DB Engineering & Consulting GmbH
Region Deutschland Ost
Umweltservice
Umweltmessstelle VB.TV-O-S-M
Brandenburg-Kirchmöser

Bericht 25 01601 024

Schadstoffbericht

Art der Untersuchung	Rückbauorientierte Gebäudeschadstoffuntersuchung und Untersuchung der Beschichtungen von drei Signalbrücken
Auftraggeber	DB InfraGO AG V.IFT 431 EUREF-Campus 17, 10829 Berlin
Ort / Objekt der Begehung	ESTW-A Schönefeld - Funktionsgebäude Strecke 6126, km 36,050, sowie Signalbrücken km 34,13 / 36,94 / 38,89
Datum der Beprobung	16.07.2026 und 22.07.2026
Anzahl der Seiten	17
Anzahl der Anlagen	6
Ort, Datum	Brandenburg-Kirchmöser, 13.08.2026

Adamczik, Felix
2026.08.17
12:03:36 +02'00'

i.A. Felix Adamczik
Projektbearbeiter Rückbau

17.08.2026

i.A. Michaela Neumann
Berichterstellerin

Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg-Kirchmöser
Telefon: (03381) 812 305
Telefax: (03381) 812 408
www.db-engineering-consulting.de

Die Prüfergebnisse und Bewertungen beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht genannten Objekte. Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung durch DB Engineering & Consulting GmbH nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

DB Intern / DB Internal

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUFGABENSTELLUNG 4

2. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE 4

3. OBJEKTBESCHREIBUNG UND UNTERSUCHUNGSUMFANG 5
3.1. Funktionsgebäude 5
3.2. Signalbrücken 6
3.3. Untersuchungsziel 6
3.4. Bewertungsgrundlage und Aussagegrenzen 6

4. DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN 7

5. FUNKTIONSGEBÄUDE – ERGEBNISSE UND BEWERTUNG 8
5.1. Asbest 8
5.2. Künstliche Mineralfasern (KMF) 10
5.3. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 11
5.4. Schwermetalle und Polychlorierte Biphenyle (PCB) 12
5.5. Orientierende Untersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) 12
5.6. Technische Anlagen und Betriebsstoffe 13

6. SIGNALBRÜCKEN – ERGEBNISSE UND BEWERTUNG 13
6.1. Faseranalytik 13
6.2. Schwermetalle 14
6.3. Übertragbarkeit 14

7. FACHLICHE SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN 15

8. SCHLUSSBEMERKUNGEN 16

9. UNTERLAGEN 17

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Wesentliche Ergebnisse und planerische Konsequenzen 4
Tabelle 2 Untersuchungsobjekte und Rückbauziel 6
Tabelle 3 Analytisch nachgewiesene asbesthaltige Materialien im Funktionsgebäude 9
Tabelle 4 Materialgruppen und Aussagebereich ohne Asbestbefund 10
Tabelle 5 Bauteile mit KMF-Befund 10
Tabelle 6 Ergebnisse PAK-Untersuchung Materialien im Funktionsgebäude 11
Tabelle 7 Schwermetall- und PCB-Gehalt der Wandfarbe 12
Tabelle 8 Ergebnisse der Untersuchungsparameter nach EBV 12
Tabelle 9 Analytikergebnisse Asbestuntersuchung Farbanstrich der Signalbrücken 13

DB Intern / DB Internal

Tabelle 10 Schwermetallgehalte der Signalbrückenbeschichtungen 14
Tabelle 11 Offene Punkte vor Freigabe der Rückbauausführung 16
Tabelle 12 Maßgebliche Handlungsempfehlungen 16

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 **Lagepläne und Darstellung der Probenahmepunkte**

Anlage 2 **Materialprobenverzeichnis Funktionsgebäude mit Fotodokumentation**

Anlage 3 **Materialprobenverzeichnis Signalbrücken mit Fotodokumentation**

Anlage 4 **Bohrkernprofile und Bauteilöffnungen**

Anlage 5 **Probenahmeprotokolle**

Anlage 6 **Prüfberichte**

DB Intern / DB Internal

1. AUFGABENSTELLUNG

Die DB Engineering & Consulting GmbH, Umweltmessstelle, wurde von der DB InfraGO AG mit der rückbauorientierten Schadstoffuntersuchung des Funktionsgebäudes am Stellwerk Fhs in Schönefeld sowie von drei Signalbrücken an der Strecke 6126 beauftragt. Grundlage ist die Bestellung 0016/TC1/14652003 zur Maßnahme A641467.

Ziel ist eine bauteil- und materialbezogene Erfassung der für den Rückbau wesentlichen Schadstoffe. Der Bericht grenzt untersuchte Homogenbereiche ab, bewertet die prüfberichtsgestützt vorliegenden Laborbefunde und benennt die daraus folgenden Anforderungen für Planung, Ausschreibung und Arbeitsschutz. Die konkrete Rückbauabfolge, Stoffstromtrennung und Entsorgungslogistik werden im separaten Rückbau- und Entsorgungskonzept behandelt.

2. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die Laborbefunde zeigen ein klar differenziertes Schadstoffbild. Die flächig untersuchten Putz- und Spachtelhomogenbereiche waren ohne Asbestbefund. Dagegen wurde Asbest in eigenständigen Sperr-, Boden- und Dachschichten sowie in der Dämmplatte einer beprobten Brandschutztür nachgewiesen. Für den Rückbau ist daher kein pauschaler Asbestverdacht für sämtliche mineralischen Oberflächen anzusetzen; die nachgewiesenen asbesthaltigen Schichten müssen jedoch vollständig, lagegerecht und vor Beginn des konventionellen Rückbaus entfernt werden.

Künstliche Mineralfasern wurden in mehreren asbesthaltigen Sperr- und Dachschichten als Glaswolle nachgewiesen, wobei im Prüfbericht keine WHO-Fasern festgestellt wurden. Gleichwohl sind diese Materialien bei Ausbau und Entsorgung getrennt zu behandeln. Die schwermetallhaltigen Altbeschichtungen der Signalbrücken sind bei allen staub-, span- oder raucherzeugenden Arbeitsverfahren arbeitsschutzrelevant.

Die prüfberichtsgestützt vorliegenden Faserbefunde ermöglichen bereits eine belastbare Planung der asbest- und KMF-bezogenen Schadstoffentfrachtung. Die Schwermetallwerte der Signalbrücken sind durch den gefta-Prüfbericht 2026/0722/9624-9629 belegt, die chemischen Parameter für Untersuchungen des Funktionsgebäudes durch den gefta-Prüfbericht 2026/0717/9497-9612.

Tabelle 1 Wesentliche Ergebnisse und planerische Konsequenzen

Befundgruppe	Ergebnis	Planerische Konsequenz
Putze und Spachtelmassen	15 Mischproben sowie zusätzliche Einzelproben ohne Asbestnachweis	untersuchte Homogenbereiche können ohne asbestspezifischen Ausbau zurückgebaut werden; Abweichungen bleiben prüfpflichtig
Horizontale Sperrschichten	FG-M3 und FG-M48 chrysotilhaltig	vor Mauerwerksrückbau selektiv als Asbestarbeit ausbauen
Bodensperr-schichten	FG-M89, FG-M92, FG-M94, FG-M96 und FG-M102 chrysotilhaltig	lagenweiser Ausbau vor Estrich-/Betonrückbau

DB Intern / DB Internal

Befundgruppe	Ergebnis	Planerische Konsequenz
Brandschutztür	FG-M66: chrysotilhaltige Dämmplatte (> 50 M.-%)	Tür als geschlossenes Bauteil zerstörungsarm ausbauen und verpacken, analoge Brandschutztüren sind mit gleichem Vorgehen auszubauen und zu entsorgen
Dachbahnen	FG-M103 und FG- M105 chrysotilhaltig	Dachabdichtung vollständig vor weiterem Dachrückbau separieren
Signalbrücken-beschichtungen	deutliche Blei-, Chrom- und Zinkgehalte, kein Asbestbefund	emissionsarme Demontage; Beschichtungsreste getrennt erfassen
Estrich	Deklarationsparameter nach EBV	Boden des Gebäudes voraussichtlich recyclingfähig

3. OBJEKTBESCHREIBUNG UND UNTERSUCHUNGSUMFANG

3.1. Funktionsgebäude

Der Gebäudebestand umfasst neben den allgemeinen Massivbauteilen insbesondere Relais-, Stromversorgungs-, Umformer-, Batterie-, Endverschluss-, TK-/HICOM- und WC-Bereiche. Diese Nutzungszonen wurden nicht als einheitlicher Homogenbereich behandelt, weil technische Einbauten, Bodenaufbauten, Feuchtebeanspruchung, Reparaturphasen und die Wahrscheinlichkeit verdeckter Sperr- oder Dichtschichten voneinander abweichen.

Für den vollständigen Rückbau ist die Untersuchung in die spätere Bauteil- und Raumstruktur zu übertragen. Die dokumentierten Proben dienen der Abgrenzung bekannter Schadstoffschichten; Mengen und Ausdehnungen sind vor Ausschreibung anhand der Bestandspläne, der örtlichen Zugänglichkeit und ergänzender Freilegungen aufzunehmen. Insbesondere der Verlauf der horizontalen Mauersperren, die flächige Ausdehnung der Bodensperrschichten und der Aufbau der Dachabdichtung sind mengenrelevant.

Das Funktionsgebäude liegt an der Strecke 6126 bei km 36,050. Es handelt sich um einen eingeschossigen Massivbau mit einer in den Bestandsunterlagen ausgewiesenen Nutzfläche von rund 501,5 m². Zum Bestand gehören Relais-, Umformer-, Stromversorgungs-, Batterie-, Endverschluss-, HICOM-/TK- und Nebenräume sowie eine Netzersatzanlage. Die Dachkonstruktion besteht aus einer Betondecke mit mehrlagigem Flachdachaufbau und bituminöser Abdichtung. Für den geplanten vollständigen Rückbau wurden bauzeittypische und nutzungsbedingte Verdachtsmaterialien bauteil- und schichtbezogen untersucht.

Bodenplatte, Fundamente, erdverlegte Leitungen, verdeckte Hohlräume und vollständig überbaute Anschlussbereiche konnten im Rahmen der orientierenden Bestandsaufnahme nicht flächendeckend geöffnet werden. Der konkrete Rückbauumfang dieser Bauteile ist vor der Ausschreibung mit dem Auftraggeber festzulegen; bei abweichenden Aufbauten oder auffälligen Materialien ist die Untersuchung fortzuschreiben.

DB Intern / DB Internal

3.2. Signalbrücken

Die Signalbrücke bei km 34,13 wurde mit Proben des Farbanstriches aus etwa 1,60 m Höhe und aus dem Fuß-/Höhenbereich untersucht. Die Signalbrücke bei km 36,94 wurde an einer höher gelegenen sowie einer bahnrechts in etwa 1,50 m Höhe befindlichen Fläche beprobt. Für km 38,89 liegen ebenfalls zwei Proben aus unterschiedlichen Konstruktionshöhen vor. Damit sind je Bauwerk zwei räumlich getrennte Altbeschichtungsbereiche dokumentiert.

3.3. Untersuchungsziel

Die Untersuchung erfasst die zugänglichen Außenbeschichtungen. Innenflächen geschlossener Profile, Auflager- und Kontaktflächen, Schraubverbindungen, unter Anbauteilen verdeckte Bereiche und mögliche lokale Instandsetzungsanstriche sind nicht vollständig repräsentiert. Diese Bereiche sind bei Freilegung visuell zu vergleichen und bei erkennbar abweichendem Schichtaufbau gesondert zu untersuchen.

Tabelle 2 Untersuchungsobjekte und Rückbauziel

Teilobjekt	Lage	Untersuchungsschwerpunkt	Rückbauziel
Funktions-gebäude	Strecke 6126, km 36,050	Putze/Spachtelmassen, Sperr- und Dachschichten, Bodenaufbauten, Brandschutztüren, technische Anlagen	selektive Schadstoffentfrachtung und vollständiger Gebäuderückbau
Signal-brücke 1	km 34,13	Stahlbeschichtung, zwei Proben	Demontage und Abtransport
Signal-brücke 2	km 36,94	Stahlbeschichtung, zwei Proben	Demontage und Abtransport
Signal-brücke 3	km 38,89	Stahlbeschichtung, zwei Proben	Demontage und Abtransport

3.4. Bewertungsgrundlage und Aussagegrenzen

Die Erkundung erfolgte rückbauorientiert in Anlehnung an VDI 6202 Blatt 3. Putze und Spachtelmassen wurden in fachlich abgegrenzten Homogenbereichen als Mischproben aus höchstens fünf Einzelentnahmen untersucht. Eigenständige Schichten wie Sperrbahnen, Dachpappen, Bodenbeläge, Kleber, Estriche, Dämmstoffe und Dichtmassen wurden getrennt beprobt.

Die Ergebnisse gelten für die dokumentierten Probenahmestellen und für optisch, konstruktiv und bauzeitlich vergleichbare Bereiche. Abweichende Reparaturstellen, verdeckte Schichten und im Zuge des Rückbaus neu angetroffene Materialien sind vor Bearbeitung gesondert zu bewerten.

Bewertung und Maßnahmenableitung erfolgen auf Grundlage der Gefahrstoffverordnung in der zum Bearbeitungsstichtag geltenden Fassung einschließlich der Informations- und Mitwirkungspflichten bei Tätigkeiten an baulichen Anlagen. Für die bekannten Befunde sind insbesondere die TRGS 519 (Asbest, Ausgabe Juli 2026), die TRGS 521 (alte

DB Intern / DB Internal

Mineralwolle, Ausgabe Mai 2026), die TRGS 505 (Blei, Ausgabe Februar 2026), die TRGS 524 und bei thermischen Trennarbeiten die TRGS 528 heranzuziehen.

Für die Abfallbewirtschaftung gelten KrWG, AVV und NachwV sowie - abhängig vom vorgesehenen Entsorgungsweg - ErsatzbaustoffV oder DepV. Maßgeblich bleiben die bei Ausführung geltenden Fassungen und die Annahmebedingungen der vorgesehenen Anlage. Eine in-situ-Untersuchung mineralischer Baustoffe ersetzt keine spätere Haufwerks- oder Chargenuntersuchung für einen konkreten Verwertungs- oder Entsorgungsweg.

Seit dem 1. August 2023 gilt die Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (ErsatzbaustoffV, kurz EBV). Im Rahmen der sog. Mantelverordnung, gelten neue abfallrechtliche Regelungen, die sämtliche bisherigen länderspezifischen Regelungen hinsichtlich des Einbaus von sekundären Baustoffen außer Kraft setzen.

Ziel ist es, erstmalig bundeseinheitlich und rechtsverbindlich Anforderungen an die Herstellung und den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen MEB (RC-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenaushub, Baggergut, Gleisschotter, Schlacken und Aschen) in technische Bauwerke festzulegen.

Mit in Kraft treten der EBV zum 01.08.2023 wurden bisherige Länderregelungen zum Einsatz sekundärer Baustoffe in technischen Bauwerken abgelöst und die MEB einer Materialklassen zugeordnet (Anlage 1, Tab. 1), wobei zu betonen ist, dass die Untersuchung nach EBV nicht geeignet ist, in situ durchgeführt zu werden. Für den Einbau im Landschaftsbau gelten die Bundes-Bodenschutzverordnung und Altlastenverordnung.

Die Zuordnung zu einer Materialklasse nach EBV dient der Voreinstufung in der Planungsphase und ersetzt nicht die Haufwerks- bzw. chargenbezogene Untersuchung des tatsächlich anfallenden Materials. Der Eignungsnachweis erfolgt einmalig anhand des ausführlichen Säulenversuchs (DIN 19528, Januar 2009). Die zu untersuchenden Parameter im Eluat und Überwachungswerte (Feststoffwerte) für RC-Baustoffe sind der EBV, Anhang 4, Tab. 2.1 und Tab. 2.2 zu entnehmen. Die Einstufung der Abfälle bezüglich ihrer Gefährlichkeit bleibt davon unberührt.

4. DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

Für das Funktionsgebäude wurde vor der Probenahme eine Raum- und Bauteilmatrix erstellt. Die Auswahl der Entnahmestellen berücksichtigte Nutzung, sichtbare Materialwechsel, unterschiedliche Oberflächen, Reparaturstellen und die zu erwartende Rückbaureihenfolge. Bei mehrschichtigen Boden- und Dachaufbauten wurden die einzelnen Lagen soweit zugänglich getrennt erfasst. Dadurch wird verhindert, dass ein

DB Intern / DB Internal

negativer Befund einer Deckschicht unzulässig auf darunterliegende Sperr-, Klebe- oder Ausgleichsschichten übertragen wird.

Die drei Signalbrücken wurden jeweils als eigenständige Bauwerke behandelt. Pro Brücke wurden zwei Beschichtungsproben aus unterschiedlichen Höhen beziehungsweise Konstruktionsbereichen entnommen. Die Proben repräsentieren die jeweils angetroffenen mehrlagigen Beschichtungssysteme; abweichende Reparaturanstriche, Anbauteile und verdeckte Kontaktflächen sind davon nicht automatisch erfasst.

Die Untersuchung ist eine rückbauorientierte Bestandsaufnahme. Sie ersetzt weder die Ausführungsplanung des Abbruchs noch die vor Entsorgung erforderliche repräsentative Deklaration tatsächlich gebildeter Abfallchargen. Bei der Ausschreibung sind deshalb sowohl die bekannten Schadstoffbereiche als auch Regelungen für unerwartete Funde, Nachbeprobungen und Mengenfortschreibungen vorzusehen.

Die Probenahme im Funktionsgebäude erfolgte am 16.07.2026 durch Felix Adamczik und Thomas Schramm. Die Signalbrücken wurden am 22.07.2026 beprobt. Sämtliche Entnahmestellen wurden im Probenahmeprotokoll, im Materialprobenverzeichnis und in den Bauteilöffnungen dokumentiert. Die Lagepläne und Fotodokumentationen sind als Anlagen beigefügt.

Die Faseranalytik des Funktionsgebäudes wurde durch die Competenza GmbH mittels Rasterelektronenmikroskopie mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse durchgeführt. Für die Signalbrücken liegt der gefta-Prüfbericht 2026/0722/9624-9629 mit den Schwermetallgehalten der sechs Beschichtungsproben vor. Die dort verwendete Objektbezeichnung „Relaisgebäude am Stellwerk Fhs“ ist fachlich unzutreffend; anhand Probenanzahl und Probenbezeichnungen ist der Bericht den Signalbrückenproben SB-M1 bis SB-M6 zuzuordnen.

Für die Asbestbewertung des Funktionsgebäudes wurden 15 Mischproben aus Putzen und Spachtelmassen sowie 32 materialbezogene Einzelproben untersucht. Die Mischproben repräsentieren jeweils höchstens fünf dokumentierte Einzelentnahmen eines abgegrenzten Homogenbereichs. Bei Sperr-, Boden-, Dach-, Dichtungs- und Dämmmaterialien erfolgte die Bewertung dagegen schicht- und bauteilbezogen an Einzelproben. Für die Signalbrücken wurden sechs Beschichtungsproben untersucht.

5. FUNKTIONSGEBÄUDE – ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

5.1. Asbest

Die Asbestbefunde sind produkt- und lagenbezogen zu behandeln. FG-M3 und FG-M48 betreffen horizontale Sperrschichten im Mauerwerk. FG-M89, FG-M92, FG-M94, FG-M96 und FG-M102 betreffen Bodensperrschichten in mehreren Funktionsräumen. FG-M103 und FG-M105 belegen asbesthaltige Dachbahnen, während FG-M66 eine hoch asbesthaltige Dämmplatte innerhalb der breiten Brandschutztür dokumentiert. Weitere baugleiche (breite) Brandschutztüren werden visuell als asbesthaltig eingestuft.

DB Intern / DB Internal

Die Mischproben der Putze und Spachtelmassen ohne Asbestbefund entlasten ausschließlich die dokumentierten, optisch vergleichbaren Homogenbereiche. Sie entlasten weder verdeckte Altputze noch Dichtstoffe, Kleber, Sperrschichten, Nachbesserungen oder bauchemische Produkte, die nicht Bestandteil der jeweiligen Mischprobe waren. Vor Eingriffen in abweichende Aufbauten ist die Zuordnung deshalb erneut zu prüfen.

Die horizontale Sperrschicht ist vor Mauerwerksabbruch abschnittsweise freizulegen und selektiv auszubauen. Bei den Bodensperrschichten ist die Lage zwischen Oberbelag, Estrich und Untergrund zu berücksichtigen. Dachbahnen sind vor Demontage der tragenden Dachkonstruktion zu entfernen. Die Dämmplatte der Brandschutztüren ist zusammen mit dem geschlossenen Türelement möglichst zerstörungsarm auszubauen und staubdicht zu verpacken.

Im Funktionsgebäude wurden zehn asbesthaltige Materialproben nachgewiesen. Betroffen sind horizontale Sperrschichten im Mauerwerk, mehrere Bodensperrschichten, die Dämmplatten baugleicher Türen analog zur beprobten breiten Brandschutztür sowie zwei Dachbahnen. Die Befunde sind unmittelbar rückbaurelevant, da die Materialien vor dem konventionellen Rückbau selektiv zu entfernen sind.

Tabelle 3 Analytisch nachgewiesene asbesthaltige Materialien im Funktionsgebäude

Probe	Bauteil / Bereich	Befund	Bewertung für den Rückbau
FG-M3	horizontale Sperrschicht Außenwand Südwestseite	Chrysotil-Asbest	vergleichbare Sperrschicht im betroffenen Mauerwerksabschnitt als Asbestbereich behandeln
FG-M48	horizontale Sperrschicht Relaisraum / Endverschlussraum 2	Chrysotil-Asbest	vor Mauerwerksabbruch selektiv entfernen
FG-M66	Dämmplatte in breiter Brandschutztür	Chrysotil-Asbest > 50 M.-%	Tür zerstörungsarm als geschlossenes Bauteil ausbauen, gilt für alle baugleichen Türen
FG-M89	Bodensperrschicht oben, Umformerraum	Chrysotil-Asbest	lagenweiser Ausbau vor Estrichrückbau
FG-M92	Bodensperrschicht Netzersatzanlage	Chrysotil-Asbest	lagenweiser Ausbau; Betriebsstoffeinflüsse gesondert prüfen
FG-M94	Bodensperrschicht Stromversorgungsraum	Chrysotil-Asbest	lagenweiser Ausbau; KMF-Befund beachten
FG-M96	Bodensperrschicht Relaisraum	Chrysotil-Asbest	lagenweiser Ausbau vor mineralischem Rückbau
FG-M102	Bodensperrschicht WC	Chrysotil-Asbest	lagenweiser Ausbau; KMF-Befund beachten
FG-M103	Dachpappe Südecke	Chrysotil-Asbest	Dachbahn vor Dämmung und Tragkonstruktion entfernen
FG-M105	Dachpappe Nordecke	Chrysotil-Asbest	Dachbahn vor Dämmung und Tragkonstruktion entfernen

DB Intern / DB Internal

Die 15 Mischproben der Putze und Spachtelmassen (MP1 bis MP15) waren ohne Asbestbefund. Damit sind die jeweils dokumentierten Homogenbereiche für die untersuchten Putz-/Spachtelaufbauten entlastet. Die Aussage ist nicht auf sichtbar abweichende Ausbesserungen, verdeckte Altputze oder nachträglich ergänzte Bauprodukte übertragbar.

Tabelle 4 Materialgruppen und Aussagebereich ohne Asbestbefund

Materialgruppe	Proben / Bereiche	Ergebnis und Aussage
Putze / Spachtelmassen	MP1–MP15; zusätzlich M1, M2 und M49	kein Asbest nachgewiesen; Entlastung der dokumentierten Homogenbereiche
Fugenmassen	M9 und M20	kein Asbest nachgewiesen
Bodenbeläge	M31, M32, M87 und M88	kein Asbest nachgewiesen
Estriche und Fliesenkleber	M91, M93, M95, M97, M98–M101	kein Asbest nachgewiesen
Dichtmasse Gussrohr	M68	kein Asbest nachgewiesen
schmale Brandschutztür	M67	kein Asbest und keine KMF nachgewiesen
mineralische Dachdämmung	M104 und M106	kein Asbest nachgewiesen

5.2. Künstliche Mineralfasern (KMF)

Die positiven KMF-Befunde betreffen FG-M3, FG-M48, FG-M94, FG-M102 und FG-M105. Nachgewiesen wurde jeweils Glaswolle; WHO-Fasern waren im untersuchten Präparat nicht nachweisbar. Die KMF-Befunde liegen überwiegend innerhalb bituminöser oder mehrschichtiger Sperr- beziehungsweise Dachprodukte vor und sind deshalb gemeinsam mit der jeweiligen Hauptbelastung zu betrachten.

Für die Arbeitsplanung ist zu unterscheiden zwischen analytisch nachgewiesenen KMF-Bestandteilen und weiteren nur visuell oder aufgrund des Baualters verdächtigen Dämmstoffen. Mineralische Dämmungen FG-M104 und FG-M106 sowie die Dämmwolle FG-M67 waren im untersuchten Umfang ohne KMF-Nachweis. Eine Übertragung auf verdeckte Dämmungen in nicht geöffneten Hohlräumen ist daraus nicht möglich.

Beim Ausbau KMF-haltiger Materialien sind staubarme Verfahren, unmittelbare Verpackung am Entstehungsort, geeignete persönliche Schutzausrüstung und eine konsequente Reinigung vorzusehen. Bei älteren, nicht eindeutig freigezeichneten Mineralwolleprodukten ist die jeweils geltende TRGS 521 zugrunde zu legen.

Tabelle 5 Bauteile mit KMF-Befund

Probe	Bauteil	KMF-Befund	Konsequenz
FG-M3	horizontale Sperrschicht Außenwand	Glaswolle, keine WHO-Fasern	gemeinsam mit asbesthaltiger Schicht ausbauen

DB Intern / DB Internal

Probe	Bauteil	KMF-Befund	Konsequenz
FG-M48	horizontale Sperrschicht Relaisraum	Glaswolle, keine WHO-Fasern	gemeinsam mit asbesthaltiger Schicht ausbauen
FG-M94	Bodensperrschicht Stromversorgungsraum	Glaswolle, keine WHO-Fasern	gemeinsam mit asbesthaltiger Schicht ausbauen
FG-M102	Bodensperrschicht WC	Glaswolle, keine WHO-Fasern	gemeinsam mit asbesthaltiger Schicht ausbauen
FG-M105	Dachpappe Nordecke	Glaswolle, keine WHO-Fasern	gemeinsam mit asbesthaltiger Dachbahn ausbauen

5.3. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Die Sperrschichten und Dachpappe des Funktionsgebäude wurden neben Asbest auch auf PAK hin untersucht. Es wurden keine PAK in sämtlichen untersuchten Sperrschichten und Dachpappen des Objektes nachgewiesen. Aufgrund des Asbestbefundes sind die besonderen Hinweise bezüglich Arbeitsschutz und Entsorgung in Bezug auf Asbest zu beachten.

Tabelle 6 Ergebnisse PAK-Untersuchung Materialien im Funktionsgebäude

Probe	Bauteil / Bereich	Befund	Bewertung für den Rückbau
FG-M3	horizontale Sperrschicht Außenwand Südwestseite	< BG	**Hinsichtlich PAK keine besonderen Maßnahmen erforderlich, jedoch Arbeitsschutz- und entsorgungsrelevante Asbestbefunde beachten (s. Tab. 3)**
FG-M48	horizontale Sperrschicht Relaisraum / Endverschlussraum 2	< BG	
FG-M89	Bodensperrschicht oben, Umformerraum	< BG	
FG-M90	Bodensperrschicht unten, Umformerraum	< BG	
FG-M92	Bodensperrschicht Netzersatzanlage	< BG	
FG-M94	Bodensperrschicht Stromversorgungsraum	< BG	
FG-M96	Bodensperrschicht Relaisraum	< BG	
FG-M102	Bodensperrschicht WC	< BG	
FG-M103	Dachpappe Südecke	< BG	
FG-M105	Dachpappe Nordecke	< BG	

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

DB Intern / DB Internal

5.4. Schwermetalle und Polychlorierte Biphenyle (PCB)

In der untersuchten gelben Wandfarbe FG-M65 des Funktionsgebäudes wurden keine arbeitsschutz- und entsorgungsrelevanten Mengen an Schwermetallen und keine PCB nachgewiesen.

Tabelle 7 Schwermetall- und PCB-Gehalt der Wandfarbe

Probe	Material	Blei [mg/kg]	Chrom [mg/kg]	Zink [mg/kg]	∑ PCB [mg/kg]	Konsequenz
FG-M65	Gelbe Wandfarbe	14,3	6,23	280	< BG	Keine besonderen Anforderungen an Arbeitsschutz und Entsorgung

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

5.5. Orientierende Untersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Die Identifikation nach EBV relevantem Material beruht auf der laboranalytischen Bestimmung von 5 in-situ entnommenen Mischproben.

Der Estrich des Gebäudefußbodens wurde in-situ in verschiedenen Räumen beprobt und gemäß den Parametern der EBV analysiert. Die Proben wurden dem gefta Umweltlabor überstellt und untersucht. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der untersuchten Materialien zusammengestellt und in der Anlage durch den entsprechenden Prüfbericht dokumentiert.

Tabelle 8 Ergebnisse der Untersuchungsparameter nach EBV

Proben-Bezeichnung	Entnahmeort	Material	Ergebnis
FG-M91	Umformerraum, Fußboden	Estrich	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-2 aufgrund von Chrom im Eluat
FG-M93	Netzersatzanlage, Fußboden	Estrich	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-2 aufgrund von Chrom im Eluat
FG-M95	Stromversorgungsraum, Fußboden	Estrich	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-3 aufgrund der el- Leitfähigkeit des Eluats
FG-M97	Relaisraum, Fußboden	Estrich	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-1
FG-M99	Flur vor WC, Fußboden	Estrich	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-1

Hinweis: Die vorliegenden Analysenergebnisse dienen der Voreinstufung innerhalb der Planungsphase und ersetzen nicht die Untersuchung der tatsächlich anfallenden mineralischen Abfälle durch Haufwerksuntersuchungen nach EBV.

Der Estrich des untersuchten Objekts ist voraussichtlich recyclingfähig n. EBV Anlage 1, Tab. 1. Das Eluat des Estrichs im Stromversorgungsraum besitzt eine sehr hohe Leitfähigkeit. Dies kann bei frisch gebrochenem Material vorkommen. Wir empfehlen im Zuge der Haufwerksdeklaration die Leitfähigkeit unter CO_2-Begasung zu ermitteln, welche oft eine niedrigere RC-Einstufung zulässt.

5.6. Technische Anlagen und Betriebsstoffe

Vor dem baulichen Rückbau ist eine vollständige technische Entkernung erforderlich. Hierzu gehören insbesondere Batterieanlagen, Gleichrichter, Schalt- und Kommunikationstechnik, Kabel, Leuchtmittel sowie die Netzersatzanlage einschließlich Kraftstoff-, Schmierstoff- und Kühlmittelkreisläufen. Die Anlagen sind von den jeweils fachlich zuständigen Stellen außer Betrieb zu nehmen und schriftlich als spannungs- und medienfrei zu übergeben.

Bleiakkumulatoren sind standsicher und gegen Kurzschluss zu sichern; flüssige Elektrolyte dürfen nicht in die Bausubstanz, Entwässerung oder den Boden gelangen. Für die Netzersatzanlage sind vor Demontage Restmengen in Tank, Leitungen, Filtern und Aggregat zu erfassen. Leckagen und verunreinigte Auffangmaterialien bilden eigenständige Abfallströme.

Erst nach dokumentierter technischer Freigabe und Entfernung der Betriebsmittel darf die schadstoffbezogene Entfrachtung beziehungsweise der konventionelle Rückbau beginnen. Schnittstellen zwischen Elektro-, Anlagen-, Schadstoff- und Abbruchgewerk sind im Bauablauf als Haltepunkte auszuweisen.

6. SIGNALBRÜCKEN – ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

6.1. Faseranalytik

Die Farbanstrichproben der Signalbrücken weisen kein Asbest auf. Hinsichtlich des Gefahrstoffes Asbest sind im Umgang mit dem Farbanstrich keine besonderen Arbeitsschutz- und Entsorgungsmaßnahmen zu beachten.

Tabelle 9 Analytikergebnisse Asbestuntersuchung Farbanstrich der Signalbrücken

Probe	km / beprobter Bereich [Höhe]	Befund	Bewertung für den Rückbau
SB-M1	34,13 / ca. 1,60 m	kein Asbest nachgewiesen	**Hinsichtlich Asbest keine besonderen Maßnahmen erforderlich, jedoch Arbeitsschutz- und entsorgungsrelevante Schwermetallbefunde beachten (s. Tab. 10)**
SB-M2	34,13 / Fußhöhe	kein Asbest nachgewiesen	
SB-M3	36,94 / Fußhöhe	kein Asbest nachgewiesen	
SB-M4	36,94 / ca. 1,50 m	kein Asbest nachgewiesen	
SB-M5	38,89 / ca. 1,80 m	kein Asbest nachgewiesen	
SB-M6	38,89 / ca. 1,50 m	kein Asbest nachgewiesen	

DB Intern / DB Internal

6.2. Schwermetalle

An der Signalbrücke km 34,13 weist SB-M2 mit 2.520 mg/kg Blei und 26.300 mg/kg Zink die höchsten Blei- und Zinkgehalte der sechs Proben auf. Bei Trenn- oder Vorbereitungsarbeiten in diesem Bereich sind emissionsarme Verfahren und eine wirksame Erfassung besonders wichtig. SB-M1 bestätigt zugleich, dass auch die zweite untersuchte Höhe ein deutlich metallpigmentiertes Beschichtungssystem aufweist.

An der Signalbrücke km 36,94 wurde in SB-M3 mit 2.460 mg/kg der höchste Chromgehalt ermittelt; SB-M4 enthält ebenfalls relevante Blei-, Chrom- und Zinkgehalte. Für km 38,89 liegen niedrigere Bleigehalte, jedoch weiterhin deutliche Chrom- und Zinkbefunde vor. Keine der drei Brücken kann deshalb bei staub-, span- oder raucherzeugender Bearbeitung wie ein unbeschichtetes Stahlbauteil behandelt werden.

Die Ergebnisse sind als arbeitsschutz- und verfahrensrelevante Materialdaten zu verwenden. Die Entsorgung der kompletten Stahlkonstruktion richtet sich zusätzlich nach der Annahmeerklärung des Verwerters. Beschichtungsstäube, abgesaugte Rückstände, Strahlmittel oder abgelöste Schichten sind separat zu erfassen und dürfen nicht pauschal dem metallischen Wertstoff zugeschlagen werden.

Tabelle 10 Schwermetallgehalte der Signalbrückenbeschichtungen

Probe	km / beprobter Bereich [Höhe]	Blei [mg/kg]	Chrom [mg/kg]	Zink [mg/kg]	weitere Auffälligkeit
SB-M1	34,13 / ca. 1,60 m	331	1.360	18.100	Cadmium 18,3 mg/kg
SB-M2	34,13 / Fußhöhe	2.520	683	26.300	Nickel 30,2 mg/kg
SB-M3	36,94 / Fußhöhe	400	2.460	11.100	Kupfer 181; Nickel 57,8 mg/kg
SB-M4	36,94 / ca. 1,50 m	151	850	5.150	Kupfer 73,8 mg/kg
SB-M5	38,89 / ca. 1,80 m	88,1	1.200	9.370	Kupfer 109; Nickel 55,8 mg/kg
SB-M6	38,89 / ca. 1,50 m	81,1	969	5.110	Kupfer 189 mg/kg

6.3. Übertragbarkeit

Die je Signalbrücke entnommenen zwei Proben belegen, dass an allen drei Bauwerken metallpigmentierte Altbeschichtungen mit relevanten Schwermetallgehalten, aber ohne Asbestnachweis, vorliegen. Für optisch und schichttechnisch vergleichbare Beschichtungsflächen desselben Bauwerks ist eine vorsorgliche Übertragung der arbeitsschutzfachlichen Einordnung vertretbar.

Nicht erfasst sind abweichende Reparaturstellen, jüngere Überbeschichtungen, Kontaktflächen unter Anbauteilen, Lager- und Fußpunktbereiche sowie gegebenenfalls innenliegende Hohlprofile. Werden dort andere Schichtaufbauten sichtbar oder sind mechanische Eingriffe vorgesehen, ist vorab eine ergänzende Untersuchung auf Schwermetalle und Asbest erforderlich.

DB Intern / DB Internal

Die analytischen Metallgehalte sind keine unmittelbare Einstufung des gesamten Stahlbauteils als gefährlicher Abfall. Maßgeblich sind Beschichtungsmenge, Art der Demontage, mögliche Abtrennung der Beschichtung sowie die Annahmebedingungen des Metallverwerters. Abgelöste Beschichtungsreste und Strahlmittel sind grundsätzlich separat zu bewerten.

7. FACHLICHE SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die Ausschreibung muss die Schadstoffentfrachtung als eigenständige, der konventionellen Abbruchleistung vorgeschaltete Leistung beschreiben. Mengen für Sperrschichten, Dachbahnen, (breite) Brandschutztüren, KMF-haltige Bereiche und bleihaltige Beschichtungen sind auf Grundlage der Rückbauplanung beziehungsweise eines örtlichen Aufmaßes zu ermitteln. Pauschale Nebenleistungen sind für die kalkulationsrelevanten Schadstoffarbeiten ungeeignet.

Für asbesthaltige Schichten sind Arbeitsverfahren, Anzeige- und Sachkundeanforderungen, Abschottung, Reinigung, Verpackung und Freigabe eindeutig festzulegen. Bei KMF und Blei sind ebenfalls stoffbezogene Schutzmaßnahmen, Hygiene und die getrennte Erfassung der Rückstände zu beschreiben. Unerwartete Funde müssen zu einer sofortigen Arbeitsunterbrechung im betroffenen Bereich und einer fachlichen Bewertung führen.

Die ausführenden Unternehmen haben die Informationen dieses Berichts vor Tätigkeitsbeginn in ihre verfahrensbezogene Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsplanung zu übernehmen. Insbesondere bei Asbest sind Risikobereich, Anzeige, Qualifikation, emissionsarmes Verfahren, Arbeitsbereichsabgrenzung, Reinigung und Freigabe nach der bei Ausführung geltenden GefStoffV und TRGS 519 festzulegen. Die bloße Benennung eines Schadstoffs im Leistungsverzeichnis ersetzt diese Planung nicht.

Der Bericht und die Materialprobenverzeichnisse sind gemeinsam zu verwenden. Der Bericht enthält die fachliche Bewertung; die Materialprobenverzeichnisse dokumentieren die exakte Probenlokalität und die zugehörigen Befunde. Aussagen dürfen nicht losgelöst von den dokumentierten Homogenbereichen und Aussagegrenzen auf andere Bauteile übertragen werden.

Für die Ausschreibung sind die schadstoffhaltigen Materialien jeweils mit Entnahmebereich, erwarteter Lage, Arbeitsverfahren, Schutzmaßnahmen, Verpackung, vorläufigem Abfallschlüssel, Nachweisführung und Freigabekriterium zu beschreiben. Die Bieter müssen ihre Verfahren, Gerätekonfiguration und vorgesehene Entsorgungsanlage benennen; nicht eindeutig kalkulierbare Mengen sind über nachvollziehbare Einheitspreise und Aufmaßregeln abzubilden.

Die fachtechnische Begleitung sollte bei den ersten Freilegungen der Sperr- und Dachschichten, beim Ausbau der (breiten) Brandschutztüren, bei der Festlegung der Trennbereiche an den Signalbrücken sowie bei unerwarteten Materialwechseln

DB Intern / DB Internal

eingebunden werden. Dadurch können Homogenbereiche bestätigt, zusätzliche Proben gezielt angeordnet und Fehlvermischungen vermieden werden.

Tabelle 11 Offene Punkte vor Freigabe der Rückbauausführung

Nr.	Offener Punkt	Erforderliche Maßnahme
1	Ausdehnung verdeckter Sperrschichten	bei ersten Freilegungen kontrollieren und Kataster fortschreiben
2	Medienfreiheit technischer Anlagen	vor Übergabe an Rückbauunternehmen schriftlich bestätigen

Tabelle 12 Maßgebliche Handlungsempfehlungen

Thema	Festlegung
Asbesthaltige Sperr-, Boden- und Dachschichten	vor dem konventionellen Rückbau selektiv durch fachkundige Unternehmen entfernen; Arbeitsplan, Anzeige, Verpackung und Freigabe vorsehen
Breite Brandschutztüren FG-M66	als geschlossenes Bauteil zerstörungsarm ausbauen und staubdicht verpacken
Putze und Spachtelmassen	nur die dokumentierten Homogenbereiche sind entlastet; abweichende Materialien bleiben prüfpflichtig
Signalbrücken	vollständige Demontage möglichst ohne Beschichtungsabtrag; bei Segmentierung emissionsarme Verfahren und wirksame Erfassung von Stäuben/Rauchen
Mineralische Rückbaumaterialien	erst nach Schadstoffentfrachtung getrennt erfassen; endgültige Deklaration am tatsächlich anfallenden Haufwerk beziehungsweise an der Charge
Dokumentation	Probenzuordnung, Freigaben, Wiege- und Entsorgungsnachweise objekt- und stoffstrombezogen führen

8. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Die fachtechnische Begleitung sollte mindestens bis zur Freigabe nach abgeschlossener Schadstoffentfrachtung und zur Prüfung der abfallrechtlichen Dokumentation fortgeführt werden.

Die konkrete Ausführungsplanung, Gefährdungsbeurteilung und Auswahl der Arbeitsverfahren liegen in der Verantwortung der beauftragten Fachunternehmen. Diese haben die Ergebnisse dieses Berichts, die örtlichen Bedingungen und die zum Ausführungszeitpunkt geltenden Vorschriften zusammenzuführen.

Für das Funktionsgebäude liegt eine belastbare Abgrenzung der wesentlichen asbesthaltigen Rückbaubereiche vor. Die untersuchten Putz- und Spachtelhomogenbereiche waren asbestfrei; asbesthaltig sind dagegen mehrere Sperrschichten, die Dachbahnen sowie die Dämmplatte der breiten Brandschutztüren. Diese Materialien sind vor dem konventionellen Rückbau selektiv zu entfernen.

DB Intern / DB Internal

Für die Signalbrücken sind die Schwermetallbefunde eindeutig arbeitsschutz- und verwertungsrelevant. Bei abweichenden oder bislang verdeckten Materialien ist die Bewertung fortzuschreiben.

9. UNTERLAGEN

Neben den einschlägigen übergeordneten Gesetzes- und Regelwerken wurden insbesondere die im Folgenden angegebenen Richtlinien in ihrer aktuellen Fassung verwendet.

[U1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), auf Grund der §§ 6, 8 Abs. 1 und 2 und des § 13 Abs. 1 Satz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) verordnet

[U2] Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie) (Mitteilungen Deutsches Institut für Bautechnik 1996 Nr. 3, Seite 88)

[U3] Gefahrstoffverordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384) geändert worden ist

[U4] Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (ChemVerbotsV) vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389)

[U5] Verordnung (EU) 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (POPV)

[U6] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) (Hrsg.): DGUV Regel 101-004: Kontaminierte Bereiche, ehem. BGR 128, April 1997

[U7] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) (Hrsg.): DGUV Information 201-012: Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Juli 2000

[U8] Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), Gesamtverband Schadstoffsanierung e.V. (GVSS): Handlungsfelder - Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber -Diskussionspapier zu Erkundung, Bewertung und Sanierung, Juni 2015

[U9] Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), VDI 6202 Blatt 2 und 3: Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen, Asbest, Grundlagen, Erkundung und Bewertung, September 2021

[U10] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Text von Bedeutung für den EWR), CLP-VO

[U11] TRGS 505, Technische Regeln für Gefahrstoffe: Blei

[U12] TRGS 519, Technische Regeln für Gefahrstoffe: Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten

[U13] TRGS 521: Technische Regeln für Gefahrstoffe: Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle

[U14] TRGS 524: Technische Regeln für Gefahrstoffe: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen

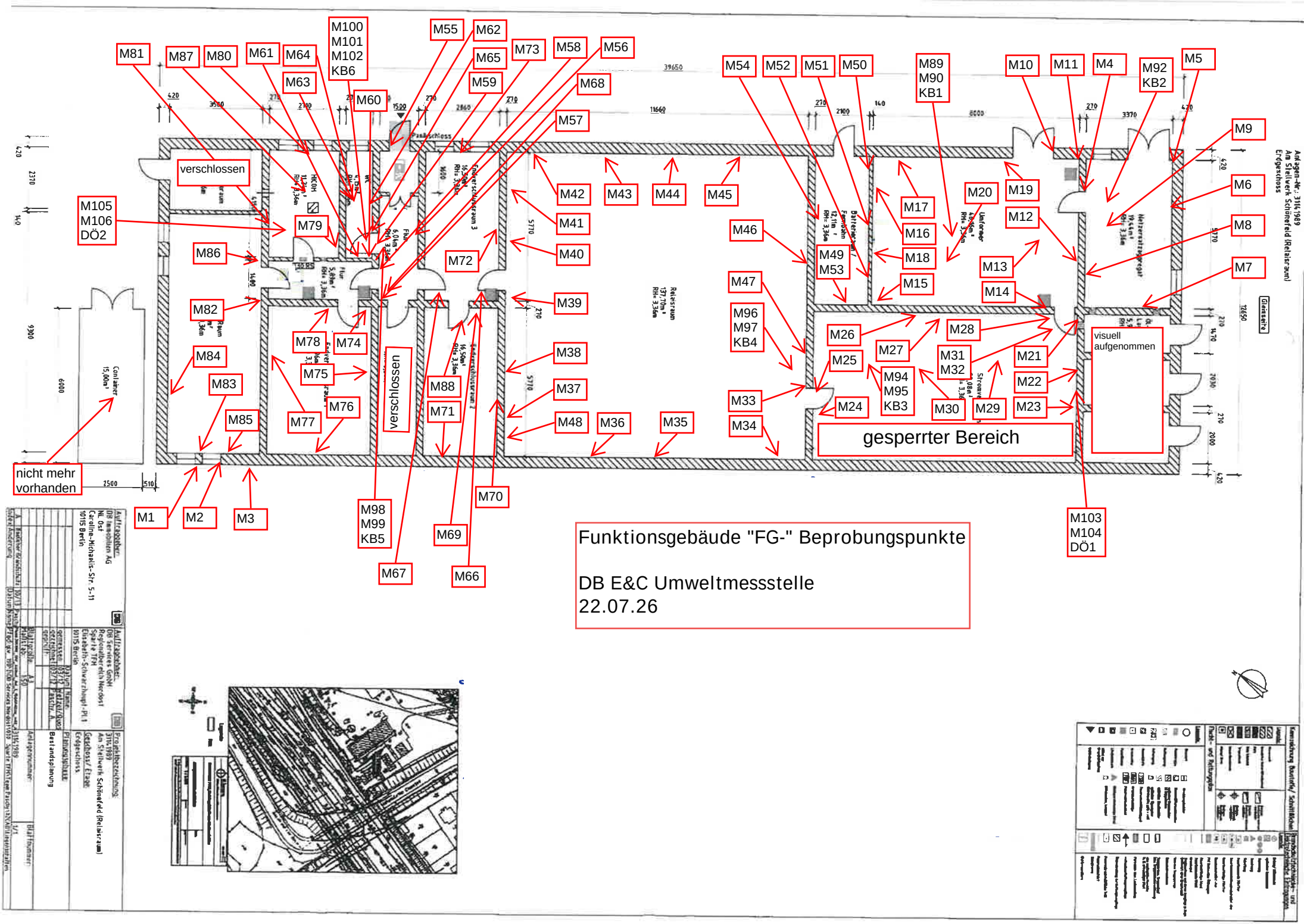
[U15] TRGS 551: Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material

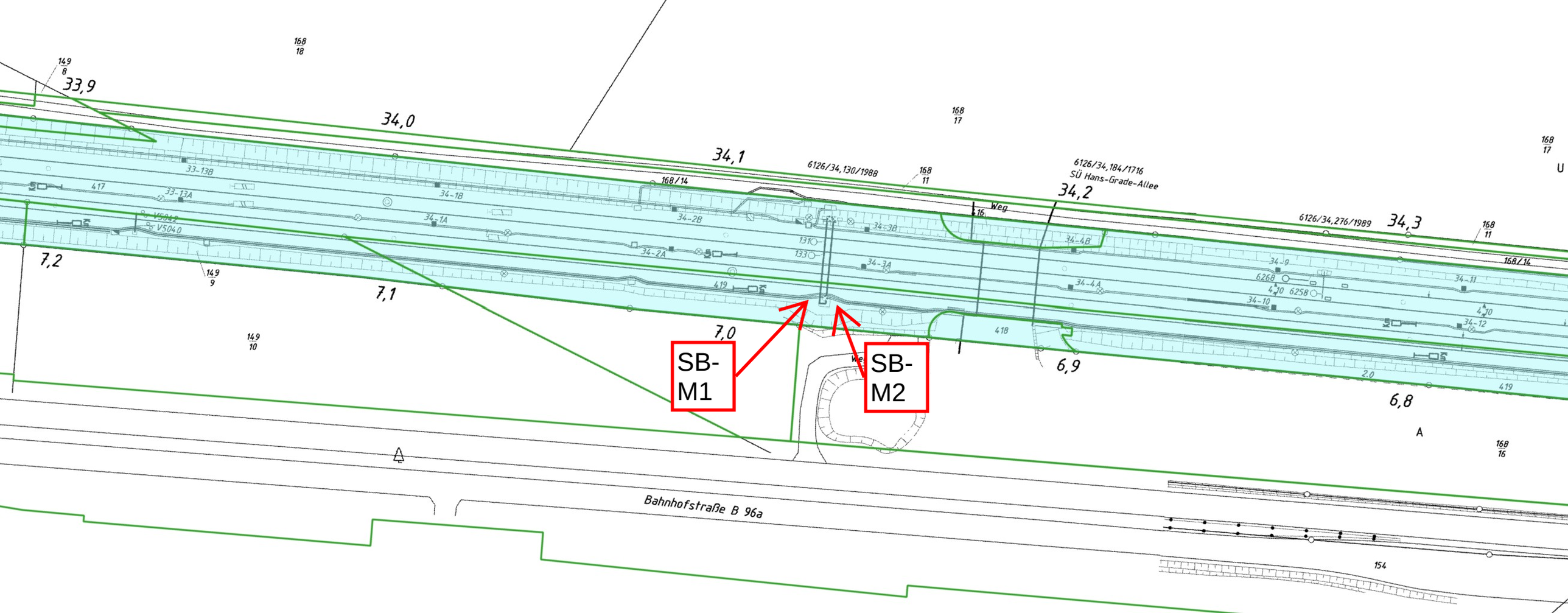
[U16] Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)

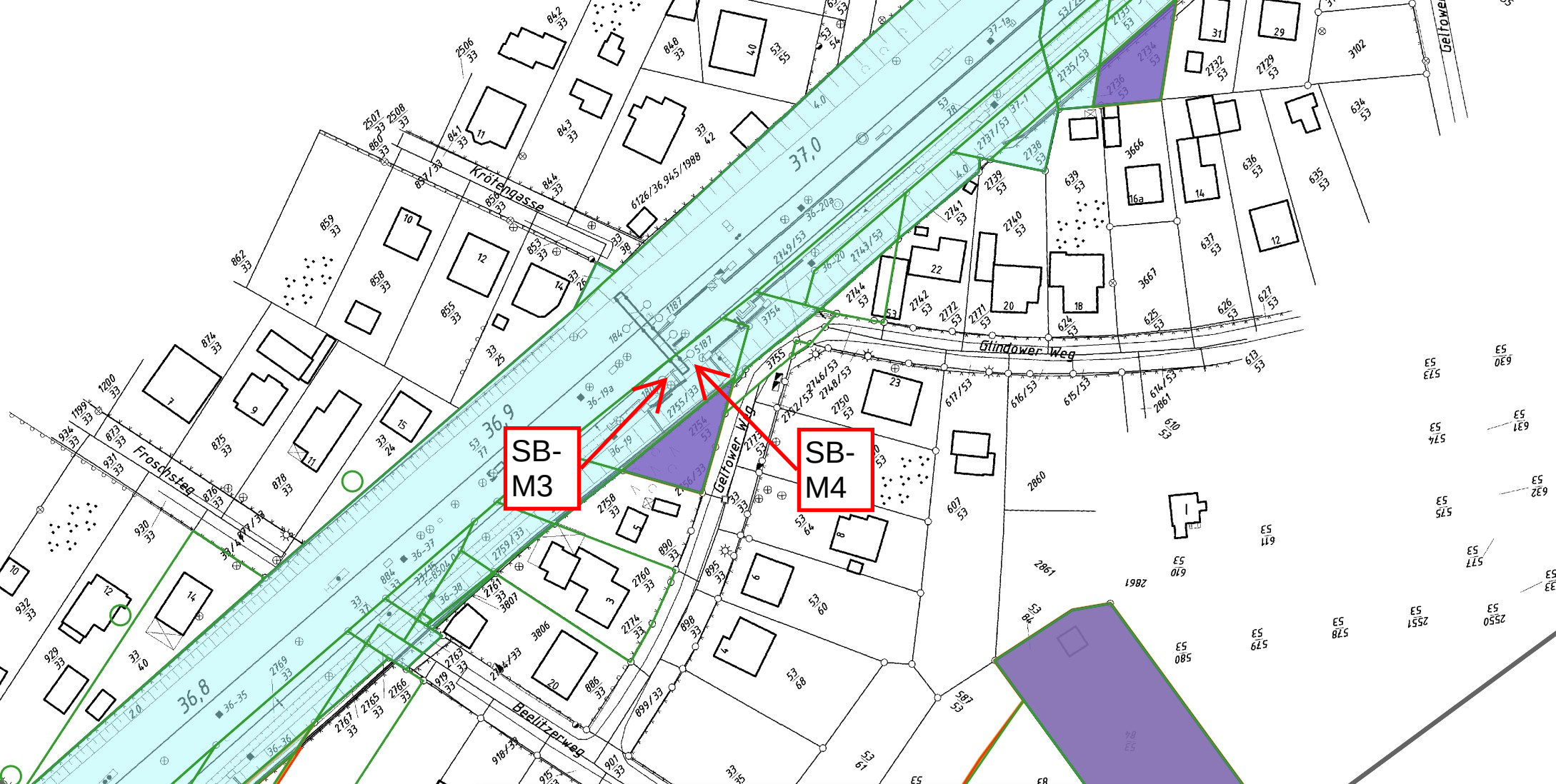
DB Intern / DB Internal

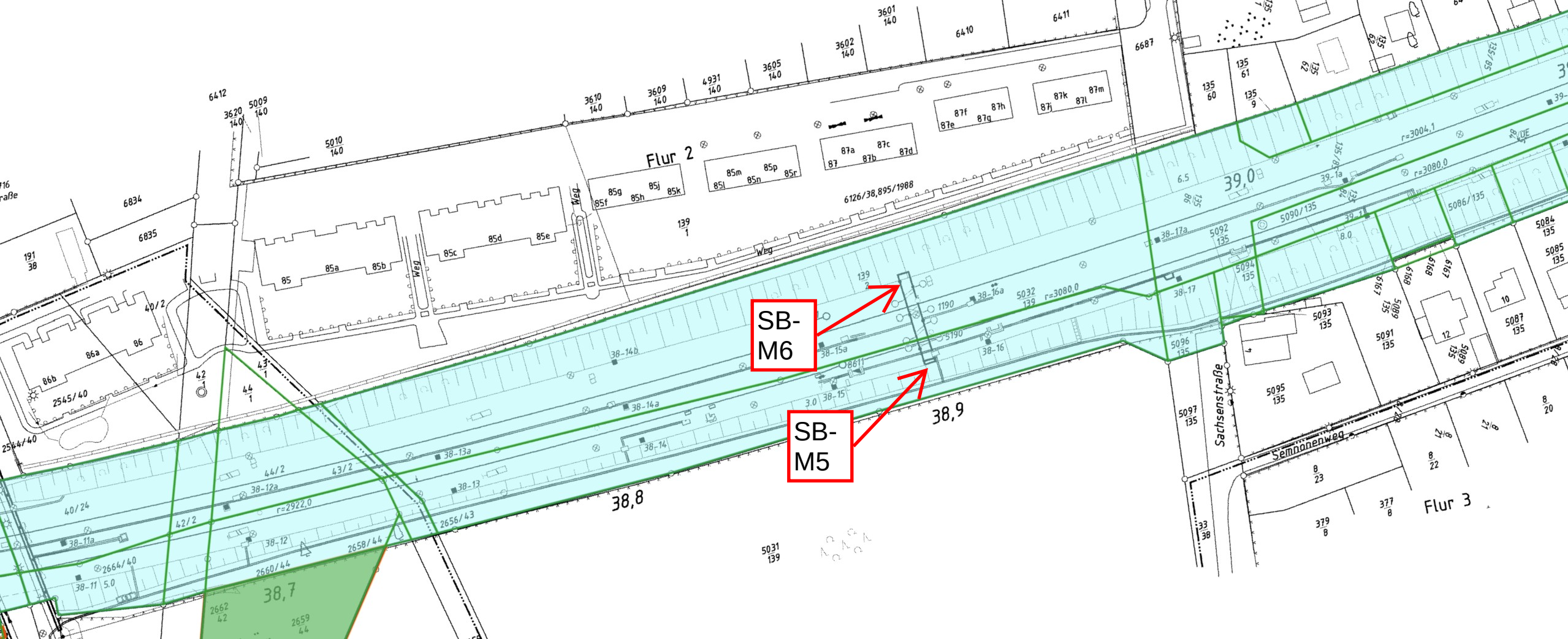
Anlage 1

Lagepläne mit Darstellung der Probenahmepunkte


M81
M87
M80
M61
M64
M63
M100
M101
M102
KB6
M60
M55
M62
M65
M59
M73
M58
M56
M68
M57
M54
M52
M51
M50
M89
M90
KB1
M10
M11
M4
M92
KB2
M5
M9
M6
M8
M7
verschlossen
M105
M106
DÖ2
M79
M86
M82
M84
M83
M85
M78
M74
M75
M76
M77
verschlossen
M88
M71
M72
M42
M43
M44
M45
M41
M40
M39
M38
M37
M48
M36
M35
M46
M47
M96
M97
KB4
M33
M34
M49
M53
M17
M16
M18
M15
M20
M19
M12
M13
M14
M26
M25
M24
M27
M28
M31
M32
M94
M95
KB3
M30
M29
M21
M22
M23
visuell
aufgenommen
gesperrter Bereich
nicht mehr
vorhanden
M1
M2
M3
M98
M99
KB5
M67
M69
M66
M70
M103
M104
DÖ1
Funktionsgebäude "FG-" Beprobungspunkte
DB E&C Umweltmessstelle
22.07.26


SB-M1
SB-M2
Bahnhofstraße B 96a
6126/34,130/1988
6126/34,184/1716
SÜ Hans-Grade-Allee
6126/34,276/1989
Weg
33,9
34,0
34,1
34,2
34,3
7,2
7,1
7,0
6,9
6,8
33-13B
33-13A
34-1B
34-1A
34-2B
34-2A
34-3B
34-3A
34-4B
34-4A
34-9
34-10
34-11
34-12
V5042
V5040
417
418
419
154


SB-M3
SB-M4
Krötengasse
Glindower Weg
Gelltower Weg
Froschsteg
Beelitzerweg
37,0
36,9
36,8


SB-
M6
SB-
M5
Flur 2
Flur 3
Sachsenstraße
Semmanenweg
38,9
38,8
38,7
39,0
Weg
Weg
6126/38,895/1988

Anlage 2

Materialprobenverzeichnis
Funktionsgebäude mit Fotodokumentation

Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung

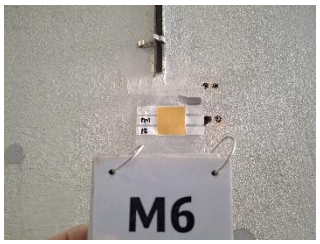
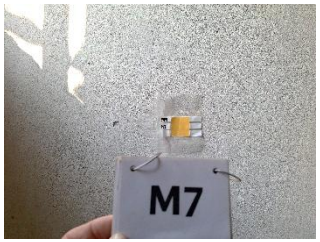
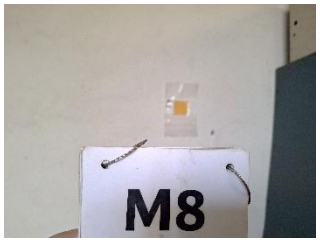
25 01601 024



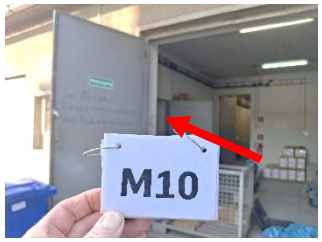
Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M1	Außenwand Südwestseite	grober Putz			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M2	Außenwand, Fensterlaibung Südwestseite	feiner Putz			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M3	Außenwand, Mauer Südwestseite	horizontale Spreeschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen
					KMF	KMF (Glaswolle) nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M4 MP1	Netzersatzanlage (NEA), Wand an Tür zu Umformer Raum, Türlaibung	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 1 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M5 MP1	Netzersatzanlage, Wand neben Zugangstür, Raumecke	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 1 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M6 MP1	Netzersatzanlage, Wand Südostseite, mittig unter Befestigungsschiene	Putz + Spachtel				
FG-M7 MP1	Netzersatzanlage, Wand zu Lagerraum, links	Putz + Spachtel				
FG-M8 MP1	Netzersatzanlage, Wand zu Umformer Raum, neben Schaltschrank	Putz + Spachtel				
FG-M9	Netzersatzanlage, Fußboden an Aggregat	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M10 MP2	Umformer Raum, Wand an Zugangstür, Türlaibung	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.- %)	MP 2 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M11 MP2	Umformer Raum, Wand in Ecke zu NEA,	Putz + Spachtel				
FG-M12 MP2	Umformer Raum, Wand zu NEA, nahe Tür zu Raum Stromversorgung	Putz + Spachtel				
FG-M13 MP 2	Umformer Raum, Decke über Umformer 1, nahe Lampe	Putz + Spachtel				
FG-M14 MP2	Umformer Raum, Wand zu Raum Stromversorgung, nahe Umformer 1, unter Befestigungsschiene	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M15 MP 3	Umformer Raum, Wand in Ecke zu Batterieraum (Fernbahn)	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 3 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG_M16 MP 3	Umformer Raum, Wand zu Batterieraum (Fernbahn), oberhalb Schaltschranks	Putz + Spachtel				
FG-M17 MP 3	Umformer Raum, Außenwand innen, nahe Ecke zu Batterieraum (Fernbahn), neben Steckdose	Putz + Spachtel				
FG-M18 MP 3	Umformer Raum, Wandanschluss Decke, nahe Umformer 4	Putz + Spachtel				

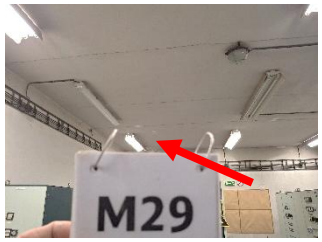
Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M19 MP 3	Umformer Raum, Wand nahe Zugangstür, über Lichtschalter	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 3 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M20	Umformer Raum, Fußboden, nahe Umformer	Fugenmasse			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M21 MP 4	Raum Stromversorgung, Wand an Tür zu Umformer Raum, Anschlagseite	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M. -%)	MP 4 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M22 MP 4	Raum Stromversorgung, Wand zu Lagerraum, mittig unten	Putz + Spachtel				
FG-M23 MP 4	Raum Stromversorgung, Wand zu Lagerraum, mittig oben	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M24 MP 4	Raum Stromversorgung, Wand, links von Tür zu Relaisraum	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.- %)	MP 4 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M25 MP4	Raum Stromversorgung, Wand, rechts oben an Tür zu Relaisraum	Putz + Spachtel				
FG-M26 MP 5	Raum Stromversorgung, Wand, Anschluss Decke, mittig zu Umformer Raum	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 5 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M27 MP 5	Raum Stromversorgung, Wand zu Umformer Raum, mittig an Steckdose	Putz + Spachtel				
FG-M28 MP 5	Raum Stromversorgung, Decke über Eingangsbereich vom Umformer Raum	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M29 MP 5	Raum Stromversorgung, Decke über Eingangsbereich vom Umformer Raum	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 5 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M30 MP 5	Raum Stromversorgung, Decke nahe Eingang Relaisraum	Putz + Spachtel				
FG-M31	Raum Stromversorgung, Fußboden	Bahnenware blau/grau			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M32	Raum Stromversorgung, Fußboden	Bahnenware gelblich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M33	Relaisraum, Wand zu Raum Stromversorgung, Tür, Ecke oben	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 6 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M34 MP 6	Relaisraum Außenwand Südwestseite, nahe Kabelführung	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 6 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M35 MP 6	Relaisraum Außenwand Südwestseite, mittig	Putz + Spachtel				
FG-M36 MP 6	Relaisraum Außenwand Südwestseite, nahe Kabel	Putz + Spachtel				
FG-M37 MP 6	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 2, an Kabeltrasse	Putz + Spachtel				
FG-M38 MP 7	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 2, mittig an Kabel	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 7 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

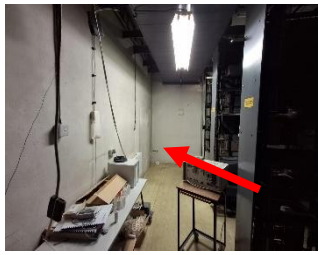
Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M39 MP 7	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, oben an Tür	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 7 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M40 MP 7	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, mittig, an Schalter	Putz + Spachtel				
FG-M41 MP 7	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, unter Halterung Raumlufttechnische Anlage	Putz + Spachtel				
FG-M42 MP 7	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, an Durchführung Raumlufttechnische Anlage	Putz + Spachtel				
FG-M43 MP 8	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, mittig	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 8 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M44 MP 8	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, neben Schrank	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.- %)	MP 8 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M45 MP 8	Relaisraum Wand zu Batterieraum (Fernbahn), an Kabel	Putz + Spachtel				
FG-M46 MP 8	Relaisraum Wand zu Batterieraum (Fernbahn), mittig oben	Putz + Spachtel				
FG-M47 MP 8	Relaisraum Wand zu Raum Stromversorgung, an Kabelführung	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M48	Relaisraum, Wand zu Endverschlussraum 2, nahe Ecke	horizontale Sperrschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen** **WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	KMF (Steinwolle) nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M49	Batterieraum Fernbahn, Wand an Kabeldurchlass	Spachtelmasse			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M50 MP 9	Batterieraum Fernbahn, Wand nahe Eingangstür, an Riss	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0, 001 M. -%)	MP 9 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M51 MP 9	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Umformer Raum, unter Metallstange	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M52 MP 9	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Umformer Raum, hinten	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0, 001 M. -%)	MP 9 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M53 MP 9	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Raum Stromversorgung, mittig	Putz + Spachtel				
FG-M54 MP 9	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Relaisraum, nahe Eingangstür	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 9 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M55 MP10	Flur zu E-Verteilung, Wand, Türlaibung Eingangstür	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 10 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M56 MP10	Flur zu E-Verteilung, Wand zu Endverschlussraum 3, mittig	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M57 MP10	Flur zu E-Verteilung, Wand an Tür zu Endverschlussraum 3	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 10 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M58 MP10	Flur zu E-Verteilung, Wand oberhalb Durchgang Flur	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 10 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M59 MP10	Flur zu E-Verteilung, Wand oberhalb Tür zu WC	Putz + Spachtel				
FG-M60 MP 11	WC-Raum, Wand an Eingangstür, Türlaibung	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 11 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
M61 MP 11	WC-Raum, Wand zum Flur, neben Abwasserrohr	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M62 MP 11	WC-Raum, Wand mit Tür zum WC	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 11 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M63 MP 11	WC-Raum, Wand zum Flur, neben Kabel	Putz + Spachtel				
FG-M64 MP 11	WC-Raum, Wand oberhalb Durchgangs zum Waschbecken	Putz + Spachtel				
FG-M65	WC-Raum, Wand	Anstrich gelb			Schwermetalle Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Quecksilber Zink	 3,60 mg/kg 14,3 mg/kg 3,98 mg/kg 6,23 mg/kg 6,90 mg/kg < BG < BG 280 mg/kg
					PCB	< BG

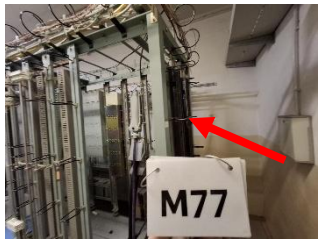
Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M66	Brandschutztür breit	Dämmplatte			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen** **WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M67	Brandschutztür schmal	Dämmwolle			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
FG-M68	Abwasserrohr Guss	Dichtmasse			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M69 MP 12	Endverschlussraum 2, Wand an Eingangstür, ggü Anschlag	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 12 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M70 MP 12	Endverschlussraum 2, Wand ggü Tür, mittig	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M71 MP 12	Endverschlussraum 2, Wand zu E-Verteilung, an Steckdose	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 12 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M72 MP 12	Endverschlussraum 3, Wand zu Relaisraum, oberhalb Kabelführung	Putz + Spachtel				
FG-M73 MP 12	Endverschlussraum 3, Außenwand innen, zwischen Fenstern	Putz + Spachtel				
FG-M74 MP 13	Endverschlussraum 1, Wand Eingangstür, an Türanschlag	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 13 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M75 MP 13	Endverschlussraum 1, Wand zu E-Verteilung, oberhalb Steckdose	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M76 MP 13	Endverschlussraum 1, Außenwand innen, oberhalb Steckdosen	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.- %)	MP 13 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M77 MP 13	Endverschlussraum 1, Wand zu TK-Raum, nahe Wand zum Flur	Putz + Spachtel				
FG-M78 MP 13	Endverschlussraum 1, Wand zum Flur, oberhalb Lichtschalter	Putz + Spachtel				
FG-M79 MP 14	HICOM-Raum, Wand zu Flur, neben Kabelführung	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 14 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M80 MP 14	HICOM-Raum, Außenwand innen, zwischen Fenstern	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M81 MP 14	HICOM-Raum, Wand zu TK-Batterieraum, mittig	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 14 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M82 MP15	TK-Raum, Wand mit Eingangstür, Anschlagseite	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 15 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M83 MP 15	TK-Raum, Außenwand innen, zwischen Fenstern, höhe Fensterbank	Putz + Spachtel				
FG-M84 MP 15	TK-Raum, Außenwand Nordwestseite, unter Steckdose	Putz + Spachtel				

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M85 MP 15	TK-Raum, Außenwand Nordwestseite, neben Fenster	Putz + Spachtel			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	MP 15 Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M86 MP 15	TK-Raum, Wand zu HICOM-Raum, mittig	Putz + Spachtel				
FG-M87	HICOM-Raum, Fußboden	Bodenbelag			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M88	Endverschlussraum 1, Fußboden	Bodenbelag			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M89	Umformer Raum, Fußboden	Sperrschicht oben			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M90	Umformer Raum, Fußboden	Sperrschicht unten			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M91	Umformer Raum, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					EBV	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-2 aufgrund von Chrom im Eluat
FG-M92	Netzersatzanlage, Fußboden	Sperrschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M93	Netzersatzanlage, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					EBV	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-2 aufgrund von Chrom im Eluat
FG-M94	Stromversorgungsraum, Fußboden	Sperrschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen** **WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	KMF (Glaswolle) nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M95	Stromversorgungsraum, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					EBV	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-3 aufgrund der el-Leitfähigkeit des Eluats

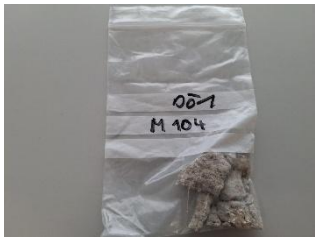
Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M96	Relaisraum, Fußboden	Sperrschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,1 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M97	Relaisraum, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					EBV	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-1
FG-M98	Flur vor WC, Fußboden	Fliesenkleber			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M99	Flur vor WC, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					EBV	Voraussichtl. Einstufung in Materialklasse RC-1
FG-M100	WC, Fußboden	Fliesenkleber			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M101	WC, Fußboden	Estrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M102	WC, Fußboden	Sperrschicht			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	KMF (Glaswolle) nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M103	Dach, Südecke	Dachpappe			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	Kein KMF nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG
FG-M104	Dach, Südecke	mineralische Dämmung			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
FG-M105	Dach, Nordecke	Dachpappe			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Asbest nachgewiesen **Chrysotil-Asbest Nachgewiesen WHO-Fasern nachgewiesen** Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis
					KMF	KMF (Glaswolle) nachgewiesen, keine WHO-Fasern
					PAK	< BG

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation zur Gebäudeschadstoffuntersuchung
Objekt: Schönefeld Funktionsgebäude an Stellwerk

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
FG-M106	Dach, Nordecke	mineralische Dämmung			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis

M = Materialeinzelprobe, MP = Mischprobe bestehend aus bis zu 5 Einzelproben, M.-% = Massenprozent; n.n. = nicht nachweisbar; möglich, <BG = unterhalb der Bestimmungsgrenze, EBV = Ersatzbaustoffverordnung.

Anlage 3

Materialprobenverzeichnis Signalbrücken mit Fotodokumentation

Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation für 3 Signalbrücken Strecke 6126

2501601024



Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation für 3 Signalbrücken Strecke 6126
Objekt: 2501601024

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
SB-M1	Brücke bei km 34,1 + 30, S-Bahnseitig auf 1,60m Höhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen Blei **Cadmium** Chrom Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 13,6 mg/kg 331 mg/kg **18,3 mg/kg** 1.360 mg/kg 39,8 mg/kg 7,34 mg/kg < BG **18.100 mg/kg**
SB-M2	Brücke bei km 34,1 + 30 S-Bahnseitig auf Fußhöhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen **Blei** **Cadmium** Chrom Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 7,20 mg/kg **2.520 mg/kg** **10,2 mg/kg** 683 mg/kg 42,0 mg/kg 30,2 mg/kg < BG **26.300 mg/kg**

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation für 3 Signalbrücken Strecke 6126
Objekt: 2501601024

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
SB-M3	Brücke bei km 36,9 + 40 Bahn rechtsseitig auf Fusshöhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen Blei Cadmium **Chrom** Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 26,0 mg/kg 400 mg/kg 3,21 mg/kg **2.460 mg/kg** 181 mg/kg 57,8 mg/kg < BG **11.100 mg/kg**
SB-M4	Brücke bei km 36,9 + 40 Bahn rechtsseitig auf 1,50m Höhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 13,5 mg/kg 151 mg/kg 1,83 mg/kg 850 mg/kg 73,8 mg/kg 23,6 mg/kg < BG **5.150 mg/kg**

Anlage: Materialprobenverzeichnis mit Fotodokumentation für 3 Signalbrücken Strecke 6126
Objekt: 2501601024

Proben-Nr.	Entnahmeort	Materialart	Foto		Schadstoff-Verdacht/ Analyse	Ergebnis
SB-M5	Brücke bei km 38,9 + 0 Bahn rechtsseitig auf 1,80m Höhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 14,7 mg/kg 88,1 mg/kg 2,59 mg/kg 1.200 mg/kg 109 mg/kg 55,8 mg/kg < BG **9.370 mg/kg**
SB-M6	Brücke bei km 38,9 + 0 Bahn linksseitig auf 1,50m Höhe	Anstrich			Asbest VDI 3866/5 (NWG: 0,001 M.-%)	Kein Asbest nachgewiesen
					Schwermetalle Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Quecksilber **Zink**	 14,2 mg/kg 81,1 mg/kg 1,82 mg/kg 969 mg/kg 189 mg/kg 31,3 mg/kg 0,08 mg/kg **5.110 mg/kg**

M = Materialeinzelprobe, NWG = Nachweisgrenze; M.-% = Massenprozent, SM = Schwermetalle, <BG = unterhalb der Bestimmungsgrenze,

Anlage 4

Bohrkernprofile und Bauteilöffnungen

Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB1**

Lage: Umformer Raum, Fußboden









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 8,5	Estrich	M91
8,5 – 8,9	Sperrschicht oben	M89
8,9 – 17,0	Estrich	
17,0 – 17,2	Sperrschicht unten	M90
Ab 17,2	Estrich	

Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB2**

Lage: Netzersatzanlage, Fußboden









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 7,5	Estrich	M93
7,5 – 7,9	Sperrschicht	M92
Ab 7,9	Estrich	

Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB3**

Lage: Stromversorgungsraum, Fußboden









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 4,5	Estrich	M95
4,5 – 4,9	Sperrschicht	M94
4,9 – 17,0	Estrich	
Ab 17,0	Sand	

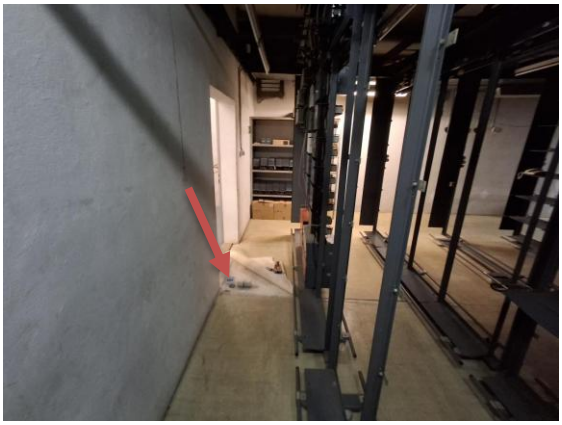
Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB4**

Lage: Relaisraum, Fußboden









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 7,0	Estrich	M97
7,0 – 7,4	Sperrschicht	M96
7,4 – 17,0	Estrich	
Ab 17,0	Sand	

Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB5**

Lage: Flur vor WC, Fußboden









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 1,0	Fliese	
1,0 – 1,2	Fliesenkleber	M98
Ab 1,2	Estrich	M99

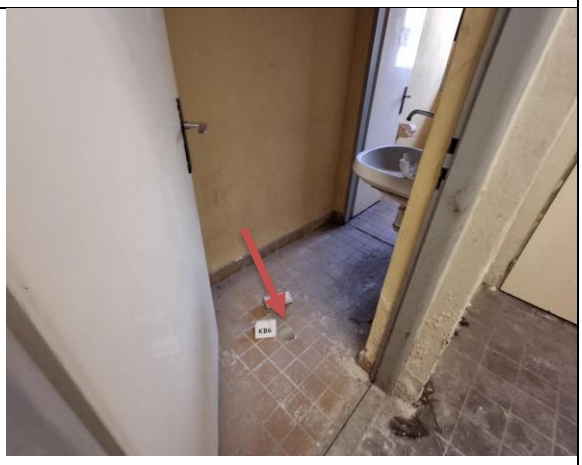
Bodenaufbau -> **Kernbohrung KB6**

Lage: WC, Fußboden









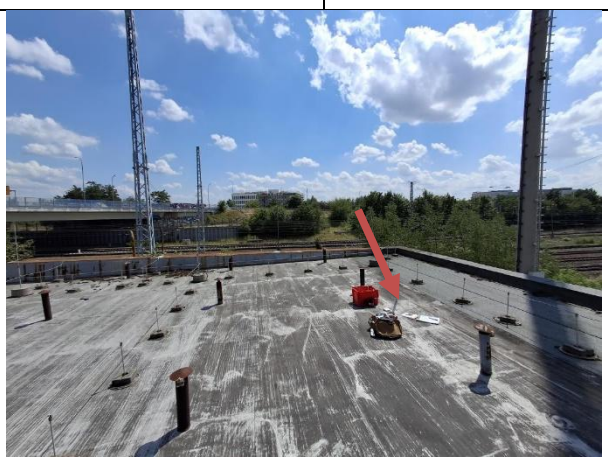
Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 0,8	Fliese	
0,8 – 0,9	Fliesenkleber	M100
0,9 – 9,0	Estrich	M101
9,0 – 9,3	Sperrschicht	M102
Ab 9,3	Estrich	

Dachaufbau -> **Dachöffnung DÖ1**

Lage: Dach, Südecke







Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 0,5	Dachpappe	M103
0,5 – 9,0	mineralische Dämmung	M104
Ab 9,0 tragende Dachfläche		

Dachaufbau -> **Dachöffnung DÖ2**

Lage: Dach, Nordecke









Tiefe (cm unter Ansatzpunkt)	**Material**	**Bemerkung / Probe**
0,0 – 0,5	Dachpappe	M105
0,5 – 9,0	mineralische Dämmung	M106
Ab 9,0 tragende Dachfläche		

Anlage 5

Probenahmeprotokolle

Vorgangsnummer:	25 01 601 024		
Auftraggeber:in:	Nora Schulte-Werning Haus 17- Gasometer, Raum: O.07.16 EUREF-Campus 17 10829 Berlin Deutschland		
Objekt:	Reliasgebäude am Stellwerk Fhs		
Anschrift Objekt:	12529 Berlin Schönefeld Umgehungsstraße		
Probenahme durch:	F. Adamczik, T. Schramm	**Probenahmedatum:**	**16.07.2026**

Proben-Nr.	Entnahmeort	Material	Parameter 1	*	Parameter 2	*	Parameter 3	*	Bemerkungen
FG-M1	Außenwand Südwestseite	grober Putz	Asbest 0,001	F					
FG-M2	Außenwand, Fensterlaibung Südwestseite	feiner Putz	Asbest 0,001	F					
FG-M3	Außenwand, Mauer Südwestseite	horizontale Sperrschicht	Asbest 0,1%	F	KMF	F	PAK	F	
FG-M4	Netzersatzanlage (NEA), Wand an Tür zu Umformerraum, Türlaibung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M5	Netzersatzanlage, Wand neben Zugangstür, Raumecke	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M6	Netzersatzanlage, Wand Südostseite, mittig unter Befestigungsschiene	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 1
FG-M7	Netzersatzanlage, Wand zu Lagerraum, links	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M8	Netzersatzanlage, Wand zu Umformerraum, neben Schaltschrank	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M9	Netzersatzanlage, Fußboden an Aggregat	Fugenmasse	Asbest 0,1%	F					
FG-M10	Umformerraum, Wand an Zugangstür, Türlaibung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M11	Umformerraum, Wand in Ecke zu NEA,	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M12	Umformerraum, Wand zu NEA, nahe Tür zu Raum Stromversorgung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 2
FG-M13	Umformerraum, Decke über Umformer 1, nahe Lampe	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M14	Umformerraum, Wand zu Raum Stromversorgung, nahe Umformer 1, unter Befestigungsschiene	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M15	Umformerraum, Wand in Ecke zu Batterieraum (Fernbahn)	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M16	Umformerraum, Wand zu Batterieraum (Fernbahn), oberhalb Schaltschrank	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M17	Umformerraum, Außenwand innen, nahe Ecke zu Batterieraum (Fernbahn), neben Steckdose	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 3
FG-M18	Umformerraum, Wandanschluss Decke, nahe Umformer 4	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M19	Umformerraum, Wand nahe Zugangstür, über Lichtschalter	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M20	Umformerraum, Fußboden, nahe Umformer	Fugenmasse	Asbest 0,1%	F					
FG-M21	Raum Stromversorgung, Wand an Tür zu Umformerraum, Anschlagseite	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M22	Raum Stromversorgung, Wand zu Lagerraum, mittig unten	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M23	Raum Stromversorgung, Wand zu Lagerraum, mittig oben	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 4
FG-M24	Raum Stromversorgung, Wand, links von Tür zu Relaisraum	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M25	Raum Stromversorgung, Wand, rechts oben an Tür zu Relaisraum	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M26	Raum Stromversorgung, Wand, Anschluss Decke, mittig zu Umformerraum	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M27	Raum Stromversorgung, Wand zu Umformerraum, mittig an Steckdose	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M28	Raum Stromversorgung, Wand an Tür zu Umformerraum, ggü Anschlag	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 5
FG-M29	Raum Stromversorgung, Decke über Eingangsbereich vom Umformerraum	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M30	Raum Stromversorgung, Decke nahe Eingang Relaisraum	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					

Ausgedruckte und lokal abgespeicherte Dateien unterliegen nicht dem Änderungsdienst

FG-M31	Raum Stromversorgung, Fußboden	Bahnenware blau/grau	Asbest 0,1%	F						
FG-M32	Raum Stromversorgung, Fußboden	Bahnenware gelblich	Asbest 0,1%	F						
FG-M33	Relaisraum, Wand zu Raum Stromversorgung, Tür, Ecke oben	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 6
FG-M34	Relaisraum Außenwand Südwestseite, nahe Kabelführung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M35	Relaisraum Außenwand Südwestseite, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M36	Relaisraum Außenwand Südwestseite, nahe Kabel	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M37	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 2, an Kabeltrasse	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M38	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 2, mittig an Kabel	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 7
FG-M39	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, oben an Tür	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M40	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, mittig, an Schalter	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M41	Relaisraum Wand zu Endverschlussraum 3, unter Halterung Raumlufttechnische Anlage	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M42	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, an Durchführung Raumlufttechnische Anlage	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M43	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 8
FG-M44	Relaisraum Außenwand Nordostseite, innen, neben Schrank	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M45	Relaisraum Wand zu Batterieraum (Fernbahn), an Kabel	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M46	Relaisraum Wand zu Batterieraum (Fernbahn), mittig oben	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M47	Relaisraum Wand zu Raum Stromversorgung, an Kabelführung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M48	Relaisraum, Wand zu Endverschlussraum 2, nahe Ecke	horizontale Sperrschicht	Asbest 0,1%	F	KMF	F	PAK	F		
FG-M49	Batterieraum Fernbahn, Wand an Kabeldurchlass	Spachtelmasse	Asbest 0,001	F						
FG-M50	Batterieraum Fernbahn, Wand nahe Eingangstür, an Riss	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 9
FG-M51	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Umformerraum, unter Metallstange	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M52	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Umformerraum, hinten	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M53	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Raum Stromversorgung, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M54	Batterieraum Fernbahn, Wand zu Relaisraum, nahe Eingangstür	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M55	Flur zu E-Verteilung, Wand, Türlaibung Eingangstür	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 10
FG-M56	Flur zu E-Verteilung, Wand zu Endverschlussraum 3, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M57	Flur zu E-Verteilung, Wand an Tür zu Endverschlussraum 3	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M58	Flur zu E-Verteilung, Wand oberhalb Durchgang Flur	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M59	Flur zu E-Verteilung, Wand oberhalb Tür zu WC	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M60	WC-Raum, Wand an Eingangstür, Türlaibung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						Mischprobe 11
FG-M61	WC-Raum, Wand zum Flur, neben Abwasserrohr	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M62	WC-Raum, Wand mit Tür zum WC	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M63	WC-Raum, Wand zum Flur, neben Kabel	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M64	WC-Raum, Wand oberhalb Durchgang zum Waschbecken	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						
FG-M65	WC-Raum, Wand	Anstrich gelb	SM	F	PCB	F				
FG-M66	Brandschutztür breit	Dämmplatte	Asbest 1%	F						
FG-M67	Brandschutztür schmal	Dämmwolle	Asbest 1%	F	KMF	F				
FG-M68	Abwasserrohr Guss	Dichtmasse	Asbest 0,001	F						
FG-M69	Endverschlussraum 2, Wand an Eingangstür, ggü Anschlag	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F						

Ausgedruckte und lokal abgespeicherte Dateien unterliegen nicht dem Änderungsdienst

FG-M70	Endverschlussraum 2, Wand ggü Tür, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 12
FG-M71	Endverschlussraum 2, Wand zu E-Verteilung, an Steckdose	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M72	Endverschlussraum 3, Wand zu Relaisraum, oberhalb Kabelführung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M73	Endverschlussraum 3, Außenwand innen, zwischen Fenstern	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M74	Endverschlussraum 1, Wand Eingangstür, an Türanschlag	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 13
FG-M75	Endverschlussraum 1, Wand zu E-Verteilung, oberhalb Steckdose	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M76	Endverschlussraum 1, Außenwand innen, oberhalb Steckdosen	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M77	Endverschlussraum 1, Wand zu TK-Raum, nahe Wand zum Flur	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M78	Endverschlussraum 1, Wand zum Flur, oberhalb Lichtschalter	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M79	HICOM-Raum, Wand zu Flur, neben Kabelführung	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 14
FG-M80	HICOM-Raum, Außenwand innen, zwischen Fenstern	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M81	HICOM-Raum, Wand zu TK-Batterieraum, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M82	TK-Raum, Wand mit Eingangstür, Anschlagseite	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					Mischprobe 15
FG-M83	TK-Raum, Außenwand innen, zwischen Fenstern, höhe Fensterbank	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M84	TK-Raum, Außenwand Nordwestseite, unter Steckdose	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M85	TK-Raum, Außenwand Nordwestseite, neben Fenster	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M86	TK-Raum, Wand zu HICOM-Raum, mittig	Putz + Spachtel	Asbest 0,001	F					
FG-M87	HICOM-Raum, Fußboden	Bodenbelag	Asbest 0,1 %	F					
FG-M88	Endverschlussraum 1, Fußboden	Bodenbelag	Asbest 0,1 %	F					
FG-M89	Umformerraum, Fußboden	Sperrschicht oben	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	KB 1
FG-M90	Umformerraum, Fußboden	Sperrschicht unten	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	
FG-M91	Umformerraum, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F	EBV	F			
FG-M92	Netzersatzanlage, Fußboden	Sperrschicht	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	KB 2
FG-M93	Netzersatzanlage, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F	EBV	F			
FG-M94	Stromversorgungsraum, Fußboden	Sperrschicht	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	KB 3
FG-M95	Stromversorgungsraum, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F	EBV	F			
FG-M96	Relaisraum, Fußboden	Sperrschicht	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	KB 4
FG-M97	Relaisraum, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F	EBV				
FG-M98	Flur vor WC, Fußboden	Fliesenkleber	Asbest 0,001	F					KB 5
FG-M99	Flur vor WC, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F	EBV				
FG-M100	WC, Fußboden	Fliesenkleber	Asbest 0,001	F					KB 6
FG-M101	WC, Fußboden	Estrich	Asbest 0,001	F					
FG-M102	WC, Fußboden	Sperrschicht	Asbest 0,1 %	F	KMF	F	PAK	F	
FG-M103	Dach, Südecke	Dachpappe	Asbest 0,001	F	KMF	F	PAK	F	DÖ 1
FG-M104	Dach, Südecke	mineralische Dämmung	Asbest 0,001	F					
FG-M105	Dach, Nordecke	Dachpappe	Asbest 0,001 %		KMF	F	PAK	F	DÖ 2
FG-M106	Dach, Nordecke	mineralische Dämmung	Asbest 0,001	F					

Ort, Datum: Berlin, 16.07.2026 Unterschrift Probenhmer:

Ausgedruckte und lokal abgespeicherte Dateien unterliegen nicht dem Änderungsdienst

Abkürzungen:
SM -Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink)
MP - Mischprobe / EP - Einzelprobe / BK - Bohrkern / KB - Kernbohrung
EBV - Ersatzbaustoffverordnung

* E -Eigenleistung Labor ; F - Fremdvergabe Labor

Ausgedruckte und lokal abgespeicherte Dateien unterliegen nicht dem Änderungsdienst

Vorgangsnummer:	25 01601 024		
Auftraggeber:in:	Nora Schulte-Werning Haus 17- Gasometer, Raum: O.07.16 EUREF-Campus 17 10829 Berlin Deutschland		
Objekt:	Signalbrücken		
Anschrift Objekt:	Strecke 6126		
Probenahme durch:	F. Adamczik, T. Schramm	Probenahmedatum:	22.07.2026

Proben-Nr.	Entnahmeort	Material	Parameter 1	*	Parameter 2	*	Parameter 3	*	Bemerkungen
SB-M1	Brücke bei km 34,1 + 30, S-Bahnseitig auf 1,60m Höhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau
SB-M2	Brücke bei km 34,1 + 30 S-Bahnseitig auf Fusshöhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau
SB-M3	Brücke bei km 36,9 + 40, Bahn rechtsseitig auf Fusshöhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau, gelbbraun, rotbraun
SB-M4	Brücke bei km 36,9 + 40, Bahn rechtsseitig auf 1,50m Höhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau, gelbbraun, rotbraun
SB-M5	Brücke bei km 38,9 + 0, Bahn rechtsseitig auf 1,80m Höhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau, gelbbraun, rotbraun
SB-M6	Brücke bei km 38,9 + 0, Bahn linksseitig auf 1,50m Höhe	Anstrich	Asbest 0,001	F	SM	F			Anstrich grau, gelbbraun, rotbraun

Ort, Datum: Brandenburg, 22.07.2026 Unterschrift Probenhmer:

Abkürzungen:
SM -Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink)
MP - Mischprobe / EP - Einzelprobe / BK - Bohrkern / KB - Kernbohrung
EBV - Ersatzbaustoffverordnung

* E -Eigenleistung Labor ; F - Fremdvergabe Labor

Anlage 6

Prüfberichte

gefta umweltlabor

gefta umweltlabor gmbh niemetzstr. 47-49 12055 berlin

P R Ü F B E R I C H T

Nr. 2026/0717/9497-9612

Untersuchungsobjekt	**25 01601 024** **Relaisgebäude am Stellwerk Fhs**
Auftraggeber	DB Engineering & Consulting GmbH Umweltmessstelle
Anschrift	Bahntechnikerring 70 14774 Brandenburg an der Havel
Probeneingang	17.07.2026
Beginn der Laboruntersuchung	17.07.2026
Ende der Laboruntersuchung	05.08.2026
Probenanzahl	16 Materialproben Angeliefert durch Boten
Auftrag	Ermittlung der Gehalte an 5 x Parameter nach EBV RC Anlage 1, Tabelle 1 1 x PCB 10 x PAK 1 x SM

Umfang dieses Prüfberichtes : 7 Seiten 05.08.2026

Hausanschrift : gefta umweltlabor gmbh, Niemetzstrasse 47-49, 12055 Berlin
internet : www.umweltlabor.de; gefta@umweltlabor.de
Telekommunikation : Tel 030 / 54715410; Fax 030 / 54715419
Bankverbindung : IBAN : DE 06 1005 0000 1110 0051 87, BIC : BELADEBEXXX
Registergericht : Amtsgericht Berlin Charlottenburg HRB 29185
Geschäftsführer : Volker Breiner; Jörg Fraaß; Claus Jacobi; Sascha Neuhold
Ust. - idnr. : DE 136702942

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung von Auszügen oder von Teilen des Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung der Gefta Umweltlabor GmbH gestattet.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19370-01-00

Ergebnisse nach EBV RC-1-3, Anlage 1, Tabelle 1

Feststoff	**FG-M91**	**FG-M93**	**FG-M95**	**FG-M97**
Lab. Nr.	9502	9504	9506	9508
	mg/kg Ts.	**mg/kg Ts.**	**mg/kg Ts.**	**mg/kg Ts.**
-Naphthalin	< BG	< BG	< BG	< BG
-Acenaphthylen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Acenaphthen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Fluoren	< BG	< BG	< BG	< BG
-Phenanthren	< BG	< BG	< BG	< BG
-Anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
-Benzo(a)anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Chrysen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Benzo(b)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Benzo(k)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Benzo(a)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
-Dibenzo(a,h)anthr.	< BG	< BG	< BG	< BG
-Benzo(g,h,i)perylen	< BG	< BG	< BG	< BG
-Indo(1,2,3,c,d)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Σ PAK (EPA)	**< BG**	**< BG**	**< BG**	**< BG**

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Eluat Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	**FG-M91**	**FG-M93**	**FG-M95**	**FG-M97**
	9502	9504	9506	9508
pH	10,8	8,0	12,0	10,8
Messtemperatur	24,1 °C	24,0 °C	27,4 °C	27,4 °C
el. Leitfähigkeit [25 °C]	2100 µS/cm	2060 µS/cm	3360 µS/cm	2030 µS/cm
	mg/l	**mg/l**	**mg/l**	**mg/l**
Sulfat	440	510	20	570
	µg/l	**µg/l**	**µg/l**	**µg/l**
Chrom (ges.)	287	158	75	82
Kupfer	< BG	10	< BG	16
Vanadium	< BG	< BG	< BG	10
Σ PAK_{15}	< BG	< BG	< BG	< BG

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Feststoff	**FG-M99**
Lab. Nr.	9509
	mg/kg Ts.
-Naphthalin	< BG
-Acenaphthylen	< BG
-Acenaphthen	< BG
-Fluoren	< BG
-Phenanthren	< BG
-Anthracen	< BG
-Fluoranthen	< BG
-Pyren	< BG
-Benzo(a)anthracen	< BG
-Chrysen	< BG
-Benzo(b)fluoranthen	< BG
-Benzo(k)fluoranthen	< BG
-Benzo(a)pyren	< BG
-Dibenzo(a,h)anthr.	< BG
-Benzo(g,h,i)perylen	< BG
-Indo(1,2,3,c,d)pyren	< BG
Σ PAK (EPA)	**< BG**

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Eluat Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	**FG-M99**
	9509
pH	11,2
Messtemperatur	26,6 °C
el. Leitfähigkeit [25 °C]	1220 µS/cm
	mg/l
Sulfat	200
	µg/l
Chrom (ges.)	106
Kupfer	< BG
Vanadium	< BG
Σ PAK_{15}	< BG

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Ergebnisse:

Probe	FG-M65
Labor Nr.:	9499
	mg/kg Os.
#28	< BG
#52	< BG
#101	< BG
#153	< BG
#138	< BG
#180	< BG
Summe PCB	< BG
Σ PCB (x 5 n. Laga)	< BG
#118	< BG

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Feststoff	FG-M65
Labor Nr.:	9499
	mg/kg Os.
Arsen	3,60
Blei	14,3
Cadmium	3,98
Chrom	6,23
Kupfer	6,90
Nickel	< BG
Quecksilber	< BG
Zink	280

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Feststoff	FG-M3	FG-M48	FG-M89	FG-M90
Lab. Nr.	9497	9498	9500	9501
	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.
Naphthalin	< BG	< BG	< BG	< BG
Acenaphthylen	< BG	< BG	< BG	< BG
Acenaphthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Fluoren	< BG	< BG	< BG	< BG
Phenanthren	< BG	< BG	< BG	< BG
Anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
Fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(a)anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
Chrysen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(b)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(k)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(a)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Dibenzo(a,h)anthr.	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(g,h,i)perylen	< BG	< BG	< BG	< BG
Indo(1,2,3,c,d)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Σ PAK (EPA)	**< BG**	**< BG**	**< BG**	**< BG**

Feststoff	FG-M92	FG-M94	FG-M96	FG-M102
Lab. Nr.	9503	9505	9507	9510
	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.
Naphthalin	< BG	< BG	< BG	< BG
Acenaphthylen	< BG	< BG	< BG	< BG
Acenaphthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Fluoren	< BG	< BG	< BG	< BG
Phenanthren	< BG	< BG	< BG	< BG
Anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
Fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(a)anthracen	< BG	< BG	< BG	< BG
Chrysen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(b)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(k)fluoranthen	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(a)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Dibenzo(a,h)anthr.	< BG	< BG	< BG	< BG
Benzo(g,h,i)perylen	< BG	< BG	< BG	< BG
Indo(1,2,3,c,d)pyren	< BG	< BG	< BG	< BG
Σ PAK (EPA)	**< BG**	**< BG**	**< BG**	**< BG**

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Feststoff	FG-M103	FG-M105
Lab. Nr.	9511	9512
	mg/kg Os.	mg/kg Os.
Naphthalin	< BG	< BG
Acenaphthylen	< BG	< BG
Acenaphthen	< BG	< BG
Fluoren	< BG	< BG
Phenanthren	< BG	< BG
Anthracen	< BG	< BG
Fluoranthen	< BG	< BG
Pyren	< BG	< BG
Benzo(a)anthracen	< BG	< BG
Chrysen	< BG	< BG
Benzo(b)fluoranthen	< BG	< BG
Benzo(k)fluoranthen	< BG	< BG
Benzo(a)pyren	< BG	< BG
Dibenzo(a,h)anthr.	< BG	< BG
Benzo(g,h,i)perylen	< BG	< BG
Indo(1,2,3,c,d)pyren	< BG	< BG
Σ PAK (EPA)	**< BG**	**< BG**

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Anmerkung

Das Probenmaterial wird 3 Monate lang nach Probeneingang aufbewahrt.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
[1] = nicht akkreditiertes Verfahren [2] = Fremdvergabe

GEFTA Umweltlabor GmbH

gefta Umweltlabor GmbH
Niemetzstr. 47-49
12055 Berlin
Tel 030 54715410
Fax 030 54715419
gefta@umweltlabor.de

Feride Cacik B.Sc.

Methoden und Bestimmungsgrenzen
Die Bestimmung der Kenndaten erfolgt nach DIN 32645

Feststoff	Analysenverfahren	Bestimmungs-grenze	Messunsicherheit (k=2)%	Angabe signifikante Stellen im Prüfbericht
Siebung	DIN 19747 : 2009-07	- - -	- - -	
Trockensubstanz	DIN ISO 11 465 : 1996-12	0,01 %	14,33	gerundet auf 0,1 %
TOC	DIN EN 15936[1] : 2022-09	0,05 %	24,16	2-3 Stellen
Eluat (EBV, AAV, BBodSchV)	DIN 19529 : 2023-07		- - -	
Säureaufschluss	DIN EN 13657 : 2003-01	- - -	- - -	
Metalle		mg/kg	%	
Arsen	DIN ISO 22036 : 2009-06	1,00	18,69	mg/kg -> 3 Stellen
Blei	DIN ISO 22036 : 2009-06	4,00	28,85	mg/kg -> 3 Stellen
Cadmium	DIN ISO 22036 : 2009-06	0,10	20,25	mg/kg -> 3 Stellen
Chrom	DIN ISO 22036 : 2009-06	3,00	17,68	mg/kg -> 3 Stellen
Kupfer	DIN ISO 22036 : 2009-06	3,00	21,92	mg/kg -> 3 Stellen
Nickel	DIN ISO 22036 : 2009-06	3,00	33,21	mg/kg -> 3 Stellen
Quecksilber	DIN EN ISO 12846[1], 2012-08	0,06	52,23	mg/kg -> 3 Stellen
Zink	DIN ISO 22036 : 2009-06	3,00	71,83	mg/kg -> 3 Stellen
Organische Stoffe		mg/kg	%	
PCB	DIN EN 15308, 2016-12	0,02	39,75	mg/kg -> 2 Stellen
PAK (BaP)	DIN ISO 18287, 2006-05[1]	0,15 (BaP 0,04)	88,96	mg/kg -> 3 Stellen

Wasser / Eluat[1]	Analysenverfahren	Bestimmungs-grenze	Messunsicherheit (k=2) %	Angabe signifikante Stellen im Prüfbericht
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) : 2012-04	- - -	4,22	Wert nur auf 1 Dezimalstelle angeben (ph = 7,4 nicht 7,41)
Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8) : 1993-11	- - -	3,65	3 Stellen in mS/m
Ionen		mg/L	%	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) : 2009-07	0,65	9,34	2 Stellen (0,43mg/l / 1,2 mg/L)
Metalle/Nichtmetalle		µg/L	%	
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E22) : 2009-09	5	11,83	3 Stellen (0,142mg/l , 0,5 µg/L)
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22) : 2009-09	5	12,73	3 Stellen (0,142mg/l , 0,5 µg/L)
Vanadium	DIN EN ISO 11885 (E22) [1]: 2009-09	3	18,14	3 Stellen (0,142mg/l , 0,5 µg/L)

gefta umweltlabor

gefta umweltlabor gmbh niemetzstr. 47-49 12055 berlin

P R Ü F B E R I C H T

Nr. 2026/0722/9624-9629

Untersuchungsobjekt	**25 01 601 024** **Reliasgebäude am Stellwerk Fhs**
Auftraggeber	DB Engineering & Consulting GmbH Umweltmessstelle
Anschrift	Bahntechnikerring 70 14774 Brandenburg an der Havel
Probeneingang	22.07.2026
Beginn der Laboruntersuchung	22.07.2026
Ende der Laboruntersuchung	28.07.2026
Probenanzahl	6 Materialproben Angeliefert durch den Auftraggeber
Auftrag	Ermittlung der Gehalte an 6 x Schwermetalle

Umfang dieses Prüfberichtes : 3 Seiten

28.07.2026

Hausanschrift : gefta umweltlabor gmbh, Niemetzstrasse 47-49, 12055 Berlin
internet : www.umweltlabor.de; gefta@umweltlabor.de
Telekommunikation : Tel 030 / 54715410; Fax 030 / 54715419
Bankverbindung : IBAN : DE 06 1005 0000 1110 0051 87, BIC : BELADEBEXXX
Registergericht : Amtsgericht Berlin Charlottenburg HRB 29185
Geschäftsführer : Volker Breiner; Jörg Fraaß; Claus Jacobi; Sascha Neuhold
Ust. - idnr. : DE 136702942

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung von Auszügen oder von Teilen des Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung der Gefta Umweltlabor GmbH gestattet.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19370-01-00

Ergebnisse:

Probe	SB-M1	SB-M2	SB-M3
Labor Nr.:	9624	9625	9626
	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.
Arsen	13,6	7,20	26,0
Blei	331	2520	400
Cadmium	18,3	10,2	3,21
Chrom	1360	683	2460
Kupfer	39,8	42,0	181
Nickel	7,34	30,2	57,8
Quecksilber	< BG	< BG	< BG
Thallium	< BG	< BG	< BG
Zink	18100	26300	11100

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Probe	SB-M4	SB-M5	SB-M6
Labor Nr.:	9627	9628	9629
	mg/kg Os.	mg/kg Os.	mg/kg Os.
Arsen	13,5	14,7	14,2
Blei	151	88,1	81,1
Cadmium	1,83	2,59	1,82
Chrom	850	1200	969
Kupfer	73,8	109	189
Nickel	23,6	55,8	31,3
Quecksilber	< BG	< BG	0,08
Thallium	< BG	< BG	< BG
Zink	5150	9370	5110

< BG = kleiner Bestimmungsgrenze

Anmerkung

Das Probenmaterial wurde verbraucht.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
[1] = nicht akkreditiertes Verfahren [2] = Fremdvergabe

GEFTA Umweltlabor GmbH



Dipl.-Chem. Katja Wahle
- Geschäftsführerin -

Methoden und Bestimmungsgrenzen
Die Bestimmung der Kenndaten erfolgt nach DIN 32645

Feststoff	Analysenverfahren	Bestimmungs-grenze	Messunsicherheit (k=2)%	Angabe signifikante Stellen im Prüfbericht
Siebung	DIN 19747 : 2009-07	- - -	- - -	
Säureaufschluss	DIN EN 13657 : 2003-01	- - -	- - -	
Metalle		mg/kg	%	
Arsen	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	1,00	18,69	mg/kg -> 3 Stellen
Blei	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	4,00	28,85	mg/kg -> 3 Stellen
Cadmium	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	0,10	20,25	mg/kg -> 3 Stellen
Chrom	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	3,00	17,68	mg/kg -> 3 Stellen
Kupfer	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	3,00	21,92	mg/kg -> 3 Stellen
Nickel	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	3,00	33,21	mg/kg -> 3 Stellen
Quecksilber	DIN EN ISO 12846[1], 2012-08	0,06	52,23	mg/kg -> 3 Stellen
Thallium	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	0,40	38,21	mg/kg -> 3 Stellen
Zink	DIN EN ISO 22036 : 2024-04	3,00	71,83	mg/kg -> 3 Stellen

COMPETENZA group

Competenza GmbH • Schnellerstr. 141 • 12439 Berlin

DB Engineering & Consulting - Umweltmessstelle
Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg-Kirchmöser

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14469-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 10 Seiten.

Bericht-Nr.:	26-21-02983 – D-677645
Auftrag:	26-21-02983
Auftragsbezeichnung Kunde:	Auftragsnummer: 25 01 601 024, Relaisgebäude am Stellwerk Fhs, 12529 Berlin Schönefeld Umgehungsstraße
Probenahmedatum:	16.07.2026
Probenahme durch:	**Auftraggeber**
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	20.07.2026
Prüfzeitraum:	20.07.2026 - 13.08.2026
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Berlin Fürth: Ali Serdar Tirasci, Ulrich Eder
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Competenza GmbH ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang sowie für die im Rahmen der flexiblen Akkreditierung eingeführten Verfahren. Die vollständige Liste ist einsehbar unter https://www.competenza.com/fileadmin/user_upload/L_07_-_Liste_Pruefverfahren_im_Akkreditierungsbereich_D-PL-14469-01-00_de_DMSv3.2.pdf

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-02983-001	F-MPEE	FG-M1: Außenwand Südwestseite, grober Putz	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-002	F-MPEE	FG-M2: Außenwand, Fensterlaibung Südwestseite, feiner Putz	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-003	F-MPEH	FG-M3: Außenwand, Mauer Südwestseite, horizontale Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-003	F-MPEH	FG-M3: Außenwand, Mauer Südwestseite, horizontale Sperrschicht	KMF (Glaswolle) nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	nein
26-21-02983-004	F-MPAEH	FG-M9: Netzersatzanlage, Fußboden an Aggregat, Fugenmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-005	F-MPAEH	FG-M20: Umformerraum, Fußboden, nahe Umformer, Fugenmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-006	F-MPAEH	FG-M31: Raum Stromversorgung, Fußboden, Bahnenware blau/grau	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-007	F-MPAEH	FG-M32: Raum Stromversorgung, Fußboden, Bahnenware gelblich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-008	F-MPEH	FG-M48: Relaisraum, Wand zu Endverschlussraum 2, nahe Ecke, horizontale Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-008	F-MPEH	FG-M48: Relaisraum, Wand zu Endverschlussraum 2, nahe Ecke, horizontale Sperrschicht	KMF (Glaswolle) nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	nein
26-21-02983-009	F-MPEE	FG-M49: Batterieraum Fernbahn, Wand an Kabeldurchlass, Spachtelmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-010	F-MPA	FG-M66: Brandschutztür breit, Dämmplatte	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	> 50 %	ja

www.competenza.com

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-02983-011	F-MP	FG-M67: Brandschutztür schmal, Dämmwolle	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-011	F-MP	FG-M67: Brandschutztür schmal, Dämmwolle	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-012	F-MPEE	FG-M68: Abwasserrohr Guss, Dichtmasse	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-013	F-MPAEH	FG-M87: HICOM-Raum, Fußboden, Bodenbelag	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-014	F-MPAEH	FG-M88: Endverschlussraum 1, Fußboden, Bodenbelag	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-015	F-MPEH	FG-M89: Umformerraum, Fußboden, Sperrschicht oben	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-015	F-MPEH	FG-M89: Umformerraum, Fußboden, Sperrschicht oben	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-016	F-MPEH	FG-M90: Umformerraum, Fußboden, Sperrschicht unten	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-016	F-MPEH	FG-M90: Umformerraum, Fußboden, Sperrschicht unten	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-017	F-MPEE	FG-M91: Umformerraum, Fußboden, Estrich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-018	F-MPEH	FG-M92: Netzersatzanlage, Fußboden, Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-018	F-MPEH	FG-M92: Netzersatzanlage, Fußboden, Sperrschicht	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-019	F-MPEE	FG-M93: Netzersatzanlage, Fußboden, Estrich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-020	F-MPEH	FG-M94: Stromversorgungsraum, Fußboden, Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-020	F-MPEH	FG-M94: Stromversorgungsraum, Fußboden, Sperrschicht	KMF (Glaswolle) nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	nein

www.competenza.com

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-02983-021	F-MPEE	FG-M95: Stromversorgungs raum, Fußboden, Estrich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-022	F-MPEH	FG-M96: Relaisraum, Fußboden, Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-022	F-MPEH	FG-M96: Relaisraum, Fußboden, Sperrschicht	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-023	F-MPEE	FG-M97: Relaisraum, Fußboden, Estrich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-024	F-MPEE	FG-M98: Flur vor WC, Fußboden, Fliesenkleber	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-025	F-MPEE	FG-M99: Flur vor WC, Fußboden, Fliesenkleber	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-026	F-MPEE	FG-M100: WC, Fußboden, Fliesenkleber	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-027	F-MPEE	FG-M101: WC, Fußboden, Estrich	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-028	F-MPEH	FG-M102: WC, Fußboden, Sperrschicht	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-028	F-MPEH	FG-M102: WC, Fußboden, Sperrschicht	KMF (Glaswolle) nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	nein
26-21-02983-029	F-MPED	FG-M103: Dach, Südecke, Dachpappe	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-029	F-MPED	FG-M103: Dach, Südecke, Dachpappe	keine KMF nachgewiesen	-	-
26-21-02983-030	F-MPEE	FG-M104: Dach, Südecke, mineralische Dämmung	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02983-031	F-MPED	FG-M105: Dach, Nordecke, Dachpappe	Chrysotil-Asbest nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	ja
26-21-02983-031	F-MPED	FG-M105: Dach, Nordecke, Dachpappe	KMF (Glaswolle) nachgewiesen	aufgrund von Matrixreduktion keine Angabe möglich	nein

www.competenza.com

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-02983-032	F-MPEE	FG-M106: Dach, Nordecke, mineralische Dämmung	kein Asbest nachgewiesen	-	-

[1]) Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MP **Untersuchung von Materialproben auf Asbest und Künstliche Mineralfasern (KMF) gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Nachweisgrenze 1%**

F-MPA **Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Nachweisgrenze 1%**

F-MPAEH **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06) mit Matrixreduktion durch Heißveraschung, Nachweisgrenze 0,1%**

F-MPED **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest und Künstliche Mineralfasern (KMF) gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und wässrige Suspension, Nachweisgrenze 0,001%**

F-MPEE **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Nachweisgrenze 0,001%**

F-MPEH **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest und Künstliche Mineralfasern (KMF) gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06) mit Matrixreduktion durch Heißveraschung, Nachweisgrenze 0,1%**

Dieser Prüfbericht ersetzt den Bericht Nr. 26-21-02983 – D-665769 vom 29.07.2026. Der Bericht 26-21-02983 – D-665769 wird zurückgezogen und darf nicht weiterverwendet werden.

Kommentare:

Prüfberichtsänderung: Die Probenbezeichnung wurde korrigiert.

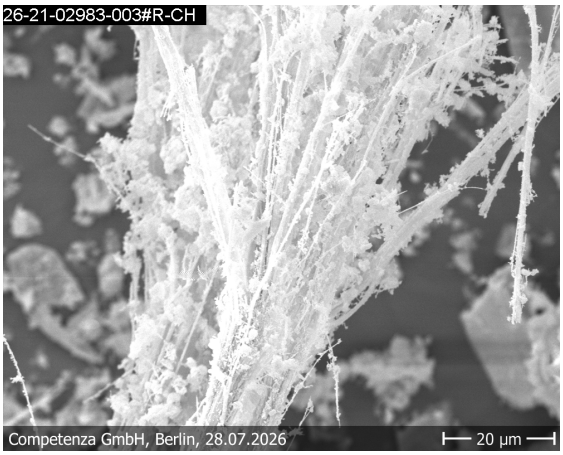
Berlin – 13.08.2026

Hannes Seeger
- Auswerter Faseranalytik -

Anlage: Abbildungen und Elementspektren

www.competenza.com

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-003



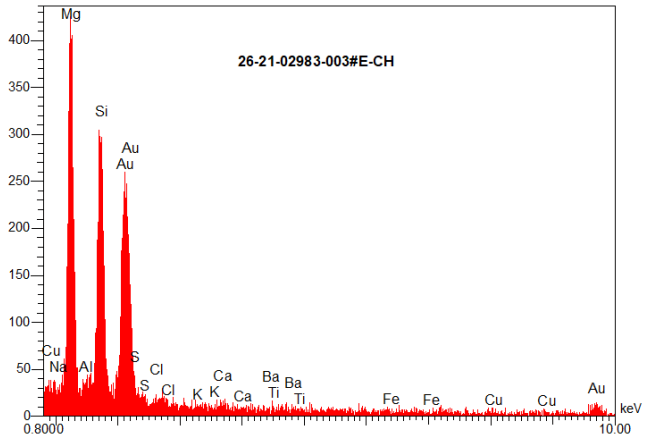


Abbildung und Elementspektrum: KMF Fundstelle 26-21-02983-003



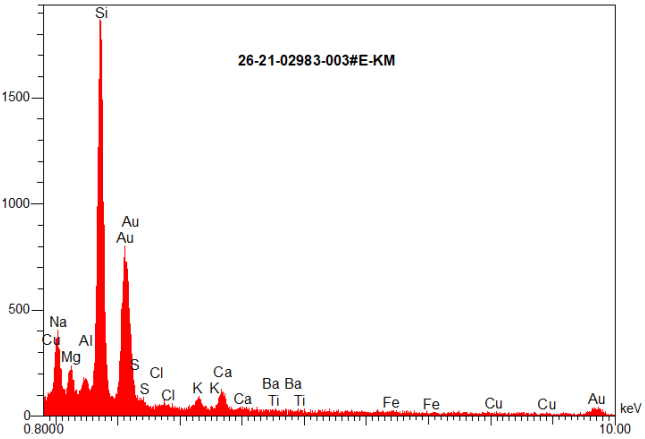
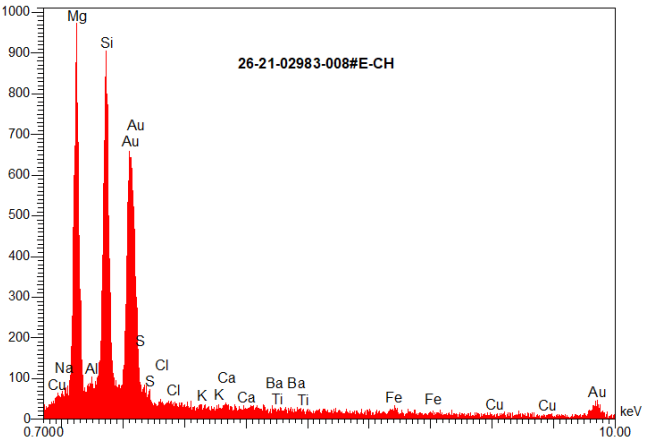


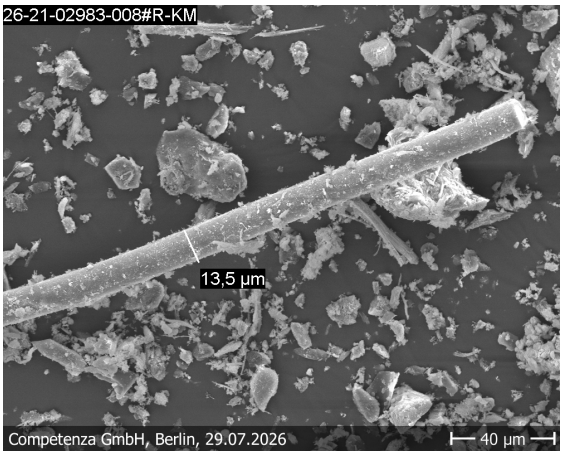
Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-008





www.competenza.com

Abbildung und Elementspektrum: KMF Fundstelle 26-21-02983-008



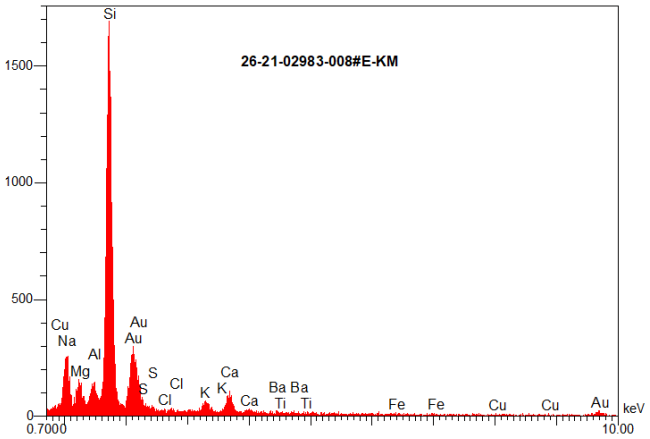
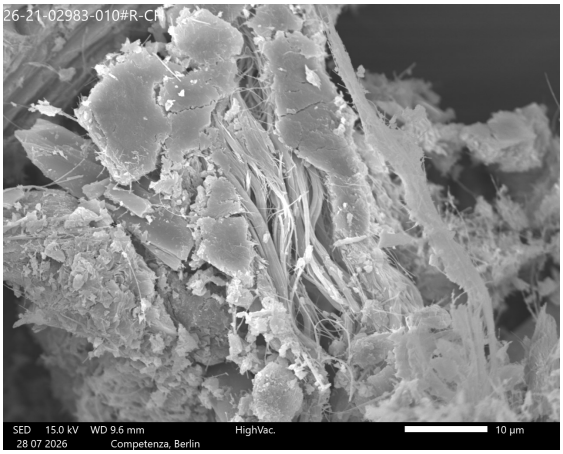


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-010



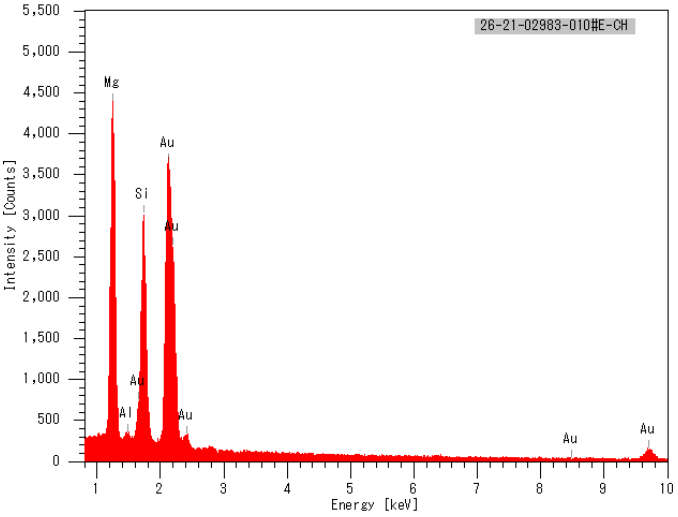
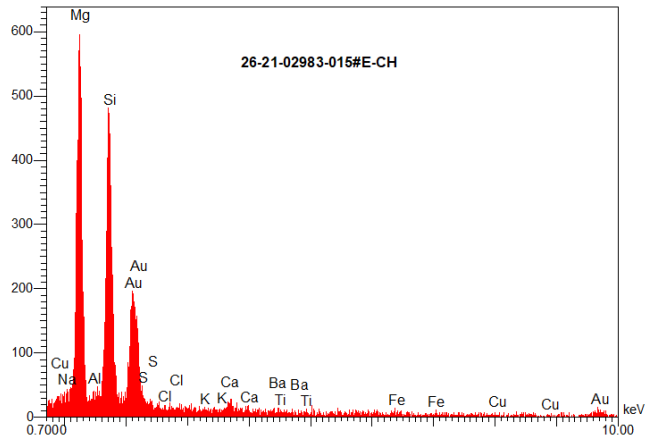


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-015





www.competenza.com

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-018



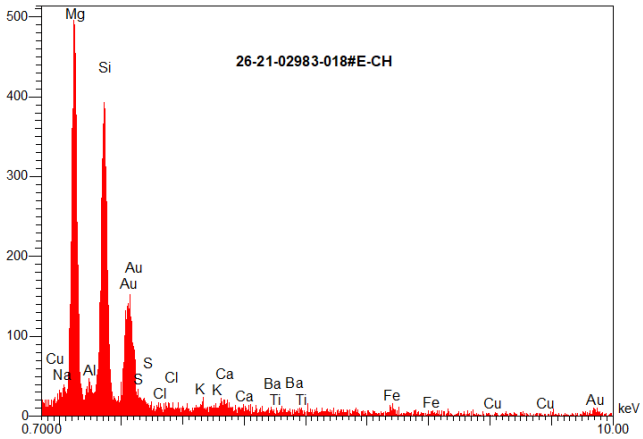


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-020



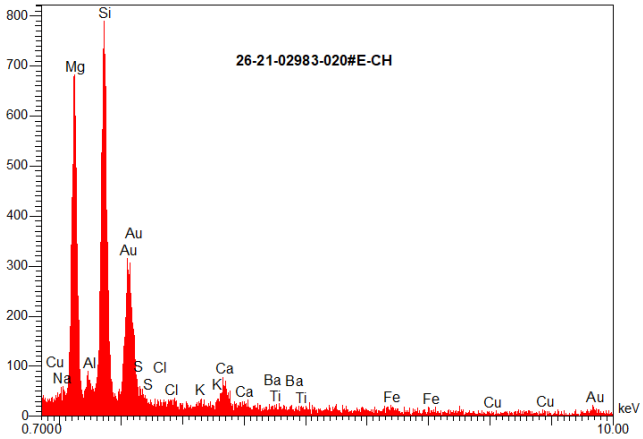
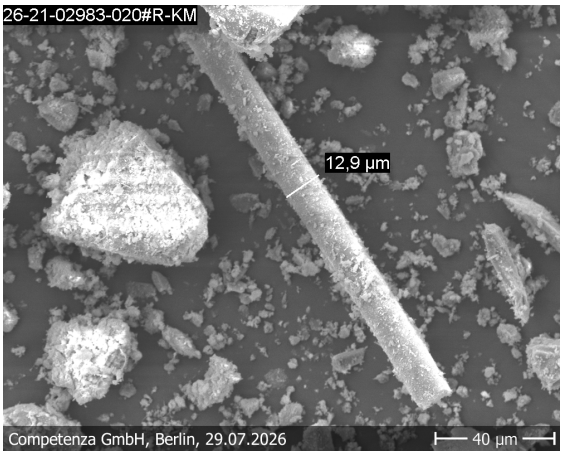
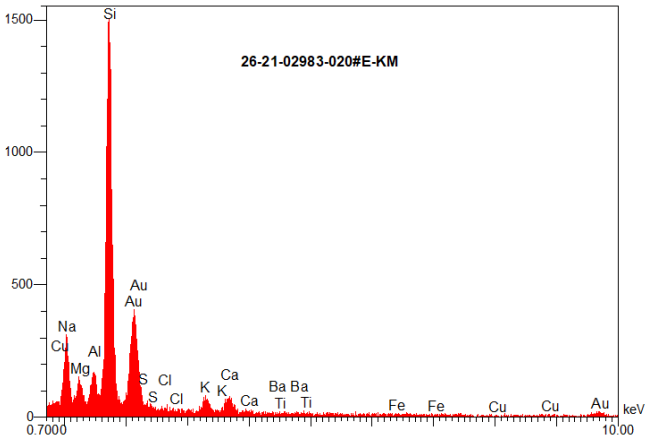


Abbildung und Elementspektrum: KMF Fundstelle 26-21-02983-020





www.competenza.com

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-022



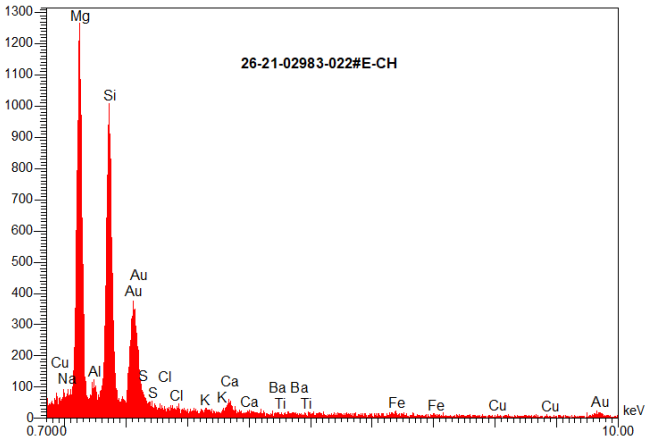


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-028



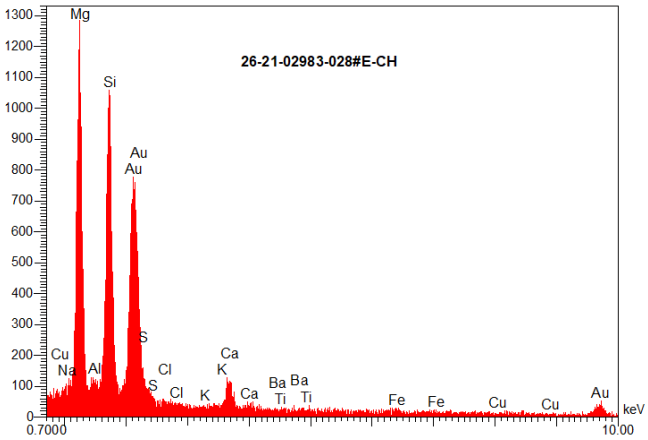
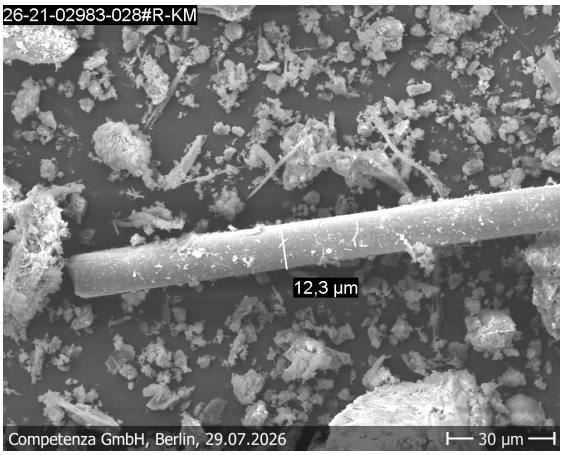
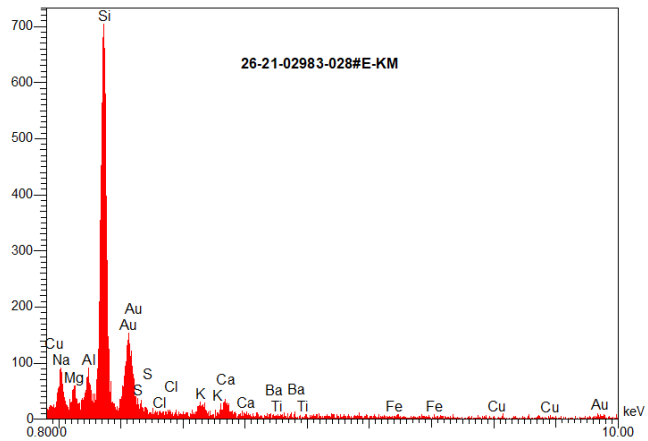


Abbildung und Elementspektrum: KMF Fundstelle 26-21-02983-028





www.competenza.com

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-029



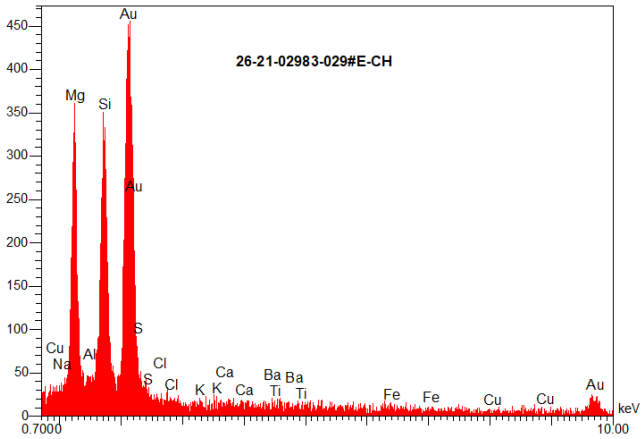
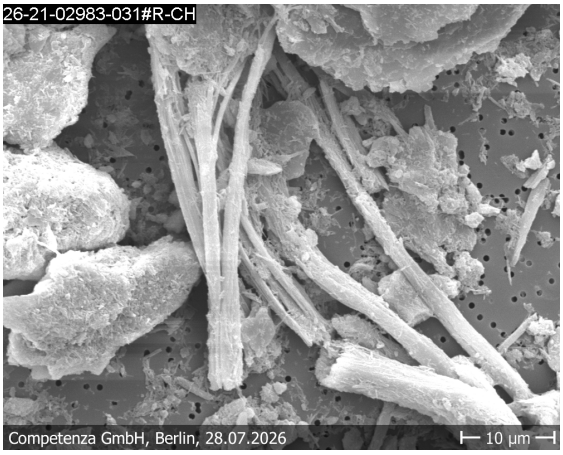


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle 26-21-02983-031



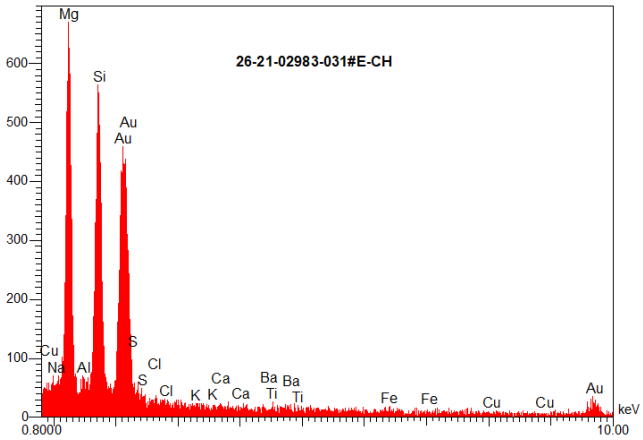
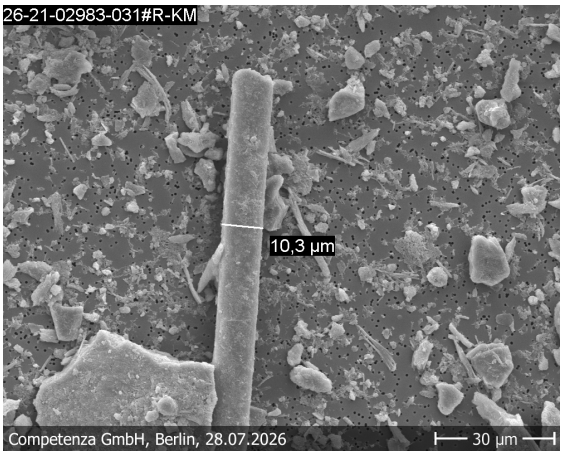
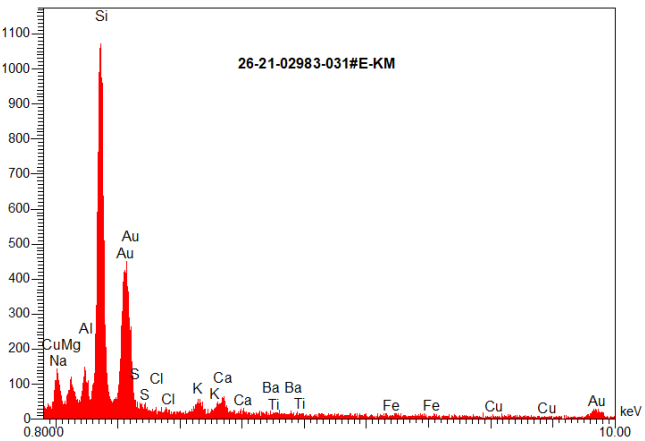


Abbildung und Elementspektrum: KMF Fundstelle 26-21-02983-031





www.competenza.com

COMPETENZA group

Competenza GmbH • Schnellerstr. 141 • 12439 Berlin

DB Engineering & Consulting - Umweltmessstelle
Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg-Kirchmöser

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14469-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten.

Bericht-Nr.:	26-21-02984 – D-677651
Auftrag:	26-21-02984
Auftragsbezeichnung Kunde:	Auftragsnummer: 25 01 601 024, Relaisgebäude am Stellwerk Fhs, 12529 Berlin Schönefeld Umgehungsstraße
Probenahmedatum:	16.07.2026
Probenahme durch:	**Auftraggeber**
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	20.07.2026
Prüfzeitraum:	20.07.2026 - 13.08.2026
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Berlin: Ali Serdar Tirasci
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Competenza GmbH ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang sowie für die im Rahmen der flexiblen Akkreditierung eingeführten Verfahren. Die vollständige Liste ist einsehbar unter https://www.competenza.com/fileadmin/user_upload/L_07_-_Liste_Pruefverfahren_im_Akkreditierungsbereich_D-PL-14469-01-00_de_DMSv3.2.pdf

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

COMPETENZA group

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-02984-001	F-MPEM	MP 1: FG-M4 - FG-M8 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-002	F-MPEM	MP 2: FG-M10 - FG-M14 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-003	F-MPEM	MP 3: FG-M15 - FG-M19 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-004	F-MPEM	MP 4: FG-M21 - FG-M25 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-005	F-MPEM	MP 5: FG-M26 - FG-M30 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-006	F-MPEM	MP 6: FG-M33 - FG-M37 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-007	F-MPEM	MP 7: FG-M38 - FG-M42 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-008	F-MPEM	MP 8: FG-M43 - FG-M47 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-009	F-MPEM	MP 9: FG-M50 - FG-M54 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-010	F-MPEM	MP 10: FG-M55 - FG-M59 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-011	F-MPEM	MP 11: FG-M60 - FG-M64 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-012	F-MPEM	MP 12: FG-M69 - FG-M73 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-013	F-MPEM	MP 13: FG-M74 - FG-M78 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-014	F-MPEM	MP 14: FG-M79 - FG-M81 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-02984-015	F-MPEM	MP 15: FG-M82 - FG-M86 / Putz / Spachtel	kein Asbest nachgewiesen	-	-

[1]) Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MPEM **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Mischprobe, Nachweisgrenze 0,001%**

Dieser Prüfbericht ersetzt den Bericht Nr. 26-21-02984 – D-666050 vom 29.07.2026. Der Bericht 26-21-02984 – D-666050 wird zurückgezogen und darf nicht weiterverwendet werden.

Kommentare:

Prüfberichtsänderung: Die Probenbezeichnung wurde korrigiert.

www.competenza.com

COMPETENZA group

Berlin – 13.08.2026



Hannes Seeger
- Auswerter Faseranalytik -

www.competenza.com

COMPETENZA group

Competenza GmbH • Schnellerstr. 141 • 12439 Berlin

DB Engineering & Consulting - Umweltmessstelle
Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg-Kirchmöser

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14469-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 2 Seiten.

Bericht-Nr.:	26-21-03060 – D-677533
Auftrag:	26-21-03060
Auftragsbezeichnung Kunde:	Auftragsnummer 25 01601 024, Reliasgebäude am Stellwerk Fhs, 00R0 / UBA / 42536037
Probenahmedatum:	keine Angabe
Probenahme durch:	**Auftraggeber**
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	27.07.2026
Prüfzeitraum:	27.07.2026 - 13.08.2026
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Berlin: Hannes Seeger
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Competenza GmbH ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang sowie für die im Rahmen der flexiblen Akkreditierung eingeführten Verfahren. Die vollständige Liste ist einsehbar unter https://www.competenza.com/fileadmin/user_upload/L_07_-_Liste_Pruefverfahren_im_Akkreditierungsbereich_D-PL-14469-01-00_de_DMSv3.2.pdf

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

COMPETENZA group

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-21-03060-001	F-MPEE	SB-M1, Brücke bei km 34,1 + 30, S-Bahnseitig auf 1,60 m Höhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-03060-002	F-MPEE	SB-M2, Brücke bei km 34,1 + 30, S-Bahnseitig auf Fußhöhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-03060-003	F-MPEE	SB-M3, Brücke bei km 36,9 + 40, Bahn rechtsseitig auf Fußhöhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-03060-004	F-MPEE	SB-M4, Brücke bei km 36,9 + 40, Bahn rechtsseitig auf 1,50 m Höhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-03060-005	F-MPEE	SB-M5, Brücke bei km 38,9 + 0, Bahn rechtsseitig auf 1,80 m Höhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-21-03060-006	F-MPEE	SB-M6, Brücke bei km 38,9 + 0, Bahn linksseitig auf 1,50 m Höhe	kein Asbest nachgewiesen	-	-

[1]) Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MPEE **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Nachweisgrenze 0,001%**

Dieser Prüfbericht ersetzt den Bericht Nr. 26-21-03060 – D-670714 vom 04.08.2026. Der Bericht 26-21-03060 – D-670714 wird zurückgezogen und darf nicht weiterverwendet werden.

Kommentare:

Prüfberichtsänderung: Die Probenbezeichnung wurde korrigiert.

Berlin – 13.08.2026

Hannes Seeger
- Auswerter Faseranalytik -

www.competenza.com