

## **Beurteilung Gebäudeschadstoffe Johann-Peter-Hebel-Grundschule**

**Auf der Höhe 9  
Gundelfingen**

**Dokumentation**

**Stand:** 2. Juli 2024  
**Projektnr.:** 22.032  
**Auftraggeber:** Gemeinde Gundelfingen, Alte Bundesstraße 31, 79194 Gundelfingen

Dieser Bericht enthält 8 Seiten Text und 5 Anlagen



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Veranlassung.....	3
1.2	Aufgabenstellung und Vorgehensweise .....	3
<b>2</b>	<b>Probenahme .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse und Bewertung.....</b>	<b>4</b>
3.1	Zusammenstellung Laboranalytik.....	4
3.2	Entsorgungs-/verwertungsrelevante Bausubstanz .....	4
3.2.1	<i>Asbest</i> .....	4
3.2.2	<i>Künstliche Mineralfasern (KMF)</i> .....	5
3.2.3	<i>PAK</i> .....	5
3.2.4	<i>PCB</i> .....	6
3.2.5	<i>Altholz</i> .....	6
3.3	Sonstiges.....	6
3.3.1	<i>Decken, Böden und Wände allgemein</i> .....	6
3.3.2	<i>Dachaufbau</i> .....	7
3.3.3	<i>Stäube</i> .....	7
3.3.4	<i>Sonstiges</i> .....	7
<b>4</b>	<b>Massenschätzung schadstoffhaltiger Bausubstanz .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Abschließende Hinweise und Empfehlungen .....</b>	<b>8</b>

## ANLAGENVERZEICHNIS

- 1 Open Street Map im Maßstab 1:25.000 (N+S)
- 2 Lagepläne der Etagen (UG bis OG) mit Probenahmepunkten im Maßstab ca. 1:340 (Wuttig Arch. / N+S)
- 3 Liste entnommener Bausubstanzproben mit Analytik bzw. Rückstellproben (N+S)
- 4 Fotodokumentation Bausubstanzproben (N+S)
- 5 Prüfbericht Analytikergebnisse Umweltlabor (Agrolab)



# **1 Einführung**

## **1.1 Veranlassung**

Die Gemeinde Gundelfingen plant über die mbpk Architekten und Stadtplaner GmbH aus Freiburg eine eventuelle Kernsanierung und Erweiterung der Johann-Peter-Hebel- Grundschule in Gundelfingen in der Straße Auf der Höhe 9 (Anlagen 1 und 2). Es handelt sich dabei um das Hauptgebäude (Bj. 1959, Erweiterung 1964) mit neuem Anbau der Aula (1992) sowie das Nebengebäude (Pavillon, Bj. 1968, Erweiterung 1987). Zusätzlich steht auf dem Gelände noch ein Containerbau (Bj. 2018) für die Kernzeit- und Nachmittagsbetreuung, dieser war ebenfalls Gegenstand der Begutachtung. Alle Räume werden momentan genutzt und alle Etagen verfügen über Toilettenräume mit Vorraum sowie einen zentralen Flurbereich. Die Etagen im Hauptgebäude sind über ein Treppenhaus miteinander verbunden, ebenfalls die beiden Etagen im Pavillon. Der Container befindet sich zwischen den beiden Gebäuden im Hof. Die Gebäude sind durch einen überdachten Zugang miteinander verbunden.

Das Gebäude wurde am 13.05.2023 und am 20.06.2023 einer Begutachtung unterzogen. Zur Beurteilung der schadstoffhaltigen Bausubstanz wurden durch unser Büro Probenahmen mit einfachem Gerät ausgeführt bzw. bereits vorhandene Öffnungen zur Beurteilung der Bausubstanz herangezogen. Ergänzend wurden verteilt im Hauptgebäude sowie im Pavillon insg. 5 Kernbohrungen ausgeführt. Ferner wurde die augenscheinlich erkennbare Bausubstanz im Gebäude begutachtet.

Die entnommenen Baustoffe waren hinsichtlich relevanter Verdachtsparameter zu untersuchen. Die Bewertung erfolgt in Hinsicht auf verwertungs-/ entsorgungsrelevante Verunreinigungen sowie auf Gebäudeschadstoffe, die besondere Anforderungen in Bezug auf den Arbeitsschutz im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen nach sich ziehen. Die gewonnenen Ergebnisse dienen zur überschlägigen Abschätzung der Massen für Ausbau und Entsorgung von eventuell vorhandenen Gebäudeschadstoffen.

Die Ingenieurpartnerschaft Neumann + Schweizer aus Freiburg wurde mit Schreiben vom 09.05.2023 durch die Gemeinde Gundelfingen auf Basis des Angebotes vom 04.05.2023 mit der Beurteilung der schadstoffhaltigen Bausubstanz beauftragt.

## **1.2 Aufgabenstellung und Vorgehensweise**

Inhalt der vorliegenden Untersuchung ist die Bestandserfassung hinsichtlich schadstoffhaltiger Baustoffe sowie nutzungsbedingter Verunreinigungen für eventuelle spätere Maßnahmen (Abbruch/Sanierung). Die Lage der entnommenen Proben und der Kernbohrungen wurde in Bestandspläne (Anlage 2) eingetragen und in der Fotodokumentation (Anlage 4) dargestellt. Alle Räume wurden hinsichtlich abweichender Bausubstanz in Augenschein genommen. Bei den Ortsbegehungen am 13.05.2023 und am 20.06.2023 wurden an relevanten Punkten insgesamt 52 Bausubstanzproben entnommen. 28 der entnommenen Proben wurden im Untersuchungslabor auf eventuelle Schadstoffgehalte untersucht.



## **2 Probenahme**

Die Probenahme erfolgte an ausgewählten Stellen. Die entnommenen Proben (BS) wurden fortlaufend nummeriert, die Nummerierung der Kernbohrungen (KB) sind ebenfalls bei 1 beginnend fortlaufend. Es handelte sich um Probenahmen, welche mit einfachem Gerät (Zange, Hammer), mit einem Kernbohrgerät (Boden) und mit dem Dosenbohrer (Wand) entnommen wurden.

Eine Liste aller entnommenen Proben der Grundschule ist als Anlage 3 beigefügt. Der Liste sind auch die genaue Herkunft und die Verdachtsparameter sowie die untersuchten Proben und die Rückstellproben zu entnehmen.

Graphisch sind die Probenahmepunkte im Lageplan in den Anlagen 2.1 bis 2.3 skizzenhaft dargestellt.

Nicht Gegenstand dieser Untersuchung waren versteckte Bauteile, Technische Anlagen und Geräte, Betriebs- bzw. Kühlfüssigkeiten in Geräten.

## **3 Ergebnisse und Bewertung**

### **3.1 Zusammenstellung Laboranalytik**

Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen sind in der Anlage 3 dokumentiert. Die Prüfberichte können in Anlage 5 eingesehen werden. Zur Veranschaulichung ist die relevante Bausubstanz in der Fotodokumentation (Anlage 4) dargestellt.

### **3.2 Entsorgungs-/verwertungsrelevante Bausubstanz**

#### **3.2.1 Asbest**

Im Flur des Hauptgebäudes (älterer, mittlerer Gebäudeteil) bestehen die Fensterbänke aus schwarzem Kunststein. Beim Abschlagen einer Probe [BS32] wies das Material faserige Ränder auf, was augenscheinlich als Asbest eingestuft wurde. Dieser Verdacht wurde bestätigt, die Probe [BS32] und somit die schwarzen Fensterbänke im Flur des EG's und im angrenzenden Treppenhaus sind asbesthaltig.

Weitere asbesthaltige Bauteile wurden nicht festgestellt.

Im Gebäude vorhandene Brandschutzklappen können asbesthaltig sein. Die bei der Begehung erkennbaren Brandschutzklappen waren augenscheinlich neueren Datums und dürften voraussichtlich asbestfrei sein. Eine Prüfung ist im Rahmen eines geplanten Ausbaues jedoch im Einzelfall gesondert erforderlich.

Im Obergeschoss des Hauptgebäudes vor den Toilettenräumen wurde vom Bodenbelag eine Probe genommen [BS1], ein Asbestverdacht hat sich hier nicht bestätigt.

An drei Stellen wurde vom Putz eine Probe aus den Klassenzimmern und im Flur entnommen [BS3, BS7, BS11], alle jeweils im Obergeschoss des Hauptgebäudes, die Proben waren asbestfrei.





Die Akustikdecken im Ober- und Erdgeschoss des Hauptgebäudes [BS4+BS12] sowie die beiden angetroffenen Akustikdecken im Pavillon [BS45+BS46] können ebenfalls als asbestfrei eingestuft werden.

Bei der Gipskarton-Verkleidung des Trägers im EG des Hauptgebäudes [BS24] sowie bei der Gipskarton-Wand hinter der Heizung im Klassenzimmer des Pavillons [BS48] konnte ein Asbestverdacht ausgeschlossen werden.

Ein Asbestverdacht kann grundsätzlich bei folgenden unzugänglichen Bauteilen nicht ausgeschlossen werden: Brandschutzklappen, Entwässerungsrohren, Rohrverbindungen und Schornsteinen. Bei den zugänglichen und sichtbaren Bauteilen wurde jedoch kein entsprechender Verdacht festgestellt.

### 3.2.2 Künstliche Mineralfasern (KMF)

Über der Akustik-Decke im OG des Hauptgebäudes wurde eine Dämmschicht aus KMF nachgewiesen [BS25], welche eine Mächtigkeit von ca. 2 cm aufweist. Die Decken wurden in den Klassenräumen angetroffen.

Weiterhin wurden Proben aus den Gipswänden genommen, hinter denen sich Dämmmaterial befand [BS19, BS23, BS26, BS36, BS40]. Alle Proben waren nachweislich KMF-haltig.

Auf dem Dachboden befand sich KMF-haltiges Dämmmaterial [BS27].

Im OG des Hauptgebäudes wurde in der Decke KMF-haltiges Dämmmaterial über Putz auf Schilfräger angetroffen [BS31].

Weiterhin kann eine Rohrummantelung einer Leitung an der Decke im UG des Hauptgebäudes [BS37] als KMF-haltig ausgewiesen werden.

Ferner können kleinräumig weitere Dämmungen nicht ausgeschlossen werden, z. B. über Fenstern usw.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird empfohlen, sämtliche Dämmmaterialien als KMF-haltig zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### 3.2.3 PAK

Es wurden keine teerhaltigen Dachpappen, Bodenbeläge oder Sonstiges nachgewiesen.

Die Einstufung als „teerhaltig“ wird hier mit einem PAK-Gehalt > 20 mg/kg definiert, da ab diesem Gehalt eine Verwertung nicht mehr möglich ist.

In der Jungentoilette im OG des Hauptgebäudes sowie im Flur davor wurde mittels Kernbohrungen geprüft, ob im Boden teerhaltige Sperrschichten oder Dichtbahnen vorhanden sind. In der Toilette selbst wurde eine Sperrschicht angetroffen [KB1/Bo1.6], es wurde ein PAK-Gehalt von 20 mg/kg festgestellt (bitumenhaltig). Im Flur davor war der komplette Bohrkern bitumenhaltig (5,2 mg/kg bei KB2, Zuordnungswert Z 1.1, entspricht RC-1).

Im EG des Hauptgebäudes wurde in einem Klassenraum neben der Tafel eine Kernbohrung ausgeführt, hier wurden 2 Sperrschichten angetroffen [KB3], beide waren bitumenhaltig (1,7 mg/kg, Zuordnungswert Z 1.1, entspricht RC-1).



Eine weitere Kernbohrung wurde im Untergeschoss des Hauptgebäudes in der sich in der Herrentoilette befindlichen Abstellkammer ausgeführt [KB4]. In der ange-troffenen Sperrschicht wurde ein PAK-Gehalt von 13 mg/kg nachgewiesen, diese ist somit ebenfalls als bitumenhaltig einzustufen (Zuordnungswert Z 1.1, RC-1)

#### **3.2.4 PCB**

Bei der Begehung des Gebäudes wurden an der Außenfassade mehrere Fugen ge-sichtet, bei denen der Verdacht auf PCB bestand. Dieser konnte jedoch laboranaly-tisch ausgeschlossen werden [BS51+BS52].

Das Fugenmaterial hinter der Heizung auf dem Flurboden des Obergeschosses im Hauptgebäude kann als PCB-frei bewertet werden [BS5].

Ebenfalls konnte der PCB-Verdacht einer Fuge in einem Regal neben der Tafel in einem Klassenzimmer des Hauptgebäudes ausgeschlossen werden [BS10].

Die zur Abdichtung der Fensterfugen verwendete Masse konnte optisch als PCB-frei bewertet werden.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei verdeckten Bauteilen PCB-haltige Fugen angetroffen werden. Sofern vorhanden, dürfte die Masse dieser Fugen je-doch so gering sein, dass sich eventuelle Mehrkosten auf ein Minimum belaufen dürften und im Rahmen der Gesamtbaumaßnahme nicht ins Gewicht fallen.

#### **3.2.5 Altholz**

In Konstruktionshölzern der Dachstühle sowie des überdachten Zugangs können Schadstoffe durch Holzschutzmittel, wie z.B. PCP, Lindan, DDT, und Carbolineum enthalten sein.

Konstruktionshölzer sind ohne weitere Analytik der Altholzkategorie A IV zuzu-ordnen. Erfahrungsgemäß wird die Altholzkategorie A IV bei Konstruktionshölzern laboranalytisch bestätigt, so dass eine weitergehende Analytik unseres Erachtens nicht sinnvoll ist.

Alle weiteren angetroffenen Hölzer oder Verbundstoffe wie z.B. unbeschichtete Tür-blätter, Zargen, Trennwände usw. sind der Altholzkategorie A II zuzuordnen und entsprechend zu entsorgen.

### **3.3 Sonstiges**

#### **3.3.1 Decken, Böden und Wände allgemein**

An einzelnen relevanten Punkten wurden manuelle Bodenaufbrüche vorgenommen, soweit sie für die Beurteilung der darunter liegenden Bausubstanz erforderlich wa-ren. Diese einzelnen Aufbrüche waren allerdings, soweit nicht anderweitig erwähnt, unauffällig.

Generell wurden im Gebäude Wände aus Mauerwerk sowie Leichtbauwände (über-wiegend mit einer Dämmung aus KMF) vorgefunden.



Teilweise sind die Außenwände innenliegend mit Gipskartonplatten, Styropor oder Heraklith gedämmt.

Auf den Betonböden befinden sich über dem Estrich Bodenbeläge aus Fliesen, Kunststein, PVC oder Parkett.

Größtenteils sind abgehängte Decken mit Akustikplatten aus KMF vorhanden. Teilweise befindet sich darauf noch eine weitere dünne Dämmung aus KMF.

### **3.3.2 Dachaufbau**

Beim Dach des Hauptgebäudes sowie des Pavillons handelt es sich um ein Giebel-dach aus Holz.

### **3.3.3 Stäube**

Grundsätzlich ist in Dachstühlen, Kniestöcken, Kriechkellern, Lüftungsanlagen und sonstigen Schächten mit dem Vorhandensein von Stäuben zu rechnen. Diese können blei-, asbest- und KMF-haltig sein.

Bei der Begehung wurden weder im Hauptgebäude noch im Pavillon oder im Containerbau relevante Staubablagerungen festgestellt. Sollten Stäube festgestellt werden, sind diese vor Demontage der umgebenden Bauteile zu entfernen. Staubbildung ist generell zu vermeiden.

### **3.3.4 Sonstiges**

Die Erfassung von sonstigen Einbauten oder Einrichtungen war nicht Gegenstand der Beauftragung.

Die 1992 erstellte Aula sowie der 2018 errichtete Container wurden per Augenschein begutachtet, schadstoffhaltige Bausubstanz wurde dabei nicht festgestellt. Aufgrund des Baujahres und der Modul-Bauweise wurde daher auf Probenahmen verzichtet.

## **4 Massenschätzung schadstoffhaltiger Bausubstanz**

Eine Massenschätzung ist aufgrund der punktuellen Aufschlüsse nur überschlägig möglich. Nach Maßgabe der in Kapitel 3 erläuterten Ergebnisse sind nachfolgend Massenermittlungen für die im Rahmen des Rückbaues gesondert zu behandelnden Baustoffen bzw. Bauteile aufgeführt. Alle Angaben wurden als ca. Werte den vorliegenden Planunterlagen entnommen bzw. als Erfahrungswerte angesetzt. Die Annahmen und Schätzungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen ausgeführt.

Technische Einrichtungen (Heizung, Lüftung, Sanitär, Klimatisierung, Aufzüge, Telefon, Elektrik etc.), Betriebsmittel (Heizöl, Kühlflüssigkeiten etc.), Mobiliar, lose Einrichtungsgegenstände und sonstige Materialien (Müll und Sperrmüll, Reststoffe etc.) aller Art sowie sonstige Hölzer usw. sind hier nicht berücksichtigt. Ebenso wenig konnten diese Ausrüstungen hinsichtlich asbesthaltiger Materialien wie Dichtungsschnüre usw. oder PCB-haltiger Bestandteile oder Betriebsmittel untersucht werden.



Insgesamt fallen geschätzt die folgenden Massen schadstoffhaltiger Bausubstanzen an:

KMF: ca. 100 m<sup>3</sup>

Asbesthaltige  
Fensterbänke: 12 Stück (je ca. 2,2 m x 0,1 m x 0,02 m)

Altholz A IV: Die tatsächliche Menge ist im Rahmen der konkreten Baumaßnahme zu ermitteln (Entkernung oder Abbruch).

Ein Zuschlag für eventuelle unentdeckte Bauteile ist in den Massen **nicht** enthalten.

## 5 Abschließende Hinweise und Empfehlungen

Für den Rückbau schadstoffhaltiger Baustoffe und Bauteile wird generell auf die Gefahrstoffverordnung, die DGUV Regel 101-004 (Kontaminierte Bereiche), die TRGS 150 (Unmittelbarer Hautkontakt mit Gefahrstoffen) sowie die TRGS 524 (Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen) verwiesen.

Für Asbestprodukte gilt im Besonderen die TRGS 519 sowie die Asbest-Richtlinie.

Für KMF gilt entsprechend die TRGS 521, für PAK die TRGS 524.

Dieser Bericht erhebt in Bezug auf die Auflistung arbeitsschutz- und abfallrechtlicher Bestimmungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch können in hier nicht beschriebenen, untergeordnet auftretenden, verdeckten und/oder unzugänglichen Bauteilen weitere Schadstoffbelastungen enthalten sein.

**Die Begutachtung wurde nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen, die Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die Aufschlüsse und die untersuchten Proben.**

Generell ist beim Rückbau der Gebäude sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht (Entsorgungskosten) darauf zu achten, die Baustoffe bzw. Bauteile zu separieren und fachgerecht zu entsorgen bzw. zu verwerten. Zur Minimierung der Entsorgungskosten wird empfohlen, die Arbeiten vom Gutachter fachlich begleiten zu lassen.

Abschließend wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die vorliegende Dokumentation sich ausschließlich auf Bausubstanz bezieht, die im Rahmen von Abbruch-, Sanierungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten entfernt und entsorgt werden soll. Die Ergebnisse geben keine Aussage darüber, ob bei gleichartiger Nutzung ohne bauliche Veränderungen eine Sanierungsdringlichkeit besteht. Derartige Aussagen können nur anhand von Raumluftprobenahmen sowie weiteren Beurteilungsgrundlagen (u. a. Dauer der Exposition) getroffen werden.

Freiburg, 2. Juli 2024

*Andrea Neumann*

Andrea Neumann  
Dipl.-Ing. (Wasserwirtschaft)





# Anlage 1



Projekt: 22.032 BS Johann-Peter-Hebel-Grundschule, Gundelfingen

Karte: Open Street Map

Maßstab: 1 : 25.000

0 250 500 1.000 1.500 2.000  
Meter

UTM-Koordinaten (WGS84); Zone 32U













## Übersicht entnommener Bausubstanzproben

Objekt: Johann-Peter-Hebel-Grundschule, Gundelfingen

Bezeichnung	Herkunft Material	Etage	Verdachtsparameter	Analytik und Bewertung
BS1	Bodenbelag Flur vor Toilette	HG - OG	Asbest	asbestfrei
BS2	Wandfliese Toilette	HG - OG	-	-
BS3	Putz auf Leichtbauplatte + Styropor Flur	HG - OG	Asbest	asbestfrei
BS4	Akustikdecke (mit Löchern) Flur	HG - OG	Asbest	asbestfrei
BS5	Fugenmaterial Boden hinter Heizung Flur	HG - OG	PCB	PCB-frei
BS6	Putz auf Heraklith (HSH) Flur	HG - OG	-	-
BS7	Putz und Tapete mit Anstrich Flur	HG - OG	Asbest	asbestfrei
BS8	Strukturtapete, Putz Wand hinter Heizung Klassenzimmer	HG - OG	-	-
BS9	Akustikdecke (keine Löcher) Klassenzimmer	HG - OG	-	-
BS10	Fuge Regal neben Tafel Klassenzimmer	HG - OG	PCB	PCB-frei
BS11	Strukturtapete, Putz, Leichtbeton Wand hinter Heizung Klassenzimmer	HG - OG	Asbest	asbestfrei
BS12	Akustikdecke (große Löcher) Treppenbereich	HG - EG	Asbest	asbestfrei
BS13	Leichtbauwand, Heraklith, Styropor Flur	HG - EG	-	-
BS14	Leichtbauwand Holzspanplatte kleiner Werkraum hinter Treppe	HG - EG	-	-



## Übersicht entnommener Bausubstanzproben

Objekt: Johann-Peter-Hebel-Grundschule, Gundelfingen

Bezeichnung	Herkunft Material	Etage	Verdachtsparameter	Analytik und Bewertung
BS15	alter Raum hinter GFK: Putz auf Heraklith/Styropor/Heraklith	HG - EG	-	-
BS16	Lehrerzimmer unter Schreibtisch: Trennwand aus 2 Spanplatten ohne Dämmung	HG - EG	-	-
BS17	Außenwand hinter Heizung: Tapete, Putz, HSH	HG - EG	-	-
BS18	Putz auf Gipskarton	HG - EG	-	-
BS19	Dämmmaterial hinter Gips	HG - EG	KMF	KMF-haltig: Steinwolle
BS20	Wand hinter Heizung: Putz	HG - EG	-	-
BS21	abgehängte Decke: Tapete + Putzdecke, darüber Schilf	HG - EG	-	-
BS22	Gipskartonplatte	HG - EG	-	-
BS23	Dämmmaterial hinter Gips	HG - EG	KMF	KMF-haltig: Glaswolle
BS24	Verkleidung Gipskarton Träger	HG - EG	Asbest	asbestfrei
BS25	Akustikdecke + Dämmmaterial	HG - OG	KMF	KMF-haltig: Steinwolle
BS26	abgehängte Decke: dünne Gipsplatte mit Dämmmaterial	HG - OG	KMF	KMF-haltig: Glaswolle
BS27	Dämmmaterial auf Dachboden, Zugang über Zimmer 24	HG - OG	KMF	KMF-haltig: Glaswolle
BS28	Wand hinter Heizung: Putz auf Leichtbeton	HG - OG	-	-
BS29	abgehängte Decke: Gipskarton auf Putz + Heraklith	HG - OG	-	-
BS30	Decke: Putz	HG - OG	-	-



## Übersicht entnommener Bausubstanzproben

Objekt: Johann-Peter-Hebel-Grundschule, Gundelfingen

Bezeichnung	Herkunft Material	Etage	Verdachtsparameter	Analytik und Bewertung
BS31	hinter Putz: Schilf + Dämmmaterial	HG - OG	KMF	KMF-haltig: Glaswolle
BS32	Fensterbank schwarzer Kunststein Flur	HG - EG	Asbest	asbesthaltig: Chrysotil: ca. 5 - 20 %
BS33	Wand hinter Heizung Flur: Putz auf Heraklith	HG - EG	-	-
BS34	Decke Flur: Putz mit Schilfräger, dahinter Hohlraum	HG - EG	-	-
BS35	Wand unter Fenster Materialraum: Gipskarton	HG - UG	-	-
BS36	Dämmmaterial hinter Gipskarton	HG - UG	KMF	KMF-haltig: Steinwolle
BS37	Dämmmaterial Rohrummantelung Leitung Decke	HG - UG	KMF	KMF-haltig: Glaswolle
BS38	Akustikdecke mit Rieselschutz Tonraum	HG - UG	-	-
BS39	Wand hinter Fenster Tonraum: Gips	HG - UG	-	-
BS40	Dämmmaterial hinter Gips Tonraum	HG - UG	KMF	KMF-haltig: Steinwolle
BS41	Aussenwand Gipskarton auf Mineralwolle Archiv	HG - UG	-	-
BS42	Aufenthaltsraum Buskinder: Wand hinter Heizung Putz auf Holzplatte	HG - EG	-	-
BS43	Haustechnik: abgehängte Decke Dachschräge, Gips	HG - OG	-	-
BS44	Wand vor Toilette: Putz auf Styropor	Pav - UG	-	-
BS45	Flur: Akustikdecke (mit Löchern)	Pav - UG	Asbest	asbestfrei



## Übersicht entnommener Bausubstanzproben

Objekt: Johann-Peter-Hebel-Grundschule, Gundelfingen

Bezeichnung	Herkunft Material	Etage	Verdachtsparameter	Analytik und Bewertung
BS46	Flur: Akustikdecke (ohne Löcher)	Pav - UG	Asbest	asbestfrei
BS47	Wand hinter Heizung Klassenzimmer: Putz auf Leichtbeton	Pav - UG	-	-
BS48	Wand hinter Heizung Klassenzimmer: Gipskarton	Pav - UG	Asbest	asbestfrei
BS49	Leichtbeton hinter Gipskarton	Pav - UG	-	-
BS50	Ziegel auf kleinem Holzanbau	HG - Fassade	-	-
BS51	Aula: Fugenmaterial zwischen blauem Metall und Beton	HG - Fassade	PCB	PCB-frei
BS52	Fugenmaterial zwischen Träger und Fensterbrett	HG - Fassade	PCB	PCB-frei
KB1	Kernbohrung Jungentoilette	HG - OG	hier: Sperrschicht PAK (Bo1.6)	PAK: 20 mg/kg
KB2	Kernbohrung vor Jungentoilette Flur	HG - OG	komplett PAK	PAK: 5,2 mg/kg
KB3	Kernbohrung in Zimmer 17 neben Tafel	HG - EG	2 schwarze Schichten: PAK	PAK: 1,7 mg/kg
KB4	Kernbohrung in Herrentoilette Abstellkammer	HG - UG	hier: Sperrschicht PAK (Bo4.3)	PAK: 13 mg/kg
KB5	Kernbohrung in Jungentoilette	Pav - UG	-	-

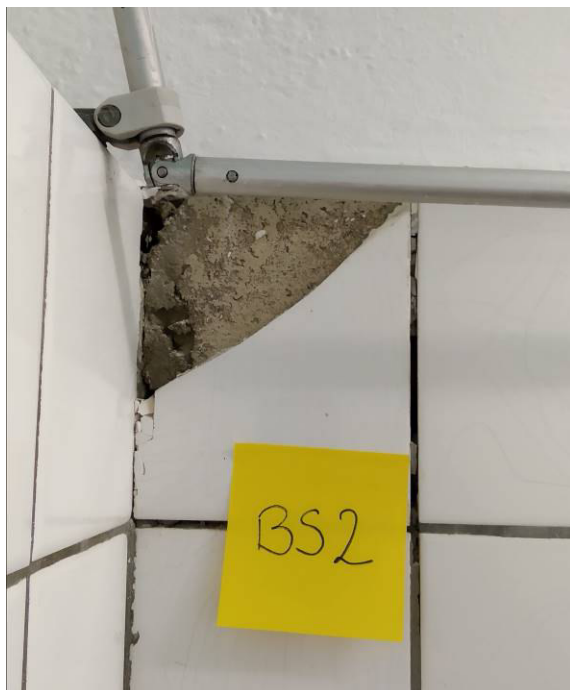
HG = Hauptgebäude

Pav = Pavillon

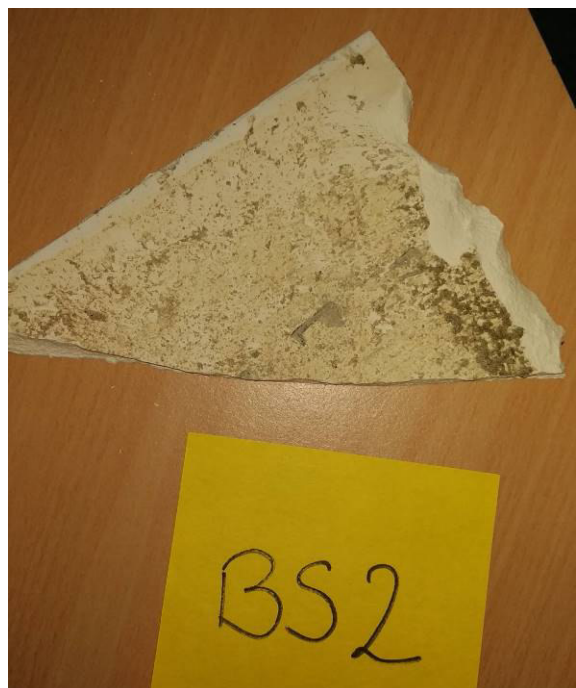
**22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen**  
**Fotodokumentation vom 13.05.2023**

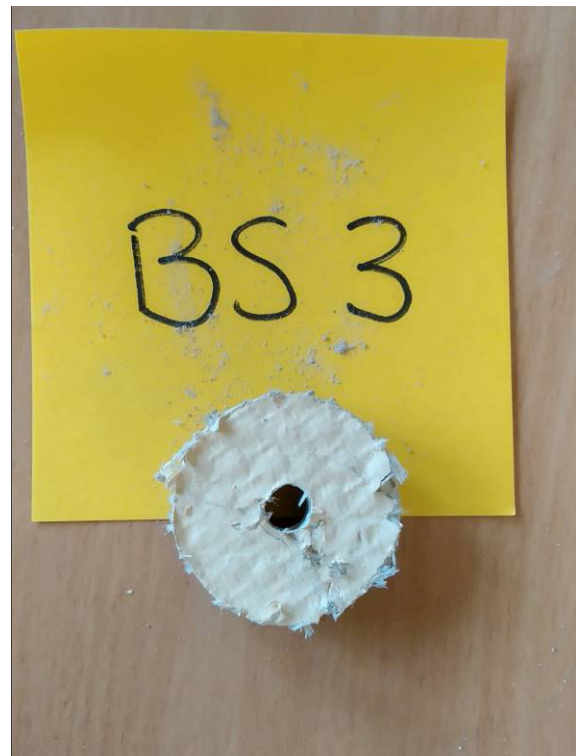
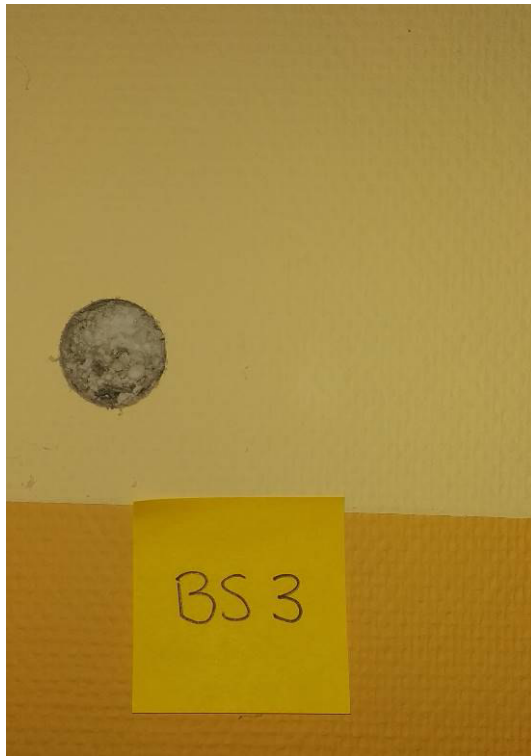


Bodenbelag Flur vor Toilette [BS1]

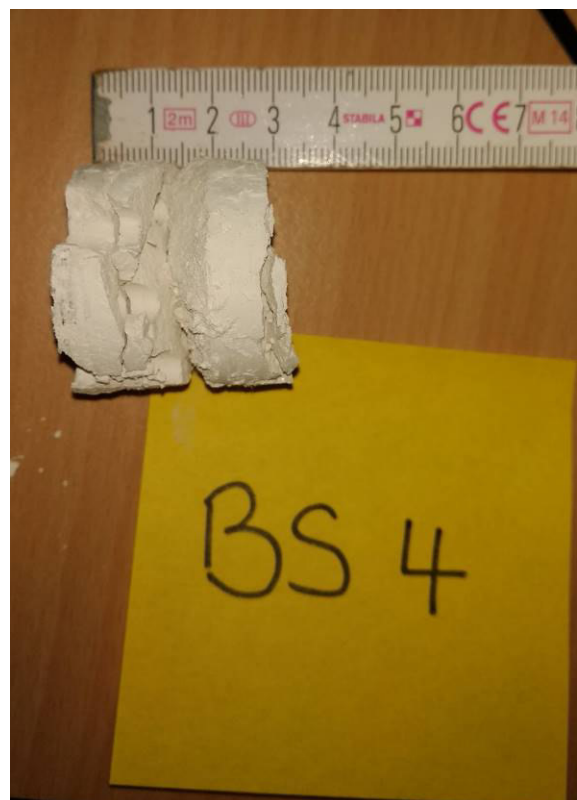
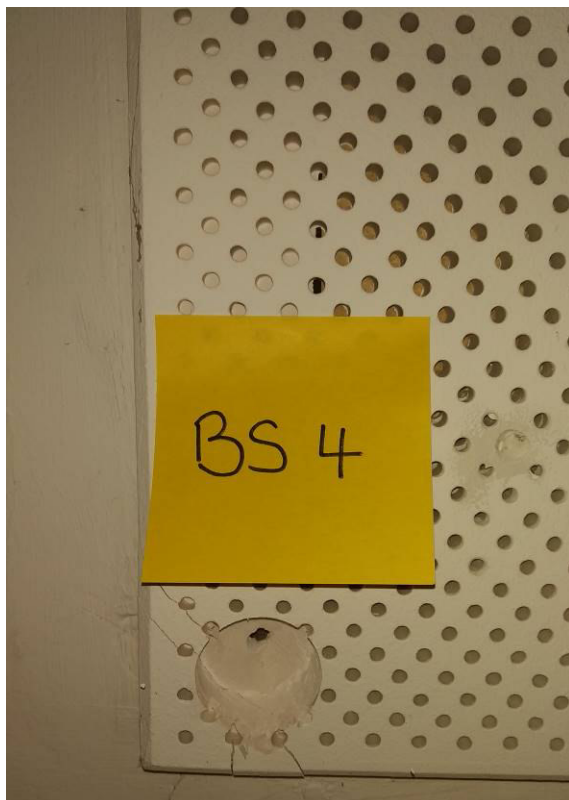


Wandfliese Toilette [BS2]





Putz auf Leichtbauplatte und Styropor Flur [BS3]

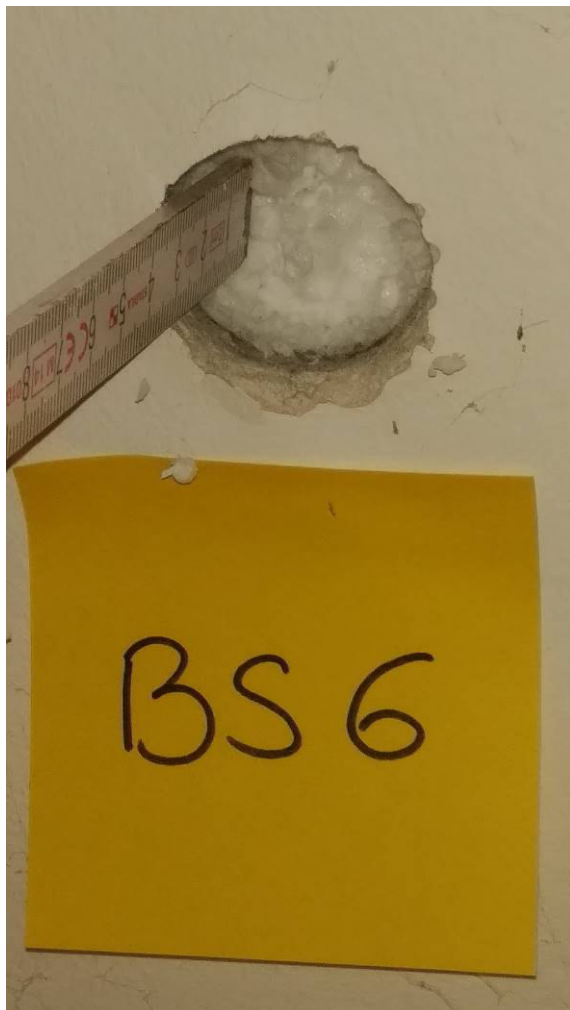
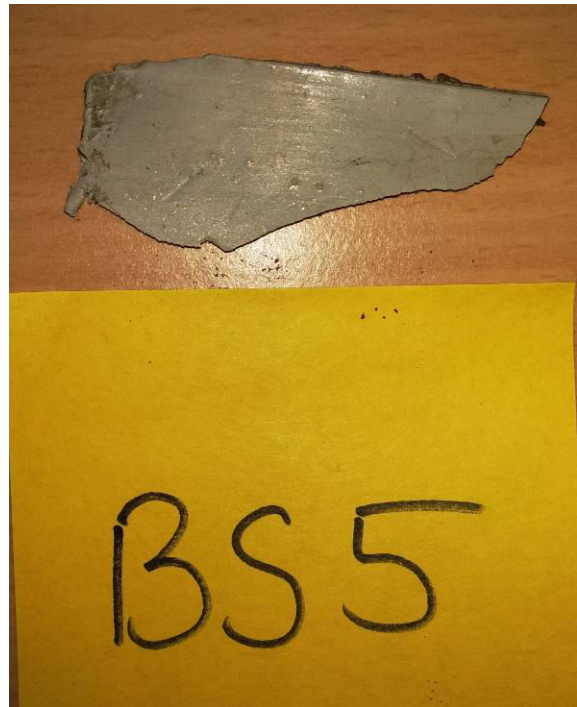


Akustikdecke (mit Löchern) Flur [BS4]

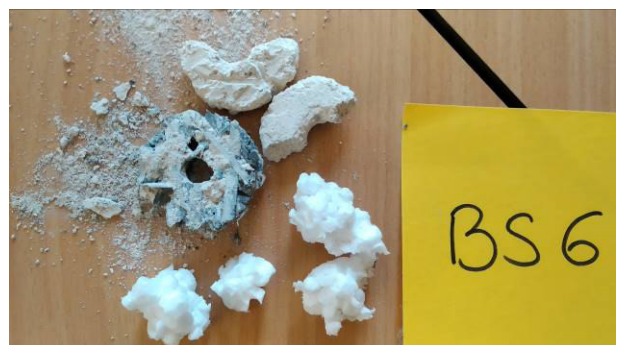


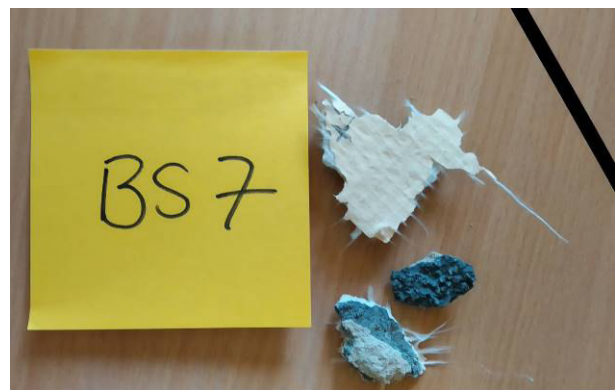


Fugenmaterial Boden hinter Heizung Flur [BS5]



Putz auf Heraklith auf Styropor [BS6]



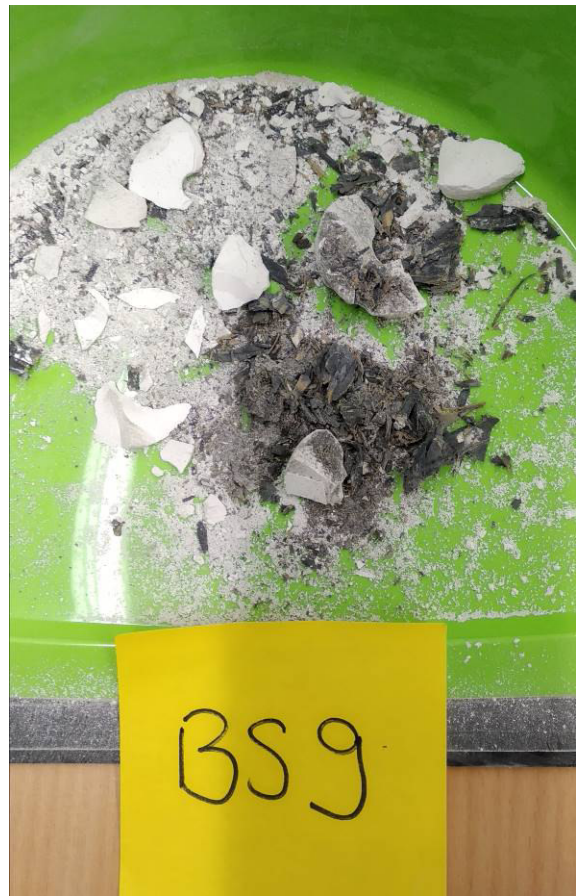
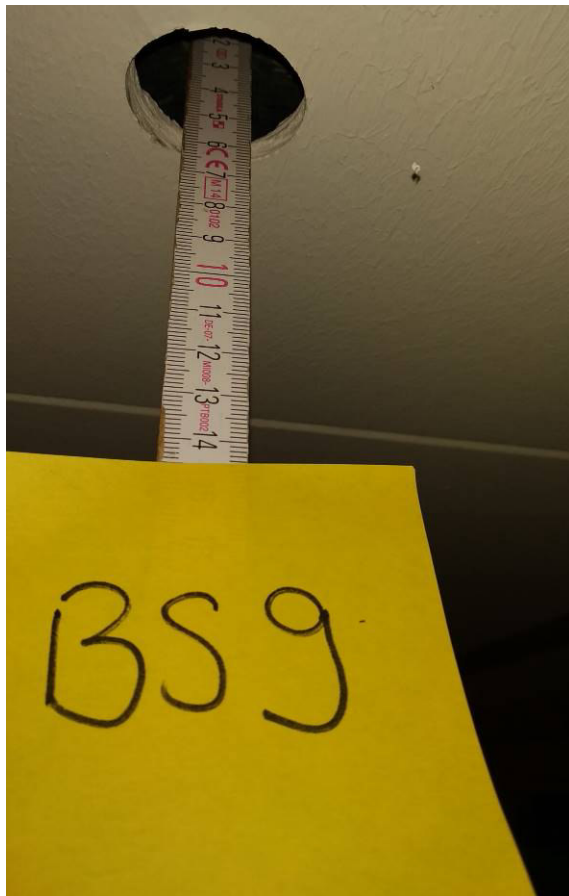


Putz und Tapete mit Anstrich Flur [BS7]

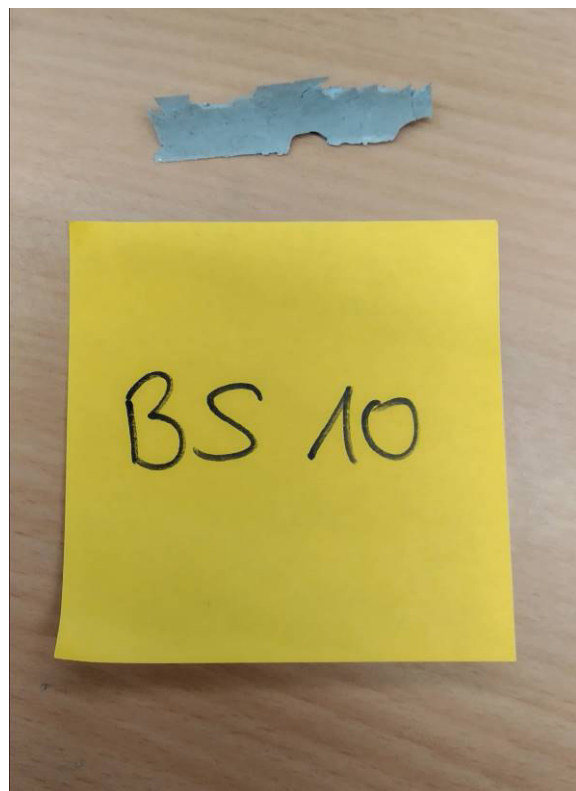
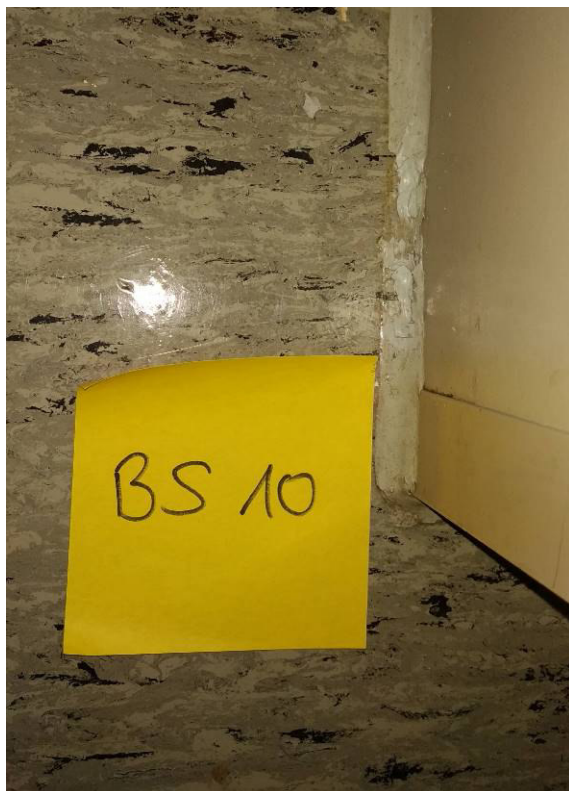


Strukturputz, Putz Wand hinter Heizung Klassenzimmer [BS8]





Akustikdecke (kleine Löcher) Klassenzimmer [BS9]



Fuge Regal neben Tafel Klassenzimmer [BS10]

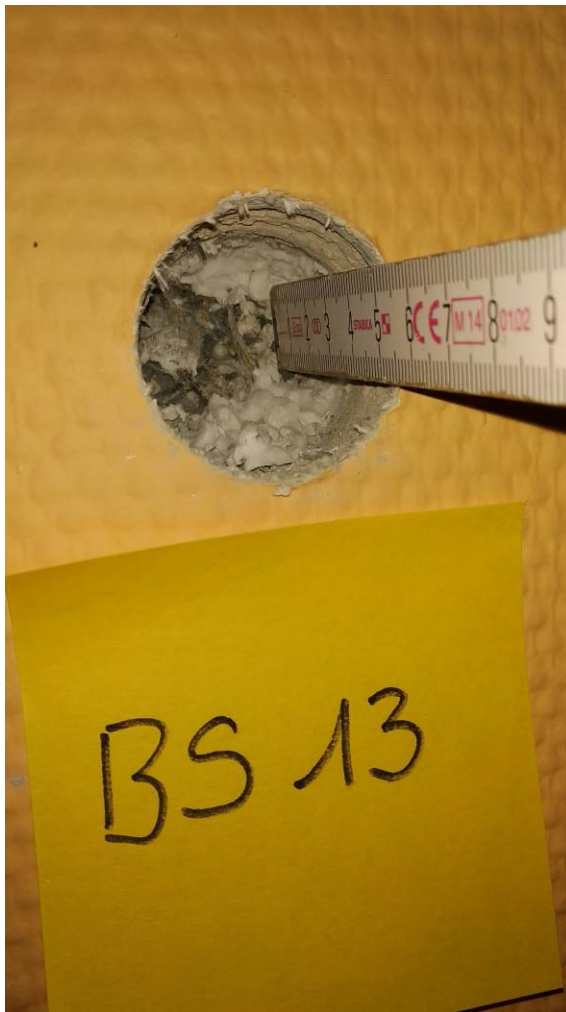


Strukturputz, Putz, Leichtbeton, Wand hinter Heizung Klassenzimmer [BS11]

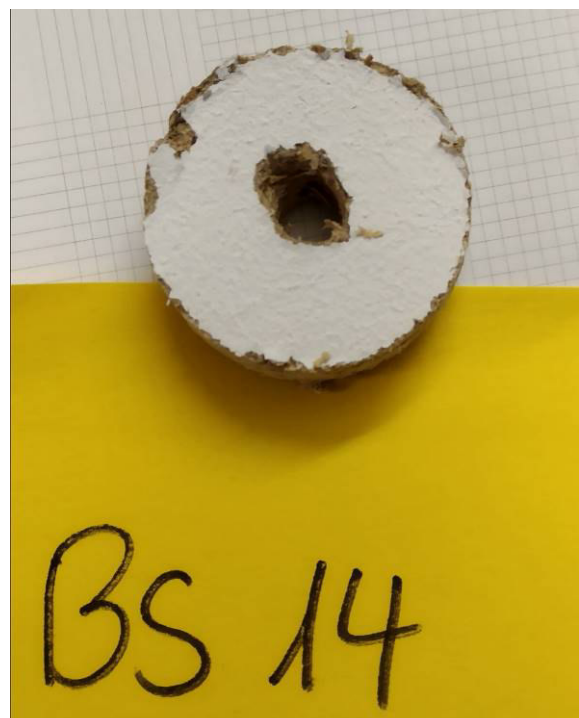
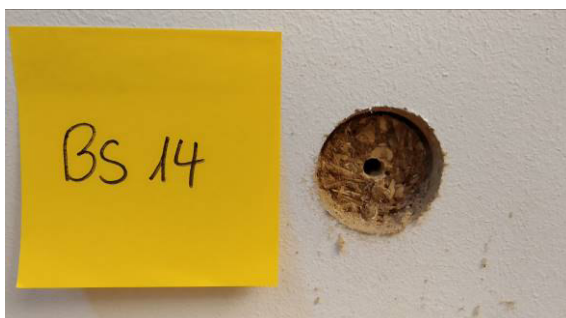


Akustikdecke (große Löcher) Treppenbereich [BS12]

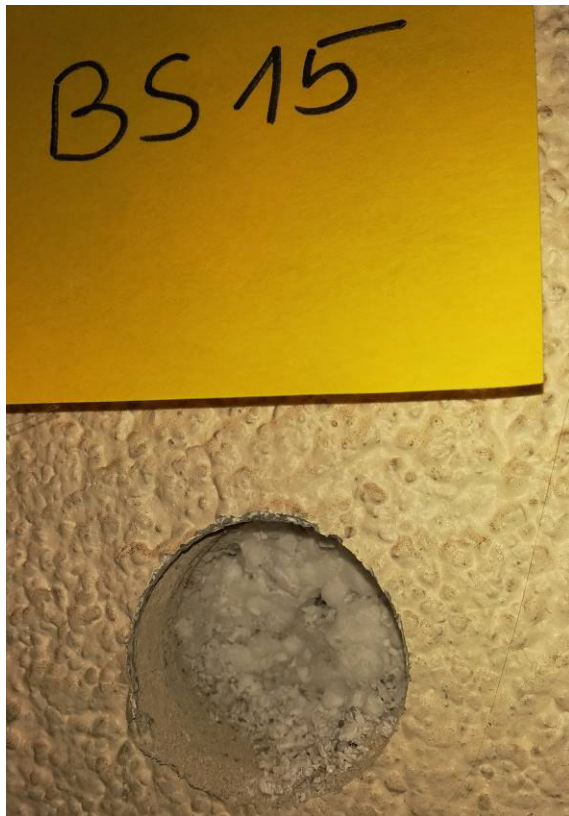




Leichtbauwand auf Heraklith auf Styropor [BS13]



Leichtbauwand Holzspanplatte kleiner Werkraum hinter Treppe [BS14]



Alter Raum hinter GFK: Putz auf Heraklith/Styropor/Heraklith [BS15]

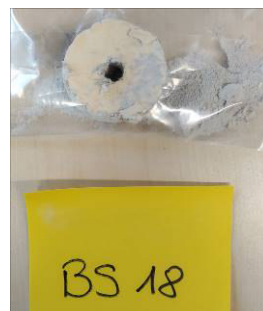


Lehrerzimmer unter Schreibtisch: Trennwand aus 2 Spanplatten ohne Dämmung [BS16]

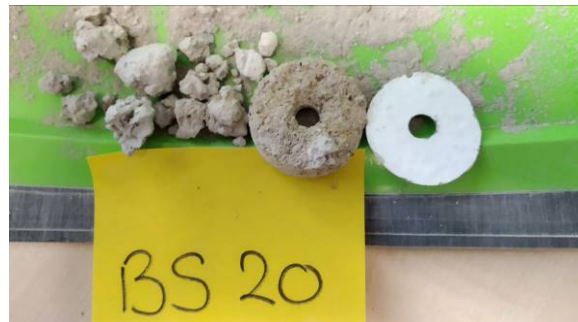




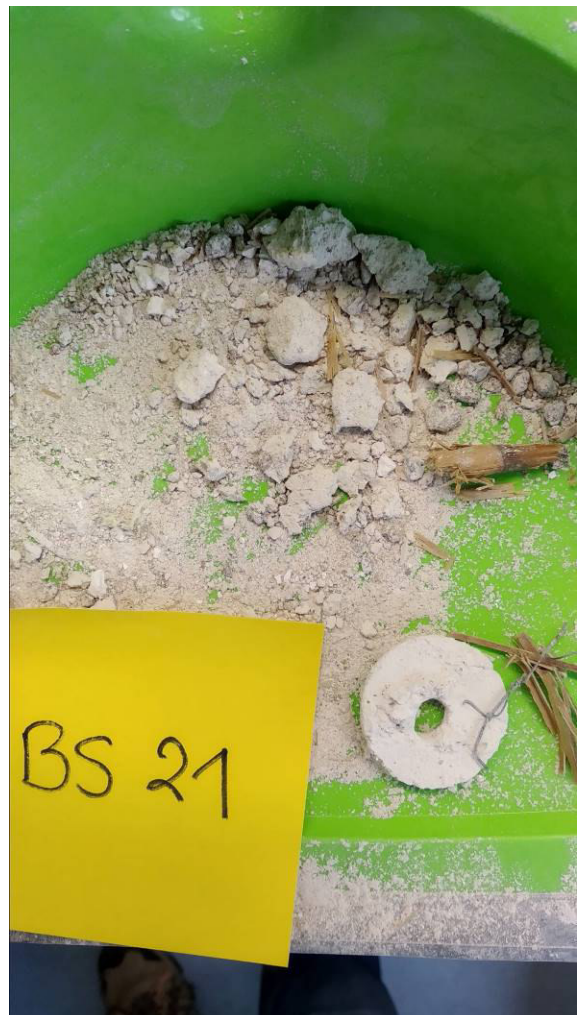
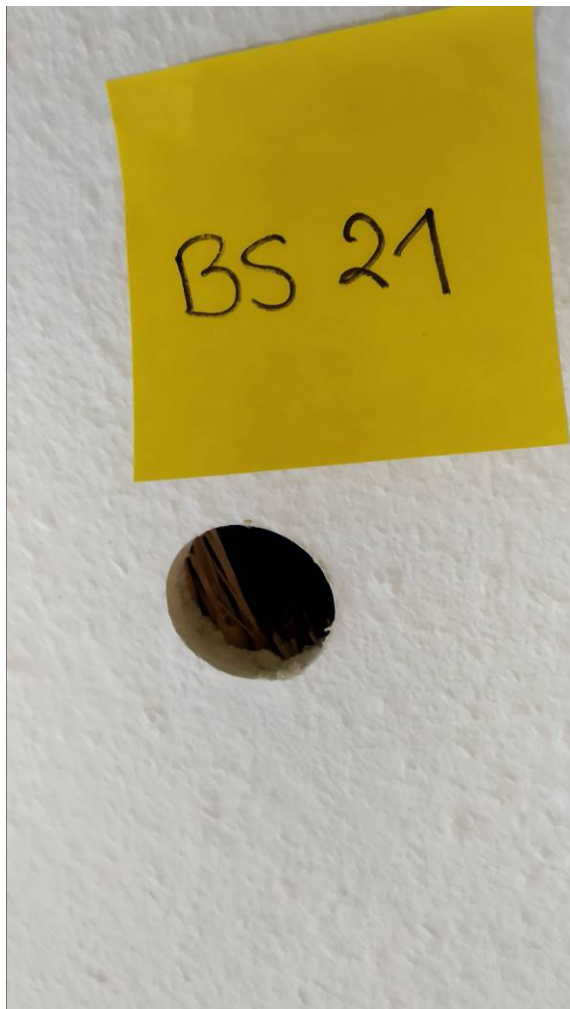
Außenwand hinter Heizung: Tapete, Putz, Heraklith, Styropor, Heraklith [BS17]



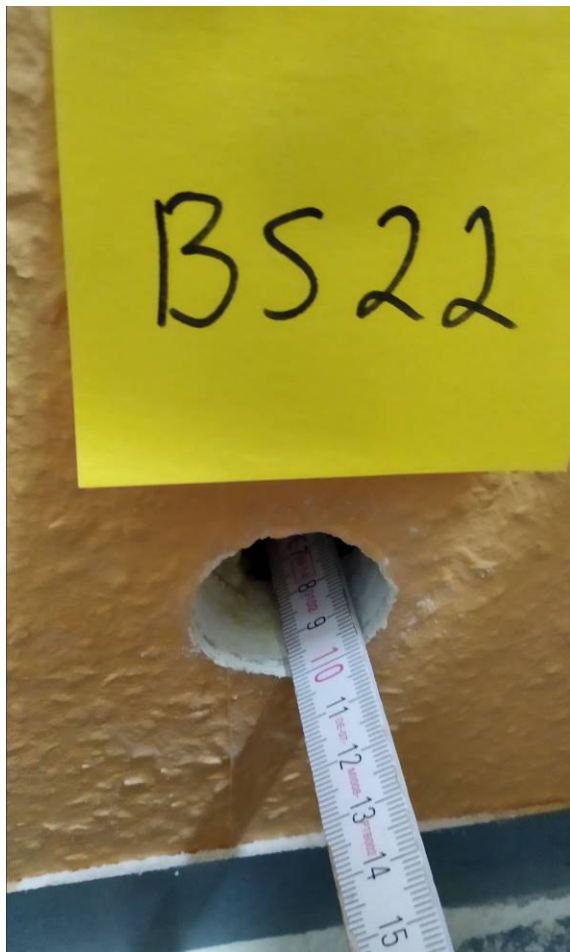
Putz auf Gipskarton [BS18] und Dämmmaterial hinter Gips [BS19]



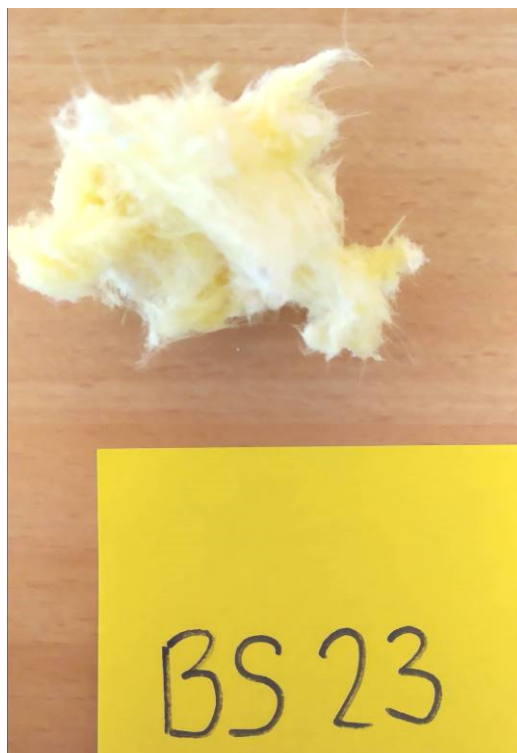
Wand hinter Heizung: Putz [BS20]



Abgehängte Decke: Tapete + Putzdecke, darüber Schilf [BS21]

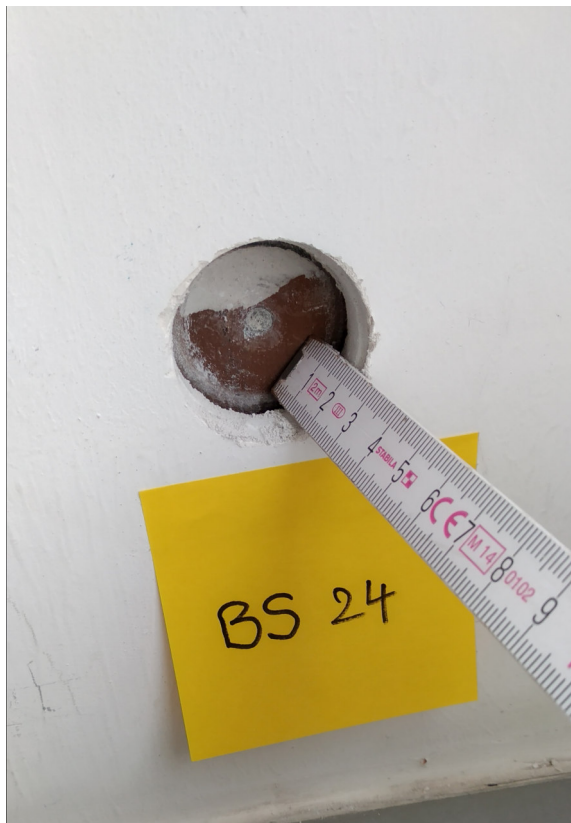


Gipskartonplatte [BS22]

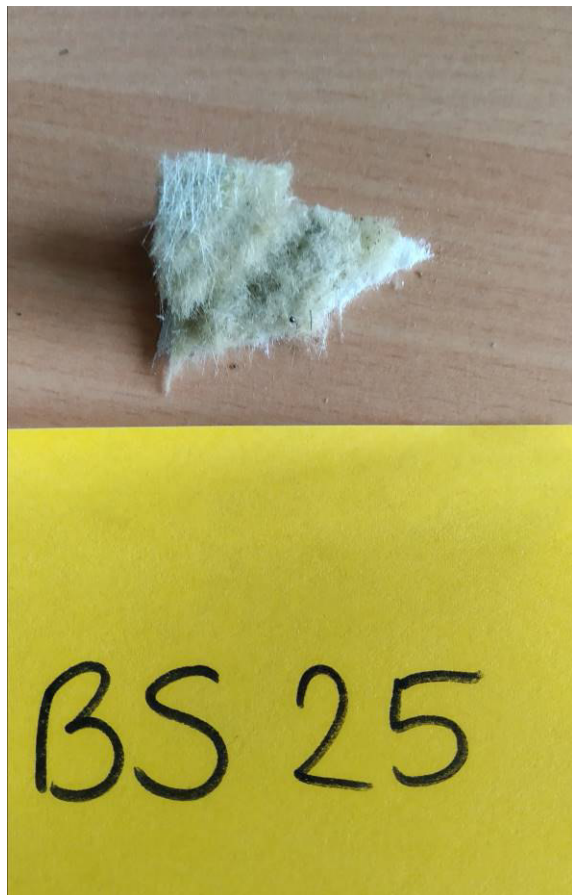
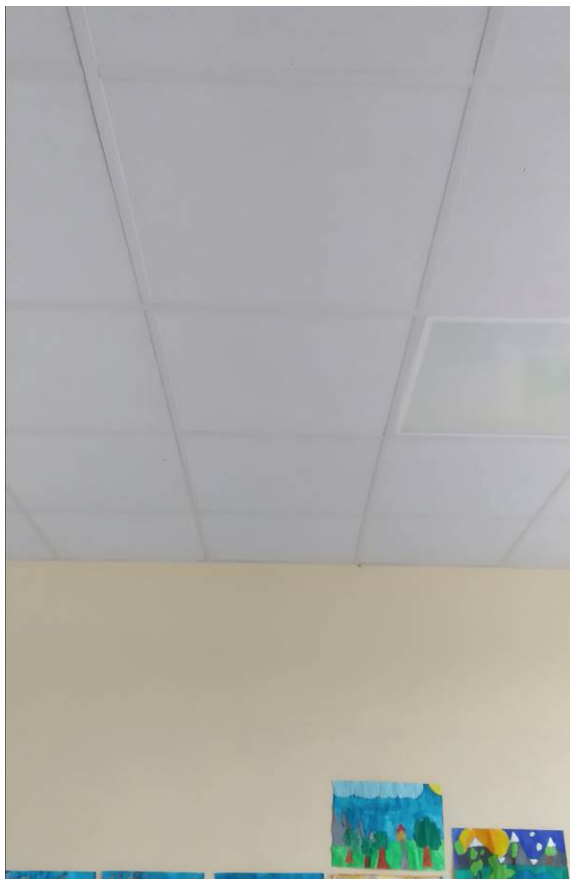


Dämmmaterial [BS23] hinter Gipskartonplatte [BS22]



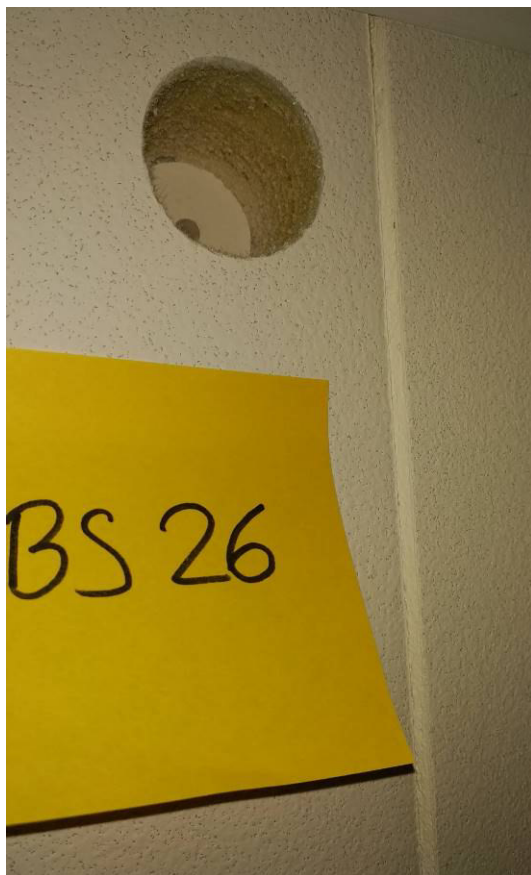


Gipskarton auf Verkleidung Träger [BS24]



Akustikdecke und Dämmmaterial [BS25]





Abgehängte Decke (Gipskartonplatte) mit Dämmmaterial [BS26]



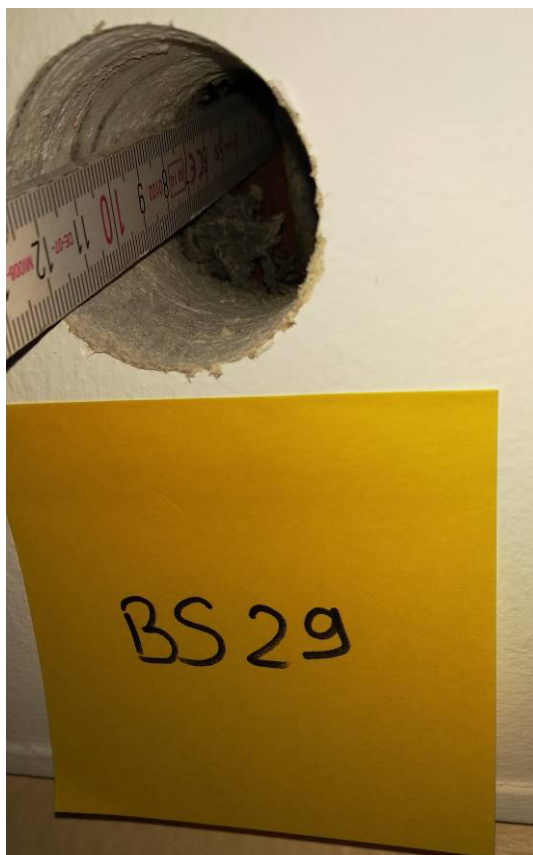
Dämmmaterial auf Dachboden



Dämmmaterial auf Dachboden [BS27]

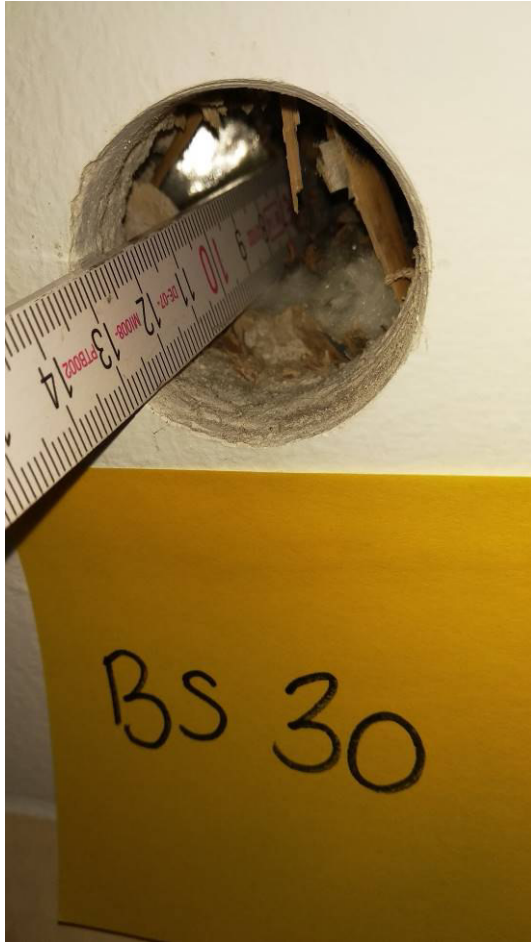


Wand hinter Heizung, Putz auf Leichtbeton [BS28]



Abgehängte Decke, Gipskarton auf Putz mit Heraklith [BS29]





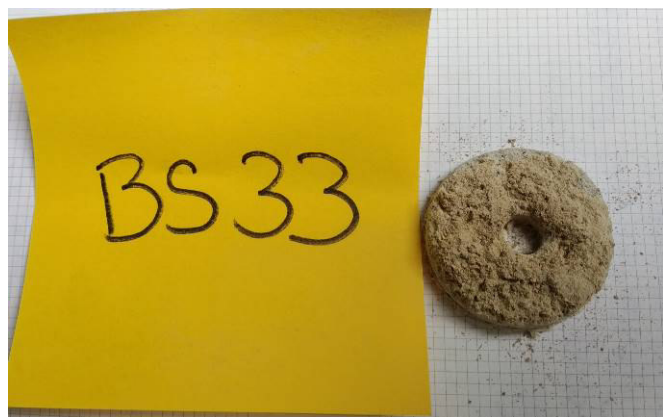
Abgehängte Decke, Putz [BS30]



Schilf + Dämmmaterial hinter Putz Decke [BS31]

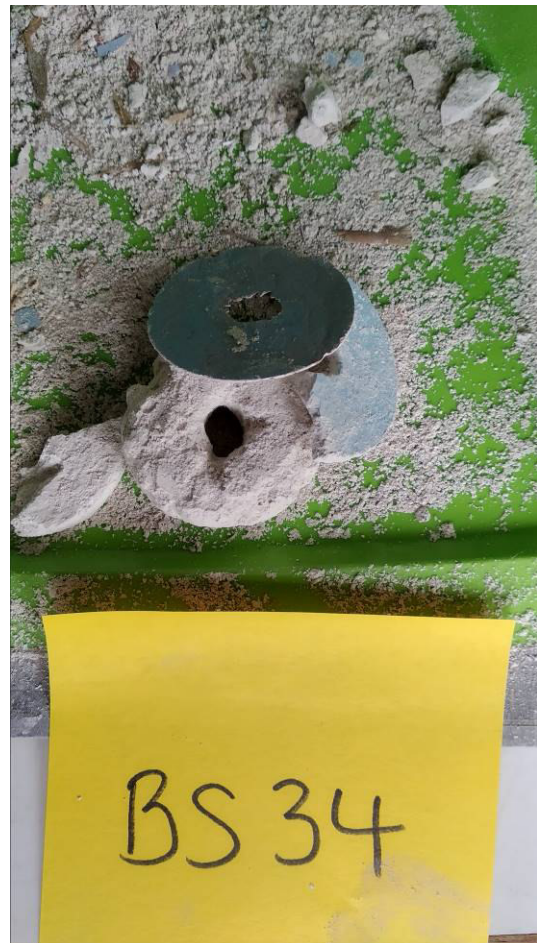
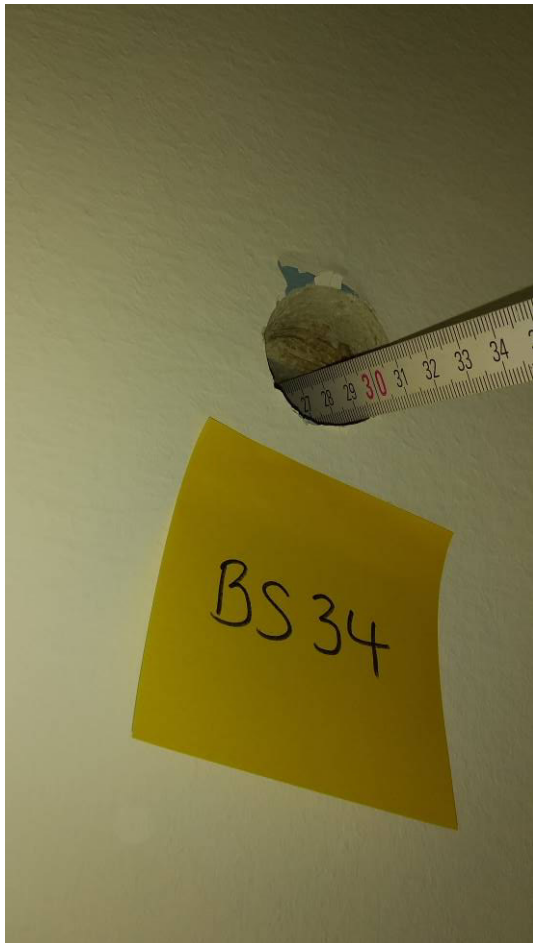


Fensterbank schwarzer Kunststein (Flur) [BS32]

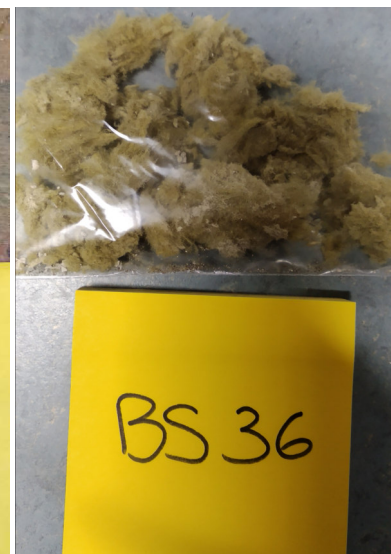


Wand hinter Heizung Flur: Putz auf Heraklith [BS33]

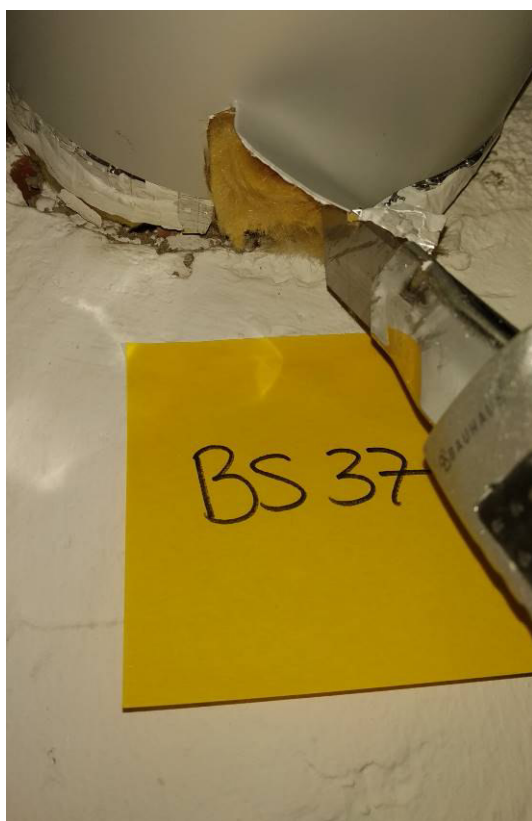




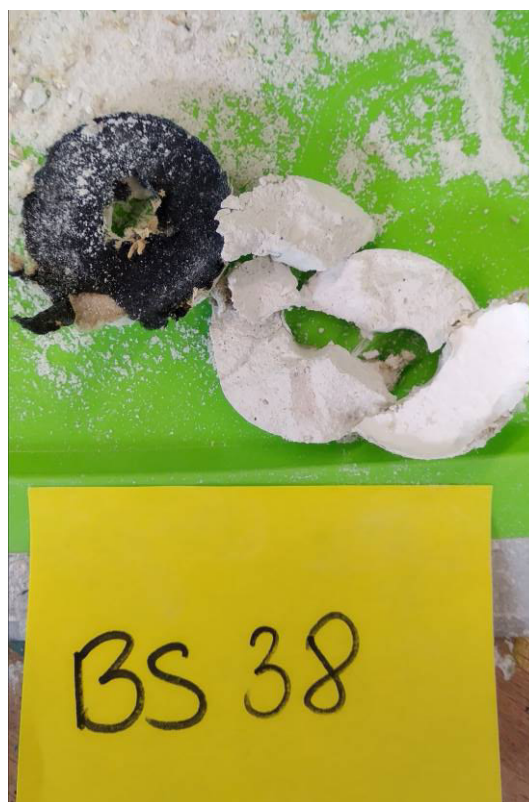
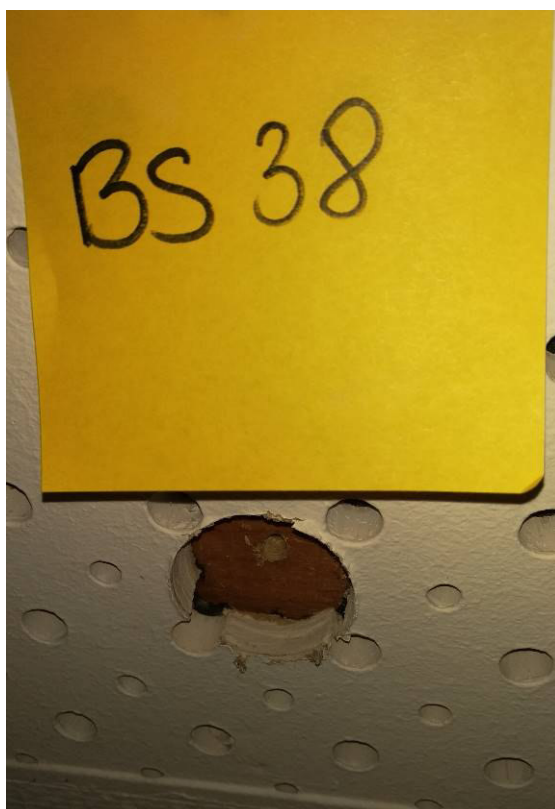
Decke Flur [BS34]



Wand unter Fenster Materialraum: Gipskarton [BS35] und Dämmmaterial hinter Gipskarton [BS36]

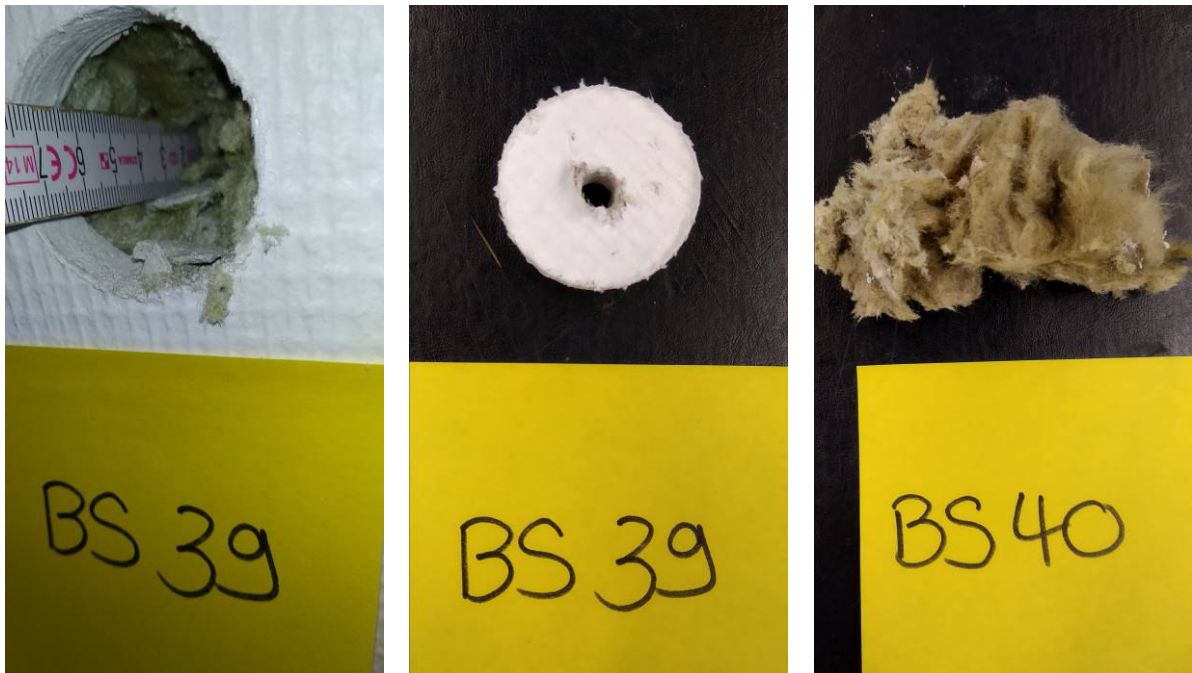


Dämmmaterial Rohrummantelung Leitung Decke [BS37]



Akustikdecke mit Rieselschutz Tonraum [BS38]

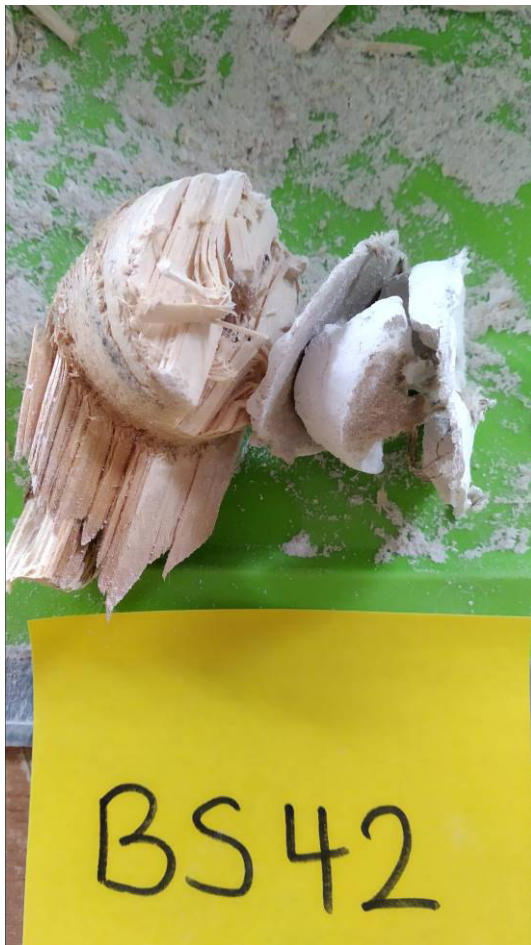




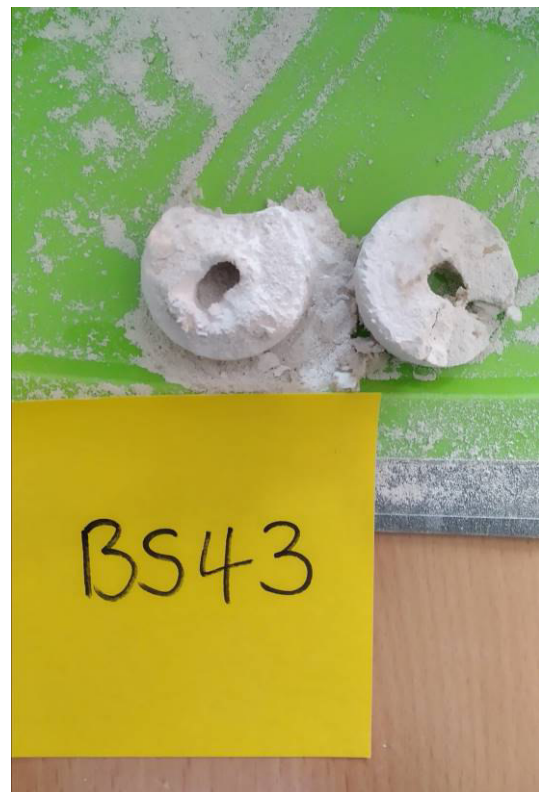
Wand hinter Fenster Tonraum: Gips [BS39] und Dämmmaterial hinter Gips [BS40]



Außenwand Gipskarton auf Mineralwolle Archiv [BS41]



Aufenthaltsraum Buskinder: Wand hinter Heizung Putz auf Holzplatte [BS42]



Haustechnik: abgehängte Decke Dachschräge, Gips [BS43]





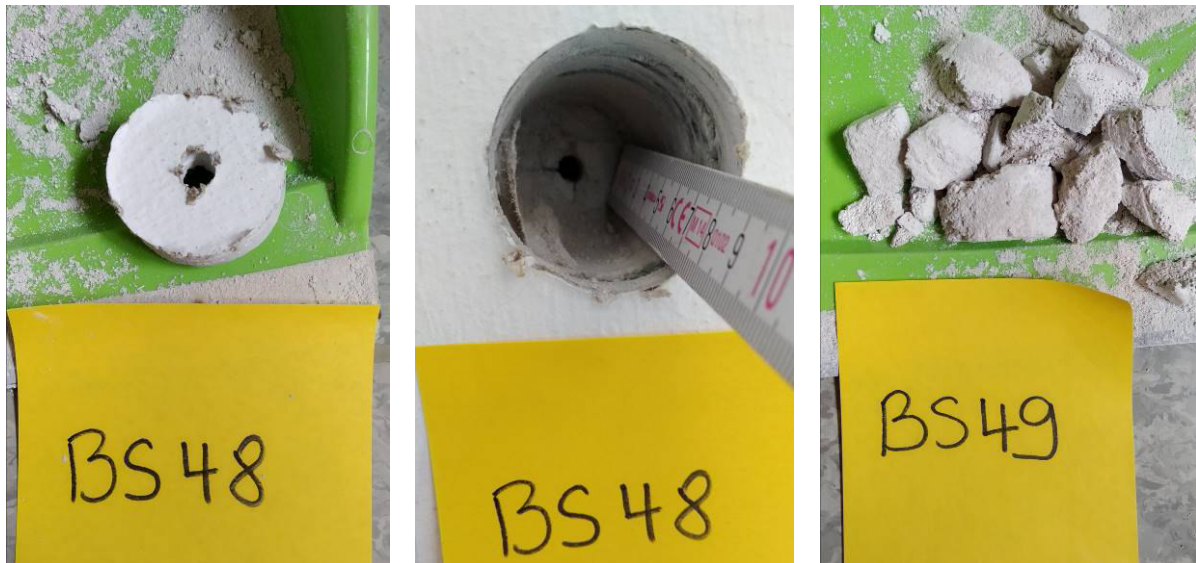
Wand vor Toilette: Putz auf Styropor [BS44]

Flur: Akustikdecke (mit Löchern) [BS45 – kein Foto]

Flur: Akustikdecke (ohne Löcher) [BS46 – kein Foto]



Wand hinter Heizung Klassenzimmer: Putz auf Leichtbeton [BS47]



Wand hinter Heizung Klassenzimmer: Gipskarton [BS48] und Leichtbeton hinter Gipskarton [BS49]



Ziegel auf kleinem Holzanbau [BS50]



Fugenmaterial zwischen Träger und Fensterbrett Aula [BS51]





Fugenmaterial zwischen Träger und Fensterbrett [BS52]



Kernbohrung KB1 (Jungentoilette)



Kernbohrung KB2 Flur





Kernbohrung KB3 (Zimmer 17 neben Tafel)



Kernbohrung KB4 (Herrentoilette)



Kernbohrung KB5 (Jungentoilette Pavillon)

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833045  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS1

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833045**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS1**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833046  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS3

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833046**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS3**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833047  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS4

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833047**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS4**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833048  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS5

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

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. **833049**  
Probeneingang **24.05.2023**  
Probenahme **13.05.2023**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS7**

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833049**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS7**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833050  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS10

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

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<5,0 m)	5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<5,0 m)	5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833051  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS11

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833051**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS11**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 833052  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS12

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833052**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS12**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833053  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS19

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Steinwolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge /  
Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833054  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS23

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833055  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS24

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833055**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS24**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833056  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS25

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Steinwolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833057  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS26

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:

Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 30.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

[serviceteam4.bruckberg@agrolab.de](mailto:serviceteam4.bruckberg@agrolab.de)

### Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833058  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS27

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:

Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

[serviceteam4.bruckberg@agrolab.de](mailto:serviceteam4.bruckberg@agrolab.de)

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833059  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS31

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 30.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 833060  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS32

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

### Materialprobe

Asbest		nachgewiesen			VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
--------	--	--------------	--	--	-----------------------------

### Asbestart

Asbest Amphibol	% (m/m)	nicht nachgewiesen	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbest Chrysotil	% (m/m)	ca. 5-20	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833060**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS32**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

DOC-0-14441969-DE-P24

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833061  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS36

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Steinwolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833062  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS37

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:  
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

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

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



Seite 1 von 1

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833063  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS40

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

### Materialprobe

KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Steinwolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:

Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 24.05.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

[serviceteam4.bruckberg@agrolab.de](mailto:serviceteam4.bruckberg@agrolab.de)

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

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

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833064  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS45

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833064**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS45**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023

Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833065  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS46

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833065**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS46**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3417957 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 833066  
Probeneingang 24.05.2023  
Probenahme 13.05.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS48

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

### Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,01		0,01		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 30.05.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3417957** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **833066**  
Kunden-Probenbezeichnung **BS48**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C)..

Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 871459  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS51

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	°	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	°	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023

Ende der Prüfungen: 26.06.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 871460  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung BS52

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°				DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	°	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	°	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023

Ende der Prüfungen: 26.06.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysenr. 871461 Organisches Material  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung KB1/Bo1.6

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	93,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<0,2 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,2 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,2 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<0,2 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		3,5 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<0,4 m)	0,4	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		3,7 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		2,7 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,6 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		3,2 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,8 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,4 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		1,1 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg		<0,8 pm)	0,8	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		1,3 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,7 pm)	0,2	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg		20 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

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

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3429239** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **871461** Organisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB1/Bo1.6**

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023  
Ende der Prüfungen: 26.06.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 871462  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung KB2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		0,08	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		0,91	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		0,27	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		0,87	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		0,60	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,44	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		0,40	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,37	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,22	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,30	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,09	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,27	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,19	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5,2 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3429239** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **871462**  
Kunden-Probenbezeichnung **KB2**

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023  
Ende der Prüfungen: 27.06.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 871463 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung KB3/Bo3.2+4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		0,06	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		0,32	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		0,09	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg		0,28	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		0,20	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,13	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		0,16	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,06	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		1,7 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

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

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3429239** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **871463** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB3/Bo3.2+4**

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023  
Ende der Prüfungen: 27.06.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



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

NEUMANN-SCHWEIZER ING. PARTNER  
Nelly-Sachs-Str. 1  
79111 FREIBURG IM BREISGAU

Datum 28.06.2023

Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3429239 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. 871464 Organisches Material  
Probeneingang 22.06.2023  
Probenahme 20.06.2023  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung KB4/Bo4.3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	°	2,4 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	°	2,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	°	1,8 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	°	2,6 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	°	1,2 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	°	1,2 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	°	1,8 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	°	<1,0 pe)	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	°	13 x)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 22.06.2023

Ende der Prüfungen: 26.06.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 28.06.2023  
Kundennr. 27023228

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3429239** 22.032 BS Johann-Peter-Hebel Grundschule, Gundelfingen  
Analysennr. **871464** Organisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB4/Bo4.3**

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

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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