

Landkreis Wittenberg
FD Gebäude, Liegenschaften und Service
Abteilung Hochbau
z. Hd. Frau Wackernagel
Breitscheidstraße 3
06886 Lutherstadt Wittenberg

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau
Telefon (0340) 5505-0
Telefax (0340) 5505-250

Kontakt Dietmar Pohl
Tel. direkt 0340-5505-216
Fax direkt 0340-5505-206
Mobil direkt 0170-9184847
E-Mail dietmar.pohl@dekra.com
Datum 10.11.2023

Ergebnisbericht einer Schadstoffanalyse zum Bauvorhaben: 731 - LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude 4. und 6.BA Durchführung einer Kontaminationsuntersuchung

**Erstellung einer Schadstoffuntersuchung
im Vorfeld einer Rückbaumaßnahme von Fußbodenaufbauten**

Bericht-Nr.: 542236470

Auftraggeber: Landkreis Wittenberg
FD Gebäude, Liegenschaften und Service
Abteilung Hochbau
Breitscheidstraße 3
06886 Lutherstadt Wittenberg

Objekt: Luther-Melachthon-Gymnasium
Schillerstraße 22a 06886 Lutherstadt Wittenberg

Auftragsinhalt: Weiterführende Untersuchung des Gebäudes im 4. und 6.BA
auf typische Gebäudeschadstoffe in Fußbodenaufbauten

Auftragnehmer: DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Pohl

Dieser Bericht umfasst 42 Seiten und 2 Anlagen. Der Bericht wurde 2-fach zur Auslieferung angefertigt. Weiterhin wurden die Untersuchungsergebnisse dem Auftraggeber als pdf-Datei zur Verfügung gestellt.

Inhaltsverzeichnis

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	Seite 3
2	Grundlagen und Dokumentation der Fußbodenaufbauten	Seite 4
3	Untersuchung auf typische Gebäudeschadstoffe	Seite 28
3.1	Nachweis von PAK in Trennlagen oder Abdichtungen	Seite 28
3.2	Nachweis von Asbestfasern in Trennlagen oder Abdichtungen	Seite 33
3.3	Trennlagen oder Abdichtungen - Einstufung nach AVV	Seite 37
3.4	KMF – Mineralfaserdämmstoffe	Seite 40

Anlage 1 – Kartierung der Probeentnahme- und Prüfstellen

- Blatt 1: Kartierung Untergeschoss
- Blatt 2: Kartierung Erdgeschoss
- Blatt 3: Kartierung 1.Obergeschoss
- Blatt 4: Kartierung 2.Obergeschoss
- Blatt 5: Kartierung 3.Obergeschoss
- Blatt 6: Kartierung 4.Obergeschoss

Anlage 2 – Prüfberichte

- Prüfbericht PB2341267 vom 03.11.2024 Parameter - PAK
- Prüfbericht PB2341242 vom 06.11.2023 Parameter - Asbest

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Das Gebäude wurde in den 70`er Jahren als unterkellertes, massives Gebäude errichtet. Es handelt sich um einen Typenschulbau Typ „Erfurt“, welcher in Plattenbauweise errichtet wurde. Im Zuge einer aktuell laufenden Instandsetzungsmaßnahme ist geplant, verschiedene Fußbodenaufbauten im Gebäude abzubauen.

In den vorgegebenen Räumen des Schulgebäudes „Typ Erfurt“ sollen die Trennlagen oder Abdichtungen in den Fußbodenaufbauten auf typische bzw. zu erwartende Gebäudeschadstoffe untersucht werden.

Der Untersuchungsaufwand beinhaltet die Gebäudeteile des 4. und 6. BA mit insgesamt 42 Räumen über alle Etagen. Die Untersuchungsbereiche wurden im Vorfeld durch den Planer bezeichnet und in einer Kartierung verortet. Im Zuge einer bisher durchgeführten Untersuchung der Fußbodenaufbauten, wurden PAK in den Trennlagen der Fußbodenaufbauten nachgewiesen.



Luther-Melachthon-Gymnasium 4. und 6.BA

Es sollen die bisher nicht untersuchten bzw. entsprechend vorgegebenen Fußbodenaufbauten in den betreffenden Räumen bzw. Geschossen im 4. und 6. BA durch das Anlegen von Kernbohrungen erfasst und auf typische Gebäudeschadstoffe untersucht werden. Die Abdichtungen und Trennlagen in den Fußbodenaufbauten sollen hinsichtlich PAK und Asbest analysiert werden, um die Baustoffe auf Gebäudeschadstoffe zu untersuchen und die abzubauenden Materialien einem Abfallschlüssel zuordnen zu können.

2 Grundlagen und Dokumentation der Fußbodenaufbauten

Die Auftragserteilung zur weiterführenden Begutachtung und Untersuchung der Fußbodenaufbauten erfolgte auf der Grundlage unseres Angebotes 37-2023 vom 05.10.2023. Der zu erbringende Leistungsumfang resultierte aus der Aufgabenstellung des Auftraggebers bzw. wurde der Leistungsumfang der Untersuchung mit dem Planungsbüro im Vorfeld abgestimmt.

Zur Ermittlung der Fußbodenaufbauten wurden zu Ortsterminen am 23.10. und 24.10.2023 Kernbohrungen mit einem Durchmesser von 100 mm oder vergleichbare Öffnungen angelegt. Die Fußbodenaufbauten wurden bis zur Rohdecke durchbohrt, um die konstruktiven Gegebenheiten zu erfassen. Die betreffenden Räume vom 4. und 6.BA werden aktuell noch genutzt, so dass die Bohrlöcher und Öffnungsstellen wieder verschlossen wurden.

Die Kartierung der Probeentnahmestellen erfolgte in Grundrissen, welche als Bearbeitungsgrundlage vom Planungsbüro zur Verfügung gestellt wurden.

Die Einstufung der Schadstoffbelastung der Trennlagen und Abdichtungen erfolgte auf Grundlage der „Hinweise für die Entsorgung von Dachpappenabfällen mit Karzinogenen Fasern“ vom 07.11.2019, herausgegeben vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt. Hierzu war eine Materialanalyse zum Nachweis von PAK (ermittelt als Summenparameter aus 16 PAK nach EPA ≥ 1.000 mg/kg oder einem Gehalt an Benzo(a)pyren von ≥ 50 mg/kg) und Asbest (Untersuchung auf Asbest nach VDI 3866/5 Anhang B) und weiterführend eine quantitative Bestimmung des Asbestgehaltes zwingend erforderlich.

Hinweis:

Zum Nachweis von Asbestfasern wurde eine halbquantitative Asbestanalyse auf Grundlage des Prüfverfahrens VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06 / QMA 1224 mit einer Nachweisgrenze von ca. 0,001 % durchgeführt. Wenn in einer Probe Asbestfasern nachgewiesen wurden, erfolgte zusätzlich ein Nachweis nach Prüfverfahren IFA 7487: 1997-04 / QMA 1224 um den Fasergehalt quantitativ zu bestimmen bzw. als Voraussetzung zur Einstufung nach AVV und der Zuordnung zu einem Abfallschlüssel.

Bodenbeläge oder Bodenbelagsklebstoffe waren auftragsgemäß nicht Gegenstand der Untersuchung.

In den nachfolgend aufgeführten Räumen waren Trennlagen oder Abdichtungsbahnen nachweisbar. Diese wurden auf PAK und Asbestfasern untersucht.

Auflistung der Probeentnahmebereiche:

UG	Raum 1	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 1	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 2	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 2	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 3	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 3	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 4	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 4	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 5	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 5	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 6	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 6	Abdichtung auf Bodenplatte
UG	Raum 7	Trennlage Fußbodenaufbau
UG	Raum 7	Abdichtung auf Bodenplatte
EG	Raum 8	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 11	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 12	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 13	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 14	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 16	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 17	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 18	Trennlage Fußbodenaufbau
EG	Raum 19	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 21	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 22	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 23	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 24	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 25	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 26	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 27	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 28	Trennlage Fußbodenaufbau
1.OG	Raum 29	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 15	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 32	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 33	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 34	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 35	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 36	Trennlage Fußbodenaufbau
2.OG	Raum 38	Trennlage Fußbodenaufbau
3.OG	Raum 39	Trennlage Fußbodenaufbau
3.OG	Raum 40	Trennlage Fußbodenaufbau
3.OG	Raum 41	Trennlage Fußbodenaufbau

Kernbohrungen zur Ermittlung der Fußbodenaufbauten:



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte

Raum 1 UG



Raum 1 UG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte



Raum 2 UG

Raum 2 UG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte



Raum 3 UG

Raum 3 UG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte

Raum 4 UG



Raum 4 UG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau
 und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte

Raum 5 UG

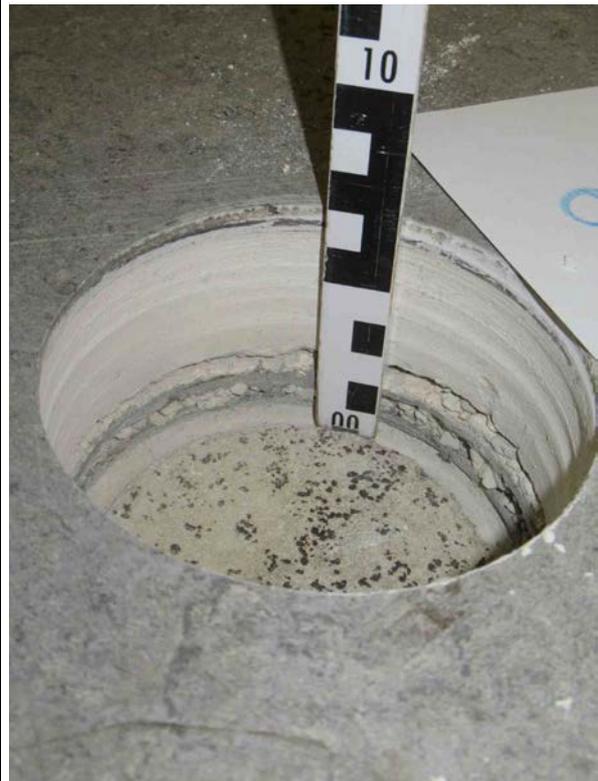


Raum 5 UG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau
 und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte

Raum 6 UG



Raum 6 UG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau
 und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Zementestrich
- **Trennlage**
- Mineralwolledämmung
- **Abdichtung**
- Bodenplatte

Raum 7 UG



Raum 7 UG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau
 und Abdichtung auf Bodenplatte



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 8 EG



Raum 8 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Fliese mit Kleber
- Anhydritestrich
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 9 EG



Raum 9 EG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 10 EG



Raum 10 EG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 11 EG



Raum 11 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Rohdecke

Raum 12 EG



Raum 12 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 13 EG



Raum 13 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 14 EG

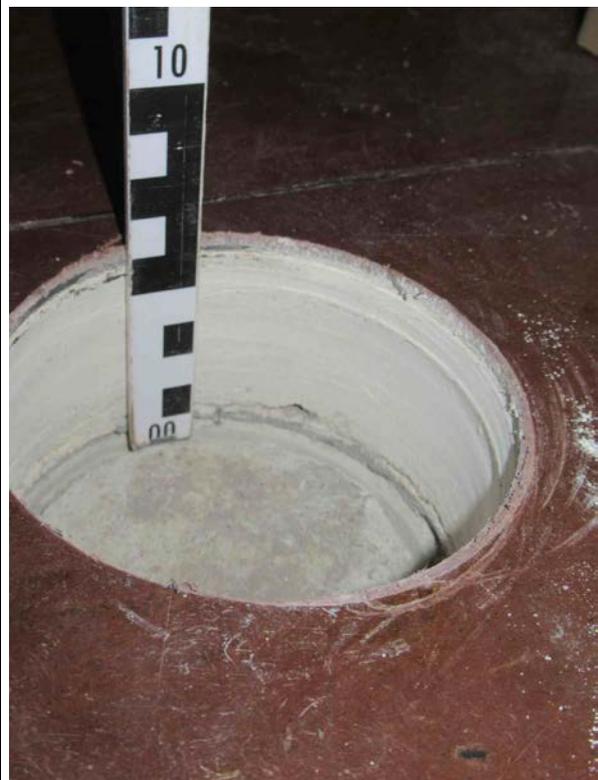


Raum 14 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 16 EG



Raum 16 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 17 EG



Raum 17 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau

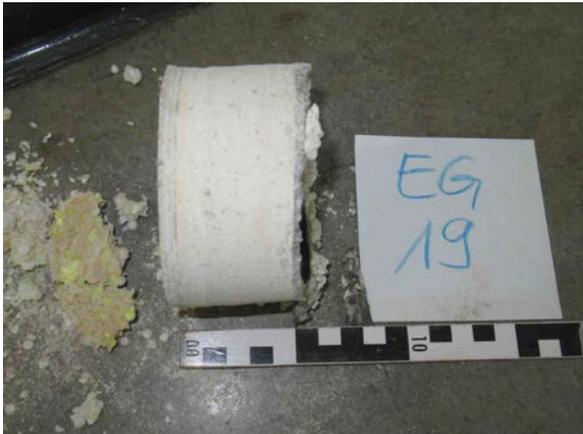


- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 18 EG



Raum 18 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 19 EG



Raum 19 EG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 20 1.OG



Raum 20 1.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 21 1.OG



Raum 21 1.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 22 1.OG



Raum 22 1.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 23 1.OG



Raum 23 1.OG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Schüttung
- Rohdecke

Raum 24 1.OG



Raum 24 1.OG
 Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 25 1.OG



Raum 25 1.OG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 26 1.OG



Raum 26 1.OG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 27 1.OG



Raum 27 1.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 28 1.OG



Raum 28 1.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 29 1.OG



Raum 29 1.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **HWL-Platte**
- Mineralfaservlies
- Rohdecke

Raum 30 1.OG

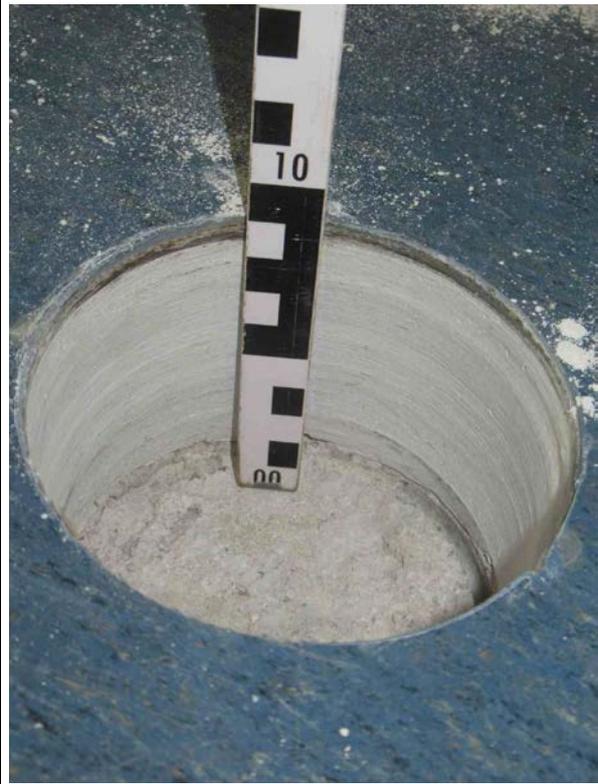


Raum 30 1.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 31 2.OG



Raum 31 2.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 31a 2.OG



Raum 31a 2.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 32 2.OG



Raum 32 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 33 2.OG



Raum 33 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 34 2.OG



Raum 34 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Zementestrich
- Rohdecke

Raum 35 2.OG



Raum 35 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 36 2.OG



Raum 36 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Zementestrich
- **PE-Folie/Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 37 2.OG



Raum 37 2.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 38 2.OG



Raum 38 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau

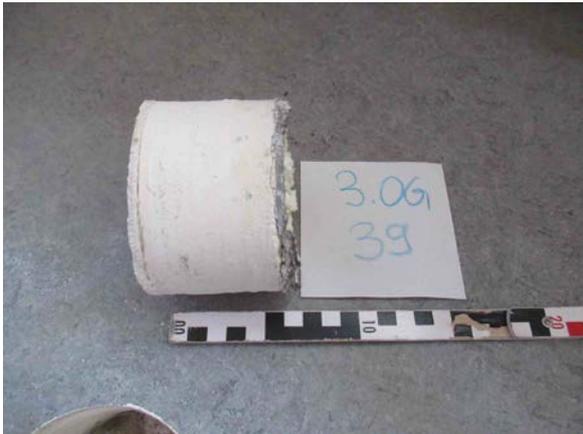


- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 15 2.OG



Raum 15 2.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 39 3.OG



Raum 39 3.OG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 40 3.OG



Raum 40 3.OG

Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Bodenbelag
- Spachtel/Ausgleich
- Anhydritestrich
- **Trennlage**
- Styropordämmung
- Rohdecke

Raum 41 3.OG



Raum 41 3.OG
Probe/Analyse: Trennlage Fußbodenaufbau



- Fliese
- Kleber
- Anhydritestrich
- Rohdecke

Raum 42 4.OG



Raum 42 4.OG
Probe/Analyse: keine, entfällt

3 Untersuchung auf typische Gebäudeschadstoffe

3.1 Nachweis von PAK in Trennlagen oder Abdichtungen

Bei der Durchführung von Umbau-, Abbruch- oder Entkernungsarbeiten kann man in den neuen Bundesländern bei Gebäuden mit einem Baujahr vor 1991 auf teerhaltige Bauprodukte in Form von Abdichtungen, Klebern oder Isoliermaterialien treffen.

Gesundheitsgefährdung:

PAK ist die Abkürzung für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe und bezeichnet eine Stoffgruppe mit mehreren hundert Einzelverbindungen. Ihr chemisches Merkmal sind mindestens drei direkt aneinander gebundene Benzolringe. PAK sind nachweislich krebserzeugend, insbesondere solche aus vier und mehr Benzolringen (Ausnahme: Phenanthren). Außerdem wirken viele PAK giftig auf das Immunsystem und die Leber, schädigen das Erbgut und reizen die Schleimhäute. Genauere Angaben sind nur zu jedem Vertreter im Einzelnen möglich. Verwendung finden PAK vor allem in Bitumen- und Steinkohlenteer-Produkten sowie zur Herstellung anderer Chemikalien.

Vorkommen im Gebäude:

In den Unterrichtsräumen in allen Geschossen wurden auf den Rohdecken Anhydritestriche eingebaut. Als Trennlagen wurden schwarze Pappen verwendet, welche dem Erscheinungsbild nach PAK enthalten können. Die Trennlagen waren mehrfach fest mit dem Estrich verklebt.

Im Untergeschoss war zusätzlich auf der Bodenplatte eine Abdichtungsbahn verklebt.

Probeentnahme:

Es erfolgte eine Entnahme von Materialproben in den im Vorfeld festgelegten Räumen. Die Probeentnahmestellen wurden in der Anlage verortet.

Analyseergebnisse:

Detaillierte Angaben zu den Untersuchungsergebnissen sind der Anlage, Prüfbericht PB2341267 der DEKRA Automobil GmbH, Labor für Umwelt und Produktanalytik vom 03.11.2024 zu entnehmen.

Nach den Vorgaben der Abfallverzeichnis-Verordnung sind Dachpappenabfälle mit einem Gehalt an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK, ermittelt als Summenparameter aus 16 PAK nach EPA) ≥ 1.000 mg/kg oder einem Gehalt an Benzo(a)pyren von ≥ 50 mg/kg als gefährlicher Abfall einzustufen.

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf PAK n. EPA Prüfverfahren: DIN EN 16181:2019-08 (HPLC) (a)
Labornummer 55815108/018001	UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau	33,45 mg/kg PAK Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018002	UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte	747,91 mg/kg PAK 66,3 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018003	UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau	20,48 mg/kg PAK Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018004	UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte	9.052,72 mg/kg PAK 869 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018005	UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau	83,53 mg/kg PAK. 4,0 mg/kg
Labornummer 55815108/018006	UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte	7.787,90 mg/kg PAK 656 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018007	UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau	231,30 mg/kg PAK Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018008	UG Raum 4 Abdichtung Fußbodenaufbau	7.314,80 mg/kg PAK 526 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018009	UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau	121,78 mg/kg PAK Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018010	UG Raum 5 Abdichtung Fußbodenaufbau	6.026,50 mg/kg PAK 475 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018011	UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau	959,03 mg/kg PAK Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018012	UG Raum 6 Abdichtung Fußbodenaufbau	15.533,59 mg/kg PAK 589 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018013	UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau	4.525,80 mg/kg PAK 179 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018014	UG Raum 7 Abdichtung Fußbodenaufbau	15.449,40 mg/kg PAK 305 mg/kg Benzo[a]pyren

u. B. unterhalb Bestimmungsgrenze, Stoff nicht nachweisbar

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf PAK n. EPA Prüfverfahren: DIN EN 16181:2019-08 (HPLC) (a)
Labornummer 55815108/018015	EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau	PAK u. B. Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018016	EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau	16.389,20 mg/kg PAK 684 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018017	EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau	5.879,50 mg/kg PAK 237 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018018	EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau	PAK u. B. Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018019	EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau	15.869,80 mg/kg PAK 526 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018020	EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau	5.168,26 mg/kg PAK 131 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018021	EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau	14.384,10 mg/kg PAK 455 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018022	EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau	13.200,80 mg/kg PAK 542 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018023	EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau	15.365,60 mg/kg PAK 604 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018024	1.OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau	PAK u. B. Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018025	1.OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau	PAK u. B. Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/018026	1.OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau	9.732,10 mg/kg PAK 417 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018027	1.OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau	10.743,20 mg/kg PAK 446 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018028	1.OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau	9.511,90 mg/kg PAK 247 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018029	1.OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau	8.957,40 mg/kg PAK 230 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018030	1.OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau	10.191,00 mg/kg PAK 134 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018031	1.OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau	9.239,20 mg/kg PAK 436 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/018032	1.OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau	1.901,94 mg/kg PAK 116 mg/kg Benzo[a]pyren

u. B. unterhalb Bestimmungsgrenze, Stoff nicht nachweisbar

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf PAK n. EPA Prüfverfahren: DIN EN 16181:2019-08 (HPLC) (a)
Labornummer 55815108/015033	2.OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau	8.560,90 mg/kg PAK 185 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015034	2.OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau	PAK u. B. Benzo[a]pyren u. B.
Labornummer 55815108/015035	2.OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau	12.603,70 mg/kg PAK 554 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015036	2.OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau	6.522,40 mg/kg PAK 215 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015037	2.OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau	7.148,60 mg/kg PAK 233 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015038	2.OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau	7.748,20 mg/kg PAK 175 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015039	2.OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau	11.891,70 mg/kg PAK 248 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015040	3.OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau	4.665,90 mg/kg PAK 232 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015041	3.OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau	8.811,20 mg/kg PAK 176 mg/kg Benzo[a]pyren
Labornummer 55815108/015042	3.OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau	7.052,80 mg/kg PAK 233 mg/kg Benzo[a]pyren

u. B. unterhalb Bestimmungsgrenze, Stoff nicht nachweisbar

In den Materialproben aus dem EG Räume 8 und 13, 1.OG Räume 21 und 22 sowie 2.OG Raum 32 wurden keine PAK nachgewiesen. Benzo[a]pyren als Leitsubstanz der PAK war in diesen Proben ebenfalls nicht nachweisbar.

In den Materialproben aus dem UG Raum 1 bis 6, Trennlage Fußbodenaufbau, wurden PAK in einer erhöhten Konzentration nachgewiesen, welche jeweils unter dem Grenzwert von 1.000 mg/kg PAK im Feststoff liegt. Benzo[a]pyren als Leitsubstanz der PAK war in diesen Proben nicht nachweisbar bzw. lag die Konzentration leicht erhöht unter dem Grenzwert.

In den übrigen Materialproben, Trennlagen unter Estrichen oder Abdichtungen, waren signifikant erhöhten PAK-Gehalt von > 1.000 mg/kg PAK im Feststoff nachweisbar. Weiterhin wurde der Grenzwert für Benzo[a]pyren als Leitsubstanz der PAK von 50 mg/kg überschritten.

Auf die Zuordnung der Abfallschlüssel im Abschnitt 3.3 wird hier verwiesen.

Hinweise zur Abfallentsorgung:

Generell sind beim Abbruch die bituminösen und teerhaltigen Baustoffe vom restlichen Material zu trennen und anschließend fachgerecht zu entsorgen. Eine Vermischung mit anderen Abbruchmaterialien (z. B. Estrich, Putz, Mauerwerk oder Beton) ist auszuschließen oder zu vermeiden.

Bei der Entnahme der Materialproben wurde festgestellt, dass die Trennlagen fest am Anhydritestrich anhaften und sich die Baustoffe nur schwer bzw. technisch nicht trennen lassen.

Hinweise zum Umgang mit PAK-haltigen Baustoffen:

Wenn Abdichtungen, Dachbahnen oder andere teerhaltige Bauprodukte im Zuge der Baumaßnahme entfernt werden, haben die Beschäftigten Umgang mit krebserzeugenden Baustoffen (PAK-Verbindungen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Hieraus ergeben sich Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, welche bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahme beachtet werden müssen.

Auf die Ausführungen und Hinweise der DGUV Regel 101-004 „Kontaminierte Bereiche“ wird hier verwiesen. Weiterhin sind die Anforderungen der PAK-Handlungsanleitung „Umbau mit teerhaltigen Materialien im Hochbau“, Umbau, Instandhaltung und Rückbau umzusetzen. Bei allen Rückbaumaßnahmen von Teerpappen sind technische und organisatorische Maßnahmen zu ergreifen. Weiterhin ist das Tragen von PSA zur Vermeidung des direkten Kontakts mit teerhaltigen Materialien erforderlich.

3.2 Nachweis von Asbestfasern in Trennlagen oder Abdichtungen

Asbest wurde bis zu seinem Verbot in Deutschland im Jahr 1993 in vielen Bauprodukten, so auch in Dachpappen oder Abdichtungen verarbeitet. Die karzinogenen Fasern finden sich hier entweder geogen bedingt in der Split-Bestreuung oder als konstruktive Verstärkung im Trägermaterial.

Auf Grundlage der „Hinweise für die Entsorgung von Dachpappenabfällen mit karzinogenen Fasern“, des Landungsverwaltungsamt Sachsen-Anhalt vom 13.02.2019, macht sich der Nachweis von Asbestfasern in Abdichtungsbahnen zur Klassifizierung des Abbruchmaterials erforderlich. Dachpappenabfälle können neben Belastungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen zusätzlich auch karzinogene Fasern aufweisen.

Gesundheitsgefährdung:

Asbestfasern können eingeatmet werden und beim Menschen schwere Erkrankungen auslösen. Bei unsachgemäßem Umgang mit Asbest und dem Bearbeiten asbesthaltiger Materialien werden Asbestfasern freigesetzt. Wenn dabei auch Fasern mit einer Faserlänge > 5 µm und einem Durchmesser < 3 µm mit einem Verhältnis von Länge zu Durchmesser von größer 3 : 1 entstehen, können diese Asbestfasern die körpereigenen Abwehrmechanismen der Atemwege überwinden und in die Alveolen der Lunge gelangen. Asbestfasern können schon bei geringer Belastung die so genannte Asbestose auslösen. Die kritische Fasergeometrie ist der Grund für die gesundheitsgefährdende Wirkung.

Vorkommen im Gebäude:

In den Unterrichtsräumen in allen Geschossen wurden auf den Rohdecken Anhydritestriche eingebaut. Als Trennlagen wurden schwarze Pappen verwendet, welche dem Erscheinungsbild neben PAK auch Asbestfasern enthalten können. Die Trennlagen waren mehrfach fest mit dem Estrich verklebt.

Im Untergeschoss war auf der Bodenplatte eine Abdichtungsbahn verklebt, welche neben PAK auch Asbest enthalten kann.

Probeentnahme:

Es erfolgte eine Entnahme von Materialproben in den im Vorfeld festgelegten Räumen. Die Probeentnahmestellen wurden in der Anlage verortet.

Analyseergebnisse:

Detaillierte Angaben zu den Untersuchungsergebnissen sind der Anlage, Prüfbericht PB2341242 vom 06.11.2023 der DEKRA Automobil GmbH, Labor für Umwelt und Produktanalytik, enthalten.

Es erfolgte in einem ersten Untersuchungsschritt eine halbquantitative Asbestanalyse auf Grundlage des Prüfverfahrens VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06 / QMA 1224 mit einer Nachweisgrenze von ca. 0,001 %. Wenn in einer Probe Asbstfasern nachgewiesen wurden, erfolgte zusätzlich ein Nachweis nach Prüfverfahren IFA 7487: 1997-04 / QMA 1224 um den Fasergehalt quantitativ zu bestimmen und um eine Einstufung nach AVV und die Zuordnung zu den jeweiligen Abfallschlüsseln zu ermöglichen.

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf Asbest Prüfverfahren: VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06/QMA 1224 IFA 7487:1007-04 / QMA 1224
Labornummer 55133834001	UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834002	UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834003	UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834004	UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834005	UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834006	UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834007	UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834008	UG Raum 4 Abdichtung Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834009	UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834010	UG Raum 5 Abdichtung Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834011	UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834012	UG Raum 6 Abdichtung Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834013	UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834014	UG Raum 7 Abdichtung Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf Asbest Prüfverfahren: VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06/QMA 1224 IFA 7487:1007-04 / QMA 1224
Labornummer 55133834015	EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834016	EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest. Asbestgehalt: 0,53 % nach IFA 7487:1997-04
Labornummer 55133834017	EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834018	EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834019	EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834020	EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest. Asbestgehalt: ca. 0,001 % nach VDI 3866 Bl. 5 Anhang B bzw. < 0,008 % nach IFA 7487:1997-04
Labornummer 55133834021	EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834022	EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834023	EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest. Asbestgehalt: ca. 0,001 % nach VDI 3866 Bl. 5 Anhang B bzw. < 0,008 % nach IFA 7487:1997-04
Labornummer 55133834024	1.OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834025	1.OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834026	1.OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834027	1.OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834028	1.OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834029	1.OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834030	1.OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834031	1.OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest. Asbestgehalt: 0,052 % nach IFA 7487:1997-04
Labornummer 55133834032	1.OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.

Probe	Bezeichnung	Schadstoffanalyse auf Asbest Prüfverfahren: VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06/QMA 1224 IFA 7487:1007-04 / QMA 1224
Labornummer 55133834033	2.OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834034	2.OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834035	2.OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834036	2.OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834037	2.OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834038	2.OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834039	2.OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834040	3.OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.
Labornummer 55133834041	3.OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest. Asbestgehalt: ca. 0,001 % nach VDI 3866 Bl. 5 Anhang B bzw. < 0,008 % nach IFA 7487:1997-04
Labornummer 55133834042	3.OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau	Asbest nicht nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.

In der Materialprobe der EG Raum 11, Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 5133834016) war Asbest in einer Konzentration > 1.000 mg/kg bzw. 0,1 % nachweisbar (Grenzwert zur Einstufung nach AVV – asbesthaltige Baustoffe). Die Probe enthält Chrysotil-Asbest mit einem Asbestgehalt von 0,53 % nach IFA 7487:1997-04.

In der Materialprobe 1.OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 55133834031) waren Asbestfasern in einer Konzentration von 0,052 % (Prüfverfahren IFA 7487: 1997-04 / QMA 1224) nachweisbar.

In den nachfolgend aufgeführten Materialproben waren Asbestfasern in Spuren bzw. in einer Konzentration < 0,008 % (Prüfverfahren IFA 7487: 1997-04 / QMA 1224) nachweisbar. Bei der halbquantitative Asbestanalyse auf Grundlage des Prüfverfahrens VDI 3866 Bl. 5 Anhang B: 2017-06 / QMA 1224 wurden hier Asbestgehalte von ca. 0,001 % nachgewiesen:

- EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 55133834020)
- EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 55133834023)
- 3.OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 55133834040)

In den übrigen untersuchten Materialproben war kein Asbest nachweisbar.

Auf die Zuordnung der Abfallschlüssel im Abschnitt 3.3 wird hier verwiesen.

Umgang und Gefährdung der im Gebäude angetroffenen asbesthaltigen Baustoffe:

Gefährliche asbesthaltige Abfälle fallen insbesondere bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, für die der Umgang in der Gefahrstoffverordnung geregelt ist (vgl. TRGS 519 - Asbest Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten-), und bei der Entsorgung asbesthaltiger Produkte aus Haushalt, Gewerbe und Industrie an.

In der analysierten Materialproben EG Raum 11, Trennlage Fußbodenaufbau (Labornummer 5133834016) war Asbest in einer Konzentration > 1.000 mg/kg bzw. 0,1 % nachweisbar (Grenzwert zur Einstufung nach AVV – asbesthaltige Baustoffe).

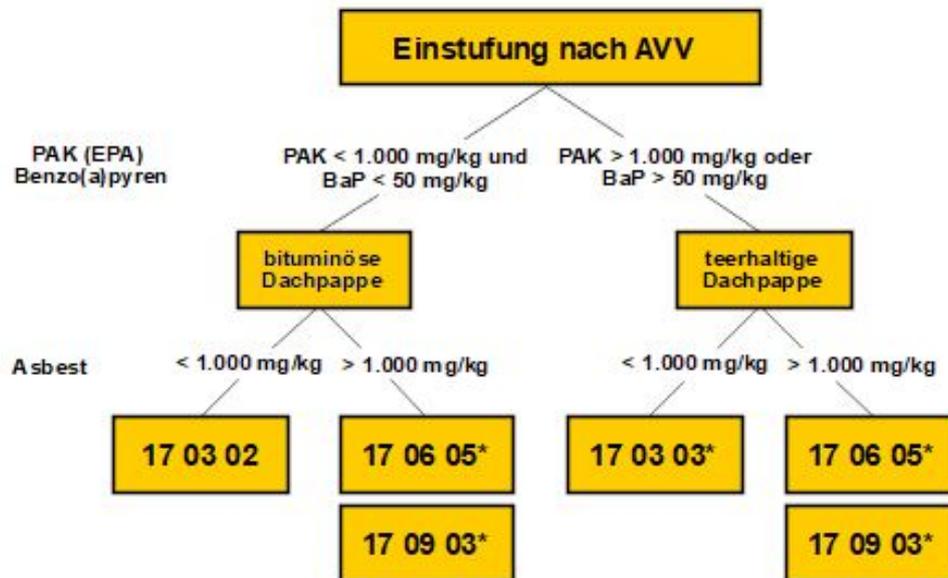
Bei einem Rückbau der betreffenden Baustoffe sind die Anforderungen und Ausführungen der TRGS 519 als Planungsgrundlage und Handlungsanleitung zwingend zu beachten. Weiterhin wird auf die aktuellen Informationen der DGUV verwiesen.

3.3 Dachpappen und bahnenförmige Abdichtungen - Einstufung nach AVV

Nach den Vorgaben der Abfallverzeichnis-Verordnung sind Dachpappenabfälle mit einem Gehalt an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK, ermittelt als Summenparameter aus 16 PAK nach EPA) ≥ 1.000 mg/kg oder einem Gehalt an Benzo(a)pyren von ≥ 50 mg/kg als gefährlicher Abfall mit dem Abfallschlüssel 17 03 03* - Kohlenteer und teerhaltige Produkte - einzustufen. Dachpappenabfälle auf Bitumenbasis, deren Gehalte an PAK und Benzo(a)pyren die obengenannten Grenzwerte nicht überschreiten, werden als nicht gefährlicher Abfall mit dem Abfallschlüssel 17 03 02 – Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen - eingestuft.

Ergibt die Analytik den Nachweis eines Asbestgehaltes von $\geq 0,1$ Ma% und außerdem Teerbestandteile, sind die bituminösen als auch teerhaltigen Dachpappenabfälle zwingend als gefährlicher Abfall mit dem Abfallschlüssel 17 06 05* - asbesthaltige Baustoffe (hier: Dachpappenabfälle mit karzinogenen Fasern) - einzustufen.

Die Einstufung nach AVV und die Zuordnung zu den jeweiligen Abfallschlüsseln erfolgt auf Grundlage der „Hinweise für die Entsorgung von Dachpappenabfällen mit karzinogenen Fasern“ vom 07.11.2019, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, gemäß folgender Matrix:



Bezeichnung der Abfallschlüssel:

- 17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen
- 17 03 03* Kohlenteer und teerhaltige Produkte
- 17 06 05* asbesthaltige Baustoffe (hier: Dachpappenabfälle mit karzinogenen Fasern)
- 17 09 03*, *sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten - (hier: Dachpappenabfälle mit karzinogenen Fasern und ggf. Teerbestandteilen)*

Die mit einem Sternchen (*) versehenen gefährlichen Abfallarten im Abfallverzeichnis sind besonders überwachungsbedürftig im Sinne des § 41 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 Nr. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.

Für die im Zuge der Gebäudeuntersuchung nachgewiesenen und analysierten Baustoffe (Trennlagen und bahnenförmige Abdichtungen) ergibt sich folgende Zuordnung:

Bezeichnung der Probe	Zuordnung Abfallschlüssel
UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 4 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 5 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
UG Raum 6 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
UG Raum 7 Abdichtung auf Bodenplatte	17 03 03*
EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau	17 06 05*
EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
1.OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
1.OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
1.OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*

Bezeichnung der Probe	Zuordnung Abfallschlüssel
2.OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
2.OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 02
2.OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
2.OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
2.OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
2.OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
2.OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
3.OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
3.OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*
3.OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau	17 03 03*

Die mit einem Sternchen (*) versehenen gefährlichen Abfallarten im Abfallverzeichnis sind besonders überwachungsbedürftig im Sinne des § 41 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 Nr. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.

Hinweis zu Rückbau und Entsorgung:

Bei der Entnahme der Materialproben wurde festgestellt, dass die als Trennlagen verbauten Pappen fest mit dem Anhydritestrich verbunden sind, so dass hier technologisch keine Trennung der Baustoffe erfolgen kann. Beim Steinholz- oder Anhydritestrichen werden erfahrungsgemäß hohe Sulfatgehalte und eine hohe Leitfähigkeit nachgewiesen, wobei Anhydritestriche grundsätzlich nicht als Gefahrstoffe zu behandeln sind.

Bei einem Rückbau von Baustoffen mit einer nachgewiesenen Asbestbelastung sind die Anforderungen und Ausführungen der TRGS 519 als Planungsgrundlage und Handlungsanleitung zwingend zu beachten. Weiterhin wird auf die aktuellen Informationen der DGUV verwiesen.

3.4 KMF - Mineralfaserdämmstoffe

In Bestandsgebäuden sind erfahrungsgemäß alte Wärmedämmungen, Verkleidungen oder Installations-Ummantelungen vorhanden, welche aus Mineralfaserstoffen bestehen. Künstliche Mineralfasern (KMF) sind amorphe silikatische Fasern und werden unterteilt in Mineralwollfasern (Glas-, Stein-, Schlackenwolle), textile Glasfasern, Keramikfasern und Fasern für Spezialzwecke (Glas-Mikrofasern).

Eine gesundheitsschädigende Wirkung kann bei KMF durch den Luftweg (Einatmen) auftreten. Dazu müssen diese Fasern jedoch bestimmte Ausmaße bzw. Formen aufweisen. Seit dem 01.06.2000 dürfen „alte“ Mineralwolle-Dämmstoffe nicht mehr verwendet werden. Durch das Verwendungsverbot ist der Umgang mit „alten“ Mineralwolle-Dämmstoffen nur noch im Zuge von Abbruch-, Sanierungs-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen zulässig.

Fundstelle im Gebäude:

Im UG wurde im Raum 7 im Fußbodenaufbau, abweichend zu den übrigen Räumen, eine Mineralfaserdämmung nachgewiesen. Die Mineralfaserdämmung wurde, auf Grund der Einbausituation, vor dem Jahr 2000 eingebaut.

Gesundheitsgefährdung:

Künstliche Mineralfasern (Abkürzung: KMF) sind amorphe silikatische Fasern und werden unterteilt in Mineralwollfasern (Glas-, Stein-, Schlackenwolle), textile Glasfasern, Keramikfasern und Fasern für Spezialzwecke (Glas-Mikrofasern). KMF werden künstlich aus Glas-, Gesteins- oder Schlackeschmelzen durch Ziehen, Blasen oder Schleudern hergestellt. Es entstehen Fasern mit einer Dicke von 2 bis 20 µm. Im Gegensatz zum natürlich vorkommenden, kristallinen Asbestmaterial brechen alle Mineralfasern quer. Das heißt sie verkürzen sich und es bildet sich in der Regel nichtfasriger Staub statt lungengängigen Fasern wie bei Asbest.

Eine gesundheitsschädigende Wirkung kann bei KMF im Wesentlichen nur durch den Luftweg (Einatmen) auftreten. Dazu müssen diese Fasern jedoch bestimmte Ausmaße bzw. Formen aufweisen. Als kritisch sind die Fasern dann einzustufen, wenn sie folgende Abmessungen aufweisen: Länge > 5 µm, Durchmesser < 3 µm, Länge : Durchmesser > 3 : 1. Ähnlich wie bei Asbest wirken sie dann krebserzeugend. Auch im Feinstaubbereich, bei Faserlängen > 1 µm, sind sie besonders schädlich für die Lunge. Bei Hautkontakt können KMF Juckreiz auslösen.

Die Einstufung von KMF (künstlichen Mineralfasern) erfolgt auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex (KI), der sich für die jeweils zu bewertenden Fasern aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt von Aluminiumoxid ergibt.

Der KI-Wert beschreibt die Beständigkeit einer Faser im Lungengewebe und wie schnell sie sich darin wieder abbauen kann. Diese Biobeständigkeit ist umso höher, je schlechter sich die Fasern in der Lungenflüssigkeit auflösen oder andere Reinigungsprozesse des Körpers wirksam werden können. Fasern mit einem KI über 40 werden dabei als gut abbaubar angesehen. Man geht davon aus, dass je länger, dünner und biobeständiger eine Faser ist, desto stärker auch deren Krebs erzeugende Wirkung ist.

Kanzerogenitätsindex (KI) entsprechend TRGS 905

Die Bewertung der glasigen WHO-Fasern erfolgt nach den Kategorien für krebserzeugende Stoffe in Anhang VI der RL 67/548/EWG ("EU-Stoffrichtlinie", die durch die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ("CLP-Verordnung") ersetzt wurde) und auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex KI, der sich für die jeweils zu bewertenden WHO-Fasern aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte (in v.H.) der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt (in v.H.) von Aluminiumoxid ergibt.

KI = Summe (Na, K, B, Ca, Mg, Ba-Oxide - 2x Al-Oxide)

Für KI \leq 30: Kategorie 1 B gemäß CLP-Verordnung (vormals Kategorie 2 gemäß EU-Stoffrichtlinie); Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten. Es bestehen hinreichende Anhaltspunkte zu der Annahme, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann.

Diese Annahme beruht i.A. auf Folgendem: Geeignete Langzeit-Tierversuche, sonstige relevante Informationen.

Für KI $>$ 30 und $<$ 40: Kategorie 2 gemäß CLP-Verordnung (vormals Kategorie 3 gemäß EU-Stoffrichtlinie); Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch nicht genügend Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen.

Aus geeigneten Tierversuchen liegen einige Anhaltspunkte vor, die jedoch nicht ausreichen, um einen Stoff in Kategorie 1 B (vormals Kategorie 2) einzustufen.

Für KI \geq 40: Es erfolgt keine Einstufung als krebserzeugend

Um das Gefährdungspotential der vorhandenen Mineralfaserdämmung einschätzen zu können, würde sich eine stoffliche Untersuchung (Bestimmung KI-Index) und eine Faseranalyse zur Bestimmung von WHO-Fasern erforderlich machen.

Bei mineralischen Faserdämmstoffen, welche dem Erscheinungsbild und der Einbausituation nach eindeutig als alte Mineralwolle-Dämmstoffe einzuordnen sind (Einbau vor dem Jahr 2000), kann ohne Materialanalyse davon ausgegangen werden, dass diese der Kategorie 1B (Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten) zuzuordnen sind.

Beim Umgang mit Stoffen, die lungengängige anorganische Faserstäube freisetzen können oder nicht lungengängige Fasern zu einer Einwirkung auf die Haut, in die Augen und in die oberen Atemwege führen können, sind die Technischen Regeln für Gefahrstoffe – Faserstäube (TRGS 521) zu beachten bzw. bei der Planung und Ausführung dieser Arbeiten zu Grunde zu legen. Weiterhin kann die Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft herangezogen werden.

Es ist auf Grund des Alters der Baustoffe, der jeweiligen Einbausituation und der Erfahrungen bei der Untersuchung vergleichbarer Objekte davon auszugehen, dass die vor dem 01.06.2000 im Gebäude verbauten mineralischen Faserdämmstoffe der **Kategorie 1B** zuzuordnen sind und somit als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten. Die im Gebäude verbauten Mineralfaserdämmstoffe sind dem **Abfallschlüssen 17 06 03*** zuzuordnen und als gefährlich im Sinne des § 41 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes einzuordnen.

DEKRA-Sachverständige



Dipl.-Bauing. (FH) Detmar Pohl

Sachkunde nach TRGS 519 und BGR 128

Anlage 1 – Kartierung der Probeentnahme- und Prüfstellen

- Blatt 1: Kartierung Untergeschoss
- Blatt 2: Kartierung Erdgeschoss
- Blatt 3: Kartierung 1.Obergeschoss
- Blatt 4: Kartierung 2.Obergeschoss
- Blatt 5: Kartierung 3.Obergeschoss
- Blatt 6: Kartierung 4.Obergeschoss

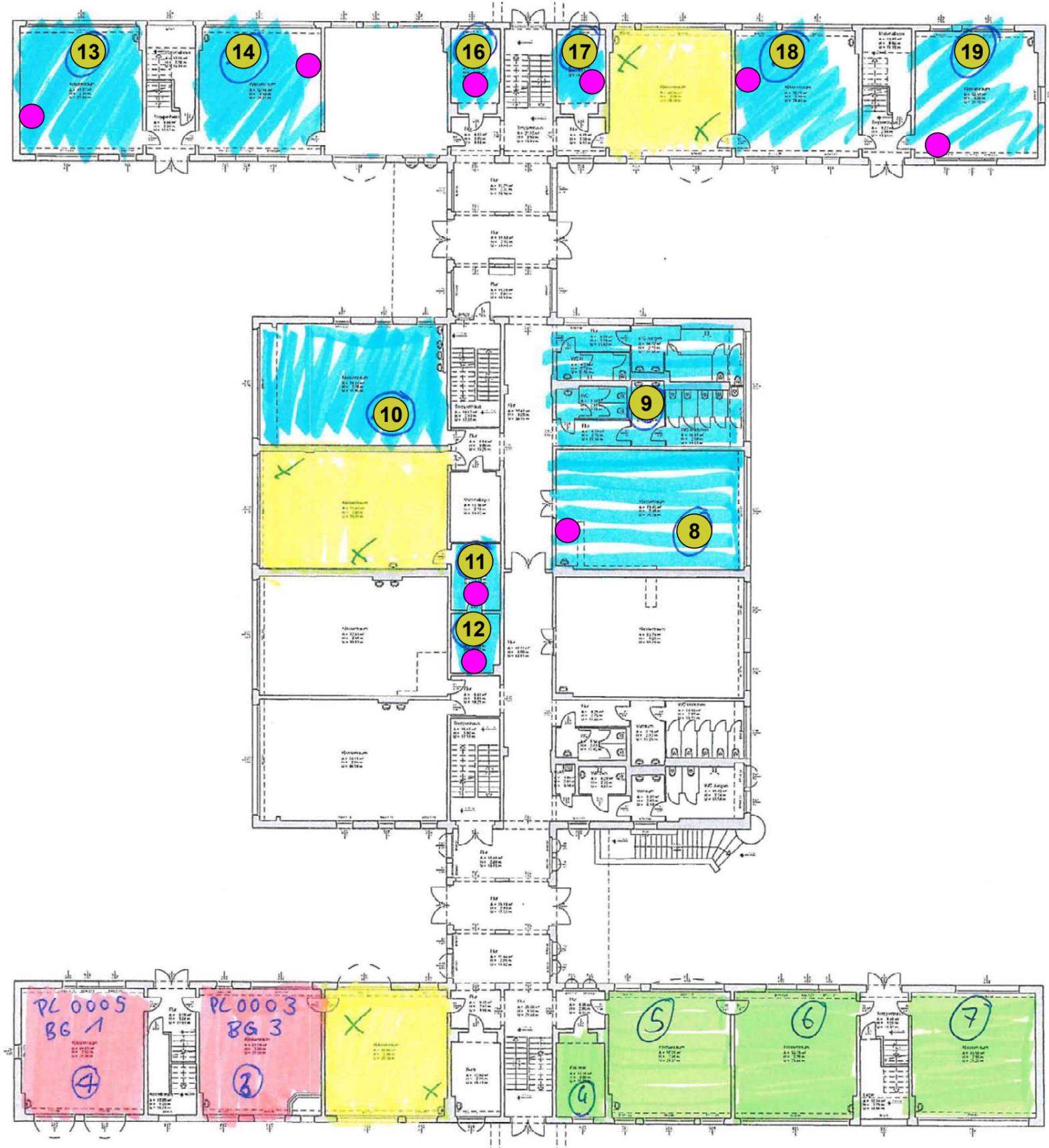


Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen Untergeschoss

Legende

- 1** Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
- Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Am Junkerswerk 1 06847 Dessau-Roßlau		 FON 0340 / 55 05 216 FAX 0340 / 55 05 206 MAIL dietmar.pohl@dekra.com
Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg		
Inhalt: Untergeschoss 4. und 6. BA Kartierung der Probeentnahmestellen		
Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 1



Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen Erdgeschoss

Legende

- 1** Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
- Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau



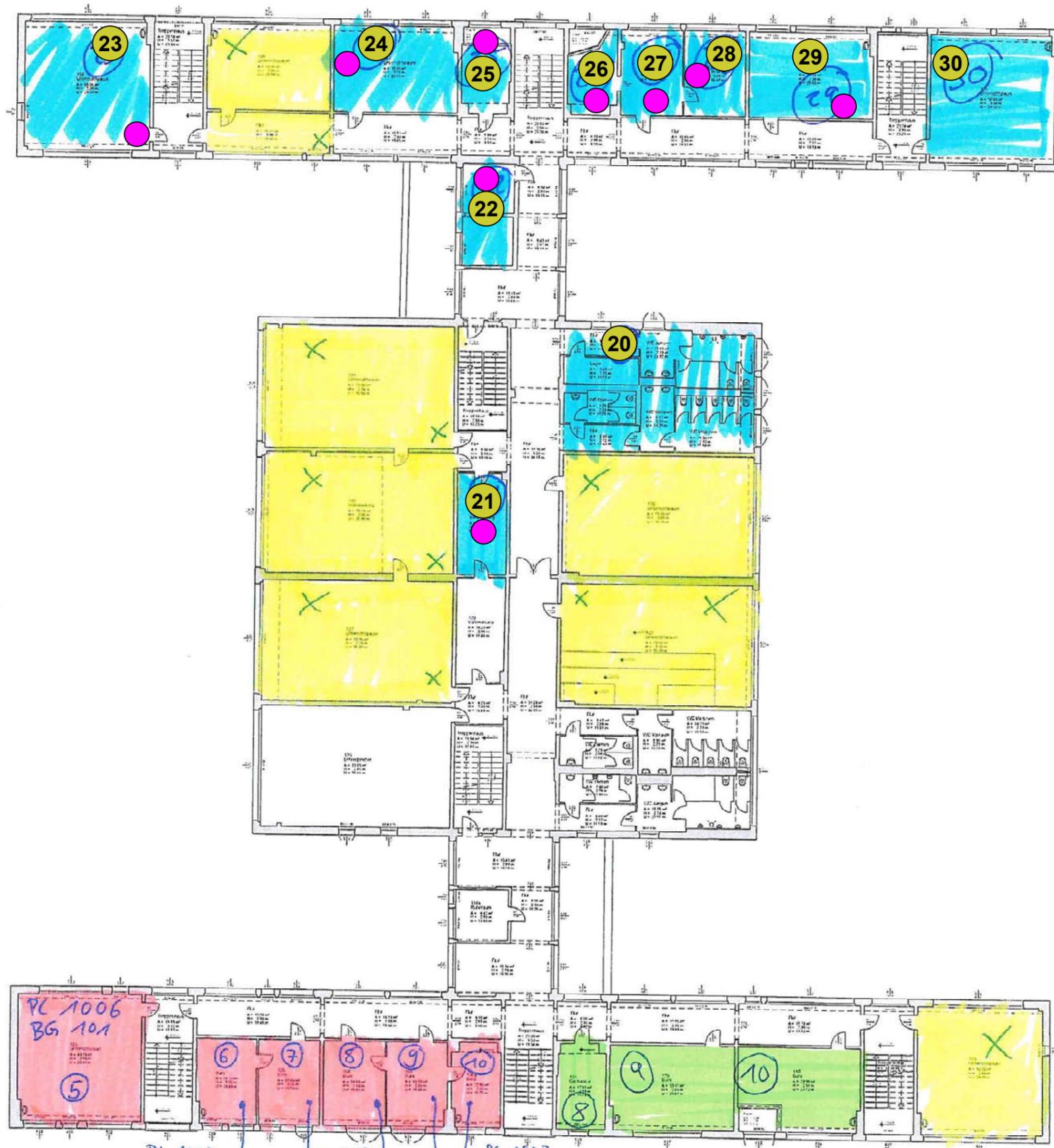
FON 0340 / 55 05 216
FAX 0340 / 55 05 206
MAIL dietmar.pohl@dekra.com

Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude
Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg

Inhalt: Erdgeschoss - 4. und 6.BA
Kartierung der Probeentnahmestellen

Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
-----------------------------	-------------	--

Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 2
----------------------	---------------------------	---------------



Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen 1.Obergeschoss

Legende

- 1** Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
- Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

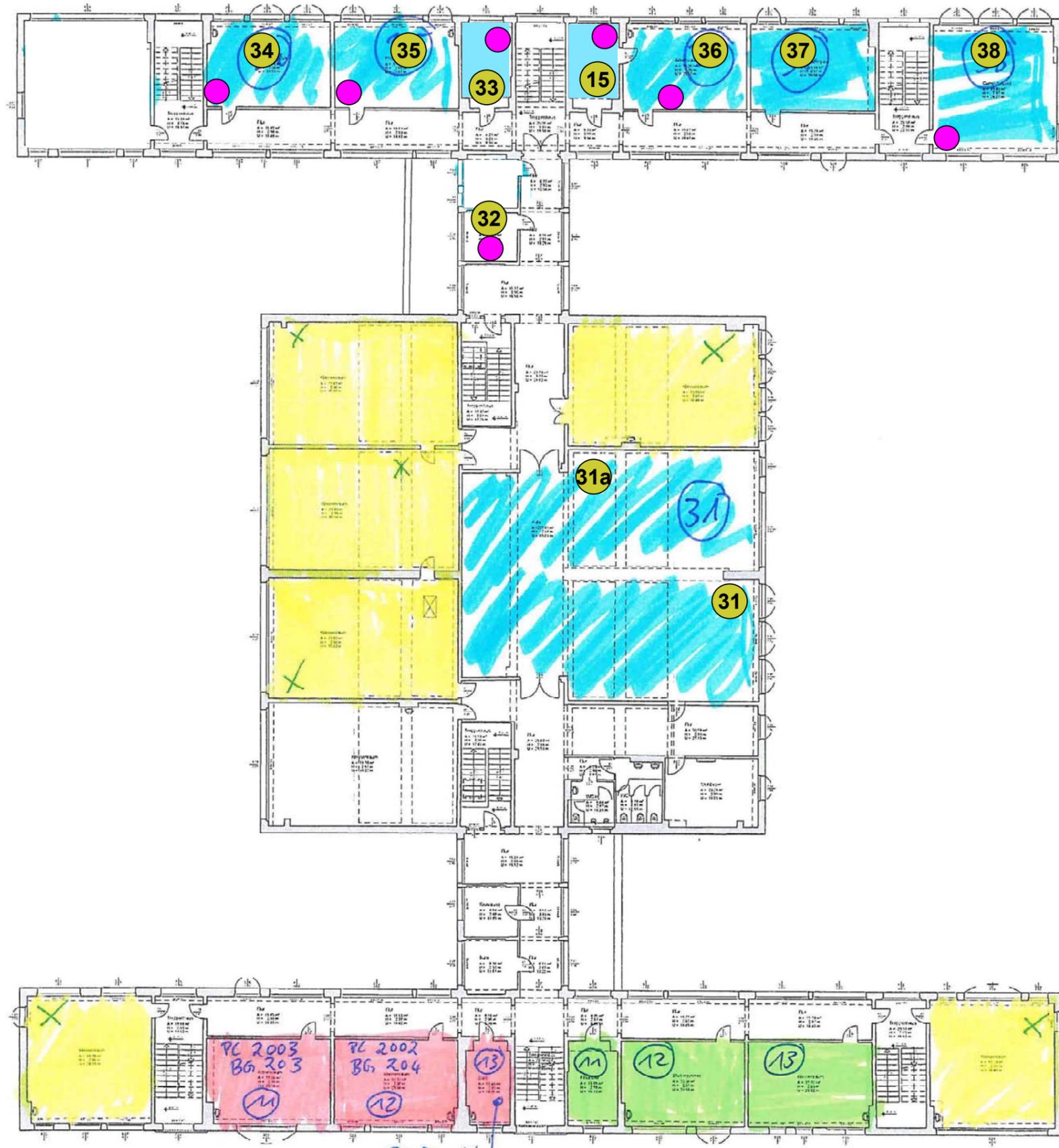
DEKRA
FON 0340 / 55 05 216
FAX 0340 / 55 05 206
MAIL dietmar.pohl@dekra.com

Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude
Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg

Inhalt: 1.Obergeschoss 4. und 6.BA
Kartierung der Probeentnahmestellen

Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
-----------------------------	-------------	--

Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 3
----------------------	---------------------------	---------------



Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen 2.Obergeschoss

Legende

- 1** Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
- Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau



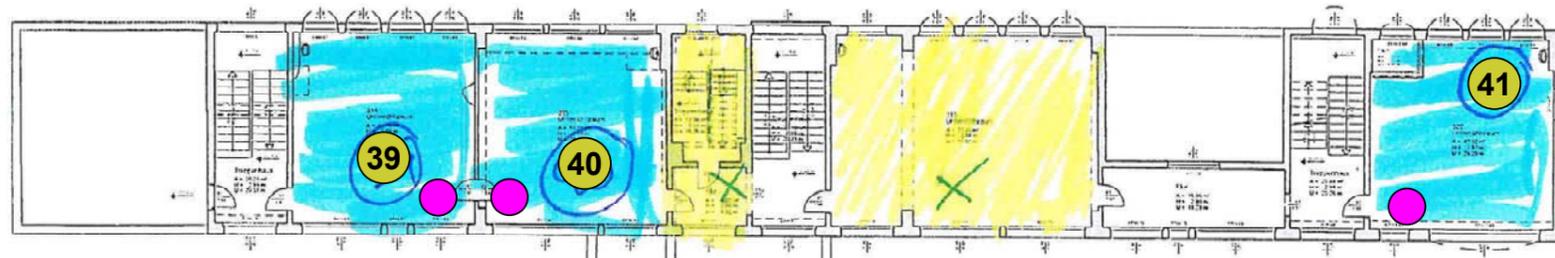
FON 0340 / 55 05 216
FAX 0340 / 55 05 206
MAIL dietmar.pohl@dekra.com

Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude
Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg

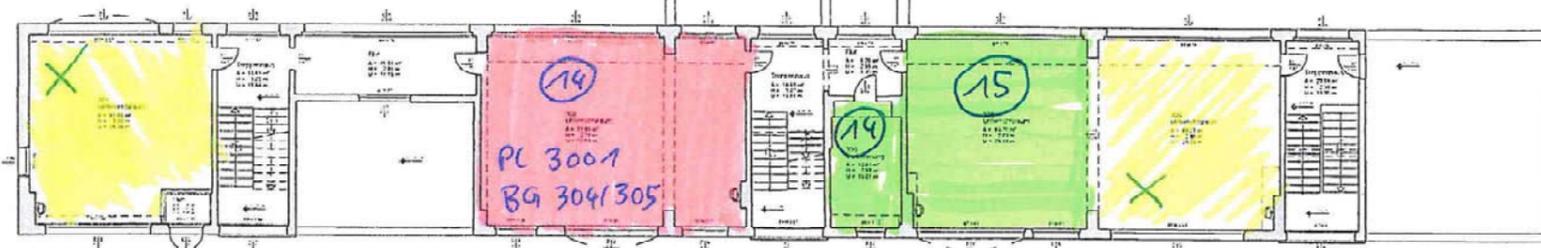
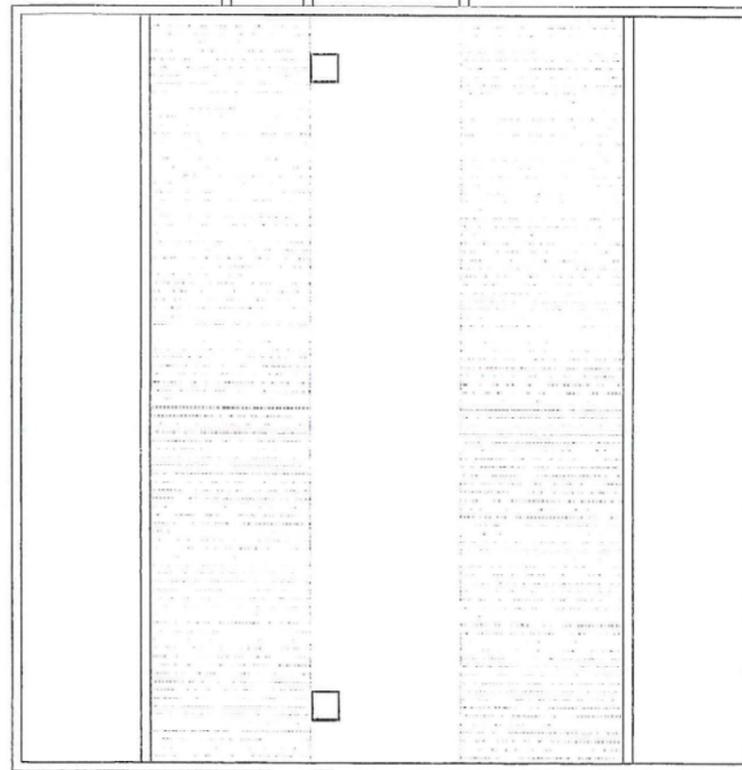
Inhalt: 2.Obergeschoss - 4. und 6.BA
Kartierung der Probeentnahmestellen

Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
-----------------------------	-------------	--

Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 4
----------------------	---------------------------	---------------



Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen 3.Obergeschoss



Legende

- 1 Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
- Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

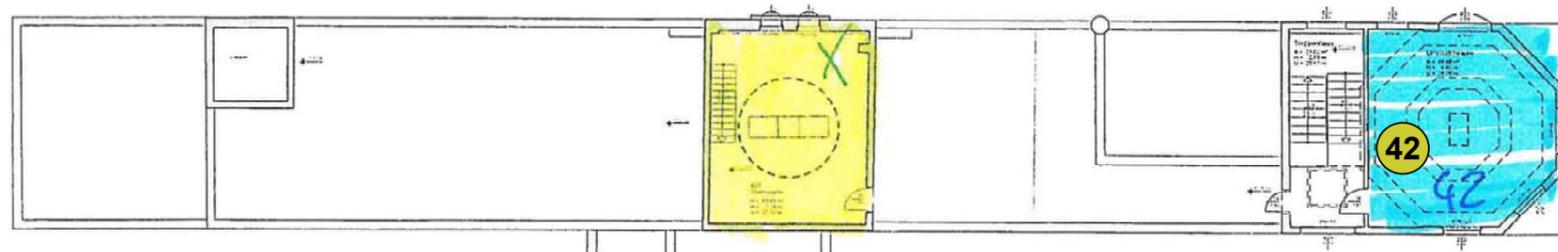


FON 0340 / 55 05 216
FAX 0340 / 55 05 206
MAIL dietmar.pohl@dekra.com

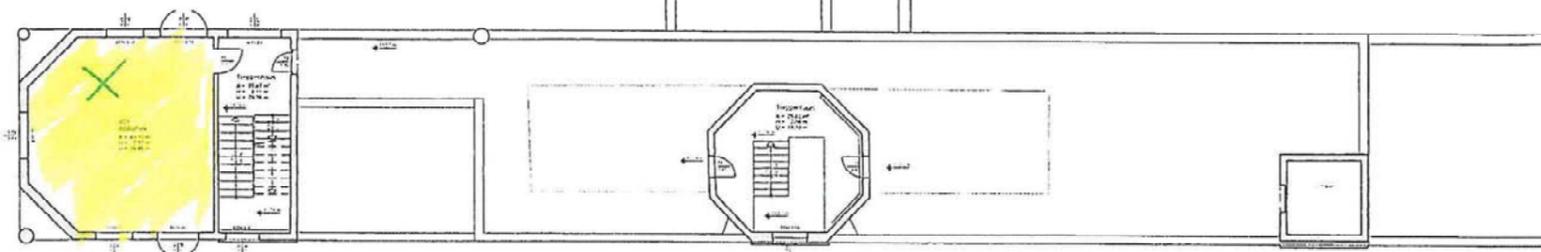
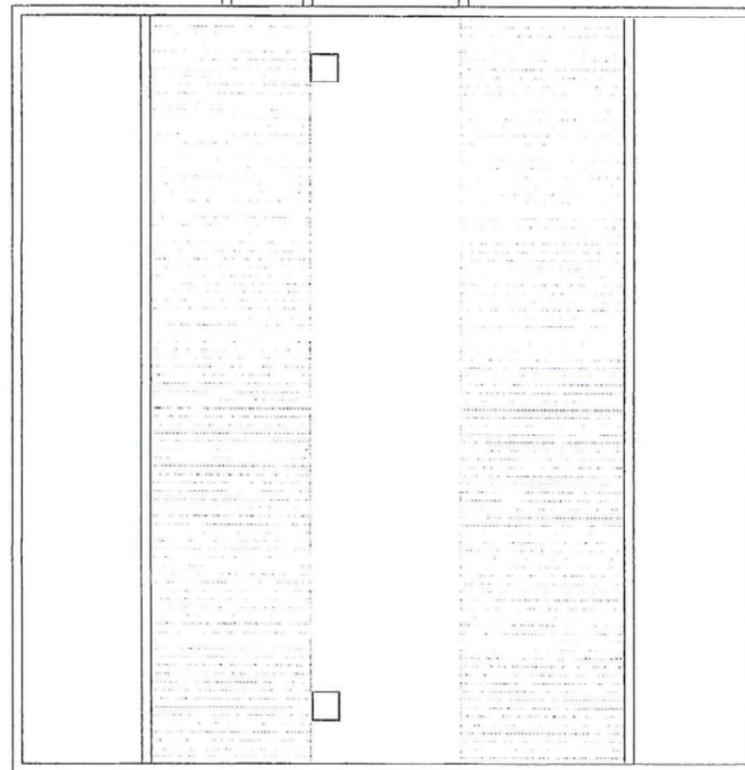
Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude
Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg

Inhalt: 3.Obergeschoss - 4. und 6.BA
Kartierung der Probeentnahmestellen

Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 5



Kartierung der Probeentnahme und Prüfstellen 4.Obergeschoss



Legende

-  Probeentnahmestelle vom AG/Planer vorgegeben
Raumbezeichnung vom AG/Planer übernommen
Kernbohrung d = 100 mm bis zur Rohdecke
-  Entnahme Materialprobe zum Nachweis
PAK und Asbest in
bahnenförmigen Abdichtung/Trennlagen

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau



FON 0340 / 55 05 216
FAX 0340 / 55 05 206
MAIL dietmar.pohl@dekra.com

Objekt: 731-LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude
Luther-Melachthon-Gymnasium - Lutherstadt Wittenberg

Inhalt: 4.Obergeschoss - 4. und 6.BA
Kartierung der Probeentnahmestellen

Bearbeitet: Dietmar Pohl	Bearbeitet:	Plan übernommen von: bc Architekten + Ingenieure GmbH
Datum: 10.11.2023	Maßstab: unmaßstäblich	Bl.-Nr.: 6

Anlage 2 – Prüfberichte

- Prüfbericht PB2341267 vom 03.11.2023 Parameter - PAK
- Prüfbericht PB2341242 vom 06.11.2023 Parameter - Asbest

DEKRA Automobil GmbH Magdeburger Chaussee 60 06118 Halle

DEKRA Automobil GmbH
Herr Dietmar Pohl
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

DEKRA Automobil GmbH
Labor für Umwelt- und Produktanalytik
Magdeburger Chaussee 60
06118 Halle
Tel. +49.345.52359-800
Fax +49.345.52359-699

Ansprechpartner:
Maria Riedel
Tel. direkt +49 345 52359-806
E-Mail maria.riedel@dekra.com
Datum 03. November 2023
Seite 1 von 17

Prüfbericht

Auftragsnummer: 55815108/018
Prüfbericht-Nr.: PB2341267
Version 1

Projekt-Nr.: 542236470
Auftraggeber: DEKRA Automobil GmbH
Herr Dietmar Pohl
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

Auftragsdatum: 24.10.2023
Probenehmer: DEKRA, Herr Pohl am 23. und 24.10.2023
Probeneingang: 25.10.2023
Untersuchungsumfang: Untersuchung von Materialproben
Projekt / Aktenzeichen: BV: 731 - LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude 4. und 6. BA;
Durchführung Kontaminationsuntersuchung
Prüfzeitraum: 25.10.2023 - 03.11.2023

Untersuchungsergebnis:

- siehe Folgeblatt/blätter -

Akkreditiertes Analyzelabor D-PL-11060-03-00 in Stuttgart und Halle (Saale)

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
D-70565 Stuttgart
Telefon (07 11) 78 61-0
Telefax (07 11) 78 61-22 40
www.dekra.com

Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart, HRB-Nr. 21039
Ust.ID-Nr. DE 811 297 970 Steuer-Nr. 99015/01322
Bankverbindung:
Commerzbank AG BIC: DRESDEFF600
IBAN: DE84 6008 0000 0901 0051 00
Landesbank Baden-Württemberg BIC: SOLADEST
IBAN: DE74 6005 0101 0002 0195 25

Vorsitzender des Aufsichtsrates
Stefan Kölbl
Geschäftsführer:
Guido Kutschera (Vorsitzender),
Friedemann Bausch, Jann Fehlauer

Parameterliste: Feststoff

Parameter	Prüfvorschriften	Bestimmungsgrenze
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA	DIN EN 16181:2019-08 (GC-MSD) ^(a)	1 mg/kg

Erklärung:

Die Bestimmungsgrenze/n bei Summenparametern beziehen sich auf die Einzelkomponenten.

a = akkreditiertes Prüfverfahren

Prüfergebnisse : Feststoff

Probe / Labornummer	PAK n. EPA (Summe) mg/kg
UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018001 Feststoff	33,45
UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018002 Feststoff	747,91
UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018003 Feststoff	20,48
UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018004 Feststoff	9.052,72
UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018005 Feststoff	83,53
UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018006 Feststoff	7.787,90
UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018007 Feststoff	231,30
UG Raum 4 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018008 Feststoff	7.314,80
UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018009 Feststoff	121,78
UG Raum 5 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018010 Feststoff	6.026,50
UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018011 Feststoff	959,03
UG Raum 6 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018012 Feststoff	15.533,59
UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018013 Feststoff	4.525,80
UG Raum 7 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018014 Feststoff	15.449,40
EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018015 Feststoff	u. B.
EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018016 Feststoff	16.389,20
EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018017 Feststoff	5.879,50

Probe / Labornummer	PAK n. EPA (Summe) mg/kg
EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018018 Feststoff	u. B.
EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018019 Feststoff	15.869,80
EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018020 Feststoff	5.168,26
EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018021 Feststoff	14.384,10
EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018022 Feststoff	13.200,80
EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018023 Feststoff	15.365,60
1. OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018024 Feststoff	u. B.
1. OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018025 Feststoff	u. B.
1. OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018026 Feststoff	9.732,10
1. OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018027 Feststoff	10.743,20
1. OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018028 Feststoff	9.511,90
1. OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018029 Feststoff	8.957,40
1. OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018030 Feststoff	10.191,01
1. OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018031 Feststoff	9.239,20
1. OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018032 Feststoff	1.901,94
2. OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018033 Feststoff	8.560,90
2. OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018034 Feststoff	u. B.
2. OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018035 Feststoff	12.603,70
2. OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018036 Feststoff	6.522,40
2. OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018037 Feststoff	7.148,60
2. OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018038 Feststoff	7.748,20
2. OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018039 Feststoff	11.891,70

Probe / Labornummer	PAK n. EPA (Summe) mg/kg
3. OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018040 Feststoff	4.665,90
3. OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018041 Feststoff	8.811,20
3. OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018042 Feststoff	7.052,80

Bei Summenergebnissen werden die unterhalb der Bestimmungsgrenzen ermittelten Einzelergebnisse nicht berücksichtigt.
u. B. unterhalb der Bestimmungsgrenzen
Die in der/n Norm/en angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018001	Probe / Labornummer UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018002	Probe / Labornummer UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018003
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	< 1	2,02	2,45
Fluoren	mg/kg	< 1	3,53	1,22
Phenanthren	mg/kg	< 1	7,16	2,58
Anthracen	mg/kg	3,12	48,1	1,46
Fluoranthren	mg/kg	11,0	113	5,05
Pyren	mg/kg	16,8	108	7,72
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,33	119	< 1
Chrysen	mg/kg	< 1	52,5	< 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,20	116	< 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 1	38,8	< 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 1	66,3	< 1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 1	13,8	< 1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	< 1	15,5	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 1	44,2	< 1

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018004	Probe / Labornummer UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018005	Probe / Labornummer UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018006
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	10,4	< 1	15,5
Fluoren	mg/kg	2,82	< 1	10,2
Phenanthren	mg/kg	90,8	3,93	255
Anthracen	mg/kg	157	4,50	78,9
Fluoranthren	mg/kg	1.600	24,1	1.380
Pyren	mg/kg	2.220	23,3	1.660
Benzo(a)anthracen	mg/kg	866	6,44	1.120
Chrysen	mg/kg	778	4,65	618
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1.130	7,61	931
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	603	2,85	487
Benzo(a)pyren	mg/kg	869	4,00	656
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	52,7	< 1	47,3
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	148	< 1	133
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	525	2,15	396

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018007	Probe / Labornummer UG Raum 4 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018008	Probe / Labornummer UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018009
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	20,1	18,4	7,9
Fluoren	mg/kg	31,5	10,5	5,26
Phenanthren	mg/kg	22,0	63,3	9,48
Anthracen	mg/kg	42,1	113	19,6
Fluoranthren	mg/kg	57,0	1.540	55,9
Pyren	mg/kg	58,6	1.560	22,4
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 1	1.120	1,24
Chrysen	mg/kg	< 1	589	< 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 1	835	< 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 1	437	< 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 1	526	< 1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 1	40,6	< 1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 1	115	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 1	347	< 1

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer UG Raum 5 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018010	Probe / Labornummer UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018011	Probe / Labornummer UG Raum 6 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018012
Naphthalin	mg/kg	< 1	12,1	2,39
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	2,23	< 1
Acenaphthen	mg/kg	10,4	87,5	195
Fluoren	mg/kg	14,7	133	307
Phenanthren	mg/kg	144	520	4.510
Anthracen	mg/kg	250	108	1.230
Fluoranthren	mg/kg	1.170	62,0	2.500
Pyren	mg/kg	1.180	34,2	1.980
Benzo(a)anthracen	mg/kg	853	< 1	1.140
Chrysen	mg/kg	576	< 1	987
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	603	< 1	859
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	347	< 1	526
Benzo(a)pyren	mg/kg	475	< 1	589
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	21,8	< 1	54,2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	63,6	< 1	218
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	318	< 1	436

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018013	Probe / Labornummer UG Raum 7 Abdichtung auf Bodenplatte / 55815108/018014	Probe / Labornummer EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018015
Naphthalin	mg/kg	14,2	167	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	106	700	< 1
Fluoren	mg/kg	80,1	479	< 1
Phenanthren	mg/kg	987	5.280	< 1
Anthracen	mg/kg	353	1.260	< 1
Fluoranthren	mg/kg	844	2.270	< 1
Pyren	mg/kg	667	1.750	< 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	282	1.030	< 1
Chrysen	mg/kg	434	780	< 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	193	841	< 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	150	219	< 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	179	305	< 1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	20,5	31,4	< 1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	65,0	103	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	151	234	< 1

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018016	Probe / Labornummer EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018017	Probe / Labornummer EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018018
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	84,3	52,1	< 1
Fluoren	mg/kg	143	90,0	< 1
Phenanthren	mg/kg	3.620	1.280	< 1
Anthracen	mg/kg	1.240	682	< 1
Fluoranthren	mg/kg	3.020	1.090	< 1
Pyren	mg/kg	2.360	837	< 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1.510	363	< 1
Chrysen	mg/kg	1.220	418	< 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1.080	276	< 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	618	219	< 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	684	237	< 1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	52,9	27,9	< 1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	239	97,5	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	518	210	< 1

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018019	Probe / Labornummer EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018020	Probe / Labornummer EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018021
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	43,1	14,2	67,0
Fluoren	mg/kg	84,3	36,1	141
Phenanthren	mg/kg	3.920	738	3.810
Anthracen	mg/kg	1.420	393	1.520
Fluoranthren	mg/kg	3.030	1.450	2.590
Pyren	mg/kg	2.340	1.220	2.340
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1.430	484	1.090
Chrysen	mg/kg	1.040	241	749
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	934	252	555
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	480	101	483
Benzo(a)pyren	mg/kg	526	131	455
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	43,4	8,56	28,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	179	29,2	154
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	400	70,2	402

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018022	Probe / Labornummer EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018023	Probe / Labornummer 1. OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018024
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	49,6	100	< 1
Fluoren	mg/kg	86,8	118	< 1
Phenanthren	mg/kg	3.300	3.640	< 1
Anthracen	mg/kg	1.200	1.330	< 1
Fluoranthren	mg/kg	2.410	2.770	< 1
Pyren	mg/kg	2.080	2.570	< 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1.140	1.440	< 1
Chrysen	mg/kg	771	845	< 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	642	876	< 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	287	290	< 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	542	604	< 1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	52,4	50,6	< 1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	190	180	< 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	450	552	< 1

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 1. OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018025	Probe / Labornummer 1. OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018026	Probe / Labornummer 1. OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018027
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	< 1	21,9	40,8
Fluoren	mg/kg	< 1	32,8	55,0
Phenanthren	mg/kg	< 1	1.610	2.570
Anthracen	mg/kg	< 1	696	768
Fluoranthren	mg/kg	< 1	2.170	1.920
Pyren	mg/kg	< 1	1.920	1.880
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 1	1.030	1.020
Chrysen	mg/kg	< 1	656	664
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 1	592	590
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 1	219	273
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 1	417	446
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 1	25,7	43,4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 1	86,7	155
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 1	255	318

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 1. OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018028	Probe / Labornummer 1. OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018029	Probe / Labornummer 1. OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018030
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	65,8	27,4	59,8
Fluoren	mg/kg	159	34,0	158
Phenanthren	mg/kg	2.670	2.440	3.030
Anthracen	mg/kg	1.520	898	1.540
Fluoranthren	mg/kg	1.500	1.700	1.890
Pyren	mg/kg	1.330	1.520	1.620
Benzo(a)anthracen	mg/kg	561	665	777
Chrysen	mg/kg	558	462	527
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	295	350	250
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	200	261	115
Benzo(a)pyren	mg/kg	247	230	134
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	30,1	43,0	6,21
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	108	160	21,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	268	167	63,0

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 1. OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018031	Probe / Labornummer 1. OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018032	Probe / Labornummer 2. OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018033
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	62,0	3,44	49,4
Fluoren	mg/kg	48,1	13,6	50,9
Phenanthren	mg/kg	2.180	284	1.320
Anthracen	mg/kg	536	103	521
Fluoranthren	mg/kg	2.030	317	1.980
Pyren	mg/kg	1.560	311	1.670
Benzo(a)anthracen	mg/kg	813	215	1.090
Chrysen	mg/kg	592	127	715
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	551	181	732
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	190	97,8	120
Benzo(a)pyren	mg/kg	436	116	185
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	22,4	10,4	10,9
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	64,7	40,3	34,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	154	82,4	82,6

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 2. OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018034	Probe / Labornummer 2. OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018035	Probe / Labornummer 2. OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018036
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	< 1	34,3	177
Fluoren	mg/kg	< 1	76,3	179
Phenanthren	mg/kg	< 1	2.600	1.660
Anthracen	mg/kg	< 1	1.070	571
Fluoranthren	mg/kg	< 1	2.570	1.230
Pyren	mg/kg	< 1	2.200	1.100
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 1	1.220	434
Chrysen	mg/kg	< 1	725	396
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 1	751	246
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 1	252	151
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 1	554	215
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 1	48,1	14,5
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 1	160	43,9
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 1	343	105

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 2. OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018037	Probe / Labornummer 2. OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018038	Probe / Labornummer 2. OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018039
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	40,9	109	83,7
Fluoren	mg/kg	44,2	103	117
Phenanthren	mg/kg	1.140	1.630	2.490
Anthracen	mg/kg	662	520	1.140
Fluoranthren	mg/kg	1.720	1.740	2.370
Pyren	mg/kg	1.310	1.490	2.060
Benzo(a)anthracen	mg/kg	688	736	1.110
Chrysen	mg/kg	581	522	775
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	388	483	704
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	164	129	156
Benzo(a)pyren	mg/kg	233	175	248
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	15,8	9,30	17,0
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	47,7	29,2	501
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	114	72,7	120

Einzelwerte Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA

Parameter	Einheit	Probe / Labornummer 3. OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018040	Probe / Labornummer 3. OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018041	Probe / Labornummer 3. OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau / 55815108/018042
Naphthalin	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthylen	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Acenaphthen	mg/kg	23,6	106	66,0
Fluoren	mg/kg	33,6	108	92,8
Phenanthren	mg/kg	886	2.400	1.600
Anthracen	mg/kg	403	685	672
Fluoranthren	mg/kg	955	1.660	1.330
Pyren	mg/kg	829	1.700	1.280
Benzo(a)anthracen	mg/kg	305	718	445
Chrysen	mg/kg	226	523	428
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	412	471	369
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	146	126	191
Benzo(a)pyren	mg/kg	232	176	233
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	20,1	9,50	35,0
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	57,6	34,9	126
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	137	93,8	185

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes darf nur durch schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums erfolgen. Die Lagerfrist der Proben beträgt, sofern nicht anders vereinbart, entsprechend QMH -58 maximal 6 Monate ab Probeneingang (Ausnahmen und spezifische Fristen s. QMH -58).

Halle, den 03. November 2023

DEKRA Automobil GmbH
 Labor für Umwelt- und Produktanalytik



Maria Riedel
 Projektleiterin

DEKRA Automobil GmbH Handwerkstr. 17 D-70565 Stuttgart

DEKRA Automobil GmbH
Herr Dietmar Pohl
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

DEKRA Automobil GmbH
Labor für Umwelt- und Produktanalytik
Handwerkstr. 17
70565 Stuttgart
Telefon +49.711.7861-3536
Fax +49.711.7861-3534

Ansprechpartner:
Sandra Kurjatschij
Telefon 0711/ 7861-3575
E-Mail sandra.kurjatschij@dekra.com
Datum 06.11.2023
Seite 1 von 12

Prüfbericht

Auftragsnummer: 55133834

Prüfbericht-Nr.: PB2341242

Version 1

Projekt-Nr.: 542236470

Auftraggeber: DEKRA Automobil GmbH
Herr Dietmar Pohl
Am Junkerswerk 1
06847 Dessau-Roßlau

Auftragsdatum: 25.10.2023

Probenehmer: Herr Pohl

Probeneingang: 25.10.2023

Probenanzahl: 42 Proben

Untersuchungsumfang: Untersuchung von Materialproben

Projekt / Aktenzeichen: BV: 731 - LMG komplexe Instandsetzung Schulgebäude 4. und 6. BA,
Kontaminationsuntersuchung

Prüfzeitraum: 25.10.2023 - 06.11.2023

Untersuchungsergebnis:

- siehe Folgeblatt/blätter -

Akkreditiertes Analyselabor D-PL-11060-03-00 in Stuttgart und Halle (Saale)

Probe-Nr.:	55133834001		
Probenbezeichnung:	UG Raum 1 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834002		
Probenbezeichnung:	UG Raum 1 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834003		
Probenbezeichnung:	UG Raum 2 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834004		
Probenbezeichnung:	UG Raum 2 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834005		
Probenbezeichnung:	UG Raum 3 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834006		
Probenbezeichnung:	UG Raum 3 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834007		
Probenbezeichnung:	UG Raum 4 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834008		
Probenbezeichnung:	UG Raum 4 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834009		
Probenbezeichnung:	UG Raum 5 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834010		
Probenbezeichnung:	UG Raum 5 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834011		
Probenbezeichnung:	UG Raum 6 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834012		
Probenbezeichnung:	UG Raum 6 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834013		
Probenbezeichnung:	UG Raum 7 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834014		
Probenbezeichnung:	UG Raum 7 Abdichtung auf Bodenplatte		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834015		
Probenbezeichnung:	EG Raum 8 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834016		
Probenbezeichnung:	EG Raum 11 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)
Asbestgehalt	0,53 %	0,008 %	IFA 7487:1997-04 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834017		
Probenbezeichnung:	EG Raum 12 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834018		
Probenbezeichnung:	EG Raum 13 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834019		
Probenbezeichnung:	EG Raum 14 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834020		
Probenbezeichnung:	EG Raum 16 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)
Asbestgehalt	< 0,008 %	0,008 %	IFA 7487:1997-04 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834021		
Probenbezeichnung:	EG Raum 17 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834022		
Probenbezeichnung:	EG Raum 18 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834023		
Probenbezeichnung:	EG Raum 19 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)
Asbestgehalt	< 0,008 %	0,008 %	IFA 7487:1997-04 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834024		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 21 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834025		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 22 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834026		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 23 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834027		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 24 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834028		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 25 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834029		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 26 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834030		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 27 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834031		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 28 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)
Asbestgehalt	0,052 %	0,008 %	IFA 7487:1997-04 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834032		
Probenbezeichnung:	1.OG Raum 29 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834033		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 15 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834034		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 32 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834035		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 33 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834036		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 34 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834037		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 35 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834038		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 36 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834039		
Probenbezeichnung:	2.OG Raum 38 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834040		
Probenbezeichnung:	3.OG Raum 39 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

NG: Nachweisgrenze

 Erarbeitet:
 Bearbeiter:

 DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
 Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575

Probe-Nr.:	55133834041		
Probenbezeichnung:	3.OG Raum 40 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	Die Probe enthält Chrysotil-Asbest.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)
Asbestgehalt	< 0,008 %	0,008 %	IFA 7487:1997-04 / QMA 1224 ^(a)

Probe-Nr.:	55133834042		
Probenbezeichnung:	3.OG Raum 41 Trennlage Fußbodenaufbau		
Probenart:	Material		
Probenahme:	23.10.2023 - 24.10.2023		
Parameter	Ergebnis	NG	Prüfverfahren
Asbest	In der Probe wurde kein Asbest nachgewiesen. Die Probe enthält sonstige anorganische Fasern.	ca. 0,001%	VDI 3866 Bl. 5 Anhang B:2017-06 / QMA 1224 ^(a)

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Die Entscheidungsregel für die Bewertung der Konformität von Prüfergebnissen ist auf unserer Homepage zu finden unter:

<https://www.dekra.de/media/entscheidungsregel-bewertung-konformitaet-pruefergebnisse-d-v3-pdf-pdf.pdf>

<https://www.dekra.de/media/entscheidungsregel-bewertung-konformitaet-pruefergebnisse-gb-v3-pdf.pdf>

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes darf nur durch schriftliche Genehmigung des Prüflabors erfolgen. Chemikalien- und Materialblindwerte werden bei der Ergebnisermittlung berücksichtigt. Die Lagerfrist der Proben beträgt, sofern nicht anders vereinbart, maximal 6 Monate ab Probeneingang (Ausnahmen und spezifische Fristen sind in QMH geregelt).

Erklärung:

a = akkreditiertes Prüfverfahren, n = nicht akkreditiertes Prüfverfahren,

Pa = Analyse im Partnerlabor (akkreditiertes Prüfverfahren), Pn = Analyse im Partnerlabor (nicht akkreditiertes Prüfverfahren),

Ha = Analyse im DEKRA Labor Halle (akkreditiertes Prüfverfahren), Hn = Analyse im DEKRA Labor Halle (nicht akkreditiertes Prüfverfahren),

SBa = Analyse im DEKRA Labor Saarbrücken (akkreditiertes Prüfverfahren), SBn = Analyse im DEKRA Labor Saarbrücken (nicht akkreditiertes Prüfverfahren),

Ba = Analyse im DEKRA Labor Bretten (akkreditiertes Prüfverfahren), Bn = Analyse im DEKRA Labor Bretten (nicht akkreditiertes Prüfverfahren)

Stuttgart, den 02. November 2023

DEKRA Automobil GmbH

Labor für Umwelt- und Produktanalytik

Sandra Kurjatschij
Projektleiter

Der Bericht wurde persönlich von Sandra Kurjatschij erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

NG: Nachweisgrenze

Erarbeitet:
Bearbeiter:

DEKRA Automobil GmbH – Handwerkstr. 17 – 70565 Stuttgart
Sandra Kurjatschij Telefon 0711/ 7861-3575