

**Gutachten zu den Ergebnissen der  
Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16,  
Lüdinghausen -**

Projekt-Nr.: 00330GS17

von: Johannes Schleiner  
Gutachter

Auftraggeber: Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH  
Im Piepershagen 29  
486325 Borken

Münster, 24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

***Anlagen:***

**1 Lagepläne**

1.1 Übersichtsplan

1.2 Grundriss des Geländes und Gebäudes

**2 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen**

2.1 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

**3 Ergebnisse der Bauschadstoffhebung**

3.1 Grundriss des Geländes und Gebäudes mit Lage der Probenahmebereiche

**4 Fotodokumentation**

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferkennung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**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 Bauschadstofferkennung .....	4
5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen.....	4
5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse.....	4
6 Rückbau-/Abbruch- und Entsorgungskonzept .....	6
6.1 Asbesthaltige Baustoffe.....	7
6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser und sonstige Dämmstoffe.....	8
6.3 Teerhaltige und bituminöse Baustoffe .....	9
6.4 PCB-haltige Baustoffe.....	10
6.5 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc. ....	10
6.6 Kamine .....	11
6.7 Bauschutt.....	11
6.8 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile.....	13
6.9 Bewegliche Abfälle, Müll, Sperrmüll .....	13
7 Arbeits- und Immissionsschutz .....	13
8 Maßnahmen und Empfehlungen.....	14
9 Zusammenfassung .....	15

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferberhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

## **1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung**

Die Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus des ehemaligen Sägewerkgebäudes an der Ascheberger Straße 16 in Lüdinghausen.

Der Auftraggeber beabsichtigt, das zum Zeitpunkt der Beprobung nicht mehr genutzte Gebäude des ehemaligen Sägewerks abzurechen. Als Folgenutzung auf dem Gelände ist zukünftig Wohnbebauung vorgesehen.

Der Umweltlabor ACB GmbH wurde ein Grundrissplan des Geländes, in dem auch der Grundriss des Gebäudes verzeichnet ist, zur Dokumentation der Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Diese Planunterlage wurden für die Erstellung dieses Berichtes (vgl. Anlagen 1.2 und 3.1) genutzt. In diesem Plan war die Umriss der geplanten neuen Wohngebäude bereits eingezeichnet.

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

Die beauftragte Bauschadstofferberhebung 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 dieser Erhebung wurde eine grobe Lagebeschreibung der unterschiedlichen Bauschadstoffe bzw. deren Entnahmebereiche vorgenommen. Eine Detailuntersuchung mit differenzierter Erfassung und Eingrenzung sowie Massenermittlung der Schadstoffvorkommen war nicht Gegenstand dieser orientierenden Untersuchung.

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

## **2 Lage der Fläche**

Das bereits vor dem 2. Weltkrieg errichtete ehemalige Sägewerksgebäude liegt im Stadtbereich der Stadt Lüdinghausen (vgl. Anlage 1.1) an der Ascheberger Straße 16 und ist von Wohnhäusern und gewerblich genutzten Gebäuden umgeben, steht jedoch als Einzelgebäude frei (vgl. Anlage 1.2). Die Zufahrt zum Gebäude erfolgt über die Ascheberger Straße.

## **3 Durchführung der Erhebung**

### ***3.1 Schadstoffermittlung durch Begehung und Probenahme***

Zur Überprüfung des Objektes hinsichtlich möglicher Bauschadstoffe in dem für den Rückbau vorgesehenen Gebäude wurde eine Begehung am 24.10.2017 durch Mitarbeiter der Umweltlabor ACB GmbH durchgeführt. An dem Ortstermin nahm lediglich Herr Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH) teil. Das Gelände wurde durch Mitarbeiter des benachbarten Versorgungsunternehmens zugänglich gemacht.

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 konnte das Gebäude nahezu vollständig begangen werden. Lediglich einsturzgefährdete Bereiche konnten nicht näher inspiziert werden. Offensichtlich baugleiche Bauteile oder Bauelemente wurden stichprobenartig, sofern erforderlich, durch die Entnahme von Materialproben überprüft.

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 Papp/Platten an elektrischen Bauteilen (NH-Sicherungen, Elektroherde, Heizungsanlagen etc.)

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

oder teerhaltige Feuchtigkeitssperren oder Abdichtungen als Rollschichten im Mauerwerk oder Beschichtungen von Kelleraußenwänden sowie teerhaltige Kabelummantelungen. 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.

## **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.

Mit Ausnahme der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen, die durch die CRB GmbH, Hardeggen, ausgeführt wurden, sind sämtliche Untersuchungen von Mitarbeitern der Umweltlabor ACB GmbH durchgeführt worden.

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

## **5 Bauschadstoffhebung**

Die im Rahmen der Bauschadstoffhebung überprüften Flächen können den Anlagen 3.1 entnommen werden.

### ***5.1 Ergebnisse der Begehung und Probenahmen***

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

#### **5.1.1 Beschreibung des Gebäudes und Untersuchungsergebnisse**

Bei dem Gebäudekomplex handelt es sich um ein altes, nicht unterkellertes eingeschossiges Ziegelsteingebäude mit Faserzementindeckung auf einem Dachstuhl aus Holz. Das Gebäude wird weitgehend von einem Holzständerwerk getragen. Teile des Innenmauerwerks sind als Fachwerk ausgeführt. Das angebaute Nebengebäude ist augenscheinlich ein wenig jünger als das Hauptgebäude, jedoch konstruktiv mit dem Hauptgebäude verbunden.

Der Fußboden ist nicht oder nur teilweise befestigt, alle Oberflächen sind nahezu vollständig mit Sägespänen oder Holzresten belegt. Die Holzfenster sind meist zerstört oder bereits ausgebaut, die Holztore waren verschlossen. Im hinteren Schleppdachbereich lagern zerbrochene, asbesthaltig Faserzementplatten, im Außenbereich befinden sich intakte, gestapelte Faserzementplatten.

Innerhalb des Gebäudes befinden sich als ehemalige Anlage ein alter Ofen mit Kamin und einer potenziell asbesthaltigen Kaminrevisionsklappe. Vor dem Kamin lagern Haufwerke aus Aschen. Weitere Anlagenteile sind die Elektroverteilung sowie ein ölverunreinigtes Fundament, das früher eine Dampfmaschine getragen haben soll.

Im Außenbereich ist die Hoffläche teilweise mit Asphalt befestigt. Aus Voruntersuchungen der Taberg Ingenieure vom 17.09.2013 ist die oberste Schicht (0,0 – 0,03 m) mit Amphibol-Asbest

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung**  
**- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -**  
**Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

(<1 %) belastet. Zur Kontrolle und Quantifizierung dieses qualitativen Befundes wurde diese Asphaltschicht zusätzlich zur Gebäudesubstanz beprobt und untersucht.

Die wesentlichen Baumerkmale sind in der Fotodokumentation (vgl. Anlage 4) photographisch dargestellt. In diesem Bericht werden im Wesentlichen die vorgefundenen Bauschadstoffe und nicht der differenzierte 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 kann den Anlagen 3.1 entnommen werden.

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
P 2 189762BS17	obere Lage des Asphaltes der Hofbefestigung an RKS 7	Asphalt	Asbestgehalt 0,053 % ( <i>Rasterelektronenmikroskopie, BIA 7487/TRGS 517</i> )	nicht asbesthaltig gem. AVV asbesthaltig im Sinne der TRGS 517
	innerhalb Gebäude	Elektroverteilung, Sicherungen etc.	potenziell asbesthaltig ( <i>Sichtprüfung, Alter</i> )	<b>potenziell asbesthaltige Dichtungen</b> vor Rückbau zu prüfen
	Kamin	Dichtung Kaminreinigungsklappe	asbesthaltig, alt (vor 1990) ( <i>Sichtprüfung, Alter</i> )	<b>Asbest, schwach gebunden</b>
P 2 189762BS17	Dacheindeckung Hauptgebäude	Faserzementplatten	asbesthaltig ( <i>Phasenkontrastmikroskopie</i> )	<b>Asbest, fest gebunden</b>
P 3 189763BS17	Außen, nördlich Hauptgebäude als Stapel	Faserzementplatten	asbesthaltig ( <i>Phasenkontrastmikroskopie</i> )	<b>Asbest, fest gebunden</b>
P 5 189765BS17	Dacheindeckung Nebengebäude bzw. Anbau	Faserzementplatten	asbesthaltig ( <i>Phasenkontrastmikroskopie</i> )	<b>Asbest, fest gebunden</b>
P 4 189764BS17	Mauerwerk außen	schwarze Pappe	3 mg/kg ( $\Sigma$ PAK EPA) ( <i>HPLC</i> )	bituminös (n. AVV); <i>Einstufung nach Annahmekriterium Entsorgung: bituminös</i>
P 6 189766BS17	Hauptgebäude, Fundamentsockel	Bauschutt Fundamentsockel	9,4 mg/kg ( $\Sigma$ PAK EPA) ( <i>HPLC</i> )	nicht teerhaltig
P 6 189766BS17	Hauptgebäude, Fundamentsockel	Bauschutt Fundamentsockel	0,35 mg/kg ( $\Sigma$ 6 x 5 PCB) ( <i>GC-ECD</i> )	PCB-frei
P 6 189766BS17	Hauptgebäude, Fundamentsockel	Bauschutt Fundamentsockel	7.552 mg/kg Kohlenwasserstoff-Index ( <i>DIN ISO16703</i> )	<b>mineralölverunreinigt, gemäß LAGA nicht verwertbar</b>

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

lfd.Nr.	Lage	Baustoff	Untersuchungs- befund, <i>Methode</i>	Klassifizierung
	Gebäude, ges.	Bau-, Konstruktionsholz, Holzfenster und Tore, Holz aus dem Außenbereich.	Holzprodukte, div. ( <i>Annahme, Alter</i> )	<b>Altholz (Klasse A IV)</b>
189766BS17	Gebäude, ges., Mauerwerke	massive Bausubstanz	RCL II nach RCL-Richtlinie NRW (2001)	verwertbar

## 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.

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle gemäß der aktuell gültigen Abfallverzeichnis-Verordnung ist entsprechend den Vorgaben der Nachweisverordnung<sup>1</sup> durchzuführen. Sofern die Abfallmengen der gefährlichen Abfallarten die Menge von 20 Tonnen je Abfallschlüssel und Kalenderjahr gemäß Nachweisverordnung (§ 9, Sammelentsorgungsnachweis) nicht überschreiten, kann die Entsorgung über einen Sammelentsorgungsnachweis und Führung der Übernahme-scheine 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.

<sup>1</sup> Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), die durch Artikel 7 der Verordnung vom 2. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2770) geändert worden ist

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

### ***6.1 Asbesthaltige Baustoffe***

Asbesthaltige Baustoffe wurden in den überprüften Gebäuden in sehr geringem Umfang als schwach gebundene asbesthaltige Materialien in Form von Kaminreinigungsklappen und Dichtungen in Sicherungen festgestellt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Beachtung der Asbestrichtlinie und anderer allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der TRGS 519 bzw. der Gefahrstoffverordnung zugelassenes Unternehmen durchzuführen.

Schwach gebundene, asbesthaltige Baustoffe wie Kaminreinigungsklappen 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 519 sowie Anhang I, Nummer 2, Ziffer 2.4.2, Satz 4 der Gefahrstoffverordnung (2013) durchzuführen. Aufgrund des geringen Umfangs der Arbeiten können diese unter Beachtung der TRGS 519 sowie Anhang I, Nummer 2, Ziffer 2.4 der Gefahrstoffverordnung als Arbeiten geringen Umfangs durchgeführt werden.

Die in großen Mengen vorhandenen, fest gebundenen asbesthaltigen Baustoffe in Form von Faserzementplatten sind vor dem Abbruch der Gebäude unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften vom Abbruchunternehmen oder einem entsprechenden Fachunternehmer unter Leitung einer sachkundigen Person gemäß TRGS 519 (Ziffer 2.7) zerstörungsfrei auszubauen und, entsprechend in Folie (Big Bags) verpackt, der Entsorgung zuzuführen. Die hierbei erforderlichen Arbeiten sind unter Berücksichtigung der TRGS 519 sowie Anhang 1, Nummer 2, Ziffer 2.4.2, Satz 3 der Gefahrstoffverordnung durchzuführen.

Für die hier anfallenden fest gebundenen asbesthaltigen Baustoffe (Abfallschlüssel: 170605\*; asbesthaltige Baustoffe) ist eine Ablagerung als gefährlicher Abfall auf einer zugelassenen Deponie, i. d. R. der nächsten Hausmülldeponie, vorzunehmen. Die schwach gebundenen asbesthaltigen Baustoffe sind in der Regel unter dem AVV-Abfallschlüssel 170601\* (Dämmmaterial, das Asbest enthält) als gefährlicher Abfall der geregelten Entsorgung zuzuführen. Zu berücksichtigen ist bei der Zuordnung die „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

(LAGA-Mitteilung 23), 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
innerhalb Gebäude	Elektroverteilung, Sicherungen etc.	<b>Asbest, schwach gebunden</b>	n.b.
Kamin	Dichtung Kaminreinigungsklappe	<b>Asbest, schwach gebunden</b>	1 Stück
Dacheindeckung Hauptgebäude	Faserzementplatten	<b>Asbest, fest gebunden</b>	n.b.
Außen, nördlich Hauptgebäude als Stapel, lose liegende Faserzementplattenstücke	Faserzementplatten	<b>Asbest, fest gebunden</b>	n.b.
Dacheindeckung Nebengebäude bzw. Anbau	Faserzementplatten	<b>Asbest, fest gebunden</b>	n.b.

n. b. = nicht bestimmt

Der untersuchte Asphalt des Hofes ist gemäß Gefahrstoffverordnung und Abfall-Verzeichnis-Verordnung als nicht gefährlicher Abfall (< 0,1 Gew % Asbest) einzustufen und somit verwertbar. Aufgrund des ermittelten Asbestgehaltes von 0,053 % fällt der Asphalt jedoch in die Regelungen der TRGS 517, Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen. Daher sind bei der Bearbeitung des Asphaltes die Regelungen der TRGS 517 zu beachten.

## ***6.2 Dämmungen aus künstlicher Mineralfaser und sonstige Dämmstoffe***

In den Gebäuden wurden keine künstlichen Mineralfaserprodukte oder sonstige Dämmstoffe festgestellt bzw. vermutet, sodass keine Dämmstoffe ausgebaut oder entsorgt werden müssen.

### ***6.3 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.

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

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

Bei diesem Gebäude wurden keine teerhaltigen Baustoffe ermittelt. Die Asphalte der Hofflächen sollten nach den Ergebnissen der Voruntersuchungen der Taberg Ingenieure entsorgt werden.

#### ***6.4 PCB-haltige Baustoffe***

Bei diesem Gebäude wurden keine PCB-haltigen Baustoffe ermittelt, sodass keine Baustoffe vor dem Rückbau ausgebaut werden müssen, die PCB-haltig sind.

#### ***6.5 Bau- und Konstruktionsholz, Holzbauteile etc.***

Bei dem hier untersuchten Gebäude werden unterschiedliche Hölzer, die zum Teil mit einem Anstrich versehen sind oder einen Holzschutz aufweisen, in bautypisch großem Umfang festgestellt. Hierbei handelt es sich um Bau- und Konstruktionshölzer des Dachstuhls und des Traggerüsts sowie einige Tore und Fensterrahmen als wesentliche Althölzer. Die Entsorgung von Althölzern ist unter Berücksichtigung der Altholzverordnung 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 usw., 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 AltholzV oder vergleichbare Maßnahmen an.

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

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 unter dem Abfallschlüssel 170201 zugeführt werden.

Eine Auflistung der Baustoffe kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Lage	Baustoff	Klassifizierung	Mengen
Gebäude, ges.	Bau-, Konstruktionsholz, Holzfenster und Tore, Holz aus dem Außenbereich.	<b>Altholz (Klasse A IV)</b>	n. b.

n. b. = nicht bestimmt

### **6.6 Kamine**

Der bei dem vorliegenden Gebäude vorhandene Kamin kann als typischer Haus- und Kleinkamin bezeichnet werden. Auf eine Untersuchung des Kamins 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 des Kamins aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Der Kamin sollte vor dem Abbruch gereinigt werden. Die asbesthaltige Kaminklappe ist, wie zuvor beschrieben, separat auszubauen.

### **6.7 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 Recyclingbaustoffe bzw. RCL-Richtlinie) ist aufgrund der Nutzung und der geringen Größe des Gebäudes nicht durchgeführt

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

worden. Hinweise auf Verunreinigungen ergaben sich bei der Bauschadstoffhebung für die unauffälligen mineralischen Baustoffe (Wände) nicht.

Der untersuchte Fundamentsockel weist erhebliche Einträge an Mineralölkohlenwasserstoffen auf und ist entsprechend zu separieren. PCB und PAK wurden lediglich in nicht erheblichen Konzentrationen festgestellt. Der Bauschutt des Fundamentsockels ist gemäß LAGA nicht verwertbar und sollte einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden. Nach Aufnahme des gesamten Sockels sollte der Bauschutt zur Abfalldeklaration als repräsentative Mischprobe beprobt und entsprechend untersucht und nach den sich ergebenden Ergebnissen entsorgt werden.

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 2 oder ähnlichen Regelwerken, in den deutschen Bundesländern häufig abweichend) auszugehen.

Da jedoch erfahrungsgemäß nicht alle Bauschadstoffe bzw. schadstoffhaltigen Baustoffe ausgebaut werden können, ist in Teilbereichen bzw. bei Teilchargen ggf. auch nur eine eingeschränkte Verwertung der beim Rückbau/Abbruch anfallenden mineralischen Fraktionen (z. B. LAGA-Richtlinie, Bauschutt Einbauklassen Z 2 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.

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 Anlagengenehmigungen

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

häufig nur „sauberen Bauschutt“ (d. h. ohne Asbest, Dachpappen, etc., also nach einer Entkernung des Gebäudes) angeliefert haben wollen.

### **6.8 Anlagen, Anlagenteile und Bauteile**

Zum Zeitpunkt des Ortstermins waren lediglich Reste der Elektroanlagen zu erkennen. Diese Anlagen sind ordnungsgemäß auszubauen und im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott etc.) zuzuführen. Potenziell asbesthaltige Baustoffe (z. B. Sicherungen mit asbesthaltigen Dichtungen) sind dabei zu separieren und als solche zu entsorgen.

Eine Auflistung der Anlagen kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

<b>Lage</b>	<b>Baustoff</b>	<b>Klassifizierung</b>	<b>Mengen</b>
Gebäude, ges.	Anlagen, Anlagenteile. (Elektroanlagen)	<b>anlagen-/ bauteilspezifisch</b>	n. b.

n. b. = nicht bestimmt

### **6.9 Bewegliche Abfälle, Müll, Sperrmüll**

In dem Gebäude sind geringe Mengen an beweglichen Abfällen, Müll, Sperrmüll, asbesthaltige Faserzementplatten, Haufwerke an Asche sowie Holz vorhanden. Darüber hinaus sind nahezu alle Oberflächen mit Sägespänen belegt. Diese Abfälle sind entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen zu sammeln, zu separieren und der jeweiligen geregelten Entsorgung zuzuführen.

## **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

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

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 / TRGS 517). 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**

Der Untergrund im Bereich des Fundamentsockels sollte zur Feststellung möglicher Bodenverunreinigungen nach dem Abbruch entsprechend untersucht werden.

Die Verwertung/Entsorgung des Asphalttes sollte mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abgestimmt werden.

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

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

## **9 Zusammenfassung**

Die Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Entnahme und Untersuchung von Baustoffproben zur Vorbereitung des Rückbaus des ehemaligen Sägewerkgebäudes an der Ascheberger Straße 16 in Lüdinghausen.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Vorfeld des geplanten Rückbaus wurde eine orientierende Bauschadstoffhebung an dem Gebäude durchgeführt.
- Der Auftraggeber beabsichtigt, das zum Zeitpunkt der Beprobung nicht mehr genutzte Gebäude des ehemaligen Sägewerks abzurechen. Als Folgenutzung auf dem Gelände ist zukünftig Wohnbebauung vorgesehen.
- Asbesthaltige Baustoffe wurden in den überprüften Gebäuden in sehr geringem Umfang als schwach gebundene asbesthaltige Materialien in Form von Kaminreinigungsklappen und Dichtungen in Sicherungen festgestellt. Der Ausbau dieser Baustoffe ist unter Beachtung der Asbestrichtlinie und anderer allgemeingültiger Vorschriften durch ein entsprechend der TRGS 519 bzw. der Gefahrstoffverordnung zugelassenes Unternehmen durchzuführen.
- Die in großen Mengen vorhandenen, fest gebundenen asbesthaltigen Baustoffe in Form von Faserzementplatten sind vor dem Abbruch der Gebäude unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften vom Abbruchunternehmen oder einem entsprechenden Fachunternehmer unter Leitung einer sachkundigen Person gemäß TRGS 519 (Ziffer 2.7) zerstörungsfrei auszubauen und, entsprechend in Folie (Big Bags) verpackt, der Entsorgung zuzuführen. Die hierbei erforderlichen Arbeiten sind unter Berücksichtigung der TRGS 519 sowie Anhang 1, Nummer 2, Ziffer 2.4.2, Satz 3 der Gefahrstoffverordnung durchzuführen.

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung**  
**- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -**  
**Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

- In den Gebäuden wurden keine künstlichen Mineralfaserprodukte oder sonstige Dämmstoffe festgestellt bzw. vermutet, sodass keine Dämmstoffe ausgebaut oder entsorgt werden müssen.
- Bei diesem Gebäude wurden keine teerhaltigen Baustoffe ermittelt. Die Asphalte der Hofflächen sollten nach den Ergebnissen der Voruntersuchungen der Taberg Ingenieure entsorgt werden.
- Bei diesem Gebäude wurden keine PCB-haltigen Baustoffe ermittelt, sodass keine Baustoffe vor dem Rückbau ausgebaut werden müssen, die PCB-haltig sind.
- Bei dem hier untersuchten Gebäude werden unterschiedliche Hölzer, die zum Teil mit einem Anstrich versehen sind oder einen Holzschutz aufweisen, in bautypisch großem Umfang festgestellt. Hierbei handelt es sich um Bau- und Konstruktionshölzer des Dachstuhls und des Traggerüsts sowie einige Tore und Fensterrahmen als wesentliche Althölzer. Die vorhandenen Bau- und Konstruktionshölzer sind der Altholz-Kategorie A IV gemäß Altholzverordnung zuzuordnen und einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen.
- Der untersuchte Fundamentsockel weist erhebliche Einträge an Mineralölkohlenwasserstoffen auf und ist entsprechend zu separieren. PCB und PAK wurden lediglich in nicht erheblichen Konzentrationen festgestellt. Der Bauschutt des Fundamentsockels ist gemäß LAGA nicht verwertbar und sollte einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden. Nach Aufnahme des gesamten Sockels sollte der Bauschutt zur Abfalldeklaration als repräsentative Mischprobe beprobt und entsprechend untersucht und nach den sich ergebenden Ergebnissen entsorgt werden.
- Zum Zeitpunkt des Ortstermins waren lediglich Reste der Elektroanlagen zu erkennen. Diese Anlagen sind ordnungsgemäß auszubauen und im Anschluss der geregelten Entsorgung (z. B. Altmetall, Elektroschrott etc.) zuzuführen. Potenziell asbesthaltige Baustoffe (z. B.



24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

Sicherungen mit asbesthaltigen Dichtungen) sind dabei zu separieren und als solche zu entsorgen.

- In dem Gebäude sind geringe Mengen an beweglichen Abfällen, Müll, Sperrmüll, asbesthaltige Faserzementplatten, Haufwerke an Asche sowie Holz vorhanden. Darüber hinaus sind nahezu alle Oberflächen mit Sägespänen belegt. Diese Abfälle sind entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen zu sammeln, zu separieren und der jeweiligen geregelten Entsorgung zuzuführen.
- Der Untergrund im Bereich des Fundamentsockels sollte zur Feststellung möglicher Bodenverunreinigungen nach dem Abbruch entsprechend untersucht werden.
- Die Verwertung/Entsorgung des Asphalttes sollte mit der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde abgestimmt werden.
- Sofern im Zuge der durchzuführenden Rückbaumaßnahme weitere Bauschadstoffe bzw. schadstoffverdächtige Baustoffe angetroffen werden, ist umgehend ein Fachgutachter zur Begutachtung und Einstufung der Materialien hinzuzuziehen.

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

48147 Münster, 24.11.2017

  
Johannes Schleiner  
Gutachter

24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# Lagepläne

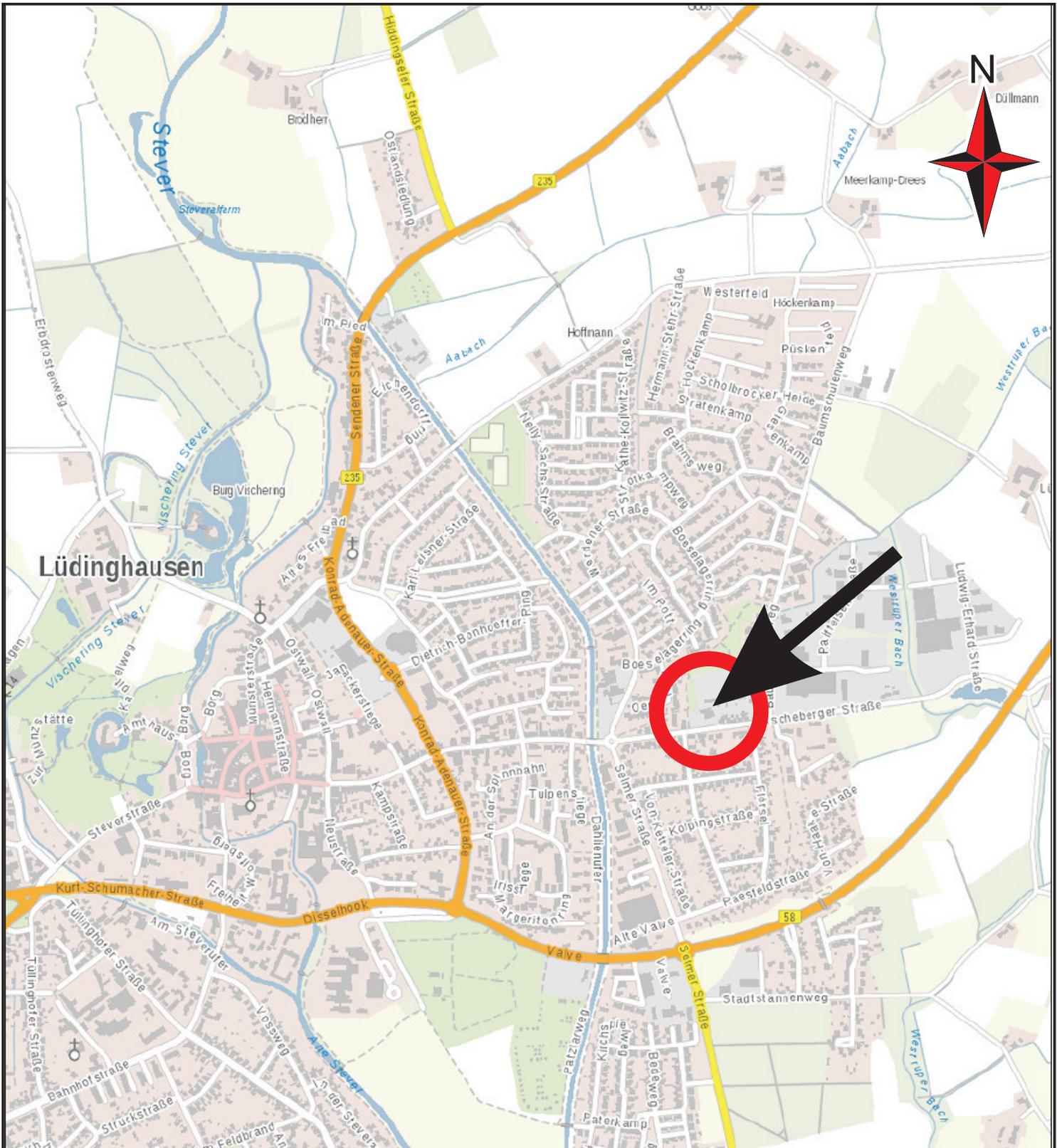
**Anlage 1**

24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# 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	23.11.2017	Anlage	1.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00330GS17
Projekt	Bauschadstoffprobe und Bodenuntersuchungen BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen		
Inhalt	Übersichtsplan		
Quellen- angabe	© Geobasis NRW 2017, bearbeitet		

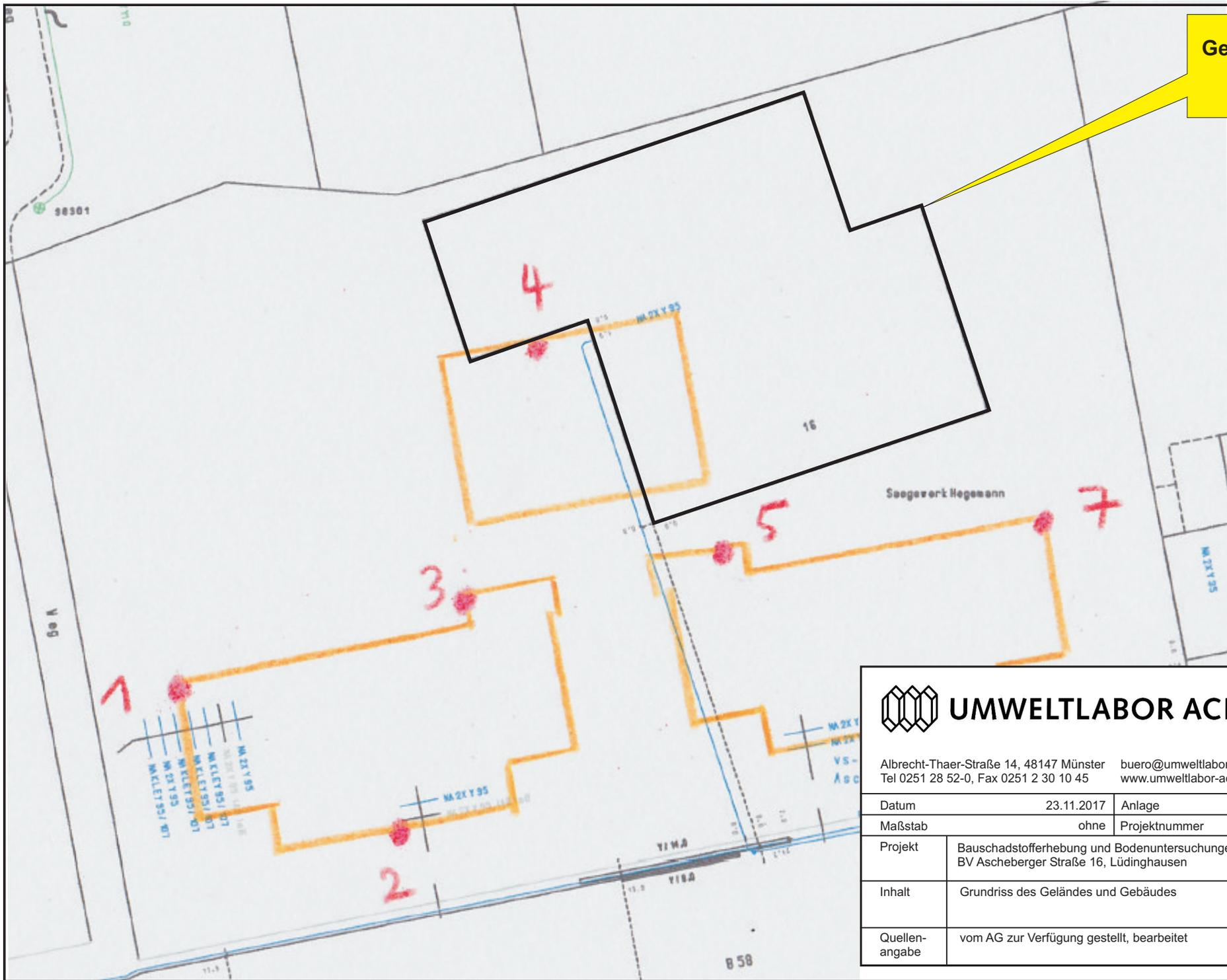
24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# **Grundriss des Geländes und Gebäudes**

**Anlage 1.2**

Gebäudeumriss  
Sägewerk



**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	23.11.2017	Anlage	1.2
Maßstab	ohne	Projektnummer	00330GS17
Projekt	Bauschadstoffenerhebung und Bodenuntersuchungen BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen		
Inhalt	Grundriss des Geländes und Gebäudes		
Quellen- angabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		

24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# **Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen**

**Anlage 2**

24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# **Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen**

**Anlage 2.1**



**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen  
00330GS17  
Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Baustoffe  
Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

**- Feststoff -**

Labornummer		<b>189761BS17</b>
Bezeichnung	P	P 1 Asphalt Bereich RKS 7
Materialart		Baustoffe
Faserzahl Asbest ** gemäß BIA-Verfahren 7487; Berücksichtigung der TRGS 517 ( <i>Rasterelektronen-mikroskop</i> )	pro mg	5083
Massengehalt <b>Asbest WHO Fasern **</b> gemäß BIA-Verfahren 7487, Berücksichtigung der TRGS 517 ( <i>Rasterelektronen-mikroskop</i> )	%	0,039
Massengehalt <b>Asbest Fasern gesamt **</b> gemäß BIA-Verfahren 7487, Berücksichtigung der TRGS 517 ( <i>Rasterelektronen-mikroskop</i> )	%	0,053
Faservarietät **		Amphibol

\* Untersuchung im Unterauftrag; \*\* Fremdvergabe; \*\*\* 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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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

**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen**  
**00330GS17**  
**Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Baustoffe  
 Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

**- Feststoff -**

Labornummer		189762BS17	189763BS17	189765BS17
Bezeichnung		P 2 Faserzement- platte Hauptgebäude	P 3 Faserzement- platten Stapel außen	P 5 Faserzement- platten Anbau
Materialart		Baustoff	Baustoff	Baustoff
Asbest *** VDI 3866 (Phasenkontrast- mikroskop)		positiv	positiv	positiv
Asbest ** VDI 3866 (Rasterelektronen- mikroskop)		/	/	/
Faservarietät ***		/	/	/
Einstufung/Beschreibung ***		fest gebunden	fest gebunden	fest gebunden

\* Untersuchung im Unterauftrag; \*\* Fremdvergabe; \*\*\* 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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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

**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen**  
**00330GS17**  
**Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Baustoffe  
 Angaben zum Gefäß: PE-Beutel

**- Feststoff -**

Labornummer		<b>189764BS17</b>
Bezeichnung	P	P 4 schwarze Pappe Rollschicht
Materialart		Baustoffe
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>		
<b>DIN ISO 13877</b>		
Naphthalin	mg/kg TS	<1
Acenaphthylen	mg/kg TS	<1
Acenaphthen	mg/kg TS	<1
Fluoren	mg/kg TS	<1
Phenanthren	mg/kg TS	1
Anthracen	mg/kg TS	<1
Fluoranthren	mg/kg TS	1
Pyren	mg/kg TS	1
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<1
Chrysen	mg/kg TS	<1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<1
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<1
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	<1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<1
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	<1
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>3</b>

\* Untersuchung im Unterauftrag; \*\* Fremdvergabe; \*\*\* 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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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



**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen  
 00330GS17  
 Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Bauschutt  
 Angaben zum Gefäß: 1 L Eimer

**- Feststoff -**

Labornummer		<b>189766BS17</b>
Bezeichnung	P	P 6 Bauschutt Fundament- sockel
Materialart		Bauschutt
Kohlenwasserstoff-Index DIN ISO 16703	mg/kg TS	7552
mobiler Anteil C10 - C22 DIN EN 14039	mg/kg TS	274
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmitter-Nomenklatur) DIN ISO 10382</b>		
PCB 28	mg/kg TS	<0,005
PCB 52	mg/kg TS	<0,005
PCB 101	mg/kg TS	0,010
PCB 153	mg/kg TS	0,020
PCB 138	mg/kg TS	0,020
PCB 180	mg/kg TS	0,020
<b>Summe PCB (6 Kongenere)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>0,070</b>
<b>Summe PCB (5x6 Kongenere)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>0,350</b>

**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen  
 00330GS17  
 Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

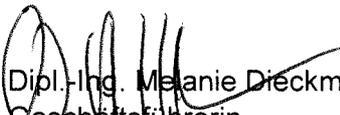
Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

**- Feststoff -**

Labornummer		<b>189766BS17</b>
Bezeichnung	P	P 6 Bauschutt Fundament- sockel
Materialart		Bauschutt
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 13877</b>		
Naphthalin	mg/kg TS	<0,1
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,1
Acenaphthen	mg/kg TS	0,1
Fluoren	mg/kg TS	0,1
Phenanthren	mg/kg TS	2,6
Anthracen	mg/kg TS	0,5
Fluoranthren	mg/kg TS	1,8
Pyren	mg/kg TS	1,0
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	1,6
Chrysen	mg/kg TS	1,7
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,1
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	<0,1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	<0,1
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	<0,1
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>9,4</b>

\* Untersuchung im Unterauftrag; \*\* Fremdvergabe; \*\*\* 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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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



**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen**  
**00330GS17**  
**Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Baustoffe  
 Angaben zum Gefäß: 1 L Eimer

**- Eluat, bezogen auf Trockensubstanz -**

*Parameter nach Güteüberwachung von mineralischen Baustoffen im Straßen- und Erdbau NRW 2001 Tabelle 5a, Eluat*

Labornummer		189767BU17	<b>RCL-Richtlinie Nov. 2001</b>	
Bezeichnung	P	P 7 MP Bauschutt Gebäude	<i>wasserwirtschaftliche Merkmale</i>	
Materialart		Baustoffe	<b>RCL I</b>	<b>RCL II</b>
pH-Wert DIN 38404-5		9,9	7-12,5	7-12,5
Leitfähigkeit DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	1310	2000	3000
Chlorid DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	mg/L	74,8	40	150
Sulfat DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	mg/L	316	150	600
Phenolindex DIN 38409-H 16	µg/L	<5	50	100
Blei DIN EN ISO 11885 (E 22)	µg/L	<5	40	100
Cadmium DIN EN ISO 11885 (E 22)	µg/L	<0,5	5	5
Chrom VI DIN 38405-D 24	µg/L	<30	30	50
Kupfer DIN EN ISO 11885 (E 22)	µg/L	17	100	200
Nickel DIN EN ISO 11885 (E 22)	µg/L	<10	30	100
Zink DIN EN ISO 11885 (E 22)	µg/L	<20	200	400

**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen**  
**00330GS17**  
**Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
 Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
 Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
 Prüfende: 03.11.2017

### Prüfbericht

**- Feststoff -**

*Parameter nach Güteüberwachung von mineralischen Baustoffen im Straßen- und Erdbau NRW 2001 Tabelle 5b, Feststoff*

Labornummer		189767BU17	<b>RCL-Richtlinie Nov. 2001</b>	
Bezeichnung	P	P 7 MP Bauschutt Gebäude	<i>wasserwirtschaftliche Merkmale</i>	
Materialart		Baustoffe	<b>RCL I</b>	<b>RCL II</b>
Trockensubstanz (TS) DIN ISO 11465	%	98,3	/	/
Extrahierbare org. Halogenverb. (EOX) DIN 38414-S 17	mg/kg TS	<0,5	3	5
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 13877</b>				
Naphthalin	mg/kg TS	<0,01		
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,01		
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,01		
Fluoren	mg/kg TS	<0,01		
Phenanthren	mg/kg TS	0,29		
Anthracen	mg/kg TS	0,12		
Fluoranthen	mg/kg TS	0,30		
Pyren	mg/kg TS	0,21		
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,12		
Chrysen	mg/kg TS	0,15		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,05		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,02		
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,04		
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	<0,01		
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,02		
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	0,05		
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>1,37</b>	<b>15</b>	<b>75</b>

\* Untersuchung im Unterauftrag; \*\* Fremdvergabe; \*\*\* nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren

**BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen  
00330GS17  
Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft, Borken**

**03.11.2017**

Auftragseingang: 24.10.2017  
Probenahme: J. Schleiner (Umweltlabor ACB GmbH)  
Probenahmedatum: 24.10.2017

Prüfbeginn: 24.10.2017  
Prüfende: 03.11.2017

**Prüfbericht**

  
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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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



24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# **Ergebnisse der Bauschadstoffhebung**

**Anlage 3**

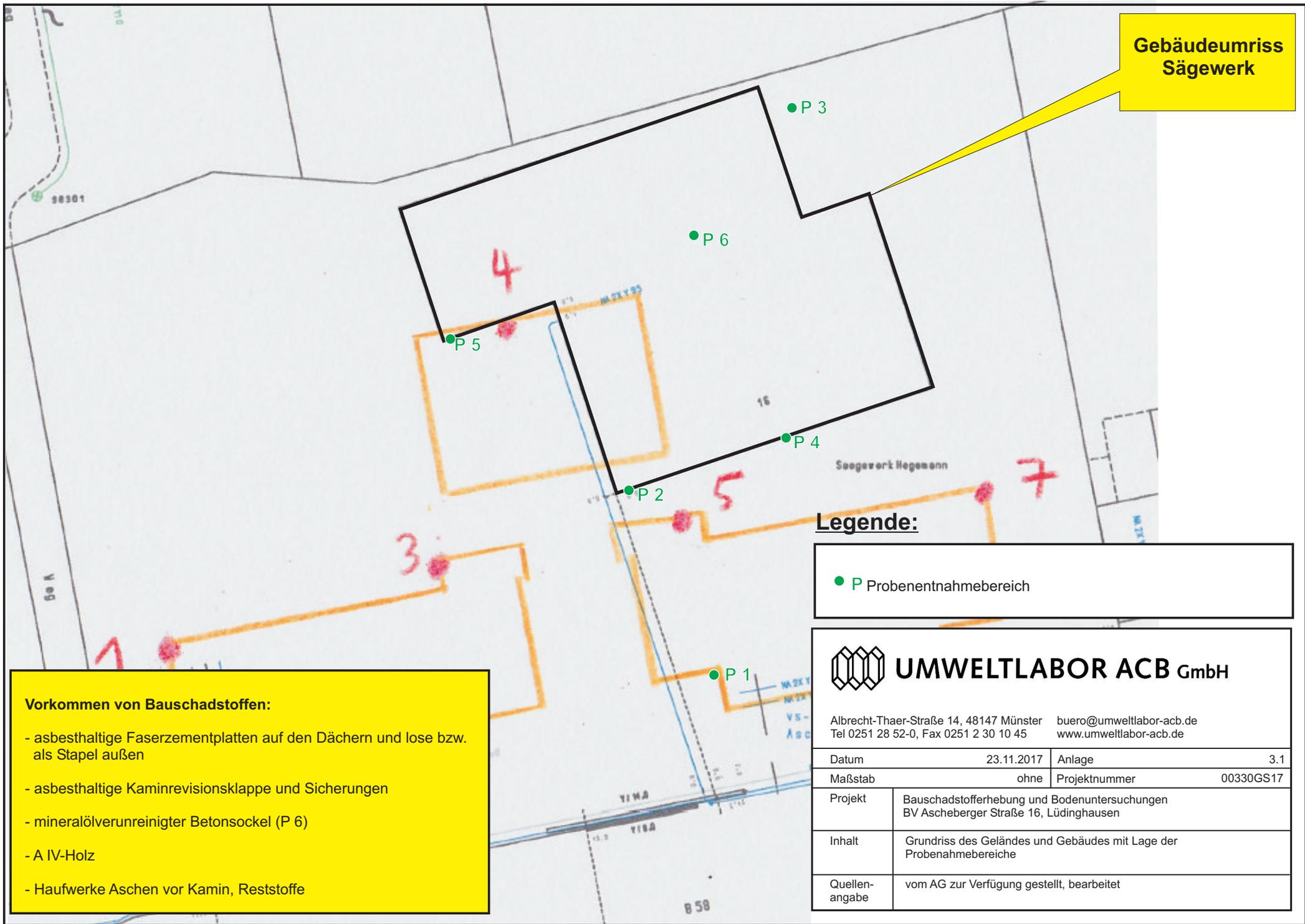
24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

## **Grundriss des Geländes und Gebäudes mit Lage der Probenahmebereiche**

**Anlage 3.1**

**Gebäudeumriss  
Sägewerk**



**Vorkommen von Bauschadstoffen:**

- asbesthaltige Faserzementplatten auf den Dächern und lose bzw. als Stapel außen
- asbesthaltige Kaminrevisionsklappe und Sicherungen
- mineralölverunreinigter Betonsockel (P 6)
- A IV-Holz
- Haufwerke Aschen vor Kamin, Reststoffe

**Legende:**

● P Probenentnahmebereich

 <b>UMWELTLABOR ACB GmbH</b>			
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	23.11.2017	Anlage	3.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00330GS17
Projekt	Bauschadstoffenerhebung und Bodenuntersuchungen BV Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen		
Inhalt	Grundriss des Geländes und Gebäudes mit Lage der Probenahmebereiche		
Quellen- angabe	vom AG zur Verfügung gestellt, bearbeitet		

24.11.2017

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

# **Fotodokumentation**

**Anlage 4**

**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstoffhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**Bild 1**

Ansicht Hauptgebäude von Süden, der Ascheberger Straße.  
Die Dacheindeckung ist asbesthaltig.



**Bild 2**

Nebengebäude mit asbesthaltiger Dacheindeckung.

**Bild 3**

Ansicht der Rückseite. Unter den Dornbüschen befinden sich Stapel von Wellzementplatten.



**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**Bild 4**

Die Stapel der Wellzementplatten bestehen aus asbesthaltigem Faserzement.



**Bild 5**

Der Asphalt besteht aus verschiedenen bituminösen Lagen. Lage enthält einen sehr geringen Gehalt an Asbest (Massegehalt 0,053 %).

**Bild 6**

Die schwarze Pappe in der Rollschicht ist nicht teerhaltig.



**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferkennung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**Bild 7**

Innenansicht aus dem Neben-  
gebäude in den Übergang zum  
Hauptgebäude, Blicksichtung  
Ost.



**Bild 8**

Innenansicht hinteres  
Schleppdach des Hauptge-  
bäudes. Dort lagern auch  
zerbrochene, asbesthaltige  
Faserzementplatten.

**Bild 9**

Zerbrochene asbesthaltige  
Faserzementplatten.



**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferhebung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**Bild 10**

Elektroverteilung mit potenziell asbesthaltigen Sicherungen etc.

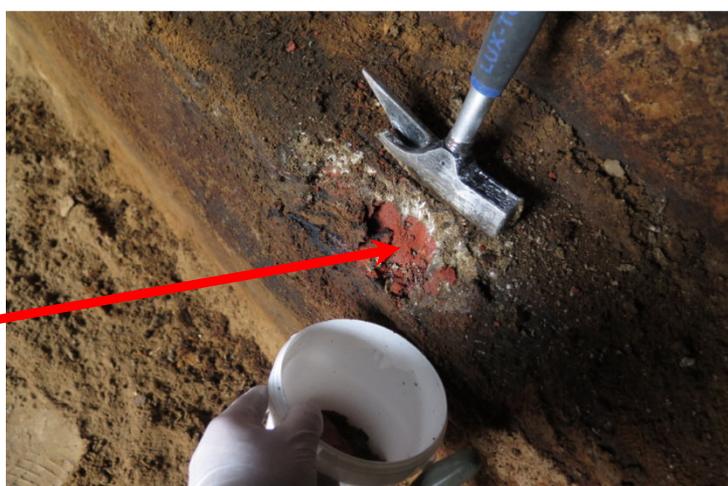


**Bild 11**

Fundamentsockel der ehemaligen Dampfmaschine.

**Bild 12**

Die Ölverunreinigungen des Fundamentsockel ist bereits organoleptisch zu erkennen.



**Gutachten zu den Ergebnissen der Bauschadstofferkennung  
- BV Gebäude Ascheberger Straße 16, Lüdinghausen -  
Kommunale Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Borken**

**Bild 10**

Innenansicht des Hauptgebäudes. Alle Oberflächen sind mit Sägemehl belegt.



**Bild 11**

Am Standort eines ehemaligen Ofens und Kamins befinden sich Haufwerke an Aschen aus der Verbrennung.