

Abfallverwertungs und -entsorgungskonzeption

Ersatzneubau „Georg-Schwarz-Brücken“ und „Am
Ritterschlößchen“ in Leipzig

für

Erdbaulabor Leipzig GmbH

Ergebnisbericht Gebäudeschadstoffe

AUFTRAGGEBER: Erdbaulabor Leipzig GmbH
Magdeborner Strasse 9
04416 Markkleeberg
Deutschland



AUFTRAGNEHMER: MIBRAG Consulting International GmbH
Glück-Auf-Straße 1,
06711 Zeitz, Deutschland
Phone: +49 3441 684 290



PROJEKTNUMMER: K6857

DATUM: 28.01.2025

BEARBEITER: Dipl.-Geol. Sebastian Hobler



Dr. Hendrik Lamert

Geschäftsführer MIBRAG Consulting
International GmbH



Sebastian Hobler

Dipl.-Geol. MIBRAG Consulting
International GmbH

DER BERICHT BESTEHT AUS 13 SEITEN UND 4 ANLAGEN

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	PROBENAHME UND ANALYTISCHES UNTERSUCHUNGSPROGRAMM	5
3	ABFALLRECHTLICHE UND BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	6
3.1	Abfallrechtliche Grundlagen.....	6
3.2	Bewertungsgrundlagen	7
4	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	7
5	MENGENABSCHÄTZUNG FÜR DIE ENTSORGUNG.....	9
6	HINWEISE FÜR DIE VERWERTUNG UND ENTSORGUNG	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertung und Einstufung der chemischen Analytik 7

UNTERLAGENVERZEICHNIS

- [1] Beauftragung der Erdbaulabor Leipzig GmbH basierend auf dem Angebot der MIBRAG Consulting International GmbH vom 13.11.2024
- [2] LAGA, Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach Ihrer Gefährlichkeit, Stand Februar 2021 i. V. m. Schreiben SMEKUL an LfULG und LDS Sachsen vom 10. Juni 2021
- [3] LAGA, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln -, Teil I November 2003, Teile II und III November 1997
- [4] ErsatzbaustoffV, Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, Ausfertigungsdatum 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist
- [5] KrWG, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, Ausfertigungsdatum 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
- [6] AVV, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis, Ausfertigungsdatum 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist
- [7] TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe, Technische Regel für Gefahrstoffe, März 2016, GMBI 2016 S. 378-390 [Nr. 19] vom 03.05.2016 zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2021, S. 899 [Nr. 41] vom 13.07.2021
- [8] LAGA-Mitteilung SMEKUL vom 10. Juni 2024, Aktenzeichen 45-8639/10/1
- [9] TRGS 519, Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, Technische Regel für Gefahrstoffe, Januar 2024, GMBI 2014 S. 164-201 vom 20.03.2014 [Nr. 8/9] zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2022 S. 269-272 vom 31.03.2022 [Nr.12]
- [10] TRGS 521, Alte Mineralwolle: Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Technische Regeln für Gefahrstoffe, Februar 2008, GMBI 2008 S. 278 vom 25.03.2008 [Nr. 14]

- [11] TRGS 551, Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischen Material, Technische Regeln für Gefahrstoffe, August 2015, GMBI 2015 S. 1068 vom 06.10.2025 und S. 8 vom 15.12.20215
- [12] AltholzV, Verordnung über die Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz, Ausfertigungsdatum 15.08.2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 120 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
DK	Deponieklasse nach DepV
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
NachwV	Nachweisverordnung
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
RKS	Rammkernsondierung
SCH	Schurf
PCB	Bichlorierte Biphenyle

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1.1	Lageplan Untersuchungsgebiet
Anlage 1.2	Lageplan Untersuchungsgebiet - detailliert
Anlage 2.1	Fotodokumentation
Anlage 2.2	Probenahmeprotokolle
Anlage 3	Prüfberichte
Anlage 4.1	Auswertung gemäß LAGA
Anlage 4.2	Auswertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die bestehenden Brücken der Georg-Schwarz-Straße zwischen Leipzig Böhlitz-Ehrenberg und Leipzig West sollen durch Neubauten mit neuer Verkehrsführung ersetzt werden [1].

Hierzu sollen durch die EBL GmbH insgesamt 19 KRB-Aufschlüsse in den Verkehrswegen und 2 Kernbohrungen in den Oberbau der Brücken durchgeführt werden.

Diese Bohrungen werden beprobt und nach ErsatzbaustoffV und RuVASTb analysiert werden. Die Auswertung der Analytik dieser orientierenden Voruntersuchungen erfolgt durch MIBRAG Consulting International GmbH (MIBRAG CI) im Rahmen eines Verwertungs- und Entsorgungskonzepts.

Die Gebäude

- Anbau DB-Gebäude
- Gebäude 1
- Gebäude 2
- Gebäude 3
- Garagenkomplex

sollen von MIBRAG CI orientierend auf Gebäudeschadstoffe hin untersucht und entsprechend beprobt werden. Die Analytik soll ebenfalls durch die MIBRAG CI erfolgen. Mit den Ergebnissen der Analytik soll ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept für die Gebäude erstellt werden.

Dieser Bericht behandelt gebündelt die Gebäude 1, 2 und 3 sowie den Garagenkomplex auf dem Areal Georg-Schwarz-Strasse 222 und 224, Leipzig. Ausserdem beinhaltet der Bericht noch eine Probenahme im Anbau des ehem. DB-Stellwerkes.

2 Probenahme und analytisches Untersuchungsprogramm

Um die Gebäudesubstanz zu dokumentieren, wurden durch die MCI in den Gebäuden 1, 2 und 3 sowie dem Garagenkomplex Bausubstanzproben entnommen. Zudem eine Probe im ehem. DB-Stellwerk.

Die Lage der Gebäude ist in den beigefügten Lageplänen ersichtlich (Anlage 1).

Die Erkundungsleistungen wurden durch die MIBRAG CI am 21.11.2024 und am 18.12.2024 durchgeführt.

Anlage 2.1 enthält eine tabellarische Übersicht der entnommenen und untersuchten 14 Proben. Anlage 2.2 enthält die Probenahmeprotokolle. Folgende Proben wurden untersucht:

- MP Gips Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. 2411077002) LAGA [3]
- MP Ziegel Gebäude 1+2+3 (Prüfbericht-Nr. 2411077003) LAGA [3]
- MP Dachpappe Gebäude 3 (Prüfbericht-Nr. 24110077004, AVT-02203-02-00) [2]
- MP Schlacke Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. 2411077006) LAGA [3]
- MP Estrich/Beton Gebäude 1+2 (Prüfbericht Nr. 2411077008) LAGA [3]
- MP Putz Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. 2411077008) LAGA [3]
- MP Ziegel Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. 2411046005) EBV (4)
- MP Estrich/Beton Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. 2412045001) EBV (4)
- MP Ziegel Gebäude 3 (Prüfbericht-Nr. 2412045002) EBV (4)
- MP Estrich/Beton Gebäude 3 (Prüfbericht-Nr. 2412045006) EBV (4)
- MP Beton Garagenkomplex (Prüfbericht-Nr. 2412045003) EBV (4)
- MP Ziegel ehem. Stellwerk DB (Prüfbericht-Nr. 2412045004) EBV (4)
- MP Wellasbest Garagenkomplex (Prüfbericht-Nr. AVT-02203-02-00) TRGS [7,8]
- MP Dämmwolle Gebäude 1+2 (Prüfbericht-Nr. AVT-02203-02-00) TRGS [7,8]

Die Analytik wurde vom akkreditierten Zentrallabor der MIBRAG GmbH in Profen untersucht. Die Prüfberichte sind in Anlage 3 zusammengestellt.

3 Abfallrechtliche und Bewertungsgrundlagen

3.1 Abfallrechtliche Grundlagen

Grundlegend ist aus abfallrechtlicher Sicht das KrWG [5] mit seinen Bestimmungen bindend. Zusätzlich sind die untergesetzlichen Regelwerke zu berücksichtigen und anzuwenden, hierzu zählen spezifisch in diesem Projekt:

- LAGA, Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach Ihrer Gefährlichkeit, Stand Februar 2021 i. V. m. Schreiben SMEKUL an LfULG und LDS Sachsen vom 10. Juni 2021 [2]
- LAGA M20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – [3]
- Ersatzbaustoffverordnung, Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke [4]
- TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe [7]
- TRGS 519, Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, Technische Regel für Gefahrstoffe [9]
- TRGS 521, Alte Mineralwolle: Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, Technische Regel für Gefahrstoffe [10]
- TRGS 551, Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischen Material, Technische Regel für Gefahrstoffe [11]

Darüber hinaus ist zur Bewertung noch folgendes Regelwerk anzuwenden:

- AVV, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis [6]
- AltholzV, Verordnung über (...) Verwertung/Beseitigung von Altholz [12]

3.2 Bewertungsgrundlagen

Für die abfallrechtliche Bewertung der Untersuchungsergebnisse gelten folgende Bewertungsgrundlagen aus den jeweiligen Regelwerken:

- **Grenzwerte PAK und orientierende Belastungen** aus der LAGA, Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach Ihrer Gefährlichkeit, Stand Februar 2021 i. V. m. Schreiben SMEKUL an LfULG und LDS Sachsen vom 10. Juni 2021 [2]
- **Tabelle II.1.4-4** aus der LAGA M20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – [3]
- **Materialwerte RC-1 bis 3** der Ersatzbaustoffverordnung [4]
- **TRGS 905 WHO-Fasern Kapitel 2.3 Absatz 2** aus [7]

Die referenzierten Zuordnungswerte der LAGA sowie die Materialwerte der Ersatzbaustoffverordnung als Bewertungsgrundlage sind in Anlage 4.1 und 4.2 ersichtlich.

4 Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Mit den in Kapitel 3 erläuterten Grundlagen werden die Einstufungen in nachfolgender Tabelle zusammenfassend für die 14 Proben dargestellt

Tabelle 1: Bewertung und Einstufung der chemischen Analytik

Probennummer	Probenherkunft	Einstufung mit relevantem Parameter
MP Dämmwolle 2411077009	Dämmwolle Gebäude 1 und 2	Asbest-Fasern: Negativ [7] WHO-Fasern (KMF): 23,5 (1B) [7]
MP Estrich/ Beton Geb. 1+2 2411077007	Estrich/Beton Gebäude 1 und 2	Z1.2 (elektr. LF: 1.820 µS/cm ¹ , Chlorid: 24 mg/l, Chrom: 31 µg/l, Quecksilber: 0,29 µg/l) [3]
MP Estrich/Beton Geb. 1+2 2412045001	Estrich/Beton Gebäude 1 und 2	RC-1
MP Dachpappe Geb. 3 2411077004	Dachpappe Gebäude 3	Gefährlich (PAK: 11.100 mg/kg) [2,8] Asbest-Fasern: 0,02 – 0,05 % [9]
MP Gips Geb. 1+2 2411077002	Isolierung Dach Treppenhaus Gebäude 1 und 2	>Z2 (Sulfat 660 mg/l) [3] Gefährlich (7.100 mg/kg Zink) [2]

MP Putz Geb. 1+2 2411077008	Putz Wände Gebäude 1 und 2	Z2 (Sulfat 350 mg/l) [3] Gefährlich (Chrom: 1.500 mg/kg, Zink: 4.000 mg/kg) [2]
MP Schlacke Geb. 1+2 2411077006	Deckenfüllung Gebäude 1 und 2	>Z2 (Sulfat 1.400 mg/l)
MP Wellasbest 2411077001	Wellasbest Garagenkomplex	Asbest-Fasern: Positiv [9] 5,0 – 20,0 % Klasse 3 [9]
MP Ziegel Geb. 1+2+3 2411077003	Mauerziegel Gebäude 1, 2 und 3	Z1.2 (Chlorid: 120 mg/kg, Sulfat: 230 mg/kg) [3]
MP Ziegel Geb. 1+2 2412045005	Mauerziegel Gebäude 1 und 2	RC-2 (Vanadium: 140 µg/l) [4]
MP Ziegel Geb. 3 2412045002	Mauerziegel Gebäude 3	RC-1
MP Estrich/Beton Geb. 3 2412045006	Estrich/Beton Gebäude 3	RC-2 (Sulfat: 690 µg/l) [4]
MP Ziegel Stellwerk 2412045004	Ziegel ehem. Stellwerk DB	RC-3 (Sulfat: 1.400 µg/l) [4]
MP Beton Garagen 2412045003	Wandelemente	RC-2 (Chrom _{ges} : 150 µg/l) [4]
MP Dachpappe Stellwerk 2412045008	Dachpappe ehem. Stellwerk DB	Ungefährlich

³Beim Brechen von Beton wird kurzzeitig durch die Hydratation im Zement eine Freisetzung von nicht ausreagiertem Calciumhydroxid an den Bruchkanten hervorgerufen. Dadurch können bei einer Eluatanalyse hohe pH-Werte größer als 13 und stark überhöhte elektrische Leitfähigkeiten, ohne dass gleichzeitig erhöhte Werte für Chlorid und Sulfat vorliegen, gemessen werden. Untersuchungen belegen jedoch, dass die gefahrenrelevanten Eigenschaften HP4 (reizend) oder HP8 (ätzend) unberücksichtigt bleiben können. Durch Luftkontakt erfolgt eine spontane Umsetzung mit Kohlendioxid zu schwer löslichem, ökotoxikologisch unbedenklichem Carbonat. Der Parameter elektrische Leitfähigkeit, gemessen an frisch gebrochenem Beton darf deshalb nicht als Kriterium für die Zulässigkeit oder Ablehnung einer Verwertung, sofern alle anderen abzuprüfenden Parameter den jeweiligen Zuordnungswert einhalten und kein spezifischer Verdacht auf Verunreinigungen besteht, herangezogen werden.

5 Mengenabschätzung für die Entsorgung

Es liegen noch keine Massenberechnungen für die betreffende Gebäudesubstanz vor. Dahingehend werden in diesem Bericht nur Schätzungen dargestellt.

Ziegelmaterial RC-1 (Gebäude 3):	ca. 120 t
Ziegelmaterial RC-2 (Gebäude 1 und 2):	ca. 900 t
Ziegelmaterial RC-3 (ehem. Stellwerk DB):	ca. 100 t
Betonmaterial RC-1 (Gebäude 1 und 2):	ca. 800 t
Betonmaterial RC-2 (Gebäude 3, Garagenkomplex):	ca. 600 t
Schlacke >Z2 (Gebäude 1 und 2):	ca. 300 t
Wellasbest Klasse 3 (Garagenkomplex):	ca. 3 t
Dachpappen gefährlich (Gebäude 3):	ca. 12 t
Dachpappen ungefährlich (Stellwerk DB):	ca. 1 t
Dämmwollen 1B (Gebäude 1 und 2):	ca. 15 t
Altholz Kategorie A IV:	ca. 100 t

Je nach Annahmekriterien der jeweiligen Deponie sind zusätzliche Analytikprogramme (bspw. DepV oder LAGA) notwendig.

Es wird empfohlen, die Ausbaustoffe gemäß den in Kapitel 3.2 und 6 genannten Verordnungen wiederzuverwerten.

6 Hinweise für die Verwertung und Entsorgung

Diese Kapitel gibt Hinweise für die Verwertung und Entsorgung des entsprechenden Materials.

Dämmwolle 1B

Probe Dämmwolle 2411077009

- Abfallschlüsselnummer: 17 06 03*
- Abfallbezeichnung: Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
- Bemerkung: **Gefährlicher Abfall**, Handhabung gemäß TRGS 509 und 521
- Verwertungsempfehlung: Ablagerung DK I bis DK III je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß

§49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-
Überwachungsverordnung

Estrich/Beton RC-1:

Proben Estrich/Beton 2412045001

- Abfallschlüsselnummer: 17 01 01
- Abfallbezeichnung: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
- Bemerkung: Nicht gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Einbau in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 Tabelle 1 oder Anlage 3 Tabelle 8 der Ersatzbaustoffverordnung [4]
- Genehmigung/Nachweise: Lieferscheine/Wiegescheine zur Abrechnung und bei Wiedereinbau sollte eine Einbaudokumentation erfolgen

Estrich/Beton RC-2:

Proben Estrich/Beton 2412045006

- Abfallschlüsselnummer: 17 01 01
- Abfallbezeichnung: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
- Bemerkung: Nicht gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Einbau in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 Tabelle 2 oder Anlage 3 Tabelle 9 der Ersatzbaustoffverordnung [4]
- Genehmigung/Nachweise: Lieferscheine/Wiegescheine zur Abrechnung und bei Wiedereinbau sollte eine Einbaudokumentation erfolgen

Dachpappe gefährlich

Probe Dachpappe 2411077004

- Abfallschlüsselnummer: 17 03 03*
- Abfallbezeichnung: Kohlenteer und teerhaltige Produkte
- Bemerkung: **Gefährlicher Abfall**, Handhabung gemäß TRGS 519 und 554
- Verwertungsempfehlung: Thermische Verwertung oder Ablagerung DKI bis DKIII je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Dachpappe ungefährlich

Probe Dachpappe 2412045008

- Abfallschlüsselnummer: 17 03 02
- Abfallbezeichnung: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
- Bemerkung: Nicht gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Thermische Verwertung oder Ablagerung DK I bis DK II je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Gips

Probe Gips 2411077002

- Abfallschlüsselnummer: 17 08 01*
- Abfallbezeichnung: Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
- Bemerkung: **Gefährlicher Abfall**
- Verwertungsempfehlung: Verwertung als Recycling-Gips oder Ablagerung DK I bis DK II je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Putz

Probe Putz 2411077008

- Abfallschlüsselnummer: 17 08 01*
- Abfallbezeichnung: Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
- Bemerkung: **Gefährlicher Abfall**
- Verwertungsempfehlung: Verwertung als Recycling-Gips oder Ablagerung DK I bis DK II je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Schlacke

Probe Schlacke 2411077006

- Abfallschlüsselnummer: 19 01 12
- Abfallbezeichnung: Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
- Bemerkung: Nicht gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Verwertung als Deponiebaustoff je nach Annahmekriterien der Deponie oder Einbau gemäß LAGA [3]
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Wellasbest Klasse 3

Probe Wellasbest 2411077001

- Abfallschlüsselnummer: 17 06 05*
- Abfallbezeichnung: Asbesthaltige Baustoffe
- Bemerkung: **Gefährlicher Abfall**, Handhabung gemäß TRGS 519
- Verwertungsempfehlung: Ablagerung DK I bis DK III je nach Annahmekriterien der Deponie
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Ziegel RC1 bis RC-3

Probe Ziegel 2412045005 und 2412045002

- Abfallschlüsselnummer: 17 01 02
- Abfallbezeichnung: Ziegel
- Bemerkung: Nicht gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Einbau in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 Tabelle 4 der Ersatzbaustoffverordnung [4]
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Altholz Kategorie A IV

- Abfallschlüsselnummer: 17 02 04*
- Abfallbezeichnung: Altholz
- Bemerkung: Gefährlicher Abfall
- Verwertungsempfehlung: Energetische Verwertung, z.B. Heizkraftwerke; Regeluordnung nach AltholzV Kategorie A IV [12]
- Genehmigung/Nachweise: Nachweisführung gemäß §50 KrWG und Registerpflicht gemäß §49 KrWG bzw. §§4 und 5 der POP-Abfall-Überwachungsverordnung

Abfallverwertungs und -entsorgungskonzeption Ersatzneubau „Georg-Schwarz-Brücken“ und „Am Ritterschlößchen“ in Leipzig

Lageplan Untersuchungsgebiet



Abfallverwertungs und -entsorgungskonzeption Ersatzneubau „Georg-Schwarz-Brücken“ und „Am Ritterschlößchen“ in Leipzig

Lageplan Untersuchungsgebiet detailliert



Fotodokumentation

Gebäude 1 Fotodokumentation



Abbildung 1: Gebäude 1, Keller



Abbildung 2: Gebäude 1, Erdgeschoss Treppenhaus

Fotodokumentation

Gebäude 1 Fotodokumentation



Abbildung 3: Gebäude 1, Aussenbereich beim Eingang



Abbildung 4: Gebäude 1, Innenbereich

Fotodokumentation

Gebäude 1 und 2 Fotodokumentation



Abbildung 5: Gebäude 1 und 2, Zwischenhof



Abbildung 6: Gebäude 1 und 2, Zwischenhof

Fotodokumentation

Gebäude 2 Fotodokumentation



Abbildung 7: Gebäude 2, Dachgeschoss



Abbildung 8: Gebäude 2, Innenbereich

Fotodokumentation

Gebäude 3 Fotodokumentation



Abbildung 9: Gebäude 3, Aussenbereich



Abbildung 10: Gebäude 3, Innenbereich

Fotodokumentation

Garagenkomplex Fotodokumentation



Abbildung 11: Garagenkomplex, Innenbereich



Abbildung 12: Garagenkomplex, Innenbereich

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 ,10:50 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | - |
| <hr/> | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Gebäude 1, 2, 3 mit Garagenkomplex
Georg-Schwarz-Strasse 222/224, Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|--|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Beton- und Estrichfussboden, Erdgeschoss Treppenhaus,
Keller Treppenhaus, Wände Garagen |
| Farbe: | Grau, beige |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | fest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Betonfussboden, Fundamente, Fertigteilwände |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Bohrhammer,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | Bis 5 cm |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 4 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 4 zu je ca. 2,5 kg |
| Mischproben: | 2 zu je ca. 10 kg 4 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 2 zu je ca. 5 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: Gemäß LAGA M20 und ErsatzbaustoffV
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
-
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer S. Udo

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 , 11:020 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Gebäude 1,2 und 3, Georg-Schwarz-Strasse 222/224,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Ziegelbruch aus Mauerwerk |
| | |
| Farbe: | Rötlich braun |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | fest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Ziegelmauerwerk |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Bohrhammer,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | Bis 10 cm |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 3 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 3 zu je ca. 5 kg |
| Mischproben: | 2 zu je ca. 5 kg 3 Einzelpr. je Mischpr. |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 2 zu je ca. 5 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: Gemäß LAGA M20 und ErsatzbaustoffV
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
-
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer 
- Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen _____

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

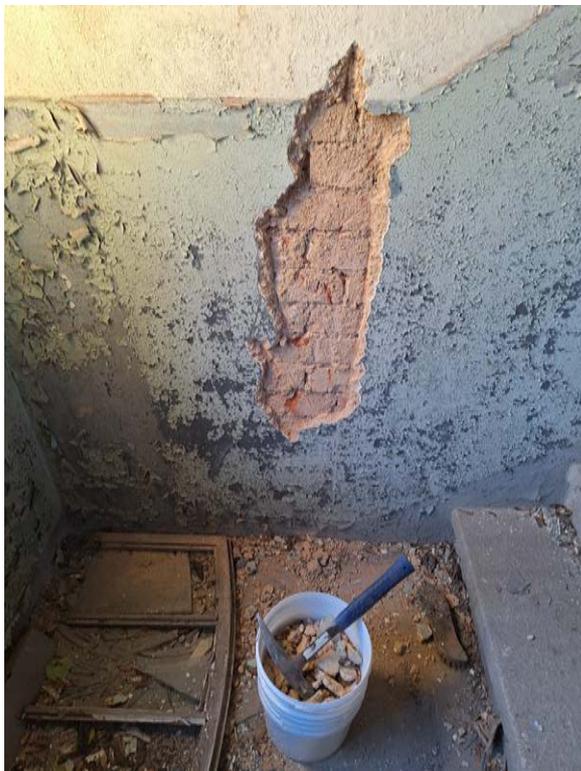
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 , 11:21 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Gebäude 1 und 2, Georg-Schwarz-Strasse 222/224,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Wandputz |
| | |
| Farbe: | Braun, rot |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | fest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Putz auf Mauerwerk |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Bohrhammer,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | Bis 5 cm |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 2 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 2,5 kg |
| Mischproben: | 1 zu je ca. 5 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je ca. 5 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
21. Beobachtungen bei der Probenahme: nur Bodenanteile
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer S. Ueb

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser der Probenahme:	EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH
2. Grund der Probenahme:	Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe
3. Probenahmezeitpunkt:	21.11.2024 , 11:25 Uhr sonnig, trocken, 12°C
4. Probenehmer:	Sebastian Hobler, Christian Winter
5. Anwesende Personen:	
6. Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Gebäude 1 und 2, Georg-Schwarz-Strasse 222/224, Leipzig
7. Vermutete Schadstoffe:	-
8. Untersuchungsstelle (Labor):	Zentrallabor MIBRAG GmbH

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

9. Abfallart / allgemeine Beschreibung:	Schlacke aus Fussbodenfüllungen
Farbe:	Grau
Geruch:	unauffällig
Konsistenz:	fest
Körnung / Größtkorn:	- mm -
10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	Füllung
11. Lagerungsdauer:	-
12. Einflüsse auf das Abfallmaterial:	atmosphärische Einflüsse
13. Probenahmegerät und -material:	Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl, Kunststoffeimer mit Deckel
14. Probenahmeverfahren:	In-situ Probenahme
15. Entnahmetiefe:	Bis 10 cm
16. Anzahl und Volumen der Proben:	2 Probenahmestellen
Einzelproben:	2 zu je ca.2 kg
Mischproben:	1 zu je 5 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.)
Sammelproben:	- zu je Liter
Laborproben:	1 zu je 5 kg
Sonderproben:	-

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten

21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E

23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probennehmer S. Ueb

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser der Probenahme:	EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH
2. Grund der Probenahme:	Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe
3. Probenahmezeitpunkt:	27.11.2024 ,12:00 Uhr sonnig, trocken, 12°C
4. Probenehmer:	Sebastian Hobler, Christian Winter
5. Anwesende Personen:	
<hr/>	
6. Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Gebäude 1 und 2, Georg-Schwarz-Strasse 222/224, Leipzig
7. Vermutete Schadstoffe:	-
8. Untersuchungsstelle (Labor):	Zentrallabor MIBRAG GmbH

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

9. Abfallart / allgemeine Beschreibung:	Gipsverfüllung von Wellblechedecken Treppenhäuser
<hr/>	
Farbe:	Weiss
Geruch:	unauffällig
Konsistenz:	fest
Körnung / Größtkorn:	- mm -
10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	Füllung
11. Lagerungsdauer:	-
12. Einflüsse auf das Abfallmaterial:	atmosphärische Einflüsse
13. Probenahmegerät und -material:	Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl, Kunststoffeimer mit Deckel
14. Probenahmeverfahren:	In-sito Probenahme
15. Entnahmetiefe:	Bis 5 cm
16. Anzahl und Volumen der Proben:	2 Probenahmestellen
Einzelproben:	2 zu je ca. 1 kg
Mischproben:	1 zu je 2 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.)
Sammelproben:	- zu je Liter
Laborproben:	1 zu je 2 kg
Sonderproben:	-

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten

21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine

22. Topographische Karte als Anhang? ja nein

Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E

23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer S. Udo

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 ,10:53 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Gebäude 3, Georg-Schwarz-Strasse 222/224,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Dachpappe |
| Farbe: | Schwarz |
| Geruch: | teerig |
| Konsistenz: | weich, halbfest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Dacheindeckung Gebäude 3 |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | - |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 2 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 0,2 kg |
| Mischproben: | 1 zu je 0,4 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je 0,4 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer 

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen _____

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 ,10:57 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Garagenkomplex, Georg-Schwarz-Strasse 222/224,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Wellasbest |
| | |
| Farbe: | Grau |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | fest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Dacheindeckung Garagenkomplex |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | - |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 2 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 0,2 kg |
| Mischproben: | 1 zu je 0,4 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je 0,4 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer 

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen _____

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 21.11.2024 ,11:30 Uhr sonnig, trocken, 8°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Gebäude 1 und 2, Georg-Schwarz-Strasse 222/224,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Dämmwolle |
| | |
| Farbe: | Gelblich |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | locker |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Dachdämmung Gebäude 1 und 2 |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | - |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 2 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 0,1 kg |
| Mischproben: | 1 zu je 0,2 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je 0,2 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffbeutel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692557.00 m N Rechtswert: 312262.00 m E
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer S. Ueb

Datum 21.11.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 18.12.2024 , 12:10 Uhr wolkgig, trocken, 3°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Ehem. Stellwerk DB, Am Ritterschlösschen
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Ziegelbruch aus Mauerwerk |
| Farbe: | Rötlich braun |
| Geruch: | unauffällig |
| Konsistenz: | fest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Ziegelmauerwerk |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Bohrhammer,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | Bis 10 cm |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 2 Probenahmestellen |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 2-4 kg |
| Mischproben: | 1 zu je ca. 5 kg 2 Einzelpr. je Mischpr. |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je ca. 5 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: Gemäß LAGA M20 und ErsatzbaustoffV
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
-
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692804.00 m E Rechtswert: 312553.00 m N
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer 

Datum 18.12.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen _____

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Veranlasser der Probenahme: | EBL Erdbaulabor Leipzig GmbH |
| 2. Grund der Probenahme: | Orientierende Probenahme Gebäudeschadstoffe |
| 3. Probenahmezeitpunkt: | 18.12.2024 ,11:30 Uhr wolkgig, trocken, 2°C |
| 4. Probenehmer: | Sebastian Hobler, Christian Winter |
| 5. Anwesende Personen: | |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift): | Ehem. Stellwerk DB, Am Ritterschlösschen,
Leipzig |
| 7. Vermutete Schadstoffe: | - |
| 8. Untersuchungsstelle (Labor): | Zentrallabor MIBRAG GmbH |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|---|---|
| 9. Abfallart / allgemeine Beschreibung: | Dachpappe |
| Farbe: | Schwarz |
| Geruch: | Unauffällig |
| Konsistenz: | weich, halbfest |
| Körnung / Größtkorn: | - mm - |
| 10. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: | Dacheindeckung ehem. Stellwerk |
| 11. Lagerungsdauer: | - |
| 12. Einflüsse auf das Abfallmaterial: | atmosphärische Einflüsse |
| 13. Probenahmegerät und -material: | Handschaufel Edelstahl, Pickhammer Edelstahl,
Kunststoffeimer mit Deckel |
| 14. Probenahmeverfahren: | In-situ Probenahme |
| 15. Entnahmetiefe: | - |
| 16. Anzahl und Volumen der Proben: | 1 Probenahmestelle |
| Einzelproben: | 2 zu je ca. 0,2 kg |
| Mischproben: | 1 zu je 0,4 kg 2 Einzelpr. je Mischpr.) |
| Sammelproben: | - zu je Liter |
| Laborproben: | 1 zu je 0,4 kg |
| Sonderproben: | - |

Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

17. Probenvorbereitung: LAGA M20
18. Probentransport und -lagerung: Kunststoffeimer 5 l mit Deckel
19. Kühlung: ohne
20. Vor-Ort-Untersuchungen: organoleptische Auffälligkeiten
-
21. Beobachtungen bei der Probenahme: Keine
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Hochwert: 5692804.00 m E Rechtswert: 312553.00 m N
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, ect. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.)



24. Sonstige Bemerkungen -

25. Ort: Leipzig Unterschrift Probenehmer S. Udo

Datum 18.12.2024 Unterschrift Anwesende / Zeugen

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1 - 06711 Zeitz

MIBRAG Consulting International GmbH
Herr Hendrik Lamert
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht vom:

Unsere Zeichen:
Bi
Unsere Nachricht vom:
17.12.2024
Bearbeitet von:
Siegrun Bischoff

Tel.: 034424/82809
Fax:
E-Mail: zentrallabor@mibrag.de

Datum: 17.12.2024

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Sehr geehrter Herr Dr. Lamert,

anbei übersenden wir Ihnen die Analysenergebnisse zu folgendem Auftrag.

Auftrag: 2411077
Prüfgegenstand: Analyse von Abrissmaterialien

Prüfort: Zentrallabor für Feste Brennstoffe
und Kraftwerksanalytik
KMS-Platz Profen Tagebaustraße
06729 Elsteraue OT Profen

Prüfzeitraum: 21.11.2024 - 17.12.2024
Probeneingang: 21.11.2024
Probenahme: durch Auftraggeber
Probenanlieferung: durch Auftraggeber
Seitenanzahl: 14
Probenanzahl: 9
Anlagen: Prüfbericht Unterauftragnehmer

Verteiler:

Aufsichtsratsvorsitzender
Stanislaw Tillich

Vorsitzender der Geschäftsführung
Dr. Armin Eichholz

Geschäftsführer
Dr. Kai Steinbach
Dr. Dirk Schröter

Deutsche Bank AG Naumburg
SWIFT/BIC: DEUTDE8LXXX
IBAN: DE69 8607 0000 0679 7310 00

Commerzbank AG Halle
SWIFT/BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE47 8004 0000 0112 0500 00

UniCredit Bank AG
SWIFT/BIC: HYVEDEMM495
IBAN: DE08 8602 0086 0357 8179 35

Amtsgericht Stendal
HR B 207574
USt-IdNr.: DE161158439
Steuernr.: 119/106/42342

Lobbyregisternummer: R000982

Gezeichnet: Gezeichnet:
Jörg Holstein Siegrun Bischoff
Leiter Zentrallabor QM Zentrallabor

Der Prüfbericht wurde elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Bauschutt

			2411077009
			21.11.2024
			MP Dämmwolle Haus 1 und Haus 2
Asbest-Fasern (1)		IFA 7488 2007	negativ
WHO-Fasern (KMF) (1)		IFA 7488 2007	positiv

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Beton

			2411077007	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Estrich und Beton Haus 1 und 2	MP Estrich und Beton Haus 1 und 2
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03		94,0
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		3,0
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		30
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 0,25
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		200
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		15
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		13
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN ISO 12846 2012-08		< 0,05
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		200
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
KW-Index C10-C22	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05		k.S.
EOX (1)	mg/kg TS	DIN 38414-17 2017-01		< 1,0
PCB (1)	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12		k.S.
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04	11,7	
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888 1993-11	1820	
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	24	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	140	
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12	0,03	
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 1,0	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Beton

			2411077007	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Estrich und Beton Haus 1 und 2	MP Estrich und Beton Haus 1 und 2
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 2,0	
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 0,50	
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	23	
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	26	
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	5,8	
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846 2012-08	0,12	
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 10	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Dachpappe

			2411077004	
			21.11.2024	
			MP Dachpappe Haus 3	MP Eluat 10:1; Dachpappe Haus 3
Asbest-Fasern (1)		IFA 7488 2007	positiv	
WHO-Fasern (KMF) (1)		IFA 7488 2007	negativ	
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03	98,1	
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05	11100	
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12		0,55

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Gips

			2411077002	
			21.11.2024	
			MP Dach Treppenhaus 1 und 1 Isolierung Metallwellblech (Gips)	MP Eluat 10:1; Dach Treppenhaus 1 und 1 Isolierung Metallwellblech (Gips)
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03	95,3	
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	1,2	
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	680	
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	1,50	
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	21	
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	15	
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	13	
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN ISO 12846 2012-08	< 0,05	
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	7100	
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01	120	
KW-Index C10-C22	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01	< 100	
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05	1,70	
EOX (1)	mg/kg TS	DIN 38414-17 2017-01	< 1,0	
PCB (1)	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12	k.S.	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04		10,9
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888 1993-11		1630
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07		22
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07		660
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12		0,02
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		1,3

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Gips

			2411077002	
			21.11.2024	
			MP Dach Treppenhaus 1 und 1 Isolierung Metallwellblech (Gips)	MP Eluat 10:1; Dach Treppenhaus 1 und 1 Isolierung Metallwellblech (Gips)
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		21
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 0,50
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		31
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		14
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 5,0
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846 2012-08		0,29
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		13

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Putz

			2411077008	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Putz Wände Treppenhaus Haus 1 und 2	MP Putz Wände Treppenhaus Haus 1 und 2
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03		99,0
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		7,4
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		1500
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		1,36
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		17
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		9,5
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		27
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN ISO 12846 2012-08		< 0,05
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		4000
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
KW-Index C10-C22	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05		0,417
EOX (1)	mg/kg TS	DIN 38414-17 2017-01		< 1,0
PCB (1)	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12		k.S.
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04	8,6	
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888 1993-11	890	
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	33	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	350	
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12	0,01	
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	1,3	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Putz

			2411077008	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Putz Wände Treppenhaus Haus 1 und 2	MP Putz Wände Treppenhaus Haus 1 und 2
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	2,8	
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 0,50	
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	39	
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	5,4	
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846 2012-08	< 0,05	
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	49	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Schlacke

			2411077006	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Schlacken (Deckfüllung) Haus 1 und 2	MP Schlacken (Deckfüllung) Haus 1 und 2
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03		79,4
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		6,8
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		69
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		0,42
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		22
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		60
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		23
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN ISO 12846 2012-08		0,06
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		420
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
KW-Index C10-C22	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		< 100
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05		4,14
EOX (1)	mg/kg TS	DIN 38414-17 2017-01		< 1,0
PCB (1)	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12		k.S.
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04	7,9	
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888 1993-11	2200	
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	0,18	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	1400	
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12	< 0,01	
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	1,0	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Schlacke

			2411077006	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Schlacken (Deckfüllung) Haus 1 und 2	MP Schlacken (Deckfüllung) Haus 1 und 2
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 2,0	
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 0,50	
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846 2012-08	< 0,05	
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 10	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Wellasbest

			2411077001
			21.11.2024
			MP Wellasbest Garagen
Asbest-Fasern (1)		IFA 7488 2007	positiv

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Ziegel

			2411077003	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Ziegelmaterial Haus 1 und 2	MP Ziegelmaterial Haus 1 und 2
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 14346 2007-03		98,1
Arsen	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		2,0
Blei	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		11
Cadmium	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 0,25
Chrom	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		23
Kupfer	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		8,6
Nickel	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		28
Quecksilber	mg/kg TS	DIN EN ISO 12846 2012-08		< 0,05
Zink	mg/kg TS	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		140
KW-Index C10-C40	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		560
KW-Index C10-C22	mg/kg TS	DIN EN 14039 2005-01		300
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05		0,228
EOX (1)	mg/kg TS	DIN 38414-17 2017-01		< 1,0
PCB (1)	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12		k.S.
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04	9,1	
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888 1993-11	1290	
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	120	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	230	
Phenol-Index	mg/l	DIN EN ISO 14402 1999-12	< 0,01	
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	4,7	

Prüfbericht AVT-02203-02-00

Matrix: Ziegel

			2411077003	
			21.11.2024	
			MP Eluat 10:1; Ziegelmaterial Haus 1 und 2	MP Ziegelmaterial Haus 1 und 2
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 2,0	
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 0,50	
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 5,0	
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846 2012-08	0,05	
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	< 10	

k.S. - keine Summenbildung

n.b. - nicht bestimmbar

vO - vor Ort

(1) - Fremdvergabe

(2) - nicht akkreditiert

(3) - vom Auftraggeber übernommen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter o.g. Tagebuchnummer (Prüfberichts-Nr) ausgewiesenen und registrierten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Mitarbeiter des Zentrallabors erfolgte, trägt das Labor keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums darf dieser Prüfbericht nicht teilweise vervielfältigt werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Genehmigung des Zentrallabors.

Prüfbericht 21604-24

1. Ausfertigung

Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorhergehenden Prüfberichte vollständig.



Auftraggeber MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlen-
gesellschaft mbH
06711 Zeitz

Projekt Asbestuntersuchung von Wellasbest

Auftrag vom 28.11.2024

Bestellnummer -

Probenart Abfall

Probenehmer Auftraggeber

Probenanzahl 1

Probenahmedatum

Probeneingang 28.11.2024

Prüfbeginn/-ende 28.11.2024 - 13.12.2024

Probennummer 24/32690

Bemerkung

Der Prüfbericht enthält 2 Seiten und 3 Seite(n) Anlage.

Archivierung	Feststoffe	3 Monate	nach Probeneingang
	PCB in Öl	3 Jahre	
	Wasserproben	keine	
	Gasproben	keine	

Hinweise

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben angegebenen Prüfgegenstand. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise ohne die Zustimmung des Labors vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der Analysen Service GmbH sind auf www.analysen-service.de einzusehen. Verfahren deren Normen modifiziert angewendet werden, sind in den Urkundenanlagen einzusehen.

Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig · www.Analysen-Service.de

Landsteinerstraße 5
04103 Leipzig

Tel.: (0341) 3 05 15 - 0
Fax: (0341) 3 05 15 - 22
post@analysen-service.de

Steuernummer: 231/105/07461
Deutsche Bank
Privat- und Geschäftskunden AG
IBAN: DE51 8607 0024 0012 7597 00
BIC: DEUTDEDBLEG

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Dirk Philipp (FH)

Amtsgericht Leipzig
HRB 13939
Ust.IdNr.: DE191258018

mit * gekennzeichnete Parameter sind nicht Bestandteil des akkreditierten Bereichs,
mit (mod) gekennzeichnete Parameter werden in Anlehnung zum jeweiligen Prüfverfahren modifiziert angewendet

Parameter	Prüfverfahren	Ausgabedatum
Asbest *	ANALYSE IM UNTERAUFTRAG	01-2000

Analyse im Unterauftrag

Probenbez.		2411077001 Wellasbest
Probe-Nr.		24/32690
Asbest	- AU	s. Anlage

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze


U. Szymkowiak
Qualitätssicherung

Leipzig, 13.12.2024


O. Doronina
Laborleiter



**Untersuchung von Materialproben
auf Asbest/MKF**

Auftrags-Nr. MP ASL 832/24

Probe: 24/32690 - Wellasbest

Objekt: ---

**Auftraggeber: Analysen Service GmbH
Umwelt- und Öllabor Leipzig
Landsteinerstraße 5
04103 LEIPZIG**

Auftrag vom: 29.11.24

Probenübergabe: 04.12.24

Berichtsdatum: 12.12.24

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



Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der am 04.12.24 angelieferten Materialprobe erfolgte mittels REM/EDX in Anlehnung an die VDI - Richtlinie 3866, Blatt 5 v. 06/2017. Die Probe wurde im Licht- und Elektronenmikroskop nach Fasern durchmustert. Die chemische Charakterisierung einzelner Faserzusammensetzungen erfolgte mittels EDX-Noran System Six mit Ultradry - Detektor. Es handelt sich dabei um ein energiedispersives standardloses Mikroanalyseverfahren (Punktanalysen), gekoppelt an ein Rasterelektronenmikroskop Jeol JSM -IT 100.

Untersuchungsergebnisse:

⇒ **Probe 24/32690**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
graues gewelltes Baustoffplattenstück mit Fasern
- (b) *Stoffbestand:*
Baustoff (Zement-Binder) mit **Asbestfasern**
(Chrysotil - EDX-Spektrum und REM-Abb. siehe Seite 2)
- (c) *Bindungsart:*
Asbest liegt in der Matrix **fest gebunden** vor
(lt. LAGA -Merkblatt M23 "Entsorgung asbesthaltige Abfälle"
Stand 11/2022)
- (d) *Asbestmenge:*
geschätzter Asbestgehalt: Klasse 3 (5-20%)

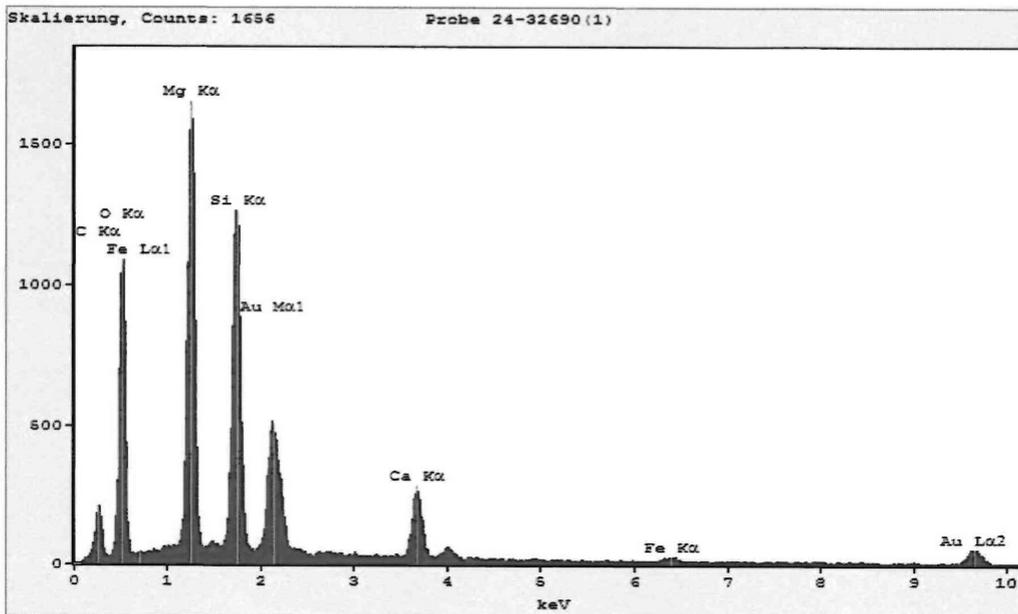
Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das übergebene Probenmaterial.

Leipzig, den 12.12.24

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH

Dipl.-Krist. B. Werner
Geschäftsführerin



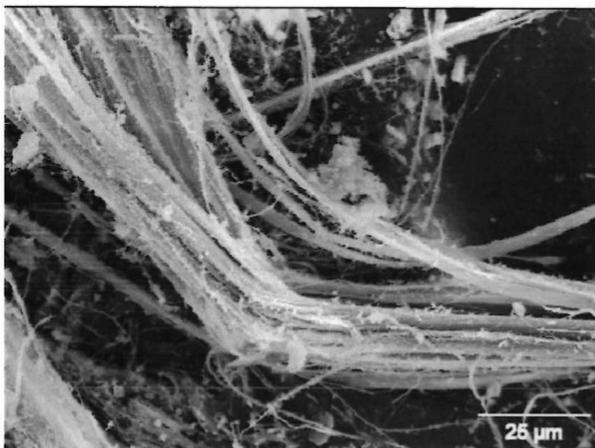


Live Time: 200.0 sec.

Thu Dec 12 2024
 Filter-Anpassung Chi 2:1.773
 Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)
 Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

Quantitative Results Probe 24-32690

Element Line	Net Counts	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
O K	7752	---	3.713	58.40	---	---
Mg K	13847	0.41	1.803	21.07	MgO	40.85
Si K	12800	0.39	1.698	16.54	SiO2	47.80
Ca K	3362	0.17	1.177	3.47	CaO	9.37
Fe K	305	0.03	1.220	0.51	Fe2O3	1.98
Total				100.00		100.00



Chrysotil - Faserbüschel

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2553/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077002 - Gips

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 : 2006-05
PCB ₆	DIN EN 15308 : 2016-12
EOX	DIN 38414-S17 : 2017-01

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077002 - Gips
Probenummer:	2553-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	95,7
EOX	mg/kg TR	<1

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PCB- Komponenten in mg/kg TR

28	2,4,4'-Trichlorbiphenyl	<0,02
52	2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	<0,02
101	2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	<0,02
153	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
138	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
180	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	<0,02
Summe PCB*		---

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,216
Anthracen	0,036
Fluoranthren	0,358
Pyren	0,264
Benzo(a)anthracen	0,097
Chrysen	0,075
Benzo(b)fluoranthren	0,180
Benzo(k)fluoranthren	0,108
Benzo(a)pyren	0,130
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	0,124
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,114
Summe PAK*	1,70

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2554/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077003 - Ziegel

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 : 2006-05
PCB ₆	DIN EN 15308 : 2016-12
EOX	DIN 38414-S17 : 2017-01

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077003 - Ziegel
Probenummer:	2554-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	98,4
EOX	mg/kg TR	<1

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PCB- Komponenten in mg/kg TR

28	2,4,4'-Trichlorbiphenyl	<0,02
52	2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	<0,02
101	2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	<0,02
153	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
138	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
180	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	<0,02
Summe PCB*		---

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,072
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,058
Pyren	0,051
Benzo(a)anthracen	0,026
Chrysen	0,021
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	0,228

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2555/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077004 - Dachpappe

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Wassergehalt Xyloimethode	DIN EN ISO 3733 (2003-02)
PAK ₁₆	DIN ISO 18287: 2006-05

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077004 - Dachpappe
Probenummer:	2555-01-24

Wassergehalt	Ma.-% OS	<1,0
--------------	----------	------

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	181
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	113
Fluoren	130
Phenanthren	2300
Anthracen	573
Fluoranthren	2350
Pyren	1546
Benzo(a)anthracen	705
Chrysen	1130
Benzo(b)fluoranthren	496
Benzo(k)fluoranthren	289
Benzo(a)pyren	433
Dibenzo(a,h)anthracen	130
Benzo(g,h,i)perylene	203
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	497
Summe PAK*	11100

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen



Prüfbericht 21605-24

1. Ausfertigung

Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorhergehenden Prüfberichte vollständig.



PB146A21605-24-1

Seite 1 von 2

Auftraggeber MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlen-
gesellschaft mbH
06711 Zeitz

Projekt Asbestuntersuchung von Dachpappe

Auftrag vom 28.11.2024

Bestellnummer -

Probenart Abfall

Probenehmer Auftraggeber

Probenanzahl 1

Probenahmedatum

Probeneingang 28.11.2024

Prüfbeginn/-ende 28.11.2024 - 13.12.2024

Probennummer 24/32691

Bemerkung

Der Prüfbericht enthält 2 Seiten und 3 Seite(n) Anlage.

Archivierung	Feststoffe	3 Monate	nach Probeneingang
	PCB in Öl	3 Jahre	
	Wasserproben	keine	
	Gasproben	keine	

Hinweise

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben angegebenen Prüfgegenstand. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise ohne die Zustimmung des Labors vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der Analysen Service GmbH sind auf www.analysen-service.de einzusehen. Verfahren deren Normen modifiziert angewendet werden, sind in den Urkundenanlagen einzusehen.

Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig · www.Analysen-Service.de

Landsteinerstraße 5
04103 Leipzig

Tel.: (0341) 3 05 15 - 0
Fax: (0341) 3 05 15 - 22
post@analysen-service.de

Steuernummer: 231/105/07461
Deutsche Bank
Privat- und Geschäftskunden AG
IBAN: DE51 8607 0024 0012 7597 00
BIC: DEUTDE33

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Dirk Philipp (FH)

Amtsgericht Leipzig
HRB 13939
Ust.IdNr.: DE191258018

mit * gekennzeichnete Parameter sind nicht Bestandteil des akkreditierten Bereichs,
mit (mod) gekennzeichnete Parameter werden in Anlehnung zum jeweiligen Prüfverfahren modifiziert angewendet

Parameter	Prüfverfahren	Ausgabedatum
Asbest *	ANALYSE IM UNTERAUFTRAG	01-2000
Aschegehalt 450°C	DIN EN 15403	2011-05
Probenvorbereitung	DIN 19747	2009-07
Trockenmasse bei 105 °C	DIN EN 15934	2012-11

Originalsubstanz

Probenbez.			2411077004 Dachpappe
Probe-Nr.			24/32691
TM 105 °C	Ma %	OS	99,8

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Trockenmasse

Probenbez.			2411077004 Dachpappe
Probe-Nr.			24/32691
Aschegehalt 450 °C	Ma %	TS	22,8

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

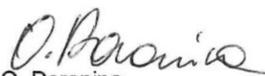
Analyse im Unterauftrag

Probenbez.			2411077004 Dachpappe
Probe-Nr.			24/32691
Asbest	-	AU	s. Anlage

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze


U. Szymkowiak
Qualitätssicherung

Leipzig, 13.12.2024


O. Doronina
Laborleiter



**Untersuchung von Materialproben
auf Asbest/MKF**

Auftrags-Nr. MP ASL 834/24

**Probe: 24/32691
Asche von Dachpappe**

**Auftraggeber: Analysen Service GmbH
Umwelt- und Öllabor Leipzig
Landsteinerstraße 5
04103 LEIPZIG**

Auftrag vom: 29.11.24

Probenübergabe: 04.12.24

Berichtsdatum: 12.12.24

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



Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der angelieferten Ascheprobe erfolgte mittels REM/EDX in Anlehnung an die VDI - Richtlinie 3866, Blatt 5 v. 06/2017. Die Probe wurde im Licht- und Elektronenmikroskop nach Fasern durchmustert. Die chemische Charakterisierung erfolgte mittels EDX-Noran System Six mit Ultradry - Detektor. Es handelt sich dabei um ein energiedispersives standardloses Mikroanalyseverfahren (Punktanalysen), gekoppelt an ein Rasterelektronenmikroskop Jeol JSM - IT 100 (NWG - 0,008 M.-%)

Untersuchungsergebnisse:

⇒ **Probe 24/32691 - Asche von Dachpappe**

- (a) *makroskopische Beschreibung:*
Asche mit Fasern (Aschegehalt - 22,8%)
- (b) *Stoffbestand:*
Veraschungsrückstand mit **Asbestfasern** ohne KMF
(**Chrysotil** - EDX-Messprotokoll und Abb.- siehe Seite 2)
Asbestgehalt in Ascheprobe: geschätzt 0,1 bis 0,2%

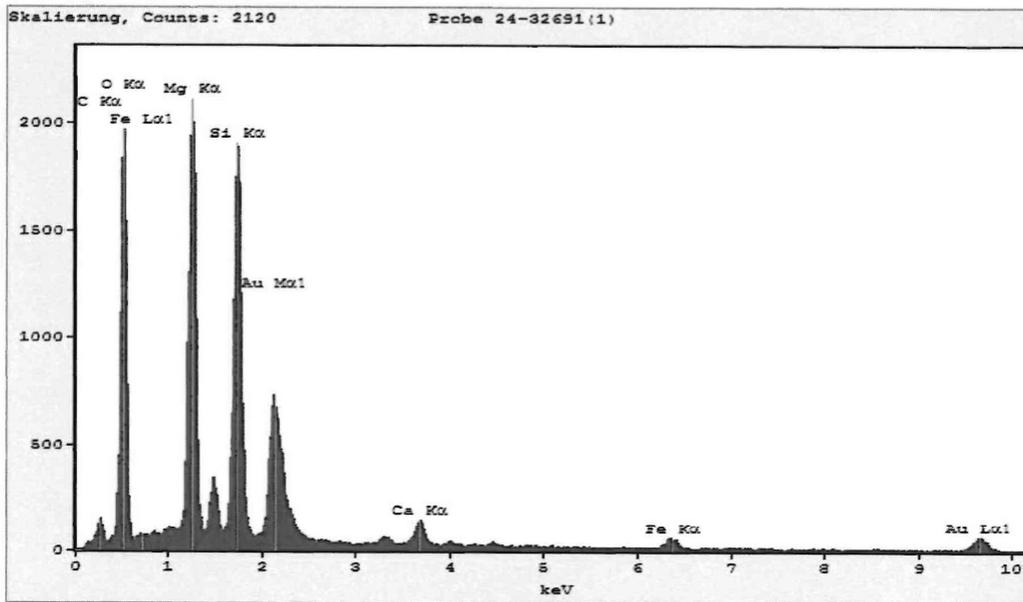
Bei einem Aschegehalt von 22,8 % ergibt sich für das Ausgangsmaterial ein geschätzter Asbestgehalt von **0,02 bis 0,05 %**.

Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das übergebene Probenmaterial.

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH

Dipl.-Krist. B. Werner
Geschäftsführerin

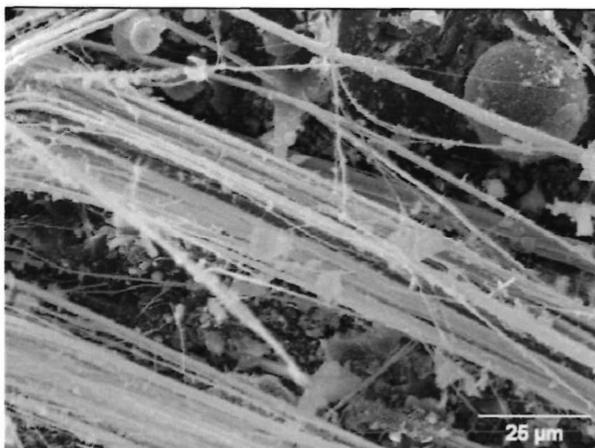




Live Time: 200.0 sec.

Thu Dec 12 2024
 Filter-Anpassung Chi 2:8.524
 Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)
 Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

Element		Net	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
Line	Counts						
O K	13145	---	3.024	59.40	---	---	---
Mg K	16156	0.39	1.834	19.85	MgO	38.70	
Si K	17796	0.45	1.690	18.16	SiO2	52.78	
Ca K	1574	0.07	1.182	1.30	CaO	3.52	
Fe K	970	0.09	1.214	1.29	Fe2O3	5.00	
Total				100.00			100.00



Chrysotil - Faserbündel

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2556/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077006 - Schlacke

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 : 2006-05
PCB ₆	DIN EN 15308 : 2016-12
EOX	DIN 38414-S17 : 2017-01

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077006 - Schlacke
Probenummer:	2556-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	78,9
EOX	mg/kg TR	<1

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PCB- Komponenten in mg/kg TR

28	2,4,4'-Trichlorbiphenyl	<0,02
52	2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	<0,02
101	2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	<0,02
153	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
138	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
180	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	<0,02
Summe PCB*		---

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	0,170
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,510
Anthracen	0,052
Fluoranthren	0,862
Pyren	0,552
Benzo(a)anthracen	0,272
Chrysen	0,437
Benzo(b)fluoranthren	0,382
Benzo(k)fluoranthren	0,140
Benzo(a)pyren	0,275
Dibenzo(a,h)anthracen	0,065
Benzo(g,h,i)perylene	0,170
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,251
Summe PAK*	4,14

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2557/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077007 - Beton

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287: 2006-05
PCB ₆	DIN EN 15308: 2016-12
EOX	DIN 38414-S17: 2017-01

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077007 - Beton
Probenummer:	2557-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	94,4
EOX	mg/kg TR	<1

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PCB- Komponenten in mg/kg TR

28	2,4,4'-Trichlorbiphenyl	<0,02
52	2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	<0,02
101	2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	<0,02
153	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
138	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
180	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	<0,02
Summe PCB*		---

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	<0,010
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	<0,010
Pyren	<0,010
Benzo(a)anthracen	<0,010
Chrysen	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	---

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2558/11/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 27.11.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2411077008 - Putz

Prüfzeitraum: 27.11. – 03.12.2024

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 27.11.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 03.12.2024

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287: 2006-05
PCB ₆	DIN EN 15308: 2016-12
EOX	DIN 38414-S17: 2017-01

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2411077008 - Putz
Probenummer:	2558-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	99,2
EOX	mg/kg TR	<1

TR Trockenrückstand OS Originalsubstanz

PCB- Komponenten in mg/kg TR

28	2,4,4'-Trichlorbiphenyl	<0,02
52	2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	<0,02
101	2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	<0,02
153	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
138	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	<0,02
180	2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	<0,02
Summe PCB*		---

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	0,034
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,087
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,141
Pyren	0,100
Benzo(a)anthracen	0,019
Chrysen	0,036
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	0,417

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen



Prüfbericht 21606-24

1. Ausfertigung



* PR 1 4 6 A 2 1 6 0 6 - 2 4 - 1 *

Seite 1 von 2

Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorhergehenden Prüfberichte vollständig.

Auftraggeber MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlen-
gesellschaft mbH
06711 Zeitz

Projekt Asbestuntersuchung von Dämmwolle

Auftrag vom 28.11.2024

Bestellnummer -

Probenart Abfall

Probenehmer Auftraggeber

Probenanzahl 1

Probenahmedatum

Probeneingang 28.11.2024

Prüfbeginn/-ende 28.11.2024 - 13.12.2024

Probennummer 24/32692

Bemerkung

Der Prüfbericht enthält 2 Seiten und 3 Seite(n) Anlage.

Archivierung	Feststoffe	3 Monate	nach Probeneingang
	PCB in Öl	3 Jahre	
	Wasserproben	keine	
	Gasproben	keine	

Hinweise Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben angegebenen Prüfgegenstand. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise ohne die Zustimmung des Labors vervielfältigt werden. Die Entscheidungsregeln der Analysen Service GmbH sind auf www.analysen-service.de einzusehen. Verfahren deren Normen modifiziert angewendet werden, sind in den Urkundenanlagen einzusehen.

Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig · www.Analysen-Service.de

Landsteinerstraße 5
04103 Leipzig

Tel.: (0341) 3 05 15 - 0
Fax: (0341) 3 05 15 - 22
post@analysen-service.de

Steuernummer: 231/105/07461
Deutsche Bank
Privat- und Geschäftskunden AG
IBAN: DE51 8607 0024 0012 7597 00
BIC: DEUTDE33

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Dirk Philipp (FH)

Amtsgericht Leipzig
HRB 13939
Ust.IdNr.: DE191258018

mit * gekennzeichnete Parameter sind nicht Bestandteil des akkreditierten Bereichs,
mit (mod) gekennzeichnete Parameter werden in Anlehnung zum jeweiligen Prüfverfahren modifiziert angewendet

Parameter	Prüfverfahren	Ausgabedatum
Asbest *	ANALYSE IM UNTERAUFTRAG	01-2000

Analyse im Unterauftrag

Probenbez.		2411077009 Dämmwolle
Probe-Nr.		24/32692
Asbest	- AU	s. Anlage

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze


U. Szymkowiak
Qualitätssicherung

Leipzig, 13.12.2024


O. Doronina
Laborleiter



Untersuchung von Faserproben
auf Kanzerogenität (WHO, K-Index)

Auftrags-Nr. MP ASL 833/24

Probe: 24/32692

Probenart: Dämmwolle

Auftraggeber: Analysen Service GmbH
Umwelt- und Öllabor Leipzig
Landsteinerstraße 5
04103 LEIPZIG

Auftrag vom: 29.11.24

Probenübergabe: 04.12.24

Berichtsdatum: 12.12.24

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



Bestimmung des Kanzerogenitätsindex K I

Untersuchungsmethode:

Die Auswertung der angelieferten Faserprobe erfolgte mittels REM/EDX. Für die Bestimmung des Kanzerogenitätsindex K I wurde das Probenmaterial in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 7488 entsprechend präpariert und an mehreren Stellen mikrochemisch analysiert. Die Berechnung des K I - Wertes erfolgte rechnerisch nach der TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16)

Untersuchungsergebnisse:

Die Bewertung der glasigen Fasern erfolgte nach den Kategorien für krebserzeugende Stoffe in Anhang I Nr. 1.4.2.1 GefStoffV auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex KI an sog. WHO-Fasern (Länge > 5µm, Durchmesser < 3 µm, Längen-zu-Durchmesser-Verhältnis > 3:1). Dieser ergibt 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:

$$KI = \Sigma (Na_2O, K_2O, B_2O_3, CaO, MgO, BaO) - 2 \times Al_2O_3$$

Die nachfolgende Tabelle 1 enthält zusammenfassend den ermittelten KI-Wert der Fasern. Die Seite 2 zeigt die chemischen Messwerte (EDX) für Messungen an mindestens 3 Einzelfasern und sind als Mittelwerte zu verstehen.

Laut TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16) sind glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex K I von ≤ 30 in die Kategorie 1B (krebserzeugend) und zwischen 30 und 40 in Kategorie 2 (krebsverdächtig) einzuordnen. Bei KI-Werten ≥ 40 und bei Fasern ohne WHO-Anteil erfolgt keine Einstufung.

Probe	Asbest-Fasern vorhanden? (REM)	WHO-Fasern vorhanden? (REM)	Bestimmungsverfahren für den KI	Kanzerogenitätsindex KI	Einstufung in Kategorie
24/32692 gelb	nein	ja	REM/EDX	23,50	1B (alt 2) <i>(krebserzeugend)</i>

Tabelle 1: Zusammenfassung

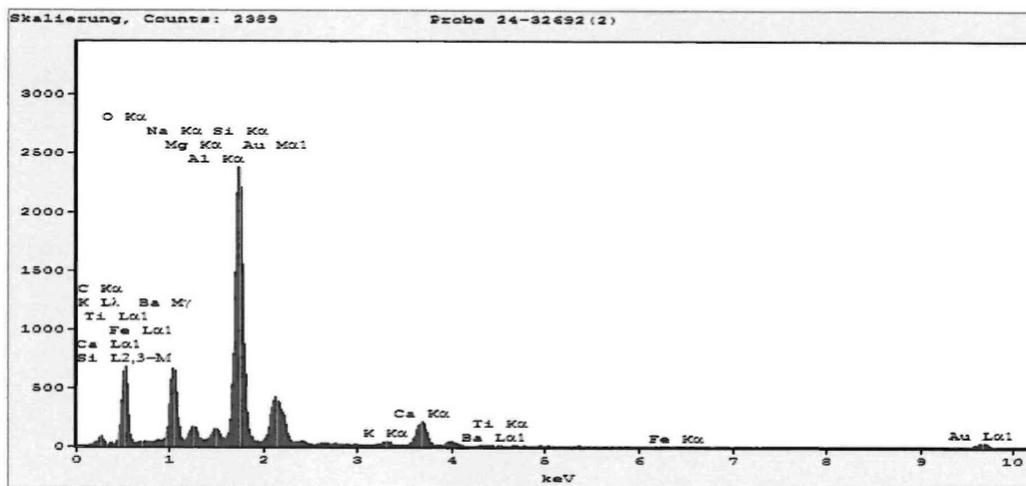
Um eine krebserzeugende Wirkung der Fasern einzuschätzen, können entsprechend der TRGS 905 (Fassung v. 19.04.16), Punkt 2.3, Absätze 3 und 4, Kanzerogenitätsversuche mit intraperitonealer Applikation sowie Bestimmungen der in vivo-Biobeständigkeit durchgeführt werden.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das angelieferte Probenmaterial.

mpa - Labor für Materialprüfung und -analyse GmbH


 Dipl.-Krist. B. Werner
 Geschäftsführerin





Live Time: 300.0 sec.

Thu Dec 12 2024
 Filter-Anpassung Chi 2:1.902
 Korrekturmethode:Proza (Phi-Rho-Z)
 Beschl.Spannung: 20.0 kV Abnahmewinkel: 35.0 Grad.

Quantitative Results Probe 24-32692

Element Line	Net Counts	K-Ratio	ZAF	Atom %	Parameter	Gew.-%
Na K	5485	0.15	2.512	11.26	Na2O	16.90
Mg K	1078	0.03	2.222	1.81	MgO	3.53
Al K	825	0.02	1.797	0.97	Al2O3	2.39
Si K	23575	0.65	1.481	23.73	SiO2	69.08
K K	315	0.01	1.250	0.28	K2O	0.64
Ca K	2854	0.13	1.185	2.65	CaO	7.21
Ti K	0	0.00	1.271	0.00	TiO2	0.00
Fe K	44	0.00	1.219	0.07	Fe2O3	0.25
Ba L	0	0.00	1.428	0.00	BaO	0.00
Total				100.00		100.00

KI 23,50



MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1 - 06711 Zeitz

MIBRAG Consulting International GmbH
Herr Hendrik Lamert
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht vom:

Unsere Zeichen:
Bi
Unsere Nachricht vom:
17.01.2025
Bearbeitet von:
Siegrun Bischoff

Tel.: 034424/82809
Fax:
E-Mail: zentrallabor@mibrag.de

Datum: 17.01.2025

Prüfbericht AVT-02276-01-00

Sehr geehrter Herr Dr. Lamert,

anbei übersenden wir Ihnen die Analysenergebnisse zu folgendem Auftrag.

Auftrag: 2412045
Prüfgegenstand: Analyse von Bauschuttproben nach EBV
RC1-3 - Projekt K6857
Georg-Schwarz-Brücken Leipzig
Prüfört: Zentrallabor für Feste Brennstoffe
und Kraftwerksanalytik
KMS-Platz Profen Tagebaustraße
06729 Elsteraue OT Profen
Prüfzeitraum: 18.12.2024 - 17.01.2025
Probeneingang: 18.12.2024
Probenahme: nicht durch Auftragnehmer
Probenanlieferung: durch Auftraggeber
Seitenanzahl: 4
Probenanzahl: 6
Anlagen: Prüfbericht Unterauftragnehmer

Verteiler:

Gezeichnet:

Jörg Holstein
Leiter Zentrallabor

Gezeichnet:

Siegrun Bischoff
QM Zentrallabor

Der Prüfbericht wurde elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Aufsichtsratsvorsitzender
Stanislaw Tillich

Vorsitzender der Geschäftsführung
Dr. Armin Eichholz

Geschäftsführer
Dr. Kai Steinbach
Dr. Dirk Schröter

Deutsche Bank AG Naumburg
SWIFT/BIC: DEUTDE8LXXX
IBAN: DE69 8607 0000 0679 7310 00

Commerzbank AG Halle
SWIFT/BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE47 8004 0000 0112 0500 00

UniCredit Bank AG
SWIFT/BIC: HYVEDEMM495
IBAN: DE08 8602 0086 0357 8179 35

Amtsgericht Stendal
HR B 207574
USt-IdNr.: DE161158439
Steuernr.: 119/106/42342

Lobbyregisternummer: R000982

Prüfbericht AVT-02276-01-00

			2412045001	2412045001 Teilprobe: 01	2412045002	2412045002 Teilprobe: 01
			MP Beton/Estrich Haus 1+2	MP Eluat 2:1; Beton/Estrich Haus 1+2	MP Ziegel Haus 3	MP Eluat 2:1; Ziegel Haus 3
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 15934 2012-11	93,6		90,2	
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05	0,029		1,24	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04		12,5		8,6
elektr. Leitfähigkeit	mS/cm	DIN EN 27888 1993-11		7,39		0,69
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07		1,9		290
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		7,3		< 5,0
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		19		< 5,0
Vanadium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 10		17
PAK(15) (1)	µg/l	DIN EN ISO 17993 2004-03		0,046		0,114

Prüfbericht AVT-02276-01-00

			2412045003	2412045003 Teilprobe: 01	2412045004	2412045004 Teilprobe: 01
			MP Garage Beton	MP Eluat 2:1; Garage Beton	MP Ziegel Stellwerk DB Anbau	MP Eluat 2:1; Ziegel Stellwerk DB Anbau
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 15934 2012-11	96,3		99,5	
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05	0,011		0,343	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04		11,3		8,8
elektr. Leitfähigkeit	mS/cm	DIN EN 27888 1993-11		1,88		3,22
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07		560		1400
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		150		7,5
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		17		71
Vanadium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		12		69
PAK(15) (1)	µg/l	DIN EN ISO 17993 2004-03		0,213		0,055

Prüfbericht AVT-02276-01-00

			2412045005	2412045005 Teilprobe: 01	2412045006	2412045006 Teilprobe: 01
			MP Ziegel Haus 1+2	MP Eluat 2:1; Ziegel Haus 1+2	MP Beton/Estrich Haus 3	MP Eluat 2:1; Beton/Estrich Haus 3
Trockensubstanz	Masse-%	DIN EN 15934 2012-11	99,7		96,7	
PAK (EPA) (1)	mg/kg TS	DIN ISO 18287 2006-05	0,109		0,373	
pH-Wert		DIN EN ISO 10523 2012-04		8,8		11,4
elektr. Leitfähigkeit	mS/cm	DIN EN 27888 1993-11		1,13		2,49
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 2009-07		340		690
Chrom	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		< 5,0		120
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		19		17
Vanadium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 2017-01		140		< 10
PAK(15) (1)	µg/l	DIN EN ISO 17993 2004-03		0,185		0,244

k.S. - keine Summenbildung

n.b. - nicht bestimmbar

vO - vor Ort

(1) - Fremdvergabe

(2) - nicht akkreditiert

(3) - vom Auftraggeber übernommen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter o.g. Tagebuchnummer (Prüfberichts-Nr) ausgewiesenen und registrierten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Mitarbeiter des Zentrallabors erfolgte, trägt das Labor keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums darf dieser Prüfbericht nicht teilweise vervielfältigt werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Genehmigung des Zentrallabors.

Uhlig,Jana

Von: Bischoff,Siegrun
Gesendet: Donnerstag, 19. Dezember 2024 06:50
An: Uhlig,Jana; Schlichter,Anett; Uhlemann,Kathrin
Betreff: WG: Probeauftrag

Zur Info...

Mit freundlichem Glückauf

Siegrun Bischoff
Qualitätsmanagerin Zentrallabor
TPZ

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Telefon +49 34424 82 - 866
Telefax +49 3441 684 - 6582840
E-Mail Siegrun.Bischoff@mibrag.de
www.mibrag.de

Von: Hobler,Sebastian <Sebastian.Hobler@mibrag-consulting.de>
Gesendet: Mittwoch, 18. Dezember 2024 15:42
An: Holstein,Jörg <Joerg.Holstein@mibrag.de>
Cc: Bischoff,Siegrun <Siegrun.Bischoff@mibrag.de>
Betreff: Probeauftrag

Hallo Jörg

Bitte die heute angelieferten Proben für das Projekt K6857 Georg-Schwarz-Brücken Leipzig wie folgt analysieren:

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| - Beton/Estrich Haus 1+2 | EBV RC1-3 |
| - Ziegel Haus 3 | EBV RC1-3 |
| - Garage Beton | EBV RC1-3 |
| - Ziegel Stellwerk DB Anbau | EBV RC1-3 |
| - Ziegel Haus 1+2 | EBV RC1-3 |
| - Beton/Estrich Haus 3 | EBV RC1-3 |
| - Dachpappe Haus 3 | PAK und Phenolindex |
| - Dachpappe Stellwerk DB Anbau | PAK und Phenolindex |

Wir haben dann also 6x ErsatzbaustoffV Materialwerte Anhang 1 Tabelle 1 RC1-3 und 2x PAK/Phenolindex.

Ergebnisse muss ich bis Mitte Januar spätestens haben, Ende Januar sind die berichte fällig.

Herzlichen Dank und schöne Weihnachten, falls wir uns nicht mehr hören sollten!

Kind regards
Mit freundlichen Grüßen und Glückauf

Sebastian Hobler
Project Manager Geology
MIBRAG Consulting International GmbH
Glück-Auf-Straße 1
D-06711 ZEITZ
Germany

Prüfbericht AVT-02276-01-00

Phone +49 (0) 3441 684-587
Mobile +49 1516 1591567

Email sebastian.hobler@mibrag-consulting.de
Web www.mibrag-consulting.de



ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2829/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045001 Beton

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045001 Beton
Probenummer:	2829-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	93,2
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	<0,010
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,016
Pyren	0,013
Benzo(a)anthracen	<0,010
Chrysen	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	0,029

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0021/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045001 Beton Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045001 Beton Eluat 2:1
Probenummer:	0021-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	<0,002
Acenaphthen	0,014
Fluoren	0,005
Phenanthren	0,015
Anthracen	0,004
Fluoranthren	0,005
Pyren	0,003
Benzo(a)anthracen	<0,002
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	<0,002
Benzo(k)fluoranthren	<0,002
Benzo(a)pyren	<0,002
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylene	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002
Summe PAK*	0,046

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2830/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045002 Ziegel

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045002 Ziegel
Probenummer:	2830-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	90,9
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,077
Anthracen	0,020
Fluoranthren	0,209
Pyren	0,197
Benzo(a)anthracen	0,135
Chrysen	0,148
Benzo(b)fluoranthren	0,128
Benzo(k)fluoranthren	0,111
Benzo(a)pyren	0,075
Dibenzo(a,h)anthracen	0,022
Benzo(g,h,i)perylen	0,067
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,051
Summe PAK*	1,24

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0022/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045002 Ziegel Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045002 Ziegel Eluat 2:1
Probenummer:	0022-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	0,025
Acenaphthen	0,036
Fluoren	0,009
Phenanthren	0,005
Anthracen	<0,002
Fluoranthren	0,009
Pyren	0,005
Benzo(a)anthracen	0,006
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	0,006
Benzo(k)fluoranthren	0,003
Benzo(a)pyren	0,005
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylene	0,003
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,002
Summe PAK*	0,114

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2831/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045003 Beton

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045003 Beton
Probenummer:	2831-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	97,2
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	<0,010
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,011
Pyren	<0,010
Benzo(a)anthracen	<0,010
Chrysen	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	0,011

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0023/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045003 Beton Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045003 Beton Eluat 2:1
Probenummer:	0023-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	0,003
Acenaphthen	0,100
Fluoren	0,041
Phenanthren	0,031
Anthracen	0,035
Fluoranthren	0,003
Pyren	<0,002
Benzo(a)anthracen	<0,002
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	<0,002
Benzo(k)fluoranthren	<0,002
Benzo(a)pyren	<0,002
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylene	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002
Summe PAK*	0,213

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2832/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045004 Ziegel

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045004 Ziegel
Probenummer:	2832-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	99,7
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,039
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,078
Pyren	0,057
Benzo(a)anthracen	0,029
Chrysen	0,019
Benzo(b)fluoranthren	0,025
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	0,070
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	0,012
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,014
Summe PAK*	0,343

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0024/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045004 Ziegel Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045004 Ziegel Eluat 2:1
Probenummer:	0024-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	<0,002
Acenaphthen	0,017
Fluoren	0,009
Phenanthren	0,012
Anthracen	<0,002
Fluoranthren	0,004
Pyren	0,010
Benzo(a)anthracen	0,003
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	<0,002
Benzo(k)fluoranthren	<0,002
Benzo(a)pyren	<0,002
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylene	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002
Summe PAK*	0,055

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



■ innovation ■
■ forschung ■
■ nachhaltigkeit ■



■ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ■

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

■

Prüfbericht Nr.: 2833/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045005 Ziegel

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045005 Ziegel
Probenummer:	2833-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	99,3
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	<0,010
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,025
Pyren	0,023
Benzo(a)anthracen	0,014
Chrysen	0,018
Benzo(b)fluoranthren	0,018
Benzo(k)fluoranthren	0,011
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,010
Summe PAK*	0,109

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0025/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045005 Ziegel Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045005 Ziegel Eluat 2:1
Probenummer:	0025-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	0,003
Acenaphthen	0,088
Fluoren	0,044
Phenanthren	0,026
Anthracen	0,017
Fluoranthren	0,004
Pyren	0,003
Benzo(a)anthracen	<0,002
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	<0,002
Benzo(k)fluoranthren	<0,002
Benzo(a)pyren	<0,002
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylene	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002
Summe PAK*	0,185

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 2834/12/24

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 20.12.2024

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045006 Beton

Prüfzeitraum: 20.12. – 16.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 20.12.2024

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 16.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

Trockenrückstand	DIN EN 14346: 2007-03
PAK ₁₆	DIN ISO 18287 (A) (2006-05)

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045006 Beton
Probenummer:	2834-01-24

Trockenrückstand	Ma.-% OS	96,8
------------------	----------	------

PAK in mg/kg TR

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,050
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	0,039
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	0,087
Pyren	0,081
Benzo(a)anthracen	0,026
Chrysen	0,048
Benzo(b)fluoranthren	0,038
Benzo(k)fluoranthren	0,029
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	0,013
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,012
Summe PAK*	0,373

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr.-Bergius-Str, 19
06729 Elsteraue

Telefon Sekretariat: +49 (0) 3441 53 88 45
Telefon Labor: +49 (0) 3441 53 88 65
Telefax: +49 (0) 3441 53 88 40
E-Mail: info@ifn-ftz.de
Website: www.ifn-ftz.de



innovation
forschung
nachhaltigkeit



▪ ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH · Dr.-Bergius-Str, 19 · 06729 Elsteraue ▪

MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1

06711 Zeitz

▪ ▪

Prüfbericht Nr.: 0026/01/25

Auftraggeber der Prüfung: MIBRAG GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz

Durchzuführende Prüfung: Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag

Datum der Auftragserteilung: 08.01.2025

Bezeichnung der Probe: Probe 2412045006 Beton Eluat 2:1

Prüfzeitraum: 08.01. – 15.01.2025

Probenahme: Die Probe wurde durch den Auftraggeber an das Prüflaboratorium der ifn FTZ GmbH übergeben.

Eingang der Probe: 08.01.2025

Rückstellung der Probe: 6 Monate

Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue, 15.01.2025

Qualitätsmanagement-
beauftragter

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 2 Seiten

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf • Amtsgericht Stendal HRB 7570 • St.Nr. 119/107/40352 • USt-IdNr. DE 259457147

Volksbank Zeitz
IBAN DE78 8009 3784 0000 4386 00
BIC GENODEF1HAL

Sparkasse Burgenlandkreis
IBAN DE60 8005 3000 1131 0329 22
BIC NOLADE21BLK

Sparkasse Altenburger Land
IBAN DE20 8305 0200 120 010 3706
BIC HELADEF1ALT

Prüfverfahren:

PAK ₁₅	DIN EN ISO 17993:2004-03
-------------------	--------------------------

Prüfergebnisse:

Untersuchungen aus der Originalsubstanz

Probebezeichnung des Auftraggebers:	Probe 2412045006 Beton Eluat 2:1
Probenummer:	0026-01-25

PAK in µg/l

Acenaphthylen	0,024
Acenaphthen	0,071
Fluoren	0,038
Phenanthren	0,061
Anthracen	0,017
Fluoranthren	0,005
Pyren	0,026
Benzo(a)anthracen	0,002
Chrysen	<0,002
Benzo(b)fluoranthren	<0,002
Benzo(k)fluoranthren	<0,002
Benzo(a)pyren	<0,002
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,002
Benzo(g,h,i)perylen	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002
Summe PAK*	0,244

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der Bestimmungsgrenze liegen

Auswertung gemäß LAGA

	LAGA M20 Tabelle II.1.4-4					Einheit	MP Gips Geb. 1+2 2411077002	MP Ziegel Geb. 1+2+3 2411077003	MP Dach- pappe Geb. 3 2411077004	MP Schlacke Geb. 1+2 2411077006	MP Estrich/ Beton Geb. 1+2 2411077007	MP Putz Geb. 1+2 2411077008	MP Dachpappe Stellwerk 241204500
	Orientierungswe rt Tab. II.1.4-4	Zuordnungswerte Tab. II.1.4-5											
		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2								
Feststoff													
Arsen ²	50	20				mg/kg TM	1,20	2,00		6,80	3,00	1,00	
Blei ²	300	100				mg/kg TM	680,00	11,00		69,00	30,00	99,00	
Cadmium ²	3	0,6				mg/kg TM	1,50	<0,25		0,42	<0,25	7,40	
Chrom ²	200	50				mg/kg TM	21,00	23,00		22,00	200,00	1500,00	
Kupfer ²	200	40				mg/kg TM	15,00	8,60		60,00	15,00	1,36	
Nickel ²	200,00	40,00				mg/kg TM	13,00	28,00		23,00	13,00	27,00	
Quecksilber	3	0,3				mg/kg TM	<0,05	<0,05		0,06	<0,05	<0,05	
Zink ²	500	120				mg/kg TM	7100,00	140,00		420,00	200,00	4000,00	
Kohlenwasserstoffe	1000	100	300 ¹	500 ¹	1000 ¹	mg/kg TM	120,00	560,00		<100	<100	<100	
PAK (EPA)	75(100) ¹	1	5(20) ³	12(50) ³	75(100) ³	mg/kg TM	1,70	0,23	11100,00	4,14	k.S.	0,42	4,20
EOX	10	1	3	5	10	mg/kg TM	<1,00	<1,00		<1,0	<1,00	<1,00	
PCB	1	0,02	0,1	0,5	1	mg/kg TM	k.S.	k.S.		k.S.	k.S.	k.S.	
Eluat													
pH-Wert	7-12						10,90	9,10		7,90	11,70	8,60	
elektr. Leitfähigkeit	3000	500	1500	2500	3000	µS/cm	1360,00	1290,00		2200,00	1820,00	890,00	
Chlorid	150	10	20	40	150	mg/l	22,00	120,00		0,18	24,00	33,00	
Sulfat	600	50	150	300	600	mg/l	660,00	230,00		1400,00	140,00	350,00	
Arsen	50	10	10	40	50	µg/l	1,30	4,70		1,00	<1,0	1,30	
Blei	100	20	40	100	100	µg/l	21,00	<2,00		<2,00	21,00	2,80	
Cadmium	5	2	2	5	5	µg/l	<0,50	<0,50		<0,50	<0,50	<0,50	
Chrom	100	15	30	75	100	µg/l	31,00	<5,00		<5,00	31,00	39,00	
Kupfer	200	50	50	150	200	µg/l	14,00	<5,00		<5,00	14,00	5,40	
Nickel	100	40	50	100	100	µg/l	<5,00	<5,00		<5,00	<5,00	<5,00	
Quecksilber	2	0,2	0,2	1	2	µg/l	0,29	0,05		<0,05	0,29	<0,05	
Zink	400	100	100	300	400	µg/l	13,00	<10,00		<10,00	13,00	49,00	
Phenolindex	100	<10	10	50	100	mg/l	0,02	<0,01	0,55	0,01	0,03	0,01	<0,010
Einstufung							Gefährlich	Ungefährlich	Gefährlich	Ungefährlich	Ungefährlich	Gefährlich	Ungefährlich
ASN							17 08 01*	17 01 02	17 03 03*	19 01 12	17 01 01	17 08 01*	17 03 02

Orientierungswert überschritten, LAGA Z0 überschritten

Gefährlich gemäß LAGA Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, Tabelle 1

>22

¹Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar

²Sollen Recyclingbaustoffe [...] Es gelten dann Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z1.1 und Z1.2) der TR-Boden

³Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert angewichen werden

Auswertung gemäß ErsatzbaustoffV

	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1 Tabelle 1			Einheit	MP Ziegel Geb. 1+2 241204500 5	MP Estrich/Beton Geb. 1+2 241204500 1	MP Ziegel Geb. 3 241204500 2	MP Estrich/Beton Geb. 3 241204500 6	MP Beton Garagen 241204500 3	MP Ziegel Stellwerk 241204500 4
	Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ¹									
	RC-1	RC-2	RC-3							
pH-Wert ²	6-13	6-13	6-13		8,80	12,50	8,60	11,40	11,30	8,80
Elektr. Leitfähigkeit ³	2500,00	3200,00	10000,00	µS/cm	1,13	7,39	0,69	2,49	1,88	3,22
Chlorid	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Sulfat	600,00	1000,00	3500,00	µg/l	340,00	1,90	290,00	690,00	560,00	1400,00
Fluorid	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
DOC	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
PAK ₁₅ ⁴	4,00	8,00	25,00	µg/l	0,11	0,03	0,11	0,24	0,21	0,06
PAK ₁₆ ⁵	10,00	15,00	20,00	mg/kg	0,11	0,03	1,24	0,37	0,01	0,34
Antimon	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Arsen	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Blei	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Chrom _{ges.}	150,00	440,00	900,00	µg/l	<5,0	7,30	<5,0	120,00	150,00	7,50
Kupfer	110,00	250,00	500,00	µg/l	19,00	19,00	<5,0	17,00	17,00	71,00
Molybdän	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Nickel	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Vanadium	120,00	700,00	1350,00	µg/l	140,00	<10	17,00	<10	12,00	69,00
Zink	-	-	-	µg/l	-	-	-	-	-	-
Einstufung					RC-2	RC-1	RC-1	RC-2	RC-2	RC-3
ASN					17 01 02	17 01 01	17 01 02	17 01 01	17 01 01	17 01 02

¹Ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

²Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

³Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

⁴PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline.

⁵PAK₁₆: 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]perylen, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren. 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]perylen, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.