



Ingenieure
Sachverständige
Architekten

ISA – Ingenieur- und Sachverständigenbüro für Bauwesen Anhalt GmbH •
Bertolt-Brecht-Straße 11 • 06844 Dessau

Stadt Zerbst

Amt für Zentrale Dienste
z.Hd. Herrn Höricht
Schlossfreiheit 12

39261 Zerbst/Anhalt

Verwendungszweck

Datum

G 10 -19/25 GF

Dessau, 05.06.2025
Gutachten GF

Schadstoffanalyse

Bauobjekte: Einfamilienhäuser
Großer Klosterhof 7 und 9
39261 Zerbst

Baudetail: Kontaminationsuntersuchung an benanntem Objekt

Auftraggeber: Stadt Zerbst
Amt für Zentrale Dienste
Schlossfreiheit 12
39261 Zerbst/Anhalt

Auftragnehmer: ISA GmbH
Bertolt - Brecht - Str. 11
06844 Dessau-Roßlau

Der Bericht umfasst 13 Seiten und 2 Anlagen mit 15 Seiten mit 43 Bildern in Anlage 1 und 4 Zwischenblättern, somit insgesamt 32 Seiten.
Der Bericht wurde 1-fach physisch und digital übergeben und einmal zum Selbstbehalt gefertigt.

Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster

ö.b.u.v. Sachverständiger
SG: Schäden an Gebäuden
und SV für Immobilienbewertung

Telefon: 0340 / 61 18 18
Telefax: 0340 / 61 18 19

E-Mail: info@isa-dessau.de
Internet: <http://www.isa-dessau.de>
Betriebs-Nr. 09703754
Steuer-Nr.: 114/107/04732

Bankverbindung:
Seite 1 von 13 Seiten
IBAN:
DE25 8104 0000 0500 8727 00

Geschäftsführer:
Tobias Schedler M.Arch.
Amtsgericht Stendal HRB 4645

1. Inhaltsverzeichnis

0. Deckblatt

1. Inhaltsverzeichnis

2. Grundlagen

3. Ortstermin und Probennahme

4. Bewertung

4.1 Bewertung der Dämmstoffe (Ki – Faktor)

4.2 Bewertung polyzyklischer Kohlenwasserstoffe (PAK)

4.3 Bewertung der Holzbauteile (HSM)

4.4 Bewertung Schwermetallanteile Farbe (SM)

4.5 Bewertung asbesthaltiger Stoffe

4.6 weitere Kontaminationen

Anlagen **Anlage 1** **Bilddokumentationen**

Anlage 1.1 Bilddokumentation Großer Klosterhof 7

Anlage 1.2 Bilddokumentation Großer Klosterhof 9

Anlage 2 **Ergebnisse Schadstoffanalyse**

2. Grundlagen

- Angebot ISA 21/2025 vom 24.04.2025
- Auftragsbestätigung vom 25.04.2025
- Probenahme am 15.05.2025
- Ergebnisse Analytikum Umweltlabor GmbH, NL Dessau, Protokolle 2025PM03467/1 vom 02.06.2025

sowie:

- VDI Richtlinienreihe 3866 „Bestimmung von Asbest in technischen Produkten“
- TRGS 519 Technische Regeln für Gefahrstoffe „Asbest, Abbruch, Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten“
- TRGS 521 Technische Regeln für Gefahrstoffe „Faserstäube“
- TRGS 905 Technische Regeln für Gefahrstoffe „Verzeichnis krebserregender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“
- Chemikalienverbotsordnung, 13.06.2003
- EAKV Verordnung zur Einführung des europäischen Abfallkataloges vom 13.09.1996
- Information zum Inverkehrbringen und zum Verwenden von teeröhlhaltigen Erzeugnissen für in Verkehrbringer und private Endverbraucher (2001, L. Schleswig-Holstein)
- Merkblatt für Abbruch und Umbauarbeiten, Fachgemeinschaft Bau Berlin und Brandenburg e.V., 06/2006
-
- AltholzV 2002

3. Ortstermin und Probenahme

Die Probenahmen für das Gebäude Großer Klosterhof 7 fand am 15.05.2025 zusammen mit dem Aufmaß für die Ausschreibung zum Rückbau statt.

Das Gebäude wurde während seiner Nutzung laienhaft aufgewertet und seinem Erbauungszustand geringfügig hinsichtlich der Relevanz zur Kontaminationsproblematik verändert.

Das Gebäude Großer Klosterhof 9 ist bautechnisch in seinem Erbauungszustand erhalten und weist in erster Näherung keine kontaminationsverdächtigen Baustoffe auf.

Das Gebäude ist analog dem Gebäude Großer Klosterhof Nr. 7 ebenfalls teilunterkellert und normalerweise zugänglich durch eine Bodenluke im Flur.

Jedoch ist das Gebäude durch biologische Verunreinigung (menschliche Exkremente, tote Ratten usw.) so stark betroffen, dass eine eigene Beprobung vor einer Entfernung und Beräumung, unmöglich ist.

Die gewonnen Ergebnisse aus dem Gebäude Nr. 7 sind somit auf das Gebäude 9 im ungünstigsten Fall zu übertragen.

Das Gebäude Nr. 7 wurde wie folgt aufgewertet:

Das Gebäude ist unterkellert und als Tonnengewölbe aus Ziegeln mit einer Betonbodenplatte ausgebaut. Der Zugang erfolgt über eine Bodenluke im Flur.

Dort konnten nur Salzsäuren an den Wänden festgestellt werden.

Kontaminationen aus Abdichtungen auf der oberen Gewölbeseiten sind nicht auszuschließen.

Querabdichtungen in den Wänden konnten nicht festgestellt werden (Bild 30)

Im Erdgeschoss wurden die Wände teilweise mit einer Innendämmung mittels Holzwolleleichtbauplatten (HWL – Platten) versehen, die eine nachträgliche thermische Aufwertung als Innendämmung darstellen.

Die Wände bestehen entweder aus Vollziegelmaterial mit einer Stärke von 240 mm oder sind aus Fachwerk bauzeitlich erstellt.

In der Küche und im Flur des Erdgeschosses sind die Wände mit Gipskartonplatten entweder direkt (Bild 6) oder mittels Unterkonstruktion aus Holz (Bild 10) verkleidet worden.

In der Küche ist die Nordwand mit Faserdämmstoffen als Innendämmung hinter einer Mosaikverfliesung festgestellt worden (Bild 8).

Die Decken sind teilweise mit aus Kunststoff beschichteten Paneelen verkleidet.

Textilbelag, PVC – Belag oder Laminat sind auf den Böden teilweise vorhanden.

Die Böden bestehen aus Terrazzo im Flur, der nicht geöffnet wurde sowie aus Dielung auf Estrich ohne Abdichtung oder Estrich in der Küche ohne Abdichtung und Fliesenboden im Bad, der ebenfalls nicht geöffnet wurde.

Im 1. Obergeschoss wurde keine Bauteilöffnungen durchgeführt.

PVC – Belag, Laminat und Textilbelag ist auf der Dielung der Holzbalkendecke mit Lehmschlägen verlegt.

Tapete und Deckenpaneele, wie im EG vorgefunden, sind hier vorhanden.

Im Dachgeschoss sind die Dachschrägen mit Schaumkunststoffplatten als Untersparrendämmung nachträglich montiert, die direkt gestrichen oder mit Tapete überklebt worden sind (Bild 16).

Im Spitzboden sind teilweise noch Schaumkunststoffplatten eingebaut (Bilder 19 und 20). Der Schornstein ist dort aus früherer Nutzung mit Kohleheizung als versottet festzustellen.

Das Nebenglass ist im vorderen Bereich mit Kunststoffwellplatten und Holzbrettschalung versehen.

Im hinteren Teil, der mit einer Tenne errichtet wurde, besteht eine Ziegeleindeckung.

In der Außenwand und der inneren Trennwand sind Garagentore mit einem Bretterschlag geschlossen.

Die Trennwand zum Gebäude 9 ist mit einer Holzschalung versehen.

Der Boden ist als Betonboden errichtet.

Nachfolgend sind die Probenahmen für die analytische Bewertung tabellarisch zusammengestellt.

Nr.	Örtlichkeit	Probenart	Probenbezeichnung	Ergebnisse
Großer Klosterhof 7				
1	Innendämmung Nordwand EG - Küche (Bild 8 der Anlage 1.1)	Faserdämmstoff Ki - Faktor	P 1 / KMF /1	Ki = 32,7 krebsverdächtig
2	Dachbeschichtung Nebengelass (Bild 23 der Anlage 1.1)	polyzyklische KW	P 2 / PAK 1	25,00 mg/kg TS
3	Holzkonstruktion Dachsparren (Bild 20 der Anlage 1.1)	Lindan; PCP, DDT	P 3 / HSM 1	negativ
4	Flur 1. OG Farbe der Dielung (Bild 15 der Anlage 1.1)	Schwermetalle	P 4 / SM 1	belastet

4. Bewertung

4.1 Bewertung der Faserdämmstoffe (Ki – Faktor)

Die Ergebnisse sind in Anlage 2 sowie in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesen.

Nachweis von krebsverdächtigen oder krebserzeugenden künstlichen Faserstoffen (KMF)			
Lfd. Nr.	Entnahmeort	entnommenes Material	Ki - Faktor
Grenzwert			< 30,00, bzw. 40
P 1 / KMF /1	Innendämmung	mineralischen Dämmwolle	Ki – Faktor 32,7 krebsverdächtig Kategorie 1B bzw. 3

Alle mineralischen Dämmstoffe, die nicht flächendeckend in dem Gebäude vorhanden sind, entstammen einer nachträglichen Verbesserung der Dämmeigenschaften und sind nach der Analyse als krebsverdächtig einzustufen.

Das Material ist als lungengängig in der Kategorie 3, als krebsverdächtig nach TRGS 905 einzustufen.

Nach der EU-Verordnung handelt sich bei dem gesundheitsgefährdenden Dämmstoff um Steinwolle mit der Einstufung der Fasern **in den Bereich KI 1 B (wahrscheinlich krebserzeugend)**.

Bei der Entsorgung ist auf Forderungen der TRGS 521 zu achten und diese sind einzuhalten. Gemäß dem STOP-Prinzip (Substitution, technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen) nach TRGS 500 sollte über eine Befeuchtung vor dem Rückbau entschieden werden.

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:

170603*

(Bau- und Abbruchabfälle, Dämm-Material aus gefährlichen Stoffen oder künstliche Mineralfasern)

Zur Erläuterung:

- **Als lungengängig gemäß TRGS 521 sind Faserstäube, Stäube, aus künstlichen oder natürlichen anorganischen Mineralfasern außer Asbest, die eine Länge von $> 5 \mu\text{m}$, einen Durchmesser von $< 3 \mu\text{m}$ und ein Längen – Dicken – Verhältnis von $> 3:1$ besitzen.**
- **Gemäß der TRGS 905 werden die betreffenden Faserstäube und Fasern gemäß ihres krebgefährdenden Potentials (Kazerogenitätsindex) eingestuft.**

Demnach sind Materialien mit einem Ki – Faktor wie folgt einzustufen:

- KI – Faktor von > 40 als nicht krebverdächtig
- KI – Faktor von < 40 und > 30 als krebverdächtig (Kat. 3)
- KI – Faktor von < 30 als krebserzeugend (Kat. 2)

Je kleiner der Wert, desto kritischer und größer ist das Krebsrisiko.

Gemäß der Einstufung von Mineralfasern nach EU 1272/2008 CLP-VO werden folgende Gefahrenkategorien für karzinogene Stoffe unterschieden:

Kategorie 1 (Kat. 1):

Bekanntermaßen oder wahrscheinlich beim Menschen karzinogen.

Der Kausalzusammenhang zwischen der Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff und der Entstehung von Krebs ist ausreichend nachgewiesen.

Dies kann anhand epidemiologischer und / oder Tierversuchsdaten geschehen.

Kategorie 1A:

Stoffe, die bekanntermaßen beim Menschen karzinogen sind, die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen beim Menschen.

Kategorie 1B

Stoffe, die wahrscheinlich beim Menschen karzinogen sind, die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren.

Kategorie 2 (Kat. 2):

Verdacht auf karzinogene Wirkung beim Menschen. Die Einstufung erfolgt aufgrund von Nachweisen aus Studien an Mensch und/oder Tier, die jedoch nicht hinreichend genug für eine Einstufung des Stoffes in Kategorie 1A oder 1B sind.

Die TRGS 500 beschreibt Schutzanforderungen bei dem Umgang mit Gefahrstoffen.

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:
170603* (Dämmmaterial mit gefährlichen Stoffen)

4.2 Bewertung polyzyklischer Kohlenwasserstoffe (PAK)

Die Ergebnisse sind in Anlage 2 sowie in der nachstehenden Tabelle ausgewiesen.

Nachweis von teerhaltigen polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK)			
Lfd. Nr.	Entnahmeort	entnommenes Material	Teerhaltigkeit
Grenzwert			< 25,00
P 2 / PAK 1	Nebengelass	Dachbeschichtung	25,00 mg/kg TS

Demnach bewegen sich die ermittelten Kontaminationen mit polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mit 25,00 mg/kg Feststoff genau auf der Höhe des Grenzwertes zwischen Teerfreiheit mit Verunreinigungen und der zur Teerfreiheit.

Ein einheitlicher amtlicher Grenzwert für PAK-Belastung in Feststoffen von Baustoffen ist nicht bekannt.

Für Feststoffe in Spielzeug oder Gebrauchsgegenständen ergeben sich Grenzwerte von PAK in Abhängigkeit der Dauer mit einem Hautkontakt.

Die Bewertung erfolgt in 3 Gefährdungskategorien unter Bezug auf Kontaktzeiten mit der Haut. Die Einteilung erfolgt in Kontakt kürzer oder länger als 30 Sekunden.

Die Grenzwerte liegen hier bei 1 mg/kg.

Für die Bewertung von im Hochbau verbaute PAK – haltigen Stoffe gilt allgemein folgendes:

- PAK < 10 mg/kg - teerfrei
- PAK < 20 mg/kg - teerfrei mit Verunreinigungen
- PAK > 25 mg/kg - teerhaltig

Für entsorgungstechnische Belange wird ein Grenzwert zur Teerhaltigkeit mit 25 mg/kg angegeben.

Für den Wiedereinbau von kontaminierten Stoffen gelten die Grenzwerte der LAGA. Demnach sind für die einzelnen Zuordnungsklassen folgende Grenzwerte für das Gesamtgemisch bei Wiedereinlagerung benannt:

- | | |
|---|---------------|
| - Z 0 unbelasteter Boden (uneingeschränkter Einbau) | = 1,00 mg/kg |
| - Z 1.1 belasteter Boden (eingeschränkter offener Einbau) | = 5,00 mg/kg |
| - Z 1.2 belasteter Boden (eingeschränkter offener Einbau und günstige hydrologische Bedingungen) | = 15,00 mg/kg |
| - Z 2 sehr belasteter Boden(eingeschränkter Einbau mit Abdeckung) | = 20,00 mg/kg |

Demnach gilt für den Garagenkomplex folgendes:

Die Einzelprobe, vom Dach des Nebengelasses entnommen, überschreiten den Grenzwert PAK = 25 mg/kg - teerhaltig nicht.

Die Materialien sind somit als teerfrei mit Verunreinigungen einzustufen.

Die Bewertung nach vorliegenden Ergebnissen zwingt eineindeutig zur thermischen Entsorgung der Materialien.

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:

170302* (Bitumen (nicht teerhaltig),

4.3 Bewertung der Holzbauteile (HSM)

Die Ergebnisse sind in Anlage 5 sowie in der Tabelle unter Punkt 3 Probennahme ausgewiesen.

Probennummer	Entnahmeort	DDT in (mg/kg)	Lindan (mg/kg)	PCP (mg/kg)
Grenzwert		50 mg/kg	10 mg/kg	50 mg/kg
P 3 / HSM 1	Spitzboden Sparren	negativ	negativ	negativ

Die Spanproben wurden auf gesundheitsgefährdende organische Holzschutzmittel (HSM), wie Lindan, PCP und DDT hin untersucht.

Die Grenzwerte für DDT von 50 mg/kg TS und von 10 mg/kg TS für Lindan wurden nicht überschritten.

Das Bauholz entspricht somit der Kategorie 1 (nicht belastet) der Altholzverordnung und kann wiederverwendet werden.

Eine thermische Entsorgung der mit Farbgebung behafteten Holzbauteile (Tore, Treppen und Dielung) ist erforderlich, da Altfarben Verwendung fanden und erhöhte Schwermetallwerte an einer Probe festgestellt worden sind.

4.4 Bewertung Schwermetallanteile Farbe (SM)

Die Ergebnisse sind in Anlage 2 sowie in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesen.

Probennummer	Entnahmeort	entnommenes Material	mg/kg TS
Grenzwert			variabel je nach Stoff
P 4 / SM 1	Fußboden 1. OG,	Farbe auf Diele	teilw. belastet

Die Ermittlung von Schwermetallen wurde an einer Farbschicht, der Dielenfarbe im 1. OG am Feststoff diagnostiziert.

Das Ergebnis wird auf die anderen farblich behandelten Hölzer extrapoliert.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Stoff	Ergebnis in (mg/kg TM)	Grenzwert in (mg/kg TM)
Arsen	18,00	2,00, überhöht
Blei	400,00	30,00, überhöht
Cadmium	0,13	2,00
Chrom ges.	36,00	30,00, überhöht
Kupfer	25,00	20,00, überhöht
Quecksilber	0,41	0,40, geringfügig überhöht

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:

170204* (Bau- und Abbruchabfälle, Glas, Kunststoff, Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder von ihnen verunreinigt sind)

Gemäß der Altholzverordnung (AltholzV) sind belastete Hölzer der Altholzkategorie IV (Holz belastet) zuzuordnen und thermisch zu verwerten.

4.5 Bewertung asbesthaltiger Stoffe

Die Begehung zum Ortstermin ergab keine Hinweise auf das Vorhandensein von asbesthaltigen Baustoffen.

Sofern wiedererwartend trotzdem verborgene Baustoffe dieser Art gefunden werden, sind sie gemäß den Inhalten der TRGS 905, 519 und 521 zurückzubauen und zu entsorgen.

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:

170605*

(asbesthaltige Baustoffe, ebene Asbestzementplatten, Asbestzementwelltafeln, Kanalelemente, Asbestschindeln, Asbest-Druckrohre, Pflanzgefäße, Straßenaufbruch und asbesthaltige Dachpappen (> 0,1 Gew. % Asbest))

4.6 weitere Kontaminationen

Zusätzliche Kontaminationen wurden organoleptisch, ausgenommen dem Elektroschrott, nicht festgestellt und nicht analysiert.

Der Abfallschlüssel für vorhandene Gipskartonplatten lautet 170802.

PVC – Beläge:

Auf Grund der erfahrungsgemäß geringen Belastungen wurden diese Materialien nicht geprüft. Besondere Maßnahmen sind beim Rückbau nicht erforderlich.

Die Beseitigung der Stoffe ist durch thermische Wiederverwendung durchzuführen.

Formaldehyd:

Die Spanplatten von Verkleidungen oder anderen Holzwerkstoffe wurden auf Formaldehyd nicht untersucht. Ein organoleptischer Verdacht war vor Ort nicht auffällig.

Der Grenzwert zur Einstufung mit formaldehydbelastetem Stoff als gefährlichen Stoff liegt bei 0,2 M %. Üblicherweise sind verleimte Möbelplatten kontaminiert.

Zum Bauschutt gehören neben Betonabbruch, Betonfertigteile, Mauerwerk, Strohlehm und Putz sowie Estrich.

Diese Materialien sind von anderen verunreinigten Materialien sorgfältig zu trennen.

Die Annahme des Schuttes ist mit dem Recyclingunternehmen abzustimmen.

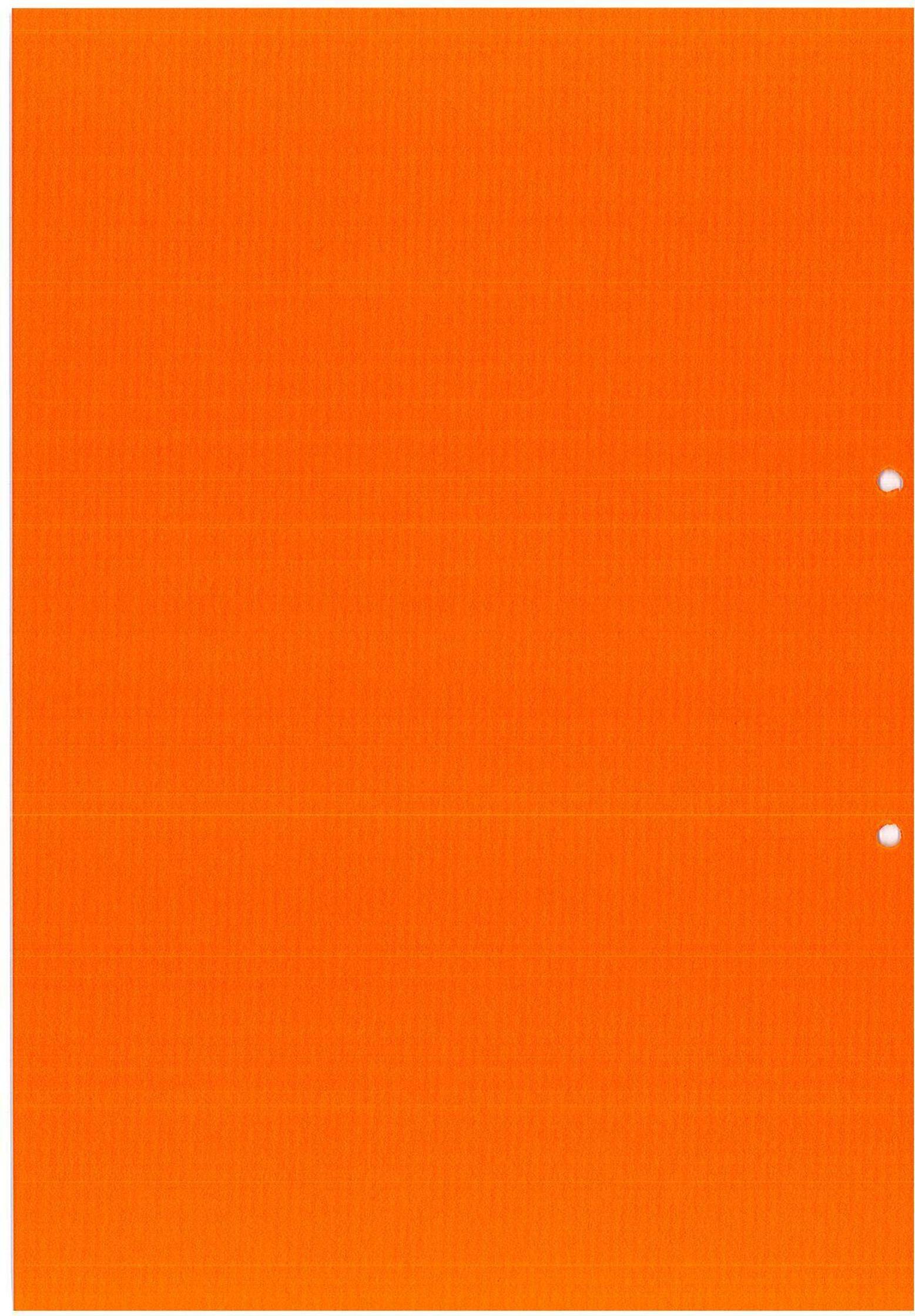
Sofern gefordert, ist eine Bauschuttuntersuchung nach LAGA Mineralstoffe zur Bestimmung der Zuordnungsklassen Z 0 bis Z 2 für eine Wiederverwendung durchzuführen.


Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schäden an Gebäuden



Anlagen

Anlage 1	Bilddokumentationen
Anlage 1.1	Bilddokumentation Großer Klosterhof 7
Anlage 1.2	Bilddokumentation Großer Klosterhof 9
Anlage 2	Ergebnisse Schadstoffanalyse



Anlage 1

Bilddokumentationen

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 1

Westfassade



Bild 2

Nordfassade



Bild 3

Südfassade

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

Bild 4



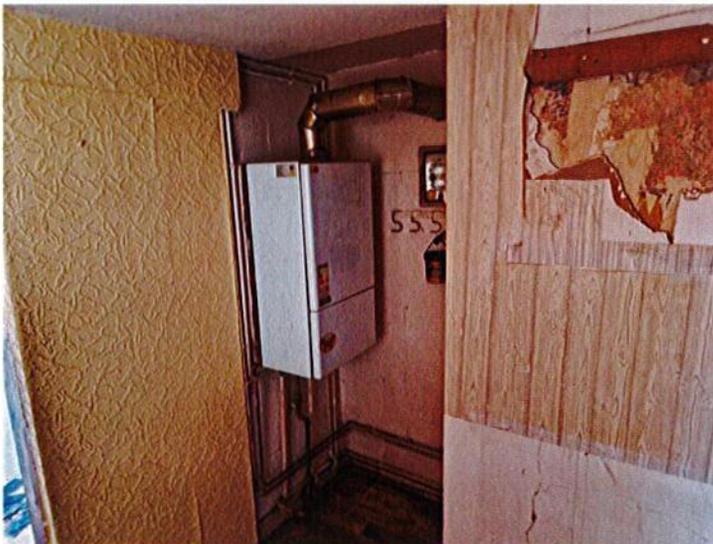
Südostfassade
mit Nebengelass

Bild 5



WC im EG

Bild 6



Gasheizung
im EG – Küchenbereich

Wand:
angeklebte Gipskartonwand flächig

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

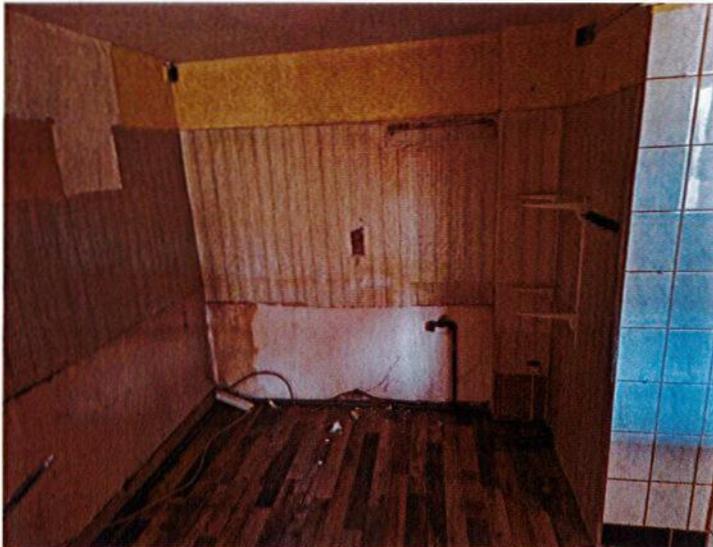


Bild 7

EG - Küche



Bild 8

Detail zu Bild 7
Wand: Probe 1 KF
mineralische Dämmwolle
hinter Mosaikfliesenspiegel

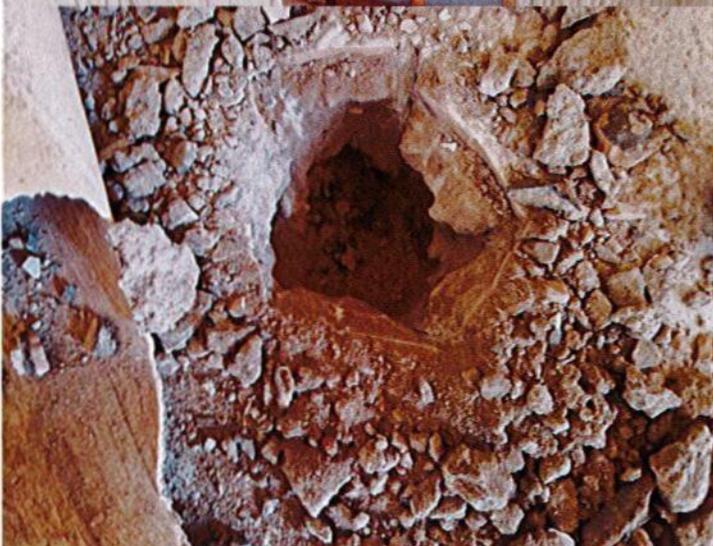


Bild 9

Detail aus Bild 8
Fußboden
keine Abdichtung

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 10

Detail Küche
Wände mit vorgesetzter Wandschale
aus Holz und Gipskarton



Bild 11

EG Bad
im Bereich des Nebengelasses
Zugang von Küche

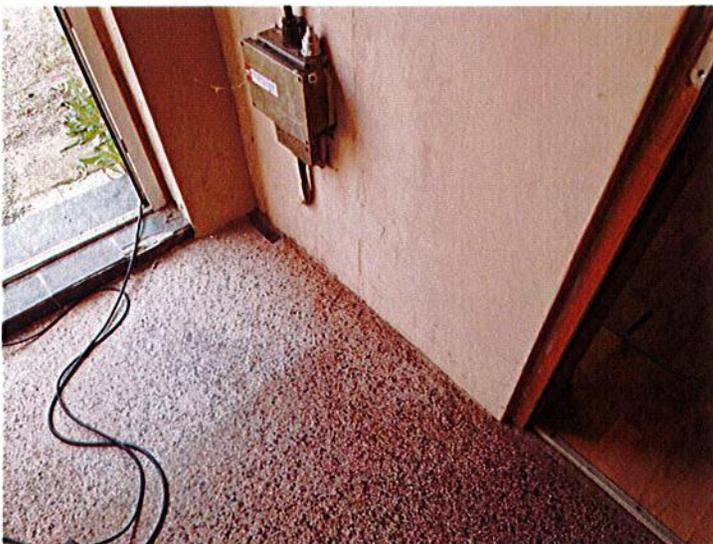


Bild 12

EG Flur
Terrazzobelag

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 13

EG
Wohnzimmer



Bild 14

Detailaus Bild 13
keine Abdichtung
nur Folien verlegt



Bild 15

1. Obergeschoss
Dielung unter Textilbelag
(siehe Bild 29)
Probe 4
Schwermetalle im Farbanstrich

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

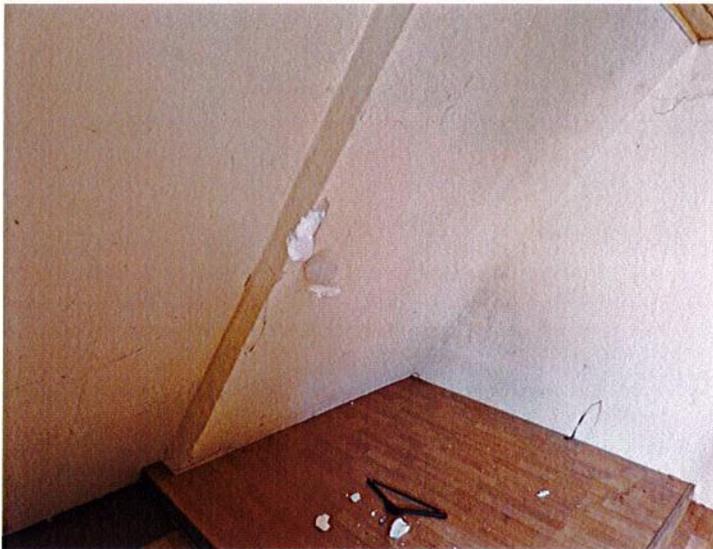


Bild 16

Dachgeschoss
Schaumkunststoffplatten direkt
unter der Tapete an allen Schrägen

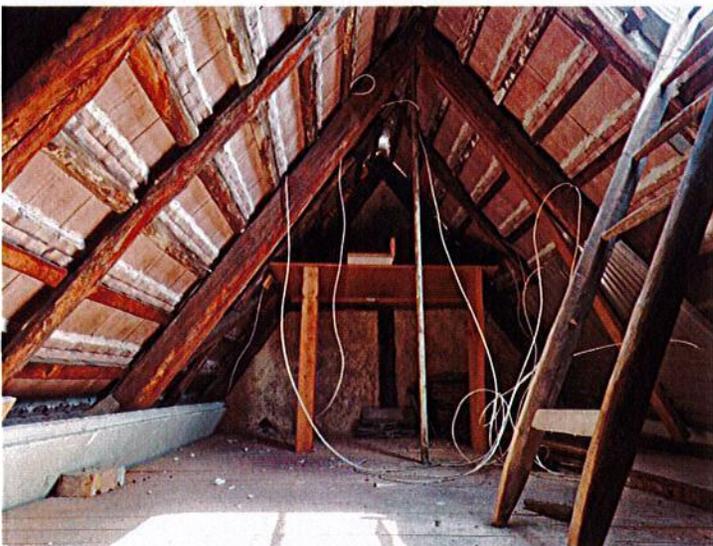


Bild 17

Spitzboden
Übersicht



Bild 18

Spitzboden
Schaumkunststoffplatten

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 19

Spitzboden
Schaumkunststoffplatten

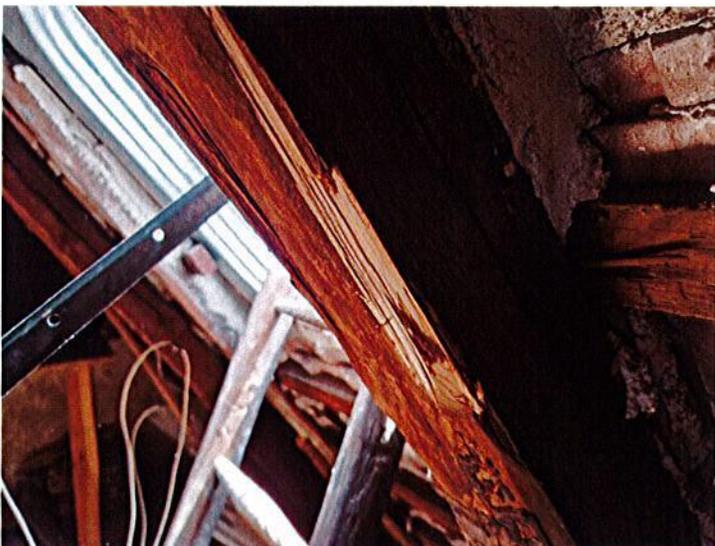


Bild 20

Spitzboden
Spanprobe am Sparren
zur Erfassung
von Lindan, PCP und DDT



Bild 21

Spitzboden
versotteter Schornstein

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 22

Dachansicht Nebenglass
oberer Bereich



Bild 23

Detail aus Bild 22
Probe 2 PAK Dachhaut
und Kunststoffwellplatten im unteren
Dachbereich

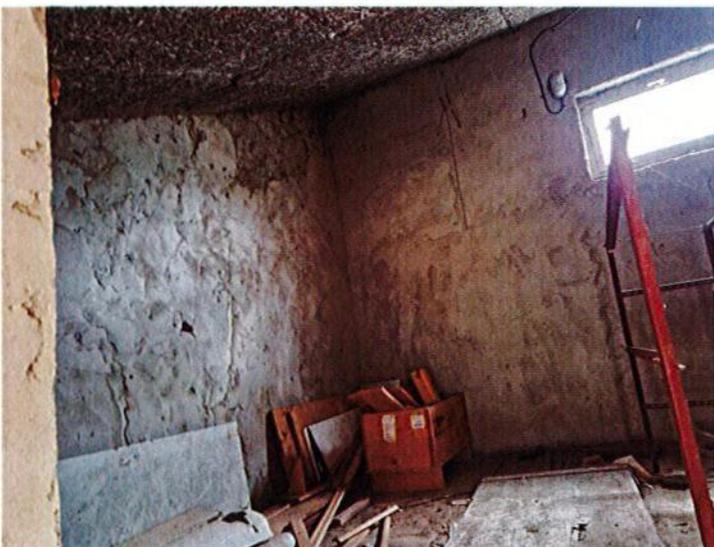


Bild 24

Nebenglass Tenne

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

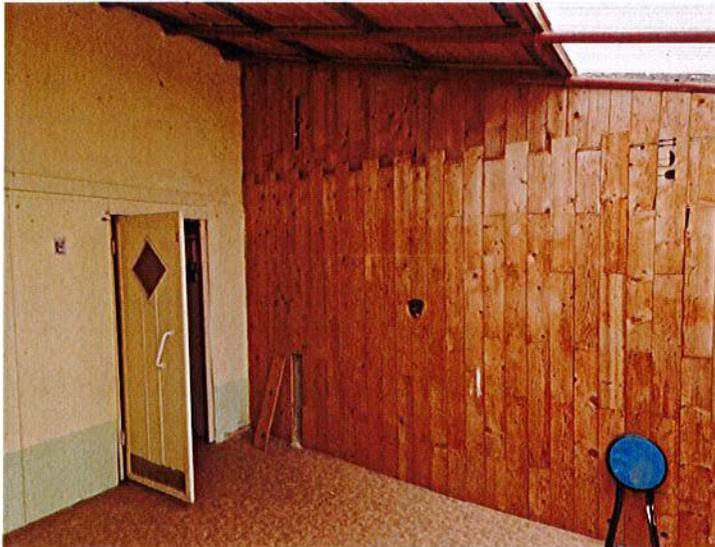


Bild 25

Nebenglass
Trennwand zu Nr. 9
mit Holzvertäfelung



Bild 26

Nebenglass
Innenwand mit Holztor



Bild 27

Nebenglass
Außenwand mit Holztor
und
Kunststoffdach im unteren Bereich

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 7 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 28

Nebengelass
Holzdach im oberen Bereich



Bild 29

1. Obergeschoss Flur
(siehe Bild 15)



Bild 30

Südwestecke
Keine Querabdichtung vorhanden

Anlage 1.1

Bilddokumentation Großer Klosterhof 7

Anlage 1.2

Bilddokumentation Großer Klosterhof 9

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 9 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 1

Südfassade

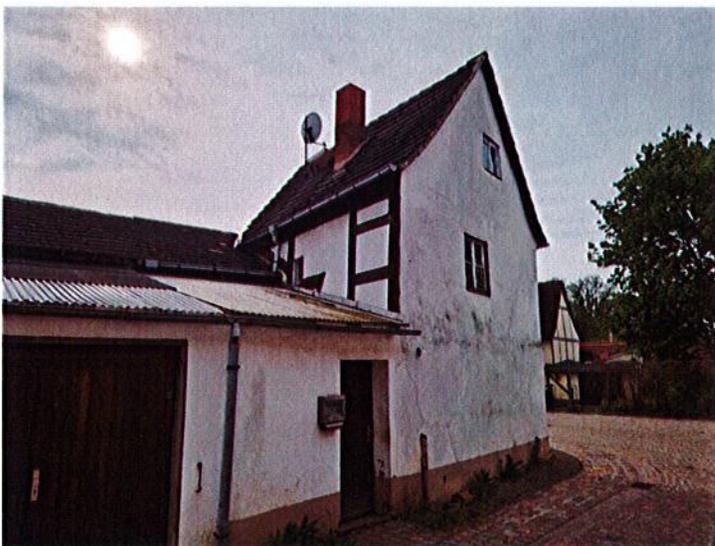


Bild 2

Westfassade
mit Nebengelass



Bild 3

Detail aus Bild 2

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 9 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

Bild 4



Ostfassade



Bild 5

Nordfassade



Bild 6

Ist - Situation EG

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 9 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 7

EG - Küche



Bild 8

Ist - Situation EG

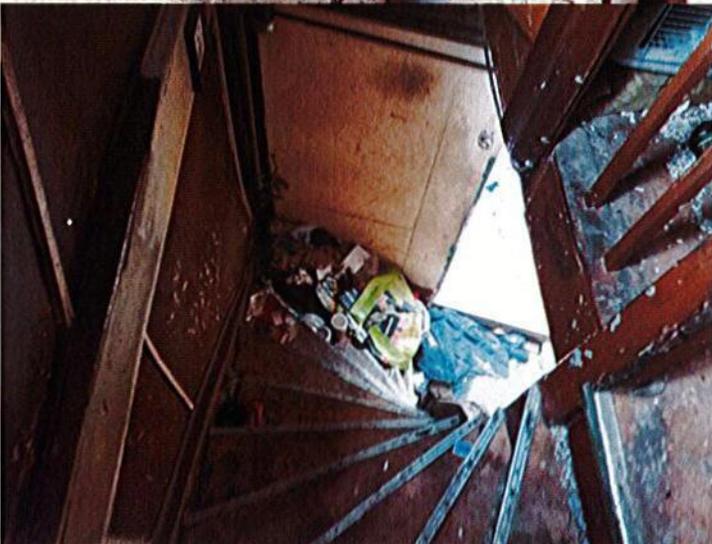


Bild 9

Ist - Situation Treppe

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 9 in 39261 Zerbst

AG: Stadt Zerbst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerbst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau



Bild 10

Ist - Situation 1.OG



Bild 11

Ist - Situation 1.OG



Bild 12

Ist – Eingang EG
Nebengelass

Objekt: Kontaminationsgutachten Großer Klosterhof 9 in 39261 Zerst

AG: Stadt Zerst, Amt für Zentrale Dienste, Schlossfreiheit 12 in 39261 Zerst

AN: ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau-Roßlau

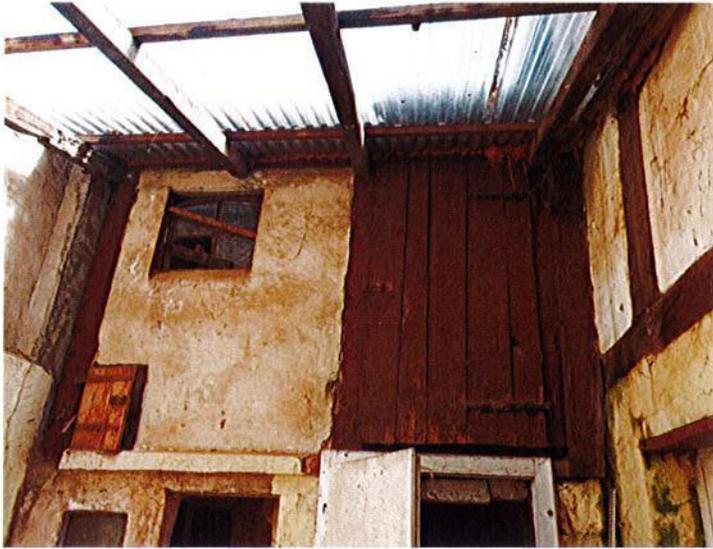


Bild 13

Ist - Situation Nebenglass
Tenne
mit Kunststoffüberdachung vorn

Anlage 2

Ergebnisse Schadstoffanalyse

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Jagdrain 14 · 06217 Merseburg

ISA GmbH Ingenieur- und Sachverständigenbüro
für Bauwesen Anhalt GmbH
Herr Prof. Dr. Ing. Förster
Bertolt-Brecht-Str. 11
06844 Dessau



Prüfbericht Nr.: 2025PM03467 / 1

Auftrag:

Auftraggeber:	ISA GmbH Ingenieur- und Sachverständigenbüro
Prüfgegenstand:	2 x Holz, 2 x sonstige Feststoffe
Projekt:	Großer Klosterhof 7 in Zerbst
Probeneingang:	20.05.25
Prüfbeginn / -ende:	26.05.25 / 02.06.25
int. Auftrags-Nr.:	25M01909
Methoden:	siehe letzte Seite

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Merseburg, 02.06.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. B. Mädél
Sachbearbeiterin Probenmanagement

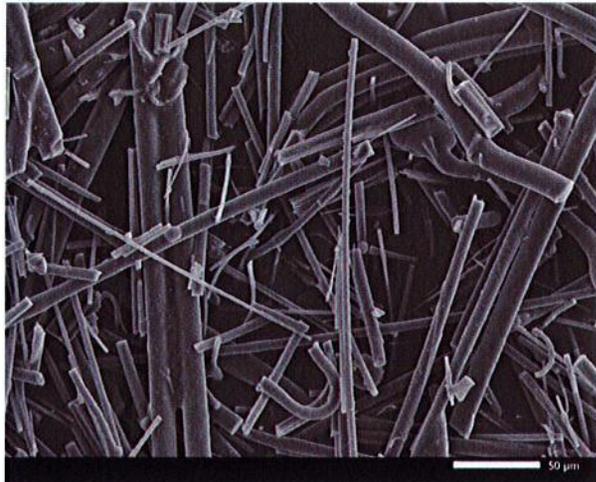
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 #31

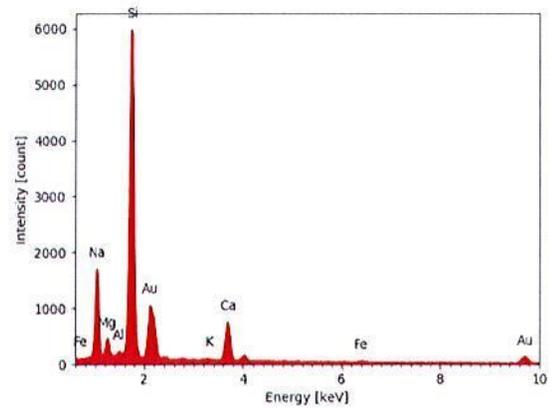
Seite 1 von 5 von Prüfbericht-Nr.: 2025PM03467 / 1

Ermittelte Befunde der Analyse

25M01909-001	
Angaben des Kunden:	1 - Faserdämmstoff Wand Küche
Probenvorbereitung Asbest:	REM / EDX: Zerkleinerung, Goldbeschichtung



REM-Bild



Spektrum

Analyse	Befund
Natriumoxid	21,7 %
Magnesiumoxid	4,0 %
Kaliumoxid	0,1 %
Calciumoxid	8,3 %
Bariumoxid	0,2 %
Aluminiumoxid	0,8 %
KI	32,7
KMF-Nachweis	KMF nachg. (WHO-Fasern)

25M01909-002

Angaben des Kunden: 2 - Dachhaut

Analyse	Befund
PAK	
Backenbrechen	ja
Trockenrückstand	99,0 Masse-%
Naphthalin	0,60 mg/kg TM
Acenaphthylen	<0,05 mg/kg TM
Acenaphthen	1,6 mg/kg TM
Fluoren	0,47 mg/kg TM
Phenanthren	1,1 mg/kg TM
Anthracen	0,052 mg/kg TM
Fluoranthen	1,9 mg/kg TM
Pyren	1,4 mg/kg TM
Benz(a)anthracen	0,38 mg/kg TM
Chrysen	5,4 mg/kg TM
Benzo(b)fluoranthen	3,3 mg/kg TM
Benzo(k)fluoranthen	0,89 mg/kg TM
Benzo(a)pyren	0,95 mg/kg TM
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1,2 mg/kg TM
Dibenz(ah)anthracen	<0,05 mg/kg TM
Benzo(g,h,i)perylene	5,5 mg/kg TM
Summe PAK (EPA)	25 mg/kg TM

25M01909-003

Angaben des Kunden: 3 - Dachsparren

Analyse	Befund
Trockenrückstand	95,3 Masse-%
Pentachlorphenol	<0,2 mg/kg TM
o,p-DDT	<0,05 mg/kg TM
p,p-DDT	<0,05 mg/kg TM
Å-HCH	<0,05 mg/kg TM

25M01909-004	
Angaben des Kunden:	4- Holz mit Farbrestr Flur 1. OG

Analyse	Befund
Trockenrückstand	92,4 Masse-%
Arsen	18 mg/kg TM
Blei	400 mg/kg TM
Cadmium	0,13 mg/kg TM
Chrom ges.	36 mg/kg TM
Kupfer	25 mg/kg TM
Nickel	4,1 mg/kg TM
Quecksilber	0,41 mg/kg TM
Thallium	1,1 mg/kg TM
Zink	62 mg/kg TM
Aufschluss mit Königswasser	

Zusammenfassung

Proben-Nr.	Kundenbezeichnung	Kurzbefund
25M01909-001	1 - Faserdämmstoff Wand Küche	KI = 32,7 KMF-Nachweis = KMF nachg. (WHO-Fasern)
25M01909-002	2 - Dachhaut	Benzo(a)pyren = 0,95 mg/kg TM Summe PAK (EPA) = 25 mg/kg TM
25M01909-004	4- Holz mit Farbrestr Flur 1. OG	Arsen = 18 mg/kg TM Blei = 400 mg/kg TM Cadmium = 0,13 mg/kg TM Chrom ges. = 36 mg/kg TM Kupfer = 25 mg/kg TM Nickel = 4,1 mg/kg TM Quecksilber = 0,41 mg/kg TM Zink = 62 mg/kg TM

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Natriumoxid		%	REM / EDX [9]
Magnesiumoxid		%	REM / EDX [9]
Kaliumoxid		%	REM / EDX [9]
Calciumoxid		%	REM / EDX [9]
Bariumoxid		%	REM / EDX [9]
Aluminiumoxid		%	REM / EDX [9]
KI			REM / EDX [9]
KMF-Nachweis			REM / EDX [9]
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11* [8]
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05* [8]
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05* [8]
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05* [8]
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05* [8]

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a [8]
Summe PAK (16)		mg/kg TM	berechnet [8]
Backenbrechen			ohne (Backenbrecher) [8]
Pentachlorphenol	0,20	mg/kg TM	AltholzV Anh. 1.4.4: 2002-08 ^a [8]
gamma-HCH	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a [8]
o,p-DDT	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a [8]
p,p-DDT	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a [8]
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a [91]
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a [91]

n.a.: nicht anwendbar

n.n.: nicht nachweisbar

KMF: Künstl. Mineralfasern

^a : Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors

NWG: Nachweisgrenze

BG: Bestimmungsgrenze

TM: Trockenmasse

Untersuchungslabor(e):

[8] ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH

[91] GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH

[9] Mönchengladbach GBA