



**Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung  
Ehem. Dr. Pfleger-  
Verwaltungs- und Laborgebäudekomplex,  
in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt**

14 Seiten, 4 Anlagen

1. Fortschreibung

**Auftraggeber:** Montessori Schule Bamberg e.V.  
Jakobsplatz 9  
96049 Bamberg

**Gutachtenersteller :** svt Brandschutz GmbH  
Bereich Umwelttechnik  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

**Mitwirkung :** Mark Siebigteroth

**Projektnummer :** 5425010015

**Verteiler :** H. Trübenbach: 1 pdf-Exemplar

Coburg, den 18.11.2025



## INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	5
2	Probenahme und Untersuchungsumfang.....	5
3	Untersuchungsergebnisse .....	7
3.1	Beurteilungskriterien .....	7
3.2	Proben und Analysenergebnisse .....	9
3.3	Bewertung der Analysenergebnisse.....	10
4	Allgemeine Hinweise zum Ausbau und zur Entsorgung .....	12

## ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Grundrissplan mit Untersuchungspunkten (2 Pläne)
- Anlage 2: Zusammenfassung Analysenergebnisse (24 Seiten)
- Anlage 3: Fotodokumentation (7 Seiten)
- Anlage 4: Laborprüfberichte (71 Seiten)

## BEARBEITUNGSUNTERLAGEN

- [1] Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie), Fassung Januar 1996
- [2] TRGS 519; Technische Regeln für Gefahrstoffe 519; Asbest Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bonn; Januar 2014, zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2022 S. 269-272 v. 31.3.2022
- [3] Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden - Diskussionspapier zur Erkundung, Bewertung und Sanierung; VDI, Gesamtverband Schadstoffsanierung e.V., Juni 2015
- [4] TRGS 521; Technische Regeln für Gefahrstoffe 521; Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bonn; Februar 2008
- [5] TRGS 524; Technische Regeln für Gefahrstoffe 524; Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bonn; Februar 2010, Aktualisierung 12/2011
- [6] TRGS 551; Technische Regeln für Gefahrstoffe 551; Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bonn; August 2015, Aktualisierung 01/2016
- [7] TRGS 905; Technische Regeln für Gefahrstoffe 905; Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Berlin; März 2016, Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2021, S. 899 [Nr. 41] v. 13.07.2021
- [8] Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I Nr. 32, S. 1533)



- [9] Deponie-Info 10, Deponien der Klasse 0 – Inertabfalldeponien; Bayerisches Landesamt für Umwelt; Stand April 2018
- [10] Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 3005)
- [11] Hinweise zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung; Bundesministerium für Umwelt...; Berlin; 10.12.2002
- [12] Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit; LAGA; Stand: 9. Februar 2021
- [13] Hinweise zur Einstufung von Abfällen in Bayern; Bayerisches Landesamt für Umwelt; Stand 2021
- [14] Hinweise zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung, BGBl. I S. 3379, 10.12.2001
- [15] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), Bundesgesetzblatt, Stand 01.01.2005
- [16] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 16.12.2008
- [17] Sachverständigen – Gutachten „Konzept zum Ausbau einer Fugendichtung, Bauvorhaben: Gebäude 079.02, 3. OG - Sanierung Station P32“; Dipl.-Geol. Jörg Blechschmidt; Düsseldorf; 30.04.2024
- [18] Unterscheidungsmerkmale von Brandschutzklappen der Serie FK-K90 ab Baujahr 1974 sowie Informationen zur Asbesthaltigkeit, Aktenzeichen PI/4/33/D/1; TROX GmbH, Stand 5/2009



## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
DepV	Deponieverordnung
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EG	Erdgeschoss
F	Fundstelle
KB	Kernbohrung
KG	Kellergeschoss
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LfU	Landesamt für Umweltschutz
M	Materialprobe
OG	Obergeschoss
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
R	Rückstellprobe
TRGS	Technische Regeln Gefahrstoffe
u.d.B.	Unter der Bestimmungsgrenze je Einzelstoff (bei Summenparametern)
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
< Best.Gr.	kleiner Bestimmungsgrenze



## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

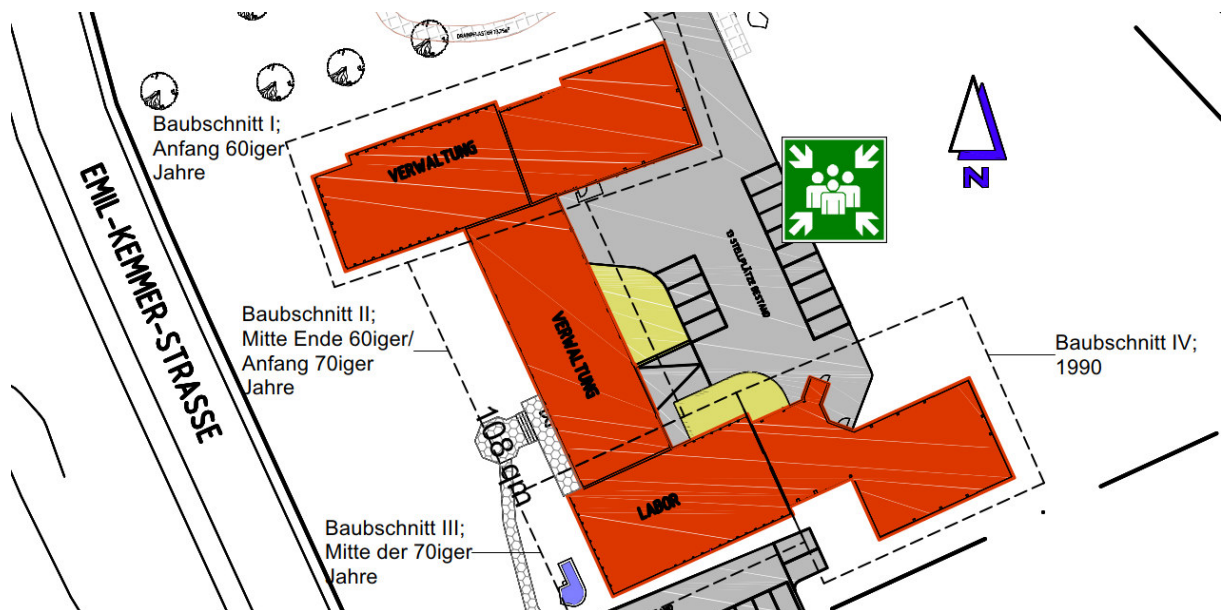
Für den Gebäudekomplex des Verwaltungs- und Laborbereiches in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt sind Modernisierungs- und Umbauarbeiten vorgesehen.

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen wurde die svt Brandschutz GmbH, Bereich Umwelttechnik beauftragt, eine orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung, abgestimmt auf die geplanten Maßnahmen durchzuführen.

Die Gebäudeuntersuchung soll Hinweise zu im Gebäudebestand vorhandenen schadstoffbelasteten Baustoffen / Bausubstanzen erbringen.

## 2 Probenahme und Untersuchungsumfang

Das Gebäude ist in 4 Bauabschnitte untergliedert.



Zur Erkundung möglicher Gebäudeschadstoffe wurde das Gebäude am 27.03. und 02.04.2025 von einem Mitarbeiter der svt begangen und anhand sensorischer Kriterien Proben für Laboranalysen entnommen. Am 30.09. und 01.10.2025 wurden weitergehende Dachöffnungen in allen Bauteilbereichen vorgenommen. In diesem Zuge wurden noch weitere Materialproben im Gebäude entnommen, da im Zuge von statischen Untersuchungen der Betondecken weitere Bauteilöffnungen hergestellt waren.

Die durchgeführten Schadstoffuntersuchungen der Bausubstanz erfolgten durch eine visuelle Aufnahme und Bauteilöffnungen. Zur Entnahme von Materialproben für laboranalytische Untersuchungen wurden verschiedene Handwerkzeuge (Meißel, Messer, Stemmeisen) eingesetzt. Neben Einzelproben wurden Mischproben gewonnen. Die Lage der Probennahmepunkte ist in dem Lageplan in Anlage 1 eingetragen.



Der Untersuchungsumfang wurde auf die geplanten Umbauarbeiten abgestimmt.

Gemäß Leistungsabgrenzung von Herrn Trübenbach sollen folgende zum Abbruch vorgesehene Bauteile betrachtet werden:

- Abhangdecken in Fluren und Räumen
- Wand- und Bodenfliesen, Bodenbeläge
- Estriche
- Parkett, Fliesen, Fußbodenbeläge
- Gipskartonverkleidungen mit Spachtelmassen an Decken und um Stützen
- Trennwände mit innenliegender Dämmung
- Lüftungstechnik
- Dachaufbau

Im Rahmen einer Altlastenuntersuchung in 2018 wurden durch das Ing.-Büro Ruppert & Felder aus Bayreuth insgesamt 10 Kernbohrungen im Kellerbereich ausgeführt. Über die Kernbohrungen wurde eine 17 bis 25 cm starke Stahlbetonplatte erkundet. In der Bohrdokumentation wird nur im Fußbodenaufbau für das 1. OG eine Teerkorkschiicht ausgewiesen. In den übrigen 10 Kernbohrungen im Kellergeschoss sind keine relevanten Sperrschichten vermerkt. Daher wurde hier im Rahmen der ersten Erkundungsphase auf eine weitergehende Erkundung des Bodenaufbaus verzichtet. Im Zuge von statischen Bauteiluntersuchungen wurden weitere Fußbodenöffnungen hergestellt. Im Bauteil III und IV konnten analog zu dem Befund von Ing.-Büro Ruppert & Felder keine Sperrschichten festgestellt werden. Abweichend ist im Bauteil II unterhalb der Fliesen mit Estrich eine Sperrschicht (Kellergeschoss) verbaut.

Die Erkundung erfolgte im Erdgeschoss und Obergeschoss der Bauteile I bis IV. Insgesamt wurden 66 Bausubstanzproben (M1 bis M66) entnommen und laboranalytisch untersucht.

Die Materialproben wurden zu zwei nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labors (siehe Anlage 4, Akkreditierungsnummern: D-PL-18601-01-00 und D-PL-18161-01-00) zur Analyse auf chemische Schadstoffe und faserförmige Partikel gesendet. Im Rahmen der Gebäudebegehung wurden Materialanalysen auf folgende Parameter durchgeführt:

- Asbest gemäß VDI 3866/5 (Nachweisgrenze 1%)
- Asbest gemäß VDI 3866/5 und IFA 7487 (Nachweisgrenze 0,001%)
- Asbest/KMF in Teer- und Bitumenprodukten in Anl. VDI 3866/5 Anhang B (2017-06) (Nachweisgrenze 0,001%)
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- Hexabromcyclododecan (HBCD)
- extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX)

In der Anlage 2 ist in Tabelle A2.1 eine vollständige Auflistung der entnommenen Proben enthalten. In Tabelle A2.2 sind visuelle Fundstellen dargestellt. In Kapitel 3.3 sind alle schadstoffbehafteten Bauteile bzw. Substanzen aufgezeigt.



In Wand-, Boden- oder Deckenaufbauten können über die im Gutachten beschriebenen Baustoffe hinaus weitere verdeckte schadstoffhaltige Baustoffe vorhanden sein, die im Zuge der Erkundung nicht erfasst werden konnten. Gerade in den Lüftungsschächten mit komplett zugebauter Technik konnten nicht alle Bereiche ausreichend gesichtet werden. Bei abweichenden Verhältnissen empfehlen wir, den Schadstoffgutachter hinzuzuziehen.

### **3 Untersuchungsergebnisse**

#### **3.1 Beurteilungskriterien**

##### **Asbest:**

Grundlage der Bewertung sind die TRGS 519 (Asbest, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten) [2] sowie die Asbestrichtlinie (Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden). Asbesthaltige Materialien werden aufgrund der unterschiedlichen Tendenz zur Faserfreisetzung anhand der Rohdichte des Materials unterschieden in:

- Schwach gebundene Asbestprodukte im Sinne der Asbestrichtlinie sind Asbestprodukte mit einer Rohdichte unter  $1.000 \text{ kg/m}^3$  (z.B. Spritzasbest, Stopfmassen, Leichtbauplatten, mineralische Rohrisolierungen, Flanschdichtungen, Füllung von FH-Türen vor Baujahr 1989).
- Fest gebundene Asbestprodukte liegen vor, wenn die Rohdichte größer  $1.400 \text{ kg/m}^3$  und der Asbestgehalt unterhalb von 15 Gewichtsprozenten liegt. Asbestzementprodukte sind nicht gemäß Formblatt nach Asbestrichtlinie zu bewerten (z.B. Asbestzement wie Lüftungskanäle, Fensterbänke, Fassadenverkleidungen).
- Asbestprodukte, die eine Rohdichte zwischen  $1.000 \text{ kg/m}^3$  und  $1.400 \text{ kg/m}^3$  aufweisen, sind durch einen gemäß TRGS 519 sachkundigen Gutachter als sonstige Produkte einzustufen und entsprechend der Einbausituation, dem Produktzustand und dem Verstaubungsverhalten zu bewerten (z.B. Spachtelmassen, Fliesenkleber, Putze).

Die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung bei schwach gebundenen Asbestprodukten erfolgt mittels des Formblattes, Anhang 1 der Asbestrichtlinie. Die Bewertung der Sanierungsdringlichkeit erfolgt über drei Dringlichkeitsstufen.

- Dringlichkeitsstufe I ( $\geq 80$  Punkte): Sanierung unverzüglich erforderlich
- Dringlichkeitsstufe II (70-79 Punkte): Neubewertung mittelfristig erforderlich (höchstens nach zwei Jahren)
- Dringlichkeitsstufe III ( $< 70$  Punkte): Neubewertung langfristig erforderlich (höchstens nach fünf Jahren)

Asbesthaltige Abfälle sind als „gefährliche Abfälle“ nach Abfallrecht einzustufen, wenn der Massengehalt an Asbest 0,1 % übersteigt.

Es liegen Erkenntnisse über Materialien vor, die als sonstige Produkte derzeit nicht eindeutig gemäß Asbest-Richtlinie bewertet werden können. Sie haben einen Asbestanteil von deutlich kleiner 1 Massenprozent sowie kleiner 0,1 Massenprozent und können daher nur mit Laborverfahren mit empfindlicherer Nachweisgrenze bestimmt werden. Die Bewertung erfolgt unter



Einbezug des Verstaubungsverhaltens, der Oberflächenbeschaffenheit und einem potenziellen Risiko zur Beschädigung oder Beeinträchtigung während der Nutzung (i. A. sonstige Asbestprodukte). Bei Arbeiten an diesen Materialien sind arbeitssicherheitstechnische Schutzmaßnahmen sowie Schutzmaßnahmen gegenüber Dritten, in Anlehnung an die Vorgaben aus der TRGS 519 erforderlich.

### **KMF (Künstliche Mineralfasern):**

Der Begriff „Alte Mineralwolle“ wird in der TRGS 521 als biopersistente künstliche Mineralfaser nach Anhang IV Nr. 22 der Gefahrstoffverordnung [15] definiert. Gemäß der TRGS 905 [7] sind die aus alter Mineralwolle freigesetzten Faserstäube als krebserzeugend zu bewerten. Seit Juni 2000 gilt für „Alte Mineralwolle“ ein Herstellungs- und Verwendungsverbot [15]. Mineralwolleprodukte, die nach 1996 hergestellt wurden, können als unbedenklich gelten, wenn sie eine der Freizeichenkriterien des Anhangs IV Nr. 22 der Gefahrstoffverordnung [15] erfüllen. Diese werden dann nach TRGS 521 als „Neue Mineralwolle“ bezeichnet. Mineralwolleprodukte, die nach 1996 bzw. 2000 eingebaut wurden, können trotz des Verbotes im Juni 2000, durch den Verbrauch von Restbeständen auch noch aus „Alter Mineralwolle“ bestehen.

WHO Fasern sind künstliche anorganische Mineralfasern mit einer Länge von größer 5 µm, einen Durchmesser kleiner 3 µm und einem Läng/Durchmesser Verhältnis vom > 3/1. Diese Fasern sind Lungengängig (Lungenbläschen).

### **PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe):**

Grundlage der Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich des Arbeitsschutzes ist die TRGS 551 [6]. Hier wird als Grenzwert ein Gehalt von 50 mg/kg Benzo[a]pyren angegeben. Bei Überschreitung dieses Wertes sind gesonderte Arbeitsschutzmaßnahmen zu ergreifen. Entsprechend den Hinweisen zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung werden Materialien mit einem Benzo[a]pyren-Gehalt von mehr als 50 mg/kg als teerhaltige Produkte eingestuft. Die Entsorgung durch Beseitigung von Bauschutt erfolgt nach der Deponieverordnung [8]. Dementsprechend ist für die Zuordnung von Abfällen auf Inertabfalldeponien ein PAK-Wert (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) von 30 mg/kg für die Deponieklasse DK0 einzuhalten.

### **PCB (Polychlorierte Biphenyle):**

Die Bewertung der Materialbelastung mit PCB basiert auf der PCB-Verbotsverordnung (Chemikalien-Verbotsverordnung IV-1.2.7 § 1). In dieser Verordnung werden die Verwendung und eine Inverkehrbringung von Materialien mit PCB-Konzentrationen von insgesamt mehr als 50 mg/kg (Summe von 6 Kongeneren multipliziert mit 5) verboten. Abfälle, die PCB6, Fakt5 Gehalte > 50 mg/kg enthalten werden als gefährlicher Abfall eingestuft. Die Entsorgung durch Beseitigung von Bauschutt erfolgt nach der Deponieverordnung. Gemäß Deponieverordnung **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist für die Zuordnung von Abfällen auf Inertabfalldeponien ein PCB-Wert von 1 mg/kg PCB (Summe aus 7 PCB-Kongeneren) für die Deponieklasse DK0 einzuhalten.



### **HBCD (Hexabromcyclododecan):**

Die Chemikalie Hexabromcyclododecan, abgekürzt HBCD, wurde erstmals 2013 als schwer abbaubarer, organischer Schadstoff identifiziert. HBCD wurde lange Zeit als Flammschutzmittel für Dämmstoffe aus Polystyrol eingesetzt. Hier sind allen voran, zu nennen die

- expandierten Polystyrol-Dämmstoffe (EPS), z.B. „Styropor“ und die
- extrudierten Polystyrol-Dämmstoffe (XPS), z.B. „Styrodur“ (Hartschäume).

Mit Wirkung zum 22. März 2016 dürfen Produkte (Stoffe, Gemische und Erzeugnisse) mit einem Gehalt von mehr als 100 mg/kg HBCD in der EU nicht mehr hergestellt oder in Verkehr gebracht werden. Für Restbestände an Dämmstoffen galt hiervon abweichend, dass diese noch bis zum 22. Juni 2016 verkauft und verbaut werden durften.

Es ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl von PS-Dämmstoffen in Gebäuden produktionsbedingt HBCD-Gehalte > 1.000 mg/kg enthalten. In der Regel wurden HBCD in EPS-Dämmstoffen mit 0,7 Masse% und in XPS-Dämmstoffen mit 1,5 Masse% zugesetzt.

Die Abfallverzeichnisverordnung (Stand 17. Juli 2017) [10] führt bestimmte POP-haltige Abfälle, darunter HBCD, nicht als gefährlich einzustufende Abfälle. Die POP-Abfallüberwachungsverordnung [12] ist im Allgemeinen für die POP-haltigen Abfälle anzuwenden, die die Konzentrationswerte des Anhangs IV der EU-POP-Verordnung [12] erreichen oder überschreiten und als nicht gefährliche Abfälle gemäß der Abfallverzeichnisverordnung [10] eingestuft sind. HBCD-haltige Abfälle mit einem HBCD-Gehalt > 1.000 mg/kg unterliegen gemäß der POP-Abfallüberwachungsverordnung auf der Baustelle dem Getrenntsammlungsgebot und dem Vermischungsverbot sowie dem abfallrechtlichen Nachweiswesen und müssen über einen Sammelentsorgungsnachweis entsorgt werden.

### **EOX (extrahierbare organisch gebundene Halogene)**

Der EOX-Wert erfasst als Summenparameter diverse halogenorganische Schadstoffe im Abfall. Halogenorganische Schadstoffe sind z. B. Lösemittel mit mindestens einem gebundenen Halogen wie Chlor, Brom und zum Teil auch Iod. Fluorhaltige Substanzen werden durch den EOX jedoch nicht erfasst, wie z. B. per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS).

Liegt ein EOX-Wert unterhalb der Bestimmungsgrenze vor, kann insbesondere bei verdachtsunabhängigen Untersuchungen von Abfällen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine relevante Belastung mit den vom Bestimmungsverfahren erfassten halogenorganischen Schadstoffen ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme stellen die Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dl-PCBs dar. Die einstufigsrelevanten Konzentrationsgrenzwerte von PCDD/PCDF und dl-PCBs liegen deutlich unter den Bestimmungsgrenzen des EOX.

## **3.2 Proben und Analyseergebnisse**

Die im Rahmen der Gebäudebegehung entnommenen Bausubstanzproben (Bezeichnung M für Materialprobe mit einer fortlaufenden Nummer, z.B. M1) sind in der Anlage 2 in der Tabelle A2.1 aufgelistet. Visuell eingestufte Schadstoffe oder potenziell schadstoffhaltige Produkte



sind in der Tabelle A2.2 dargestellt. Die Probenahmestellen sind in den Plänen der Anlage 1 skizziert. Die Laborberichte der nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Laboratorien sind in Anlage 4 enthalten. Die festgestellten Schadstoffe werden im folgenden Kapitel bewertet.

### **3.3 Bewertung der Analysenergebnisse**

Bei der Bewertung wird an erster Stelle eine Entfernung der Schadstoffe im Zuge einer Sanierung bzw. eines Umbaus des Gebäudes beurteilt. Weiterhin werden erhöhte Schadstoff- bzw. Gefahrstoffgehalte betrachtet, für die zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen bei Umgang mit diesen Stoffen zu treffen sind. Schließlich werden auch abfallrechtliche Belange bei der Bewertung betrachtet. Im folgendem werden die schadstoffhaltigen Bauteile und optisch eingestuft Fundstellen aufgezeigt. Eine Vollständige Auflistung aller entnommener Proben ist in der Anlage 2 dargestellt.

#### **Asbest:**

Für den notwendigen getrennten Ausbau sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519 [2] vorzusehen. Asbesthaltige Abfälle sind als gefährliche Abfälle einzustufen.

In der Materialprobe M10 (Bitumenbahn) aus dem Fußbodenbereich im Flur des Bauteils III wurden Asbestfasern in der beprobten Bitumenbahn nachgewiesen. Der Gebäudeteil stammt aus den 70ziger Jahren.

Weitergehend wurde im Dachaufbau vom Bauteil II (M63) eine asbesthaltige Bitumenbahn verbaut.

In allen anderen untersuchten Proben konnte kein Asbest nachgewiesen werden. Weitere Asbestprodukte sind aber vorhanden.

Im Keller-/Erd-/Obergeschoss finden sich alte Brandschutzklappen, die asbesthaltige Bauteile enthalten. Dies trifft auch für die Dichtungen in der alten Lüftungskanäle zu, die über die Geschosse und auch in einer aufgesetzten Dachzentrale verbaut sind. Generell sind Brandschutztüren (hier z: B: Herstelljahr 1983) sowie Flachdichtungen an Rohrleitungsflanschen als potenziell asbesthaltig anzusehen.

Da die asbesthaltigen Bitumenbahnen im Fußbodenaufbau (M10, Bauteil III) und im Dachaufbau (untere Lage, M63) auf Beton verlegt und damit verklebt sind, müssen die Betonflächen nach dem Abtrag gefräst / geschliffen werden. Grundsätzlich dürfen verbleibende Kleberanhaftungen mit Asbestfasern nicht auf den Betondecken verbleiben (Überdeckungsverbot). Hier sind erhöhte Schutzmaßnahmen nach TRGS 519 einzurechnen.

Die vollständigen Ergebnisse sind der Anlage 2 zu entnehmen.

#### **KMF:**

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den verbauten Mineralwolleprodukten aufgrund des Einbaualters bzw. des Baujahres um „Alte Mineralwolle“ gemäß TRGS 905 [7] (Kategorie





1B) handelt, für die spezielle Schutzmaßnahmen (TRGS 521[4]) bei Tätigkeiten mit dieser Mineralwolle zu berücksichtigen sind. Bei dieser Mineralwolle handelt es sich um gefährliche Abfälle.

Zudem wurde für 3 Materialproben (M3, M4, M22) die Untersuchung auf WHO-Fasern vorgenommen. In allen 3 Materialproben wurden WHO-Fasern nachgewiesen, sodass der o.g. Verdacht bestätigt wird.

Oberhalb der Deckenabhängung ist eine Auflage aus alter Mineralwolle vorhanden. In den Systemtrennwänden sind KMF-Produkte verbaut. Mineralwolle ist auch als Stopfmasse in den Rohrdeckendurchführungen zu finden. Die Rohrleitungen u.a. auch in den Steigschächten in den Stützen der Außenwände sind mit alter Mineralwolle ummantelt.

Innerhalb der Räume sind überwiegend Systemabhangdecken mit gepressten KMF-Platten eingebaut. Weitergehend ist Mineralwolle als Dämmlage unterhalb der Estriche eingebaut.

Im Zuge der Untersuchung der verbauten Bitumenbahnen auf Asbest wurden in den Materialproben M27 (Bauteil I), M48 (Bauteil III) und M66 (Dachaufbau, untere Bitumenlage, Bauteil III) KMF-Fasern nachgewiesen. Dies ist bei der Entsorgung der Bitumenbahnen zu beachten.

#### **PAK:**

Die Untersuchungen der Bitumentrennlage im Boden- und Wandaufbau in allen Bauteilen ergaben überwiegend geringfügig erhöhte PAK- bzw. Benzo(a)pyren-Gehalte. Zudem wurde Gussasphalt im Fußbodenaufbau festgestellt. Hier wurden bis auf das Treppenhaus im Bauteil I (M55, KG-OG) keine relevanten PAK-Gehalte ermittelt. Der Gussasphalt im Treppenhaus mit PVC-Lage ist teerhaltig und getrennt auszubauen. Generell sind im Rahmen der Abfalltrennung auch Materialien mit geringen PAK- bzw. Benzo(a)pyren-Gehalten getrennt auszubauen und zu entsorgen.

Teerhaltige, als gefährlich einzustufende Produkte wurden zudem in den Materialproben M19 (Bauteil II, Teerkork unter Parkett), M44 (Bitumenpappe unter Fliesen, Bauteil III) und M47 (Bitumenpappe mit Teerkork unter PVC-Belag, Bauteil III) festgestellt. Diese Baustoffe sind unter den alten braunen Fliesen oder unter Parkettboden verbaut.

Die Dächer sind durchweg mit Bitumenbahnen versehen. Hier findet sich Teerkork (M62, M65) im Dachaufbau der Bauteile II und III. Auch die unteren Bitumenlagen (M63, M66) in den genannten Dachbereichen sind stark teerhaltig.

Für den notwendigen getrennten Ausbau sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 551 [6] vorzusehen. Teerhaltige Abfälle sind als gefährliche Abfälle einzustufen.

#### **PCB:**

Im Bereich der Fensterrahmen wurde im Bauteil IV eine Dichtungsfuge auf PCB untersucht. In dem Fugenmaterial wurde kein PCB nachgewiesen. Zudem wurde der Bodenaufbau im Treppenhaus von Bauteil I auf PCB (M55) untersucht. Der PCB-Gehalt liegt unterhalb der Nachweisgrenze.



Visuell wurden die Kleinkondensatoren der Leuchtstoffröhren als potenziell PCB-haltig eingestuft, die vor dem Rückbau separiert werden müssen.

#### **EOX:**

Der Bodenaufbau im Treppenhaus von Bauteil I wurde weitergehend auf EOX (M55) untersucht. Der EOX-Gehalt liegt unterhalb der Nachweisgrenze.

#### **HBCD:**

Im Rahmen der Gebäudeschadstoffuntersuchung wurden mit 28.500 mg/kg sehr hohe HBCD-Gehalte bei der Probe M1 (Bauteil IV) der Styrodurdämmung in der Fensterfront festgestellt. Diese Dämmung findet sich in allen Fensterfronten des Gebäudes.

Die Styropordämmung im Fußbodenaufbau (M28, Bauteil I, EG) weist mit 2.980 mg/kg erhöhte HBCD-Gehalte auf. Weitergehend wurden in den Materialproben M36 (Bauteil I, OG) und M39 (Bauteil IV, EG) von Dämmplatten im Fußbodenaufbau ebenfalls erhöhte HBCD-Gehalte ermittelt.

Das Gebäude ist an der Außenwand mit Styroporplatten zur Wärmeisolierung verkleidet. In der Materialprobe M51 wurde ein erhöhter HBCD-Gehalt von 4.060 mg/kg nachgewiesen.

Die Dämmstoffe aus Styropor sind bei baulichen Eingriffen separat auszubauen und entsprechend der HBCD-Belastung getrennt zu entsorgen.

#### **Untersuchung der Bausubstanz:**

Vom Estrich im Erd- und Obergeschoss wurden zur vorläufigen Abfalleinstufung die Mischprobe M9, M23, M26, M35 und M38 aus den Kernbohrungen KB1, KB4, KB5, KB7 und KB8 entnommen und auf die Parameter der Ersatzbaustoffverordnung untersucht.

Die Materialproben der Estriche M23, M26, M35 und M38 sind in die Materialqualität RC-1 einzustufen. Auch der Estrich der Materialprobe M9 wurde trotz einer erhöhten elektrischen Leitfähigkeit in die Materialqualität RC-1 eingestuft.

Weitergehend wurde der Wandputz an den Stützen der Außenwand (Innen) untersucht. Der Wandputz ist aufgrund eines hohen Sulfatgehaltes im Eluat in die Materialqualität RC-3 einzustufen.

Erfahrungsgemäß weist frisch gebrochenes (Proben-)Material häufig gegenüber gelagertem und gebrochenem Bauschutt eine erhöhte Leifähigkeit auf. Beim Brechen von Beton wird kurzzeitig durch eine Hydratation im Zement die Freisetzung von nicht ausreagiertem Calciumhydroxid an den Bruchkanten hervorgerufen. Dadurch können bei einer Eluatanalyse hohe pH-Werte größer als 13 und stark überhöhte elektrische Leitfähigkeiten, ohne dass gleichzeitig erhöhte Werte für Chlorid und Sulfat vorliegen, gemessen werden. Untersuchungen belegen jedoch, dass die gefahrenrelevanten Eigenschaften HP4 (reizend) oder HP8 (ätzend) unberücksichtigt bleiben können. Durch Luftkontakt erfolgt eine spontane Umsetzung mit Kohlendioxid zu schwer löslichem, ökotoxikologisch unbedenklichem Carbonat. Der Parameter elektrische Leitfähigkeit, gemessen an frisch gebrochenem Beton, darf deshalb nicht als Kriterium





für die Zulässigkeit oder Ablehnung einer Verwertung, sofern alle anderen abzuprüfenden Parameter den jeweiligen Zuordnungswert einhalten und kein spezifischer Verdacht auf Verunreinigungen besteht, herangezogen werden.

Eine Untersuchung der Betondecken erfolgte nicht, da für die Gebäude nur eine Entkernung bis auf die Rohbaubsubstanz vorgesehen ist.

#### **4 Allgemeine Hinweise zum Ausbau und zur Entsorgung**

Die Dächer sind durchweg mit Bitumenbahnen versehen. Weitergehend ist Teerkork im Dachaufbau der Bauteile II und III zu finden. In der unteren Bitumenlage im Dachaufbau vom Bauteil II wurden Asbestfasern nachgewiesen. Hier sind erhöhte Arbeitsschutzmaßnahmen nach TRGS 519 einzuplanen. Für die Betondecke des Bauteils II ist ein Komplettabbruch angedacht. Die auf den Betonflächen anhaftenden Kleberreste sind vor dem Abbruch abzufräsen / abzuschleifen, da sonst hohe Entsorgungskosten für den Betonabbruch anfallen. Auch bei einem Belassen der Betondecke ist eine restlose Entfernung erforderlich, da für Asbestprodukte ein Überdeckungsverbot besteht.

Schadstoffhaltige Baustoffe mit Asbestfasern oder hohen PAK-Gehalten (teerhaltig) finden sich im Fußbodenaufbau überwiegend in den Laboren und Fluren. Hier sind oft noch die bauteillich eingebrachten brauen Steinfliesen vorhanden. Aber auch unter Parkettböden finden sich teerhaltige Dämmungen und Bitumenbahnen.

Weitergehend finden sich teerhaltige Bitumenbahnen im Dachaufbau der Bauteile II und III. Nach dem Abtrag der Bitumenbahnen ist mit Restanhaftungen auf den Betondecken zu rechnen. Hier wird ebenfalls ein Abfräsen / Abschleifen der Betondecken empfohlen, damit die nachfolgenden Gewerke (z.B. Dachdecker) ohne erhöhte Arbeitsschutzmaßnahmen arbeiten können.

In den übrigen Bereichen erfolgten schon Erneuerungen, sodass hier die alten schadstoffhaltigen Baustoffe weitgehend ausgebaut wurden.

Bei den Umbau- bzw. Sanierungsarbeiten sind die festgestellten schadstoffhaltigen Bauteile getrennt auszubauen und entsprechend der Schadstoffbeurteilung zu entsorgen.

Weiterhin sind gemäß den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft verwertbare Bauwerksmaterialien getrennt auszubauen sowie mineralisches von nichtmineralischem Abbruchmaterial zu trennen.

Die hier durchgeführten Untersuchungen sind nicht für eine Abfalldokumentation geeignet. Die separierten Abfälle sind vor der Entsorgung durch eine repräsentative Untersuchung zu deklarieren.

Es ist mit folgenden gefährlichen bzw. nachweispflichtigen Abfällen zu rechnen.



**Tabelle 1: Zu erwartende gefährliche bzw. nachweispflichtige Abfälle**

Abfallart	Abfallschlüssel
Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht (hier: u.a. Rohrleitungsisolierung, Dämmungen im Fußboden, Trennwänden)	17 06 03*
Asbest (hier: Asbesthaltige Bitumenbahnen, Asbestzementrohre, Brandschutzklappen mit Asbestbauteilen, ggf. asbesthaltige Flachdichtungen, Brandschutztüren, Bremsbeläge Fahrstuhl)	17 06 05*
PAK: (hier: teerhaltige Bitumenbahnen, Teerkork)	17 03 03*
PAK: (hier: Bitumenbahnen)	17 03 02
HBCD: (hier: Styroporplatten, Styrodurplatten)	17 06 04
Sulfat (hier: Wandputz, Stützen)	17 08 02

Weiterhin fallen nicht gefährliche Abfälle mit verschiedenen Abfallschlüsselnummern an.

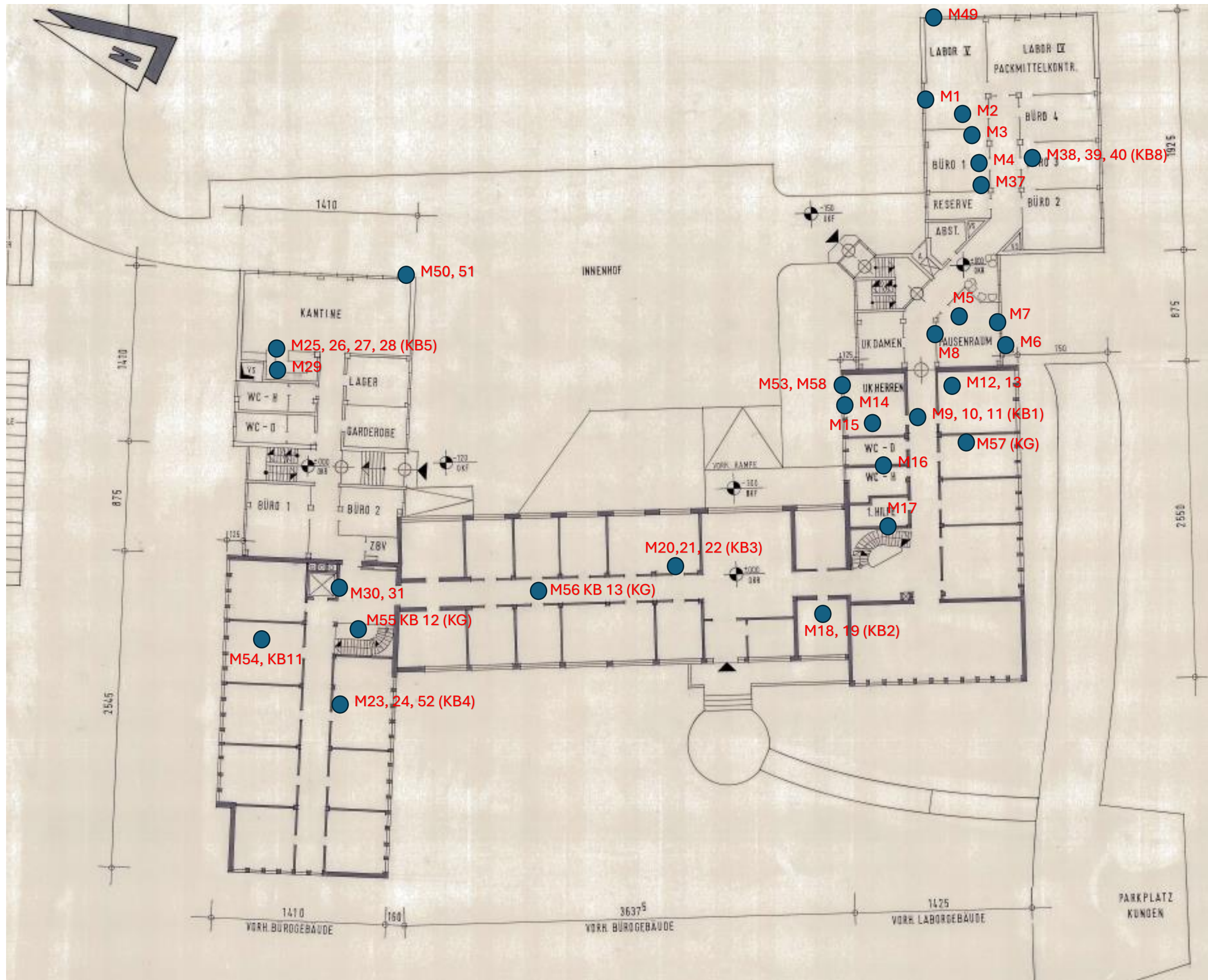
Für den Umgang mit Schadstoffen sind geeignete Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß der jeweiligen TRGS zu berücksichtigen. Spezielle Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind vor allem für den Umgang mit Asbest (TRGS 519) und KMF (TRGS 521) erforderlich.

i.V. Mark Siebigtheroth  
Geschäftsleitung

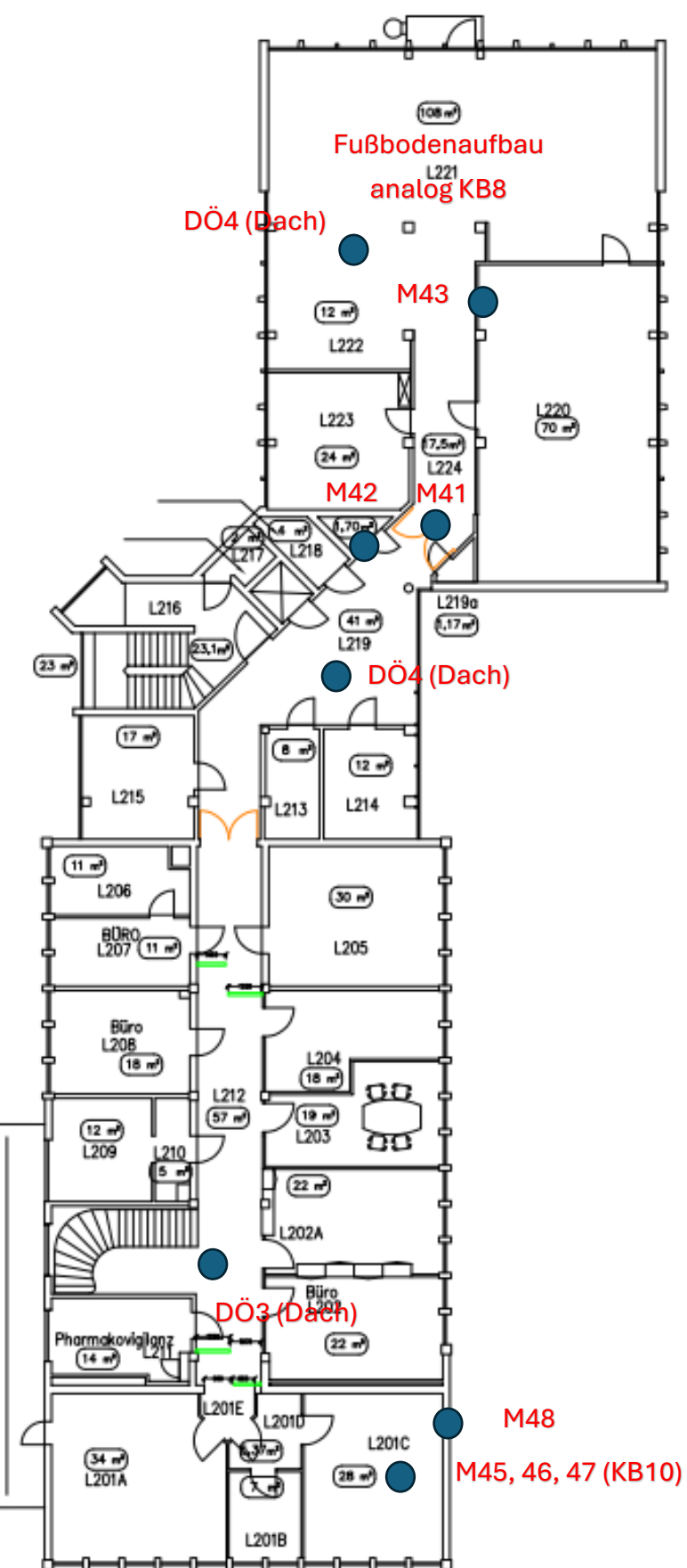
i. V. Christian Zellin  
Niederlassungsleitung



## **Anlage 1: Grundrissplan mit Untersuchungspunkten (2 Pläne)**









## **Anlage 2: Zusammenfassung Analysenergebnisse (24 Seiten)**

- Tabelle A2.1: Materialproben und Analysenergebnisse (22 Seite)
- Tabelle A2.2: Zusammenfassung der Analysenergebnisse gemäß EBV (1 Seite)
- Tabelle A2.3: Visuell eingestufte, potenziell schadstoffhaltige Produkte (1 Seite)



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

**Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte**  
**Fettdruck** = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

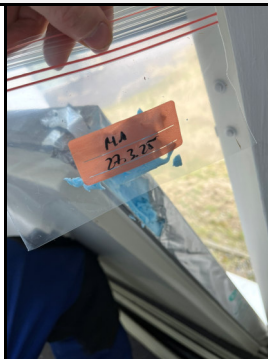


Materialproben																			
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	Asbest Analyseverfahren					KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
								VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein							
Materialproben Gebäude																			
M1	IV	EG	Fensterfassade, Glasfront mit Blechverkleidung	innenliegende Dämmplatte aus Styrodur (blau)		HBCD	0 - 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28500	-	
M2	IV	EG	Fußbodenbelag, Teppich	Spachtelmasse unter Teppichboden		Asbest PSF	0 - 2	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	
M3	IV	EG	Systemtrennwand mit innenliegender Dämmung	KMF-Dämmplatte 60 mm		WHO-Nachweis	0 - 60	-	-	-	-	-	ja	-	-	-	-	-	



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren									KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein											
M4	IV	EG	Abhangdecke, Systemdecke	gepresste KMF-Platte		WHO-Nachweis	0 - 10	-	-	-	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M5	IV	EG	Räume, PVC-Belag	Kleber unter Bodenbelag		Asbest PSF	0 - 1	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M6	IV	EG	Fensterfassade, Glasfront mit Blechverkleidung	innenliegende Dämmplatte aus Styrodur (blau)		Rückstellung	0 - 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto		Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein											
M7	IV	EG	Gipskartonplatten um Betonstützen, Fensterfront	Spachtelmasse GK			Asbest PSF	0 - 1	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8	IV	EG	Wandspiegel, Fliesen	Fliesenkleber			Asbest PSF	0 - 2	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M9	III	EG	Flur, KB1	5,5 cm Estrich, grau			EBV	0 - 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M10	III	EG	Flur, KB1	Bitumenbahn, Sperrschicht		Asbest, PAK	0 - 2	-	-	-	x	ja	nein	17,00	<0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M11	III	EG	Flur, KB1	Spachtelmasse Fliesen, grau		Asbest PSF	0 - 2	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M12	III	EG	Büro, Fußbodenbelag	schwarzer Kleber		Asbest PSF	0 - 1	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte

Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien

- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren									KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB <sub>6*5</sub> [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Probenbezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahmetiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nachgewiesen ja / nein											
M13	III	EG	Büro, Fußbodenbelag	PVC-Belag		Asbest HV	0 - 2	-	X	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M14	III	EG	Gipskartonverkleidung Schacht	Spachtelmasse		Asbest PSF	0 - 2	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M15	III	EG	Büro, Fußbodenbelag	Teppichkleber		Asbest PSF	0 - 1	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)




Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M16	III	EG	Sanitärbereich, Wandfliesen	Fliesenkleber		Asbest PSF	0 - 2	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M17	III	EG	Podest	Spachtelmasse		Asbest PSF	0 - 2	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M18	II	EG	Fußboden, KB2	Gussasphalt unter Laminat, 3 cm		PAK	0 - 10	-	-	-	-	-	-	50,00	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M19	II	EG	Fußboden, KB2	Teerkork unter Gussasphalt, 2 cm		PAK	0 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.600,00	350,0	-	-	-	-
M20	II	EG	Fußbodenbelag, PVC, KB3	schwarzer Kleber		Asbest PSF, PAK	0 - 10	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	1,07	<0,20	-	-	-	-	-
M21	II	EG	Fußboden, KB3	Gussasphalt unter PVC		PAK	0 - 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,00	0,6	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M22	II	EG	Fußboden, KB3	Mineralwolle auf Betondecke, 0,5 cm		WHO-Nachweis	0 - 10	-	-	-	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M23	I	EG	Fußboden, KB4	Estrich, 2,5 cm		EBV	0 - 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M24	I	EG	Fußboden, KB4	Gewebematte, 0,5 cm		Asbest HV	0 - 0,5	-	x	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)



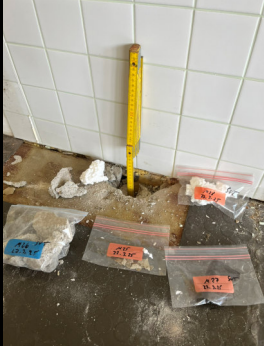
Materialproben								Asbest Analysenverfahren														
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]			
M25	I	EG	Fußboden, KB5	Spachtelmasse unter PVC-Belag		Asbest PSF	0 - 2	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-		
M26	I	EG	Fußboden, KB5	Estrich, 5,5 cm		EBV	0 - 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
M27	I	EG	Fußboden, KB5	Bitumenpappe, Sperrschicht		Asbest Bitumen, PAK	0 - 2	-	-	-	X	nein	ja	3,97	<0,50	-	-	-	-	-		



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren											
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
M28	I	EG	Fußboden, KB5	Styropor, Dämmplatte Fußboden		HBCD	0 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2980	-
M29	I	EG	Fliesenspiegel	Fliesenkleber		Asbest PSF	0 - 2	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-
M30	I	EG	Zwischenwand Aufzugsschacht, Ytonstein mit doppelter GK-Platte	Ytonstein		Sulfat	0 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	530,00	-	-





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Probenbezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahmetiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001 %	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001 %	Asbest nachgewiesen ja / nein												
M31	I	EG	Zwischenwand Aufzugsschacht, Ytonstein mit doppelter GK-Platte	Ytonstein mit Fasern und Draht		Asbest	0 - 10	x	-	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M32	I	OG	Fußboden, KB6	Spachtelmasse unter PVC-Belag		Asbest PSF	0 - 2	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M33	I	OG	Fußboden, KB6	Estrich, rötlich		Asbest	0 - 15	x	-	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)




Materialproben								Asbest Analysenverfahren											
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
M34	I	OG	Fußboden, KB6	Gussasphalt		PAK	0 - 2	-	-	-	-	-	-	3,10	0,2	-	-	-	-
M35	I	OG	Fußboden, KB7, Flur	Estrich, 5,5 cm		EBV	0 - 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M36	I	OG	Fußboden, KB7, Flur	Styropor, Dämmplatte Fußboden		HBCD	0 - 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5220	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)




Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M37	IV	EG	Abhangdecke, Systemdecke	Gipskartonplatte Umrandung, Spachtelmasse		Asbest PSF	0 - 1	-	-	X	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M38	IV	EG	Fußboden, KB8	Estrich, 5 cm, unter PVC-Belag bzw. Fliesen		EBV	0 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M39	IV	EG	Fußboden, KB8	Styropor, Dämmplatte Fußboden		HBCD	0 - 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1860	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)




Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]	
Probenbezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahmetiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nachgewiesen ja / nein													
M40	IV	EG	Fußboden, KB8	Bitumenpappe, Sperrschicht		Asbest Bitumen, PAK	0 - 60	-	-	-	x	nein	nein		5,62	<0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M41	IV	OG	Brandschotts, BSK, Flur	Brandschutzmörtel		Asbest	0 - 10	x	-	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M42	IV	OG	Trox-BSK PA-X-100	Anschlagsdichtung		Asbest HV	0 - 10	-	x	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Probenbezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahmetiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nachgewiesen ja / nein																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)




Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M46	III	OG	Fußboden, KB10	Estrich, gelb		Sulfat	0 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,00	-	-	
M47	III	OG	Fußboden, KB10	Bitumenpappe mit Teerkork		Asbest Bitumen, PAK	0 - 20	-	-	-	x	nein	nein	1.220,00	96,0	-	-	-	-	-	-	-		
M48	III	OG	Sockel Wand, Ziegelstein	Bitumenpappe, Randstreifen Estrich		Asbest Bitumen, PAK	0 - 1	-	-	-	x	nein	ja	6,36	<0,15	-	-	-	-	-	-	-		





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren											
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
M49	IV	EG	Außen, Fensterfassade, Glasfront mit Blechverkleidung	Fugendichtung, grau		PCB	0 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,5	-	-	-
M50	I	EG	Außen, Verkleidung Ecke	Putz		Asbest	0 - 5	x	-	-	-	nein	-	-	-	-	-	-	-
M51	I	EG	Außen, Verkleidung Ecke	Styropor, Dämmplatte Wand		HBCD	0 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4060	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

**Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte**  
**Fettdruck** = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren											
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
M52	I	EG	Fußboden, KB4	Gussasphalt 2-3 cm, unter Estrich (M23)		PAK	0 - 25	-	-	-	-	-	-	4,30	0,18	-	-	-	-
M53	III	EG	Stützen, Außenwand, innen	Wandputz		EBV	0 - 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M54	I	EG	Fußboden, KB11	Gussasphalt		PAK	20 - 30	-	-	-	-	-	-	2,00	0,11	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte

Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien

- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]	
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto		Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein												
M55	I	KG	Fußboden, KB12, Treppenhaus, Zugang zum Bauteil II	Gussasphalt			PAK, PCB, EOX	0 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	5,3	n.b.	-	-	<1	
M56	II	KG	Fußboden, KB13, Estrich mit Fliesen	Bitumenbahn, Sperrschicht unter Estrich			Asbest, PAK	0 - 140	-	-	-	x	nein	-	-	-	-	-	12,40	<0,2	-	-	-	-	
M57	III	KG	Keller, Rohrleitungen	Rohrisolierung			Asbest	0 - 10	-	-	x	-	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren										KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Probenbezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahmetiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nachgewiesen ja / nein																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			





Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren											
Proben- bezeich- nung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme- tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach- gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]
M61	II	Dach	Dachaufbau, obere Lage, DÖ2	Bitumenbahn		Asbest, PAK	0 - 10	-	-	-	x	nein	-	24,90	1,40	-	-	-	-
M62	II	Dach	Dachaufbau, Dämmung	Teerkork		PAK	10 - 30	-	-	-	-	-	-	20.000	1.500	-	-	-	-
M63	II	Dach	Dachaufbau, untere Lage, DÖ2	Bitumenbahn		Asbest, PAK	30 - 50	-	-	-	x	ja	-	459	37	-	-	-	-



Tabelle 2.1: Materialproben und Analysenergebnisse

Schriftfarbe Rot, Fettdruck = auffällige Gehalte  
Fettdruck = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien  
- = nicht bestimmt (Parameter wurde nicht untersucht)

Materialproben								Asbest Analysenverfahren												
Proben-bezeichnung	Bau <sup>1)</sup>	Gesch.	Beschreibung / Lage	Produkt	Foto	Parameter	Entnahme-tiefe [mm]	VDI3866/5 NWG 1 %	VDI3866/5 + Heißver. NWG 0,1 %	PSF NWG 0,001%	Teer-/ Bitumenprod. NWG 0,001%	Asbest nach-gewiesen ja / nein	KMF / WHO Nachweis	PAK <sub>16</sub> [mg/kg]	BaP [mg/kg]	PCB6*5 [mg/kg]	Sulfat [mg/l]	HBCD [mg/kg]	EOX [mg/kg]	
M64	III	Dach	Dachaufbau, obere Lage, DÖ3	Bitumenbahn		Asbest, PAK	0 - 10	-	-	-	x	nein	-	49,9	6,8	-	-	-	-	
M65	III	Dach	Dachaufbau, Dämmung	Teerkork		PAK	10 - 60	-	-	-	-	-	-	5.700	630	-	-	-	-	
M66	III	Dach	Dachaufbau, untere Lage, DÖ3	Bitumenbahn		Asbest, PAK	60 - 80	-	-	-	x	nein	-	781	100	-	-	-	-	

<BG = alle Einzelparameter unter der analytischen Bestimmungsgrenze (bei Summenparametern)  
1) Gebäudenummerierung gemäß Lageplan (Anlage 1)  
2) Auszug (relevanter) Analysenergebnisse. Gehalte weiterer Einzelsubstanzen: siehe Prüfbericht




**Anlage A2.2: Zusammenfassung der Analysenergebnisse gemäß  
Ersatzbaustoffverordnung (EBV)**

18.11.2025

Gebäude										
Probenbezeichnung					M9	M23	M26	M35	M38	M53
Material		RC-Material			Estrich, Bauteil III	Estrich, Bauteil I	Estrich, Bauteil I	Estrich, Bauteil I	Estrich, Bauteil IV	Wandputz, Bauteil III
Parameter	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3						
PAK (16) <sup>4)</sup>	[mg/kg]	10	15	20	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
pH-Wert <sup>1)2)</sup>		6 - 13	6 - 13	6 - 13	12,4	9,8	11,8	12,0	11,5	11,8
el. Leitfähigkeit <sup>1)2)</sup>	[µS/cm]	2.500	3.200	10.000	4.180	1.790	1.490	1.920	1.080	<b>3.480</b>
Sulfat	[mg/l]	600	1.000	35.000	25	59	130	150	190	<b>1.300</b>
Chrom gesamt	[µg/l]	150	440	900	60,0	42,9	126,0	116,0	96,0	6,0
Kupfer	[µg/l]	110	250	500	<5	6	<5	<5	<5	8,0
Vanadium	[µg/l]	120	700	1.350	<2	4	6	2	11	<2
PAK (15) <sup>3)</sup>	[µg/l]	4,0	8,0	25	1,50	0,82	0,26	0,17	0,19	1,70
Einstufung Materialwerte					RC-1 <sup>1)2)</sup>	RC-1	RC-1	RC-1	RC-1	RC-3

<Best.Gr. = unter der Bestimmungsgrenze je Einzelparameter bei Summenparametern

1) Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen. (Anmerkung: Die erhöhte Leitfähigkeit ist vermutlich auf die Freisetzung von nicht ausreagiertem Calciumhydroxid am frisch gebrochenen Material zurückzuführen.)

3) PAK<sub>15</sub>: PAK<sub>16</sub> ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

4) PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht:  
Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenz[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren. K<sub>6</sub> ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

5) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindung mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10 – C40) bestimmt nach der DIN EN 14039, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

**Tabelle 2.3: Visuell eingestufte, potenziell schadstoffhaltige Produkte****angenommene SchadstoffEinstufung****Schriftfarbe Rot, Fettdruck** = gefährlicher oder nachweispflichtiger Abfall**Fettdruck** = Überschreitung des Zuordnungswertes für DK0-Deponien

Bau <sup>1)</sup>	Gesch	Produkt	Beschreibung / Lage	Schadstoff
<b>Asbest</b>				
I, IV	Alle	Asbest	Brandschutzklappen	<b>Asbest</b>
alle	Alle	Asbest	Brandschutztüren	<b>Asbest</b>
alle	Alle	Asbest	Flanschdichtungen Rohre	<b>Asbest</b>
I, IV	Alle	Asbest	Dichtungen zwischen Lüftungskanälen	<b>Asbest</b>
<b>Künstliche Mineralfaser (KMF)</b>				
alle	Schächte	Mineralwolle	Dämmung um Rohrleitungen	<b>KMF</b>
<b>Hexabromcyclododecan (HBCD) / Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)</b>				
alle	Außenwand	EPS-Dämmung	Dämmung im Wandaufbau	<b>HBCD</b>

1) Gebäudenummerierung gemäß Lageplan Dachöffnungen (Anlage 1)



### **Anlage 3: Fotodokumentation (7 Seiten)**

## Anlage 3

### Fotodokumentation

	<p>Gebäudekomplex</p>
	<p>Bauteil I, hinterer Teil III</p>
	<p>Bauteil IV</p>
	<p>Bauteil III</p>

	<p>Bauteil II</p>
	<p>Bauteil III, Flurbereiche mit altem Fliesenbelag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asbesthaltige Bitumenbahnen unter Estrich</li> <li>- Teerkork unter Estrich</li> </ul>
	<p>Parkettböden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gussasphalt unter Laminat</li> </ul>





### Bauteil III

#### PVC-Belag mit Estrich

- Bitumenpappe mit Teerkork unter Estrich



#### Systemtrennwände mit KMF-Füllung in allen Gebäudeteilen





Alte Brandschutzklappen im Gebäude



Gedämmte Außenfassade

- HBCD-haltige Styropurplatten



Speerschicht auf Betondecke,  
Kellergeschoss, Bauteil II, Materialprobe  
M56



Alte Dämmwolle in Schächten, Stützen  
Außenwand (innen),  
Wandputz um Stützen (Sulfat, asbestfrei)





Kellergeschoss Bauteil I, Treppenhaus,  
Gussasphalt mit PVC-Bodenbelag,  
Materialprobe M55, teerhaltig



**Dach 1**  
2 Lagen Bitumenabdichtung  
Betondecke, Materialproben M59 und  
M60



**Dach 2**  
Dampfsperre  
Korkdämmung ca. 2 cm (teerhaltig)  
2 Lagen Bitumenabdichtung (Asbest!)  
Betondecke  
Materialproben M61 bis M63



### **Dach 3**

Dampfsperre

Korkdämmung ca. 4-5 cm (teerhaltig)

2 Lagen Bitumenabdichtung (teerhaltig)

Betondecke

Materialproben M64 bis M66



### **Dach 1-4, 3-4, 4**

Trapezsandwich Kerndicke 5-6 cm

Holzdachstuhl (siehe Bild)



## **Anlage 4: Laborprüfberichte (71 Seiten)**

Labor Agrolab, Prüfberichte 3683933, 3683936, 3693656, 3766822  
(43 Seiten)

Liscon, Prüfbericht S25-10761-1 (19 Seiten)

Liscon, Prüfbericht S25-35690-1 (9 Seiten)



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 06.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683933** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123684** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M1**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Hexabromcyclododecan	<sup>u)</sup> mg/kg	<b>28500</b>	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018(RC)
----------------------	---------------------	--------------	----	-------------------------------------

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
45%		Hexabromcyclododecan

<sup>u)</sup> externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina

#### Methoden

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 05.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 06.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683933** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123685** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M28**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Hexabromcyclododecan	<sup>u)</sup> mg/kg	<b>2980</b>	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018(RC)
----------------------	---------------------	-------------	----	-------------------------------------

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
45%		Hexabromcyclododecan

<sup>u)</sup> externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina

#### Methoden

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 30.04.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 06.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683933** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123686** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M36**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Hexabromcyclododecan	<sup>u)</sup> mg/kg	5220	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018(RC)
----------------------	---------------------	------	----	-------------------------------------

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit 45%  
Abweichende Bestimmungsmethode  
Parameter Hexabromcyclododecan

<sup>u)</sup> externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina

#### Methoden

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 05.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 06.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683933** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123687** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M39**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Hexabromcyclododecan	<sup>u)</sup> mg/kg	<b>1860</b>	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018(RC)
----------------------	---------------------	-------------	----	-------------------------------------

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
45%		Hexabromcyclododecan

<sup>u)</sup> externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina

#### Methoden

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 01.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 06.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683933** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123688** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M51**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Hexabromcyclododecan	<sup>u)</sup> mg/kg	<b>4060</b>	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018(RC)
----------------------	---------------------	-------------	----	-------------------------------------

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit 45%  
Abweichende Bestimmungsmethode  
Parameter Hexabromcyclododecan

<sup>u)</sup> externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina

#### Methoden

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 05.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123711** Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M18**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<0,5 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<0,5 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	0,7 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	<0,5 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	6,7 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	2,0 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	14 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	9,4 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	3,7 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	4,0 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	3,2 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	1,9 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	2,1 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	°	<0,5 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	1,0 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	1,0 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	50 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen, Anthracen
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123711** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M18**

cd)pyren,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthen

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025  
Ende der Prüfungen: 14.04.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl





**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123730** Organisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M19**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<80 <sup>hb)</sup>	80	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	370 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	140 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	1300 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	940 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	620 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	610 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	520 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	320 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	350 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	°	61 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	160 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	220 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	5600 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen, Dibenz(ah)anthracen, Benzo(a)pyren
40%		Benzo(a)anthracen, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Chrysen, Benzo(ghi)perylene

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

**123730** Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

**M19**

50%  
30%

Benzo(b)fluoranthen, Fluoranthen  
Benzo(k)fluoranthen, Pyren

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 14.04.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3683936 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysenr. 123732 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 10.04.2025

Probenahme 07.04.2025

Probenehmer Auftraggeber

Kunden-Probenbezeichnung M21

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	0,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	0,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	0,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	11 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	5,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	3,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	1,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	0,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	0,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	0,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	°	0,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	0,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	0,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	27 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "°" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen, Fluoren, Anthracen
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-

Seite 1 von 2



# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

**123732** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

**M21**

75%

cd)pyren,Dibenzo(a,h)anthracen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,  
Benzo(b)fluoranthren  
Naphthalin

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 14.04.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123735** Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M30**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,01</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A

### Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>20,7</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,4</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>1760</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l		<b>530</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
10%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
15%		Sulfat (SO <sub>4</sub> )
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123735** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M30**

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025  
Ende der Prüfungen: 08.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3683936 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. 123738 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 10.04.2025  
Probenahme 07.04.2025  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung M34

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	0,4	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	0,09	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	0,5	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	0,4	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	0,2	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	0,3	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	0,4	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	0,2	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	0,2	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	°	0,09	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	0,2	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	0,1	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	3,1 x)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Anthracen
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren

Seite 1 von 2

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123738** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M34**

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025  
Ende der Prüfungen: 11.04.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **123740** Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M46**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,09</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A

### Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>21,9</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>10,8</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>238</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>25</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
10%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
15%		Sulfat (SO4)
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr. **123740** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **M46**

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 15.04.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl





**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 08.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3683936** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysenr. **123742** Fugenmasse  
Probeneingang **10.04.2025**  
Probenahme **07.04.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M49**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	°	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	°	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 10.04.2025

Ende der Prüfungen: 12.04.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656 5425010015** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158112** RC-Baustoff  
Probeneingang **07.05.2025**  
Probenahme **keine Angabe**  
Kunden-Probenbezeichnung **M9**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,3	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,2	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		0,38	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		0,096	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		0,28	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		0,17	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,078	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		0,082	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,070	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 <sup>m)</sup>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,050 <sup>m)</sup>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		1,3 <sup>#5)</sup>	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		1,2 <sup>x)</sup>	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g		2,0	0	DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	°	100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	<0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		20,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			12,4	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		4180	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		25	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		60,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr. **158112** RC-Baustoff

Kunden-Probenbezeichnung **M9**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Vanadium (V)	µg/l	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	2,6	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	0,018	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,40 <sup>m)</sup>	0,4	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,21	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,94	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,11	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,020 <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,020 <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	1,5 <sup>#5)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	1,3 <sup>x)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Acenaphthylen, Phenanthren[µg/l], Fluoren, Anthracen[µg/l]
30%		Anthracen[mg/kg], Trübung (NTU), Phenanthren[mg/kg], Fluoranthren, Benzo(a)anthracen
45%		Benzo(b)fluoranthren, Pyren
25%		Chrom (Cr)
40%		Chrysen
10%		elektrische Leitfähigkeit
10%	Estimation	L/S-Verhältnis
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Sulfat (SO <sub>4</sub> ), Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Seite 2 von 3

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl







Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158112** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M9**

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025

Ende der Prüfungen: 15.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3693656 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
 Analysennr. 158113 RC-Baustoff  
 Probeneingang 07.05.2025  
 Probenahme keine Angabe  
 Kunden-Probenbezeichnung M23

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,0	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,4	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g		2,0	0	DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	°	100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	<0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		20,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,8	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1790	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l		59	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		42,9	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		6	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Seite 1 von 3

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158113** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M23**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Vanadium (V)	µg/l	4	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	6,2	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	<0,040 <sup>m)</sup>	0,04	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,10	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,55	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<0,090 <sup>m)</sup>	0,09	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,020 <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,82 <sup>#5)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,65 <sup>x)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
25%		Chrom (Cr)
10%		elektrische Leitfähigkeit
35%		Fluoren, Phenanthren
23%		Kupfer (Cu)
10%	Estimation	L/S-Verhältnis
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Sulfat (SO <sub>4</sub> ), Vanadium (V), Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Trübung (NTU)

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158113** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M23**

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025  
Ende der Prüfungen: 14.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

**PRÜFBERICHT**

Auftrag 3693656 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr. 158114 RC-Baustoff

Probeneingang 07.05.2025

Probenahme keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung M26

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,3	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,2	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g		2,0	0	DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	°	30	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	70,0	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		20,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			11,8	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1490	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l		130 hb)	12	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		126 va)	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Seite 1 von 3





Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

**158114** RC-Baustoff

Kunden-Probenbezeichnung

**M26**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Vanadium (V)	µg/l	<b>6</b>	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	<b>5,7</b>	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<b>&lt;0,080</b> <sup>m)</sup>	0,08	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	<b>0,021</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	<b>0,11</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<b>&lt;0,020</b> <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,040</b> <sup>m)</sup>	0,04	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<b>0,016</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	<b>0,26</b> <sup>#5)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<b>0,15</b> <sup>x)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
25%		Chrom (Cr)
10%		elektrische Leitfähigkeit
35%		Fluoren, Pyren, Phenanthren
10%	Estimation	Fraktion < 32 µm, L/S-Verhältnis
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Sulfat (SO <sub>4</sub> ), Vanadium (V), Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Trübung (NTU)

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158114** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M26**

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.  
Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.  
Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025  
Ende der Prüfungen: 14.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3693656 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. 158115 RC-Baustoff  
Probeneingang 07.05.2025  
Probenahme keine Angabe  
Kunden-Probenbezeichnung M35

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° 2,3	0,01		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,0	0,1		DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg	<1,0 <sup>#5)</sup>	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 <sup>x)</sup>	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g	2,0	0		DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	° 65	0,1		DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° 35,0	0,1		Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C	20,0	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		12,0	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1920	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	150 <sup>hb)</sup>	12		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Seite 1 von 3

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl





Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

**158115** RC-Baustoff

Kunden-Probenbezeichnung

**M35**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chrom (Cr)	µg/l	<b>116</b> <sup>va)</sup>	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	<b>&lt;5</b>	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	<b>2</b>	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	<b>4,2</b>	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	<b>0,012</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<b>0,026</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	<b>0,032</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	<b>0,043</b>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<b>&lt;0,010</b> <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem.	µg/l	<b>0,17</b> <sup>#5)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Ersatzbaustoff				
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<b>0,11</b> <sup>x)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Acenaphthen, Phenanthren, Fluoren, Acenaphthylen
25%		Chrom (Cr)
10%		elektrische Leitfähigkeit
10%	Estimation	Fraktion < 32 µm, L/S-Verhältnis
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Sulfat (SO <sub>4</sub> ), Vanadium (V), Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Trübung (NTU)

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Seite 2 von 3

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158115** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M35**

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025

Ende der Prüfungen: 14.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3693656 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
 Analysennr. 158116 RC-Baustoff  
 Probeneingang 07.05.2025  
 Probenahme keine Angabe  
 Kunden-Probenbezeichnung M38

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
--	---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° 2,4	0,01		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,4	0,1		DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoff	mg/kg	<1,0 <sup>#5)</sup>	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 <sup>x)</sup>	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°			DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g	2,1	0		DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	° 57	0,1		DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° 43,0	0,1		Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C	20,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		11,5	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1080	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	190 <sup>hb)</sup>	12		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Seite 1 von 3



Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

3693656 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

158116 RC-Baustoff

Kunden-Probenbezeichnung

M38

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chrom (Cr)	µg/l	96,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l	11	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	2,8	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,060 <sup>m)</sup>	0,06	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,026	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,059	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<0,020 <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,020 <sup>m)</sup>	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 <sup>m)</sup>	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem.	µg/l	0,19 <sup>#5)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
ErsatzbaustoffV				
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,098 <sup>x)</sup>	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "&lt;" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "&lt;....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "&lt;....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Acenaphthylen, Phenanthren, Fluoren
25%		Chrom (Cr)
10%		elektrische Leitfähigkeit
10%	Estimation	Fraktion < 32 µm, L/S-Verhältnis
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Sulfat (SO <sub>4</sub> ), Vanadium (V), Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Trübung (NTU)

Seite 2 von 3

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **158116** RC-Baustoff  
Kunden-Probenbezeichnung **M38**

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025

Ende der Prüfungen: 14.05.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 15.05.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3693656 5425010015** Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysenr. **158117** Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang **07.05.2025**  
Probenahme **07.05.2025**  
Kunden-Probenbezeichnung **M52**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<b>0,12</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<b>1,1</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<b>0,28</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		<b>0,64</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<b>0,45</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<b>0,24</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<b>0,32</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<b>0,27</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<b>0,16</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<b>0,18</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<b>0,25</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>4,3 x)</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Anthracen, Fluoren
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenz(ah)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Be

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 15.05.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3693656** 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr.

**158117** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

**M52**

75%

6%

nzo(b)fluoranthren

Naphthalin

Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 07.05.2025

Ende der Prüfungen: 09.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 CoburgDatum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3766822 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. 411241 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 04.11.2025  
Probenahme 03.11.2025  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung M54

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		0,10	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		0,50	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,08	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		0,22	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,09	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,22	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,08	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,0 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "&lt;" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 04.11.2025

Ende der Prüfungen: 07.11.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3766822** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **411241** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M54**

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 07.11.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3766822 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr. 411242 Organisches Material

Probeneingang 04.11.2025

Probenahme 03.11.2025

Probenehmer Auftraggeber

Kunden-Probenbezeichnung M55

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
EOX	mg/kg	°	<1	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Naphthalin	mg/kg	°	0,4 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<0,1 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	0,4 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	0,2 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	27 <i>hb)</i>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	1,5 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	35 <i>hb)</i>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	23 <i>hb)</i>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	12 <i>hb)</i>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	9,2 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	9,8 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	4,7 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	5,3 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	°	1,6 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	3,2 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	3,5 <i>pm)</i>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	140 <i>x)</i>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	°	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	°	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

Datum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3766822** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **411242** Organisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M55**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.  
hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 04.11.2025  
Ende der Prüfungen: 06.11.2025

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich mit dem Symbol " \*\* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3766822** 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **411243** Organisches Material  
Probeneingang **04.11.2025**  
Probenahme **03.11.2025**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **M62**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<80 <sup>hb)</sup>	80		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	130 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	150 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	2200 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	640 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	3600 <sup>hb)</sup>	500		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	2700 <sup>hb)</sup>	500		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	2300 <sup>hb)</sup>	500		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	2100 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	2300 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	1100 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	1500 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	°	320 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	580 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	650 <sup>hb)</sup>	50		DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	20000 <sup>x)</sup>			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 04.11.2025

Ende der Prüfungen: 06.11.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3766822** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **411243** Organisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M62**

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

svt Brandschutz GmbH  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg

Datum 07.11.2025

Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3766822 5425010015 Ehem. Dr. Pfleger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt

Analysennr. 411245 Organisches Material

Probeneingang 04.11.2025

Probenahme 03.11.2025

Probenehmer Auftraggeber

Kunden-Probenbezeichnung M65

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<80 <sup>hb)</sup>	80	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	<50 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	220 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	83 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	800 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	640 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	710 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	670 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	810 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	440 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	630 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	°	140 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	300 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	300 <sup>hb)</sup>	50	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	5700 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "&lt;" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 04.11.2025

Ende der Prüfungen: 06.11.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 07.11.2025  
Kundennr. 27070781

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3766822** 5425010015 Ehem. Dr. Pflieger Gebäude in der Emil-Kemmer-Straße in 96103 Hallstadt  
Analysennr. **411245** Organisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **M65**

**AGROLAB Labor GmbH, Sebastian Waldinger, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

LISCON GmbH · Am Bergwerkswald 2 · 35440 Linden

Angaben zum Bericht

**svt Brandschutz GmbH**  
Herrn Mark Siebigteroth  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg  
per E-Mail : [m.siebigteroth@svt.de](mailto:m.siebigteroth@svt.de)

*Datum* 23.04.2025  
*Ersteller* Stefan Gruber  
*Probenzahl* 33  
*BID* B25-2246  
*Projekt-Nr.* 5425010015  
*Projekt* Ehem. Dr. Pfleger Gebäude  
*Beschreibung* Emil-Kemmer-Straße  
96103 Hallstadt

## ZUSAMMENFASSUNG (Details siehe Ergebnisbericht)

Probe / Labornr.	Methode	Parameter	Ergebnis
M2 - Spachtelmasse unter Teppichboden S25-10761	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M5 - Kleber unter Bodenbelag S25-10762	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M7 - Spachtelmasse GK S25-10763	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M8 - Fliesenkleber S25-10764	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M11 - Spachtelmasse Fliesen, grau S25-10765	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M12 - schwarzer Kleber S25-10766	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M14 - Spachtelmasse S25-10767	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M15 - Teppichkleber S25-10768	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M16 - Fliesenkleber S25-10769	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M17 - Spachtelmasse S25-10770	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M20 - schwarzer Kleber S25-10771	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<0,20 mg/kg
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	1,07 mg/kg
M25 - Spachtelmasse unter PVC-Belag S25-10772	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M29 - Fliesenkleber S25-10773	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen

Probe / Labornr.	Methode	Parameter	Ergebnis
M32 - Spachtelmasse unter PVC-Belag S25-10774	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M37 - Gipskartonplatte Umrandung, Spachtelmasse S25-10775	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M43 - Spachtelmasse S25-10776	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M45 - Spachtelmasse unter PVC-Belag (grau) S25-10777	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M50 - Putz S25-10778	VDI3866/5-0,001%	Asbest	nicht nachgewiesen
M10 - Bitumenbahn, Sperrschicht S25-10779	VDI3866/5-TP	Asbest	<b>nachgewiesen</b> Asbestart: Chrysotil
	KMF/SBB	KMF	nicht nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<0,30 mg/kg
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	17,0 mg/kg
M27 - Bitumenpappe, Sperrschicht S25-10780	VDI3866/5-TP	Asbest	nicht nachgewiesen
	KMF/SBB	KMF	<b>nachgewiesen</b> WHO-Fasern: nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<0,50 mg/kg
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	3,97 mg/kg
M40 - Bitumenpappe, Sperrschicht S25-10781	VDI3866/5-TP	Asbest	nicht nachgewiesen
	KMF/SBB	KMF	nicht nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<0,45 mg/kg
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	5,62 mg/kg
M44 - Bitumenpappe mit Teerkork S25-10782	VDI3866/5-TP	Asbest	nicht nachgewiesen
	KMF/SBB	KMF	nicht nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<b>290 mg/kg</b>
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	<b>3830 mg/kg</b>
M47 - Bitumenpappe mit Teerkork S25-10783	VDI3866/5-TP	Asbest	nicht nachgewiesen
	KMF/SBB	KMF	nicht nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<b>96 mg/kg</b>
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	<b>1220 mg/kg</b>
M48 - Bitumenpappe, Randstreifen Estrich S25-10784	VDI3866/5-TP	Asbest	nicht nachgewiesen
	KMF/SBB	KMF	<b>nachgewiesen</b> WHO-Fasern: nachgewiesen
	PAK (Material)	Benzo(a)pyren	<0,15 mg/kg
	PAK (Material)	Summe der 16 PAK (EPA)	6,36 mg/kg
M13 - PVC-Belag S25-10785	VDI3866/5-PV+	Asbest	nicht nachgewiesen
M24 . Gewebematte, 0,5 cm S25-10786	VDI3866/5-PV+	Asbest	nicht nachgewiesen
M31 - Yton + Fasern S25-10787	VDI3866/5	Asbest	nicht nachgewiesen



Probe / Labornr.	Methode	Parameter	Ergebnis
M33 - Estrich, rötlich S25-10788	VDI3866/5	Asbest	nicht nachgewiesen
M41- Brandschutzmörtel S25-10789	VDI3866/5	Asbest	nicht nachgewiesen
M42 - Anschlagdichtung S25-10790	VDI3866/5	Asbest	nicht nachgewiesen
M3 - KMF-Dämmplatte 60 mm S25-10791	KMF/WHO	KMF	nachgewiesen WHO-Fasern: nachgewiesen
M4 - gepresste KMF-Platte S25-10792	KMF/WHO	KMF	nachgewiesen WHO-Fasern: nachgewiesen
M22 - Mineralwolle auf Betondecke, 0,5 cm S25-10793	KMF/WHO	KMF	nachgewiesen WHO-Fasern: nachgewiesen

## ERGEBNISBERICHT

Labornummer	Probenbezeichnung
<b>S25-10761</b>	<b>M2 - Spachtelmasse unter Teppichboden</b>

**Probenahme** durch Auftraggeber
 
**Probenart** Material  
**Eingangsdatum** 10.04.2025  
**Verifiziert am** 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

Labornummer	Probenbezeichnung
<b>S25-10762</b>	<b>M5 - Kleber unter Bodenbelag</b>

**Probenahme** durch Auftraggeber
 
**Probenart** Material  
**Eingangsdatum** 10.04.2025  
**Verifiziert am** 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10763**

*Probenbezeichnung*

**M7 - Spachtelmasse GK**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10764**

*Probenbezeichnung*

**M8 - Fliesenkleber**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10765**

*Probenbezeichnung*

**M11 - Spachtelmasse Fliesen, grau**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10766**

*Probenbezeichnung*

**M12 - schwarzer Kleber**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10767**

*Probenbezeichnung*

**M14 - Spachtelmasse**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-10768**

*Probenbezeichnung*

**M15 - Teppichkleber**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*

*Material*

*Eingangsdatum*

10.04.2025

*Verifiziert am*

16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

<i>Labornummer</i>	<i>Probenbezeichnung</i>
<b>S25-10769</b>	<b>M16 - Fliesenkleber</b>

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*                      Material  
*Eingangsdatum*            10.04.2025  
*Verifiziert am*              16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

<i>Labornummer</i>	<i>Probenbezeichnung</i>
<b>S25-10770</b>	<b>M17 - Spachtelmasse</b>

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*                      Material  
*Eingangsdatum*            10.04.2025  
*Verifiziert am*              16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10771**

*Probenbezeichnung*  
**M20 - schwarzer Kleber**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,40 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	0,41 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	0,66 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	1,07 mg/kg ●

*Labornummer*  
**S25-10772**

*Probenbezeichnung*  
**M25 - Spachtelmasse unter PVC-Belag**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-



*Labornummer*  
**S25-10773**

*Probenbezeichnung*  
**M29 - Fliesenkleber**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10774**

*Probenbezeichnung*  
**M32 - Spachtelmasse unter PVC-Belag**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10775**

*Probenbezeichnung*  
**M37 - Gipskartonplatte Umrandung,  
Spachtelmasse**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10776**

*Probenbezeichnung*  
**M43 - Spachtelmasse**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10777**

*Probenbezeichnung*  
**M45 - Spachtelmasse unter PVC-Belag  
(grau)**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*  
**S25-10778**

*Probenbezeichnung*  
**M50 - Putz**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

### Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

Labornummer  
**S25-10779**

Probenbezeichnung  
**M10 - Bitumenbahn, Sperrschicht**

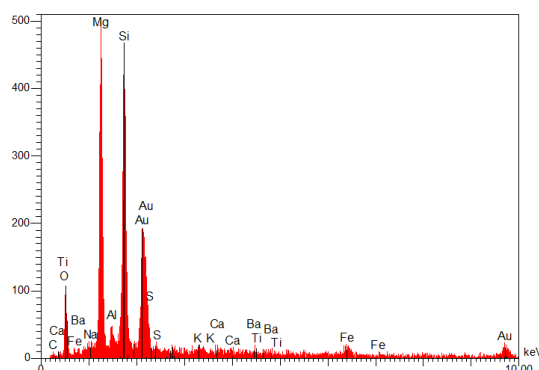
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart  
Eingangsdatum 10.04.2025  
Verifiziert am 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nachgewiesen ●
Asbestart		Chrysotil
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	1,9 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,60 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	6,2 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Fluoranthen	PAK (Material)	1,5 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	1,1 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	1,7 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	3,9 mg/kg
Benzo(b)fluoranthen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Benzo(k)fluoranthen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,30 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	0,70 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	17,0 mg/kg ●

## Anlagen



Labornummer

**S25-10780**

Probenbezeichnung

**M27 - Bitumenpappe, Sperrschicht**

Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 10.04.2025  
Verifiziert am 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF WHO-Fasern	KMF/SBB	nachgewiesen ● nachgewiesen

Hinweis : SiAlMgCaFe

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<1,0 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	0,57 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	1,1 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	2,3 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	3,97 mg/kg ●

Labornummer

**S25-10781**

Probenbezeichnung

**M40 - Bitumenpappe, Sperrschicht**

Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 10.04.2025  
Verifiziert am 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	1,2 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,90 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	1,1 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	0,98 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	0,54 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	1,8 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,45 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	5,62 mg/kg ●



Labornummer

**S25-10782**

Probenbezeichnung

**M44 - Bitumenpappe mit Teerkork**

Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 10.04.2025  
Verifiziert am 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	49 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<5,0 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	37 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	4,4 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	320 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	8,2 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	880 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	700 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	470 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	440 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	250 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	160 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	290 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	40 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	62 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	120 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	3830 mg/kg ●

Labornummer

**S25-10783**

Probenbezeichnung

**M47 - Bitumenpappe mit Teerkork**

Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 10.04.2025  
Verifiziert am 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	30 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	13 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	1,5 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	100 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	7,3 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	280 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	220 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	150 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	140 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	80 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	52 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	96 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	13 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	20 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	21 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	1220 mg/kg ●

*Labornummer*  
**S25-10784**

*Probenbezeichnung*  
**M48 - Bitumenpappe, Randstreifen Estrich**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 23.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF WHO-Fasern	KMF/SBB	nachgewiesen ● nachgewiesen
Hinweis : SiAlMgCa		

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	0,60 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,15 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,15 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	1,6 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	0,19 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	0,63 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	0,49 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	0,77 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	1,6 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	0,16 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,15 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,15 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,15 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	0,32 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,15 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	6,36 mg/kg ●

*Labornummer*  
**S25-10785**

*Probenbezeichnung*  
**M13 - PVC-Belag**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Kennwerte	Methode	Ergebnis
Probenvorbehandlung	VDI3866/5-PV+	Kaltveraschung
Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-PV+	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10786**

*Probenbezeichnung*  
**M24 . Gewebematte, 0,5 cm**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Kennwerte	Methode	Ergebnis
Probenvorbehandlung	VDI3866/5-PV+	Heißveraschung (400-450 °C)
Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-PV+	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10787**

*Probenbezeichnung*  
**M31 - Yton + Fasern**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10788**

*Probenbezeichnung*  
**M33 - Estrich, rötlich**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10789**

*Probenbezeichnung*  
**M41- Brandschutzmörtel**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10790**

*Probenbezeichnung*  
**M42 - Anschlagsdichtung**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5	nicht nachgewiesen ●

*Labornummer*  
**S25-10791**

*Probenbezeichnung*  
**M3 - KMF-Dämmplatte 60 mm**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
KMF WHO-Fasern	KMF/WHO	nachgewiesen ● nachgewiesen

Hinweis : SiCaAlMgNaFe

*Labornummer*  
**S25-10792**

*Probenbezeichnung*  
**M4 - gepresste KMF-Platte**

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 10.04.2025  
*Verifiziert am* 16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
KMF WHO-Fasern	KMF/WHO	nachgewiesen ● nachgewiesen

Hinweis : SiAlMgCaFe



<i>Labornummer</i>	<i>Probenbezeichnung</i>
<b>S25-10793</b>	<b>M22 - Mineralwolle auf Betondecke, 0,5 cm</b>

*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart*                      Material  
*Eingangsdatum*            10.04.2025  
*Verifiziert am*             16.04.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
KMF WHO-Fasern	KMF/WHO	nachgewiesen • nachgewiesen

Hinweis : SiCaAlMg

## Verwendete Methoden

### KMF/SBB

Zusätzliche Ausweisung künstlicher Mineralfasern (KMF) mit WHO-Abmessungen (Länge > 5 µm, Dicke < 3 µm, L:D > 3:1) gemäß SBB-Merkblatt.

### KMF/WHO

Prüfung auf künstliche Mineralfasern (KMF) mittels Rasterelektronenmikroskopie und energiedispersiver Röntgenmikroanalyse mit zusätzlicher Angabe des Vorkommens von KMF mit WHO-Abmessungen (Länge > 5 µm, Dicke < 3 µm, L:D > 3:1).

### PAK (Material)

Bestimmung Polyzyklischer Aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) in Feststoffproben in einem externen Prüflabor. (n.b.=nicht bestimmbar)

### SQ+

Semiquantitative Schätzung des Asbestgehalts als orientierende Bewertungshilfe der Asbestfunde bei Produkten mit geringen Massengehalten. Laborinterne Klassifizierung:

- gering: < 1 Massen-%
- sehr gering: < 0,01 Massen-%

Die Angabe „sehr gering“ ist statistisch abgesichert: Der geschätzte Massengehalt liegt bei einseitiger Betrachtung mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 Prozent unterhalb 0,01 Massen-%.

### VDI3866/5

VDI Richtlinie 3866 Blatt 5: Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (2017-06) (Nachweisgrenze: 1 %)

### VDI3866/5-0,001%

Hausverfahren VA 7.2-10 (2023-01) zur Bestimmung von Asbest in technischen Produkten mit geringen Asbest-Massengehalten als Suspensionsuntersuchung in Anlehnung an VDI 3866/5 und IFA 7487 mit einer Nachweisgrenze von 0,001 Massen-%)

### VDI3866/5-PV+

VDI Richtlinie 3866 Blatt 5: Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (2017-06) mit herabgesetzter Nachweisgrenze <0,1 Massen-% durch erweiterte Probenvorbehandlung nach Abschnitt 5.2.

## VDI3866/5-TP

Bestimmung von Asbest in Teerpappen – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren – intensive Heiß-  
veraschung und Suspensionsuntersuchung, qualitativ, in Anlehnung an VDI 3866/5 Anhang B (2017-06).  
(Nachweisgrenze: 0,001 %)

## Verantwortlich



Michael Stein  
Laborleitung



Stefan Gruber  
Laborleitung



Durch die DAKkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (mit ★ markiert). Hinweise (*kursiv*) und Interpretationen sind nicht akkreditiert.

Zu bewertende Ergebnisse sind mit ● gekennzeichnet. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Sofern diese vom Kunden bereitgestellt werden, gelten die Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung der LISCON GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Dieser Bericht wurde automatisiert im PDF-Format erzeugt. Er ersetzt alle früheren Berichte zu den aufgeführten Proben. Der Prüfzeitraum umfasst den Probeneingang bis zur Verifizierung.



LISCON

LISCON GmbH  
Am Bergwerkswald 2  
35440 Linden  
Fon : +49 641 202612  
E-Mail : [post@liscon.de](mailto:post@liscon.de)

## Prüfbericht S25-35690-1

LISCON GmbH · Am Bergwerkswald 2 · 35440 Linden

### Angaben zum Bericht

**svt Brandschutz GmbH**  
Herrn Mark Siebigteroth  
Ketschendorfer Straße 82-84  
96450 Coburg  
per E-Mail : [m.siebigteroth@svt.de](mailto:m.siebigteroth@svt.de)

Datum 13.11.2025  
Ersteller Stefan Gruber  
Probenzahl 9  
BID B25-7297  
Projekt-Nr. 5425010015  
Projekt Ehem. Dr. Pfleger Gebäude  
Beschreibung Emil-Kemmer-Straße, 96103  
Hallstadt  
PN-Datum: 30.09. + 01.10.2025

### Labornummer

S25-35690

### Probenbezeichnung

M56 - Bitumenbahn, Sperrschicht

Referenz KG - Flur, KB13  
Probenahme durch Auftraggeber

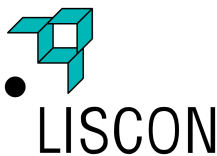
Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	1,9 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,40 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	2,0 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	0,63 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	0,81 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	1,4 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	4,8 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	0,85 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(ghi)perylen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	12,4 mg/kg ●



LISCON GmbH  
Am Bergwerkswald 2  
35440 Linden  
Fon : +49 641 202612  
E-Mail : [post@liscon.de](mailto:post@liscon.de)

**Prüfbericht**  
**S25-35690-1**

*Labornummer*

**S25-35691**

*Probenbezeichnung*

**M57 - Rohrisolierung**

*Referenz* KG - Rohrleitungen  
*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 06.11.2025  
*Verifiziert am* 11.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

*Labornummer*

**S25-35692**

*Probenbezeichnung*

**M58 - Wandputz**

*Referenz* EG - Verkleidung Stützen  
*Probenahme* durch Auftraggeber

*Probenart* Material  
*Eingangsdatum* 06.11.2025  
*Verifiziert am* 11.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-0,001%	nicht nachgewiesen ●
Geschätzter Massengehalt	SQ+	-

Labornummer

**S25-35693**

Probenbezeichnung

**M59 - Bitumenabdichtung, obere Lage**

Referenz Dach - DÖ1  
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	1,3 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<1,5 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	3,1 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	1,7 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	1,8 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	5,1 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	1,4 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,75 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,75 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	14,4 mg/kg ●

Labornummer

**S25-35694**

Probenbezeichnung

**M60 - Bitumenabdichtung, untere Lage**

Referenz Dach - DÖ1  
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,40 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	2,4 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	0,35 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	0,28 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	0,37 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	1,3 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	0,22 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	0,29 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	<0,20 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	5,21 mg/kg ●



Labornummer

**S25-35695**

Probenbezeichnung

**M61 - Bitumenabdichtung, obere Lage**

Referenz Dach - DÖ2  
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●
Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	0,21 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,30 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	1,1 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	0,39 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	6,8 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	0,90 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	3,9 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	2,3 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	1,6 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	2,1 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	1,7 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	0,84 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	1,4 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	0,18 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	0,78 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	0,70 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	24,9 mg/kg ●

Labornummer

**S25-35696**

Probenbezeichnung

**M63 - Bitumenabdichtung, untere Lage**

Referenz Dach - DÖ2  
Probenahme durch Auftraggeber

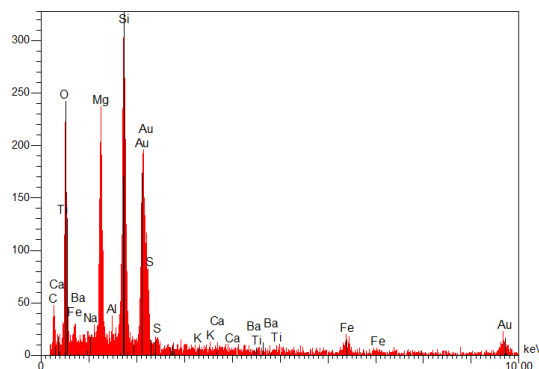
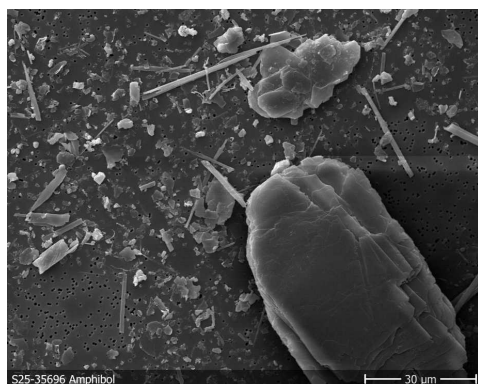
Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest Asbestart	VDI3866/5-TP	nachgewiesen Anthophyllit
KMF WHO-Fasern	KMF/SBB	nachgewiesen nicht nachgewiesen
Hinweis : SiNaCa		

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	2,2 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	0,51 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	6,9 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	2,8 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	40 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	18 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	92 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	71 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	53 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	37 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	34 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	20 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	37 mg/kg
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	9,7 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	15 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	20 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	459 mg/kg

## Anlagen



Labornummer

**S25-35697**

Probenbezeichnung

**M64 - Bitumenabdichtung, obere Lage**

Referenz Dach - DÖ3  
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nicht nachgewiesen ●

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	<0,25 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<0,50 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	<0,25 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<0,25 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	1,2 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	3,2 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	8,4 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	2,1 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	5,9 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	4,7 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	6,6 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	3,3 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	6,8 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	0,41 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	3,5 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	3,8 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	49,9 mg/kg ●

Labornummer

**S25-35698**

Probenbezeichnung

**M66 - Bitumenabdichtung, untere Lage**

Referenz Dach - DÖ3  
Probenahme durch Auftraggeber

Probenart Material  
Eingangsdatum 06.11.2025  
Verifiziert am 13.11.2025

## Ergebnisse

Faserstaub-Analytik	Methode	Ergebnis
★ Asbest	VDI3866/5-TP	nicht nachgewiesen ●
KMF	KMF/SBB	nachgewiesen ●
WHO-Fasern		nicht nachgewiesen
Hinweis : SiNaCa		

Organik	Methode	Ergebnis
Naphthalin	PAK (Material)	1,6 mg/kg
Acenaphtylen	PAK (Material)	<2,0 mg/kg
Acenaphthen	PAK (Material)	5,2 mg/kg
Fluoren	PAK (Material)	<1,0 mg/kg
Phenanthren	PAK (Material)	26 mg/kg
Anthracen	PAK (Material)	8,9 mg/kg
Fluoranthren	PAK (Material)	130 mg/kg
Pyren	PAK (Material)	80 mg/kg
Benz(a)anthracen	PAK (Material)	87 mg/kg
Chrysen	PAK (Material)	71 mg/kg
Benzo(b)fluoranthren	PAK (Material)	100 mg/kg
Benzo(k)fluoranthren	PAK (Material)	50 mg/kg
Benzo(a)pyren	PAK (Material)	100 mg/kg ●
Dibenzo(ah)anthracen	PAK (Material)	21 mg/kg
Benzo(ghi)perylene	PAK (Material)	41 mg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK (Material)	59 mg/kg
Summe der 16 PAK (EPA)	PAK (Material)	781 mg/kg ●

## Verwendete Methoden

### KMF/SBB

Zusätzliche Ausweisung künstlicher Mineralfasern (KMF) mit WHO-Abmessungen (Länge > 5 µm, Dicke < 3 µm, L:D > 3:1) gemäß SBB-Merkblatt.

### PAK (Material)

Bestimmung Polyzyklischer Aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) in Feststoffproben in einem externen Prüflabor. (n.b.=nicht bestimmbar)

### SQ+

Semiquantitative Schätzung des Asbestgehalts als orientierende Bewertungshilfe der Asbestfunde bei Produkten mit geringen Massengehalten. Laborinterne Klassifizierung:

– gering: < 1 Massen-%

– sehr gering: < 0,01 Massen-%

Die Angabe „sehr gering“ ist statistisch abgesichert: Der geschätzte Massengehalt liegt bei einseitiger Betrachtung mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 Prozent unterhalb 0,01 Massen-%.

 <b>LISCON</b>	LISCON GmbH Am Bergwerkswald 2 35440 Linden Fon : +49 641 202612 E-Mail : <a href="mailto:post@liscon.de">post@liscon.de</a>	<p style="text-align: center;"><b>Prüfbericht</b> <b>S25-35690-1</b></p>
---	--	--

## VDI3866/5-0,001%

Hausverfahren VA 7.2-10 (2023-01) zur Bestimmung von Asbest in technischen Produkten mit geringen Asbest-Massengehalten als Suspensionsuntersuchung in Anlehnung an VDI 3866/5 und IFA 7487 mit einer Nachweisgrenze von 0,001 Massen-%)

## VDI3866/5-TP

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

## Verantwortlich



**Stefan Gruber**  
Laborleitung



**Michael Stein**  
Laborleitung



Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (mit ★ markiert). Hinweise (*kursiv*) und Interpretationen sind nicht akkreditiert.  
Zu bewertende Ergebnisse sind mit ● gekennzeichnet. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Sofern diese vom Kunden bereitgestellt werden, gelten die Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung der LISCON GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.  
Dieser Bericht wurde automatisiert im PDF-Format erzeugt. Er ersetzt alle früheren Berichte zu den aufgeführten Proben. Der Prüfzeitraum umfasst den Probeneingang bis zur Verifizierung.