ergebnis	Bemerkungen
MP1	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Räume, Wand	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP2	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Flure, Wand	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP3	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Türlaibung	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP4	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Fensterlaibung	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	Asbest nachgewiesen	Chrysotilasbest
MP5	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Heizkörpernische	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP6	Steigerweg 3	Altbau, KG – 1.OG, Decke	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP7	Steigerweg 3	Altbau, KG, Gymnastikraum, Türzarge, Tür, Fußleiste	Farbanstrich (braun)	PCB	n.n.	-
P8	Steigerweg 3	Altbau, KG, Gymnastikraum, Fenster	Fugenmaterial (weiß)	PCB	n.n.	-
P9	Steigerweg 3	Altbau, KG, Raum 02, Rippenheizkörper	Dichtung	Asbest (NWG ca. 1,0%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP10	Steigerweg 3	Altbau, EG, Türzarge	Farbanstrich (blau)	PCB	PCB: 364 [mg/kg]	-
P11	Steigerweg 3	Altbau, EG, Türzarge	Farbanstrich (braun)	PCB	PCB: 363 [mg/kg]	-
P12	Steigerweg 3	Altbau, EG, Brandschutztür	Fugenmaterial (grau)	PCB	n.n.	-



Labortechnische Analytik						
Proben bez.	Gebäude	Entnahmeort	Material	Analytik	Ergebnis	Bemerkungen
P13	Steigerweg 3	Altbau, Treppenhaus, Treppenstufen	grüner Naturstein	Asbest (NWG ca. 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP14	Steigerweg 3	Altbau, Treppenhaus	Buntsteinputz	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP15	Steigerweg 3	Neubau, KG – 1.OG, Räume, Wand	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP16	Steigerweg 3	Neubau, KG – 1.OG, Flure, Wand	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP17	Steigerweg 3	Neubau, KG – 1.OG, Türlaibung	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP18	Steigerweg 3	Neubau, KG – 1.OG, Fensterlaibung	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP19	Steigerweg 3	Neubau, KG – 1.OG, Heizkörpernischen	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	Asbest nachgewiesen	Chrysotilasbest
MP20	Steigerweg 3	Neubau, KG - EG, Decke (MB)	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
P21	Steigerweg 3	Neubau, KG, Türzarge	Farbanstrich (dunkelgrün)	PCB	PCB: 205 [mg/kg]	-
MP22	Steigerweg 3	Neubau, EG, Türzarge	Farbanstrich (hellgrau)	PCB	PCB: 50 [mg/kg]	-
MP23	Steigerweg 3	Neubau, OG, Decke (LBW)	Putz und Spachtelmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
MP24	Steigerweg 3	Neubau, 1. OG, Türzarge	Farbanstrich (dunkelgrau)	PCB	n.n.	-
P25	Steigerweg 3	Neubau, 1.OG, Klassenraum 392, Fußboden	Bodenbelag	PCB	n.n.	-

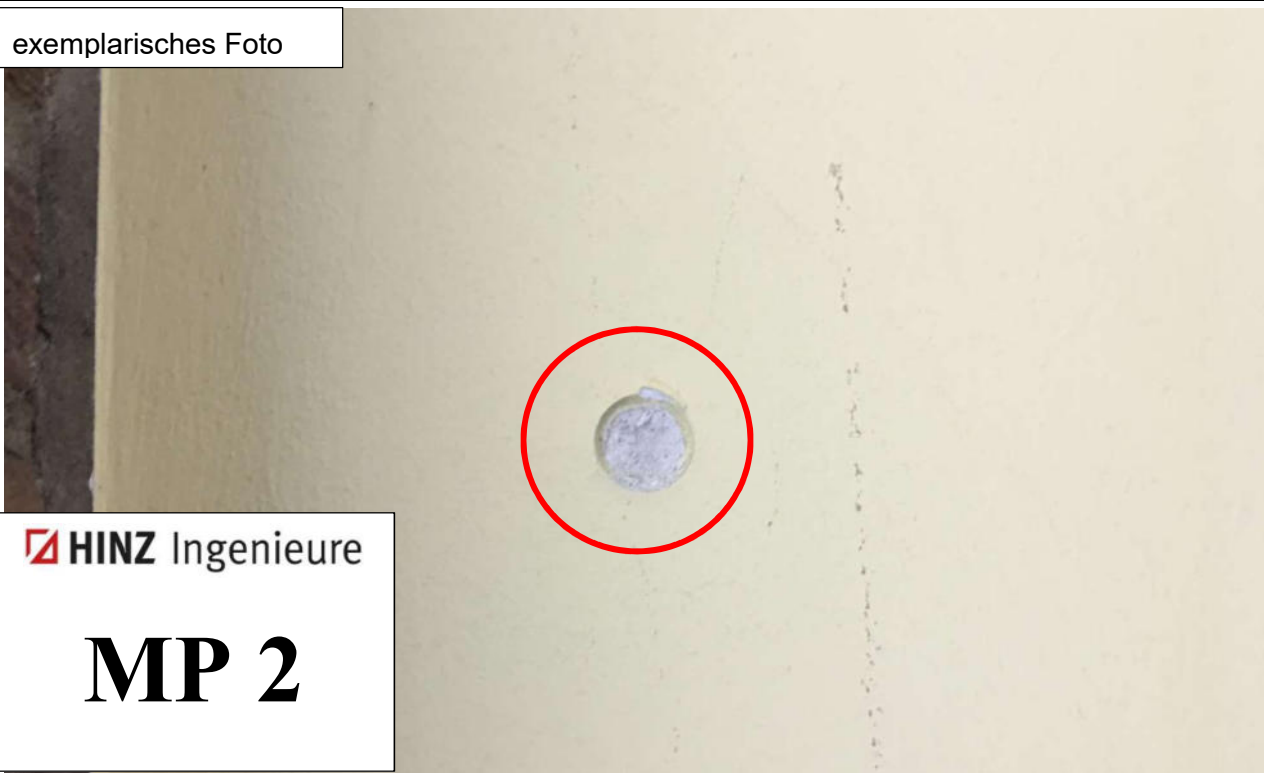

Labortechnische Analytik						
Proben bez.	Gebäude	Entnahmeort	Material	Analytik	Ergebnis	Bemerkungen
P26	Steigerweg 3	Neubau, 1.OG, Klassenraum 392, Fußboden	Kleber	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
P27	Steigerweg 3	Altbau, EG, Lehrerzimmer, Fußboden	Bodenbelag	PCB	PCB: 108 [mg/kg]	-
P28	Steigerweg 3	Altbau, EG, Lehrerzimmer, Fußboden	Ausgleichsmasse	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-
P29	Steigerweg 3	Altbau, Außenbereich, EG, Fenster	Fugenmasse	PCB	n.n.	-
P30a	Steigerweg 3	Altbau, KG, Gymnastikraum, Fußboden	Bodenbelag	Asbest (NWG ca. 0,01%)	kein Asbest nachgewiesen	-
P30b	Steigerweg 3	Altbau, KG, Gymnastikraum, Fußboden	Bodenbelag	PCB	n.n.	-
P31	Steigerweg 3	Altbau, KG, Bücherei, Rohrleitung	Rohrleitungs-ummantelung	Asbest (NWG ca. 0,001%)	kein Asbest nachgewiesen	-


Visuelle Identifikation				
Bez.	Gebäudebereich / Kontamination		Material / Bauschadstoff	Bemerkungen
VI 1	Steigerweg 3, Dach Dämmung aus KMF		KMF	-
VI 2	Steigerweg 3, Neubau, Abhangdecke, Mineralfaserplatten		KMF	-



Anlage 2

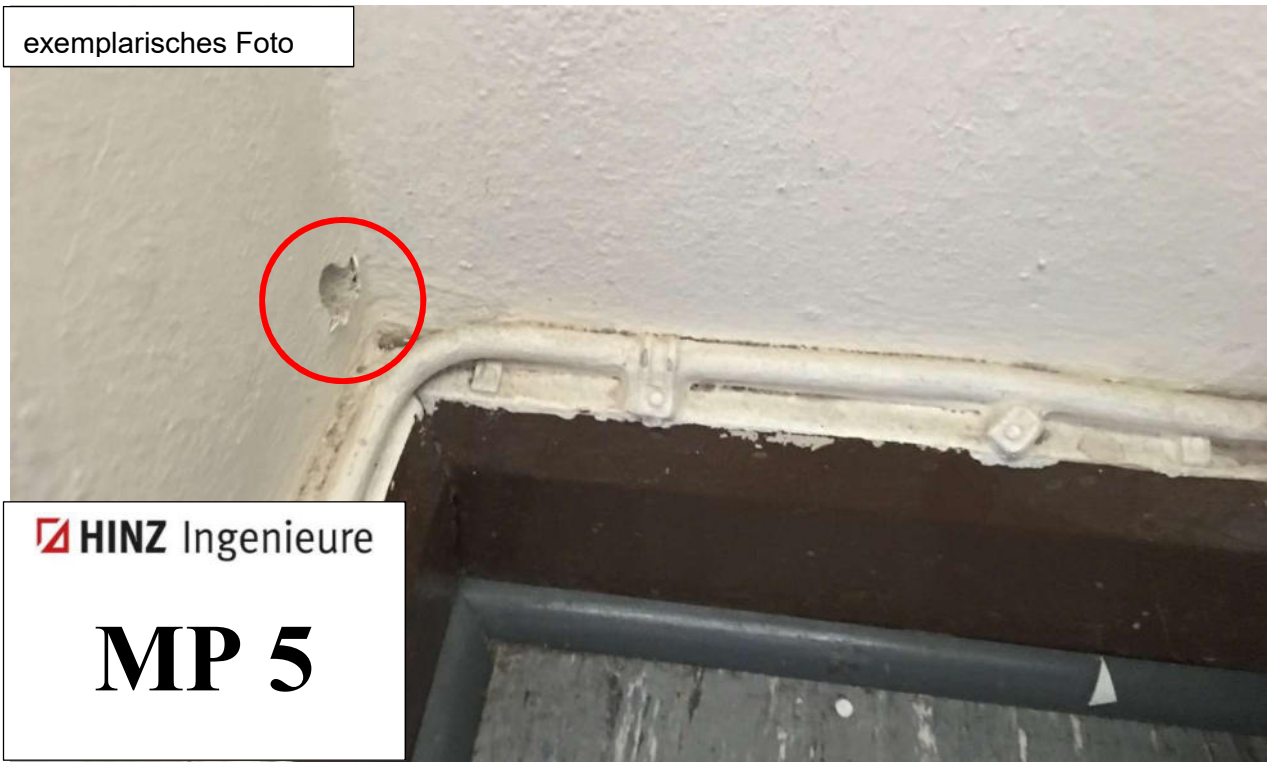
Probenahmeprotokolle

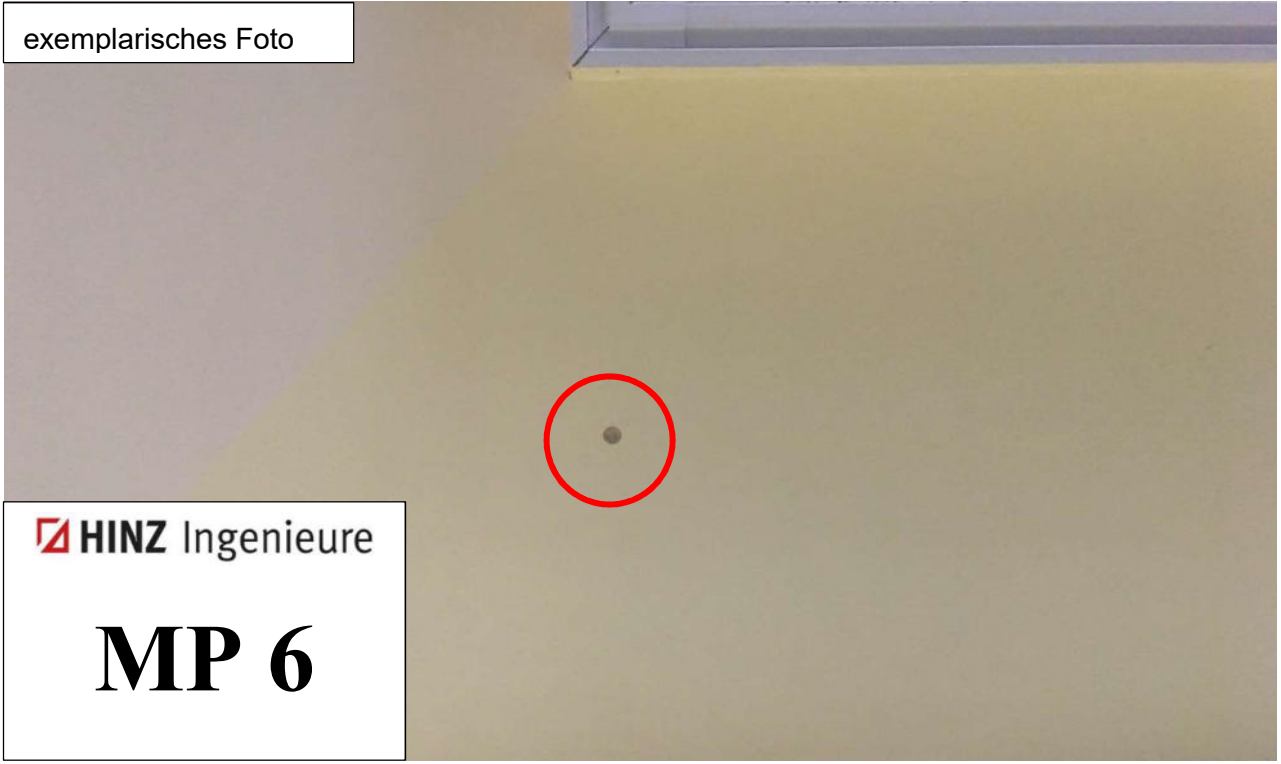

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 1 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / Räume
Lagedetail	Wand
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 1</h1> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 2 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / Flure
Lagedetail	Wand
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<p>exemplarisches Foto</p>  <p> HINZ Ingenieure</p> <p>MP 2</p>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen


Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 3 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / -
Lagedetail	Türlaibung
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
exemplarisches Foto	
 MP 3	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen


Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 4 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / -
Lagedetail	Fensterlaibung
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 4</h1> </div>	
Ergebnis	Asbest nachgewiesen



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 5 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / -
Lagedetail	Heizkörpernische
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div> 	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 6 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG - 1.OG / -
Lagedetail	Decke
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 6</h1> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 7 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG / Gymnastikraum
Lagedetail	Türzarge, Tür, Fußleiste
Material	Farbanstrich (braun)
Unters.-Parameter	PCB
<p>exemplarisches Foto</p>  <p> HINZ Ingenieure</p> <p>MP 7</p>	
Ergebnis	n.n.

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 8	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG / Gymnastikraum
Lagedetail	Fenster
Material	Fugenmaterial (weiß)
Unters.-Parameter	PCB
	
Ergebnis	n.n.

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 9	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau Neubau
Etage/Raum	KG / Raum 02
Lagedetail	Rippenheizkörper
Material	Dichtung
Unters.-Parameter	Asbest VDI Standard (NWG ca. 1,0%)
- ohne Bild -	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">  <h1 style="margin: 0;">P 9</h1> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 10 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	EG / -
Lagedetail	Türzarge
Material	Farbanstrich (blau)
Unters.-Parameter	PCB
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 10</h1> </div>	
Ergebnis	PCB: 364 [mg/kg]

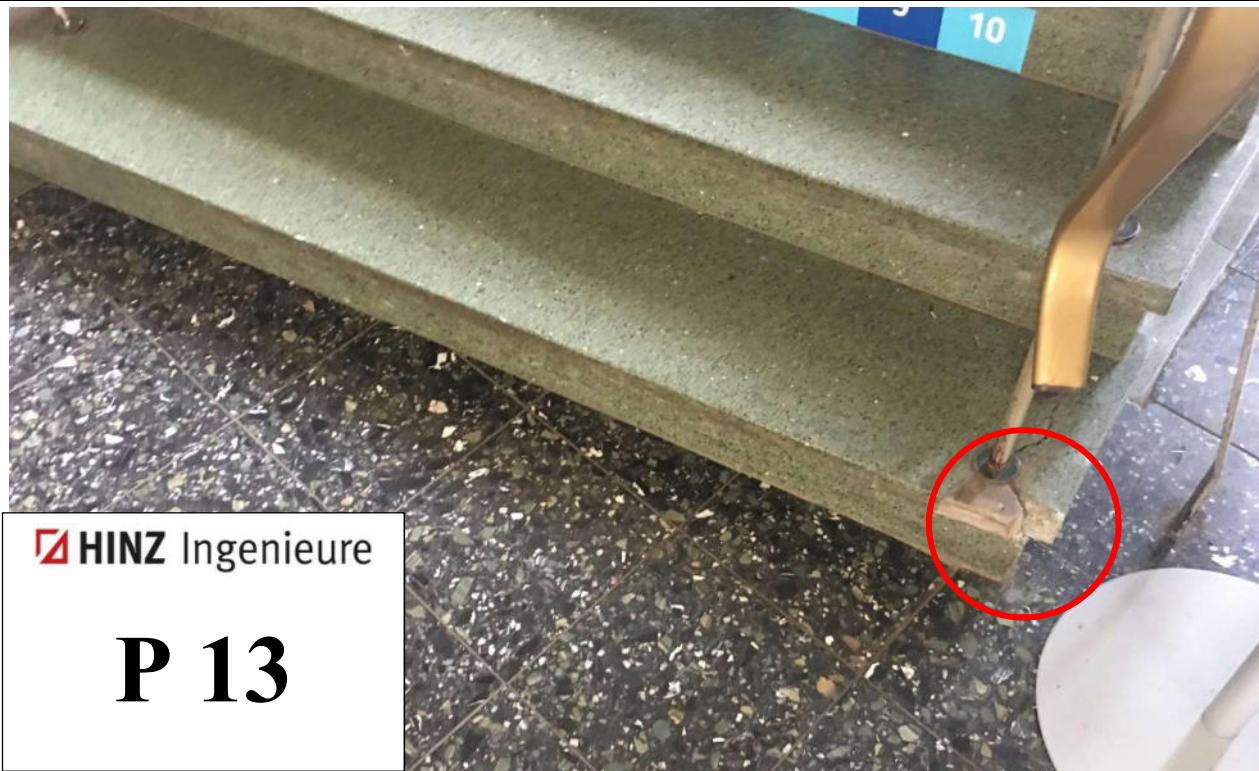
Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 11	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	EG / -
Lagedetail	Türzarge
Material	Farbanstrich (braun)
Unters.-Parameter	PCB
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> exemplarisches Foto </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">P 11</h1> </div>	
Ergebnis	363 mg/kg

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 12	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau Neubau
Etage/Raum	EG / -
Lagedetail	Brandschutztür
Material	Fugenmaterial (grau)
Unters.-Parameter	PCB
	
	
Ergebnis	n.n.



Probenahmeprotokoll

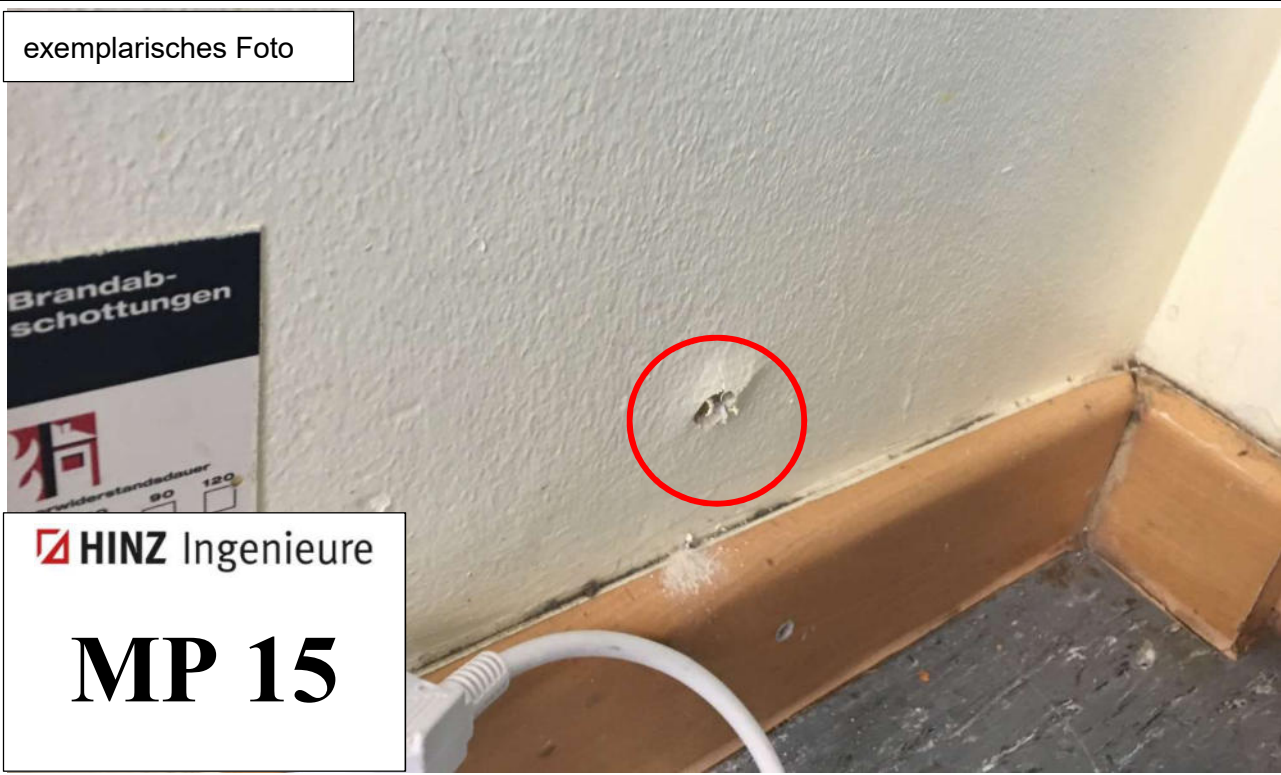
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 13	Probenehmer: Kirmse / Röhrich



Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	Treppenhaus
Lagedetail	Treppenstufen
Material	Grüner Naturstein
Unters.-Parameter	Asbest HV (NWG ca. 0,01%)





Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen
-----------------	---------------------------------


Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 14 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	Treppenhaus
Lagedetail	Wand
Material	Buntsteinputz
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 14</h1> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen


Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 15 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – 1.OG / Räume
Lagedetail	Wand
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>HINZ Ingenieure</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">MP 15</p> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 16 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – 1.OG / Flure
Lagedetail	Wand
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  HINZ Ingenieure <h1 style="margin: 0;">MP 16</h1> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

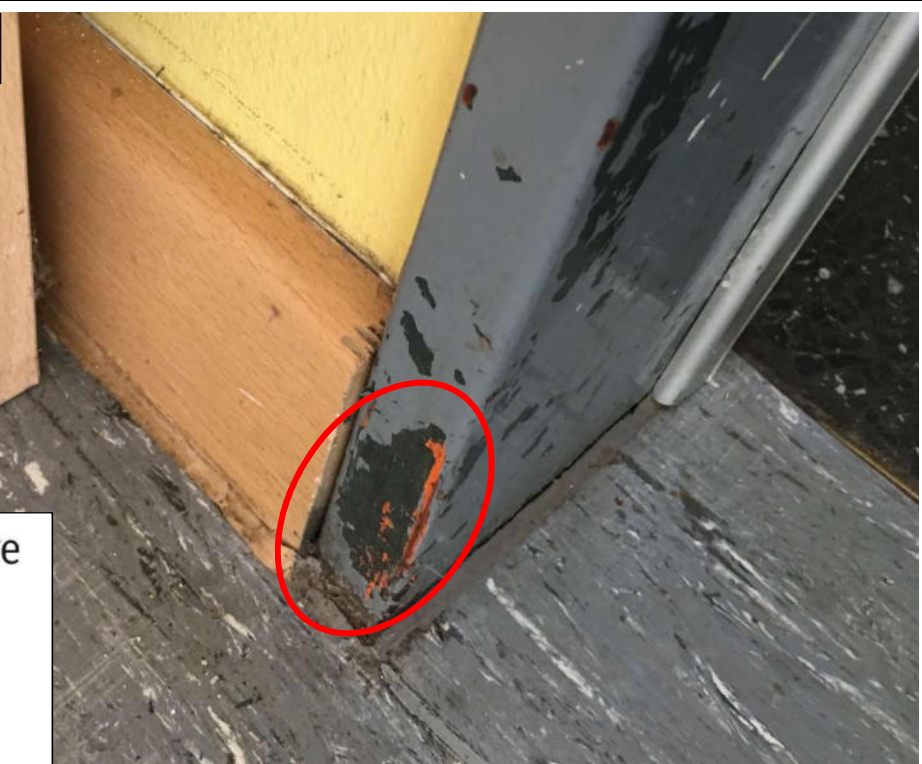
Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 17 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – 1.OG / -
Lagedetail	Türlaibung
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
exemplarisches Foto	
 MP 17	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 18 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – 1.OG / -
Lagedetail	Fensterlaibung
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">MP 18</p> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen


Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 19 (5:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – 1.OG / -
Lagedetail	Heizkörpernischen
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">exemplarisches Foto</div> 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>HINZ Ingenieure</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">MP 19</p> </div>	
Ergebnis	Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 20 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – EG / -
Lagedetail	Decke (MB)
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div> 	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

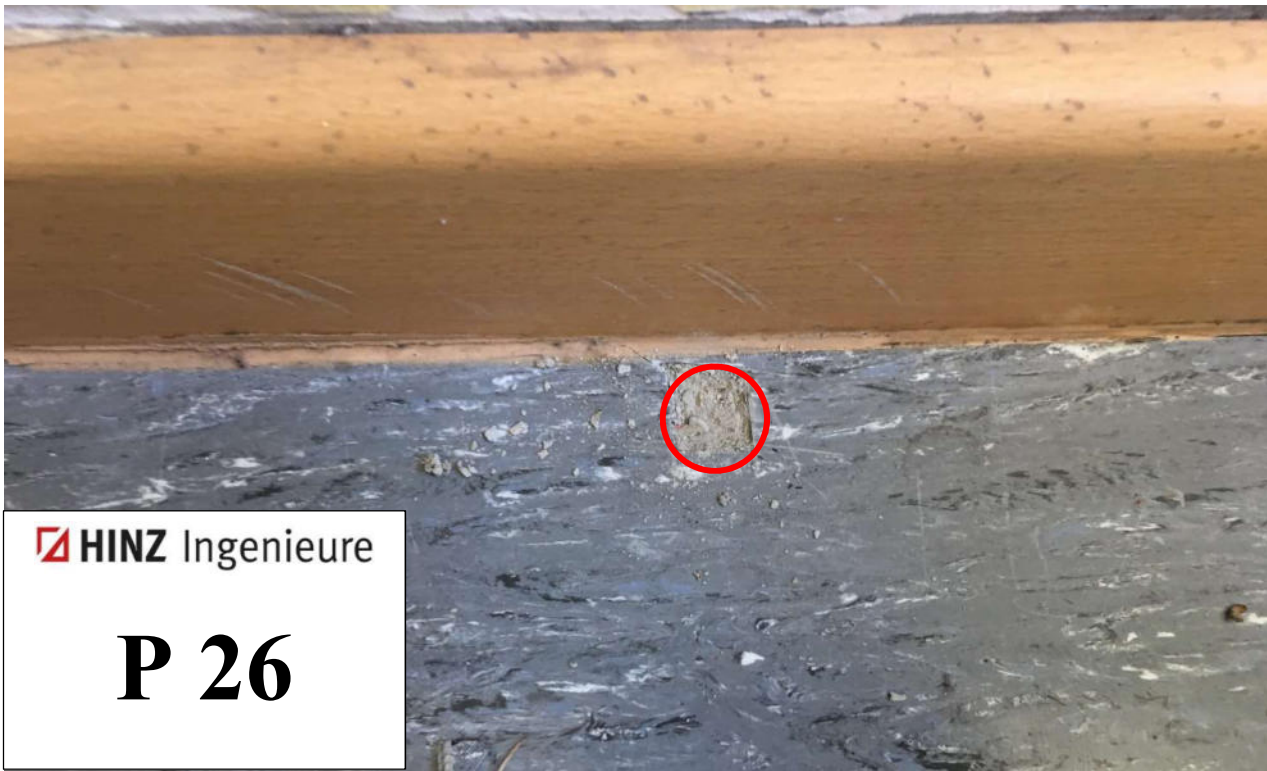

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 21	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG / -
Lagedetail	Türzarge
Material	Farbanstrich (dunkelgrün)
Unters.-Parameter	PCB
	
 P 21	
Ergebnis	PCB: 205 [mg/kg]



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 22 (2:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	EG / -
Lagedetail	Türzarge
Material	Farbanstrich (hellgrau)
Unters.-Parameter	PCB
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">exemplarisches Foto</div>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINZ Ingenieure</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">MP 22</p> </div> </div>	
Ergebnis	PCB: 50 [mg/kg]



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 23 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	KG – EG / -
Lagedetail	Decke (LBW)
Material	Putz- und Spachtelmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">exemplarisches Foto</div>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 10px;">MP 23</p> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

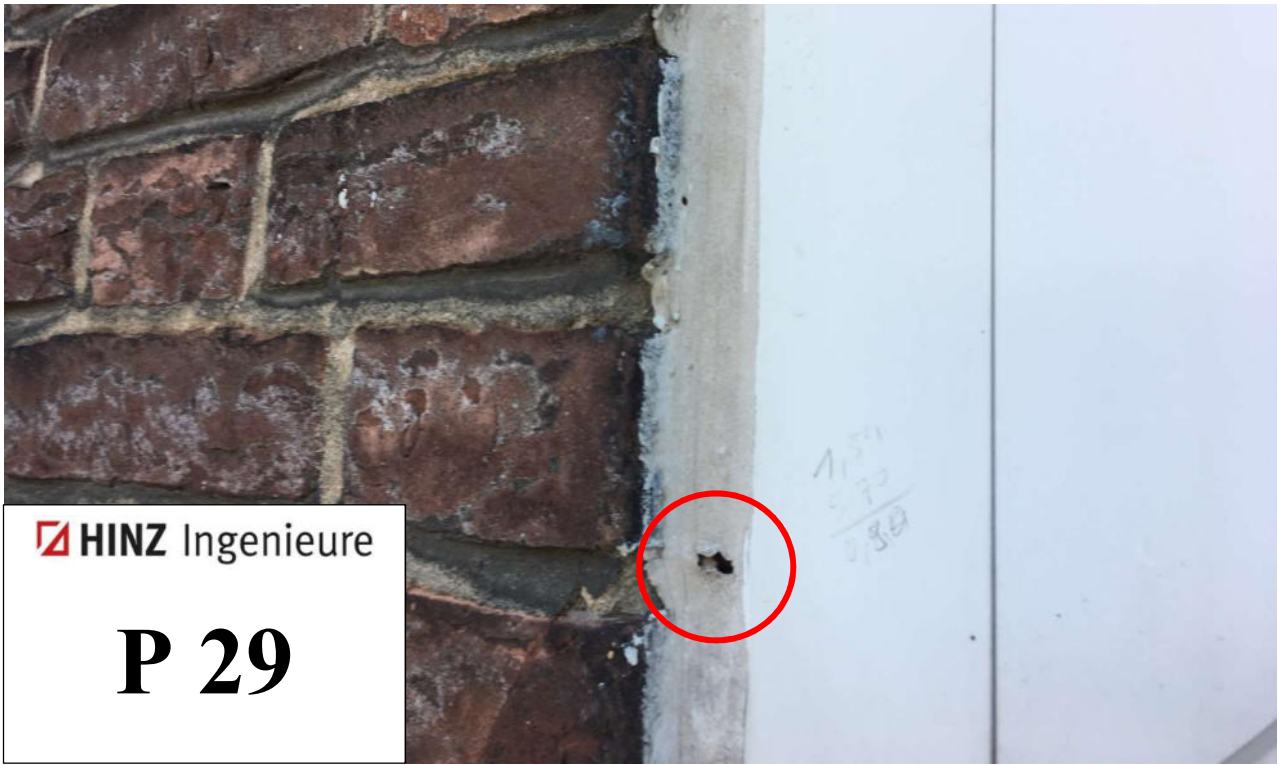
Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: MP 24 (3:1)	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	1.OG / -
Lagedetail	Türzarge
Material	Farbanstrich (dunkelgrau)
Unters.-Parameter	PCB
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">exemplarisches Foto</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>HINZ Ingenieure</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">MP 24</p> </div>	
Ergebnis	n.n.



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 25	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	1.OG / Klassenraum 392
Lagedetail	Fußboden
Material	Bodenbelag
Unters.-Parameter	PCB
	
 P 25	
Ergebnis	n.n.

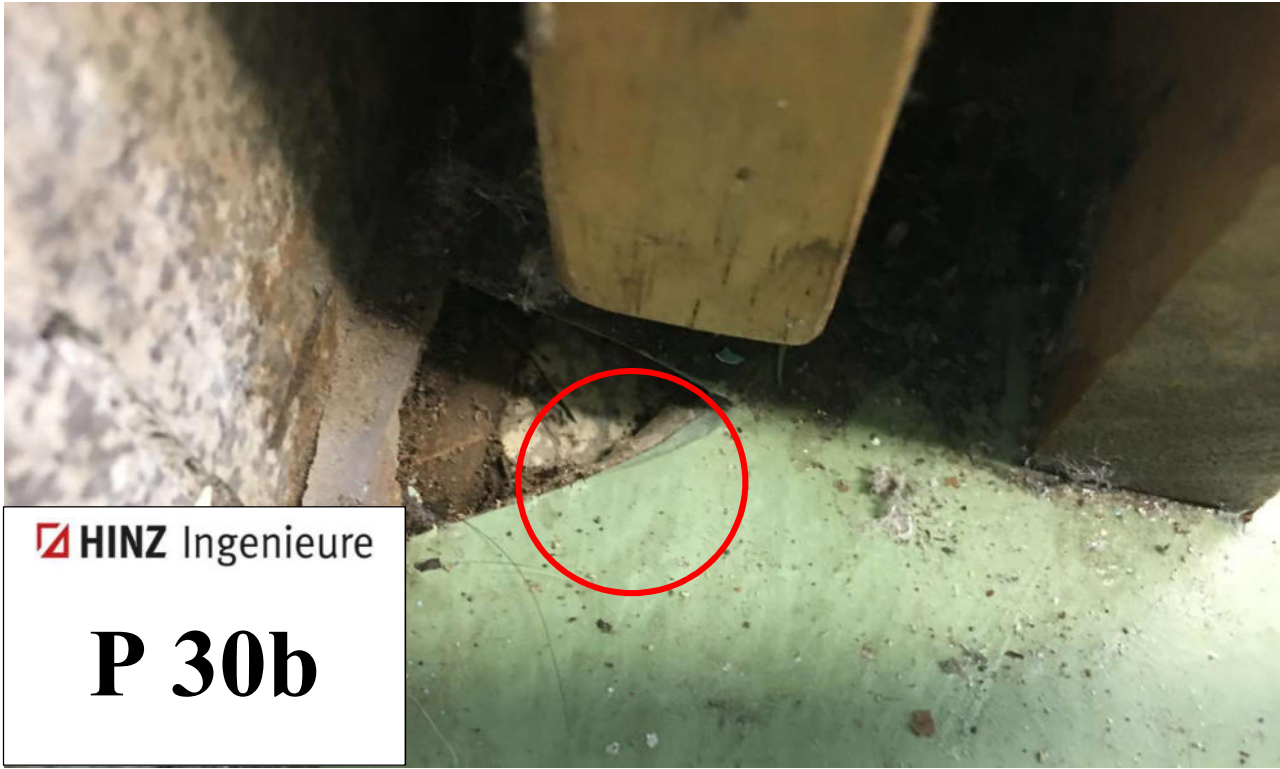

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 26	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	1.OG / Klassenraum 392
Lagedetail	Fußboden
Material	Kleber
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
	
 P 26	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen



Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 27	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	1.OG / Lehrerzimmer
Lagedetail	Fußboden
Material	Bodenbelag (unter Teppich)
Unters.-Parameter	PCB
	
 P 27	
Ergebnis	PCB: 108 [mg/kg]

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 28	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Neubau
Etage/Raum	1.OG / Lehrerzimmer
Lagedetail	Fußboden
Material	Ausgleichsmasse
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
	
 P 28	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 29	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	EG / Außenbereich
Lagedetail	Fenster
Material	Fugenmasse
Unters.-Parameter	PCB
	
Ergebnis	n.n.

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 30a	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG / Gymnastikraum
Lagedetail	Fußboden
Material	Bodenbelag
Unters.-Parameter	Asbest HV (NWG ca. 0,01%)
	
 P 30a	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 30b	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG / Gymnastikraum
Lagedetail	Fußboden
Material	Bodenbelag
Unters.-Parameter	PCB
	
 P 30b	
Ergebnis	n.n.

Probenahmeprotokoll	
Projekt: BV: GGS Steigerweg 3, Mülheim	Entnahmedatum: 04./05.08.2020
Probenbez.: P 31	Probenehmer: Kirmse / Röhrich
Gebäude	Steigerweg 3, Altbau
Etage/Raum	KG / Bücherei
Lagedetail	Rohrleitung
Material	Rohrleitungsummantelung
Unters.-Parameter	Asbest Anhang B (NWG ca. 0,001%)
	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">  HINZ Ingenieure P 31 </div> </div>	
Ergebnis	kein Asbest nachgewiesen

Anlage 3

Übersichtslagepläne Probeentnahme



Quellplan: Unterlagen AG - Stadt Mülheim an der Ruhr - Bestandplan 1.OG, 06.07.2010

LEGENDE

Asbest

- nicht nachgewiesen
- nachgewiesen
- nachgewiesen (visuell)

PCB (Polychlorierte Biphenyle)

- ▲ Grenzwert unterschritten
- ▲ Grenzwert überschritten

P Feststoffprobe

S 1 Stemmaufschluss

Index	Datum	Art der Änderung	geändert
Auftraggeber:		ImmobilienService Stadt Mülheim an der Ruhr Hans-Böckler-Platz 5 45468 Mülheim an der Ruhr	
Bauvorhaben:		Gemeinschaftsgrundschule Steigerweg 3, Mülheim an der Ruhr -Schadstoffuntersuchung-	
Planersteller:		HINZ Ingenieure NL Rhein-Ruhr Wiesenstr. 35 45473 Mülheim an der Ruhr	Tel.: 0208 / 45856 - 200 Fax.: 0208 / 45856 - 320 e-mail: info@hinz-ingenieure.de
Planungsbezeichnung:		Grundriss 1. OG Probenahmestellen	Datum: 21.08.2020 gezeichnet: Br Maßstab: - ohne - Anlage: 3.3



Nottreppen und Brand-Rauchschutztüren
gem. Angaben des Herstellers!

Index	Datum	Art der Änderung	geändert
-	-	-	-

- LEGENDE**
- Asbest**
 - nicht nachgewiesen
 - nachgewiesen
 - ▼ nachgewiesen (visuell)
 - PCB (Polychlorierte Biphenyle)**
 - ▲ Grenzwert unterschritten
 - ▲ Grenzwert überschritten
 - P Feststoffprobe
 - S1 Stemmaufschluss

Auftraggeber:	ImmobilienService Stadt Mülheim an der Ruhr Hans-Böckler-Platz 5 45468 Mülheim an der Ruhr		
Bauvorhaben:	Gemeinschaftsgrundschule Steigerweg 3, Mülheim an der Ruhr -Schadstoffuntersuchung-		
Planersteller:	HINZ Ingenieure NL Rhein-Ruhr Tel.: 0208 / 45856 - 200 Wiesenstr. 35 Fax.: 0208 / 45856 - 320 45473 Mülheim an der Ruhr e-mail: info@hinz-ingenieure.de		
Planungsbezeichnung:	Grundriss KG Probenahmestellen	Datum: 21.08.2020	gezeichnet: Br
		Maßstab: - ohne -	Anlage: 3.1



Quellplan: Unterlagen AG - Stadt Mülheim an der Ruhr - Bestandplan EG, 06.07.2010

- LEGENDE**
- Asbest
 - nicht nachgewiesen
 - nachgewiesen
 - ▼ nachgewiesen (visuell)
 - PCB (Polychlorierte Biphenyle)
 - ▲ Grenzwert unterschritten
 - ▲ Grenzwert überschritten
 - P Feststoffprobe
 - S1 Stemmaufschluss

Index	Datum	Art der Änderung	geändert
Auftraggeber:		ImmobilienService Stadt Mülheim an der Ruhr Hans-Böckler-Platz 5 45468 Mülheim an der Ruhr	
Bauvorhaben:		Gemeinschaftsgrundschule Steigerweg 3, Mülheim an der Ruhr -Schadstoffuntersuchung-	
Planersteller:		HINZ Ingenieure NL Rhein-Ruhr Wiesenstr. 35 45473 Mülheim an der Ruhr	Tel.: 0208 / 45856 - 200 Fax.: 0208 / 45856 - 320 e-mail: info@hinz-ingenieure.de
Planungsbezeichnung:		Grundriss EG Probenahmestellen	Datum: 21.08.2020 gezeichnet: Br Maßstab: - ohne - Anlage: 3.2

Anlage 4

Prüfberichte

Competenza GmbH · Vermillionring 5 · 40878 Ratingen

HINZ Ingenieure GmbH
Wiesenstr. 35

45473 Mülheim an der Ruhr



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:
2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkunden-
anlage aufgeführten Akkreditierungsumfang.

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

Bericht Nr.: DL28122

Objekt¹: GGS Steigerweg , Steigerweg 3, Mülheim a.d. Ruhr

Probenahmedatum¹: 04./05.08.2020

Probenahme durch¹: HINZ Ingenieure GmbH

Probeneingang: 10.08.2020

Analysendatum: 17.08.2020 - 18.08.2020

Auswertung durch: Competenza GmbH, NL Rhein-Ruhr: Frau Jacqueline Sali

Analysenmethode: Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Dieser Prüfbericht umfasst: 4 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:

Labor-nummer:	Proben-typ:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:	Gehalt:	WHO-Fasern ² nachweisbar:
DL28122.1	MPEM	MP1 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Räume, Wand, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.2	MPEM	MP2 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Flure, Wand, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.3	MPEM	MP3 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Türlaibung, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.4	MPEM	MP4 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Fensterlaibung, Putz und Spachtelmasse	Chrysotil nachgewiesen	Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis	ja
DL28122.5	MPEM	MP5 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Heizkörpernische, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.6	MPEM	MP6 (5:1), Altbau, KG - 1.OG, Decke, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.7	MPA	P9, Altbau, KG, Raum 02, Rippenheizkörper, Dichtung	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.8	MPEH	P13, Altbau, Treppenhaus, Treppenstufen, grüner Naturstein	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.9	MPEM	MP14 (3:1), Altbau, Treppenhaus, Buntsteinputz	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.10	MPEM	MP15 (5:1), Neubau, KG - 1.OG, Räume, Wand, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.11	MPEM	MP16 (5:1), Neubau, KG - 1.OG, Flure, Wand, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.12	MPEM	MP17 (5:1), Neubau, KG - 1.OG, Türlaibung, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.13	MPEM	MP18 (5:1), Neubau, KG - 1.OG, Fensterlaibung, Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.14	MPEM	MP19 (5:1), Neubau, KG - 1.OG, Heizkörpernischen, Putz und Spachtelmasse	Chrysotil nachgewiesen	Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis	ja
DL28122.15	MPEM	MP20 (3:1), Neubau, KG - EG, Decke (MB), Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-

Ergebnis der Prüfung:

Labor-nummer:	Proben-typ:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:	Gehalt:	WHO-Fasern ² nachweisbar:
DL28122.16	MPEM	MP23 (3:1), Neubau, OG, Decke (LBW), Putz und Spachtelmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.17	MPEE	P26, Neubau, 1.OG, Klassenraum 392, Fußboden, Kleber (gelb/beige) + Ausgleichsmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.18	MPEE	P28, Altbau, EG, Lehrerzimmer, Fußboden, Ausgleichsmasse	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.19	MPEH	P30 a, Altbau, KG, Gymnastikraum, Fußboden, Bodenbelag	Kein Asbest nachgewiesen	-	-
DL28122.20	MPEE	P31, Altbau, KG, Bücherei, Rohrleitung, Rohrleitungsumantelung	Kein Asbest nachgewiesen	-	-

²⁾ Definition WHO-Faser: L > 5 µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

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%

MPEA: Materialprobe - Prüfauftrag zur Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Nachweisgrenze 1%

MPEH: Materialprobe - Prüfauftrag zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06 mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung), Nachweisgrenze 0,1 - 1%

MPEE: Materialprobe - Prüfauftrag zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Anhang B, mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung, Säurebehandlung), Einzelprobe, Nachweisgrenze 0,001%

Ratingen, den 18.08.2020



Wahed Achterberg

- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle DL28122.4

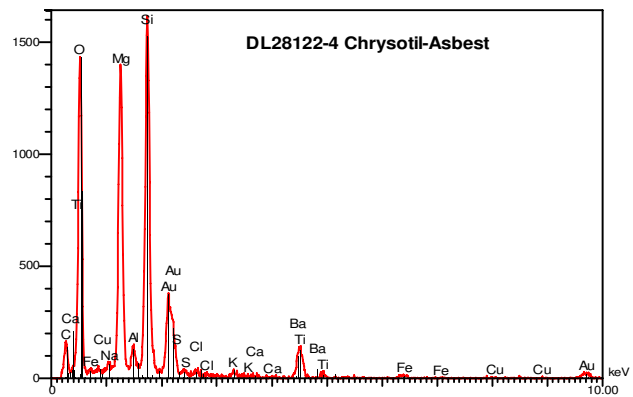
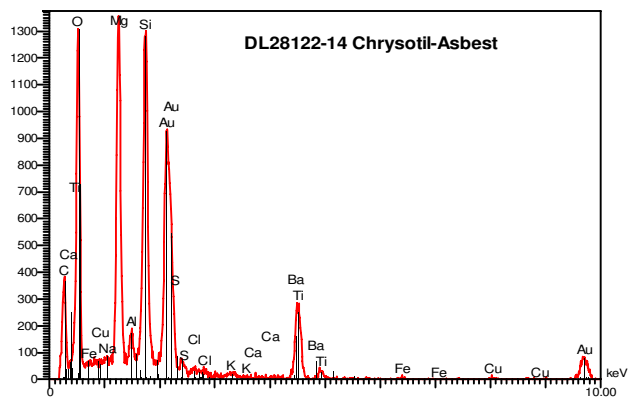


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle DL28122.14



Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben

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

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: GGS Steigerweg 3, Mülheim a. d. Ruhr

Probeneingang: 11.08.2020

Bearbeitungszeitraum: 11.08.2020 - 19.08.2020

Bearbeitungs-Nr.: 71654

Probe-Nr.:		A2020-20418	A2020-20419	A2020-20420
Probenbezeichnung		MP 7	P 8	MP 10
Material		Farbanstrich braun	Fugenmaterial weiß	Farbanstrich blau
PCB 28	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 52	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 101	mg/kg	<1	<1	5,5
PCB 138	mg/kg	<1	<1	25,9
PCB 153	mg/kg	<1	<1	21,3
PCB 180	mg/kg	<1	<1	20,0
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	n.n.	n.n.	72,7
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	n.n.	n.n.	364
PCB 118	mg/kg	<1	<1	2,6

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

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben

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

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: GGS Steigerweg 3, Mülheim a. d. Ruhr

Probeneingang: 11.08.2020

Bearbeitungszeitraum: 11.08.2020 - 19.08.2020

Bearbeitungs-Nr.: 71654

Probe-Nr.:		A2020-20421	A2020-20422	A2020-20423
Probenbezeichnung		MP 11, brauner Farbanstrich	P 12, graues Fugenmaterial	MP 21, dunkelgrüner Farbanstrich
Material		Farbanstrich braun	Fugenmaterial grau	Farbanstrich dunkelgrün
PCB 28	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 52	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 101	mg/kg	<1	<1	4,0
PCB 138	mg/kg	19,3	<1	15,0
PCB 153	mg/kg	9,3	<1	12,2
PCB 180	mg/kg	43,9	<1	9,7
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	72,5	n.n.	40,9
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	363	n.n.	205
PCB 118	mg/kg	1,3	<1	1,4

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

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben

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

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: GGS Steigerweg 3, Mülheim a. d. Ruhr

Probeneingang: 11.08.2020

Bearbeitungszeitraum: 11.08.2020 - 19.08.2020

Bearbeitungs-Nr.: 71654

Probe-Nr.:		A2020-20424	A2020-20425	A2020-20426
Probenbezeichnung		MP 22	MP 24	P 25
Material		Farbanstrich hellgrau	Farbanstrich dunkelgrau	Bodenbelag
PCB 28	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 52	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 101	mg/kg	1,1	<1	<1
PCB 138	mg/kg	3,8	<1	<1
PCB 153	mg/kg	3,0	<1	<1
PCB 180	mg/kg	2,1	<1	<1
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	10,0	n.n.	n.n.
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	50,0	n.n.	n.n.
PCB 118	mg/kg	<1	<1	<1

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

Prüfbericht: Analysenbefunde polychlorierter Biphenyle (PCB) in Materialproben

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

Auftraggeber: HINZ Ingenieure GmbH NL Rhein-Ruhr, Wiesenstraße 35, 45473 Mülheim

Projekt: GGS Steigerweg 3, Mülheim a. d. Ruhr

Probeneingang: 11.08.2020

Bearbeitungszeitraum: 11.08.2020 - 19.08.2020

Bearbeitungs-Nr.: 71654

Probe-Nr.:		A2020-20427	A2020-20428	A2020-20429
Probenbezeichnung		P 27, Bodenbelag	P 29, Fugenmasse	P 30b, Bodenbelag
Material		Bodenbelag	Fugenmasse	Bodenbelag
PCB 28	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 52	mg/kg	<1	<1	<1
PCB 101	mg/kg	5,3	<1	<1
PCB 138	mg/kg	6,7	<1	<1
PCB 153	mg/kg	7,0	<1	<1
PCB 180	mg/kg	2,6	<1	<1
Σ PCB 28 - 180	mg/kg	21,6	n.n.	n.n.
Gesamt-Σ PCB*	mg/kg	108	n.n.	n.n.
PCB 118	mg/kg	1,0	<1	<1

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