



**Gutachten zu den Ergebnissen der
orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27,
59229 Ahlen-**

Projekt-Nr.: 00032GB26

von: M.Sc. Geowissenschaften Christan Klaas

Auftraggeber: Stadt Ahlen
Ostberg 4
59229 Ahlen

Münster, 20.03.2026



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

Anlagen:

1 Lagepläne

- 1.1 Übersichtsplan
- 1.2 Luftbild mit eingetragenem Untersuchungsgebäude

2 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

- 2.1 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

3 Ergebnisse der Bauschadstofferhebung

- 3.1 Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche

4 Fotodokumentation



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Inhalt:

1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung.....	1
2 Lage der Fläche	2
3 Durchführung der Erhebung.....	2
3.1 Schadstoffermittlung durch Begehung und Probenahme.....	2
3.2 Ermittlung von Wand-, Decken- und Bodenaufbauten.....	3
4 Physikalisch-chemische Analysen.....	3
5 Bauschadstofferkennung	4
5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen	4
5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse.....	4
6 Rückbau-/Abbruch- und Entsorgungskonzept	7
6.1 Asbesthaltige Baustoffe.....	8
6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser.....	12
6.3 Dämmungen, sonstige	14
6.3.1 Flammenschutzmittelhaltige Dämmungen	15
6.3.2 FCKW-haltige Dämmungen	15
6.3.3 Weitere Dämmungen	16
6.4 Teerhaltige und bituminöse Baustoffe	16
6.4.1 Abdichtungen und Feuchtigkeitssperren	17
6.4.2 Gussasphalte, Hochdruckasphaltplatten (HDAP).....	17
6.4.3 Klebermassen.....	18
6.5 PCB-haltige Baustoffe.....	18
6.6 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc.	18
6.7 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen.....	19
6.8 Bauschutt.....	20
6.9 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile.....	22
7 Arbeits- und Immissionsschutz	23
8 Maßnahmen und Empfehlungen.....	24
9 Zusammenfassung	24



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung

Die Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus des Gebäudes der Sporthalle der Barbaraschule am Wetterweg 27 in Ahlen.

Der Auftraggeber beabsichtigt, das zum Zeitpunkt der Beprobung noch genutzte Sporthallengebäude abzubauen.

Der Umweltlabor ACB GmbH wurde ein Grundrissplan zur Dokumentation der Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Diese Planunterlagen wurden für die Erstellung dieses Berichtes (vgl. Anlage 3.1) genutzt.

Durch die Umweltlabor ACB GmbH wurden eine Bauschadstofferhebung, die Untersuchung von Materialproben sowie die Bewertung der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen vorgenommen. Die Erkenntnisse sind im vorliegenden Bericht dargestellt.

Die beauftragte Bauschadstofferhebung dient der Klassifizierung der auf dem Standort vorhandenen und im Zuge des Rückbaus noch zu erwartenden Materialien. Diese sind unter Einhaltung der gültigen Arbeitssicherheitsbestimmungen auszubauen, zu separieren und im Anschluss einer geregelten Entsorgung zuzuführen. Im Rahmen der Erhebung wurde eine grobe Lagebeschreibung der unterschiedlichen Bauschadstoffe bzw. deren Entnahmebereiche vorgenommen.



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

2 Lage der Fläche

Das Sporthallengebäude befindet sich im östlichen Stadtbereich der Stadt Ahlen auf dem Gelände der Barbaraschule südlich des Schulgebäudes am Wetterweg 4 (vgl. Anlage 1.1 und 1.2).

3 Durchführung der Erhebung

3.1 Schadstoffermittlung durch Begehung und Probenahme

Zur Überprüfung des Objektes hinsichtlich möglicher Bauschadstoffe in dem für den Rückbau vorgesehenen Gebäude wurde eine Begehung am 21.01.2026 durch einen Mitarbeiter der Umweltlabor ACB GmbH durchgeführt. An dem Ortstermin nahmen ein Mitarbeiter der Stadt Ahlen (Hausmeister) sowie Herr Klaas (Umweltlabor ACB GmbH) teil.

Im Rahmen dieses Ortstermins wurde eine visuelle Überprüfung und, sofern erforderlich, Probenahme der mit einfachen Mitteln zugänglichen Baustoffe und anschließende physikalisch-chemische Untersuchung der Materialproben auf die vor Ort bestimmten Verdachtsparameter vorgenommen. Während des Ortstermins konnten nahezu alle Räume inspiziert werden. Offensichtlich baugleiche Räume, Bauteile oder Bauelemente wurden stichprobenartig, sofern erforderlich, durch die Entnahme von Materialproben überprüft.

Aufgrund der stattfindenden Nutzung des Gebäudes im täglichen Betrieb wurden orientierende Probenahmen und Untersuchungen mit minimalinvasivem Aufwand durchgeführt. Ein Durchteufen der Bauteile erfolgte nicht.

In den Gebäuden und Anlagen ist, entsprechend der Bauzeit, mit dem Vorkommen von verdeckten oder bauzeitbedingten Schadstoffvorkommen zu rechnen, auf die, bei Allgemeingültigkeit, nicht im Detail eingegangen wird. Hierbei handelt es sich z. B. um asbesthaltige Pappen/ Platten an elektrischen Bauteilen (NH-Sicherungen, Elektroherde, Heizungsanlagen, etc.), asbesthaltige



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Rippenheizkörper oder teerhaltige Feuchtigkeitssperren oder Abdichtungen als Rollschichten im Mauerwerk oder Beschichtungen von Kelleraußenwänden sowie teerhaltige Kabelummantelungen („Bergmannrohre“). Das Vorhandensein der Schadstoffe ist bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Des Weiteren kann das Vorhandensein weiterer lokaler, nicht zugänglicher, im Rahmen der Bauschadstoffhebung nicht lokalisierter Schadstoffvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

3.2 Ermittlung von Wand-, Decken- und Bodenaufbauten

Der Wand-, Decken- und Bodenaufbau wurde durch Überprüfung des vorliegenden Gebäudes durch Sichtprüfung kontrolliert. Zur Erfassung möglicher Bauschadstoffe wurden an verschiedenen Stellen Materialproben entnommen (Anlage 2), die der entsprechenden physikalisch-chemischen Analytik zugeführt wurden. Bei der Beprobung wurden die zugänglichen Bereiche und Oberflächen mittels Stemmproben aufgeschlossen. Die Decken und Sohlen konnten jedoch aufgrund der Nutzung nicht vollständig aufgeschlossen werden. Des Weiteren wurde absprachegemäß eine Öffnung der Dachflächen nicht durchgeführt.

4 Physikalisch-chemische Analysen

Die entnommenen Materialproben wurden auf mögliche Schadstoffe untersucht. Sämtliche quantitative Analysen wurden entweder nach offiziellen DIN-Verfahren oder, falls nicht vorhanden, weiteren Analysenverfahren durchgeführt, die den beiliegenden Prüfberichten entnommen werden können.

Die rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen auf den Parameter Asbest gemäß VDI 3866, Blatt 5: 2017-06 in Anlehnung an das BIA-Verfahren 7487 mit einer Nachweisgrenze von 0,001 % Asbest, wurden von der Horn & Co. Analytics GmbH, Wenden durchgeführt. Die übrigen rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen auf den Parameter Asbest wurden durch die mpa GmbH, Plaußiger Dorfstraße 12, 04349 Leipzig, ausgeführt.



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

Alle weiteren Untersuchungen wurden durch Mitarbeiter der Umweltlabor ACB GmbH durchgeführt.

5 Bauschadstofferkennung

Die im Rahmen der Bauschadstofferkennung überprüften Flächen können der Anlage 3.1 entnommen werden. Die überprüften Gebäudeteile konnten nahezu vollständig begangen und überprüft werden.

5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen

Nachfolgend werden die Erkenntnisse aus dem Gebäude beschrieben.

5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse

In diesem Bericht werden im Wesentlichen die vorgefundenen Bauschadstoffe und nicht der Gebäudeaufbau beschrieben.

Die wesentlichen Baumerkmale sind in der Fotodokumentation (vgl. Anlage 4) fotografisch dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Rahmen der Begehung gewonnenen Erkenntnisse und die ermittelten Baustoffe/Bauschadstoffe sowie Materialproben aufgeführt. Eine grafische Darstellung der vorhandenen Bauschadstoffe bzw. deren Entnahmebereiche kann der Anlage 3.1 entnommen werden.

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
	Gebäude, ges.	Brandschutztüren, alt	asbesthaltig, alt (vor 1990) (<i>Sichtprüfung, Alter</i>)	technisches Asbest- produkt, schwach gebunden
	Gebäude, ges.	Rohrflanschdichtun- gen	asbesthaltig, alt (vor 1990) (<i>Sichtprüfung, Alter</i>)	technisches Asbest- produkt,



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
				schwach gebunden
P 12 191338BS26	Vorraum (niedriger Umkleidebereich), Fußboden	Bodenbelagsplatte (Floor-Flex)	Asbestgehalt Platte: 20 – 50 % Asbestgehalt Kleber: 1 – 5 % Faservarietät Chrysotil (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	Platte und Kleber: technisches Asbestprodukt, festgebunden
P 13 191339BS26	Vorraum (niedriger Umkleidebereich), Fußboden	schwarzer Kleber	Asbestgehalt 1 – 5 % Faservarietät Chrysotil (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	technisches Asbestprodukt, festgebunden
P 4 191330BS26	Geräteraum, Fußboden	Bodenbelag	Asbestgehalt < 0,1 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 5 191331BS26	Geräteraum, Fußboden	Kleber	Asbestgehalt < 0,1 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 11 191337BS26	Umkleide (höherer Bereich), Fußboden	rötlicher Estrich	Asbestgehalt < 0,1 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 16 191342BS26	Außen, alte Holzfenster, Ansatz Holzrahmen/Glas	Kitt	Asbestgehalt < 0,1 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 1 191327BS26	Halle, Schwingboden, Abdichtung auf Beton	Abdichtungsbahn	Asbestgehalt < 0,008 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie, VDI 3866, Blatt 5:2017-06</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 14 191340BS26	Vorraum (niedriger Umkleidebereich), Fußboden	Gussasphalt	Asbestgehalt < 0,008 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie, VDI 3866, Blatt 5:2017-06</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 2 191328BS26	Geräteraum und Halle	MP Putz	Asbestgehalt < 0,001 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie, VDI 3866, Blatt 5:2017-06 in Anlehnung an BIA-Verfahren 7487</i>)	kein technisches Asbestprodukt
P 7 191333BS26	Umkleide	MP Putz	Asbestgehalt < 0,001 % (<i>Rasterelektronenmikroskopie, VDI 3866, Blatt 5:2017-06 in Anlehnung an BIA-Verfahren 7487</i>)	kein technisches Asbestprodukt
	Gebäude, ges., Dämmung, Rohrleitungen, Stopfmassen, etc.	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt (<i>Sichtprüfung, Alter</i>)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, Methode	Klassifizierung
P 1 191327BS26	Halle, Schwingbo- den, Abdichtung auf Beton	Abdichtungsbahn	11,3 mg/kg (Σ PAK EPA) (GC-MS)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 13 191339BS26	Vorraum (niedriger Umkleidebereich), Fußboden	schwarzer Kleber	0,6 mg/kg (Σ PAK EPA) (GC-MS)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 14 191340BS26	Vorraum (niedriger Umkleidebereich), Fußboden	Gussasphalt	0,6 mg/kg (Σ PAK EPA) (GC-MS)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 3 191329BS26	Geräteraum, Wände	Anstrichstoff	1,43 mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 6 191332BS26	Umkleide (höherer Bereich), Sockel	Anstrichstoff (neuer)	n. n. mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 8 191334BS26	Umkleide (höherer Bereich), oberhalb Sockel	Anstrichstoff	n. n. mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 9 191335BS26	Umkleide (höherer Bereich), Sockel	Anstrichstoff (älter)	n. n. mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 10 191336BS26	Umkleide (höherer Bereich), Fußboden	Anstrichstoff	6,21 mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 15 191341BS26	Eingangsbereich, Wände	Anstrichstoff	1,83 mg/kg (Σ 6 Kong. x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
	Gebäude, ges.	Bau-, Konstruktions- holz, Verbretterun- gen etc.	Holzprodukte, div. (Annahme, Alter)	Altholz (Klasse A IV)
	Gebäude, ges.	unbehandelte Hölzer im Innenbereich, etc.	Holzprodukte, div. (Annahme, Alter)	Altholz (Klasse A II / A III)
	Gebäude, ges. (Leuchtstoffröhren)	Kleinkondensatoren, Leuchtmittel	Sichtprüfung, Alter	PCB-haltig, Hg-haltig
	Gebäude, ges.	Anlagen, Anlagen- teile etc. (z. B. Hei- zung, Elektroanlagen etc.)	Sichtprüfung	anlagen-/ bauteil- spezifisch
P 11 191337BS26	Umkleide (höherer Bereich), Fußboden	rötlicher Estrich	576 mg/L Sulfat	verwertbar

n. n. = nicht nachweisbar



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

6 Rückbau-/Abbruch- und Entsorgungskonzept

Die zuvor beschriebenen Schadstoffe sind im Rahmen des geordneten Rückbaus vorher gesondert auszubauen, zu separieren und einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen. Nachfolgend werden für die verschiedenen Schadstoffe mögliche Ausbauten beschrieben, diskutiert und beurteilt. Hierbei wird auch eine mögliche Restbelastung oder Sekundärkontamination berücksichtigt.

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)¹ ist entsprechend den Vorgaben der aktuell gültigen Nachweisverordnung (NachwV)² durchzuführen. Sofern die Abfallmengen der gefährlichen Abfallarten die Menge von 20 Tonnen je Abfallschlüssel und Kalenderjahr gemäß § 9 der aktuellen Nachweisverordnung (Sammelentsorgungsnachweis) nicht überschreiten, kann die Entsorgung über einen Sammelentsorgungsnachweis und Führung der Übernahmescheine abgewickelt werden.

Zur Durchführung der Rückbau- und Abbrucharbeiten sowie bei der Entsorgung der anfallenden Bau- und Abbruchabfälle sind die regionalen Bestimmungen zu beachten. Die ggf. erforderlichen Bauanträge sind den zuständigen Aufsichtsbehörden vorzulegen.

Meldepflichtige Arbeiten mit Gefahrstoffen sind in Abhängigkeit der Schadstoffe mindestens sieben Tage vor Beginn u. a. bei der zuständigen Bezirksregierung (Arbeitsschutz) bzw. mindestens 14 Tage vor Beginn u. a. bei der zuständigen Berufsgenossenschaft (BG Bau) anzumelden bzw. abzustimmen.

¹ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV), Ausfertigungsdatum: 10.12.2001, letzte Änderung: 30.06.2020

² Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV), Ausfertigungsdatum: 20.10.2006, letzte Änderung: 18.04.2022



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

6.1 Asbesthaltige Baustoffe

Asbest ist ein natürliches faserförmiges Mineral, das verstärkt in der Nachkriegszeit bis Anfang der 1990er Jahre, insbesondere in der Bauwirtschaft und Anlagentechnik, zur Optimierung von Materialeigenschaften eingesetzt wurde. Hierbei handelt es sich z. B. um die Herstellung von Wärme- und Schallschutz, die Erhöhung der Feuerfestigkeit sowie die Verbesserung von Bruch- und Biegeverhalten. Hierfür werden dem Baustoff Asbestfasern in hochkonzentriertem Umfang beigemischt oder Asbestfaserbewehrungen in niedrigkonzentriertem Umfang auf mikroskopischer Ebene im Materialgefüge hergestellt. Beiden vorgenannten Baustoffgruppen wurden somit absichtlich Asbestfasern zugesetzt, sodass ein technisches Asbestprodukt entstand. Mit Blick auf die Bindungsart und das Faserfreisetzungspotenzial wird zwischen schwach gebundenen Asbestprodukten (z. B. Brandschutzplatten, materialtypisch mit Asbestanteilen von 20 % bis 50 %) und fest gebundenen Asbestprodukten (i. W. Asbestzementprodukte, materialtypisch mit Asbestanteilen von 5 % bis 20 %) unterschieden. Sonstige Asbestprodukte sind solche Materialien, bei denen das Freisetzungspotential vergleichbar zu bewerten ist. Darunter fallen z. B. Floor-Flex-Platten, Kleber und Kitte als fest gebundene Asbestprodukte häufig mit Asbestgehalten von 1 bis 5 %. Auch bei Putzen und Spachtelmassen, Klebern, Anstrichstoffen sowie Dachbahnen und Abdichtungen ist zumeist von einer festen Einbindung der Asbestfasern in der Bindemittelmatrix auszugehen. Bei diesen Baustoffen sind Asbestgehalte von deutlich unter 5 % zu erwarten.

Neben den zuvor beschriebenen Asbestprodukten können Baumaterialien mit natürlich bedingten Asbestanteilen festgestellt werden. Hierbei handelt es sich nicht um ein technisches Asbestprodukt. Bei diesen Materialien sind mineralische Rohstoffe eingesetzt worden, die geringe Asbestmassengehalte enthalten. Hierbei handelt es sich z. B. in der Asphaltherstellung um basische Ausgangsgesteine, die natürliche Asbestfasern enthalten. Andererseits können auch zufällige Verunreinigungen von Baustoffen, z. B. in Form von Anflugfasern aus der Errichtung des Gebäudes, zu geringen Asbestfaserkonzentrationen in Baustoffen führen. Hiervon ist insbesondere bei unsystematischen, zufälligen Befunden bei der Untersuchung auszugehen. Die natürlich bedingten Asbestanteile in mineralischen Rohstoffen und unsystematischen Asbestfunde werden



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

aufgrund der geringen Massengehalte in den Baustoffen nicht vom Herstellungs- und Verwendungsverbot erfasst.

Die Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Materialien bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten und bei der Abfallbeseitigung werden maßgeblich in der TRGS 519³ geregelt. Hier werden die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)⁴ umgesetzt. Darüber hinaus gilt unter Berücksichtigung der vorliegenden Asbestprodukte die Asbestrichtlinie der Länder⁵. Weitere allgemeingültige Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen bleiben hiervon selbstverständlich unberührt.

Asbesthaltige Abfälle sind als gefährlicher Abfall nach gültigem Abfallrecht einzustufen, wenn der Massengehalt an Asbest gleich 0,1 % ist oder übersteigt. Die Zuordnung asbesthaltiger Abfälle zum AVV-Abfallschlüssel erfolgt unter Berücksichtigung der LAGA-Mitteilung 23⁶.

Durch die Revision der LAGA-Mitteilung 23 im November 2022 wurde mit Blick auf geringe Asbestmassengehalte in Bauprodukten mineralischen Ursprungs (z. B. Putze, Spachtelmassen) ein Beurteilungswert von 0,010 % eingeführt. Liegen die Asbestmassengehalte im Bereich zwischen 0,010 und 0,1 % sind diese Produkte im Falle einer Entsorgung als mineralische Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten aus dem Wirtschaftskreislauf auszuschleusen und auf einer Deponie zu beseitigen. Ein Nachweis der Asbestfreiheit durch Berechnung wird hierbei nicht akzeptiert. Mineralische Bau- und Abbruchabfälle mit Asbestmassengehalten unter 0,010 % können als asbestfrei der Verwertung zugeführt werden.

³ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, TRGS 519, letzte Änderung: 31.03.2022

⁴ Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), Ausfertigungsdatum: 26.11.2010, letzte Änderung: 02.12.2024

⁵ Asbestrichtlinie der Länder; Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden, Fassung Januar 1996

⁶ Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23, Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, November 2022



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Asbesthaltige Baustoffe wurden in den überprüften Gebäuden in geringem Umfang als schwach gebundene, asbesthaltige Materialien in überwiegend gekapselter Form von Rohrflanschdichtungen vermutet und Brandschutztüren festgestellt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Beachtung von Anh. I Nr. 3 GefStoffV, der TRGS 519, der Asbestrichtlinie (1996) und weiterer am Ort der Liegenschaft allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der GefStoffV bzw. TRGS 519 zugelassenes Unternehmen durchzuführen.

Schwach gebundene, asbesthaltige Baustoffe in Form von Brandschutztüren und Dichtungen von Rohrflanschen, Anlagenteilen, NH-Sicherungen sowie vergleichbare Bauteile sind mit entspanntem Wasser vorzunässen und abzukleben, als Gesamtbaustoff ohne Beschädigung der asbesthaltigen Bestandteile auszubauen und, entsprechend in Folie (Big-Bags „Asbest“) verpackt, der zugelassenen Entsorgung zuzuführen. Die Arbeiten sind auf Grundlage der TRGS 519 zerstörungsfrei und vibrationsarm, ohne direkte mechanische Beanspruchung der Asbestanteile durchzuführen.

Die fest gebundenen, asbesthaltigen Fußbodenbeläge (Vinyl-Asbest-Platten/Floor-Flex-Platten) und Klebermassen (schwarzer Kleber) sind unter Berücksichtigung der TRGS 519 sowie Anh. I Nr. 3 GefStoffV durch ein emissionsarmes Verfahren nach Nr. 2.9 TRGS 519 auszubauen. Die vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BIA) bzw. Institut für Arbeitssicherheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) anerkannten emissionsarmen Verfahren sind in der DGUV I 201-012 (ehemalige BGI 664) verzeichnet. Für die Anwendung emissionsarmer Verfahren ist der Sachkundenachweis nach Anl. 4 TRGS 519 bzw. der Qualifikationsnachweis nach Anl. 10 TRGS 519 erforderlich.

Mit Blick auf den Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen von asbesthaltigem Kleber auf mineralischem Untergrund wird auf das bautechnische Verfahren (BT) der Nummer BT 33 der DGUV I 201-012 verwiesen. Es wird darauf hingewiesen, dass unter dem schwarzen Kleber ein Gussasphalt vorhanden ist. Aus diesem Grund ist im Vorfeld zu prüfen, ob das genannte BT-Verfahren hierfür geeignet ist.



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferberhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Insbesondere im Hinblick auf geringe Asbestmassengehalte wurde durch die Revision der TRGS 519 im Oktober 2019 eine Möglichkeit geschaffen, die Ableitung und Festlegung von erweiterten Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen über eine Expositions-Risiko-Abschätzung durchzuführen (vgl. Anl. 9 Nr. 2 TRGS 519). Hierbei handelt es sich in der Regel um Asbestmassengehalte von unter 0,1 % in Putzen, Spachtelmassen oder anderen ehemals verwendeten bauchemischen Produkten. Für diese risikobasierte Abschätzung ist zwingend der Asbestmassengehalt im zu bearbeitenden Material zu bestimmen. Weitere Bedingungen, wie z. B. die Schichtdicke, die Fläche und das Arbeitsverfahren bei der Bearbeitung des Materials, sind in die Abschätzung mit aufzunehmen. Das Ergebnis der Expositions-Risiko-Abschätzung nach Anl. 9 Nr. 2 TRGS 519 ist eine Zuordnung zu den Risikobereichen der TRGS 910⁷.

Im vorliegenden Gebäude wurden Spachtelmassen mit nicht nachweisbaren Massengehalten an Asbest in Höhe von <0,001 % ermittelt. Eine absichtliche Zugabe von Asbestfasern im Rahmen des Herstellungsprozesses der hier untersuchten bauchemischen Produkte ist somit nicht gegeben. Der Ausbau dieser Materialien erfordert aufgrund des niedrigen Faserfreisetzungspotenzials und des hieraus ableitbaren niedrigen Expositionsrisikos somit keine erweiterten asbestrelevanten Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen nach der TRGS 519. Zur Reduzierung der silikogenen lungengängigen Stäube (A-Stäube) sind unter Berücksichtigung der TRGS 559⁸ beim Ausbau und der Bearbeitung von mineralischen Baustoffen ohnehin staubarme Verfahren zu nutzen und die dort angegebenen staubrelevanten Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen zu beachten.

Für die hier anfallenden fest gebundenen, asbesthaltigen Baustoffe (Abfallschlüssel: 170605*; asbesthaltige Baustoffe) ist eine Ablagerung als gefährlicher Abfall auf einer zugelassenen Deponie, in der Regel der nächsten Hausmülldeponie, vorzunehmen. Die schwach gebundenen, asbesthaltigen Baustoffe sind in der Regel unter dem AVV-Abfallschlüssel 170601* (Dämmmate-

⁷ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrenstoffen, TRGS 910, letzte Änderung: 20.04.2023

⁸ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Mineralischer Staub, TRGS 559, letzte Änderung: 27.04.2020



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

rial, das Asbest enthält) als gefährlicher Abfall der geregelten Entsorgung zuzuführen. Zu berücksichtigen ist bei der Zuordnung die „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ (LAGA-Mitteilung 23)⁹, die für einige schwach gebundene, asbesthaltige Baustoffe (z. B. asbesthaltige Leichtbau-, Feuerschutz- und Brandschutzplatten, Brandschutzklappen, Brandschutztüren, Rohrflansche) die Zuordnung zum AVV-Abfallschlüssel 170605* fordert, sofern sie als Ganzes ausgebaut werden. Für asbesthaltige Baustoffe besteht meistens ein Anschluss- und Benutzungszwang (Andienungspflicht), ferner ist die genaue Anlieferungsform mit dem Deponiebetreiber abzustimmen.

Eine Auflistung der technischen Asbestprodukte kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung
Vorraum (Umkleide niedriger Bereich), Fußboden	Bodenbelag (Floor-Flex-Platte) und Kleber	technisches Asbestprodukt, fest gebunden

Neben den zuvor dargestellten Baustoffen mit asbesthaltigen Bestandteilen wurde im Zuge der physikalisch-chemischen Untersuchungen der Asbestverdacht an zahlreichen Materialproben nicht bestätigt. Hierbei handelt es sich insbesondere um Bodenbeläge, Kleber und Ausgleichsmassen, Putz, Spachtel- und Trägermassen, Anstrichstoffe, Abdichtungen und Gussasphalt.

6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser

In dem Gebäude wurden künstliche Mineralfaserprodukte in geringem, bauzeit- und nutzungstypischem Umfang als Dämmungen festgestellt bzw. vermutet, die aufgrund des Alters als kritisch einzustufen sind, da die KMF-Produkte alle vor 2000 produziert und eingebaut wurden. Hierbei handelt es sich vor allem um Dämmungen von Rohrleitungen.

⁹ Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23, Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, veröffentlicht am 08.05.2023



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Aufgrund des Alters des Gebäudes wurde auf eine Untersuchung der KMF-Materialien hinsichtlich der Bestimmung des Kanzerogenitätsindex KI verzichtet, da bei diesen Produkten davon auszugehen ist, dass sie nicht den Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich der Freizeichnungskriterien (d. h. nicht krebserzeugend) entsprechen.

Seit dem 01.06.2000 ist das Inverkehrbringen krebserzeugender Mineralfasern (Fasern mit WHO-Anteil) untersagt. Mineralwollprodukte, die nach dem oben genannten Stichtag gekauft wurden und mit dem RAL-Gütezeichen für Mineralwolle versehen sind, gelten als nicht krebserzeugend. Es kann vorkommen, dass diese, mit dem Gütezeichen versehenen Mineralwollprodukte trotzdem einen WHO-Anteil besitzen. Die Unbedenklichkeit dieser Mineralfaserprodukte wurde dann vermutlich durch Tierversuche nachgewiesen.

Die entnommenen Proben wurden mit dem Phasenkontrast- bzw. Rasterelektronenmikroskop auf WHO-Fasern untersucht. In allen untersuchten Proben wurden Fasern mit WHO-Anteil festgestellt. Bei den F-30 Deckenplatten in den Fluren des Seniorenheims wurden im 2. Obergeschoss noch original verpackte Elemente der Deckenkonstruktion angetroffen. Auf der Verpackung war das RAL-Gütezeichen für Mineralwolle abgedruckt, sodass die F-30 Deckenplatten trotz ihres WHO-Anteils als nicht krebserzeugend einzustufen sind. Alle übrigen KMF-Produkte sind aufgrund ihres WHO-Anteils als krebserzeugend (gefährlicher Abfall) einzustufen, es sei denn, es lässt sich über den Hersteller nachweisen, dass für die auszubauenden Produkte, insbesondere für die Akustikdeckenplatten, das RAL-Gütezeichen vergeben wurde.

Für den Rückbau bzw. die Demontage der Dämmungen aus Mineralwolle (KMF) sind Maßnahmen hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu treffen. Diese sind in der TRGS 521¹⁰ definiert und entsprechend umzusetzen. Die Arbeiten sind staubarm und unter den dort angegebenen Arbeitsschutzbestimmungen (Schutzstufenkonzept) durchzuführen.

¹⁰ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle; TRGS 521, Ausgabe: Februar 2008



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Die Entsorgung der Dämmmaterialien mit dem Abfallschlüssel 170603* (anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält) unterliegt der Überwachungspflicht gemäß Nachweisverordnung (gefährlicher Abfall). Dieses bedeutet, dass künstliche Mineralfaserprodukte als gefährlicher Abfall einzustufen und nachweispflichtig zu entsorgen sind. Für Mineralfaserabfälle besteht in der Regel ein Anschluss- und Benutzungszwang (Andienungspflicht). Dieses ist im Einzelfall mit den zuständigen Aufsichtsbehörden und der Entsorgungsstelle abzustimmen.

Eine Auflistung der KMF-haltigen Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung
Gebäude, ges., Rohrleitungen	Dämmungen	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)

6.3 Dämmungen, sonstige

Generell gilt, dass sämtliche Dämmungen im Zuge des Rückbaus auszubauen, vom Träger bzw. Rohr zu trennen und im Anschluss der geregelten Entsorgung zuzuführen sind.

Sofern die Dämmungen keine gefährlichen Bestandteile beinhalten, können diese z. B. unter den AVV-Abfallschlüsseln 170203 (Kunststoff), 170604 (Dämmmaterial, mit Ausnahme desjenigen, das unter 170601 und 170603 fällt) bzw. 170904 (gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 170901, 170902 und 170903* fallen) als nicht gefährlicher Abfall der geregelten Entsorgung zugeführt werden.

In den folgenden Unterkapiteln 6.3.1 und 6.3.2 sind Dämmungen mit potenziell gefährlichen Bestandteilen aufgeführt



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

6.3.1 Flammenschutzmittelhaltige Dämmungen

Polystyrol- bzw. Styropordämmungen aus der Bauzeit vor dem Jahr 2016 enthalten häufig das Flammenschutzmittel Hexabromcyclododekan (HBCD) in erheblichen Massenanteilen. Bau- und Dämmstoffe mit einem Gehalt an Hexabromcyclododekan (HBCD) von > 30.000 mg/kg (> 3 %) werden seit dem 01.08.2017 als gefährlich und nachweispflichtig eingestuft. Ferner wurde mit der „Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen“ (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung)¹¹ und den entsprechenden Änderungen in der Abfallverzeichnis-Verordnung eine bundesweite Gesetzmäßigkeit zur Entsorgung von HBCD-haltigen Bau- und Dämmstoffen ohne Ableitung eines Gefährlichkeitsmerkmals geschaffen, sofern ein HBCD-Gehalt von 30.000 mg/kg (< 3 %) unterschritten wird. Hiernach gilt, dass HBCD-haltige Dämmstoffe bei einem HBCD-Gehalt zwischen 1.000 mg/kg (0,1 %) und 30.000 mg/kg (3 %) unter Berücksichtigung der POP-Abfall-ÜberwV als nicht gefährlicher Abfall unter Führung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) der geregelten Entsorgung zugeführt werden. Bei einem HBCD-Gehalt < 1.000 mg/kg entfällt das eANV.

Im Zuge der Bauschadstoffhebung wurden keine Baustoffe auf Basis von Polystyrol festgestellt, sodass auf eine Untersuchung auf HBCD verzichtet werden konnte. Sollten im Zuge des Rückbaus Baustoffe aus Polystyrol auftreten, so kann eine Deklarationsuntersuchung auf die HBCD erforderlich werden.

6.3.2 FCKW-haltige Dämmungen

Bei dieser Immobilie ergaben sich keine Hinweise auf potenziell FCKW-haltige Dämmstoffe, sodass auf eine diesbezügliche Untersuchung verzichtet werden konnte.

¹¹ Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung – POP-Abfall-ÜberwV), Ausfertigungsdatum: 17.07.2017, letzte Änderung: 28.04.2022



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

6.3.3 Weitere Dämmungen

Weitere im Gebäude ggf. vorhandene Dämmmaterialien (Heraklith etc.) sind entsprechend dem Stand der Technik, GefStoffV, TRGS, etc. auszubauen, zu separieren und im Anschluss einer geregelten Entsorgung zuzuführen, insbesondere, da diese aufgrund ihrer geringen Raumbeständigkeit zu einer Einschränkung der Verwertungsmöglichkeiten des anfallenden Bauschutts führen können.

6.4 Teerhaltige und bituminöse Baustoffe

Im Baubereich wurden teerhaltige (PAK-haltige) und bituminöse Baustoffe häufig in Dichtungs- und Dachbahnen (z. B. Teerpappe), in Kleber und Vergussmassen, als Asphalt, Gussasphalt oder Hochdruckasphaltplatten (HDAP) sowie als Teerkork verwendet.

Teerhaltige bzw. bituminöse Baustoffe können sowohl auf Erdölbasis (Bitumenprodukte oder neuere Polymerprodukte) als auch auf Steinkohlenteerölbasis (teerhaltige Produkte) hergestellt werden. Darüber hinaus können auch Mischfraktionen der Varianten vorliegen. Während bituminöse Produkte und Polymerabdichtungen im Wesentlichen Mineralölkohlenwasserstoffe enthalten, sind teerhaltige Produkte durch einen hohen Anteil an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) gekennzeichnet und als kritisch einzustufen.

Die Klassifizierung der Materialien erfolgt hierbei unter Berücksichtigung der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Hiernach sind bitumenhaltige Baustoffe mit einem Benzo-a-pyren-Gehalt bis 50 mg/kg und PAK-Gehalt < 1.000 mg/kg als bituminös (nicht gefährlicher Abfall) einzustufen. Bei Überschreitung eines der vorgenannten Gehalte liegt ein teerhaltiges Produkt vor, welches als gefährlicher Abfall einzustufen ist.

Die Einstufung nach AVV darf jedoch nicht mit den Anforderungen der Entsorgungsanlage, z. B. für Asphaltprodukte (Annahmekriterien), verwechselt werden, die i. d. R. einen deutlich geringeren PAK-Gehalt für die Einstufung in eine konkrete Verwertung, z. B. im Straßenbau



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

nutzen. Dies bedeutet, dass z. B. Asphalte/HDAP mit PAK-Gehalten $> 25 \text{ mg/kg}$ (EPA) im Hinblick auf die Verwertung i. d. R. als teerhaltig und Asphalte/HDAP $< 25 \text{ mg/kg}$ als bituminös eingestuft werden.

Teerhaltige Baustoffe (gefährliche Abfälle) sind im Rahmen eines Rückbaus zu separieren, in Containern zwischenzulagern und unter dem Abfallschlüssel 170303* (Kohlenteer und teerhaltige Produkte) bzw. 170301* (kohlenteerhaltige Bitumengemische) einer geregelten Entsorgung zuzuführen.

Baustoffe auf Basis von Bitumen sind unter dem Abfallschlüssel 170302 (Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen) der geregelten Entsorgung zuzuführen.

6.4.1 Abdichtungen und Feuchtigkeitssperren

Die im Fußboden der Sporthalle unter dem Schwingboden vorhandene Abdichtungsbahn ist mit einem PAK-Gehalt von $11,3 \text{ mg/kg}$ als bituminös einzustufen. Dieses Material kann nach Aufnahme unter dem AVV-Abfallschlüssel 170302 („Bitumengemische“) einer zugelassenen Entsorgung zugeführt werden.

6.4.2 Gussasphalte, Hochdruckasphaltplatten (HDAP)

Der auf dem Fußboden des Vorraumes (niedriger Umkleidebereich) vorhandene Gussasphalt wies mit $0,6 \text{ mg/kg}$ einen geringen PAK-Gehalt auf, aufgrund dessen das untersuchte Material als bituminös einzustufen ist. Aufgrund des nur sehr geringen PAK-Gehalts ist eine Beeinträchtigung des anfallenden RC-Materials nicht zu befürchten, so dass aus gutachterlicher Sicht ein separater Ausbau nicht erforderlich ist. Sofern der Gussasphalt jedoch separiert wird, ist dieser unter dem AVV-Abfallschlüssel 170302 (Bitumengemische) einer zugelassenen Entsorgung zuzuführen.



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

6.4.3 Klebermassen

Der untersuchte Kleber der Bodenplatten im niedrigen Umkleidebereich wies mit 0,6 mg/kg einen geringen PAK-Gehalt auf, aufgrund dessen das untersuchte Material als bituminös einzustufen ist. Ein zusätzlicher Handlungs- und Separierungsbedarf hinsichtlich PAK lässt sich in diesem Bereich nicht ableiten. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass der Kleber als asbesthaltig einzustufen ist.

6.5 PCB-haltige Baustoffe

Fugenabdichtungen und Kleber sowie Wand-, Decken-, Fenster- und Türanstriche, insbesondere sogenannte Ölfarben, weisen häufig polychlorierte Biphenyle (PCB) auf. Bei der hier vorliegenden Immobilie sind Fugenabdichtungen sowie mit Ölfarbe gestrichene Wände und Fußböden angetroffen worden. Da in der Vergangenheit polychlorierte Biphenyle (PCB) in Anstrichstoffen und als Weichmacher zugesetzt wurden, ist eine Überprüfung dieser Baustoffe vorgenommen worden.

Die physikalisch-chemische Untersuchung der Baustoffe zur Überprüfung der Gehalte an polychlorierten Biphenylen ergaben keine oder nur geringe Konzentrationen, sodass keine Baustoffe vor dem Rückbau ausgebaut werden müssen, die PCB-haltig sind. Lediglich mögliche Kleinkondensatoren in den Leuchtstofflampenkörpern sind potenziell PCB-haltig und als solche zu entsorgen (vgl. Kapitel 6.7 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen).

6.6 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc.

Bei dem hier untersuchten Gebäude werden unterschiedliche Hölzer, die zum Teil einen Holzschutz aufweisen, in der Bauweise entsprechend, geringem Umfang festgestellt bzw. können vermutet werden. Hierbei handelt es sich um Bau- und Konstruktionshölzer sowie einige Türen, Fensterrahmen als wesentliche Althölzer. Die Entsorgung von Althölzern ist unter Berücksichtigung der Altholzverordnung (AltholzV)¹² vorzunehmen, die in der Regel keine physikalisch-chemischen Untersuchungen von Hölzern am Entstehungsort (beim Abbruch) vorsieht, sofern

¹² Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV), Ausfertigungsdatum: 15.08.2002, letzte Änderung: 19.06.2020



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

keine Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen des Holzes mit polychlorierten Biphenylen (PCB) vorliegen. Bei den hier vorliegenden Hölzern wurde keine Überprüfung hinsichtlich einer Beeinträchtigung mit PCB durchgeführt, da sich hierzu keine Hinweise ergaben.

A IV-Althölzer wie etwa Konstruktionshölzer und mit Holzschutzmitteln imprägnierte Bauhölzer sind unter dem Abfallschlüssel 170204* („Glas, Kunststoff, Holz, die gefährliche Stoffe enthalten“) der geregelten Entsorgung zuzuführen. Für die Entsorgung bieten sich eine thermische Entsorgung gemäß der AltholzV oder vergleichbare Maßnahmen an.

Lässt sich Altholz nicht eindeutig einer Kategorie zuordnen, ist es in eine nächst höhere (hier: A IV) Altholzkategorie einzustufen. Holzsortimente aus dem Innenausbau und ohne Holzschutzmittel können als A II- bzw. A III-Altholz der Verwertung gemäß AltholzV unter dem Abfallschlüssel 170201 zugeführt werden.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung
Gebäude, ges.	Bau-, Konstruktionsholz, Verbletungen, behandelte Hölzer im Innenbereich, etc.	Altholz (Klasse A IV)
Gebäude, ges.	unbehandelte Hölzer im Innenbereich, Inventar, Holzsortimente, etc.	Altholz (Klasse A II / A III)

6.7 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen

Weisen die im Gebäude vorhandenen Kleinkondensatoren, z. B. in Leuchtstofflampen, ein Herstellungsdatum auf, so kann davon ausgegangen werden, dass diese ab dem Jahre 1983 keine PCB-haltigen Öle mehr beinhalten. Darüber hinaus weisen Kennzeichnungen wie MKA, MKK, MKP, MP, MPP, MKV, MFV, MPK sowie LK und LP auf PCB-freie Kleinkondensatoren hin, wohingegen die Typenschilder von PCB-haltigen Kleinkondensatoren mit CL, CD, CP, A30 oder A40 gekennzeichnet wurden.



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Beim Rückbau sind aus den vorhandenen Leuchtstofflampen die Leuchtstoffröhren (Abfallschlüssel 200121*; Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle) sowie die Kleinkondensatoren – sofern vorhanden – insbesondere, wenn es sich um PCB-haltige, ältere Kondensatoren handelt (Abfallschlüssel 170902*, Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten, z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren), auszubauen und im Anschluss der geregelten Entsorgung zuzuführen.

Energiesparlampen sind ebenfalls zu separieren und unter dem Abfallschlüssel 200121* (Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle) zu entsorgen.

Für die Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen können die Möglichkeiten der Abgabe an Sammelstellen gemäß dem aktuell gültigen Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)¹³ genutzt werden.

Weisen die möglichen Kondensatoren ein Herstellungsdatum auf, so kann davon ausgegangen werden, dass diese ab dem Jahre 1983 keine PCB-haltigen Öle mehr beinhalten.

6.8 Bauschutt

Der im Falle einer vollständigen Entkernung bzw. nach einem gezielten Rückbau von Bauschadstoffen bzw. schadstoffhaltigen Baustoffen anfallende Bauschutt sollte dem Bauschuttrecycling zugeführt werden, um eine Verwertung dieser Materialien für den Wiedereinbau im Straßenbau etc. erreichen zu können.

¹³ Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG), Ausfertigungsdatum: 20.10.2015, letzte Änderung: 08.12.2022



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferberhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Eine vorlaufende Verwertungsprüfung (z. B. ErsatzbaustoffV¹⁴) ist aufgrund der Nutzung nicht durchgeführt worden. Hinweise auf Verunreinigungen ergaben sich bei der Bauschadstofferberhebung nicht.

Es sei erwähnt, dass für eine Verwertung von Ersatzbaustoffen ab dem 01.08.2023 die Material- und Überwachungswerte der Ersatzbaustoff-Verordnung (ErsatzbaustoffV, 2021) gelten. Hier ist ein Überwachungswert für RC-Baustoffen von 0,15 mg/kg (Σ 7 Kongenere) festgelegt, wobei hier insgesamt 7 Kongenere in die Berechnung eingehen.

Da jedoch erfahrungsgemäß nicht alle Bauschadstoffe bzw. schadstoffhaltigen Baustoffe ausgebaut werden können (z. B. Restanhaftungen von Kleberschichten bei Dachbahnen, Schwarzanstriche an Kellerwänden etc.), ist in Teilbereichen bzw. bei Teilchargen ggf. auch nur eine eingeschränkte Verwertung der beim Rückbau/Abbruch anfallenden mineralischen Fraktionen zu kalkulieren.

Der Abbruchunternehmer beeinflusst, bzw. bestimmt die chemische Qualität der mineralischen Abbruchsubstanz selbst durch Art und Umfang der Entkernungs- und Ausbauarbeiten bei Bauschadstoffen und schadstoffhaltigen Baustoffen. Exemplarisch ist hier der Ausbau von PAK-haltigen Baustoffen (z. B. teerhaltige Dachbahnen, Korkdämmung o. ä.) zu nennen. Beim Bauschuttrecycling können jedoch schon PAK-Gehalte > 10 mg/kg dazu führen, dass der Bauschutt einer nur stark eingeschränkten Entsorgung unterliegt. Gleiches gilt für den Ausbau von PCB-haltigen Baustoffen (z. B. Anstrichstoffen). Beim Bauschuttrecycling können schon PCB-Gehalte $> 0,15$ mg/kg (Σ 7 Kongenere) dazu führen, dass der Bauschutt einer nur stark eingeschränkten Entsorgung unterliegt.

Nicht auszuschließen ist zudem, dass in dem Bauschutt auch andere Parameter oder baustofftypische Parameter wie Sulfat und Chlorid (Gips-, Putz- und Mörtelanteile) oder die elektr. Leitfähigkeit (Beton) in höheren Konzentrationen auftreten. Dieser Umstand führt i. d. R. nicht zu einer

¹⁴ Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV), Ausfertigungsdatum: 09.07.2021, letzte Änderung: 13.07.2023



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Einschränkung in Bezug auf die Verwertung des Bauschutts in Bauschuttaufbereitungsanlagen (RC-Anlagen), da diese Anlagen entsprechend den jeweiligen Anlagengenehmigungen häufig nur „sauberen Bauschutt“ (d. h. ohne Asbest, Dachpappen, etc., also nach einer Entkernung des Gebäudes) angeliefert haben wollen.

Des Weiteren erfolgt lediglich eine schadstofftechnische Betrachtung, keine gemäß TL-Gestein. Das Vorkommen von Porenbeton und Bims, welches aufgrund der geringen Raumbeständigkeit ggfs. zu einer Einschränkung in Bezug auf die Verwertung führt, ist nicht auszuschließen.

6.9 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile

Die Heizungsanlage wurde zum Zeitpunkt des Ortstermins noch betrieben. Diese Anlagen sind ordnungsgemäß auszubauen und im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott etc.) zuzuführen.

Generell gilt, dass sämtliche Anlagen ordnungsgemäß auszubauen und nach Separierung ggf. vorhandener Bauschadstoffe (z. B. asbesthaltige Rohrflanschdichtungen, KMF-haltige Rohrleitungsdämmung) im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott, etc.) zuzuführen sind. Mögliche noch vorhandene Betriebsmittel (z. B. Heizöl, etc.) sind im Vorfeld durch ein Fachunternehmen aufzunehmen und separat zu entsorgen.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung
Gebäude, ges.	Anlagen, Anlagenteile etc. (z. B. Heizung, Elektroanlagen, etc.)	anlagen-/ bauteilspezifisch



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

7 Arbeits- und Immissionsschutz

Bei Rückbauarbeiten sind selbstverständlich die einschlägigen, am Ort des Rückbaus geltenden und jeweils aktuell gültigen Arbeits- und Immissionsschutzbestimmungen zu beachten. Hierzu sind spezifische Hinweise der DGUV Regel 101-603 (Branche Abbruch und Rückbau)¹⁵ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zu entnehmen und entsprechend umzusetzen.

Unter Berücksichtigung der ausgewählten Arbeitstechnik ist vom Auftragnehmer vor Aufnahme der Arbeiten auf Grundlage seiner Gefährdungsbeurteilung eine entsprechende Arbeits- und Betriebsanweisung unter Beachtung der staatlichen, berufsgenossenschaftlichen und unfallversicherungsbedingten Vorschriften zu erstellen und, sofern erforderlich, mit dem zuständigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator nach Baustellenverordnung¹⁶ abzustimmen.

Mit Blick auf das hier untersuchte Gebäude gelten die Anforderungen des erweiterten Arbeits- und Immissionsschutzes insbesondere für asbesthaltige Baustoffe (TRGS 519) und Dämmstoffe aus Mineralfasern (TRGS 521). Die Bestellung eines Koordinators nach DGUV Regel 101-004¹⁷ bzw. TRGS 524¹⁸ (Arbeiten in kontaminierten Bereichen) ist voraussichtlich nicht erforderlich. Darüber hinaus sind die in der DGUV Regel 101-603 dargestellten Arbeits- und Immissionsschutzbestimmungen zu beachten.

Die Mitarbeiter sind hierüber zu belehren und, sofern erforderlich, die Arbeiten mit den zuständigen Aufsichtsbehörden abzustimmen und in Abhängigkeit der am Standort vorhandenen Bauschadstoffe anzuzeigen.

¹⁵ Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau), DGUV Regel 101-603, Branche Abbruch und Rückbau, Ausgabe: Februar 2019

¹⁶ Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung, BaustellV), Ausfertigungsdatum: 10.06.1998, letzte Änderung: 27.07.2017

¹⁷ Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau), DGUV Regel 101-004, Kontaminierte Bereiche, Ausfertigung: April 1997, aktualisierte Fassung: Februar 2006

¹⁸ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen, TRGS 524, Ausgabe: Februar 2010



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Auf eine detaillierte Beschreibung möglicher Arbeits- und Immissionsschutzbestimmungen und Maßnahmen wird hier verzichtet, da diese in Abhängigkeit von der jeweiligen Arbeitstechnik deutlich variieren können.

8 Maßnahmen und Empfehlungen

Die Dachaufbauten wurden auftragsgemäß nicht geöffnet. Diese Öffnung erfolgt nach vorliegender Information zu einem späteren Zeitpunkt. Hier sind die anzutreffenden Baustoffe (z. B. Dachbahnen, Dämmungen aus Kork, Polystyrol, PU-Schaum, Dampfsperre) auf mögliche Schadstoffe zu prüfen.

Sofern im Zuge der durchzuführenden Rückbaumaßnahme weitere Bauschadstoffe bzw. schadstoffverdächtige Baustoffe angetroffen werden, ist umgehend ein Fachgutachter zur Begutachtung und Einstufung der Materialien hinzuzuziehen.

9 Zusammenfassung

Die Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus des Gebäudes der Sporthalle der Barbaraschule am Wetterweg 27 in Ahlen.

Der Auftraggeber beabsichtigt, das zum Zeitpunkt der Beprobung noch genutzte Sporthallengebäude abzubauen.



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Vorfeld des geplanten Rückbaus wurde die orientierende Bauschadstoffhebung an dem Gebäude durchgeführt.
- Asbesthaltige Baustoffe wurden in den überprüften Gebäuden in geringem Umfang als schwach gebundene, asbesthaltige Materialien in überwiegend gekapselter Form von Rohrflanschdichtungen vermutet und Brandschutztüren festgestellt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Beachtung von Anh. I Nr. 3 GefStoffV, der TRGS 519, der Asbestrichtlinie (1996) und weiterer am Ort der Liegenschaft allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der GefStoffV bzw. TRGS 519 zugelassenes Unternehmen durchzuführen.
- Die fest gebundenen, asbesthaltigen Fußbodenbeläge (Vinyl-Asbest-Platten/Floor-Flex-Platten) und Klebermassen (schwarzer Kleber) sind unter Berücksichtigung der TRGS 519 sowie Anh. I Nr. 3 GefStoffV durch ein emissionsarmes Verfahren nach Nr. 2.9 TRGS 519 auszubauen. Die vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BIA) bzw. Institut für Arbeitssicherheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) anerkannten emissionsarmen Verfahren sind in der DGUV I 201-012 (ehemalige BGI 664) verzeichnet. Für die Anwendung emissionsarmer Verfahren ist der Sachkundenachweis nach Anl. 4 TRGS 519 bzw. der Qualifikationsnachweis nach Anl. 10 TRGS 519 erforderlich.
- Mit Blick auf den Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen von asbesthaltigem Kleber auf mineralischem Untergrund wird auf das bautechnische Verfahren (BT) der Nummer BT 33 der DGUV I 201-012 verwiesen. Es wird darauf hingewiesen, dass unter dem schwarzen Kleber ein Gussasphalt vorhanden ist. Aus diesem Grund ist im Vorfeld zu prüfen, ob das genannte BT-Verfahren hierfür geeignet ist.
- Im vorliegenden Gebäude wurden Spachtelmassen mit nicht nachweisbaren Massengehalten an Asbest in Höhe von <0,001 % ermittelt. Eine absichtliche Zugabe von Asbestfasern im Rahmen des Herstellungsprozesses der hier untersuchten bauchemischen Produkte ist somit



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

nicht gegeben. Der Ausbau dieser Materialien erfordert aufgrund des niedrigen Faserfreisetzungspotenzials und des hieraus ableitbaren niedrigen Expositionsrisikos somit keine erweiterten asbestrelevanten Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen nach der TRGS 519. Zur Reduzierung der silikogenen lungengängigen Stäube (A-Stäube) sind unter Berücksichtigung der TRGS 55919 beim Ausbau und der Bearbeitung von mineralischen Baustoffen ohnehin staubarme Verfahren zu nutzen und die dort angegebenen staubrelevanten Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen zu beachten.

- In dem Gebäude wurden künstliche Mineralfaserprodukte in geringem, bauzeit- und nutzungstypischem Umfang als Dämmungen festgestellt bzw. vermutet, die aufgrund des Alters als kritisch einzustufen sind, da die KMF-Produkte alle vor 2000 produziert und eingebaut wurden. Hierbei handelt es sich vor allem um Dämmungen von Rohrleitungen. Für den Rückbau bzw. die Demontage der Dämmungen aus Mineralwolle (KMF) sind Maßnahmen hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu treffen. Diese sind in der TRGS 521²⁰ definiert und entsprechend umzusetzen. Die Arbeiten sind staubarm und unter den dort angegebenen Arbeitsschutzbestimmungen (Schutzstufenkonzept) durchzuführen.
- Die auf die PAK untersuchten Baustoffe sind sämtlich als bituminös und somit teerfrei einzustufen-
- Baustoffe mit Verdacht auf HBCD oder FCKW konnten im Zuge der Begehung nicht festgestellt werden.
- Die physikalisch-chemische Untersuchung der Baustoffe zur Überprüfung der Gehalte an polychlorierten Biphenylen ergaben keine relevanten Konzentrationen, sodass keine Baustoffe vor dem Rückbau ausgebaut werden müssen, die PCB-haltig sind. Lediglich die Kleinkondensatoren der Leuchtstofflampenkörper sind potenziell PCB-haltig und als solche zu entsorgen.

¹⁹ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Mineralischer Staub, TRGS 559, letzte Änderung: 27.04.2020

²⁰ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle; TRGS 521, Ausgabe: Februar 2008



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

- Bei dem hier untersuchten Gebäude werden unterschiedliche Hölzer, die zum Teil mit einem Anstrich versehen sind oder einen Holzschutz aufweisen, in bauzeitlich üblichem Umfang festgestellt. Hierbei handelt es sich um Bau- und Konstruktionshölzer sowie einige Türen, Fensterrahmen als wesentliche Althölzer. Die vorhandenen Bau- und Konstruktionshölzer sind der Altholz-Kategorie A IV gemäß Altholzverordnung zuzuordnen und einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen.
- Die bei einem Rückbau anfallenden Althölzer sind den entsprechenden Kategorien nach Altholzverordnung zuzuordnen und den jeweiligen Entsorgungen zuzuführen.
- Beim Rückbau sind aus den vorhandenen Leuchtstofflampen die Leuchtstoffröhren sowie die Kleinkondensatoren – sofern vorhanden – insbesondere, wenn es sich um PCB-haltige, ältere Kondensatoren handelt, auszubauen und im Anschluss der geregelten Entsorgung zuzuführen. Energiesparlampen sind ebenfalls zu separieren.
- Hinweise auf Verunreinigungen des beim zukünftigen Abbruch entstehenden Bauschutts ergaben sich bei der Bauschadstofferhebung nicht. Im Hinblick auf die chemische Qualität der bei einem Rückbau/Abbruch anfallenden mineralischen Fraktionen ist i. d. R. von einer normalüblichen Verwertung auszugehen, sofern eine vollständige und rückstandslose Separation der vorhandenen Bauschadstoffe (z. B. des schwarzen Klebers) erfolgt.
- Generell gilt, dass sämtliche Anlagen ordnungsgemäß auszubauen und nach Separierung ggf. vorhandener Bauschadstoffe (z. B. asbesthaltige Rohrflanschdichtungen) im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott, etc.) zuzuführen sind. Mögliche noch vorhandene Betriebsmittel (z. B. Heizöl, etc.) sind im Vorfeld durch ein Fachunternehmen aufzunehmen und separat zu entsorgen.



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Der Gutachter ist ggf. zu ergänzenden Ausführungen aufzufordern, sofern sich Fragen zum vorliegenden Gutachten ergeben.

48147 Münster, 20.03.2026

M.Sc. Geowissenschaften Christian Klaas
Gutachter



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Lagepläne

Anlage 1

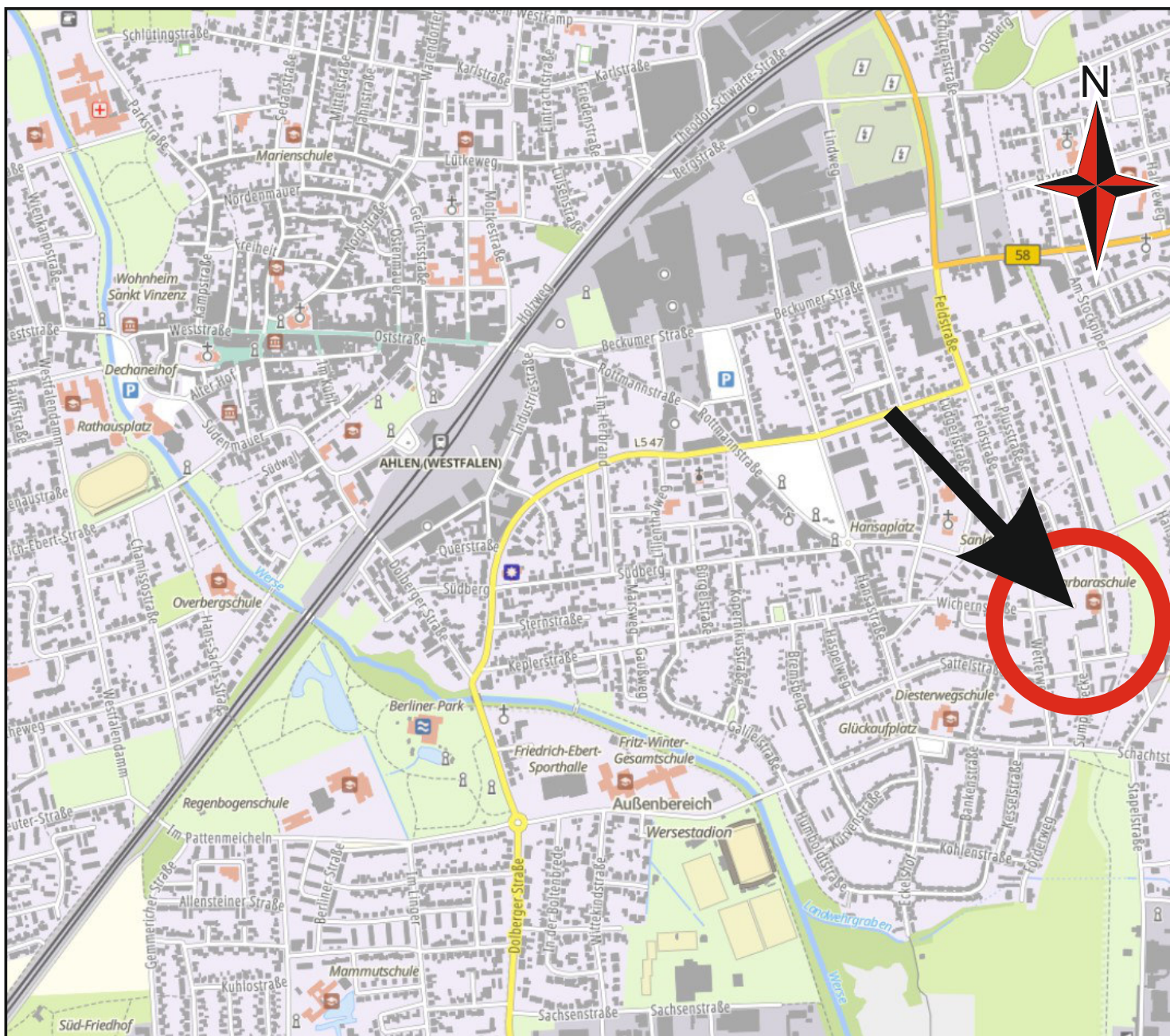


20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Übersichtsplan

Anlage 1.1



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45

buero@umweltlabor-acb.de
www.umweltlabor-acb.de

Datum	06.03.2026	Anlage	1.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00032GB26
Projekt	Orientierende Bauschadstofferkennung Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen		
Inhalt	Übersichtsplan		
Quellen- angabe	© Geobasis NRW 2026, bearbeitet		

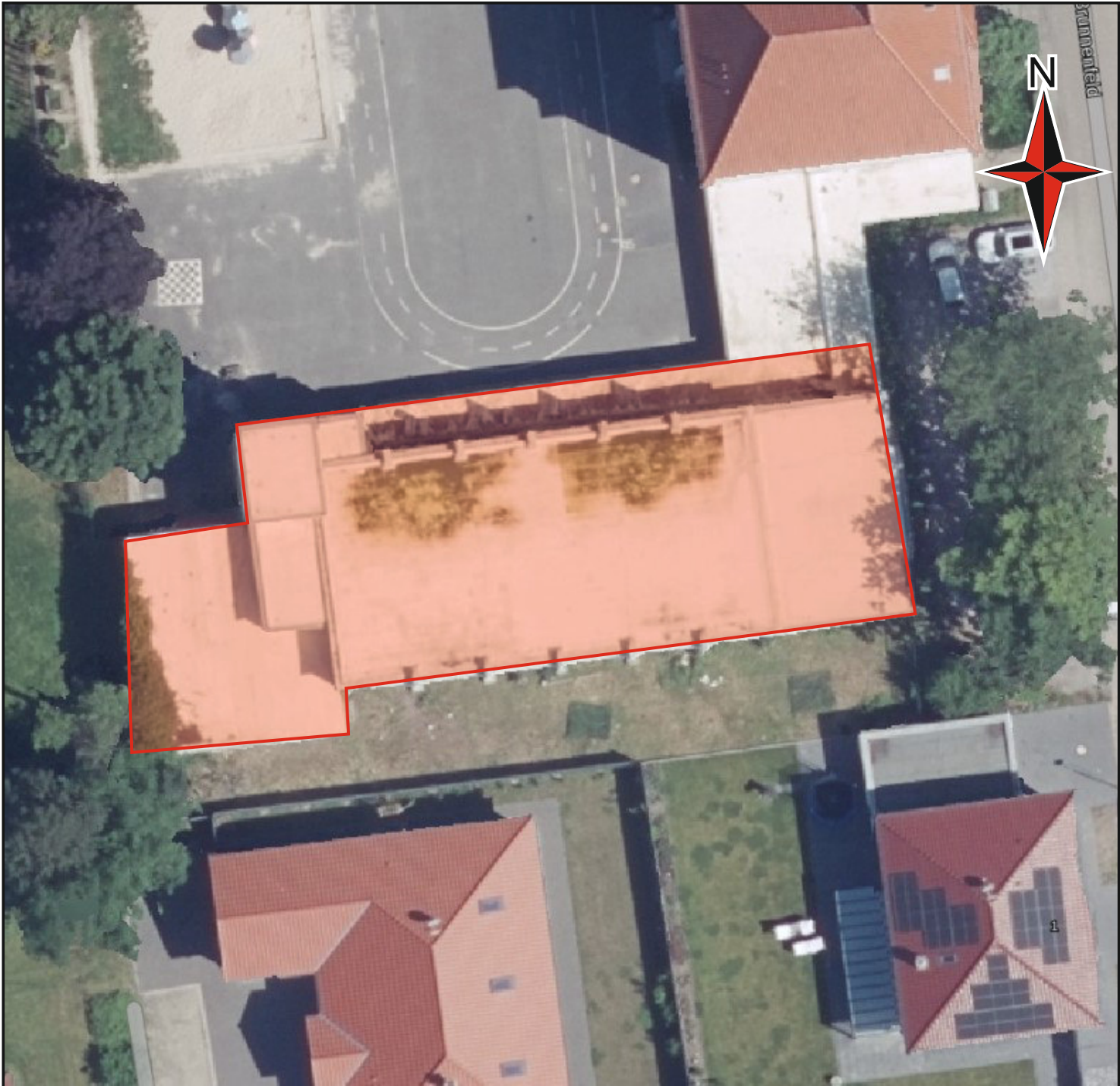


20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Luftbild mit eingetragenem Untersuchungsgebäude

Anlage 1.2



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45

buero@umweltlabor-acb.de
www.umweltlabor-acb.de

Datum	06.03.2026	Anlage	1.2
Maßstab	ohne	Projektnummer	00032GB26
Projekt	Orientierende Bauschadstofferkennung Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen		
Inhalt	Luftbild mit eingetragenem Untersuchungsgebäude		
Quellen- angabe	© Geobasis NRW 2026, bearbeitet		



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

Anlage 2



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

Anlage 2.1



Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

06.03.2026

Stadt Ahlen
Zentrales Gebäudemanagement (ZOM)
Frau Sandra Meissner
Ostberg 4
59229 Ahlen

Ansprechpartner/in
C. Klaas
0251 2852-252

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26

Auftraggeber	Stadt Ahlen, Ahlen
Projekt	Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
Projekt-Nr.	00032GB26
Auftragseingang	21.01.2026
Probenart	Baustoff
Angaben zum Gefäß	PE-Beutel
Bemerkungen	/

Probenahme	C. Klaas (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	21.01.2026
Probeneingang	22.01.2026
Prüfbeginn	23.01.2026
Prüfende	30.01.2026
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage

mpa GmbH, Leipzig, Untersuchungsbericht ACB 8531/26, 9 Seiten
Horn & Co. Analytics GmbH, Wenden-Hünsborn, Prüfbericht-Nr.: B261587 - B261588, 5 Seiten

Verteiler

/

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmateriale. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann; Dipl.-Geol. Andre Ising
Prokurist: M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
eingetragen: AG Münster, HRB 2984, Ustr.-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
Bankverbindungen: Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST





Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191330BS26	191331BS26	191337BS26	191338BS26	191339BS26
Bezeichnung		P 4 Geräteraum, Fußboden, Bodenbelag	P 5 Geräteraum, Fußboden, Kleber	P 11 Umkleide, Fußboden, rötlicher Estrich	P 12 Vorraum Umkleide, Bodenbelags- platte (Floor- Flex)	P 13 Vorraum Umkleide, Fußboden, schwarzer Kleber
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 Blatt 4:2002-02 (Phasenkontrastmikroskop)		/	/	/	/	/
Asbest ** VDI 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronenmikroskop)		negativ	negativ	negativ	positiv	positiv
Faservarietät **		/	/	/	Chrysotil	Chrysotil
Massenanteile **	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	Platte: 5-20 Kleber: 1-5	1-5
Einstufung/Beschreibung ***		kein technisches Asbest- produkt	kein technisches Asbest- produkt	kein technisches Asbest- produkt	technisches Asbest- produkt	technisches Asbest- produkt
Stoffbestand **		Belag: Kunst.stoff (PVC) mit anorg. Fasern Kleber ohne Fasern	Kleber - Kunststoff ohne Fasern	Baustoff (Mg- Binder) mit Holz ohne Fasern	Platte: Kunst- stoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen sowie Asbestfasern Kleber: Bitumen mit Asbestfasern	Kleber - Bitumen mit Asbestfasern
Einstufung nach LAGA-Mitteilung 23 (Mai 2023) i. V. m. TRGS 519 (März 2022) ***		asbestfrei	asbestfrei	asbestfrei	fest gebunden	fest gebunden

**Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen**

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191342BS26
Bezeichnung		P 16 Alte Holzfenster, Kitt Ansatz Glas/ Rahmen außen
Materialart		Baustoff
Asbest *** VDI 3866 Blatt 4:2002-02 (Phasenkontrastmikroskop)		/
Asbest ** VDI 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronenmikroskop)		negativ
Faservarietät **		/
Massenanteile **	%	< 0,1
Einstufung/Beschreibung ***		kein technisches Asbest- produkt
Stoffbestand **		Kunststoff mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern
Einstufung nach LAGA-Mitteilung 23 (Mai 2023) i. V. m. TRGS 519 (März 2022) ***		asbestfrei



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191328BS26	191333BS26
Bezeichnung		P 2 MP Putz Geräteraum und Halle	P 7 MP Putz Wände Umkleide
Materialart		Baustoff	Baustoff
Asbest *	%	< 0,001	< 0,001
VDI 3866 Blatt 5:2017-06 in Anlehnung an das BIA-Verfahren 7487:1997-04 (<i>Rasterelektronenmikroskop</i>)			
Faservarietät *		/	/
Einstufung/Beschreibung ***		kein technisches Asbest- produkt	kein technisches Asbest- produkt
Bindungsart ***		/	/
<u>Kurzbeurteilung</u>			
abfallrechtliche Einstufung nach LAGA-Merkblatt 23 (Mai 2023) ***		asbestfreier, nicht gefährlicher Abfall	asbestfreier, nicht gefährlicher Abfall
arbeits- und immissionsschutz- rechtliche Einstufung nach TRGS 519 (März 2022) ***		keine erweiterten Maßnahmen	keine erweiterten Maßnahmen



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191339BS26
Bezeichnung		P 13 Vorraum Umkleide, Fußboden, schwarzer Kleber
Materialart		Baustoff
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05		
Naphthalin	mg/kg	< 0,54
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,54
Acenaphthen	mg/kg	< 0,54
Fluoren	mg/kg	< 0,54
Phenanthren	mg/kg	0,6
Anthracen	mg/kg	< 0,54
Fluoranthren	mg/kg	< 0,54
Pyren	mg/kg	< 0,54
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 0,54
Chrysen	mg/kg	< 0,54
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,54
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,54
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,54
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,54
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0,54
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg	< 0,54
Summe PAK (EPA)	mg/kg	0,6



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191329BS26	191332BS26	191334BS26	191335BS26	191336BS26
Bezeichnung		P 3 Geräteraum Anstrich Wand	P 6 Umkleide, Sockel Anstrich "neuer"	P 8 Umkleide, Anstrich oberhalb Sockel	P 9 Umkleide, Sockel, Anstrich "älter"	P 10 Umkleide Fußboden, Anstrich rotbraun
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmierz-Nomenklatur) DIN ISO 10382:2003-05						
PCB 28	mg/kg	< 0,07	< 0,18	< 0,3	< 0,4	< 0,3
PCB 52	mg/kg	< 0,07	< 0,18	< 0,3	< 0,4	< 0,3
PCB 101	mg/kg	< 0,07	< 0,18	< 0,3	< 0,4	< 0,3
PCB 153	mg/kg	0,14	< 0,18	< 0,3	< 0,4	0,71
PCB 138	mg/kg	0,14	< 0,18	< 0,3	< 0,4	0,53
PCB 180	mg/kg	< 0,07	< 0,18	< 0,3	< 0,4	< 0,3
Summe PCB (6 Kongenere)	mg/kg	0,29	n. n.	n. n.	n. n.	1,24
Summe PCB (5x6 Kongenere)	mg/kg	1,43	n. n.	n. n.	n. n.	6,21

- Feststoff -

Labornummer		191341BS26
Bezeichnung		P 15 Eingangs- bereich, Anstrich Wand
Materialart		Baustoff
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmierz-Nomenklatur) DIN ISO 10382:2003-05		
PCB 28	mg/kg	< 0,14
PCB 52	mg/kg	< 0,14
PCB 101	mg/kg	< 0,14
PCB 153	mg/kg	0,20
PCB 138	mg/kg	0,17
PCB 180	mg/kg	< 0,14
Summe PCB (6 Kongenere)	mg/kg	0,36
Summe PCB (5x6 Kongenere)	mg/kg	1,82



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26

- Eluatbildung (DIN EN 12457-4:2003-01) - (W/F 10:1)

Labornummer		191337BS26
Bezeichnung		P 11 Umkleide, Fußboden, rötlicher Estrich
Materialart		Baustoff
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	576



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191327BS26	191340BS26
Bezeichnung		P 1 Schwingboden Halle, Abdichtung auf Beton	P 14 Vorraum Umkleide, Gussasphalt
Materialart		Baustoff	Baustoff
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)			
DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg	< 0,53	< 0,45
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,53	< 0,45
Acenaphthen	mg/kg	< 0,53	< 0,45
Fluoren	mg/kg	1,0	< 0,45
Phenanthren	mg/kg	1,4	0,6
Anthracen	mg/kg	< 0,53	< 0,45
Fluoranthren	mg/kg	0,6	< 0,45
Pyren	mg/kg	1,1	< 0,45
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,6	< 0,45
Chrysen	mg/kg	1,8	< 0,45
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,8	< 0,45
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,53	< 0,45
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,6	< 0,45
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg	1,0	< 0,45
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1,8	< 0,45
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg	0,7	< 0,45
Summe PAK (EPA)	mg/kg	11,3	0,6



Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26**- Feststoff -**

Labornummer		191327BS26	191340BS26
Bezeichnung		P 1 Schwingboden Halle, Abdichtung auf Beton	P 14 Vorraum Umkleide, Gussasphalt
Materialart		Baustoff	Baustoff
Asbest ** VDI 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronenmikroskop)	% (Originalprobe)	< 0,008	< 0,008
Faservarietät **		/	/
Einstufung/Beschreibung ***		kein technisches Asbest- produkt	kein technisches Asbest- produkt
Stoffbestand **		Veraschungs- rückstand mit KMF ohne WHO-Anteil sowie Alu	Veraschungs- rückstand ohne Fasern
Bindungsart ***		/	/
Kurzbeurteilung			
abfallrechtliche Einstufung nach LAGA-Merkblatt 23 (Mai 2023) ***		asbestfreier, nicht gefährlicher Abfall	asbestfreier, nicht gefährlicher Abfall
arbeits- und immissionsschutz- rechtliche Einstufung nach TRGS 519 (März 2022) ***		keine erweiterten Maßnahmen	keine erweiterten Maßnahmen

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit ^D gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.

° Angabe des Auftraggebers

n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar



Untersuchung von Materialproben auf Asbestfasern / KMF

Untersuchungsbericht ACB 8531/26

Proben: 191327BS26 bis 191342BS26

Auftrag: 192327BS26

Auftraggeber: Umweltlabor ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14
48147 MÜNSTER

Auftrag vom: 23.01.26

Probenübergabe: 26.01.26

Berichtsdatum: 29.01.26

Bearbeiter: mpa - Labor für Materialprüfung
und -analyse GmbH
Dipl.-Krist. B. Werner
Plaußiger Dorfstr. 12
04349 LEIPZIG
Tel.: 034298/30 270
info@mpalabor.de

Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der angelieferten Materialproben erfolgte mittels REM/EDX in Anlehnung an die VDI - Richtlinie 3866, Blatt 5, Anhang B v. 06/2017. Das bituminöse Material wurde bei 450°C 4h verascht und die Rückstände im Licht- und Elektronenmikroskop nach Fasern durchmustert (**NWG - 0,008 M.-%**). Die chemische Charakterisierung einzelner Faserzusammensetzungen erfolgte mittels EDX-Noran System Six mit Ultradry - Detektor. Es handelt sich dabei um ein energiedispersives standardloses Mikroanalyseverfahren (Punktanalysen), gekoppelt an ein Rasterelektronenmikroskop Jeol JSM -IT 100 (**NWG - 0,1 M.-%**).

Untersuchungsergebnisse:

⇒ 191327BS26

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
bituminöses Material mit Fasern und Alu (Aschegehalt - 8,2%)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand mit KMF ohne WHO-Anteil sowie Alu (Abb. 1)
 - ⇒ **keine Asbestfasern nachweisbar (Gehalt < NWG)**
 - ⇒ **KMF ohne WHO-Anteil - keine Eintypung entsprechend TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16) - da nicht kanzerogen**

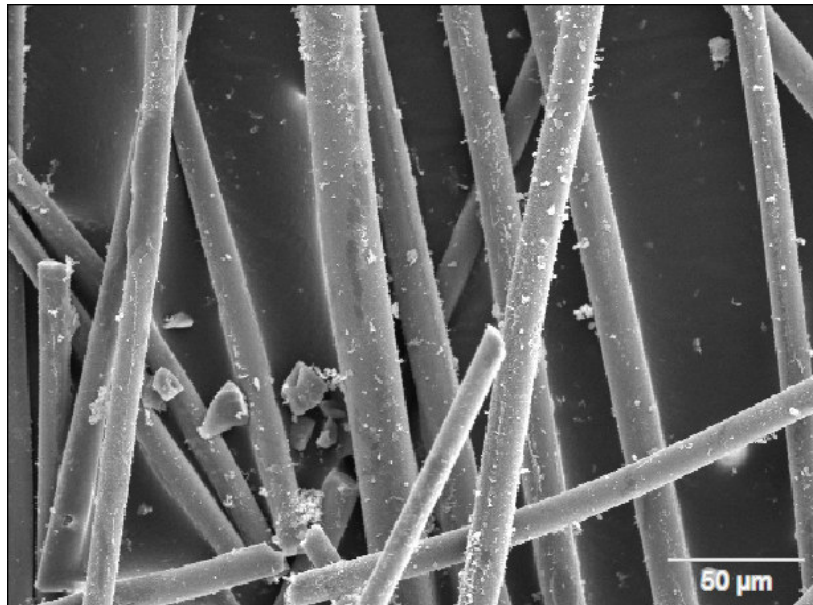


Abb. 1: ACB 191327BS26 (Veraschungsrückstand)

⇒ 191330BS26

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
grün melierter Belag mit braunem Kleber
- (b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 2)
Kleber ohne Fasern
 - ⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF nachweisbar (Gehalt < NWG)**

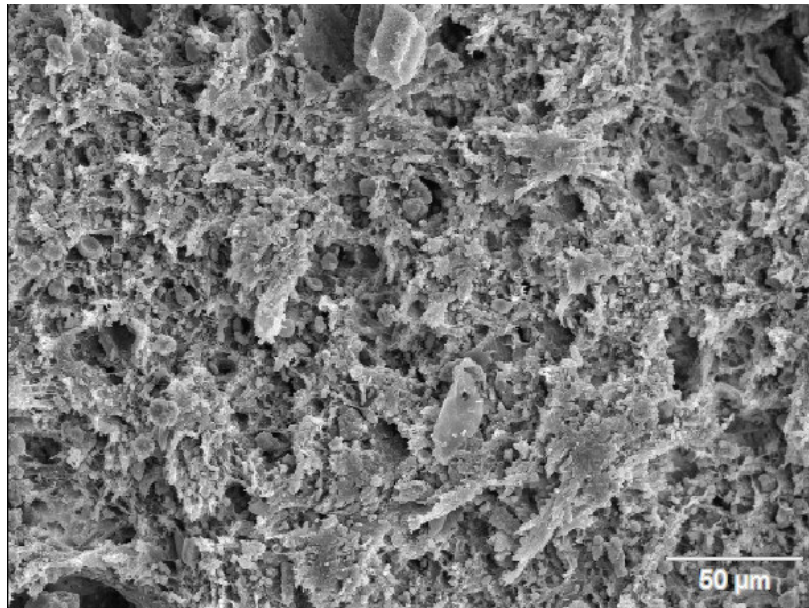


Abb. 2: ACB 191330BS26 - Belag

⇒ **191331BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
brauner Kleber auf Holz
- (b) *Stoffbestand:*
Kleber - Kunststoff ohne Fasern (Abb. 3)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF nachweisbar (Gehalt < NWG)**

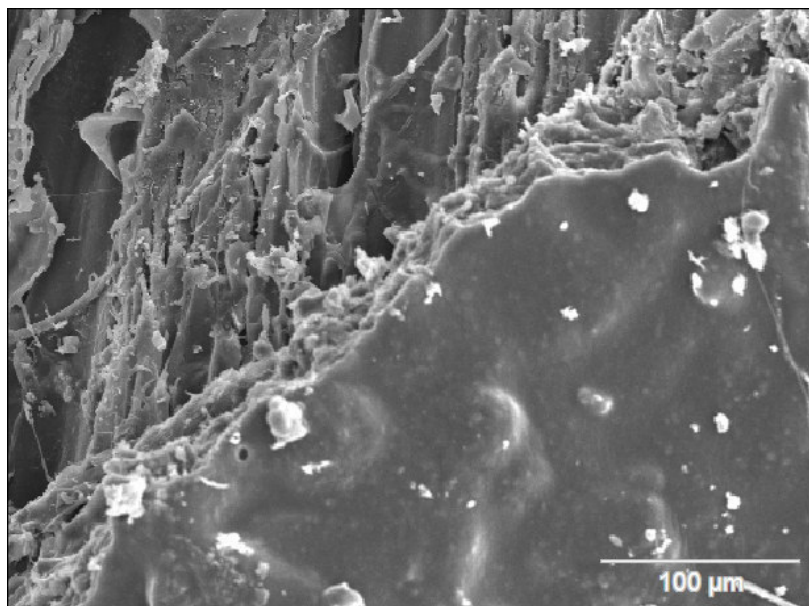


Abb. 3: ACB 191331BS26 - Kleber

⇒ **191337BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
rotbraune Baustoffstücke mit Holzspänen
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff (Mg-Binder) mit Holz ohne Fasern (Abb. 4)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF nachweisbar (Gehalt < NWG)**

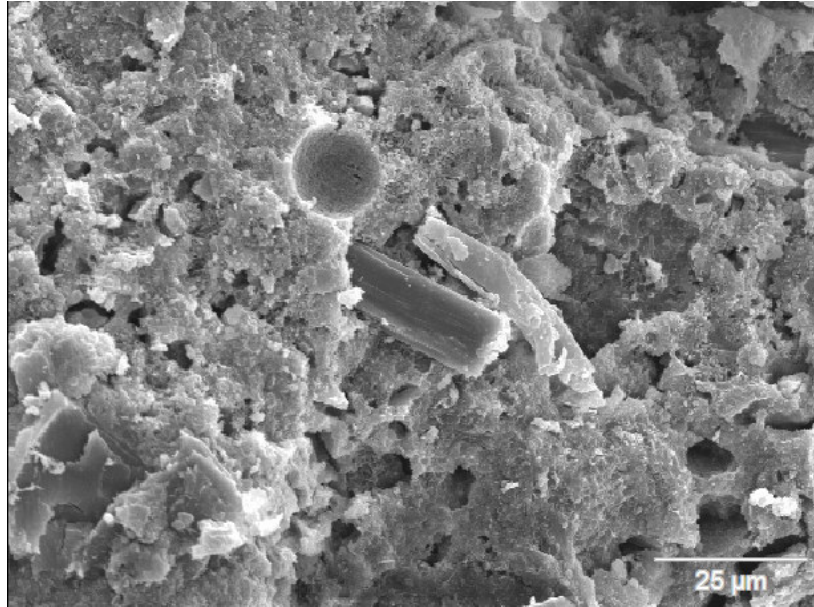


Abb. 4: ACB 191337BS26

⇒ **191338BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
graue Platte mit schwarzem Kleber
- (b) *Stoffbestand:*
Platte: Kunststoff (PVC) mit anorgan. Füllstoffen sowie **Asbestfasern**
(Chrysotil - EDX-Spektrum und REM-Abb. siehe Seite 6)
Kleber: Bitumen mit **Asbestfasern**
(Chrysotil - EDX-Spektrum und REM-Abb. siehe Seite 7)
- (c) *Bindungsart:*
Asbest liegt in Platte und Kleber **fest gebunden** vor
(lt. LAGA -Merkblatt M23 "Entsorgung asbesthaltige Abfälle"
Stand 11/2022)
- (d) *Asbestmenge:*
geschätzter Asbestgehalt in Platte: Klasse 3 (5-20%)
geschätzter Asbestgehalt in Kleber: Klasse 2 (1-5%)

⇒ **191339BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
schwarzer Kleber auf Baustoff
- (b) *Stoffbestand:*
Kleber - Bitumen mit **Asbestfasern** (Chrysotil)
(EDX-Spektrum und REM-Abb. siehe Seite 8)
- (c) *Bindungsart:*
Asbest liegt in der Matrix **fest gebunden** vor
(lt. LAGA -Merkblatt M23 "Entsorgung asbesthaltige Abfälle"
Stand 11/2022)
- (d) *Asbestmenge:*
geschätzter Asbestgehalt: Klasse 2 (1-5%)

⇒ **191340BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
bituminöse Lage (Aschegehalt - 12,5%)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand ohne Fasern (Abb. 5)
⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF nachweisbar (Gehalt < NWG)**

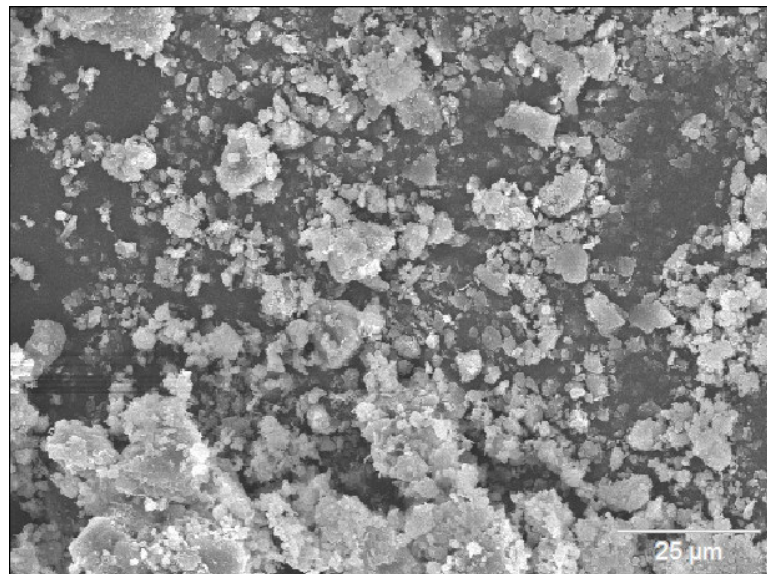


Abb. 5: ACB 191340BS26 (Veraschungsrückstand)

⇒ **191342BS26**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
brauner weicher Fugenkitt
- (b) *Stoffbestand:*
Kunststoff mit anorganischen Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 6)
⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF nachweisbar (Gehalt < NWG)**

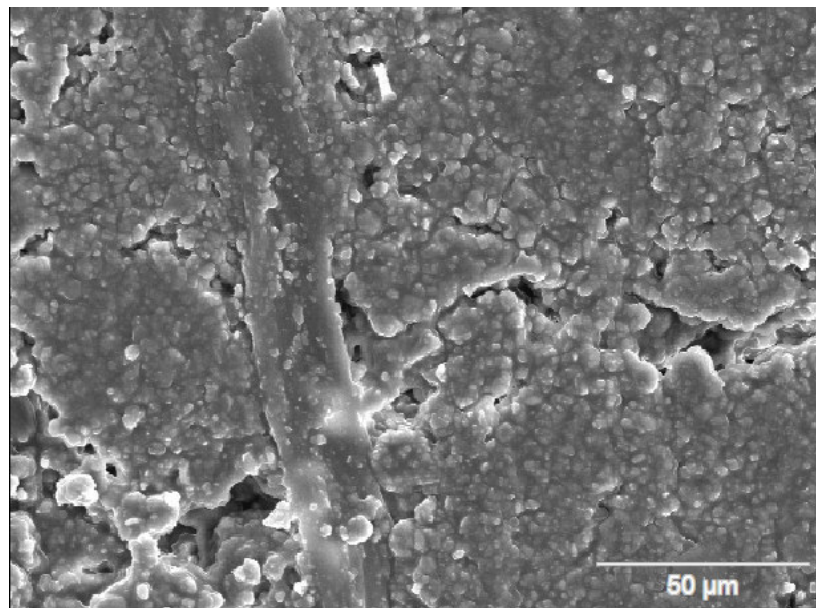


Abb. 6: ACB 191342BS26

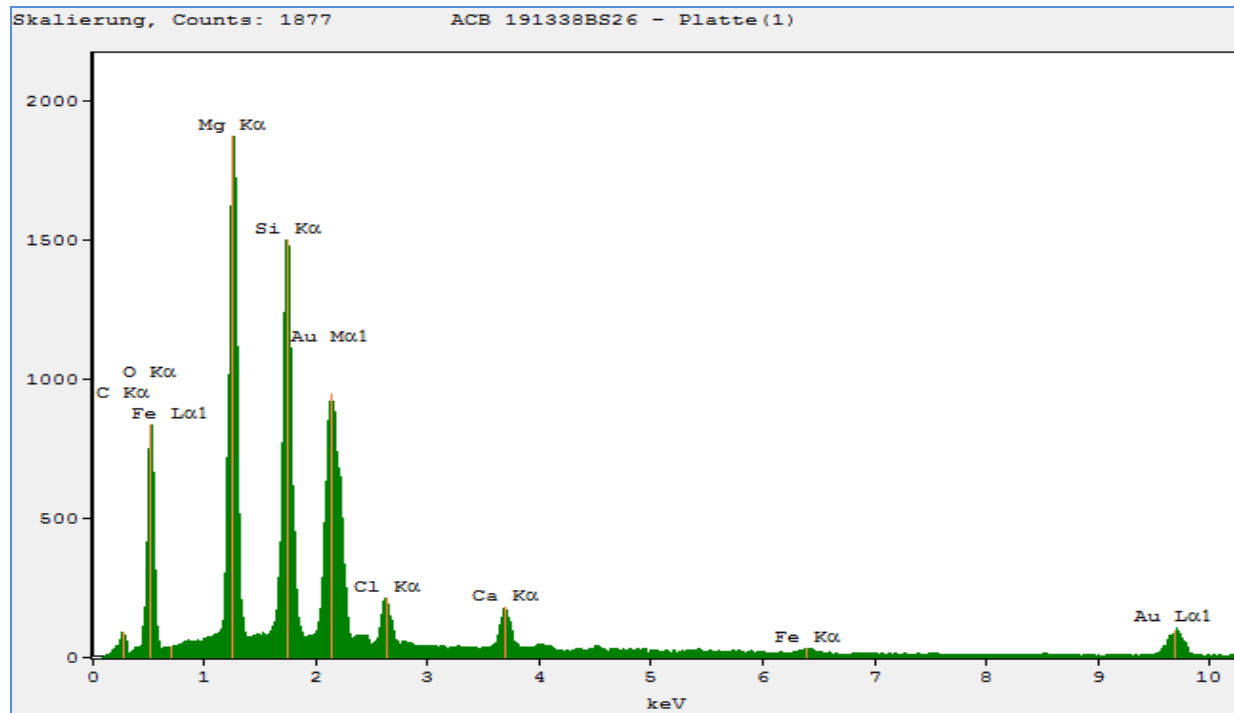
Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das angelieferte Probenmaterial.

Leipzig, den 29.01.26

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH

Dipl.-Krist. B. Werner
Geschäftsführerin





Live Time: 200.0 sec.

Thu Jan 29 2026

Filter-Anpassung Chi 2:1.001

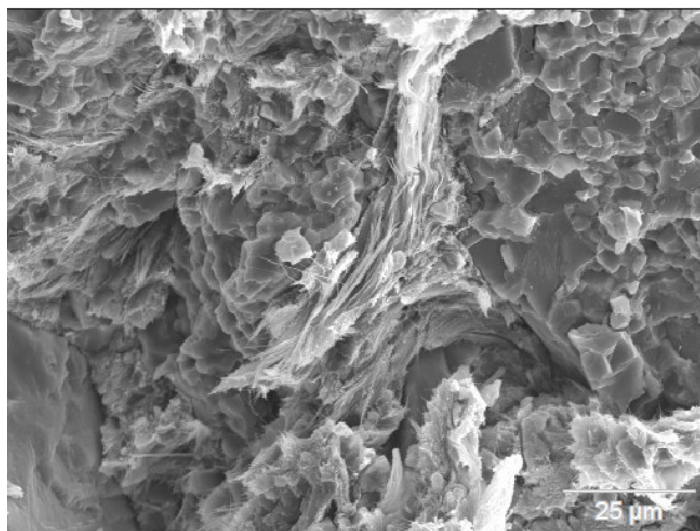
Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)

Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

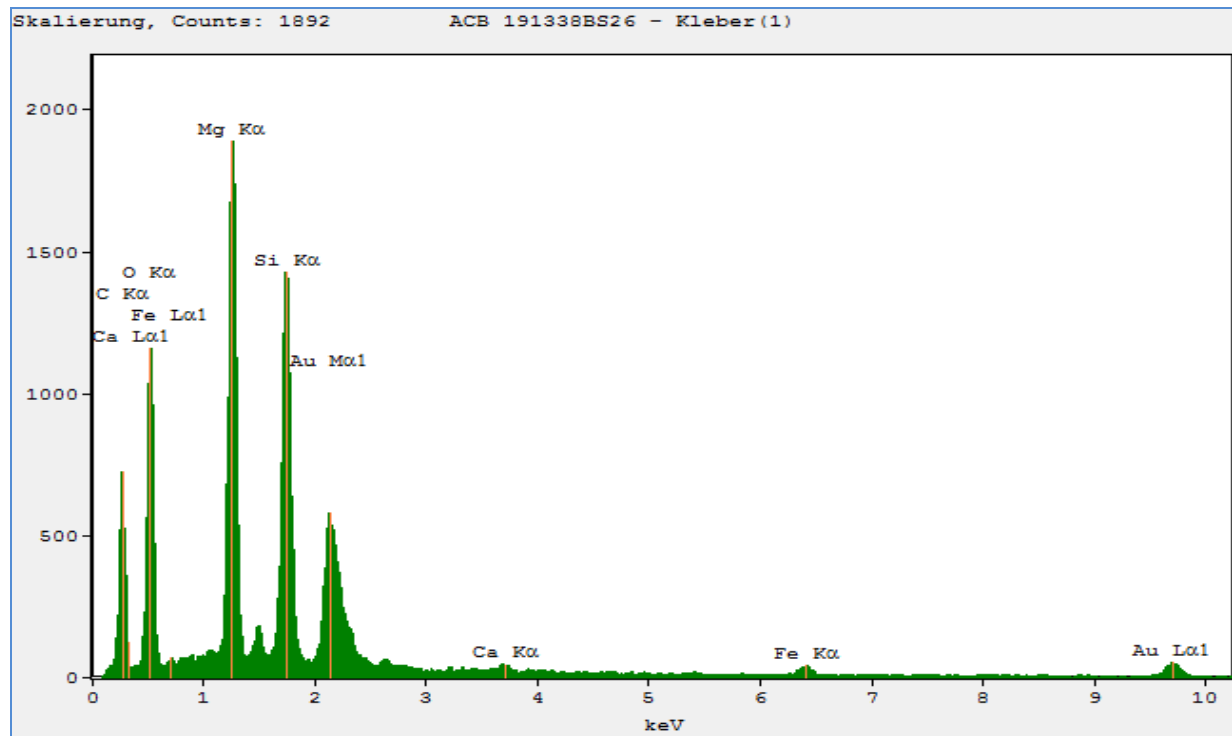
Quantitative Results

ACB 191338BS26 - Platte

Element Line	Net Counts	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
O K	5302	---	3.457	57.51	---	---
Mg K	15041	0.42	1.758	21.46	MgO	41.57
Si K	13614	0.40	1.687	16.80	SiO2	48.52
Cl K	1948	0.07	1.452	1.99	Cl	3.39
Ca K	1815	0.09	1.193	1.83	CaO	4.93
Fe K	256	0.03	1.218	0.41	Fe2O3	1.59
Total				100.00		100.00



Chrysotil - Faserbündel



Thu Jan 29 2026

Filter-Anpassung Chi 2:4.311

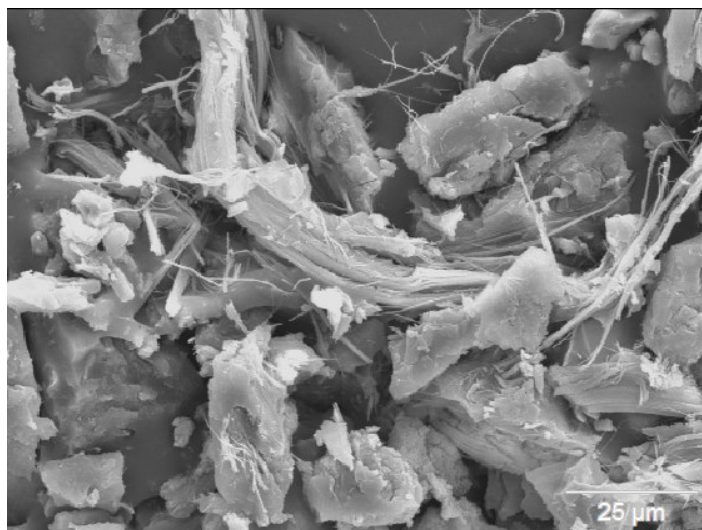
Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)

Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

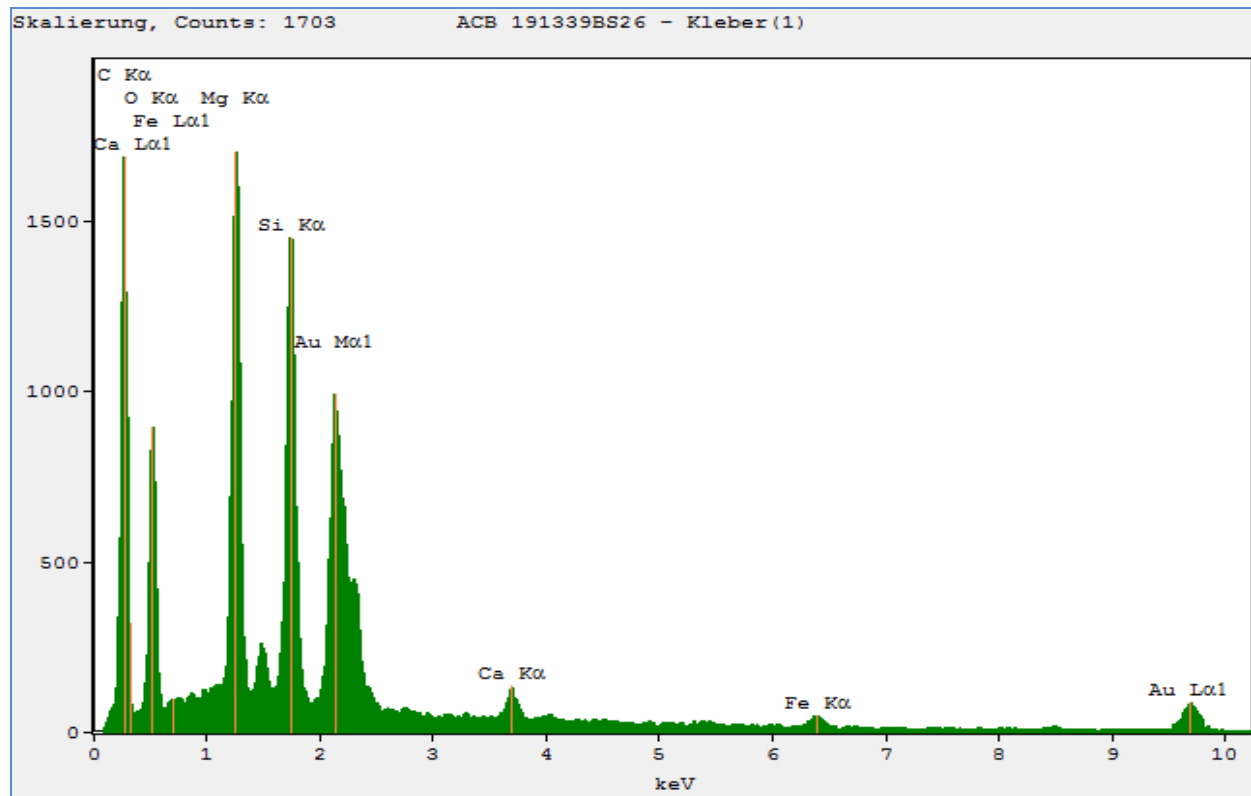
Quantitative Results

ACB 191338BS26 - Kleber

Element Line	Net Counts	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
O K	7333	---	2.712	59.03	---	---
Mg K	14776	0.47	1.777	22.16	MgO	43.78
Si K	13394	0.45	1.728	17.60	SiO2	51.85
Ca K	274	0.02	1.188	0.29	CaO	0.79
Fe K	544	0.07	1.215	0.92	Fe2O3	3.58
Total				100.00		100.00



Chrysotil - Faserbüschel



Thu Jan 29 2026

Filter-Anpassung Chi 2:9.105

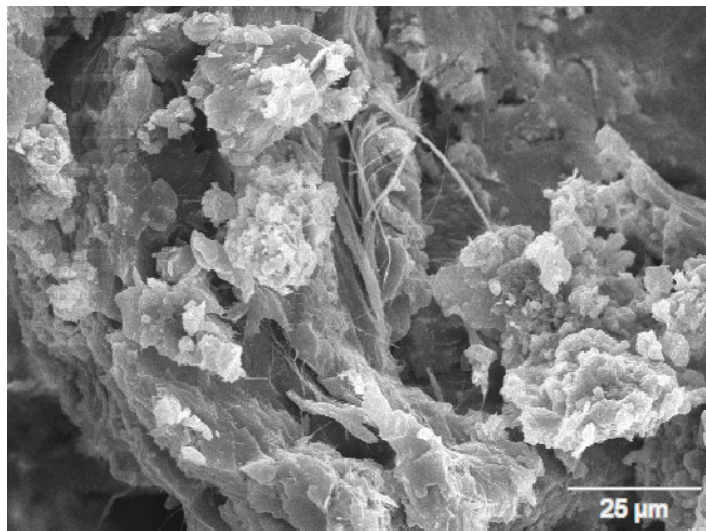
Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)

Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

Quantitative Results

ACB 191339BS26 - Kleber

Element Line	Net Counts	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
O K	5728	---	2.998	59.16	---	---
Mg K	13267	0.42	1.812	20.77	MgO	40.64
Si K	13403	0.44	1.703	17.78	SiO2	51.87
Ca K	1133	0.06	1.184	1.21	CaO	3.28
Fe K	630	0.08	1.215	1.08	Fe2O3	4.20
Total				100.00		100.00



Chrysotil - Faserbüschel

Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen
00032GB26
Stadt Ahlen, Ahlen

06.03.2026

Prüfberichts-Nr.: 191327BS26

Es gilt eine vereinfachte Form der Berichterstattung ohne Angabe der Messunsicherheit im Prüfbericht. Sollten diese vom Auftraggeber für eigene Zwecke benötigt werden, kann die Messunsicherheit als Anlage zum Prüfbericht zur Verfügung gestellt werden.

Es gilt als Entscheidungsregel für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken oder Spezifikationen, dass die Messunsicherheit nicht berücksichtigt wird soweit dies nicht vom Auftraggeber bzw. aufgrund normativer oder anderer Vorgaben gefordert wird.

Probenvorbereitung

Für die rasterelektronenmikroskopische Untersuchung wurde die bitumenstämmige Materialprobe für 4h bei 450 °C verascht.



M.Sc. Geowissenschaften Christian Klaas
Stellvertr. Bereichsleitung Umweltconsulting

Prüfbericht-Nr: **B261587**

Auftraggeber Umweltlabor ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14
48147 Münster

Ansprechpartner Frau Kruse

Telefon

E-Mail s.kruse@umweltlabor-acb.de

Eingangsdatum 26.01.2026

Probennehmer / -eingang Auftraggeber / per Post

Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH

Untersuchungszeitraum 26.01.2026 - 28.01.2026

Probe-Nr. P202603643

Probenbezeichnung 191328BS26

Herkunftsort Auftraggeber

Entnahmeort Auftraggeber

Übersicht der verwendeten Normen / SOP's

VDI 3866 Blatt 5: 2017-06

Anlagen

keine

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die angelieferten bzw. auf die von der Horn & Co. Analytics GmbH entnommenen Proben. Fehlerhaft zur Verfügung gestellte Proben können die Prüfergebnisse beeinträchtigen. Die zu den angegebenen Messwerten zugehörigen Messunsicherheiten können unter folgendem Link eingesehen werden: <https://www.industrial-lab.de/messunsicherheiten>
Die von Ihnen ausgewählte Entscheidungsregel wurde im Rahmen der Konformitätsbewertung berücksichtigt. Die auswählbaren Entscheidungsregeln finden sie hier: <https://www.industrial-lab.de/de/downloads.php>
Der Prüfbericht darf nur mit Zustimmung der Horn & Co. Analytics GmbH auszugsweise vervielfältigt werden.

Horn & Co. Analytics GmbH

Labor Wenden

Otto-Hahn-Straße 2, 57482 Wenden-Hünsborn · Deutschland
Telefon: +49 (0) 27 62 / 97 40-0 · Fax: +49 (0) 27 62 / 97 40-11

Labor Duisburg · Am Schlütershof 33-35, 47059 Duisburg · Deutschland

Labor Siegen · Obere Kaiserstraße, 57078 Siegen · Deutschland

Labor Witten · Auestraße 4, 58452 Witten · Deutschland

E-Mail: anfrage@industrial-lab.de

Sitz der Gesellschaft: Herrenfeldstraße 12 · 57076 Siegen-Weidenau · Deutschland
USt-IdNr.: DE 161 589 656 · Amtsgericht Siegen · HRB 7085

Geschäftsführer: Dr. Lars Füchtjohann, Argjend Kameqaj

Volksbank in Südwestfalen eG
Sparkasse Siegen
Postbank

IBAN: DE46 4476 1534 0804 4067 01 · BIC: GENODEM1NRD
IBAN: DE60 4605 0001 0000 0502 37 · BIC: WELADED1SIE
IBAN: DE53 3701 0050 0990 7625 00 · BIC: PBNKDEFFXXX

Prüfbericht-Nr: **B261587**

Probe-Nr. P202603643

Probenbezeichnung 191328BS26

Bemerkung ASBEST IN TECHNISCHEN PRODUKTEN nach VDI 3866/5 Anhang B (mit Massengehaltsabschätzung)

Hinweis(e):

1. Das Analysenergebnis bezieht sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.
2. Bei der Bestimmung des Massengehalts handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

--

Abkürzungen:

n. b. = nicht bestimmt

Die Probenahme erfolgte durch den Kunden / Auftraggeber.

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Meßwert	Einheit	Norm		Ort
Nachweisgrenze (MP)	0,001	%	VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Asbest	nicht nachgewiesen		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Asbestart	n. b.		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Massengehalt	n. b.		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Schätzung Massengehalt	<0,001	%	VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
KMF	nicht nachgewiesen		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
WHO-Fasern	n. b.		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen

Akkreditierte Prüfmethode: 1* = Ja; 2*=Ja, mit Modifikationen; 3* Ja, im Unterauftrag // 4*: Nein; 5*: Fremdvergabe;

Herkunft der Angaben: 6*: Auftraggeber; 7* Horn & Co. Analytics GmbH

Ort der Messung: Wen = Wenden, Wtz = Wetzlar, Sie = Siegen, Wit = Witten

Horn & Co. Analytics GmbH, Wenden 28.01.2026



i.A. Mike Bieker

Prüfzeichnungsberechtigter

Prüfbericht-Nr: **B261588**

Auftraggeber Umweltlabor ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14
48147 Münster

Ansprechpartner Frau Kruse

Telefon

E-Mail s.kruse@umweltlabor-acb.de

Eingangsdatum 26.01.2026

Probennehmer / -eingang Auftraggeber / per Post

Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH

Untersuchungszeitraum 26.01.2026 - 28.01.2026

Probe-Nr. P202603644

Probenbezeichnung 191333BS26

Herkunftsort Auftraggeber

Entnahmeort Auftraggeber

Übersicht der verwendeten Normen / SOP's

VDI 3866 Blatt 5: 2017-06

Anlagen

REM Nachweis

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die angelieferten bzw. auf die von der Horn & Co. Analytics GmbH entnommenen Proben. Fehlerhaft zur Verfügung gestellte Proben können die Prüfergebnisse beeinträchtigen. Die zu den angegebenen Messwerten zugehörigen Messunsicherheiten können unter folgendem Link eingesehen werden: <https://www.industrial-lab.de/messunsicherheiten>
Die von Ihnen ausgewählte Entscheidungsregel wurde im Rahmen der Konformitätsbewertung berücksichtigt. Die auswählbaren Entscheidungsregeln finden sie hier: <https://www.industrial-lab.de/de/downloads.php>
Der Prüfbericht darf nur mit Zustimmung der Horn & Co. Analytics GmbH auszugsweise vervielfältigt werden.

Horn & Co. Analytics GmbH

Labor Wenden

Otto-Hahn-Straße 2, 57482 Wenden-Hünsborn · Deutschland
Telefon: +49 (0) 27 62 / 97 40-0 · Fax: +49 (0) 27 62 / 97 40-11

Labor Duisburg · Am Schlütershof 33-35, 47059 Duisburg · Deutschland

Labor Siegen · Obere Kaiserstraße, 57078 Siegen · Deutschland

Labor Witten · Auestraße 4, 58452 Witten · Deutschland

E-Mail: anfrage@industrial-lab.de

Sitz der Gesellschaft: Herrenfeldstraße 12 · 57076 Siegen-Weidenau · Deutschland
USt-IdNr.: DE 161 589 656 · Amtsgericht Siegen · HRB 7085

Geschäftsführer: Dr. Lars Füchtjohann, Argjend Kameqaj

Volksbank in Südwestfalen eG

Sparkasse Siegen

Postbank

IBAN: DE46 4476 1534 0804 4067 01 · BIC: GENODEM1NRD

IBAN: DE60 4605 0001 0000 0502 37 · BIC: WELADED1SIE

IBAN: DE53 3701 0050 0990 7625 00 · BIC: PBNKDEFFXXX

Prüfbericht-Nr: B261588

Probe-Nr. P202603644

Probenbezeichnung 191333BS26

Bemerkung ASBEST IN TECHNISCHEN PRODUKTEN nach VDI 3866/5 Anhang B (mit Massengehaltsabschätzung)

Hinweis(e):

1. Das Analysenergebnis bezieht sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.
2. Bei der Bestimmung des Massengehalts handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

--

Abkürzungen:

n. b. = nicht bestimmt

Die Probenahme erfolgte durch den Kunden / Auftraggeber.

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Meßwert	Einheit	Norm		Ort
Nachweisgrenze (MP)	0,001	%	VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Asbest	nicht nachgewiesen		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Asbestart	n. b.		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Massengehalt	n. b.		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
Schätzung Massengehalt	<0,001	%	VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
KMF	nachgewiesen		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen
WHO-Fasern	nicht nachgewiesen		VDI 3866 Blatt 5	1*	Wen

Akkreditierte Prüfmethode: 1* = Ja; 2*=Ja, mit Modifikationen; 3* Ja, im Unterauftrag // 4*: Nein; 5*: Fremdvergabe;

Herkunft der Angaben: 6*: Auftraggeber; 7* Horn & Co. Analytics GmbH

Ort der Messung: Wen = Wenden, Wtz = Wetzlar, Sie = Siegen, Wit = Witten

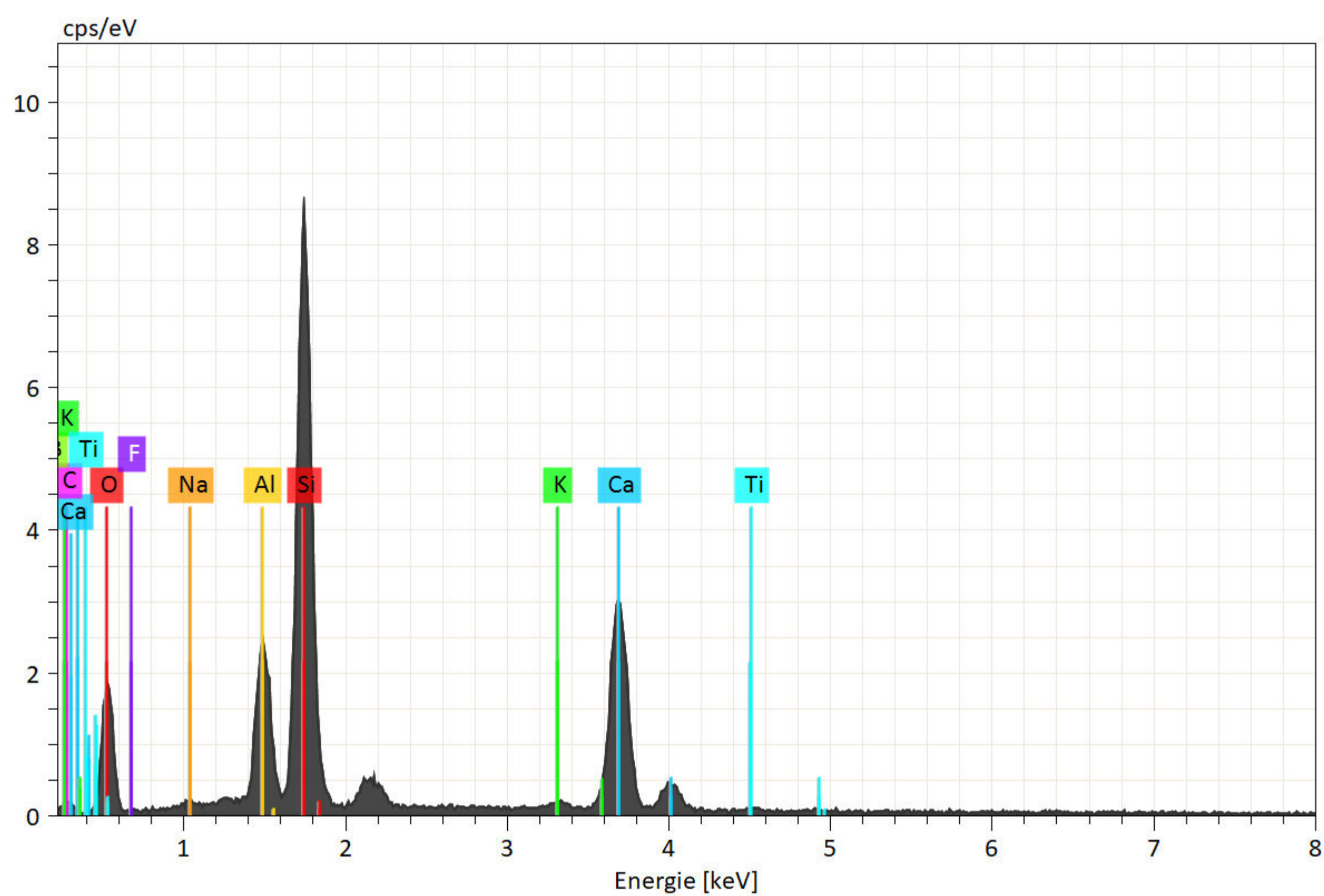
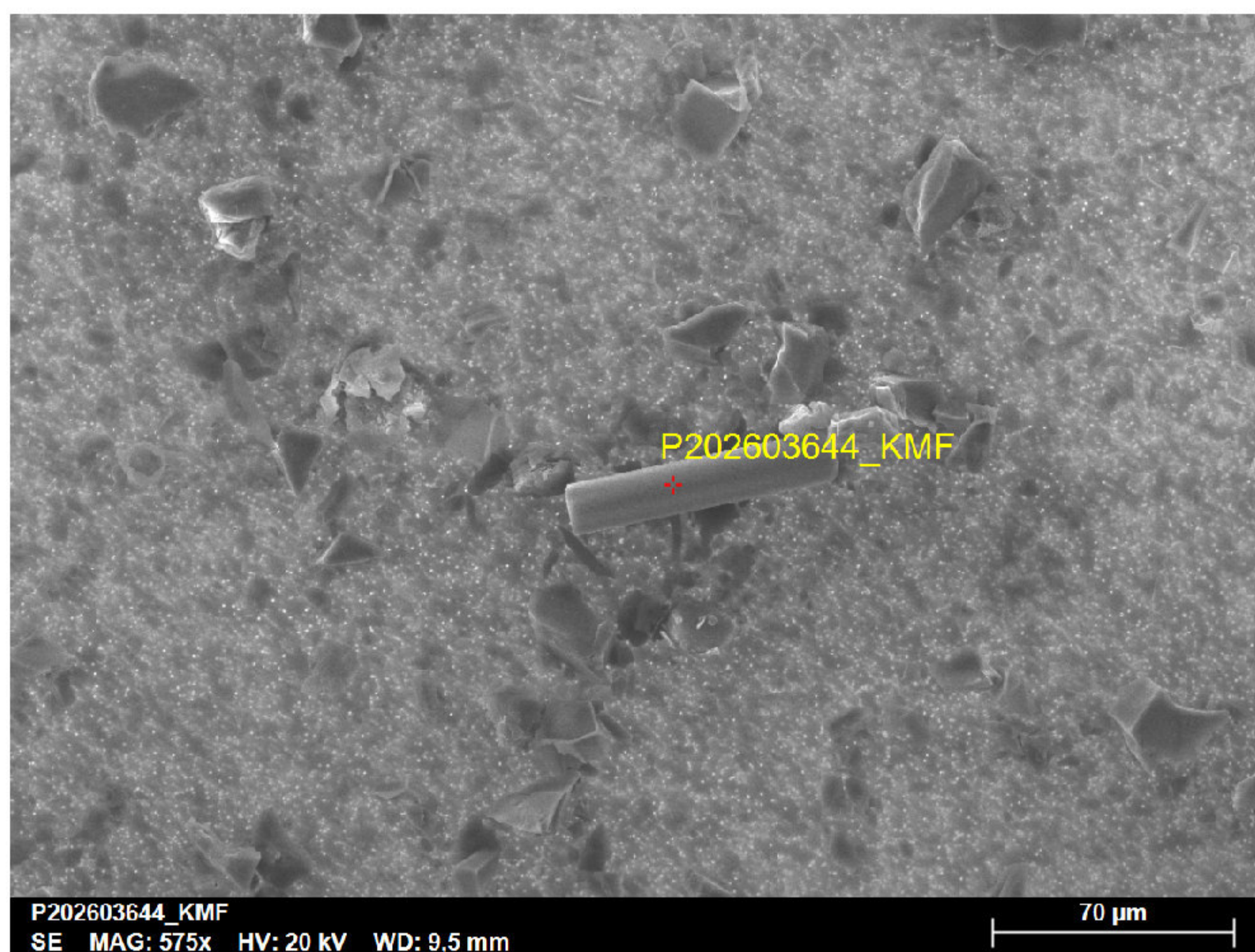
Horn & Co. Analytics GmbH, Wenden 28.01.2026

Mike Bieker

i.A. Mike Bieker

Prüfzeichnungsberechtigter

Anlage zum Prüfbericht





20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Ergebnisse der Bauschadstofferkennung

Anlage 3

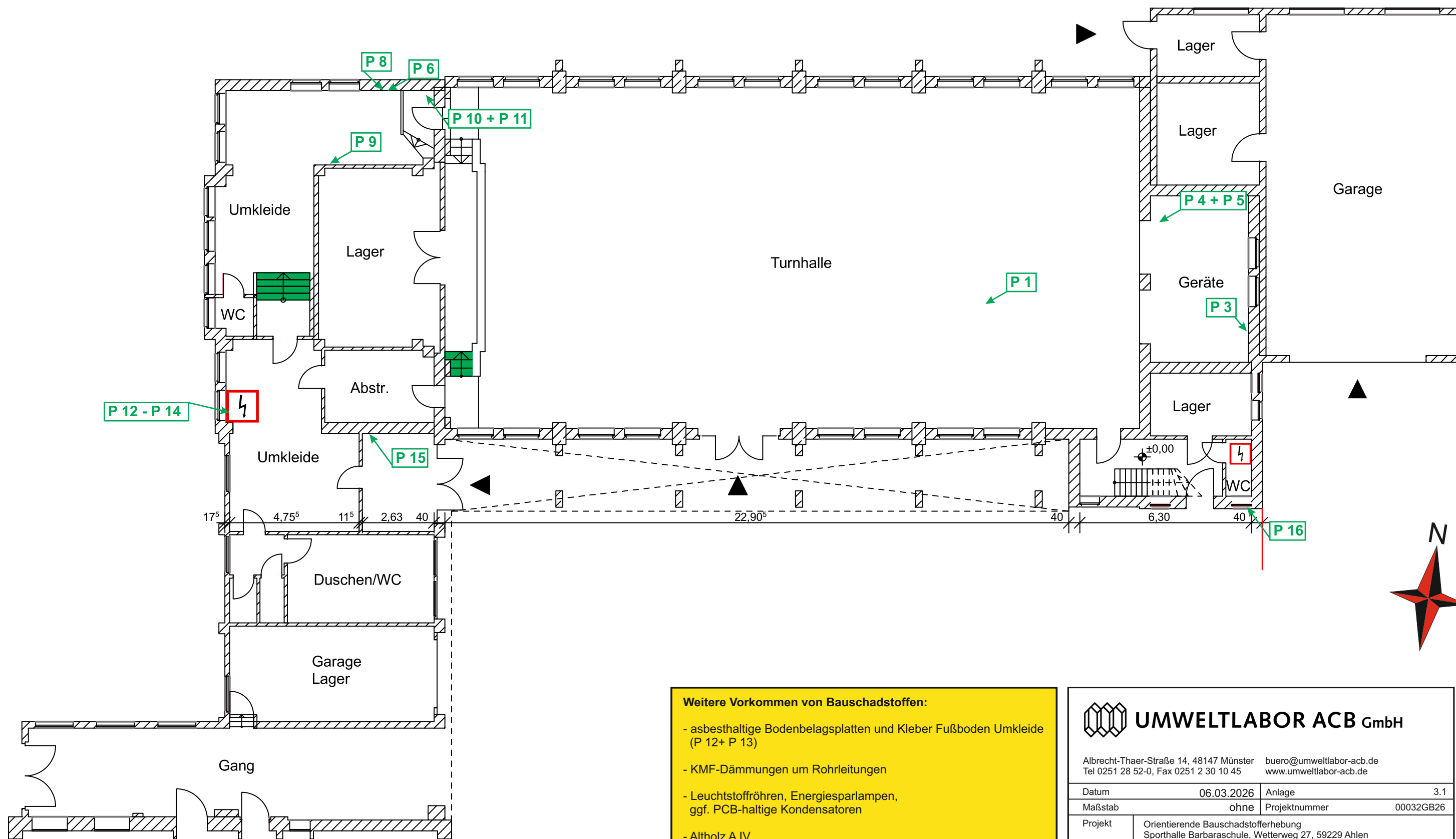


20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche

Anlage 3.1




Weitere Vorkommen von Bauschadstoffen:

- asbesthaltige Bodenbelagsplatten und Kleber Fußboden Umkleide (P 12+ P 13)
- KMF-Dämmungen um Rohrleitungen
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, ggf. PCB-haltige Kondensatoren
- Altholz A IV

Legende:

● P Probenahmestelle

 UMWELTLABOR ACB GmbH			
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 buero@umweltlabor-acb.de www.umweltlabor-acb.de			
Datum	06.03.2026	Anlage	3.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00032GB26
Projekt	Orientierende Bauschadstofferkennung Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen		
Inhalt	Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche		
Quellen- angabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		



20.03.2026

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen**

Fotodokumentation

Anlage 4



20.03.2026

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferhebung
- Sporthalle Barbaraschule, Wetterweg 27, 59229 Ahlen -
Stadt Ahlen, Ostberg 4, 59229 Ahlen

Bild 1

Die Heizungsleitungen sind mit einer Dämmung aus alter künstlicher Mineralfaser (KMF) gedämmt (hier mit Ummantelung aus Kunststoff).

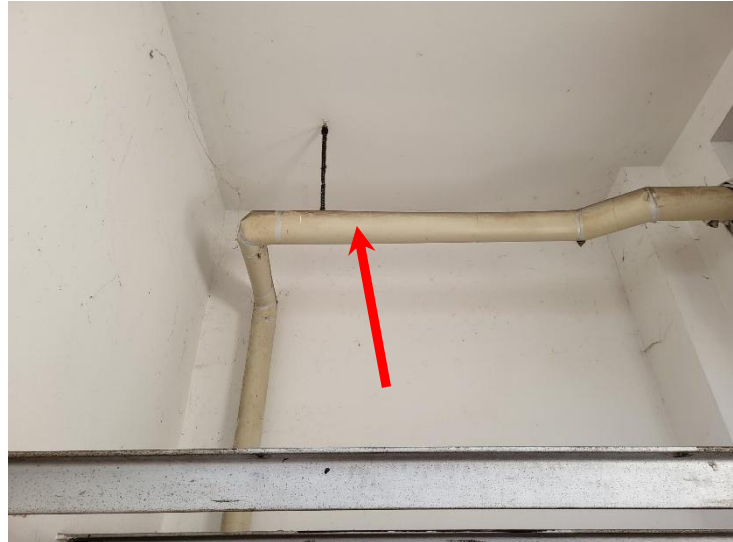


Bild 2

Die Bodenplatten sowie der schwarze Kleber sind als asbesthaltig einzustufen. Der unterlagernde Gussasphalt ist bituminös und asbestfrei.

Bild 3

Die Abdichtungsbahn unter dem Schwingboden der Turnhalle ist als bituminös und asbestfrei einzustufen.

