

ANLAGE 1

107218 – Gasthaus zum Ochsen, Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

FOTODOKUMENTATION



Abb. 1: Gasthaus Zum Ochsen, Tanzsaal, 67105 Schifferstadt – Übersicht
Straßenseite



Abb. 2: Gasthaus Zum Ochsen, Tanzsaal, 67105 Schifferstadt – Übersicht
Gebäuderückseite - Innenhof

FOTODOKUMENTATION



Abb. 3: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Flansch - Übersicht
asbesthaltige Flanschdichtung (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 3 (s. Lageplan)



Abb. 4: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Flansch - Detail
asbesthaltige Flanschdichtung (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 3 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION

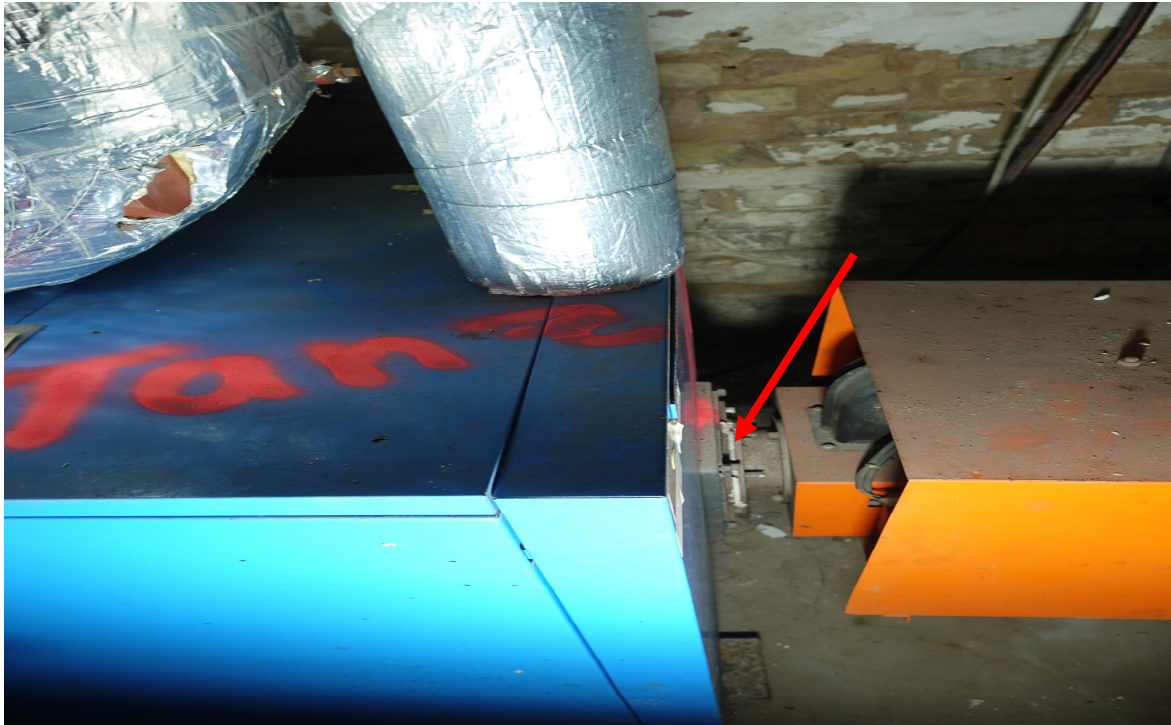


Abb. 5: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Gaskessel
Dichtung zwischen Brenner und Kessel - Übersicht
asbesthaltige Dichtung (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 4 (s. Lageplan)

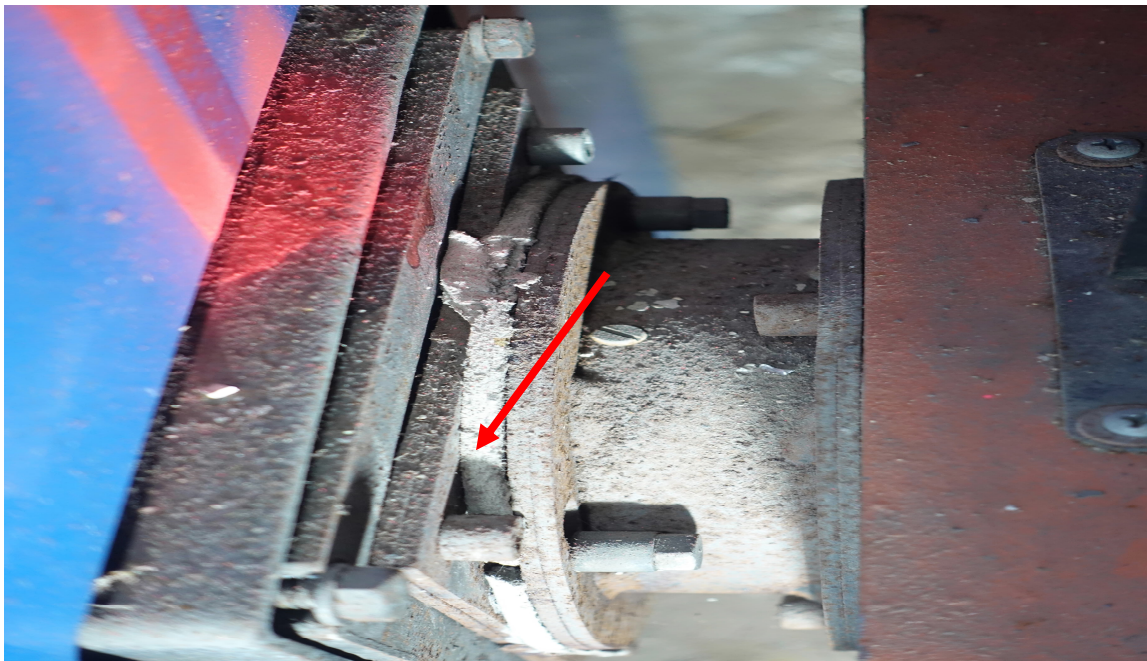


Abb. 6: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Gaskessel
Dichtung zwischen Brenner und Kessel - Detail
asbesthaltige Dichtung (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 4 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 7: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich - Übersicht
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 25 (s. Lageplan)



Abb. 8: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich - Detail
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 25 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 9: OG, Bereich Saal, Bauteil Fenster, Holzfenster - Übersicht
asbesthaltiger Fensterkitt (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 26 (s. Lageplan)



Abb. 10: OG, Bereich Saal, Bauteil Fenster, Holzfenster - Detail
asbesthaltiger Fensterkitt (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 26 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 11: OG, Bereich Balkon, Bauteil Betonstütze, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 47 bzw. 47a/47b (s. Lageplan)



Abb. 12: OG, Bereich Balkon, Bauteil Betonstütze, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 47 bzw. 47a/47b (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION

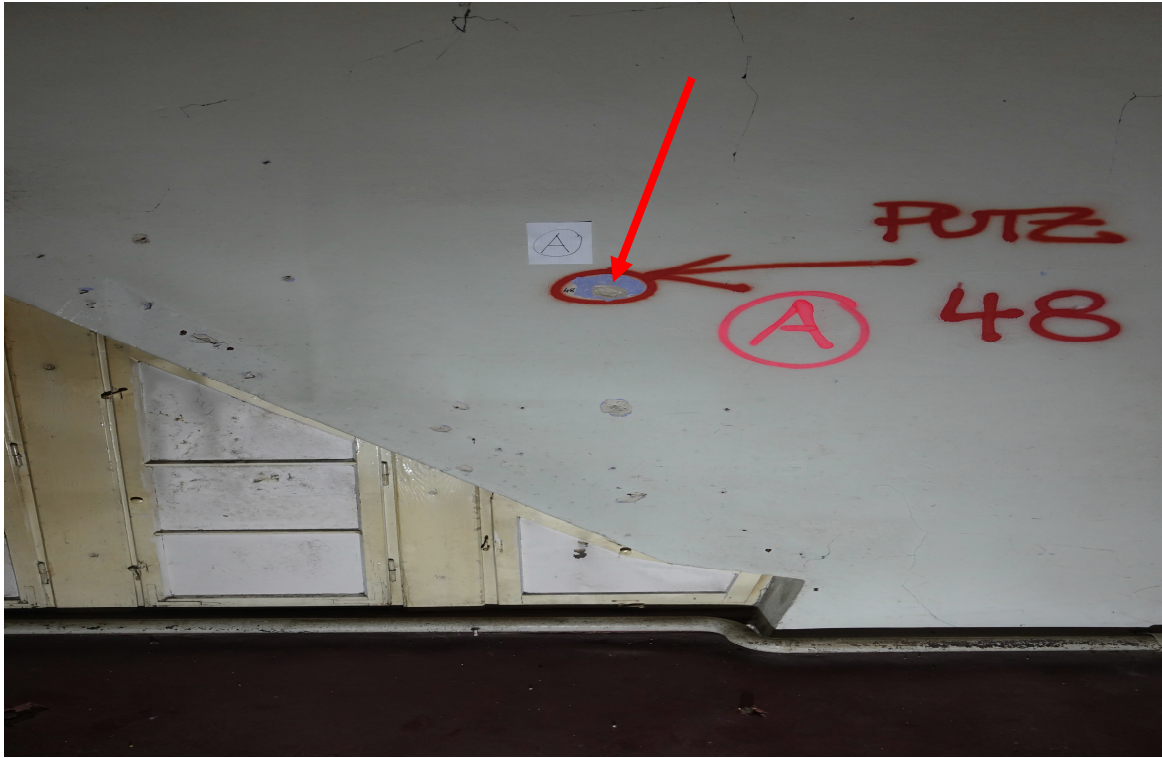


Abb. 13: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 48 bzw. 48a/48b (s. Lageplan)

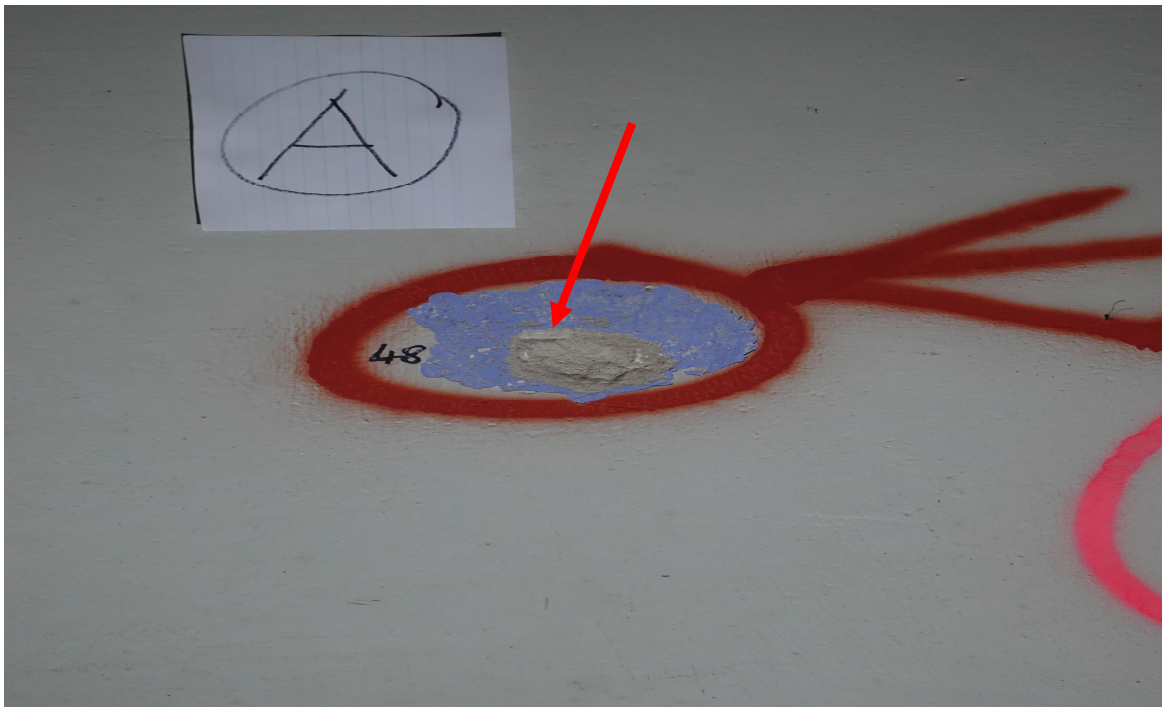


Abb. 14: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 48 bzw. 49a/49b/49c (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION

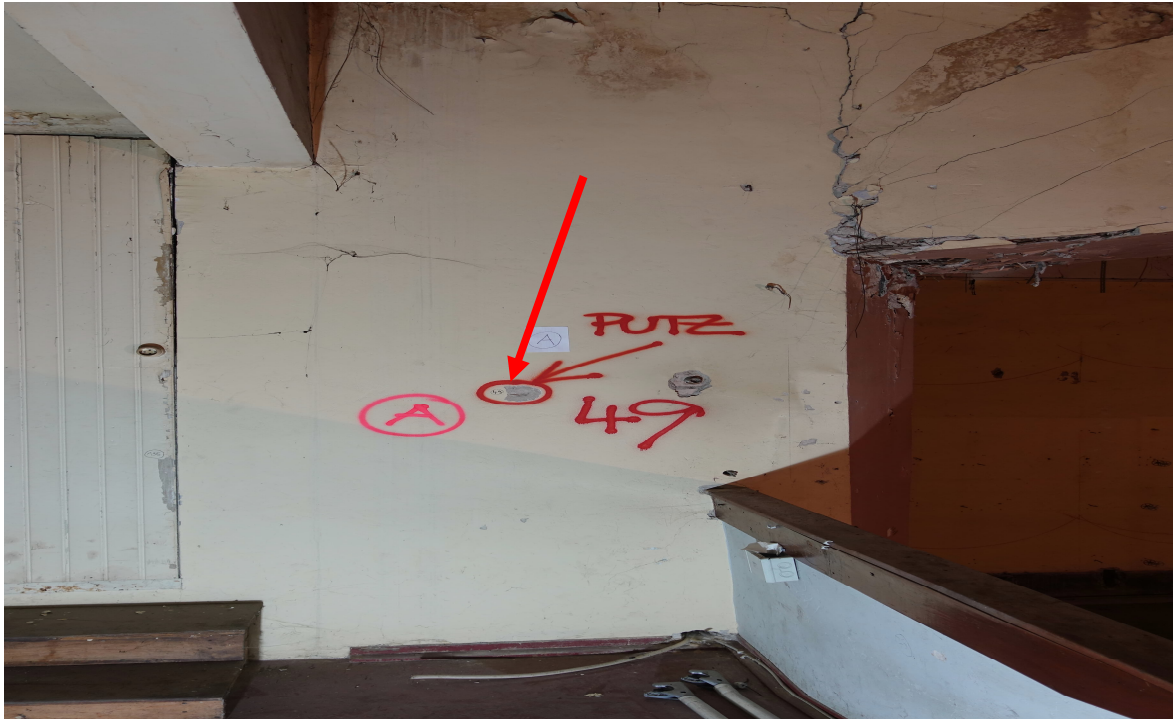


Abb. 15: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 49 bzw. 49a/49b/49c (s. Lageplan)



Abb. 16: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 49 bzw. 49a/49b/49c (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 17: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich - Übersicht
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 55 bzw. 55a/55b (s. Lageplan)

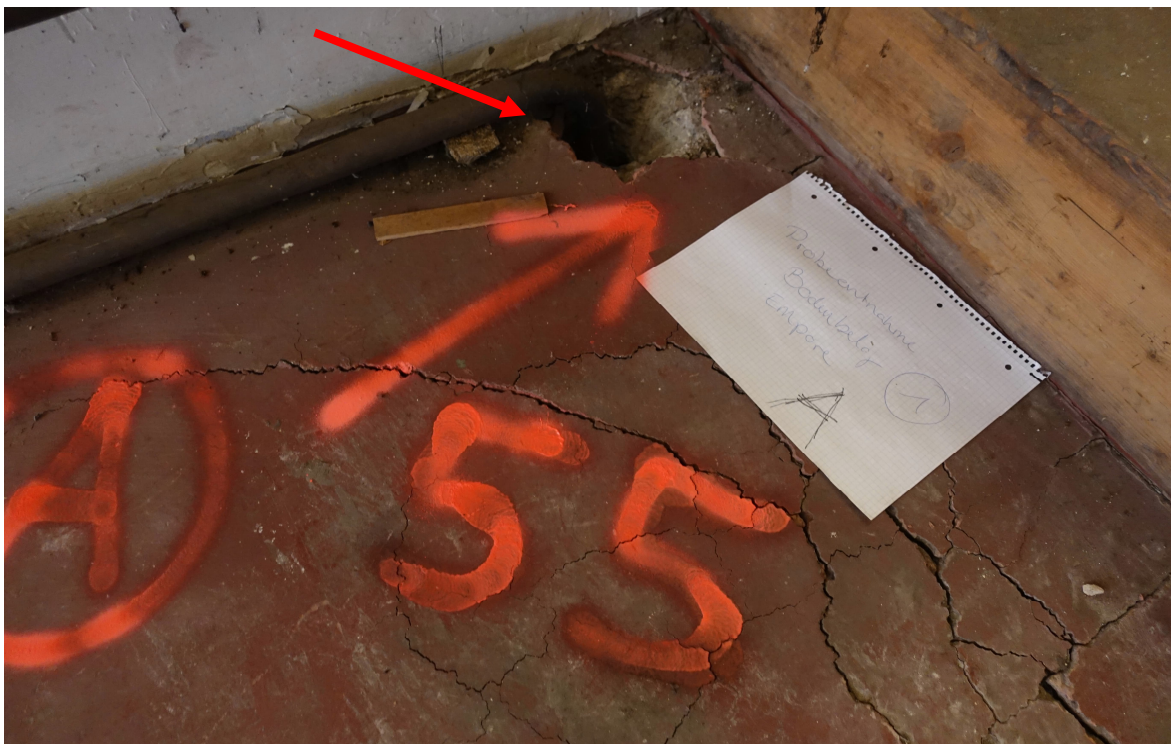


Abb. 18: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich - Detail
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 55 bzw. 55a/55b (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 19: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich- Übersicht
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 56 (s. Lageplan)

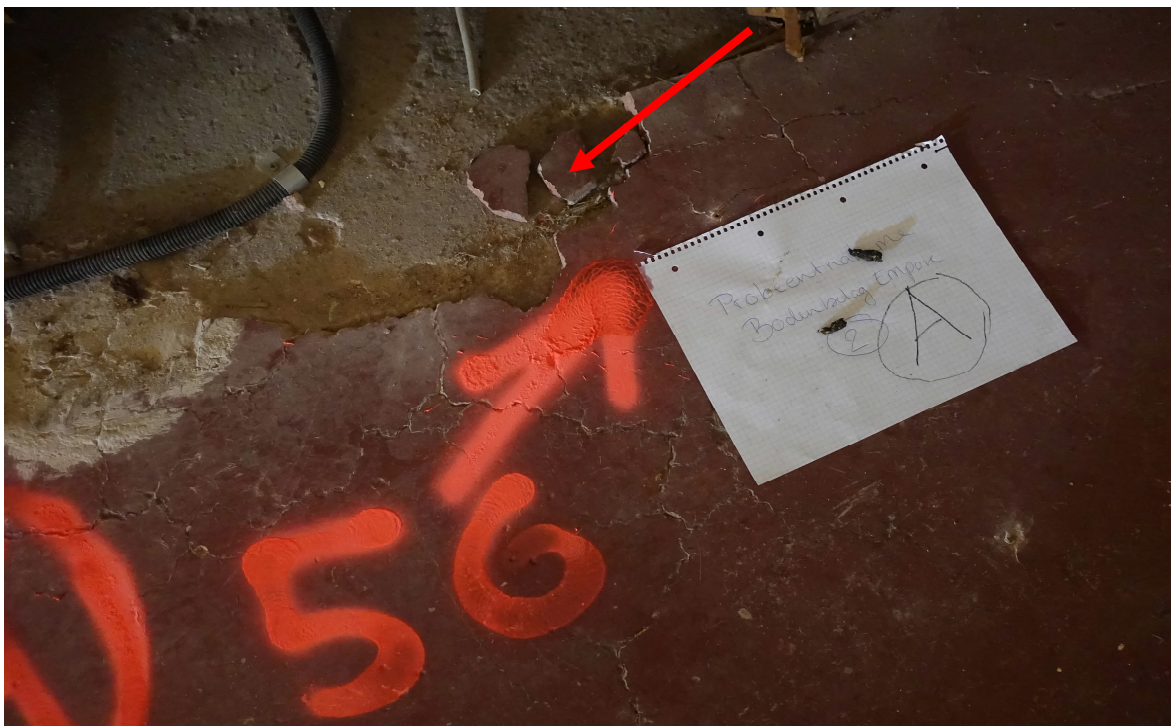


Abb. 20: OG, Bereich Saal, Fußbodenkonstruktion, Estrich- Detail
asbesthaltiger Estrich (Amphibol) – Magnesiaestrich (rötliche Farbe)
Materialprobe Nr. 56 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 21: DG, Anbau, Dacheindeckung (sog. Berliner Welle) - Übersicht
asbesthaltige Faserzementplatte (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 57 (s. Lageplan)



Abb. 22: DG, Anbau, Dacheindeckung (sog. Berliner Welle) - Detail
asbesthaltige Faserzementplatte (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 57 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 23: OG, Bereich Saal, Bauteil Fenster, Holzfenster - Übersicht
asbesthaltiger Fensterkitt (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 63 (s. Lageplan)

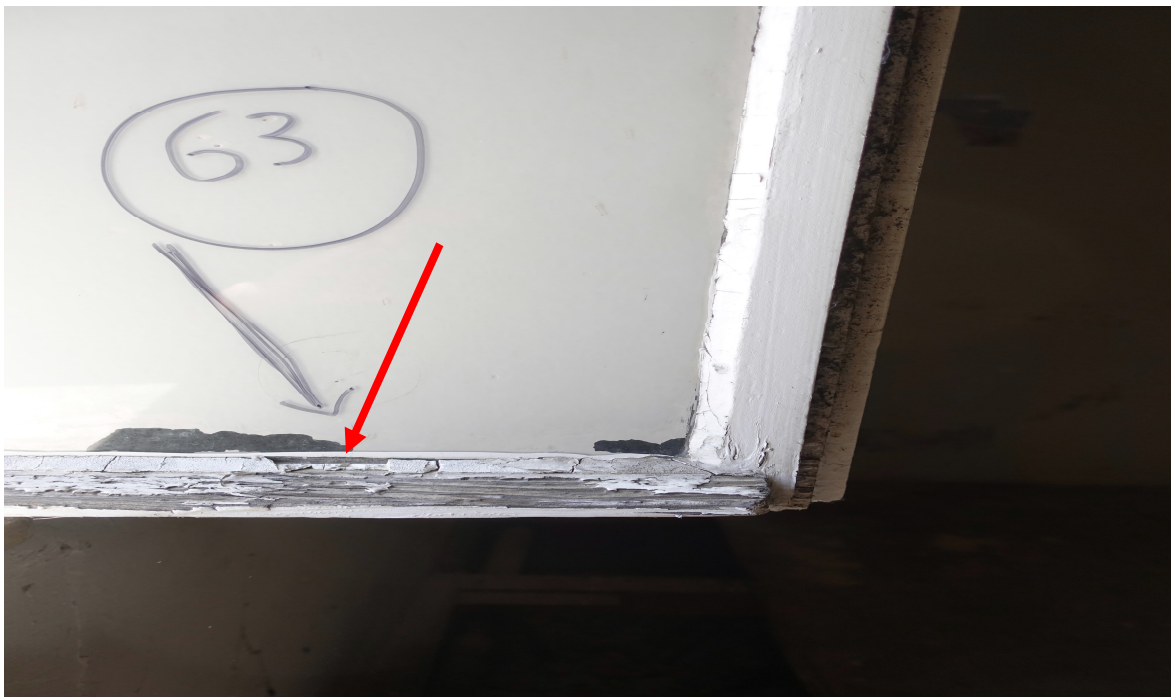


Abb. 24: OG, Bereich Saal, Bauteil Fenster, Holzfenster - Detail
asbesthaltiger Fensterkitt (Chrysotil)
Materialprobe Nr. 63 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 25: OG, Bereich Balkon, Bauteil Stütze, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H1 (s. Lageplan)

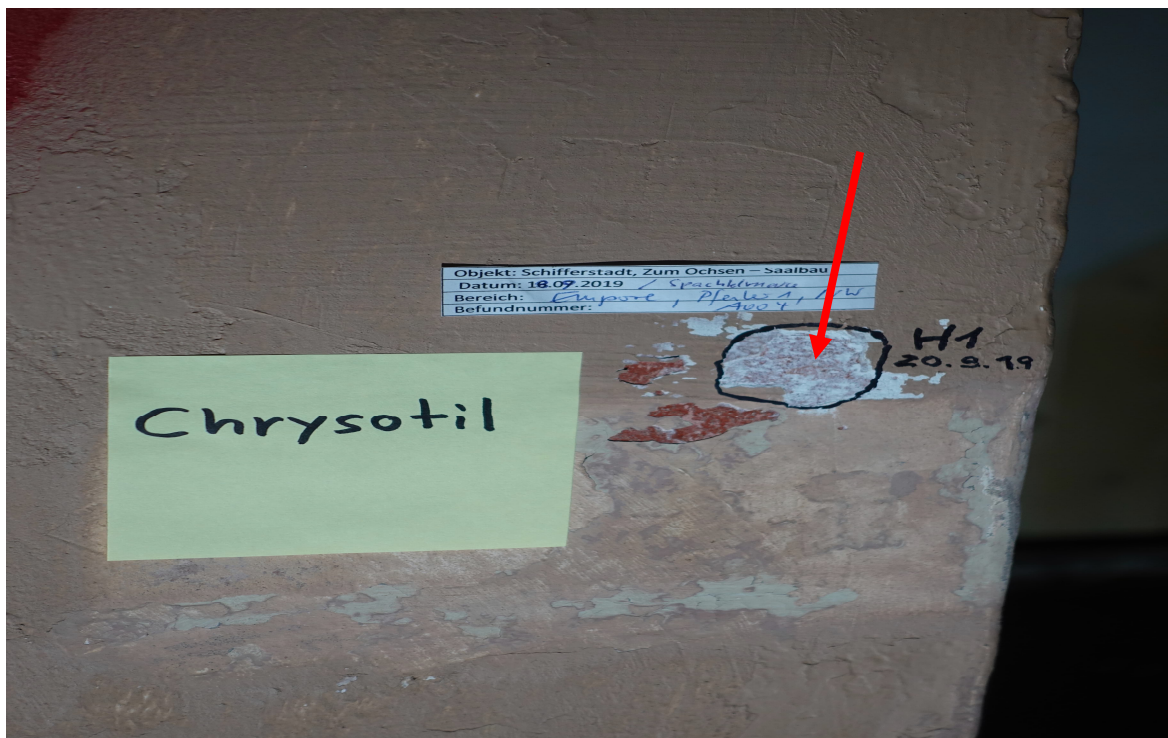


Abb. 26: OG, Bereich Balkon, Bauteil Stütze, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H1 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION

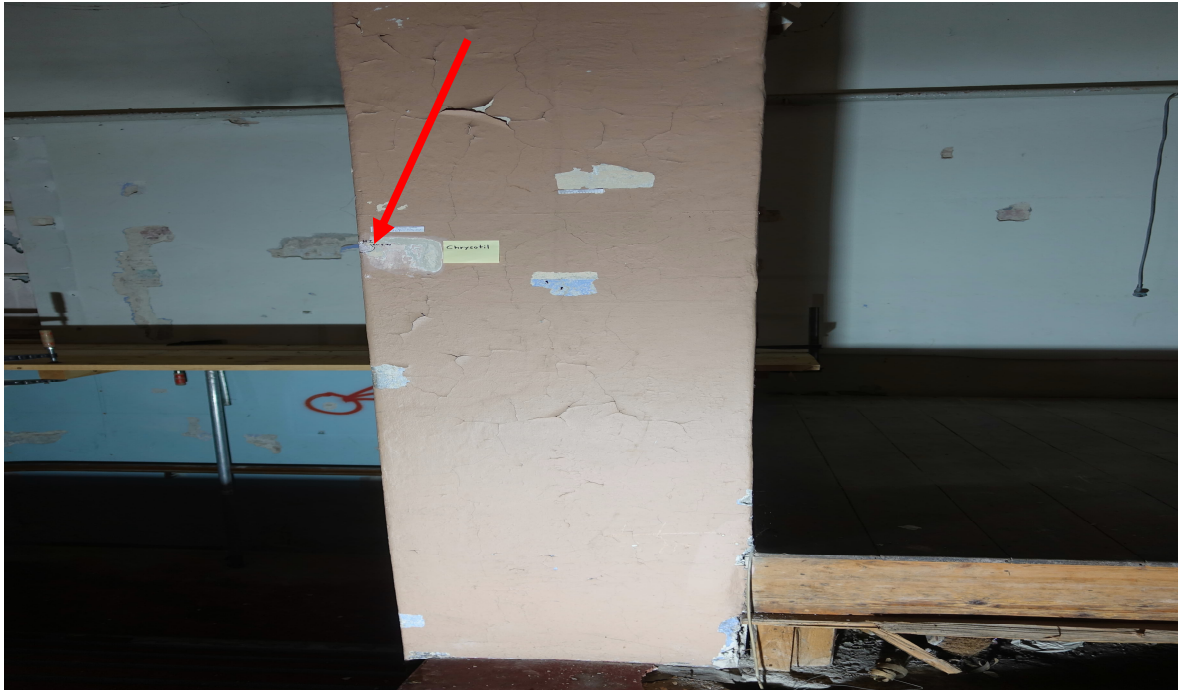


Abb. 27: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H2 (s. Lageplan)

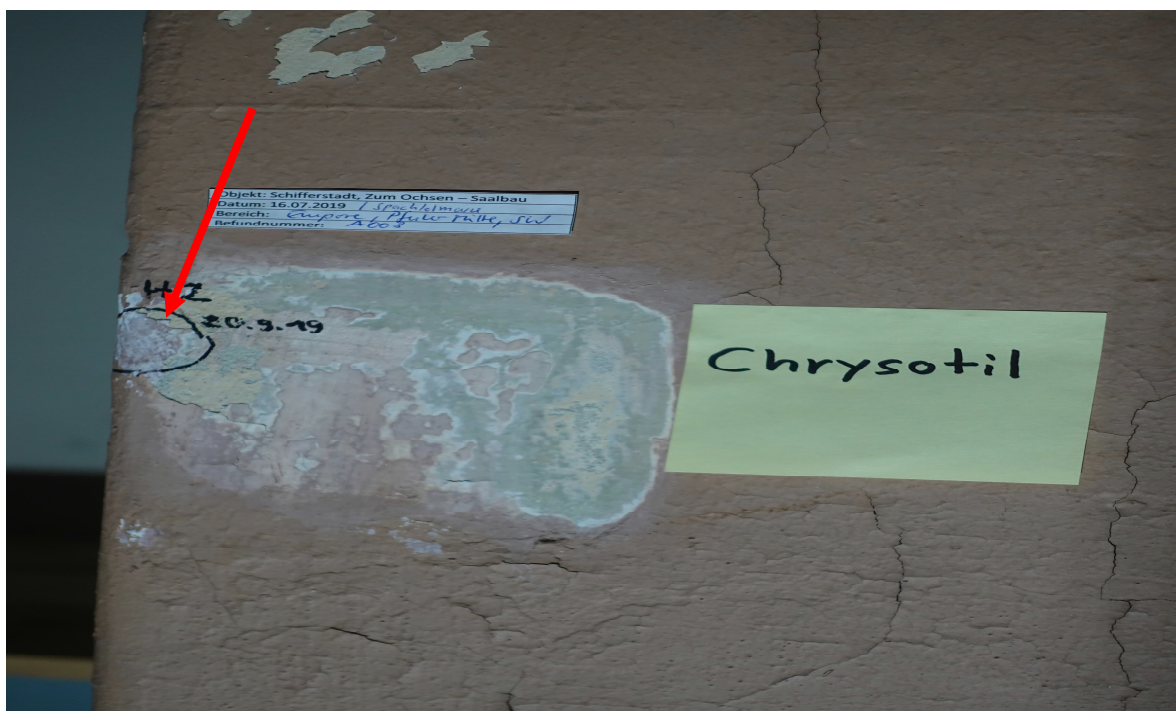


Abb. 28: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H2 (Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 29: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H3 (s. Lageplan)

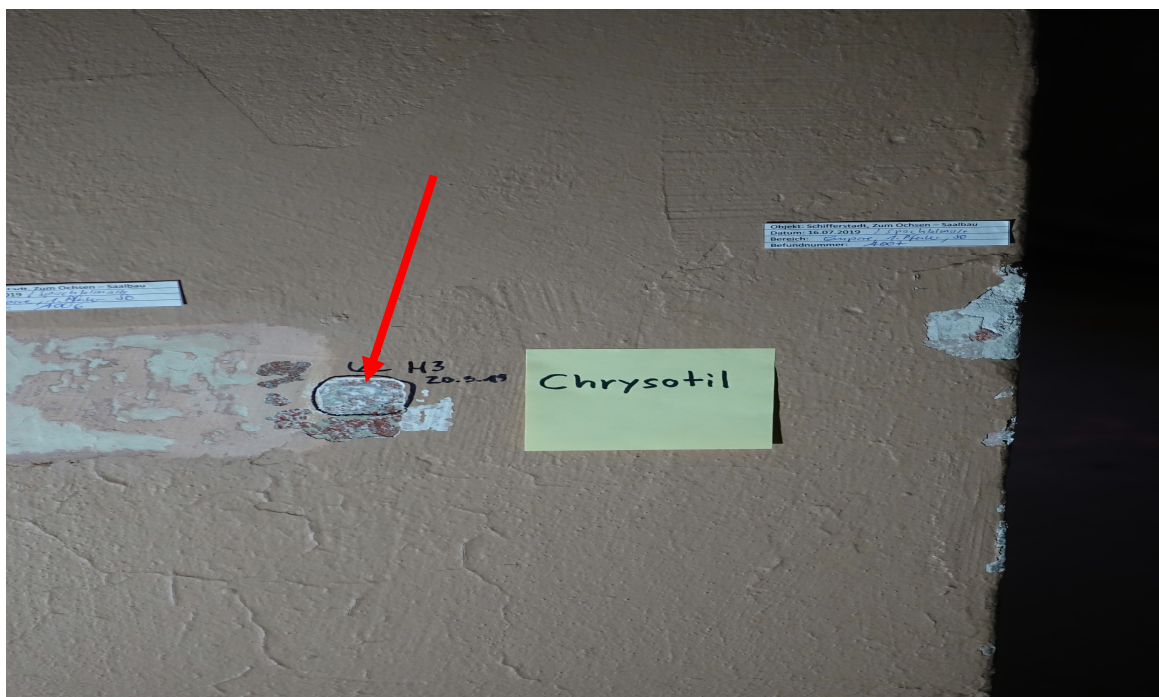


Abb. 30: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H3 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 31: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H4 (s. Lageplan)

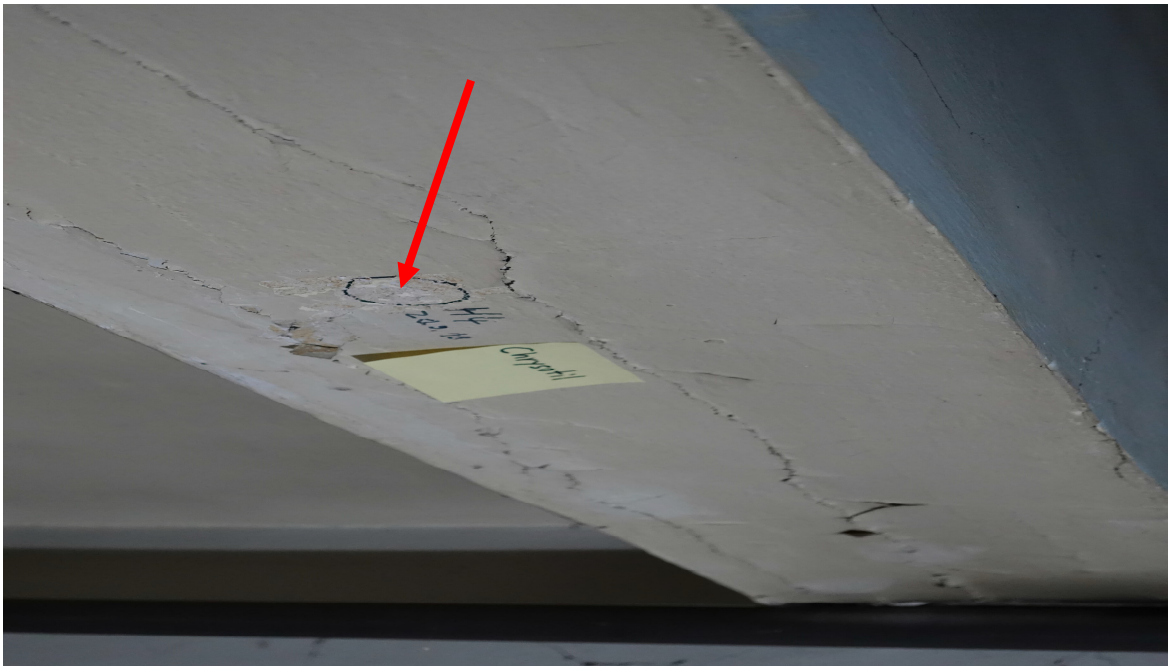


Abb. 32: OG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H4 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 33: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H5 (s. Lageplan)



Abb. 34: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H5 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 35: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H6 (s. Lageplan)

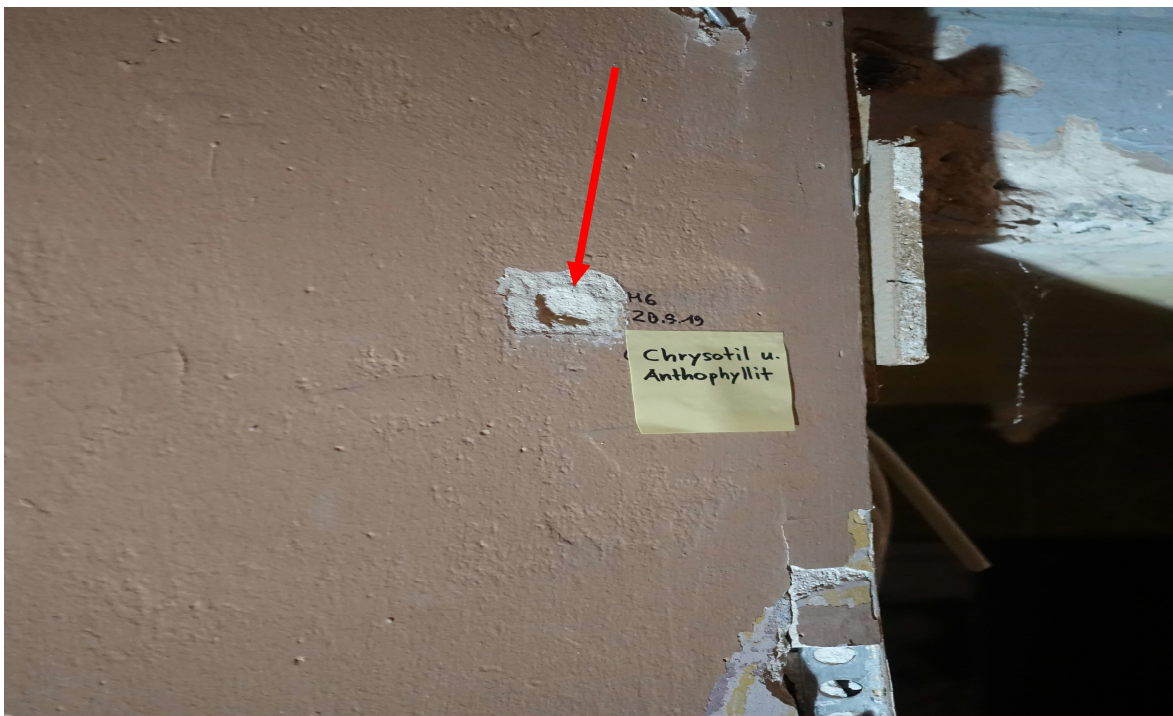


Abb. 36: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H6 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 37: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Übersicht
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H7 (s. Lageplan)



Abb. 38: EG, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Wandbekleidung - Detail
asbesthaltige Spachtelmasse (Anthophyllit/Chrysotil)
Asbest-Probenpräparation Dipl. Restauratorin (TH) Doris Hörstel
Materialprobe Nr. H7 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 39: EG, Saal, Dielenboden – Übersicht
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 40: EG, Saal, Dielenboden – Detail
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 41: EG/KG, Bereich Küche, Holztreppe – Übersicht
Holzwerkstoffe, Schalhölzer, behandeltes Vollholz
(ohne schädliche Verunreinigungen) --**Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 42: EG/KG, Bereich Küche, Holztreppe – Detail
Holzwerkstoffe, Schalhölzer, behandeltes Vollholz
(ohne schädliche Verunreinigungen) --**Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 43: EG, Ausgang Innenhof, Außentür/Holztür (provisorisch) – Übersicht
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – **Altholzkategorie IV / AVV 170204***
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 44: EG, Ausgang Innenhof, Außentür/Holztür (provisorisch) – Detail
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – **Altholzkategorie IV / AVV 170204***
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 45: EG, Saal, Fensteranlage, Holzfenster – Übersicht
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – [Normalfall - Altholzkategorie IV / 170204*]
Umgruppierung – [Altholzkategorie IV / 170204*] nach 170605* (asbesthaltige Baustoffe)



Abb. 46: EG, Saal, Fensteranlage, Holzfenster – Detail
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – [Normalfall - Altholzkategorie IV / 170204*]
Umgruppierung – [Altholzkategorie IV / 170204*] nach 170605* (asbesthaltige Baustoffe)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 47: OG, Balkon, Fensteranlage, Holzfenster – Übersicht
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – [Normalfall - Altholzkategorie IV / 170204*]
Umgruppierung – [Altholzkategorie IV / 170204*] nach 170605* (asbesthaltige Baustoffe)



Abb. 48: OG, Balkon, Fensteranlage, Holzfenster – Detail
Fenster, Fensterstöcke, Außentüren – [Normalfall - Altholzkategorie IV / 170204*]
Umgruppierung – [Altholzkategorie IV / 170204*] nach 170605* (asbesthaltige Baustoffe)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 49: OG, Balkon, Zugang Abstellraum, Innentür in Wandpaneelenfeld – Übersicht Türblätter und Zargen von Innentüren (ohne schädliche Verunreinigungen) u. Profilbretter für die Raumausstattung, Deckenpaneele, Zierbalken usw. (ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201** Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 50: OG, Balkon, Zugang Abstellraum, Innentür in Wandpaneelenfeld – Detail Türblätter und Zargen von Innentüren (ohne schädliche Verunreinigungen) u. Profilbretter für die Raumausstattung, Deckenpaneele, Zierbalken usw. (ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201** Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 51: OG, Abstellraum, Zugang Dachboden, Dachbodentür – Übersicht
Türblätter und Zargen von Innentüren
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 52: OG, Abstellraum, Zugang Dachboden, Dachbodentür – Detail
Türblätter und Zargen von Innentüren
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 53: OG, Balkon, Straßenseite, Holzpodest – Übersicht
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 54: OG, Balkon, Straßenseite, Holzpodest – Detail
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 55: OG, Balkon, Innenhofseite, Holzpodest – Übersicht
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung



Abb. 56: OG, Balkon, Innenhofseite, Holzpodest – Detail
Dielen, Fehlböden, Bretterschalungen aus dem Innenausbau
(ohne schädliche Verunreinigungen) – **Altholzkategorie II / AVV 170201**
Einstufung nach Regelvermutung

FOTODOKUMENTATION



Abb. 57: KG, Bereich Heizungsraum, Bauteil Kamin
Rauchgasrohreinführung - Übersicht
Mineralwolle-Dämmstoff mit KI-Wert ≤ 30 (K2) – Kategorie 2
Materialprobe Nr. 1 (s. Lageplan)



Abb. 58: KG, Bereich Heizungsraum, Bauteil Kamin
Rauchgasrohreinführung - Detail
Mineralwolle-Dämmstoff mit KI-Wert ≤ 30 (K2) – Kategorie 2
Materialprobe Nr. 1 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 59: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Heizungsanlage
Warmwasserspeicher - Übersicht
Mineralwolle-Dämmstoffe (div.) mit KI-Wert ≤ 30 (K2) – Kategorie 2
Materialprobe Nr. 2 (s. Lageplan)



Abb. 60: KG, Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Heizungsanlage
Warmwasserspeicher - Detail
Mineralwolle-Dämmstoffe (div.) mit KI-Wert ≤ 30 (K2) – Kategorie 2
Materialprobe Nr. 2 (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 61: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Stuhlsäule/Holzstrebe - Übersicht
Pb-Altstaubbelastung 18 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 1 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)



Abb. 62: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Stuhlsäule/Holzstrebe - Detail
Pb-Altstaubbelastung 18 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 1 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 63: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Zwischenbalken - Übersicht
Pb-Altstaubbelastung 35 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 2 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)



Abb. 64: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Zwischenbalken - Detail
Pb-Altstaubbelastung 35 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 2 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 65: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Schalungsbrett Blindboden - Übersicht
Pb-Altstaubbelastung 210 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 3 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)



Abb. 66: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Schalungsbrett Blindboden - Detail
Pb-Altstaubbelastung 210 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 3 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 67: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Holzsparren - Übersicht
Pb-Altanstrich 24.000 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 4 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)



Abb. 68: DG, Dachboden, Eingangsbereich, Holzsparren - Detail
Pb-Altanstrich 24.000 mg/kg / HSM nicht nachweisbar
Mischprobe Nr. 4 – bestehend aus 5 Einzelproben (s. Lageplan)

FOTODOKUMENTATION



Abb. 69: OG, Abstellraum, Straßenseite, Fassadenbereich - Übersicht
Schimmelpilzschaden



Abb. 70: OG, Abstellraum, Straßenseite, Fassadenbereich - Detail
Schimmelpilzschaden

ANLAGE 2

Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Sachverständigen Büro

Herrn Rösch

Jurastraße 2a

91233 Neunkirchen am Sand

Prüfbericht

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

Bericht Nr.:	NL59799
Objekt¹:	Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal), Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahmedatum¹:	18.07.2018
Probenahme durch¹:	Sachverständigenbüro Rösch
Probeneingang:	23.07.2018
Analysendatum:	31.07./02.08.2018
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: die Herren Tobias Fischer / Sebastian Kraus
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Dieser Prüfbericht umfasst: 9 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:
NL59799.1	MPA	Probe 1- INNENBEREICH KG: Bereich Heizungsraum, Bauteil Kamin, Revisionstür Dichtungsband	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.2	MPEE	Probe 2 - INNENBEREICH KG: Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Heizungsleitung, Kieselgurdämmung	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.3	MPA	Probe 3 - INNENBEREICH KG: Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Flansch, Flanschdichtung	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehalt: > 50 %)
NL59799.4	MPA	Probe 4 - INNENBEREICH KG: Bereich Heizungsraum, Haustechnik, Gaskessel, Dichtung zw. Brenner u. Kessel	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehalt: > 50 %)
NL59799.5	MPA	Probe 5 - INNENBEREICH KG: Inventar Heizungsraum, Kordel	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.6	MPEE	Probe 6 - INNENBEREICH KG: Bereich Vorraum, Haustechnik, Heizungsleitung, Kieselgurdämmung	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.7	MPEM	Mischprobe 1 - INNENBEREICH KG: 7, Bereich Vorraum, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 8, Bereich Vorraum, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.8	MPA	Probe 9 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, elast. Bodenbelag, Noppenstruktur, Bahnenware mit Kleberanhaftung, Hinweis: 1. Schicht	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.9	MPA	Probe 10 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Teppichboden, Teppichbodenkleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.10	MPA	Probe 11 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal - Stütze, Bauteil Spiegel, Spiegelkleber	Kein Asbest nachgewiesen

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.11	MPA	Probe 12 INNENBEREICH EG: Bereich Bühne, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Teppichboden, Teppichbodenkleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.12	MPA	Probe 13 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Parkettboden, Parkettbodenkleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.13	MPEE	Probe 14 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal - Wand, Bauteil Spiegel, Spiegelkleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.14	MPA	Probe 15 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Teppichboden, Teppichbodenkleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.15	MPEM	Mischprobe 2 - INNENBEREICH EG: 16, Bereich WC-Damen, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Bodenfliese (beige), Fliesenmörtel/Kleber 17, Bereich WC-Damen, Bauteil Wand, Wandfliese, Fliesenmörtel/Kleber 18, Bereich WC-Herren, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Bodenfliese (beige), Fliesenmörtel/Kleber 19, Bereich WC-Herren, Bauteil Wand, Wandfliese (weiss), Fliesenmörtel/Kleber 20, Bereich WC-Herren, Bauteil Wand, Wandfliese (weiss), Fliesenmörtel/Kleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.16	MPA	Probe 21 - INNENBEREICH EG: Bereich Bühne – Bar, Haustechnik Dichtungsmaterial an Ablassstopfen, Überwurfmuttern	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.17	MPA	Probe 22 - INNENBEREICH EG: Bereich Bühne Bar, Bauteil Wand, Teppichboden, Teppichbodenkleber	Kein Asbest nachgewiesen

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.18	MPA	Probe 23 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, elast. Bodenbelag, Noppenstruktur mit Kleberanhaftung, Hinweis: 1. Schicht	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.19	MPA	Probe 24 - INNENBEREICH EG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, elast. Bodenbelag, Plattenware mit Kleberanhaftung, Hinweis: 1. Schicht	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.20	MPEE	Probe 25 - INNENBEREICH OG: Bereich Saal, Bauteil Fußbodenkonstruktion, Estrich	Probe enthält Amphibol- Asbest (Keine Gehaltsangabe möglich, da keine Streuprobe erstellt werden kann.)
NL59799.21	MPEH	Probe 26 - AUßENBEREICH OG: Bereich Balkon, Bauteil Fenster, Holzfenster, Fensterkitt	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Keine Gehaltsangabe möglich, da keine Streuprobe erstellt werden kann.)
NL59799.22	MPA	Probe 27 - AUßENBEREICH OG: Bereich Bühne, Abstellraum (rechts), Haustechnik, Lüftungsanlage, Segmentflanschdichtung	Probe fehlte, wird nachgeliefert
NL59799.23	MPEM	Mischprobe 3 - INNENBEREICH EG: 28, Bereich Küche, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 29, Bereich Küche, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 30, Bereich Saal, Bauteil Betonstütze, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 31, Bereich Flurbereich Büro, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 32, Bereich Bühne, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.24	MPEM	Mischprobe 4 - INNENBEREICH EG: 33, Bereich Bühne, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 34, Bereich Bühne - Aufenthaltsraum, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 35, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 36, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 37, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.25	MPEM	Mischprobe 5 - INNENBEREICH EG: 38, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 39, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 40, Bereich Saal, Bauteil Balkondecke, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 41, Bereich Saal, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 42, INNENBEREICH EG/OG: Bereich Treppenhaus, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.26	MPEM	Mischprobe 6 - INNENBEREICH OG: 43, Bereich Saal, Bauteil Balkonbrüstung, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 44, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 45, Bereich Bühne – Abstellraum (rechts), Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 46, Bereich Treppenhaus-Dachboden, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 47, Bereich Balkon, Bauteil Betonstütze, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil-Asbest (Keine Gehaltsangabe möglich, da keine Streuprobe erstellt werden kann.)
NL59799.27	MPEM	Mischprobe 7 - INNENBEREICH OG: 48, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz 49, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil-Asbest (Keine Gehaltsangabe möglich, da keine Streuprobe erstellt werden kann.)

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.28	MPEM	Mischprobe 8 - AUßENBEREICH EG: 50, Bereich Vorderhaus, Bauteil Fassade, Fassadenputz 51, Bereich Vorderhaus, Bauteil Fassade, Sockelputz 52, Bereich Innenhof, Bauteil Fassade, Fassadenputz 53, Bereich Innenhof, Bauteil Fassade, Fassadenputz 54, Bereich Innenhof Bauteil Fassade, Fassadenputz	Kein Asbest nachgewiesen

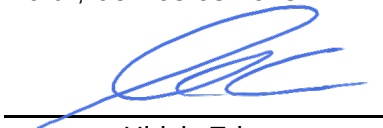
MPA: Materialprobe - Prüfauftrag zur Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Nachweisgrenze 1%

MPEE: Materialprobe - Prüfauftrag zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Anhang B, mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung, Säurebehandlung), Nachweisgrenze 0,001 - 0,003%

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%

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

Fürth, den 03.08.2018



Ulrich Eder
- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.3

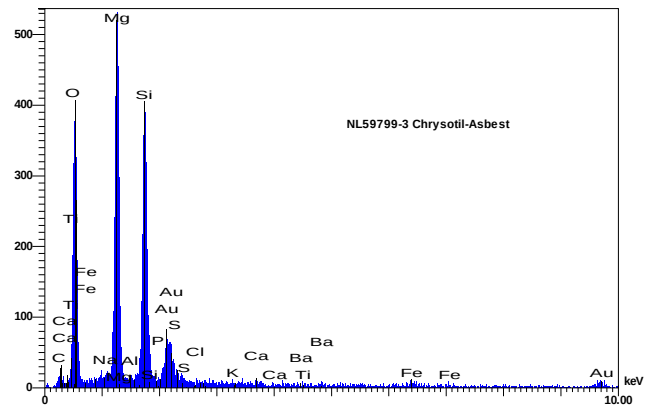


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.4

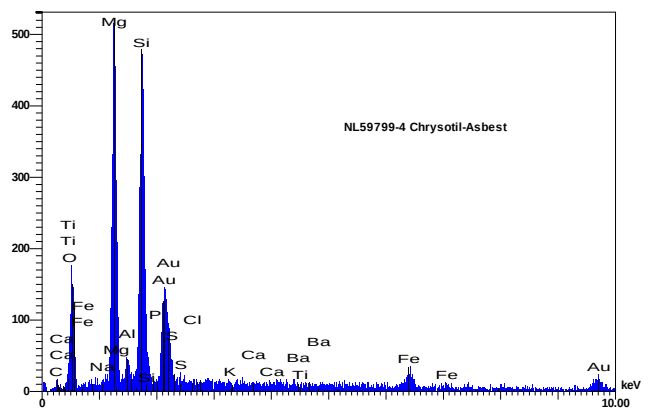


Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL59799.20

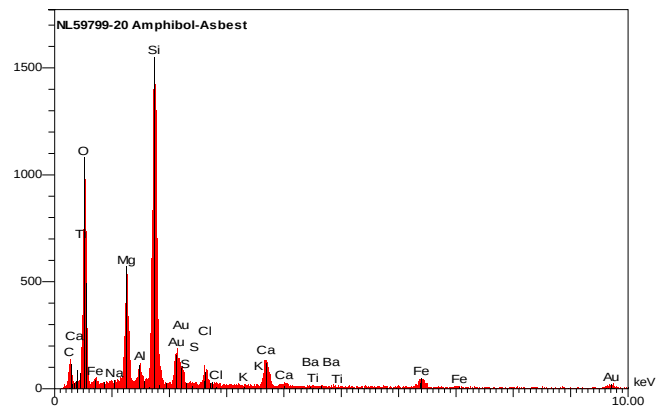


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.21

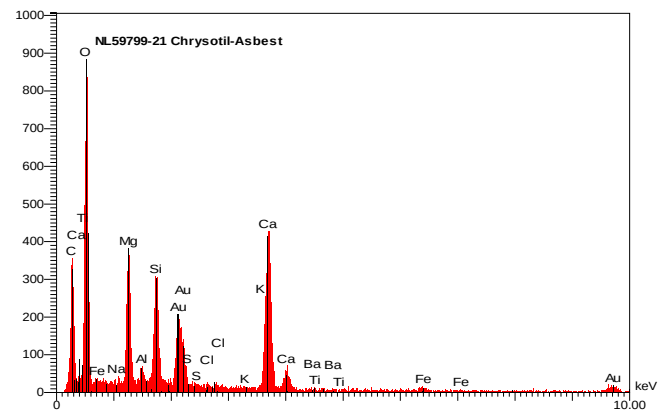


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.26

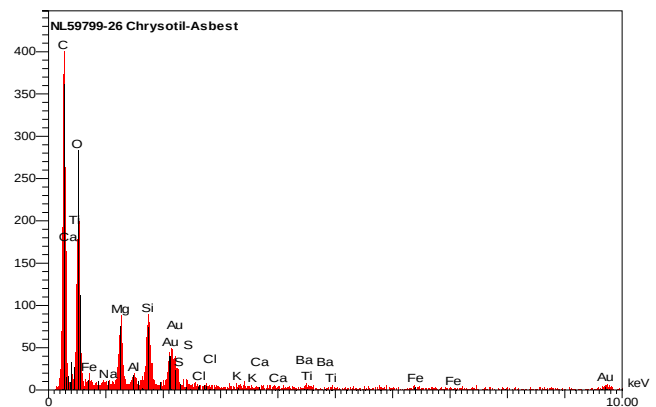
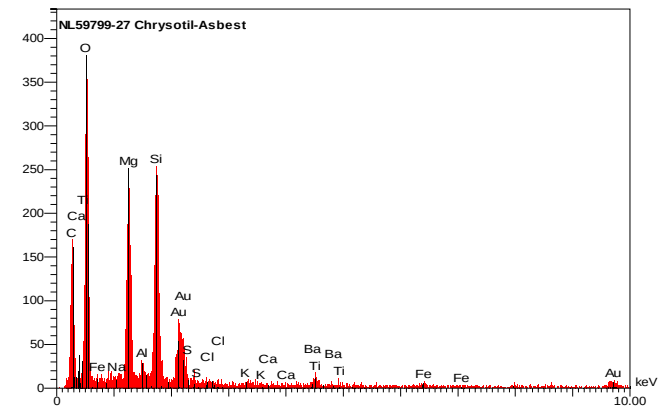
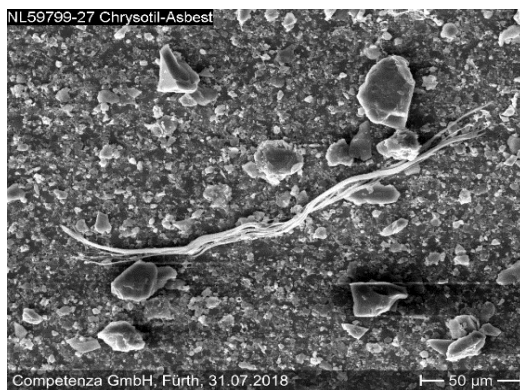


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.27



Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Sachverständigen Büro

Herrn Rösch

Jurastraße 2a

91233 Neunkirchen am Sand



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.:	NL59799-B
Objekt¹:	Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal), Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahmedatum¹:	18.07.2018
Probenahme durch¹:	Herrn Rösch
Probeneingang:	06.08.2018
Analysendatum:	09.08.2018
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
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:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.26a	MPEE	Innenbereich OG 43, Bereich Saal, Bauteil Balkonbrüstung, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.26b	MPEE	Innenbereich OG 44, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.26c	MPEE	Innenbereich OG 45, Bereich Bühne – Abstellraum (rechts), Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.26d	MPEE	Innenbereich OG 46, Bereich Treppenhaus- Dachboden, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL59799.26e	MPEE	Innenbereich OG 47, Bereich Balkon, Bauteil Betonstütze, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL59799.27a	MPEE	Innenbereich OG 48, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
NL59799.27b	MPEE	Innenbereich OG 49, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)

MPEE: Materialprobe - Prüfauftrag zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Anhang B, mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung, Säurebehandlung), Nachweisgrenze 0,001 - 0,003%

Fürth, den 10.08.2018

Ulrich Eder
- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.26e

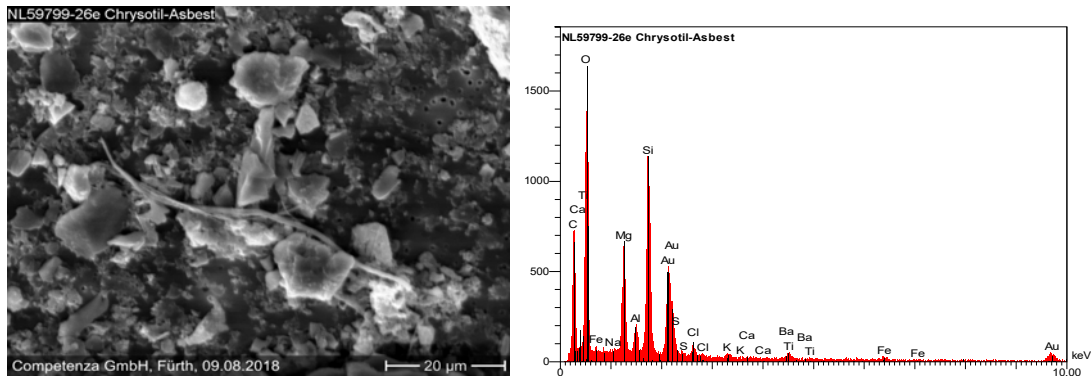


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.27a

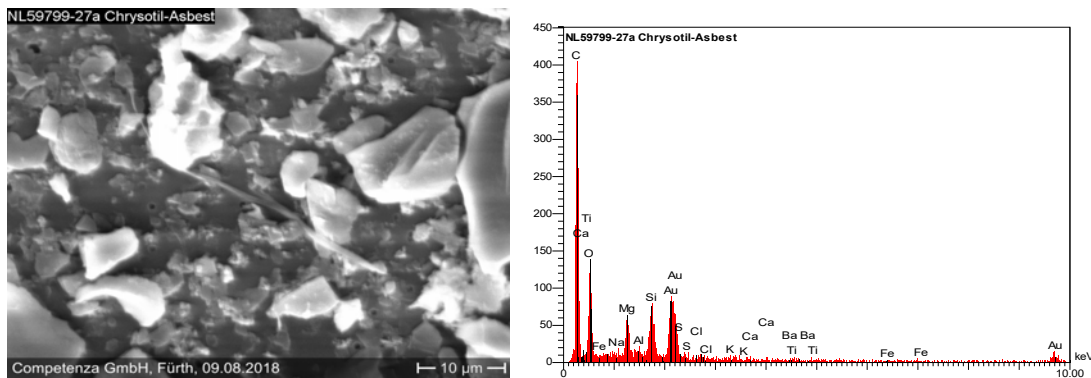
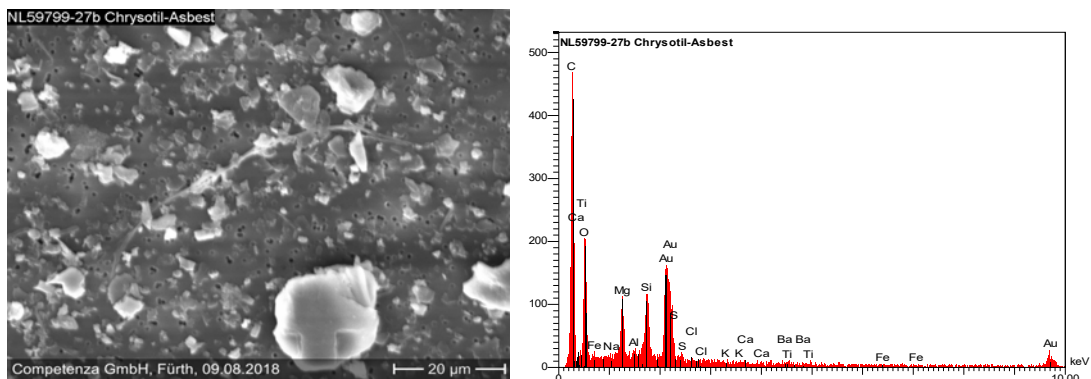


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL59799.27b



Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Sachverständigen Büro

Herrn Rösch

Jurastraße 2a

91233 Neunkirchen am Sand



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.:	NL60256
Objekt¹:	Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal), Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahmedatum¹:	07.08.2018
Probenahme durch¹:	Herrn Rösch
Probeneingang:	09.08.2018
Analysendatum:	10.08.2018 - 14.08.2018
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Sebastian Kraus / Simon Bauer
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:
NL60256.1	MPA	27 INNENBEREICH OG, Bereich Bühne Abstellraum (rechts) Haustechnik Lüftungsanlage, Segmentflanschdichtung	Kein Asbest nachgewiesen
NL60256.2	MPEE	55 INNENBEREICH OG, Bereich Saal Bauteil Fußbodenkonstruktion Estrich	Probe enthält Amphibol- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
NL60256.3	MPEE	56 INNENBEREICH OG, Bereich Saal Bauteil Fußbodenkonstruktion Estrich	Probe enthält Amphibol- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)

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

Fürth, den 14.08.2018

Ulrich Eder
- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL60256.2

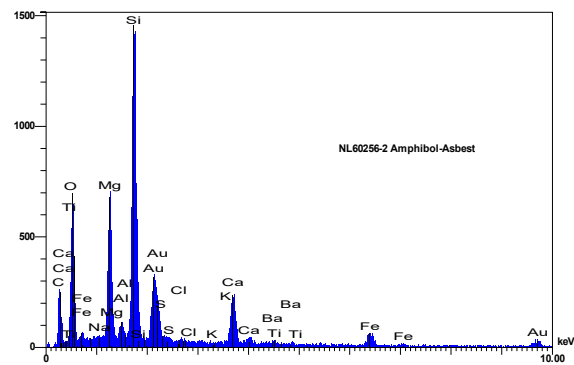
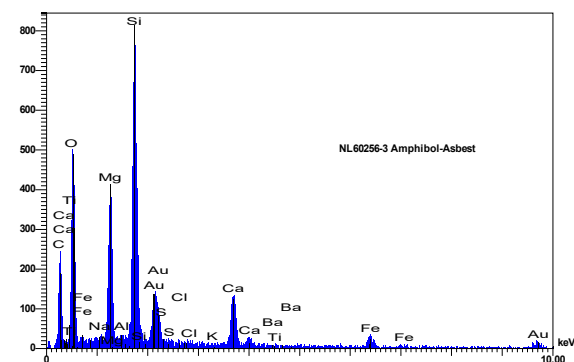


Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL60256.3



Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Sachverständigen Büro

Herrn Rösch

Jurastraße 2a

91233 Neunkirchen am Sand



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.:	NL60624
Objekt¹:	Gasthaus "Zum Ochsen" (Tanzsaal), Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahmedatum¹:	17.08.2018
Probenahme durch¹:	Herrn Rösch
Probeneingang:	21.08.2018
Analysendatum:	22.08.2018 - 28.08.2018
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Sebastian Kraus / Tobias Fischer
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Dieser Prüfbericht umfasst: 5 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:
NL60624.1	MPEE	Innenbereich OG 47b, Bereich Balkon, Bauteil Betonstütze, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
NL60624.2	MPEE	Innenbereich OG 48b, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
NL60624.3	MPEE	Innenbereich OG 48c, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse (Verunreinigungen), Putz	Kein Asbest nachgewiesen
NL60624.4	MPEE	Innenbereich OG 49b, Bereich Balkon, Bauteil Wand, Anstrich, Spachtelmasse, Putz	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehaltsangabe nur mit quantifizierendem Verfahren möglich)
NL60624.5	MPA	Außenbereich DG 57, Anbau Dacheindeckung (sog. Berliner Welle), Faserzementplatte	Probe enthält Chrysotil- Asbest (Gehalt: 5% bis 20%)
NL60624.6	MPEH	Außenbereich OG 58, Anbau, Balkon, Gebäuerückseite, Flachdachkonstruktion, Bitumenschweißbahn(en)	Kein Asbest nachgewiesen
NL60624.7	MPEE	Innenbereich EG 59, Bereich WC-Damen, Bauteil Wand, Wandfliese, Fliesenmörtel/kleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL60624.8	MPEE	Innenbereich EG 60, Bereich WC-Damen, Bodenfliese, Fliesenmörtel/kleber	Kein Asbest nachgewiesen
NL60624.9	MPEE	Innenbereich EG 61, Bereich WC-Herren, Bauteil Wand, Wandfliese, Fliesenmörtel/kleber	Kein Asbest nachgewiesen

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:
NL60624.10	MPEE	Innenbereich EG 62, Bereich WC-Herren, Bodenfliese, Fliesenmörtel/kleber	Kein Asbest nachgewiesen

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%

MPA: 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%

Fürth, den 28.08.2018

Tobias Fischer
- Verantwortlicher Prüfer -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL60624.1

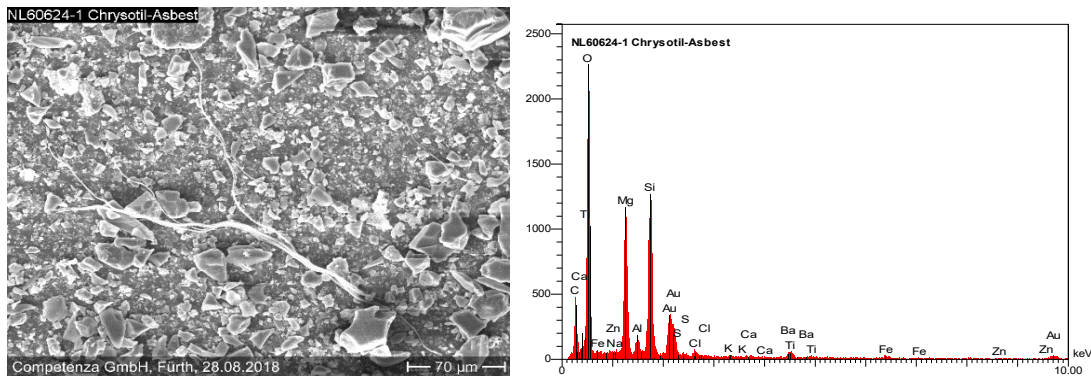


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL60624.2

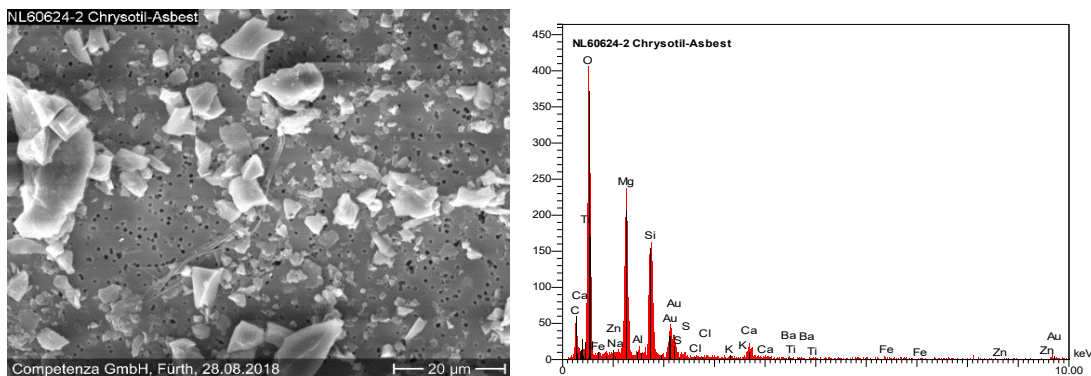


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL60624.4

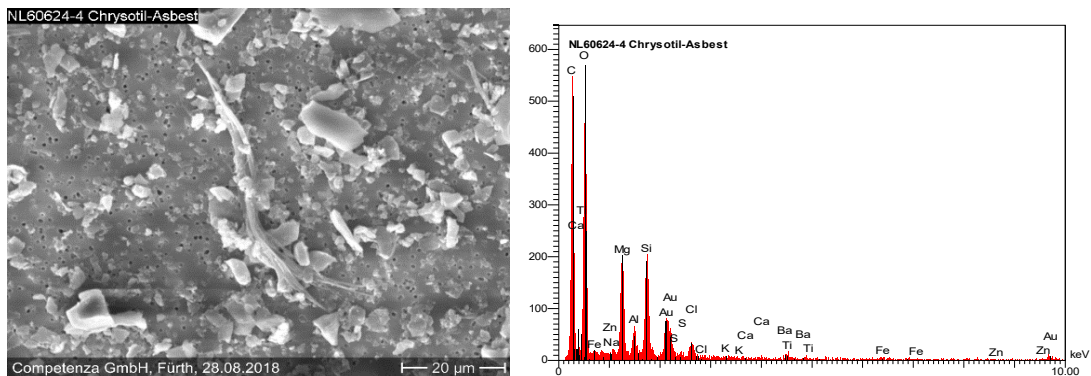
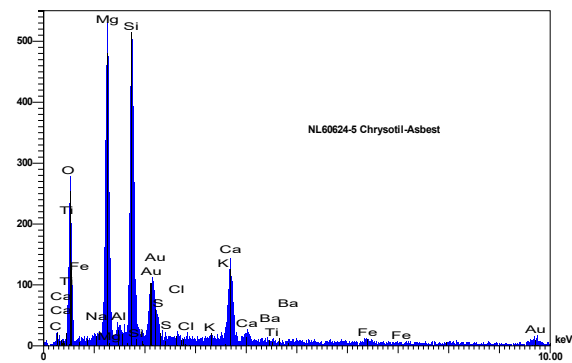
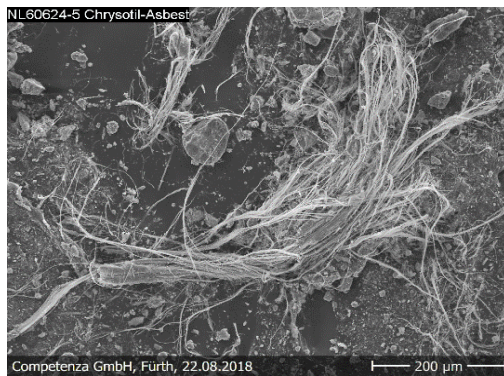


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL60624.5



Untersuchungsbericht A191350 vom 22.03.2019

Auftrag: Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)
 Lothar Rösch
 Sachverständigenbüro
 Gorxheimer Weg 11
 69488 Birkenau

Auftraggeber:

Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
 Friesenweg 5 H
 22763 Hamburg

Projekt lt. Kundenangabe: Gasthof zum Ochsen – Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Probenahme durch: Auftraggeber

Probeneingang am: 15.03.2019

Anlieferungszustand: in PE-Beutel(n)

Prüfzeitraum: 15.03.2019 – 22.03.2019



WNA ID	Kunden-bezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-001	47c	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (rot, blau, braun)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-002	47d	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (rot, pulverförmig)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-003	47e	Material Typ Putz o.ä. (grau-beige, pulverförmig)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-004	48d	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (rot, blau, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-005	48e	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (grau-blau, pulverförmig)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-006	48f	Material Typ Putz o.ä. (beige, pulverförmig)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-007	49c	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (rot, blau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt
-008	49d	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (blau-beige, pulverförmig)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-009	49e	Material Typ Putz o.ä. (beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-010	63	Material Typ Kitt (beige-braun-grau, spröde)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	Chrysotil (Weißasbest) nachweisbar, Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

WNA ID	Kundenbezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-011	64 Schicht blau	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (grau, blau, ocker/ hier Schicht blau untersucht)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-011	64 Schicht ocker	Material Typ Anstrich/ Beschichtung o.ä. (grau, blau, ocker/ hier Schicht ocker untersucht)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen

¹⁾Direktpräparation²⁾Veraschung (heiß)³⁾Säurebehandlung (HCl)⁴⁾nach SBH⁵⁾Suspensionsmethode

VDI 3866 Blatt 5:2017-06

LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03

VDI 3877 Blatt 1:2011-09

SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

Nachweisgrenze(n):	1 % gem. VDI 3866 Bl.5 (bei Direktpräparationen REM und LiMi) ca. 0,01-0,1 % nach Matrixreduktion (gem. VDI 3866 Bl.5, ISO 22262-1) (REM, LiMi)
Bearbeiter:	Petra Musial
Berichtsumfang:	3 Seiten inkl. Methodenanhang und Einteilung Fasergehaltsklassen

Wartig Nord Analytik GmbH

Stefan Schimpf, Laborleitung

Petra Musial, Teamleitung Asbest

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Materialproben (REM)

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für jede Probe wird das Aufbereitungsverfahren separat festgelegt, um für die jeweiligen Materialeigenschaften eine möglichst geringe Nachweisgrenze zu erreichen. Proben, bei denen die Fasern in eine organische, silikatische oder calcitische Matrix eingebettet sind (bspw. Bitumenmassen, Spachtel o.ä.), werden zusätzlich heißverascht und mit Säure (HCL-) behandelt um die Matrix zu entfernen bzw. deutlich zu reduzieren. Mit dieser zusätzlichen Behandlung kann die Nachweisgrenze, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial, z. T. auf unter 0,01 % reduziert werden. Das heißt, in Abhängigkeit vom reduzierbaren Matrixanteil an der Gesamtmasse der Probe, führt dieses Verfahren zu einer Anreicherung des evtl. vorhandenen Asbestfaser- bzw. KMF- Anteils.

Die Probe wird nach der Aufbereitung auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen. Im REM werden die Proben bei 50 bis 5000facher Vergrößerung auf Fasern untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Im Bereich der Nachweisgrenze (0,01 –1 %) ist eine Massenabschätzung nicht mehr sicher möglich. Gehaltsbestimmungen erfordern daher die Anwendung eines quantitativen Verfahrens (bspw. BIA 7487).

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2

Asbest nicht nachgewiesen

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Untersuchungsbericht A191837 vom 23.04.2019

Auftrag: Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)
Auftraggeber: Lothar Rösch
 Sachverständigenbüro
 Gorxheimer Weg 11
 69488 Birkenau
Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
 Friesenweg 5 H
 22763 Hamburg
Projekt lt. Kundenangabe: Gasthof Zum Ochsen - Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahme durch: Auftraggeber
Probeneingang am: 08.04.2019
Anlieferungszustand: in PE-Beutel(n)
Prüfzeitraum: 08.04.2019 – 23.04.2019



WNA ID	Kunden-bezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-071	135	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (braun, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-100	MP-1	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (braun, blau, rosa, beige, orange)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-101	MP-2	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (braun, grau, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-102	MP-3	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (braun, blau, beige, grau)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-103	MP-4	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (gelb, grau, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-104	MP-5	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (schwarz, grau, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-105	MP-6	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (rosa, rot, gelb, beige, grün)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-106	MP-7	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (gelb, grau, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>

WNA ID	Kunden- bezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-107	MP-8	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (braun, beige, rot, weiß)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-108	MP-9	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (rot, grau, blau, weiß, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-109	MP-10	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, blau, beige)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-110	MP-11	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, blau, beige, orange)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-111	MP-12	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, beige, weiß, schwarz)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-112	MP-13	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (blau, grau, beige, braun)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-113	MP-14	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (gelb, grau, beige, braun)	REM- SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>

¹⁾Direktpräparation²⁾Veraschung (heiß)³⁾Säurebehandlung (HCl)⁴⁾nach SBH⁵⁾Suspensionsmethode

VDI 3866 Blatt 5:2017-06

LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03

VDI 3877 Blatt 1:2011-09

SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

* Mischprobe: aufgeführte Materialien als Mischprobe untersucht. Hinweis: Bei Untersuchung von Mischproben verschlechtert sich die Nachweisgrenze für das einzelne Material entsprechend der Anzahl zusammen analysierter Proben.

Nachweisgrenze(n):	1 % gem. VDI 3866 Bl.5, 4 (bei Direktpräparationen REM und LiMi) ca. 0,01-0,1 % nach Matrixreduktion (gem. VDI 3866 Bl.5, ISO 22262-1) (REM, LiMi) < 0,01 % gem. SBH (materialabhängig)
Bearbeiter:	Lisa Kielstein
Berichtsumfang:	4 Seiten inkl. Methodenanhang und Einteilung Fasergehaltsklassen

Wartig Nord Analytik GmbH

Stefan Schimpf, Laborleitung


 Lisa Kielstein, Prüferin
Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.
Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Materialproben (REM)

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für jede Probe wird das Aufbereitungsverfahren separat festgelegt, um für die jeweiligen Materialeigenschaften eine möglichst geringe Nachweisgrenze zu erreichen. Proben, bei denen die Fasern in eine organische, silikatische oder calcitische Matrix eingebettet sind (bspw. Bitumenmassen, Spachtel o.ä.), werden zusätzlich heißverascht und mit Säure (HCL-) behandelt um die Matrix zu entfernen bzw. deutlich zu reduzieren. Mit dieser zusätzlichen Behandlung kann die Nachweisgrenze, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial, z. T. auf unter 0,01 % reduziert werden. Das heißt, in Abhängigkeit vom reduzierbaren Matrixanteil an der Gesamtmasse der Probe, führt dieses Verfahren zu einer Anreicherung des evtl. vorhandenen Asbestfaser- bzw. KMF- Anteils.

Die Probe wird nach der Aufbereitung auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen. Im REM werden die Proben bei 50 bis 5000facher Vergrößerung auf Fasern untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Im Bereich der Nachweisgrenze (0,01 –1 %) ist eine Massenabschätzung nicht mehr sicher möglich. Gehaltsbestimmungen erfordern daher die Anwendung eines quantitativen Verfahrens (bspw. BIA 7487).

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Wandaufbauten in Mischproben nach Vorgabe Schulbau Hamburg (REM, SBH)

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für die Untersuchung im REM, nach Vorgabe des Schulbaues Hamburg (SBH), wird die Mischprobe durch Zusammenfügen gleicher Teile der Einzelproben präpariert. Durch Heißveraschen und anschließende Säurebehandlung wird die Matrix der Mischprobe und damit die Nachweisgrenze deutlich reduziert.

Nach der Aufbereitung wird der Feinstaubanteil als Streupräparat auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen.

Da sich die Nachweisgrenze durch das Mischen von asbesthaltigem und asbestfreiem Material deutlich verschlechtern kann, wird mit dem REM, zusätzlich zur Methode VDI 3866 Bl. 5, eine Probenfläche von 2 mm² bei 1000facher Vergrößerung untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Die Nachweisgrenze liegt in der Regel bei deutlich unter 0,01%, kann jedoch aufgrund der Zusammensetzung des angelieferten Materials Schwankungen unterliegen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Verdünnung durch asbestfreie Materialien schon in den Einzelproben (bspw. zu hoher Anteil an Putz) zu stark ist.

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2**Asbest nicht nachgewiesen**

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Sachverständigen Büro

Herrn Rösch

Jurastraße 2a

91233 Neunkirchen am Sand



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.: NL68469

Objekt¹: Gasthof Zum Ochsen - Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Probenahmedatum¹: 18.04.2019

Probenahme durch¹: Herrn Rösch

Probeneingang: 24.04.2019

Analysendatum: 30.04.2019

Auswertung durch: Competenza GmbH, Fürth: Herrn Sebastian Kraus

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:

Labor-nummer:	Proben-typ:	Probenbezeichnung:	Analysenergebnis:	Gehalt:	WHO-Fasern ² nachweisbar:
NL68469.1	MPEE	55b) INNENBEREICH OG, Bereich Saal Bauteil Fußbodenkonstruktion Estrich	Amphibol nachgewiesen	Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis	ja

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

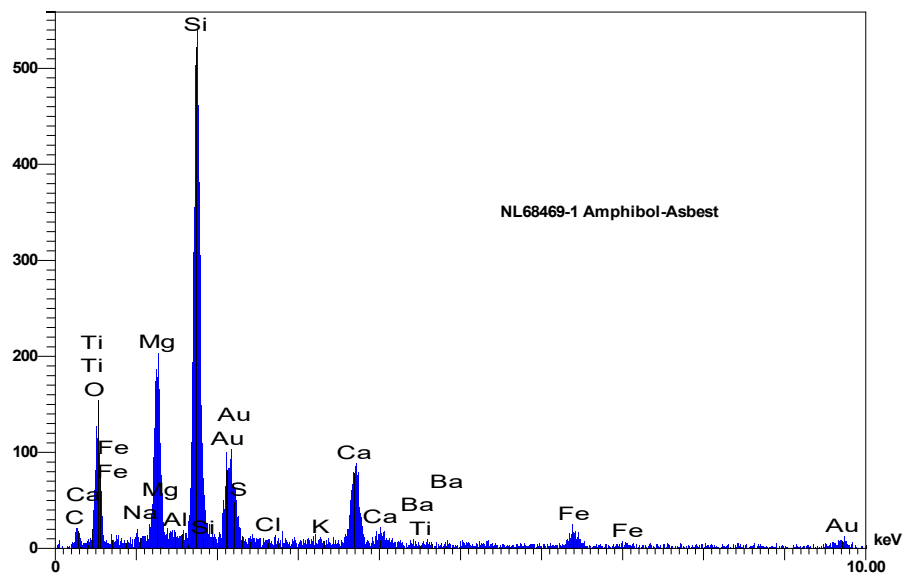
MPEE: Materialprobe - Prüfauftrag zur qualitativen Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866-5:2017-06, Anhang B, mit erweiterter Probenvorbereitung (Heißveraschung, Säurebehandlung), Einzelprobe, Nachweisgrenze 0,001%

Fürth, den 30.04.2019

Stefan Lausen
- Laborleiter -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL68469.1



Untersuchungsbericht A193689 vom 25.07.2019

Auftrag: Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)
Auftraggeber: Lothar Rösch
 Sachverständigenbüro
 Gorxheimer Weg 11
 69488 Birkenau
Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
 Friesenweg 5 H
 22763 Hamburg
Projekt lt. Kundenangabe: Gasthof zum Ochsen – Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahme durch: Auftraggeber
Probeneingang am: 22.07.2019
Anlieferungszustand: in PE-Beutel(n)
Prüfzeitraum: 22.07.2019 – 25.07.2019



WNA ID	Kundenbezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-100	MP-1	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (weiß, beige, braun)	REM-SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurden Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-101	MP-2	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (weiß, beige)	REM-SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurden Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>
-102	MP-3	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (weiß, beige, braun)	REM-SBH, SOP-050	4)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen <i>Material wurde als Mischprobe untersucht*</i>

¹⁾Direktpräparation²⁾Veraschung (heiß)³⁾Säurebehandlung (HCl)⁴⁾nach SBH⁵⁾Suspensionsmethode

VDI 3866 Blatt 5:2017-06

LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03

VDI 3877 Blatt 1:2011-09

SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

* Mischprobe: aufgeführte Materialien als Mischprobe untersucht. Hinweis: Bei Untersuchung von Mischproben verschlechtert sich die Nachweisgrenze für das einzelne Material entsprechend der Anzahl zusammen analysierter Proben.

Nachweisgrenze(n):	< 0,01 % gem. SBH (materialabhängig)
Bearbeiter:	Lisa Kielstein
Berichtsumfang:	2 Seiten inkl. Methodenanhang und Einteilung Fasergehaltssklassen

Wartig Nord Analytik GmbH

Stefan Schimpf, Laborleitung


 Lisa Kielstein, Prüferin

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronmikroskopischen Untersuchung von Wandaufbauten in Mischproben nach Vorgabe Schulbau Hamburg (REM, SBH)

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für die Untersuchung im REM, nach Vorgabe des Schulbaues Hamburg (SBH), wird die Mischprobe durch Zusammenfügen gleicher Teile der Einzelproben präpariert. Durch Heißveraschen und anschließende Säurebehandlung wird die Matrix der Mischprobe und damit die Nachweisgrenze deutlich reduziert. Nach der Aufbereitung wird der Feinstaubanteil als Streupräparat auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen.

Da sich die Nachweisgrenze durch das Mischen von asbesthaltigem und asbestfreiem Material deutlich verschlechtern kann, wird mit dem REM, zusätzlich zur Methode VDI 3866 Bl. 5, eine Probenfläche von 2 mm² bei 1000facher Vergrößerung untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Die Nachweisgrenze liegt in der Regel bei deutlich unter 0,01%, kann jedoch aufgrund der Zusammensetzung des angelieferten Materials Schwankungen unterliegen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Verdünnung durch asbestfreie Materialien schon in den Einzelproben (bspw. zu hoher Anteil an Putz) zu stark ist.

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2**Asbest nicht nachgewiesen**

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Untersuchungsbericht A193689-1 vom 06.08.2019

Auftrag: Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)
Auftraggeber: Lothar Rösch
 Sachverständigenbüro
 Gorxheimer Weg 11
 69488 Birkenau
Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
 Friesenweg 5 H
 22763 Hamburg
Projekt lt. Kundenangabe: Gasthof Zum Ochsen – Tanzsaal, Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt
Probenahme durch: Auftraggeber
Probeneingang am: 22.07.2019
Anlieferungszustand: in PE-Beutel(n)
Prüfzeitraum: 25.07.2019 – 06.08.2019



WNA ID	Kunden-bezeichnung	Material	Methode	Präparation	Ergebnis
-001	Nr. 136	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, rötlich)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-002	Nr. 137	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-003	Nr. 138	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-004	Nr. 139	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-005	Nr. 140	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurden Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt
-006	Nr. 141	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-007	Nr. 142	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurden Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt
-008	Nr. 143	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-009	Nr. 144	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurde Asbest nicht nachgewiesen
-010	Nr. 145	Material Typ Anstrich/Spachtel/Putz (grau, weiß, beige)	REM, VDI 3866 Bl. 5	2), 3)	in der veraschten Probe wurden Spuren von Chrysotil (Weißasbest) festgestellt

¹Direktpräparation²Veraschung (heiß)³Säurebehandlung (HCl)⁴nach SBH⁵Suspensionsmethode

VDI 3866 Blatt 5:2017-06

LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03

VDI 3877 Blatt 1:2011-09

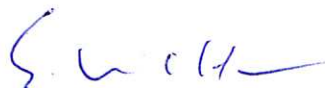
SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

Nachweisgrenze(n):	ca. 0,01-0,1 % nach Matrixreduktion (gem. VDI 3866 Bl.5, ISO 22262-1) (REM, LiMi)
Bearbeiter:	Petra Musial, Vivian Blumenthal
Berichtsumfang:	3 Seiten inkl. Methodenanhang und Einteilung Fasergehaltsklassen

Wartig Nord Analytik GmbH

A blue ink signature of Dr. Kay Menckhoff.

Dr. Kay Menckhoff, QMB

A blue ink signature of Sabine Walther.

Sabine Walther, Prüferin

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.
Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Materialproben (REM)

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für jede Probe wird das Aufbereitungsverfahren separat festgelegt, um für die jeweiligen Materialeigenschaften eine möglichst geringe Nachweisgrenze zu erreichen. Proben, bei denen die Fasern in eine organische, silikatische oder calcitische Matrix eingebettet sind (bspw. Bitumenmassen, Spachtel o.ä.), werden zusätzlich heißverascht und mit Säure (HCL-) behandelt um die Matrix zu entfernen bzw. deutlich zu reduzieren. Mit dieser zusätzlichen Behandlung kann die Nachweisgrenze, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial, z. T. auf unter 0,01 % reduziert werden. Das heißt, in Abhängigkeit vom reduzierbaren Matrixanteil an der Gesamtmasse der Probe, führt dieses Verfahren zu einer Anreicherung des evtl. vorhandenen Asbestfaser- bzw. KMF- Anteils.

Die Probe wird nach der Aufbereitung auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen. Im REM werden die Proben bei 50 bis 5000facher Vergrößerung auf Fasern untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Im Bereich der Nachweisgrenze (0,01 –1 %) ist eine Massenabschätzung nicht mehr sicher möglich. Gehaltsbestimmungen erfordern daher die Anwendung eines quantitativen Verfahrens (bspw. BIA 7487).

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2**Asbest nicht nachgewiesen**

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Untersuchungsbericht L1900637-01 vom 04.10.19

Auftrag Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)

Auftraggeber: Lothar Rösch
Sachverständigenbüro
Gorxheimer Weg 11

Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
Friesenweg 5H
22761 Hamburg



Ihr Auftrag: Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Probennahme durch: Auftraggeber

Probeneingang am: 24.09.2019

Anlieferungszustand: Probe intakt, PE- Beutel

Prüfzeitraum: 24.09.2019 - 04.10.2019

Ergebnisse Materialproben Asbest

WNA ID	Kunden-bezeichnung	Material	Methode	Präparation	NWG %	Faserarten	Gesamtgehalt Asbest
0001	H1	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0002	H2	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0003	H3	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0004	H4	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0005	H5	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Anthophyllit, Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0006	H6	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Anthophyllit, Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0007	H7	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		Anthophyllit, Chrysotil KMF nicht nachgewiesen	Asbestmassenanteil etwa 1% bis 5%
0008	H8	Anstrich/ Spachtel/ Putz, weiß, braun	REM, VDI 3866 Blatt 5	4)		KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen

1)Direktpräparation 2)Veraschung (heiß) 3)Säurebehandlung (HCl) 4)nach SBH 5)Suspensionsmethode MP)Mischprobe NWG)Nachweisgrenze
VDI 3866 Blatt 5:2017-06 VDI 3877 Blatt 1:2011-09 LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03 SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

BearbeiterIn:	Kay Menckhoff
Berichtsumfang:	3 Seiten inklusive Anhang (Methoden, Beschreibungen, Sonstiges)

Wartig Nord Analytik GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kay Menckhoff'.

Dr. Kay Menckhoff, QM-Beauftragter

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Materialproben (REM):

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für jede Probe wird das Aufbereitungsverfahren separat festgelegt, um für die jeweiligen Materialeigenschaften eine möglichst geringe Nachweisgrenze zu erreichen. Proben, bei denen die Fasern in eine organische, silikatische oder calcitische Matrix eingebettet sind (bspw. Bitumenmassen, Spachtel o.ä.), werden zusätzlich heißverascht und mit Säure (HCL-) behandelt um die Matrix zu entfernen bzw. deutlich zu reduzieren. Mit dieser zusätzlichen Behandlung kann die Nachweisgrenze, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial, z. T. auf unter 0,01 % reduziert werden. Das heißt, in Abhängigkeit vom reduzierbaren Matrixanteil an der Gesamtmasse der Probe, führt dieses Verfahren zu einer Anreicherung des evtl. vorhandenen Asbestfaser- bzw. KMF-Anteils.

Die Probe wird nach der Aufbereitung auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen. Im REM werden die Proben bei 50 bis 5000facher Vergrößerung auf Fasern untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Im Bereich der Nachweisgrenze (0,01 –1 %) ist eine Massenabschätzung nicht mehr sicher möglich. Gehaltsbestimmungen erfordern daher die Anwendung eines quantitativen Verfahrens (bspw. BIA 7487).

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact."

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2**Asbest nicht nachgewiesen**

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

Untersuchungsbericht L1901010-01 vom 24.10.19

Auftrag Asbestuntersuchung von Materialprobe(n)

Auftraggeber: Lothar Rösch
Sachverständigenbüro
Gorxheimer Weg 11
69488 Birkenau



Auftragnehmer: Wartig Nord Analytik GmbH
Friesenweg 5H
22761 Hamburg

Ihr Auftrag: Gasthof Zum Ochsen - Tanzsaal Marktplatz 3, 66105 Schifferstadt

Probennahme durch: Auftraggeber

Probeneingang am: 16.10.2019

Anlieferungszustand: Probenbeutel staubig, teilweise offen, in PE-Beutel(n)

Prüfzeitraum: 16.10.2019 - 24.10.2019

Ergebnisse Materialproben Asbest

WNA ID	Kunden-bezeichnung	Material	Methode	Präparation	NWG %	Faserarten	Gesamtgehalt Asbest
0001	H5a	Putz, grau, beige	REM-SBH SOP-050	4)	<<0,01	KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen
0002	H6a	Putz, grau, beige	REM-SBH SOP-050	4)	<<0,01	KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen
0003	H7a	Putz, grau, beige	REM-SBH SOP-050	4)	<<0,01	KMF nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen

1)Direktpräparation 2)Veraschung (heiß) 3)Säurebehandlung (HCl) 4)nach SBH 5)Suspensionsmethode MP)Mischprobe NWG)Nachweisgrenze
VDI 3866 Blatt 5:2017-06 VDI 3877 Blatt 1:2011-09 LiMi (Hausmethode) SOP-009 v0.1:2017-03 SBH (Hausmethode) SOP-050 v0.1:2017-03

BearbeiterIn:	Kay Menckhoff
Berichtsumfang:	2 Seiten inklusive Anhang (Methoden, Beschreibungen, Sonstiges)

Wartig Nord Analytik GmbH



Dr. Kay Menckhoff, QM-Beauftragter

Vorbehalt

Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial; bei nicht von uns entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Auszugsweise Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten und Gutachten bedürfen unserer schriftlichen Einwilligung.

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Proben für drei Monate nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurückgestellt. Nach Ablauf der Rückstellfrist werden Probenreste verworfen.

Methode der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung von Wandaufbauten in Mischproben nach Vorgabe Schulbau Hamburg (REM, SBH):

Die Beschreibung der Proben bezieht sich auf den Anlieferungszustand und wird anhand des Aussehens und durch Vergleich mit ähnlich bekannten Materialien vorgenommen. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Entnahmeorte von angelieferten Proben kann es zu abweichenden Bezeichnungen in der Beschreibung kommen. Die Beschreibung dient hauptsächlich dazu, die Wiedererkennung zu gewährleisten.

Für die Untersuchung im REM, nach Vorgabe des Schulbaues Hamburg (SBH), wird die Mischprobe durch Zusammenfügen gleicher Teile der Einzelproben präpariert. Durch Heißveraschen und anschließende Säurebehandlung wird die Matrix der Mischprobe und damit die Nachweisgrenze deutlich reduziert.

Nach der Aufbereitung wird der Feinstaubanteil als Streupräparat auf einen REM-Stempel mit Kohlenstoffkleber präpariert und anschließend mit einer dünnen Goldschicht bedampft, um sie zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (REM) elektrisch leitend zu machen.

Da sich die Nachweisgrenze durch das Mischen von asbesthaltigem und asbestfreiem Material deutlich verschlechtern kann, wird mit dem REM, zusätzlich zur Methode VDI 3866 Bl. 5, eine Probenfläche von 2 mm² bei 1000facher Vergrößerung untersucht. Dabei werden verdächtige Fasern auf Grundlage der morphologischen Eigenschaften und mittels EDX- Messungen (charakteristische Röntgenspektren) aufgrund ihrer Elementzusammensetzung identifiziert und klassifiziert.

Die Nachweisgrenze liegt in der Regel bei deutlich unter 0,01%, kann jedoch aufgrund der Zusammensetzung des angelieferten Materials Schwankungen unterliegen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Verdünnung durch asbestfreie Materialien schon in den Einzelproben (bspw. zu hoher Anteil an Putz) zu stark ist.

Verwendete Geräte:

Rasterelektronenmikroskop: Zeiss EVO 10 MA mit EDX-Analysator Oxford INCA Xact.

Einteilung Massengehaltsklassen gem. VDI 3866 Blatt 5:2017:06 Abschn. 6.4.2

Asbest nicht nachgewiesen

Nach Absuchen der Präparation wurden keine Faserereignisse nachgewiesen

Spuren von Asbest festgestellt

Beim intensiven Absuchen der Präparation wurden sehr vereinzelt Faserereignisse (Einzelfasern oder einzelne Faserbündel) gefunden. Es kann sich hier durchaus um produktions- oder nutzungsbedingte Verunreinigungen der untersuchten Materialien handeln, oder um geringe Faseranteile bei Zuschlagstoffen der untersuchten Materialien.

Asbestmassenanteil etwa 1 % bis 5 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 5 % bis 20 %

Es wurden mehrere, regelmäßig auftretende, auch größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in deutlicher bis erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil etwa 20 % bis 50 %

Es wurden regelmäßig größere Faserereignisse (Einzelfasern und/oder Faserbündel/Cluster/Matrix) in erheblicher Anzahl gefunden.

Asbestmassenanteil über 50 %

Es wurden auf jedem Bildfeld mehrere Faserereignisse (Einzelfasern, Faserbündel, Cluster, Matrix) gefunden, teilweise auch bildfeldfüllend.

ANLAGE 3



PR Ü F B E R I C H T 2019-11498-1

Seite 1 von 1

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch Jurastraße 2a 91233 Neunkirchen	durch Auftraggeber	25.04.2019	Material	7 Holzschutzmittel [AN 52323]

Projekt*	Probe/Bezeichnung*	Probenbeschreibung
Gasthof Zum Ochsen – Tanzsaal Marktplatz 3 67105 Schifferstadt	-1: Bauteil Handlauf, OG, Bereich Balkon	-1: Holzspäne, dunkelbraun

*Angaben des Probenehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren
ARGUK 30106: Untersuchung von Material auf Biozide Repräsentative Probeneinwaage. Zufügen interner Standards (alpha-HCH, 2,4,6-Tribromphenol, PCB 209) zur Kontrolle des Prüfverfahrens. Extraktion mit n-Hexan/Aceton und Carbonatlösung. Acetylierung der Phenole. Stoffgruppenspezifische Fraktionierung des Extraktes an Silikagel. Analyse mittels Kapillargaschromatographie und Flammenionisations- / Elektroneneinfang-Detektor (GC/FID/ECD) bzw. Massenspektrometrie (GC/MS). Kalibration und Gehaltsbestimmung über externe Standards.

Prüfergebnis							
	Probenart Probe	Material Bauteil Handlauf					BG
	Labor-Nr. Einwaage [g]	1149819-1 0,207					[mg/kg]
Biozide	CAS-Nr.						
PCP	87-86-5	nn					0,5
gamma-HCH (Lindan)	58-89-9	nn					0,5
Chlorthalonil	1897-45-6	nn					0,5
Dichlofluanid	1085-98-9	nn					0,5
Tolyfluanid	731-27-1	nn					0,5
Endosulfan 1+2	115-29-7	nn					0,5
Permethrin	52645-53-1	nn					1,5

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

ne: nicht ermittelbar

Oberursel, 06.05.2019

ARGUK-Umweltlabor GmbH

Dr. Wigbert Maraun
Dipl.-Chem.



Bewertungsgrundlagen:

Holzschutzmittel-Wirkstoffe	ARGUK-Orientierungswerte für Holz [mg/kg]		
	geringe Belastung	Prüfbereich	Handlungsbedarf
Biozide			
PCP	unter 5	5 bis 50	über 50
gamma-HCH (Lindan)	unter 5	5 bis 50	über 50
Chlorthalonil	unter 5	5 bis 50	über 50
Dichlofluanid	unter 5	5 bis 100	über 100
Tolyfluanid	unter 5	5 bis 100	über 100
Endosulfane 1+2	unter 5	5 bis 100	über 100
Permethrin	unter 20	20 bis 200	über 200

ARGUK-Orientierungswerte

Zur Beurteilung einer Pestizid-Belastung von **Holz- oder Materialproben** existieren bis auf wenige Ausnahmen keine Grenz- oder Richtwerte. Deshalb wird hilfsweise auf aus der Labor-Statistik abgeleitete Orientierungswerte (*ARGUK-Orientierungswerte*) zurückgegriffen. Sie bedeuten **keine Grenz- oder Richtwerte**. Eine Belastung des Innenraumes (Raumluft oder Hausstaub) kann allein von derartigen Materialgehalten nicht abgeleitet werden.

Geringe Belastung: Dieser Konzentrationsbereich zeigt in der Regel Sekundär-Verunreinigungen an. Eine Belastung der Raumluft oder des Hausstaubes ist bei normaler Raumbeladung solchermaßen belasteten Materials eher unwahrscheinlich.

Prüfbereich: Die Messwerte liegen im Bereich durchschnittlicher Belastungen. Eine Raumluft- oder Hausstaubbelastung ist bei normaler Raumbeladung nicht auszuschließen.

Handlungsbedarf: Der Messwert ist deutlich erhöht und auffällig. Zur Überprüfung einer Innenraum-Belastung sollten Raumluft- oder Hausstaub-Untersuchungen vorgenommen werden.



PRÜFBERICHT 2019-12491-1

Seite 1 von 2

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch, Gornheimer Weg 11 69488 Birkenau	durch Auftraggeber am: 27.11.2019	04.12.2019	Material	Paket 1: Biozide – Screening [AN 61112]

Projekt*	Probe/Beschreibung*	Probenbeschreibung
Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal	s. Prüfergebnis	Holzspäne

*Angaben des Probenehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren

ARGUK 30106: Untersuchung von Material auf Biozide

Repräsentative Probeneinwaage. Zufügen interner Standards (alpha-HCH, 2,4,6-Tribromphenol, PCB 209) zur Kontrolle des Prüfverfahrens. Extraktion mit n-Hexan/Aceton und Carbonatlösung. Acetylierung der Phenole. Analyse mittels Kapillargaschromatographie und Flammenionisations- / Elektroneneinfang-Detektor (GC/FID/ECD) bzw. Massenspektrometrie (GC/MS). Kalibration und Gehaltsbestimmung über externe Standards.

Prüfergebnis

	Probenart	Material	Material	Material	Material	BG
	Probe	Stuhlsäule / Holzstrebe	Zwischenbalken	Schalungsbrett – Blindboden	Holzsparren	
	Labor-Nr.	1249119-1	1249119-2	1249119-3	1249119-4	
	Einwaage [g]	0,204	0,204	0,185	0,202	
Organo-Chlor-Pestizide	CAS-Nr.					
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	58-90-2	nn	nn	nn	nn	0,5
Pentachlorphenol [PCP]	87-86-5	nn	nn	nn	nn	0,5
beta-HCH	319-85-7	nn	nn	nn	nn	2
gamma-HCH [Lindan]	58-89-9	nn	nn	nn	nn	0,5
Hexachlorbenzol [HCB]	118-74-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Quintozen	82-68-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Chlorthalonil	1897-45-6	nn	nn	nn	nn	0,5
Heptachlor	76-44-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Heptachlorepoxyd	1024-57-3	nn	nn	nn	nn	0,5
Dichlofluorid	1085-98-9	nn	nn	nn	nn	0,5
Tolylfluorid	731-27-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Endosulfan 1+2	115-29-7	nn	nn	nn	nn	0,5
Endosulfansulfat	1031-07-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Aldrin	309-00-2	nn	nn	nn	nn	0,5
Dieldrin	60-57-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Endrin	72-20-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Endrinoldehyd	7421-93-4	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDE	3547-04-4	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDE	72-55-9	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDD	53-19-0	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDD	72-54-8	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDT	789-02-6	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDT	50-29-3	nn	nn	nn	nn	0,5
Summe DDT / Abkömmlinge	-	ne	ne	ne	ne	
Chlordan	12789-03-6	nn	nn	nn	nn	5
Toxaphen	8001-35-2	nn	nn	nn	nn	10
Methoxychlor	72-43-5	nn	nn	nn	nn	0,5
EULAN WA neu	-	nn	nn	nn	nn	5,0
[Wirkstoffe: PCSD/PCAD]	-	nn	nn	nn	nn	5,0
Propiconazol	60207-90-1	nn	nn	nn	nn	5,0

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

Ne: nicht ermittelbar



PRÜFBERICHT 2019-12491-1

Seite 2 von 2

Prüfergebnis						
	Probenart Probe Labor-Nr.	Material Stuhlsäule / Holzstrebe 1249119-1	Material Zwischenbalken 1249119-2	Material Schalungsbrett – Blindboden 1249119-3	Material Holzsparren 1249119-4	BG
Organo-Phosphor-Biozide						
	CAS-Nr.					
Heptenophos	23560-59-0	nn	nn	nn	nn	5
Propetamphos	31218-83-4	nn	nn	nn	nn	2,5
Diazinon	95-48-7	nn	nn	nn	nn	2,5
Chlorpyrifos-Methyl	5598-13-0	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenchlorphos	200-84-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenitrothion	122-14-5	nn	nn	nn	nn	5
Malathion	121-75-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Chlorpyrifos	2921-88-2	nn*	nn*	nn*	nn*	2,5
Parathion-Ethyl	56-38-2	nn*	nn*	nn*	nn*	2,5
Bromophos-Methyl	2104-96-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Phenthoat	2597-03-7	nn	nn	nn	nn	5
Methidathion	950-37-8	nn	nn	nn	nn	5
Tetrachlorvinphos	22248-79-9	nn	nn	nn	nn	2,5
Pyrethroide, Pyrethrum, Piperonylbutoxid						
Transfluthrin	118712-89-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Allethrin	584-79-2	nn	nn	nn	nn	5
Tetramethrin	7696-12-0	nn	nn	nn	nn	2,5
Phenothrin	26002-80-2	nn	nn	nn	nn	5
Cyphenothrin	39515-40-7	nn	nn	nn	nn	2,5
Cyhalothrin	68085-85-6	nn	nn	nn	nn	2,5
alpha-Cypermethrin	67375-30-8	nn	nn	nn	nn	2,5
Permethrin	52645-53-1	nn	nn	nn	nn	2,5
Cyfluthrin	68359-37-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Cypermethrin	52315-07-8	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenvalerat	51630-58-1	nn	nn	nn	nn	2,5
Deltamethrin	52918-63-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Pyrethrum	8003-34-7	nn	nn	nn	nn	10

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze (BG) *: Überlagerung möglich

Oberursel, 11.12.2019

ARGUK-Umweltlabor GmbH

Dr. Wigbert Maraun
Dipl.-Chem.

ANLAGE 4



PRÜFBERICHT

Nr.: 2018/0725/2935-2938

**Untersuchungsobjekt
lt. Auftraggeber**

**Gasthof zum Ochsen
Tanzsaal
Marktplatz 3
Schifferstadt**

Auftraggeber

Sachverständigen Büro L. Rösch

Anschrift

**Gorxheimer Weg 11
69488 Birkenau**

**Eingang der Proben
Beginn der Laboruntersuchung
Ende der Laboruntersuchung**

**25.07.2017
25.07.2017
27.07.2017**

Probenanzahl

**4 Materialproben
angeliefert per Bote**

Auftrag

**Untersuchung auf
KI-Index**

Umfang dieses Untersuchungsberichtes : 2 Seiten

27.07.2017



Ergebnisse der Laboruntersuchungen :

Parameter	1 Innenbereich KG Bereich Heizungsraum Bauteil Kamin Rauchgasrohreinführung -Mineralwolle- Dämmstoff	2 Innenbereich KG Bereich Heizungsraum Haustechnik Heizungsanlage Warmwasserspeicher -Mineralwolle- Dämmstoff	3 Innenbereich EG, Bereich Bühne Bauteil Wand Gipskartonwandschaler -Mineralwolle- Dämmstoff	3 Innenbereich EG, Bereich Saal Bauteil Fenster Fensteröffnung -Mineralwolle- Dämmstoff
Lab-Nr.:	2935	2936	2937	2938
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Natrium	51200	73900	72100	71000
Kalium	29700	1670	14200	8590
Barium	872	489	333	236
Aluminium	14900	979	7740	6750
Magnesium	2000	14000	761	943
Calcium	42500	38900	49900	61500
Bor	6850	26800	21900	22400
	%	%	%	%
Na ₂ O	6,90	9,96	9,72	9,57
K ₂ O	3,58	0,20	1,71	1,03
BaO	0,10	0,06	0,04	0,03
Al ₂ O ₃	2,82	0,19	1,46	1,28
MgO	0,33	2,31	0,13	0,16
CaO	5,95	5,45	6,99	8,61
B ₂ O ₃	2,21	8,63	7,05	7,21
KI - Index	13,43	26,24	22,71	24,06

Berechnung des KI-Index:

KI - Index = $\Sigma \text{Na, K, B, Ca, Mg, Ba-Oxide} - 2 \cdot \text{Al-oxid}$

Anmerkung

Das Probenmaterial wird 6 Monate lang nach Probeneingang aufbewahrt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände..

¹ = nicht akkreditiertes Verfahren ² = im Unterauftrag vergeben

GEFTA Umweltlabor GmbH

Dipl.-Geol. Claus Jacobi

-- Geschäftsführer --

Methoden:

Die beiden Aufschlüsse wurden wie in der BIA-Arbeitsmappe 15.Lfg. IX/95 vorgegeben ausgeführt. Bei dem ersten Aufschluß handelt es sich um ein Na₂CO₃ - Schmelzaufschluß zur Bestimmung von Bor, der zweite Aufschluß ist ein Flußsäure-Schwefelsäure-Aufschluß zur Bestimmung der restlichen Erdalkalien. Analysenverfahren für Feststoff: ICP DIN EN ISO 1185.

ANLAGE 5



PRÜFBERICHT

Nr.: 2018/0821/3623

**Untersuchungsobjekt
lt. Auftraggeber**

**Gasthof zum Ochsen
Gaststätte
Marktplatz 3
67105 Schifferstadt**

Auftraggeber

Sachverständigen Büro L. Rösch

Anschrift

**Gorxheimer Weg 11
69488 Birkenau**

**Eingang der Probe
Beginn der Laboruntersuchung
Ende der Laboruntersuchung**

**21.08.2018
21.08.2018
23.08.2018**

Probenanzahl

**1 Materialprobe
angeliefert per Bote**

Auftrag

**Untersuchung auf
PAK**

Umfang dieses Untersuchungsberichtes : 2 Seiten

23.08.2018



Ergebnisse der Laboruntersuchungen :

Probe	Außenbereich DG, Anbau Balkon Gebäuderückseite Flachdachkonstruktion Bitumenschweißbahn
	3623
Feststoff	mg/kg Os.
Naphthalin	<BG
Acenaphthylen	<BG
Acenaphthen	<BG
Fluoren	<BG
Phenanthren	0,11
Anthracen	<BG
Fluoranthren	0,63
Pyren	0,30
Benzo(a)anthracen	0,19
Chrysen	0,28
Benzo(b)fluoranthren	0,11
Benzo(k)fluoranthren	0,04
Benzo(a)pyren	0,11
Dibenzo(a,h)anthr.	<BG
Benzo(g,h,i)perylen	<BG
Indo(1,2,3,c,d)pyren	<BG
Σ PAK (EPA)	1,76

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Anmerkung

Das Probenmaterial wird 6 Monate lang nach Probeneingang aufbewahrt.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
1 = nicht akkreditiertes Verfahren 2 = im Unterauftrag vergeben

GEFTA Umweltlabor GmbH

Dipl.-Geol. Claus Jacobi
-- Geschäftsführer --

Methoden und Bestimmungsgrenzen

	Analysenverfahren	Bestimmungsgrenze
PAK (BaP)	LUA NRW Merkblatt 1 1994	0,15 mg/kg

ANLAGE 6



PRÜFBERICHT 2019-12491-2

Seite 1 von 1

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch, Gornheimer Weg 11 69488 Birkenau	durch Auftraggeber am: 27.11.2019	04.12.2019	Material	Schwermetalle: 10 Elemente

Projekt*	Probe/Bezeichnung*	Probenbeschreibung
Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal	siehe Ergebnisliste	

*Angaben des Probennehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren

ARGUK UA201: Untersuchung von Material auf Schwermetalle

Zerkleinern und Mahlen; Mikrowellenaufschluss mit Salpetersäure, Analyse nach DIN EN ISO 17294 (Antimon, Zinn), DIN EN 1483 (Quecksilber) und DIN EN ISO 11885 (übrige Elemente)

Prüfergebnis

		Probenart	Material	Material	Material	Material	BG
		Probe	Stuhlsäule / Holzstrebe	Zwischenbalken	Schalungsbrett – Blindboden	Holzsparren	
		Labor-Nr.	1249119-1	1249119-2	1249119-3	1249119-4	
		Einwaage [g]	0,20	0,20	0,20	0,20	
Schwermetalle		CAS-Nr.					
Antimon	7440-36-0	nn	nn	nn	nn	nn	1
Arsen	7440-38-2	nn	nn	nn	nn	3,6	1
Blei	7439-92-1	18	35	210	24000		2
Cadmium	7440-43-9	nn	nn	nn	21		0,2
Chrom	7440-47-3	nn	nn	5,0	350		1
Kobalt	7440-48-4	nn	nn	nn	nn		1
Kupfer	7440-50-8	15	14	19	7,0		1
Nickel	7440-02-0	nn	nn	nn	9,0		1
Quecksilber	7439-97-6	0,50	nn	nn	0,37		0,1
Zinn	7440-31-5	nn	nn	nn	nn		3

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

Oberursel, 11.12.2019

ARGUK-Umweltlabor GmbH

Dr. Wigbert Maraun
Dipl.-Chem.

PRÜFBERICHT 2020-3083-1

Seite 1 von 1

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch, Gornheimer Weg 11 69488 Birkenau	durch Auftraggeber am: 26.01.2020	23.01.2020	Hausstaub	Schwermetalle: Blei

Projekt*	Probe/Raum*	Staubalter*	Staubfraktion*
Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal	siehe Ergebnisliste	Altstaub	Zwischenlage

*Angaben des Probennehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren

ARGUK UA201: Untersuchung von Material auf Schwermetalle

Zerkleinern und Mahlen; Mikrowellenaufschluss mit Salpetersäure, Analyse nach DIN EN ISO 17294 (Antimon, Zinn), DIN EN 1483 (Quecksilber) und DIN EN ISO 11885 (übrige Elemente)

Prüfergebnis

		Probenart	Hausstaub	Hausstaub	Hausstaub			BG
		Probe	Eingangs- bereich	Quellenbereich	Bereich Revisionsluke Empore links			
		Labor-Nr.	308320-1	308320-2	308320-3			
		Einwaage [g]	0,20	0,20	0,20			
Schwermetalle		CAS-Nr.						
Antimon	7440-36-0							1
Arsen	7440-38-2							1
Blei	7439-92-1		1600	630	570			2
Cadmium	7440-43-9							0,2
Chrom	7440-47-3							1
Kobalt	7440-48-4							1
Kupfer	7440-50-8							1
Nickel	7440-02-0							1
Quecksilber	7439-97-6							0,1
Zinn	7440-31-5							3

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

Oberursel, 31.01.2020

ARGUK-Umweltlabor GmbH



Dr. Sonja Pfeil

Staatl. geprüfte Lebensmittelchemikerin

Ende des Prüfberichts.

ANLAGE 7



Untersuchungsbericht Nr. 20022

Maßnahme:

Untersuchung und Bewertung
von Innenraumschadstoffen
Holzschutzmittel und Blei

Objekt:

Gasthof zum Ochsen - Tanzsaal
Marktplatz 3
67105 Schifferstadt

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2, Bauen und Umwelt
Marktplatz 2
67105 Schifferstadt

Nov. 2019 – Jan. 2020

Dieser Bericht umfasst 6 Seiten

Sachverständigenbüro H. Schreiner

Ihr Partner für Gebäudeschadstoffe und Innenraumdiagnostik

Büro Nürnberg: Am Wiesengrund 4
91207 Lauf a.d. Pegnitz
Tel.: 0163 / 50 68 801

Büro München: Feldstraße 35
84244 Isen
info@svb-schreiner.de



INHALTSVERZEICHNIS

1. AUFTRAG	3
2. BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	3
3. VORGEHENSWEISE / PROBENAHME UND ANALYTIK	5
4. ERGEBNISSE UND DEREN BEURTEILUNG	6
5. ZUSAMMENFASSUNG / EMPFEHLUNGEN	6
Anhang 1 ARGUK Prüfbericht Nr. 2019-12491-1 vom 11.12.2019	2 Seiten
2 ARGUK Prüfbericht Nr. 2020-3083-1 vom 31.1.2020	1 Seite



1. Auftrag

Die Stadtverwaltung Schifferstadt, Fachbereich 2, Bauen und Umwelt, beauftragte das Sachverständigenbüro H. Schreiner mit der Bewertung von Holzschutzmitteln in Materialproben und Blei im Staub des Dachgeschosses über der Tanzsaal des Gasthofs „Zum Ochsen“ in Schifferstadt unter der Koordination des Sachverständigenbüros L. Rösch.

Die Begehungen und Probenahmen vor Ort erfolgten durch das Sachverständigenbüro L. Rösch. Die Untersuchung sollte aufzeigen, ob auf dem Dachboden Holzschutzmittel mit Bioziden verwendet worden sind oder Blei-haltige Stäube zu finden sind, die zu weiterführenden Maßnahmen Anlass geben.

2. Bewertungsgrundlagen

2.1 Holzschutzmittel PCP/Lindan und weitere Biozide

In älteren Gebäuden war es in Deutschland üblich, Holzkonstruktionen und Holzbauteile mit den Holzschutzmitteln Pentachlorphenol PCP, Lindan oder früher auch mit Chlornaphthalinen, zu imprägnieren. In öffentlichen Bauten war die Behandlung des Dachstuhls als vorbeugender Schutz vor Insekten und Pilzen in den 1970er und 80er Jahren sogar vorgeschrieben.

PCP war aufgrund seiner guten Wirkung gegen holzzerstörende Pilze bis Anfang der 80er Jahre das in Deutschland am meisten verwendete Fungizid im Holzschutz. Es wurde häufig zusammen mit dem Insektizid Lindan verwendet.

Wegen seiner krebserzeugenden Wirkung ist PCP seit 1989 in Deutschland verboten (PCP-Verbotsverordnung, heute Gefahrstoff-Verordnung). Lindan ist in der Europäischen Union seit Anfang 2008 (EU-VO 850/2004) verboten, es besteht Verdacht auf krebserzeugendes Potential.

Die Bewertung von Pentachlorphenol erfolgt nach PCP- Richtlinie vom Oktober 1996, welche in Bayern und Baden-Württemberg als technische Baubestimmung eingeführt wurde.

Zur Bewertung von Lindan wird die Empfehlung des Bayrischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit LGL (E. Roscher, Bewertung Lindan, 2009) herangezogen.

Weitere Organochlor- Biozide, wie etwa Chlorthalonil gegen Fäulnisbefall oder Dichlofluanid und Toluylfluanid als Bläueschutz wurden früher vielfach auch in Kombination mit PCP als Holzschutzmittel verwendet.

Die weiteren Holzschutzmittel / Biozide, deren Anwendung aufgrund ihrer neurotoxischen Wirkung heute auf den Außenbereich beschränkt ist, werden anhand von üblichen Hintergrundbelastungen bewertet.



Es existieren danach folgende Richtwerte, bei deren Überschreitung weitere Maßnahmen angezeigt sind:

Probenart	PCP	Lindan	weitere HSM
Material: Holzoberfläche (2mm)	50 mg/kg	2 mg/kg	5 mg/kg

2.2 Das Schwermetall Blei im Innenraum

Blei (lat. Plumbum Pb) ist ein Schwermetall, das über die Lunge (Staub, Rauch, Dampf) und den Magen-Darm-Trakt (Lebensmittel, Trinkwasser) aufgenommen werden kann.

Der weitaus bedeutendste Eintrag von Blei in die Umwelt und damit in die Nahrungskette des Menschen fand über Jahrzehnte durch die Verwendung verbleiten Benzins als Kfz-Treibstoff statt. Mit der Einführung von Katalysatoren und bleifreiem Benzin wurde diese Emissionsquelle drastisch reduziert und ist heute nahezu bedeutungslos.

Neben der Verwendung von Blei für Wasserrohre und in Batterien war die für Innenraum-Belastungen bedeutendste Anwendung bis in die 1990er das Blei in Farben und Anstrichen. Bleihaltige Anstriche in Altbauten können bis zu 50% Blei enthalten. Hohe Bleigehalte wurden dabei in Dielenbrettern, Holztüren und Fensterhölzern festgestellt, es stammt hier offensichtlich aus den Farbpigmenten. Einzelne in eigenen Untersuchungen ermittelte Bleigehalte in behandeltem, beschichtetem und gestrichenem Holz lagen bei mehreren 10.000 mg/kg.

Blei schädigt vor allem die roten Blutkörperchen (Blutarmut), den Magen-Darm-Trakt sowie das Nervensystem und die Nieren. Es hat sich im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen und gilt daher auch beim Menschen als möglicherweise krebserzeugend.

Im Hausstaub wurde das Vorkommen von Blei bei 2 Umweltsurveys des Umweltbundesamts UBA (Krause, Friedrich) und von der Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute AGÖF in deutschen Haushalten statistisch erfasst:

Blei in Hausstaub (mg/kg)	50. Perzentil (Normalwert)	90. Perzentil (Auffälligkeitswert)
Umweltsurvey 1985/86	24	142
Umweltsurvey 1990/92	4	80
AGÖF 2004	20	150



Werte oberhalb des 90. Perzentils (90% aller deutschen Haushalte haben niedrigere Gehalte) gelten als auffällig bzw. erhöht. Sie stellen jedoch keine toxikologische Bewertung dar.

Eine offizielle Ableitung eines toxikologisch begründeten Richtwertes für Blei im Hausstaub, ab dem bei gegenwärtigem Wissensstand für empfindliche Personen und Risikogruppen gesundheitlich nachhaltige Auswirkungen nicht mehr mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, liegt derzeit nicht vor. Das Arguk Umweltlabor hat hierfür vorläufig hilfsweise einen Orientierungswert OW postuliert. Dieser liegt bei 25 mg Pb / kg Hausstaub.

3. Vorgehensweise / Probenahme und Analytik

Zur Untersuchung von verdächtigen Materialien auf Holzschutzmittel HSM / Biozide wurden am 27.11.2019 durch das Sachverständigenbüro L. Rösch die folgenden Hölzer aus dem Dachstuhl über dem Tanzsaal beprobt:

Lfd Nr.	Ort der Probenahme	Probenart	Beschreibung
1	Dachstuhl	Holz	Stuhlsäule / Holzstrebe
2	Dachstuhl	Holz	Zwischenbalken
3	Dachstuhl	Holz	Schalungsbrett Blindboden
4	Dachstuhl	Holz	Holzsparren

Die Analytik der Materialproben auf insgesamt 61 Biozide erfolgte nach gaschromatischer Trennung und massenspektrometrischer Detektion (GC/MS) anschließend im darauf spezialisierten Arguk Umweltlabor. Die zugehörigen Untersuchungsergebnisse (Prüfbericht 2019-12492-1) befinden sich im Anhang zu diesem Bericht.

Aufgrund der Einsturzgefahr war nur ein kleiner Teil des Dachbodens begehbar. Nach Wiederherstellung der Begehrbarkeit sind hinsichtlich der Verwendung von HSM weitere Untersuchungen erforderlich.

Da bei einer Voruntersuchung an den Hölzern im Dachstuhl bereits deutliche Gehalte von Blei ermittelt worden waren, wurden am 23.1.2020 durch das Sachverständigenbüro L. Rösch zusätzlich 3 Hausstaubproben mittels Staubsauger genommen:

Lfd Nr.	Ort der Probenahme	Probenart	Beschreibung
1	Dachstuhl	Staub	Im Eingangsbereich bei der Treppe
2	Dachstuhl	Staub	Im Bereich der Pb-haltigen Hölzer
3	Dachstuhl	Staub	Im Bereich der Revisionsluke

Die Analytik auf Blei erfolgte ebenfalls im Arguk Labor (Prüfbericht 2020-3083-1 im Anhang).



4. Ergebnisse und deren Beurteilung

4.1 Materialuntersuchungen auf Biozide

Die Untersuchung der 4 Holzproben auf Holzschutzmittel / Biozide ergab in allen Proben keine relevante Belastung. Alle geprüften Verbindungen lagen unterhalb ihrer Bestimmungsgrenze.

Eine Behandlung des Dachstuhls des Gasthofs „Zum Ochsen“ mit PCP, Lindan oder weiteren organischen Bioziden (insg. 61 Verbindungen) kann für einen kleinen, untersuchten Teil des Dachbodens ausgeschlossen werden.

4.2 Bleigehalt von Staubproben

Die Untersuchung der 3 Staubproben aus dem Dachstuhl über dem Tanzsaal ergab mit Werten zwischen 1.600 und 570 mg/kg deutliche Gehalte an Blei. Übliche Hintergrundwerte und Orientierungswerte (s.a. Kap. 2.2) werden um ein Vielfaches überschritten.

Eine gesundheitliche Gefährdung durch Einatmen bleihaltiger Stäube ist im untersuchten Bereich des Dachbodens nicht auszuschließen.

4.3 Weitere erkennbare Schadstoffe

Auf dem Dachboden befanden sich zur Begehung neben größeren Mengen an Abfall /Müll und alten Kartons weitere schadstoff-relevanten Stoffe, insbesondere erhebliche Mengen an Marderkot, mit möglicher Belastung von Schimmel und Bakterien, sowie vereinzelt Mineralwolle-Abfälle, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit handelt es sich hierbei um „alte Produkte“ mit kanzerogenem Potential.

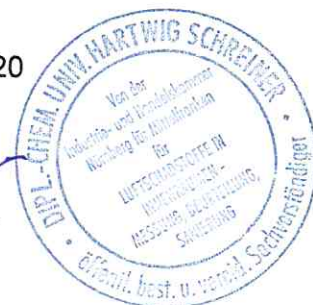
5. Zusammenfassung / Empfehlungen

Die erhöhten Bleigehalte im Staub, erhebliche Mengen an Marderkot und vereinzelt Reste „alter Mineralwolle“ bedingen einen weiteren Handlungsbedarf auf dem Dachboden des Gasthofs „Zum Ochsen“ in Schifferstadt. Eine Nutzung des Dachbodenbereichs ist im aktuellen Zustand ohne gesundheitliche Gefährdung nicht möglich.

Für die Entrümpelung und Aufnahme der belasteten Stäube im Dachboden ist ein Sanierungskonzept zu erstellen, das unter Einschätzung des Gefährdungspotentials alle notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen, wie Verwendung von H-Saugern und entsprechender PSA, enthält. Dieses sollte vorab mit der Gewerbeaufsicht abgestimmt werden.

Lauf, den 21.2.2020

Hartwig Schreiner





PRÜFBERICHT 2019-12491-1

Seite 1 von 2

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch, Gornheimer Weg 11 69488 Birkenau	durch Auftraggeber am: 27.11.2019	04.12.2019	Material	Paket 1: Biozide – Screening [AN 61112]

Projekt*	Probe/Beschreibung*	Probenbeschreibung
Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal	s. Prüfergebnis	Holzspäne

*Angaben des Probenehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren

ARGUK 30106: Untersuchung von Material auf Biozide

Repräsentative Probeneinwaage. Zufügen interner Standards (alpha-HCH, 2,4,6-Tribromphenol, PCB 209) zur Kontrolle des Prüfverfahrens. Extraktion mit n-Hexan/Aceton und Carbonatlösung. Acetylierung der Phenole. Analyse mittels Kapillargaschromatographie und Flammenionisations- / Elektroneneinfang-Detektor (GC/FID/ECD) bzw. Massenspektrometrie (GC/MS). Kalibration und Gehaltsbestimmung über externe Standards.

Prüfergebnis

	Probenart	Material	Material	Material	Material	BG
	Probe	Stuhlsäule / Holzstrebe	Zwischenbalken	Schalungsbrett – Blindboden	Holzsparren	
	Labor-Nr.	1249119-1	1249119-2	1249119-3	1249119-4	
	Einwaage [g]	0,204	0,204	0,185	0,202	
Organo-Chlor-Pestizide	CAS-Nr.					
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	58-90-2	nn	nn	nn	nn	0,5
Pentachlorphenol [PCP]	87-86-5	nn	nn	nn	nn	0,5
beta-HCH	319-85-7	nn	nn	nn	nn	2
gamma-HCH [Lindan]	58-89-9	nn	nn	nn	nn	0,5
Hexachlorbenzol [HCB]	118-74-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Quintozen	82-68-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Chlorthalonil	1897-45-6	nn	nn	nn	nn	0,5
Heptachlor	76-44-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Heptachlorepoxyd	1024-57-3	nn	nn	nn	nn	0,5
Dichlofluorid	1085-98-9	nn	nn	nn	nn	0,5
Tolyfluorid	731-27-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Endosulfan 1+2	115-29-7	nn	nn	nn	nn	0,5
Endosulfansulfat	1031-07-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Aldrin	309-00-2	nn	nn	nn	nn	0,5
Dieldrin	60-57-1	nn	nn	nn	nn	0,5
Endrin	72-20-8	nn	nn	nn	nn	0,5
Endrindehyd	7421-93-4	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDE	3547-04-4	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDE	72-55-9	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDD	53-19-0	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDD	72-54-8	nn	nn	nn	nn	0,5
2,4'-DDT	789-02-6	nn	nn	nn	nn	0,5
4,4'-DDT	50-29-3	nn	nn	nn	nn	0,5
Summe DDT / Abkömmlinge	-	ne	ne	ne	ne	
Chlordan	12789-03-6	nn	nn	nn	nn	5
Toxaphen	8001-35-2	nn	nn	nn	nn	10
Methoxychlor	72-43-5	nn	nn	nn	nn	0,5
EULAN WA neu	-	nn	nn	nn	nn	5,0
[Wirkstoffe: PCSD/PCAD]	-	nn	nn	nn	nn	5,0
Propiconazol	60207-90-1	nn	nn	nn	nn	5,0

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

Ne: nicht ermittelbar



PRÜFBERICHT 2019-12491-1

Seite 2 von 2

Prüfergebnis						
	Probenart Probe Labor-Nr.	Material Stuhlsäule / Holzstrebe 1249119-1	Material Zwischenbalken 1249119-2	Material Schalungsbrett – Blindboden 1249119-3	Material Holzsparren 1249119-4	BG
Organo-Phosphor-Biozide						
	CAS-Nr.					
Heptenophos	23560-59-0	nn	nn	nn	nn	5
Propetamphos	31218-83-4	nn	nn	nn	nn	2,5
Diazinon	95-48-7	nn	nn	nn	nn	2,5
Chlorpyrifos-Methyl	5598-13-0	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenchlorphos	200-84-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenitrothion	122-14-5	nn	nn	nn	nn	5
Malathion	121-75-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Chlorpyrifos	2921-88-2	nn*	nn*	nn*	nn*	2,5
Parathion-Ethyl	56-38-2	nn*	nn*	nn*	nn*	2,5
Bromophos-Methyl	2104-96-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Phenthoat	2597-03-7	nn	nn	nn	nn	5
Methidathion	950-37-8	nn	nn	nn	nn	5
Tetrachlorvinphos	22248-79-9	nn	nn	nn	nn	2,5
Pyrethroide, Pyrethrum, Piperonylbutoxid						
Transfluthrin	118712-89-3	nn	nn	nn	nn	2,5
Allethrin	584-79-2	nn	nn	nn	nn	5
Tetramethrin	7696-12-0	nn	nn	nn	nn	2,5
Phenothrin	26002-80-2	nn	nn	nn	nn	5
Cyphenothrin	39515-40-7	nn	nn	nn	nn	2,5
Cyhalothrin	68085-85-6	nn	nn	nn	nn	2,5
alpha-Cypermethrin	67375-30-8	nn	nn	nn	nn	2,5
Permethrin	52645-53-1	nn	nn	nn	nn	2,5
Cyfluthrin	68359-37-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Cypermethrin	52315-07-8	nn	nn	nn	nn	2,5
Fenvalerat	51630-58-1	nn	nn	nn	nn	2,5
Deltamethrin	52918-63-5	nn	nn	nn	nn	2,5
Pyrethrum	8003-34-7	nn	nn	nn	nn	10

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze (BG) *: Überlagerung möglich

Oberursel, 11.12.2019

ARGUK-Umweltlabor GmbH

Dr. Wigbert Maraun
Dipl.-Chem.

PRÜFBERICHT 2020-3083-1

Seite 1 von 1

Auftraggeber	Probenahme	Laboreingang	Prüfgut	Prüfauftrag
Sachverständigenbüro Lothar Rösch, Gornheimer Weg 11 69488 Birkenau	durch Auftraggeber am: 26.01.2020	23.01.2020	Hausstaub	Schwermetalle: Blei

Projekt*	Probe/Raum*	Staubalter*	Staubfraktion*
Gasthof Zum Ochsen -Tanzsaal	siehe Ergebnisliste	Altstaub	Zwischenlage

*Angaben des Probennehmers / Auftraggebers, [AN]: Artikel-Nr. lt. Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren

ARGUK UA201: Untersuchung von Material auf Schwermetalle

Zerkleinern und Mahlen; Mikrowellenaufschluss mit Salpetersäure, Analyse nach DIN EN ISO 17294 (Antimon, Zinn), DIN EN 1483 (Quecksilber) und DIN EN ISO 11885 (übrige Elemente)

Prüfergebnis

Probenart		Hausstaub	Hausstaub	Hausstaub			BG
Probe		Eingangs- bereich	Quellenbereich	Bereich Revisionsluke Empore links			
Labor-Nr.		308320-1	308320-2	308320-3			
Einwaage [g]		0,20	0,20	0,20			
Schwermetalle		CAS-Nr.					
Antimon	7440-36-0						1
Arsen	7440-38-2						1
Blei	7439-92-1	1600	630	570			2
Cadmium	7440-43-9						0,2
Chrom	7440-47-3						1
Kobalt	7440-48-4						1
Kupfer	7440-50-8						1
Nickel	7440-02-0						1
Quecksilber	7439-97-6						0,1
Zinn	7440-31-5						3

Konzentrationen in mg/kg

nn: nicht nachweisbar, weniger als Bestimmungsgrenze BG

Oberursel, 31.01.2020

ARGUK-Umweltlabor GmbH



Dr. Sonja Pfeil

Staatl. geprüfte Lebensmittelchemikerin

Ende des Prüfberichts.

Auftraggeber: s. Anlage

Materialprobenahmeprotokoll

gemäß VDB-Richtlinie I C 2
Stand: Januar 2006

Projekt-Nr.: s. Anlage Probenehmer: L. Rorsch Probenahmedatum: 16.01.20

Hausstaub

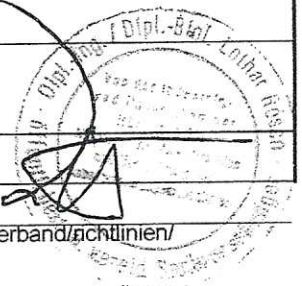
Proben-ID	Probenahmeort / Staubalter	Staubmenge (Staubsaugerbeutel)	Analyse auf
Nr. 1	Eingangsbereich - Dachboden (Treppe) (Fehlbohlenbretter + Sparren)	ca. 20,3 gr	Schwermetall - Blei -
Nr. 2	Quellenebereich - Dachboden (s. ARGUK-Bereich) (Fehlbohlenbretter + Sparren)	ca. 15,5 gr	Schwermetall - Blei -
Nr. 3	Bereich Revisionsschacht (Empore links) - Dachboden (Fehlbohlenbretter + Sparren)	ca. 10,9 gr	Schwermetall - Blei -

Altstaub

↗ siehe dazu ARGUK-Bereich

Material

Proben-ID	Probenahmeort / Beschreibung	Material	Analyse auf



ANLAGE 8

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Kellergeschoss

gez:

LH

Datum:

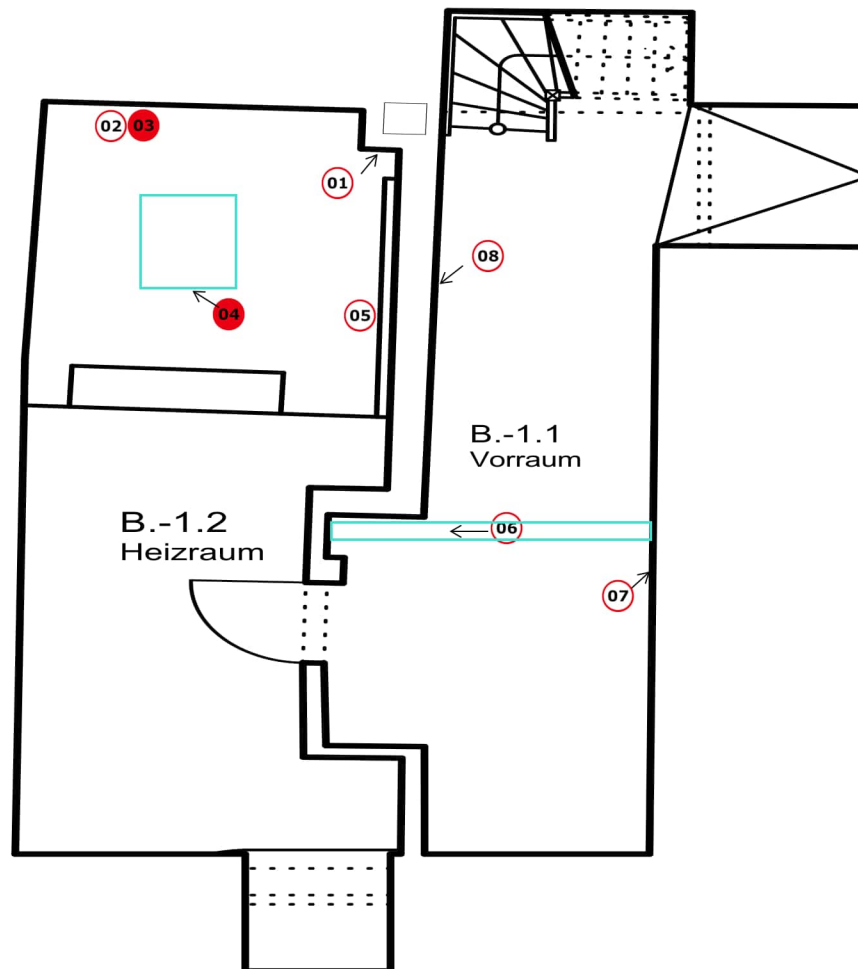
03.03.23

Maßstab:

M 1:150

Plangröße:

DIN A4



Verdachtsprobe

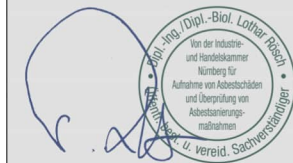


ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV - Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:

LH

Datum:

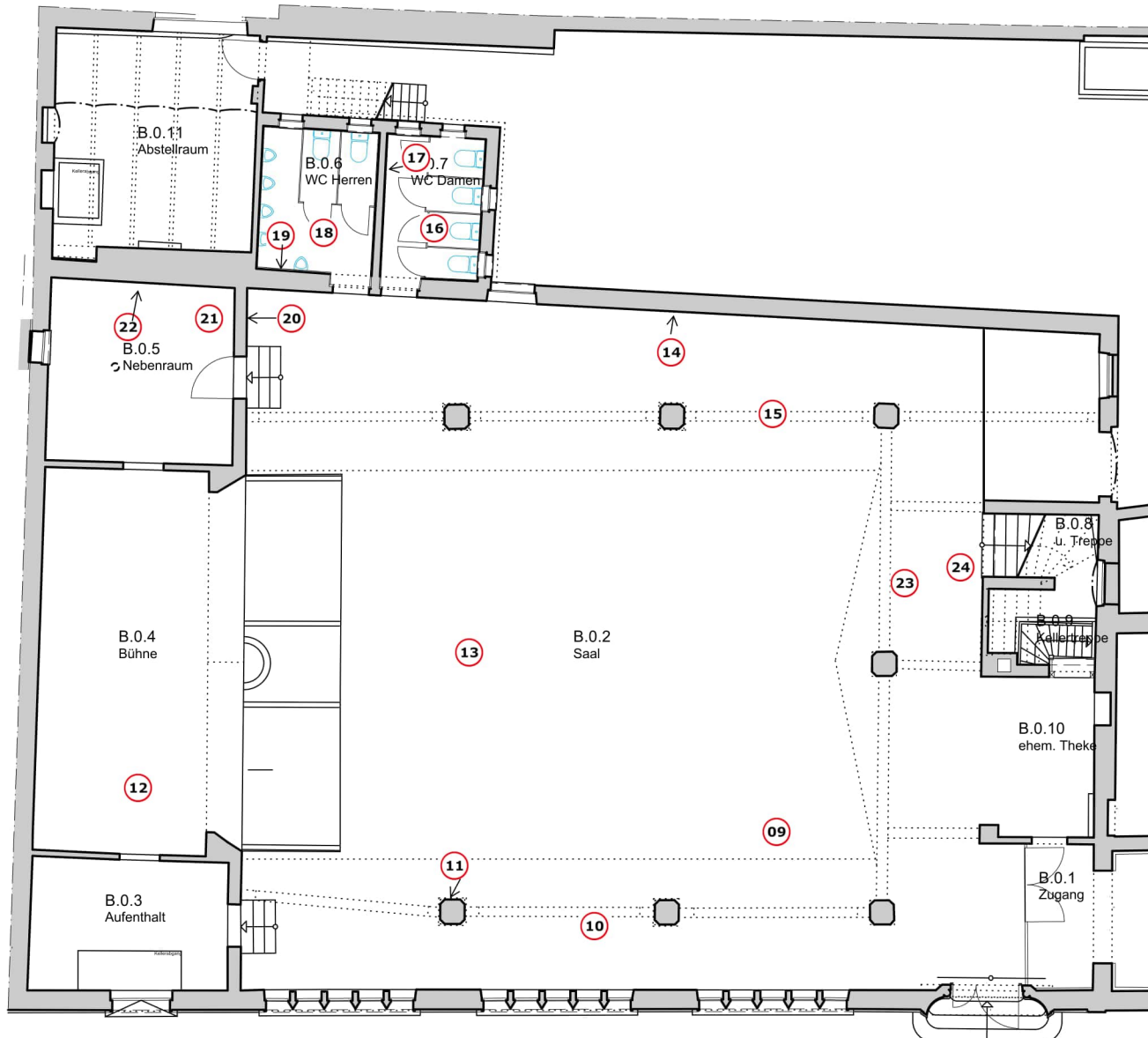
03.03.23

Maßstab:

M 1:150

Plangröße:

DIN A4

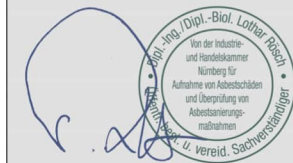


Verdachtsprobe

○ ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe

● ASBEST



SV – Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

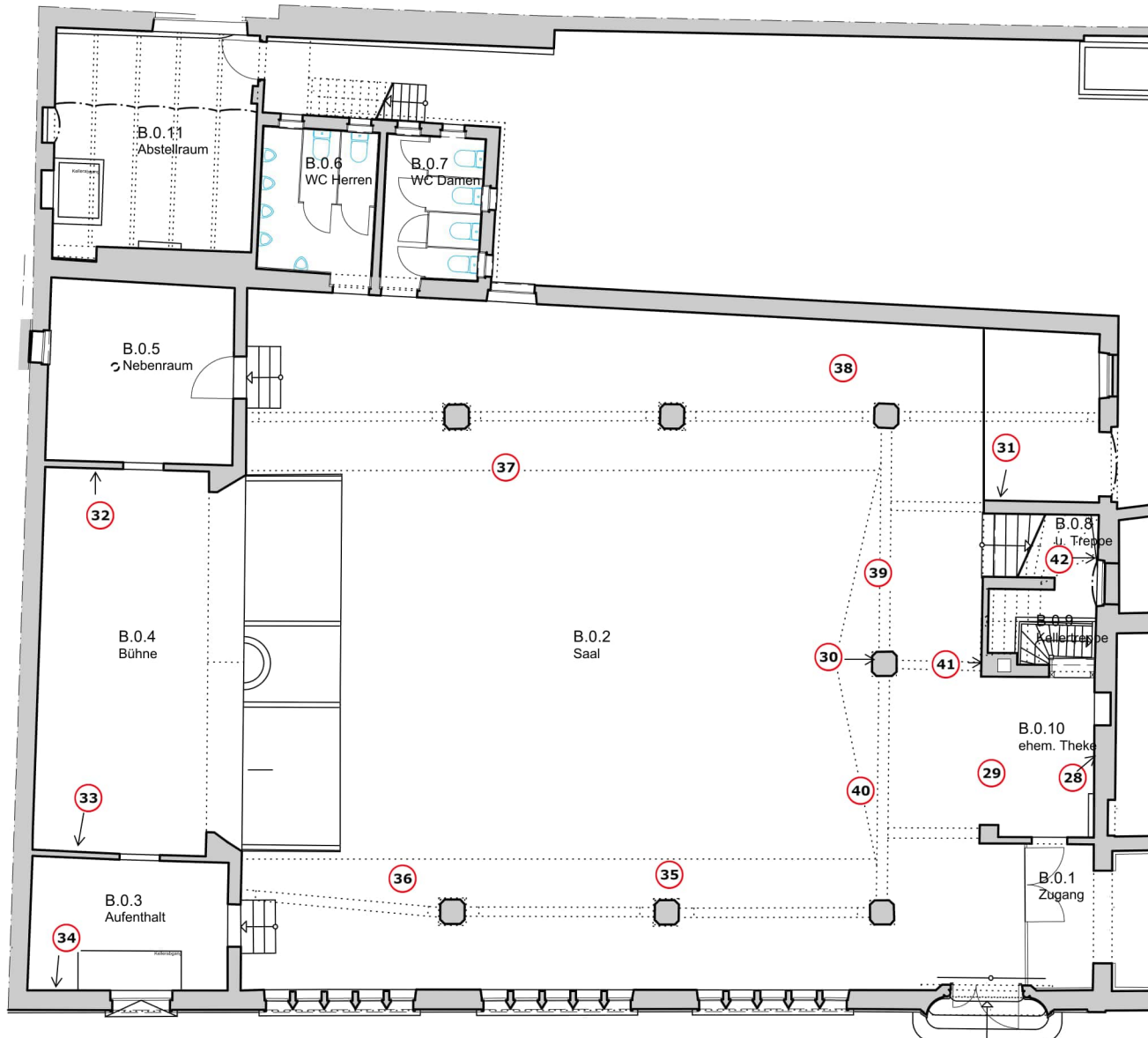
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe



ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV – Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

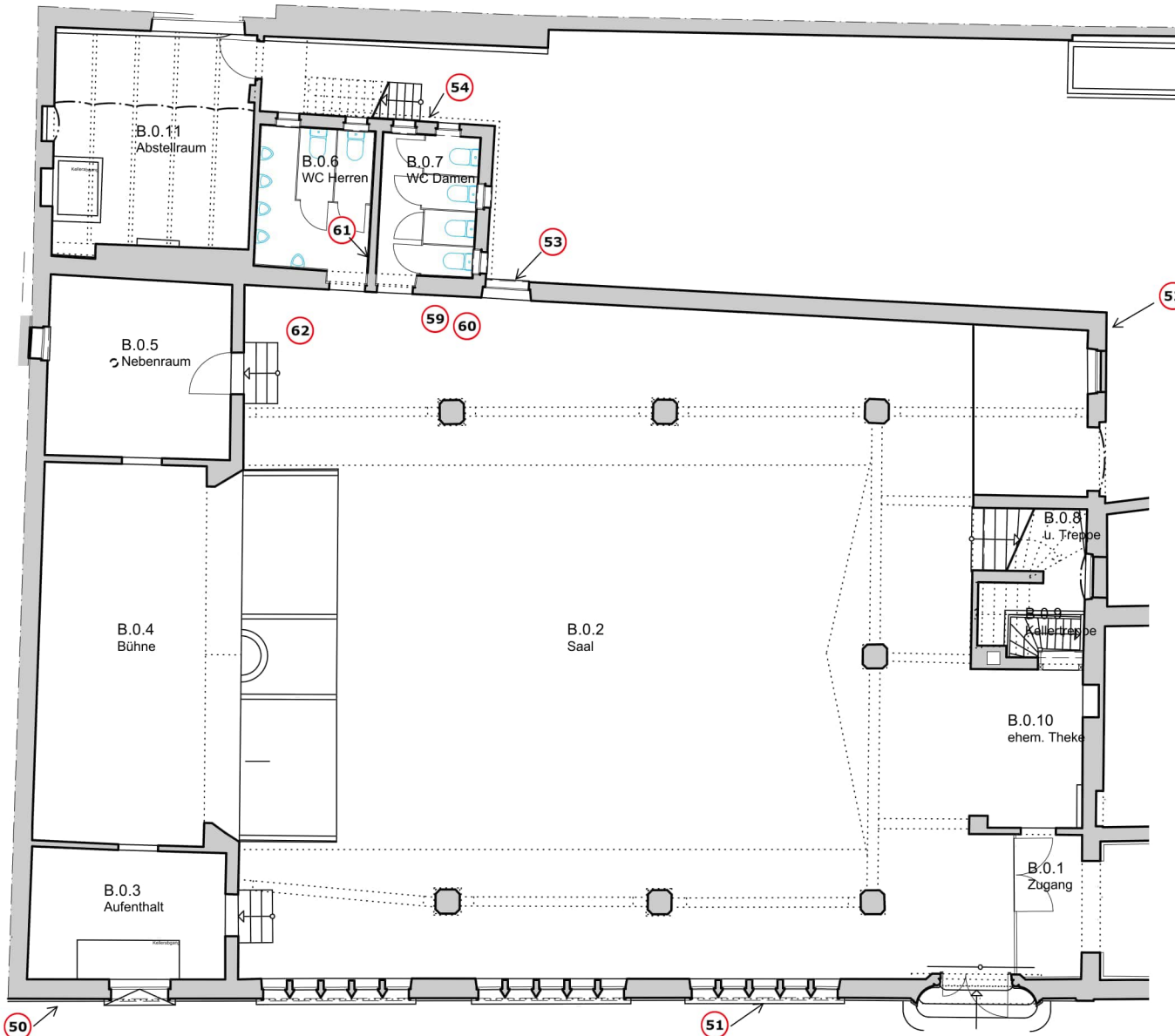
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe

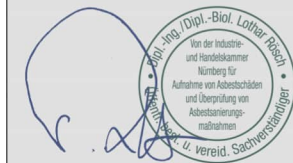


ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV - Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

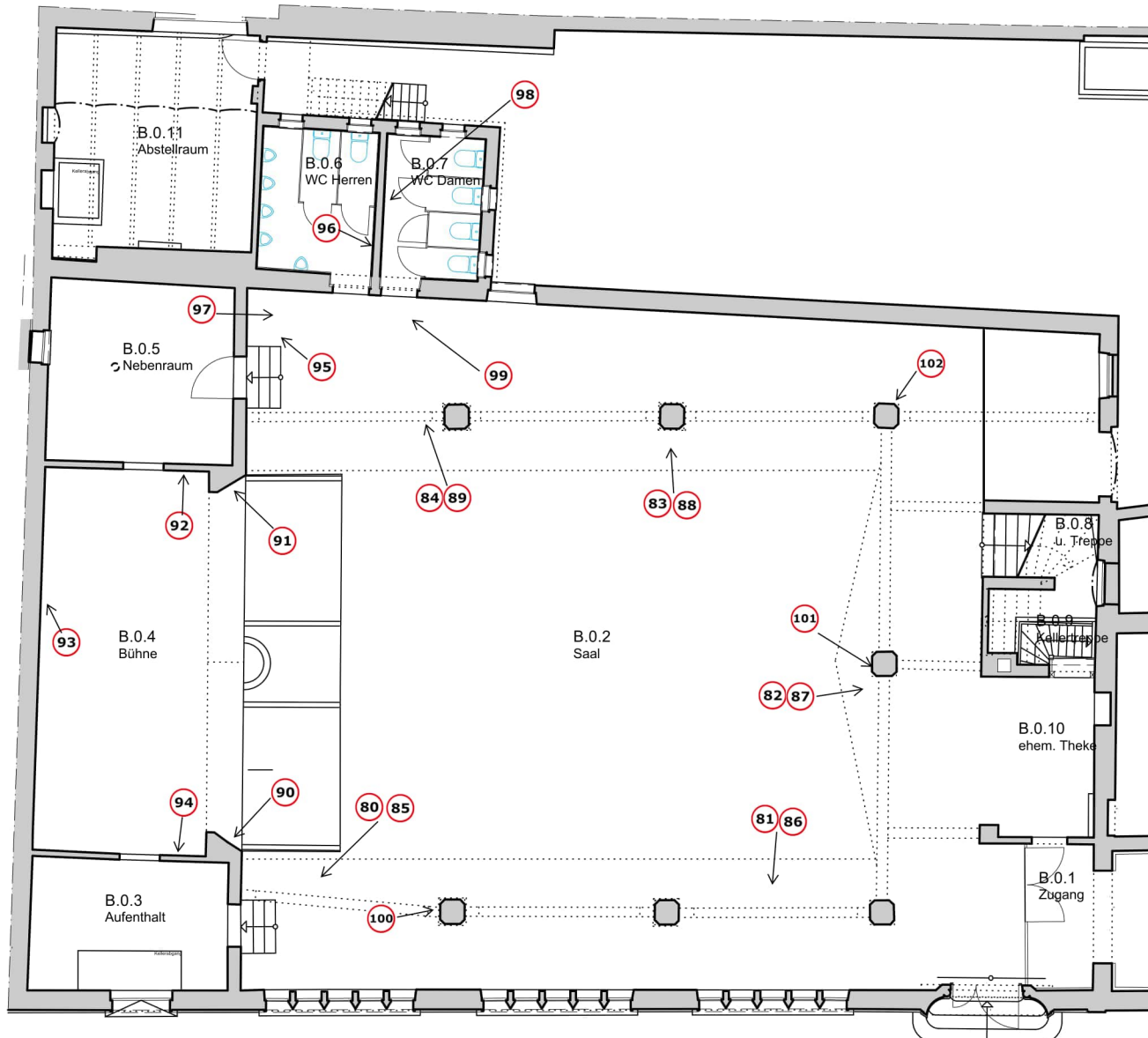
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe



ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV - Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

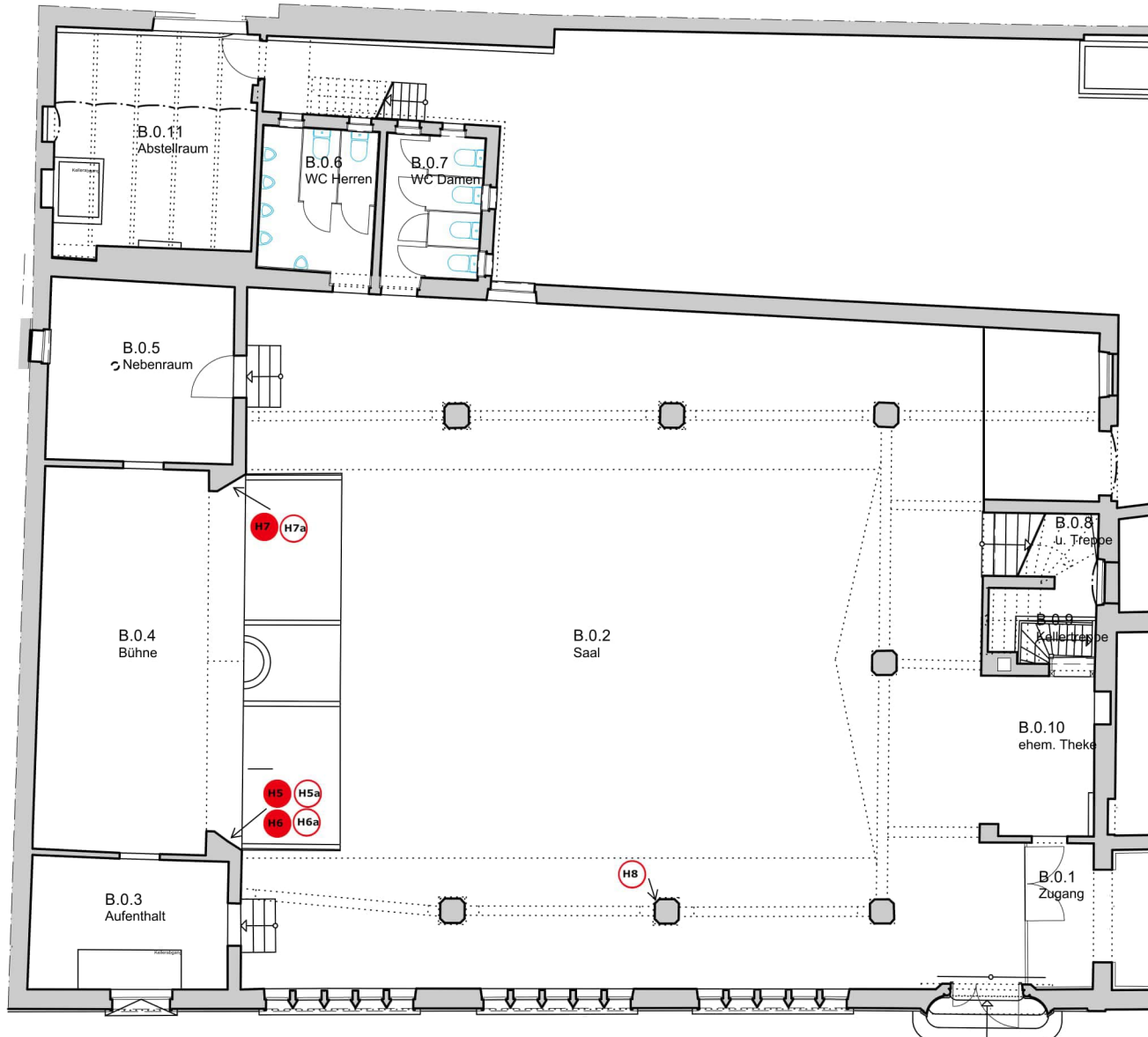
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe



ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV – Büro L. Rösch

Anmerkung zu den Materialproben H5-H8:

Präparation / Freilegung: Dipl.-Restauratorin (TH) D. Hörtel
Entnahme : Asbestsachverständiger Dipl.-Ing. / Dipl.-Biol. L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

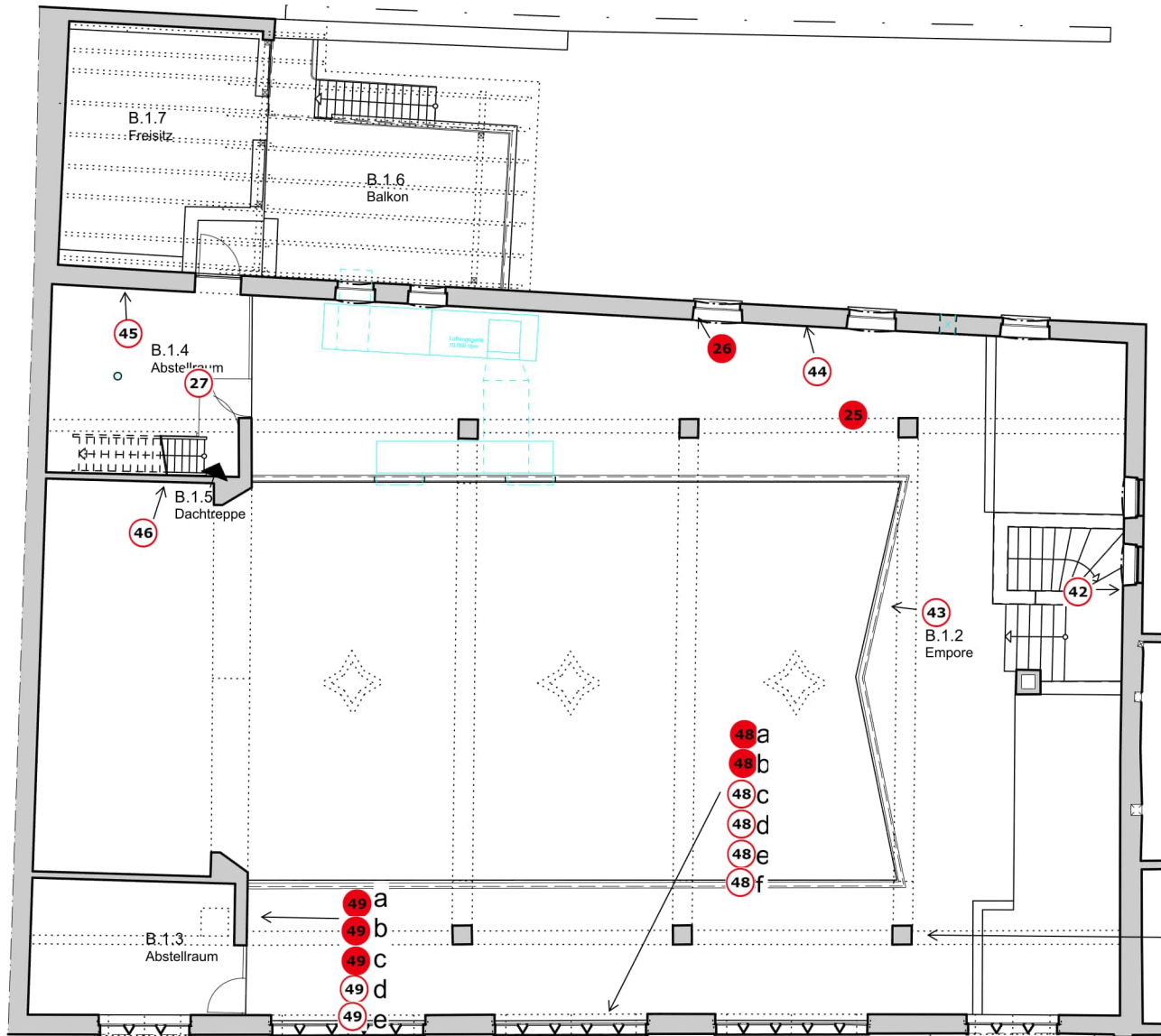
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe

ASBEST

**bestätigter Verdacht
Materialprobe**

ASBEST

SV - Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

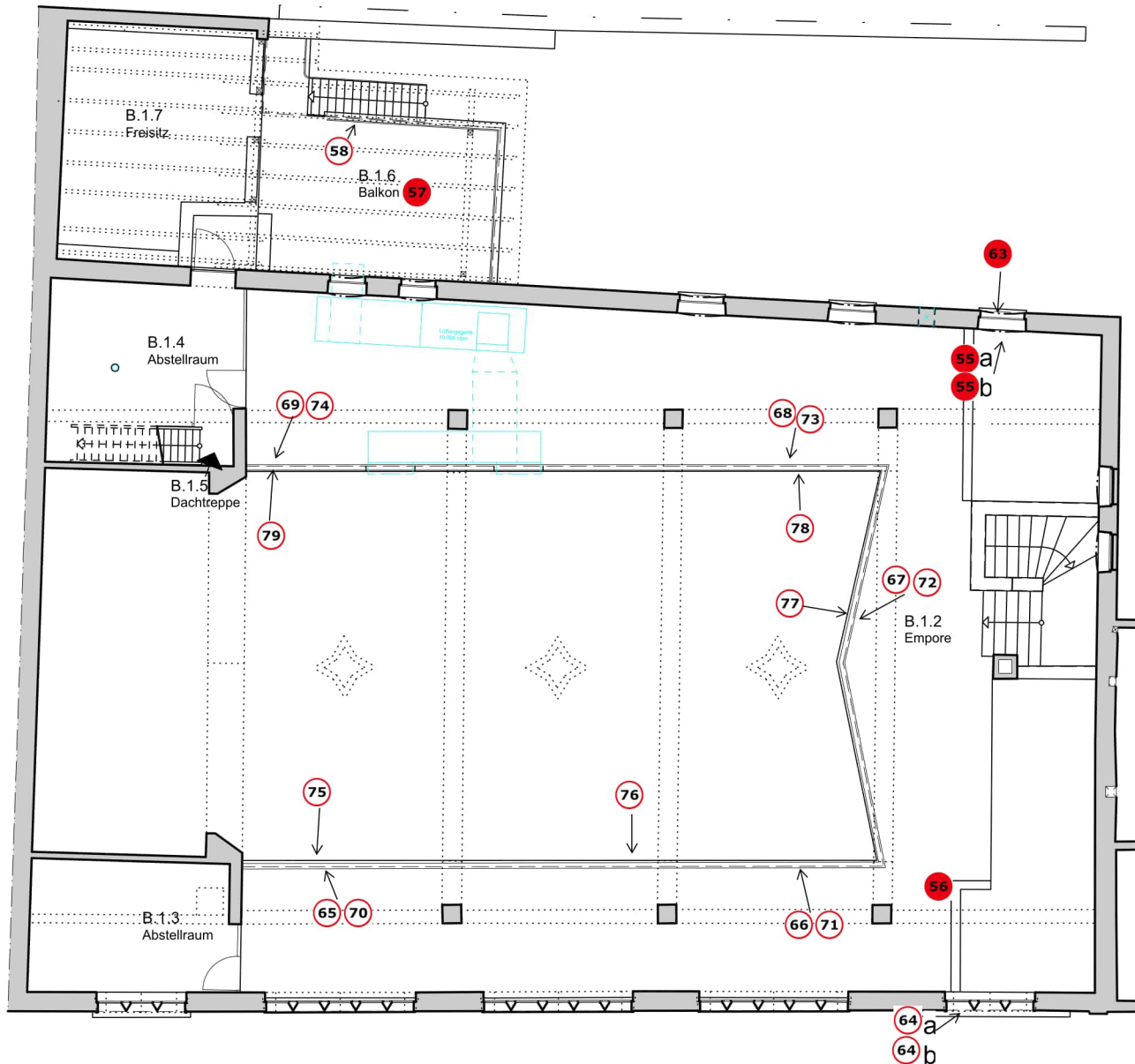
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe

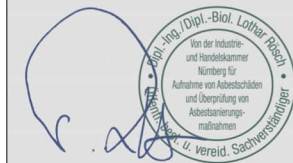


ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST



SV - Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

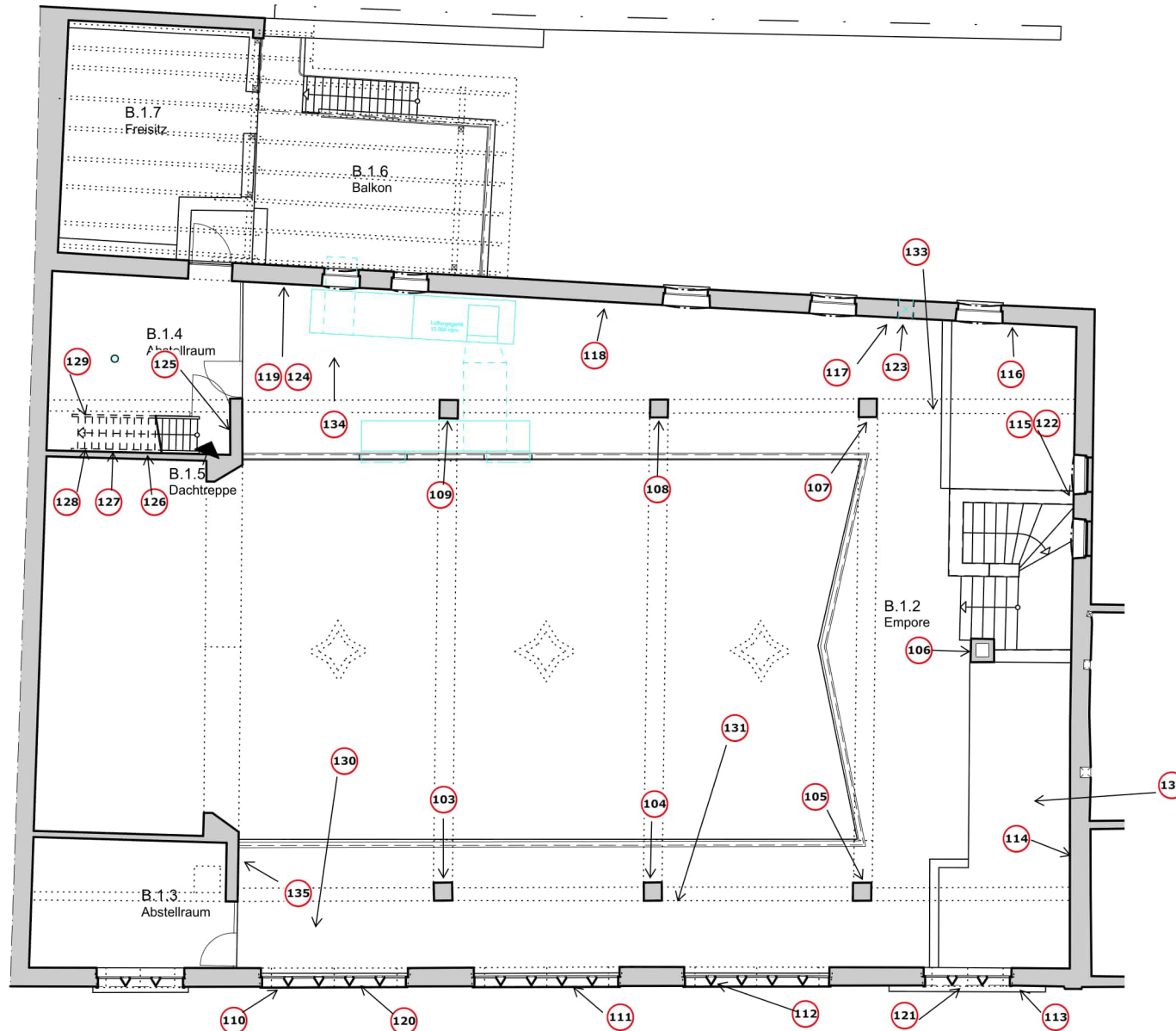
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe

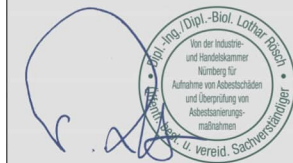


ASBEST

bestätigter Verdacht
Materialprobe



ASBEST

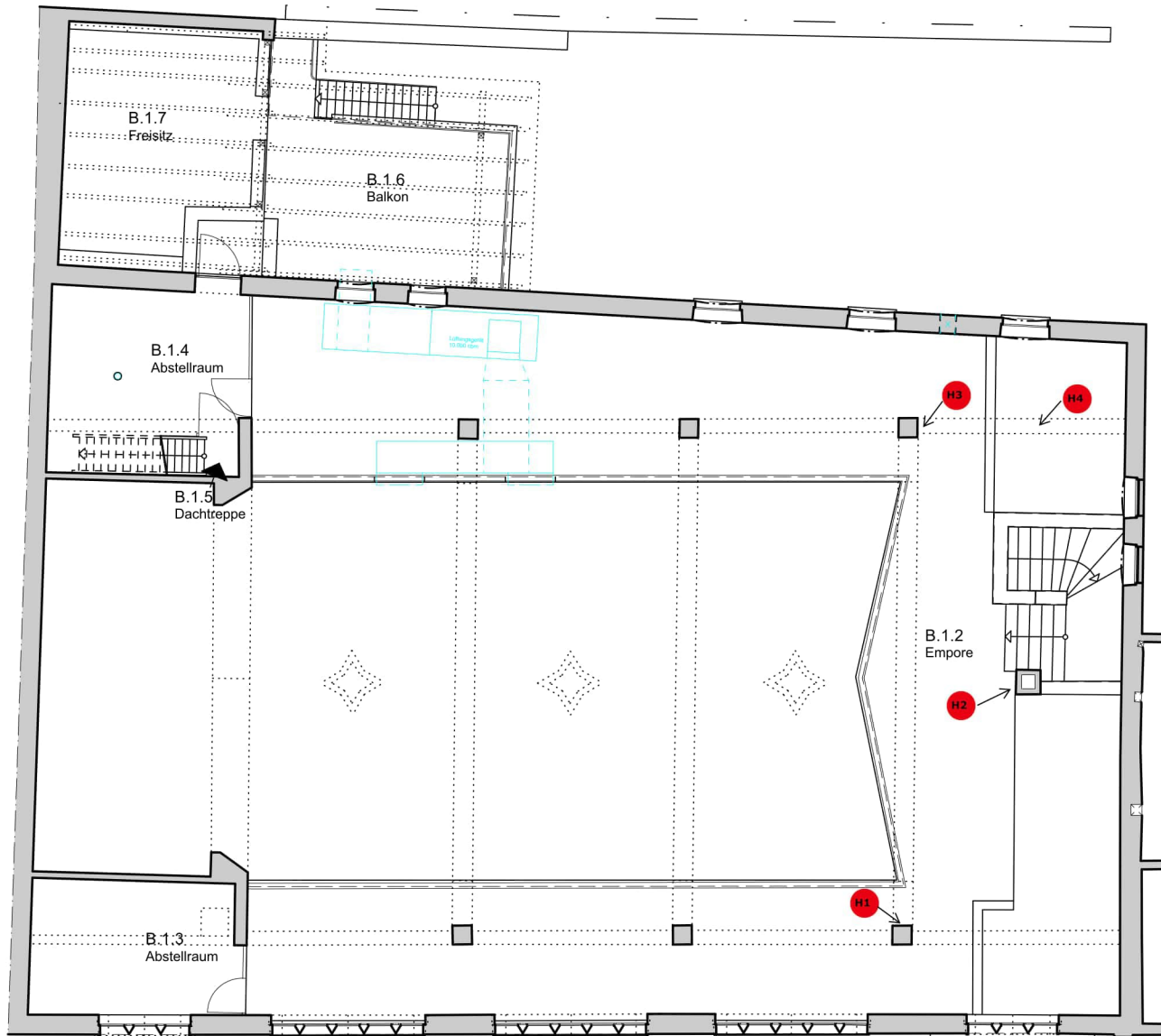


SV – Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -



Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

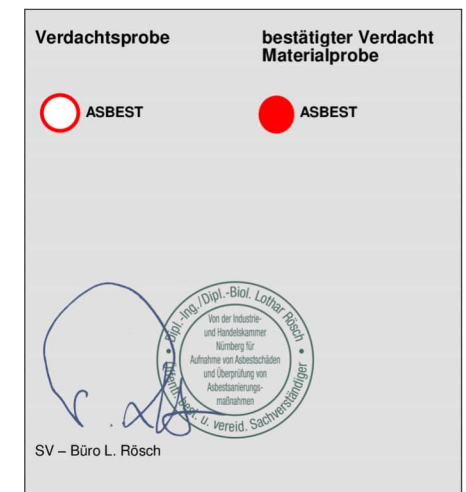
Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Bestandserfassung

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Anmerkung zu den Materialproben H1-H4:
Präparation / Freilegung: Dipl.-Restauratorin (TH) D. Hörstel
Entnahme : Asbestsachverständiger Dipl.-Ing. / Dipl.-Biol. L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Asbest

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

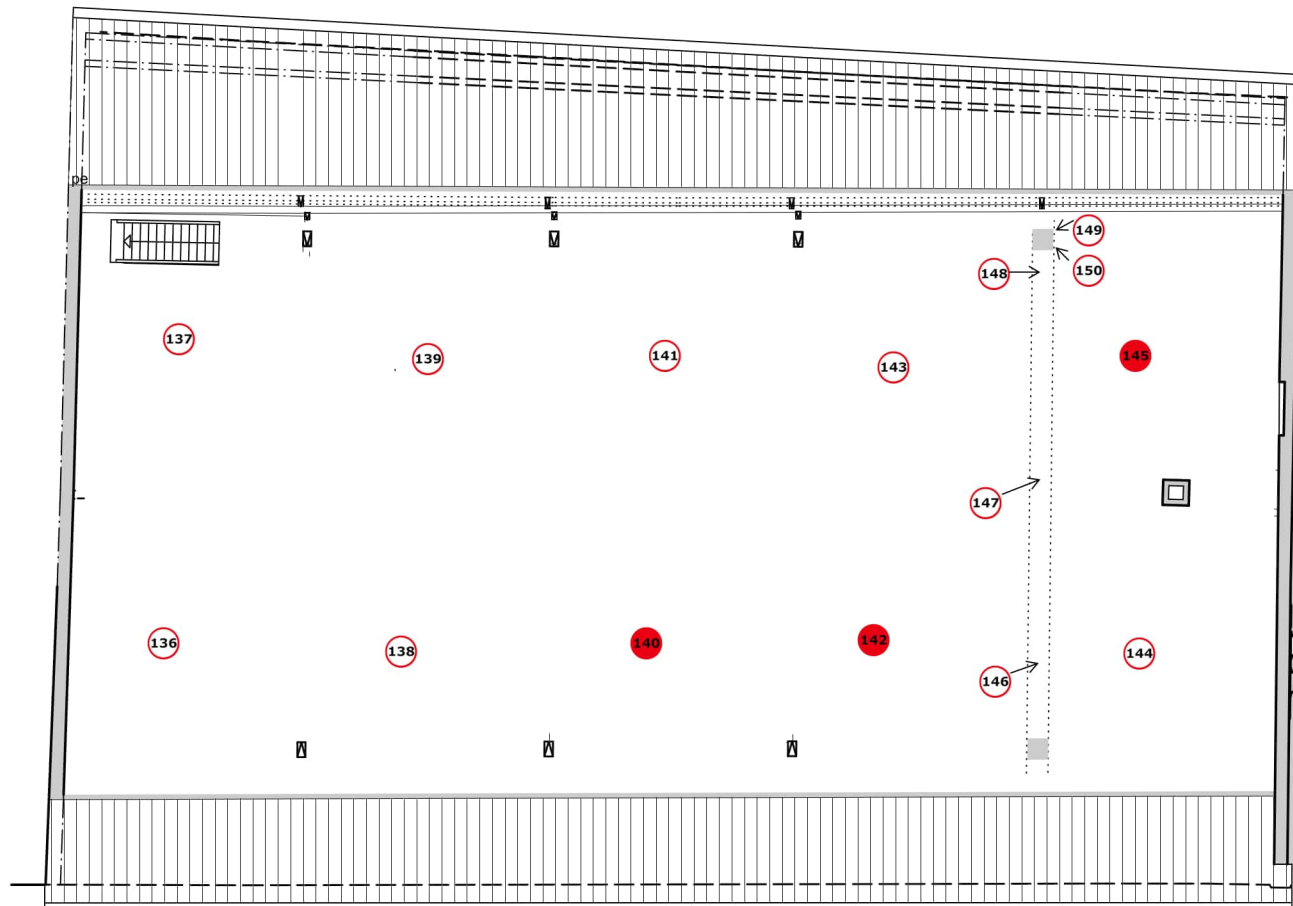
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Deckenspiegel Tanzsaal

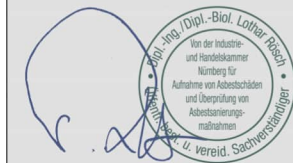
gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe



bestätigter Verdacht
Materialprobe



SV - Büro L. Rösch

ANLAGE 9

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Holzschutzmittel

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

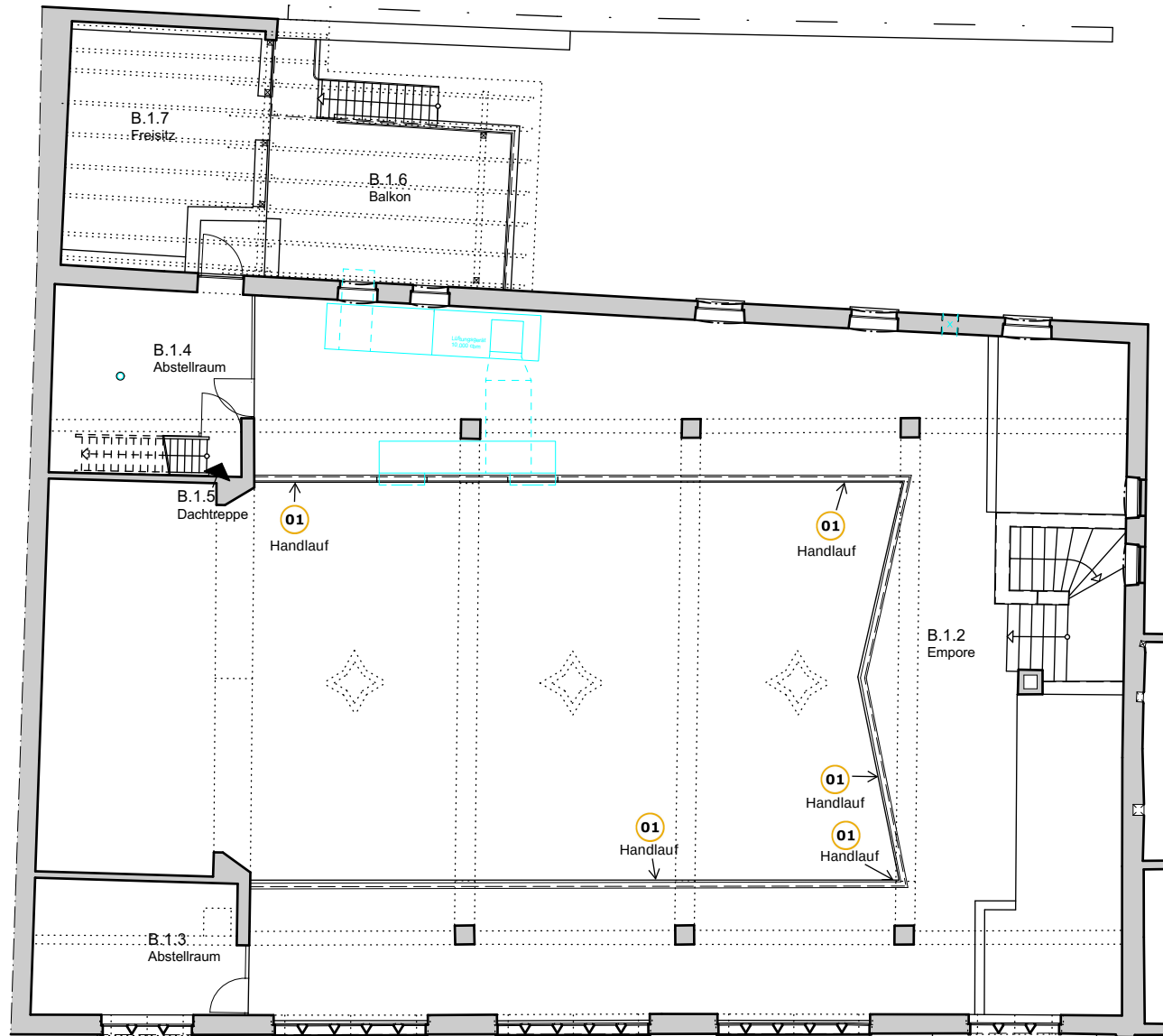
Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4



Verdachtsprobe

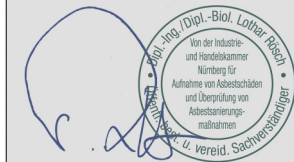


HSM

bestätigter Verdacht
Materialprobe



HSM



SV - Büro L. Rösch

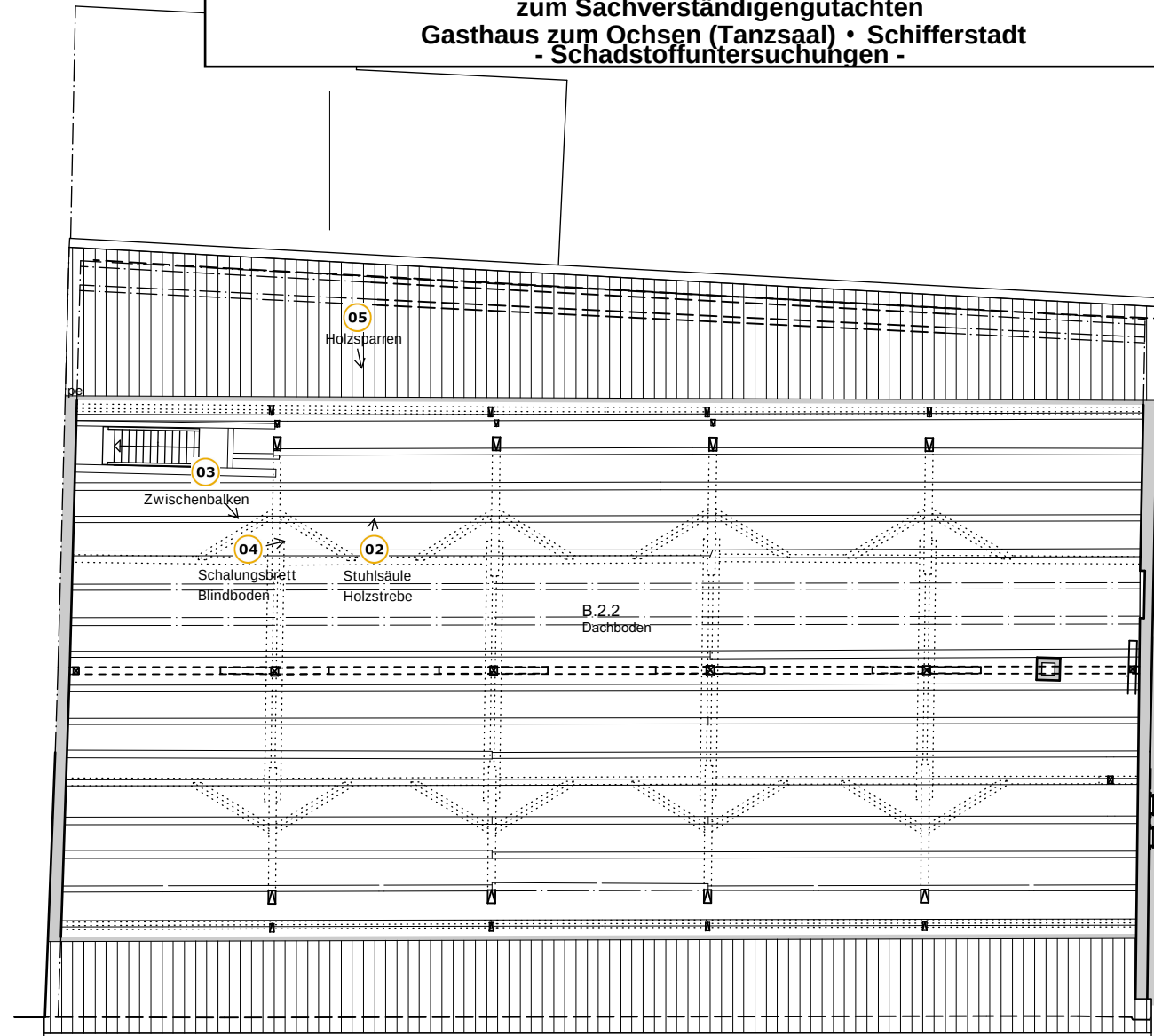
Anmerkung zu den Materialproben:

Nach einschlägigen Vorschriften und Laborvorgaben ist eine Mischprobe von 5 Einzelproben, je Bauteil erforderlich. Diese können im Einzelfall eng beieinander liegen und daher zeichnerisch nicht einzeln dargestellt werden.

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Holzschutzmittel

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -



Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Bestandserfassung

Grundriss Dachgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4

Verdachtsprobe

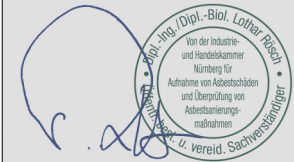


HSM

bestätigter Verdacht
Materialprobe



HSM



SV – Büro L. Rösch

Anmerkung zu den Materialproben:

Nach einschlägigen Vorschriften und Laborvorgaben ist eine Mischprobe von 5 Einzelproben, je Bauteil erforderlich. Diese können im Einzelfall eng beieinander liegen und daher zeichnerisch nicht einzeln dargestellt werden.

ANLAGE 10

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

KMF

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Kellergeschoss

gez:

LH

Datum:

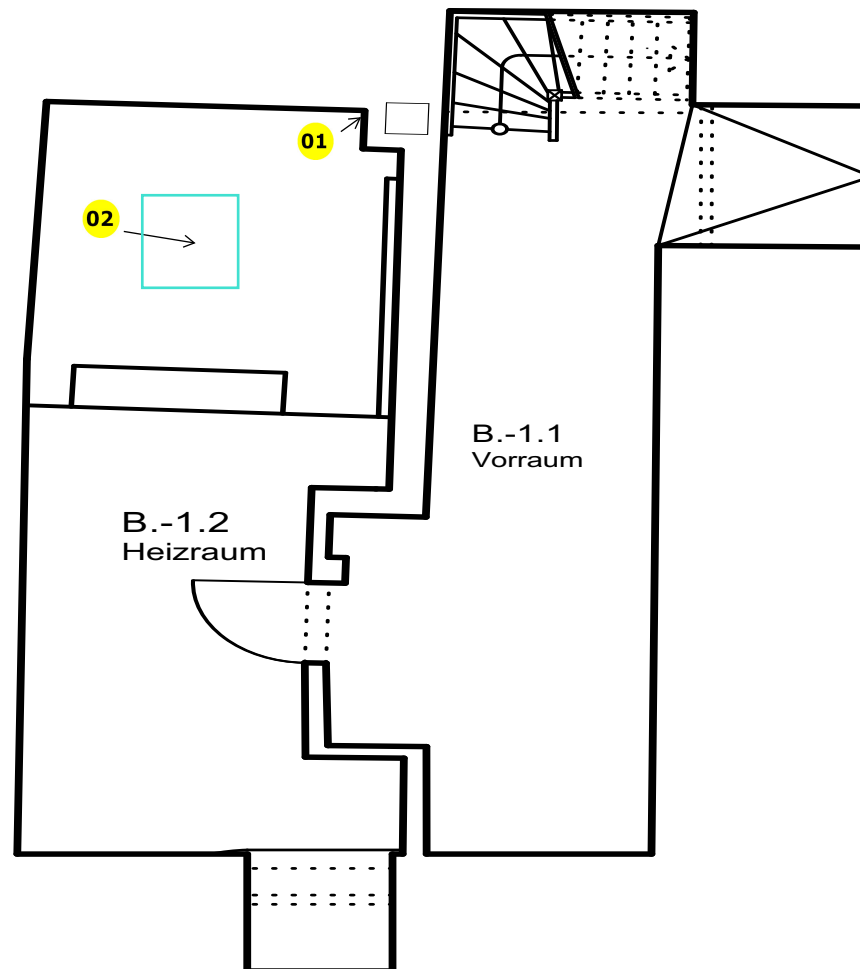
03.03.23

Maßstab:

M 1:150

Plangröße:

DIN A4



Verdachtsprobe

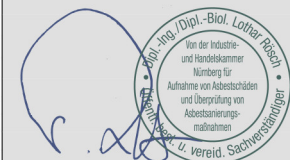


KMF

bestätigter Verdacht
Materialprobe



KMF



SV – Büro L. Rösch

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

KMF

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Erdgeschoss

gez:

LH

Datum:

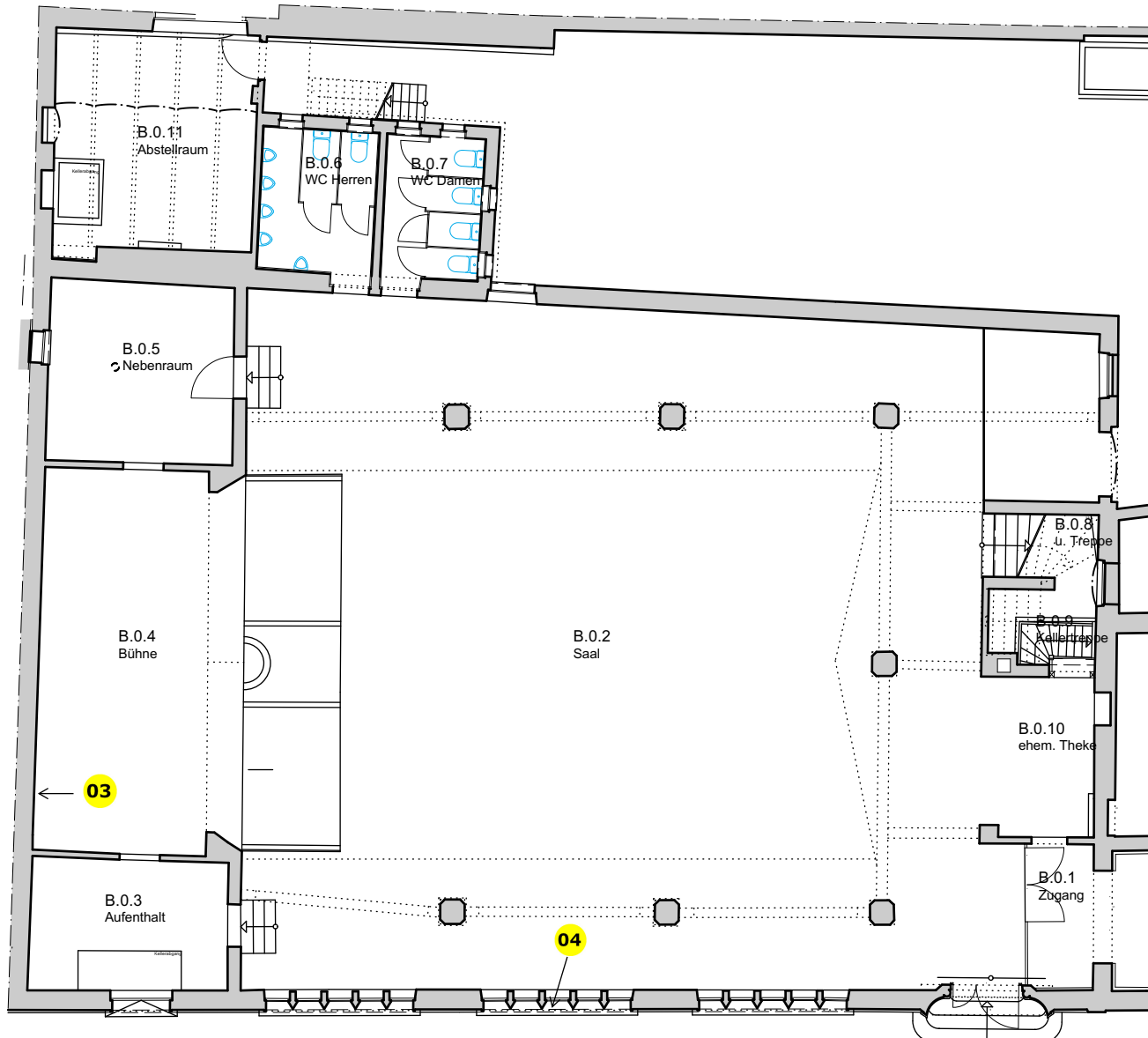
03.03.23

Maßstab:

M 1:150

Plangröße:

DIN A4

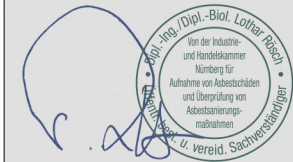


Verdachtsprobe

KMF

bestätigter Verdacht
Materialprobe

KMF



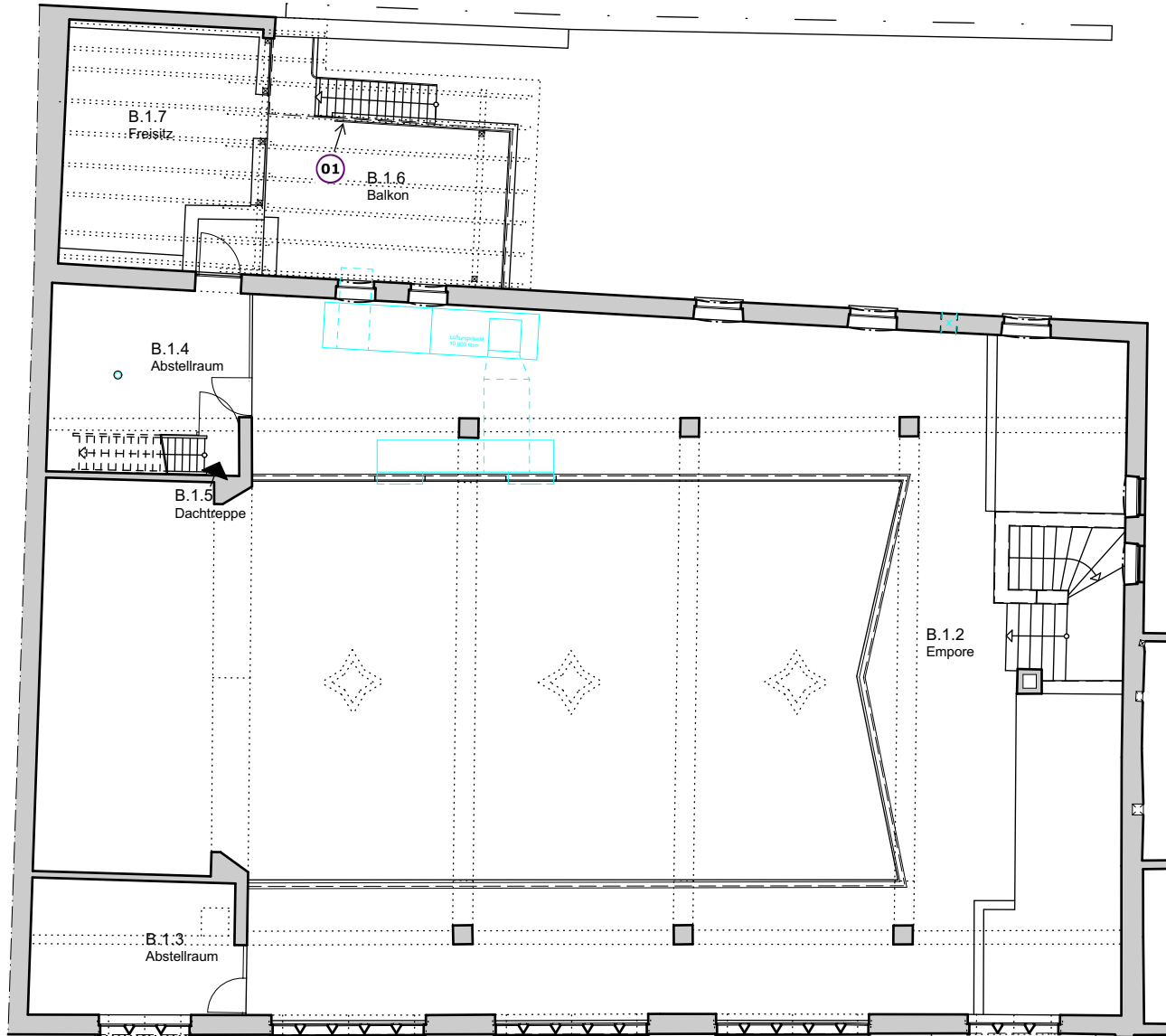
SV - Büro L. Rösch

ANLAGE 11

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

PAK

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -



Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Grundriss Obergeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4

bestätigter Verdacht
Materialprobe - PAK

bestätigter Verdacht
Materialprobe - PAK

Bitumenprodukt

Teerprodukt



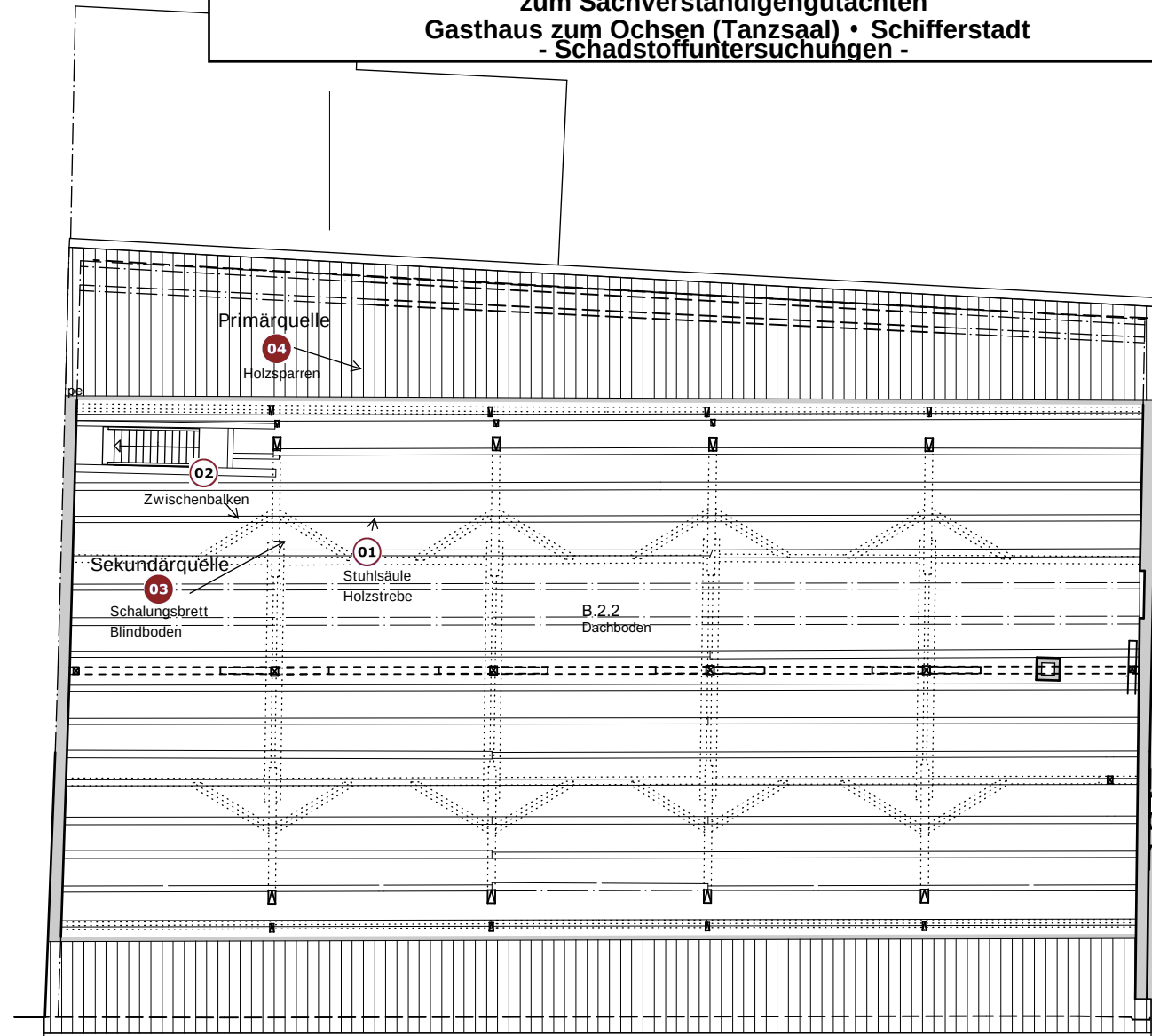
SV – Büro L. Rösch

ANLAGE 12

LAGEPLAN MATERIALPROBEN

Schwermetalle (Pb)

zum Sachverständigengutachten
Gasthaus zum Ochsen (Tanzsaal) • Schifferstadt
- Schadstoffuntersuchungen -



Auftraggeber:

Stadtverwaltung Schifferstadt
Fachbereich 2 Bauen und Umwelt
Marktplatz 2, 67105 Schifferstadt

Projekt:

Saalbau und ehem. Gasthof
"Zum Ochsen"
Am Marktplatz 3, 67105 Schifferstadt

Bezeichnung des Blattes:

Bestandserfassung

Grundriss Dachgeschoss

gez:	Datum:	Maßstab:	Plangröße:
LH	03.03.23	M 1:150	DIN A4

Verdachtsprobe

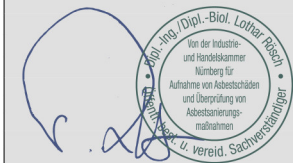
bestätigter Verdacht
Materialprobe



Schwermetall (Pb)



Schwermetall (PB)



SV - Büro L. Rösch

Anmerkung zu den Materialproben:

Nach einschlägigen Vorschriften und Laborvorgaben ist eine Mischprobe von 5 Einzelproben, je Bauteil erforderlich. Diese können im Einzelfall eng beieinander liegen und daher zeichnerisch nicht einzeln dargestellt werden.