



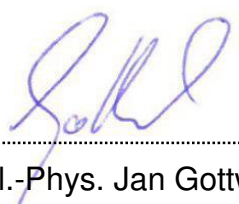
## Bericht zur Gefahrstoffuntersuchung der bestehenden Altbebauung

zum Bauvorhaben

### Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück

Objekt: STF-LN Stadtteilfeuerwehr Langebrück: Neubau Gerätehaus

Berichtsnummer: P22-00260  
Berichtszeitraum: 23.09.2022 – 14.04.2023  
Angebotsnummer: A22-3209 /1/  
Auftraggeber: Landeshauptstadt Dresden  
Brand- und Katastrophenschutzamt  
Scharfenberger Str. 47  
01139 Dresden  
c/o  
STESAD GmbH  
Königsbrücker Str. 17  
01099 Dresden  
Kundennummer: 11424  
Auftrags-/Vertrags-Nr.: schriftlich vom 20.09.2022 und 23.09.2022 /2/  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski  
Dipl.-Phys. Jan Gottwald  
Dipl.-Geophys. Daniel Flügge  
Ort, Datum: Dresden, 05.05.2023  
Berichtsumfang: Digital Exemplar  
30 Seiten, 6 Anlagen

  
Dipl.-Phys. Jan Gottwald

  
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Pitzschke

## Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung/ Untersuchungsprogramm .....</b>	<b>6</b>
1.1	Veranlassung .....	6
1.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung .....	6
1.3	Hinweise zur Ersatzbaustoffverordnung .....	7
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme / Gebäudebauweise / Bauteildokumentation.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Gefahrstoffuntersuchung .....</b>	<b>10</b>
3.1	Probenahme.....	10
3.2	Analysenmethoden und Analytikprüfberichte .....	16
3.3	Untersuchungsergebnisse.....	17
3.3.1	Vorbemerkungen.....	17
3.3.2	Baumaterialien mit Fasern / Untersuchung auf kanzerogene Fasern .....	17
3.3.3	Bausubstanz Beton / Untersuchung EBV, LAGA Bauschutt & DepV .....	19
3.3.4	Untersuchung PAK/ Phenolindex .....	21
3.3.5	Radiologische Untersuchung.....	22
3.3.6	Untersuchung Altholz .....	22
3.4	Abfallrechtliche Einstufung gefährlicher Abfall/ Störstoffe .....	22
3.4.1	Baumaterialien mit Fasern – kanzerogene Fasern / Asbest .....	22
3.4.2	Einstufung der mineralischen Baustoffe .....	23
3.4.3	Teerhaltige Baustoffe .....	24
3.4.4	Altholz .....	24
<b>4</b>	<b>Massenermittlung und Entsorgung .....</b>	<b>24</b>
4.1	Ermittlung der Massen .....	24
4.2	Abbruch und Entsorgung.....	26
4.3	Sonstige Hinweise zur Ausführung & Ausschreibung der Entsorgungsleistungen.....	27
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>29</b>

## I. Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Übersicht der aufgenommenen Proben .....	12
<b>Tabelle 2:</b>	Übersicht aller Prüfberichte .....	16
<b>Tabelle 3:</b>	Übersicht der Baustoffe mit KMF & Asbest .....	18
<b>Tabelle 4:</b>	Übersicht der Untersuchungen nach EBV/ LAGA Bauschutt/ DepV ...	20
<b>Tabelle 5:</b>	Übersicht der Untersuchungen auf PAK/ Phenol und MKW .....	21

## II. Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
DepV	Deponieverordnung
DK	Deponieklasse
EBV	Ersatzbaustoffverordnung
EG	Erdgeschoss
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
HBCD	Hexabromcyclododecan (Flammschutzmittel)
HWL	Holzwoleleichtbauplatten (ugs. Sauerkrautplatten)
IAF	IAF-Radioökologie GmbH
KMF	Künstliche Mineralfasern
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LF	Leitfähigkeit
LV	Leistungsverzeichnis
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
NachwV	Nachweisverordnung
OG	Obergeschoss
PAK	Polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe
PN	Probenahme
SächsGVBI	Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz

---

SGS	SGS Institut Fresenius GmbH
STF	Stadtteilfeuerwehr
TM	Trockenmasse
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

### III. Anlagenverzeichnis

<b>Anlage 1</b>	Karten und Lagepläne
Anlage 1.1	Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 1.000
Anlage 1.2	Lagepläne mit Angaben zur Probenahme
Anlage 1.2.1	Gerätehäuser
Anlage 1.2.2	Gerätehalle/ Jugendclub & Ofenhaus/ Kohlebunker
Anlage 1.2.3	Ofenhaus, OG
Anlage 1.2.4	Neubau Feuerwehr, EG
Anlage 1.2.5	Neubau Feuerwehr, EG
Anlage 1.2.6	Außengelände und Dächer
Anlage 1.3	Lageplan mit Einbauorten der Baustoffe
Anlage 1.3.1	Gerätehäuser
Anlage 1.3.2	Gerätehalle/ Jugendclub & Ofenhaus/ Kohlebunker
Anlage 1.3.3	Ofenhaus, OG
Anlage 1.3.4	Neubau Feuerwehr, EG
Anlage 1.3.5	Neubau Feuerwehr, EG
<b>Anlage 2</b>	Bauteilbeschreibung und Probenliste
Anlage 2.1	Bauteilbeschreibung der Gebäudebestandteile
Anlage 2.2	Tabellarische Übersicht der Proben
<b>Anlage 3</b>	Protokolle zur Probenahme
<b>Anlage 4</b>	Analytikprüfberichte
Anlage 4.1	Prüfbericht B23_0741_02_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH

---

Anlage 4.2	Prüfbericht B23_0741_05_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH
Anlage 4.3	Prüfbericht B23_0741_06_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH
Anlage 4.4	Prüfbericht B23_0741_10_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH
Anlage 4.5	Prüfbericht 230314-17 der IAF GmbH
Anlage 4.6	Prüfbericht 6543754-REMA230199 der SGS Institut Fresenius GmbH
Anlage 4.7	Prüfbericht 6574749-REMA230312 der SGS Institut Fresenius GmbH
<b>Anlage 5</b>	<b>Massen und Entsorgung</b>
Anlage 5.1	Massenermittlung
Anlage 5.2	Entsorgungskonzept
<b>Anlage 6</b>	<b>Fotodokumentation zur Probenahme</b>
Anlage 6.1	Gerätehäuser
Anlage 6.2	Gerätehalle & Jugendclub
Anlage 6.3	Ofenhaus & Kohlebunker
Anlage 6.4	Neubau Feuerwehr

# 1 Aufgabenstellung/ Untersuchungsprogramm

## 1.1 Veranlassung

Die Landeshauptstadt Dresden, vertreten durch das Brand- und Katastrophenschutzamt, plant am Standort der Stadteilfeuerwehr Langebrück (STF\_LAN) in der Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück, den Teilrückbau der bestehenden Altbebauung sowie die Neuerrichtung eines Gerätehauses.

Die Lage der Feuerwehrrhäuser im älteren Bestand ist historisch bedingt und in den ehemaligen Ortskernen grundsätzlich auch sinnvoll. Unter den heutigen personellen, organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen sind jedoch vereinzelt Problemfelder, z. B. bei der ständigen Abdeckung der Ausrückebereiche oder der Nutzung von Altbauten als Feuerwehrhaus aus Sicht der Unfallverhütung, zu verzeichnen. Diese sind bei der historisch gegebenen Überschneidung von Ausrückebereichen der STF, bei der Sanierung von Feuerwehrrhäusern bzw. bei der Standortsuche für Neubauten zu berücksichtigen.

In einer detaillierten Untersuchung zum Brandschutzbedarfsplan 2014 wurde festgestellt, dass sowohl die Fahrzeughalle (Baujahr ca. 1987) als auch der im Jahr 2000 bedarfsgerecht errichtete Sozialtrakt nicht mehr den Anforderungen und aktuellen Richtlinien entsprechen. Insbesondere der fehlende 2. Rettungsweg aus den Obergeschoss des Sozialtrakts ist zu bemängeln. So gelangte man im Jahr 2018 zur Erkenntnis, dass ein Abbruch des alten Gaswerkes auf Flurstück 331/2, Lessingstraße 11a/b unerlässlich ist. Die notwendigen Stellplätze, Aufstell-, Frei- und Bewegungsflächen unter den Maßgaben der aktuellen DIN 14092, der Vorschriften der DGUV sowie des Baurechts erfordern eine großzügigere Planung.

Zunächst soll in einem ersten Schritt das Gebäude und die baulichen Anlagen des alten Gaswerkes abgebrochen werden. Parallel dazu sollen die Planungen für die neue STF so vorangetrieben werden, dass der Neubau der STF unmittelbar an die Geländefreimachung anschließt. In einem dritten Schritt erfolgen der Abbruch der alten Wache und die Gestaltung der Parkplätze und Außenanlagen. Ziel ist es, das Gelände in angemessener Zeit zu beräumen, den vorhandenen Altbestand zu beseitigen und eine bedarfsgerechte Stadteilfeuerwehr für den Ortsteil Dresden-Langebrück zu errichten.

Vorlaufend zur Mitwirkung bei der Ausschreibung der geplanten Rückbaumaßnahmen der bestehenden Bausubstanz sollen durch die ERGO Umweltinstitut GmbH Erkundungen zur Altlastensituation sowie der Bausubstanz durchgeführt werden.

## 1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

**Das hier vorliegende Gutachten beinhaltet ausschließlich die Untersuchung der in den Gebäuden genutzten Baustoffe, deren Verwertungswege sowie eine Massen- und Kostenabschätzung. Die Untersuchung der Altlastensituation im bodenschutz- und abfallrechtlichen Sinne erfolgt separat /3/ und ist nicht Bestandteil der hier beschriebenen Maßnahmen.**

An der heute nach dem deutschen Dichter Gottfried Ephraim Lessing benannten *Lessingstraße* befand sich ab 1907 die gemeindeeigene Gasanstalt. Ursprünglich wurde die Straße deshalb auch *Am Gaswerk*, ab 1915 *Gasanstaltstraße* genannt. Das Werk lieferte Steinkohlengas für die Straßenbeleuchtung und zur Versorgung der Wohnhäuser des Ortes und war bis etwa 1970 in Betrieb.

Schon während der Nutzung als Gaswerk wurden regelmäßig bauliche Umbauten und Erweiterungen realisiert, so zum Beispiel 1957 der Bau einer Aschegrube oder der Bau des Koks-löschturms 1959. Mit Ende der Nutzung als Gaswerk wurden die Gebäude von der Meliorationsgenossenschaft übernommen und in diesem Zuge erfolgte eine Rekonstruktion und Erweiterung der Altbauten mit dem Einbau von Lagerräumen sowie eines Werkstatt- und Aufenthaltsraumes im ehemaligen Kohlenlager und Ofenhaus.

In den 1990er Jahren wurden die Räume unter anderem von einer Karosseriewerkstatt sowie dem Bauhof der Ortschaft Langebrück genutzt, ab 1994 nutzte der Jugendclub Langebrück die Räume des ehemaligen Gaswerkes. Schon um 1987 wurde auf dem nebenliegenden Grundstück die Fahrzeughalle der Feuerwehr errichtet. Um 2000 erfolgte der Anbau eines Sozialtraktes, der auch als Schulungsraum genutzt wird.

Angesichts der Bauausführung bzw. dem Baujahr der Gebäude ist mit dem Auftreten von umwelt- bzw. gesundheitsgefährdenden Stoffen zu rechnen. Demzufolge sollen vor der geplanten Baumaßnahme auf Grundlage von organoleptischen Vor-Ort-Einschätzungen sowie Erfahrungswerten mit vergleichbaren Gebäuden Baustoffproben entnommen, analysiert und abfalltechnisch eingestuft werden.

Ziel der Untersuchungen ist die Inventarisierung der gefährlichen Baumaterialien und die Erfassung von Art, Masse und Verteilung dieser in einem Gefahrstoffgutachten als Zuarbeit zur Planung und Ausschreibung der Rückbaumaßnahme. Auf diese Weise lassen sich die Entsorgungskosten im Vorfeld abschätzen und kostensteigernde Nachträge während der Rückbaumaßnahme vermeiden bzw. minimieren.

### 1.3 Hinweise zur Ersatzbaustoffverordnung

Zum 01.08.2023 tritt die neue Mantelverordnung /4/ in Kraft. Die Mantelverordnung besteht aus mehreren Teilen. Sie enthält als Kernstück die Ersatzbaustoffverordnung und die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Im Zusammenhang damit werden auch die Deponieverordnung und die Gewerbeabfallverordnung geändert.

Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) enthält erstmalig bundeseinheitliche und rechtsverbindliche Anforderungen an die Herstellung und den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe. Darunter fallen auch Recycling-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenaushub, Baggergut, Gleisschotter sowie Schlacken aus der Metallerzeugung und Aschen aus thermischen Prozessen. Sie gibt zum einen für die jeweiligen Ersatzbaustoffe beziehungsweise für deren Materialklassen Grenzwerte in Bezug auf bestimmte Schadstoffe vor, deren Einhaltung durch den Hersteller im Rahmen einer Güteüberwachung zu gewährleisten ist. Zum anderen sieht sie an

diese Materialklassen angepasste Einbauweisen vor, die vom Verwender beim Einbau in das technische Bauwerk entsprechend den örtlichen Gegebenheiten zu beachten sind.

Die Deponieverordnung (DepV) wird dahingehend ergänzt, dass bestimmte nach EBV güteüberwachte Ersatzbaustoffe ohne zusätzliche Untersuchungen deponiert werden dürfen. Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) enthält lediglich eine Folgeänderung aufgrund der neu eingeführten Ersatzbaustoffverordnung. Die Vorgaben und Verpflichtungen der GewAbfV gelten damit ebenso für Ersatzbaustoffe als auch für Gemische aus Ersatzbaustoffen und natürlichen Baustoffen.

Die bisher in Sachsen angewandten Regelungen der LAGA TR Boden sowie des Recyclerlasses sind ab diesem Zeitpunkt nicht mehr gültig.

In Bezug auf das konkrete Bauvorhaben ergeben sich nach heutiger Sicht durchaus Änderungen nach Inkrafttreten der Mantelverordnung, da zwar ein Teil der anfallenden Materialien nicht verwertbar sein wird und somit entsorgt werden muss. Es ist aber zu erwarten, dass ein (unter Umständen gar nicht so kleiner) Teil der mineralischen Baustoffe einer Verwertung zugeführt werden kann. Wenn Teile der mineralischen Baustoffe in anderen Bauvorhaben oder auch am Standort (bspw. als Unterbau) wieder eingebaut werden sollen, so sind die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung zu beachten und auch die entsprechenden Analysen anzufertigen. Eine Übertragung der durchgeführten Analysen nach LAGA bzw. DepV auf das Untersuchungsspektrum der Ersatzbaustoffverordnung ist nicht möglich.

Für die künftige Ausschreibung kann des Weiteren mit den vorliegenden Untersuchungsergebnissen gearbeitet werden, da die Entsorgung der Materialien in Anlagen erfolgt, welche eine bestehende Genehmigung haben. Bestehende Genehmigungen und die damit verbundenen Annahmekriterien der jeweiligen Anlagen werden durch die Ersatzbaustoffverordnung nicht beeinflusst.

## **2 Bestandsaufnahme / Gebäudebauweise / Bauteildokumentation**

Sowohl im Rahmen von Vorabbegehungen als auch zur Probenahme wurden relevante Gebäudedaten erhoben. Über die Auswertung der Sichtprüfung sowie den entnommenen Proben kann der grundlegende Gebäudeaufbau wie in Anlage 2.1 dargestellt beschrieben werden. In dieser werden auch die jeweiligen Proben benannt, die in den entsprechenden Bereichen entnommen wurden.

Auf dem Gelände wurden insgesamt vier Gebäudeteile festgelegt, die nachfolgend getrennt betrachtet und ausgewertet werden. Diese sind vom östlichen Teil des Geländes zum westlichen verlaufend wie folgt benannt (siehe hierzu auch Anlage 1.1):

- Gerätehäuser,
- Gerätehalle und Jugendclub,
- Ofenhaus und Kohlebunker,
- Neubau Feuerwehr.

## **Aufbau Gerätehäuser**

Die Gerätehäuser befinden sich im östlichen Teil des Geländes. Für den Bericht werden die einzelnen Gebäudeteile von Süden nach Norden mit *Rohrlager*, *Materiallager*, *Werkstatt* und *Neubau* benannt. Der Neubau (ca. 12 m lang) wurde 1950 angebaut.

Dieses Gebäude ist, wie alle am Standort befindlichen Objekte, nichtunterkellert. Die Wände sind teilweise mit Ziegel, teilweise mit Beton bzw. Gasbeton errichtet. Im Bereich des Neubaus wurde innen zusätzlich Gipskarton eingebaut. Der alte Gebäudeteil wurde mit Dachpappe auf Holzlattung überdacht, während der neue Gebäudeteil mit Betonfertigteilplatten hergestellt wurde. Alle Dächer sind mit mehrlagigen Dachpappen gedeckt.

Im Rohrlager wurden offensichtlich Reparaturarbeiten an Maschinen durchgeführt, hier gibt es eine Reparaturgrube, sowohl diese als auch die im Boden eingelegten Ziegel weisen starke Ölkontaminationen auf.

## **Aufbau Gerätehalle und Jugendclub**

Dem ehemaligen Jugendclub vorgelagert befindet sich die Gerätehalle, ein einstöckiges Objekt mit einem Raum. Die Wände sind mit Ziegeln errichtet, die Überdachung erfolgt mittels Holzlattung (ungedämmt) und mehreren Lagen Dachpappen.

Der Fußbodenaufbau im Jugendclub variiert teilweise, zum größten Teil wurde aber eine Feuchte- und Dämmschutz mittels Folien und Polystyrol eingebaut. Auch der Aufbau der Innen- und Außenwände unterscheidet sich innerhalb des Objektes, hier kommen Materialien aus Ziegeln, Beton, Gasbeton und Gipskarton zum Einsatz. Das Dach ist mit Schindeln gedeckt, eine Dämmung erfolgte nur bei den abgehangenen Decken im gefliesten Bereich.

## **Aufbau Ofenhaus und Kohlebunker**

Diese Objekte sind auf einem Betonfundament errichtet, in den Zwischendecken kommen Betonhohlplatten und HWL-Platten zum Einsatz. Die Wände sind, mit kleineren Ausnahmen, in Ziegelbauweise errichtet. Beide Objekte sind mit einem Dachstuhl aus Holz sowie mehreren Lagen Dachpappe bzw. -schindeln überdacht, im Ofenhaus ist die Innenseite zusätzlich noch großflächig mit HWL-Platten ausgekleidet.

## **Aufbau Neubau Feuerwehr**

Dieser Bau unterteilt sich in zwei Gebäudeteile: östlich steht die 1987 errichtete Fahrzeughalle, westlich davon wurde um 2000 der Sozialtrakt angebaut.

Die Innen- und Außenwände der Fahrzeughalle sind mit Betonhohlblöcken errichtet worden, eine Dämmung ist nicht eingebaut. Ausnahme hier: ein im östlichen Teil der Fahrzeughalle befindlicher Dachboden wurde im Bereich des Fußbodens und der Wände mit KMF gedämmt.

Der Sozialtrakt, im Bericht auch Schulungsraum genannt, wurde 2000 an die Fahrzeughalle angebaut, die Innen- und Außenwände wurden mit Hohlziegeln errichtet. Im Sanitärbereich

wurden die nichttragenden Wände mit Gipskartonplatten gebaut, eine Dämmung kam hier nicht zum Einsatz. Allerdings sind die Decken teilweise mit Gipskartonplatten verkleidet bzw. als Kassettendecken ausgeführt. Die Rohrisolierung wurde mit KMF realisiert. Im Dachaufbau wurden Betonteile genutzt, auf diesen ist Polystyrol und mehrlagige Bitumenbahnen aufgetragen.

#### Wichtiger Hinweis

*Aufgrund organisatorischer Hindernisse konnten im Rahmen des o.g. Bearbeitungszeitraums nicht alle erforderlichen Probenahmen durchgeführt werden. Konkret fehlen für die vollständige Berichterstellung die Kenntnis des Dachaufbaus im Objekt Fahrzeughalle. Ferner konnte nicht genügend Probenmaterial gesammelt werden, um die für eine Analyse gem. EBV geforderte Menge zusammenzustellen.*

*Die vorgenannten fehlenden Probenahmen erfolgen im Rahmen der fachgerechten Untersuchung der angrenzenden Garagenzeile.*

## 3 Gefahrstoffuntersuchung

### 3.1 Probenahme

Im Vorfeld der Probenahme erfolgte am 19.12.2022 eine gemeinsame Vorabbegehung des Objektes durch den AG und ERGO. Die Festlegung der Probenahmestellen (vgl. Anlage 1.2) sowie die Probenauswahl für die Analytik erfolgten gemäß dem Untersuchungsanliegen, der organoleptischen Ansprache sowie den Gegebenheiten vor Ort.

Folgende analytische Schwerpunkte (Gefahrstoffe bzw. Störstoffe) wurden auf Basis der Vor-Ort-Begehung abgeleitet:

- Baustoffe mit Verdacht auf kanzerogene Fasern (Asbest):
  - Dämmmaterialien
  - Dichtungsmaterialien
  - Dachpappen
  - Putze
- Teerhaltige Baustoffe
  - Dampfsperren
  - Dachpappen
  - Klebstoffe / Dichtungspappen unter Holzparkett
- Flammenschutzmittel
  - Dämmmaterialien (Polystyrol)

Weiterhin erfolgte unter Berücksichtigung einer eventuellen Wiederverwertung der Baustoffe eine Untersuchung der Bausubstanz zur Definierung der Verwertungswege (Verwertung/Entsorgung) gemäß den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung /4/ (siehe hierzu auch die Ausführungen im Kapitel 1.3) sowie der LAGA Bauschutt /5/ und bei einer Einstufung >Z2 gemäß

Deponieverordnung DepV /6/. Dazu wurden systematisch alle entsprechenden Bauteile untersucht und nach Bedarf beprobt.

Die Entnahme von Baumaterialien mit Verdacht auf kanzerogene Fasern wurden unter Beachtung der Vorgaben der TRGS 519 /7/ bzw. TRGS 521 /8/ durchgeführt. Dies beinhaltete auch das fachgerechte Reinigen und Verschließen der Entnahmestellen und Werkzeuge sowie der Einsatz eines Spezialstaubsaugers der Verwendungskategorie H nach TRGS 519.

Als Probenahmegerät für mineralische Oberflächenaufbrüche wurde ein Elektrokrafthammer der Marke Makita mit Meißel eingesetzt. Die Feststoffprobengewinnung über die Gesamtstärke der Baumaterialien der zu beurteilenden Gebäudeelemente erfolgte mittels Diamantkernbohrgerät. Die Bohrkronen mit einem Durchmesser von 40 bis 80 mm wurden entsprechend dem zu untersuchenden Gebäudeteil ausgewählt. Mittels dieser Öffnungen ließen sich präzise die eingebauten Materialien, deren Stärke sowie deren Zustand ermitteln. Bohrungen in den Außenwänden wurden nach Aufnahmen der Proben mit Bauschaum verschlossen.

Alle Proben wurden während bzw. nach den Probenahmen organoleptisch angesprochen. In diesem Rahmen wurden auch sensorisch kontaminationsbedingte Verfärbungen beurteilt. Die Proben wurden je nach Probenart in geeignete Probenahmegefäße (PE Eimer und/ oder Braungläser) überführt; faserhaltige Proben wurden in Folienbeuteln verpackt. Der Transport der Probengefäße erfolgte gekühlt. Die Aufbereitung der Proben und die Vorbereitung zur Analyse erfolgten innerhalb von 24 Stunden. Die Untersuchung von Baustoffen auf kanzerogene Fasern wurde durch das *SGS Fresenius Institut*, die radiologische Analytik durch die *IAF-Radioökologie GmbH* als Nachauftragnehmer durchgeführt.

Die Probenahmen fanden an insgesamt sechs Tagen statt: in der KW 07 vom 13. bis zum 17.02.2023. sowie am 08.03.2023. Insgesamt wurden 60 Bauteilöffnungen bzw. Probenahmen durchgeführt, diese umfassen diverse Materialproben (u.a. mineralische Baustoffe sowie Baustoffe mit Verdacht auf kanzerogene Fasern) und Bohrkern zur Bestimmung des Fußboden- bzw. Wandaufbaus. Die Analytik beinhaltete Untersuchungen entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung sowie nach LAGA Bauschutt; bei einer Einstufung größer Z2 war zur Bestimmung des möglichen Entsorgungsweges eine weitergehende Untersuchung nach DepV erforderlich. Ebenfalls wurden einige Proben auf kanzerogene Fasern (Asbest, KMF), auf PAK/ Phenol und auf das Flammschutzmittel HBCD untersucht, außerdem wurde eine radiologische Untersuchung angeordnet.

Die folgende Tabelle 1 zeigt in einer Übersicht die aufgenommenen Proben sowie die jeweiligen Untersuchungsgegenstände bzw. Lokalität im Gebäude. Für eine genaue Lage der Probenahmepunkte in den jeweiligen Gebäudeteilen wird auf die Anlagen unter 1.2 verwiesen, eine detaillierte Aufschlüsselung ist in Anlage 2.2 dem Bericht beigelegt.

Die Protokolle zur Probenentnahme sind der Anlage 3 beigelegt, die Prüfberichte der Anlage 4. Die Einbauorte der einzelnen Baumaterialien sind in Anlage 5 grafisch dargestellt, Anlage 6 enthält die Fotodokumentation zu den Probenahmen sowie zu den beprobten baulichen Anlagen.

**Tabelle 1:** Übersicht der aufgenommenen Proben

	Probe	Zusammensetzung:	Material	Zusammensetzung PNP
Außenbereich	AF01	Betonfläche südl. Carport	Beton	Fußbodenaufbau vorn (Ost)
	AF02	Betonfläche südl. Carport	Beton	Fußbodenaufbau hinten (West)
	AF03	Betonfläche neben Gerätehalle	Beton	Fußbodenaufbau
	AF04	Betonfläche vor Tür Werkstatt	Beton	Fußbodenaufbau
	AF05	Betonfläche vor Gerätehalle	Beton	Fußbodenaufbau
Gerätehäuser	BP01	Rohrlager	Asbest	Ofenrohr im Dach
	BP02	Rohrlager	Kabelkitt	Elektroinstallation
	BF03	Rohrlager	Ziegel	Fußbodenaufbau
	BF04	Rohrlager	Ziegel	Fußbodenaufbau
	BF05	Rohrlager	Sand mit Schutt und Schlacke	Fußbodenaufbau
	BF06	Rohrlager	Beton	Fußbodenaufbau
	BF07	Rohrlager	Sand	Fußbodenaufbau
	BF08	Rohrlager	Ziegel	Fußbodenaufbau
	BW09	Rohrlager	Ziegel	Wandaufbau
	BW10	Rohrlager/Materiallager	Ziegel	Wandaufbau
	BW11	Rohrlager	Ziegel	Wandaufbau
	BF12	Materiallager	Beton, Ziegel	Fußbodenaufbau
	BF13	Werkstatt	Beton	Fußbodenaufbau
	BW14	Werkstatt	Ziegel	Wandaufbau
	BW15	Werkstatt	Ziegel, Mörtel	Wandaufbau Schornstein
	BD16.0	Rohrlager	Dachpappe	Dachaufbau
	BD16.1	Rohrlager	Dachpappe mit Teeranstrich	Dachaufbau
	BD16.2	Rohrlager	Dachpappe	Dachaufbau
	BD16.3	Rohrlager	Dachpappe	Dachaufbau
	BD17.0	Vorbau/Windfang	Dachpappe	Dachaufbau
	BD17.1	Vorbau/Windfang	Dachpappe (be-sandet)	Dachaufbau
	BD17.2	Vorbau/Windfang	Dachpappe	Dachaufbau
	BD18.0	Werkstatt	Dachpappe	Dachaufbau
	BD18.1	Werkstatt	Dachpappe mit Teeranstrich	Dachaufbau
	BD18.2	Werkstatt	Dachpappe	Dachaufbau

	Probe	Zusammensetzung:	Material	Zusammensetzung PNP
	BD18.3	Werkstatt	Dachpappe	Dachaufbau
	BD18.4	Werkstatt	Dachpappe	Dachaufbau
	BD18.5	Werkstatt	Dachpappe	Dachaufbau
	BF19	Rohrlager	Sand mit Schlacke	Fußbodenaufbau
	CP01	Neubau Süd	Gipskarton	Wandaufbau Außenwand West
	CF02	Neubau Süd	Spanplatte, Polystyrol, Beton	Fußbodenaufbau
	CW03	Neubau Korridor Nord	Porenbeton, Ziegel	Wandaufbau Außenwand Ost
	CW04	Neubau Korridor Nord	Beton, Gasbeton	Wandaufbau Zwischenwand Süd
	CF05	Neubau Korridor Nord	Beton, HWL	Fußbodenaufbau Eingangsraum Nord
	CW06	Neubau Nord	Beton	Wandaufbau Außenwand Nordwestecke
	CP07	Neubau Nord	Zement (verfestigt)	verfestigtes Zementhaufwerk nördlicher Raum
	CD08.0	Neubau Nord	Dachpappe	Dachaufbau
	CD08.1	Neubau Nord	Dachpappe	Dachaufbau
	CD08.2	Neubau Nord	Dachpappe	Dachaufbau
	CD08.4	Neubau Nord	Dachpappe	Dachaufbau
	CD09	Neubau Nord	Beton mit Bitumenanhaftung	Dachaufbau
Gerätehalle und Jugendclub	GF01	Gerätehalle	Beton	Fußbodenaufbau
	GF02	Gerätehalle	Beton, Sand	Fußbodenaufbau
	GP03	Gerätehalle	Polystyrol	Polystyrolplatten
	GW04	Gerätehalle	Ziegel	Wandaufbau Ostwand
	GW05	Gerätehalle	Ziegel	Wandaufbau Nordwand
	GD06.0	Gerätehalle	Dachpappe	Dachaufbau neben Treppe zum OG Ofenhaus
	GD06.1	Gerätehalle	Dachpappe	Dachaufbau
	GD06.2	Gerätehalle	Dachpappe	Dachaufbau
	GD06.3	Gerätehalle	Dachpappe	Dachaufbau
	GD06.4	Gerätehalle	Dachpappe	Dachaufbau
	JF01	Jugendclub	PVC, Folie, Polystyrol, Beton	Fußbodenaufbau Saal NW-Ecke
	JF02	Jugendclub	Beton, Folie, PVC	Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke
	JF02.1	Jugendclub	Polystyrol	Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke
	JW03	Jugendclub	Ziegel, Mörtel	Wandaufbau Saal Wand unter Durchreiche zu Bar 2
	JF05	Jugendclub	Fliese, Beton, Folie, PVC	Fußbodenaufbau Bar 2

	Probe	Zusammensetzung:	Material	Zusammensetzung PNP
	JF05	Jugendclub	Polystyrol	Fußbodenaufbau Bar 2
	JP07	Jugendclub	Gipskarton mit Fliesen	Wandaufbau Bar 2 Wand zu den Büros
	JW10	Jugendclub	Gasbeton, Mörtel	Wandaufbau Außenwand Büro
	JW13	Jugendclub	Fliese, Mörtel, Ziegel	Wandaufbau Toiletten (Damen) Wand zum Büro
	JF14	Jugendclub	Fliese, Beton, Kies	Fußbodenaufbau Toiletten (Damen)
	JF14	Jugendclub	Polystyrol	Fußbodenaufbau Toiletten (Damen)
	JW15	Jugendclub	Ziegel, Mörtel	Wandaufbau Küche Außenwand
	JP16	Jugendclub	KMF	Deckenaufbau Bar 2
	JD17.0	Jugendclub	Dachpappe	Dachaufbau
	JD17.1	Jugendclub	Dachpappe	Dachaufbau
	JD17.2	Jugendclub	Dachpappe	Dachaufbau
	JD18.0	Jugendclub	Dachpappe	Dachaufbau
	JD18.1	Jugendclub	Dachpappe	Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss
	JD18.2	Jugendclub	Dachpappe	Dachaufbau
	JD18.3	Jugendclub	Dachpappe	Wandaufbau Westwand
	JP19	Jugendclub	Kabelkitt	
Ofenhaus und Kohlebunker	OP01	Ofenhaus ZG	Kabelkitt	
	OP02	Ofenhaus OG	Gasbetonstein	Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss
	OP03	Ofenhaus OG	HWL	Dachaufbau
	OW04	Ofenhaus OG	Ziegel	Wandaufbau Westwand
	OW05	Ofenhaus OG	Ziegel	Wandaufbau Südwand
	OW06	Ofenhaus OG	Ziegel, Mörtel	Wandaufbau Ostwand
	OF07	Ofenhaus OG	Beton, HWL	
	OF08	Ofenhaus ZG	Beton, Gips	
	OW09	Ofenhaus ZG	Ziegel, Putz	
	OD10.0	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite
	OD10.1	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite
	OD10.2	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite
	OD10.3	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite
	OD10.4	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite
	OD10.5	Ofenhaus	Dachpappe	Dach Nordseite

	Probe	Zusammensetzung:	Material	Zusammensetzung PNP
	OF11	Ofenhaus EG	Beton, Kies	Fußbodenaufbau
	OP12	Ofenhaus OG	Gasbeton	Dachboden
	JF04	Ofenhaus EG	PVC, Beton	Bar 1
	JP06	Ofenhaus EG	Gipskarton	Bar 1 Wandaufbau Innenwand zum Lager
	JW08	Ofenhaus EG	Ziegel, Putz	Bar 1 Wandaufbau Innenwand zur Werkstatt
	JW09	Ofenhaus EG	Ziegel, Putz	Bar 1 Wandaufbau Außenwand Nordseite
	JW11	Ofenhaus EG	Ziegel	Bar 1 Schornstein
	JP12	Ofenhaus EG	Schutt	Bar 1 Schornstein
	KW01	Kohlebunker	Ziegel, Putz	Wandaufbau Außenwand zum Carport
	KW02	Carport	Beton	Wandaufbau Außenwand
	KF03	Kohlebunker	Beton	Fußbodenaufbau Raum Ost
	KF04	Kohlebunker	Beton	Fußbodenaufbau Raum West
	KW05	Kohlebunker	Porenbeton	Wandaufbau Innenwand
	KW06	Kohlebunker	Ziegel, Mörtel	Wandaufbau Außenwand West
Neubau Feuerwehr	NF01	Fahrzeughalle	Beton	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle Ost
	NF02	Fahrzeughalle	Beton	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West
	NF03	Fahrzeughalle	Beton	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West
	NF04	Fahrzeughalle	Beton	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West
	NW05	Fahrzeughalle	Putz, Beton	Wandaufbau Außenwand Rückseite Fahrzeughalle Ost
	NP06	Schulungshaus EG	Faserplatte	Abgehangene Decke Küche
	NP07	Schulungshaus EG	KMF	Rohrisolierung Deckenbereich Küche
	NP08	Fahrzeughalle	KMF	Dämmmaterial Außenwand Fahrzeughalle
	NF09	Schulungshaus 1. OG	KMF	Fußbodenaufbau Schulungsraum
	NF09	Schulungshaus 1. OG	Beton	Fußbodenaufbau Schulungsraum
	ND10.0	Schulungshaus	Bitumenbahn	Dachaufbau
	ND10.1	Schulungshaus	Bitumenbahn	Dachaufbau
	ND10.2	Schulungshaus	Bitumenbahn	Dachaufbau
	ND10.3	Schulungshaus	Polystyrol	Dachaufbau
	ND10.4	Schulungshaus	Bitumenbahn alukaschiert	Dachaufbau
	ND10.5	Schulungshaus	Bitumenbahn alukaschiert	Dachaufbau
	ND10.6	Schulungshaus	Beton mit Bitumenanhaftung	Dachaufbau

	Probe	Zusammensetzung:	Material	Zusammensetzung PNP
	NF11	Schulungshaus	PVC, Bitumen, Beton	Fußbodenaufbau
	NF11	Schulungshaus	Polystyrol	Fußbodenaufbau
	NW12	Schulungshaus	Fliese, Mörtel, Ziegel	Wandaufbau
	NF13	Schulungshaus	Fliese, Bitumen, Beton	Fußbodenaufbau
	NF13	Schulungshaus	Polystyrol	Fußbodenaufbau
	NW14	Fahrzeughalle	Beton, Putz	Wandaufbau
	NW15	Fahrzeughalle	Beton, Putz	Wandaufbau
	NP16	Dachboden Fahrzeughalle	KMF	Dämmung Fußboden
	NP17	Dachboden Fahrzeughalle	KMF	Dämmung Wand
	NW18	Schulungshaus	Ziegel	Wandaufbau
	NW19	Schulungshaus	Ziegel	Wandaufbau
	NP20	Schulungshaus	Gipskarton	Deckenaufbau (abgehangene Decke)

### 3.2 Analysenmethoden und Analytikprüfberichte

Für die analytische Auswertung der entnommenen Proben zeichneten drei Labore verantwortlich. Die Mehrzahl der Proben wurden im hauseigenen Labor der *Ergo Umweltinstitut GmbH* (in der Tabelle mit ERGO bezeichnet) bearbeitet, die Untersuchung auf Asbest und kanzerogene Fasern wurde von der *SGS Institut Fresenius GmbH* (in der Tabelle SGS), die radiologische Untersuchung durch die *IAF-Radioökologie GmbH* (in der Tabelle IAF) realisiert.

Bei allen mit der Analytik beauftragten Laboren handelt es sich um akkreditierte Untersuchungsstellen gemäß DIN EN ISO 17025. Die zur Anwendung gekommenen Analysenmethoden können den jeweiligen Prüfberichten entnommen werden. Diese sind dem Bericht in der Anlage 4 beigelegt. Die folgende Tabelle 2 listet die Prüfberichte auf.

**Tabelle 2:** Übersicht aller Prüfberichte

Labor	Titel des Prüfberichts	Untersuchungsgegenstand
ERGO	B23_0741_02_01	Koppeluntersuchung RC-1, RC-2, RC-3 gem. EBV & LAGA Bauschutt & DepV
	B23_0741_05_01	PAK, Phenolindex
	B23_0741_06_01	LAGA Bauschutt & DepV
	B23_0741_10_01	ergänzende Untersuchung einer weiteren Probe
IAF	230314-17	Radionuklidanalyse

Labor	Titel des Prüfberichts	Untersuchungsgegenstand
SGS	6543754-REMA230199	Asbest/ kanz. Fasern
	6574749-REMA230312	Asbest/ kanz. Fasern

### 3.3 Untersuchungsergebnisse

#### 3.3.1 Vorbemerkungen

Die aus den Analysen abgeleiteten Bewertungen beruhen auf punktuellen Aufschlüssen. Daher kann das Auftreten von bisher nicht bekannten bzw. höher belasteten Bereichen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Nachfolgend werden die Untersuchungsergebnisse der Baumaterialien auf kanzerogene Fasern (Kapitel 3.3.2), nach EBV/ LAGA Bauschutt/ DepV (Kapitel 3.3.3) sowie PAK/ Phenolindex (Kapitel 3.3.4) zusammengefasst. Die Ergebnisse der radiologischen Untersuchung werden in Kapitel 3.3.5 beschrieben. Für eine grafische Darstellung der Einbauorte wird auf die Anlagen unter 1.3 verwiesen.

#### 3.3.2 Baumaterialien mit Fasern / Untersuchung auf kanzerogene Fasern

**Asbest** ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene natürlich vorkommende, faserförmige kristallisierte Silikat-Mineralen. Diese sind alle als krebserzeugend eingestuft.

**Künstliche Mineralfasern (KMF)** sind amorphe silikatische Fasern und werden unterteilt in die folgenden Unterarten:

- Mineralwollfasern (Glas-, Stein-, Schlackenwolle),
- textile Glasfasern,
- Keramikfasern und
- Fasern für Spezialzwecke (Glas-Mikrofasern).

Im Gegensatz zu den Asbestfasern brechen alle Künstlichen Mineralfasern (KMF) quer. Das heißt, sie verkürzen sich und es bildet sich in der Regel nicht-faseriger Staub statt lungengängigen Fasern wie bei Asbest. Fasern die eine Länge von mehr als 5 µm, einen Durchmesser von weniger als 3 µm und ein Länge-Durchmesser-Verhältnis von mehr als 3:1 haben, werden auch als *WHO-Fasern* oder *lungengängige Fasern* bezeichnet.

Insgesamt wurden 42 der entnommenen Proben auf kanzerogene Fasern untersucht: 36 Stück auf Asbest und sechs auf KMF.

Asbest wurde in fünf Proben festgestellt. So wurde im Rohrlager ein Ofenrohr identifiziert, welches aus Asbestzement besteht. Ferner wurden an zwei Stellen die Kabelkittmasse der Elektroinstallationen beprobt (Rohrlager und Ofenhaus), hier wurde asbesthaltiger Kabelkitt festge-

stellt. Weitere Einbauorte, an denen asbesthaltige Materialien identifiziert wurden, sind einzelne Lagen der Dachbahnen auf der ehemaligen Werkstatt der Gerätehäuser wie auch auf dem Jugendclub.

Im Schulungsbau der Feuerwehr wurden abgehangene Decken eingebaut, die dort verwendeten Faserplatten wurden ebenfalls untersucht. Die gefundenen Fasern entsprechen der Definition einer kanzerogenen WHO-Faser.

In allen entnommenen KMF-Proben wurden kanzerogene Fasern gefunden, die aufgrund des ermittelten Kanzerogenitätsindex eine Einstufung gemäß Kategorie 1B erfordern („Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten“). Kanzerogene Mineralwolle wurde als Dämmung in Leichtbauwänden (Ständerwände) im Jugendclub, im Schulungsraum der Feuerwehr wie auch im Dachboden der Fahrzeughalle verwendet. In letzterem wurde auch die Zwischendecke zur Fahrzeughalle mit Dämmwolle ausgestattet. Außerdem erfolgte der Einbau dieser kanzerogenen Mineralwolle in allen abgehangenen Decken sowie zur Rohrleitungsisolierung im Schulungsbau.

Eine Übersicht der asbesthaltigen Materialien wird in der folgenden Tabelle 3 gezeigt, die abfallrechtliche Einstufung und Verwertung der Proben wird in Kapitel 3.4.1 behandelt.

**Tabelle 3:** Übersicht der Baustoffe mit KMF & Asbest

Ort	Probe	Bezeichnung	Untersuchungsergebnis
Rohrlager	BP01	Asbest	<b>Chrysotil, wenig</b>
Rohrlager	BP02	Kabelkitt	<b>Chrysotil, geringfügig</b>
Rohrlager	BD16.1	Dachpappe mit Teeranstrich	org. Fasern
Rohrlager	BD16.2	Dachpappe	org. Fasern
Rohrlager	BD16.3	Dachpappe	kein Asbest
Vorbau	BD17.1	Dachpappe (besandet)	KMF (Glas)
Vorbau	BD17.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Werkstatt	BD18.1	Dachpappe mit Teeranstrich	kein Asbest
Werkstatt	BD18.2	Dachpappe	kein Asbest
Werkstatt	BD18.3	Dachpappe	kein Asbest
Werkstatt	BD18.4	Dachpappe	KMF (Glas)
Werkstatt	BD18.5	Dachpappe	<b>Chrysotil, Spuren</b>
Neubau	CD08.1	Dachpappe	KMF (Glas)
Neubau	CD08.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Neubau	CD08.3	Dachpappe	KMF (Glas)
Gerätehalle	GD06.1	Dachpappe	KMF (Glas)
Gerätehalle	GD06.2	Dachpappe	KMF (Glas)

Ort	Probe	Bezeichnung	Untersuchungsergebnis
Gerätehalle	GD06.3	Dachpappe	KMF (Glas)
Gerätehalle	GD06.4	Dachpappe	KMF (Glas)
Jugendclub	JD17.1	Dachpappe	<b>Amphibol, Spuren / KMF (Glas)</b>
Jugendclub	JD17.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Jugendclub	JD18.1	Dachpappe	kein Asbest
Jugendclub	JD18.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Jugendclub	JD18.3	Dachpappe	KMF (Glas)
Ofenhaus ZG	OP01	Kabelkitt	<b>Chrysotil, geringfügig</b>
Ofenhaus	OD10.1	Dachpappe	KMF (Glas)
Ofenhaus	OD10.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Ofenhaus	OD10.3	Dachpappe	kein Asbest
Ofenhaus	OD10.4	Dachpappe	KMF (Glas)
Ofenhaus	OD10.5	Dachpappe	kein Asbest
Schulungshaus	NP06	Faserplatte	<b>KMF (Glas) mit WHO</b>
Schulungshaus	ND10.1	Dachpappe	KMF (Glas)
Schulungshaus	ND10.2	Dachpappe	KMF (Glas)
Schulungshaus	ND10.4	Dachpappe mit Alu.-folie	KMF (Glas)
Schulungshaus	ND10.5	Dachpappe mit Alu.-folie	KMF (Glas)
Jugendclub	JP16	KMF	<b>ja, 1B</b>
Schulungshaus	NP07	KMF	<b>ja, 1B</b>
Schulungshaus	NP08	KMF	<b>ja, 1B</b>
Dachboden Halle	NP16	KMF	<b>ja, 1B</b>
Dachboden Halle	NP17	KMF	<b>ja, 1B</b>
Schulungshaus	NF09	Beton, KMF	<b>ja, 1B</b>

### 3.3.3 Bausubstanz Beton / Untersuchung EBV, LAGA Bauschutt & DepV

Die Untersuchung der Bausubstanz erfolgte zur Definierung der Verwertungswege (Verwertung/ Entsorgung) gemäß den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) /5/ sowie bei einer Einstufung > Z2 gemäß Deponieverordnung DepV /6/. Da ab dem 01.08.2023 die neue Mantelverordnung in Kraft tritt, wurden die für eine mögliche Verwertung in Frage kommenden mineralischen Baustoffe gemäß den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung /4/ untersucht.

Von den entnommenen Proben wurden acht Stück nach LAGA Bauschutt analysiert, hier handelt es sich vorwiegend um Ziegelproben, da für diesen Baustoff i.d.R. eine weitere Verwertung ausgeschlossen wird. Betonhaltige Baustoffe hingegen fallen in den Wirkungsbereich der neuen Mantelverordnung, so dass für acht Proben eine Koppeluntersuchung RC-1, RC-2, RC-3 gem. EBV & LAGA Bauschutt & DepV durchgeführt wurde.

Das Dach des Neubaus der Gerätehäuser besteht aus einer mit Dachpappe gedeckten Betondecke. Wegen der nicht abtrennbaren phenolhaltigen Bitumenanhaftungen ist dieser Beton als gefährlicher Abfall zu behandeln. Die Fußböden im Gebäudekomplex Gerätehalle und Jugendclub sowie Ofenhaus und Kohlebunker sind mit einer Einstufung > RC-3 ebenfalls von einer weiteren Verwertung ausgeschlossen.

Die übrigen beprobten mineralischen Baustoffe in den Gebäuden können, so sie technisch separierbar sind, einer Verwertung/ Entsorgung entsprechend den jeweiligen Anforderungen zugeführt werden.

Eine Untersuchung zur Einstufung der Deponieklasse wurde insgesamt für drei der entnommenen Proben durchgeführt: für die im Dach des Ofenhauses verbauten HWL-Platten, für den Sand im Fußboden des Rohrlagers (siehe hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 3.3.5) sowie für Materialien aus Gips (Gipskartonplatten etc.).

Die Ergebnisse der Untersuchungen einzelner Baustoffproben nach EBV, LAGA Bauschutt und DepV sind in Tabelle 4 zusammengefasst, für die abfallrechtliche Einstufung wird auf Kapitel 3.4.2 verwiesen.

**Tabelle 4:** Übersicht der Untersuchungen nach EBV/ LAGA Bauschutt/ DepV

Probe	Lokalität und Bezeichnung	relevante Parameter	Bewertung
BF19	Fußboden Rohrlager, Sand		>Z2 → >DK III <b>keine Verwertung</b>
CD09	Beton mit Bitumenanhaftung	Phenolindex/ PAK	>Z2/ >RC-3 <b>gefährlicher Abfall</b>
MP02	Außenwände Nebengebäude	MKW	Z2/ DK I Verwertung mgl.
MP03	Innenwände Nebengebäude	Sulfat	Z2/ DK I Verwertung mgl.
MP04	Fußböden Nebengebäude	Chlorid/ PAK <sub>15</sub>	Z2/ RC-2 Verwertung mgl.
MP05	Schornsteine	Sulfat, PAK	Z2/ DK I Verwertung mgl.
MP06	Gips	Glühverlust	DK III <b>keine Verwertung</b>
MP07	Fußböden Jug.-C, Ofenh., Kohleb.	PAK, MKW/ PAK <sub>16</sub>	Z2/ >RC-3 <b>keine Verwertung</b>
MP08	Außenwände Jug.-C, Ofenh., Kohleb.	Sulfat, Chlorid	Z1.2/ DK I Verwertung mgl.
MP09	Innenwände Jug.-C, Ofenh., Kohleb.	Sulfat	Z1.1/ DK I Verwertung mgl.
MP10	Zwischendecken Jug.-C, Ofenh., Kohleb.	Sulfat/ Sulfat	Z1.2/ RC-2 Verwertung mgl.
MP11	Boden + Wände Außenbereich	Chlorid/ el. LF	Z1.2/ RC-2 Verwertung mgl.

Probe	Lokalität und Bezeichnung	relevante Parameter	Bewertung
MP13	Innenwände Schulungshaus	Sulfat, Phenolindex	Z1.2/ DK I Verwertung mgl.
MP14	Fußboden Fahrzeughalle	MKW/ -	Z2, RC-1 Verwertung mgl.
MP15	Fußboden Schulungshaus	el. LF/ el. LF	Z2, RC-3 Verwertung mgl.
MP17	Gasbeton	Sulfat	>Z2 → DK I <b>keine Verwertung</b>
NW19	Wandaufbau, Ziegel	Chlorid, Sulfat	Z1.1/ DK I Verwertung mgl.
NW14	Beton, Putz	Sulfat/ -	Z1.2/ RC-1 Verwertung mgl.
OP03	HWL	org. Anteil, DOC	> DepV III <b>keine Verwertung</b>

### 3.3.4 Untersuchung PAK/ Phenolindex

Zusätzlich zu den vorgenannten Untersuchungen erfolgte bei entsprechenden Hinweisen der organoleptischen Untersuchung zur Probenahme die analytische Untersuchung von Baustoffen mit möglichen PAK-Kontaminationen. Diese Feststoffuntersuchungen auf die Parameter PAK und Phenolindex wurden im Eluat durchgeführt.

Es wurden elf Proben auf PAK/ Phenol und MKW untersucht. Zwei dieser Proben sind Einzelproben, die allerdings einem Einbauort zugeordnet werden können: die Ziegel aus dem Fußbodenaufbau bzw. der darunterliegende Sand. Alle anderen untersuchten Proben sind Mischproben, die den Dachbahnen der Gebäudedächer entsprechen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen einzelner Baustoffproben nach PAK/ Phenolindex werden in Tabelle 5 zusammengefasst, für die jeweiligen Einbauorte innerhalb des Gebäudes wird auf die Beschreibung in Kapitel 3.4.3 verwiesen.

**Tabelle 5:** Übersicht der Untersuchungen auf PAK/ Phenol und MKW

Probenr.	Lokalität/ Bezeichnung	rel. Parameter	Bewertung
BD16.0	Rohrlager, Dachpappe	-	nicht gefährlich
BD17.0	Vorbau/Windfang, Dachpappe	-	nicht gefährlich
BD18.0	Werkstatt, Dachpappe	PAK	<b>gefährlicher Abfall</b>
BF07	Rohrlager, Sand	-	nicht gefährlich
CD08.0	Neubau Nord, Dachpappe	PAK	<b>gefährlicher Abfall</b>
GD06.0	Gerätehalle, Dachpappe	-	nicht gefährlich
JD17.0	Jugendclub, Dachpappe	-	nicht gefährlich
JD18.0	Jugendclub, Dachpappe	-	nicht gefährlich
MP01	Rohrlager, Ziegel Fußboden	MKW	<b>gefährlicher Abfall</b>
OD10.0	Ofenhaus, Dachpappe	-	nicht gefährlich

Probennr.	Lokalität/ Bezeichnung	rel. Parameter	Bewertung
ND10.0	Schulungshaus, Dachpappe	-	nicht gefährlich

### 3.3.5 Radiologische Untersuchung

Im Rahmen der Probenahme wurden im Sand unter dem Fußboden im Rohrlager Schlackean-teile identifiziert, für diese Probe wurde daher eine Radionuklidanalyse durchgeführt. Die Bewertung der radiologischen Situation erfolgt entsprechend den Vorgaben von /9/ bzw. Anlage 5 StrlSchV.

Dementsprechend werden aus den maximalen Befunden der Leitnuklide der U-238- und der Th-232-Reihe die Summen der spezifischen Aktivitäten  $C_{\text{gesamt}}$  gebildet. Anschließend wird geprüft, ob diese oberhalb der Freigrenze von 0,2 Bq/ g bzw. > 1,0 Bq/ g (für überwachungsbedürftige Rückstände) liegen. Für die entnommene Probe wurde eine

**spezifische Aktivität von  $C_{\text{gesamt}} = 0,466 \text{ Bq/ g}$**

ermittelt. Damit ist zwar die Freigrenze überschritten, eine Anmeldung bei der Behörde als genehmigungsbedürftiger Abfall ist aber nicht notwendig. Für den weiteren Entsorgungsweg war die Deponieklasse zu ermitteln, die Ergebnisse sind in Tabelle 4 für die Probe BF19 beschrieben.

Der Prüfbericht der radiologischen Untersuchung ist dem Bericht in Anlage 4.5 beigelegt, die abfallrechtliche Einstufung erfolgt zusammen mit den mineralischen Baustoffen in Kapitel 3.4.2.

### 3.3.6 Untersuchung Altholz

Eine Untersuchung der Holzbaustoffe auf die Untersuchungsparameter der Altholzverordnung (AltholzV) erfolgte nicht, da Baustoffe aus Holz grundsätzlich als A IV-Holz (gefährlicher Abfall) eingestuft und entsorgt wird.

## 3.4 Abfallrechtliche Einstufung gefährlicher Abfall/ Störstoffe

### 3.4.1 Baumaterialien mit Fasern – kanzerogene Fasern / Asbest

#### Asbest

Im Vorfeld der Sanierungsmaßnahme des Gebäudes sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als **gefährlicher Abfall** zu separieren, separat zu verpacken und zu kennzeichnen sowie ordnungsgemäß zu verbringen. Für die beiden Dächer der Werkstatt bzw. des Jugendclubs ist eine Separierung der einzelnen Lage, die asbesthaltig ist, technisch nicht möglich, so dass hier eine Entsorgung der gesamten Dachfläche durchzuführen ist.

Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem **Abfallschlüssel: 17 06 01\*** („Dämmmaterial, das Asbest enthält“) bzw. unter dem **Abfallschlüssel: 17 06 05\*** („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.

### **KMF mit kanzerogenen Fasern:**

Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von > 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als **gefährlicher Abfall** zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Dies betrifft neben den als Dämmmaterial in Wänden, Decken und Fußböden von Jugendclub und Schulungsbau sowie des Dachbodens in der Fahrzeughalle und den Rohrisolierungen verbauten KMF auch die Faserplatten, die im Schulungshaus der Feuerwehr in der abgehangenen Decke verbaut.

Diese Dämmmaterialien sind unter dem **Abfallschlüssel: 17 06 03\*** („anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“) fachgerecht zu entsorgen.

### **3.4.2 Einstufung der mineralischen Baustoffe**

In Auswertung der analytischen Ergebnisse erfolgt die abfallrechtliche Einstufung der beprobten Baustoffe gemäß den Vorgaben von § 3 Abs. 2 „Gefährlichkeit von Abfällen“ der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) /10/.

Die untersuchte Baustoffprobe CD09 (Beton mit Bitumenanhaftungen vom Dachaufbau des Neubaus der Gerätehäuser) ist als gefährlicher Abfall unter dem **Abfallschlüssel 17 01 06\*** („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, welche gefährliche Stoffe enthalten“) fachgerecht zu entsorgen.

Für die in den Innen- und Außenwänden sowie in den Fußböden verbauten Baumaterialien (vorwiegend Beton und Ziegel) ist eine Verwertung des mineralischen Bauschutts gem. den Z-Zuordnungswerten nach LAGA Bauschutt /5/ bei Z1.1 bis Z2, bzw. den RC-Klassen nach EBV /4/ entsprechend den analytischen Untersuchungsergebnissen möglich. Im Rahmen des Rückbaus ist die Separierung einzelner Abfallgruppen zu beachten (bspw. Entfernung der Polystyrolämmung aus den Fußböden im Jugendhaus). Die Z-Zuordnungswerte bzw. die entsprechenden RC-Klassen sowie die zugehörigen Abfallschlüsselnummern sind dem Entsorgungskonzept in Anlage 5.2 zu entnehmen.

Neben der als gefährlicher Abfall zu entsorgenden Probe CD09 ist bei drei weiteren der untersuchten Proben aus Baumaterialien aufgrund des Zuordnungswert >Z2 bzw. >RC 3 keine Verwertung mehr gegeben, sodass diese fachgerecht zu entsorgen sind. Dies betrifft sämtliche Materialien, die Gasbeton enthalten sowie die Fußböden im Gebäudekomplex Gerätehalle und Jugendclub/ Ofenhaus und Kohlebunker. Der entsprechende Entsorgungsweg (Deponieklasse) sowie die entsprechenden Abfallschlüsselnummern sind ebenfalls dem Entsorgungskonzept in Anlage 5.2 zu entnehmen. Dies betrifft auch die drei auf DepV untersuchten Proben.

Im Entsorgungsfall ist der entsprechende Bauschutt unter dem **Abfallschlüssel: 17 01 01** („Beton“) bzw. dem **Abfallschlüssel 17 01 07** („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06\* fallen“) fachgerecht zu entsorgen.

### 3.4.3 Teerhaltige Baustoffe

Wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, erfolgt auch hier die abfallrechtliche Einstufung der beprobten Baustoffe gemäß § 3 Absatz 2 „Gefährlichkeit von Abfällen“ der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) /10/.

Gefährlicher Abfall wurde in drei Proben festgestellt: in den Dachpappen der Werkstatt und des Neubaus (beides Gerätehäuser), sowie in der Mischprobe der Ziegel aus dem Fußboden im Rohrlager. Diese sind fachgerecht zu separieren und unter dem **Abfallschlüssel: 17 01 06\*** („Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten“) zu entsorgen.

Die weiteren auf PAK untersuchten Proben beinhalten die Dichtungsbahnen auf den anderen Dächern und den Sand unterhalb des Rohrlagers. Letzterer ist bereits gemäß den Vorgaben der DepV zu entsorgen (siehe hierzu die Ausführungen in Kapitel 3.4.2), alle anderen Proben sind unter dem **Abfallschlüssel: 17 03 02** („Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen“) als nicht gefährlicher Abfall fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen.

### 3.4.4 Altholz

Sämtliches im Gebäude verbaute Holz wird als A IV-Holz (gefährlicher Abfall) eingestuft und unter dem **Abfallschlüssel: 17 02 04\*** („Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind“) entsorgt.

## 4 Massenermittlung und Entsorgung

### 4.1 Ermittlung der Massen

Bei der Beseitigung bzw. Verwertung der Bauabfälle gemäß KrWG /11/ fällt am Standort Abfall an. Dieser muss entsprechend den Kriterien von KrWG /11/, NachwV /12/ und SächsGVBI /13/ zur Verwertung bzw. zur Beseitigung verbracht werden. Zielsetzung dieser Separierungsmaßnahmen stellen die gesetzlichen Anforderungen dar, den Anteil an gefährlichem Abfall zu minimieren.

Auf der Grundlage der im Vorfeld gewonnenen Untersuchungsergebnisse ist für die ordnungsgemäße Verbringung der schadstoffbelasteten Baumaterialien durch den künftigen AN ein Entsorgungsfachbetrieb nach §56 KrWG auszuwählen und zu binden bzw. ist die Maßnahme durch einen solchen zu erbringen. Der Nachweis hierfür sollte im Rahmen der Ausschreibung als Wertungskriterium abgefordert werden.

Vor bzw. während der Umbaumaßnahme muss durch eine fachtechnische Begleitung der Arbeiten durch ein fachkundiges Ingenieurbüro die fachgerechte Separierung der schadstoffbelasteten Baumaterialien angeleitet und überwacht werden, um dadurch den Anteil der gefährlichen Abfälle minimieren zu können. Alle Abfälle sind nach Art und Beschaffenheit getrennt für die Verwertung bzw. Beseitigung zu sammeln und ordnungsgemäß zu verbringen. Die Baumaterialien sind entsprechend der analytischen Ergebnisse als gefährlicher bzw. nicht gefährlicher Abfall gem. KrWG /11/ zu entsorgen bzw. zu verwerten. Grundsätzlich sind die als gefährlicher Abfall definierten Baustoffe von den übrigen Baumaterialien (nicht gefährlicher Abfall) zu separieren.

Die Bereitstellung von Behältnissen und Containern, der Transport und die Verbringung der schadstoffbelasteten Baumaterialien hat auf Basis der Deklarationsergebnisse zu einer Behandlungsanlage bzw. auf eine dafür zugelassene Deponie durch die Entsorgungsfirmen zu erfolgen. Die Verwertung bzw. Beseitigung aller Abfälle ist durch Belege nachzuweisen. Die entsprechenden Entsorgungsbelege sind der verantwortlichen Behörde vorzulegen.

Die abfallrechtliche Einordnung erfolgt gemäß der „Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnis“ (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) /10/.

Die Massenermittlung aller anfallenden Abfälle beinhaltet letztlich die händische Ermittlung und das Aufmaß aller verbauten Baustoffe einschl. der Inneneinbauten wie folgt:

- Mengenermittlung Türen (ggfs. unterschiedliche Ausführungen)
- Mengenermittlung Fenster
- Massenermittlung Fußbodenbeläge (ggfs. unterschiedliche Fraktionen)
- Mengen- und / oder Massenermittlung von noch vorhandenen Einbauten (Waschbecken, Toiletten, leichte Trennwände, Heizungsanlage, Geländer)
- Massenermittlung der schadstoffbelasteten Materialien (Asbest & KMF) sowie der teerhaltigen Materialien
- Massenermittlung der mineralischen Baustoffe über die Gebäudekubatur sowie die Wand- und Deckenstärken
- Mengenermittlung sonstiger Störstoffe, falls vorhanden

Für die Ermittlung der Massen der Baustoffe, im Folgenden insb. Außen- und Innenwände, Decken und Fußböden sowie Dachaufbauten, wurden die vom AG bereitgestellten Pläne genutzt. Mit diesen Plänen war die Abschätzung der Volumina möglich, anschließend wurde den in den Abschnitten identifizierten Baustoffen eine mittlere Dichte zugrunde gelegt und damit die Masse berechnet. Die Ergebnisse sind in Anlage 5.1 dem Bericht beigelegt.

**Hinweis:** Die Bestimmung der Volumina sowie die für die einzelnen Baustoffe ermittelten und zur Berechnung der Massen genutzten Dichten sind keine exakten Größen, sondern an dieser Stelle nur grobe Abschätzungen. Diese unterliegen einer gewissen Schwankung, so dass im Endresultat eine von der hier angegebenen Menge abweichende Endmenge geben kann. Im Sinne einer Planung speziell in Hinblick auf die Entsorgungskosten, wurde bei den Abschätzungen streng konservativ vorgegangen, so dass im Endresultat die tatsächlichen Größen geringer ausfallen sollten.

## 4.2 Abbruch und Entsorgung

Im vorliegenden Objekt ist für die Ausführung der Abbruch- und Entsorgungsleistungen ein gestuftes Verfahren anzuwenden:

1. **Entkernung/ Ausbau** von sämtlichen nicht gefährlichen und mobilen Baustoffen (PVC, Auslegware, Störstoffe, Altholz, Holzwoleleichtbauplatten (HWL) aus dem Innenbereich der Außenwände im EG etc.) **ohne Eingriff in die Statik** des Gebäudes bzw. **ohne Eingriff in verbaute Gefahrstoffe** (Asbest, KMF, PAK).
2. **Vorbereitung der Schadstoffsanierung** gemäß den Vorgaben der TRGS 519 und 521. Dies betrifft die Schaffung von ausreichend Platz und ggf. die Einhausung betreffender Lokaltäten inkl. Einrichtung der Schleusen.
3. **Schadstoffsanierung**: Sanierung der kanzerogenen Asbestbaustoffe sowie der kanzerogenen Dämmmaterialien (KMF).
4. **Schadstofffreimessung**: nach Abschluss der Schadstoffsanierung und Rückbau der Einrichtungen zur Sanierung (Schleusen, Behelfsstraßen etc.).
5. **Sanierung der teerhaltigen Baustoffe**, welche in den Objekten verwendet wurden.
6. **Rückbau** der verbleibenden Bausubstanz.

Im Vorfeld des maschinenunterstützten Gebäuderückbaus müssen alle Störstoffe (u.a. Wärmedämmungen wie bspw. Styropor oder Hartschaumplatten in den Fußbodenaufbauten und Außen- bzw. Innenwänden, Trockenbauwände in Form von Gipskartonplatten teilweise mit Fliesen) fachgerecht ausgebaut, saniert und entsprechend entsorgt werden.

In folgenden Untersuchungsbereichen wurden entsprechende Störstoffe definiert:

- teilweiser Umbau nach 1990: WC-/Duschbereiche (u.a. Einbau von PVC-/Polystyrol-/Hartschaumplatten) im Bereich Jugendclub
- unterschiedlich aufgebaute Innenwände: z.B. Toilettentrennwände (u.a. Gipskartonplatten mit Fliesen beklebt)
- PVC- und andere Auslegware in allen Gebäudeteilen
- Polystyrol-Platten bzw. Faserplatten im Deckenbereich Schulungshaus und Jugendclub
- Leuchtstoffröhren und andere Leuchtmittel
- Unterputzgaze aus Kunststoff an der Außenfassade des alten Hauptgebäudes („Ofenhaus“)
- Polystyrollage im Dach des Sozialtrakts (Feuerwehrneubau)
- Polystyrol- und Folielagen in verschiedenen Fußböden (ehem. Jugendclub und Sozialtrakt Feuerwehr)
- HWL-Platten in verschiedenen Decken- und Dachbereichen der Altbauten

Die Nachweisführung ist von der Abfallart, der Überwachungsbedürftigkeit, dem Entsorgungsweg und der Abfallmenge abhängig. In der Tabelle in Anlage 5.2 sind die potentiellen Abfälle

und die Nachweisverfahren zusammenfassend dargestellt. Neben der Abfallherkunft (eine Angabe, wo im Gebäude die Stoffe gefunden wurden) werden auch die Bezeichnung von zugehörigen Proben angegeben. Aufgrund der großen Probenanzahl insgesamt erfolgt hier nur eine Auswahl an Probenbezeichnungen.

#### **4.3 Sonstige Hinweise zur Ausführung & Ausschreibung der Entsorgungsleistungen**

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz /11/ und die dazu erlassenen Verordnungen sind vom künftigen AN eigenverantwortlich einzuhalten. Der AN ist verpflichtet, den Grundsatz „Verwertung vor Beseitigung“ zu berücksichtigen.

Bei der Erstellung des Entsorgungskonzeptes hat der AN die Pflicht, nachweislich Verwertungsmöglichkeiten zu prüfen. Die Funktion des Abfallerzeugers/ Abfallbesitzers verbleibt prinzipiell beim Auftraggeber. Als Anlage ist dem LV mit dieser Dokumentation das Entsorgungskonzept des AG beigelegt, das zur Erstellung des Entsorgungskonzeptes durch den AN zu verwenden ist. Das vollständig erstellte Entsorgungskonzept des AN ist mit dem Angebot einzureichen.

Der AG behält sich vor, die Entsorgung einzelner oder gegebenenfalls aller Abfallarten, die im LV nicht bzw. nicht in der entsprechenden Höhe fixiert worden sind, anderweitig zu vergeben oder selbst zu realisieren.

Hot-spot-Beprobungen nach PN 98 werden durch den AG nicht als kostenbeeinflussende Größe anerkannt. Die einzelnen Grundgesamtheiten sind als zusammenhängende Einheiten bewertet worden und als solche entsorgungstechnisch zu betrachten. Nur wenn organoleptisch oder visuell deutliche Veränderungen der angetroffenen Grundgesamtheiten gegenüber den ausgeschriebenen Einheiten auftreten, ist der AG von dieser Tatsache umgehend in Kenntnis zu setzen. Der AG bzw. das Ing.-Büro des AG klärt die weitere Verfahrens- und Herangehensweise.

Die Koordination und Organisation der Entsorgung hat in jedem Fall der AN vorzunehmen. Der Aufwand dafür ist in den jeweiligen Positionen mit zu kalkulieren. Dazu gehören in jedem Fall, die Organisation und die rechtzeitige und sachgerechte Bereitstellung der erforderlichen Transportkapazitäten für die jeweilige Abfallart, die Abstimmung der Aufnahmekapazitäten für die jeweilige Abfallart je Zeiteinheit mit dem Entsorger sowie die Erstellung der Entsorgungs- und Verwertungsnachweise bei Notwendigkeit. Dabei ist zu beachten, dass die Unterschriftsleistung des AG als Abfallerzeuger rechtzeitig organisatorisch abzustimmen ist.

Ein vom AG beauftragtes Ing.-Büro führt Probenahmen und Analysen vor und während der Baumaßnahme durch. Anderweitige Untersuchungen des AN sind vorab mit dem AG abzusprechen, ansonsten kann prinzipiell keine Anerkennung der Ergebnisse erfolgen. Die probennehmende Institution sowie das analytische Labor müssen eine entsprechende Akkreditierung gemäß DIN EN ISO 17025 nachweisen können.

Die Nachweisführung ist entsprechend der präzisierten Nachweisverordnung /12/ vorzunehmen.

Die Annahmeerklärungen und die Annahmebedingungen der vorgesehenen Entsorgungsanlagen für die jeweiligen Abfallarten sind rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben (im Entsorgungskonzept des AN).

Der AN ist für die Eigenüberwachung seiner selbst erzeugten Abfälle selbst verantwortlich und hat entsprechende Aufwendungen in seine Einheitspreise einzukalkulieren.

Werden Abfallarten angetroffen, die nicht in diesem Konzept verzeichnet sind, ist umgehend der AG, dessen Vertreter bzw. die ingenieurtechnische Begleitung zu informieren, die dann die weiteren Aktivitäten regeln.

## 5 Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Dresden, vertreten durch das Brand- und Katastrophenschutzamt, plant am Standort der Stadtteilfeuerwehr Langebrück (STF\_LAN) in der Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück, den Teilrückbau der bestehenden Altbebauung sowie die Neuerrichtung eines Gerätehauses. Die Baumaßnahme wird durch die STESAD GmbH als Bauherrenvertreter durchgeführt.

Mit dem Auftrag der STESAD wurde die ERGO Umweltinstitut GmbH mit den Maßnahmen zur Altlasten- und Bausubstanzbewertung sowie der Planung zum Rückbau bis zur Baulastfreiheit beauftragt.

**Das hier vorliegende Gutachten behandelt ausschließlich die Bewertung der Baustoffe hinsichtlich einer Einschätzung zur Gefahrstoffsituation sowie deren Entsorgung/ Verwertung. Die Altlastenbewertung des Standortes wird in einem separaten Gutachten bearbeitet /3/.**

Die Recherche der Standorthistorie ergab, dass das Gelände von 1908 bis 1970 als Gaswerk genutzt wurde. Durch die Vergasung von Steinkohle wurde Stadtgas produziert, mit dem die Ortschaft Langebrück versorgt wurde.

Die Bestandsgebäude der Stadtteilfeuerwehr Langebrück und die zugehörigen Nebengebäude wurden im Rahmen der vorliegenden Dokumentation auf Gefahrstoffe bzw. Baumaterialien, welche gefährliche Stoffe enthalten hin untersucht. Es wurde eine Vielzahl an Proben entnommen und entsprechend untersucht; teilweise wurden einzelne Proben zu Mischproben zusammengefasst und analysiert. Der Fokus lag hier im Wesentlichen auf faserhaltigen Materialien (Asbest und KMF), teerhaltigen Baustoffen sowie den mineralischen Abfällen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass gemessen an dem Bauzeitalter verhältnismäßig wenig asbesthaltige Baustoffen im Gebäude verbaut sind. Teerhaltige Materialien sowie KMF wurden hingegen an mehreren Stellen nachgewiesen. Die verwendeten mineralischen Baustoffe sind im Wesentlichen teilweise wiederverwertbar, teilweise müssen sie aber auch einer Entsorgung zugeführt werden.

Da der Rückbau erst nach dem 01.08.2023 beginnen kann bzw. sich zeitlich über dieses Datum hinaus erstreckt, war die Probenahme so zu planen und durchzuführen, dass die Vorgaben der neuen Mantelverordnung /4/ erfüllt werden. Damit einher geht bspw. ein deutlich höherer Aufwand für die Probenahme selber sowie für die zur Analytik bereitgestellten Mengen.

Für die geplanten Rückbaumaßnahmen aber wird ein gestuftes Verfahren vorgeschlagen, hier ist vor dem eigentlichen Gebäuderückbau eine Entfernung der Störstoffe sowie die Durchführung einer Schadstoffsanierung unter den maßgeblichen Randbedingungen des Arbeitsschutzes zu planen und auszuführen.

Die untersuchten Baumaterialien sind aus Tabelle 1 ersichtlich und dienen als Grundlage für die Planung des Bauablaufs sowie für die Vorbereitung der Entsorgung. In diesem Kontext wurde ein Entsorgungskonzept (vgl. Anlage 5.2) entworfen, welches im Zuge der weiteren Planungen durch die ermittelten Massen (siehe Anlage 5.1) untersetzt werden kann und den Ausschreibungsunterlagen beizulegen ist.

Die in diesem Dokument aufgeführten Positionen sind dabei in das Leistungsverzeichnis als zu verpreisende Positionen zu übernehmen. Wir empfehlen, die Übereinstimmung des Ausführungsleistungsverzeichnisses mit dem vorliegenden Schadstoffgutachten vor Beginn der Ausschreibung noch einmal überprüfen zu lassen; die Leistungen können durch ERGO erbracht werden.

Die Einschätzungen zu den untersuchten Baustoffen beruhen auf punktuellen Aufschlüssen. Daher kann das Auftreten von bisher nicht bekannten bzw. höher belasteten Bereichen nicht völlig ausgeschlossen werden. Werden im Zuge von Baumaßnahmen Baumaterialien angetroffen, welche baugleich zu hier untersuchten gefährlichen Baumaterialien sind, so sind diese ebenfalls als gefährliche Abfälle zu behandeln.

## 6 Quellen

- 
- /1/ ERGO Umweltinstitut GmbH: Angebot A22-3209 Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück; Dresden, 21.07.2022.
  - /2/ STESAD GmbH: Objekt STF-LAN Stadtteilfeuerwehr Langebrück – Neubau Gerätehaus. Dresden 20.09.2022 und 23.09.2022
  - /3/ Ergo Umweltinstitut GmbH: Bericht zur Altlastenerkundung - Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude, Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück; Dresden; 17.04.2023
  - /4/ Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 09.07.2021; veröffentlicht in Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, Bonn, den 16.07.2021
  - /5/ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) vom 06.11.1997 (Teil II); Aktueller Stand vom 06.11.2003
  - /6/ Bundesamt für Justiz: Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV) vom 27.04.2009; Letzte Änderung durch Art. 2 vom 27.09.2017

- 
- /7/ TRGS 519: Technische Regeln für Gefahrstoffe: Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten), Ausgabe: Januar 2014 zuletzt geändert 31.03.2022
  - /8/ TRGS 521: Technische Regeln für Gefahrstoffe: Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle, Ausgabe: Februar 2008
  - /9/ Radioaktive Stoffe bei Baumaßnahmen, Schriftenreihe des LfULG, Heft 13/ 2013
  - /10/ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379); Letzte Änderung durch Artikel 1 VO vom 30.06.2020 (BGBl. I S. 1533).
  - /11/ Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S.2705); Letzte Änderung durch: Art. 20 G vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436, 3449)
  - /12/ Nachweisverordnung - Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (NachwV) vom 10.09.1996 (BGBl. I S. 1382); Letzte Änderung durch: Artikel VO vom 28.04.2022 (BGBl. I S. 700)
  - /13/ Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsGVBl) vom 31.05.1999 (Sächs.GVBl. S. 261); Letzte Änderung durch: SächsGVBl. S. 187 vom 22.03.2019

# Anlage 1

---

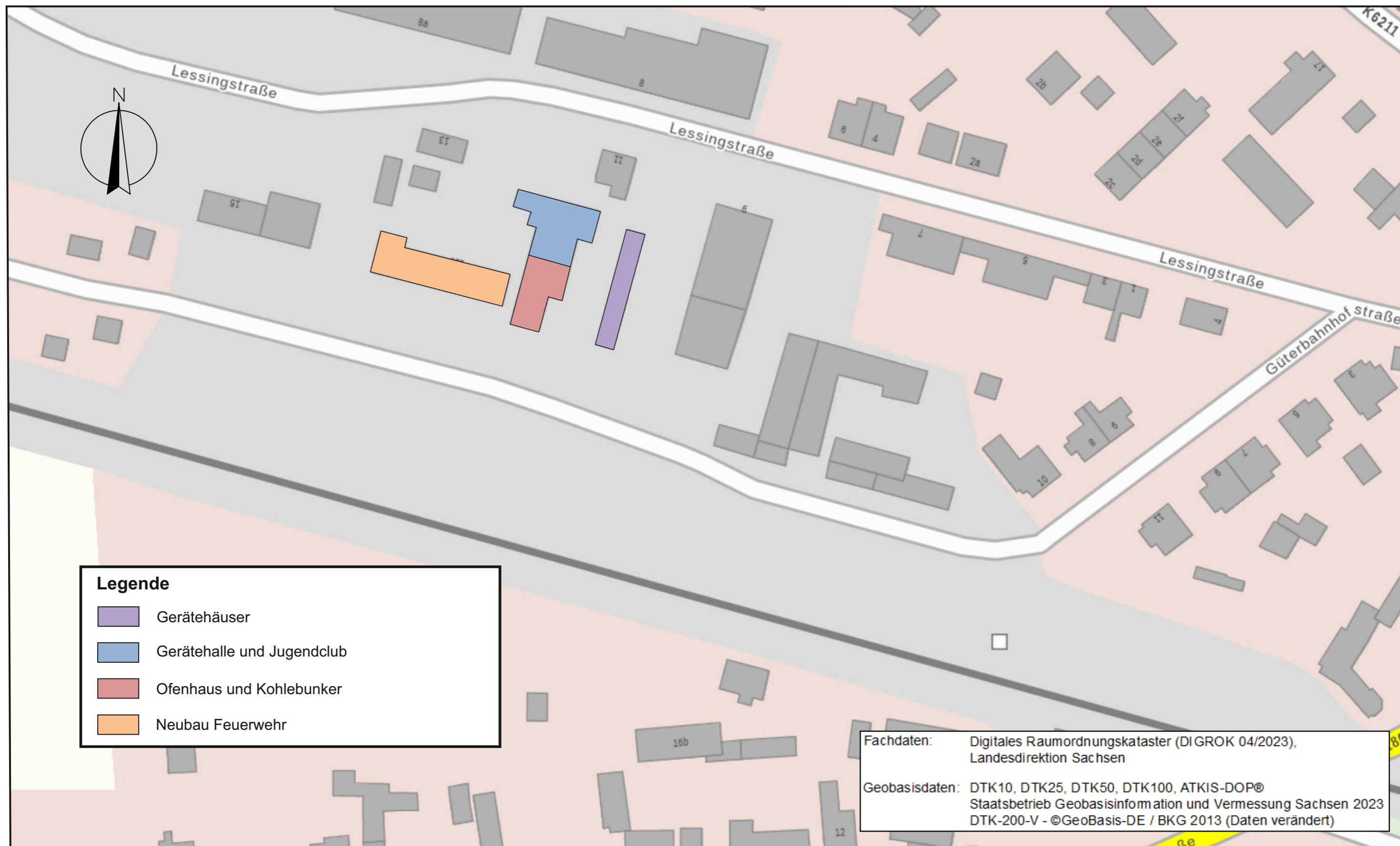
Karten und Lagepläne

---

## **Anlage 1.1**

Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 1.000

---



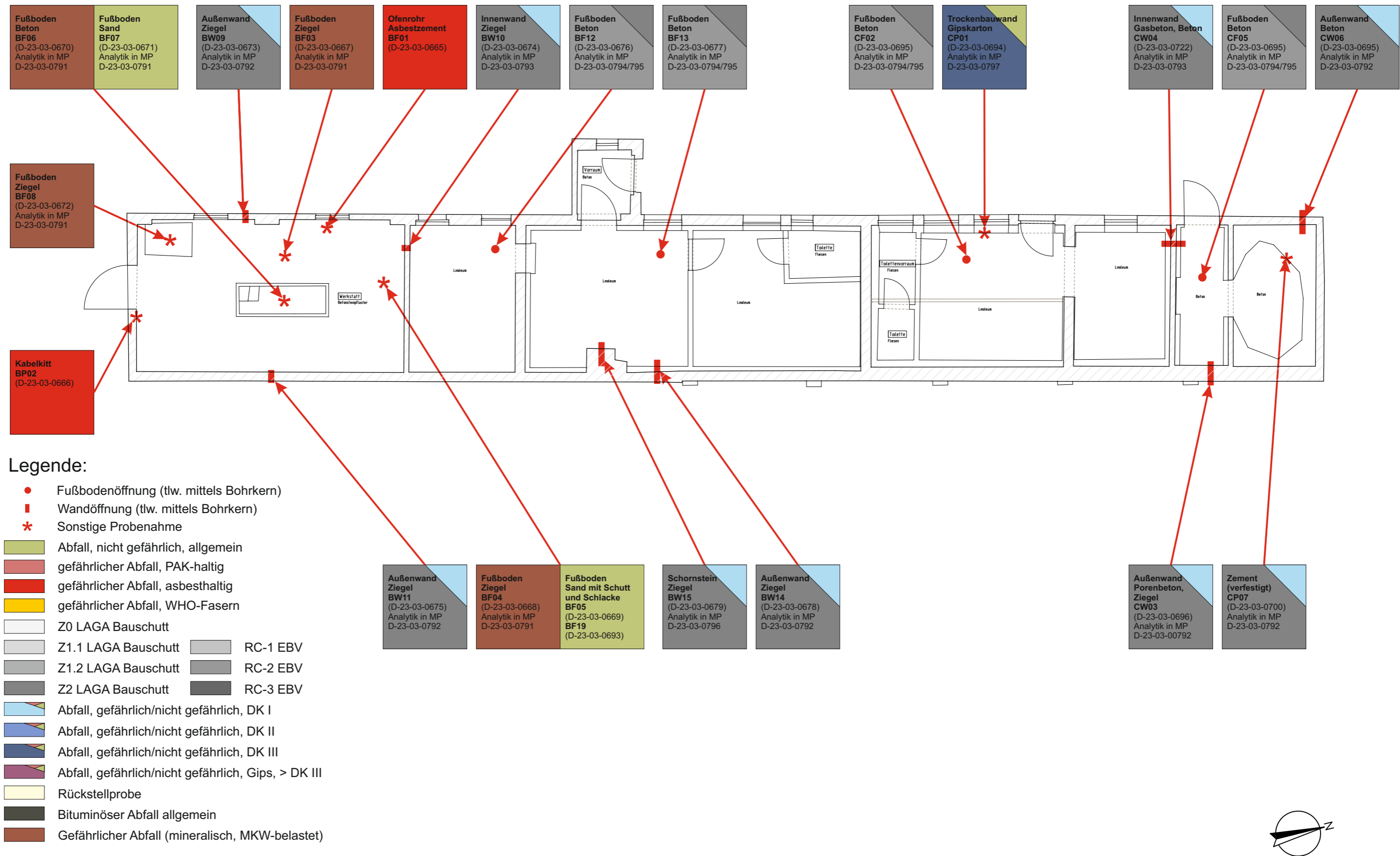
Auftraggeber : STESAD GmbH	Königsbrücker Straße 17 01099 Dresden	Anlage : 1.1 - Übersichtslageplan	
Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH	Lauensteiner Str. 42 01277 Dresden	Maßstab: 1 : 1.000	
Projekt : Gefährstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück		Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski	Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Phys. Jan Gottwald

---

## **Anlage 1.2**

Lagepläne mit Angaben zur Probenahme

---



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.2.1 - Probenahmeplan - Altbau Nebengebäude (Gerätehäuser)

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

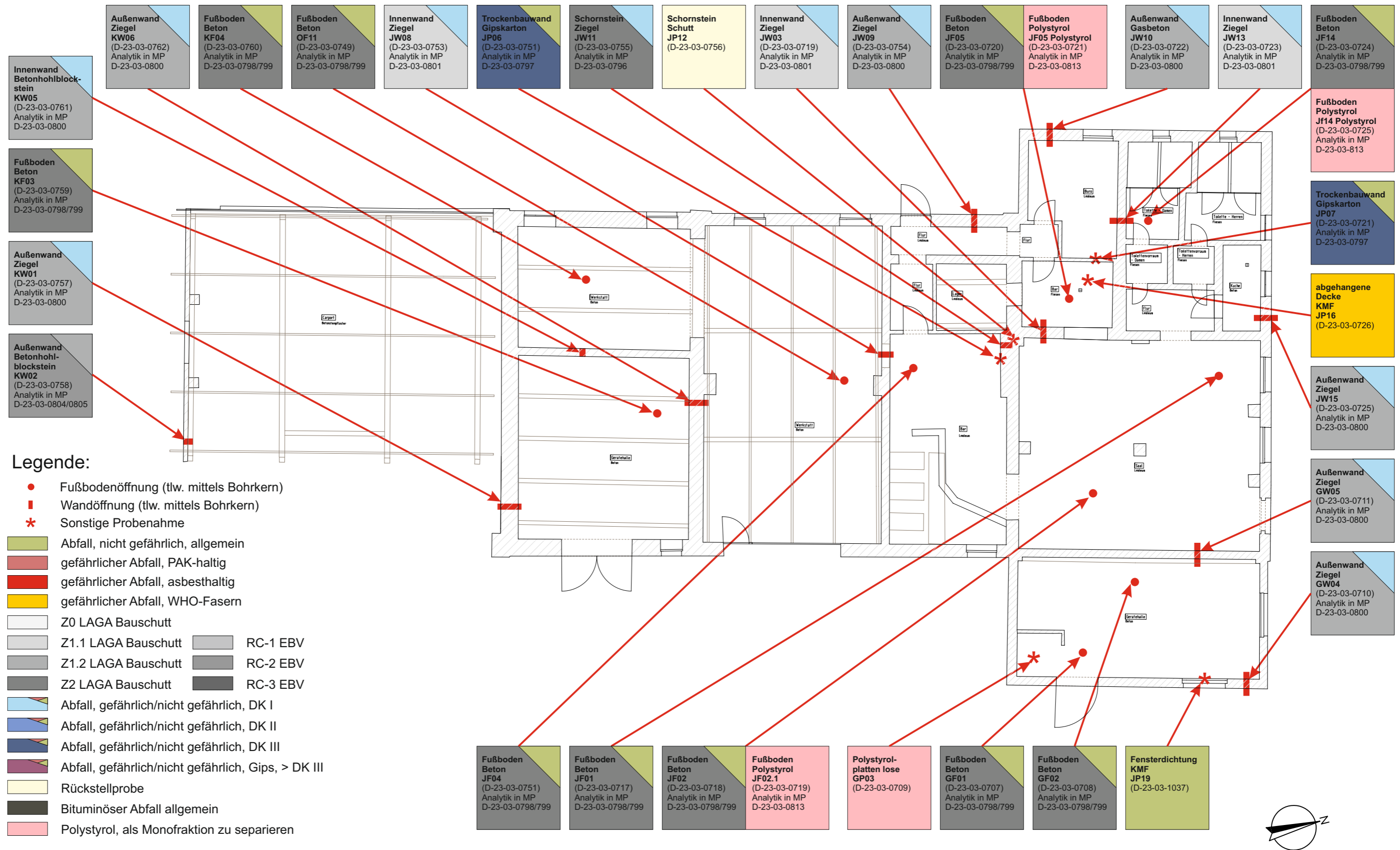


Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.2.2 - Probenahmeplan - Altbau Hauptgebäude EG  
(Gerätehalle, Jugendclub, Ofenhaus, Kohlebunker)

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden



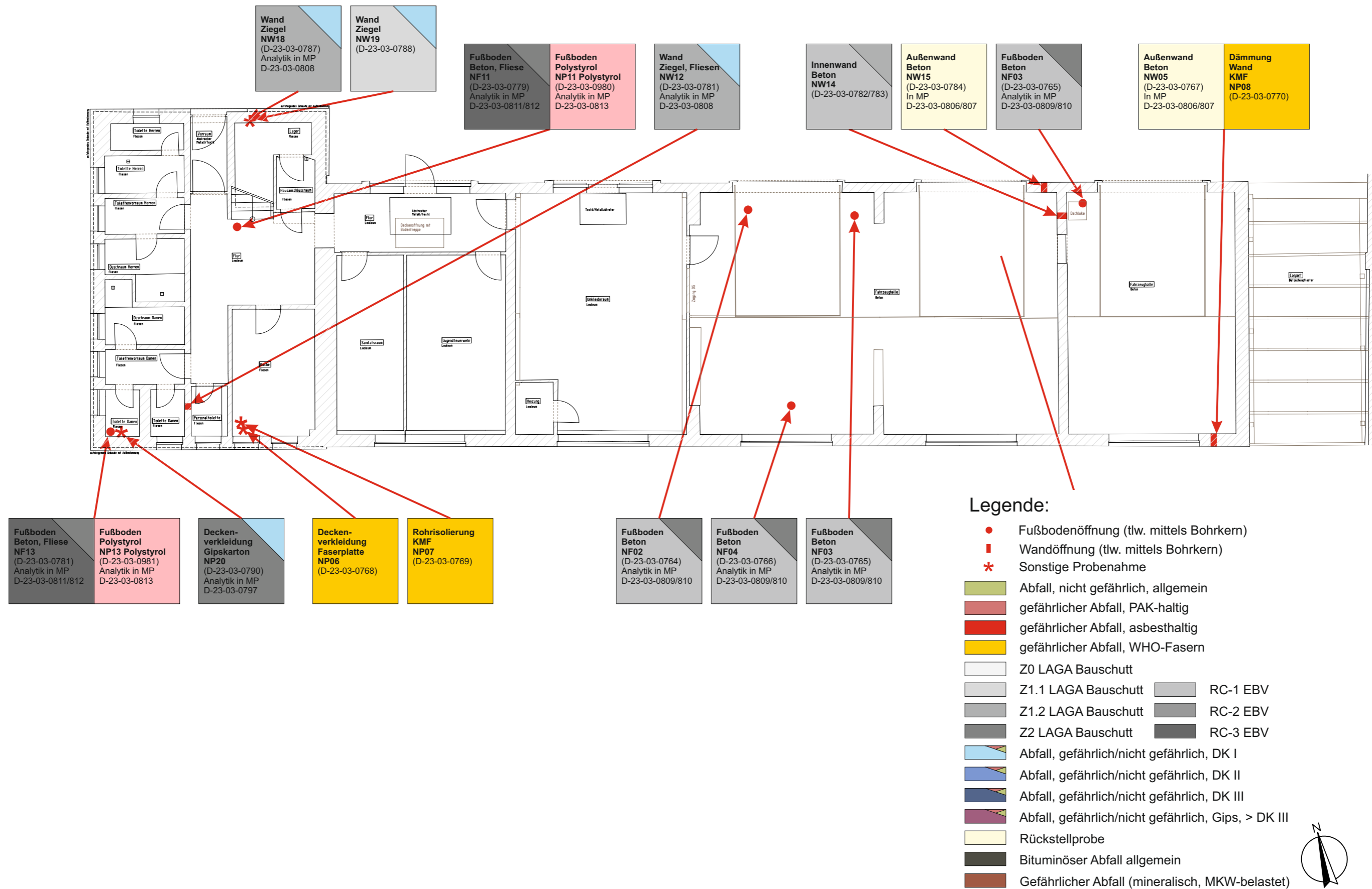
Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge





Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.2.4 - Probenahmeplan - Neubau Feuerwehr - Erdgeschoss

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

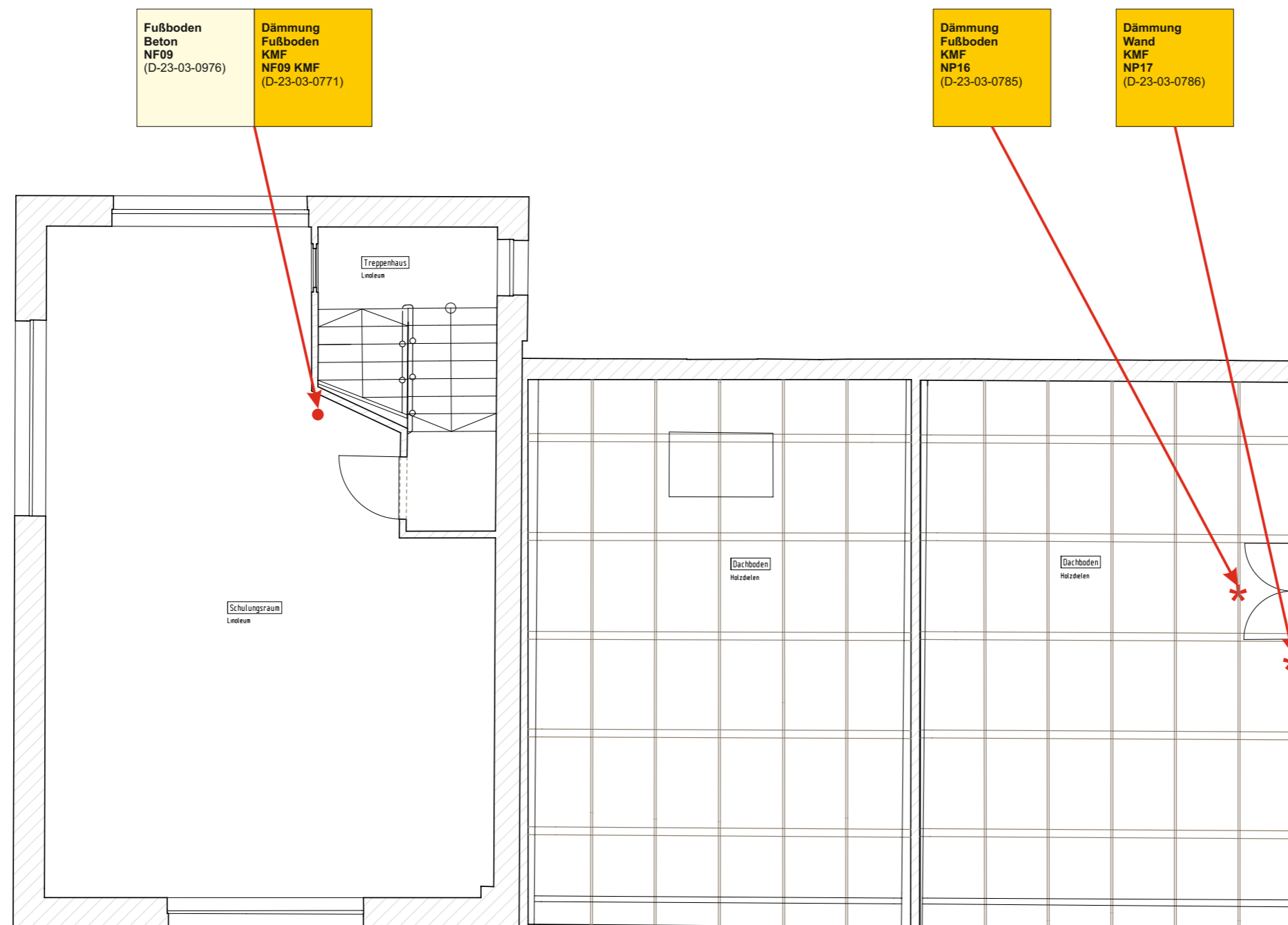


Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



### Legende:

- Fußbodenöffnung (tlw. mittels Bohrkern)
- Wandöffnung (tlw. mittels Bohrkern)
- \* Sonstige Probenahme
- Abfall, nicht gefährlich, allgemein
- gefährlicher Abfall, PAK-haltig
- gefährlicher Abfall, asbesthaltig
- gefährlicher Abfall, WHO-Fasern
- Z0 LAGA Bauschutt
- Z1.1 LAGA Bauschutt
- Z1.2 LAGA Bauschutt
- Z2 LAGA Bauschutt
- Abfall, gefährlich/nicht gefährlich, DK I
- Abfall, gefährlich/nicht gefährlich, DK II
- Abfall, gefährlich/nicht gefährlich, DK III
- Abfall, gefährlich/nicht gefährlich, Gips, > DK III
- Rückstellprobe
- Bituminöser Abfall allgemein
- Gefährlicher Abfall (mineralisch, MKW-belastet)
- RC-1 EBV
- RC-2 EBV
- RC-3 EBV



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.2.5 - Probenahmeplan - Neubau Feuerwehr Obergeschoss

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

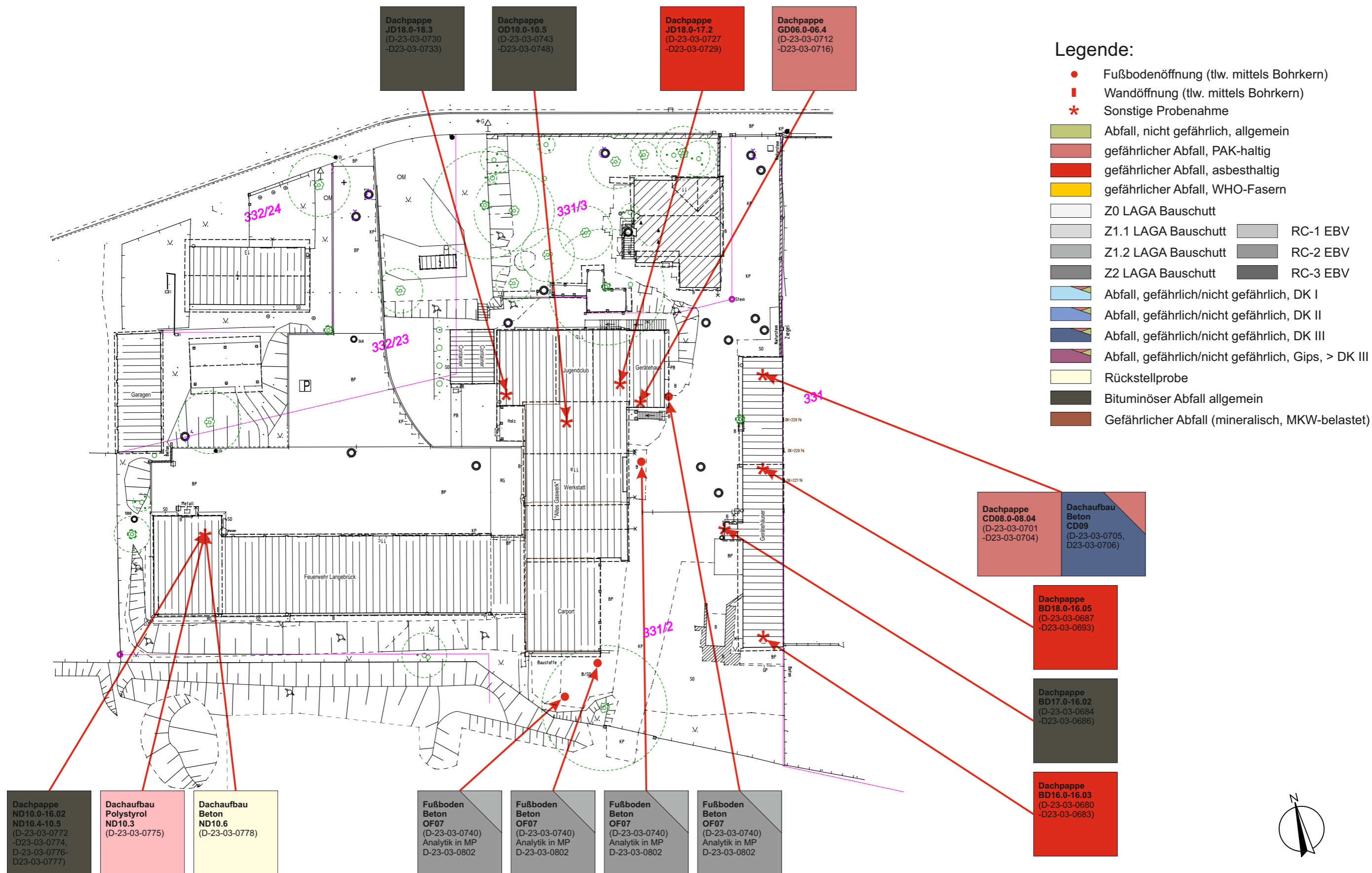


Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



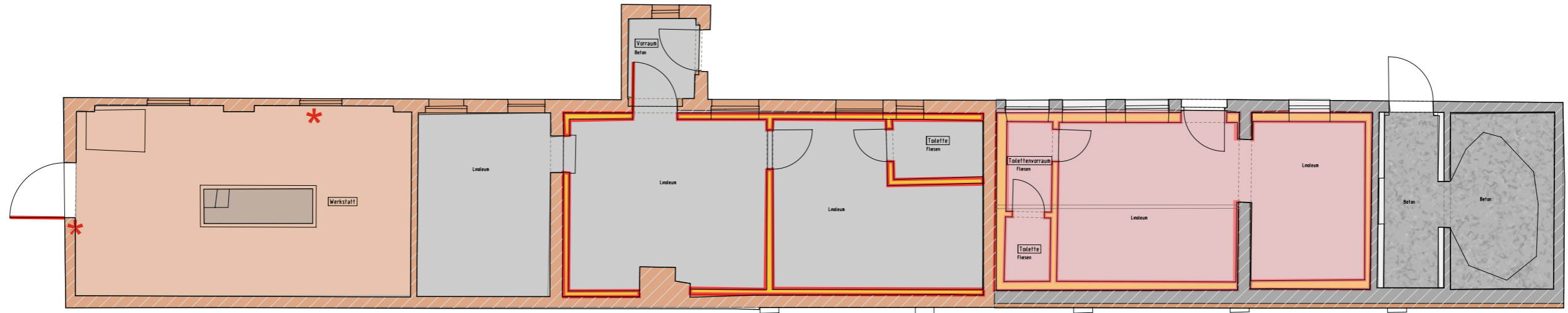
Auftraggeber : STESAD GmbH		Königsbrücker Straße 17 01099 Dresden		Anlage : 1.2.6 - Probenahmeplan - Außengelände und Dächer	
Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH		Lauensteiner Str. 42 01277 Dresden		Maßstab: ohne	
Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück				Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski	Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge

---

## **Anlage 1.3**

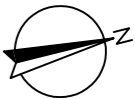
Lageplan mit Einbauorten der Baustoffe

---

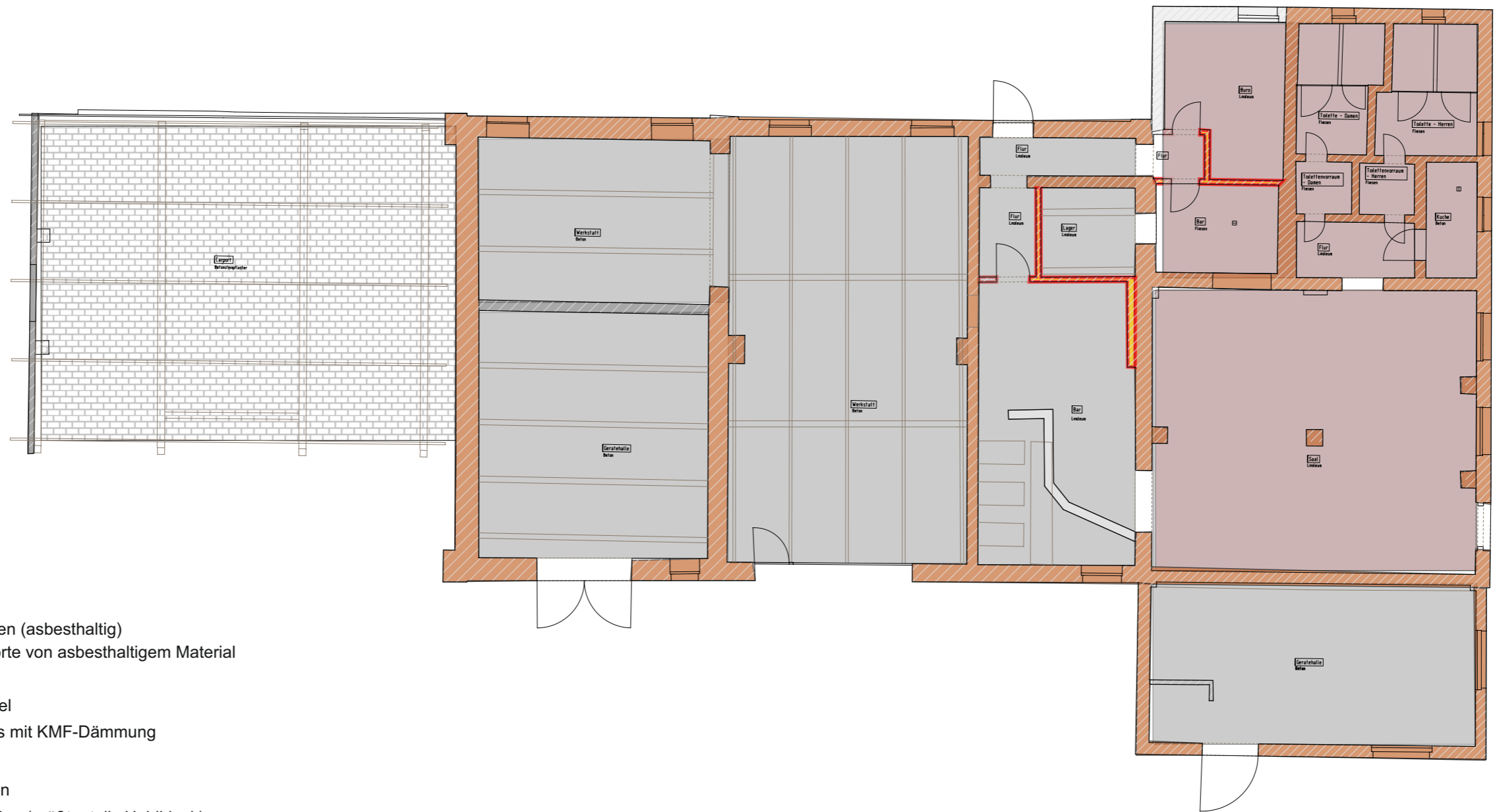


Legende:

- Brandschutztüren (asbesthaltig)
- Sonstige Fundorte von asbesthaltigem Material
- Wand Ziegel
- Fußboden Ziegel
- Gipskarton, teils mit KMF-Dämmung
- Gasbeton
- Fußboden Beton
- Wand Betonsteine (größtenteils Hohlblock)
- Fußboden Beton mit Polystyrol- und Folienlagen
- Fußboden Beton mit HWL-Lage



Auftraggeber : STESAD GmbH	Königsbrücker Straße 17 01099 Dresden	STESAD	Anlage : 1.3.1 - Einbauorte Baustoffe - Altbau Nebengebäude (Gerätehäuser)
Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH	Lauensteiner Str. 42 01277 Dresden	ERGO	Maßstab: ohne
Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück			Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



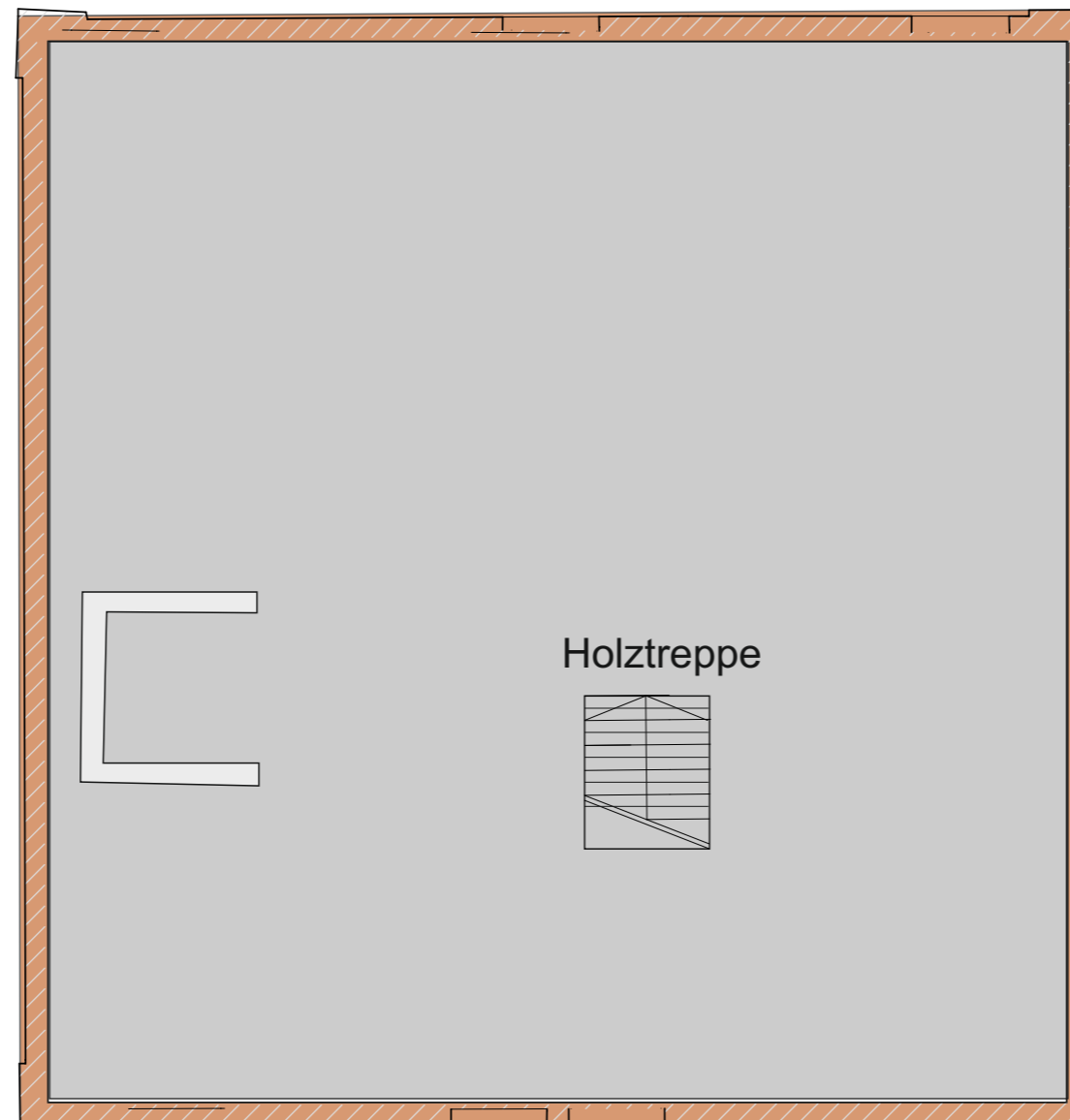
Legende:

- Brandschutztüren (asbesthaltig)
- \* Sonstige Fundorte von asbesthaltigem Material
- Wand Ziegel
- Fußboden Ziegel
- Gipskarton, teils mit KMF-Dämmung
- Gasbeton
- Fußboden Beton
- Wand Betonsteine (größtenteils Hohlblock)
- Fußboden Betonpflaster
- Fußboden Beton mit Polystyrol- und Folienlagen

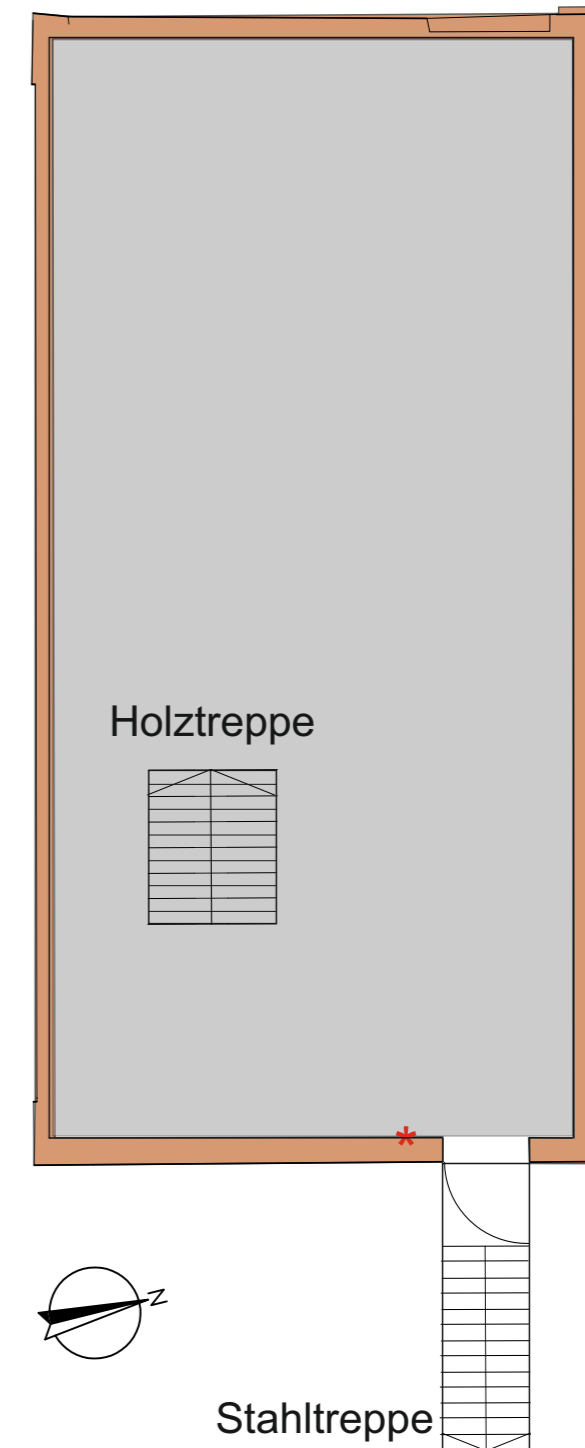


<p>Auftraggeber : STESAD GmbH</p>	<p>Königsbrücker Straße 17 01099 Dresden</p>	<p><b>STESAD</b> </p>	<p>Anlage : 1.3.2 - Einbauorte Baustoffe - Altbau Hauptgebäude EG (Gerätehalle, Jugendclub, Ofenhaus, Kohlebunker)</p>	
<p>Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH</p>	<p>Lauensteiner Str. 42 01277 Dresden</p>	<p></p>	<p>Maßstab: ohne</p>	
<p>Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück</p>			<p>Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski</p>	<p>Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge</p>

## Dachboden



## Zwischengeschoss



### Legende:

- Brandschutztüren (asbesthaltig)
- \* Sonstige Fundorte von asbesthaltigem Material
- Wand Ziegel
- Fußboden Ziegel
- Gipskarton, teils mit KMF-Dämmung
- Gasbeton
- Fußboden Beton
- Wand Betonsteine (größtenteils Hohlblock)
- Fußboden Beton mit HWL-Lage

Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.3.3 - Einbauorte Baustoffe - Altbau Hauptgebäude Obergeschosse Ofenhaus

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

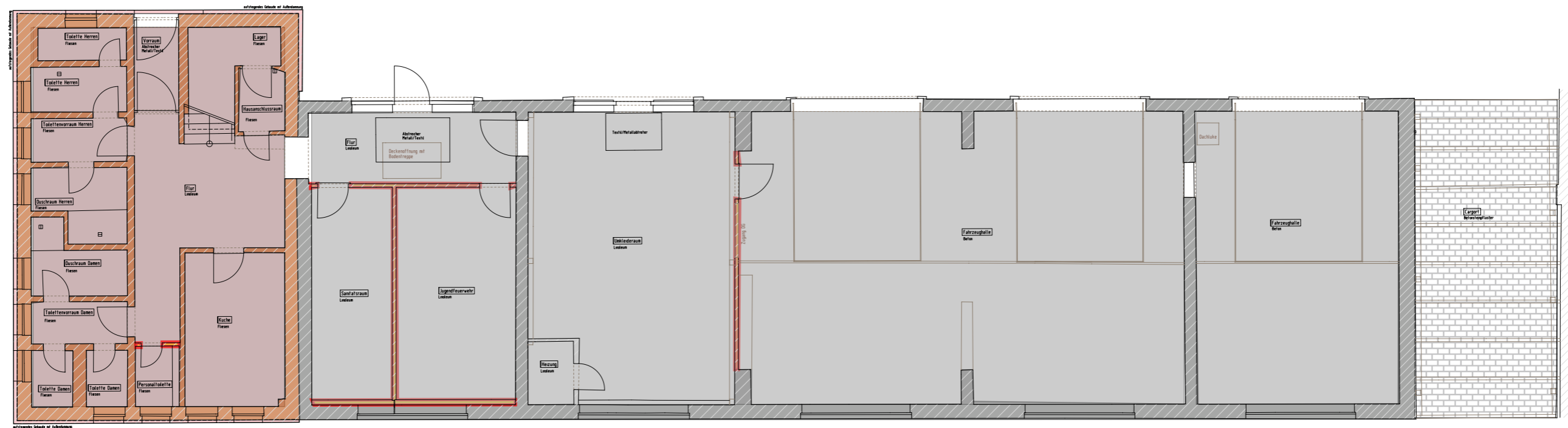


Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



### Legende:

- Wand (Hohl-)Ziegel
- Gipskarton, teils mit KMF-Dämmung
- Gasbeton
- Fußboden Beton
- Wand Betonsteine (größtenteils Hohlblock)
- Fußboden Beton mit Polystyrol- und Folienlagen
- Fassadendämmung Polystyrol unter Putz
- Fußboden Betonpflaster



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.3.4 - Einbauorte Baustoffe - Neubau Feuerwehr - Erdgeschoss

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

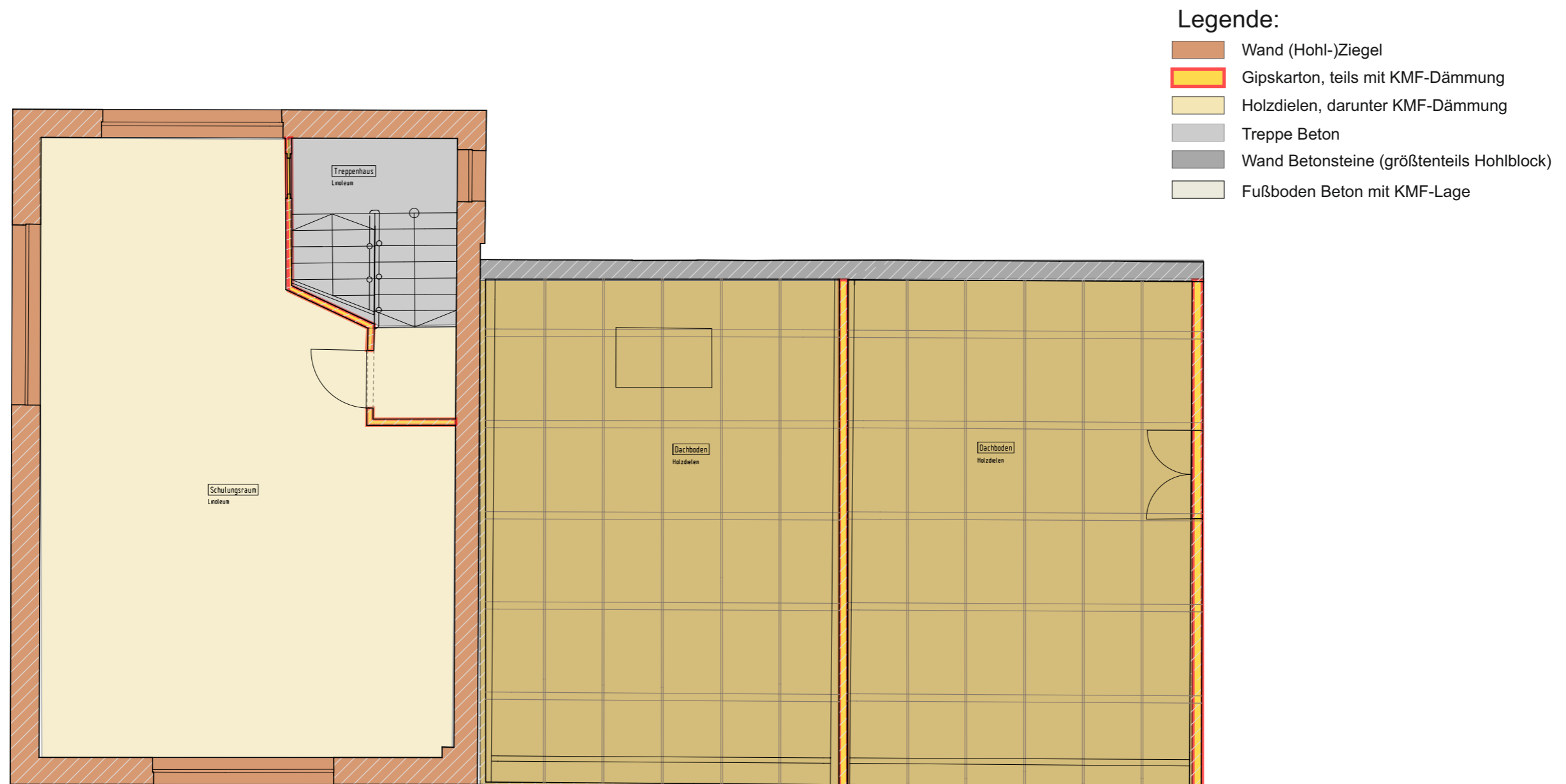


Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden

**STESAD** 

Anlage : 1.3.5 - Einbauorte Baustoffe - Neubau Feuerwehr Obergeschoss

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden

  
Umweltinstitut GmbH

Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge



# Legende:

- Dachpappe asbesthaltig
- Dachpappe PAK-haltig
- Dachpappe PAK- und asbestfrei
- Dachpappe noch nicht beprobt



Auftraggeber : STESAD GmbH

Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden



Anlage : 1.3.6 - Einbauorte Baustoffe - Dächer

Auftragnehmer: ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Str. 42  
01277 Dresden



Maßstab: ohne

Projekt : Gefahrstoffuntersuchung zum BV Rückbau Gaswerk Langebrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jan Pazotka von Lipinski

Kartographische Bearbeitung: Dipl.-Geophys. Daniel Flügge

# **Anlage 2**

---

**Bauteilbeschreibung und Probenliste**

---

## **Anlage 2.1**

Bauteilbeschreibung der Gebäudebestandteile

---

Bauteil	Probenbezeichnung	Erläuterung/ Schichtaufbau
<b>Gerätehäuser</b>		
Fußboden, Rohrlager	BF03, BF04, BF05, BF08 BF06, BF07	Ziegel (7,0 cm), darunter Sand mit Schlacke/ Schuttbeimengungen Magerbeton (ca. 3,0 cm) in der Reparaturgrube, darunter Sand mit Schlacke/ Schuttbeimengungen
Fußboden, Materiallager	BF12	Beton (5 cm), Ziegel (5 cm)
Fußboden, Werkstatt	BF13	Beton (17 cm), darunter Schutt
Fußboden, Neubau	CF02 CF05	Korridor Süd: Spanplatte (3 cm), Polystyrol (4 cm), Beton (9,5 cm) Korridor Nord: Beton (ca. 8 cm), HWL (3 cm), Beton (16 cm)
Wandaufbau, allgemein	BW09 BW10 BW11	Außenwand, Hof: Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Putz (2 cm) Innenwand: Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Putz (1 cm) Außenwand, hinten: Putz (1 cm), Ziegel (24 cm), Putz (2 cm)
Rückwand, Werkstatt	BW14	Gipskarton (1,5 cm), Gasbeton (12 cm), Hohlraum (ca. 6 cm), Ziegel mit Putz (26 cm)
Innenwand, Neubau	CW04	Betonhohlblock (18 cm), Porenbeton (10 cm), Hohlraum (3 cm), Gasbeton (6 cm)
Rückwand, Neubau	CW03	Beton (28 cm), Ziegel (11,5 cm)
Schornstein Werkstatt	BW15	Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Mörtel (1 cm), Ziegel (12 cm)

Bauteil	Probenbezeichnung	Erläuterung/ Schichtaufbau
Dach, Rohrlager	BD16	4 Lagen Dachpappe: 1) 0,6 cm; 2) 0,2 cm (mit Teeranstrich); 3) 0,2 cm; 4) 0,2 cm
Dach, Vorbau	BD17	3 Lagen Dachpappe: 1) 0,5 cm; 2) 0,3 cm (besandet); 3) 0,2 cm
Dach, Werkstatt	BD18	6 Lagen Dachpappe: 1) 0,7 cm; 2) 0,2 cm (mit Teeranstrich); 3) 0,2 cm; 4) 0,2 cm; 5) 0,2 cm; 6) 0,1 cm
Dach, Neubau	CD08	Dachpappe (5 Lagen á 0,2 cm), Beton mit Bitumenanhaftung (10 cm)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b>		
Fußboden, Gerätehalle	GF01	Beton grob (2,5 cm), Beton fein (5,5 cm), Trennlage (Farbe, 0,05 cm), Beton fein (4,5 cm), Magerbeton grob (12,5 cm) Beton (14 cm), darunter Sand (schwarz)
	GF02	
Fußboden, Jugendclub	JF01, JF02	Saal: PVC (0,3 cm), Beton (11 cm), Polystyrol (6 cm), Folie, Beton (4,5 cm), Folie, Beton (15 cm), darunter Schutt
	JF04	Bar: PVC (3 mm), Beton (7 cm), Beton (7,5 cm), Beton mit Grobkies (12 cm)
	JF05	Bar2: Fliese mit Kleber (1 cm), Beton (7,5 cm), Folie, Polystyrol (3,5 cm), Beton (9 cm), PVC-Rohr (11 cm), darunter Sand mit Schutt
	JF14	Sanitär: Fliese (0,5 cm), Beton (9 cm), Dichtung (0,5 cm), Polystyrol (5 cm), Schüttung (3 cm), Beton (10 cm)
Wandaufbau, Gerätehalle	GW04	Außenwand: Putz (1 cm), Ziegel (25 cm), Putz (1 cm) Innenwand: Putz (2 cm), Ziegel (25 cm), Putz (2 cm)
	GW05	
Wandaufbau, Jugendclub	JW03	Innenwand: Mörtel (6 cm), Ziegel (24 cm)
	JW13	Innen, Sanitär: Fliese mit Kleber (1 cm), Mörtel (1,5 cm), Ziegel (24,5 cm), Putz (2 cm)

Bauteil	Probenbezeichnung	Erläuterung/ Schichtaufbau
	JW09 JW10 JW15	Außen, West1: Putz (1 cm), Ziegel (38 cm), Putz (1 cm) Außen, West2: Mörtel (5 cm), Gasbeton (10 cm), Mörtel (6 cm), Gasbeton (10 cm), Putz (1,5 cm) Außen, Nord: Putzmörtel (3 cm), Ziegel (25 cm), Mörtel (2 cm), Putz (2,5 cm)
Schornstein, Jugendclub	JW11	Putz (1 cm), Ziegel (13 cm), Schutt (16 cm), Ziegel (12 cm)
Dachaufbau, Gerätehalle	GD06	Dachpappe besandet (0,5 cm), Dachpappe 3 Lagen á 0,3 cm, darunter Teeranstrich auf Holz, darunter HWL und Putz
Dachaufbau, Jugendclub	JD17 JD18	Haupthaus: Dachschindeln nach 1990 (0,3 cm), Dachpappe alt (0,3 cm) Vordach: Dachpappe (4 Lagen á 0,2 cm)
Dämmmaterial	GP03 JP16	Polystyrolplatten KMF (Deckenaufbau)
sonstige Proben	JP06, JP07 JP19	Gipskarton mit Fliesen Kabelkitt
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b>		
Fußboden, Ofenhaus	OF11	Beton (16,5 cm), Kies (3 cm), Beton (4,5 cm)
Fußboden, Kohlebunker	KF03, KF04	Beton grau (7 cm), Beton blaugrau (5 cm)
Zwischendecke, Ofenhaus	OF07 OF08	Decke, oben: Beton (6 cm), HWL, 2,5 cm), Betonhohlplatte (9 cm) Decke, unten: Beton (7 cm), Betonhohlplatte (7 cm) Gips (2,5 cm)

Bauteil	Probenbezeichnung	Erläuterung/ Schichtaufbau
Wandaufbau, Ofenhaus OG	OW05, OW06, OW07, OW09	Ziegel (45 cm Außenwand, 39 cm Innenwand)
Wandaufbau, Ofenhaus	JW08	Innenwand zum Jugendclub: Putzmörtel (3 cm), Ziegel (24 cm), Putz (1,5 cm)
Wandaufbau, Kohlebunker	KW01 KW05 KW06	Außenwand: Putz (1,5 cm), Ziegel (24,5 cm), Hohlraum (22 cm), Ziegel (12 cm), Putz (1 cm) Innenwand1: Putz (0,5 cm), Betonhohlblockstein (26 cm, Putz (1 cm) Innenwand2: Putz (1,5 cm) Ziegel hell (7,5 cm), Putz (1 cm), Ziegel dunkel mit Mörtel (38 cm), Putz (1 cm)
Dachaufbau, Nordseite	OD10	Dachschindeln mit grüner Besandung (3 mm), Dachschindeln mit rotem Anstrich (2 mm), 2-3 Lagen Dachpappe á 1 mm, darunter Holz mit Teeranstrich, darunter HWL mit Putz
sonstige Proben	OP01 OP02 OP03 OP12	Kabelkitt Gasbetonstein HWL-Platten für Dachaufbau Gasbeton
<b>Neubau Feuerwehr</b>		
Fußboden, Fahrzeughalle	NF01, NF02, NF03, NF04	Beton fein (2,5 – 4 cm), Beton grob (12,5 – 15) cm
Fußboden, Schulungshaus	NF11 NF09 NF13	EG: PVC (0,5 cm), Beton (5,5 cm), Papier, Polystyrol (8 cm), Teerpappe (0,5 cm) Beton (15,5 cm) 1.OG: PVC (3 mm), Beton (5 cm), KMF (2 cm), Beton 18,5 cm Sanitär Fliese mit Kleber (1 cm), Beton (5 cm), Papier, Polystyrol (8 cm), Teerpappe (1 cm) Beton (17,5 cm)
Wandaufbau, Fahrzeughalle	NW05, NW15 NW14	Außenwand: Putz (3 cm), Betonhohlblock (30 cm), Putz (2 cm) Innenwand: Putz (1,5 cm), Betonhohlblock (30 cm), Putz (1 cm)

Bauteil	Probenbezeichnung	Erläuterung/ Schichtaufbau
Wandaufbau, Schulungshaus	NW18, NW19 NW12	Außenwand: Hohlziegel Innenwand: Fliese (0,5 cm), Mörtel (1,5 cm), Ziegel (17 cm), Mörtel (1,5 cm), Fliese (0,5 cm)
Dachaufbau, Fahrzeughalle	-	unbekannt
Dachaufbau, Schulungshaus	ND10	Bitumenbahn (2 Lagen á 0,5 cm), Polystyrol (26,5 cm), Bitumenbahn (alukaschiert (2 Lagen á 3 mm), darunter Beton
sonstige Proben	NP06 NP07 NP08 NP16, NP17	Schulungshaus: Faserplatte aus abgehangener Decke Schulungshaus: KMF aus Rohrisolierung Deckenbereich Küche Fahrzeughalle: KMF aus Dämmung Außenwand Fahrzeughalle: KMF aus Dachboden (Wand und Fußboden)

---

## **Anlage 2.2**

Tabellarische Übersicht der Proben

---

## Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept

**BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**

*Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück*

Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	Untersuchungsergebnisse
			<p>Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749-REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3)</p> <p><b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)</p>

### Außengelände Ost

Bohrkern Betonfläche südl. Carport <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Bitumen (3 mm), Beton (17 cm) ca. 17 cm	Fußbodenaufbau vorderer Teil (Ost)	AF01  D-23-03-0660  Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 11)
Bohrkern Betonfläche südl. Carport <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (15 cm) ca. 15 cm	Fußbodenaufbau hinterer Teil (West)	AF02  D-23-03-0661  Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 11)
Bohrkern Betonfläche neben Gerätehalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (15 cm)	Fußbodenaufbau	AF03  D-23-03-0662  Farbe: dunkelgrau	Teil einer Mischprobe (MP 11)
Bohrkern Betonfläche neben Gerätehalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (15 cm)	Fußbodenaufbau	AF04  D-23-03-0663  Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 11)
Bohrkern Betonfläche vor Gerätehalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (15 cm)	Fußbodenaufbau	AF05  D-23-03-0664  Farbe: hellgrau	Teil einer Mischprobe (MP 11)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Einzelprobe  ehem. Rohrlager  <b>Asbest</b>	Ofenrohr im Dach	BP01  D-23-03-0665  Farbe: grau	<b><u>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</u></b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b><u>Abfallschlüssel: 17 06 01*</u></b> („Dämmmaterial, das Asbest enthält“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem. Rohrlager  <b>Kabelkitt</b>	Elektroinstallation	BP02  D-23-03-0666  Farbe: braun	<b><u>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</u></b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b><u>Abfallschlüssel: 17 06 01*</u></b> („Dämmmaterial, das Asbest enthält“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe ehem. Rohrlager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Ziegel (ca. 7 cm), darunter Sand mit Schutt	Fußbodenaufbau	BF03 D-23-03-0667 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 01)
Einzelprobe ehem. Rohrlager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Ziegel (ca. 7 cm), darunter Sand mit Schutt und Schlacke	Fußbodenaufbau	BF04 D-23-03-0668 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 01)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Einzelprobe  ehem. Rohrlager  <b>Sand mit Schutt und Schlacke</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BF04	Fußbodenaufbau	BF05  D-23-03-0669  Farbe: dunkelbraungrau	In der Materialprobe D-23-03-0669 erfolgte Radionuklidanalyse ergaben auffälligen Werte (vgl. Anlage IAF). Es wurden spezifische Aktivitäten von > 200 Bq/kg für die Radionuklide der U-238-Zerfallsreihe gemessen.  In Anlehnung an das Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) sind diese Baustoffe zuzuordnen. Es können somit aus radiologischer Sicht Einschränkungen bei einer geplanten Verwertung/Beseitigung der Baustoff bestehen.  <b>im Entsorgungsfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 09 04</b> <i>(„gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen“)</i> <b>&gt; DK III gemäß Deponieverordnung (DepV)</b>
Einzelprobe ehem. Rohrlager <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (ca. 2 cm), darunter Sand mit Schuttbeimengungen	Fußbodenaufbau	BF06 D-23-03-0670 Farbe: blaugrau	Teil einer Mischprobe (MP 01)
Einzelprobe ehem. Rohrlager <b>Sand</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BF06	Fußbodenaufbau	BF07 D-23-03-0671 Farbe: graubraun	<b>Kein gefährlicher Abfall:</b>  <b>Abfallschlüssel: 17 05 04</b> <i>(„Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“)</i>
Bohrkern ehem. Rohrlager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Ziegel (ca. 7 cm), darunter Sand mit Schutt	Fußbodenaufbau	BF08 D-23-03-0672 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 01)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Bohrkern ehem. Rohrlager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Putz (2 cm) ca. 15 cm	Wandaufbau	BW09 D-23-03-0673 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 02)
Bohrkern ehem. Rohrlager/Materiallager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Putz (1 cm) ca. 14 cm	Wandaufbau	BW10 D-23-03-0674 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 03)
Bohrkern ehem. Rohrlager <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (24 cm), Putz (1 cm) ca. 26 cm	Wandaufbau	BW11 D-23-03-0675 Farbe: rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 02)
Bohrkern ehem. Materiallager <b>Beton, Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (5 cm), Ziegel (5 cm) ca. 10 cm	Fußbodenaufbau	BF12 D-23-03-0676 Farbe: grau, rotbraun	Teil einer Mischprobe (MP 04)
Bohrkern ehem. Werkstatt <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (17 cm), darunter Schutt ca. 10 cm	Fußbodenaufbau	BF13 D-23-03-0677 Farbe: schwarz	Teil einer Mischprobe (MP 04)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Bohrkern ehem. Werkstatt <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Gipskarton (1,5 cm), Gasbeton (12 cm) nicht beprobt, Hohlraum (ca. 6 cm), Ziegel mit Putz (26 cm) ca. 44 cm	Wandaufbau	BW14 D-23-03-0678 Farbe: schwarz	Teil einer Mischprobe (MP 02)
Bohrkern ehem. Werkstatt <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (12 cm), Mörtel (1 cm), Ziegel (12 cm) ca. 26 cm	Wandaufbau Schornstein	BW15 D-23-03-0679 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 05)
Mischprobe  ehem Rohrlager  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> 3 Lagen á 2 mm	Dachaufbau	BD16.0  D-23-03-0680  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <u><b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b></u> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Einzelprobe  ehem Rohrlager  <b>Dachpappe mit Teeranstrich</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 16.0	Dachaufbau	BD16.1  D-23-03-0681  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem Rohrlager  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 16.0	Dachaufbau	BD16.2  D-23-03-0682  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem Rohrlager  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 16.0	Dachaufbau	BD16.3  D-23-03-0683  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Mischprobe Vorbau/Windfang <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> Dachpappe besandet (ca. 3 mm), Dachpappe (ca. 2 mm)	Dachaufbau	BD17.0 D-23-03-0684 Farbe: schwarz	<b>Kein gefährlicher Abfall:</b>  <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Vorbau/Windfang <b>Dachpappe (besandet)</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD17.0	Dachaufbau	BD17.1 D-23-03-0685 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0685 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Vorbau/Windfang <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD17.0	Dachaufbau	BD17.2 D-23-03-0686 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0686 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Mischprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> 5 Lagen	Dachaufbau	BD18.0  D-23-03-0687  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <u><b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b></u> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe mit Teeranstrich</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 18.0	Dachaufbau	BD18.1  D-23-03-0688  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <u><b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b></u> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 18.0	Dachaufbau	BD18.2  D-23-03-0689  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <u><b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b></u> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Einzelprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 18.0	Dachaufbau	BD18.3  D-23-03-0690  Farbe: schwarz	<b><u>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</u></b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> <i>(„asbesthaltige Baustoffe“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 18.0	Dachaufbau	BD18.4  D-23-03-0691  Farbe: schwarz	<b><u>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</u></b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> <i>(„asbesthaltige Baustoffe“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  ehem. Werkstatt  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe BD 18.0	Dachaufbau	BD18.5  D-23-03-0692  Farbe: schwarz	<b><u>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</u></b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> <i>(„asbesthaltige Baustoffe“)</i> fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Altbau</b>			
Einzelprobe ehem. Rohrlager <b>Sand mit Schlacke</b>	Fußbodenaufbau	BF19 D-23-03-0693 Farbe: dunkelgrau	<u>Keine Verwertung möglich:</u>  <b>&gt; Z2</b> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> <i>(„Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik ohne gefährliche Stoffen“)</i> <b>&gt; DKIII gemäß Deponieverordnung (DepV)</b> <b>Theoretisch ist eine Deponierung der o.g. Baustoffe auf Grund des stark erhöhten Glühverlustes, des DOC bzw. Brennwertes nicht möglich. In diesem Fall ist unter Beteiligung der zuständigen Behörde ein Entsorgungsweg zu definieren.</b>
<b>Gerätehäuser</b> <b>Neubau</b>			
Einzelprobe Neubau Süd <b>Gipskarton</b>	Wandaufbau Außenwand West	CP01 D-23-03-0694 Farbe: schwarz	Teil einer Mischprobe (MP 06)
Bohrkern Neubau Süd <b>Spanplatte, Polystyrol, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Spanplatte (3 cm), Polystyrol (4 cm), Beton (9,5 cm) ca. 18 cm	Fußbodenaufbau	CF02 D-23-03-0695 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 04)
Bohrkern Neubau Korridor Nord <b>Porenbeton, Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (28 cm), Ziegel (11,5 cm) ca. 40 cm ca. 40 cm	Wandaufbau Außenwand Ost	CW03 D-23-03-0696 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 02)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Neubau</b>			
Bohrkern Neubau Korridor Nord <b>Beton, Gasbeton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Betonhohlblock (18 cm), Porenbeton (10 cm), Hohlraum (3 cm) Gasbeton (6 cm) ca. 44 cm	Wandaufbau Zwischenwand Süd	CW04 D-23-03-0697 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 03)
Bohrkern Neubau Korridor Nord <b>Beton, HWL</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (ca. 8 cm), HWL (3 cm), Beton (16 cm) ca. 28 cm	Fußbodenaufbau Eingangsraum Nord	CF05 D-23-03-0698 Farbe: grau	<u>Teil einer Mischprobe (MP 04)</u>
Bohrkern Neubau Nord <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Betonhohlblockstein (26 cm), Putz (2 cm)	Wandaufbau Außenwand Nordwestecke	CW06 D-23-03-0699 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 02)
Mischprobe Neubau Nord <b>Zement (verfestigt)</b>	verfestigtes Zementaufwerk nördlicher Raum	CP07 D-23-03-0700 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 02)
Mischprobe Neubau Nord <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> 5 Lagen á 2 mm ca. 0,1 cm	Dachaufbau	CD08.0 D-23-03-0701 Farbe: schwarz	<b>Gefährlicher Abfall:</b>  <b><u>Abfallschlüssel: 17 03 03*</u></b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)
Einzelprobe Neubau Nord <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe CD 08.0	Dachaufbau	CD08.1 D-23-03-0702 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0702 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b><u>Abfallschlüssel: 17 03 03*</u></b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehäuser</b> <b>Neubau</b>			
Einzelprobe Neubau Nord <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe CD 08.0	Dachaufbau	CD08.2 D-23-03-0703 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0703 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <u><b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b></u> <i>(„Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)</i>
Einzelprobe Neubau Nord <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe CD 08.0	Dachaufbau	CD08.4 D-23-03-0704 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0704 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <u><b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b></u> <i>(„Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)</i>
Einzelprobe           Neubau Nord           <b>Beton mit Bitumenanhaftung</b> <i>Schichtaufbau:</i> Bitumenanstrich (2 mm), Betonhohlplatte (10 cm) ca. 10 cm	Dachaufbau	CD09           D-23-03-0705/0706           Farbe: grau	Keine Verwertung möglich:  Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff)  <b>&gt; Z2, &gt; RC-3</b> Gefährlicher Abfall!  <u><b>Abfallschlüssel: 17 01 06*</b></u>  <i>(„Gemische aus oder getrennte Fraktionen von            Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die            gefährliche Stoffe enthalten“)</i>  <b>DK III</b>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Gerätehalle</b>			
Bohrkern Gerätehalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton grob (2,5 cm), Beton fein (5,5 cm), Trennlage (Farbe, 0,05 cm), Beton fein (4,5 cm), Magerbeton grob (12,5 cm)	Fußbodenaufbau	GF01 D-23-03-0707 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Gerätehalle <b>Beton, Sand</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (14 cm), darunter Sand (schwarz)	Fußbodenaufbau	GF02 D-23-03-0708 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Einzelprobe Gerätehalle <b>Polystyrol</b>	Polystyrolplatten	GP03 D-23-03-0709 Farbe: weiß	Konzentration $\geq 1000$ , aber $\leq 30.000$ mg/kg HBCD Baumaterial fällt unter der POP-Abfall-ÜberwV Die entsprechenden Monofraktion der Polystyrolplatten sind sortenrein zu separieren und unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 04</b> <i>(„Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen,            das unter 17 06 01 und 16 06 03 fällt“)</i> als nicht gefährlicher Abfall fachgerecht zu entsorgen
Bohrkern Gerätehalle <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (25 cm), Putz (1 cm) 27 cm	Wandaufbau Ostwand	GW04 D-23-03-0710 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Gerätehalle</b>			
Bohrkern Gerätehalle <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (2 cm), Ziegel (25 cm), Putz (2 cm)	Wandaufbau Nordwand	GW05 D-23-03-0711 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Mischprobe Gerätehalle <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> Dachpappe besandet (5 mm), Dachpappe 3 Lagen á 3 mm, darunter Teeranstrich auf Holz, darunter HWL und Putz	Dachaufbau neben Treppe zum OG Ofenhaus	GD06.0 D-23-03-0712 Farbe: schwarz	<b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)
Einzelprobe Gerätehalle <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe GD6.0	Dachaufbau	GD06.1 D-23-03-0713 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0713 konnte <b>kein Asbest</b> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)
Einzelprobe Gerätehalle <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe GD6.0	Dachaufbau	GD06.2 D-23-03-0714 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0714 konnte <b>kein Asbest</b> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)
Einzelprobe Gerätehalle <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe GD6.0	Dachaufbau	GD06.3 D-23-03-0715 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0715 konnte <b>kein Asbest</b> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)
Einzelprobe Gerätehalle <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe GD6.0	Dachaufbau	GD06.4 D-23-03-0716 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0716 konnte <b>kein Asbest</b> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 03*</b> („Kohlenteer und teerhaltige Produkte“)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
<b>Bauwerksteil / Aufbau</b>	<b>Bauteil / Ort</b>	<b>ERGO- Probennummer</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Jugendclub</b>			
Bohrkern Jugendclub <b>PVC, Folie, Polystyrol, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> PVC (0,3 cm), Beton (11 cm), Polystyrol (6 cm), Folie, Beton (4,5 cm), Folie, Beton (15 cm), darunter Schutt ca. 37 cm	Fußbodenaufbau Saal NW-Ecke	JF01 D-23-03-0717  Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Jugendclub <b>Beton, Folie, PVC</b> <i>Schichtaufbau:</i> PVC (0,3 cm), Beton (11 cm), Polystyrol (6 cm), Folie, Beton (6,5 cm), Folie, Beton (12 cm), darunter Schutt ca. 36 cm	Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke	JF02 D-23-03-0718  Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Jugendclub <b>Polystyrol</b> <i>Schichtaufbau:</i> Siehe JF02 ca. 36 cm	Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke	JF02.1 D-23-03-0977  Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 16)
Bohrkern Jugendclub <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Mörtel (6 cm), Ziegel (24 cm) ca. 30 cm	Wandaufbau Saal Wand unter Durchreiche zu Bar 2	JW03 D-23-03-0719  Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 09)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
<b>Bauwerksteil / Aufbau</b>	<b>Bauteil / Ort</b>	<b>ERGO- Probennummer</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749-REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Jugendclub</b>			
Bohrkern Jugendclub  <b>Fliese, Beton, Folie, PVC</b>  <i>Schichtaufbau:</i> Fliese mit Kleber (1 cm), Beton (7,5 cm), Folie, Polystyrol (3,5 cm), Beton (9 cm), PVC-Rohr (11 cm), darunter Sand mit Schutt ca. 32 cm	Fußbodenaufbau Bar 2	JF05 D-23-03-0720  Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Jugendclub <b>Polystyrol</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe JF05 ca. 32 cm	Fußbodenaufbau Bar 2	JF05 Polystyrol D-23-03-0978 Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 16)
Einzelprobe Jugendclub <b>Gipskarton mit Fliesen</b>	Wandaufbau Bar 2 Wand zu den Büros	JP07 D-23-03-0721 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 06)
Bohrkern Jugendclub <b>Gasbeton, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Mörtel (5 cm), Gasbeton (10 cm), Mörtel (6 cm), Gasbeton (10 cm), Putz (1,5 cm) ca. 32,5 cm	Wandaufbau Außenwand Büro	JW10 D-23-03-0722 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Bohrkern Jugendclub <b>Fliese, Mörtel, Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Fliese mit Kleber (1 cm), Mörtel (1,5 cm), Ziegel (24,5 cm), Putz (2 cm) ca. 28 cm	Wandaufbau Toiletten (Damen) Wand zum Büro	JW13 D-23-03-0723 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 09)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Jugendclub</b>			
Bohrkern Jugendclub <b>Fliese, Beton, Kies</b> <i>Schichtaufbau:</i> Fliese (0,5 cm), Beton (9 cm), Dichtung (0,5 cm), Polystyrol (5 cm), Schüttung (3 cm), Beton (10 cm) ca. 28 cm	Fußbodenaufbau Toiletten (Damen)	JF14 D-23-03-0724 Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Jugendclub <b>Polystyrol</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe JF14 ca. 28 cm	Fußbodenaufbau Toiletten (Damen)	JF14 Polystyrol D-23-03-0724 Farbe:	Teil einer Mischprobe (MP 16)
Bohrkern Jugendclub <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putzmörtel (3 cm), Ziegel (25 cm), Mörtel (2 cm), Putz (2,5 cm) ca. 32,5 cm	Wandaufbau Küche Außenwand	JW15 D-23-03-0725 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Einzelprobe           Jugendclub <b>KMF</b>	Deckenaufbau Bar 2	JP16       D-23-03-0726 Farbe: gelb	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen.  Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> („anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“) fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Jugendclub</b>			
Mischprobe  Jugendclub  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> Dachschindeln nach 1990 3 mm, Dachpappe alt (3 mm) ca. 6 mm	Dachaufbau	JD17.0  D-23-03-0727  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  Jugendclub  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe JD17.0	Dachaufbau	JD17.1  D-23-03-0728  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  Jugendclub  <b>Dachpappe</b>  siehe JD17.0	Dachaufbau	JD17.2  D-23-03-0729  Farbe: schwarz	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 05*</b> („asbesthaltige Baustoffe“) fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Gerätehalle und Jugendclub</b> <b>Jugendclub</b>			
Einzelprobe Jugendclub <b>Dachpappe</b>		JD18.0 D-23-03-0730 Farbe: schwarz	<b>Kein gefährlicher Abfall:</b>  <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Jugendclub <b>Dachpappe</b>	Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss	JD18.1 D-23-03-0731 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0731 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Jugendclub <b>Dachpappe</b>	Dachaufbau	JD18.2 D-23-03-0732 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0732 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Bohrkern Jugendclub <b>Dachpappe</b>	Wandaufbau Westwand	JD18.3 D-23-03-0733 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0733 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Gerätehalle <b>Fensterdichtung</b>		JP19 D-23-03-1037 Farbe: braun	In der Materialprobe D-23-03-1037 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 06 04</b> <i>(„Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen,            das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt“)</i>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b> <b>Ofenhaus</b>			
Einzelprobe  Ofenhaus ZG  <b>Kabelkitt</b>		OP01  D-23-03-0734  Farbe: braun	<b>Im Vorfeld der Rückbaumaßnahme</b> sind sämtliche asbesthaltigen Baustoffe fachgerecht gem. TRGS 519 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. <b>Gefährlicher Abfall:</b> Die asbesthaltigen Baumaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 01*</b> („Dämmmaterial, das Asbest enthält“) fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe Ofenhaus OG <b>Gasbetonstein</b>	Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss	OP02 D-23-03-0735 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 17)
Einzelprobe Ofenhaus OG <b>HWL</b>	Dachaufbau	OP03 D-23-03-0736 Farbe: grau	<u>Keine Verwertung möglich:</u>  <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 09 04</b> („gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen“) > DKIII gemäß Deponieverordnung (DepV) <b>Theoretisch ist eine Deponierung der o.g.            Baustoffe auf Grund des stark erhöhten            Glühverlustes, des DOC bzw. Brennwertes            nicht möglich. In diesem Fall ist unter            Beteiligung der zuständigen Behörde ein            Entsorgungsweg zu definieren.</b>
Bohrkern Ofenhaus OG <b>Ziegel</b>	Wandaufbau Westwand	OW04 D-23-03-0737 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Bohrkern Ofenhaus OG <b>Ziegel</b>	Wandaufbau Südwand	OW05 D-23-03-0738 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Bohrkern Ofenhaus OG <b>Ziegel, Mörtel</b>	Wandaufbau Ostwand	OW06 D-23-03-0739 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b> <b>Ofenhaus</b>			
Bohrkern Ofenhaus OG <b>Beton, HWL</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (6 cm), HWL, 2,5 cm), Betonhohlplatte (9 cm)		OF07 D-23-03-0740 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 10)
Bohrkern Ofenhaus ZG <b>Beton, Gips</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (7 cm), Betonhohlplatte (7 cm)m Gips (2,5 cm)		OF08 D-23-03-0741 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 10)
Bohrkern Ofenhaus ZG <b>Ziegel, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel 36 cm), Putz (1 cm)		OW09 D-23-03-0742 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Mischprobe Ofenhaus <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> Dachschindeln mit grüner Besandung (3 mm), Dachschindeln mit rotem Anstrich (2 mm), 2-3 Lagen Dachpappe á 1 mm, darunter Holz mit Teeranstrich, darunter HWL mit Putz	Dach Nordseite	OD10.0 D-23-03-0743 Farbe: schwarz	<b>Kein gefährlicher Abfall:</b>  <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b>  <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Ofenhaus <b>Dachpappe</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe OD10.0	Dach Nordseite	OD10.1 D-23-03-0744 Farbe: schwarz mit grüner Besandung	In der Materialprobe D-23-03-0744 konnte <u>kein Asbest</u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b> <b>Ofenhaus</b>			
Einzelprobe Ofenhaus  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe OD10.0	Dach Nordseite	OD10.2 D-23-03-0745 Farbe: schwarz mit rotem Anstrich	In der Materialprobe D-23-03-0745 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Ofenhaus  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe OD10.0	Dach Nordseite	OD10.3 D-23-03-0746 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0746 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Ofenhaus  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe OD10.0	Dach Nordseite	OD10.4 D-23-03-0747 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0747 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Ofenhaus  <b>Dachpappe</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe OD10.0	Dach Nordseite	OD10.5 D-23-03-0748 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0748 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Bohrkern Ofenhaus EG <b>Beton, Kies</b>  <i>Schichtaufbau:</i> Beton (16,5 cm), Kies (3 cm), Beton (4,5 cm ca. 24 cm	Fußbodenaufbau	OF11 D-23-03-0749 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Einzelprobe Ofenhaus OG <b>Gasbeton</b>	Dachboden	OP12 D-23-03-0750 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 17)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
<b>Bauwerksteil / Aufbau</b>	<b>Bauteil / Ort</b>	<b>ERGO- Probennummer</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b>			
<b>Ofenhaus</b>			
Bohrkern Ofenhaus EG <b>PVC, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> PVC (3 mm), Beton (7 cm), Beton (7,5 cm), Beton mit Grobkies (12 cm) ca. 27 cm	Bar 1	JF04 D-23-03-0751 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Einzelprobe Ofenhaus EG <b>Gipskarton</b>	Bar 1 Wandaufbau Innenwand zum Lager	JP06 D-23-03-0752 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 06)
Bohrkern Ofenhaus EG <b>Ziegel, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putzmörtel (3 cm), Ziegel (24 cm), Putz (1,5 cm) ca. 28,5 cm	Bar 1 Wandaufbau Innenwand zur Werkstatt	JW08 D-23-03-0753 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 09)
Bohrkern Ofenhaus EG <b>Ziegel, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (38 cm), Putz (1 cm) ca. 40 cm	Bar 1 Wandaufbau Außenwand Nordseite	JW09 D-23-03-0754 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Bohrkern Ofenhaus EG <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1 cm), Ziegel (13 cm), Schutt (16 cm), Ziegel (12 cm) ca. 40 cm	Bar 1 Schornstein	JW11 D-23-03-0755 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 05)
Einzelprobe Ofenhaus EG <b>Schutt</b>	Bar 1 Schornstein	JP12 D-23-03-0756 Farbe: grau	Rückstellprobe

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
<b>Bauwerksteil / Aufbau</b>	<b>Bauteil / Ort</b>	<b>ERGO- Probennummer</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b> <b>Kohlebunker</b>			
Bohrkern Kohlebunker <b>Ziegel, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1,5 cm), Ziegel (24,5 cm), Hohlraum (22 cm), Ziegel (12 cm), Putz (1 cm) ca. 57 cm	Wandaufbau Außenwand zum Carport	KW01 D-23-03-0757 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
Bohrkern Carport <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Betonhohlblockstein mit Mörtel (31 cm) ca. 31 cm	Wandaufbau Außenwand	KW02 D-23-03-0758 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 11)
Bohrkern Kohlebunker <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton grau (7 cm), Beton blaugrau (5 cm) ca. 12 cm	Fußbodenaufbau Raum Ost	KF03 D-23-03-0759 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Kohlebunker <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton (12,5-14 cm), darunter Sand ca. 13 cm	Fußbodenaufbau Raum West	KF04 D-23-03-0760 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 07)
Bohrkern Kohlebunker <b>Porenbeton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (0,5 cm), Betonhohlblockstein (26 cm, Putz (1 cm) ca. 27 cm	Wandaufbau Innenwand	KW05 D-23-03-0761 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 08)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
<b>Bauwerksteil / Aufbau</b>	<b>Bauteil / Ort</b>	<b>ERGO- Probennummer</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749-REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Ofenhaus und Kohlebunker</b> <b>Kohlebunker</b>			
Bohrkern Kohlebunker <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1,5 cm) Ziegel hell (7,5 cm), Putz (1 cm), Ziegel dunkel mit Mörtel (38 cm), Putz (1 cm) ca. 49 cm	Wandaufbau Außenwand West	KW06 D-23-03-0762 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 08)
<b>Neubau Feuerwehr</b> <b>Fahrzeughalle</b>			
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton fein (2,5 cm), Beton grob (12,5 cm) ca. 15 cm	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle Ost	NF01 D-23-03-0763 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 14)
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton fein (2,2 cm), Beton grob (15,5 cm) ca. 18 cm	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West	NF02 D-23-03-0764 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 14)
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton fein (3 cm), Beton grob (11 cm) ca. 14 cm	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West	NF03 D-23-03-0765 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 14)
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Beton fein (4 cm), Beton grob (15 cm) ca. 19 cm	Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West	NF04 D-23-03-0766 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 14)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr</b> <b>Fahrzeughalle</b>			
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Putz, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz 13 cm ca. 34,5 cm	Wandaufbau Außenwand Rückseite Fahrzeughalle Ost	NW05 D-23-03-0767 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 12)
<b>Schulungshaus</b>			
Einzelprobe Schulungshaus EG <b>Faserplatte</b>	Abgehangene Decke Küche	NP06 D-23-03-0768 Farbe: beige	In der Materialprobe D-23-03-0768 konnte <b>kein Asbest</b> nachgewiesen werden, KMF mit WHO (vgl. Anlage SGS). <b>Gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen            Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe  Schulungshaus EG <b>KMF</b>	Rohrisolierung Deckenbereich Küche	NP07  D-23-03-0769 Farbe: gelb	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen            Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr</b> <b>Fahrzeughalle</b>			
Einzelprobe          Fahrzeughalle  <b>KMF</b>	Wandaufbau Außenwand Rückseite Fahrzeughalle Ost	NP08       D-23-03-0770  Farbe: gelb	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
<b>Schulungshaus</b>			
Bohrkern       Schulungshaus 1. OG  <b>KMF</b>  <i>Schichtaufbau:</i> PVC (3 mm), Beton (5 cm), KMF (2 cm), Beton 18,5 cm ca. 25,5 cm	Fußbodenaufbau Schulungsraum	NF09       D-23-03-0771  Farbe: grau	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
Bohrkern Schulungshaus 1. OG <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe NF09 ca. 25,5 cm	Fußbodenaufbau Schulungsraum	NF09 D-23-03-0976 Farbe: grau	Rückstellprobe

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr Schulungshaus</b>			
Mischprobe Schulungshaus <b>Bitumenbahn</b>  <i>Schichtaufbau:</i>  Bitumenbahn (2 Lagen á 0,5 cm), Polystyrol (26,5 cm), Bitumenbahn (alukaschiert (2 Lagen á 3 mm), darunter Beton  ca. 27 cm + Betondecke	Dachaufbau	ND10.0 D-23-03-0772 Farbe: schwarz	<b>Kein gefährlicher Abfall:</b>  <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Schulungshaus <b>Bitumenbahn</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.1 D-23-03-0773 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0773 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Schulungshaus <b>Bitumenbahn</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.2 D-23-03-0774 Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0774 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS). <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe  Schulungshaus  <b>Polystyrol</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.3  D-23-03-0775  Farbe: weiß	Konzentration $\geq 1000$ , aber $\leq 30.000$ mg/kg HBCD  Baumaterial fällt unter der POP-Abfall-ÜberwV  Die entsprechenden Monofraktion der Polystyrolplatten sind sortenrein zu separieren und unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 04</b> <i>(„Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen,            das unter 17 06 01 und 16 06 03 fällt“)</i> als nicht gefährlicher Abfall fachgerecht zu entsorgen

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr</b> <b>Schulungshaus</b>			
Einzelprobe Schulungshaus <b>Bitumenbahn</b> <b>alukaschiert</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.4 D-23-03-0776  Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0776 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Schulungshaus <b>Bitumenbahn</b> <b>alukaschiert</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.5 D-23-03-0777  Farbe: schwarz	In der Materialprobe D-23-03-0777 konnte <u><b>kein Asbest</b></u> nachgewiesen werden (vgl. Anlage SGS).  <b>Kein gefährlicher Abfall:</b> <b>Abfallschlüssel: 17 03 02</b> <i>(„Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen,            die unter 17 03 01 fallen“)</i>
Einzelprobe Schulungshaus <b>Beton mit</b> <b>Bitumenanhaftung</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe ND 10.0 siehe ND 10.0	Dachaufbau	ND10.6 D-23-03-0778  Farbe: grau	Rückstellprobe
Bohrkern Schulungshaus <b>PVC, Bitumen, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> PVC (0,5 cm), Beton (5,5 cm), Papier, Polystyrol (8 cm), Teerpappe (0,5 cm) Beton (15,5 cm) ca. 29 cm	Fußbodenaufbau Flur EG	NF11 D-23-03-0779 Farbe: grau, schwarz	Teil einer Mischprobe (MP 15)
Bohrkern Schulungshaus <b>Polystyrol</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe NF 11 siehe NF 11	Fußbodenaufbau Flur EG	NF11 Polystyrol D-23-03-0980 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 16)

## Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept

**BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**

*Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück*

Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	Untersuchungsergebnisse
			<p>Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749-REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3)</p> <p><b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)</p>

## Neubau Feuerwehr

### Schulungshaus

Bohrkern Schulungshaus <b>Fliese, Mörtel, Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Fliese (0,5 cm), Mörtel (1,5 cm), Ziegel (17 cm), Mörtel (1,5 cm), Fliese (0,5 cm) ca. 21 cm	Wandaufbau WC	NW12 D-23-03-0781 Farbe: grau, rot	Teil einer Mischprobe (MP 13)
Bohrkern Schulungshaus <b>Fliese, Bitumen, Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> Fliese mit Kleber (1 cm), Beton (5 cm), Papier, Polystyrol (8 cm), Teerpappe (1 cm) Beton (17,5 cm) ca. 32,5 cm	Fußbodenaufbau WC	NF13 D-23-03-0781 Farbe: grau, schwarz	Teil einer Mischprobe (MP 15)
Bohrkern Schulungshaus <b>Polystyrol</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe NF 13 siehe NF 13	Fußbodenaufbau	NF13 Polystyrol D-23-03-0981 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 16)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr Schulungshaus</b>			
Bohrkern          Fahrzeughalle          <b>Beton, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1,5 cm), Betonhohlblock (30 cm), Putz (1 cm) ca. 32,5 cm	Wandaufbau	NW14          D-23-03-0782/0783          Farbe: grau	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) <b>Z1.2; RC-1</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Bohrkern Fahrzeughalle <b>Beton, Putz</b> <i>Schichtaufbau:</i> Putz (1,5 cm), Betonhohlblock (29,5 cm), Putz (2,5 cm) ca. 33,5 cm	Wandaufbau	NW15 D-23-03-0784 Farbe: grau	Teil einer Mischprobe (MP 12)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr</b> <b>Fahrzeughalle</b>			
Einzelprobe      Dachboden Halle <b>KMF</b> <i>Schichtaufbau:</i> KMF unter Holzdiele	Dämmung Fußboden	NP16    D-23-03-0785 Farbe: gelb	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
Einzelprobe      Dachboden Halle <b>KMF</b> <i>Schichtaufbau:</i> KMF hinter Holzverkleidung	Dämmung Wand	NP17    D-23-03-0786 Farbe: gelb	Sämtliche Dämmmaterialien mit WHO-Fasern mit einem Durchmesser von < 3 µm und einer Länge von < 5 µm sind im Entsorgungsfall gem. TRGS 521 Teil 1 unter Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes durch eine vom AG beauftragte Fachfirma vor bzw. während des Abbruchs als gefährlicher Abfall zu separieren und ordnungsgemäß zu verbringen. Diese gefährlichen Dämmmaterialien sind unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 03*</b> <i>(„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“)</i> fachgerecht zu entsorgen.
<b>Schulungshaus</b>			
Einzelprobe Schulungshaus <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Hohlziegel	Wandaufbau	NW18 D-23-03-0787 Farbe: rot	Teil einer Mischprobe (MP 13)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Neubau Feuerwehr Schulungshaus</b>			
Einzelprobe          Schulungshaus          <b>Ziegel</b> <i>Schichtaufbau:</i> Hohlziegel	Wandaufbau	NW19          D-23-03-0788/0789          Farbe: rot	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) <b>Z1.1</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> <i>(„Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und            Keramik ohne gefährliche Stoffe“)</i> <b>DK I</b>
Einzelprobe Schulungshaus <b>Gipskarton</b>	Deckenaufbau (abgehangene Decke)	NP20 D-23-03-0790 Farbe: weiß	Teil einer Mischprobe (MP 13)

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
Mischproben			
Mischprobe Rohrlager <b>Ziegel</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußböden Rohrlager Mischprobe aus BF 03, 04, 06, 08	MP01 D-23-03-0791 Farbe: siehe EP	<b>Gefährlicher Abfall:</b>  <u><b>Abfallschlüssel: 17 01 06*</b></u> <i>(„Gemische aus oder getrennte Fraktionen von            Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die            gefährliche Stoffe enthalten“)</i>
Mischprobe  Nebengebäude  <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Außenwände Mischprobe aus BW 09, 11, 14, CW 03, 06, 07	MP02  D-23-03-0792  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> <i>(„Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und            Keramik ohne gefährliche Stoffe“)</i> <b>DK I</b>
Mischprobe  Nebengebäude  <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Innenwände Mischprobe aus BW 10, CW 04	MP03  D-23-03-0793  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> <i>(„Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und            Keramik ohne gefährliche Stoffe“)</i> <b>DK I</b>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Mischproben</b>			
Mischprobe          Nebengebäude          <b>Beton, Estrich</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußböden Mischprobe aus BF 12, 13, CF 02, 05	MP04          D-23-03-0794/0795          Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) Z2; RC-2 <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Mischprobe          Altbauten          <b>Ziegel, Schutt</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Schornsteine Mischprobe aus BW 15, JW 11	MP05          D-23-03-0796          Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik ohne gefährliche Stoffe“) <b>DK I</b>
Mischprobe alle Gebäude <b>Gips</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Trockenbauwände Mischprobe aus CP 01, JP 06, 07	MP06 D-23-03-0797 Farbe: siehe EP	<u>Keine Verwertung möglich:</u>  <u>im Entsorgungsfall:</u>  <b>Abfallschlüssel: 17 08 02</b> („Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen“) <b>DK III</b>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
Mischproben			
Mischprobe  Altbauten Hauptgebäude  <b>Beton, Estrich</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußböden Mischprobe aus GF 01, 02, JF 01, 02, 04, 05, 14, OF 11, KF 03	MP07  D-23-03-0798/0799  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) Z2; > RC 3! <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Mischprobe  Altbauten Hauptgebäude  <b>Ziegel, Mörtel,            Gasbeton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Außenwände Mischprobe aus GW 04, 05, JW09, 10, 15, OW 04, 05, 06, 09, KW 01, 05, 06	MP08  D-23-03-0800  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z1.2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik ohne gefährliche Stoffe“) <b>DK I</b>
Mischprobe  Altbauten Hauptgebäude  <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Innenwände Mischprobe aus JW 03, 08, 13	MP09  D-23-03-0801  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z1.1</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik ohne gefährliche Stoffe“) <b>DK I</b>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
Mischproben			
Mischprobe         Altbauten Hauptgebäude    <b>Beton, Estrich</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Zwischendecken Mischprobe aus OF 07, 08	MP10       D-23-03-0802/0803     Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) <b>Z1.2 ; RC-2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Mischprobe         Außenbereich Ost    <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Boden, Wände Mischprobe aus AF01, 02, 03, 04, 05	MP11       D-23-03-0804/0805     Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) <b>Z1.2 ; RC-2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Mischprobe Neubau Feuerwehrrhalle <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Außenwände Mischprobe aus NW 05, 15	MP12 D-23-03-0806/0807 Farbe: siehe EP	Rückstellprobe

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
Mischproben			
Mischprobe  Neubau Schulungsgebäude Feuerwehr  <b>Ziegel, Mörtel</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Innenwände Mischprobe aus NW 12, 18	MP13  D-23-03-0808  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>Z1.2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> <i>(„Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und            Keramik ohne gefährliche Stoffe“)</i> <b>DK I</b>
Mischprobe  Neubau Feuerwehrhalle  <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußböden Mischprobe aus NF 01, 02, 03, 04	MP14  D-23-03-0809/0810  Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) Z2 ; RC-1 <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> <i>(„Beton“)</i>

<b>Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept</b> <b>BV: Rückbau Gaswerk Langebrück</b> <i>Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück</i>			
Bauwerksteil / Aufbau	Bauteil / Ort	ERGO- Probennummer	<b>Untersuchungsergebnisse</b> Siehe ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01, (Anlage 4.1), SGS Fresenius: Prüfberichte Nr.: 6543754-REMA230199, 6574749- REMA230312 (Anlage 4.2) IAF - Prüfberichte Nr.: 230314-17 (Anlage 4.3) <b>Abfallschlüsselnummer</b> gemäß Europäischen Abfallverzeichnis (AVV)
<b>Mischproben</b>			
Mischprobe        Neubau Schulungsgebäude Feuerwehr     <b>Beton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußböden Mischprobe aus NF 11, 13	MP15      D-23-03-0811/0812     Farbe: siehe EP	Verwertung: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004, ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021 Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut (hier: Recycling-Baustoff) Z2 ; RC 3 <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 01</b> („Beton“)
Mischprobe      alle Gebäude   <b>Polystyrol</b>  <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Fußbodendämmun g Mischprobe aus JF 02.1, JF 05 Polystyrol, JF 14 Polystyrol, NF 11 Polystyrol, NF 13 Polystyrol	MP16   D-23-03-0813   Farbe: siehe EP	Konzentration $\geq 1000$ , aber $\leq 30.000$ mg/kg HBCD Baumaterial fällt unter der POP-Abfall-ÜberwV Die entsprechenden Monofraktion der Polystyrolplatten sind sortenrein zu separieren und unter dem <b>Abfallschlüssel: 17 06 04</b> („Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 16 06 03 fällt“) als nicht gefährlicher Abfall fachgerecht zu entsorgen
Mischprobe      alle Gebäude   <b>Gasbeton</b> <i>Schichtaufbau:</i> siehe EP	Gasbetonwände Mischprobe aus OP 02, OP 12	MP17   D-23-03-0814   Farbe: siehe EP	<u>Keine Verwertung möglich:</u> Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20) Teil II Stand: 6. November 1997 Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 2004 <b>&gt; Z2</b> <u>im Entsorgungsfall:</u> <b>Abfallschlüssel: 17 01 07</b> („Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik ohne gefährliche Stoffe“) <b>DK I</b>

# **Anlage 3**

---

**Protokolle zur Probenahme**



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle:

**Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage:

Gewerbegebiet

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):

13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00

5. Art der Probe:

siehe Tabelle

6. Entnahmegerät:

Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger

7. Art der Probe:

Einzelproben / Mischproben

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:

siehe Tabelle

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,			
Probenbezeichnung/-nummer	AF01 Betonfläche südl. Carport D-23-03-0660	AF02 Betonfläche südl. Carport D-23-03-0661	AF03 Betonfläche neben Gerätehalle D-23-03-0662	AF04 Betonfläche vor Tür Werkstatt D-23-03-0663
Anzahl der Einzelproben	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau vorderer Teil (Ost) <b>Beton (ca. 17 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau hinterer Teil (West) <b>Beton (ca. 15 cm)</b>	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton (ca. 18 cm)</b>	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton (ca. 21 cm)</b>
Organoleptik	grau	grau	dunkelgrau	grau
Probenmenge	2,5 kg	2,5 kg	3 kg	3 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>AF05 Betonfläche vor Gerätehalle D-23-03-0664</b>	<b>BP01 ehem. Rohrlager D-23-03-0665</b>	<b>BP02 ehem. Rohrlager D-23-03-0666</b>	<b>BF03 ehem. Rohrlager D-23-03-0667</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Beton (ca. 13 cm)</b>	<b>PN: 14.02.2023 Ofenrohr im Dach Asbest</b>	<b>PN: 13.02.2023 Elektroinstallation Kabelkitt</b>	<b>PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Ziegel (ca. 7 cm)</b>
Organoleptik	<b>hellgrau</b>	<b>grau</b>	<b>braun</b>	<b>rotbraun</b>
Probenmenge	<b>2 kg</b>	<b>100 g</b>	<b>20 g</b>	<b>4 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PP-Beutel</b>	<b>PP-Beutel</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung		<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	BF04 ehem. Rohrlager D-23-03-0668	BF05 ehem. Rohrlager D-23-03-0669	BF06 ehem. Rohrlager D-23-03-0670	BF07 ehem. Rohrlager D-23-03-0671
Anzahl der Einzelproben	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Ziegel (ca. 7 cm)	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Sand mit Schutt und Schlacke	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Beton (ca. 3 cm)	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Sand
Organoleptik	rotbraun	dunkelbraungrau	blaugrau	graubraun
Probenmenge	4 kg	4 kg	1 kg	4 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				luftdicht

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	BF08 ehem. Rohrlager D-23-03-0672	BW09 ehem. Rohrlager D-23-03-0673	Rohrlager/Materiallager D-23-03-0674	BW11 ehem. Rohrlager D-23-03-0675
Anzahl der Einzelproben	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Ziegel 7 cm</b>	PN: 13.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel (ca. 15 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel (ca. 14 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel (ca. 26 cm)</b>
Organoleptik	rotbraun	rotbraun	rotbraun	rotbraun
Probenmenge	1 kg	2 kg	2 kg	4 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	BF12 ehem. Materiallager D-23-03-0676	BF13 ehem. Werkstatt D-23-03-0677	BW14 ehem. Werkstatt D-23-03-0678	BW15 ehem. Werkstatt D-23-03-0679
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton, Ziegel (ca. 10 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton (ca. 17 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel (ca. 26 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Wandaufbau Schornstein <b>Ziegel, Mörtel (ca. 12 cm)</b>
<b>Organoleptik</b>	grau, rotbraun	schwarz	schwarz	grau
<b>Probenmenge</b>	3 kg	10 g	100 g	1,5 kg
<b>Probenbehälter</b>	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	BD16.0 ehem Rohrlager D-23-03-0680	BD16.1 ehem Rohrlager D-23-03-0681	BD16.2 ehem Rohrlager D-23-03-0682	BD16.3 ehem Rohrlager D-23-03-0683
Anzahl der Einzelproben	3 (MP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe (ca. 6 mm)</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe mit Teeranstrich ca. 2 mm</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe ca. 2 mm</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe ca. 2 mm</b>
Organoleptik	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
Probenmenge	1 kg	20 g	20 g	20 g
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Dose	PE-Dose	PE-Dose
Probenkonservierung	luftdicht	luftdicht	luftdicht	luftdicht

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>BD17.0 Vorbau/Windfang D-23-03-0684</b>	<b>BD17.1 Vorbau/Windfang D-23-03-0685</b>	<b>BD17.2 Vorbau/Windfang D-23-03-0686</b>	<b>BD18.0 ehem. Werkstatt D-23-03-0687</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>2 (MP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>5 (MP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 14.02.2023 Dachaufbau Dachpappe (ca. 5 mm)</b>	<b>PN: 14.02.2023 Dachaufbau Dachpappe (besandet) (ca. 3 mm)</b>	<b>PN: 14.02.2023 Dachaufbau Dachpappe ca. 2 mm</b>	<b>PN: 14.02.2023 Dachaufbau Dachpappe (ca. 7 mm)</b>
Organoleptik	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
Probenmenge	<b>1 kg</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>	<b>1 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Dose</b>	<b>PE-Dose</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	BD18.1 ehem. Werkstatt D-23-03-0688	BD18.2 ehem. Werkstatt D-23-03-0689	BD18.3 ehem. Werkstatt D-23-03-0690	BD18.4 ehem. Werkstatt D-23-03-0691
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe mit Teeranstrich ca. 2 mm</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe ca. 2 mm</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe ca. 2 mm</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe ca. 2 mm</b>
<b>Organoleptik</b>	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
<b>Probenmenge</b>	20 g	20 g	20 g	20 g
<b>Probenbehälter</b>	PE-Dose	PE-Dose	PE-Dose	PE-Dose
<b>Probenkonservierung</b>	luftdicht	luftdicht	luftdicht	luftdicht

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	BD18.5 ehem. Werkstatt D-23-03-0692	BF19 ehem. Rohrlager D-23-03-0693	CP01 Neubau Süd D-23-03-0694	CF02 Neubau Süd D-23-03-0695
Anzahl der Einzelproben	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 14.02.2023 Dachaufbau Dachpappe ca. 1 mm	PN: 17.02.2023 Fußbodenaufbau Sand mit Schlacke	PN: 14.02.2023 Wandaufbau Außenwand West Gipskarton (ca. 2 cm)	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Spanplatte, Polystyrol, Beton (ca. 17,5 cm)
Organoleptik	schwarz	dunkelgrau	schwarz	grau
Probenmenge	20 g	5 kg	1 kg	1,5 kg
Probenbehälter	PE-Dose	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung	luftdicht			

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	CW03 Neubau Korridor Nord D-23-03-0696	CW04 Neubau Korridor Nord D-23-03-0697	CF05 Neubau Korridor Nord D-23-03-0698	CW06 Neubau Nord D-23-03-0699
Anzahl der Einzelproben	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 14.02.2023 Wandaufbau Außenwand Ost <b>Porenbeton, Ziegel (ca. 40 cm)</b>	PN: 14.02.2023 Wandaufbau Zwischenwand Süd <b>Beton, Gasbeton (ca. 40 cm)</b>	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Eingangsraum Nord <b>Beton, HWL (ca. 28 cm)</b>	PN: 14.02.2023 Wandaufbau Außenwand Nordwestecke <b>Beton ca. 27 cm</b>
Organoleptik	grau	grau	grau	grau
Probenmenge	2 kg	3 kg	2 kg	3 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	CP07 Neubau Nord D-23-03-0700	CD08.0 Neubau Nord D-23-03-0701	CD08.1 Neubau Nord D-23-03-0702	CD08.2 Neubau Nord D-23-03-0703
Anzahl der Einzelproben	3 (MP)	4 (MP)	1 (EP)	1 (EP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 14.02.2023 verfestigtes Zementhaufwerk nördlicher Raum <b>Zement (verfestigt)</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe (ca. 10 mm)</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe</b>
Organoleptik	grau	schwarz	schwarz	schwarz
Probenmenge	5 kg	1 kg	20 g	20 g
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Dose	PE-Dose
Probenkonservierung		luftdicht	luftdicht	luftdicht

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	CD08.4 Neubau Nord D-23-03-0704	CD09 Neubau Nord D-23-03-0705/0706	GF01 Gerätehalle D-23-03-0707	GF02 Gerätehalle D-23-03-0708
Anzahl der Einzelproben	1 (EP)	1 (EP)	1 (BK)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Dachpappe</b>	PN: 14.02.2023 Dachaufbau <b>Beton mit Bitumenanhaftung (ca. 10 cm)</b>	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton</b>	PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau <b>Beton, Sand</b>
Organoleptik	schwarz	grau	grau	grau
Probenmenge	20 g	1 kg	3 kg	3 kg
Probenbehälter	PE-Dose	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung	luftdicht			

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>GP03 Gerätehalle D-23-03-0709</b>	<b>GW04 Gerätehalle D-23-03-0710</b>	<b>GW05 Gerätehalle D-23-03-0711</b>	<b>GD06.0 Gerätehalle D-23-03-0712</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>4 (MP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 13.02.2023 Polystyrolplatten Polystyrol</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Ostwand Ziegel ca. 27 cm</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Nordwand Ziegel ca. 29 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dachaufbau neben Treppe zum OG Ofenhaus Dachpappe ca. 1,5 cm</b>
Organoleptik	<b>weiß</b>	<b>rot</b>	<b>rot</b>	<b>schwarz</b>
Probenmenge	<b>1 kg</b>	<b>3,5 kg</b>	<b>3,5 kg</b>	<b>200 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung				<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



20.11.2017, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	<b>GD06.1 Gerätehalle D-23-03-0713</b>	<b>GD06.2 Gerätehalle D-23-03-0714</b>	<b>GD06.3 Gerätehalle D-23-03-0715</b>	<b>GD06.4 Gerätehalle D-23-03-0716</b>
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>
<b>Organoleptik</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
<b>Probenmenge</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>
<b>Probenbehälter</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>
<b>Probenkonservierung</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

*Bauvorhaben:*

*BV: Rückbau Gaswerk Langebrück*

2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. *Lage:* **Gewerbegebiet**

4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**

6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**

7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	JF01 Jugendclub D-23-03-0717	JF02 Jugendclub D-23-03-0718	JF02.1 Jugendclub D-23-03-0977	JW03 Jugendclub D-23-03-0719
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Saal NW-Ecke PVC, Folie, Polystyrol, Beton (ca. 37 cm)	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke Beton, Folie, PVC (ca. 30 cm)	PN: 14.02.2023 Fußbodenaufbau Saal SO-Ecke Polystyrol (ca. 6 cm)	PN: 15.02.2023 Wandaufbau Saal Wand unter Durchreiche zu Bar 2 Ziegel, Mörtel (ca. 30 cm)
<b>Organoleptik</b>				rot
<b>Probenmenge</b>	3,5 kg	3,5 kg	50 g	3,5 kg
<b>Probenbehälter</b>	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	JF05 Jugendclub D-23-03-0720	JF05 Polystyrol Jugendclub D-23-03-0978	JP07 Jugendclub D-23-03-0721	JW10 Jugendclub D-23-03-0722
Anzahl der Einzelproben	1 (BK)	1 (BK)	1 (EP)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Bar 2 <b>Fliese, Beton, Folie, PVC (ca. 18 cm)</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Bar 2 <b>Polystyrol (ca. 3,5 cm)</b>	PN: 15.02.2023 Wandaufbau Bar 2 Wand zu den Büros <b>Gipskarton mit Fliesen</b>	PN: 15.02.2023 Wandaufbau Außenwand Büro <b>Gasbeton, Mörtel (ca. 32,5 cm)</b>
Organoleptik			weiß	weiß
Probenmenge	3,5 kg	50 g	3,5 kg	3 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>JW13 Jugendclub D-23-03-0723</b>	<b>JF14 Jugendclub D-23-03-0724</b>	<b>JF14 Polystyrol Jugendclub D-23-03-0724</b>	<b>JW15 Jugendclub D-23-03-0725</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 15.02.2023 Wandaufbau Toiletten (Damen) Wand zum Büro Fliese, Mörtel, Ziegel (ca. 28 cm)</b>	<b>PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Toiletten (Damen) Fliese, Beton,Kies (ca. 23 cm)</b>	<b>PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Toiletten (Damen) Polystyrol (ca. 5 cm)</b>	<b>PN: 15.02.2023 Wandaufbau Küche Außenwand Ziegel, Mörtel (ca. 32,5 cm)</b>
Organoleptik	<b>rot</b>			<b>rot</b>
Probenmenge	<b>3 kg</b>	<b>3 kg</b>	<b>50 g</b>	<b>3 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>JP16 Jugendclub D-23-03-0726</b>	<b>JD17.0 Jugendclub D-23-03-0727</b>	<b>JD17.1 Jugendclub D-23-03-0728</b>	<b>JD17.2 Jugendclub D-23-03-0729</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (EP)</b>	<b>2 (MP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 15.02.2023 Deckenaufbau Bar 2 KMF</b>	<b>PN: 17.02.2023 Dachaufbau Dachpappe (ca. 6 mm)</b>	<b>PN: 17.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>	<b>PN: 17.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>
Organoleptik	<b>gelb</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
Probenmenge	<b>20 g</b>	<b>200 g</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Folienbeutel</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>
Probenkonservierung	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>JD18.0 Jugendclub D-23-03-0730</b>	<b>JD18.1 Jugendclub D-23-03-0731</b>	<b>JD18.2 Jugendclub D-23-03-0732</b>	<b>JD18.3 Jugendclub D-23-03-0733</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (BK)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 13.02.2023 Dachpappe</b>	<b>PN: 13.02.2023 Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss Dachpappe</b>	<b>PN: 13.02.2023 Dachaufbau Dachpappe</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Westwand Dachpappe</b>
Organoleptik	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
Probenmenge	<b>200 g</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>
Probenkonservierung	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>JP19</b> Gerätehalle D-23-03-1037	<b>OP01</b> Ofenhaus ZG D-23-03-0734	<b>OP02</b> Ofenhaus OG D-23-03-0735	<b>OP03</b> Ofenhaus OG D-23-03-0736
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 13.02.2023</b> <b>Fensterdichtung</b>	<b>PN: 13.02.2023</b> <b>Kabelkitt</b>	<b>PN: 13.02.2023</b> Vorrat neben kleiner Wand Obergeschoss <b>Gasbetonstein</b>	<b>PN: 13.02.2023</b> Dachaufbau <b>HWL</b>
Organoleptik	<b>braun</b>	<b>braun</b>	<b>weiß</b>	<b>grau</b>
Probenmenge	<b>10 g</b>	<b>10 g</b>	<b>1 kg</b>	<b>2 kg</b>
Probenbehälter	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>		

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegesetz:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	<b>OW04 Ofenhaus OG D-23-03-0737</b>	<b>OW05 Ofenhaus OG D-23-03-0738</b>	<b>OW06 Ofenhaus OG D-23-03-0739</b>	<b>OF07 Ofenhaus OG D-23-03-0740</b>
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Westwand Ziegel (ca. 45 cm)</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Südwand Ziegel ca. 39 cm</b>	<b>PN: 14.02.2023 Wandaufbau Ostwand Ziegel, Mörtel ca. 48 cm</b>	<b>PN: 14.02.2023 Beton, HWL ca. 17,5 cm</b>
<b>Organoleptik</b>	<b>rot</b>	<b>rot</b>	<b>rot</b>	<b>grau</b>
<b>Probenmenge</b>	<b>4 kg</b>	<b>3,5 kg</b>	<b>4 kg</b>	<b>2 kg</b>
<b>Probenbehälter</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
<b>Probenkonservierung</b>				<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>OF08 Ofenhaus ZG D-23-03-0741</b>	<b>OW09 Ofenhaus ZG D-23-03-0742</b>	<b>OD10.0 Ofenhaus D-23-03-0743</b>	<b>OD10.1 Ofenhaus D-23-03-0744</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>5 (MP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 14.02.2023 Beton, Gips ca. 16,5 cm</b>	<b>PN: 14.02.2023 Ziegel, Putz ca. 38 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe ca. 1 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe</b>
Organoleptik	<b>grau</b>	<b>rot</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz mit grüner Besandung</b>
Probenmenge	<b>2 kg</b>	<b>3,5 kg</b>	<b>2 kg</b>	<b>100 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Dose</b>
Probenkonservierung			<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>OD10.2 Ofenhaus D-23-03-0745</b>	<b>OD10.3 Ofenhaus D-23-03-0746</b>	<b>OD10.4 Ofenhaus D-23-03-0747</b>	<b>OD10.5 Ofenhaus D-23-03-0748</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dach Nordseite Dachpappe</b>
Organoleptik	<b>schwarz mit rotem Anstrich</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
Probenmenge	<b>50 g</b>	<b>10 g</b>	<b>10 g</b>	<b>10 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Dose</b>	<b>PE-Dose</b>	<b>PE-Dose</b>	<b>PE-Dose</b>
Probenkonservierung	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>	<b>luftdicht</b>

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>OF11 Ofenhaus EG D-23-03-0749</b>	<b>OP12 Ofenhaus OG D-23-03-0750</b>	<b>JF04 Ofenhaus EG D-23-03-0751</b>	<b>JP06 Ofenhaus EG D-23-03-0752</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 17.02.2023 Fußbodenaufbau Beton, Kies ca. 24 cm</b>	<b>PN: 17.02.2023 Dachboden Gasbeton</b>	<b>PN: 15.02.2023 Bar 1 PVC, Beton ca. 27 cm</b>	<b>PN: 15.02.2023 Bar 1 Wandaufbau Innenwand zum Lager Gipskarton</b>
Organoleptik	<b>grau</b>	<b>grau</b>	<b>grau</b>	<b>weiß</b>
Probenmenge	<b>3 kg</b>	<b>3 kg</b>	<b>1 kg</b>	<b>3 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....

Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegerät: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>JW08 Ofenhaus EG D-23-03-0753</b>	<b>JW09 Ofenhaus EG D-23-03-0754</b>	<b>JW11 Ofenhaus EG D-23-03-0755</b>	<b>JP12 Ofenhaus EG D-23-03-0756</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 16.02.2023 Bar 1 Wandaufbau Innenwand zur Werkstatt Ziegel, Putz ca. 28,5 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Bar 1 Wandaufbau Außenwand Nordseite Ziegel, Putz ca. 40 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Bar 1 Schornstein Ziegel ca. 27 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Bar 1 Schornstein Schutt</b>
Organoleptik	<b>rot</b>	<b>rot</b>	<b>rot</b>	<b>grau</b>
Probenmenge	<b>5 kg</b>	<b>5 kg</b>	<b>4 kg</b>	<b>2 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	<b>KW01 Kohlebunker D-23-03-0757</b>	<b>KW02 Carport D-23-03-0758</b>	<b>KF03 Kohlebunker D-23-03-0759</b>	<b>KF04 Kohlebunker D-23-03-0760</b>
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	<b>PN: 13.02.2023 Wandaufbau Außenwand zum Carport Ziegel, Putz ca. 35 cm</b>	<b>PN: 13.02.2023 Wandaufbau Außenwand Beton ca. 31 cm</b>	<b>PN: 13.02.2023 Fußbodenaufbau Raum Ost Beton ca. 12 cm</b>	<b>PN: 17.02.2023 Fußbodenaufbau Raum West Beton ca. 13 cm</b>
<b>Organoleptik</b>	<b>rot</b>	<b>grau</b>	<b>grau</b>	<b>grau</b>
<b>Probenmenge</b>	<b>5 kg</b>	<b>5 kg</b>	<b>2 kg</b>	<b>2 kg</b>
<b>Probenbehälter</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegesetz:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>KW05 Kohlebunker D-23-03-0761</b>	<b>KW06 Kohlebunker D-23-03-0762</b>	<b>NF01 Fahrzeughalle D-23-03-0763</b>	<b>NF02 Fahrzeughalle D-23-03-0764</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 17.02.2023 Wandaufbau Innenwand Porenbeton ca. 27 cm</b>	<b>PN: 17.02.2023 Wandaufbau Außenwand West Ziegel, Mörtel ca. 49 cm</b>	<b>PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Fahrzeughalle Ost Beton ca. 15 cm</b>	<b>PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West Beton ca. 18 cm</b>
Organoleptik	<b>grau</b>	<b>rot</b>	<b>grau</b>	<b>grau</b>
Probenmenge	<b>4 kg</b>	<b>5 kg</b>	<b>2 kg</b>	<b>2,5 kg</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	NF03 Fahrzeughalle D-23-03-0765	NF04 Fahrzeughalle D-23-03-0766	NW05 Fahrzeughalle D-23-03-0767	NP06 Schulungshaus EG D-23-03-0768
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (EP)
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West <b>Beton ca. 14 cm</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Fahrzeughalle West <b>Beton ca. 19 cm</b>	PN: 15.02.2023 Wandaufbau Außenwand Rückseite Fahrzeughalle Ost <b>Putz, Beton ca. 34,5 cm</b>	PN: 15.02.2023 Abgehangene Decke Küche <b>Faserplatte ca. 2 cm</b>
<b>Organoleptik</b>	grau	grau	grau	beige
<b>Probenmenge</b>	2 kg	2,5 kg	5 kg	100 g
<b>Probenbehälter</b>	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PP-Folienbeutel
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	NP07 Schulungshaus EG D-23-03-0769	NP08 Fahrzeughalle D-23-03-0770	NF09 Schulungshaus 1. OG D-23-03-0771	NF09 Schulungshaus 1. OG D-23-03-0976
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	1 (EP)	1 (EP)	1 (BK)	1 (BK)
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	PN: 15.02.2023 Rohrisolierung Deckenbereich Küche <b>KMF</b>	PN: 15.02.2023 Wandaufbau Außenwand Rückseite Fahrzeughalle Ost <b>KMF</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Schulungsraum <b>KMF ca. 2 cm</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Schulungsraum <b>Beton ca. 23 cm</b>
<b>Organoleptik</b>	gelb	gelb	grau	grau
<b>Probenmenge</b>	20 g	20 g	10 g	3 kg
<b>Probenbehälter</b>	PP-Folienbeutel	PP-Folienbeutel	PE-Eimer	PE-Eimer
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegesetz:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	ND10.0 Schulungshaus D-23-03-0772	ND10.1 Schulungshaus D-23-03-0773	ND10.2 Schulungshaus D-23-03-0774	ND10.3 Schulungshaus D-23-03-0775
Anzahl der Einzelproben	5 (MP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 15.02.2023 Dachaufbau Bitumenbahn	PN: 15.02.2023 Dachaufbau Bitumenbahn ca. 5 mm	PN: 15.02.2023 Dachaufbau Bitumenbahn ca. 5 mm	PN: 15.02.2023 Dachaufbau Polystyrol ca. 26,5 cm
Organoleptik	schwarz	schwarz	schwarz	weiß
Probenmenge	2 kg	20 g	20 g	0,5 kg
Probenbehälter	PE-Eimer	PP-Folienbeutel	PP-Folienbeutel	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	ND10.4 Schulungshaus D-23-03-0776	ND10.5 Schulungshaus D-23-03-0777	ND10.6 Schulungshaus D-23-03-0778	NF11 Schulungshaus D-23-03-0779
Anzahl der Einzelproben	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 15.02.2023 Dachaufbau <b>Bitumenbahn alukaschiert ca. 3 mm</b>	PN: 15.02.2023 Dachaufbau <b>Bitumenbahn alukaschiert ca. 3 mm</b>	PN: 15.02.2023 Dachaufbau <b>Beton mit Bitumenanhaftung</b>	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Flur EG <b>PVC, Bitumen, Beton ca. 21 cm</b>
Organoleptik	schwarz	schwarz	grau	grau, schwarz
Probenmenge	20 g	20 g	0,5 kg	2,5 kg
Probenbehälter	PP-Folienbeutel	PP-Folienbeutel	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	NF11 Polystyrol Schulungshaus D-23-03-0980	NW12 Schulungshaus D-23-03-0781	NF13 Schulungshaus D-23-03-0781	NF13 Polystyrol Schulungshaus D-23-03-0981
Anzahl der Einzelproben	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)	1 (BK)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Flur EG Polystyrol ca. 8 cm	PN: 15.02.2023 Wandaufbau WC Fliese, Mörtel, Ziegel ca. 21 cm	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau WC Fliese, Bitumen, Beton ca. 24 cm	PN: 15.02.2023 Fußbodenaufbau Polystyrol ca. 8 cm
Organoleptik	weiß	grau, rot	grau, schwarz	weiß
Probenmenge	10 g	3 kg	3 kg	10 g
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>NW14 Fahrzeughalle D-23-03-0782/0783</b>	<b>NW15 Fahrzeughalle D-23-03-0784</b>	<b>NP16 Dachboden Halle D-23-03-0785</b>	<b>NP17 Dachboden Halle D-23-03-0786</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (BK)</b>	<b>1 (EP)</b>	<b>1 (EP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>PN: 15.02.2023 Wandaufbau Beton, Putz ca. 32,5 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Wandaufbau Beton, Putz ca. 33,5 cm</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dämmung Fußboden KMF</b>	<b>PN: 16.02.2023 Dämmung Wand KMF</b>
Organoleptik	<b>grau</b>	<b>grau</b>	<b>gelb</b>	<b>gelb</b>
Probenmenge	<b>10 kg</b>	<b>5 kg</b>	<b>20 g</b>	<b>20 g</b>
Probenbehälter	<b>PE-Eimer</b>	<b>PE-Eimer</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>	<b>PP-Folienbeutel</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	NW18 Schulungshaus D-23-03-0787	NW19 Schulungshaus D-23-03-0788/0789	NP20 Schulungshaus D-23-03-0790	MP01 Rohrlager D-23-03-0791
Anzahl der Einzelproben	1 (EP)	1 (EP)	1 (EP)	4 (MP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	PN: 17.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel</b>	PN: 17.02.2023 Wandaufbau <b>Ziegel</b>	PN: 17.02.2023 Deckenaufbau (abgehangene Decke) <b>Gipskarton</b>	Fußböden Rohrlager Mischprobe aus BF 03, 04, 06, 08 <b>Ziegel</b>
Organoleptik	rot	rot	weiß	siehe EP
Probenmenge	6 kg	6 kg	0,5 kg	siehe EP
Probenbehälter	PE-Eimer	PE-Eimer	PE-Eimer	siehe EP
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>MP02 Nebengebäude D-23-03-0792</b>	<b>MP03 Nebengebäude D-23-03-0793</b>	<b>MP04 Nebengebäude D-23-03-0794/0795</b>	<b>MP05 Altbauten D-23-03-0796</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>5 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>	<b>4 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>Außenwände Mischprobe aus BW 09, 11, 14, CW 03, 06, 07 Ziegel, Mörtel</b>	<b>Innenwände Mischprobe aus BW 10, CW 04 Ziegel, Mörtel</b>	<b>Fußböden Mischprobe aus BF 12, 13, CF 02, 05 Beton, Estrich</b>	<b>Schornsteine Mischprobe aus BW 15, JW 11 Ziegel, Schutt</b>
Organoleptik	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenmenge	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenbehälter	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegesetz:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	MP06 alle Gebäude D-23-03-0797	Altbauten Hauptgebäude D-23-03-0798/0799	Altbauten Hauptgebäude D-23-03-0800	Altbauten Hauptgebäude D-23-03-0801
Anzahl der Einzelproben	3 (MP)	9 (MP)	12 (MP)	3 (MP)
PN-Datum / Entnahmeort Material	Trockenbauwände Mischprobe aus CP 01, JP 06, 07 <b>Gips</b>	Fußböden Mischprobe aus GF 01, 02, JF 01, 02, 04, 05, 14, OF 11, KF 03 <b>Beton, Estrich</b>	Außenwände Mischprobe aus GW 04, 05, JW09, 10, 15, OW 04, 05, 06, 09, KW 01, 05, 06 <b>Ziegel, Mörtel, Gasbeton</b>	Innenwände Mischprobe aus JW 03, 08, 13 <b>Ziegel, Mörtel</b>
Organoleptik	siehe EP	siehe EP	siehe EP	siehe EP
Probenmenge	siehe EP	siehe EP	siehe EP	siehe EP
Probenbehälter	siehe EP	siehe EP	siehe EP	siehe EP
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. Zweck der Probenahme: **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**

Bauvorhaben:

BV: Rückbau Gaswerk Langebrück

2. Probenahmestelle: **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**

3. Lage: **Gewerbegebiet**

4. Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit): **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**

5. Art der Probe: **siehe Tabelle**

6. Entnahmegesetz: **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel,  
Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**

7. Art der Probe: **Einzelproben / Mischproben**

7a. bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben: **siehe Tabelle**

8. Entnahmedaten				
Prüfberichtsnummer	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
Probenbezeichnung/-nummer	<b>Altbauten Hauptgebäude D-23-03-0802/0803</b>	<b>MP11 Außenbereich Ost D-23-03-0804/0805</b>	<b>Neubau Feuerwehrhalle D-23-03-0806/0807</b>	<b>Neubau Schulungsgebäude D-23-03-0808</b>
Anzahl der Einzelproben	<b>2 (MP)</b>	<b>5 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>
PN-Datum / Entnahmeort Material	<b>Zwischendecken Mischprobe aus OF 07, 08 Beton, Estrich</b>	<b>Boden, Wände Mischprobe aus AF01, 02, 03, 04, 05 Beton</b>	<b>Außenwände Mischprobe aus NW 05, 15 Beton</b>	<b>Innenwände Mischprobe aus NW 12, 18 Ziegel, Mörtel</b>
Organoleptik	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenmenge	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenbehälter	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
Probenkonservierung				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

9. Bemerkungen/Begleitinformationen

Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift (Probenehmer)



## Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben

1. *Zweck der Probenahme:* **Gefahrstoffuntersuchung / Entsorgungskonzept**
- Bauvorhaben:* **BV: Rückbau Gaswerk Langebrück**
2. *Probenahmestelle:* **Lessingstraße 11a-c, 01465 Dresden-Langebrück**
3. *Lage:* **Gewerbegebiet**
4. *Zeitpunkt der Probenahme (Datum/Uhrzeit):* **13.02.bis 17.02.2023 - 09:00 bis 17:00**
5. *Art der Probe:* **siehe Tabelle**
6. *Entnahmegerät:* **Stemmeisen, Hammer, Kernbohrgerät, Schaufel, Elektrokrafthammer, H-Staubsauger**
7. *Art der Probe:* **Einzelproben / Mischproben**
- 7a. *bei Mischproben, Anzahl der Einzelproben:* **siehe Tabelle**

8. <b>Entnahmedaten</b>				
<b>Prüfberichtsnummer</b>	<b>ERGO - Prüfbericht Nr.: B23_0741_02_01, B23_0741_05_01, B23_0741_06_01, B23_0741_07_01, B23_0741_08_01, B23_0741_09_01,</b>			
<b>Probenbezeichnung/-nummer</b>	<b>Neubau Feuerwehrhalle D-23-03-0809/0810</b>	<b>Neubau Schulungsgebäude D-23-03-0811/0812</b>	<b>MP16 alle Gebäude D-23-03-0813</b>	<b>MP17 alle Gebäude D-23-03-0814</b>
<b>Anzahl der Einzelproben</b>	<b>4 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>	<b>5 (MP)</b>	<b>2 (MP)</b>
<b>PN-Datum / Entnahmeort Material</b>	<b>Fußböden Mischprobe aus NF 01, 02, 03, 04 Beton</b>	<b>Fußböden Mischprobe aus NF 11, 13 Beton</b>	<b>Fußbodendämmung Mischprobe aus JF 02.1, JF 05 Polystyrol, JF 14 Polystyrol, NF 11 Polystyrol, NF 13 Polystyrol</b>	<b>Gasbetonwände Mischprobe aus OP 02, OP 12 Gasbeton</b>
<b>Organoleptik</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
<b>Probenmenge</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
<b>Probenbehälter</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>	<b>siehe EP</b>
<b>Probenkonservierung</b>				

(PN: Probenahme, EP: Einzelprobe, MP: Mischprobe, BK: Bohrkern)

### 9. *Bemerkungen/Begleitinformationen*

*Während der Probenahme erfolgte die organoleptische Ansprache.*



17.02.2023, Dresden

Datum, Ort

.....  
Unterschrift

(Probenehmer)

# Anlage 4

---

Analytikprüfberichte

---

## **Anlage 4.1**

Prüfbericht B23\_0741\_02\_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH

---

ERGO Umweltinstitut GmbH, Lauensteiner Straße 42, 01277 Dresden

STESAD GmbH  
Frau Baumhäkel  
Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden

## Prüfbericht Nr. 23/0741\_02/01

**Ausstellungsdatum des Prüfberichtes:** 19.04.2023  
**Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes:** 2 Seite(n)  
**Anlagenzahl des Prüfberichtes:** 3 Anlage(n)

**Kunden-Nr.:** 11424  
**Auftrags-Nr. des AG:** interne Projektnummer: P22/00260  
**Bestell-Nr. des AG:**  
**Objekt:** Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück  
**Beschreibung des Prüfgegenstandes:** Untersuchung von Feststoffproben  
**Prüfauftrag:** Prüfung auf vorgegebene Parameter  
**Probenahme:** durch ERGO Umweltinstitut GmbH  
**Probeneingang:** 07.03.2023

### Analysenmethoden:

Die Eluatherstellung für die Untersuchungen nach der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021, erfolgte gem. DIN 19529:2015-12.  
Das Eluat wurde bei 10500 g für 50 min zentrifugiert.

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Trockenmasse		DIN EN 15934:2012-11
- Arsen	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Cadmium	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Chrom-ges	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Kupfer	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Quecksilber	Königswasseraufschluss	DIN EN 16175-1:2016-12
- Nickel	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09

ERGO Umweltinstitut GmbH  
Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Telefon (0351) 33 68 60  
Telefax (0351) 33 68 610  
eMail [info@ergo-dresden.de](mailto:info@ergo-dresden.de)  
Internet [www.ergo-dresden.de](http://www.ergo-dresden.de)

Handelsregister Dresden HRB 320  
Steuer-Nr. 203/108/08165  
Ust-IdNr. DE140131094  
Geschäftsführer  
Dr. rer. nat. Robert Frind  
Dipl.-Ing. (BA) André Kiesewalter

Bankverbindung 1  
Deutsche Bank  
BLZ 870 700 00  
Kto 7701709 00  
IBAN DE65 870 700 000 7701709 00  
BIC/SWIFT DEUT DE 8CXXX

Bankverbindung 2  
Commerzbank Dresden  
BLZ 850 800 00  
Kto 04 025 593 00  
IBAN DE76 8508 0000 0402 5593 00  
BIC/SWIFT DRES DE FF 850

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Blei	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Zink	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- extr. org. Halogenverbindungen (EOX)		DIN 38414 (S 17):2004-03
- Mineralölkohlenwasserstoffe C10 bis C40	Extraktion mit Heptan-Aceton-Gemisch	DIN EN ISO 16703:2011-09
- PAK nach EPA		DIN ISO 18287:2006-05
- PCB		DIN EN 16167:2012-11
- elektrische Leitfähigkeit	Eluatherstellung	DIN EN 27888 (C 8):1993-11
- pH-Wert	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
- Arsen	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Cadmium	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chrom-ges	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Kupfer	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Quecksilber	Eluatherstellung	DIN EN ISO 12846 (E 12):2012-08
- Nickel	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Blei	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Vanadium	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Zink	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chlorid	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- Sulfat	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- PAK nach EPA	Eluatherstellung, Zentrifugation	DIN 38407 (F 39):2011-09
- Phenolindex	Eluatherstellung	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
- Trübung des Filtrates	DIN 19529:2015-12	DIN EN ISO 7027 (C 2):2016-04
- Trübung des Zentrifugates	DIN 19529:2015-12	DIN EN ISO 7027 (C 2):2016-04

(\*) nicht akkreditiertes Prüfverfahren; (\*\*) Untersuchung erfolgte durch Nachauftragnehmer

**Prüfergebnisse:** siehe Anlage(n) zum Prüfbericht 23/0741\_02/01

**Prüfdatum:** vom 07.03.2023 bis 17.04.2023

**Bemerkungen:**

- Messwerte mit „<“ entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analysenverfahrens.
- Aufbewahrungszeiten (wenn nicht anders vereinbart):
  - Feststoffproben - drei Monate
  - wässrige Proben - zwei Wochen
  - Altholzproben - sechs Monate
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte(n) Probe(n).
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.
- n. b.: Summe nicht berechnet, da alle Einzelergebnisse unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

ERGO Umweltinstitut GmbH

Michael Frind  
Laborleiter

		Messwert CD09  D-23-03-0706	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	3,35	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	23,5	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	4,22	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	22,7	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	4,22	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	20,2	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,29	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	810	Z2	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	71	Z2	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	1,7		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	2,1		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		12,34	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	4300	>Z2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	7,1	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	64	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	160	>Z2	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	5,7	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	4,9	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			>Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

		Messwert NW14  D-23-03-0783	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	4,68	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,13	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	18,6	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	6,28	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	9,47	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	11,3	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	41	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	21	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,66	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,006		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,023		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		11,58	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	1050	Z1.1	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	17,6	Z1.1	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	201	Z1.2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	12	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.

69

		Messwert MP 04	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
D-23-03-0795							
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	4,95	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	19,8	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	5,39	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	9,29	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	4,1	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	15,5	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	180	Z1.1	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	4,8	Z1.1	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,011		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,17		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		11,97	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2010	Z1.2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	43,7	Z2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	137	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	15	Z1.2	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	47	Z1.2	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.

		Messwert MP 07  D-23-03-0799	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	4,76	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,13	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	19,8	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	9,76	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	8,61	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	19,3	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	39,4	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	4,5	Z1.2	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	1000	Z2	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	41	Z2	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	1,3		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	1,8		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		12,05	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2640	Z2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	35,2	Z1.2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	117	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	18	Z1.1	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	6,1	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen

Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)

Teil II Stand: 6. November 1997

Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003

Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter BauschuttTabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

		Messwert MP 10  D-23-03-0803	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	5,4	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,15	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	17,2	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	8,1	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	9,71	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	3,53	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	17,9	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,37	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	95	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,89	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0073		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,01		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		11,19	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	3700	>Z2 (*)	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	14,6	Z1.1	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	282	Z1.2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	13	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	5,1	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

		Messwert MP 11	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
		D-23-03-0805		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	4,68	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	29,9	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	12,1	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	14,7	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	4,7	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	27,2	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,05	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	95	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,77	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0032		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,039		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		12,28	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2130	Z1.2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	36,4	Z1.2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	55	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	13	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,2	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen

Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)

Teil II Stand: 6. November 1997

Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003

Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter BauschuttTabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter


		Messwert MP 14	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
		D-23-03-0810		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	3,79	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,1	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	21,7	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	5,84	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	13,6	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	6,55	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	71,7	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	<0,05	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	910	Z2	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,25	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,014	-	-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0031	-	-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		12,1	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2110	Z1.2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	6,3	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	25	Z0	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9,1	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter


		Messwert MP 15  D-23-03-0812	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	5,23	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	20,2	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	6,87	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	11,5	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	5,67	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	33,5	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	10	Z2	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	<20	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,027	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,006		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		12,46	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	4600	>Z2 (*)	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	7,5	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	43	Z0	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	19	Z1.1	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,6	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

Parameter	Dimension	Messwert	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		CD09		W1.1	W1.2	W2
		D-23-03-0706				
<b>Feststoffuntersuchungen</b>						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	810	W2	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	71	>W2	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	2,1	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,29	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
<b>Eluatuntersuchungen</b>						
pH-Wert		12,34	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	4300	>W2	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	7,1	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	64	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	160	>W2	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	5,7	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	4,9	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
<b>Gesamteinschätzung</b>			<b>&gt;W2</b>			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert NW14	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0783		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	21	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,66	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,023	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		11,58	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	1050	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	17,6	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	201	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	12	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 04	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0795		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	180	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	4,8	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,17	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		11,97	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2010	W1.2 (***)	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	43,7	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	137	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	15	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	47	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 07	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0799		W1.1	W1.2	W2
<b>Feststoffuntersuchungen</b>						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	1000	W2	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	41	>W2	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	1,8	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	4,5	W1.2	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
<b>Eluatuntersuchungen</b>						
pH-Wert		12,05	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2640	W2	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	35,2	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	117	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	18	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	6,1	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
<b>Gesamteinschätzung</b>			<b>&gt;W2</b>			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		MP 10				
		D-23-03-0803		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	95	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,89	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,01	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,37	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		11,19	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	3700	>W2 (***)	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	14,6	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	282	W1.2	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	13	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	5,1	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.2			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		MP 11				
		D-23-03-0805		W1.1	W1.2	W2
<b>Feststoffuntersuchungen</b>						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	95	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,77	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,039	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,05	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
<b>Eluatuntersuchungen</b>						
pH-Wert		12,28	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2130	W1.2 (***)	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	36,4	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	55	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	13	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,2	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
<b>Gesamteinschätzung</b>			<b>W1.1</b>			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 14	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0810		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	910	W2	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,25	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0031	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	<0,05	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		12,1	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2110	W1.2	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	6,3	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	25	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9,1	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W2			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 15	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0812		W1.1	W1.2	W2
<b>Feststoffuntersuchungen</b>						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	<20	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
<b>Summe PAK nach EPA</b>	<b>[mg/kg TM]</b>	<b>0,027</b>	<b>W1.1</b>	<b>5 (10**)</b>	<b>15 (25**)</b>	<b>25</b>
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	10	W2	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
<b>Eluatuntersuchungen</b>						
pH-Wert		12,46	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	4600	>W2 (***)	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	7,5	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	43	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	19	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,6	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
<b>Gesamteinschätzung</b>			<b>W2</b>			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

69

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert CD09 D-23-03-0706	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		12,58	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	6900	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	21	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	81	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	71	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	5,8	150	440	900
Kupfer	µg/l	6,9	110	250	500
Vanadium	µg/l	<3	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert NW14 D-23-03-0783	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		11,07	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	900	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	285	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	0,89	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	0,66	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	40	150	440	900
Kupfer	µg/l	3,7	110	250	500
Vanadium	µg/l	9,4	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert MP 04 D-23-03-0795	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		11,59	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	1580	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	271	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	5,7	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	4,8	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	43	150	440	900
Kupfer	µg/l	4,4	110	250	500
Vanadium	µg/l	3,3	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert MP 07 D-23-03-0799	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		12,1	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	2210	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	51	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	0,92	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	41	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	23	150	440	900
Kupfer	µg/l	6,3	110	250	500
Vanadium	µg/l	3,8	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021***Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut**(hier: Recycling-Baustoff)*

Parameter	Dim.	Messwert MP 10 D-23-03-0803	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		10,76	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	2630	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	1400	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	1,3	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	0,89	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	26	150	440	900
Kupfer	µg/l	7	110	250	500
Vanadium	µg/l	15	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert MP 11 D-23-03-0805	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		12,15	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	2520	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	24	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	0,74	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	0,77	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	21	150	440	900
Kupfer	µg/l	8,3	110	250	500
Vanadium	µg/l	<3	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021**

Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

(hier: Recycling-Baustoff)

Parameter	Dim.	Messwert MP 14 D-23-03-0810	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		11,92	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	1570	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	56	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	1,4	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	0,25	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	17	150	440	900
Kupfer	µg/l	5,4	110	250	500
Vanadium	µg/l	5,5	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

**ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung****Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke,  
vom 9. Juli 2021***Anlage 1 / Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und  
Baggergut**(hier: Recycling-Baustoff)*

Parameter	Dim.	Messwert MP 15 D-23-03-0812	RC - 1	RC - 2	RC - 3
pH-Wert <sup>1</sup>		12,39	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	4200	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	15	600	1000	3500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	0,74	4	8	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	0,027	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	31	150	440	900
Kupfer	µg/l	<3	110	250	500
Vanadium	µg/l	<3	120	700	1350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.<sup>2</sup> Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.<sup>3</sup> PAK<sub>15</sub>: ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub>: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

69

---

## **Anlage 4.2**

Prüfbericht B23\_0741\_05\_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH

---

ERGO Umweltinstitut GmbH, Lauensteiner Straße 42, 01277 Dresden

STESAD GmbH  
Frau Baumhäkel  
Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden

## Prüfbericht Nr. 23/0741\_05/01

**Ausstellungsdatum des Prüfberichtes:** 19.04.2023  
**Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes:** 2 Seite(n)  
**Anlagenzahl des Prüfberichtes:** 2 Anlage(n)

**Kunden-Nr.:** 11424  
**Auftrags-Nr. des AG:** interne Projektnummer: P22/00260  
**Bestell-Nr. des AG:**  
**Objekt:** Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück  
**Beschreibung des Prüfgegenstandes:** Untersuchung von Feststoffproben  
**Prüfauftrag:** Prüfung auf vorgegebene Parameter  
**Probenahme:** durch ERGO Umweltinstitut GmbH  
**Probeneingang:** 07.03.2023

### Analysenmethoden:

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Trockenmasse		DIN EN 15934:2012-11
- BETX	Extraktion mit Methanol	DIN EN ISO 22155: 2016-07
- Mineralölkohlenwasserstoffe C10 bis C40	Extraktion mit Heptan-Aceton-Gemisch	DIN EN ISO 16703:2011-09
- PAK nach EPA		entspr. EPA 610:1987-07
- Phenolindex	Eluatherstellung	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
- HBCD (Hexabromcyclododecan)		Hausverfahren
- PAK nach EPA		entspr. EPA 610:1987-07

(\*) nicht akkreditiertes Prüfverfahren; (\*\*) Untersuchung erfolgte durch Nachauftragnehmer

ERGO Umweltinstitut GmbH  
Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Telefon (0351) 33 68 60  
Telefax (0351) 33 68 610  
eMail [info@ergo-dresden.de](mailto:info@ergo-dresden.de)  
Internet [www.ergo-dresden.de](http://www.ergo-dresden.de)

Handelsregister Dresden HRB 320  
Steuer-Nr. 203/108/08165  
Ust-IdNr. DE140131094  
Geschäftsführer  
Dr. rer. nat. Robert Frind  
Dipl.-Ing. (BA) André Kiesewalter

Bankverbindung 1  
Deutsche Bank  
BLZ 870 700 00  
Kto 7701709 00  
IBAN DE65 870 700 000 7701709 00  
BIC/SWIFT DEUT DE 8CXXX

Bankverbindung 2  
Commerzbank Dresden  
BLZ 850 800 00  
Kto 04 025 593 00  
IBAN DE76 8508 0000 0402 5593 00  
BIC/SWIFT DRES DE FF 850

**Prüfergebnisse:** siehe Anlage(n) zum Prüfbericht 23/0741\_05/01

**Prüfdatum:** vom 07.03.2023 bis 17.04.2023

**Bemerkungen:**

- Messwerte mit „<“ entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analysenverfahrens.
- Aufbewahrungszeiten (wenn nicht anders vereinbart):
  - Feststoffproben - drei Monate
  - wässrige Proben - zwei Wochen
  - Altholzproben - sechs Monate
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte(n) Probe(n).
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.
- n. b.: Summe nicht berechnet, da alle Einzelergebnisse unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

ERGO Umweltinstitut GmbH



Michael Frind  
Laborleiter

		BD16.0	BD17.0	BD18.0	CD08.0	GD06.0	JD17.0	JD18.0	OD10.0	ND10.0
		D-23-03-0680	D-23-03-0684	D-23-03-0687	D-23-03-0701	D-23-03-0712	D-23-03-0727	D-23-03-0730	D-23-03-0743	D-23-03-0772
PAK nach EPA:		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphthalin	[mg/kg OS]	1,8	1,4	3,2	18	6,2	1,7	2,9	1,5	2,4
Acenaphthylen	[mg/kg OS]	<0,050	0,054	2,2	10	5,1	<0,050	0,082	0,058	0,054
Acenaphthen	[mg/kg OS]	0,078	0,072	11	14	0,64	0,13	0,26	0,12	0,16
Fluoren	[mg/kg OS]	0,13	0,068	21	4,8	0,67	0,23	0,27	0,3	0,13
Phenanthren	[mg/kg OS]	2,5	0,95	790	300	33	25	9,3	18	1,1
Anthracen	[mg/kg OS]	0,14	0,098	70	31	4,6	1,3	0,69	0,96	<0,050
Fluoranthren	[mg/kg OS]	2,4	1,3	890	370	55	17	6,7	17	0,79
Pyren	[mg/kg OS]	1,7	2	610	250	41	9,3	5,1	16	2,5
Benzo(a)anthracen	[mg/kg OS]	0,58	0,6	110	72	28	1,4	2,6	6,1	0,31
Chrysen	[mg/kg OS]	0,84	1,3	150	110	29	2,4	2,4	7,6	0,74
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg OS]	1,4	2,1	56	71	36	1,8	4,8	4,2	0,49
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg OS]	0,65	1,4	60	73	36	0,68	4,3	3,4	0,29
Benzo(a)pyren	[mg/kg OS]	0,65	0,72	40	54	35	0,6	4,6	3,2	0,24
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg OS]	0,66	0,84	24	40	27	0,45	2,7	1,4	0,15
Dibenzo(a,h)anthracen	[mg/kg OS]	0,36	0,4	6	9,1	7,1	0,43	0,68	0,66	<0,050
Benzo(ghi)perylene	[mg/kg OS]	2,1	2,5	20	35	26	0,89	2,9	2,2	0,51
Summe PAK nach EPA	[mg/kg OS]	15,988	15,802	2863,4	1461,9	370,31	63,31	50,282	82,698	9,864
Phenolindex	[mg/l Eluat]	<0,008	<0,008	0,065	0,079	0,01	<0,008	0,008	<0,008	<0,008

		BF07 D-23-03-0671	MP 01 D-23-03-0791
Trockenmasse	[% der OS]	90,6	96,1
BETX	-	-	-
Benzol	[mg/kg TM]	< 0,050	< 0,050
Toluol	[mg/kg TM]	< 0,050	< 0,050
Ethylbenzol	[mg/kg TM]	< 0,050	< 0,050
m,p-Xylol	[mg/kg TM]	< 0,050	< 0,050
o-Xylol	[mg/kg TM]	< 0,050	< 0,050
BETX, Summe	[mg/kg TM]	n. b.	n. b.
Mineralölkohlenwasserstoffe C10 bis C40	[mg/kg TM]	58	12000
PAK nach EPA	-	-	-
Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0022	0,019
Acenaphthylen	[mg/kg TM]	0,01	0,21
Acenaphthen	[mg/kg TM]	0,0025	0,035
Fluoren	[mg/kg TM]	0,0054	0,12
Phenanthren	[mg/kg TM]	0,086	3,2
Anthracen	[mg/kg TM]	0,022	0,45
Fluoranthren	[mg/kg TM]	0,26	3,8
Pyren	[mg/kg TM]	0,19	2,8
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TM]	0,1	0,9
Chrysen	[mg/kg TM]	0,11	1,1
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TM]	0,13	1,7
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TM]	0,045	0,52
Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,058	0,74
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TM]	0,072	0,76
Dibenzo(a,h)anthracen	[mg/kg TM]	0,017	0,18
Benzo(ghi)perylene	[mg/kg TM]	0,082	0,83
PAK nach EPA, Summe	[mg/kg TM]	1,1921	17,364
Phenolindex	[mg/l Eluat]	< 0,008	< 0,008

		GP03 D-23-03-0709	ND10.3 D-23-03-0775	MP 16 D-23-03-0813
HBCD (Hexabromcyclododecan)	[mg/kg OS]	7700	1600	2410



Frind  
Laborleiter

n.b. = nicht berechenbar, da alle Einzelparameter kleiner Bestimmungsgrenze

---

### **Anlage 4.3**

Prüfbericht B23\_0741\_06\_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH

---

ERGO Umweltinstitut GmbH, Lauensteiner Straße 42, 01277 Dresden

 STESAD GmbH  
Frau Baumhäkel  
Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden

## Prüfbericht Nr. 23/0741\_06/01

<b>Ausstellungsdatum des Prüfberichtes:</b>	19.04.2023
<b>Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes:</b>	3 Seite(n)
<b>Anlagenzahl des Prüfberichtes:</b>	4 Anlage(n)

<b>Kunden-Nr.:</b>	11424
<b>Auftrags-Nr. des AG:</b>	interne Projektnummer: P22/00260
<b>Bestell-Nr. des AG:</b>	
<b>Objekt:</b>	Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück
<b>Beschreibung des Prüfgegenstandes:</b>	Untersuchung von Feststoffproben
<b>Prüfauftrag:</b>	Prüfung auf vorgegebene Parameter
<b>Probenahme:</b>	durch ERGO Umweltinstitut GmbH
<b>Probeneingang:</b>	07.03.2023

### Analysenmethoden:

Die Eluatherstellung erfolgte gem. DIN EN 12457-4:2003-01.

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Glühverlust der Trockenmasse		DIN EN 15169:2007-05
- Trockenmasse		DIN ISO 11465:1996-02
- Arsen	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Cadmium	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Chrom-ges	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Kupfer	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Quecksilber	Königswasseraufschluss	DIN EN 16175-1:2016-12
- Nickel	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Blei	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09

 ERGO Umweltinstitut GmbH  
Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Telefon (0351) 33 68 60  
Telefax (0351) 33 68 610  
eMail info@ergo-dresden.de  
Internet www.ergo-dresden.de

 Handelsregister Dresden HRB 320  
Steuer-Nr. 203/108/08165  
Ust-IdNr. DE140131094  
Geschäftsführer  
Dr. rer. nat. Robert Frind  
Dipl.-Ing. (BA) André Kiesewalter

 Bankverbindung 1  
Deutsche Bank  
BLZ 870 700 00  
Kto 7701709 00  
IBAN DE65 870 700 000 7701709 00  
BIC/SWIFT DEUT DE 8CXXX

 Bankverbindung 2  
Commerzbank Dresden  
BLZ 850 800 00  
Kto 04 025 593 00  
IBAN DE76 8508 0000 0402 5593 00  
BIC/SWIFT DRES DE FF 850

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Zink	Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
- Kohlenstoff, organisch		DIN EN 15936:2012-11
- extr. org. Halogenverbindungen (EOX)		DIN 38414 (S 17):2004-03
- extrahierbare lipophile Stoffe (ELS)		i.A. LAGA KW/04 [FS]:2019-09
- Mineralölkohlenwasserstoffe C10 bis C40		DIN EN ISO 16703:2011-09
- PAK nach EPA	Extraktion mit Heptan-Aceton-Gemisch  Eluatherstellung	DIN ISO 18287:2006-05
- PCB		DIN EN 16167:2012-11
- Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen		DIN 38409 (H 1):1987-01
- elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888 (C 8):1993-11
- pH-Wert		DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
- Arsen		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Cadmium		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chrom-ges		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Kupfer		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Quecksilber		DIN EN ISO 12846 (E 12):2012-08
- Molybdän		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Nickel		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Blei		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Antimon		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Selen		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Zink		DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chlorid		DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- Cyanid, leicht freisetzbar		DIN EN ISO 14403-1 (D 2):2012-10
- Fluorid		DIN 38405 (D 4):1985-07
- Sulfat		DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- gelöst. org. Kohlenstoff (DOC)		DIN EN 1484 (H 3):2019-04
- Phenolindex		DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

(\*) nicht akkreditiertes Prüfverfahren; (\*\*) Untersuchung erfolgte durch Nachauftragnehmer

**Prüfergebnisse:** siehe Anlage(n) zum Prüfbericht 23/0741\_06/01

**Prüfdatum:** vom 07.03.2023 bis 17.04.2023

**Bemerkungen:**

- Messwerte mit „<“ entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analysenverfahrens.
- Aufbewahrungszeiten (wenn nicht anders vereinbart):
  - Feststoffproben - drei Monate
  - wässrige Proben - zwei Wochen
  - Altholzproben - sechs Monate
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte(n) Probe(n).
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.
- n. b.: Summe nicht berechnet, da alle Einzelergebnisse unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.



ERGO Umweltinstitut GmbH

Michael Frind  
Laborleiter

		Messwert NW19  D-23-03-0788	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	6,83	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,1	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	21,4	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	3,96	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	6,71	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	3,75	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	28,9	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,05	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	20	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,055	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	<0,0010		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0055		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		10,86	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	390	Z0	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	11,2	Z1.1	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	118	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9,3	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.1				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.

		Messwert MP 02  D-23-03-0792	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	3,53	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	27,4	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	12,9	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	13,1	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	8,41	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	21,1	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,18	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	800	Z2	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,96	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,26		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,01		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		11,79	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	1790	Z1.2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	20,8	Z1.2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	226	Z1.2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,4	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

		Messwert MP 03	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
		D-23-03-0793					
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	3,92	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	46,3	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	7,91	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	3,85	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	6,78	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	20,1	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	25	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0024		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,002		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		9,59	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	680	Z1.1	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	7,7	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	377	Z2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	7,4	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	5,7	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.

Frind  
Laborleiter

		Messwert MP 05  D-23-03-0796	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	7,67	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,1	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	12,3	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	4,57	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	3,53	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	3,29	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	36,7	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,13	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	48	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	25	Z2	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	1,5		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	1,2		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		8,81	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	880	Z1.1	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	31,4	Z1.2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	357	Z2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	34	Z1.2	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	9,4	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	<3	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,8	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

64

		Messwert MP 08  D-23-03-0800	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	4,29	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	19,3	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	6,58	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	4,43	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	4,58	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	13,9	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,11	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	32	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,32	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0011		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,013		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		9,54	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	590	Z1.1	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	23,5	Z1.2	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	179	Z1.2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	9	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	4,7	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	6,1	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.

Frind  
Laborleiter

		Messwert MP 09  D-23-03-0801	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	3,3	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	0,1	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	9,84	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	3,58	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	3,74	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	<3,0	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	14	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,09	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	<20	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0057		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0041		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		9,55	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	190	Z0	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	6,7	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	79	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	6,1	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	4,4	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	4,4	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.1				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

		Messwert MP 13  D-23-03-0808	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	6,98	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	19,9	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	3,42	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	6,55	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	5,85	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	45,2	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,12	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	30	Z0	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,013	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	<0,0010		-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010		-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		10,82	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	390	Z0	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	6,9	Z0	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	101	Z1.1	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	15	Z1.2	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	11	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			Z1.2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)  
Teil II Stand: 6. November 1997  
Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003  
Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt  
Tabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

		Messwert MP 17 D-23-03-0814	LAGA Zuord- nung	LAGA-Zuordnungswerte für Bauschutt			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
Arsen	[mg/kg TM]	<3,0	Z0	20	30	50	150
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,10	Z0	0,6	1	3	10
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	11,5	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	5,12	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,030	Z0	0,3	1	3	10
Nickel	[mg/kg TM]	5,89	Z0	40	100	200	600
Blei	[mg/kg TM]	4,02	Z0	100	200	300	1000
Zink	[mg/kg TM]	19,3	Z0	120	300	500	1500
EOX	[mg/kg TM]	0,41	Z0	1	3	5	10
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	180	Z1.1	100	300	500	1000
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,46	Z0	1	5	15	75
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0032	-	-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010	-	-	-	-	-
Summe PCB (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		8,81	Z0	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2310	Z1.2	500	1500	2500	3000
Chlorid	[mg/l]	15	Z1.1	10	20	40	150
Sulfat	[mg/l]	1740	>Z2	50	150	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	Z0	10	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	Z0	2	2	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	5,9	Z0	15	30	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,9	Z0	50	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	Z0	40	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	Z0	20	40	100	100
Zink	[µg/l]	<3	Z0	100	100	300	400
Gesamteinschätzung (**)			>Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen

Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (LAGA Nr. 20)

Teil II Stand: 6. November 1997

Erich Schmidt Verlag, 5. erweiterte Auflage, 06.11.2003

Tabelle II.1.4-5: Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter BauschuttTabelle II.1.4-6: Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe /  
nichtaufbereiteter Bauschutt

(\*\*) = auf der Grundlage der bestimmten Parameter

(\*) = Probe wurde im Backenbrecher zerkleinert. Im Recyclingmaterial ist mit einer wesentlich  
größeren Körnung und damit mit einer wesentlich kleineren Leitfähigkeit zu rechnen.Frind  
Laborleiter

69

Parameter	Dimension	Messwert NW19	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0788		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	20	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,055	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0055	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,05	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		10,86	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	390	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	11,2	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	118	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<5	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9,3	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

69

Parameter	Dimension	Messwert MP 02	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0792		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	800	W2	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,96	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,01	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,18	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		11,79	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	1790	W1.2	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	20,8	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	226	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	9	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,4	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W2			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 03	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0793		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	25	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,002	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		9,59	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	680	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	7,7	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	377	W2	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	7,4	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	5,7	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W2			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

69

Parameter	Dimension	Messwert MP 05	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0796		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	48	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	25	W2	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	1,2	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,13	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		8,81	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	880	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	31,4	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	357	W2	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	34	W1.2	20	50	100
Arsen	[µg/l]	9,4	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	<3	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,8	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W2			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

69

Parameter	Dimension	Messwert MP 08	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0800		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	32	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,32	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,013	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,11	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		9,54	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	590	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	23,5	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	179	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	9	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	4,7	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	6,1	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 09	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0801		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	<20	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0041	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,09	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		9,55	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	190	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	6,7	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	79	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	6,1	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	4,4	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	4,4	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 13	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0808		W1.1	W1.2	W2
Feststoffuntersuchungen						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	30	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,013	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,12	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert		10,82	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	390	W1.1	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	6,9	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	101	W1.1	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	15	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	11	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	<3	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
Gesamteinschätzung			W1.1			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

Parameter	Dimension	Messwert MP 17	Zuord- nung	Zuordnungswerte		
		D-23-03-0814		W1.1	W1.2	W2
<b>Feststoffuntersuchungen</b>						
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg TM]	180	W1.1	300 (600*)	500 (600*)	1000 (2000*)
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,46	W1.1	5 (10**)	15 (25**)	25
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	<0,0010	-	-	-	-
EOX	[mg/kg TM]	0,41	W1.1	3	5	10
Summe PCB <sub>6</sub> (Congenere nach DIN 51527)	[mg/kg TM]	<0,02	W1.1	0,1	0,5	1
<b>Eluatuntersuchungen</b>						
pH-Wert		8,81	W1.1	7-12,5 ***	7-12,5 ***	7-12,5 ***
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2310	W1.2	1500 ***	2500 ***	3000 ***
Chlorid	[mg/l]	15	W1.1	100	200	300
Sulfat	[mg/l]	1740	>W2	240	300	600
Phenolindex	[µg/l]	<8	W1.1	20	50	100
Arsen	[µg/l]	<3	W1.1	10	40	50
Cadmium	[µg/l]	<0,5	W1.1	5	5	5
Chrom-ges.	[µg/l]	5,9	W1.1	50	75	100
Kupfer	[µg/l]	3,9	W1.1	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	W1.1	1	1	2
Nickel	[µg/l]	<3	W1.1	50	100	100
Blei	[µg/l]	<3	W1.1	25	100	100
Zink	[µg/l]	<3	W1.1	500	500	500
<b>Gesamteinschätzung</b>			<b>&gt;W2</b>			

(\*) = Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

(\*\*) = Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind.

Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

(\*\*\*) = Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden.

Bewertungsgrundlage:

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Recyclingmaterial

Tabelle 1: W-Werte

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Stand: 09.01.2020

gültig bis 01.08.2023

Frind  
Laborleiter

69

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert OP03 D-23-03-0736	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	93,6	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	32,9	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	12	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutrisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	0,11	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	10,33	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	343	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,068	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	0,01	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,031	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	0,011	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	0,0093	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	47,6	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	327	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,28	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,059	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,011	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	1650	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	1450	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	ml/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

69

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert NW19 D-23-03-0788	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	99,7	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	0,8	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,21	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	10,86	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	5,1	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	<0,005	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	<0,003	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	11,2	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	118	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,53	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,024	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,0093	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	240	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	390	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

Frind  
Laborleiter

69

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 02 D-23-03-0792	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	92,1	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	2	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,59	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	0,11	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	11,79	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	6,5	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	<0,008	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0034	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	20,8	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	226	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,34	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,071	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,009	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	740	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	1790	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

Frind  
Laborleiter

69

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert	Zuordnungswerte				Rekultivierung
			MP 03 D-23-03-0793	DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	96,8	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	2,5	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	1,2	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	9,59	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	5,9	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	<0,008	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0057	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	7,7	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	377	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,5	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,048	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,0074	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	510	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	680	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	Nl/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

69

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 05 D-23-03-0796	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	94,6	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	1	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,46	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	8,81	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	6,5	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,034	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	0,0094	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0038	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	31,4	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	357	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	1,06	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,056	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	<0,003	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	690	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	880	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

u 4

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 06 D-23-03-0797	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	97	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	8,6	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,58	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	9,06	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	55,2	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,03	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0095	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	9,6	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	1560	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,92	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,044	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,014	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	2430	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	2300	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

Frind  
Laborleiter

69

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 08 D-23-03-0800	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	94,2	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	1,2	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,76	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	9,54	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	18,6	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,009	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0061	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	23,5	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	179	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,31	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,038	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,0047	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	460	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	590	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"



## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 09 D-23-03-0801	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	99,1	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	0,9	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,62	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	9,55	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	4,4	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	<0,008	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	0,0061	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0044	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	6,7	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	79	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	<0,2	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,006	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,0044	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	120	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	190	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	Nl/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

64

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 13 D-23-03-0808	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	99,5	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	0,7	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,25	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	10,82	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	9,4	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,015	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	<0,003	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	6,9	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	101	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	0,3	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,014	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,011	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	210	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	390	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

Frind  
Laborleiter

69

## Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert MP 17 D-23-03-0814	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	94,8	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	2,6	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	0,56	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	<0,05	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	8,81	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	19,4	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	<0,008	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	<0,003	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0039	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	<0,003	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	15	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	1740	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	<0,2	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,02	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	0,0059	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	2370	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	2310	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	-	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	-		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

Frind  
Laborleiter

69

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: OP03 (D-23-03-0736)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art:

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße

Siebdurchgang:

Siebrückstand:

Analyse von: ☒ gesamt

☐ Siebdurchgang

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023



### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 02 (D-23-03-0792)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art: \_\_\_\_\_

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 03 (D-23-03-0793)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art:

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 05 (D-23-03-0796)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art:

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 06 (D-23-03-0797)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art: \_\_\_\_\_

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 08 (D-23-03-0800)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art: \_\_\_\_\_

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

**SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747**

Probenbezeichnung: MP 09 (D-23-03-0801)

**Probenvorbereitung**

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art:

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

**Homogenisierung**

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

**Probenaufarbeitung**
**Untersuchungsspezifische Trocknung**

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

**Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung**

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung &lt; 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 13 (D-23-03-0808)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art: \_\_\_\_\_

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

### SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 17 (D-23-03-0814)

#### Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 07.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☒ ja ☐ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

Siebung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]

Art: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Siebgröße: -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

#### Homogenisierung

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

#### Probenaufarbeitung

##### Untersuchungsspezifische Trocknung

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

##### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☒ ja ☐ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung: < 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 13.03.2023

---

## **Anlage 4.4**

Prüfbericht B23\_0741\_10\_01 der Ergo Umweltinstitut GmbH

---

ERGO Umweltinstitut GmbH, Lauensteiner Straße 42, 01277 Dresden

 STESAD GmbH  
Frau Baumhäkel  
Königsbrücker Straße 17  
01099 Dresden

## Prüfbericht Nr. 23/0741\_10/01

<b>Ausstellungsdatum des Prüfberichtes:</b>	10.05.2023
<b>Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes:</b>	2 Seite(n)
<b>Anlagenzahl des Prüfberichtes:</b>	2 Anlage(n)

<b>Kunden-Nr.:</b>	11424
<b>Auftrags-Nr. des AG:</b>	interne Projektnummer: P22/00260
<b>Bestell-Nr. des AG:</b>	
<b>Objekt:</b>	Gefahrstoffuntersuchung Altgebäude Lessingstr. 11, Langebrück
<b>Beschreibung des Prüfgegenstandes:</b>	Untersuchung von Feststoffproben
<b>Prüfauftrag:</b>	Prüfung auf vorgegebene Parameter
<b>Probenahme:</b>	durch ERGO Umweltinstitut GmbH
<b>Probeneingang:</b>	10.03.2023

### Analysenmethoden:

Die Eluatherstellung erfolgte gem. DIN EN 12457-4:2003-01.

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Glühverlust der Trockenmasse		DIN EN 15169:2007-05
- Trockenmasse		DIN EN 14346:2007-03
- Brennwert - oberer Heizwert		DIN EN 15170:2009-05
- Kohlenstoff, organisch		DIN EN 15936:2012-11
- extrahierbare lipophile Stoffe (ELS)		i.A. LAGA KW/04 [FS]:2019-09
- Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	Eluatherstellung	DIN 38409 (H 1):1987-01
- elektrische Leitfähigkeit	Eluatherstellung	DIN EN 27888 (C 8):1993-11
- pH-Wert	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04

 ERGO Umweltinstitut GmbH  
Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Telefon (0351) 33 68 60  
Telefax (0351) 33 68 610  
eMail info@ergo-dresden.de  
Internet www.ergo-dresden.de

 Handelsregister Dresden HRB 320  
Steuer-Nr. 203/108/08165  
Ust-IdNr. DE140131094  
Geschäftsführer  
Dr. rer. nat. Robert Frind  
Dipl.-Ing. (BA) André Kiesewalter

 Bankverbindung 1  
Deutsche Bank  
BLZ 870 700 00  
Kto 7701709 00  
IBAN DE65 870 700 000 7701709 00  
BIC/SWIFT DEUT DE 8CXXX

 Bankverbindung 2  
Commerzbank Dresden  
BLZ 850 800 00  
Kto 04 025 593 00  
IBAN DE76 8508 0000 0402 5593 00  
BIC/SWIFT DRES DE FF 850

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren
- Arsen	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Cadmium	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chrom-ges	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Kupfer	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Quecksilber	Eluatherstellung	DIN EN ISO 12846 (E 12):2012-08
- Molybdän	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Nickel	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Blei	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Antimon	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Selen	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Zink	Eluatherstellung	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
- Chlorid	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- Cyanid, leicht freisetzbar	Eluatherstellung	DIN EN ISO 14403-2 (D 2):2012-10
- Fluorid	Eluatherstellung	DIN 38405 (D 4):1985-07
- Sulfat	Eluatherstellung	DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
- gelöst. org. Kohlenstoff (DOC)	Eluatherstellung	DIN EN 1484 (H 3):2019-04
- Phenolindex	Eluatherstellung	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
- Atmungsaktivität (4 Tage) (**)		DepV Anh. 4 Pkt. 3.3.1

(\*) nicht akkreditiertes Prüfverfahren; (\*\*) Untersuchung erfolgte durch Nachauftragnehmer

**Prüfergebnisse:** siehe Anlage(n) zum Prüfbericht 23/0741\_10/01

**Prüfdatum:** vom 10.03.2023 bis 10.05.2023

**Bemerkungen:**

- Messwerte mit „<“ entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analysenverfahrens.
- Aufbewahrungszeiten (wenn nicht anders vereinbart):
  - Feststoffproben - drei Monate
  - wässrige Proben - zwei Wochen
  - Altholzproben - sechs Monate
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte(n) Probe(n).
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.
- n. b.: Summe nicht berechnet, da alle Einzelergebnisse unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

 ERGO Umweltinstitut GmbH

Michael Frind  
Laborleiter

Nr.:	Parameter	Einheit	Messwert BF19/BP-Sch01 D-23-03-0693	Zuordnungswerte				Rekultivierung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
	Trockenmasse	% der OS	96,3	-	-	-	-	-
1.	Organischer Anteil							
1.01	bestimmt als Glühverlust	% der TM	19,5	3	3	5	10	-
1.02	bestimmt als TOC	% der TM	16	1	1	3	6	-
2.	Sonstige Feststoffkriterien							
2.01	Summe BETX	mg/kg TM	-	6	-	-	-	-
2.02	Summe PCB <sub>7</sub>	mg/kg TM	-	1	-	-	-	0,1
2.03	MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	-	500	-	-	-	-
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	-	30	-	-	-	5
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	-	0,6
2.06	Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	-	-	-	-	-	-
2.07	extrahierbare lip. Stoffe	% der TM	6,7	0,1	0,4	0,8	4	-
2.08	Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	-	140
2.09	Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.10	Chrom	mg/kg TM	-	-	-	-	-	120
2.11	Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	-	80
2.12	Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	-	100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	-	1
2.14	Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	-	300
3.	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert	-	7,99	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,5-9
3.02	DOC	mg/l	83,1	50	50	80	100	-
3.03	Phenole	mg/l	0,008	0,1	0,2	50	100	-
3.04	Arsen	mg/l	0,011	0,05	0,2	0,2	2,5	0,01
3.05	Blei	mg/l	<0,003	0,05	0,2	1	5	0,04
3.06	Cadmium	mg/l	<0,0005	0,004	0,05	0,1	0,5	0,002
3.07	Kupfer	mg/l	0,0063	0,2	1	5	10	0,05
3.08	Nickel	mg/l	<0,003	0,04	0,2	1	4	0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002
3.10	Zink	mg/l	0,0068	0,4	2	5	20	0,1
3.11	Chlorid	mg/l	426	80	1500	1500	2500	10
3.12	Sulfat	mg/l	388	100	2000	2000	5000	50
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,01	0,1	0,5	1	-
3.14	Fluorid	mg/l	<0,2	1	5	15	50	-
3.15	Barium	mg/l	0,15	2	5	10	30	-
3.16	Chrom, gesamt	mg/l	<0,003	0,05	0,3	1	7	0,03
3.17	Molybdän	mg/l	<0,03	0,05	0,3	1	3	-
3.18a	Antimon	mg/l	<0,006	0,006	0,03	0,07	0,5	-
3.18b	Antimon	mg/l	-	0,1	0,12	0,15	1	-
3.19	Selen	mg/l	<0,01	0,01	0,03	0,05	0,7	-
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	2270	400	3000	6000	10000	-
3.21	el. Leitfähigkeit	µS/cm	2390	-	-	-	-	500
	Brennwert (wenn Glühverlust > 5 Masse-%)	kJ/kg TM	6060	-	6000	6000	6000	
	Atmung in 4 Tagen (AT <sub>4</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert 6,8 bis pH 8,2)	mg O <sub>2</sub> /g TM	<1,7		5	5	5	
	Gasbildung in 21 Tagen (GB <sub>21</sub> ) (wenn Glühverlust > 5 Masse-%, pH-Wert <6,8 bzw. >pH 8,2)	NI/kg TM	-		20	20	20	

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

"Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist"

**SAV-03-017-FB01-V01 Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747**

Probenbezeichnung: BF 19/ BP-Sch01 (D-23-03-0693)

**Probenvorbereitung**

Labor-Auftrag-Nummer: 23/0741

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden

Probeneingang: 10.03.2023

☒ nicht vorhanden

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ☒ ja ☐ nein

Sortierung: ☐ ja ☒ nein

Zerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Trocknung: ☐ ja ☒ nein

separierte Stoffgruppen:

Teilvolumen [L] /Teilmassen [kg]

Art:

Siebung: ☐ ja ☒ nein

Siebgröße -

Analyse von: ☒ gesamt

Siebdurchgang: -

☐ Siebdurchgang

Siebrückstand: -

☐ Siebrückstand

**Homogenisierung**

Teilung: ☒ kegeln / vierteln

☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben: 1

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probemenge: 0,2 Liter

**Probenaufarbeitung**
**Untersuchungsspezifische Trocknung**

Trocknung (40 °C): ☐ ja ☒ nein

Trocknung (105 °C): ☐ ja ☒ nein

Gefriertrocknung: ☐ ja ☒ nein

Lufttrocknung: ☐ ja ☒ nein

**Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung**

Feinzerkleinerung durch Schneiden: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Mahlen: ☐ ja ☒ nein

Feinzerkleinerung durch Brechen: ☐ ja ☒ nein

Feinheit nach Feinzerkleinerung &lt; 5 mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter: 

Datum: 14.03.2023

---

## **Anlage 4.5**

Prüfbericht 230314-17 der IAF GmbH

---

## Radionuklidanalyse

Prüfbericht:	230314-17
Auftraggeber:	ERGO Umweltinstitut GmbH Herr M. Frind Lauensteiner Straße 42 01277 Dresden
Auftragsdatum:	13.03.2023
Prüfgegenstand:	Feststoffprobe Auftrag-Nr.: 23/0741
Probenanzahl:	1
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probenahmedatum:	unbekannt
Probenanlieferung:	14.03.2023
Bearbeitungszeitraum:	14.03.2023 - 21.03.2023
Analyseverfahren:	Gammaspektrometrie ( $\gamma$ ; SOP 3-09, 2018-11) Trockenrückstand (DIN EN 15934:2012-11; SOP 3-23, 2017-06)
Auswertung:	Nach DIN EN ISO 11929:2021-11, Ermittlung der Messunsicherheiten und charakteristischen Grenzen mit $k_{1-\alpha} = 1,645$ ; $k_{1-\beta} = 1,645$
Bemerkungen:	keine
Freigabe:	21.03.2023
Anzahl der Seiten:	2
	Dipl.-Nat. R. Arndt Leiter Messlabor

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkunde aufgeführten Akkreditierungsumfang. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur unverändert weitergegeben werden. Auszüge bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der IAF-Radioökologie GmbH.

Prüfbericht: 230314-17

Auftraggeber: ERGO Umweltinstitut GmbH  
Herr M. Frind  
Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden

Prüfgegenstand: Feststoffprobe

Bezugsdatum: 21.03.2023

Analysenergebnisse			Ild. Nr. 1	
Probenbezeichnung			D-23-03-0669 BF 05	
Prüfparameter	AV	Einheit	Prüfergebnis	U [%]
<i>U-238-Reihe</i>				
U-238	γ	Bq/kg	396	22
Ra-226	γ	Bq/kg	390	17
Pb-210	γ	Bq/kg	342	23
<i>U-235-Reihe</i>				
U-235	γ	Bq/kg	18	22
<i>Th-232-Reihe</i>				
Ra-228	γ	Bq/kg	70	12
Th-228	γ	Bq/kg	72	10
<i>Weitere Radionuklide</i>				
K-40	γ	Bq/kg	312	12
<i>Physikalische Parameter</i>				
Trockenrückstand		%	94,7	

AV: Analyseverfahren (siehe Seite 1)

U [%]: die Messunsicherheit beinhaltet die zählstatistischen und alle im Labor erfassbaren Unsicherheiten (Kalibrierung, Nukliddaten, usw.);  $k_{(1-\gamma/2)} = 1,96$ .

Prüfergebnisse mit "<" beziehen sich auf die erreichte Erkennungsgrenze.

Die spezifischen Aktivitäten beziehen sich auf die Trockenmasse.

---

## **Anlage 4.6**

Prüfbericht 6543754-REMA230199 der SGS Institut Fresenius GmbH

---

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Königsbrücker Landstraße 161 · D-01109 Dresden

ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Deutschland

Dresden, 23.03.2023

## Prüfbericht 6543754-REMA230199

Auftrags Nr.: 6543754  
Kunden Nr.: 2315300

Johannes Gleinig  
Tel.: +49 351 8841-125  
Fax.: +49 351 8841-190  
johannes.gleinig@sgs.com

C & P Tech  
Microelectronics & Special Analytics

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Königsbrücker Landstr. 161  
D-01109 Dresden



Ihr Auftrag/Projekt: 23/0741  
Ihr Bestellzeichen: 23/0741, Herr Frind  
Ihr Bestelldatum: 14.03.2023

Untersuchung: Untersuchung von Materialproben auf Asbest und KMF

Probennahme: durch Auftraggeber

Probeneingang im Labor: 17.03.2023

Untersuchungsmethode: Rasterelektronenmikroskopie (REM)  
mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (EDX)

Prüfzeitraum: 20.03.- 22.03.2023

Gesamtumfang: 5 Seite(n)

i. A. Johannes Gleinig  
Scientist

i. A. Kay Fischer  
Laborassistent

## Untersuchung von Materialproben auf Asbest und KMF

### 1. Aufgabenstellung / Proben

Untersuchung von 40 Materialprobe(n) auf Asbest und KMF

Proben-Nr. des Auftraggebers	Probe	SGS-IF-Proben-Nr.	Laborinterne Proben-Nr.	Probenart	Parameter		
					Asbest VDI 3866 Bl. 5	Asbest VDI 3866 Bl. 5 Anhang B	KMF (WHO, KI)
D-23-03-0665	BP01	230283340	A30199-1	Materialprobe	x		
D-23-03-0666	BP02	230283341	A30199-2	Materialprobe	x		
D-23-03-0681	BD16.1	230283342	A30199-3	Materialprobe	x		
D-23-03-0682	BD16.2	230283343	A30199-4	Materialprobe	x		
D-23-03-0683	BD16.3	230283344	A30199-5	Materialprobe	x		
D-23-03-0685	BD17.1	230283345	A30199-6	Materialprobe	x		
D-23-03-0686	BD17.2	230283346	A30199-7	Materialprobe	x		
D-23-03-0688	BD18.1	230283347	A30199-8	Materialprobe	x		
D-23-03-0689	BD18.2	230283348	A30199-9	Materialprobe	x		
D-23-03-0690	BD18.3	230283349	A30199-10	Materialprobe	x		
D-23-03-0691	BD18.4	230283350	A30199-11	Materialprobe	x		
D-23-03-0692	BD18.5	230283501	A30199-12	Materialprobe	x		
D-23-03-0702	CD08.1	230283502	A30199-13	Materialprobe	x		
D-23-03-0703	CD08.2	230283503	A30199-14	Materialprobe	x		
D-23-03-0704	CD08.3	230283504	A30199-15	Materialprobe	x		
D-23-03-0713	GD06.1	230283505	A30199-16	Materialprobe	x		
D-23-03-0714	GD06.2	230283506	A30199-17	Materialprobe	x		
D-23-03-0715	GD06.3	230283507	A30199-18	Materialprobe	x		
D-23-03-0716	GD06.4	230283508	A30199-19	Materialprobe	x		
D-23-03-0728	JD17.1	230283510	A30199-20	Materialprobe	x		
D-23-03-0729	JD17.2	230283511	A30199-21	Materialprobe	x		
D-23-03-0731	JD18.1	230283512	A30199-22	Materialprobe	x		
D-23-03-0732	JD18.2	230283513	A30199-23	Materialprobe	x		
D-23-03-0733	JD18.3	230283514	A30199-24	Materialprobe	x		
D-23-03-0734	OP01	230283515	A30199-25	Materialprobe	x		
D-23-03-0744	OD10.1	230283516	A30199-26	Materialprobe	x		
D-23-03-0745	OD10.2	230283517	A30199-27	Materialprobe	x		
D-23-03-0747	OD10.4	230283518	A30199-28	Materialprobe	x		
D-23-03-0768	NP06	230283519	A30199-29	Materialprobe	x		
D-23-03-0773	ND10.1	230283523	A30199-30	Materialprobe	x		
D-23-03-0774	ND10.2	230283524	A30199-31	Materialprobe	x		
D-23-03-0776	ND10.4	230283525	A30199-32	Materialprobe	x		
D-23-03-0777	ND10.5	230283526	A30199-33	Materialprobe	x		

Proben-Nr. des Auftraggebers	Probe	SGS-IF-Proben-Nr.	Laborinterne Proben-Nr.	Probenart	Parameter		
					Asbest VDI 3866 Bl. 5	Asbest VDI 3866 Bl. 5 Anhang B	KMF (WHO, KI)
D-23-03-0726	JP16	230283509	A30199-34	Materialprobe			x
D-23-03-0769	NP07	230283520	A30199-35	Materialprobe			x
D-23-03-0770	NP08	230283521	A30199-36	Materialprobe			x
D-23-03-0771	NF09 KMF	230283522	A30199-37	Materialprobe			x
D-23-03-0785	NP16	230283527	A30199-38	Materialprobe			x
D-23-03-0786	NP17	230283528	A30199-39	Materialprobe			x
D-23-03-1037	JP19	230283529	A30199-40	Materialprobe			x

## 2. Untersuchungsverfahren

### 2.1. Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5 als Pulverstreupräparat

Die angelieferten Proben wurden gegläht (450°C / 6 h). Der Glührückstand (GR) wurde gravimetrisch bestimmt. Nach Besputtern der Proben mit Gold erfolgte die Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5 (Juni 2017) Abschnitt 6 mittels Raster-Elektronenmikroskop (REM) mit angeflanschem energiedispersiven Röntgenspektrometer (EDX).

### 2.2. Untersuchung von Materialproben auf KMF

Die Untersuchungen erfolgen nach dem laborinternen Verfahren SOP M 935 2016-12. Dabei werden die Proben mit Hilfe eines Rasterelektronenmikroskops mit angeflanschem energiedispersivem Röntgenspektrometer (REM mit EDX) untersucht. Die Proben wurden dazu vorher mit Kohlenstoff bedampft. Die Bestimmung der Faserzusammensetzung für die Berechnung des KI-Wertes erfolgt durch quantitative, standardfreie Analyse der EDX-Spektren (ohne Boroxid) von je 3 Probenstellen unter der Voraussetzung des Vorliegens aller Elemente in Oxidform.

## 3. Resultate

### 3.1. Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5 als Pulverstreupräparat

Proben-Nr. des Auftraggebers	SGS-IF-Proben-Nr.	Asbest-nachweis*	Asbestart	Geschätzter Asbestgehalt**	Bemerkungen
D-23-03-0665	230283340	ja	Chrysotil	wenig	
D-23-03-0666	230283341	ja	Chrysotil	geringfügig	
D-23-03-0681	230283342	nein			org. Fasern
D-23-03-0682	230283343	nein			org. Fasern
D-23-03-0683	230283344	nein			
D-23-03-0685	230283345	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0686	230283346	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0688	230283347	nein			
D-23-03-0689	230283348	nein			
D-23-03-0690	230283349	nein			
D-23-03-0691	230283350	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0692	230283501	ja	Chrysotil	Spuren	

Proben-Nr. des Auftraggebers	SGS-IF- Proben-Nr.	Asbest- nachweis*	Asbestart	Geschätzter Asbestgehalt**	Bemerkungen
D-23-03-0702	230283502	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0703	230283503	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0704	230283504	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0713	230283505	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0714	230283506	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0715	230283507	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0716	230283508	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0728	230283510	ja	Amphibol	Spuren	KMF (Glas)
D-23-03-0729	230283511	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0731	230283512	nein			
D-23-03-0732	230283513	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0733	230283514	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0734	230283515	ja	Chrysotil	geringfügig	
D-23-03-0744	230283516	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0745	230283517	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0747	230283518	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0768	230283519	nein			KMF (Glas) mit WHO
D-23-03-0773	230283523	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0774	230283524	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0776	230283525	nein			KMF (Glas)
D-23-03-0777	230283526	nein			KMF (Glas)

\*/ ⇒ Einstufung:

Asbest ist gemäß Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) als krebserzeugender Stoff der Kategorie 1A einzustufen.

\*\*/ ⇒

Spuren  
geringfügig  
wenig  
mittel  
viel

: Spuren von Asbest festgestellt  
: Asbestmassenanteil etwa 1 % - 5 %  
: Asbestmassenanteil etwa 5 % - 20 %  
: Asbestmassenanteil etwa 20 % - 50 %  
: Asbestmassenanteil über 50 %

### 3.2. Untersuchung von Materialproben auf KMF

Proben-Nr. des Auftraggebers	SGS-IF- Proben-Nr.	WHO-Fasern* vorhanden? (REM-Untersuchung)	Bestimmungs- verfahren für KI	Kanzero- genitäts-index KI**	Einstufung in Kategorie ***
D-23-03-0726	230283509	ja	REM/EDX	19 +/-4	1B
D-23-03-0769	230283520	ja	REM/EDX	-14 +/-4	1B
D-23-03-0770	230283521	ja	REM/EDX	19 +/-4	1B
D-23-03-0771	230283522	ja	REM/EDX	22 +/-4	1B
D-23-03-0785	230283527	ja	REM/EDX	16 +/-4	1B
D-23-03-0786	230283528	ja	REM/EDX	16 +/-4	1B
D-23-03-1037	230283529	nein	entfällt		

**\*/ ⇒ WHO-Fasern**

Die Einstufung anorganischer Faserstäube gilt gemäß TRGS 905 Abschnitt 2.3 Punkt (1) für sogenannte WHO – Fasern aus Glas, Stein, Schlacke und Keramik und die anderen im Abschnitt 2.3 genannten Fasern (außer Asbest). Bei WHO-Fasern handelt es sich um Fasern mit einer Länge von  $L > 5 \mu\text{m}$ , einem Durchmesser  $D < 3 \mu\text{m}$  und einem Längen-zu-Durchmesser-Verhältnis von  $L / D > 3:1$ .

**\*\*/ ⇒ Kanzerogenitätsindex**

Gemäß TRGS 905 Abschnitt 2.3 Punkt (2) erfolgt die Bewertung der glasigen WHO-Fasern nach den Kategorien für krebserzeugende Gefahrstoffe im Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) und auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex KI, der sich für die jeweils zu bewertenden WHO-Fasern aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte (in v.H.) der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt (in v.H.) von Aluminiumoxid ergibt:

$$KI = (\sum \text{Na, K, B, Ca, Mg, Ba – Oxide}) - (2 \times \text{Al-Oxid})$$

Anmerkung: Bor ist in den relevanten Konzentrationen mit EDX in der Regel nicht nachweisbar!

**\*\*\*/ ⇒ Einstufung**

Für die Einstufung anorganischer Faserstäube (außer Asbest) gilt die TRGS 905 Abschnitt 2.3 Punkt (2). Danach erfolgt die Bewertung glasiger WHO-Fasern (vorbehaltlich der Nichterfüllung der Punkte (3) – (8) des Abschnittes 2.3 der TRGS 905) nach den Kategorien für krebserzeugende Gefahrstoffe (Anhang I der CLP-Verordnung) und auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex KI.

$KI \leq 30$	: Einstufung in Kategorie 1B (Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten)
$KI > 30 \text{ und } < 40$	: Einstufung in Kategorie 2 (Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zu Besorgnis geben)
$KI \geq 40$	: keine Einstufung als krebserzeugend

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

---

## **Anlage 4.7**

Prüfbericht 6574749-REMA230312 der SGS Institut Fresenius GmbH

---

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Königsbrücker Landstraße 161 · D-01109 Dresden

ERGO Umweltinstitut GmbH

Lauensteiner Straße 42  
01277 Dresden  
Deutschland

Dresden, 19.04.2023

## Prüfbericht 6574749-REMA230312

Auftrags Nr.: 6574749

Kunden Nr.: 2315300

Johannes Gleinig  
Tel.: +49 351 8841-125  
Fax.: +49 351 8841-190  
johannes.gleinig@sgs.com

C & P Tech  
Microelectronics & Special Analytics

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Königsbrücker Landstr. 161  
D-01109 Dresden



Ihr Auftrag/Projekt: 23/0741  
Ihr Bestellzeichen: 23/0741, Herr Frind  
Ihr Bestelldatum: 17.04.2023

Untersuchung: Untersuchung von Materialproben auf Asbest und KMF

Probennahme: durch Auftraggeber

Probeneingang im Labor: 17.04.2023

Untersuchungsmethode: Rasterelektronenmikroskopie (REM)  
mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (EDX)

Prüfzeitraum: 17.04.- 18.04.2023

Gesamtumfang: 2 Seite(n)

i. A. Johannes Gleinig  
Scientist

i. A. Kay Fischer  
Laborassistent

## Untersuchung von Materialproben auf Asbest und KMF

### 1. Aufgabenstellung / Proben

Untersuchung von Materialprobe(n) auf Asbest und KMF.

Proben-Nr. des Auftraggebers	Probe	SGS-IF- Proben-Nr.	Laborinterne Proben-Nr.	Probenart	Parameter		
					Asbest VDI 3866 Bl. 5	Asbest VDI 3866 Bl. 5 Anhang B	KMF (WHO, KI)
D-23-03-0746	OD10.3	230369161	A30312-1	Materialprobe	x		
D-23-03-0748	OD10.5	230369162	A30312-2	Materialprobe	x		

### 2. Untersuchungsverfahren

#### 2.1. Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5 als Pulverstreupräparat

Die Probe wurde schonend homogenisiert und unter dem Stereolichtmikroskop ein möglichst repräsentativer Teil der Probe auf einem Leittab als Pulverstreupräparat fixiert.

Nach Besputtern der Probe mit Gold erfolgte die Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5 (Juni 2017) Abschnitt 6 mittels Raster-Elektronenmikroskop (REM) mit angeflanschem energiedispersiven Röntgenspektrometer (EDX).

### 3. Resultate

#### 3.1. Untersuchung nach VDI 3866 Blatt 5

Proben-Nr. des Auftraggebers	SGS-IF- Proben-Nr.	Asbest- nachweis*	Asbestart	Geschätzter Asbestgehalt**	Bemerkungen
D-23-03-0746	230369161	nein	-	-	KMF (Glas) ohne WHO
D-23-03-0748	230369162	nein	-	-	

\*/ ⇒ Einstufung:

Asbest ist gemäß Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) als krebserzeugender Stoff der Kategorie 1A einzustufen.

\*\*/ ⇒

Spuren  
geringfügig  
wenig  
mittel  
viel

: Spuren von Asbest festgestellt  
: Asbestmassenanteil etwa 1 % - 5 %  
: Asbestmassenanteil etwa 5 % - 20 %  
: Asbestmassenanteil etwa 20 % - 50 %  
: Asbestmassenanteil über 50 %

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs-group.de/agb](http://www.sgs-group.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

# **Anlage 5**

---

**Massen und Entsorgung**

---

## **Anlage 5.1**

### Massenermittlung

---

Material	Dichte [kg/ m³]	Gerätehaus		Hauptge- bäude alt	Außenge- lände	Fahrzeug- halle	Schulungs- haus	Garagen	Summe
		alt	neu						
Ziegel unbelastet	1.400	65,4 t	7,3 t	274,6 t	-	-	66,8 t	-	<b>414,1 t</b>
Ziegel gefährlicher Abfall	1.400	2,9 t	-	-	-	-	-	-	<b>2,9 t</b>
Beton RC	2.400	16,4 t	15,1 t	48,8 t	41,3 t	219,2 t	50,1 t	20,6 t	<b>411,5 t</b>
Beton >RC3	2.400	-	71,1 t	234,0 t	-	-	-	-	<b>305,1 t</b>
Beton, gefährlicher Abfall	2.400	-	13,1 t	-	-	100,3 t*	56,4 t*	14,0 t*	<b>183,8 t</b>
Gasbeton	700	-	3,1 t	4,7 t	-	5,8 t	-	-	<b>13,6 t</b>
Gipskarton	650	1,0 t	0,7 t	1,2 t	-	1,7 t	1,1 t	-	<b>5,6 t</b>
Polystyrol	20	-	0,0 t	0,1 t	-	-	0,8 t	-	<b>0,9 t</b>
HWL	360	0,5 t	0,2 t	1,9 t	-	-	-	-	<b>2,6 t</b>
KMF	30	0,4 t	0,3 t	0,3 t	-	0,7 t	6,7 t	-	<b>8,4 t</b>
Dachpappe asbesthaltig	210	0,1 t	-	0,1 t	-	0,4 t*	-	0,1 t*	<b>0,8 t</b>
Dachpappe asbestfrei mit PAK	210	-	0,1 t	0,1 t	-	-	-	-	<b>0,2 t</b>
Dachpappe, asbestfrei, PAK-frei	210	0,003 t	-	0,4 t	-	-	-	-	<b>0,4 t</b>

\* ... Wert stellt eine konservative Schätzung dar, da Probenumfang für die Analyse nicht ausreichend war

---

## **Anlage 5.2**

### Entsorgungskonzept

---

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	Abfallherkunft	Überwachungspflicht/ Bewertung	Zuordn. Proben
17 01 01	„Beton“	Wandaufbau Fahrzeughalle: Beton mit Putz	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z1.2, RC-1	NW14
		Zwischendecke Ofenhaus/ Außenbereich: Beton	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z1.2, RC-2	MP10, MP11
		Fußboden Fahrzeughalle: Beton	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z2, RC-1	MP14
		Fußboden Nebengebäude: Beton	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z2, RC-2	MP04
		Fußboden Schulungshaus: Beton	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z2, RC-3	MP15
		Fußböden Hauptgebäude	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z2, >RC-3	MP07
17 01 06*	"Gemische aus Beton, Ziegeln Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten"	Beton mit Bitumenanhaftung	gefährlicher Abfall zur Beseitigung Bewertung: >Z2, > RC-3	CD09
		Fußboden Rohrlager: Ziegel	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	MP01
17 01 07	„Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen“	Innenwände Schulungshaus/ Hauptgebäude: Ziegel	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z1.1	NW19, MP09
		Außenwände Hauptgebäude/ Innenwände Schulungshaus: Ziegel	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z1.2	MP08

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	Abfallherkunft	Überwachungspflicht/ Bewertung	Zuordn. Proben
		Innen- und Außenwände Nebengebäude: Ziegel, Mörtel	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: Z2, DK I	MP02, MP03, MP05
		Gasbetonwände	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: >Z2, DK I	MP17
		Sand mit Schlacke	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: > Z2, >DK III	BF19
17 02 04*	"Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind"	Altholz, gesamtes Gebäude	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	k. PN. (*)
17 03 02	"Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen"	Dachpappen	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung gem. AVV	BD17, JD18, OD10, ND10
17 03 03*	„Kohlenteer und teerhaltige Produkte“	Dachpappen	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	CD08
17 04 07	"Gemischte Metalle"	Heizungsrohre, Metallschrott, gesamtes Gebäude	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung gem. AVV	k. PN.
17 04 11	"Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen"	Kabel, gesamtes Gebäude	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung gem. AVV	k. PN.
17 05 04	„Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“	Sand im Rohrlager	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung gem. AVV	BF07
17 06 01*	"Dämmmaterial, das Asbest enthält"	Ofenrohr, Kabelkitt	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	BP01, BP02, OP01

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	Abfallherkunft	Überwachungspflicht/ Bewertung	Zuordn. Proben
17 06 03*	„anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält“ Dämmwolle	KMF, Faserplatten	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	JP16, NP06, NP07, NP08, NP16, NP17
17 06 04	"Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt"	Polystyrolplatten und Dämmung Fußböden	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung gem. AVV	GP03, MP16
17 06 05*	"asbesthaltige Baustoffe"	Dachpappen	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	BD16, BD18, JD17
17 08 02	"Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen"	Gipskartonplatten (Leichtbauwände, abgeh. Decken...)	nicht gefährlicher Abfall zur Entsorgung Bewertung: DK III	MP06
17 09 03*	"sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten "	sonstige Abfälle, gesamtes Gebäude	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	k. PN.
17 09 04	"gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen"	Baumischabfälle, gesamtes Gebäude	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung/ Entsorgung gem. AVV	k. PN.
17 09 04	"gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen"	Sand im Rohrlager	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung/ Entsorgung gem. AVV	BF05
17 09 04	"gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen"	HWL-Platten	nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung Bewertung: > DK III	OP03
20 01 21*	"Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle"	Leuchtstoffröhren, gesamtes Gebäude	gefährlicher Abfall zur Beseitigung	k. PN.

(\*) k. PN.: keine Probenahme

# **Anlage 6**

---

**Fotodokumentation zur Probenahme**

---

## **Anlage 6.1**

Gerätehäuser

---

## Fotodokumentation zur Probenahme

Projekt: Gefahrstoffuntersuchung der bestehenden Altbebauung zum Bauvorhaben Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude, Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück  
Projekt-Nr.: P22/00260

Objekt: Gerätehäuser

Datum: 13.02.2023 - 17.02.2023 sowie 08.03.2023



**Abbildung 6.1.1:** Ansicht Gerätehäuser, Altgebäude: im hinteren Teil das Rohrlager, links vom Vorbau Materiallager und Werkstatt



**Abbildung 6.1.2:** Der um 1950 errichtete Neubau



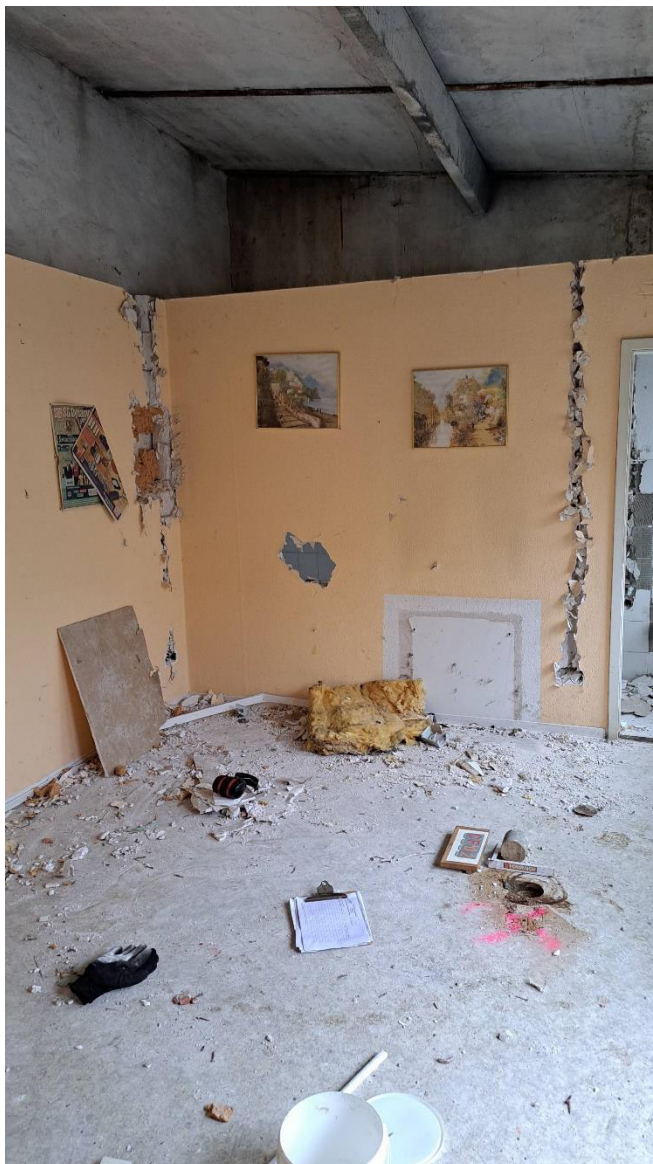
**Abbildung 6.1.3:** Rohrlager, Blickrichtung Norden: zu erkennen die Reparaturgrube (links im Bild) sowie der Deckenaufbau (Oben; hier mit HWL-Platten), der Aufbau zur Rückwand (Mitte; Ziegel mit Putz) und der Fußboden (Unten; unter gesetzten Ziegeln befindet sich eine Schicht aus Sand mit Beimengungen von Schlacke)



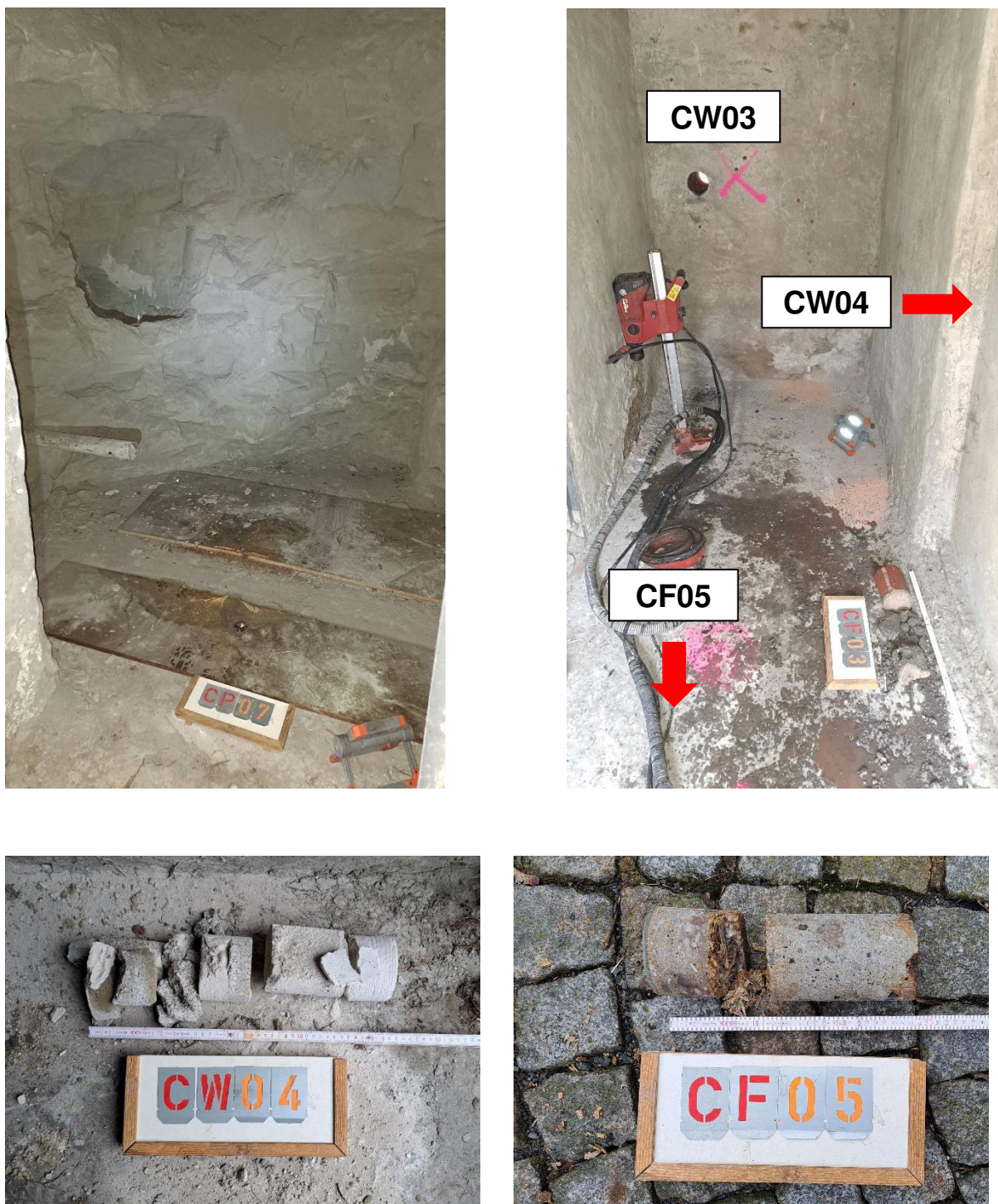
**Abbildung 6.1.4:** Beispiele für Unrat, der vor Beginn der Rückbauarbeiten zu entfernen ist



**Abbildung 6.1.5:** Innenraum Neubau mit Aufbau Außenwand: Gipskarton, dahinter Gasbetonsteine



**Abbildung 6.1.6:**  
Innenraum Neubau mit Aufbau Innen- und Rückwand: Gipskartonplatten, dahinter Mauerwerk aus Ziegel;  
Aufbau Dach: Betonplatten  
Beispiele für Störkörper (KMF, Unrat und Schutt)



**Abbildung 6.1.7:** Innenraum Neubau, nördlicher Bereich: ein mit Beton verkleideter Raum (links oben), daneben der Flur (rechts oben) mit Rück- und Innenwand (Ziegel, Probe CW03 bzw. Beton, Probe CW04) und Fußbodenaufbau (Probe CF 05)



**Abbildung 6.1.8:** Dachaufbau Altgebäude, Innenansicht



**Abbildung 6.1.9:** Vergleich des Dachaufbaus, Außenansicht:  
links der Bereich der Altgebäude: unter mehreren Schichten Dachpappe ist ein Dachstuhl aus Holz verbaut (vgl. Abbildung 6.1.8), teilweise wurden auch HWL-Platten eingebaut (vgl. Abbildung 6.1.3 rechts oben)  
rechts der Bereich Neubau: auch hier wurden mehrere Lagen Dachpappe verbaut, darunter Betonplatten (siehe auch Abbildung 6.1.6)



**Abbildung 6.1.10:** An mehreren Stellen wurde an den Elektroinstallationen asbesthaltiger Kabelkitt verbaut. Dieser ist gemäß den Vorgaben der TRGS 519 zu entfernen und zu entsorgen.

---

## **Anlage 6.2**

Gerätehalle & Jugendclub

---

## Fotodokumentation zur Probenahme

Projekt: Gefahrstoffuntersuchung der bestehenden Altbauung zum Bauvorhaben Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude, Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück  
Projekt-Nr.: P22/00260

Objekt: Gerätehalle und Jugendclub

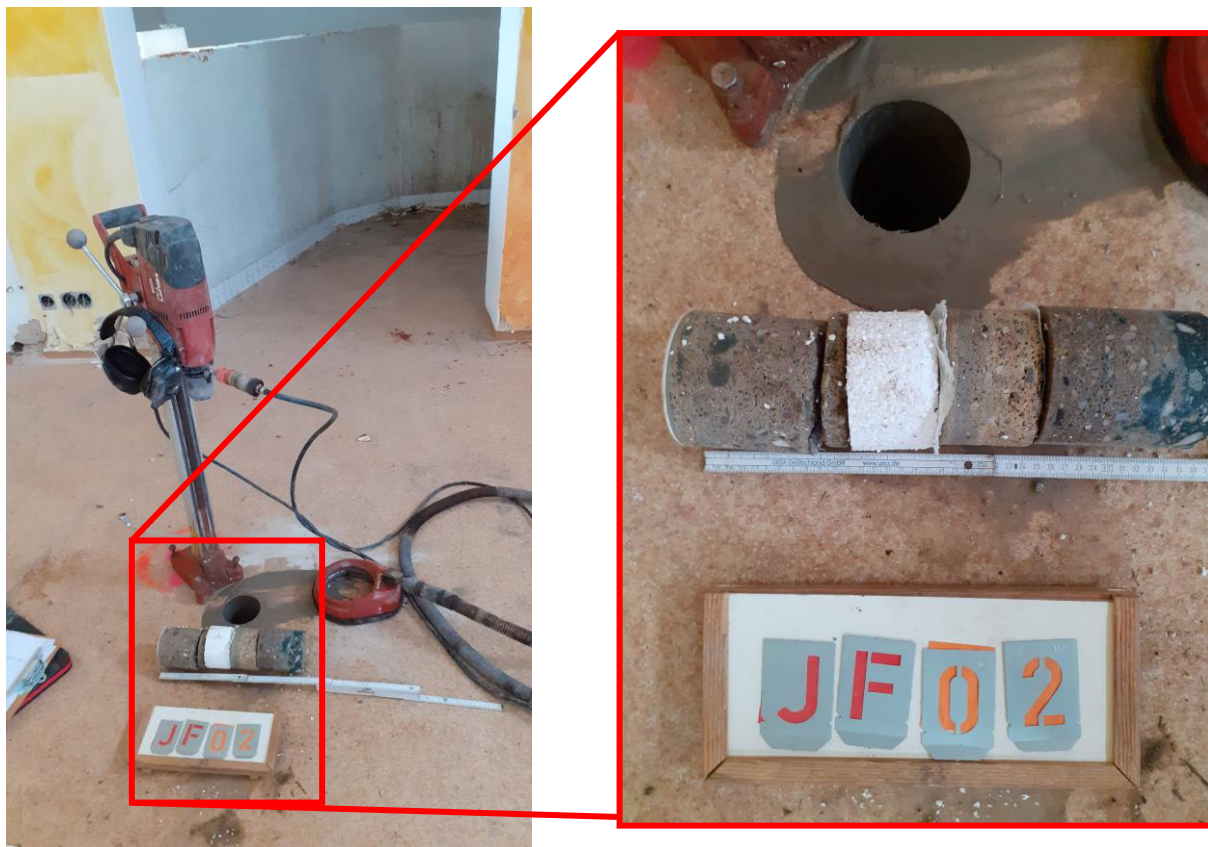
Datum: 13.02.2023 - 17.02.2023 sowie 08.03.2023



**Abbildung 6.2.1:** Gerätehalle im Vordergrund, dahinter der Jugendclub (Pfeil)  
Vorderseite Blickrichtung West



**Abbildung 6.2.2:** Innenansicht Jugendclub mit Probenahmestelle Innenwand



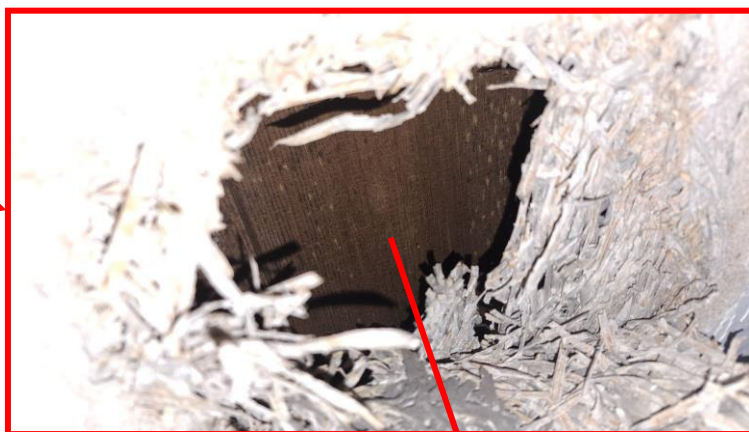
**Abbildung 6.2.3:** Fußbodenaufbau Jugendclub, Bereich Bar



**Abbildung 6.2.4:** Fußbodenaufbau Jugendclub, Sanitärbereich



**Abbildung 6.2.5:** Dachaufbau, innen: hinter Gipskarton ist eine Folie verlegt, dahinter KMF



Außenbereich Dach:  
Holzlattung

**Abbildung 6.2.6:** Dachaufbau, innen (Forts.): oberhalb der KMF-Dämmung (siehe vorherige Abbildung) sind HWL-Platten verlegt, anschließend folgt die Außenhaut mit Holzlatten



**Abbildung 6.2.7:** Dachaufbau, außen: auf der Holzlattung sind mehrere Schichten Dachpappe verbaut

---

## **Anlage 6.3**

Ofenhaus & Kohlebunker

---

## Fotodokumentation zur Probenahme

Projekt: Gefahrstoffuntersuchung der bestehenden Altbebauung zum Bauvorhaben Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude, Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück  
Projekt-Nr.: P22/00260

Objekt: Ofenhaus und Kohlebunker

Datum: 13.02.2023 - 17.02.2023 sowie 08.03.2023



**Abbildung 6.3.1:** Ofenhaus (hinteres Gebäude) und Kohlebunker (mittig im Bild)  
Blickrichtung Nord



**Abbildung 6.3.2:** Ofenhaus (links) und Kohlebunker (rechts)  
Blickrichtung Ost



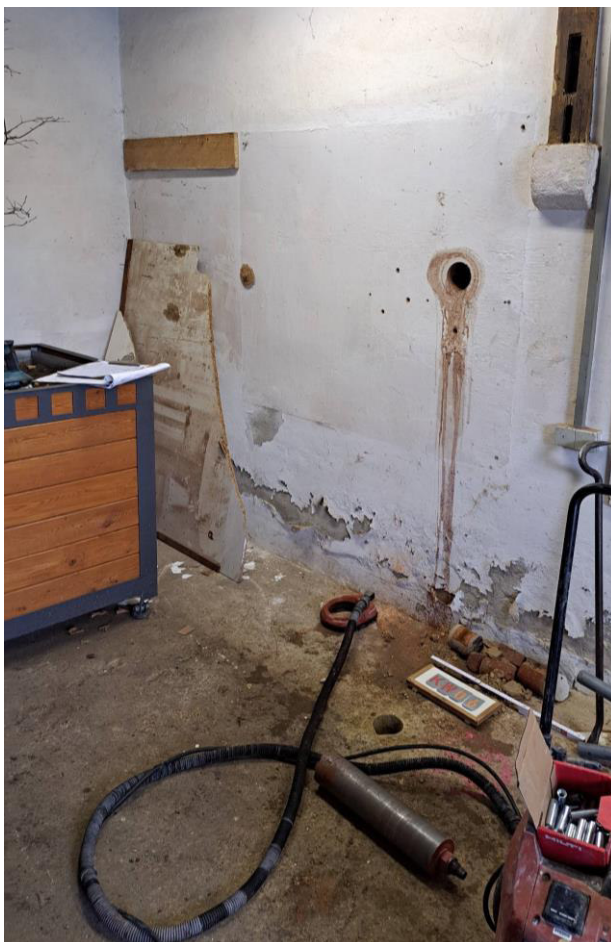
**Abbildung 6.3.3:** Zwischengeschoss Ofenhaus



**Abbildung 6.3.4:** Aufbau der Decke im Zwischengeschoss Ofenhaus



**Abbildung 6.3.5:**  
Wandaufbau Kohlebunker, innen, 1



**Abbildung 6.3.6:**  
Wandaufbau Kohlebunker, innen, 2



**Abbildung 6.3.7:** Entlang der Außenwand ist Unterputz eine Gaze verlegt



**Abbildung 6.3.8:** Dachaufbau Ofenhaus, innen: großflächig verlegte HWL-Platten, dahinter Holzlatten als Dachaußenbau



**Abbildung 6.3.9:** Dachaufbau Ofenhaus, außen: mehrere Lagen Dachpappe auf Holzlattung



**Abbildung 6.3.10:** Dachaufbau, Kohlebunker innen: Dachstuhl aus Holz, ohne Dämmung



**Abbildung 6.3.11:** Dachaufbau, Kohlebunker außen: verbaute Dachschindeln

---

## **Anlage 6.4**

Neubau Feuerwehr

---

## Fotodokumentation zur Probenahme

Projekt: Gefahrstoffuntersuchung der bestehenden Altbebauung zum Bauvorhaben Rückbau Stadtteilfeuerwehr Langebrück und Nebengebäude, Lessingstraße 11 in 01465 Langebrück  
Projekt-Nr.: P22/00260

Objekt: Neubau Feuerwehr

Datum: 13.02.2023 - 17.02.2023 sowie 08.03.2023



**Abbildung 6.4.1:** Ansicht Feuerwehrgebäude: links die Fahrzeughalle, rechts der Schulungsbau  
Blickrichtung Süd



**Abbildung 6.4.2:** Feuerwehrgebäude, Fahrzeughalle linke Ansicht, daneben der Kohlebunker



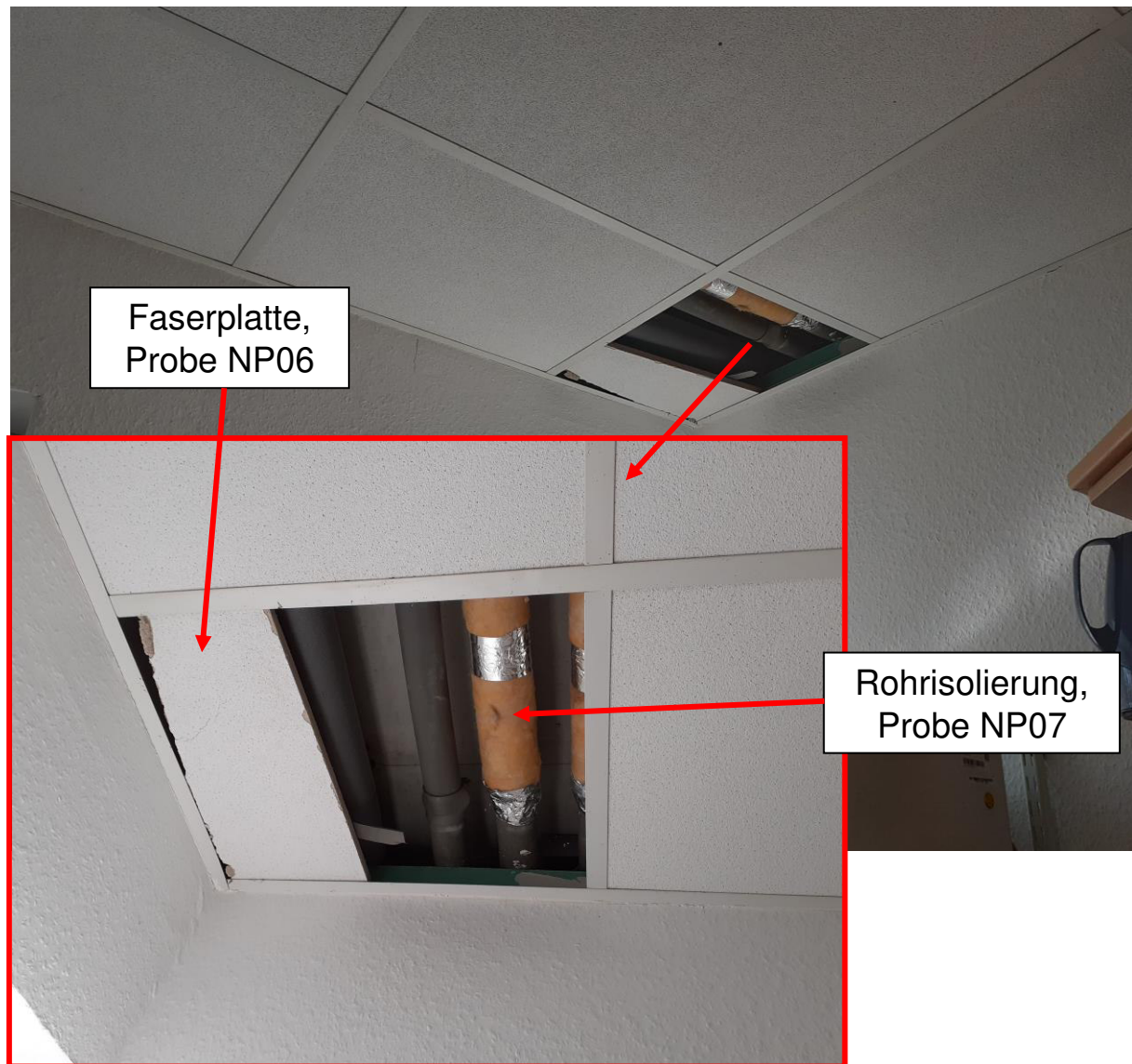
**Abbildung 6.4.3:** Aufbau Fußboden Schulungshaus (oben) und Fahrzeughalle (unten)



**Abbildung 6.4.4:** Aufbau Fußboden Schulungshaus, Sanitärbereich



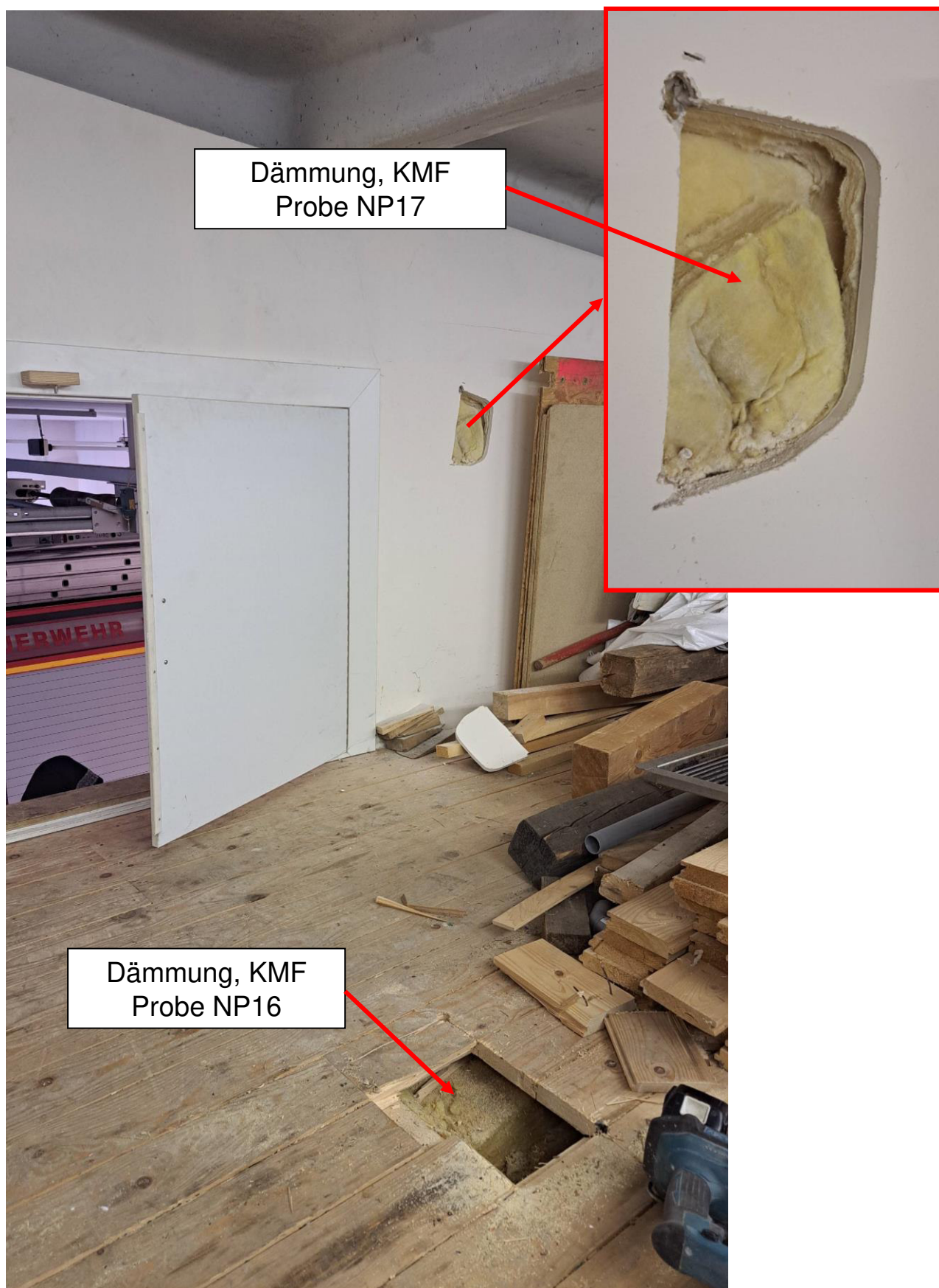
**Abbildung 6.4.5:** Aufbau Fußboden Schulungshaus, Obergeschoss



**Abbildung 6.4.6:** Deckenaufbau Schulungshaus, EG: abgehangene Kassettendecke mit Faserplatten (WHO-Fasern) und KMF als Rohrisolierung



**Abbildung 6.4.7:** Deckenaufbau Schulungshaus, EG Sanitärbereich: abgehangene Decke mit Gipskartonplatten, Rohrisolierung wie im Bereich Küche (vgl. Abbildung 6.4.6)



**Abbildung 6.4.8:** Dachboden Fahrzeughalle: Wände und Fußboden ist mit KMF gedämmt



**Abbildung 6.4.9:** Dachansicht Schulungshaus



**Abbildung 6.4.10:** Aufbau Dach Schulungshaus: unter mehreren Lagen Dachpappe sind 25 cm Polystyrol als Dämmung verbaut, darunter folgt Beton



**Abbildung 6.4.11:** Dachansicht Fahrzeughalle, Außenansicht; eine Bauteilöffnung zur Ermittlung des Aufbaus war zum Zeitpunkt der Probenahme nicht möglich