

**Bericht zur ergänzenden Untersuchung von Bauteilen
auf Asbest
wegen brandschutztechnischer Sanierung der Decken**

Schulzentrum Erkrath-Hochdahl
Rankestr. 4-6
40699 Erkrath

Stand: 22.12.2022

Achtung: PCB-Ergebnisse stehen noch aus

1. Auftrag

Das Sachverständigenbüro Mokroß wurde beauftragt, die Decke in der Aula und Treppenhaus sowie andere Bauteile im Schulzentrum Erkrath-Hochdahl, Rankestr. 4-6, wegen geplanter brandschutztechnischer Sanierung auf Asbest zu untersuchen.

2. Begehung und Probenahme

Begehung und Probenahme erfolgten am 16.11.2022 und 13.12.2022. Es wurden insgesamt 24 Materialproben entnommen. Die Probenahmestellen sind in nachfolgenden Ausschnitten der Grundrisse markiert. Die Materialproben wurden zur Bestimmung auf Asbest und PCB jeweils einem akkreditiertem Analyiselabor zugestellt (Ergebnisse siehe Anlage).

Skizzen der Probenahmestellen:

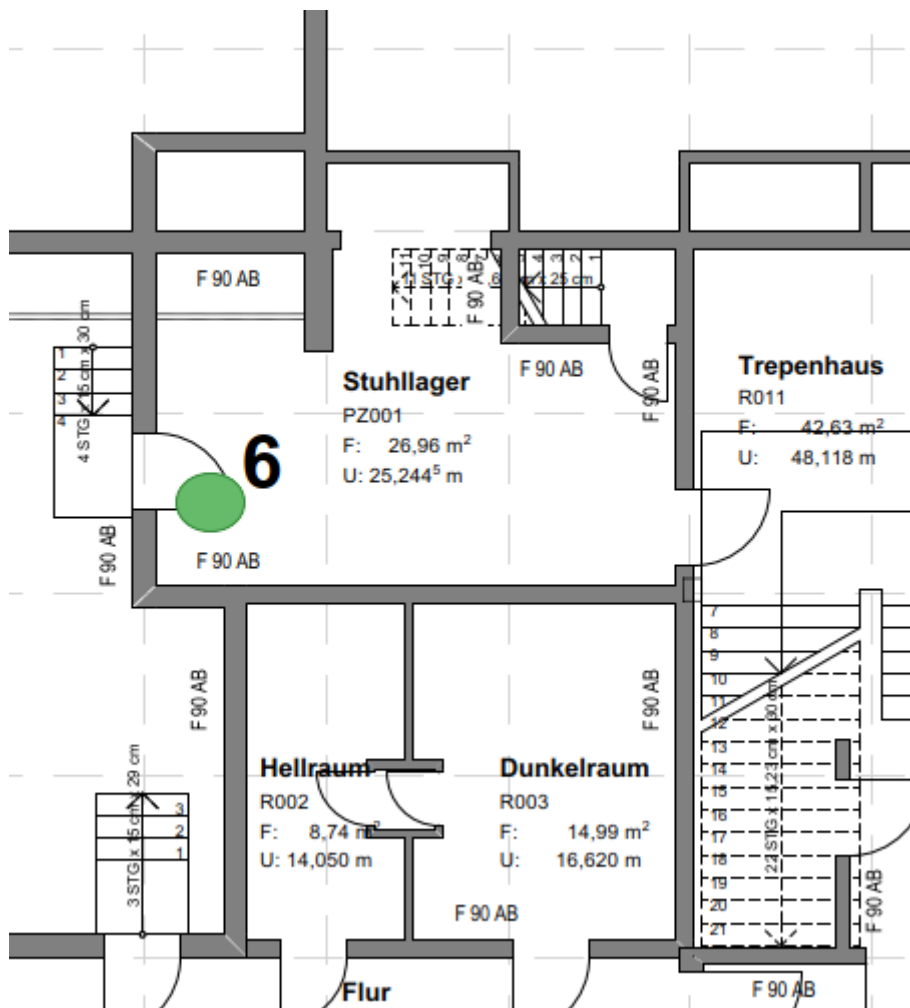


Abb. 1: Grundrissausschnitt Ebene 0 (grün = ohne Befund, rot = Befund)

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination

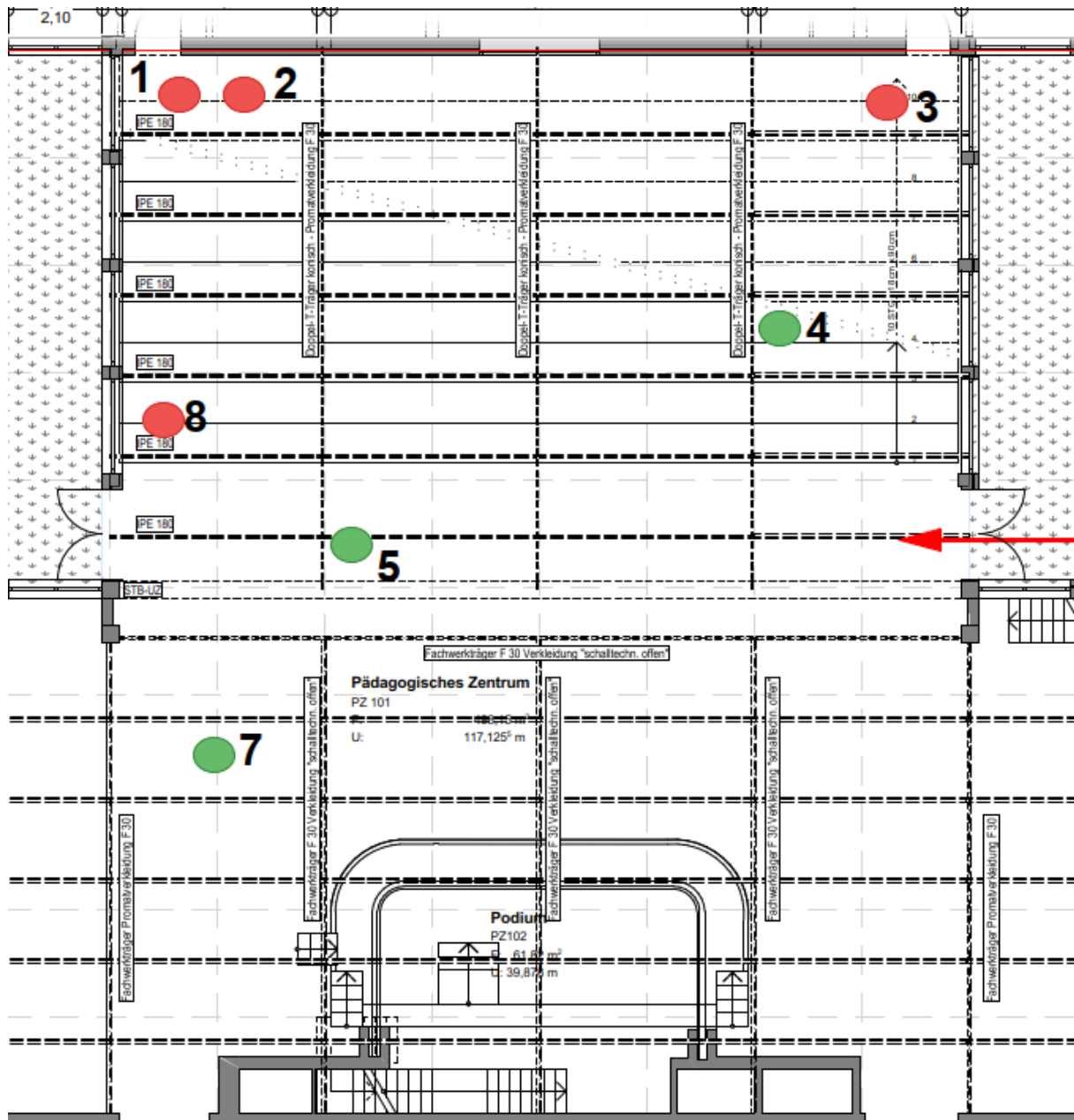


Abb. 2: Grundrissausschnitt Ebene 1 (grün = ohne Befund, rot = Befund)

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination

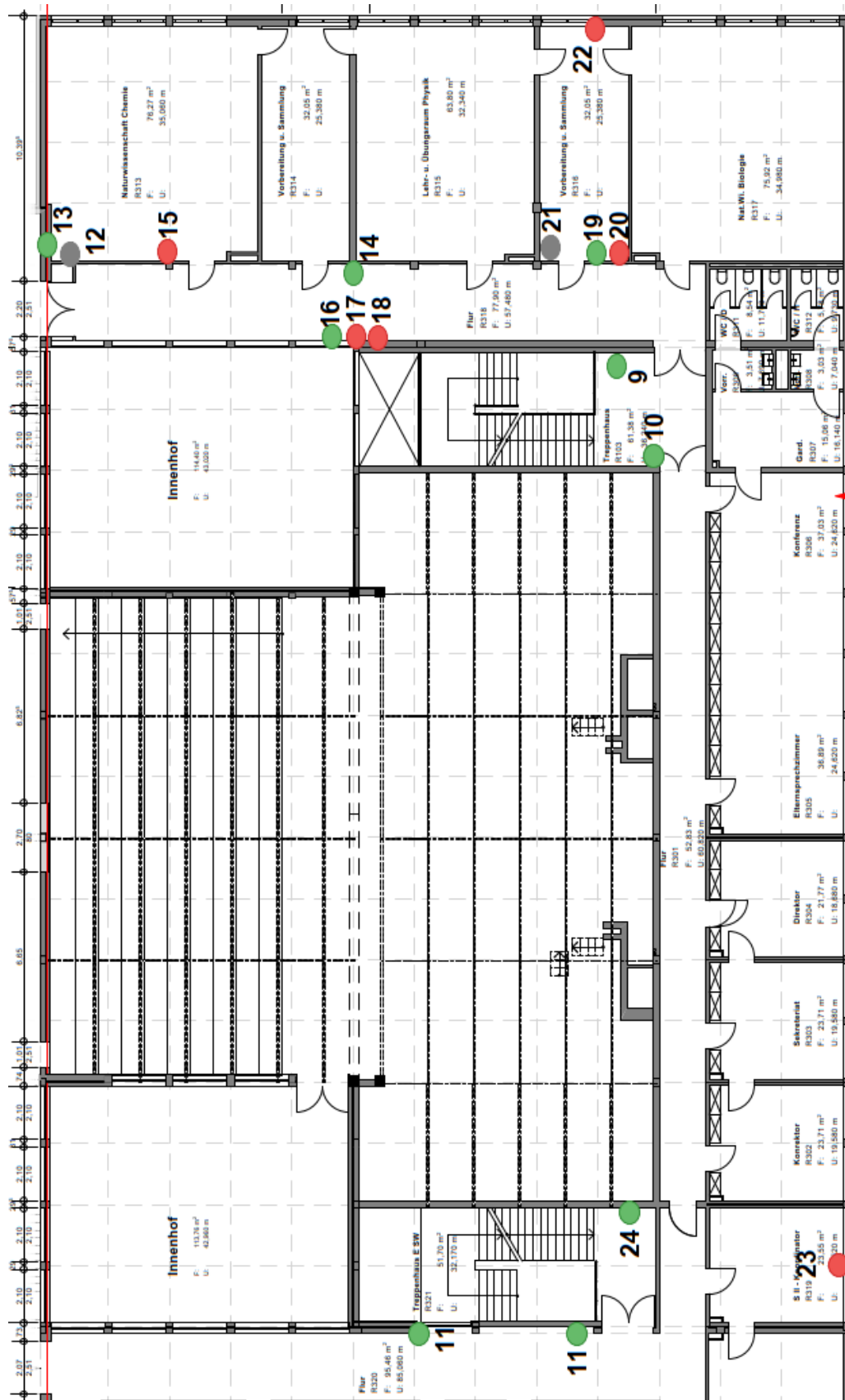


Abb. 3: Grundrissausschnitt Ebene 3 (**grün** = ohne Befund, **rot** = Befund)

SVB Mokroß, Inh.: Dipl.-Chem. Heiner Mokroß
Am Marktweg 43, 42781 Haan-Gruiten
Tel./Fax: 02104-8311-17/-34
Mobil: 0172-9566416, Email: svb@mokross.de

Bankverbindung: Postbank Essen
IBAN: DE7636 0100 4305 4065 8435
BIC: PBNKDEFFXXX
www.mokross.de

Fotos der Probenahmestellen



Abb. 4: Probe 1, Fuge Platte/Fries,
asbesthaltig



Abb. 5: Probe 2, Beschichtung Randfries,
asbesthaltig

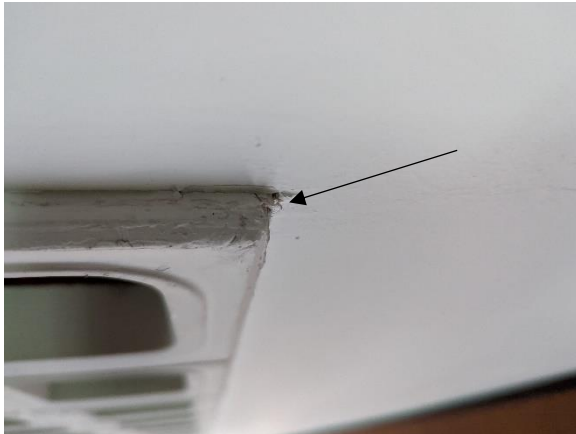


Abb. 6: Probe 3, Beschichtung Randfries,
asbesthaltig

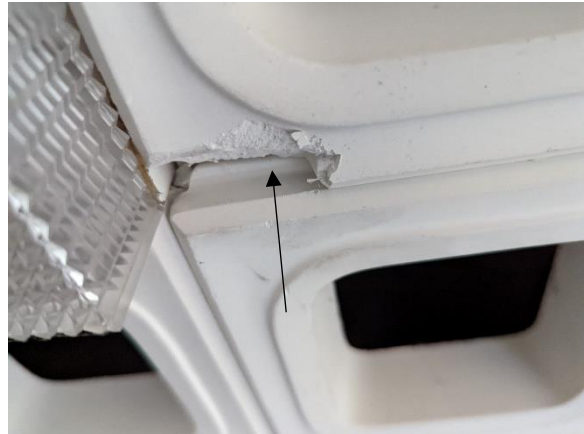


Abb. 7: Probe 4, Material von der
Deckenplatte, ohne Befund



Abb. 8: Probe 5, Material am
Schraubenkopf, ohne Befund



Abb. 9: Probe 6, Dichtung an
Lüftungkanalflanschen, ohne Befund

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination



Abb. 10: Probe 7, Beschichtung auf Stahlträger, ohne Befund

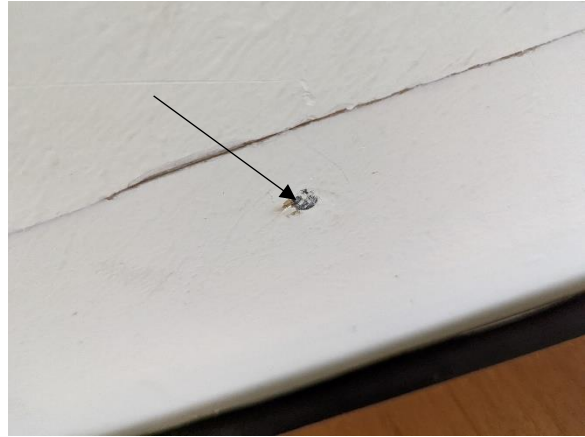


Abb. 11: Probe 8, Spachtelmasse Schraubenkopf an Randfries, **asbesthaltig**



Abb. 12: Probe 9, Randfries TH, ohne Befund

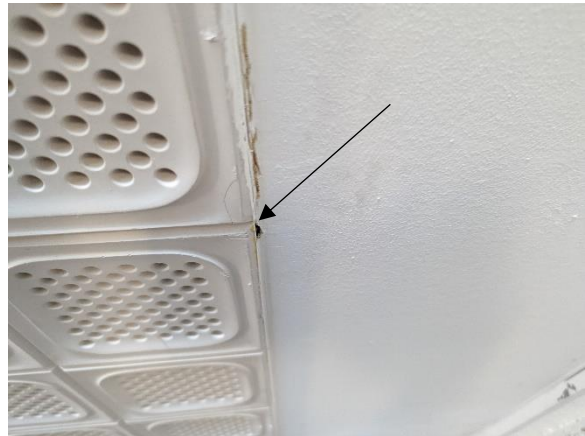


Abb. 13: Probe 10, Fuge Platte/Fries TH, ohne Befund



Abb. 14: Probe 11, Strukturwandputz (exemplarisch), ohne Befund

Proben v. 13.12.22



Abb. 15: Probe 12, Raum 313, Fugenmassen,



Abb. 16: Probe 13, Raum 313, Wand 2, Putz oberhalb Abhangdecke: ohne Befund



Abb. 17: Probe 14, Flur an Raum 315, Unterzug, beschichtet: ohne Befund



Abb. 18: Probe 15, Raum 313, Wand 1, Unterzug, oliv beschichtet, weiße gespachtelt, **asbesthaltig**



Abb. 19: Probe 16, Flur, Abhangdecke, GK-Randfries, Stoßstelle, Spachtelung: ohne Befund



Abb. 20: Probe 17, Flur, Unterzug oberhalb Decke, graue Spachtelung, **asbesthaltig**

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination



Abb. 21: Probe 18, Flur, Unterzug unterhalb Decke, beschichtete Verspachtelung, **asbesthaltig**



Abb. 22: Probe 19, Raum 316, Unterzug oberhalb Decke, Betonfläche: ohne Befund unterhalb Decke, oliv beschichtet mit weißer Spachtelung, **asbesthaltig**



Abb. 23: Probe 20, Raum 316, Fugenmassen,



Abb. 24: Probe 22, Raum 316, Unterzug oberhalb Decke, Betonfläche mit weißer Spachtelung, Sprenkern, **asbesthaltig**



Abb. 25: Probe 23, Raum 302, Unterzug unterhalb Decke, weiß beschichtet mit weißer Spachtelung, **asbesthaltig**



Abb. 26: Probe 24, Treppenhaus, Wand, Putz unter Kiesputz: ohne Befund

3. Analyseergebnisse

Die Analyseergebnisse der entnommenen Materialproben sind in Tabelle 1 dokumentiert (Laborbericht siehe Anlage).

Tabelle 1: Probenliste

Lfd. Nr.	Probenbezeichnung	Ort / Material	Parameter, Untersuchungs-Ergebnis
1.	Ranke-161122-01	Aula Decke / Spachtelung Fuge Fries/Deckenplatte	Asbest: Chrysotil, 1-5%
2.	Ranke-161122-02	Aula Decke / Spachtelung Randfries	Asbest: Chrysotil, 1-5%
3.	Ranke-161122-03	Aula Decke / Spachtelung Fuge Fries/Deckenplatte	Asbest: Chrysotil, 1-5%
4.	Ranke-161122-04	Aula Decke / Deckenmaterial (Gips)	Asbest: n. n.
5.	Ranke-161122-05	Aula Decke / Deckenplatte Schraubenkopf	Asbest: n. n.
6.	Ranke-161122-06	UG Lager unter Aula / Flanschdichtung Lüftungskanal	Asbest: n. n.
7.	Ranke-161122-07	Aula Zwischendecke / Beschichtung Stahlträger	PCB: n. b.
8.	Ranke-161122-08	Aula Decke / Spachtelung Randfries Schraubenkopf	Asbest: Chrysotil, 1-5%
9.	Ranke-161122-09	Ebene 3 TH Decke/ Randfries	Asbest: n. n.
10.	Ranke-161122-10	Ebene 3 TH Decke/ Fuge Randfries/Deckenplatte	Asbest: n. n.
11.	Ranke-161122-11	Ebene 3 Flur R320 Wände / Strukturputz + Spachtelmasse MP (2)	Asbest: n. n.

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumlufth – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Lfd. Nr.	Probenbezeichnung	Ort / Material	Parameter, Untersuchungs-Ergebnis
12.	Ranke-131222-01	R. 313, Wand 1, Unterzug, Klinker / Fugenmasse (h)	PCB:
13.	Ranke-131222-02	R.313, Wand 2, oberhalb Abhangdecke / Putz (unbeschichtet)	Asbest: n. n.
14.	Ranke-131222-03	Flur an R. 315, Unterzug unter Abhangdecke / Beschichtung vermutlich ohne Spachtelung	Asbest: n. n.
15.	Ranke-131222-04	R. 313, Unterzug an Wand 1 / Beschichtung (oliv) +Spachtelung	Asbest: Chrysotil, 1-5%
16.	Ranke-131222-05	Flur, GK-Randfries, Stoßstelle / Spachtelung	Asbest: n. n.
17.	Ranke-131222-06	Flur, Betonunterzug oberhalb Decke / graue Spachtelung	Asbest: Chrysotil, in Spuren
18.	Ranke-131222-07	Flur, Betonunterzug unterhalb Decke / grauer Anstrich Spachtelung	Asbest: Chrysotil, 1-5%
19.	Ranke-131222-08	R. 316, Wand 1, Betonunterzug oberhalb Decke / Betonoberfläche	Asbest: n. n.
20.	Ranke-131222-09	R. 316, Betonunterzug, Wand 1, unterhalb Decke / oliv beschichtet mit weißer Spachtelung	Asbest: Chrysotil, 1-5%
21.	Ranke-131222-10		PCB:
22.	Ranke-131222-11	R. 316, Betonunterzug, Wand 3, oberhalb Decke / weiße Spachtelung	Asbest: Chrysotil, 5-20 %

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumlufth – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Lfd. Nr.	Probenbezeichnung	Ort / Material	Parameter, Untersuchungs- Ergebnis
23.	Ranke-131222-12	R. 302, Betonunterzug, Wand 3, unterhalb Decke / weiß beschichtet mit weißer Spachtelung	Asbest: Chrysotil, 1-5%
24.	Ranke-131222-13	TH R 321 Wand / Putz unter Kiesputz	Asbest: n. n.

n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar; MP = Mischprobe

Bestimmungsmethode: Asbest: REM, VDI 3866, Bl.5, REM-SBH SOP-050, NWG << 0,01 %;

PCB: DIN EN 15308

4. Zusammenfassung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Im Ergebnis der Analyse ist der Randfries in der Aula asbestbelastet. In den Deckenplatten wurde Asbest nicht nachgewiesen.

Die Decke (Platte und Randfries) im Treppenhaus Ebene 3 ist nicht asbestbelastet.

Asbest wurde in der Flanschdichtung der Lüftungskanäle nicht nachgewiesen.

Eine PCB-haltige Beschichtung auf den Stahlträgern oberhalb der Aula-Decke wurde nicht nachgewiesen.

Die Deckenöffnungen haben gezeigt, dass mind. zwei verschiedene asbesthaltige Spachtelungen/Putze im Bereich der Unterzüge auftreten:

- Eine graue Spachtelung
- Eine weiße Spachtelung

Betonoberflächen mit Lunkern haben keinen Verputz oder eine Verspachtelung erfahren und sind damit ohne Asbestbefund.

Die Asbestsanierung findet gem. Konzeption im Deckenbereich im Rahmen von Brandschutzsanierungsmaßnahmen statt.

Asbestentfernungen werden daher von der Rohdecke bis ca. 10 cm unterhalb der Unterkante Abhangdecke ausgeführt. Wenn möglich werden die Unterzüge komplett von Asbest befreit. Stützen, an denen Schienen von Verdunkelungsrollos verlaufen werden ebenso möglichst vollständig bearbeitet.

Stützen deren Flächen frei bearbeitet werden können, sollen möglichst ebenso im Rahmen der Asbestsanierung bearbeitet werden (siehe z. B. Lehrerzimmer).

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumlufth – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Oberflächenzustände von Betonunterzügen:

Ohne Bearbeitung (Fläche nicht verspachtelt, erkennbar an Lunkern)



Beton mit Glattspachtelung (graue Spachtelung, fein, erkennbar an fehlenden Lunkern und feinsandiger Verspachtelung)



Sachverständigenbüro Mokroß

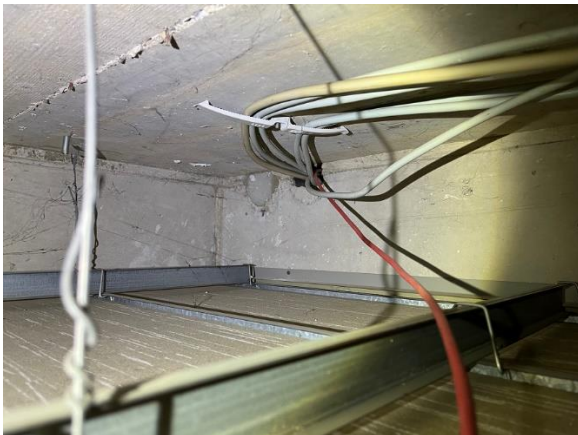
Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Weiß, asbesthaltige Spachtelmasse, flächig und als Sprengel

Raum 316



Raum 302 (oberhalb (Sprengel erkennbar) und unterhalb der Abhangdecke



Sachverständigenbüro Mokraß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Raum 313, Unterzug- und Stützenbearbeitung:



Abkofferungen oben und Verblendung+ Schienen an Stützen ausbauen, Demontage Verdunkelungsrollos, Unterzug unterhalb Decke mit Anstrich+ Spachtelung, oberhalb Abhangdecke ohne Verspachtelung



Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination



Asbesthaltigen Verspachtelungen an Unterzügen und Stützen werden nach Abbau der Verdunkelung restlos entfernt.

Unterzüge und Zugängliche Beton stützen im Lehrerzimmer



Abstimmung: Riemchen?

Sachverständigenbüro Mokroß

Gebäudeschadstoffe – Innenraumluft – Bauprodukte – SiGe-Koordination

Flur Verwaltung (raumseitig): keine Spachtelung auf Unterzug oberhalb Decke



Flur, Verwaltung, Betonwand gegenüber Räumen (beschichtet, ohne Spachtelung)



Haan-Gruiten, den 22.12.2022

Heiner Mokroß, Dipl.-Chem.
Sachverständigenbüro Mokroß