

---

Stadt Münster  
Amt für Immobilienmanagement  
Projektsteuerung  
Albersloher Weg 33  
48155 Münster

**BV: Sanierung der Clemensschule**

- **orientierende Begehung und Ermittlung von Bauschadstoffen (Asbest) in den von den geplanten Umbaumaßnahmen betroffenen innenliegenden Entwässerungsleitungen**
  - **Objekt: Clemensschule, Unckelstraße 19 in 48165 Münster**

Sehr geehrte |

wie vereinbart, wurden die im Rahmen unseres gemeinsamen Ortstermins

am 19.09.2024 entnommenen Proben der Faserzementrohre  
der innenliegenden Entwässerung,

als Beitrag zur Vorbereitung bau-  
seitig geplanter Baumaßnahmen, auf eine potenzielle Belastung durch den Gefahrstoff Asbest  
untersucht. Die Analytik der entnommenen Proben erfolgte mittels REM/EDX<sup>1</sup>.

Zusammenfassend ergibt sich das im Folgenden dargestellte Bild<sup>2</sup>:

---

<sup>1</sup> REM/EDX = Raster-Elektronenmikroskopie mit energiedispersiver Röntgenspektroskopie

<sup>2</sup> Die Ergebnisse wurden Ihnen zusammenfassend bereits per mail und telefonisch übermittelt

---

■ Die Laboruntersuchungen auf Asbest ergaben die folgenden Analysenergebnisse:

Tab. I.01: Asbest-Materialkonzentrationen

Proben-Nr. / Matrix	Asbest nachgewiesen [%]	Einzelbefunde Asbest (REM/EDX)			
		Gehaltsabschätzung		Asbest-Bindung	
		Chrysotil [%]	Amphibol [%]	schwacher Verbund	fester Verbund
<b>P_A_01</b> , Clemensschule, Unckelstraße 19 in 48165 Münster; Raum EG 04A (Kopierraum), freistehende Faserzementverrohrung, s. auch Fotoanlage	5-20	5-20	n.n.	X (bei staubintensiver mechanischer Bearbeitung)	X (im verbauten Zustand)
<b>P_A_02</b> , Clemensschule, Unckelstraße 19 in 48165 Münster; Raum OG 08 (Materialraum), Faserzementverrohrung in eckenständiger Verkofferung (über wandständige Revisionsklappe zugänglich), s. auch Fotoanlage	5-20	5-20	n.n.	X (bei staubintensiver mechanischer Bearbeitung)	X (im verbauten Zustand)

IR - Infrarotspektroskopisches Verfahren

PLM - Polarisationslichtmikroskopisches Verfahren

REM - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (REM): halbquantitative Auswertung

EDX - Röntgenmikroanalyse

Für die mikroskopischen Verfahren (REM,PLM):

n.n. = Asbest konnte nicht nachgewiesen werden (Bestimmung von Asbest in Teerpappen – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren – intensive Heißveraschung und Suspensionsuntersuchung, qualitativ, in Anlehnung an VDI 3866/5 Anhang B (2017-06) / (Nachweisgrenze: 0,001 %)

bis 1 = Spuren von Asbest, Asbestmassenanteil <1%

1-5 = Asbestmassenanteil ca. 1% bis 5%

5-20 = Asbestmassenanteil ca. 5% bis 20%

20-50 = Asbestmassenanteil ca. 20% bis 50%

>50 = Asbestmassenanteil über 50%

### Bewertung:

#### Die untersuchten o. g. Materialien:

- **P\_A\_01**, Raum EG 04A (Kopierraum), freistehende Faserzementverrohrung, **Faserzement**
- **P\_A\_02**, Raum OG 08 (Materialraum), Faserzementverrohrung in eckenständiger Verkofferung (über wandständige Revisionsklappe zugänglich), **Faserzement**

**sowie alle analogen Vorkommen, sind als asbesthaltig einzustufen (Es ist davon auszugehen, dass neben den o. g. zugänglichen Verwendungen, auch im Bereich von derzeit verdeckten Bereichen wie z. B. Rohdeckenbereichen, Schächten etc. Materialien aus asbesthaltigem Faserzement vorkommen).**

Im derzeit fest verbauten Zustand geht von diesen Materialien keine Gefährdung für die Gebäudenutzer aus.

Bei einer mechanischen Bearbeitung sowie einer Entsorgung sind die Asbestgehalte jedoch relevant. Sanierungsarbeiten an diesen Bauteilen sollten im Rahmen eines in sich geschlossenen Sanierungskonzepts erfolgen und dürfen nur von geeigneten Fachfirmen ausgeführt werden, die eine nachweisbare Qualifikation besitzen und deren Mitarbeiter über den gebotenen und überwachten Gesundheitszustand verfügen.

Alle ausgebauten Materialien sind in geeignete Entsorgungsbehältnisse einzulagern und umgehend zu entfernen und zu entsorgen.

Bei der Bearbeitung und Entsorgung der o. g. Materialien sind insbesondere die Vorgaben der Asbestrichtlinie, der TRGS 519 sowie des Sechsten Abschnittes der GefStoffV zu beachten. Im Übrigen sind alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen und technischen Regelwerke sowie DIN-Blätter, Werksvorschriften und Hersteller-Angaben in der zur Angebotsabgabe jeweils neuesten Fassung zu beachten. Entwurfsfassungen gelten als Stand der Technik. Zusätzlich gelten alle einschlägigen gesetzlichen Regelungen sowie Sicherheitsvorschriften.

Die ausgebauten asbesthaltigen Materialien sind als gefährliche Abfälle zu entsorgen, die Entsorgungsnachweise sowie die Begleitscheine sind von der Sanierungsfirma vorzulegen. Die ausgebauten asbesthaltigen Materialien sind als besonders überwachungsbedürftige Abfälle (AVV-Schlüsselnummer AVV 17 06 01\*: Dämmmaterial das Asbest enthält bzw. AVV 17 06 05\*: asbesthaltige Baustoffe) fachgerecht zu entsorgen.

---

Für Rückfragen zu den Untersuchungsergebnissen stehe ich Ihnen gerne telefonisch zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage

---

Abb. 01.1: exemplarische Fotos der Entnahmebereiche der Materialproben  
von oben: Bilder 1 - 4 / Probe P\_A\_01; Bilder 5 - 8 / Probe P\_A\_02



IMG\_3072.JPG



IMG\_3074.JPG



IMG\_3075.JPG



IMG\_3076.JPG



IMG\_3081.JPG



IMG\_3083.JPG



IMG\_3084.JPG



IMG\_3085.JPG