

**Gutachten zu den Ergebnissen der
orientierenden Bauschadstofferhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude,
Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde**

Projekt-Nr.: 00153GB19

von: M.Sc. Geowissenschaften Sylwia Sandner

Auftraggeber: Kardinal-von-Galen-Heim
Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH
Von-Galen-Straße 4
59302 Oelde

Münster, 31.07.2019



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerlöher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Anlagen:

1 Lagepläne

- 1.1 Übersichtsplan
- 1.2 Lageplan der Untersuchungsgebäudes

2 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

- 2.1 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

3 Ergebnisse der Bauschadstoffhebung

- 3.1 Grundriss Erdgeschoss Paulusheim mit Darstellung der Probenahmebereiche
- 3.2 Grundriss Kellergeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche
- 3.3 Grundriss Erdgeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche
- 3.4 Grundriss Obergeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche

4 Fotodokumentation

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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 Chemische Analysen	3
5 Bauschadstoffhebung	4
5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen.....	4
5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse	4
6 Rückbau-/Abbruch- und Entsorgungskonzept	10
6.1 Asbesthaltige Baustoffe	10
6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser.....	12
6.3 Dämmungen, sonstige	14
6.3.1 Flammschutzmittelhaltige Dämmungen.....	14
6.3.2 FCKW-haltige Dämmungen	15
6.3.3 Weitere Dämmungen	15
6.4 Teerhaltige und bituminöse Baustoffe	16
6.4.1 Dachabdichtungen und Feuchtigkeitssperren	17
6.4.2 Korkdämmung	17
6.5 PCB-haltige Baustoffe	17
6.6 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc.	18
6.7 Gipskartonplatten und Gipsprodukte	19
6.8 Kamine	19
6.9 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen.....	19
6.10 Bauschutt.....	20
6.11 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile	22
6.12 Brand- / Rauchmelder	23
6.13 Inventar	23
7 Arbeits- und Immissionsschutz	24
8 Maßnahmen und Empfehlungen.....	24

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

9 Zusammenfassung 25



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung

Die Kardinal-von-Galen Heim – Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, 59302 Oelde, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus der Gebäude Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde.

Der Auftraggeber beabsichtigt, die zum Zeitpunkt der Beprobung noch genutzten Gebäude abzubauen. Eine Folgenutzung ist nicht konkret benannt.

Der Umweltlabor ACB GmbH wurden Pläne der Geschosse zur Dokumentation der Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Diese Planunterlagen wurden für die Erstellung dieses Berichtes (vgl. Anlagen 3.1 – 3.4) genutzt.

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

Die beauftragte Bauschadstoffhebung 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 die Lagebeschreibung der unterschiedlichen Bauschadstoffe bzw. deren Entnahmebereiche vorgenommen.

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

2 Lage der Fläche

Das Ende der 1970er Jahre errichtete Paulusheim sowie das Anfang der 1980er errichtete CaD-Gebäude liegen im Innenstadtbereich der Stadt Oelde (vgl. Anlage 1.1) an der Ennigerloher Straße und sind von Wohnhäusern und öffentlichen Gebäuden umgeben, stehen jedoch jeweils als Einzelgebäude frei (vgl. Anlage 1.2). Die Zufahrt zu den Gebäuden erfolgt über die Ennigerloher Straße.

3 Durchführung der Erhebung

3.1 Schadstoffermittlung durch Begehung und Probenahme

Zur Überprüfung des Objektes hinsichtlich möglicher Bauschadstoffe in den für den Rückbau vorgesehenen Gebäuden wurde eine Begehung am 21.05.2019 durch Mitarbeiter der Umweltlabor ACB GmbH durchgeführt. An dem Ortstermin nahmen Herr Vennewald (Kirchgemeinde St. Johannes Oelde, zeitweise) sowie Herr Albat und Frau Sandner (beide 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 unterschiedlichen Materialproben 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.

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Die Dachflächen des Paulusheims wurde durch einen Dachdecker geöffnet, Proben entnommen und diese der Umweltlabor ACB GmbH zukommen lassen.

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 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 der vorliegenden Gebäude 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.

4 Chemische Analysen

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

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Die rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen auf den Parameter Asbest wurden durch die mpa GmbH, Plaußiger Dorfstraße 12, 04349 Leipzig, ausgeführt.

Die Bestimmung des Flammschutzmittels Hexabromcyclododekan (HBBCD) erfolgte durch die GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg.

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

5 Bauschadstoffhebung

Die im Rahmen der Bauschadstoffhebung überprüften Flächen können den Anlagen 3.1 bis 3.4 entnommen werden. Die überprüften Gebäudeteile konnten nicht vollständig begangen und überprüft werden.

5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen

Nachfolgend werden die Erkenntnisse aus den einzelnen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen beschrieben.

5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse

Paulusheim:

Bei dem Gebäude, welches im Rahmen des Bauvorhabens rückgebaut werden soll, handelt es sich um ein eingeschossiges, nichtunterkellertes Ziegelsteingebäude mit Flachdach. Das angrenzende zweigeschossige Gebäude mit Satteldach wird nicht zurückgebaut. Das Paulusheim weist einen großen Gemeindesaal sowie Gruppenräume auf. Das Gebäude weist doppeltverglaste Metallfenster auf. Die Wände und Decken sind massiv, in den Gruppenräumen sind Akustikdeckenplatten verbaut. In den Sanitärräumen konnten Abhangdecken ohne aufliegende KMF-Dämmung ermittelt werden. Als Bodenbeläge konnten Natursteinfliesen, Parkett sowie

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
 - Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
 Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

PVC-Beläge festgestellt werden. Im Außenmauerwerk konnte eine KMF-Dämmung ermittelt werden. Die wesentlichen Baumerkmale sind in der Fotodokumentation (vgl. Anlage 4) fotografisch dargestellt.

CaD-Gebäude:

Bei dem CaD-Gebäude handelt es sich um ein zweigeschossiges, unterkellertes Ziegelsteingebäude mit Satteldach und Ziegeldacheindeckung auf einem Dachstuhl aus Holz. Das Gebäude wird als Wohngebäude und Verwaltung genutzt. Die Kunststofffenster sind doppelt verglast. Das massive Gebäude weist im Inneren hauptsächlich massive Wände und in Teilbereichen Leichtbauwände mit und ohne KMF-Dämmung auf. Als Bodenbeläge konnten Fliesen, Parkett, Teppich und PVC-Beläge festgestellt werden. Die wesentlichen Baumerkmale sind in der Fotodokumentation (vgl. Anlage 4) fotografisch dargestellt.

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

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 den Anlagen 3.1 bis 3.4 entnommen werden.

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungsbefund, Methode	Klassifizierung
	Gebäude, ges.	Brandschutztüren, alt	asbesthaltig, alt (vor 1990) (Sichtprüfung, Alter)	Asbest, schwach gebunden
	Gebäude, ges.	Rohrflanschdichtungen	asbesthaltig, alt (vor 1990) (Sichtprüfung, Alter)	Asbest, schwach gebunden
	Gebäude, ges.	Dichtung Kaminreinigungsklappe	asbesthaltig, alt (vor 1990) (Sichtprüfung, Alter)	Asbest, schwach gebunden
	CaD-Gebäude, Keller	Faserzementformteil (Toschi)	potenziell asbesthaltig (Sichtprüfung, Alter)	Asbest, fest gebunden
	CaD-Gebäude, OG, Balkon	Verkleidungsplatte	potenziell asbesthaltig (Sichtprüfung, Alter)	Asbest, fest gebunden
P 14 190317BS19	Garage, Attika	Faserzementformteile	asbesthaltig (Phasenkontrastmikroskopie)	Asbest, fest gebunden

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
 - Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
 Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Ifd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
P 2 190305BS19	Paulusheim, Foyer, Fußboden	Fliesenkleber	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff ohne Fasern
P 6 190309BS19	Paulusheim, Gruppe 1, Fußboden	Bodenbelag beige meliert mit Kleber und Ausgleichsmas- se	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fa- sern Kleber ohne Fasern
P 7 190310BS19	Paulusheim, Gruppe 3, Wand	Putz	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff und Be- schichtung ohne Fa- sern Tapete - Zellulose
P 8 190311BS19	Paulusheim, Gruppe 4, Fußboden	PVC-Belag mit Kle- ber	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Belag: Kunststoff (PVC) mit Füllstoffen und KMF ohne WHO-Anteil
P 9 190312BS19	Paulusheim, Ab- stellraum Gemein- desaal, Fußboden	Belag Rollware bei- ge meliert mit Kle- ber	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fa- sern Kleber ohne Fasern
P 10 190313BS19	Paulusheim, Ge- meindesaal, Fußbo- den	Parkettkleber beige	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Kleber ohne Fasern
P 16 190319BS19	CaD-Gebäude, Die- le, Wand	Putz und Anstrich	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff und Be- schichtung ohne Fa- sern
P 18 190321BS19	CaD-Gebäude, Druckraum, Fußbo- den	Belag grau meliert mit Kleber	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fa- sern Kleber und Baustoff ohne Fasern
P 19 190322BS19	CaD-Gebäude, Gar- derobe Personal, Wand	Putz	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff und Be- schichtung ohne Fa- sern Tapete - Zellulose
P 22 190325BS19	CaD-Gebäude, Kel- ler, Abstellraum Waschen	Rohrummantelung	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff und Be- schichtung ohne Fa- sern Tapete - Zellulose
P 23 190326BS19	CaD-Gebäude, Dachboden, Leicht- bau	Spachtelmasse	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Baustoff (Gips) ohne Fasern
P 24 190327BS19	CaD-Gebäude, OG Dachraum, Fußbo- den	Belag Rollware bei- ge mit Kleber	nicht asbesthaltig (<i>Rasterelektronenmikro- skopie</i>)	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fa- sern Kleber mit org. Fa- seranhaftungen
P 25	CaD-Gebäude, OG,	Bodenbelag Holzop-	nicht asbesthaltig	Belag: Kunststoff

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
 - Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
 Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
190328BS19	Küche Fußboden	tik mit Kleber	(Rasterelektronenmikroskopie)	(PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber ohne Fasern
P 27 190931BS19	Paulusheim, Dach oben, 1. Lage	Bitumenbahn	nicht asbesthaltig (Rasterelektronenmikroskopie)	Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO Anteil
P 28 190932BS19	Paulusheim, Dach oben, 2. Lage	Bitumenbahn	nicht asbesthaltig (Rasterelektronenmikroskopie)	Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO Anteil
P 29 190933BS19	Paulusheim, Dach oben, 3. Lage	Bitumenbahn	nicht asbesthaltig (Rasterelektronenmikroskopie)	Veraschungsrückstand ohne Fasern
P 30 190934BS19	Paulusheim, Dach oben, 4. Lage	Bitumenbahn	nicht asbesthaltig (Rasterelektronenmikroskopie)	Veraschungsrückstand ohne Fasern
P 31 190935BS19	Paulusheim, Dach unten, 4. Lage	Bitumenbahn	nicht asbesthaltig (Rasterelektronenmikroskopie)	Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO Anteil
	Gebäude, ges., Dämmung, Stopfmassen, etc.	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)
	Gebäude, Rohrleitungen	Mineralwolldämmung	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)
	Gebäude, Leichtbauwand	Mineralwolldämmung	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)
	Paulusheim, Gruppenräume, abgehängte Decke	Akustikdeckenplatte, quadratisch	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)
	CaD-Gebäude, Dachboden, im Fußbodenaufbau	Mineralwolldämmung	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)
	Paulusheim, Außenmauerwerk	Mineralwolldämmung	KMF-Produkt, alt (Sichtprüfung, Alter)	KMF-Produkt, alt Kategorie 1B (krebserzeugend)
P 3 190306BS19	Paulusheim, Foyer, Fußboden	Polystyrolämmung	500 mg/kg (0,05 %) HBCD (GC-MSD)	HBCD-frei, nicht gefährlicher Abfall, nicht nachweispflichtig
P 32 190936BS19	Paulusheim, Dach unten	Styropor	500 mg/kg (0,05 %) HBCD (GC-MSD)	HBCD-frei, nicht gefährlicher Abfall, nicht nachweispflichtig



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Ifd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
				tig
P 4 190307BS19	Paulusheim, Foyer, Fußboden	Kork	3,4 mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 12 190315BS19	Paulusheim, außen	Abklebung schwarz	n. n. mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 27 190931BS19	Paulusheim, Dach oben, 1. Lage	Bitumenbahn	n. n. mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 28 190932BS19	Paulusheim, Dach oben, 2. Lage	Bitumenbahn	0,9 mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 29 190933BS19	Paulusheim, Dach oben, 3. Lage	Bitumenbahn	n. n. mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 30 190934BS19	Paulusheim, Dach oben, 4. Lage	Bitumenbahn	0,6 mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 31 190935BS19	Paulusheim, Dach unten, 4. Lage	Bitumenbahn	0,6 mg/kg (Σ PAK EPA) (HPLC)	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach An- nahmekriterium Ent- sorgung: bituminös</i>
P 1 190304BS19	Paulusheim, Foyer, Fliesen	Fugenmasse	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 5 190308BS19	Paulusheim, Flur bei Küche, Fußbo- den/Fußleiste	Fuge hell	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 10 190313BS19	Paulusheim	Parkettkleber, beige	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 11 190314BS19	Paulusheim, Ge- meindsaal, Mau- erwerk/Betonteil	Fuge schwarz	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 13 190316BS19	Paulusheim, Mau- erwerk/Fensterrahm en außen	Fuge schwarz	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 15 190318BS19	CaD-Gebäude, Mauer- werk/Türrahmen	Fuge	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 17 190320BS19	CaD-Gebäude, EG, Diele Wand	Anstrich weiß	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 20	CaD-Gebäude,	Fuge braun	n. n. mg/kg (Σ 6 x 5 PCB)	PCB-frei



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
190323BS19	Windfang, Mauerwerk/Metallfenster		(GC-ECD)	
P 21 190324BS19	CaD-Gebäude, Keller, Fußboden	Anstrich grau	6,75 mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
P 26 190329BS19	CaD-Gebäude, OG, Küche, Fensterbank/Festerrahmen	Fuge hell	0,75 mg/kg (Σ 6 x 5 PCB) (GC-ECD)	PCB-frei
	Gebäude, ges.	Bau-, Konstruktionsholz, Verbretterungen 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)
	Leichtbauwände und -decken	Gipskartonplatten	Gipsprodukt	baustofftypische Einstufung
	Gebäude, ges. (Leuchtstoffröhren)	Kleinkondensatoren, Leuchtmittel	Sichtprüfung, Alter	PCB-haltig, Hg-haltig
	Gebäude, ges.	Anlagen, Anlagenteile etc. (z. B. Heizung Elektroanlagen etc.)	Sichtprüfung	anlagen-/ bauteilspezifisch
	Gebäude, ges., Deckenbereich	Rauch- / Brandmelder	Sichtprüfung	potenziell radioaktiv

n. n. = nicht nachweisbar

31.07.2019

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde

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 (2017)¹ ist entsprechend den Vorgaben der aktuell gültigen Nachweisverordnung durchzuführen. Sofern die Abfallmengen der gefährlichen Abfallarten die Menge von 20 Tonnen je Abfallschlüssel und Kalenderjahr gemäß § 9 der aktuellen Nachweisverordnung² (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 mindestens 7 Tage vor Beginn u. a. bei der zuständigen Bezirksregierung (Arbeitsschutz) anzumelden bzw. mit der Behörde abzustimmen.

6.1 Asbesthaltige Baustoffe

Asbesthaltige Baustoffe wurden in den überprüften Gebäuden in geringem Umfang als schwach gebundene, asbesthaltige Materialien in Form von Kaminreinigungsklappen, Rohrflanschdichtungen und Brandschutztüren festgestellt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Be-

¹ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV), Ausfertigungsdatum: 10.12.2001, letzte Änderung: 17.07.2017

² Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV), Ausfertigungsdatum: 20.10.2006, letzte Änderung: 18.07.2017

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

achtung der Asbestrichtlinie³ und anderer allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der TRGS 519 bzw. der Gefahrstoffverordnung zugelassenes Unternehmen durchzuführen.

Schwach gebundene, asbesthaltige Baustoffe wie Brandschutztüren, Kaminreinigungsklappen, etc. und vergleichbare Bauteile sind vorzunässen, ohne Beschädigung auszubauen und, entsprechend in Folie (Big Bags) verpackt, der geregelten Entsorgung zuzuführen. Die hierbei erforderlichen Arbeiten sind unter Berücksichtigung der TRGS 519⁴ sowie Anhang I Nummer 2 der Gefahrstoffverordnung (2017)⁵ durchzuführen.

Die fest gebundenen, asbesthaltigen Baustoffe in Form von Asbestzementformteilen wie Verkleidungsplatten am Balkon und Garagen sowie Lüftungsrohren (Toshi) sind vor dem Abbruch der Gebäude unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften vom Abbruchunternehmen oder einem entsprechenden Fachunternehmer unter Leitung einer sachkundigen Person gemäß Ziffer 2.7 TRGS 519 zerstörungsfrei auszubauen und, entsprechend in Folie (Big Bags) verpackt, der Entsorgung zuzuführen. Die hierbei erforderlichen Arbeiten sind unter Berücksichtigung der TRGS 519 sowie Anhang I, Nummer 2 der Gefahrstoffverordnung durchzuführen.

Die Überprüfung der Fliesenspiegel ergab, dass die Wandfliesen sämtlich in einem Mörtelbett eingefasst waren. Das Vorhandensein von potenziell asbesthaltigen Fliesenklebern konnte nicht festgestellt werden.

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* (Dämm-

³ Asbestrichtlinie NRW; Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden, Fassung Januar 1996

⁴ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten; TRGS 519, Ausgabe: Januar 2014

⁵ Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), Ausfertigungsdatum: 26.11.2010, letzte Änderung: 29.03.2017

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
 - Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
 Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

material, 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)⁶, 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 asbesthaltigen Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung	Mengen
Gebäude, ges.	Brandschutztüren, alt	Asbest, schwach gebunden	6 Stück
Gebäude, ges.	Rohrflanschdichtungen	Asbest, schwach gebunden	n. b.
Gebäude, ges.	Dichtung Kaminreinigungsklappe	Asbest, schwach gebunden	4 Stück
CaD-Gebäude, Keller	Faserzementformteil (Toschi)	Asbest, fest gebunden	n. b.
CaD-Gebäude, OG, Balkon	Verkleidungsplatte	Asbest, fest gebunden	ca. 5 lfdm
Garage, Attika	Faserzementformteile	Asbest, fest gebunden	ca. 30 lfdm

n. b. = nicht bestimmt

6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser

In den Gebäuden wurden künstliche Mineralfaserprodukte in üblichem, bauzeit- und nutzungstypischen 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.

⁶ Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23, Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, Überarbeitung: Stand Juni 2015

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
 - Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
 Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Hierbei handelt es sich vor allem um Dämmungen von Rohrleitungen sowie in Wänden und Decken, im Fußbodenaufbau sowie im Außenmauerwerk.

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.

Für den Rückbau bzw. die Demontage der Dämmungen aus Mineralwolle (KMF) sind Maßnahmen hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu treffen. Diese sind in der TRGS 521⁷ definiert und entsprechend umzusetzen. Die Arbeiten sind staubarm und unter den dort angegebenen Arbeitsschutzbestimmungen durchzuführen.

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	Mengen
Gebäude, ges., Dämmung, Stopfmassen, im Außenmauerwerk etc.	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.
Gebäude, Rohrleitungen	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.

⁷ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle; TRGS 521, Ausgabe: Februar 2008



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Lage	Baustoff	Klassifizierung	Mengen
Gebäude, Leichtbauwand	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.
Paulusheim, Gruppenräume, abgehängte Decke	Akustikdeckenplatten („OWA“)	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.
CaD-Gebäude, Dachboden, im Fußbodenaufbau	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.
Paulusheim, Außenmauerwerk	Mineralwolldämmungen	KMF-Produkt, alt potenziell Kategorie 1B (krebserzeugend)	n. b.

n. b. = nicht bestimmt

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

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 gefährli-

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Gaien-Straße 4, Oelde**

chen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen“ (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung, 2017)⁸ und den entsprechenden Änderungen in der Abfallverzeichnis-Verordnung (2017) 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 (2017) 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.

Aufgrund der festgestellten Gehalte an HBCD in den entnommenen Proben sind die Styropordämmungen mit einem Gehalt in der Größenordnung der Nachweisgrenze (500 mg/kg) als nicht gefährlicher Abfall zu entsorgen. Die Führung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) ist nicht erforderlich.

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.

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.

⁸ 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

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Aitenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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 nutzen. Dies bedeutet, dass z. B. Asphalte/HDAP mit PAK-Gehalten > 20 mg/kg (EPA) im Hinblick auf die Verwertung i. d. R. als teerhaltig und Asphalte/HDAP < 20 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.



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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 Dachabdichtungen und Feuchtigkeitssperren

Die auf dem Dach aufliegende Bitumenbahnen sowie die Abklebung im Außenbereich des Paulusheims sind mit einem PAK-Gehalt von max. 0,9 mg/kg als bituminös einzustufen. Diese Materialien können nach Aufnahme unter dem AVV-Abfallschlüssel 170302 (Bitumengemische) einer zugelassenen Entsorgung zugeführt werden.

6.4.2 Korkdämmung

Die im Fußbodenbereich des Paulusheims festgestellte und untersuchte Korkdämmung wies mit 3,4 mg/kg einen sehr geringen PAK-Gehalt auf, aufgrund dessen das untersuchte Material als bituminös einzustufen ist. Eine Separierung dieses Materials ist aus schadstofftechnischer Sicht nicht zwingend erforderlich. Die Korkdämmung sollte im Zuge des Rückbaus jedoch soweit wie möglich separiert werden, da diese ansonsten aufgrund ihres hohen organischen Anteils und der geringen Raumbeständigkeit ggf. zu einer Einschränkung der Verwertungsmöglichkeiten des anfallenden Bauschutts führen kann.

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 relevanten Konzentrationen, sodass keine Baustoffe vor dem Rückbau ausgebaut werden müssen, die PCB-haltig sind. Lediglich mögliche Kleinkon-

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

densatoren in den Leuchtstofflampenkörpern sind potenziell PCB-haltig und als solche zu entsorgen (vgl. Kapitel 6.9 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen).

6.6 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc.

Bei den hier untersuchten Gebäuden 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 des Dachstuhls und der Trockenbauwände sowie einige Türen, Fensterrahmen und Rollläden als wesentliche Althölzer. Die Entsorgung von Althölzern ist unter Berücksichtigung der Altholzverordnung (2017)⁹ vorzunehmen, die in der Regel keine physikalisch-chemischen Untersuchungen von Hölzern am Entstehungsort (beim Abbruch) vorsieht, sofern 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 (z. B. aus Dachkonstruktionen), Dachsparren, oder imprägnierte Bauhölzer aus dem Außenbereich sind unter dem Abfallschlüssel 170204* (Glas, Kunststoff, Holz, die gefährliche Stoffe enthalten) der geregelten Entsorgung zuzuführen. Für die Entsorgung bietet sich eine thermische Entsorgung gemäß der Altholzverordnung (2017) 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 Altholzverordnung (2017) unter dem Abfallschlüssel 170201 zugeführt werden.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

⁹ Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV), Ausfertigungsdatum: 15.08.2002, letzte Änderung; 29.03.2017



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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

n. b. = nicht bestimmt

6.7 Gipskartonplatten und Gipsprodukte

In den Gebäuden wurden Gipskartonprodukte im üblichen Umfang als Verkleidungsplatten etc. eingesetzt, z. B. in den Trockenbauwänden der Räume. Auf eine Auflistung der Fundstellen wird an dieser Stelle verzichtet. Die aufgeführten Baustoffe sind zu separieren und unter dem Abfallschlüssel 170802 (Baustoffe auf Gipsbasis) der geregelten Entsorgung zuzuführen.

6.8 Kamine

Die bei den vorliegenden Gebäuden vorhandenen Kamine können als typische Haus- und Kleinkamine bezeichnet werden. Auf eine Untersuchung der Kamine wurde verzichtet, da sich keine Hinweise hinsichtlich einer möglichen schädlichen Beeinträchtigung, die eine Verschlechterung des anfallenden RC-Materials befürchten lassen, ergaben. Daher ist ein separater, kontrollierter Rückbau der Kamine aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Die Kamine sollten vor dem Abbruch gereinigt werden. Die asbesthaltigen Kaminklappen sind, wie zuvor beschrieben, separat auszubauen.

6.9 Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Energiesparlampen

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 Iso-

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

lierverglasungen, 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 (2017)¹⁰ genutzt werden.

Weisen die möglichen Kondensatoren ein Herstellungsdatum auf, so kann davon ausgegangen werden, dass diese ab dem Jahre 1989 keine PCB-haltigen Öle mehr beinhalten.

6.10 Bauschutt

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

Eine vorlaufende Verwertungsprüfung (z. B. gemäß LAGA-Richtlinie für Recyclingbaustoffe¹¹ oder RCL-Richtlinie¹²) ist aufgrund der Nutzung der Liegenschaft nicht durchgeführt worden. Hinweise auf Verunreinigungen ergaben sich bei der Bauschadstoffhebung nicht.

¹⁰ Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG), Ausfertigungsdatum: 20.10.2015, letzte Änderung: 27.06.2017

¹¹ Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – , November 1997

¹² Gem. RdErl. d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – IV A 3-32-40/45 – u. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – IV-3-953-26308-IV-1573-30052 – Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau v. 9.10.2001



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Im Hinblick auf die chemische Qualität der bei einem Rückbau/Abbruch anfallenden mineralischen Fraktionen ist i. d. R. von einer normalüblichen Verwertung (z. B. Einbauklassen Z 1.1 – Z 1.2 nach LAGA-Richtlinie für Recyclingbaustoffe (1997) oder ähnlichen Regelwerken, in den deutschen Bundesländern erfahrungsgemäß abweichend) auszugehen.

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 (z. B. Einbauklassen Z 2 nach LAGA-Richtlinie für Recyclingbaustoffe (1997) oder ähnlichen Regelwerken) zu kalkulieren.

Der Abbruchunternehmer beeinflusst, bzw. bestimmt die chemische Qualität der mineralischen Abbruchsubstanz letztlich 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 Asphalte oder Kleber, Korkdämmung o. ä.) zu nennen. Beim Bauschuttrecycling können jedoch schon PAK-Gehalte > 15 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 > 1 mg/kg (Σ 6 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 Einschränkung in Bezug auf die Verwertung des Bauschutts in Bauschuttzubereitungsanlagen (RC-Anlagen), da diese Anlagen entsprechend den jeweiligen Anlageneinigungen häufig nur „sauberen Bauschutt“ (d. h. ohne Asbest, Dachpappen, etc., also nach einer Entkernung des Gebäudes) angeliefert haben wollen.



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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.

Die ggfs. vorhandenen Dämmungen aus Heraklith sollten soweit wie möglich separiert werden, da diese ansonsten aufgrund ihres organischen Anteils und geringen Raumbeständigkeit zu einer Einschränkung der Verwertungsmöglichkeiten des anfallenden Bauschutts führen können.

6.11 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile

Die Elektro- und Heizungsanlagen wurden 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) im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott, etc.) zuzuführen sind. Mögliche noch vorhandene Betriebsmittel sind im Vorfeld durch ein Fachunternehmen aufzunehmen und separat zu entsorgen.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

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

n. b. = nicht bestimmt



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

6.12 Brand- / Rauchmelder

In den Gebäuden wurden im Deckenbereich Brand- / Rauchmelder festgestellt. Vor dem Rückbau ist bauseits zu prüfen, ob es sich bei diesen um radioaktive Ionisationsrauchmelder handelt. Sollte dies der Fall sein, sind sie als radioaktiver Abfall zu behandeln. Der Ausbau darf nur von Personen oder Fachfirmen durchgeführt werden, denen für den Umgang mit radioaktiven Stoffen eine Genehmigung nach § 7 der Strahlenschutzverordnung (2017)¹³ erteilt wurde. Nach dem Ausbau durch eine Person/Fachfirma mit einer gültigen Umgangsgenehmigung erfolgt die Rückgabe der I-Melder nach § 27 Abs. 7 StrlSchV (2017) in der Regel an den Lieferanten, der in der Regel eine Zulassung nach StrlSchV (2017) besitzt. Ist dieses nicht (mehr) möglich, so ist der I-Melder an eine Landessammelstelle (in NRW die Landesanstalt für Arbeitsschutz – Landessammelstelle für radioaktive Stoffe, Stetternicher Forst, 52428 Jülich) abzugeben. Der Transport ist mit dieser Sammelstelle abzustimmen.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung	Mengen
Gebäude, ges., Deckenbereich	Rauch- / Brandmelder	potenziell radioaktiv	n. b.

n. b. = nicht bestimmt

6.13 Inventar

In den Gebäuden war aufgrund der Nutzung z. T. noch Inventar vorhanden. Hier ist davon auszugehen, dass dieses zu einem wesentlichen Anteil von den jetzigen Nutzern vor einem Auszug noch entfernt wird.

¹³ Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung, StrlSchV), Ausfertigungsdatum: 20.07.2001, letzte Änderung: 27.01.2017



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

7 Arbeits- und Immissionsschutz

Bei Rückbauarbeiten sind selbstverständlich die einschlägigen und jeweils aktuell gültigen Arbeits- und Immissionsschutzbestimmungen zu beachten. Dies gilt auch bei „normalen“ Abbrucharbeiten. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Arbeitstechnik ist vom Auftragnehmer vor Aufnahme der Arbeiten eine entsprechende Arbeits- und Betriebsanweisung unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften zu erstellen und ggf. mit dem SiGeKo (Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator) abzustimmen und den zuständigen Aufsichtsbehörden anzuzeigen. Bei dem hier vorliegenden Objekt gelten diese Anforderungen insbesondere für asbesthaltige Baustoffe (TRGS 519) und Dämmstoffe aus Mineralfasern (TRGS 521). Darüber hinaus sind übrige Arbeitsschutz- und Immissionsschutzbestimmungen, auf die hier nicht weiter eingegangen wird, zu beachten.

Die Mitarbeiter sind hierüber zu belehren und, sofern erforderlich, die Arbeiten mit den zuständigen Aufsichtsbehörden abzustimmen und ggf. anzuzeigen.

Auf eine Beschreibung möglicher Arbeits- und Immissionsschutzbestimmungen und Maßnahmen wird hier verzichtet, da diese in Abhängigkeit von der jeweiligen Arbeitstechnik deutlich variieren können. Hier sind zu gegebener Zeit ggf. erforderliche Gefährdungsbeurteilungen und ein daraus resultierender Arbeits- und Sicherheitsplan durch fachkundige Personen der ausführenden Unternehmen zu erstellen.

8 Maßnahmen und Empfehlungen

Im Vorfeld des Rückbaus sollte eine gutachterliche Einweisung des Rückbauunternehmens hinsichtlich der Art und des Umfangs der festgestellten Bauschadstoffe durchgeführt werden.



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

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 Kardinal-von-Galen Heim – Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, 59302 Oelde, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus der Gebäude Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Vorfeld des geplanten Rückbaus wurde die orientierende Bauschadstoffhebung an den Gebäuden durchgeführt.
- Der Auftraggeber beabsichtigt, die zum Zeitpunkt der Beprobung noch genutzten Gebäude abzurechen. Eine Folgenutzung ist nicht konkret benannt.
- Asbesthaltige Baustoffe werden in den überprüften Gebäuden als schwach gebundene asbesthaltige Materialien in Form von Kaminreinigungsklappen, Rohrflanschdichtungen und Brandschutztüren festgestellt. Zudem wurden fest gebundene asbesthaltige Baustoffe in Form von Asbestzementformteilen (Verkleidungsplatten am Balkon und Garagen sowie Lüftungsrohren) ermittelt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Beachtung der Asbestrichtlinie und anderer allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der TRGS 519 zugelassenes Unternehmen durchzuführen.
- In den Gebäuden wurden künstliche Mineralfaserprodukte in üblichem, bauzeit- und nutzungstypischen Umfang als Dämmungen festgestellt bzw. vermutet, die aufgrund des Al-

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffprobehebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

ters 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 sowie in Wänden und Decken, im Fußbodenaufbau sowie im Außenmauerwerk. Für den Rückbau bzw. die Demontage der Dämmungen aus Mineralwolle (KMF) sind Maßnahmen hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu treffen. Diese sind in der TRGS 521 definiert.

- Die Bitumenbahnen auf dem Flachdach sowie die Abklebung im Außenbereich des Paulusheims sind als bituminös einzustufen.
- Die im Fußboden des Paulusheims festgestellte Korkdämmung ist ebenfalls als bituminös einzustufen, sollte aber im Zuge des Rückbaus separiert 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.
- 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 des Dachstuhls und der Trockenbauwände sowie einige Türen, Fensterrahmen und Rollläden als wesentliche Althölzer. Die vorhandenen Bau- und Konstruktionshölzer sind der Altholz-Kategorie A IV gemäß Altholzverordnung zuzuordnen und einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen.
- Die bei Rückbau anfallenden Althölzer sind den entsprechenden Kategorien nach Altholzverordnung zuzuordnen und den jeweiligen Entsorgungen zuzuführen.



31.07.2019

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde

- Die vorhandenen Kamine sind als Kleinkamine einzustufen, so dass keine schädliche Veränderung des anfallenden RC-Materials zu erwarten ist. Die asbesthaltigen Kaminklappen sind, wie zuvor beschrieben, separat auszubauen.
- 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 Bauschadstoffhebung nicht. Im Hinblick auf die chemische Qualität der bei einem Rückbau/Abbruch anfallenden mineralischen Fraktionen ist i. d. R. von einer normalüblichen Verwertung (z. B. LAGA-Richtlinie, Bauschutt Einbauklassen Z 1.1 - Z 1.2 oder ähnlichen Regelwerken, in den deutschen Bundesländern häufig abweichend) auszugehen, sofern eine vollständige und rückstandslose Separation der vorhandenen Bauschadstoffe 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.

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

48147 Münster, 31.07.2019

M.Sc. Geowissenschaften Sylwia Sandner
Gutachterin

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Lagepläne

Anlage 1

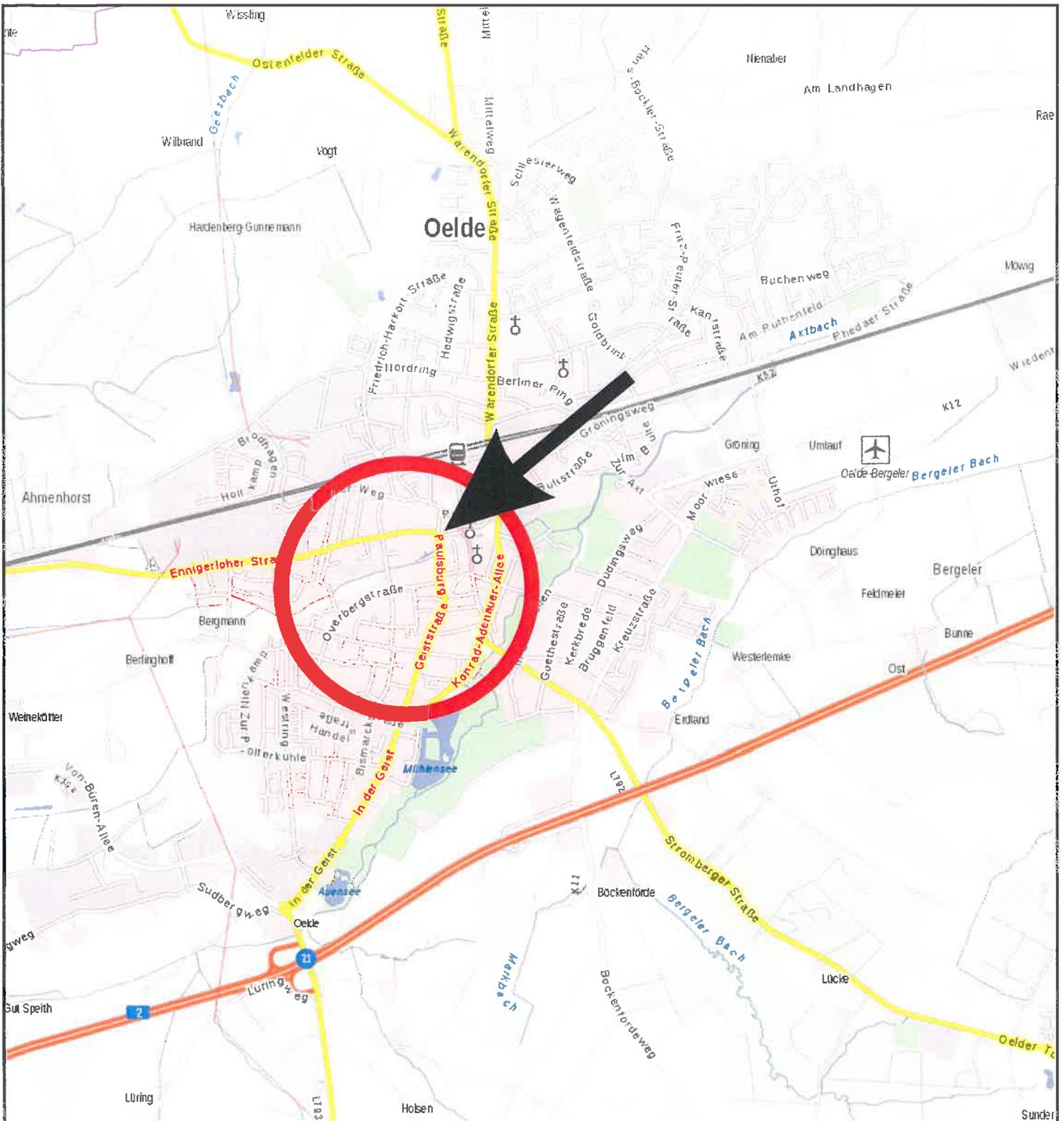


31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferberhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Übersichtsplan

Anlage 1.1



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umweltlabor-acb.de
 Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umweltlabor-acb.de

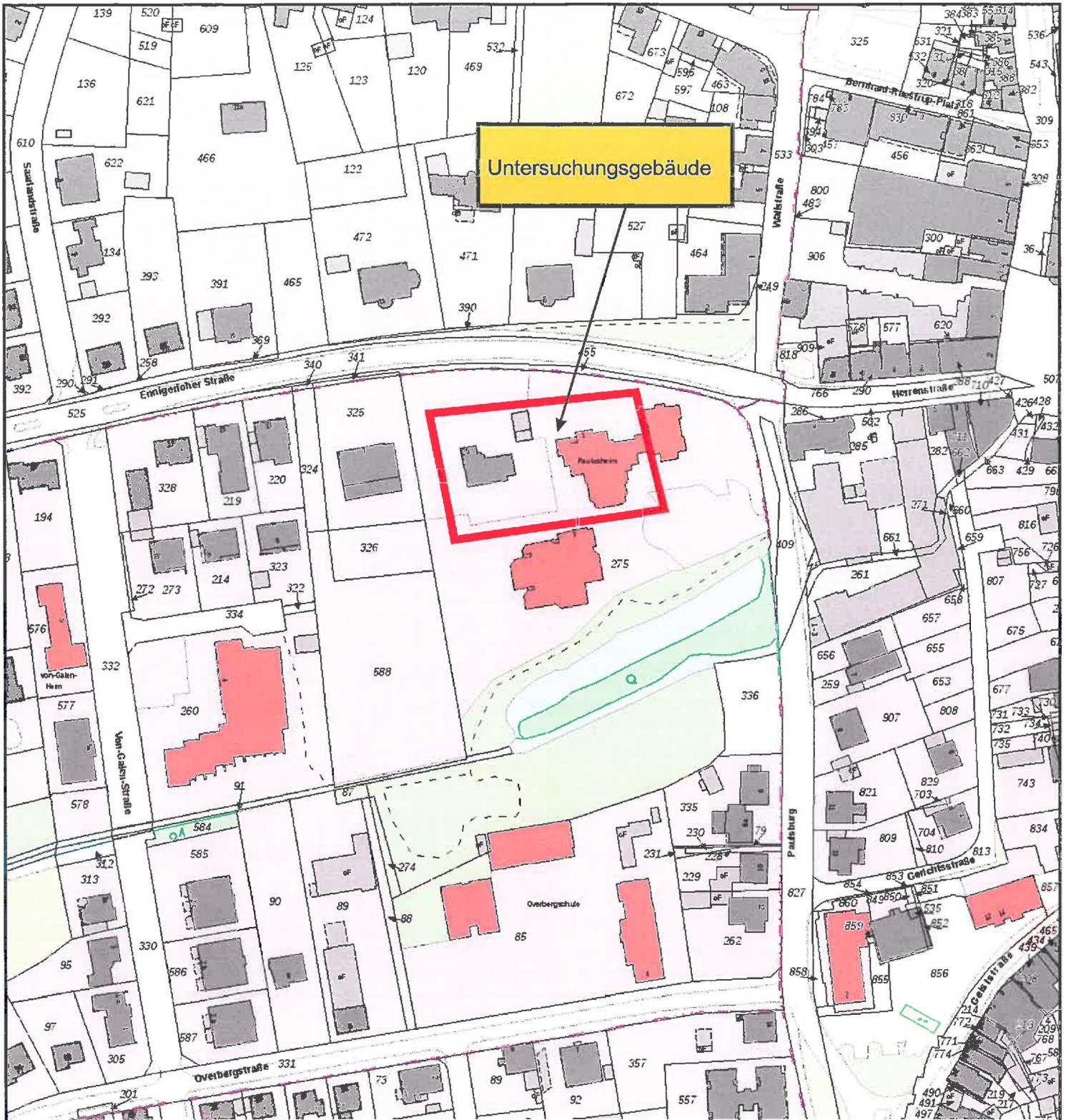
Datum	24.05.2019	Anlage	1.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00153GB19
Projekt	Orientierende Bauschadstoffprobeentnahme Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde		
Inhalt	Lageplan		
Quellen- angabe	© Geobasis NRW 2019, bearbeitet		

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Lageplan der Untersuchungsgebäude

Anlage 1.2



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umweltlabor-acb.de
 Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umweltlabor-acb.de

Datum	24.05.2019	Anlage	1.2
Maßstab	ohne	Projektnummer	00153GB19
Projekt	Orientierende Bauschadstoffprobe Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Emmigerloher Straße 1 und 5, Oelde		
Inhalt	Übersichtsplan mit Darstellung der Untersuchungsgebäude		
Quellenangabe	© Geobasis NRW 2019, bearbeitet		



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

Anlage 2

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

Anlage 2.1



**Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde**

05.07.2019

Auftragseingang: 01.07.2019
Probenahme: Dachdecker
Probenahmedatum: /

Prüfbeginn: 01.07.2019
Prüfende: 05.07.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190931BS19	190932BS19	190933BS19	190934BS19	190935BS19
Bezeichnung	P	P 27 Dach oben 1. Lage	P 28 Dach oben 2. Lage	P 29 Dach oben 3. Lage	P 30 Dach oben 4. Lage	P 31 Dach unten 4. Lage
Materialart		Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 13877:2000-01						
Naphthalin	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Fluoren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Phenanthren	mg/kg TS	<1	0,9	<1	0,6	0,6
Anthracen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Fluoranthren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Pyren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Chrysen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	<1	<0,1	<1	<0,1	<0,1
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	n.n.	0,9	n.n.	0,6	0,6

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren

Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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





Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde

05.07.2019

Auftragseingang: 01.07.2019
Probenahme: Dachdecker
Probenahmedatum: /

Prüfbeginn: 02.07.2019
Prüfende: 05.07.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer	190931BS19	190932BS19	190933BS19	190934BS19	190935BS19
Bezeichnung	P 27 Dach oben 1. Lage	P 28 Dach oben 2. Lage	P 29 Dach oben 3. Lage	P 30 Dach oben 4. Lage	P 31 Dach unten 4. Lage
Materialart	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 (Phasenkontrast- mikroskop)	/	/	/	/	/
Asbest * VDI Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronen- mikroskop)	negativ (Gehalt theoretisch <0,008%)	negativ (Gehalt theoretisch <0,008%)	negativ (Gehalt theoretisch <0,008%)	negativ (Gehalt theoretisch <0,008%)	negativ (Gehalt theoretisch <0,008%)
Faservarietät ***	/	/	/	/	/
Einstufung/Beschreibung ***	Veraschungs- rückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil	Veraschungs- rückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil	Veraschungs- rückstand ohne Fasern	Veraschungs- rückstand ohne Fasern	Veraschungs- rückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil

* Untersuchung durch externen Anbieter *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren

Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmateriale. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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



Untersuchung von Materialproben
auf Asbest / KMF

Untersuchungsbericht ACB 3947/19

Proben: 190931BS19 - 190935BS19

Auftragsnummer: 190931BS19

Auftraggeber: Umweltlabor ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14
48147 MÜNSTER
Frau S. Kruse

Auftrag vom: 01.07.19

Probenübergabe: 03.07.19

Berichtsdatum: 04.07.19

Bearbeiter: mpa - Labor für Materialprüfung
und -analyse GmbH
Dipl.-Krist. B. Werner
Plaußiger Dorfstr. 12
04349 LEIPZIG
Tel.: 034298/30270
info@mpalabor.de

Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der am 03.07.19 angelieferten Materialproben erfolgte mittels REM/EDX in Anlehnung an die VDI - Richtlinie 3866, Blatt 5, Anhang B: 2017-06. Die Proben wurden bei 450 °C 4h verascht und die Rückstände im Licht- und Elektronenmikroskop nach Fasern durchmustert. 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 - 0,008 M.-%).

Untersuchungsergebnisse:

⇒ 190931BS19

(a) *makroskopische Beschreibung:*
Dachbahn (Aschegehalt - 31,8 %)

(b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil (Abb. 1)

⇒ **keine Asbestfasern nachweisbar**
(Gehalt theoretisch < 0,008%)

⇒ **KMF ohne WHO-Anteil - keine Eintypung entsprechend TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16) - da nicht kanzerogen**

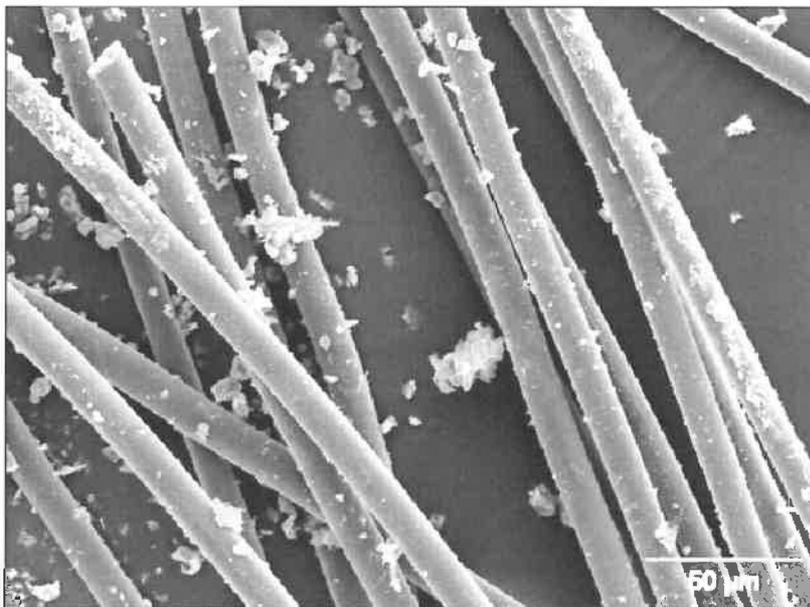


Abb.1: ACB 190931BS19 - (Veraschungsrückstand)

⇒ **190932BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Dachbahn (Aschegehalt - 34,6 %)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil (Abb. 2)
- ⇒ **keine Asbestfasern nachweisbar**
(Gehalt theoretisch < 0,008%)
- ⇒ **KMF ohne WHO-Anteil - keine Eintypung entsprechend**
TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16) - da nicht kanzerogen

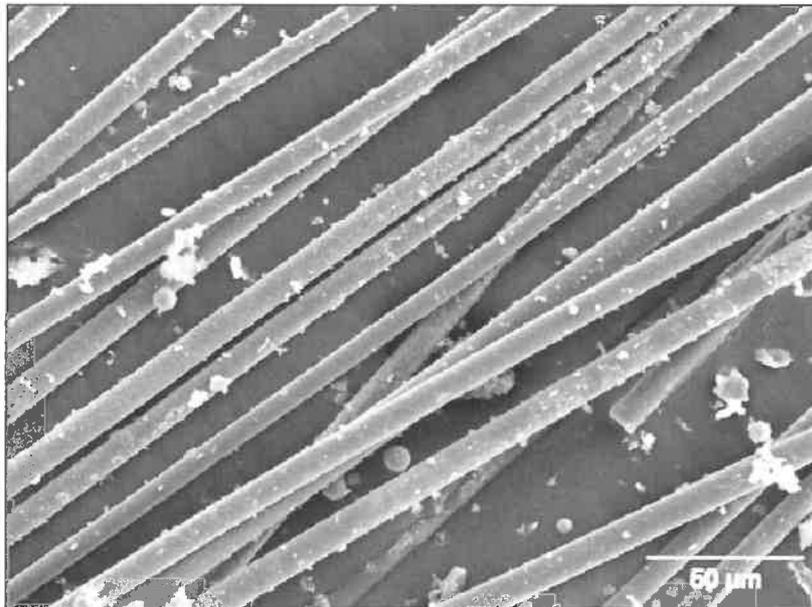


Abb.2: ACB 190932BS19 - (Veraschungsrückstand)

⇒ **190933BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Dachbahn (Aschegehalt - 31,7 %)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand ohne Fasern (Abb. 3)
- ⇒ **keine Asbestfasern und keine KMF nachweisbar**
(Gehalt theoretisch < 0,008%)

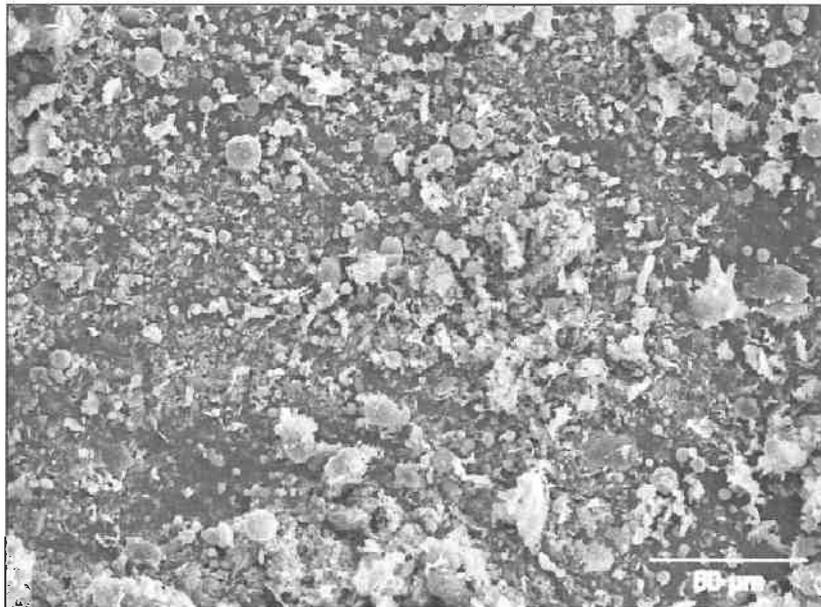


Abb.3: ACB 190933BS19 - (Veraschungsrückstand)

⇒ **190934BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Dachbahn (Aschegehalt - 30,9 %)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand ohne Fasern (Abb. 4)

⇒ **keine Asbestfasern und keine KMF nachweisbar**
(Gehalt theoretisch < 0,008%)

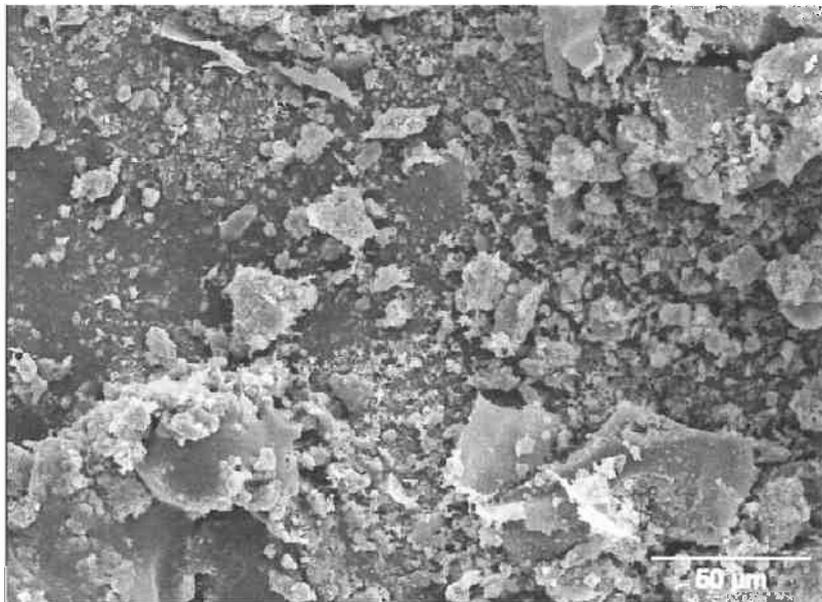


Abb.4: ACB 190934BS19 - (Veraschungsrückstand)

⇒ **190935BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Dachbahn (Aschegehalt - 33,7 %)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand mit wenigen KMF ohne WHO-Anteil (Abb. 5)
- ⇒ **keine Asbestfasern nachweisbar**
(Gehalt theoretisch < 0,008%)
- ⇒ **KMF ohne WHO-Anteil** - keine Eintypung entsprechend
TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16) - da nicht kanzerogen

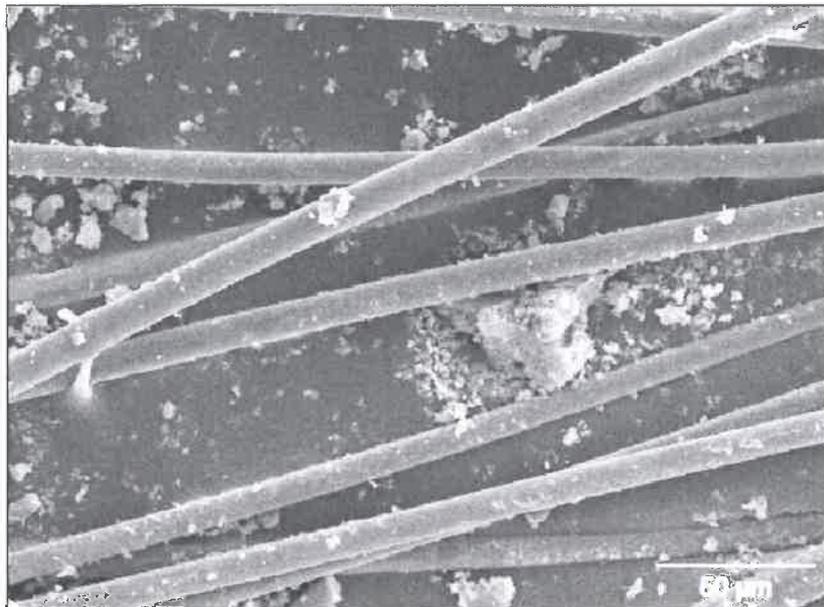


Abb.5: ACB 190935BS19 - (Veraschungsrückstand)

Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das übergebene Probenmaterial.

Leipzig, d. 04.07.19

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH

Dipl.-Krist. B. Werner
Geschäftsführerin





Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde

05.07.2019

Auftragseingang: 01.07.2019
Probenahme: Dachdecker
Probenahmedatum: /

Prüfbeginn: 01.07.2019
Prüfende: 05.07.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190936BS19
Bezeichnung	P	P 32 Dach unten Mischprobe Styropor
Materialart		Baustoffe
Flammschutzmittel * DIN EN ISO 22032:2009-07		
HBCD	mg/kg	500

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren


Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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



**Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde**

12.06.2019

Auftragseingang: 21.05.2019
Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 21.05.2019

Prüfbeginn: 21.05.2019
Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190304BS19	190308BS19	190313BS19	190314BS19	190316BS19
Bezeichnung	P	P 1 Paulusheim Foyer Fliese Fugen- masse	P 5 Paulusheim Flur bei Küche Fußboden Fußleiste Fuge hell	P 10 Paulusheim Parkett- kleber beige	P 11 Paulusheim Gemeinde- saal Mauerwerk Betonteil Fuge schwarz	P 13 Paulusheim Mauerwerk Fenster- rahmen außen Fuge schwarz
Materialart		Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmitter-Nomenklatur) DIN ISO 10382:2003-05						
PCB 28	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
PCB 52	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
PCB 101	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
PCB 153	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
PCB 138	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
PCB 180	mg/kg TS	< 0,03	< 0,05	< 0,2	< 0,03	< 0,03
Summe PCB (6 Kongenere)	mg/kg TS	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Summe PCB (5x6 Kongenere)	mg/kg TS	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

**Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
 00153GB19
 Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde**
12.06.2019

 Auftragseingang: 21.05.2019
 Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
 Probenahmedatum: 21.05.2019

 Prüfbeginn: 21.05.2019
 Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht
- Feststoff -

Labornummer		190318BS19	190320BS19	190323BS19	190324BS19	190329BS19
Bezeichnung	P	P 15 CaD- Gebäude Mauerwerk Türrahmen Fuge	P 17 CaD- Gebäude EG Diele Anstrich weiß	P 20 CaD- Gebäude Windfang Mauerwerk Metallfenster Fuge braun	P 21 CaD- Gebäude Keller Fußboden- anstrich grau	P 26 CaD- Gebäude OG Küche Fensterbank Fenster- rahmen Fuge hell
Materialart		Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe	Baustoffe
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmitter-Nomenklatur)						
DIN ISO 10382:2003-05						
PCB 28	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,04
PCB 52	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,04
PCB 101	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	0,21	0,05
PCB 153	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	0,41	0,04
PCB 138	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	0,46	0,06
PCB 180	mg/kg TS	< 0,03	< 0,03	< 0,05	0,27	< 0,04
Summe PCB (6 Kongenere)	mg/kg TS	n.n.	n.n.	n.n.	1,35	0,15
Summe PCB (5x6 Kongenere)	mg/kg TS	n.n.	n.n.	n.n.	6,75	0,75

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren


 Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
 Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

 Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
 Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
 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




Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde

12.06.2019

Auftragseingang: 21.05.2019
Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 21.05.2019

Prüfbeginn: 21.05.2019
Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190305BS19	190309BS19	190310BS19	190311BS19	190312BS19
Bezeichnung		P 2 Paulusheim Foyer Fliesenkleber	P 6 Paulusheim Gruppe 1 Fußboden- belag beige meliert mit Kleber und Ausgleichs- masse	P 7 Paulusheim Gruppe 3 Putz	P 8 Paulusheim Gruppe 4 PVC Belag mit Kleber	P 9 Paulusheim Abstellraum Gemeindesaal Fußboden- belag Rollware beige meliert mit Kleber
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 (Phasenkontrast- mikroskop)		/	/	/	/	/
Asbest * VDI Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronen- mikroskop)		negativ	negativ	negativ	negativ	negativ
Faservarietät ***		/	/	/	/	/
Einstufung/Beschreibung ***		Baustoff ohne Fasern	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber ohne Fasern	Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose	Belag: Kunststoff (PVC) mit Füllstoffen und KMF ohne WHO-Anteil Kleber und Baustoff ohne Fasern	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber ohne Fasern

Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde
12.06.2019

 Auftragseingang: 21.05.2019
 Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
 Probenahmedatum: 21.05.2019

 Prüfbeginn: 21.05.2019
 Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht
- Feststoff -

Labornummer	P	190313BS19	190317BS19	190319BS19	190321BS19	190322BS19
Bezeichnung		P 10 Paulusheim Parkett- kleber beige	P 14 Garage Attika- verkleidung	P 16 CaD-Gebäude EG Diele Putz und Anstrich	P 18 CaD-Gebäude EG Druckraum Fußboden- belag grau meliert mit Kleber	P 19 CaD-Gebäude Garderobe Personal Putz
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 (Phasenkontrast- mikroskop)		/	positiv	/	/	/
Asbest * VDI Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronen- mikroskop)		negativ	/	negativ	negativ	negativ
Faservarietät ***		/	/	/	/	/
Einstufung/Beschreibung ***		Kleber ohne Fasern	fest gebunden	Baustoff und Beschichtung ohne Fasern	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber und Baustoff ohne Fasern	Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose



**Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde**

12.06.2019

Auftragseingang: 21.05.2019
Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 21.05.2019

Prüfbeginn: 21.05.2019
Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht

- Feststoff -

Labornummer		190325BS19	190326BS19	190327BS19	190328BS19
Bezeichnung		P 22 CaD-Gebäude Keller Abstellraum Waschen Rohrum- mantelung	P 23 CaD-Gebäude Dachboden Leichtbau Spachtel- masse	P 24 CaD-Gebäude OG Dachraum Fußboden- belag Rollware beige mit Kleber	P 25 CaD-Gebäude OG Küche Bodenbelag Holzoptik mit Kleber
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 (Phasenkontrast- mikroskop)		/	/	/	/
Asbest * VDI Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06 (Rasterelektronen- mikroskop)		negativ	negativ	negativ	negativ
Faservarietät ***		/	/	/	/
Einstufung/Beschreibung ***		Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose	Baustoff (Gips) ohne Fasern	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber mit organischen Faser- anhaftungen	Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern Kleber ohne Fasern

* Untersuchung durch externen Anbieter *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren


Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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



Untersuchung von Materialproben
auf Asbest / KMF

Untersuchungsbericht **ACB 3884/19**

Proben: 190305BS19 bis 190328BS19

Auftragsnummer: 190305BS19

Auftraggeber: Umweltlabor ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14
48147 MÜNSTER
Frau S. Keuper

Auftrag vom: 20.05.19

Probenübergabe: 21.05.19

Berichtsdatum: 27.05.19

Bearbeiter: mpa - Labor für Materialprüfung
und -analyse GmbH
Dipl.-Krist. B. Werner
Plaußiger Dorfstr. 12
04349 LEIPZIG
Tel.: 034298/30270
info@mpalabor.de

Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der am 21.05.19 angelieferten Materialproben erfolgte mittels REM/EDX in Anlehnung an die VDI - Richtlinie 3866, Blatt 5: 2017-06. Die Proben wurden im Licht- und Elektronenmikroskop nach Fasern durchmustert. 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.

Untersuchungsergebnisse:

⇒ 190305BS19

(a) *makroskopische Beschreibung:*
graues Baustoffstück

(b) *Stoffbestand:*
Baustoff ohne Fasern (Abb. 1)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

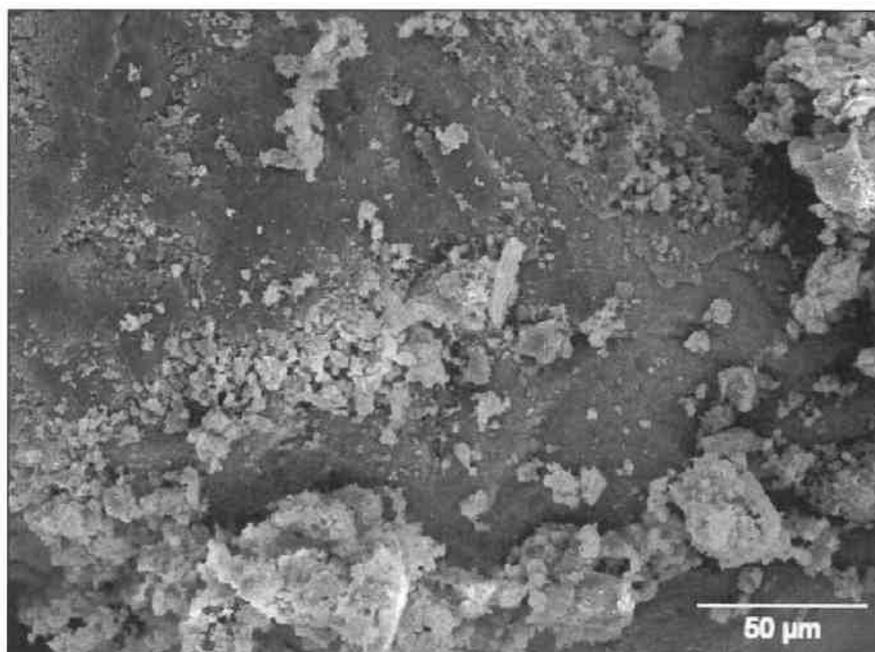


Abb. 1: ACB 190305BS19

⇒ 190309BS19

(a) *makroskopische Beschreibung:*
hellbraun melierter Belag mit braunem Kleber

(b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 2)
Kleber ohne Fasern

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

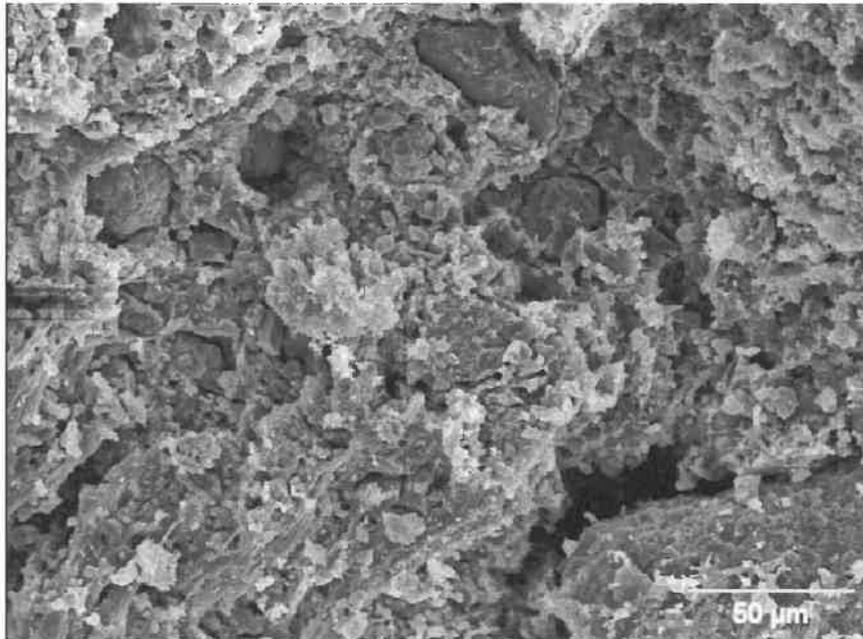


Abb. 2: ACB 190309BS19 - Belag

⇒ **190310BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Baustoff mit brauner Beschichtung und Tapete
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose (Abb. 3)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

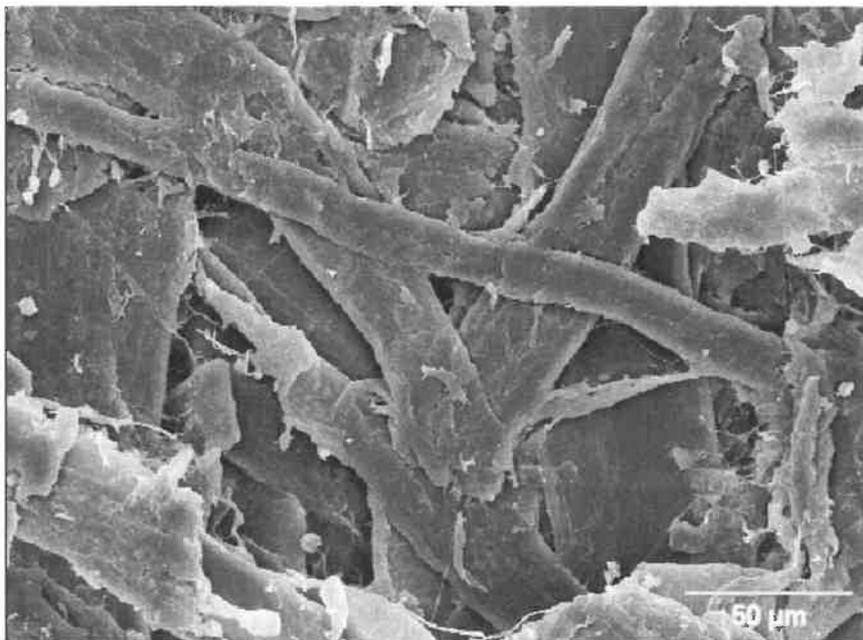


Abb. 3: ACB 190310BS19

⇒ **190311BS19**

(a) *makroskopische Beschreibung:*
brauner Belag mit Fasern, braunem Kleber und Baustoff

(b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit Füllstoffen und KMF ohne WHO- Anteil
(Abb. 4), Kleber und Baustoff ohne Fasern

⇒ **keine Asbestfasern**

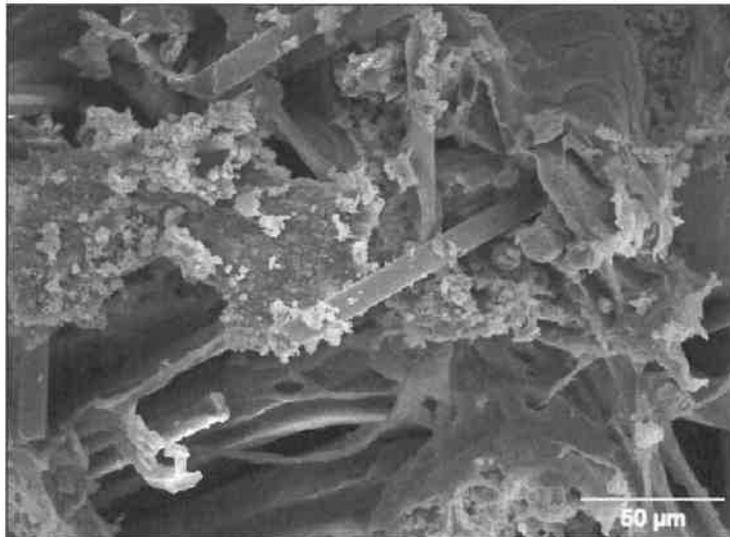


Abb. 4: ACB 190311BS19 - Belag

⇒ **190312BS19**

(a) *makroskopische Beschreibung:*
hellbraun melierter Belag mit braunem Kleber

(b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 5)
Kleber ohne Fasern

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

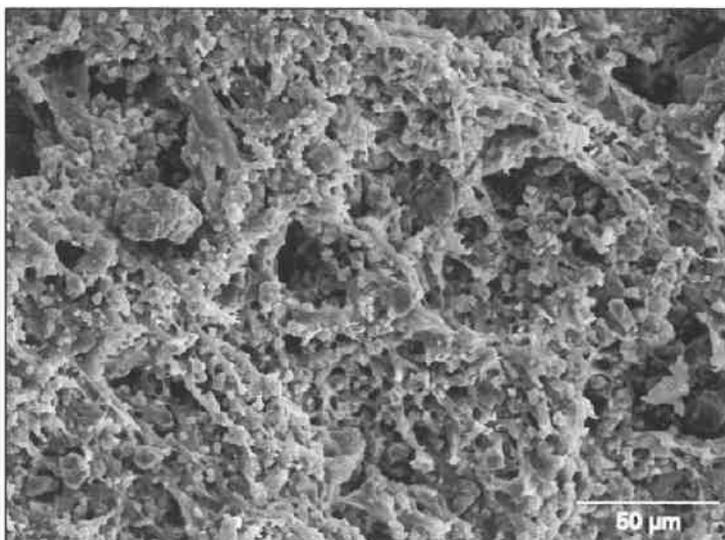


Abb. 5: ACB 190312BS19 - Belag

⇒ **190313BS19**

(a) *makroskopische Beschreibung:*
brauner Kleber

(b) *Stoffbestand:*
Kleber ohne Fasern (Abb. 6)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

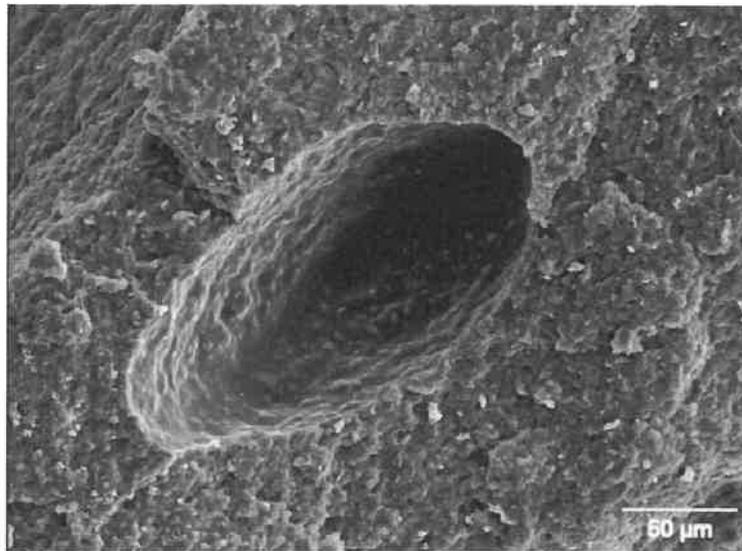


Abb. 6: ACB 190313BS19

⇒ **190319BS19**

(a) *makroskopische Beschreibung:*
Baustoff mit weißer Beschichtung

(b) *Stoffbestand:*
Baustoff und Beschichtung ohne Fasern (Abb. 7)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

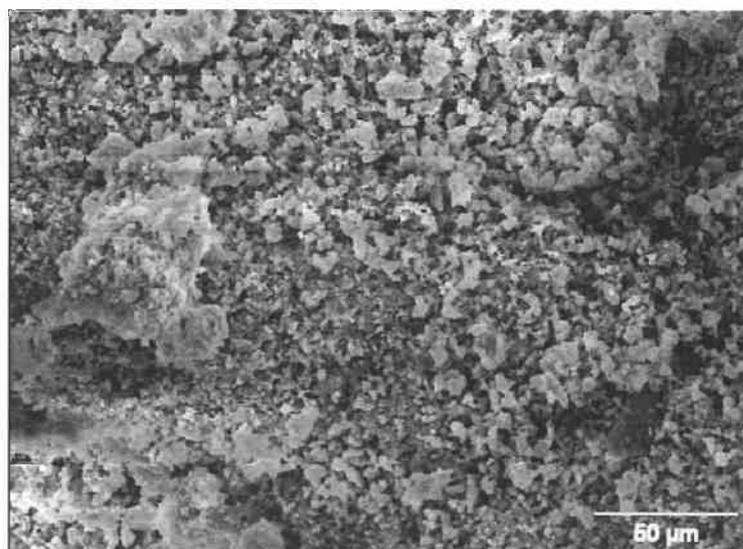


Abb. 7: ACB 190319BS19

⇒ **190321BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
grau melierter Belag mit braunem Kleber und Baustoff
- (b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 8)
Kleber und Baustoff ohne Fasern

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

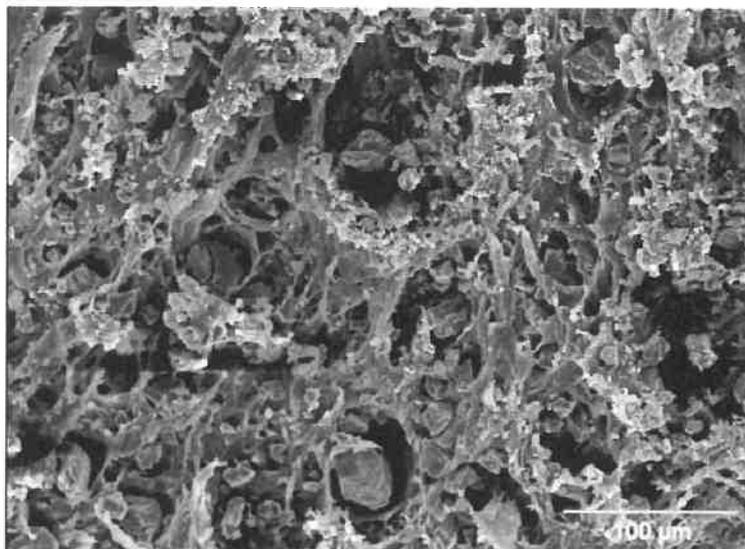


Abb. 8: ACB 190321BS19 - Belag

⇒ **190322BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Baustoff mit Beschichtung und Tapetenreste
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose (Abb. 9)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

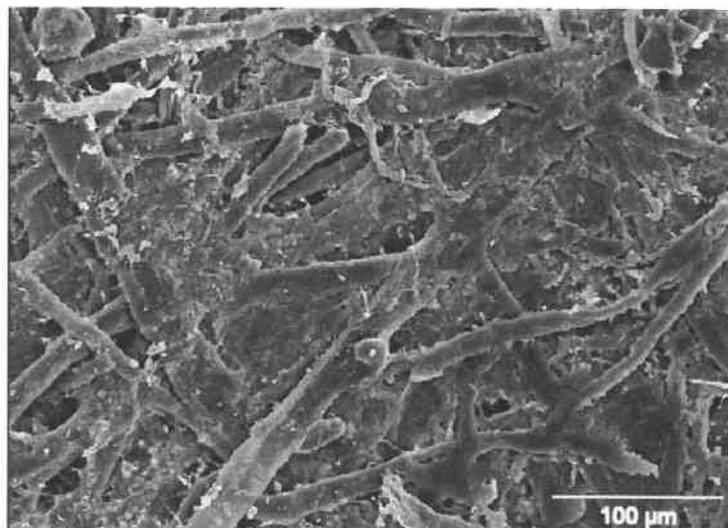


Abb. 9: ACB 190322BS19

⇒ **190325BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Baustoff mit Beschichtung und Tapetenreste
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff und Beschichtung ohne Fasern, Tapete - Zellulose (Abb. 10)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

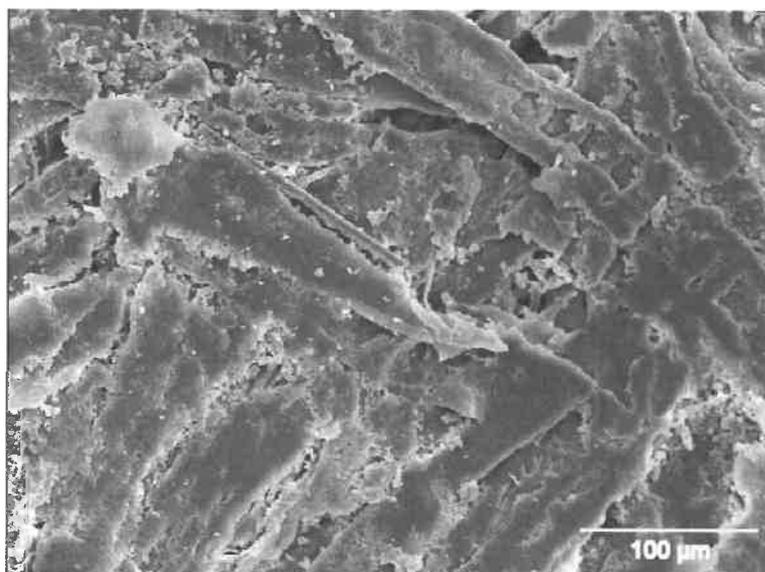


Abb. 10: ACB 190325BS19

⇒ **190326BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
weißer Baustoff
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff (Gips) ohne Fasern (Abb. 11)

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

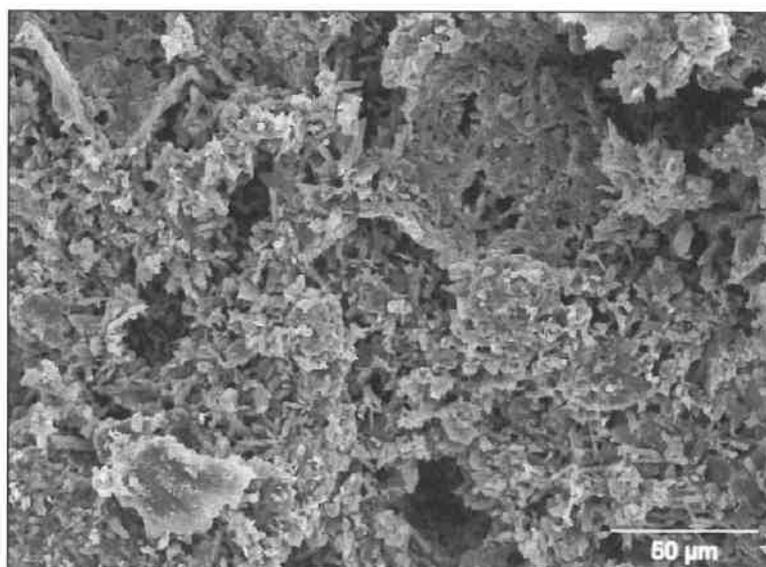


Abb. 11: ACB 190326BS19

⇒ **190327BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
braun melierter Belag mit braunem Kleber und Faseranhaftungen
- (b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 12)
Kleber mit organischen Faseranhaftungen

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

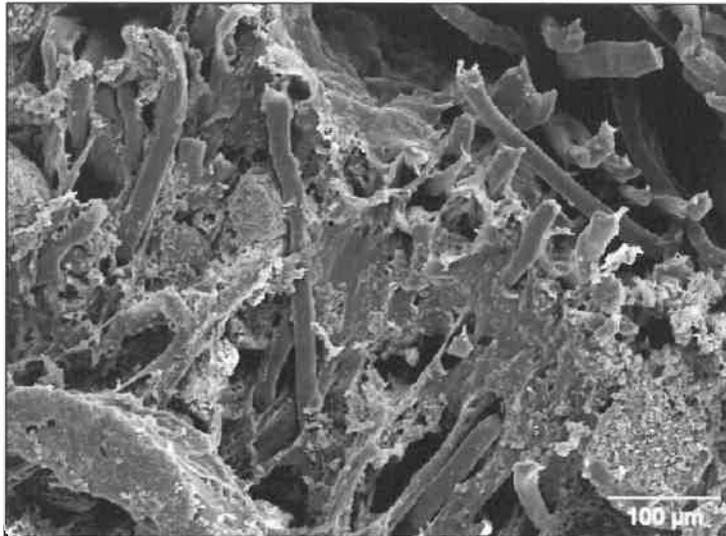


Abb. 12: ACB 190327BS19 - Belag

⇒ **190328BS19**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
braun gestreifter Belag mit braunem Kleber
- (b) *Stoffbestand:*
Belag: Kunststoff (PVC) mit anorg. Füllstoffen ohne Fasern (Abb. 13)
Kleber ohne Fasern

⇒ **keine Asbestfasern, keine KMF**

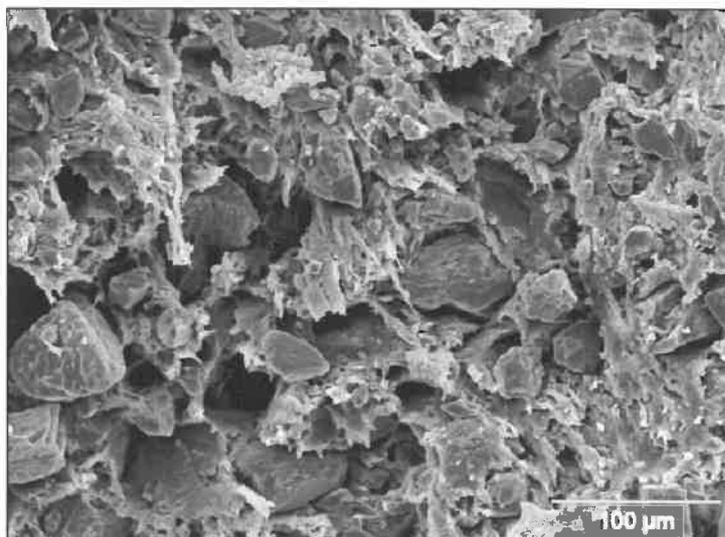


Abb. 13: ACB 190328BS19 - Belag

Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das übergebene Probenmaterial.

Leipzig, d. 27.05.19

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH



Dipl.-Krist. B. Werner
Geschäftsführerin





Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde

12.06.2019

Auftragseingang: 21.05.2019
Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 21.05.2019

Prüfbeginn: 21.05.2019
Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190306BS19
Bezeichnung	P	P 3 Paulusheim Foyer Styropor
Materialart		Baustoffe
Flammschutzmittel *		
DIN EN ISO 22032:2009-07		
HBCD	mg/kg	<500

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren


Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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



**Rückbau Paulusheim und CaD Gebäude, Oelde
00153GB19
Kardinal-von-Galen-Heim, Oelde**

12.06.2019

Auftragseingang: 21.05.2019
Probenahme: F. Albat (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 21.05.2019

Prüfbeginn: 21.05.2019
Prüfende: 12.06.2019

Prüfbericht

Probenart: Baustoffe
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

- Feststoff -

Labornummer		190307BS19	190315BS19
Bezeichnung	P	P 4 Paulusheim Foyer Kork	P 12 Paulusheim Ablebung schwarz
Materialart		Baustoffe	Baustoffe
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 13877:2000-01			
Naphthalin	mg/kg TS	2,4	<0,1
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Acenaphthen	mg/kg TS	0,2	<0,1
Fluoren	mg/kg TS	0,3	<0,1
Phenanthren	mg/kg TS	0,4	<0,1
Anthracen	mg/kg TS	0,1	<0,1
Fluoranthen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Pyren	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Chrysen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,1	<0,1
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	<0,1	<0,1
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	3,4	n.n.

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren


Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmateriale. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
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



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Ergebnisse der Bauschadstoffhebung

Anlage 3

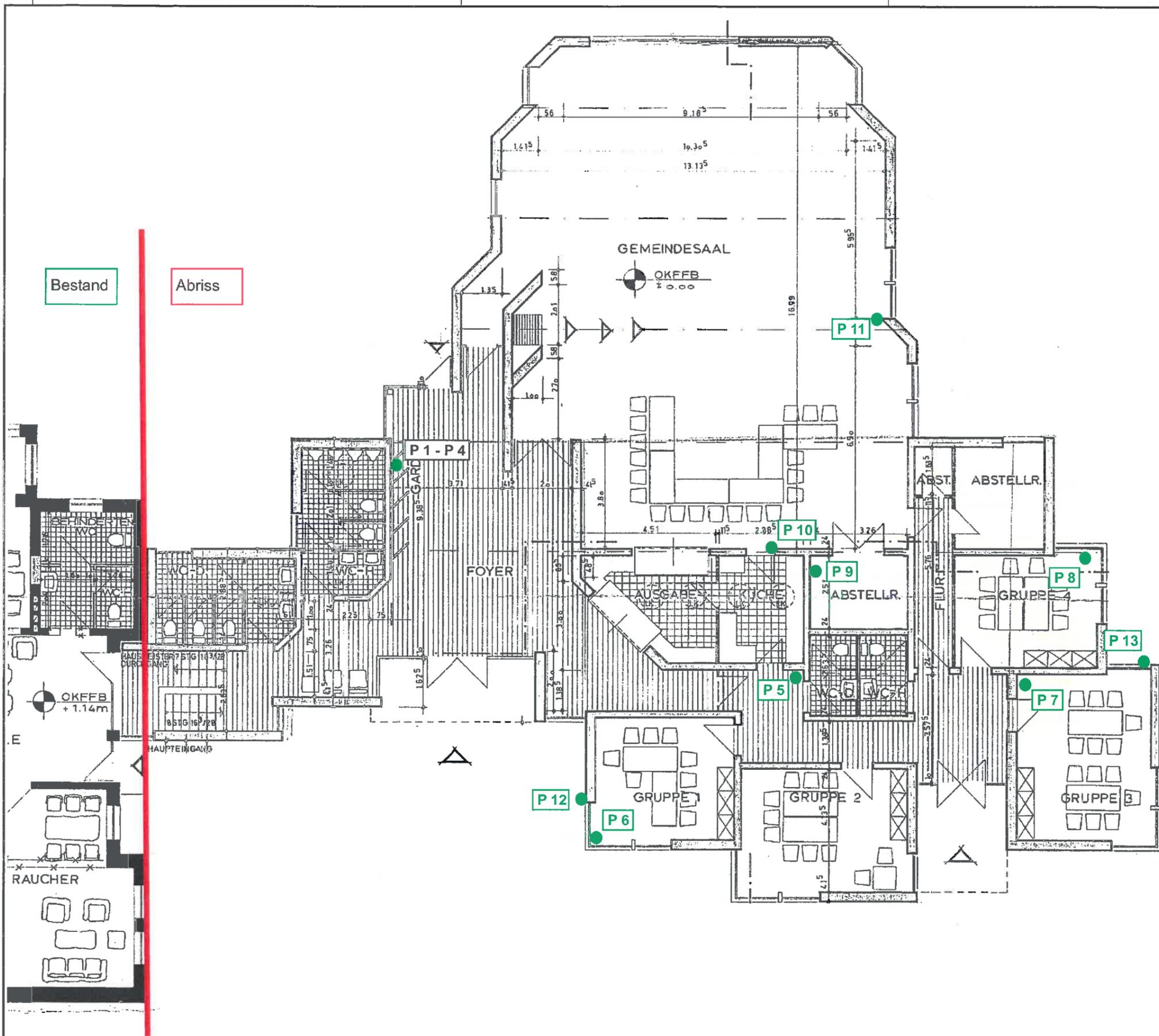


31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffaufnahme
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Grundriss Erdgeschoss Paulusheim mit Darstellung der Probenahmebereiche

Anlage 3.1



Bestand

Abriss



Weitere Vorkommen von Bauschadstoffen:

- Rohrflanschdichtungen, Kaminreinigungsklappen, Brandschutztüren, Brandschutzklappen mit asbesthaltigen Bestandteilen
- asbesthaltige Verkleidungsplatten (Attika Garagen)
- KMF-Dämmung abgehängten Decken, Akustikdeckenplatten
- KMF-Dämmungen um Rohrleitungen
- KMF-Dämmung im Außenmauerwerk
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, ggf. PCB-haltige Kondensatoren
- Altholz A IV

Legende:

● P Probenahmestelle

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umwettlabor-acb.de
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umwettlabor-acb.de

Datum 24.05.2019 Anlage 3.1

Maßstab ohne Projektnummer 00153GB19

Projekt Orientierende Bauschadstoffenerhebung
Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5,
Oelde

Inhalt Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche
Paulusheim Erdgeschoss

Quellen-
angabe vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet

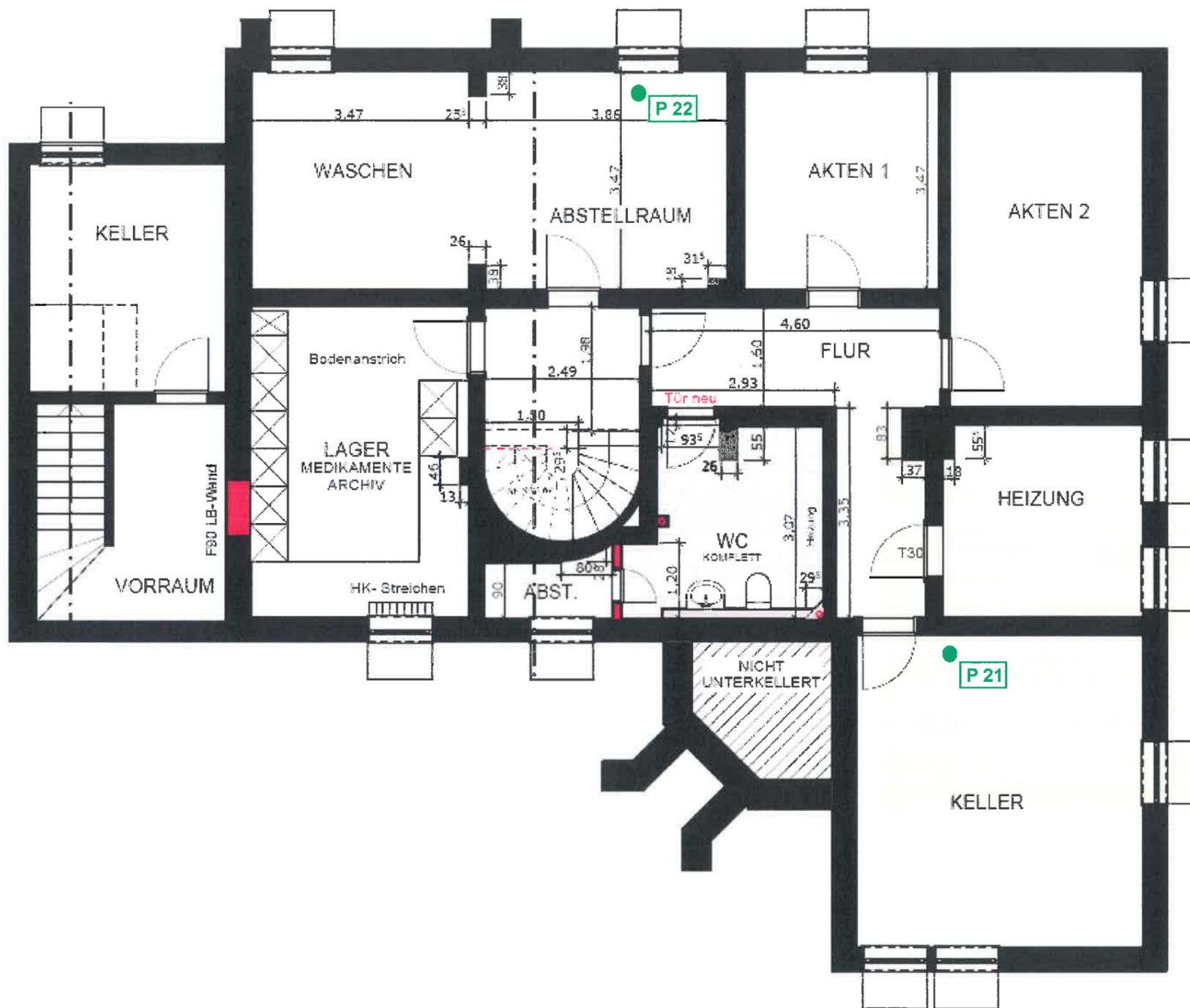


31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Grundriss Kellergeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche

Anlage 3.2



Weitere Vorkommen von Bauschadstoffen:

- Rohrflanschdichtungen, Kaminreinigungsklappen, Brandschutztüren, Brandschutzklappen mit asbesthaltigen Bestandteilen
- asbesthaltiges Lüftungsrohr
- KMF-Dämmung in Leichtbauwänden und abgehängten Decken, Akustikdeckenplatten
- KMF-Dämmungen um Rohrleitungen, Stopfmassen
- KMF-Dämmungen aufliegend auf dem Dachboden, als Dachdämmung (Obergeschoss)
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, ggf. PCB-haltige Kondensatoren
- Altholz A IV

Legende:

● P Probenahmestelle



Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umweltilabor-acb.de
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umweltilabor-acb.de

Datum	24.05.2019	Anlage	3.2
Maßstab	ohne	Projektnummer	00153GB19
Projekt	Orientierende Bauschadstoffenerhebung Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerthoher Straße 1 und 5, Oelde		
Inhalt	Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche CaD-Gebäude Kellergeschoss		
Quellen- angabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		

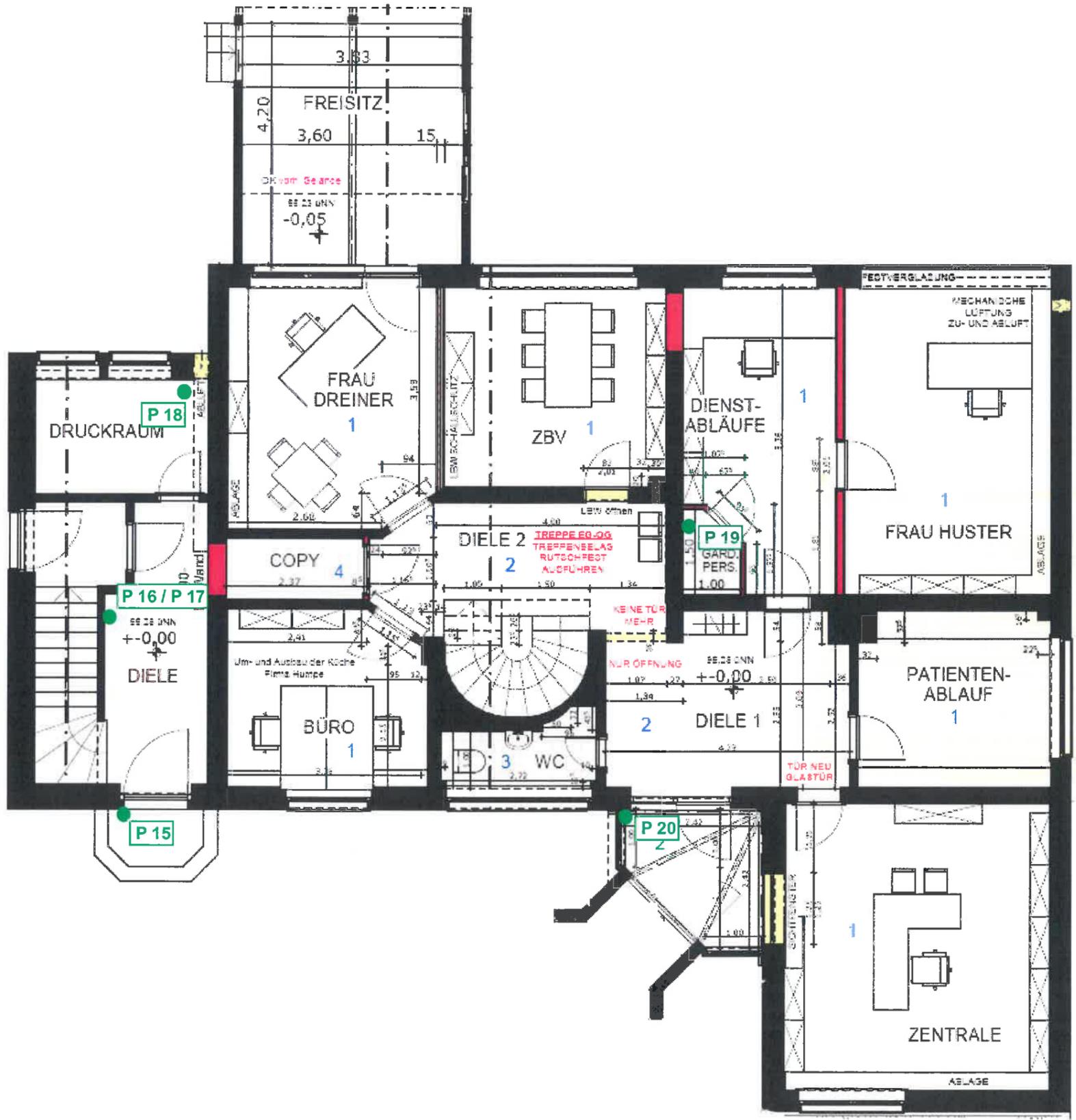


31.07.2019

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde

Grundriss Erdgeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche

Anlage 3.3



Weitere Vorkommen von Bauschadstoffen:

- Rohrflanschdichtungen, Kaminreinigungsklappen, Brandschutztüren, Brandschutzklappen mit asbesthaltigen Bestandteilen
- asbesthaltiges Lüftungsrohr
- KMF-Dämmung in Leichtbauwänden und abgehängten Decken, Akustikdeckenplatten
- KMF-Dämmungen um Rohrleitungen, Stopfmassen
- KMF-Dämmungen aufliegend auf dem Dachboden, als Dachdämmung (Obergeschoss)
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, ggf. PCB-haltige Kondensatoren
- Altholz A IV

Legende:

- P Probenahmestelle
- ⊗ BS Brandschutztür, asbesthaltig



Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umweltlabor-acb.de
 Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umweltlabor-acb.de

Datum	24.05.2019	Anlage	3.3
Maßstab	ohne	Projektnummer	00153GB19
Projekt	Orientierende Bauschadstoffaufnahme Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde		
Inhalt	Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche CaD-Gebäude Erdgeschoss		
Quellenangabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		

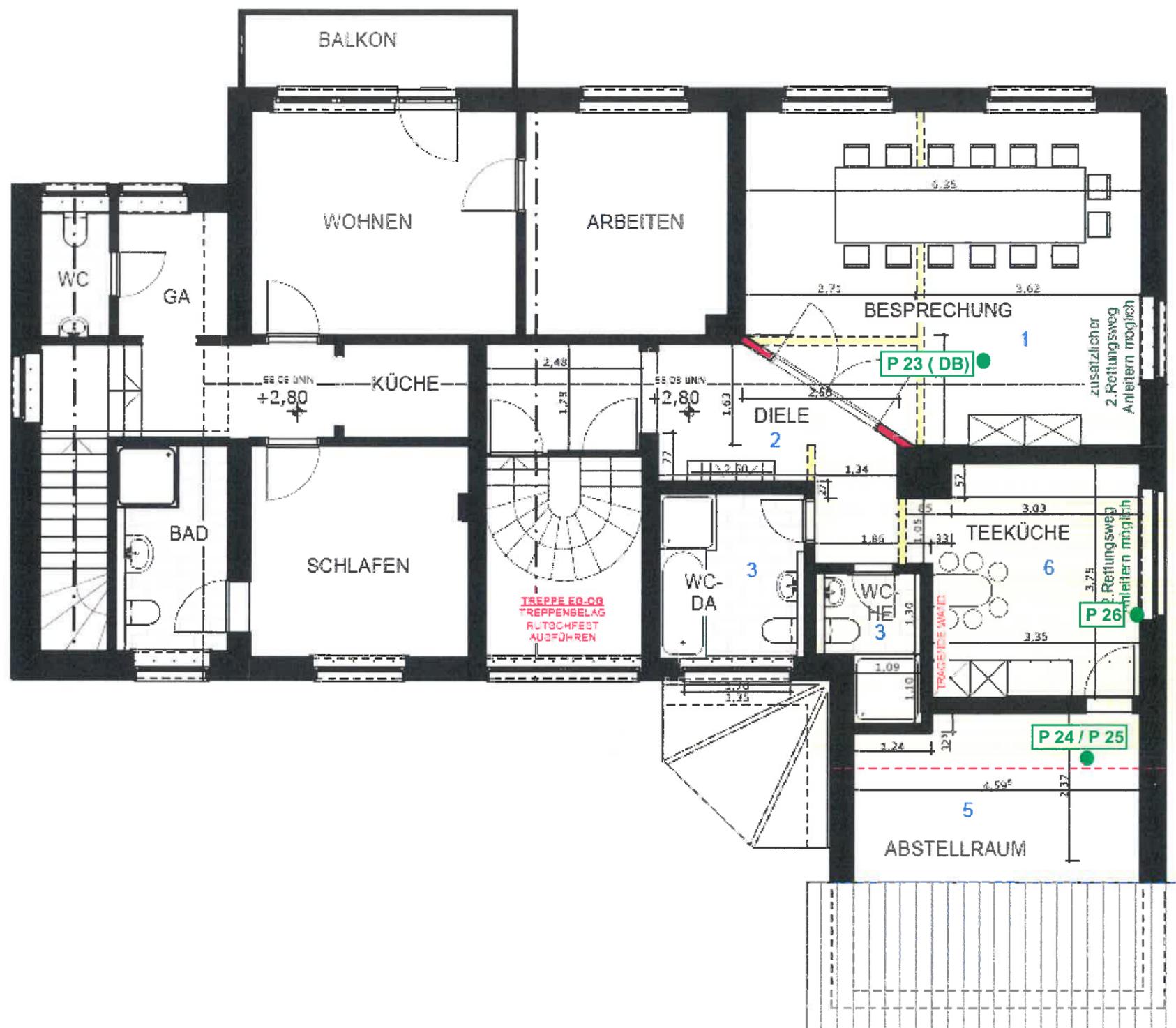


31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Grundriss Obergeschoss CaD-Gebäude mit Darstellung der Probenahmebereiche

Anlage 3.4



Weitere Vorkommen von Bauschadstoffen:

- Rohrflanschdichtungen, Kaminreinigungsklappen, Brandschutztüren, Brandschutzklappen mit asbesthaltigen Bestandteilen
- asbesthaltiges Lüftungsrohr
- KMF-Dämmung in Leichtbauwänden und abgehängten Decken, Akustikdeckenplatten
- KMF-Dämmungen um Rohrleitungen, Stopfmassen
- KMF-Dämmungen aufliegend auf dem Dachboden, als Dachdämmung (Obergeschoss)
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, ggf. PCB-haltige Kondensatoren
- Altholz A IV

Legende:

- P Probenahmestelle
- ⊗ BS Brandschutztür, asbesthaltig



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster buero@umweltlabor-acb.de
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45 www.umweltlabor-acb.de

Datum	24.05.2019	Anlage	3.4
Maßstab	ohne	Projektnummer	00153GB19
Projekt	Orientierende Bauschadstoffaufnahme Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde		
Inhalt	Grundriss mit Darstellung der Probenahmebereiche CaD-Gebäude Obergeschoss		
Quellenangabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim - Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Fotodokumentation

Anlage 4

31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Bild 1

Ansicht des Paulusheims in
Blickrichtung Südosten. Der
mehrgeschossige teil im Hin-
tergrund wird nicht abgerissen.



Bild 2

Ansicht des CaD-Gebäudes
in Blickrichtung Süden.

Bild 3

Ansicht der Garagen im Blick-
richtung Südosten.



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Bild 4

Ansicht Gemeindesaal.



Bild 5

Die Verkleidungsplatten an den Garagen sind asbesthaltig.

Bild 6

Die Akustikdecke in den Gruppenräumen im Paulusheim bestehen aus KMF.



31.07.2019

**Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstoffhebung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde**

Bild 7

Die Rohrleitungen im Paulusheim sowie im CaD-Gebäude sind mit KMF gedämmt.



Bild 8

Im CaD-Gebäude wurden Leichtbauwände ohne sowie mit KMF-Dämmung festgestellt.

Bild 9

Das Lüftungsrohr im Keller des CaD-Gebäudes ist potenziell asebthaltig.



31.07.2019

Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Bauschadstofferkennung
- Rückbau Paulusheim und CaD-Gebäude, Ennigerloher Straße 1 und 5, Oelde -
Kardinal-von-Galen-Heim Altenwohnheim der Caritas Oelde GmbH, Von-Galen-Straße 4, Oelde

Bild 10

Im Obergeschoss des CaD-Gebäude sind die Dachflächen mit KMF gedämmt.



Bild 11

Die Dachflächen im Dachgeschoss sind nicht gedämmt.

Bild 12

Dachaufbau des Paulusheim.
Links: oberes Dach
Rechts: unteres Dach

